

Actieplan Geluid Provinciale Wegen

2024-2029 Zuid-Holland

Samenvatting

Dit Actieplan Geluid provinciale wegen 2024-2029 (Actieplan Geluid) richt zich op bovenwettelijke akoestische maatregelen voor de wegen waarvoor de provincie Zuid-Holland wegbeheerder is. Met die maatregelen kan de gezondheid en hinderbeleving van omwonenden naar een meer acceptabel niveau worden gebracht. Voor de uitvoering van het Actieplan Geluid provinciale wegen 2024-2029 zijn momenteel slechts beperkte middelen beschikbaar. De uitvoering zal zich deels richten op onderhoud van stil asfalt op provinciale wegen; deels op het aanbrengen van geluidsschermen langs provinciale wegen; deels op het meten van geluid langs provinciale wegen; en deels op het verminderen van geluidklachten van omwonenden.

Het Actieplan Geluid bevat een uitgebreide beleidstheorie over de aanpak van geluidhinder langs provinciale wegen. In de beleidstheorie staan slaapverstoring en geluidhinder centraal als te verminderen negatieve effecten van het gebruik van provinciale wegen. Ook wordt een relatie gelegd met onder de nieuwe Omgevingswet in te stellen geluidproductieplafonds voor provinciale wegen.

Het Actieplan Geluid richt zich niet alleen op berekende geluidknelpunten, maar ook op ervaren geluidhinder. Om ervaren geluidhinder in beeld te brengen wordt een meetprogramma opgezet, dat zich richt op objectieve geluidmetingen en meer subjectieve ervaren hinder. Het Actieplan Geluid werkt met een lage plandrempeel; die is niet zozeer bedoeld om met het Actieplan Geluid te behalen, maar wel om ook in beeld te krijgen waar grote groepen mensen een beperkte hoeveelheid geluidhinder zullen ervaren.

Het Actieplan Geluid bevat geen uitvoeringsvoorstellen: de uitvoering is sterk afhankelijk van de onderhoudsplanning van wegen, die flexibel is, en binnenkomende geluidklachten. Daarnaast is het zicht op beschikbare middelen voor de uitvoering zeer beperkt.

Inhoudsopgave

1.	Het Actieplan Geluid provinciale wegen	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Waarom een Actieplan Geluid?	4
1.3	Geluidproductieplafonds en het Actieplan Geluid	4
1.4	Het beleidsdoel van het Actieplan Geluid	5
2.	Evaluatie uitvoering, resultaten en leerpunten vorige actieplan	6
2.1	Uitgaven Actieplan geluid provinciale wegen 2018-2023	6
2.2	Twee lijnen	6
2.3	Hogere waarden op gevels	7
2.4	Leerpunten	8
3.	Geluid: hinder, slaapverstoring en gezondheid	9
3.1	Geluid en gezondheid	9
3.2	Slaapverstoring en hinder	9
3.3	Geluid en het reptielenbrein	10
3.4	Geluid en regelgeving	10
3.5	Probleem en oplossingen	11
4.	Beleidsuitgangspunten	12
4.1	Plandrempels	12
4.2	Werk met werk maken	13
4.3	Nog niet uitgevoerde maatregelen	13
4.4	Aanpak van ervaren geluidhinder	13
4.5	Stiltegebieden	13
4.6	Andere bronnen	14
5.	Uitvoering Actieplan Geluid	15
5.1	Geen uitvoeringsvoorstellen	15
5.2	Karakter van het Actieplan Geluid	15
5.3	Aanpak van situaties met een geluidbelasting boven de plandrempels	15
5.4	Aanpak van klachten gerelateerde situaties	17
5.5	Een regeling	19
5.6	Risico's bij de geschetste aanpak	19
6.	Geluidbelastingkaart en monitoring	20
6.1	Europese geluidbelastingkaart en provinciale wegen	20
6.2	Monitoring	21
6.3	Meten van geluid en meten van geluidhinder	21

6.4	Aanpassing indicatoren monitor leefomgeving	22
7.	Stiltegebieden	24
7.1	Algemeen	24
7.2	Kwaliteit	24
7.3	Relatie met weggeluid	25
8.	Andere geluidbronnen	26
8.1	Bronnen	26
8.2	Industrie	26
8.3	Luchtvaart	26
8.4	Windturbines	27
9.	Financiën	28
10.	Het vervolgproces	29
10.1	Van Ontwerp Actieplan Geluid naar Actieplan Geluid	29
10.2	Van Actieplan Geluid naar Uitvoeringsplan	29
10.3	Van Uitvoeringsplan naar uitvoering	29
10.4	Van uitvoering naar monitoring	30

1. Het Actieplan Geluid provinciale wegen

1.1 Inleiding

Voor u ligt het Actieplan Geluid provinciale wegen 2024-2029, verder genoemd: Actieplan Geluid. Met dit Actieplan Geluid vervalt het Actieplan Geluid provinciale wegen 2018-2023. In het stuk wordt benoemd waarom het is opgesteld, hoe het zich verhoudt tot andere verplichtingen uit de Omgevingswet ten aanzien van geluid langs provinciale wegen en op welke manier het uitgevoerd kan worden.

Gedeputeerde Staten Zuid-Holland stellen het Actieplan Geluid vast voor provinciale wegen met meer dan drie miljoen passerende voertuigen, met uitzondering van wegen in beheer bij het Rijk en wegen in het beheer van een agglomeratiegemeente¹. Het Actieplan Geluid van de provincie Zuid-Holland gaat vrijwel geheel over provinciale wegen. Er zijn veel andere bronnen van geluidhinder, zoals vliegtuigen, burens, industrie en het verkeer op andere wegen. Voor die andere bronnen heeft de provincie Zuid-Holland geen of een zeer beperkte verantwoordelijkheid. Op die bronnen wordt wel kort beleidsmatig ingegaan.

1.2 Waarom een Actieplan Geluid?

Het simpelste antwoord op het waarom van dit stuk, is dat het maken van een Actieplan Geluid een wettelijke verplichting is. Het moet uiterlijk 18 juli 2024 zijn vastgesteld. Dat is geregeld via de Verordening (EU) 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019, vertaald in artikel 2.26 van de Omgevingswet.

Daarnaast zorgt uitvoering van het Actieplan Geluid ook voor een belangrijke verbetering van de leefomgeving. Tegelijkertijd: uitvoering van het Actieplan Geluid is, anders dan het opstellen ervan, niet verplicht.

Het is een Actieplan Geluid. In het vaststellingsbesluit van het Actieplan Geluid moet op basis van de Omgevingswet staan hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere bestuursorganen bij de voorbereiding betrokken zijn. En ook, wat de resultaten hiervan zijn. Het Actieplan Geluid wordt dus in inspraak gebracht.

1.3 Geluidproductieplafonds en het Actieplan Geluid

Het laatste Actieplan Geluid van de provincie Zuid-Holland was het Actieplan Geluid provinciale wegen 2018-2023. Het nieuwe plan gaat vallen onder de Omgevingswet; het is ook het eerste Actieplan van de provincie dat ingaat op geluidproductieplafonds.

In 2024 wordt beoogd geluidproductieplafonds voor de provinciale wegen voor te leggen aan Provinciale Staten. Deze geluidproductieplafonds zijn wettelijk verplichte omgevingswaarden die een maximum bepalen voor de geluidproductie van provinciale wegen. In dit wordt er van uitgegaan dat

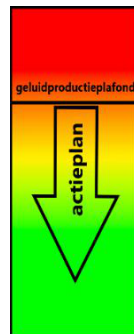
¹ Dit zijn voor Zuid-Holland:

- Agglomeratie DEN HAAG/LEIDEN: Delft, Den Haag, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Leidschendam-Voorburg, Midden-Delfland, Oegstgeest, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Voorschoten, Wassenaar, Westland, Zoetermeer
- agglomeratie ROTTERDAM/DORDRECHT: Albrandswaard, Barendrecht, Capelle ad IJssel, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Maassluis, Nissewaard, Papendrecht, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Sliedrecht, Vlaardingen, Zwijndrecht

de geluidproductieplafonds de eerste maal op het wettelijk maximale niveau worden vastgesteld. Dat is de huidige hoeveelheid geluid plus 1,5 dB (te vergelijken met 40% verkeersgroei).

Dit maximale niveau voor geluidproductieplafonds kan maatschappelijk gezien tot problemen leiden. Het is immers niet een waarde die bepaald wordt op basis van een gezonde geluidomgeving, maar op basis van bestaand geluid. Dat bestaande geluid is lang niet op alle plekken langs provinciale wegen op een gezond of door de omgeving acceptabel geacht niveau. Tot de invoering van de Omgevingswet kon geluid door verkeer op provinciale wegen onbeheerst groeien, zolang er geen sprake was van een relevante aanpassing van de weg. De bestaande berekende hoeveelheid geluid betekent daarom dat er een veelheid aan plekken is waar verkeerslawaaï omwonenden hindert. De groei van het geluid wordt door het instellen van geluidproductieplafonds begrensd, maar de bestaande hinder wordt bij het maximaal vaststellen niet ingeperkt (laat staan weggenomen).

Het Actieplan Geluid is er op gericht de problemen die ontstaan *binnen* die geluidproductieplafonds zoveel mogelijk op te lossen. De bedoeling is op die plekken waar geluid binnen de geluidproductieplafonds gezondheidsschade of hinder veroorzaakt, die schade weer te beperken tot een aanvaardbaar niveau.



Op die manier creëert de provincie Zuid-Holland voor zichzelf de maximale beleidsruimte: het voldoen aan de geluidproductieplafonds is verplicht, het uitvoeren van het Actieplan Geluid is dat niet. Met andere woorden: de provincie verplicht zich niet bestaande geluidproblemen op te lossen, maar maakt dat wel mogelijk met het Actieplan Geluid. De reden voor die maximale beleidsruimte is de veelheid aan maatschappelijke problemen waarmee de provincie zich geconfronteerd ziet en het beperkte budget om die problemen te tackelen. De provincie wil steeds de afweging kunnen maken welke maatschappelijke problemen het belangrijkst worden gevonden.

1.4 Het beleidsdoel van het Actieplan Geluid

Helder mag zijn dat, hoewel de uitvoering van het Actieplan Geluid geen verplichting kent, de maatschappelijke noodzaak van die uitvoering wel groot is. Het jarenlang groeien van de hoeveelheid verkeer heeft ook de geluidhinder als gevolg van die groei toe laten nemen. Het beleidsdoel van het Actieplan Geluid is daarom: het omgevingslawaaï van provinciale wegen waar mogelijk te voorkomen en te beperken waar het hinderlijk is en/of schadelijke effecten heeft voor de gezondheid van de mens.

2. Evaluatie uitvoering, resultaten en leerpunten vorige Actieplan

2.1 Uitgaven Actieplan Geluid provinciale wegen 2018-2023

	uitgaven/reserveringen x € 1.000.000,-	status
Stil asfalt	7,5	gerealiseerd
Oplossingen voor klachten	0,5	gerealiseerd
Geluidschermen Lansingerland (N209 Kruisweg)	2,40	gerealiseerd
Geluidscherm en geluidsmaatregelen N210 Krimpen ad IJssel (klachten gerelateerd)	0,41	uitvoeringsfase
N219 Geluidsmaatregelen Nieuwerkerk a/d IJssel en Zevenhuizen	2,00	verkenningfase
Geluidscherm N207 Passage Leimuiden fase 1	0,21	gerealiseerd
Geluidscherm N207 Passage Leimuiden fase 2	0,07	initiatief fase
Geluidscherm N451 Waddinxveen	0,14	gerealiseerd
Geluidscherm N209 Bergschenhoek en Bleiswijk	1,20	uitvoeringsfase
Geluidscherm HOV Leiden CS N206 - Katwijk – Noordwijk (klachten gerelateerd)	0,50	uitvoeringsfase
totaal	14,93	

In totaal is voor het Actieplan Geluid provinciale wegen 2018-2023 €14,93 mln uitgegeven. In het daaraan vorige Actieplan Geluid (2013-2018) zijn vrijwel alle middelen uitgegeven aan de meerkosten van het onderhoud voor stil asfalt. Ook in het Actieplan Geluid provinciale wegen 2018-2023 is een groot deel van de middelen besteed aan de meerkosten voor onderhoud voor stil asfalt (ruim de helft van alle bestede middelen). Daarnaast zijn de middelen gegaan naar geluidschermen en voor een deel naar oplossingen voor klachten. Enkele geluidschermen komen voort uit bestuurlijke afspraken, twee schermen komen voort uit klachten.

De uitgaven binnen het Actieplan Geluid provinciale wegen 2018-2023 overstijgen het beschikbare budget met €4,93 mln. De dekking hiervoor is gevonden in de vrije ruimte van het Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur (PZI).

2.2 Twee lijnen

Het Actieplan Geluid provinciale wegen 2018-2023 had twee lijnen:

- de traditionele aanpak om waar mogelijk bij onderhoud geluidmaatregelen toe te passen (met name stil asfalt)
- en als experiment de klachten gerelateerde aanpak.

In het kader van het Actieplan Geluid is ook onderzocht hoe groot de feitelijke demping van stil asfalt zich in de tijd ontwikkelt. We zien daarbij twee dingen: het geluiddempend effect van stil asfalt neemt in de loop der jaren vrij snel af en blijft daarna lang constant (Monitoring stille wegdekken, M+P Raadgevende Ingenieurs). De geluidbeleving van het stil asfalt sluit niet altijd aan bij de gemeten akoestische demping: sommige bewoners zijn zich bewust van de afnemende geluiddemping in de loop van de tijd, anderen niet.

De klachten gerelateerde aanpak is vooral geïntroduceerd omdat door de soort geluidklachten die bij de provincie binnenkwamen zichtbaar werd dat de meer traditionele aanpak lang niet altijd het antwoord was waarop klagers zaten te wachten. Het beeld was dat mensen niet zozeer last hadden van een te hoge gemiddelde geluidbelasting, maar van piekgeluiden en een akoestisch matige buitenruimte. Daarin speelde ook nadrukkelijk mee hoe serieus klagers zich genomen voelden in de behandeling van de klacht.

De standaardaanpak bij een klacht is in de loop van de tijd als volgt ontwikkeld.

- a. Een klager wordt altijd serieus genomen: als iemand geluidhinder ervaart, dan is er ook sprake van geluidhinder. Of de provincie daarbij kan helpen hangt af van een aantal factoren:
 - is het een collectieve klacht (zijn er meer klagers te vinden)?
 - Zijn er oplossingen denkbaar?
 - Is er zicht op cofinanciering (in de praktijk: wil de gemeente meedenken en meebetalen aan de maatregelen, ook wanneer tijdens groot onderhoud worden uitgevoerd)?
- b. In een eerste gesprek wordt verkend hoe de precieze klacht eruitziet en welk pad naar oplossingen kan worden bewandeld. Meestal wordt hiertoe een kleinschalig onderzoek uitgevoerd naar mogelijke interventies inzake infrastructuur en gedrag.
- c. Vervolgens wordt onderzocht welke oplossingsrichtingen door de klagers, de provincie en de gemeente haalbaar worden geacht. Hierbij hoort ook een verkenning van de financiële mogelijkheden.
- d. Tenslotte worden de gekozen en financieel haalbare maatregelen uitgevoerd.

Regelmatig is onderzocht of de klacht zich beperkte tot geluid. Dat was lang niet altijd het geval; wantrouwen richting de overheid (niet perse de provincie), beleving van de algehele woonomgeving, luchtkwaliteit en gezondheidsperceptie waren factoren die in wisselende samenstelling eveneens meespeelden. In bijlage B staat een overzicht van binnengekomen klachten en daaraan gekoppelde acties van de provincie Zuid-Holland.

In bijlage B staat een overzicht van ontvangen en geregistreerde geluidklachten.

Voor de provincie Zuid-Holland is de klachten gerelateerde aanpak ook reden geweest zich meer te verdiepen in de aard van geluidhinder. Die blijkt veel complexer dan de regelgeving – vooral gericht op het verminderen van de gemiddelde aantal decibellen – doet vermoeden. Geluidsproblemen gaan in heel veel gevallen niet om de berekende hoeveelheid geluid, maar om de beleefde omgevingskwaliteit. Geluid maakt daar een belangrijk deel van uit, maar in de praktijk bleek dat ook elementen als luchtkwaliteit, verkeersveiligheid en vertrouwen in de overheid belangrijke elementen zijn hoe de omgeving werd beleefd.

2.3 Hogere waarden op gevels

In het vorige actieplan is aangegeven dat data over verleende hogere waarden moeizaam terug te vinden zijn; het merendeel van de verleende hogere waarden wordt vastgesteld naar aanleiding van ruimtelijke ontwikkelingen, waarvoor de gemeente het bevoegd gezag is en aldaar wordt geregistreerd. De gedachte uit het Actieplan Geluid 2018-2023 was een betere registratie van hogere waarden op te zetten. Dat is in de praktijk zeer moeizaam gebleken en van deze gedachte is dan ook afgestapt.

Wel is een eerste stap gemaakt een gevelregister op te zetten. Dat kan bruikbaar zijn bij het saneren van zogenaamde saneringswoningen², een taak die de provincie voor provinciale wegen verplicht van de gemeenten overneemt op basis van de invoering van de Omgevingswet. Met het gevelregister ontstaat een bestand van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen met informatie over de geldende grenswaarden op de gevels en een eventueel bekende isolatiewaarde van de gevel. In het verleden is er onvoldoende aandacht geweest voor het vastleggen van deze gegevens. Met het opstellen van het register kan een inhaalslag worden gemaakt om vervolgens de gegevens ook actueel te houden.

2.4 Leerpunten

Waar het Actieplan Geluid in eerste instantie zich op geluid richtte, werd in de uitvoering helder dat problemen niet alleen uit geluid bestaan, maar een bredere aanpak vragen. Die verbreding zal ook in de uitvoering van het nieuwe actieplan moeten worden gezocht. Daarbij is een meer integrale blik op de leefomgeving langs de weg noodzakelijk.

De doorwerking van het Actieplan Geluid in de uitvoeringspraktijk blijkt niet altijd goed. Dat betekent dat het niet genoeg is om een beleidskader en een uitvoeringplan op te stellen, maar dat er ook een toelichting op het Actieplan Geluid voor de Domein Uitvoering en Afdeling Programma's en Projecten (APP) nodig is én gezocht moet worden naar een duidelijke koppeling tussen geconstateerde knelpunten en groot onderhoud Domein Uitvoering en infraprojecten door APP. Onderdeel daarvan is ook duidelijkheid welke activiteiten vanuit het Actieplan Geluid worden gefinancierd en welke activiteiten worden geacht integraal onderdeel te zijn van de scope van onderhouds- en infraprojecten.

De klachten gerelateerde benadering was als experimentele aanpak succesvol. Er konden veel Zuid-Hollanders bediend worden met antwoorden of maatregelen die hun klacht (gedeeltelijk) op hebben gelost. Tegelijkertijd zijn er ook veel klachten. Omdat bewust terughoudend is gecommuniceerd over het vorige Actieplan Geluid en de Provincie de lat voor het gebruik van deze benadering redelijk hoog heeft gelegd is het de vraag of er een breed beeld is ontstaan van geluidklachten of meer sprake is van het topje van de ijsberg.

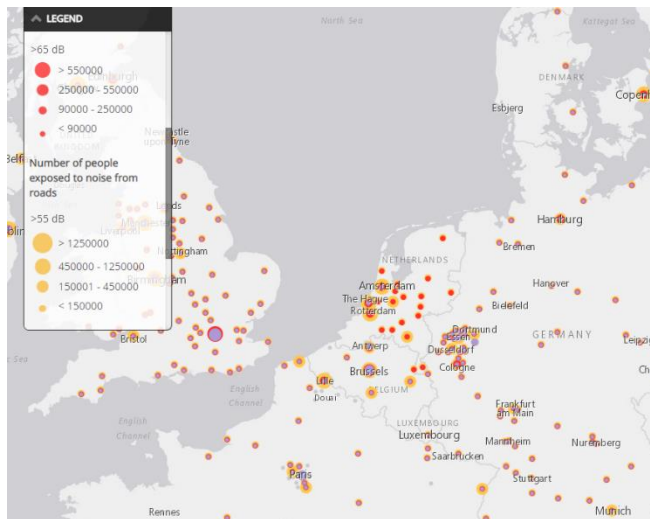
Ook vraagt de klachten gerelateerde regeling bij een structureel inzetten van het instrument om een scherper en juridisch hard kader wanneer een door burgers gewenst project al dan niet voor (co)financiering door de provincie in aanmerking komt. De grotere discretionaire afwegingsmogelijkheden uit het vorige Actieplan Geluid kunnen leiden tot juridisch ongewenste situaties.

² In de jaren negentig en in 2008 zijn de woningen, die op 1 maart 1986 een geluidbelasting hoger dan 60 dB(A) op de gevel hadden, geïnventariseerd. Deze woningen zijn vervolgens op basis van hun geluidbelasting geprioriteerd en op een saneringslijst geplaatst. Na 1 maart 1986 vielen nieuwe woningen onder de Wet geluidhinder, en zijn gebouwd met voldoende bescherming tegen een hoge geluidbelasting door wegverkeerslawaaï.

3. Geluid: hinder, slaapverstoring en gezondheid

3.1 Geluid en gezondheid

Geluid kan leiden tot hinder, slaapverstoring, verstoring van de dagelijkse activiteiten en stress. Deze effecten kunnen op hun beurt weer aanleiding geven tot een hogere bloeddruk en verhoogde niveaus van het stresshormoon cortisol, waardoor het risico op hart- en vaatziekten en psychische aandoeningen wordt verhoogd (RIVM - effecten van geluid). Een half miljoen Nederlanders heeft slaapproblemen door geluid van wegen. Daarnaast veroorzaakt dit geluid elk jaar bij zo'n 750 mensen hart- en vaatziekten, waar ongeveer 65 mensen aan overlijden. Dit zijn schattingen uit onderzoek van het RIVM. Lawaai van wegverkeer is veruit de grootste geluidshinderbron in Nederland. Specifieke cijfers voor Zuid-Holland zijn er niet, maar gezien de bevolkings- en wegendichtheid in Zuid-Holland mag verwacht worden dat een groot deel van de gezondheidseffecten in deze provincie ontstaat.



Naar schatting 3,7 miljoen Nederlanders van 16 jaar en ouder (29%) zijn ernstig gehinderd door het geluid van wegverkeer (bron: RIVM/TNO, afbeelding European Environment Agency)

Mensen zijn zich vaak niet bewust van het feit dat geluidsoverlast een ernstig probleem is dat gevolgen heeft voor de volksgezondheid én hun eigen gezondheid. Weliswaar zijn er veel meer vroegtijdige sterfgevallen als gevolg van luchtvervuiling dan als gevolg van lawaai. Toch lijkt het volgens het European Environment Agency erop dat geluidshinder een groter effect heeft op indicatoren voor levenskwaliteit en de geestelijke gezondheid. Tegelijkertijd zien we dat op het gebied van luchtkwaliteit flinke stappen worden genomen waarmee de gezondheidseffecten in 2030 vrijwel opgelost zouden moeten zijn; voor geluid ontbreekt een dergelijke aanpak en is er hooguit sprake van een beperking van de groei van de hoeveelheid geluid. Daarom mag verwacht worden dat geluid in de komende jaren luchtkwaliteit gaat inhalen als belangrijkste milieu gerelateerde oorzaak van gezondheidsproblemen.

3.2 Slaapverstoring en hinder

Geluid werkt op twee manieren door op je gezondheid: slaapverstoring en hinder.

Bij *slaapverstoring* gaat het om voldoende en diepe slaap. Onze slaapcyclus bestaat uit REM-slaap³ en diepe slaap. De REM-slaap zorgt voor het verwerken en opruimen van je gedachten, emoties en prikkels en de diepe slaap zorgt ervoor dat je lichaam kan ontspannen, herstellen en dat de accu van je lichaam wordt opgeladen. Te weinig diepe slaap beperkt het herstel in het lichaam en de aanvulling van de energievoorraad. Dat leidt weer tot veranderde glucose tolerantie en eetlust regulatie, verminderde immuunrespons, geheugenfunctie hart- en vaatziekten, suikerziekte, overgewicht, hoge bloeddruk en mogelijk dementie (WHO richtlijn over lawaai 2017).

Waar slaapverstoring grotendeels onbewust is, speelt *hinder* op een meer bewust niveau. In dat geval gaat het om meer dan het aantal decibellen. Factoren als geluidgevoeligheid, angst voor de bron/geluid, houding ten opzichte van de bron, verwachting/onzekerheid over toekomstig geluid en aantrekkelijkheid van de omgeving spelen allemaal een rol. En hoewel hinder iets is waar je je meestal bewust van bent, wordt het voor een groot deel door je onderbewuste bepaald.

3.3 Geluid en het reptielenbrein

Wetenschappers onderscheiden drie hersendelen, die elk op een ander moment in de evolutie verschenen zijn: het reptielenbrein (reguleert primaire instincten), het limbisch systeem (ook bekend als het zoogdierenbrein, zorgt voor de verwerking van gevoelens en emoties) en de neocortex (ook bekend als het mensen- of bewuste brein). Het onderbewuste systeem gebruikt niet alleen veel minder energie, maar werkt ook een miljoen keer sneller dan het bewuste systeem. Daartegenover staat dat het onderbewuste systeem niet intelligent is en dus ook niet intelligent beslissingen kan nemen. Het bepaalt echter 95% van de beslissingen die een mens dagelijks neemt. Dat lijkt in de praktijk anders, maar dat komt omdat het bewuste brein vrijwel altijd beslissingen achteraf rationaliseert.

Bij geluidhinder ontstaat een onveiligheidsgevoel. Het reptielenbrein constateert een gevaar (een hard geluid) of een gebrek aan veiligheid (een niet goed te definiëren geluidsomgeving). De reactie daarop is lichamelijk: het in staat van paraatheid brengen van het lichaam om te vluchten of te vechten door het aanmaken van stresshormonen. Daarvan “slijt” het lichaam (met name hart en bloedvaten). Het bewuste brein rationaliseert deze onbewuste reactie op geluid als hinder door de betreffende geluidsbron.

3.4 Geluid en regelgeving

De gemiddelde burger heeft de verwachting dat de overheid beschermt tegen gezondheidsschade door milieufactoren. In de praktijk zijn milieunormen echter een compromis tussen economische groei en gezondheid. En in sommige gevallen ontbreken normen. De wet kent maar een beperkte bescherming tegen een teveel aan geluid. De normen in de wet zijn gebaseerd op 10% gehinderden. Daarnaast houdt de wet maar beperkt rekening met feitelijk (in plaats van berekend) geluid en geluidbeleving. Tenslotte is de buitenruimte (tuinen, parken, openbare ruimte) feitelijk onbeschermd en is er geen bescherming tegen geluid als gevolg van verkeersgroei (al brengen de eerder genoemde geluidproductieplafonds hier wel verbetering). Om de gezondheid van onze inwoners te beschermen moet er meer gebeuren dan wat in de wet is geregeld.

De vraag kan gesteld worden of de wettelijke bescherming tegen een teveel aan geluid niet aangepast zou moeten worden. Uiteraard kan dat een optie zijn. Tegelijkertijd is de wet een generiek

³ REM: Rapid Eye Movement. De hersenen zijn tijdens de REM-slaap even actief als in wakkere fase. Tijdens de REM-slaap bewegen de ogen snel heen en weer, vandaar de naam.

middel. De geluidproblemen die onder de aandacht van de provincie worden gebracht, hebben vrijwel altijd een situationeel of zelfs persoonlijk karakter, dat vraagt om een specifieke oplossing.

Eigenlijk zijn er drie “soorten geluid”:

- een planologische hoeveelheid geluid, gericht op een jaargemiddelde hoeveelheid geluid op een specifieke locatie;
- een feitelijke hoeveelheid geluid, gericht op de feitelijke gemeten hoeveelheid geluid op een specifiek moment op een specifieke locatie;
- een beleefde hoeveelheid geluid op een specifiek moment door een specifiek persoon op een specifieke plaats.

De eerste soort geluid is de manier waarop geluidshinder in de wetgeving is verankerd. Dat sluit maar deels aan op de werkelijkheid: mensen hebben geen hinder van een gemiddelde hoeveelheid geluid, maar van feitelijk geluid, inclusief pieken (de tweede soort geluid). Daarnaast is de beleving van geluid (derde soort) voor iedereen verschillend, afhankelijk van een groot aantal factoren als geluidgevoeligheid, associaties en gemoedstoestand.

Feitelijk geluid en beleefd geluid wordt op dit moment maar beperkt gemeten; er valt geen goede uitspraak te doen over de ontwikkeling vanuit die aspecten. Vrijwel alle hinderklachten die de provincie bereiken zijn echter terug te voeren op feitelijk geluid en beleefd geluid. Het systeem van verplichte Actieplannen Geluid heeft als uitgangspunt dat op basis van berekende geluidknelpunten acties worden ondernomen. Dit Actieplan Geluid voegt daaraan toe dat ook gemeten en beleefd geluid de basis kunnen zijn voor acties.

3.5 Probleem en oplossingen

De bestaande hoeveelheid geluid levert gezondheidsschade op. Die schade is afhankelijk van de persoon en de situatie. De bescherming tegen die gezondheidsschade door de wet is slechts gedeeltelijk; in sommige gevallen voldoende, in andere gevallen onvoldoende. Het Actieplan Geluid richt zich op die gevallen waar de wet geen soelaas biedt. De wetssystematiek is gebaseerd op de Europese geluidkaart die in beeld brengt waar het meeste verkeerslawaaï is berekend. Standaardoplossingen zijn dan stil asfalt en geluidschermen op de meest geluid belaste plekken. Dit Actieplan wil verdergaan dan alleen die standaardoplossingen. Door meer aan te sluiten bij de laatste wetenschappelijke inzichten over aan geluid gerelateerde gezondheidsproblemen komen ook andersoortige oplossingen in beeld.

Die andersoortige oplossingen hangen samen met de belevingskant van geluid. Daar zien we dat geluidshinder, naast de hoeveelheid berekend geluid, ook samenhangt met:

- Feitelijk geluid – dit vraagt om het meten van geluid. Hierbij wordt gedacht aan piekgeluiden als versleten wegvoegen, de brommer die om 5 uur langsrijdt of juist andere bronnen dan wegverkeer;
- Onzekerheid – dit vraagt om meer “grip” en voorspelbaarheid van geluid. Zelf meten (bijvoorbeeld via citizen science) kan hier helpen. Maar ook simpelweg duidelijkheid over de regels omtrent geluid (wat is de formele rol van de overheid en waar beschermt deze wel/niet tegen) helpt;

- Beleving van het geluid – zicht op welk geluid tot welke hinder leidt levert kennis op voor zinvolle ingrepen (bijvoorbeeld door enquêtering of apps als MoSART⁴);
- Geluidomgeving (soundscape) – het in beeld brengen van soundscapes laat zien waar in het spectrum “kalm en herkenbaar – druk maar veilig – druk maar onherkenbaar – kakofonisch” de omgeving zich bevindt en wat op basis daarvan zinvolle ingrepen zijn;
- Andere leefomgevingsvariabelen – factoren als de beschikbaarheid van stilte-oases, groen, verkeersveiligheid, zichtbaarheid van geluidsbronnen kunnen de hinder van geluidsbronnen verminderen;
- Associaties met geluidsbronnen – emoties bepalen voor een belangrijk deel wat hinderlijk is. Niet de ratio, niet het bewustzijn. Dat betekent ook dat positieve associaties hinder kunnen verminderen. Het geluid van een onbekend bedrijf is hinderlijker dan van een bedrijf dat veel energie steekt in een goede relatie met de omgeving;
- Gedrag van de ontvanger – te denken valt aan het wandelen in een stiltegebied, het slapen met gesloten ramen of het leren omgaan met specifieke geluiden.

4. Beleidsuitgangspunten

Het onderhavige Actieplan Geluid bouwt voort op de notitie Uitgangspunten Actieplan Geluid 2018-2023 (op 21 november 2017 door Gedeputeerde Staten vastgesteld). Deze uitgangspunten zijn als volgt.

4.1 Plandrempels

Een actieplan geluid dient een plandrempeel te bevatten, zijnde een geluidbelasting Lden en geluidbelasting Lnight⁵ op geluidgevoelige gebouwen (artikel 4.22, lid 1 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)). De provincie Zuid-Holland gaat uit van de plandrempels 55 dB Lden en 50 dB Lnight. Woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen die ten minste een geluidbelasting boven een van deze waarden hebben, worden beschouwd als locaties die in aanmerking kunnen komen voor maatregelen die de geluidbelasting en/of de ervaren geluidhinder reduceren.

De keuze voor twee plandrempels is bewust gemaakt omdat niet voor elke locatie geldt dat beide plandrempels worden overschreden. Er zijn locaties waar alleen de plandrempeel voor 55 dB Lden (het gewogen gemiddelde geluid overdag, avond en nacht) wordt overschreden en er zijn locaties waar beide plandrempels worden overschreden. Een overschrijding van alleen 50 dB Lnight (het geluid 's nachts) komt niet voor.

Deze plandrempels zijn identiek aan de plandrempels uit het Actieplan 2013-2018 en 2018-2023. Ze zijn scherp gekozen, wanneer ze met plandrempels van andere provincies worden vergeleken. Ze liggen echter hoger dan de gezondheidkundige advieswaarden van de World Health Organisation die 53 Lden en 45 Lnight adviseert voor geluid langs wegen. Beide plandrempels zijn een jaargemiddelde berekening.

⁴ De MoSART app maakt korte opnames van het geluid in de omgeving in combinatie met een waardering door de gebruiker. Op die manier registreert MoSART een subjectieve, persoonlijke beleving van het geluidslandschap.

⁵ Lden staat voor Level day, evening, night, ofwel het tijdgewogen jaargemiddelde geluidniveau in de dag, de avond en de nachtperiode. 's Avonds geldt er een correctie van +5 dB en 's nachts van +10 dB, omdat dan geluid sneller de slaap verstoort. De nachtelijke geluidbelasting wordt uitgedrukt in Lnight, de maat voor de gemiddelde geluidbelasting van 23 uur tot 7 uur.

De plandrempeel is in Zuid-Holland niet zozeer gekozen omdat alles boven die plandrempeel een acuut probleem zou zijn, maar vooral omdat daarmee een relatief groot “vangnet van potentiële problemen” wordt gecreëerd: er komen veel meer hindersituaties in beeld waar tussen een afweging kan worden gemaakt waar de middelen op in te zetten. Maatschappelijk gezien is een grote hoeveelheid woningen met een beperkte overschrijding van de plandrempeel urgenter dan één woning met een hogere overschrijding. Bij een hogere plandrempeel zou die eerste grote hoeveelheid woningen niet in beeld zijn gekomen.

Tegelijkertijd betekent de plandrempeel niet dat alles boven de plandrempeel zo snel mogelijk aangepakt moet worden, maar dat ónder die plandrempeel problemen niet door de provincie op voorhand in kaart worden gebracht. Ook betekent het niet dat wanneer langs de weg meer gelid wordt gemeten dan de plandrempeel, dat die locatie een geluidsknelpunt zou zijn; incidentele geluidmetingen zeggen maar beperkt iets over een jaargemiddelde berekening. Wel kan in deze gevallen een beroep worden gedaan op de klachten gerelateerde benadering. Als iemand last heeft van geluid, is de plandrempeel geen criterium om die klacht al dan niet gegrond te verklaren.

4.2 Werk met werk maken

Wanneer maatregelen worden toegepast langs provinciale wegen is dit het eenvoudigst wanneer er toch al onderhoud plaatsvindt. Dit “werk met werk maken” betekent dat zo kostenefficiënt mogelijk wordt omgegaan met de beschikbare middelen binnen het Actieplan én het instandhoudingsbudget. Omdat de programmering van onderhoud afhankelijk is van de staat van het wegdek en daarmee variabel is, kan ook het moment van realisatie geluidmaatregelen aan wijzigingen onderhevig zijn.

4.3 Nog niet uitgevoerde maatregelen

Het Actieplan Geluid 2018-2023 is niet volledig uitgevoerd, met name vanwege fluctuaties in het schema van het wegonderhoud (niet alle knelpunten zijn in de planperiode in beeld geweest) en de uitputting van de financiële middelen (alle beschikbare middelen zijn besteed aan geluidmaatregelen, de middelen voor het vorige Actieplan Geluid zijn dus op).

Het uitgangspunt is om de niet uitgevoerde wegvakken uit het Actieplan Geluid 2018-2023 (voor zover nog steeds knelpunt en onderhoudswerkzaamheden zijn gepland) prioritair mee te nemen in het nieuwe Actieplan.

4.4 Aanpak van ervaren geluidhinder

Het Actieplan Geluid is in de regel gebaseerd op berekend geluid op basis van een gemiddelde geluidsbelasting. Deze berekende geluidbelasting ziet er soms anders uit dan wanneer geluid wordt gemeten en is niet altijd representatief voor de ervaren geluidhinder. Voorbeelden zijn geluiden die zich beperken tot de spits, gedrag van een sommige motorrijders en geluid bij de voegovergang van een brug: in dergelijke gevallen komen de storende geluiden minder zichtbaar terug in een gemiddelde geluidsbelasting.

Zowel berekende geluidsbelasting als ervaren geluidhinder zijn indicatoren voor effecten als slaapverstoring en hindergevoelens, die beide kunnen resulteren in gezondheidsschade. Het uitgangspunt is het Actieplan Geluid enerzijds te baseren op de berekende geluidbelasting maar daarnaast ook rekening te houden met gemeten en ervaren geluid.

4.5 Stiltegebieden

Voor stiltegebieden zijn geen ambities vastgesteld, anders dan een streefwaarde van 40 dB. Aan de ene kant is dit een zeer beperkte ambitie, die in de praktijk weinig bescherming tegen een overmaat

aan geluid biedt. Aan de andere kant is het areaal aan stiltegebieden zodanig groot dat een steviger ambitie tot een forse beleidsinzet zou leiden, die gegeven de beperkte bijdrage aan het verminderen van geluidhinder disproportioneel wordt geacht.

4.6 Andere bronnen

Dit Actieplan beperkt zich tot geluid van provinciale wegen. Voor andere geluidbronnen heeft de provincie geen of hooguit een afgeleide verantwoordelijkheid: ze is geen beheerder van spoorwegen, heeft geen industrieterreinen van provinciaal en regionaal belang aangewezen en is geen bevoegd gezag voor de nationale luchthavens Schiphol en Rotterdam The Hague Airport. Wel is zij bevoegd gezag voor overige luchtvaart (vanaf andere luchtvaartterreinen); die verantwoordelijkheid wordt echter niet in dit Actieplan behandeld.

5. Uitvoering Actieplan Geluid

5.1 Geen uitvoeringsvoorstellen

In tegenstelling tot voorgaande Actieplannen Geluid van de provincie bevat dit plan geen specifieke uitvoeringsvoorstellen. Dat heeft een aantal redenen:

- Allereerst is de uitvoering van het Actieplan Geluid sterk afhankelijk van de planning van onderhoud: om werk met werk te kunnen maken worden geluidmaatregelen zoveel mogelijk gekoppeld aan onderhoud. Het onderhoud is gekoppeld aan de actuele staat van de weg, die op basis van daadwerkelijke monitoring wordt bepaald en niet vooraf wordt gepland (zgn. Toestandsafhankelijk onderhoud).
- Daarnaast is de uitvoering van het Actieplan Geluid afhankelijk van de beschikbare middelen. Die zijn een gevolg van politieke prioriteitstelling tussen verschillende provinciale doelen. De uitvoering van het Actieplan Geluid vraagt om beschikbaarstelling van nieuwe middelen nu de bestaande middelen zijn uitgeput.
- Vervolgens wordt voor de berekening van geluidproductieplafonds langs provinciale wegen verkeersgegevens uit 2023 gebruikt, die pas in mei 2024 beschikbaar zijn. Op dat moment zijn ook de eigenschappen van weg en omgeving geactualiseerd. Op dat moment is een goede doorrekening van akoestische knelpunten te maken.
- Ook is zichtbaar dat de rekenmodellen voor geluidbelasting langs provinciale wegen niet geheel aansluiten op de daadwerkelijke geluidhinder. Het in beeld brengen van de daadwerkelijke hinder, de hinderbeleving, is onderdeel van de uitvoering van dit Actieplan Geluid en medebepalend voor de prioritering van de geluidmaatregelen die we gaan uitvoeren.

5.2 Karakter van het Actieplan Geluid

Het Actieplan Geluid is een doorlopend plan. Dat wil zeggen dat de beleidsdoelstelling waarschijnlijk niet in de planperiode kan worden bereikt en het op voorhand niet zeker is welke maatregelen op welk moment kunnen worden uitgevoerd. Dat wordt veroorzaakt door de keuzes “werk met werk te maken”, meer te meten en klachten gerelateerd te werken (zie ook de vorige paragraaf).

In algemene zin blijft bij de uitwerking van maatregelen de volgende voorkeursvolgorde van kracht:

- a. Bronmaatregelen;
- b. Overdrachtsmaatregelen (tussen de bron en woning);
- c. Gevelmaatregelen aan de woningen zelf
- d. Niet-akoestische, leefomgevingskwaliteit gerichte maatregelen (zoals groen, bereikbaarheid voorzieningen, beweging bevorderende maatregelen).

Waar mogelijk zullen te nemen maatregelen de problematiek integraal benaderen. Zo kunnen geluidmaatregelen ook, indien goed gedimensioneerd, positieve effecten hebben op verkeersveiligheid, luchtkwaliteit of energiegebruik.

Het Actieplan werkt met een uitvoeringsplan dat jaarlijks wordt geactualiseerd.

5.3 Aanpak van situaties met een geluidbelasting boven de plandrempels

In de geluidbelastingskaarten is aangegeven hoe groot de berekende geluidbelasting is voor de omwonenden van provinciale wegen en wat dit betekent in termen van hinder, slaapverstoring en

dergelijke. In het kader van dit Actieplan is bekeken voor welke wegdelen geluidreducerende maatregelen door ons in overweging zullen worden genomen. Helaas is het praktisch en financieel niet haalbaar de geluidbelasting voor alle wegdelen met een relatief hoge geluidbelasting tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. Daarom is een nadere selectie en prioriteitstelling nodig.

De aanpak van berekende geluidsknelpunten (situaties waarvan de geluidbelasting boven de plandrempel ligt) is gebaseerd op het volgende selectieproces:

1. Is er sprake van een overschrijding van de plandrempel?

Via het opstellen van de geluidsbelastingkaarten is de geluidbelasting op elk geluidgevoelig gebouw binnen 250 meter van een provinciale weg berekend. Als de berekende geluidbelasting hoger is dan 55 dB L_{den} en/of 50 dB L_{night} dan kan op die plek worden gekeken naar een mogelijk project.

2. Is er sprake van provinciale verantwoordelijkheid?

De Provincie Zuid-Holland heeft bij de eerste tranche van de EU geluidkartering het geluid van wegverkeer op provinciale wegen in 2006 bepaald. In 2007 zijn deze resultaten gepubliceerd en daarmee openbaar geworden. Vanaf dat moment is daarmee de geluidssituatie rond het wegennet bekend. Woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen die sindsdien zijn gerealiseerd, zijn daarmee weloverwogen op een hoog geluidbelaste locatie gerealiseerd. De Provincie Zuid-Holland richt zich daarom primair op het oplossen van de maatschappelijke opgave voor bebouwing van voor 2006. De provincie staat open voor het gesprek over overige geluidhinder, maar laat het initiatief daarvoor bij andere partijen. Een uitzondering hierop vormen eerder in Actieplannen benoemde knelpunten, omdat de Provincie Zuid-Holland daarvoor de verantwoordelijkheid al naar zich toegetrokken heeft.

3. Is er sprake van een doelmatige aanpak?

Om deze vraag te beantwoorden heeft het IPO het doelmatigheidscriterium benoemd en uitgewerkt. Doelmatig betekent dat de kosten in verhouding tot de baten, een voldoende effect op het aantal geluidgehinderde personen, voldoen aan een minimale eis (doelmatigheidscriterium).

De baten worden in dit Actieplan berekend op grond van de geluidbelasting op geluidgevoelige bestemmingen met een bouwjaar van voor 2006. De systematiek van de doelmatigheidsafweging en de aangehouden kosten van maatregelen zijn in bijlage C opgenomen. Als het effect van het geluidreducerend asfalt onvoldoende is of als het niet gerealiseerd kan worden, dan worden geluidschermen en eventueel gevelisolatiemaatregelen beschouwd.

4. Is er sprake van werk met werk maken?

Gegeven de hoeveelheid beschikbare middelen kiest de provincie Zuid-Holland ervoor om werk met werk te maken. Dat betekent dat een aanpak van een knelpunt met name ter hand wordt genomen wanneer de betreffende weg ook onderhouden wordt. Ook de realisatie van nieuwe infrastructuur kan aanleiding geven om een knelpunt aan te pakken.

Het onderhoudsschema en de realisatie van nieuwe infrastructuur ligt niet vast, maar wordt jaarlijks geactualiseerd op basis van onder andere de conditie van de weg. Het Actieplan Geluid is daarom een groslijst van knelpunten die *met ingang van* deze planperiode zullen worden aangepakt, maar mogelijk ook *buiten* deze planperiode een eerste moment van oplossing krijgen. In het jaarlijks te publiceren Uitvoeringsplan Geluid wordt de uitvoering van maatregelen voor het betreffende jaar geconcretiseerd.

5. Zijn de middelen beschikbaar?

Gegeven de hoeveelheid beschikbare middelen kunnen niet alle in dit Actieplan Geluid benoemde knelpunten worden aangepakt. Zolang het budget echter niet is uitgeput kunnen maatregelen worden gerealiseerd.

6. Is er sprake van een prioritair wegvak?

Voor elk wegvak waarvoor geldt dat een maatregel doelmatig is, is bepaald welk effect de maatregel heeft op het aantal gehinderden. De verhouding tussen de kosten van de maatregel en de reductie van het aantal gehinderden bepaalt vervolgens de prioriteit van een wegvak: het wegvak met de hoogste reductie van het aantal gehinderden per uitgegeven euro krijgt de hoogste prioriteit gevolgd door de opvolgende wegvakken.

7. Zijn er andere aspecten die de keuze voor een aanpak van een knelpunt bepalen?

Het is denkbaar dat in het selectieproces nieuwe criteria opduiken die medebepalend zijn in de bepaling welke knelpunten worden uitgevoerd. Een meetprogramma van daadwerkelijke geluidbelasting en ervaren geluidhinder kan een aanvullende prioritering in deze geluidbelasting opleveren. Ook kan de waarschijnlijk geachte toekomstige groei van het wegverkeer mee worden genomen in de selectie. In zijn algemeenheid zullen in de uiteindelijke keuze welke knelpunten worden aangepakt, de laatste inzichten worden gehanteerd op het gebied van omvang wegverkeer, geconstateerde verkeershinder, mogelijke maatregelen, etc. In het jaarlijkse Uitvoeringsplan zal worden aangegeven op welke wijze de keuze tot stand is gekomen.

5.4 Aanpak van klachten gerelateerde situaties

De keuze om geluidklachten nadrukkelijk een plek te geven in het Actieplan Geluid is een doorontwikkeling van de aanpak uit het vorige Actieplan Geluid. Die aanpak bleek succesvol, gemeten naar de feedback. Een objectieve beoordeling van de aanpak is lastiger, juist omdat het hier om subjectieve hinder gaat.

Het is *niet* de ambitie van de Provincie om in de aanpak van geluidsklachten het voortouw te nemen. Het initiatief ligt in principe altijd bij de klager. Voor de klachten gerelateerde benadering is een afzonderlijke subsidieregeling opgezet. De huidige klachten worden daarin meegenomen. De gemeente is aangewezen als enige potentiële subsidieontvanger. Dat heeft een aantal redenen. Allereerst zijn de klachten een gedeelde verantwoordelijkheid tussen provincie en gemeente: de provincie als verantwoordelijk voor de bron, de gemeente als primair verantwoordelijk voor de leefomgevingservaring van haar burgers. Daarnaast heeft de gemeente inzicht in de verdeling van de leefomgevingskwaliteit in haar gebied en kan – beter dan de provincie – zich een beeld vormen van de redelijkheid van de klacht. Tenslotte is de gemeente in de praktijk de meest logische partij voor cofinanciering van eventuele oplossingen.

De stappen voor de klachten gerelateerde benadering zijn:

1. De klagende partij wordt gevraagd te zoeken naar medeklagers; de systematiek van de geluidwetgeving wordt uitgelegd; en de klachten gerelateerde benadering wordt onder de aandacht gebracht.

Omdat hinder een grote belevingscomponent kent wordt vroeg in het proces verkend in hoeverre er sprake is van een individuele klacht of een collectief gevoel van hinder. In de praktijk blijkt regelmatig dat de nationale regelgeving maar beperkt aansluit op wat men van de overheid verwacht. Het uitleggen van de systematiek van de geluidwetgeving zorgt regelmatig voor meer begrip voor de wijze waarop de provincie met de situatie omgaat en betekent ook dat in sommige gevallen de klacht niet wordt doorgezet. De uitleg over de klachten gerelateerde benadering vindt altijd plaats.

2. De gemeente wordt betrokken.

Omdat er voor is gekozen de gemeente als enige ontvangende partij voor een nog op te stellen subsidieregeling te kiezen is vroege betrokkenheid noodzakelijk.

3. Hoe omschrijft de klagende partij de ervaren hinder?

Belangrijk is altijd in gesprek te gaan met de klagende partij. Door middel van doorvragen is veel helderder te krijgen hoe de hinder wordt ervaren, wat de mogelijke oorzaken zijn en hoe de klagende partij de verantwoordelijkheden ziet. In sommige gevallen vraagt beantwoording van deze vragen om nader onderzoek, dat in principe ten laste kan komen van het budget voor de klachten gerelateerde benadering.

4. Is er sprake van een geluidsklacht op basis van geluid van provinciale wegen of is het een andersoortige klacht?

Een klacht naar aanleiding van geluid van provinciale wegen kan onder het Actieplan Geluid vallen. Het is mogelijk dat een gemelde geluidsklacht een volledig andersoortige reden heeft (denk ook aan burenlawaai, geluid van niet-provinciale wegen of vlieghinder). In dat geval zal de klacht worden afgewezen als geluidsklacht in het kader van het Actieplan Geluid. In veel gevallen zien we dat een geluidsklacht een breder scala aan problematiek betreft: ook luchtkwaliteit, verkeersveiligheid en vertrouwen in de overheid komen geregeld naar voren. Wanneer geluid van provinciale wegen een belangrijke component van de klacht is, blijft de klachten gerelateerde benadering aan de orde.

5. Wat zijn voor de hand liggende oplossingen?

Omdat gezondheid het overkoepelende doel is van de benadering én omdat de leefomgevingskwaliteit nadrukkelijk samenhangt met de akoestische beleving wordt breed gekeken naar mogelijke oplossingen. De gewenste of wenselijke oplossing voor de geluidsklacht kan sterk variëren. Op basis van gesprekken met de klager of andere partijen ontstaat meestal een beeld van wenselijke oplossingen; in sommige gevallen zal nader onderzoek moeten aangeven wat een (vanuit kosteneffectiviteit) gewenste oplossing is.

Wanneer bijvoorbeeld onderhoud de belangrijkste reden is voor geluidsklachten, dan kan dit mogelijk binnen het reguliere onderhoudsprogramma van provinciale wegen worden opgevangen. In andere gevallen is er wellicht sprake van een gebrek aan handhaving of een inrichting van de weg die zich niet verhoudt tot de eisen die gesteld zijn (bijvoorbeeld snelheidsbeperkingen op een weg die ingericht is voor een hogere snelheid en daartoe uitnodigt). Overleg met Openbaar Ministerie en politie is dan noodzakelijk, naast eventuele aanpassing van de inrichting van de weg. Ook kan in sommige gevallen het toevoegen van geluid (bijvoorbeeld een waterval), groen (bijvoorbeeld als visuele afscherming) of andere leefomgevingskwaliteit gerichte maatregelen voor een andere geluidspereceptie zorgen. Kostbare oplossingen als geluidschermen zijn soms effectieve, maar niet altijd kosteneffectieve oplossingen.

In alle gevallen is betrokkenheid van de klager(s) bij de te kiezen oplossing(en) belangrijk. Uiteraard moet een oplossing objectief gezien passen bij het probleem. Omdat het probleem een ervaren probleem is, is draagvlak voor de oplossing mede bepalend in de effectiviteit van de oplossing.

6. Zijn er (nog) middelen beschikbaar?

De provinciale inzet blijft in principe beperkt tot de mate waarin er (nog) budget voor de klachten gerelateerde benadering beschikbaar is, tenzij de conclusie wordt getrokken dat de Provincie Zuid-Holland een formele verantwoordelijkheid voor de geconstateerde geluidhinder heeft. Zijn de

middelen uitgeput én zijn er geen mogelijkheden voor aanvullende middelen, dan blijft het probleem onopgelost.

7. Kan er een gedragen financieerbaar uitvoeringsplan voor maatregelen worden bepaald?

Overeenstemming over de kostenverdeling (waarschijnlijk op basis van de inschatting van de Provincie Zuid-Holland over de verantwoordelijkheidsverdeling) en beschikbaarheid van budget zijn bepalende factoren voor een uitvoeringsplan. Het uitgangspunt is dat de Provincie Zuid-Holland de bereidheid heeft oplossingen voor geluidhinder voor 50% te financieren.

5.5 Een regeling

Om de klachten gerelateerde regeling mogelijk te maken moet een subsidieregeling worden gemaakt. Die regeling is nog niet vormgegeven, mede omdat op dit moment nog geen zicht is op beschikbare middelen. Een subsidieregeling is niet de enige manier waarop het Actieplan Geluid kan bijdragen aan geluidmaatregelen. Naast de subsidieregeling zijn in het Actieplan Geluid middelen gedacht voor een meetprogramma (zie volgend hoofdstuk) en voor maatregelen die de provincie vanuit een akoestische verbetering van haar eigen wegennet kan nemen.

5.6 Risico's bij de geschetste aanpak

Bij de geschetste oplossingsrichtingen van geluidproblemen kunnen verschillende risico's bestaan. De volgende zouden kunnen spelen:

- **Objectiviteit:** het meten en berekenen van geluid zijn objectieve manieren om een beeld te vormen van de hoeveelheid geluid. Met name geluidhinder is echter hoe dan ook subjectief. Dat valt maar ten dele te objectiveren (bijvoorbeeld door te correleren met gemeten of berekend geluid of te kijken of er een grotere groep is die zich gehinderd voelt). Uitgangspunt van dit Actieplan Geluid is dat iemand die aangeeft zich gehinderd te voelen, ook daadwerkelijk gehinderd is.
- **Assertiviteit:** de vraag is of bij een klachten gerelateerde aanpak niet met name de meest assertieve inwoners van Zuid-Holland in beeld komen. Tot op zekere hoogte kan gesteld worden dat een groter hindergevoel leidt tot een actievere houding. Daarnaast zal de provincie proberen de mogelijkheid een beroep te doen op de klachten gerelateerde regeling goed onder de aandacht te brengen.
- **Noodzaak van een oplossing:** op het moment dat een actieplan werkt als “u vraagt, wij draaien”, is het de vraag of niet te vaak marginale problemen in beeld komen. Omdat de provincie in vrijwel alle gevallen slechts een deel van de kosten voor haar rekening neemt, de gemeente verantwoordelijk is voor aanvullende middelen en omdat van de klager een actieve houding wordt gevraagd is het beeld dat marginale problemen niet vaak zullen voorkomen.
- **Precedentwerking:** op basis van eerdere bijdragen aan oplossingen kan – op basis van gelijkheid – een zekere vorm van trekkingsrecht voor gelijke gevallen ontstaan. Hierbij moet bedacht worden dat er zelden sprake zal zijn van een gelijke situatie (ieder hindergeval is uniek). Tegelijkertijd zal een uitgewerkte regeling leiden tot het voorkomen van willekeur in de afweging bij te dragen aan de oplossing voor geluidshinderproblemen.
- **Verwachtingenmanagement:** in het gesprek over het probleem dat bewoners ervaren kan het gebeuren dat er verwachtingen worden gewekt die in de praktijk niet waargemaakt kunnen worden. Dat kan worden voorkomen door vooraf (in een regeling en in de eerste gesprekken) helder te communiceren over wat verwacht mag worden en dit ook goed vast te leggen.

6. Geluidbelastingkaart en monitoring

6.1 Europese geluidbelastingkaart en provinciale wegen

Voor dit Actieplan Geluid zijn Geluidbelastingkaarten opgesteld. De berekeningen voor de geluidbelastingkaarten zijn in opdracht van de provincie Zuid-Holland uitgevoerd door de DCMR milieudienst Rijnmond en terug te vinden op de website van de provincie. De geluidbelastingkaarten 2022 geven de feitelijke situatie over 2021 weer waarbij voor het verkeer de intensiteiten van het jaar 2019 zijn gebruikt (omdat de verkeerscijfers in 2020 en 2021 door Corona een vertekend beeld geven). Door de wijzigingen in zowel de rekenmethode als de methode voor het bepalen van het aantal gehinderden⁶, zijn de resultaten in de geluidbelastingkaart van 2022 maar beperkt vergelijkbaar met eerdere resultaten.

Op aangewezen provinciale wegen (die zijn gesitueerd buiten de aangewezen agglomeratiegemeenten) met een geluidbelasting van 55 dB Lden (de plandrempel overdag) en hoger zijn:

- 5.500 geluidsgevoelige objecten (woningen, overige geluidsgevoelige gebouwen en terreinen),
- 11.700 bewoners.

Met een geluidbelasting van 50 dB Lnight (de plandrempel 's nachts) en hoger zijn er:

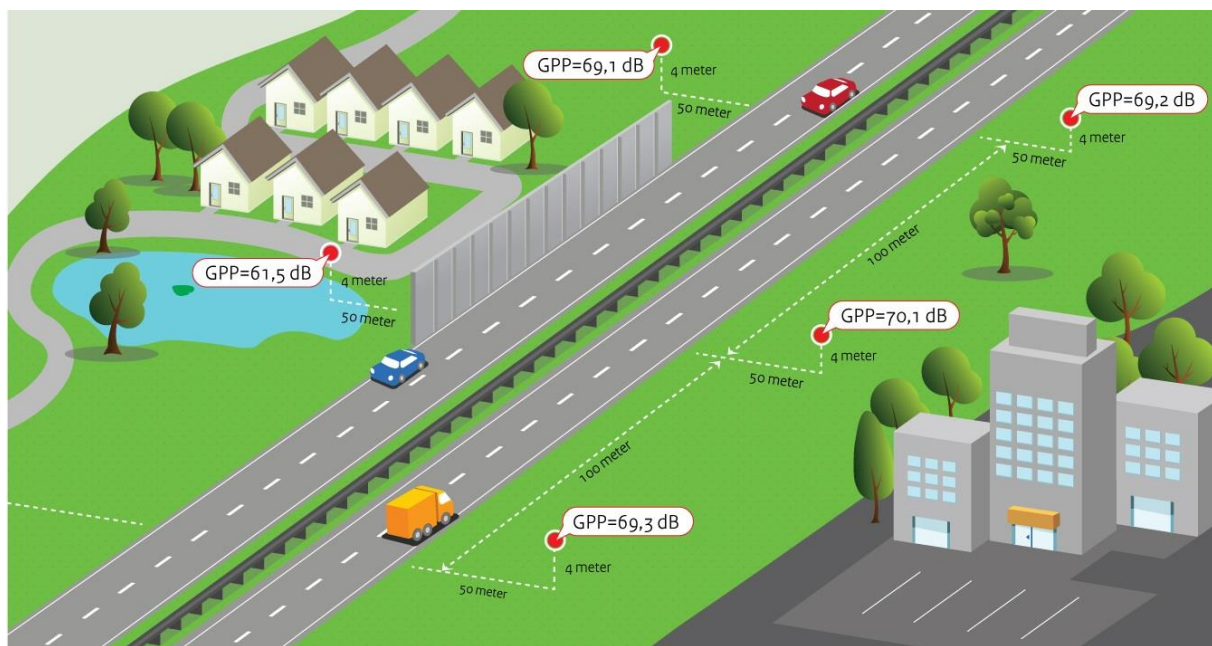
- 3.700 geluidsgevoelige objecten (woningen, overige geluidsgevoelige gebouwen en terreinen),
- 7.700 bewoners.

Hoewel het door de nieuwe rekensystematieken niet zuiver te vergelijken is, valt wel globaal iets te zeggen over de hinderbeleving. Die lijkt in berekende waarden min of meer gestabiliseerd (Lden 11.700 in 2021, 12.500 in 2016; Lnight 7700 in 2021, 6900 in 2016).

De geluidbelastingkaarten 2022 zijn terug te vinden op <https://www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/bestuur-zh/gedeputeerde-staten/besluiten/besluit/geluidbelastingkaart-2022>.

⁶ Voor de vorige geluidbelastingkaart is gebruik gemaakt van de Nederlandse Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Voor de geluidbelastingkaart 2022 is gebruik gemaakt van voor de geluidkaart verplichte Common Noise Assessment Methods in the EU gecombineerd met Nederlandse emissiekentallen (CNOSSOS-NL). De berekening van het aantal bewoners van woningen is recentelijk door het CBS aangepast.

6.2 Monitoring



Geluidproductieplafonds zijn punten aan weerszijde van de provinciale weg, waar het geluid van de weg niet boven een vastgestelde waarde mag komen

Geluid langs provinciale wegen en de uitvoering van het Actieplan Geluid zal op verschillende manieren worden gemonitord. De verplichting tot het maken van geluidbelastingkaarten blijft bestaan. Daarnaast gaat met de Omgevingswet een nieuwe verplichting voor de provincie ontstaan inzake omgevingswaarden geluid langs provinciale wegen: de geluidproductieplafonds. Deze geluidproductieplafonds worden continue gemonitord, waarbij maatregelen verplicht zijn op het moment dat normoverschrijding dreigt.

De monitoring door middel van geluidbelastingkaarten en op geluidproductieplafonds gebeurt op basis van berekende waarden. Verkeersmodellen geven data over het verkeer, op basis waarvan een gemiddelde geluidbelasting wordt berekend. Als eerder aangegeven, is dit een redelijke indicator voor slaapverstoring en hinder. Meten van geluid is met name voor geluidhinder een betere manier om in beeld te krijgen wat er daadwerkelijk langs de weg aan geluid is waar te nemen. Tegelijkertijd is de hindercomponent vooral in beeld te krijgen door gehinderden actief te bevragen; het in beeld brengen van soundscapes (zie ook hoofdstuk 3) kan indicaties geven voor die hindercomponent.

6.3 Meten van geluid en meten van geluidhinder

Dit Actieplan Geluid wil een eerste aanzet geven voor het meten van geluid en het meten van geluidhinder. Geluid langs wegen wordt in Nederland op dit moment niet structureel gemeten. Er worden daarom drie pilots voorgesteld:

1. Een pilot om meetapparatuur langs provinciale wegen te plaatsen;
2. Een pilot om omwonenden zelf te laten meten (citizen science);
3. En een pilot om hinderbeleving in beeld te brengen.

De eerste pilot brengt beter in kaart of en hoe we vanuit het wegbeheer geluid kunnen monitoren.

De tweede pilot geeft een beeld of de ervaringen met citizen science luchtkwaliteit vertaald kunnen worden naar het geluidsdossier. Luchtkwaliteit wordt op veel plekken binnen Zuid-Holland door

burgers gemeten. Met behulp van het RIVM (www.samenmeten.nl) en aanvullende hulpmiddelen kunnen luchtkwaliteitsdata worden verzameld en geanalyseerd. Dezelfde structuur is beschikbaar voor geluidmetingen. Voor geluid is citizen science misschien wel nog geschikter als instrument dan voor luchtkwaliteit. Geluid is immers veel lokaler bepaald (geluidbronnen dragen veel minder ver dan luchtkwaliteitsbronnen) en kent een veel grotere belevingscomponent (geluid is veel beter waarneembaar dan luchtkwaliteit). Juist vanwege die belevingscomponent is meer grip voor burgers op de geluidssituatie een potentieel belangrijke oplossing voor gevoelde geluidhinder. Daarnaast betekent een eigen database met geluidgegevens voor burgers dat het gesprek met de overheid over oplossingen veel eenvoudiger wordt: met geluidgegevens ontstaat een gezamenlijk gespreksonderwerp in plaats van twee duidelijk verschillende (beleving door burgers en normen voor de overheid). Het eerste burgermeetnet geluid wordt opgezet rond Rotterdam The Hague Airport; de kennis die daar wordt opgedaan kan worden meegenomen in een pilot rond het provinciale wegennet.

De derde pilot kan voortbouwen op eerdere onderzoeken in het kader van “GeluidsLandschap Instant Monitoring Infrastructuur” (GLIMI⁷). GLIMI is gefinancierd vanuit de subsidieregeling MKB Innovatiestimulering Topsectoren (MIT) van Provincie Zuid Holland. Dit programma beoogt het faciliteren van burgerparticipatie door geluidsomgeving meetbaar, begrijpelijk en hanteerbaar te maken en daarmee de kwaliteit van de leefomgeving te behouden en verbeteren. Het is als het ware de vertaling van burgermetingen naar beleving van geluid.

6.4 Aanpassing indicatoren monitor leefomgeving

In 2022 is de eerste versie van de Monitor Leefomgeving Zuid-Holland formeel door Provinciale Staten vastgesteld. De Monitor Leefomgeving Zuid-Holland is een weergave van de staat van de leefomgeving ‘buiten’ in de Provincie Zuid-Holland. De monitor beschrijft deze staat van de leefomgeving aan de hand van indicatoren, gegroepeerd volgens de thema’s van het Rad van de leefomgeving. Jaarlijks wordt een geactualiseerde versie van de Monitor Leefomgeving aangeboden aan Provinciale Staten, zodat (beleidsrelevante) trends en ontwikkelingen in de leefomgeving zichtbaar worden gemaakt.

Binnen de Monitor Leefomgeving is een indicator opgenomen over geluid. Blootstelling aan geluid dat als hinderlijk wordt ervaren, kan leiden tot slaapgebrek en stress, wat op lange termijn schadelijk is voor de gezondheid. Ook kan geluid negatieve gevolgen hebben voor sommige diersoorten. De wettelijke eisen met betrekking tot geluid zijn opgenomen in diverse wet- en regelgeving, waaronder de wet geluidhinder. Voor de indicator wordt momenteel uitgegaan van berekend geluid langs provinciale wegen. De indicator hanteert daarbij het volgende beoordelingscriterium (scoremethodiek):

Geen knelpunten	De geluidssituatie voldoet aan de wettelijke normen voor de toelaatbare geluidbelasting op geluidgevoelige objecten.
Wisselend knelpunten	Niet gedefinieerd.
Knelpunten	De geluidssituatie voldoet niet aan de wettelijke normen voor de toelaatbare geluidbelasting op geluidgevoelige objecten.

⁷ Zie www.glimi.nl

De berekende hoeveelheid geluid is tot dusverre de enige goed beschikbare indicatie van geluidhinder. Idealiter worden daarbij de data van provinciale wegen gecombineerd met data van andere wegen en andere geluidbronnen, zoals railverkeer, vliegverkeer en industrie. Deze aanvullende gegevens zijn echter nog beperkt beschikbaar of lastig te combineren. Daarom wordt op dit moment voor deze indicator alleen uitgegaan van geluid van provinciale wegen. Betere indicatoren vragen naast aanvullende data van berekend geluid ook om aanvullende monitoring. Onder de Omgevingswet gelden nieuwe indicatoren, namelijk de Geluid Productie Plafonds (GPP) zoals die nog door Provinciale Staten moeten worden vastgesteld. Op basis van het aangepaste beleid is het voorstel om het beoordelingscriterium te wijzigen naar:

Geen knelpunten	De geluidssituatie voldoet aan de wettelijke normen voor de toelaatbare geluidbelasting op geluidgevoelige objecten (waaronder geluidproductieplafonds) en er zijn geen geluidklachten over de provinciale wegen.
Wisselend knelpunten	De geluidssituatie voldoet aan de wettelijke normen voor de toelaatbare geluidbelasting op geluidgevoelige objecten (waaronder geluidproductieplafonds), maar er is wel sprake van geluidklachten over de provinciale wegen.
Knelpunten	De geluidssituatie voldoet niet aan de wettelijke normen voor de toelaatbare geluidbelasting op geluidgevoelige objecten (waaronder geluidproductieplafonds).

7. Stiltegebieden

7.1 Algemeen

Op basis van de Wet Milieubeheer/Omgevingswet moet de provincie stiltegebieden aanwijzen. Welke en met welke regelgeving is zij vrij in. De regels in Zuid-Holland richten zich op het verbieden van niet gebiedseigen geluid (geen versterkte muziek of georganiseerde tochten, wel de tractor op de boerderij). Er is geen juridisch relevante norm; wel een streefwaarde van 40 dB. In de praktijk wordt die streefwaarde gemiddeld mogelijk gehaald; er zijn – zo blijkt uit metingen – echter veel momenten dat de streefwaarde wordt overschreden. Dat komt onder meer omdat activiteiten direct grenzend aan stiltegebieden niet door het beleid worden geraakt, evenmin als vliegverkeer of doorsnijdende infrastructuur. Er is geen sprake van actieve handhaving (gegeven het grote areaal is dit erg kostbaar); in de praktijk worden overtreders achteraf (indien vindbaar) aangesproken op hun gedrag.

De oorspronkelijke keuze (in 1987) van de Zuid-Hollandse stiltegebieden is vrij simpel: daar waar geen grotere wegen, bedrijventerreinen en dergelijke liggen is het relatief stil, dus die plekken werden stiltegebied. Stiltegebieden zijn in 2011 voor het laatst aangepast, waarbij één stiltegebied afviel.



Stiltegebieden en nabijgelegen provinciale wegen

7.2 Kwaliteit

De bestaande stiltegebieden variëren in kwaliteit: sommige zijn redelijk stil en natuurrijk (ca. 70% van alle stiltegebieden overlapt met Natura2000 gebieden), andere maken de status van stiltegebied maar beperkt waar (bijvoorbeeld omdat ze onder aanvliegroutes liggen, omdat er een crossterrein in ligt). De stiltegebieden worden desalniettemin gewaardeerd, door bewoners, uitbaters, bezoekers en gemeenten. In sommige gevallen wordt het imago van het gebied ondersteund door het predicaat stiltegebied (Midden-Delfland, Nieuwkoopse Plassen). Generiek geldt dat hoe meer de stilte onder druk staat, hoe belangrijker de stiltegebiedstatus wordt gevonden. Dat betekent dat voor de minst stille stiltegebieden de status het meest belangrijk wordt gevonden en voor de stilste stiltegebieden die status minder belangrijk wordt geacht.

Er worden relatief weinig ontheffingen aangevraagd en relatief weinig overtredingen gemeld. Wel wordt de status “stiltegebied” met enige regelmaat aangegrepen om ruimtelijke ontwikkelingen tegen te gaan. Bij navraag blijkt dat stiltegebieden over het algemeen ook als stil worden ervaren.

7.3 Relatie met weggeluid

De Zuid-Hollandse regels voor stiltegebieden verbieden een aantal geluidsbronnen in het gebied, maar hebben geen werking buiten het gebied. Openbare wegen door of vlak naast een stiltegebied beïnvloeden in veel gevallen de stilte in het gebied. In het overzicht hieronder staat waar geluidbelasting van (grotendeels provinciale) wegen een stiltegebied overlapt.

Nr	Naam stiltegebied	Geluidbelasting > 55 dB Lden [j/n]
1	Den Haag - Katwijk (Meijendel)	ja
2	Dordrecht en omstreken (Hollandse Biesbosch)	nee
3	Grevelingen - Dirksland	nee
4	Haringvliet - Overflakkee	nee
5	Hoeksche Waard (Oude Land van Strijen e.o.)	ja
6	Kop van Goeree (Kwade Hoek)	nee
7	Vijfheerenlanden	nee
8	Krimpenerwaard - Alblasserwaard	ja
9	Leiden - Zoetermeer - Alphen aan den Rijn	nee
10	Midden Delftland	ja
11	Monster (Solleveld)	nee
12	Nieuwkoop en omgeving	ja
13	Noordwijk - De Zilk	ja
14	Reeuwijk (Reeuwijkse plassen e.o)	nee
15	Rhoon (Albrandswaard)	nee
16	Voorne's Duin	nee

8. Andere geluidbronnen

8.1 Bronnen

Dit Actieplan Geluid richt zich uitsluitend op geluid langs provinciale wegen, met verkeer als bron. In dit hoofdstuk benoemen we voor de volledigheid kort hoe met andere geluidbronnen wordt omgegaan.

Geluid van wegverkeer, en dan met name binnen de bebouwde kom, is in Nederland de belangrijkste bron van geluidhinder in de woonomgeving. Ruim 9% van de volwassenen ondervindt ernstige hinder door geluid van wegverkeer. Geluid van burelen staat met ruim 8% op een tweede plaats. Railverkeer en vliegverkeer veroorzaken respectievelijk 2,2 en 4,6% ernstige hinder onder volwassenen in Nederland. 1,9% volwassen Nederlanders zijn ernstig gehinderd door fabrieken en bedrijven.

Lokaal kan de hinder van bepaalde bronnen erg afwijken van het landelijk gemiddelde. In Noord-Holland is het aandeel van de bevolking dat ernstige hinder ondervindt door vliegverkeer vrijwel gelijk aan het aandeel van wegverkeer. Ook in Zuid-Holland zal – met het vliegverkeer van Schiphol en Rotterdam The Hague Airport – vliegverkeer zwaarder scoren dan gemiddeld in Nederland. Voor geluid van fabrieken en bedrijven zal de gemiddelde hinder in Zuid-Holland – en dan met name rond de grotere industrieterreinen – ook hoger liggen dan voor het gemiddelde in Nederland.

Geluid van burelen is te lokaal voor een provinciale taak. Voor industrie, waar de provincie voor de bedrijven uit de hogere milieucategorie de vergunning verleent, en voor vliegverkeer, waar de provincie een kleine, maar niet onbelangrijke rol heeft, ligt dat anders.

8.2 Industrie

De provincie Zuid-Holland kent geen industrieterreinen die zij benoemd heeft tot industrieterrein van provinciaal belang. Dat betekent dat haar verantwoordelijkheden – naast een generieke verantwoordelijkheid voor een goede ruimtelijke ordening – vooral samenhangen met haar rol als vergunningverlener, toezichthouder en handhaver.

Rond de Rotterdamse en Dordtse haven participeert de provincie in I-kwadraat, het geluidmodel voor industrielawaai. Daarnaast is zij medeondertekenaar van het Regionaal Afsprakenkader Geluid en Ruimtelijke Ontwikkeling (RAK), waarin geluidverdelingsafspraken tussen industrie en woningbouw staan opgenomen. Tenslotte neemt de provincie deel aan geluidoverleggen in de Rotterdamse haven met als doel evenwicht te creëren tussen leefomgeving, industrie en woningbouw. Nestgeluid – het geluid van afgemeerde schepen – is een vorm van geluid die in deze overleggen de aandacht heeft.

8.3 Luchtvaart

De provincie heeft de verantwoordelijkheid voor de “kleine luchtvaart”: luchthavens niet zijnde de nationale luchthavens Schiphol en Rotterdam The Hague Airport. De hinder van de kleine luchtvaart valt in het niet bij het verkeer van de nationale luchthavens. Met de nationale luchthavens bemoeit de provincie zich met name als vertegenwoordiger van haar bevolking in de overleggen op welke wijze wordt gevlogen: aantallen, routes en tijden. Uitgangspunt is daar hinderbeperking, gegeven de economische functie van de luchthavens.

Voor Rotterdam The Hague Airport verzorgt de provincie ook een burgermeetnetwerk. Daarmee kunnen burgers in kaart brengen waar zij vliegtuiglawaai waarnemen en hinder ervaren.

8.4 Windturbines

In het kader van energiebeleid richt de provincie zich mede op het realiseren van windenergie. De provincie is bevoegd gezag als het gaat om de locatie van grotere windparken. Sommige mensen maken zich zorgen over de gevolgen van deze turbines als deze in de buurt van hun woonomgeving komen te staan. Zij maken zich zorgen over de grootte, horizonvervuiling, slagschaduw en geluidhinder. De zorgen hebben vaak ook betrekking op de effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden. Provincies, gemeenten, Rijk, GGD en het RIVM werken samen aan meer onderzoek naar gezondheid bij windparken en het beter toegankelijk maken van informatie hierover. Het is goed denkbaar dat kennis over geluidbeleving zoals die in het kader van het Actieplan Geluid provinciale wegen ontstaat, bruikbaar is in dossiers als windenergie.

9. Financiën

Voor het Actieplan Geluid moet budget worden opgenomen in de begroting waaronder het PZI (infrastructurele maatregelen). Het PZI bevat een overzicht van de onderzoeken en projecten voor nieuwbouw, verbetering en onderhoud van infrastructuur, inclusief de daarbij horende budgetten en reserveringen. De provincie kan niet alle behoeften en wensen ten aanzien van infrastructuur aanpakken. Investeringsbudget en menskracht zijn beperkt en maken prioritering nodig. Deze prioritering is uiteindelijk een bestuurlijke keuze.

Voor de uitvoering van het Actieplan Geluid 2024-2029 zijn middelen nodig voor:

- Financiering van de meerkosten van nieuw aangelegd stil asfalt ten opzichte van regulier asfalt⁸;
- De kosten van geluidsschermen;
- De kosten van andere geluidbeperkende maatregelen⁹;
- Een meetprogramma van feitelijk geluid en beleefd geluid langs provinciale wegen;
- De kosten van akoestisch en leefomgevingsonderzoek naar aanleiding van geluidklachten van burgers die naast een provinciale weg wonen;
- De kosten van leefomgeving verbeterende maatregelen voor zover deze een directe oplossende relatie hebben met ervaren geluidsoverlast.

Geluidonderzoek voor door de provincie Zuid-Holland zelf geïnitieerde nieuwbouw, verbetering en onderhoud van infrastructuur behoort nadrukkelijk tot de scope van de desbetreffende projecten, ook wanneer deze een in het Actieplan Geluid genoemd knelpunt betreffen (en dus maatregelen vragen die verder gaan dan wettelijk is vereist). Daarmee wordt dit geluidonderzoek niet gefinancierd vanuit het Actieplan Geluid.

Op dit moment zijn de middelen voor het Actieplan Geluid beperkt. Voor structurele kosten (met name stil asfalt) zijn de middelen niet beschikbaar. Voor dat deel van de maatregelen die investeringskosten vragen (met name geluidsschermen) kunnen middelen worden ingezet die gereserveerd staan voor toekomstige overschrijdingen van geluidproductieplafonds. Die overschrijdingen worden niet eerder verwacht dan in 2030; het echter nu al investeren in geluidmaatregelen betekent dat ook nu al de positieve effecten van die geluidmaatregelen kunnen worden geïncasseerd. Daarbij vraagt deze investering om het koppelen van bestaande geluidsklachten, fysieke mogelijkheden langs provinciale wegen (niet overal passen geluidsschermen) en verwachte overschrijdingen. Voor experimenten met een meetprogramma wordt vooral gekeken naar bestaande beleidsmiddelen voor geluid. Voor een klachten gerelateerde regeling zal gezocht worden naar herprioriteringsmogelijkheden in het programma mobiliteit. Een laatste mogelijkheid betreft de inzet van de zogenaamde coalitieakkoordmiddelen, waarover nog besluitvorming moet plaatsvinden.

10. Het vervolgproces

10.1 Van Ontwerp Actieplan Geluid naar Actieplan Geluid

Dit Actieplan moet door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland worden vastgesteld. Op de voorbereiding van het Actieplan past de Provincie afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht toe. In verband daarmee is het ontwerp Actieplan Geluid ter inzage gelegd bij het provinciehuis. Daaraan voorafgaand wordt het ontwerp Actieplan Geluid gepubliceerd in het provinciaal blad op de provinciale website in “het loket” onder bekendmakingen en is een groot aantal inwoners die eerder hadden aangegeven last te hebben van verkeerslawaaï door middel van een email op het Actieplan gewezen.

Vervolgens is er, na de openbaarmaking, een termijn van zes weken gehanteerd waarbij iedereen zijn mening kan geven (zienswijze indienen). De nota van beantwoording op de zienswijzen is toegevoegd aan het Actieplan; daarbij is gekozen voor de volgende systematiek:

- De zienswijzen worden kort samengevat. De volledige zienswijze komt in een bijlage;
- Op elk onderdeel van de zienswijze wordt een reactie gegeven. Daarbij wordt aangegeven of de zienswijze tot een wijziging van het Actieplan heeft geleid;

Het Actieplan, inclusief wijzigingen en beantwoording van zienswijzen (samengevat in een Nota van Beantwoording) vormt vervolgens het Actieplan Geluid 2024-2029. Dit wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten en via dezelfde media als het Actieplan Geluid kenbaar gemaakt en gepubliceerd. Ook zullen degenen die in het kader van de inspraak hebben gereageerd op het ontwerp Actieplan Geluid een exemplaar van deze nota van beantwoording en van het Actieplan Geluid 2024-2029 ontvangen. Tot slot ontvangt de minister van Infrastructuur en Waterstaat een digitaal exemplaar.

10.2 Van Actieplan Geluid naar Uitvoeringsplan

In het Actieplan Geluid is het beleid opgenomen hoe maatregelen om geluidhinder te beperken worden bepaald. In het Uitvoeringsplan Geluid worden deze beleidsuitgangspunten op basis van berekeningen en metingen in maatregelen uitgewerkt.

De volgorde van te onderzoeken locaties is bepaald door de prioriteit van een locatie. Een aanpassing van de programmering van Beheer en Onderhoud van het wegennet kan leiden tot een herprioritering. Mogelijkheden om werk met werk te maken kunnen daardoor namelijk naar voren komen of juist vervallen. Het Uitvoeringsplan Geluid wordt daarom bij elke wijziging van het onderhoudsprogramma geactualiseerd.

10.3 Van Uitvoeringsplan naar uitvoering

Vanaf het moment dat een locatie nader wordt onderzocht, worden Burgemeester en Wethouders van de desbetreffende gemeente(n) en eventueel Waterschappen geïnformeerd over het onderzoek. Dit is tegelijkertijd een geschikt moment om na te gaan of er synergievoordelen te behalen zijn bij een gezamenlijke aanpak. Provinciale, waterschaps- en gemeentelijke wegen sluiten immers op elkaar aan, hetgeen de mogelijkheid geeft maatregelen op de wegennetten op elkaar af te stemmen.

Zodra de uitwerking meer concreet is, wordt steeds aandacht aan communicatie met de omgeving besteed. Tijdens voorlichtingsavonden voor bewoners worden de plannen besproken. Alle aspecten

van de weg komen aan de orde, zoals verkeersveiligheid, fietspaden, verlichting en de aanpak van de geluidsoverlast van het wegverkeer op de betreffende weg.

10.4 Van uitvoering naar monitoring

Iedere twee jaar wordt een monitoring uitgevoerd om de resultaten van het Actieplan Geluid 2023-2028 in beeld te brengen. De bedoeling is dat deze activiteiten in 2023 een aanvang nemen.

Monitoring van het Actieplan dient drie doelen:

1. Ten eerste om het effect van geluidreducerende maatregelen op de geluidbelasting in beeld te brengen. In het bijzonder wordt onderzocht wat de invloed is van de maatregelen op het aantal blootgestelde woningen;
2. Ten tweede om de effecten van de getroffen geluidmaatregelen op de kosten van planmatig beheer en onderhoud inzichtelijk te maken;
3. Ten derde om de gekozen systematiek met klachten gerelateerde knelpunten nauwlettend te volgen.

Bijlage A: Beschrijving van het concept doelmatigheidscriterium

Het doelmatigheidscriterium is nog slechts in conceptvorm beschikbaar. Dat komt omdat er nog een afstemming plaatsvindt met de door gemeenten in Zuid-Holland gehanteerde doelmatigheidscriteria. Het doelmatigheidscriterium bestaat uit een baten- en een kostencomponent. Zodra de baten groter of gelijk zijn aan de kosten is een maatregel doelmatig.

De bepaling van de baten gebeurt op basis van de geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming zonder geluidmaatregelen. Afhankelijk van de geluidbelasting wordt een normbedrag voor geluidmaatregelen bepaald. Hoe hoger de geluidbelasting, hoe hoger het bedrag.

In tabel C1 zijn de normbedragen per waarde van de geluidbelasting opgenomen. De normbedragen gelden voor woningen. Voor andere geluidgevoelige bestemmingen wordt eerst een equivalent aantal woningen berekend. Dit gebeurt door de lengte van de projectie van de geluidbelaste gevel op de weg te bepalen en dit getal te delen door 15 meter.

De normbedragen zijn per cluster opgeteld. Een cluster is daarbij tot stand gekomen door per geluidgevoelige bestemming met budget, dit budget te verdelen over een 2D zichthoek op de weg. Overlappende budgetten zijn samengevoegd tot één budget c.q. cluster.

De bepaling van de kosten gebeurt aan de hand van een kostentabel waarin standaardkosten voor geluidmaatregelen zoals een stiller wegdek zijn opgenomen. Deze kosten zijn opgenomen in tabel C2, C3 en C4.

Tabel C1 Bepaling budget

Geluidbelasting [dB]	Budget per woning
56	€ 18,000.00
57	€ 19,800.00
58	€ 21,600.00
59	€ 23,400.00
60	€ 24,600.00
61	€ 26,400.00
62	€ 28,200.00
63	€ 30,000.00
64	€ 46,800.00
65	€ 48,600.00

Geluidbelasting [dB]	Budget per woning
66	€ 50,400.00
67	€ 51,600.00
68	€ 53,400.00
69	€ 55,200.00
70	€ 57,000.00
71	€ 58,800.00
72	€ 60,600.00
73	€ 62,400.00
74	€ 63,600.00
75	€ 65,400.00
76	€ 67,200.00
77	€ 69,000.00
78	€ 70,800.00
79	€ 72,600.00
80	€ 74,400.00
81	€ 75,600.00
82	€ 77,400.00
83	€ 79,200.00

Tabel C2 Bronmaatregelen, de randvoorwaarden en de kosten

Omschrijving bronmaatregel	Randvoorwaarden	Kosten
SMA	geen	€ 0.00 per m2 t.o.v. DAB
Dunne deklagen A	- geen wringend of remmend verkeer - minimaal 500 meter - snelheid niet boven 80 km per uur	€ 105.00 per m2 t.o.v. DAB
Dunne deklagen B	- geen wringend of remmend verkeer - minimaal 500 meter	€ 105.00 per m2 t.o.v. DAB

	- snelheid niet boven 80 km per uur	
1L ZOAB	- geen wringend of remmend verkeer - minimaal 500 meter - snelheid meer dan 70 km per uur	€ 120.00 per m2 t.o.v. DAB
2L ZOAB	- geen wringend of remmend verkeer - minimaal 500 meter - snelheid meer dan 70 km per uur	€ 150.00 per m2 t.o.v. DAB

Tabel C3 Overdrachtsmaatregelen en de kosten

Overdrachtsmaatregel	Kosten per strekkende meter
Geluidsscherf 1 m hoog	€ 500.00
Geluidsscherf 2 m hoog	€ 1,000.00
Geluidsscherf 3 m hoog	€ 1,500.00
Geluidsscherf 4 m hoog	€ 2,000.00
Geluidsscherf 5 m hoog	€ 2,500.00
Geluidsscherf 6 m hoog	€ 3,000.00
Geluidsscherf 7 m hoog	€ 3,500.00
Geluidsscherf 8 m hoog	€ 4,000.00
Geluidsscherf 9 m hoog	€ 4,500.00

Geluidsscherp 10 m hoog	€ 5,000.00
----------------------------	------------

Tabel C4 Gevelisolatie, kosten per woning

Te behalen reductie (dB)	Kosten per woning
18	€ 1,240.00
19	€ 1,240.00
20	€ 1,240.00
21	€ 1,240.00
22	€ 1,240.00
23	€ 7,957.00
24	€ 7,957.00
25	€ 12,420.00
26	€ 12,420.00
27	€ 12,787.00
28	€ 12,787.00
29	€ 12,940.00
30	€ 12,940.00
31	€ 15,307.00
32	€ 15,307.00
33	€ 15,307.00
34	€ 15,307.00
35	€ 15,307.00
36	€ 15,307.00
37	€ 15,307.00
38	€ 15,307.00
39	€ 15,307.00
40	€ 15,307.00

Bijlage B: klachtenoverzicht

Klachtenoverzicht provinciale wegen vanaf 2018

Geanonimiseerde versie tot 21-11-2023

Weg(N)	toevoeging	Hm/locatie
N206a	geluidscherm	Hm 4,2 Meerlaan Leidschendam
N206b	Zorgen over verbreding ivm Rijnlandroute	Vrouwenweg te Leiden Hm 9,2-10,0
N206b	Geluidoverlast van verkeer. Men wil stil asfalt en/of verhoging scherm	Zoeterwoude Hm 7,0-8,6
N206b	Geluidoverlast van geparkeerde vrachtauto's	Zoeterwoude Hm 7,7
N206b	Geluid verkeer	Zoeterwoude Hm 7,0-8,6
N206c	Snelheid verkeer	Katwijk Hm 20,9
N206d		Noordwijkerhout Vlashoven Hm27,2
N206d	geluidscherm	Noordwijkerhout Beltmolen Hm 27,98
N206	Raadvragen	Katwijk van uitwatering tot Noordwijk
N206d	Petitie wegens overlast geluid ondertekend door 302 bewoners en fractie CDA. Men wil geluidschermen met behoud van groen en toepassing zonnepanelen	Bewoond gebied door Noordwijkerhout Hm 27,5-29,5
N206d	Overlast binnen klaslokaal bij open ramen vanwege ventilatie	Ambachtsweg Noordwijkerhout Hm 27,9
N206d	Overlast geluid verkeer. Vraagt om een geluidwal	Nieuwe Duinstraat Noordwijkerhout Hm 28,7
N206d	Geen klacht. Melder wil investeren in zonnepanelen op een eventueel scherm	Havenstraat Noordwijkerhout Hm 28,7
N206c	Degeneratie stil asfalt, Asfalt slecht, te hoge snelheid, te veel verkeer en scherm te laag. Steeds meer herrie van de brug	Vloedstroom Katwijk Thv hm 20,9 afslag
N206 Nieuwe Roversbrug	Geluidoverlast van de brug	Mallebrugge Katwijk
N206c	Overlast verkeer, Waarom is 100km/uur nodig	Zeester Katwijk Thv hm 21,35
N206c	Overlast voornamelijk motoren. Waarom is 100km/uur nodig terwijl rest 80 km/uur is	Zeester Hm 21,3
N206c	Overlast door verkeer. Bewoners willen geluidscherm	Wijk Cleijn Duin Katwijk Hm 20,0-20,2
N206c	Bromgeluid en trilling	Katwijk

		2224 GV
N206c	Hinder door verkeer graag geluidwal Tweede melding Hinder door verkeer. Graag snelheid naar 50 km/uur	Kerkstraat Katwijk Hm 19,7 Woning ligt ingebouwd tussen N206 en de Rijnstraat
N206c	Overlast door verkeer. Tijdelijke maatregel gewenst door gemeente Katwijk	Wijk Tranendal Hm 19,0-19,6.
N206c	Bewoner wil graag geluidwal en in gesprek met PZH	Wijk Tranendal Hm 19,0-19,6
N206c	Geen controle van politie op snelheid en lawaai	Baron van Wassenaerlaan Tranendal Katwijk Hm 19,0-19,6
N206c	Overlast optrekkend verkeer bij kruispunt. Wil een scherm. Nieuwbouw	Wijk Watermunt Katwijk Hm= 18,8
N206c	Geluidoverlast, co2 uitstoot, ventilatie, apv, geluidflitspaal	Aanwonende aan N206 te Katwijk
N206b	Vrees voor hinder bij verbreding weg	Delftse Jaagpad Leiden Hm 10,3- 10,5 Torenflat en op afstand van de weg en is volledig ingebouwd
N207b	Overlast in de nacht/ochtend vrachtverkeer met open uitlaat. Wil meting voor aanpassingen	Texellaan Gouda Hm 17,7 Nieuwbouw uit 2017
N207	Na vernieuwing N207 geluidhinder van wegmarkering	Gouderaksedijk Gouda Hm = 15,0?
N207	Geluid verkeer meerdere meldingen	Hm 21,6-22,0 Nieuwe Gouwe Oostzijde, Goudseweg Hm 14,5 Westergouwe Gouda
N207b	Geluid verkeer	Biezen Boskoop Hm 28,1-29,0
N207b	Ondanks 60km/uur rijdt verkeer veel harder. Wil terug naar 50km/uur	Tussen bebouwde kom Boskoop en rotonde halve raak Hm 28,3-29,1
N207b	Door flitspaal steeds afremmen en optrekken, te hoge snelheid, overlast verkeer. Wil scherm oid	Ridderbuurt Boskoop Hm 28,7
N207b	Optrekken van 50 naar 80 geeft overlast	Gouwepark Sluiseiland
N207c	Vraag van klager welke maatregelen worden genomen tegen geluid	Noordkade Waddinxveen Hm 25,4
N207d	Verzakte geluidwal	Koraalzwam/Ridderveld Alphen a/d Rijn Hm 37,8-38,0
N207d	Geluid damping weg van leeggelopen wal	Vanuit Kruisweg afslag richting Alphen aan den Rijn. Nabij Hm 39,35 over grote lengte mogelijk aan weerszijde van de weg
N207d	Geluidoverlast opnieuw gelegd asfalt en niet doorgetrokken geluidwal	Steekterweg Alphen aan den Rijn Hmp 32,9
N207e	Geluidoverlast door verzakte geluidwal. Wens is de oorspronkelijke hoogte van wal	Elzekrulzoom Alpen aan den Rijn Hm 38,3

N207f	Overlast verkeer. Wil maatregelen aan woning. Inmiddels 22-10-2021 wil deze melder ook een scherm	Noordeinde Leimuiden Hm 48,1 Einde grens PZH
N207f	Overlast van verkeer. Wil een scherm. Voorziene Geluidvangrail komt niet tot zijn huis	Noordeinde Leimuiden Hm 48.1
N207f	Geluidoverlast en fijnstof	Leimuiden Adres onbekend
N208a/N443a	Toenemende overlast verkeer	Sassenheim Gem. Teylingen Thv N443 hm 4.4 N208 hm 7.25 bij rotonde)
N208a	Toenemende overlast verkeer, geluid en fijnstof Wil rondweg	Pallandtlaan Sassenheim Hm 7,2
N208a	Doortrekken geluidswal, Geluidoverlast door verkeer	W. Warnaarlaan Sassenheim hm 6,8
N208b	Slecht wegdek daardoor overlast	Achterweg Lisse Hm = 10,6
N208b	Overlast van verkeer ondanks scherm. Wil stil asfalt en absorberende scherm	Von Bonninghausenlaan te Lisse Hm 11,4
N208b	Trillingen zwaar verkeer bij overgang inrit Shell	Leidsestraat Hillegom Hm = 13,8
N209b	Overmatig overlast verkeerslawai. Willen zoals noordzijde (sanering?) ook een scherm.	Bewonersorganisatie Hoeksekade te Bergschenhoek Gemeente Lansingerland Hm 7,6
N209b	Verzoek scherm zoals andere zijde	Hoeksekade Bergschenhoek Hm 7,6
N209b	Te hard rijdend verkeer, toename verkeer vooral vrachtauto's, wil laag scherm	Tussen Ankie Verbeek Ohrlaan en afslag Bergschenhoek Hm 5,3-6,5
N209b	Overlast verkeer, motoren, gevaarlijke situaties. Men wil snelheid verlagen en flitspalen en scherm	Jan Steenstraat Bleiswijk Hm 10,9
N209b	Radiostilte over geluidwal in Bleiswijk?	Groenewegen Bleiswijk Hm 11,9
N209b	Overlast zwaar verkeer wil graag geluidscherm	Bleiswijk Hoefweg Hm 12,7
N209c	Verkeer hoorbaar/geen open raam	Hm= 15,4-17,0 Zoetermeer
N209c	Toename geluidhinder door te snel rijdende auto's en vooral motoren. Wil controle, flitspalen	Wijk Oosterheem Zoetermeer Hm = 15,4 17,0
N209d	Hinder door toenemend verkeer	Kromme Jaagpad Hazerswoude Dorp. Hm 24,5
N209d	Toenemend verkeer, brug slecht, weg onverzorgd met onkruid wil 30km	Burg. Warnarskade Hm 23,3
N209d	Door trillingen vrachtverkeer schade aan huis	Gemeneweg Hazerswoude Dorp Hm 23,2

N210a	Verkeer overlast Wil stil asfalt en 50 km/uur	Fort Honswijk Krimpen a/d IJssel Hm = 1,8
N210a	Verkeer overlast	Krimpen ad IJssel Thv hm 0,3 -1,0
N210b	Verkeer overlast Met name ook vracht	Schoonhoven Robert Kochlaan Hm 18,7
N210b	Overlast van toename verkeer	Bergambacht/Gem. Krimperwaard Kerksingel Hm 14,4
N210b	Overlast verkeer, snelheid is 80 km/uur moet lager, geluidwal, flitspaal	Bergambacht Hm 14,4-15,3
N210b	Overlast (hobbel)brug ter hoogte Smits autohandel en Quawonen (was eerst weg maar nu steeds erger)	Appartementen Sleedoorn Bergambacht Hm 14,4-15,3
N210b	Herrie en vervuiling is buiten de norm en snelheid is te hoog van motorvoertuigen	tussen twee rotondes in Bergambacht. Appartementen. Hm 14,4-14,5
N210b	Snelheidsverlaging ivm geluid en stikstof	Krimperwaard Hm 14,4-15,3
N210b	Overlast motoren	Krimpenerwaard Lopikerweg Schoonhoven Hm = 20,3
N211d	Overlast Wippolderlaan	Koningsspil Wateringen Hm 19,5
N211b	Overlast bij rotonde van motoren en zwaar verkeer	Havenstraat Monster Hm = 10,1
N211b	Overlast verkeer Wil maatregelen aan huis zoals triple glas	Emmastraat Monster Hm 10,4
N211b	Overlast door toename verkeer. Willen isolerende voorzieningen, scherm/bomen voor tuin en weghalen verkeersteller, vraagt subsidie	Emmastraat Monster Hm 10,3
N211c	Overlast verkeer, scherm te laag	Wijk Suijderveld thv KMD Hm 18,9
N211/A4	geluidoverlast	Laan van Wateringseveld Hm 21,9
N213b	Geluidoverlast, Wil scherm als bij karting n211 hm 14,7	Nieuweweg Honselersdijk Hm 9,8
N213b	Geluidoverlast van hard rijdende en optrekkende voertuigen bij kruising	Naaldwijk Dreeslaan Hm 8,1-8,2
N213b	Overlast te hard rijdende voertuigen, motoren met open uitlaat	Naaldwijk Dijkweg Hm 8,3
N213b	Voornamelijk te hard rijdende motoren. Wil flitsers	Naaldwijk Dreeslaan Hm 7,1 300 meter van weg!
N215b	Doortrekken geluidwal meerdere klachten	Hm 19,1-19,2 Pimpelmees Sommelsdijk Kruising Sommelsdijk Hm 19,6
N215b	Wal is verzakt geluidoverlast	Pimpelmees Sommelsdijk Hm 19,3-19,4
N216b	belijning	Veersedijk Groot Ammers Hm 14,5

N216b	Overlast verkeer, nieuwe belijning Dot (3d) en verwijderde flitspalen	Goudriaan Hm 10,1-10,3
N217c	Overlast verkeer	Maasdam Locatie Fazant Hm 23,0
N217c	Overlast verkeer ondanks lage geluidwal	Maasdam Vliet Hoekse Waard Hm 22,6
N217a	Overlast nieuw stil wegdek (=modus)	Jordaensdreef Oud-Beijerland Thv hm 9,2
N217a	Overlast verkeer	Groeneweg tussen rotondes Randweg en Langeweg, Frans Halslaan Oud Beijerland hm 8,6
N217a	Overlast verkeer	Spuidijk Nieuw Beijerland Hm = 6,2
N217c	Turborotonde	Kruising Sportlaan Maasdam hm 22,4
N217c	verzakte geluidwal	Fazant te Maasdam hm 23,0
N217d	verzoek stil asfalt	Hm 25.7 Maasdamseweg Gravendeel
N217d	Overlast Maasdamseweg, Wat zijn de max. geluidnormen	Narcisstraat 's Gravendeel Hm 26,3
N217d	Wal tussen H. Hamerstraat en rotonde is verzakt. Wil ophoging of scherm, verkeeroverlast	Zonnebloemlaan S Gravendeel Hm 26,7
N217e	Overlast verkeer. Vraagt om absorptie	s'Gravendeel Hm = 27,5
N218a	Overlast door verkeer in Hartelpark. Een geluidwal overwegen	Hartelpark Spijkenisse Hm 1,7-2,1
N218b	Overlast toename vekeer, willen scherm of wal	Spuikade Geervliet Hm 5,5
N218b	Geluidsoverlast door druk verkeer	Ossewei Zwartewaal Hm 9,8
N218c	Overlast verkeer plaatsen haag (op eigen grond)	Kleidijk Oostvoorne Hmp 17,9
N218c	Overlast van verkeer en met name vrachtauto's Wil scherm met snelheidcontrole	Wijk Ruggie in Brielle Hm 14,4-15,1
N218c	Overlast verkeer, Wil snelheid lager of wal/scherm	Schrijverdijk Brielle Hm 15,5
N219a	Geluidwal Maatregelen tot 7,3	Hm 7,5 Hertenkruid Nieuwekerk a/d IJssel 200m tot weg
N219a	Doortrekken geluidwal	Esse Zoom Hoog Straat Donge
N219a	Hobbel in de weg	Vanuit Capelle naar Nieuwekerk a/d IJssel nabij rotonde scheve overweg
N219b/ Onderweg	Doortrekken saneringsscherm	Ter hoogte Onderweg Thv Hm 9,6/9,7
N219a/	Geluidwal gewenst tegen overlast	Nieuwekerk ad IJssel

Gravenweg		hm 4,3-7,2
N219a	Hard optrekkende motoren en knallende uitlaten	's Gravenweg Nieuwerkerk a/d IJssel Hm 4,4-5,2
N219a	Slecht wegdek, geluidoverlast, enquête ingevuld verder niets gehoord, wil gesprek	's Gravenweg Nieuwerkerk a/d IJssel Hm 3,5
N219a	Overlast motoren en zwaar verkeer na rotonde richting Capelle	Donge Nieuwerkerk a/d IJssel Hm 4,4
N219a	Geluidoverlast Geluidwal verzakt door inklinken en gaten	Hm 5,8-6,2 Nieuwerkerk ad IJssel/Veldewater
N219b	Geluidoverlast, gevaarlijke situatie, wil een geluidwal	Nieuwerkerk ad IJssel/ 1 ^e Tochtweg Hm 8,2-9,4
N219b	Toenemende hinder door verkeer	1 ^e Tochtweg Nieuwerkerk a/d IJssel hm 8,5
N219b	Geluidoverlast, gevaarlijke situatie. Zie hierboven.	Nieuwerkerk ad IJssel/1 ^e Tochtweg Hm 8,2-9,4
N219b	Ondanks grondwal overlast grote groepen motoren in weekend, Wenst bebording	's Gravenwal Zevenhuizen Hm 11,3
N219b	Extra overlast door scherm voor andere zijde. Wil verhoging van scherm aan eigen zijde	Knibbelweg Zevenhuizen Hm 11.9
N219c	Overlast van verkeer maar vooral vrachtauto's Nieuwbouw wil controle Lden	Gravensteen Zevenhuizen Hm = 11,8
N222a	Overlast zwaar verkeer ondanks scherm	Honselersdijk Harteveldlaan Hm 4.86
N223b	Overlast verkeer Is gesaneerd, wil geen scherm er ligt ZSA	Hm 8,2-8,3
N223b	Overlast verkeer hoge pieken bij metingen	De Lier Hm = 10,8-10,9
N223a	Overlast verkeer, optrekkende en hard rijdende motoren	Maasdijk Hoeksebaan Hm 5,9
N228a	Overlast verkeer	Provincialeweg West Haastrecht Hm 1,9-2,0
N228a	Overlast in de tuin van optrekkende voertuigen. Wil een scherm. Sanering is uitgevoerd. Binnen geen last	Marktveld Haastrecht Hm 3,9
N228a	Overlast van nieuwe belijning	Tussen Haastrecht en Gouda langs N228a
N231b	Overlast verkeer Wenst gevelisolatie	WP Speelmanweg Nieuwveen Hm 11,2
N440a	Overlast door verkeer. Willen doortrekken geluidscherm	Zijdeweg Wassenaar Hm 13,6
N442a	Geluidoverlast en te hard rijden	Hoogduinweg De Zilk hm 2,2
N442a	Harder geluid sinds nieuw asfalt 2016	Beeklaan De Zilk hm 1,6
N442a	Veel zwaar verkeer waardoor geluidoverlast	Hoogduinseweg/ Beeklaan

N443a	Doortrekken geluidwal meerdere klachten	Carolus Clusiuslaan Sassenheim Plattanderlaan Hm 4,0
N443a	Trillingen en geluid worden steeds meer. Geen goede fundatie weg	s-Gravendamseweg Noorwijkerhout hm 1,5-1,6
N444a	Overlast geluid	Wijk clinckenburgh Oegstgeest Hm 0,5-0,8
N444a	Overlast van verkeer. Wil graag een scherm	Jan van Ruusbroeclaan Hm 0,3-0,4
N446c	Wil van 80 naar 50 plus drempels	Hm 11,7 Kruisweg Woubrugge
N447b	Geluidoverlast verkeer	Appololaan Leiden Hm 8,9-10,9
N447b	Voorstel beplanting middenberm	Appololaan Leiden Hm 8,9-10,9
N447b	Geluidoverlast en fijnstof. Wil namens bewoners snelheid naar 50 km/uur en wegversmalling	Bewoners Appollolaan Leiden Hm 8,8-9,1
N447b	Geluidoverlast verkeer	De Hoogkamer Voorschoten hm 8,1-8,0
N447b	Overlast verkeer, wil max 50 km/uur	Hoogkamer Voorschoten Thv hm 8.3
N446c/	Overlast door verkeer en groepen motoren Mogelijk een scherm. Wil meebetalen aan oplossing	Boddens Hossangweg Woubrugge Thv hm 9.5
N454a	Overlast vrachtauto's en voertuigen met sirene. Geluidwal gewenst	Waddinxveen ter hoogte van Kanaaldijk naar Kanaalstraat en st. Victorstraat Hm 1,0-1,5
N455a	Steeds meer overlast van toename verkeer en met name vrachtauto's en snelheid	Hoogeveenseweg Hazerswoude- dorp Hm 1,3-1,4
N457	Overlast van nieuwe wegbelijning	Tweede Bloksweg Waddinxveen Hm 5,0-5,1
N458a	Overlast van steeds drukker (vracht)verkeer Wil stil asfalt	Burgemeester Kremerweg Bodegraven Hm 39,9-43,2
N458a	Geluidoverlast en te hard rijden	Burgemeester Kremerweg Bodegraven Hm 39,9-43,2
N460a	Trillingen in huis door kuil in de weg	Prinses Marijkestraat ter Aar Hm 5,8
N461a	Geluidoverlast van de weg, te hard gereden, bij regen water voor de oprit	Westkanaalweg Ter Aar hm 6,1-6,2
N463	Geluidsoverlast verkeer, diffractoren mogelijk	Adres onbekend
N464a	Overlast verkeer, optrekkende vrachtauto's, afgebrokkelde druivenmuur (Rm)	Leifruit Wateringen Thv hm. 4.3
N464a	Verzakt asfalt trillingen en scheuren in woning	Poeldijkseweg Wateringen Hm 4,45

N464a	Geluidoverlast verkeer, wil geluidwal, drempels, flitsers	Wateringseweg Poeldijk Thv hm 2,95
N464a	Geluidoverlast geparkeerde vrachtauto's met koelmotor aan bij voormalige bushalte	Wateringseweg Poeldijk Thv hm 3,65
N466a	Geluidoverlast vrachtverkeer	Middel Broekweg Honselersdijk Hm 4,2
N467b	Volgens Domein Uitvoering ligt er DGD. Verkeer overlast in de tuin	Hm 2,3-2,4 Dijckerwaal Gravenzande
N468a	Stil asfalt	Hm 10,1-16,9
N470a	Overlast rotonde en fietspaden	Kloosterkade Delft Hm 5,4
N470a	Overlast LFG, ODH heeft onderzoek gedaan maar bron niet gevonden	Tanthof Delft
N470a	Klacht over te hard rijdende en getunede motorvoertuigen Wil handhaving en controle	Burgemeestersrand Delft. Er staat een geluidscherm en DGD Hm 1,4-2,0
N470a	Na vervanging geluidsmuur overlast	Spiegelmakersstraat Delfgauw Hm 5,7
N470c	Overlast motoren	Marineblauw Zoetermeer Hm 16,5
N470b	Overlast motoren, suggestie klager: Pas de rotonde aan zodat deze niet uitnodigt om met motor in te halen over de rotonde	Rotonde Zijdeweg Pijnacker Hm 11,7
N471b	Wil grondwal laten aanleggen. Zou door RWS worden betaald?	Rodenrijseweg Berkel en Rodenrijs Hm 2,7
N471b	Overlast toenemend verkeer en ook reflecties via gebouwen langs de weg	Laan van Koot Berkel en Rodenrijs Hm = 3,4
N472		Klapwijkse Eilanden Berkel en Rodenrijs
N474a/	Overlast verkeer, snelheid te hoog	Krimpenerbosweg Hoge Vijver Hm 0,5
N474a/Krimpenerbosweg	Overlast door veel sluipverkeer en hoge snelheid. Melder wil SID	Hm 0,5 Hoge Vijver
N478a	Overlast verkeer en te snel rijdende voertuigen met name motoren	Veerweg Bergambacht Hm 10,1-11,1
N478a	Overlast verkeer Wil stil asfalt	Hoektoren Bergambacht Hm = 10,4
N489a	Overlast verkeer	Hm 4,7 Maasweg Mijnsheerenland
N491a	Wil bord a la N210 met matig uw snelheid ivm overlast	De Heul Maasdam Hm 6,0
N491a		De Heul Maasdam Hm 6,0
N491a	Overlast verkeer met name vrachtauto's van Technische Unie in de ochtend	Poelwijk Maasdam Hm 6,0
N492a	Welke maatregelen om geluid te beperken	Groene Kruisweg Hm 2,0-4,4

N492a	Overlast recent aangelegde detectielussen	Prins Bernhardstraat Poortugaal Hmp 4,7
N492a	Te hard rijdende motoren en auto's	Kerkstraat Poortugaal hm 4,9
N492a	Vraagt naar normen vanwege geluid- en stank en vervuiling overlast	Groene Kruisweg thv Hoogvliet Hm 6,4
N492a	Geluidwal afgewezen wegens ondoelm.	Achterdijk Rhooon Hm 1,5
N492	Overlast van verkeer en te hard rijdend	Hostapad Spijkenisse
N493a	Overlast van motoren	Westersingel Spijkenisse
N493 Groene Kruisweg	Geluidoverlast	Zijstraat Rozenlaan
N496a	Wil verkeersdrempel en politie handhaving	Rockanjesedijk Rockanje Hm 5,4
N497a	Overlast van racende motoren N497a en Haringvlietweg	Voorweg Hellevoetsluis Hm 11,3 (rotonde)
N498b	Geluidoverlast	Oudelandsedijk Oude-Tonge Thv hm 29.0
Wilhelminabrug Hoge Rijndijk Leiden	Overlast door trillingen na onderhoud brug	Hoge Rijndijk en Hoge Rijndijk
Brug over de Oude Rijn A44	Geluidsoverlast	Katwijk
Vijfgatenbrug	Trillingen en geluidoverlast	Ter Aar
Ziendebrug	Overlast overgangen brug wegdek na renovatie november 2019	Zwammerdam Lindehovenstraat
Hoogkamerbrug (N447 te Voorschoten/Leiden)	Overlast van brug Wanneer wordt onderhoud gestart? Overlast van voegovergangen	Voorschoten Hm 8,3
Meer treinen tussen Leiden-Utrecht	Overlast piepende treinen in de bochten	Leiden
Alle wegen	'Te luid is uit' Borden plaatsen	Motorrijdersactiegroep MAG

Bijlage C: knelpunten Actieplan Geluid 2018-2023

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N470	Delft	3,1	3,1	7
N489	Mijnsheerenland	3,8	3,8	1
N444	Oegstgeest	1,2	1,4	23
N207	Bergambacht	5,1	5,8	52
N489	Mijnsheerenland	2,6	2,9	14

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N468	Schipluiden	14,8	15,2	23
N210	Krimpen aan den IJssel	0,4	1	50
N444	Voorhout	3,6	4,4	62
N492	Hoogvliet Rotterdam	6,4	6,5	8
N468	Schipluiden	15,6	16	10
N492	Poortugaal	4,9	5	3
N492	Hoogvliet Rotterdam	5,5	5,7	4
N444	Oegstgeest	0,1	0,8	26
N216	Schoonhoven	16	30	8
N492	Rotterdam	1	1	1
N210	Schoonhoven	17,4	30	84
N210	Bergambacht	14,1	15,4	16
N467	's-Gravenzande	1	2,6	34
N492	Poortugaal	2,9	4,3	25
N489	Westmaas	2,3	2,3	1
N496	Rockanje	6,1	6,1	1
N467	Naaldwijk	3	3,4	5
N445	Rijpwetering	6,3	6,4	1
N228	Haastrecht	3,2	4,1	15
N215	Sommelsdijk	20,4	20,5	2
N228	Haastrecht	0,4	0,5	1
N468	Maasland	10,1	10,2	2
N489	Mijnsheerenland	3	3,1	1
N492	Poortugaal	4,5	4,7	3
N468	Maasland	11,5	11,5	1
N468	Den Hoorn	15,6	15,6	1
N466	Naaldwijk	3,4	3,4	1
N228	Haastrecht	4,3	4,5	2
N484	Schoonrewoerd	4,6	5	4
N228	Haastrecht	7,6	7,7	1
N488	Klaaswaal	6,2	6,4	5
N488	Westmaas	6,6	6,7	2
N484	Leerdam	1,1	1,5	3
N228	Haastrecht	7,8	7,9	1
N484	Leerdam	1,6	2,3	3
N484	Schoonrewoerd	5,3	5,4	1
N228	Haastrecht	0,1	0,3	1
N489	Westmaas	1,6	1,7	1
N228	Haastrecht	2,7	2,9	1
N215	Middelharnis	26,3	26,3	1
N492	Rhoon	1,5	1,7	2
N468	Schipluiden	13,9	14	1

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N468	Maasland	12,2	12,4	1
N496	Rockanje	3,4	3,4	1
N215	Melissant	12,6	13,1	2
N468	Maasland	12	12,1	1
N468	Schipluiden	16,8	17	2
N489	Heinenoord	5,5	5,7	1
N228	Haastrecht	1,8	2,1	1
N228	Haastrecht	9	9,1	1
N228	Haastrecht	1	1	1
N496	Rockanje	3	3,2	1
N210	Bergambacht	16,1	16,2	1
N468	Maasland	10,5	10,7	1
N228	Haastrecht	9,5	9,6	1
N228	Haastrecht	3	3,1	1
N468	Schipluiden	16,2	16,4	1
N228	Haastrecht	5,1	5,3	1
N228	Haastrecht	9,2	9,4	1
N228	Haastrecht	5,9	6,2	1
N228	Haastrecht	6,7	6,8	1
N468	Maasland	11,7	11,8	1
N496	Rockanje	7,9	8	1
N215	Middelharnis	23,5	23,6	1
N228	Haastrecht	4,8	4,9	1
N489	Heinenoord	5,3	5,4	1
N228	Haastrecht	6,3	6,5	1
N468	Schipluiden	14,4	14,5	1
N468	Maasland	12,5	12,7	1
N468	Schipluiden	13,7	13,8	1
N228	Haastrecht	0,6	0,7	1
N484	Schoonrewoerd	5,1	5,2	1
N228	Haastrecht	4,7	4,7	1
N496	Oostvoorne	10,1	10,1	1
N468	Schipluiden	12,9	13	1
N468	Schipluiden	13,2	13,2	1
N228	Haastrecht	1,3	1,3	1
N496	Rockanje	3,8	3,8	1
N489	Westmaas	0,1	6,6	1
N470	Delft	4,1	4,1	1
N228	Haastrecht	7,1	7,2	1
N468	Maasland	10,4	10,4	1
N467	's-Gravenzande	2,8	2,9	1
N215	Dirksland	13,9	13,9	1

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N484	Schoonrewoerd	5,5	5,5	1
N470	Delft	1,7	1,8	1
N228	Haastrecht	8,1	8,1	1
N470	Delft	2,1	2,2	1
N480	Streefkerk	5,6	5,7	1
N447	Leiden	11	-1	35
N216	Gorinchem	0,5	0,8	209
N206	Leiden	9,3	9,4	19
N206	Leiden	10,7	11	116
N206	Noordwijk	25	25	2
N206	Valkenburg	15,7	15,7	1
N454	Waddinxveen	2,1	2,1	4
N464	Poeldijk	3,4	3,4	4
N206	Katwijk	18	18,2	25
N493	Spijkenisse	2,3	2,5	21
N447	Leidschendam	3	3	1
N220	Maasdijk	7,6	7,6	1
N471	Rotterdam	-1	-1	26
N228	Gouda	14,9	-1	6
N211	Wateringen	17,7	17,9	20
N206	Leiden	10,4	10,6	7
N217	Maasdam	22,4	22,4	2
N222	Honselersdijk	2,9	-1	1
N206	Zoeterwoude	8,1	8,7	33
N206	Leiden	9,5	9,8	15
N220	's-Gravenzande	1,5	1,6	2
N207	Alphen aan den Rijn	33	33,1	17
N215	Middelharnis	-1	-1	3
N220	's-Gravenzande	1,7	1,7	2
N206	Katwijk	18,5	21,6	134
N209	Bleiswijk	11,8	12	8
N209	Hazerswoude-Rijndijk	26,3	26,5	9
N448	Wassenaar	0,2	0,6	22
N206	Valkenburg	17,6	17,8	9
N217	's-Gravendeel	25,6	27,8	29
N206	De Zilk	36	36,1	3
N471	Berkel en Rodenrijs	2,9	2,9	1
N447	Leiden	8,9	9,1	7
N464	Poeldijk	1,5	10,9	8
N447	Leidschendam	3,1	3,3	6
N216	Groot-Ammers	13,3	13,4	4
N447	Leidschendam	3,4	3,5	4

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N218	Zwartewaal	9,3	10	17
N207	Boskoop	26,7	29	167
N209	Bleiswijk	10,6	11	19
N462	Nieuwveen	2,3	2,4	4
N206	Valkenburg	17,2	17,4	6
N491	Maasdam	5,2	6,3	17
N454	Waddinxveen	1	1,6	21
N218	Vierpolders	13,7	13,7	1
N458	Bodegraven	39,9	43,2	70
N448	Voorschoten	1,9	-1	7
N473	Delfgauw	-1	-1	9
N476	Lekkerkerk	0,6	0,7	10
N447	Leidschendam	2,8	-1	7
N223	De Lier	8,2	8,3	1
N441	Wassenaar	1,5	1,7	3
N449	Rijnsburg	1,1	1,3	13
N206	Noordwijkerhout	27,4	30,7	163
N207	Gouda	14	14,8	26
N217	Maasdam	22,6	22,7	2
N470	Pijnacker	10,2	10,2	3
N223	Maasdijk	6,4	6,4	1
N207	Leimuiden	47,2	47,5	17
N207	Boskoop	30,2	30,2	1
N442	Hillegom	0,5	0,6	10
N447	Voorschoten	8	-1	8
N208	Hillegom	13,9	13,9	13
N442	De Zilk	1,5	34,1	21
N207	Waddinxveen	22,4	26,2	236
N209	Hazerswoude-Dorp	22,6	23,4	20
N206	Zoeterwoude	8,9	34,8	3
N447	Voorschoten	4,2	4,3	1
N207	Leimuiden	47,6	48,1	15
N440	Wassenaar	13,7	13,8	2
N218	Spijkensisse	1,9	2,1	4
N223	De Lier	10,2	11,6	93
N474	Krimpen aan den IJssel	0,6	0,6	1
N222	Honselersdijk	0,7	0,7	1
N463	Woerdense Verlaat	4,1	5,1	21
N206	De Zilk	2,4	2,4	1
N487	Numansdorp	13,4	13,5	1
N231	Nieuwveen	11,2	11,4	4
N470	Delfgauw	6	6	1

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N207	Stolwijk	9,6	10,8	27
N211	Wateringen	21	21,2	2
N211	's-Gravenzande	5,5	10,5	106
N447	Voorschoten	4,5	4,6	1
N455	Waddinxveen	3,1	6,1	104
N209	Bleiswijk	11,1	11,7	15
N220	Maasdijk	5,5	7,4	47
N223	De Lier	8,1	8,1	1
N206	Zoeterwoude	7	7,4	4
N231	Aarlanderveen	2,4	3	11
N470	Pijnacker	11,1	11,1	1
N472	Berkel en Rodenrijs	4,2	4,4	4
N208	Lisse	4,4	9,3	63
N446	Woubrugge	8,8	9,6	19
N443	Voorhout	0,4	4	65
N477	Krimpen aan de Lek	3	3,2	5
N213	Honselersdijk	7,4	7,5	1
N448	Wassenaar	22,4	22,4	7
N473	Delft	10	-1	15
N220	's-Gravenzande	5	5	1
N472	Berkel en Rodenrijs	4,7	4,7	1
N208	Lisse	10	10,1	4
N472	Berkel en Rodenrijs	3,7	3,7	1
N442	Hillegom	1	1,4	10
N447	Voorschoten	4,7	4,8	15
N213	Honselersdijk	9,3	10,5	27
N211	Poeldijk	10,6	14,1	75
N217	Maasdam	22,9	23,2	3
N231	Nieuwkoop	5,6	7,5	39
N207	Gouda	21,9	22	1
N223	Maasdijk	5,4	7,3	5
N209	Bleiswijk	14,4	15	8
N213	Honselersdijk	7,9	8,5	11
N206	Zoetermeer	1,8	1,8	7
N209	Benthuizen	0,1	0,1	1
N216	Groot-Ammers	13,2	13,2	1
N206	Leidschendam	4	5,6	19
N460	Ter Aar	5,2	5,9	11
N209	Bergschenhoek	6,7	7,9	19
N220	's-Gravenzande	2	3,5	25
N209	Hazerswoude-Rijndijk	26,6	26,6	4
N231	Vrouwenakker	16,2	16,4	6

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N211	Wateringen	18,7	18,8	2
N218	Geervliet	5,3	5,5	3
N219	Nieuwerkerk aan den IJssel	3,8	7,3	22
N441	Katwijk	2,4	2,5	1
N208	Lisse	9,6	9,6	1
N461	Ter Aar	0	8,3	39
N463	Woerdense Verlaat	5,9	6,1	2
N219	Zevenhuizen	10	10,3	3
N467	's-Gravenzande	0,4	1,7	3
N217	Oud-Beijerland	8,5	9,7	6
N211	Wateringen	18	18,1	1
N220	's-Gravenzande	3,6	3,7	1
N223	De Lier	8,5	8,6	1
N443	Sassenheim	4,4	4,4	1
N211	Poeldijk	14,4	15,2	10
N209	Bleiswijk	12,2	12,8	11
N458	Nieuwerbrug aan den Rijn	44,2	47,2	24
N209	Benthuizen	19	19,2	1
N494	Hellevoetsluis	6,5	6,6	1
N223	De Lier	9,9	10	1
N464	Poeldijk	2,2	3,1	13
N464	Poeldijk	3,5	4,1	5
N207	Alphen aan den Rijn	39,5	39,7	1
N231	Aarlanderveen	35,3	-1	1
N213	Naaldwijk	5	5,1	1
N447	Leiden	8,7	8,8	1
N217	Nieuw-Beijerland	5,9	6	1
N207	Leimuiden	45,8	45,8	1
N206	Noordwijkerhout	31,1	31,2	2
N209	Bleiswijk	8,9	10,3	13
N209	Hazerswoude-Dorp	24,5	24,6	1
N218	Brielle	14,2	14,3	1
N455	Benthuizen	0,9	1	1
N488	Klaaswaal	3,7	3,8	1
N488	Numansdorp	3,5	3,5	1
N455	Benthuizen	0,8	0,8	1
N472	Berkel en Rodenrijs	3,3	3,5	2
N488	Klaaswaal	4,2	4,2	1
N450	Voorhout	2,9	3	1
N207	Bergambacht	6,4	6,4	1
N219	Nieuwerkerk aan den IJssel	8,3	9,8	18
N446	Woubrugge	6,8	7,1	2

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N214	Noordeloos	19,2	19,8	3
N211	Wateringen	19,9	19,9	1
N213	Naaldwijk	6,7	6,8	1
N209	Rotterdam	16,7	-1	1
N207	Stolwijk	8,4	8,4	1
N463	Woerdense Verlaat	6,8	6,9	1
N231	Nieuwveen	15	15,1	1
N207	Alphen aan den Rijn	31,9	32	1
N453	Waddinxveen	3,2	3,2	1
N463	Woerdense Verlaat	6,4	6,4	1
N220	's-Gravenzande	4,4	4,5	1
N466	Honselersdijk	2,8	4,5	14
N218	Heenvliet	7,6	7,6	1
N216	Gorinchem	2,5	2,6	1
N223	Schipluiden	15,2	15,6	2
N447	Voorschoten	8	8,3	1
N211	's-Gravenzande	5,1	5,1	1
N207	Boskoop	29,2	29,7	3
N206	Zoeterwoude	5,9	6	1
N219	Zevenhuizen	10,5	10,5	1
N209	Bergschenhoek	8,6	8,8	1
N481	Oud-Alblas	3,7	3,8	1
N231	Nieuwveen	16	16,1	1
N207	Waddinxveen	2,1	22,1	1
N209	Hazerswoude-Dorp	23,7	23,8	1
N498	Den Bommel	30,2	30,2	1
N217	Oud-Beijerland	11,2	11,3	1
N218	Vierpolders	13,4	13,5	1
N220	's-Gravenzande	0,1	5,3	1
N217	Oud-Beijerland	10,7	10,8	1
N455	Benthuizen	0,1	0,5	1
N231	Aarlanderveen	1,7	1,7	1
N448	Voorschoten	1,5	1,6	1
N218	Oostvoorne	17,1	17,2	1
N463	Noorden	2,2	2,6	3
N220	's-Gravenzande	1	1,1	1
N207	Stolwijk	11,4	11,5	1
N455	Hazerswoude-Dorp	1,4	1,5	1
N494	Hellevoetsluis	6,3	6,4	1
N209	Bleiswijk	13	13,2	1
N456	Moordrecht	1,7	2,2	2
N220	's-Gravenzande	1,2	1,4	1

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N218	Vierpolders	11,9	11,9	1
N209	Bleiswijk	15,7	15,7	1
N494	Zwartewaal	2,2	2,2	1
N213	Naaldwijk	8,7	8,8	1
N446	Leiderdorp	0,6	0,8	1
N206	Zoeterwoude	6,8	6,8	1
N460	Ter Aar	4,5	4,6	1
N207	Bergambacht	7,1	7,1	1
N456	Zevenhuizen	0,2	0,9	3
N450	Voorhout	1,9	2	1
N458	Bodegraven	43,4	43,6	1
N450	Voorhout	2,3	2,6	1
N207	Aarlanderveen	35,2	36	3
N218	Vierpolders	12,6	12,7	1
N231	Zevenhoven	9,4	9,5	1
N456	Zevenhuizen	1,1	1,4	1
N460	Ter Aar	4,3	4,3	1
N463	Woerdense Verlaat	2,9	3,1	1
N231	Nieuwveen	14,3	14,5	1
N216	Groot-Ammers	14,4	14,6	1
N209	Bleiswijk	13,3	13,6	1
N456	Moordrecht	2,7	3,2	1
N494	Zwartewaal	4,5	4,6	1
N213	Naaldwijk	6,4	6,5	1
N462	Ter Aar	0	8,3	1
N456	Gouda	0,7	0,7	1
N231	Nieuwkoop	8	8,1	1
N209	Benthuizen	19,8	20,8	3
N231	Nieuwveen	14,1	14,2	1
N223	Schipluiden	14,1	14,2	1
N218	Vierpolders	13,2	13,3	1
N209	Bleiswijk	15,5	15,5	1
N463	Woerdense Verlaat	6,5	6,6	1
N455	Benthuizen	1,1	1,2	1
N209	Benthuizen	19,4	19,5	1
N217	Mijnsheerenland	20,7	20,8	1
N446	Leiderdorp	1,7	1,8	1
N446	Ter Aar	13,1	13,1	1
N488	Numansdorp	2,3	15,3	1
N206	Noordwijkerhout	31,7	31,9	1
N218	Vierpolders	12,4	12,5	1
N207	Gouda	18,1	18,3	1

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N231	Nieuwkoop	8,3	8,5	1
N208	Lisse	12,3	13,1	1
N218	Heenvliet	6,4	6,4	1
N446	Woubrugge	6,5	6,7	1
N448	Wassenaar	1	1,1	1
N213	Naaldwijk	5,9	6	1
N213	Naaldwijk	5,5	5,8	1
N441	Katwijk	18,5	18,5	1
N472	Berkel en Rodenrijs	4	4	1
N472	Berkel en Rodenrijs	2,9	3	1
N213	Honselersdijk	9,1	9,2	1
N448	Voorschoten	1,7	1,8	1
N477	Krimpen aan de Lek	3,7	3,9	1
N209	Hazerswoude-Dorp	25	25,1	1
N223	De Lier	9,3	9,5	1
N207	Woubrugge	43,2	43,5	1
N446	Woubrugge	11,7	11,7	1
N218	Oostvoorne	17,8	17,9	1
N218	Oostvoorne	17,3	17,4	1
N216	Goudriaan	10	10	1
N216	Goudriaan	10,2	10,3	1
N449	Rijnsburg	1,4	1,6	1
N207	Leimuiden	46,9	46,9	1
N488	Numansdorp	2,9	3	1
N453	Waddinxveen	2,2	2,2	1
N206	Valkenburg	16	16	1
N213	Honselersdijk	10,6	10,7	1
N463	Woerdense Verlaat	3,6	3,8	1
N207	Boskoop	30,8	30,8	1
N460	Ter Aar	4,8	4,8	1
N494	Zwartewaal	4,8	4,8	1
N213	Naaldwijk	1,7	7,2	1
N458	Bodegraven	43,8	43,8	1
N220	's-Gravenzande	4,8	4,8	1
N217	Nieuw-Beijerland	6,5	6,6	1
N453	Waddinxveen	1,9	2	1
N207	Moordrecht	19,6	19,6	1
N207	Moordrecht	19,2	19,3	1
N231	Nieuwkoop	7,7	7,9	1
N220	's-Gravenzande	0,7	0,8	1
N207	Gouderak	16,5	16,6	1
N223	De Lier	13	13	1

Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
N455	Hazerswoude-Dorp	1,7	1,8	1
N223	De Lier	13,2	13,2	1
N209	Benthuizen	19,6	19,7	1
N211	Wateringen	22	22,1	1
N218	Vierpolders	12	12,1	1
N209	Rotterdam	2,7	2,8	1
N217	Nieuw-Beijerland	5,6	5,7	1
N220	's-Gravenzande	1,8	1,8	1
N223	De Lier	9,1	9,2	1
N454	Waddinxveen	1,7	1,9	1
N223	De Lier	8,8	9	1
N491	Strijen	2,9	2,9	1
N222	Wateringen	5	5	1
N455	Benthuizen	0,6	0,6	1
N440	Wassenaar	13,6	13,6	1
N206	Leiden	10	10	1
N466	Honselersdijk	1,7	1,7	1
N456	Moordrecht	2,5	2,5	1
N218	Geervliet	5,1	5,1	1
N207	Moordrecht	20	20	1
N480	Nieuw-Lekkerland	2,6	-1	1
N218	Oostvoorne	16,9	17	1
N211	Wateringen	18,3	18,4	1
N450	Voorhout	2,1	2,1	1
N448	Wassenaar	1,2	1,3	1
N463	Woerdense Verlaat	6,2	6,3	1
N466	Honselersdijk	1,8	1,9	1
N216	Groot-Ammers	14,9	15	1
N459	Bodegraven	6,2	6,4	1