



provincie **HOLLAND**
ZUID

Actieplan geluid provinciale wegen 2018-2023

Derde tranche
Europese Richtlijn Omgevingslawaai

Gedeputeerde Staten

DRM, Afdeling Mobiliteit en Milieu
DBI, Afdeling Beheerstrategie

Status: definitief
Datum: 29 januari 2019, Provincie Zuid-Holland

Het Actieplan geluid provinciale wegen 2018-2023: strekking en samenvatting

Langdurige blootstelling aan geluid van autoverkeer op wegen kan tot uiteenlopende effecten op welzijn en gezondheid leiden. Hinder en slaapverstoring zijn de meest voorkomende effecten van geluid. Om deze effecten zoveel mogelijk te voorkomen heeft de Provincie Zuid-Holland in de periode 2013-2018 94 kilometer stil asfalt aangelegd. Mede als gevolg van deze investering is het aantal woningen met een geluidbelasting van meer dan 65 dB, buiten agglomeraties en langs wegen met ten minste 3 miljoen voertuigpassages per jaar, gedaald ten opzichte van 1.585 in 2011 tot 550 in 2016.

Zonder rekening te houden met het positieve effect van bijvoorbeeld gevelisolatie en na realisatie van bovenstaande maatregelen, bedraagt het aantal gehinderden langs alle provinciale wegen in de provincie Zuid-Holland ruim 8.000 personen. Het aantal ernstig gehinderden bedraagt circa 3.450 personen en het aantal slaapverstoorden is circa 2.800.

Het is de ambitie van de Provincie Zuid-Holland deze aantallen verder te beperken. Voor u ligt daarom het Actieplan geluid provinciale wegen 2018-2023, verder te noemen het *Actieplan*. Dit Actieplan vormt de basis voor investeringen in maatregelen die de geluidbelasting en/of de ervaren geluidhinder reduceren van en om het provinciale wegennet. Uitgangspunt daarbij is om de gunstige effecten daarvan aan zoveel mogelijk inwoners van de provincie Zuid-Holland ten goede te laten komen en zoveel mogelijk ondervonden hinder te voorkomen.

Een vermindering van de geluidbelasting komt ten goede aan de gezondheid van de inwoners van Zuid-Holland en vergroot de aantrekkelijkheid van de betrokken gebieden. Met dit Actieplan heeft de provincie een instrument in handen waarmee actief een bijdrage geleverd wordt aan een beter leefmilieu met minder hinder in Zuid-Holland.

Het Actieplan kent twee ambitieniveaus:

1. Het oplossen van berekende geluidbelastingen op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen boven de plandrempels¹
2. Het oplossen van geluidklachten van mensen die langs het provinciale wegennet wonen.

Situaties met een berekende geluidbelasting boven de plandrempel

Voor de eerste categorie knelpunten is de beleidsmatige basis voor de selectie gelegd in het Actieplan Geluid 2013-2018. Van dit Actieplan zijn niet alle knelpunten aangepakt omdat het onderhoudsmoment niet in de planperiode viel, dan wel op het onderhoudsmoment geen middelen voor de aanpak van het knelpunt beschikbaar waren.

Op basis van de laatste geluidsbelastingkaarten is vastgesteld waar voor het gehele provinciale wegennet de plandrempel van 55 dB, zoals vastgesteld in de Beleidsvisie Duurzaamheid en Milieu 2013-2017, wordt overschreden. Deze knelpunten zijn aangevuld met knelpunten die wel in het vorige Actieplan zijn beschreven, maar nog niet zijn aangepakt

¹ Het Actieplan is gebaseerd op gegevens van de geluidbelastingkaarten provinciale wegen. In die kaarten is aangegeven hoe groot de geluidbelasting is voor de omwonenden van provinciale wegen en wat dit betekent in termen van hinder, slaapverstoring en dergelijke. Dit Actieplan bevat van die gegevens een korte weergave.

De daadwerkelijke aanpak van deze categorie knelpunten is van een aantal zaken afhankelijk:

- Allereerst is bekeken voor welke wegdelen toepassing van geluidreducerende maatregelen doelmatig is. Hierbij is het door het IPO geformuleerde doelmatigheidscriterium toegepast. Daarbij is rekening gehouden met woningen die voor 2006 zijn gebouwd; het uitgangspunt is dat bij de bouw van woningen ná 2006 vanuit het Actieplan Geluid 2006-2013 de initiatiefnemers bekend waren met de actuele geluidssituatie en in het geval van een knelpuntsituatie de verantwoordelijkheid bij hen ligt.
- Daarnaast zijn de potentiële wegdelen die voor maatregelen in aanmerking komen aan het onderhoudsprogramma van de provinciale Dienst Beheer Infrastructuur (DBI) gekoppeld. Voor de meeste maatregelen geldt namelijk dat toepassing in de onderhoudsfase de nadrukkelijke voorkeur geniet, omdat op die wijze extra verkeershinder kan worden voorkomen, werk met werk kan worden gemaakt en voorkomen wordt dat er kapitaalvernietiging ontstaat (met name wanneer nog goed asfalt vroegtijdig wordt vervangen door stil asfalt). De koppeling van het Actieplan met het onderhoudsprogramma vindt jaarlijks plaats in het Uitvoeringsplan Actieplan Geluid 2018-2023.

In de periode 2018-2023 is te verwachten dat met het treffen van maatregelen op de locaties uit tabel 1 het budget is uitgeput. Naast stil asfalt, geluidsschermen en gevelisolatie bij woningen, behoren ook verkeersregulerende maatregelen en innovaties zoals het bamboebos en diffractoren² tot de mogelijkheden. Deze beoordeling zal plaatsvinden in het kader van het Uitvoeringsplan Geluid 2018-2023. Indien uit het uitvoeringsplan blijkt dat er na deze locaties budget resteert dan worden nieuwe locaties toegevoegd.

Prioriteit	Locatie	Van [hm]	Tot [hm]	Uitvoering beheer & onderhoud 2018-2023? [ja/nee]	Eerder opgenomen in actieplan 2013-2018? [ja/nee]	Te verwachten hinderreductie [aantal personen]
1	N470	3.1	3.1	Ja	Nee	7
2	N489	3.8	3.8	Ja	Nee	1
3	N444	1.2	1.4	Ja	Nee	23
4	N207	5.1	5.8	Ja	Nee	52
5	N489	2.6	2.9	Ja	Nee	14
6	N468	14.8	15.2	Ja	Nee	23
7	N210	0.4	1.0	Ja	Nee	50
8	N444	3.6	4.4	Ja	Nee	62
9	N492	6.4	6.5	Ja	Nee	8
10	N468	15.6	16.0	Ja	Nee	10
11	N492	4.9	5.0	Ja	Nee	3
12	N492	5.5	5.7	Ja	Nee	4
13	N444	0.1	0.8	Ja	Nee	26
14	N216	16.0	30.0	Ja	Ja	8
15	N492	1.0	1.0	Ja	Nee	1
16	N210	17.4	30.0	Ja	Ja	84

² Een diffractor is een (meestal betonnen) constructie met daarin holtes die parallel aan het wegdek lopen, waardoor vanwege verschillen in geluidsdruk de geluidsgolven naar boven worden afgebogen. Het systeem werkt vooral bij het rolgeluid van banden en is daarom voornamelijk langs autosnelwegen en provinciale wegen effectief. In de bebouwde kom is dit systeem minder effectief omdat hier het motorgeluid overheerst. Een geluidsreductie van 3 tot 4 dB zou mogelijk zijn.

Prioriteit	Locatie	Van [hm]	Tot [hm]	Uitvoering beheer & onderhoud 2018-2023? [ja/nee]	Eerder opgenomen in actieplan 2013-2018? [ja/nee]	Te verwachten hinderreductie [aantal personen]
17	N210	14.1	15.4	Ja	Ja	16
18	N467	1.0	2.6	Ja	Nee	34
19	N492	2.9	4.3	Ja	Nee	25

Tabel 1: nader te onderzoeken locaties in de periode 2018-2023.

Klachten gerelateerde situaties

Het Actieplan werkt met een plandrempel, die gebaseerd is op berekende geluidsknelpunten. De knelpunten zijn plekken waar op basis van berekeningen aan wordt genomen dat er gezondheidseffecten zijn en hinder is. In de praktijk is er ook sprake van klachten die elk afzonderlijk niet altijd herleidbaar zijn naar een overschrijding van de plandrempel. Voorbeelden zijn hinder van vrachtverkeer over een pas onderhouden brug of bij periodieke leveranties aan een veiling.

In het Actieplan is een proces afgesproken om te onderzoeken of deze klachten verholpen kunnen worden. Voorwaarde daarbij is dat de aanbrengrer van de klacht zorgt voor cofinanciering.

Vaststelling

Het Actieplan zal op basis van zienswijzen, een daarop gerichte Nota van beantwoording en vaststelling in Provinciale Staten resulteren in het Actieplan Geluid 2018-2023.

Jaarlijks zal het Actieplan Geluid worden uitgewerkt in een Uitvoeringsplan Actieplan Geluid, waar daadwerkelijk voorgenomen maatregelen in worden opgenomen.

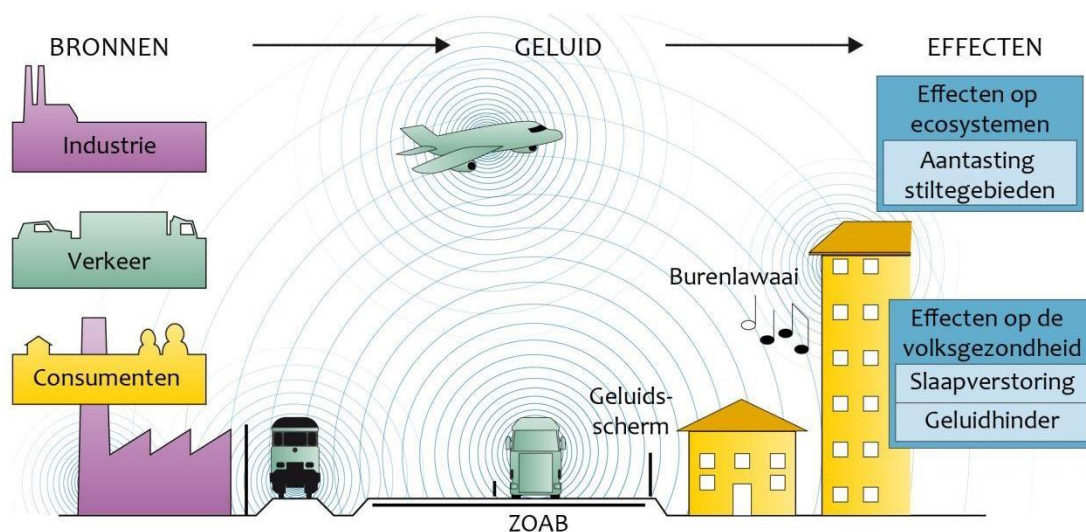
Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Geluidhinder: een maatschappelijk probleem.....	7
1.2	Achtergronden richtlijn	8
1.3	De route naar de uitvoering	8
1.4	Leeswijzer	9
2	Terugblik Actieplan Geluid 2013-2018	10
2.1	De uitvoering van maatregelen	10
2.2	Het effect op de geluidbelasting.....	10
3	Het geluid van wegverkeer in 2016	12
3.1	Geluidbelastingskaarten	12
3.2	Aantal gehinderden en slaapverstoorden	14
3.3	Locaties met geluidklachten.....	15
3.4	Geluid in stillegebieden.....	16
4	Uitgangspunten voor het Actieplan	17
4.1	Plandrempels	17
4.2	Werk met werk maken	17
4.3	Nog niet uitgevoerde maatregelen.....	17
4.4	Aanpak van ervaren geluidhinder	18
4.5	Wijzigingen in regelgeving	18
4.6	Budget.....	19
5	Aanpak van situaties met een geluidbelasting boven de plandrempels	20
5.1	Selectieproces	20
5.2	Resultaten van het selectieproces	22
5.3	Concreet te realiseren maatregelen.....	23
6	Aanpak van klachten gerelateerde situaties	25
6.1	L _{den} en klachten.....	25
6.2	De ambitie van de Provincie Zuid-Holland ten aanzien van geluidsklachten	25
6.3	Stappen voor de klachten gerelateerde benadering	25
6.4	Voorbeeld.....	27
7	Het vervolgproces	29
7.1	Van Actieplan Geluid naar Actieplan Geluid	29
7.2	Van Actieplan geluid naar Uitvoeringsplan	29
7.3	Van Uitvoeringsplan naar uitvoering	29
7.4	Van uitvoering naar monitoring	30
	Bijlage A: Overzicht geplande en uitgevoerde maatregelen Actieplan Geluid 2013-2018	31
	Bijlage B: Overzicht geluidklachten	33
	Bijlage C: Beschrijving van het doelmatigheids criterium	47
	Bijlage D: Locaties met doelmatige maatregelen	50
	Bijlage E: Woningbouwlocaties, bedrijventerreinen en andere stedelijke ontwikkelingen.....	71
	Bijlage F: Infrastructurele reserveringen	78
	Bijlage G: Bevindingen Randstedelijke Rekenkamer	81
	Bijlage H: Wettelijk kader	83

1 Inleiding

1.1 Geluidhinder: een maatschappelijk probleem

Langdurige blootstelling aan geluid kan tot uiteenlopende effecten op welzijn en gezondheid leiden. Hinder en slaapverstoring zijn de meest voorkomende effecten van geluid.



Bron: Planbureau voor de Leefomgeving.

PBL/okt08/0285
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

Langdurige blootstelling aan geluid kan naast welzijnsachtige effecten als hinder en slaapverstoring ook meer klinische effecten veroorzaken. Er zijn aanwijzingen dat langdurige blootstelling aan geluid de kans op hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten vergroot; daarnaast zijn er aanwijzingen dat langdurige blootstelling aan geluid kan leiden tot cognitieve effecten zoals verminderde leesvaardigheid bij schoolkinderen. Volgens de Gezondheidsraad³ en het RIVM veroorzaakt geluidshinder op grote schaal slaapgebrek en stress. Op de lange termijn kan herrie bovendien leiden tot hartklachten, een verhoogde bloeddruk en depressies. De Gezondheidsraad houdt geluidsoverlast verantwoordelijk voor de dood van tientallen tot enkele honderden Nederlanders per jaar.

De richtlijn omgevingslawaai⁴ richt zich op het oplossen van een deel van het geluidhinderprobleem. De Wet geluidhinder verplicht de provincie om bij de aanleg of wijziging (reconstructie) van een onder haar beheer zijnde weg na te gaan of kan worden voldaan aan de wettelijke normen voor geluidhinder. De toepassing van de Wet geluidhinder op de aanleg of reconstructie verzekert een voldoende woon- en leefklimaat. Om die reden zullen de wegdelen waar de komende jaren projecten plaatsvinden in het kader van dit Actieplan niet door ons in aanmerking worden genomen voor geluidreducerende maatregelen.

In de geluidwetgeving is niet voorzien in hinder als gevolg van de autonome groei van het autoverkeer. Door die autonome groei kan de geluidhinder langs wegen boven de wettelijke normen komen. Dit

³ Gezondheidsraad: Commissie Geluid en gezondheid. Geluid en gezondheid. Den Haag: Gezondheidsraad, 1994; publicatie nr 1994/15. ISBN 90-5549-046-6

⁴ Richtlijn 2002/49/EG betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai van 25 juni 2002. De richtlijn heeft als doel "geluidsgevoelige objecten" te beschermen. Dit zijn woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen zoals ziekenhuizen. Verder is in de richtlijn ook de bescherming van stille gebieden opgenomen.

gegeven vormt een belangrijke aanleiding voor een grondige herziening van de regelgeving voor geluidhinder. Deze herziening vindt plaats in het kader van 'Samen Werken aan de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid' (SWUNG). Net als voor rijks- en hoofdspoorwegen zal voor provinciale wegen een stelsel van geluidproductieplafonds (GPP's) worden ingevoerd: SWUNG-2. Dit betekent dat de aanpak van geluidhinder van de provinciale wegen primair zal gaan plaatsvinden in dat kader; de verplichting Actieplannen geluid op te stellen verdwijnt echter niet uit de wet. De invoering van SWUNG-2 zal naar verwachting niet plaatsvinden voor 2020.

1.2 Achtergronden richtlijn

De richtlijn omgevingslawaai is in ons land geïmplementeerd in titel 11.2 van de Wet milieubeheer. De richtlijn heeft kort gezegd als doel het vaststellen, beheersen en, waar nodig, verlagen van geluidniveaus in de leefomgeving. De hoofdonderdelen van de richtlijn omgevingslawaai zijn de volgende.

1. **Inventarisatie** Geïnventariseerd wordt de omvang van omgevingslawaai door middel van zogenaamde geluidbelastingkaarten.
2. **Actie** De acties hebben betrekking op het vaststellen en uitvoeren van Actieplannen met het oog op het voorkomen en/of beperken van omgevingslawaai.
3. **Plandrempel** Aandacht voor omgevingslawaai in het kader van de inventarisatie en de acties is aan de orde bij overschrijding van een door de provincie vastgestelde plandrempel.
4. **Inspraak en communicatie** De geluidbelastingkaarten worden na vaststelling gepubliceerd; de totstandkoming van Actieplannen is onderworpen aan een inspraakprocedure.
5. **Communautaire evaluatie** Het Actieplan moet worden toegezonden aan de minister. Deze zendt een samenvatting van al de in ons land vastgestelde Actieplannen aan de Europese Commissie. Op basis van de door de lidstaten verstrekte gegevens uit de Actieplannen komt de Commissie tot een oordeel over de vraag of verdergaande geluidreducerende maatregelen in Europees verband moeten worden getroffen.

Bovengenoemde activiteiten moeten periodiek worden uitgevoerd; in zogenaamde tranches van vijf jaar. De verplichte opstelling van een Actieplan Geluid zal in de Omgevingswet terugkomen. De provincie Zuid-Holland voert deze activiteiten uit voor de situatie rondom haar wegennet, met dit Actieplan als resultaat. Daarmee wordt aan de richtlijn omgevingslawaai voldaan.

1.3 De route naar de uitvoering

In de route naar de uitvoering van het Actieplan geluid is een aantal stappen te onderscheiden:

In de eerste plaats zijn geluidbelastingkaarten opgesteld en analyses uitgevoerd om het aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden te bepalen. De resultaten daarvan zijn op 27 juni 2017 door Gedeputeerde Staten vastgesteld⁵ en gepubliceerd op de website van de provincie.

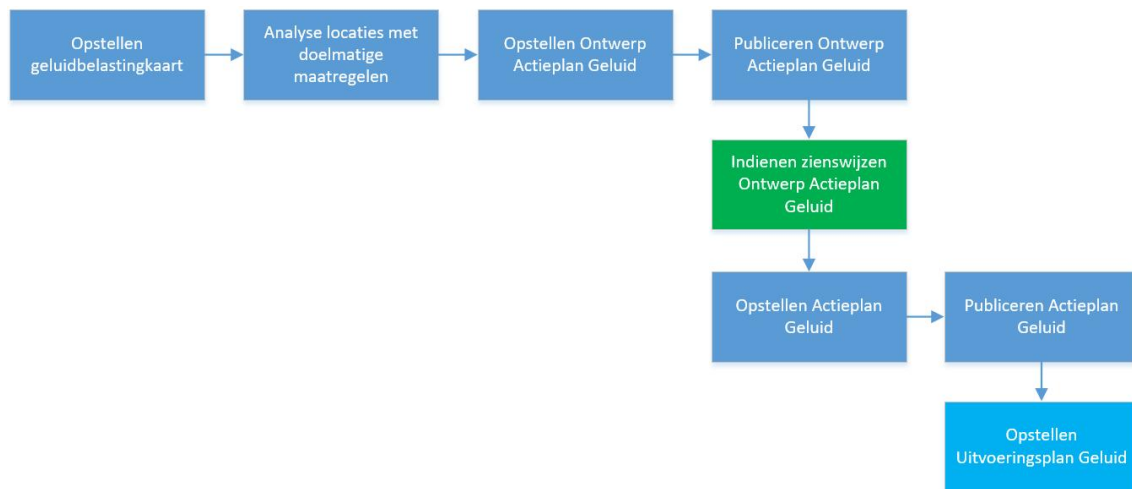
Vervolgens worden analyses uitgevoerd op de mogelijkheid om op locaties met ongewenst hoge geluidbelastingen en/of locaties met klachten maatregelen te treffen. De resultaten daarvan zijn vastgelegd in dit Actieplan. Nadat het Actieplan aan Provinciale Staten is voorgelegd, wordt het plan openbaar gemaakt via het Provinciaal blad, de website van de provincie en een aantal lokale kranten. Aansluitend is er de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Ook de minister van Infrastructuur en

⁵ GS Besluitenlijst 27 juni 2017

Waterstaat en Burgemeester en wethouders van de gemeenten in de provincie Zuid-Holland worden in de gelegenheid gesteld hun reactie te geven.

Op basis van de ontvangen zienswijzen worden het Actieplan geluid en de Nota van beantwoording opgesteld en voor 18 juli 2018 vastgesteld door Gedeputeerde Staten.

Met de vaststelling is het Actieplan geluid definitief voor de periode 2018 tot en met 2023. Het onderhoudsprogramma heeft echter een jaarlijkse cyclus. De samenhang tussen het Actieplan geluid en het onderhoudsprogramma wordt daarom aansluitend jaarlijks in het Uitvoeringsplan geluid uitgewerkt.



Figuur 1: Proces van geluidbelastingkaart tot uitvoering van geluidmaatregelen

1.4 Leeswijzer

Dit Actieplan gaat na dit hoofdstuk verder met een beschrijving van de maatregelen die in de periode 2013-2018 zijn uitgevoerd. Het vormt daarmee een terugblik op het vorige Actieplan Geluid. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens een beschrijving van de situatie zoals deze bij de geluidbelastingkaarten 2016 is vastgesteld.

De resultaten van de geluidbelastingkaarten vormen een belangrijk vertrekpunt voor de aanpak van knelpunten in de periode 2018-2023. De overige uitgangspunten voor het Actieplan Geluid zijn in hoofdstuk 4 beschreven.

De aanpak van knelpunten bestaat uit twee stromen: een aanpak van locaties met een geluidbelasting boven de plandrempel en een aanpak van locaties waar sprake is van klachten. De analyse van beide stromen en de maatregelen waar deze toe leiden zijn opgenomen in respectievelijk hoofdstuk 5 en 6.

Hoofdstuk 7 geeft ten slotte inzicht in het proces dat volgt op het openbaar maken van het Actieplan geluid.

De Randstedelijke Rekenkamer heeft in haar "Eindrapport geluidhinder provinciale wegen" (mei 2016) een aantal aanbevelingen gedaan. Aan deze aanbevelingen is in dit actieplan opvolging gegeven. Voor een eenvoudige terugvindbaarheid daarvan is in bijlage G een overzicht opgenomen.

2 Terugblik Actieplan Geluid 2013-2018

2.1 De uitvoering van maatregelen

Op 1 april 2014 hebben Gedeputeerde Staten het Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018 vastgesteld. Hierin staan wegdelen beschreven die voor geluidmaatregelen in aanmerking komen. De weglengte van deze delen betrof circa 60 kilometer.

Tot eind 2017 is op circa 16 kilometer van de geprioriteerde wegvakken een geluidreducerend wegdek aangebracht. Het betreft maatregelen aan de N206c, N208b, N211b, N217d, N220a, N442a en N443a. Hiernaast zijn in de planperiode nog maatregelen voorzien op de N207c en de N217a (twee trajecten met een weglengte van in totaal circa 6 kilometer). Buiten de geprioriteerde wegvakken is een geluidreducerend wegdek aangebracht op 30 wegen en een weglengte van circa 78 kilometer.

Een aantal in het Actieplan 2013-2018 benoemde knelpunten is dus niet aangepakt. Tegelijkertijd zijn er wel maatregelen getroffen waar dit niet in deze periode was voorzien. Redenen hiervoor zijn de fluctuaties in het schema van het wegonderhoud.

In bijlage A is een overzicht opgenomen van de geplande en daadwerkelijk gerealiseerde maatregelen in de planperiode 2013-2018.

2.2 Het effect op de geluidbelasting

De ontwikkeling van de geluidbelasting in de planperiode 2013-2018 is, uitgedrukt in het aantal woningen met een geluidbelasting van 65 dB of meer en het aantal bewoners en gehinderden met een geluidbelasting van 55 dB of meer, is weergegeven in tabel 2.

Het is daarbij belangrijk om te benadrukken om welke aantallen het precies handelt. Bij de opgave van het aantal gehinderden en slaapverstoorden aan het ministerie betreft de scope de aantallen buiten agglomeraties en voor wegen met een zekere verkeersintensiteit. In 2011 bedroeg de scope de wegen met een verkeersintensiteit van ten minste 6 miljoen motorvoertuigen per jaar. In 2016 is de scope vergroot tot de wegen met ten minste 3 miljoen motorvoertuigen per jaar.

Om een goede vergelijking mogelijk te maken tussen de jaren 2011 en 2016 is een opgave opgenomen van de aantallen voor vergelijkbare omstandigheden, namelijk ten minste 3 miljoen motorvoertuigen en aantallen buiten de agglomeraties. Deze vergelijking kan nog beïnvloed zijn door een verschil in netwerk met ten minste 3 miljoen motorvoertuigen. Tegelijkertijd zijn de aantallen voor het volledige netwerk en zonder onderscheid in binnen of buiten agglomeraties voor 2016 opgenomen om inzicht te geven in alle knelpuntlocaties.

Jaar	Omvang netwerk	Woningen	Bewoners	Gehinderden
		≥ 65 dB L _{den}	≥ 55 dB L _{den}	≥ 55 dB L _{den}
2011	> 3 miljoen voertuigen, buiten agglomeraties	1.585	16.300	4.620
	> 6 miljoen voertuigen, buiten agglomeraties	835	13.400	3.440
2016	Volledig netwerk, volledig gebied	1.391	30.442	8.167
	> 3 miljoen voertuigen, buiten agglomeraties	550	12.500	3.330
Vershil	> 3 miljoen voertuigen, buiten agglomeraties	-1.035	-3.800	-1.290

Tabel 2: Resultaten van Actieplan geluid 2013-2018.

Uit de tabel blijkt dat het aantal woningen met een geluidbelasting van 65 dB of meer met 65% is afgenomen ten opzichte van 2011. Het aantal bewoners dat in een woning met een geluidbelasting van 55 dB of meer woont is met bijna 25% afgenomen. Het aantal gehinderden neemt met bijna 30% af.

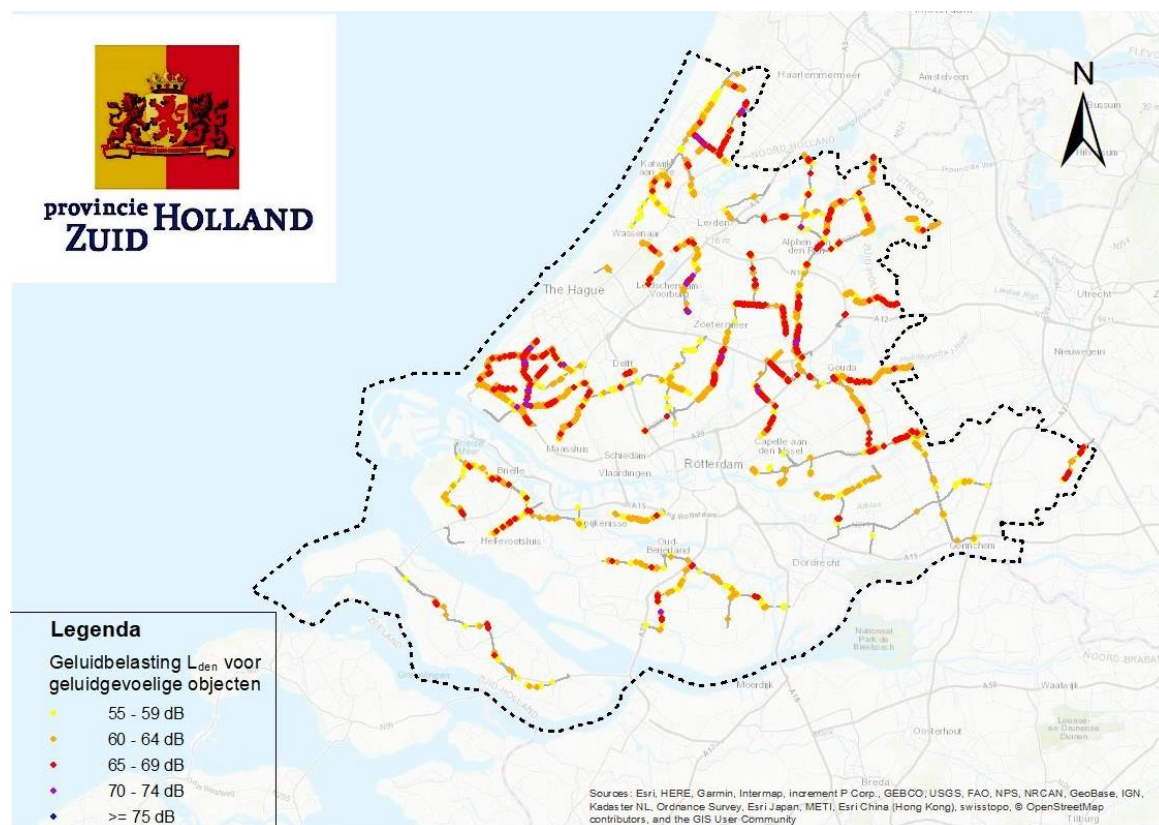
3 Het geluid van wegverkeer in 2016

3.1 Geluidbelastingskaarten

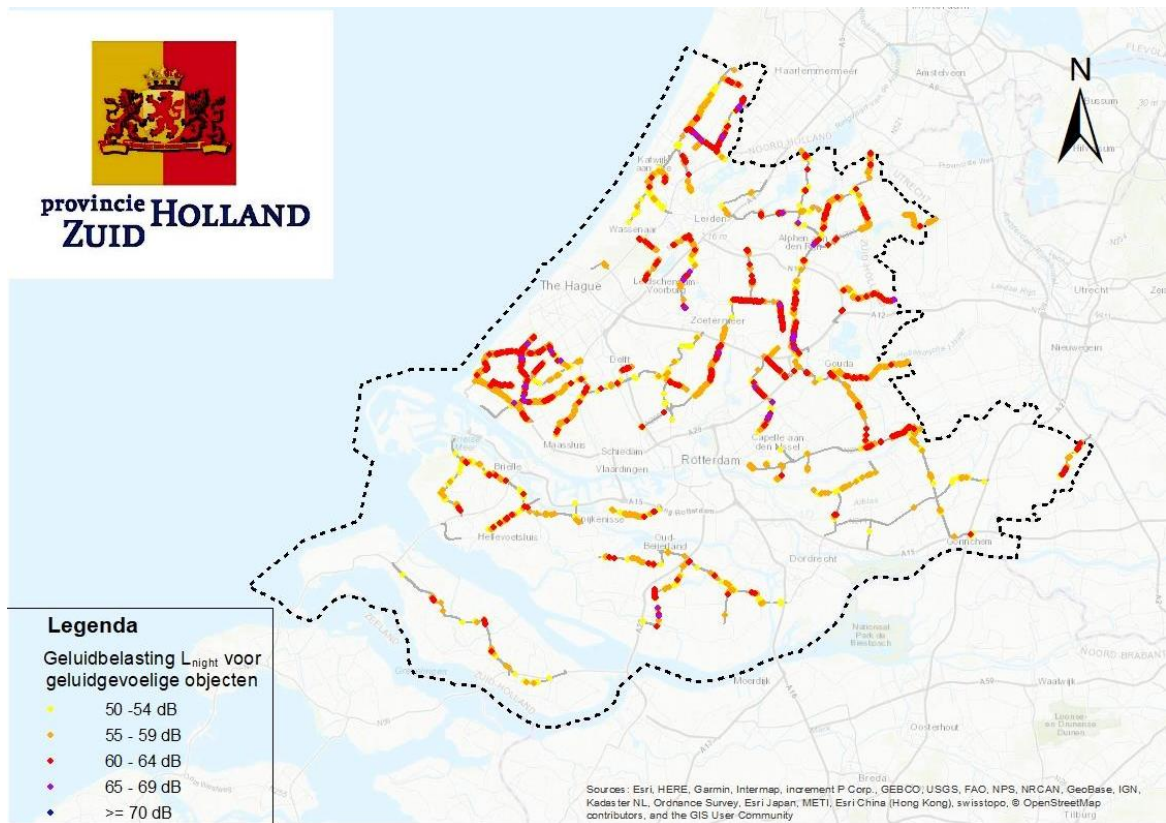
Voor de uitvoering van de derde tranche richtlijn omgevingslawaaai zijn op 27 juni 2017 geluidbelastingskaarten vastgesteld. Deze geluidbelastingskaarten hebben betrekking op provinciale wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 3 miljoen motorvoertuigpassages per jaar. Daarmee wordt voldaan aan de eisen van de richtlijn. Voor de aanpak van geluidhinder van de provinciale wegen zijn ook *alle* wegen doorgerekend. Berekend is de geluidbelasting tot op 250 meter afstand van de provinciale wegen. De berekeningen voor de geluidbelastingskaarten zijn in onze opdracht uitgevoerd door de DCMR milieudienst Rijnmond.

De geluidbelastingskaarten zijn te vinden op de website van de provincie onder <https://www.zuid-holland.nl/@17658/eu-2017/>.

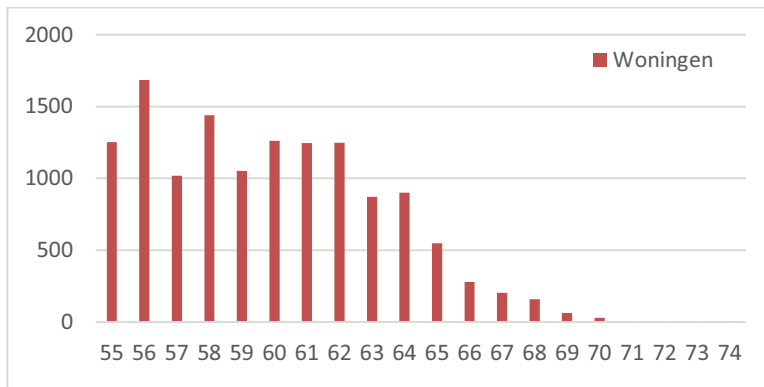
In figuur 2 en 3 is de geluidbelasting op geluidgevoelige bestemmingen weergegeven. Figuur 2 geeft de geluidbelasting weer voor de dosismaat L_{den} , figuur 3 voor L_{night} . Figuur 4 en 5 geven inzicht in de aantallen geluidgevoelige gebouwen per geluidbelastingsklasse. In totaal betreft het 13.375 geluidgevoelige gebouwen met een geluidbelasting hoger dan 55 dB L_{den} . Het betreft vooral woningen (13.260 stuks), 33 onderwijsgebouwen en 82 gezondheidszorggebouwen.



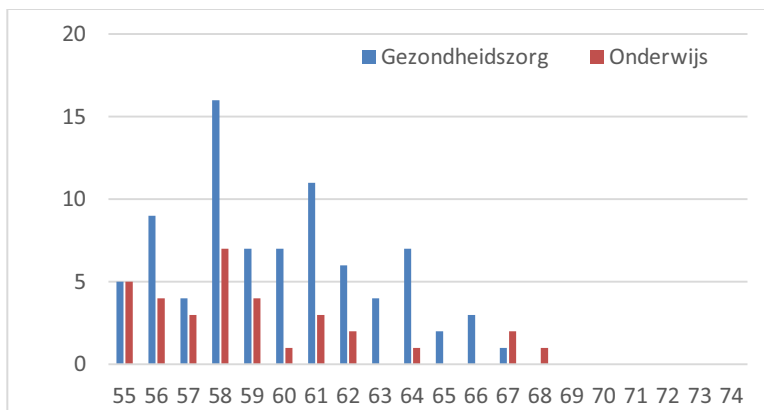
Figuur 2: Geluidbelasting L_{den} voor geluidgevoelige gebouwen in Zuid-Holland



Figuur 3: Geluidbelasting L_{night} voor geluidgevoelige gebouwen in Zuid-Holland



Figuur 4: Aantal geluidgevoelige gebouwen per geluidbelastingsklasse L_{den}



Figuur 5: Aantal geluidgevoelige gebouwen per geluidbelastingsklasse L_{den}

Bijna 30% van de woningen met een geluidbelasting hoger dan 65 dB zijn woningen die op de saneringslijst van BSV staan. Verder zijn er negen hogere waarden besluiten van DCMR ontvangen, die betrekking hebben op woningen langs provinciale wegen. Deze zijn in tabel 3 opgenomen waarbij ook is aangegeven of de huidige geluidbelasting in lijn is met de verleende hogere waarde.

Jaar	Besluit	Aantal hogere waarden [st]	Verleende hogere waarde [dB]	Toename geluidbelasting [dB]
2009	Zuidplasweg Zevenhuizen	1	52	~ +10
2010	Tweede Ontsluitingsweg	29	49 - 57	~ +2
2011	N223 Maasdijk	2	51 - 52	~ +1
2011	N223 Maasdijk/De Lier	60	49 - 58	~ +1
2011	Extra Gouwekruising	2	50 - 51	~ +4
2011	N11 Alphen aan den Rijn	45 bestand en nieuwbouw	49 49 -52	~ +1
2012	N446 Leiderdorp	18	52 - 60	~ +1
2014	Rijnlandroute	41	49 - 66	~ +0
2014	N444 Sassenheim	1	55	~ +0

Tabel 3: Overzicht ontvangen hogere waarden besluiten.

Er is sprake van een verbrokkelde beschikbaarheid van data over verleende hogere waarden; het merendeel van de verleende hogere waarden wordt vastgesteld naar aanleiding van ruimtelijke ontwikkelingen, waarvoor de gemeente het bevoegd gezag is. De uitvraag in het kader van het ontwerp Actieplan Geluid heeft niet een compleet beeld opgeleverd. Om die reden wordt er op basis van het Actieplan Geluid een betere registratie van hogere waarden opgezet.

3.2 Aantal gehinderden en slaapverstoorden

In tabel 4 en 5 is het aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden weergegeven voor *het volledige provinciale wegennet, binnen en buiten agglomeraties* en gebaseerd op niet-afgeronde aantallen geluidgevoelige objecten. Aan de analyse ligt een door het RIVM vastgestelde relatie tussen de omvang van de geluidbelasting en het aantal personen dat zegt (ernstig) te zijn gehinderd door geluid ten grondslag. Deze relatie is vastgelegd in de Regeling geluid milieubeheer.

Er zijn een aantal situaties, die niet in de tabellen zijn verwerkt en die wel een positief effect hebben op de veronderstelde hinder. Dat zijn:

- De beschikbaarheid van gevelisolatie. Als nieuwe woningen gebouwd worden waarvan de geluidsbelasting de betreffende norm overschrijdt, dan moet gevelisolatie worden aangebracht zodanig dat de geluidsbelasting binnen in de woningen (verblijfsruimten) een waarde van 33 dB L_{den} niet overschrijdt (artikel 3.3 Bouwbesluit). Op basis van de dosiseffectrelaties uit het EC Position Paper on Dose Response Relationships between Transportation Noise and Annoyance van 2002 is de veronderstelling dat de ernstige hinder in deze situaties afneemt. Deze situaties doen zich voor bij alle nieuwbouw die onder de Wet geluidhinder, d.w.z. na 1982, tot stand is gekomen. Een vergelijkbare beschouwing is mogelijk voor woningen die een geluidsanering hebben ondergaan door middel van gevelisolatie.
- De aanwezigheid van een stille zijde. Dat is een zijde van een woning, die niet naar een grote geluidsbron toe gericht is. Een stille zijde is effectief als de woningindeling zodanig is aangepast, dat de meest geluidgevoelige vertrekken (slaapkamer) aan de stille gevel liggen

of tenminste via de stille gevel geventileerd kunnen worden. Uit onderzoek⁶ blijkt dat de aanwezigheid van een gevel, waarvan de geluidsbelasting minstens 10 dB lager is dan die van de zwaarst belaste gevel, waarbij die geluidsbelasting van de stille zijde dan 55 dB L_{den} of lager moet zijn, gunstig werkt op de ervaren geluidshinder. Uit het onderzoek komt naar voren dat deze gunstige werking overeen komt met een situatie, waarbij de geluidsbelasting van de zwaarst belaste gevel 5 dB lager is dan hij in werkelijkheid is.

Geluidbelasting L_{den} [dB]	Aantallen [st]	
	Gehinderden	Ernstig gehinderden
55 - 59	3.065	1.168
60 - 64	3.835	1.662
65 - 69	1.218	594
70 - 74	49	27
75 en hoger	0	0
Totaal	8.167	3.451

Tabel 4: overzicht aantallen (ernstig) gehinderden in 2016 langs provinciale wegen voor de dosismaat L_{den} .

Geluidbelasting L_{night} [dB]	Aantallen [st]
	Slaapverstoorden
50 - 54	868
55 - 59	1.350
60 - 64	567
65 - 69	31
70 en hoger	0
Totaal	2.816

Tabel 5: overzicht aantallen slaapverstoorden in 2016 langs provinciale wegen voor de dosismaat L_{night} .

Door verschillen in geluidmodellering, toepassing van gebouwbestanden en afronding van getallen kunnen verschillen ontstaan tussen de waarden in de tabellen 4 en 5 en de optelling van deelresultaten uit de verschillende agglomeraties en het aandeel van provinciale wegen van buiten de agglomeraties.

3.3 Locaties met geluidklachten

Het gebruik van de provinciale wegen geeft voor een aantal omwonenden reden om aan te geven dat zij hinder ondervinden. De provincie neemt deze klachten zelf en via de Omgevingsdiensten in behandeling. Binnen de planperiode van het Actieplan Geluid 2013-2018 zijn 33 meldingen ontvangen. In bijlage B zijn deze, voor zover de melding locatie specifiek te maken is, opgenomen.

De ontvangen meldingen hebben betrekking op:

- Het niet realiseren van een scherm omdat in plaats daarvan een snelheidsverlaging is doorgevoerd;
- Overlast van extra geluid door vrachtwagens in het algemeen en die over voegovergangen rijden in het bijzonder;
- Overlast van extra geluid door een toename van verkeer;
- Overlast van extra geluid door sirenes van hulpdiensten;
- Overlast van extra geluid door de realisatie van een verkeersregelinstantie;
- Overlast van extra geluid door motorrijders.

⁶ Zie Kempen, E.E.J. van, en Beek, A. van, De invloed van een stille zijde bij woningen op gezondheid en welbevinden, Literatuur en aanbevelingen voor beleid, RIVM Briefrapport 630650005/2013.

Los van de in de bijlage genoemde locaties met geluidklachten, zijn er ook geluidklachten in stiltegebieden in de Krimpenerwaard, West Vlietdijk, Hazerswoude en de Hoeksewaard. In alle gevallen als gevolg van gemotoriseerd verkeer (motoren, solexen, auto's).

3.4 Geluid in stiltegebieden

In tabel 6 zijn de stiltegebieden binnen de provincie opgenomen. Daarbij is ook aangegeven of de 55 dB L_{den} contour een overlap heeft met een gebied. Figuur 6 toont de ligging van de stiltegebieden.

Nr	Stiltegebied	Geluidbelasting > 55 dB L_{den} [j/n]
	Naam	
1	Den Haag - Katwijk (Meijndel)	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

Tabel 6: overzicht stiltegebieden.



Figuur 6: Ligging stiltegebieden

4 Uitgangspunten voor het Actieplan

De actuele stand van zaken met betrekking tot het geluid van wegverkeer, toegelicht in het voorgaande hoofdstuk, vormen een belangrijke basis voor het Actieplan Geluid 2018-2023. Daarnaast is op 21 november 2017 de notitie 'Uitgangspunten Actieplan Geluid 2018-2023' door Gedeputeerde Staten vastgesteld. Deze uitgangspunten zijn hierna toegelicht..

4.1 Plandrempels

De provincie Zuid-Holland gaat uit van de plandrempels 55 dB L_{den} en 50 dB L_{night} . 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 L_{den} wordt overschreden en er zijn locaties waar beide plandrempels worden overschreden. Een overschrijding van alleen 50 dB L_{night} komt niet voor.

Deze plandrempels zijn identiek aan de plandrempels uit het Actieplan 2013-2018.

Voor stiltegebieden zijn geen ambities vastgesteld. De aanpak van geluidhinder in deze gebieden is onderwerp van discussie in Provinciale Staten.

4.2 Werk met werk maken

Het toepassen van geluidreducerend asfalt is de meest toegepaste maatregel om de geluidbelasting voor de omgeving te beperken. Het aanbrengen daarvan kost extra geld ten opzichte van standaard asfalt en beperkt de mobiliteit over de periode van aanleg. Om deze nadelige effecten zoveel mogelijk te beperken wordt geluidreducerend asfalt bij voorkeur gelijktijdig uitgevoerd met de programmering van onderhoudswerkzaamheden. Maatregelen waarbij asfalt vervroegd moeten worden vervangen krijgen daarmee een lagere prioriteit; het aanleggen van stil asfalt tijdens een geplande asfaltvernieuwing of maatregelen krijgen een hogere prioriteit. Ook de realisatie van nieuwe infrastructuur⁷ kan aanleiding geven om een knelpunt aan te pakken.

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 van geluidreducerend asfalt aan wijzigingen onderhevig zijn.

Dit was ook het uitgangspunt in het Actieplan 2013-2018.

4.3 Nog niet uitgevoerde maatregelen

Het huidige Actieplan Geluid 2013-2018 is niet volledig uitgevoerd, met name vanwege fluctuaties in het schema van het wegonderhoud.

⁷ Een opgave van bestaande ruimtelijke plannen en reserveringen voor infrastructuur, afkomstig uit het Programma Ruimte, is opgenomen in bijlagen E en F.

Het uitgangspunt is om de niet uitgevoerde wegvakken uit het Actieplan Geluid 2013-2018 (voor zover nog steeds knelpunt en onderhoudswerkzaamheden zijn gepland) prioritair mee te nemen in het nieuwe Actieplan 2018-2023.

Dit uitgangspunt is nieuw ten opzichte van het Actieplan 2013-2018.

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 is niet altijd representatief voor de *ervaren* geluidhinder. Voorbeelden zijn geluiden die zich beperken tot de (vroeg) spits en geluid bij de voegovergang van een brug: in beide 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 2018-2023 te baseren op de berekende geluidbelasting en daarnaast ook rekening te houden met ervaren geluidhinder.

Dit uitgangspunt is nieuw ten opzichte van het Actieplan 2013-2018.

4.5 Wijzigingen in regelgeving

Sinds 2012 is de geluidsregelgeving voor rijkswegen en spoorwegen gewijzigd. De wijziging omvat de invoering van geluidsproductieplafonds (GPP's), waarbij de maximaal toegestane geluidsproductie van de bron (rijks- of spoorweg) op een referentiepunt is vastgelegd en wordt gehandhaafd. Het handhaven van de geluidproductieplafonds is een sterke verbetering ten opzichte de oude systematiek. Met de Omgevingswet zullen ook voor provinciale wegen geluidproductieplafonds gaan gelden.

Er zijn twee uitgangspunten die in het kader van de komst van de Omgevingswet om specifieke aandacht vragen. Het betreft het verdisconteren van de aanleg van stil asfalt bij het vaststellen van de geluidproductieplafonds (GPP's) en de financiering van de sanering van woningen. Na consultatie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is een besluit genomen over hoe in dit Actieplan Geluid te anticiperen op de Omgevingswet. Beide punten zijn hierna toegelicht en besproken.

Verdisconteren van de aanleg van stil asfalt bij het vaststellen van GPP's

Bij de introductie van de Omgevingswet worden langs de provinciale wegen GPP's geïntroduceerd. De hoogte van de GPP's wordt bepaald door de verkeersintensiteiten, de rijnsnelheid en de wegdekverharding. Als in het actieplan wordt voorzien in stil asfalt op een wegvak, dan is deze maatregel niet meer beschikbaar voor compensatie van een forse verkeersgroei na introductie van de Omgevingswet. In dat geval kan het treffen van een duurdere maatregel noodzakelijk zijn. De vraag is of het uitstellen van de toepassing van stil asfalt daarmee nu verstandig is.

Reactie Ministerie IenW:

Als de provincie een stil wegdek wil aanleggen om geluidknelpunten (belastingen boven de plandrempe) met het actieplan aan te pakken (dus om het stiller te maken voor omwonenden) dan is het advies om dat nu te doen. De Omgevingswet gaat naar verwachting een escape bevatten voor provincies om af te wijken van de hoofdregel "heersend+1,5 dB" o.a. voor situaties waarin zij zonder Wgh verplichting een stil wegdek hebben aangelegd. Een maatregel uit een actieplan voldoet daaraan.

Op basis van de reactie van het ministerie gaat dit Actieplan ervan uit dat er geen verdisconteringsprobleem bestaat en het Uitvoeringsplan Geluid zonder terughoudendheid kan worden uitgevoerd.

Financiering van de sanering van woningen

De sanering van woningen met hoge geluidbelastingen zal onder de Omgevingswet een taak van de provincie worden met dekking van het budget door het Rijk. De vraag is of medefinanciering door het Rijk aan de maatregelen in het actieplan mogelijk is (pre-sanering).

Reactie Ministerie IenW:

De huidige saneringsobjecten zijn vastgelegd in de saneringslijst van Bureau Sanering Verkeerslawaaier (BSV). De sanering van deze objecten, met hoge geluidbelastingen ten gevolge van verkeer op de provinciale wegen in Zuid-Holland, is op dit moment de verantwoordelijkheid van de gemeenten, waarin deze woningen liggen. Als provincie kunt u echter in overleg met deze gemeenten de sanering oppakken met gebruikmaking van de bestaande subsidiemogelijkheden. Het is daarbij nodig dat de gemeente het subsidieverzoek bij BSV indient.

Omdat de scope van de toekomstige saneringsregeling nog niet is vastgesteld, is het niet mogelijk om nu aanspraak te maken op toekomstige middelen.

Op basis van de reactie van het ministerie is (in samenwerking met gemeenten en met bestaande subsidiemogelijkheden) aanpak van bestaande saneringswoningen langs knelpunten een te verkennen optie. Het financieren van maatregelen bij woningen die mogelijk onder de nieuwe definitie van sanering gaan vallen, is geen optie.

4.6 Budget

Voor de uitvoering van het Actieplan is binnen het Programma Zuid-Hollandse Infrastructuur (PZI) in totaal € 10 miljoen beschikbaar gesteld waarvan € 2 miljoen in het nieuwbouwprogramma en € 8 miljoen in het beheer- en onderhoudsprogramma.

Van de € 8 miljoen is € 1 ton per jaar beschikbaar (totaal € 5 ton) voor klachten gerelateerde maatregelen, niet vallende onder de berekende knelpunten. Voorwaarde voor een provinciale bijdrage aan het oplossen van een klacht is dat de gehinderden (of de betreffende gemeente) eenzelfde of grotere financiële bijdrage aan de oplossing leveren.

4.7 Toekomstige toename verkeersintensiteiten

Door allerlei infrastructurele projecten, bouwopgaves en economische groei is het zeer goed denkbaar dat in de komende jaren er een groei in het verkeer op provinciale wegen plaatsvindt. Die groei kan ook divers uitpakken: een beperkte groei op het ene traject en een forse groei op het andere traject. Om die reden is ook het in ogenschouw nemen van een waarschijnlijk geachte toekomstige groei van het wegverkeer een aanvullend element in de afweging welke knelpunten het beste kunnen worden aangepakt.

5 Aanpak van situaties met een geluidbelasting boven de plandrempels

Het Actieplan Geluid richt zich op het maatschappelijk probleem van ervaren geluidhinder langs provinciale wegen. Dit probleem kan op twee manieren worden vastgesteld: objectief op basis van de berekende geluidsbelasting en subjectief op basis van de geluidbeleving. Het in dit hoofdstuk behandelde selectieproces richt zich op de objectieve benadering. De subjectieve benadering is nader beschreven in hoofdstuk 6.

5.1 Selectieproces

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 weggedelen geluidreducerende maatregelen door ons in overweging zullen worden genomen. Helaas is het praktisch en financieel niet haalbaar de geluidbelasting voor alle weggedelen met een relatief hoge geluidbelasting tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. Daarom is een nadere selectie en prioriteitstelling nodig.

De selectie van aan te pakken weggedelen vindt als volgt plaats:

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} of 50 dB L_{night} dan is er een reden om de doelmatigheid van maatregelen te onderzoeken.
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 doelmatigheids criterium 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 (doelmatigheids criterium). 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. Bij de afweging van doelmatigheid is eerst het effect van een dunne deklaag type B onderzocht. Dit type geeft in verhouding tot de kosten namelijk meer effect dan een dunne deklaag A, heeft een beter geluidreducerend effect dan SMA en kent minder praktische beperkingen dan ZOAB. 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 infrastructuur⁸ 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.

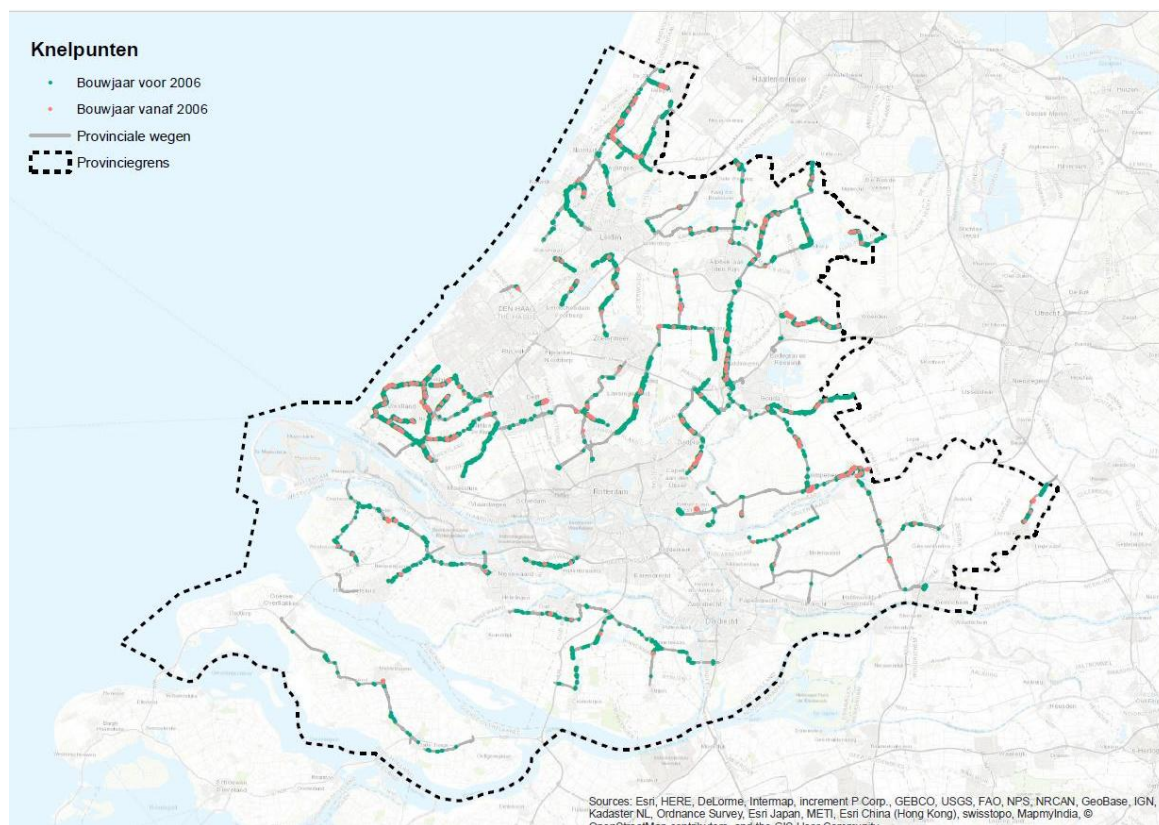
7. Zijn er andere aspecten die de keuze voor een aanpak van een knelpunt bepalen?

Het is denkbaar dat in het selectieproces nieuwe criteria opduiken die medebepalend zijn in de bepaling welke knelpunten worden uitgevoerd. Te denken valt aan de suggestie (op basis van de zienswijzen) de waarschijnlijk geachte toekomstige groei van het wegverkeer mee te nemen 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 (zie ook onder 5.3) zal worden aangegeven op welke wijze de keuze tot stand is gekomen.

⁸ Een opgave van bestaande ruimtelijke plannen en reserveringen voor infrastructuur, afkomstig uit het Programma Ruimte, is opgenomen in bijlagen E en F.

5.2 Resultaten van het selectieproces

In figuur 2 en 3 (bladzijde 12) zijn de geluidgevoelige gebouwen met een overschrijding van de plandrempel weergegeven. Figuur 7 geeft aan bij welke van deze gebouwen er sprake is van een bouwjaar eerder dan 2006.



Figuur 7: Gebouwen boven de plandrempel onderscheiden naar bouwperiode

De belangrijkste locaties om in de periode 2018-2023 nader te onderzoeken zijn opgenomen in tabel 6. Een overzicht van alle wegdelen met doelmatige maatregelen is opgenomen in bijlage D.

Prioriteit	Locatie	Van [hm]	Tot [hm]	Uitvoering beheer & onderhoud 2018-2023? [ja/nee]	Eerder opgenomen in actieplan 2013-2018? [ja/nee]	Te verwachten hinderreductie [aantal personen]
1	N470	3,1	3,1	Ja	Nee	7
2	N489	3,8	3,8	Ja	Nee	1
3	N444	1,2	1,4	Ja	Nee	23
4	N207	5,1	5,8	Ja	Nee	52
5	N489	2,6	2,9	Ja	Nee	14
6	N468	14,8	15,2	Ja	Nee	23
7	N210	0,4	1,0	Ja	Nee	50
8	N444	3,6	4,4	Ja	Nee	62
9	N492	6,4	6,5	Ja	Nee	8
10	N468	15,6	16,0	Ja	Nee	10
11	N492	4,9	5,0	Ja	Nee	3
12	N492	5,5	5,7	Ja	Nee	4

Prioriteit	Locatie	Van [hm]	Tot [hm]	Uitvoering beheer & onderhoud 2018-2023? [ja/nee]	Eerder opgenomen in actieplan 2013-2018? [ja/nee]	Te verwachten hinderreductie [aantal personen]
13	N444	0,1	0,8	Ja	Nee	26
14	N216	16,0	30,0	Ja	Ja	8
15	N492	1,0	1,0	Ja	Nee	1
16	N210	17,4	30,0	Ja	Ja	84
17	N210	14,1	15,4	Ja	Ja	16
18	N467	1,0	2,6	Ja	Nee	34
19	N492	2,9	4,3	Ja	Nee	25

Tabel 6: overzicht nader te onderzoeken locaties.

Met de aanpak van de knelpunten uit tabel 6 kan het aantal gehinderden met circa 450 personen worden teruggebracht.

5.3 Concreet te realiseren maatregelen

Bij het ter inzage gaan van het Actieplan Geluid 2018-2023 is bekend dat ook de maatregelen uit tabel 7 gerealiseerd worden. Voor de aanleg van geluidreducerend asfalt op de N207 is voor beide locaties subsidie aangevraagd bij Bureau Sanering Verkeerslawaaier.

Weg	Van [hm]	Tot [hm]	Maatregel
N207c	22,4	26,1	Geluidreducerend asfalt
N207	26,7	27,8	Geluidreducerend asfalt
N217a	8,5	9,7	Geluidreducerend asfalt
N209	14,2	15,0	Geluidscherm
N209	15,2	15,6	Geluidscherm

Tabel 7: overzicht concreet te realiseren maatregelen.

Van de in bijlage D opgenomen locaties met in potentie doelmatige maatregelen zijn in dit actieplan geen concrete maatregelen opgenomen. In plaats daarvan is het voornemen om jaarlijks een Uitvoeringsplan Geluid op te stellen waarin deze locaties nader in worden onderzocht. Er zijn een aantal redenen om hiervoor te kiezen:

- Allereerst is de ervaring vanuit voorgaande Actieplannen Geluid dat de planning die gemaakt was voor een belangrijk deel niet is uitgekomen. Oorzaken daarvoor hebben voor het belangrijkste deel te maken met de veranderende inzichten over de financiering van maatregelen (zoals de kostprijs van stil asfalt) en met veranderende werkwijzen bij de planning van onderhoud (het onderhoud van wegen is veel meer afhankelijk gesteld van de feitelijke toestand van wegdekken en kent daardoor een veel flexibeler planning). Het lijkt weinig zinvol om een planning op te nemen, die op voorhand een grote onzekerheid in zich heeft;
- Daarnaast is het op voorhand niet aan te geven wat de meest doelmatige maatregelen voor knelpunten zijn. Tot dusverre is vrijwel alleen met stil asfalt als maatregel gewerkt, maar het voornemen is bij knelpunten te kijken naar een veel groter scala aan maatregelen. Niet alleen bepalend is welke geluidreductie tot stand kan worden gebracht, maar vooral welke kwaliteit aan de weg kan worden toegevoegd (ook zaken als visuele aspecten, maatschappelijke acceptatie, innovatie, inpassing, doorstroming en verkeersveiligheid kunnen een belangrijke rol

spelen). Daarbij speelt mee dat met de beschikbare middelen zoveel mogelijk knelpunten dienen te worden opgelost, zodat keuzes bij het ene knelpunt mede bepalend zijn voor de mogelijkheden bij andere knelpunten;

- Klachten gerelateerde maatregelen, die binnen dit Actieplan voor het eerst een nadrukkelijke plek krijgen, zijn op voorhand niet te bepalen, omdat ze afhankelijk zijn welke klachten worden gemeld en in samenspraak met de klagende partijen wordt gezocht naar de beste en meest kostenefficiënte oplossingen.

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

- Bronmaatregelen;
- Overdrachtsmaatregelen (tussen de bron en woning);
- Gevelmaatregelen aan de woningen zelf.

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

6 Aanpak van klachten gerelateerde situaties

Het Actieplan Geluid richt zich op het maatschappelijk probleem van ervaren geluidhinder langs provinciale wegen. Dit probleem kan op twee manieren worden vastgesteld: objectief op basis van de berekende geluidsbelasting en subjectief op basis van de geluidbeleving. Het in dit hoofdstuk behandelde selectieproces richt zich op de subjectieve benadering. De objectieve benadering wordt nader beschreven in hoofdstuk 5.

6.1 L_{den} en klachten

Het berekenen van de L_{den} en de L_{night} is de beste manier om door middel van berekeningen te beoordelen of er sprake is van geluid gerelateerde gezondheidsklachten. Toch is het niet ideaal:

- Een gemiddeld geluidniveau over een heel jaar gaat voorbij aan pieken en dalen. Een constant geluidniveau is iets heel anders dan geluid dat sterk varieert;
- Berekeningen van geluid zijn gebaseerd op data over de weg: toestand van het asfalt, aantal gebruikers, soort gebruik, maximumsnelheid, etc. In de praktijk is het feitelijk gebruik en de toestand van de weg lang niet altijd conform deze data;
- De beleving van het geluid is afhankelijk van individuele eigenschappen. Ook spelen verwachtingspatronen een flinke rol: in een stedelijke omgeving wordt geluid sneller acceptabel gevonden dan in een landelijke omgeving.

In de afgelopen 3 jaar zijn er regelmatig klachten geweest over het geluid van het wegverkeer. In paragraaf 3.3 en bijlage B is een overzicht gegeven van deze klachten.

6.2 De ambitie van de Provincie Zuid-Holland ten aanzien van geluidsklachten

De keuze om geluidsklachten nadrukkelijk een plek te geven in het Actieplan Geluid is nieuw. De Provincie Zuid-Holland toont daarmee de ambitie een bijdrage te willen leveren aan het oplossen van een maatschappelijk probleem. Tegelijkertijd is het een eerste stap in een proces waarin ook ervaring opgedaan moet worden; ervaring die kan resulteren in aanpassing van de aanpak.

In deze opstart van een klachten gerelateerde aanpak is het de ambitie van de Provincie om:

- Elke geluidsklacht op voorhand serieus te nemen.
- Direct vanaf ontvangst van een klacht helder te zijn over de verwachtingen die de omgeving mag koesteren.
- Samen met de omgeving constructief te kijken naar oplossingsrichtingen, binnen de van toepassing zijnde kaders.

Het is niet de ambitie van de Provincie om in de aanpak van geluidsklachten het voortouw te nemen.

6.3 Stappen voor de klachten gerelateerde benadering

In elkaar opvolgende stappen zal een klacht worden verkend en zal de provincie een standpunt innemen over haar rol in de eventuele oplossing. De volgende stappen zijn voorzien.

1. 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. Idealiter ontstaat er een kwantificeerbaar beeld van de

geluidsklacht: hoe vaak treedt het probleem op, hoeveel personen raakt het en in welke mate veroorzaakt het hinder? In sommige gevallen vraagt beantwoording van deze (of andere) vragen om nader onderzoek, dat in principe ten laste kan komen van het budget voor de klachten gerelateerde benadering.

2. Is er sprake van een geluidsklacht of is het een andersoortige klacht?

Het is mogelijk dat een gemelde geluidsklacht een achterliggende of andersoortige reden heeft. In dat geval zal de klacht worden afgewezen als geluidsklacht.

3. Hoe kan de provinciale verantwoordelijkheid worden geduid?

Er zijn verschillende redenen denkbaar waarom de provincie Zuid-Holland een algehele of gedeeltelijke verantwoordelijkheid heeft of wil nemen voor het oplossen van een geluidsklacht. Zo kan het zijn dat het wegbeheer leidt tot geluidklachten (bijvoorbeeld resonerende brugdekken, voegen, of al te rigoureuus bermbeheer), maar ook kunnen verkeerde aannames bij (re-)constructies over fysieke eigenschappen of verwachte verkeersgroei reden zijn om de verantwoordelijkheid deels of geheel bij de provincie te willen leggen. Tenslotte kan de Provincie Zuid-Holland vanuit haar generieke verantwoordelijkheid de maatschappelijke opgave van geluidhinder op te willen lossen, een deel van de verantwoordelijkheid op zich willen nemen.

Het bepalen van de verantwoordelijkheidsverdeling tussen provincie, klagende partij en andere partijen – en daarmee de bepaling van de bijdrage aan de oplossing – is de resultante van het gesprek met de verschillende partijen en de afweging die de Provincie Zuid-Holland als gevolg van dat gesprek maakt.

4. Wat zijn voor de hand liggende 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 anders snoeien van berm of riet voor een andere geluidspereceptie zorgen. Kostbare oplossingen als stil asfalt of geluidsschermen zijn soms effectieve, maar niet kosteneffectieve oplossingen.

5. 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.

6. Hoe verhoudt de klacht zich tot andere bestaande klachten?

Op basis van de bepaling van de ernst van de geluidsklacht en de gewenste en wenselijke oplossingen kan de klacht geprioriteerd worden ten opzichte van andere de provincie ter ore gekomen klachten.

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; afhankelijk van de inschatting van de verantwoordelijkheidsverdeling kan dat percentage gemotiveerd naar boven of beneden worden bijgesteld.

6.4 Voorbeeld

Bij wijze van voorbeeld is hieronder voor een case geschetst hoe de Provincie Zuid-Holland met specifieke geluidklachten om gaat. Het betreft een case aan de N210 ter hoogte van Krimpen aan den IJssel.

Stap 1: analyse van de klacht

Langs het provinciale deel van de N210 bij Krimpen aan den IJssel is sprake van geluidshinder. In overleg met gemeente Krimpen aan den IJssel en bewoners heeft de Provincie Zuid-Holland onderzoek laten doen naar de klachten. Conclusies van het onderzoek zijn:

- De weg is gedimensioneerd als 80 km/u weg, maar de maximumsnelheid is 50 km/u;
- Gemiddeld wordt ruim boven de 50km/u gereden;
- Er is goede reden om aan te nemen dat op de weg bovenmatig veel overbeladen vrachtverkeer rijdt;
- Controle door politie is niet eenvoudig omdat de weg niet als 50 km/u is gedimensioneerd en er geen sprake is van verkeersonveiligheid;
- Het stil asfalt is aan het eind van de levensduur (2010 aangelegd, levensduur 7 à 8 jaar);
- In modelmatige berekeningen wordt de geluidsoverlast onderschat;
- De realisatie van geluidsschermen is de enige eenmalige maatregel die een structurele oplossing biedt voor doeltreffende en significante beperking van geluidbelasting en geluidshinder.

Stap 2: is er sprake van een geluidsklacht?

De ernst van de geluidsklacht is in meerdere opzichten meetbaar of te duiden: dit blijkt uit het onderzoek en uit de grote betrokkenheid van klagers (grote opkomst bij bewonersbijeenkomsten) en de bereidheid van de gemeente mee te financieren.

Stap 3: duiding van de verantwoordelijkheid van de provincie

De provinciale verantwoordelijkheid voor de geluidsklachten kent geen juridische basis. De verantwoordelijkheid komt voort uit de maatschappelijke opgave die de provincie voor zichzelf heeft geformuleerd: het zoveel mogelijk beperken van het aantal geluidgehinderden langs provinciale wegen in Zuid-Holland.

Stap 4: oplossingsrichtingen

Oplossingsrichtingen voor het geluidprobleem zijn:

1. Maatregelen gericht op gedragsbeïnvloeding berijders van de weg (o.a. bebording);
2. Fysieke aanpassingen aan de weg;
3. Een geluidsscherm langs een deel van de N210.

Stap 5: beschikbaarheid van budget

De Provincie wil en kan maximaal 50% van de oplossing financieren.

Stap 6: verhouding ten opzichte van andere geluidsklachten

Omdat het een pilotsituatie betreft en omdat de betrokkenheid van omwonenden groot is, is het oordeel over de verhouding van de klacht ten opzichte van andere klachten dat dit knelpunt voldoende prioriteit heeft.

Stap 7: financiering uitvoeringsplan

De gemeente heeft aangegeven ook 50% te willen bijdragen. Daarmee is een goede basis beschikbaar voor een gedragen financierbaar uitvoeringsplan.

De ervaringen met deze klachtengerelateerde aanpak zijn positief. Alleen al de erkenning van het probleem, maar ook de participatieve wijze van het zoeken naar oplossingen met bewoners en gemeente heeft geleid tot een zeer positief ervaren proces en een gedragen oplossingsrichting.

7 Het vervolgproces

7.1 Van Ontwerp Actieplan Geluid naar Actieplan Geluid

Dit Ontwerp Actieplan is door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland in ontwerp vastgesteld. Op de voorbereiding van het Ontwerp Actieplan past de Provincie afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht toe. In verband daarmee is het ontwerp van het Actieplan Geluid 2018-2023 ter inzage gelegd bij het provinciehuis. Daaraan voorafgaand is van het ontwerp kennis gegeven in het provinciaal blad, op de provinciale website in "het loket" onder bekendmakingen en in een aantal lokale kranten.

Vervolgens is er, na de openbaarmaking, een termijn van zes weken geweest waarbij iedereen zijn mening kon geven (zienswijze indienen). De nota van beantwoording op de zienswijzen wordt 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 ontwerp van het actieplan heeft geleid;

In de bij deze nota van beantwoording behorende nota van wijzigingen worden de wijzigingen in het ontwerp van het actieplan samengevat.

Het door Provinciale Staten vast te stellen Actieplan 2018-2023 wordt via dezelfde media als het Ontwerp Actieplan kenbaar gemaakt en gepubliceerd. Ook zullen degenen die in het kader van de inspraak hebben gereageerd op het Ontwerp Actieplan een exemplaar van deze nota van beantwoording en van het actieplan 2013-2018 ontvangen. Tot slot ontvangt de minister van Infrastructuur en Waterstaat een digitaal exemplaar.

7.2 Van Actieplan geluid naar Uitvoeringsplan

In het Actieplan Geluid zijn locaties opgenomen waar sprake is van een overschrijding van de plandrempel(s) en het treffen van maatregelen doelmatig is. In het Uitvoeringsplan Geluid worden deze locaties concreet onderzocht en worden 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.

7.3 Van Uitvoeringsplan naar uitvoering

Vanaf het moment dat een locatie nader wordt onderzocht, worden Burgemeester en wethouders van de desbetreffende gemeente(n) 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 en gemeentelijke wegen sluiten immers op elkaar aan, hetgeen de mogelijkheid geeft maatregelen op beide 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.

7.4 Van uitvoering naar monitoring

Iedere twee jaar wordt een monitoring uitgevoerd om de resultaten van het Actieplan Geluid in beeld te brengen. De bedoeling is dat deze activiteiten in 2020 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: Overzicht geplande en uitgevoerde maatregelen Actieplan Geluid 2013-2018

Prioriteit actieplan	Weg nr	Van [hm]	Tot [hm]	Lengte [km]	Gerealiseerd? [ja of nee]
1	N206d	27,5	30,7	3,3	Nee
2	N231a/b	5,7	7,4	1,8	Nee
3	N207c	26,7	27,8	1,0	Nee, gepland voor 2018
4	N207c	22,4	26,1	3,8	Nee, gepland voor 2018
5	N206c	18,5	21,6	3,1	Ja
6	N455b	3,5	6,2	2,7	Nee
7	N208b	7,3	9,1	1,9	Ja
8	N209d	22,6	23,4	0,8	Nee
9	N210b	17,4	20,5	3,1	Nee
10	N443a	1,2	3,9	2,7	Ja
11	N210b	14,3	15,4	1,2	Nee
12	N217a	8,5	9,7	1,2	Nee, gepland voor 2018
13	N217d	25,6	27,8	2,2	Ja
14	N463a	4,2	5,1	1,0	Nee
15	N458a	39,9	43,2	3,4	Nee
16	N454a	0,8	1,6	0,8	Nee
17	N460a	5,2	5,9	0,7	Nee
18	N461a	5,9	8,4	2,5	Nee
19	N462a	0,0	0,8	0,8	Nee
20	N207a	9,8	10,8	1,0	Nee
21	N211a/b	5,3	9,5	4,2	Nee
22	N218b	9,3	10,0	0,7	Nee
23	N220a	5,1	7,4	2,3	Ja
24	N206a	4,0	5,6	1,6	Nee
25	N442a	1,6	2,5	0,9	Ja
26	N211b	11,0	12,9	1,9	Ja
27	N219a	3,8	7,3	3,5	Nee
28	N220a	2,0	3,5	1,5	Ja
29	N208b	12,3	13,0	0,8	Nee
30	N491a	5,2	6,3	1,2	Nee
31	N458a	44,2	47,2	3,0	Nee
--	N206c	15,3	18,5	6,3	Ja
--	N206d	30,7	33,6	1,3	Ja
--	N206d	33,6	34,0	0,4	Ja
--	N207a	18,0	19,1	1,1	Ja
--	N208b	5,9	7,3	1,4	Ja
--	N209b	5,3	12,6	7,3	Ja

Prioriteit actieplan	Weg nr	Van [hm]	Tot [hm]	Lengte [km]	Gerealiseerd? [ja of nee]
--	N210a	0,3	2,7	2,4	Ja
--	N210a	13,0	14,1	1,1	Ja
--	N210a	14,1	14,3	0,2	Ja
--	N211b	9,5	11,0	1,5	Ja
--	N211c	12,9	15,3	2,4	Ja
--	N214b	19,0	19,6	0,6	Ja
--	N218a	3,5	7,1	3,6	Ja
--	N218c	12,4	13,4	1,0	Ja
--	N218c	13,7	13,8	0,1	Ja
--	N218c	15,1	15,5	0,4	Ja
--	N218c	18,3	19,4	1,1	Ja
--	N220a	0,0	2,0	2,0	Ja
--	N220a	3,5	5,1	1,6	Ja
--	N222A	0,0	0,6	0,6	Ja
--	N223B	1,9	3,2	1,3	Ja
--	N228A	0,0	9,7	9,7	Ja
--	N440A	12,4	14,0	1,6	Ja
--	N441A	0,5	0,9	0,4	Ja
--	N442a	0,7	1,6	0,9	Ja
--	N444b	2,0	5,4	3,4	Ja
--	N447a	2,9	4,7	1,8	Ja
--	N447b	8,0	9,1	1,1	Ja
--	N450	1,9	3,0	1,1	Ja
--	N464	2,2	4,7	2,5	Ja
--	N466	1,7	4,5	2,8	Ja
--	N467	1,0	3,4	2,4	Ja
--	N470A	1,5	5,0	3,5	Ja
--	N470C	13,1	15,4	2,3	Ja
--	N471A	0,6	1,4	0,8	Ja
--	N488B	6,2	6,8	0,6	Ja
--	N492a	1,0	6,6	5,6	Ja

Bijlage B: Overzicht geluidklachten





N206 - Katwijk

	<p>Omschrijving van de klacht: Geluid van de brug draagt ver</p> <p>Door wie? --</p> <p>Wanneer? --</p> <p>Berekende geluidbelasting? 65 dB L_{den} (20% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)</p> <p>Situatie Dichtstbijzijnde woning op circa 100 m van hart brug, 80 km/h</p> <p>Overige opmerkingen --</p>
---	---

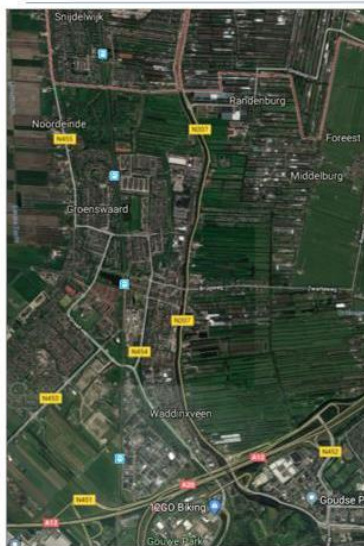




N206 - Zoeterwoude

	<p>Omschrijving van de klacht: Toename van verkeer</p> <p>Door wie? --</p> <p>Wanneer? --</p> <p>Berekende geluidbelasting? 62-55 dB L_{den} (13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)</p> <p>Situatie Dichtstbijzijnde woning op circa 30 m, DAB, 80 km/h</p> <p>Overige opmerkingen Met de wegbeheerder zijn afspraken gemaakt over minder frequent kappen van riet; dit blijkt te helpen in de perceptie van het geluid.</p>
---	---

N207 - A12/Boskoop

**Omschrijving van de klacht:**

Toename van verkeer, specifiek overlast van tractoren

Door wie?

--

Wanneer?

--

Berekende geluidbelasting?

74-55 dB L_{den}
(30% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie

--

Overige opmerkingen

Vraag om beemsterhaag in berm.

N209 - Bergschenhoek

**Omschrijving van de klacht:**

--

Door wie?

Bewoners eerste lijn Europasingel

Wanneer?

24/7

Berekende geluidbelasting?

59-63 dB L_{den}
(13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie

Circa 50 woningen, afstand circa 50 m
20.000 mvt/etm, DGD B, 80 km/h

Overige opmerkingen

In samenwerking met Lansingerland project gestart om schermen te plaatsen

N209 - Bleiswijk

**Omschrijving van de klacht:**

..

Door wie?

Bewoners eerste lijn Ireneweg, Marijkelaan, Vermeerstraat, Jan Steenstraat en Mesdagstraat

Wanneer?

24/7

Berekende geluidbelasting?

59-61 dB L_{den}
(13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie

Circa 50 woningen, afstand 50-75 m
19.000 mvt/etm, DGD B, 80 km/h

Overige opmerkingen

In samenwerking met Lansingerland project gestart om schermen te plaatsen

N209 - Kruisweg

**Omschrijving van de klacht:**

Toegezegd scherm niet gerealiseerd (in plaats daarvan snelheidsverlaging maar handhaving ontbreekt)

Door wie?

Bewonersvereniging

Wanneer?

24/7

Berekende geluidbelasting?

57-62 dB L_{den}
(13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie

Circa 20 woningen, afstand 80-160 m
22.000 mvt/etm, DAB, 80 km/h

Overige opmerkingen

..

N210 - Krimpen aan den IJssel

	Omschrijving van de klacht: Overlast van vrachtverkeer over voegovergangen
	Door wie? --
	Wanneer? --
	Berekende geluidbelasting? < 55 dB L _{den}
	Situatie Circa 50 woningen, verhoogde ligging N210, afstand 40-50 m
Overige opmerkingen Dit is volgens het geluidmodel geen provinciale weg	

N210 - Schoonhoven

	Omschrijving van de klacht: --
	Door wie? --
	Wanneer? --
	Berekende geluidbelasting? 57-64 dB L _{den} (13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)
	Situatie Circa 130 woningen, afstand 30-80 m 13.000 mvt/etm, DAB, 80 km/h
Overige opmerkingen --	

N211 - Wateringen



Omschrijving van de klacht:
Toename verkeer, geluidwal/scherm niet meer voldoende

Door wie?
1 burger die zegt meerdere burgers te vertegenwoordigen

Wanneer?
Vooral bij zuid-westen wind

Berekende geluidbelasting?
57-69 dB L_{50h}
(20% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie
Circa 20 woningen, afstand 50 m
42.000 mvt/etm, DAB, 80 km/h

Overige opmerkingen
..

N213 - Naaldwijk



Omschrijving van de klacht:
Toename verkeer, geluidscherm niet meer voldoende of niet aanwezig

Door wie?
Bewoners van de wijk Pijletuinen

Wanneer?
..

Berekende geluidbelasting?
59-62 dB L_{50h}
(13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie
Circa 60 woningen, afstand 50 m
16.000 mvt/etm, DAB, 80 km/h

Overige opmerkingen
Op aangrenzend wegvak gaat de weg verbreed worden

N216 - Schelluinen



Omschrijving van de klacht:
Primaire hinder ontstaat door A15.

Door wie?
--

Wanneer?
--

Berekende geluidbelasting?
60 dB L_{den}
(13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie
--

Overige opmerkingen
--

N217 - Oud-Beijerland



Omschrijving van de klacht:
Klachten over geluid in het algemeen en sirenes (post hulpdiensten) in het bijzonder

Door wie?
--

Wanneer?
--

Berekende geluidbelasting?
58-65 dB L_{den}
(20% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie
Circa 80 woningen, afstand 50-70 m
16.000 mvt/etm, DAB, 80 km/h

Overige opmerkingen
--

**Omschrijving van de klacht:**

Toename (vracht-) verkeer

Door wie?

--

Wanneer?

--

Berekende geluidbelasting?67-55 dB L_{den}
(20% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)**Situatie**

--

Overige opmerkingen

Wegsnoeien begroeiing verergert klachten

**Omschrijving van de klacht:**Klachten over geluid in het algemeen sinds
ombouw kruising met verkeersregelinstantie**Door wie?**

--

Wanneer?

--

Berekende geluidbelasting?63-67 dB L_{den}
(20% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)**Situatie**3 woningen, afstand 30-80 m
20.000 mvt/etm, DAB, 80 km/h**Overige opmerkingen**

--

N223 - De Lier



Omschrijving van de klacht: Klachten over geluid van vrachtverkeer
Door wie? --
Wanneer? --
Berekende geluidbelasting? 58-63 dB L _{den} (13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)
Situatie Circa 30 woningen, afstand 40-100 m 12.000 mvt/etm, DGD B, 80 km/h
Overige opmerkingen --



N228 - Haastrecht



Omschrijving van de klacht: Klachten over geluid van vrachtverkeer
Door wie? --
Wanneer? --
Berekende geluidbelasting? 57-64 dB L _{den} (13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)
Situatie Circa 70 woningen, afstand 15-50 m 9.000 mvt/etm, DGD B, 50 km/h
Overige opmerkingen --





N443 - Noordwijkerhout



Omschrijving van de klacht: Toename verkeer
Door wie? --
Wanneer? --
Berekende geluidbelasting? 71-55 dB L _{den} (30% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)
Situatie --
Overige opmerkingen --



N444 - Voorhout

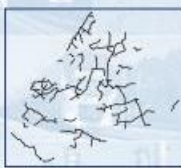


Omschrijving van de klacht: Toename verkeer
Door wie? --
Wanneer? --
Berekende geluidbelasting? 66-56 dB L _{den} (20% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)
Situatie --
Overige opmerkingen --

N445 - Leiderdorp



Omschrijving van de klacht: ..
Door wie? Bewoners achter Zijlstream
Wanneer? ..
Berekende geluidbelasting? < 55 dB L _{den}
Situatie Circa 10 woningen, afstand 90 m
Overige opmerkingen Dit is volgens het geluidmodel geen provinciale weg Klachten worden betrokken bij groot onderhoud in 2018



N447 - Leiden



Omschrijving van de klacht: Geluid van ophaalbrug
Door wie? ..
Wanneer? ..
Berekende geluidbelasting? 59-56 dB L _{den} (8% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)
Situatie ..
Overige opmerkingen ..



N451 - Waddinxveen



Omschrijving van de klacht:
Reflectie van geluid van de A12 in onderzijde brug

Door wie?
Bewoner Wilhelminakade 26

Wanneer?
..

Berekende geluidbelasting?
58 dB L_{den}
(8% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie
..

Overige opmerkingen
..

N464 - Wieringen



Omschrijving van de klacht:
De reconstructie van de weg die daar heeft plaatsgevonden was volgens de Wgh binnen de grenzen van wat een reconstructie wordt genoemd. Ons project heeft wel voor meerdere klachten gezorgd over geluid

Door wie?
Uithofslaan 3, Poeldijkweg 24-34

Wanneer?
..

Berekende geluidbelasting?
60-65 dB L_{den}
(20% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie
Circa 10 woningen, afstand 25-50 m
18.000 mvt/etm, DGD B, 50 km/h

Overige opmerkingen
..

N468 - Wateringen

**Omschrijving van de klacht:**

Veel hardrijdende motorrijders vooral in het voorjaar en in de zomer

Door wie?

Klachten komen van de gehele N468

Wanneer?

--

Berekende geluidbelasting?

58-62 dB L_{dan}
(13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

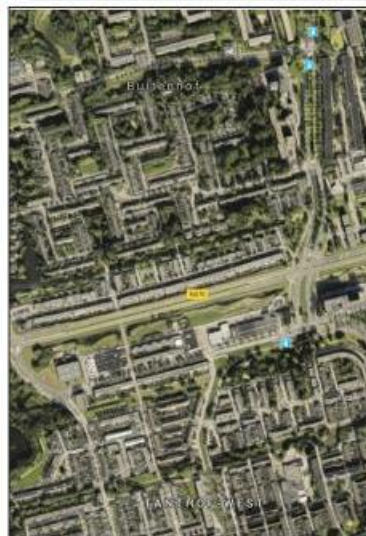
Situatie

Circa 130 woningen, afstand 20-60 m
6.000 mvt/etm, DAB, 60 km/h

Overige opmerkingen

1x per jaar een artikel in het AD -Westland die deze problematiek ter sprake brengt

N470 - Delft

**Omschrijving van de klacht:**

Door de aanleg van de A4 is het veel drukker geworden op de N470 bij deze aansluiting met de A4

Door wie?

Bewoners Burgermeestersrand/Raad van Europalaan

Wanneer?

Klachten nemen toe in de winter

Berekende geluidbelasting?

Onbekend

Situatie

Circa 130 woningen, afstand 40 m
17.000 mvt/etm, DGD B, 50 km/h

Overige opmerkingen

--

N470 - Delfgauw/Pijnacker

**Omschrijving van de klacht:**

Klachten over motoren die te hard rijden. Er staan daar een aantal schermen en vooral langs (begin en eind) deze schermen komt veel geluid. In hetzelfde stuk liggen ook veel tunnels, deze tunnel werken als klankkast en versterken het geluid. Vooral motoren vinden het lekker om het gas open te trekken in de tunnel

Door wie?

Bewoners Scheepmakersingel/Gaarderstraat (Delfgauw) Meet/ De Kolk / De Voorde / Mare (Pijnacker)

Wanneer?

Regelmatig klachten maar vooral in de lente

Berekende geluidbelasting?

55-58 dB L_{den}
(13% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie

Circa 130 woningen, afstand 40 m
18.000 mvt/etm, DAB, 80 km/h

Overige opmerkingen

**

N474 - Krimpen a/d IJssel

**Omschrijving van de klacht:**

Toename verkeer

Door wie?

**

Wanneer?

**

Berekende geluidbelasting?

58-56 dB L_{den}
(8% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie

**

Overige opmerkingen

**



Omschrijving van de klacht:
Vrachtverkeer

Door wie?

**

Wanneer?

**

Berekende geluidbelasting?

64-56 dB L_{den}
(18% ernstige hinder bijlage 2 Rgm)

Situatie

**

Overige opmerkingen

Onderdeel van een pilot ten aanzien van klachtafhandeling

Bijlage C: Beschrijving van het doelmatigheidscriterium

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
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

Geluidbelasting [dB]	Budget per woning
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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - geen wringend of remmend verkeer - minimaal 500 meter - snelheid niet boven 80 km per uur 	€ 105.00 per m2 t.o.v. DAB
1L ZOAB	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Geluidsscherf 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 D: Locaties met doelmatige maatregelen

In tabel D1 is een overzicht opgenomen van alle locaties waar een geluidmaatregel doelmatig is verondersteld. Aansluitend zijn grafische afbeeldingen opgenomen van de top 10 knelpuntlocaties.

Tabel D1: overzicht locaties met doelmatige maatregelen

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
1	N470	Delft	3,1	3,1	7
2	N489	Mijnsheerenland	3,8	3,8	1
3	N444	Oegstgeest	1,2	1,4	23
4	N207	Bergambacht	5,1	5,8	52
5	N489	Mijnsheerenland	2,6	2,9	14
6	N468	Schipluiden	14,8	15,2	23
7	N210	Krimpen aan den IJssel	0,4	1	50
8	N444	Voorhout	3,6	4,4	62
9	N492	Hoogvliet Rotterdam	6,4	6,5	8
10	N468	Schipluiden	15,6	16	10
11	N492	Poortugaal	4,9	5	3
12	N492	Hoogvliet Rotterdam	5,5	5,7	4
13	N444	Oegstgeest	0,1	0,8	26
14	N216	Schoonhoven	16	30	8
15	N492	Rotterdam	1	1	1
16	N210	Schoonhoven	17,4	30	84
17	N210	Bergambacht	14,1	15,4	16
18	N467	's-Gravenzande	1	2,6	34
19	N492	Poortugaal	2,9	4,3	25
20	N489	Westmaas	2,3	2,3	1
21	N496	Rockanje	6,1	6,1	1
22	N467	Naaldwijk	3	3,4	5
23	N445	Rijpwetering	6,3	6,4	1
24	N228	Haastrecht	3,2	4,1	15
25	N215	Sommelsdijk	20,4	20,5	2
26	N228	Haastrecht	0,4	0,5	1
27	N468	Maasland	10,1	10,2	2
28	N489	Mijnsheerenland	3	3,1	1
29	N492	Poortugaal	4,5	4,7	3
30	N468	Maasland	11,5	11,5	1
31	N468	Den Hoorn	15,6	15,6	1
32	N466	Naaldwijk	3,4	3,4	1
33	N228	Haastrecht	4,3	4,5	2
34	N484	Schoonrewoerd	4,6	5	4
35	N228	Haastrecht	7,6	7,7	1
36	N488	Klaaswaal	6,2	6,4	5

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
37	N488	Westmaas	6,6	6,7	2
38	N484	Leerdam	1,1	1,5	3
39	N228	Haastrecht	7,8	7,9	1
40	N484	Leerdam	1,6	2,3	3
41	N484	Schoonrewoerd	5,3	5,4	1
42	N228	Haastrecht	0,1	0,3	1
43	N489	Westmaas	1,6	1,7	1
44	N228	Haastrecht	2,7	2,9	1
45	N215	Middelharnis	26,3	26,3	1
46	N492	Rhoon	1,5	1,7	2
47	N468	Schipluiden	13,9	14	1
48	N468	Maasland	12,2	12,4	1
49	N496	Rockanje	3,4	3,4	1
50	N215	Melissant	12,6	13,1	2
51	N468	Maasland	12	12,1	1
52	N468	Schipluiden	16,8	17	2
53	N489	Heinenoord	5,5	5,7	1
54	N228	Haastrecht	1,8	2,1	1
55	N228	Haastrecht	9	9,1	1
56	N228	Haastrecht	1	1	1
57	N496	Rockanje	3	3,2	1
58	N210	Bergambacht	16,1	16,2	1
59	N468	Maasland	10,5	10,7	1
60	N228	Haastrecht	9,5	9,6	1
61	N228	Haastrecht	3	3,1	1
62	N468	Schipluiden	16,2	16,4	1
63	N228	Haastrecht	5,1	5,3	1
64	N228	Haastrecht	9,2	9,4	1
65	N228	Haastrecht	5,9	6,2	1
66	N228	Haastrecht	6,7	6,8	1
67	N468	Maasland	11,7	11,8	1
68	N496	Rockanje	7,9	8	1
69	N215	Middelharnis	23,5	23,6	1
70	N228	Haastrecht	4,8	4,9	1
71	N489	Heinenoord	5,3	5,4	1
72	N228	Haastrecht	6,3	6,5	1
73	N468	Schipluiden	14,4	14,5	1
74	N468	Maasland	12,5	12,7	1
75	N468	Schipluiden	13,7	13,8	1
76	N228	Haastrecht	0,6	0,7	1

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
77	N484	Schoonrewoerd	5,1	5,2	1
78	N228	Haastrecht	4,7	4,7	1
79	N496	Oostvoorne	10,1	10,1	1
80	N468	Schipluiden	12,9	13	1
81	N468	Schipluiden	13,2	13,2	1
82	N228	Haastrecht	1,3	1,3	1
83	N496	Rockanje	3,8	3,8	1
84	N489	Westmaas	0,1	6,6	1
85	N470	Delft	4,1	4,1	1
86	N228	Haastrecht	7,1	7,2	1
87	N468	Maasland	10,4	10,4	1
88	N467	's-Gravenzande	2,8	2,9	1
89	N215	Dirksland	13,9	13,9	1
90	N484	Schoonrewoerd	5,5	5,5	1
91	N470	Delft	1,7	1,8	1
92	N228	Haastrecht	8,1	8,1	1
93	N470	Delft	2,1	2,2	1
94	N480	Streefkerk	5,6	5,7	1
95	N447	Leiden	11	-1	35
96	N216	Gorinchem	0,5	0,8	209
97	N206	Leiden	9,3	9,4	19
98	N206	Leiden	10,7	11	116
99	N206	Noordwijk	25	25	2
100	N206	Valkenburg	15,7	15,7	1
101	N454	Waddinxveen	2,1	2,1	4
102	N464	Poeldijk	3,4	3,4	4
103	N206	Katwijk	18	18,2	25
104	N493	Spijkensisse	2,3	2,5	21
105	N447	Leidschendam	3	3	1
106	N220	Maasdijk	7,6	7,6	1
107	N471	Rotterdam	-1	-1	26
108	N228	Gouda	14,9	-1	6
109	N211	Wateringen	17,7	17,9	20
110	N206	Leiden	10,4	10,6	7
111	N217	Maasdam	22,4	22,4	2
112	N222	Honselersdijk	2,9	-1	1
113	N206	Zoeterwoude	8,1	8,7	33
114	N206	Leiden	9,5	9,8	15
115	N220	's-Gravenzande	1,5	1,6	2
116	N207	Alphen aan den Rijn	33	33,1	17

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
117	N215	Middelharnis	-1	-1	3
118	N220	's-Gravenzande	1,7	1,7	2
119	N206	Katwijk	18,5	21,6	134
120	N209	Bleiswijk	11,8	12	8
121	N209	Hazerswoude-Rijndijk	26,3	26,5	9
122	N448	Wassenaar	0,2	0,6	22
123	N206	Valkenburg	17,6	17,8	9
124	N217	's-Gravendeel	25,6	27,8	29
125	N206	De Zilk	36	36,1	3
126	N471	Berkel en Rodenrijs	2,9	2,9	1
127	N447	Leiden	8,9	9,1	7
128	N464	Poeldijk	1,5	10,9	8
129	N447	Leidschendam	3,1	3,3	6
130	N216	Groot-Ammers	13,3	13,4	4
131	N447	Leidschendam	3,4	3,5	4
132	N218	Zwartewaal	9,3	10	17
133	N207	Boskoop	26,7	29	167
134	N209	Bleiswijk	10,6	11	19
135	N462	Nieuwveen	2,3	2,4	4
136	N206	Valkenburg	17,2	17,4	6
137	N491	Maasdam	5,2	6,3	17
138	N454	Waddinxveen	1	1,6	21
139	N218	Vierpolders	13,7	13,7	1
140	N458	Bodegraven	39,9	43,2	70
141	N448	Voorschoten	1,9	-1	7
142	N473	Delfgauw	-1	-1	9
143	N476	Lekkerkerk	0,6	0,7	10
144	N447	Leidschendam	2,8	-1	7
145	N223	De Lier	8,2	8,3	1
146	N441	Wassenaar	1,5	1,7	3
147	N449	Rijnsburg	1,1	1,3	13
148	N206	Noordwijkerhout	27,4	30,7	163
149	N207	Gouda	14	14,8	26
150	N217	Maasdam	22,6	22,7	2
151	N470	Pijnacker	10,2	10,2	3
152	N223	Maasdijk	6,4	6,4	1
153	N207	Leimuider	47,2	47,5	17
154	N207	Boskoop	30,2	30,2	1
155	N442	Hillegom	0,5	0,6	10
156	N447	Voorschoten	8	-1	8

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
157	N208	Hillegom	13,9	13,9	13
158	N442	De Zilk	1,5	34,1	21
159	N207	Waddinxveen	22,4	26,2	236
160	N209	Hazerswoude-Dorp	22,6	23,4	20
161	N206	Zoeterwoude	8,9	34,8	3
162	N447	Voorschoten	4,2	4,3	1
163	N207	Leimuiden	47,6	48,1	15
164	N440	Wassenaar	13,7	13,8	2
165	N218	Spijkenisse	1,9	2,1	4
166	N223	De Lier	10,2	11,6	93
167	N474	Krimpen aan den IJssel	0,6	0,6	1
168	N222	Honselersdijk	0,7	0,7	1
169	N463	Woerdense Verlaat	4,1	5,1	21
170	N206	De Zilk	2,4	2,4	1
171	N487	Numansdorp	13,4	13,5	1
172	N231	Nieuwveen	11,2	11,4	4
173	N470	Delfgauw	6	6	1
174	N207	Stolwijk	9,6	10,8	27
175	N211	Wateringen	21	21,2	2
176	N211	's-Gravenzande	5,5	10,5	106
177	N447	Voorschoten	4,5	4,6	1
178	N455	Waddinxveen	3,1	6,1	104
179	N209	Bleiswijk	11,1	11,7	15
180	N220	Maasdijk	5,5	7,4	47
181	N223	De Lier	8,1	8,1	1
182	N206	Zoeterwoude	7	7,4	4
183	N231	Aarlanderveen	2,4	3	11
184	N470	Pijnacker	11,1	11,1	1
185	N472	Berkel en Rodenrijs	4,2	4,4	4
186	N208	Lisse	4,4	9,3	63
187	N446	Woubrugge	8,8	9,6	19
188	N443	Voorhout	0,4	4	65
189	N477	Krimpen aan de Lek	3	3,2	5
190	N213	Honselersdijk	7,4	7,5	1
191	N448	Wassenaar	22,4	22,4	7
192	N473	Delft	10	-1	15
193	N220	's-Gravenzande	5	5	1
194	N472	Berkel en Rodenrijs	4,7	4,7	1
195	N208	Lisse	10	10,1	4
196	N472	Berkel en Rodenrijs	3,7	3,7	1

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
197	N442	Hillegom	1	1,4	10
198	N447	Voorschoten	4,7	4,8	15
199	N213	Honselersdijk	9,3	10,5	27
200	N211	Poeldijk	10,6	14,1	75
201	N217	Maasdam	22,9	23,2	3
202	N231	Nieuwkoop	5,6	7,5	39
203	N207	Gouda	21,9	22	1
204	N223	Maasdijk	5,4	7,3	5
205	N209	Bleiswijk	14,4	15	8
206	N213	Honselersdijk	7,9	8,5	11
207	N206	Zoetermeer	1,8	1,8	7
208	N209	Benthuizen	0,1	0,1	1
209	N216	Groot-Ammers	13,2	13,2	1
210	N206	Leidschendam	4	5,6	19
211	N460	Ter Aar	5,2	5,9	11
212	N209	Bergschenhoek	6,7	7,9	19
213	N220	's-Gravenzande	2	3,5	25
214	N209	Hazerswoude-Rijndijk	26,6	26,6	4
215	N231	Vrouwenakker	16,2	16,4	6
216	N211	Wateringen	18,7	18,8	2
217	N218	Geervliet	5,3	5,5	3
218	N219	Nieuwerkerk aan den IJssel	3,8	7,3	22
219	N441	Katwijk	2,4	2,5	1
220	N208	Lisse	9,6	9,6	1
221	N461	Ter Aar	0	8,3	39
222	N463	Woerdense Verlaat	5,9	6,1	2
223	N219	Zevenhuizen	10	10,3	3
224	N467	's-Gravenzande	0,4	1,7	3
225	N217	Oud-Beijerland	8,5	9,7	6
226	N211	Wateringen	18	18,1	1
227	N220	's-Gravenzande	3,6	3,7	1
228	N223	De Lier	8,5	8,6	1
229	N443	Sassenheim	4,4	4,4	1
230	N211	Poeldijk	14,4	15,2	10
231	N209	Bleiswijk	12,2	12,8	11
232	N458	Nieuwerbrug aan den Rijn	44,2	47,2	24
233	N209	Benthuizen	19	19,2	1
234	N494	Hellevoetsluis	6,5	6,6	1
235	N223	De Lier	9,9	10	1
236	N464	Poeldijk	2,2	3,1	13

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
237	N464	Poeldijk	3,5	4,1	5
238	N207	Alphen aan den Rijn	39,5	39,7	1
239	N231	Aarlanderveen	35,3	-1	1
240	N213	Naaldwijk	5	5,1	1
241	N447	Leiden	8,7	8,8	1
242	N217	Nieuw-Beijerland	5,9	6	1
243	N207	Leimuiden	45,8	45,8	1
244	N206	Noordwijkerhout	31,1	31,2	2
245	N209	Bleiswijk	8,9	10,3	13
246	N209	Hazerswoude-Dorp	24,5	24,6	1
247	N218	Brielle	14,2	14,3	1
248	N455	Benthuizen	0,9	1	1
249	N488	Klaaswaal	3,7	3,8	1
250	N488	Numansdorp	3,5	3,5	1
251	N455	Benthuizen	0,8	0,8	1
252	N472	Berkel en Rodenrijs	3,3	3,5	2
253	N488	Klaaswaal	4,2	4,2	1
254	N450	Voorhout	2,9	3	1
255	N207	Bergambacht	6,4	6,4	1
256	N219	Nieuwerkerk aan den IJssel	8,3	9,8	18
257	N446	Woubrugge	6,8	7,1	2
258	N214	Noordeloos	19,2	19,8	3
259	N211	Wateringen	19,9	19,9	1
260	N213	Naaldwijk	6,7	6,8	1
261	N209	Rotterdam	16,7	-1	1
262	N207	Stolwijk	8,4	8,4	1
263	N463	Woerdense Verlaat	6,8	6,9	1
264	N231	Nieuwveen	15	15,1	1
265	N207	Alphen aan den Rijn	31,9	32	1
266	N453	Waddinxveen	3,2	3,2	1
267	N463	Woerdense Verlaat	6,4	6,4	1
268	N220	's-Gravenzande	4,4	4,5	1
269	N466	Honselersdijk	2,8	4,5	14
270	N218	Heenvliet	7,6	7,6	1
271	N216	Gorinchem	2,5	2,6	1
272	N223	Schipluiden	15,2	15,6	2
273	N447	Voorschoten	8	8,3	1
274	N211	's-Gravenzande	5,1	5,1	1
275	N207	Boskoop	29,2	29,7	3
276	N206	Zoeterwoude	5,9	6	1

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
277	N219	Zevenhuizen	10,5	10,5	1
278	N209	Bergschenhoek	8,6	8,8	1
279	N481	Oud-Alblas	3,7	3,8	1
280	N231	Nieuwveen	16	16,1	1
281	N207	Waddinxveen	2,1	22,1	1
282	N209	Hazerswoude-Dorp	23,7	23,8	1
283	N498	Den Bommel	30,2	30,2	1
284	N217	Oud-Beijerland	11,2	11,3	1
285	N218	Vierpolders	13,4	13,5	1
286	N220	's-Gravenzande	0,1	5,3	1
287	N217	Oud-Beijerland	10,7	10,8	1
288	N455	Benthuizen	0,1	0,5	1
289	N231	Aarlanderveen	1,7	1,7	1
290	N448	Voorschoten	1,5	1,6	1
291	N218	Oostvoorne	17,1	17,2	1
292	N463	Noorden	2,2	2,6	3
293	N220	's-Gravenzande	1	1,1	1
294	N207	Stolwijk	11,4	11,5	1
295	N455	Hazerswoude-Dorp	1,4	1,5	1
296	N494	Hellevoetsluis	6,3	6,4	1
297	N209	Bleiswijk	13	13,2	1
298	N456	Moordrecht	1,7	2,2	2
299	N220	's-Gravenzande	1,2	1,4	1
300	N218	Vierpolders	11,9	11,9	1
301	N209	Bleiswijk	15,7	15,7	1
302	N494	Zwartewaal	2,2	2,2	1
303	N213	Naaldwijk	8,7	8,8	1
304	N446	Leiderdorp	0,6	0,8	1
305	N206	Zoeterwoude	6,8	6,8	1
306	N460	Ter Aar	4,5	4,6	1
307	N207	Bergambacht	7,1	7,1	1
308	N456	Zevenhuizen	0,2	0,9	3
309	N450	Voorhout	1,9	2	1
310	N458	Bodegraven	43,4	43,6	1
311	N450	Voorhout	2,3	2,6	1
312	N207	Aarlanderveen	35,2	36	3
313	N218	Vierpolders	12,6	12,7	1
314	N231	Zevenhoven	9,4	9,5	1
315	N456	Zevenhuizen	1,1	1,4	1
316	N460	Ter Aar	4,3	4,3	1

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
317	N463	Woerdense Verlaat	2,9	3,1	1
318	N231	Nieuwveen	14,3	14,5	1
319	N216	Groot-Ammers	14,4	14,6	1
320	N209	Bleiswijk	13,3	13,6	1
321	N456	Moordrecht	2,7	3,2	1
322	N494	Zwartewaal	4,5	4,6	1
323	N213	Naaldwijk	6,4	6,5	1
324	N462	Ter Aar	0	8,3	1
325	N456	Gouda	0,7	0,7	1
326	N231	Nieuwkoop	8	8,1	1
327	N209	Benthuizen	19,8	20,8	3
328	N231	Nieuwveen	14,1	14,2	1
329	N223	Schipluiden	14,1	14,2	1
330	N218	Vierpolders	13,2	13,3	1
331	N209	Bleiswijk	15,5	15,5	1
332	N463	Woerdense Verlaat	6,5	6,6	1
333	N455	Benthuizen	1,1	1,2	1
334	N209	Benthuizen	19,4	19,5	1
335	N217	Mijnsheerenland	20,7	20,8	1
336	N446	Leiderdorp	1,7	1,8	1
337	N446	Ter Aar	13,1	13,1	1
338	N488	Numansdorp	2,3	15,3	1
339	N206	Noordwijkerhout	31,7	31,9	1
340	N218	Vierpolders	12,4	12,5	1
341	N207	Gouda	18,1	18,3	1
342	N231	Nieuwkoop	8,3	8,5	1
343	N208	Lisse	12,3	13,1	1
344	N218	Heenvliet	6,4	6,4	1
345	N446	Woubrugge	6,5	6,7	1
346	N448	Wassenaar	1	1,1	1
347	N213	Naaldwijk	5,9	6	1
348	N213	Naaldwijk	5,5	5,8	1
349	N441	Katwijk	18,5	18,5	1
350	N472	Berkel en Rodenrijs	4	4	1
351	N472	Berkel en Rodenrijs	2,9	3	1
352	N213	Honselersdijk	9,1	9,2	1
353	N448	Voorschoten	1,7	1,8	1
354	N477	Krimpen aan de Lek	3,7	3,9	1
355	N209	Hazerswoude-Dorp	25	25,1	1
356	N223	De Lier	9,3	9,5	1

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
357	N207	Woubrugge	43,2	43,5	1
358	N446	Woubrugge	11,7	11,7	1
359	N218	Oostvoorne	17,8	17,9	1
360	N218	Oostvoorne	17,3	17,4	1
361	N216	Goudriaan	10	10	1
362	N216	Goudriaan	10,2	10,3	1
363	N449	Rijnsburg	1,4	1,6	1
364	N207	Leimuiden	46,9	46,9	1
365	N488	Numansdorp	2,9	3	1
366	N453	Waddinxveen	2,2	2,2	1
367	N206	Valkenburg	16	16	1
368	N213	Honselersdijk	10,6	10,7	1
369	N463	Woerdense Verlaat	3,6	3,8	1
370	N207	Boskoop	30,8	30,8	1
371	N460	Ter Aar	4,8	4,8	1
372	N494	Zwartewaal	4,8	4,8	1
373	N213	Naaldwijk	1,7	7,2	1
374	N458	Bodegraven	43,8	43,8	1
375	N220	's-Gravenzande	4,8	4,8	1
376	N217	Nieuw-Beijerland	6,5	6,6	1
377	N453	Waddinxveen	1,9	2	1
378	N207	Moordrecht	19,6	19,6	1
379	N207	Moordrecht	19,2	19,3	1
380	N231	Nieuwkoop	7,7	7,9	1
381	N220	's-Gravenzande	0,7	0,8	1
382	N207	Gouderak	16,5	16,6	1
383	N223	De Lier	13	13	1
384	N455	Hazerswoude-Dorp	1,7	1,8	1
385	N223	De Lier	13,2	13,2	1
386	N209	Benthuizen	19,6	19,7	1
387	N211	Wateringen	22	22,1	1
388	N218	Vierpolders	12	12,1	1
389	N209	Rotterdam	2,7	2,8	1
390	N217	Nieuw-Beijerland	5,6	5,7	1
391	N220	's-Gravenzande	1,8	1,8	1
392	N223	De Lier	9,1	9,2	1
393	N454	Waddinxveen	1,7	1,9	1
394	N223	De Lier	8,8	9	1
395	N491	Strijen	2,9	2,9	1
396	N222	Wateringen	5	5	1

Prioriteit	Wegnummer	Plaats	Van [hm]	Tot [hm]	Afname aantal gehinderden [st]
397	N455	Benthuizen	0,6	0,6	1
398	N440	Wassenaar	13,6	13,6	1
399	N206	Leiden	10	10	1
400	N466	Honselersdijk	1,7	1,7	1
401	N456	Moordrecht	2,5	2,5	1
402	N218	Geervliet	5,1	5,1	1
403	N207	Moordrecht	20	20	1
404	N480	Nieuw-Lekkerland	2,6	-1	1
405	N218	Oostvoorne	16,9	17	1
406	N211	Wateringen	18,3	18,4	1
407	N450	Voorhout	2,1	2,1	1
408	N448	Wassenaar	1,2	1,3	1
409	N463	Woerdense Verlaat	6,2	6,3	1
410	N466	Honselersdijk	1,8	1,9	1
411	N216	Groot-Ammers	14,9	15	1
412	N459	Bodegraven	6,2	6,4	1



Locatie	N470 - Delft (rond km 3.1)	Aantal gehinderden voor maatregelen	7,4
Lengte (m)	34	Aantal gehinderden na maatregelen	0
Aantal woningequivalenten	16	Afname gehinderden	7,4
Aantal personen	35,2	Prioriteit	1
		Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
		Project	Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023



Locatie	N489 - Mijnsheerenland (rond km 3,8)	Aantal gehinderden voor maatregelen	0,5
Lengte (m)	51	Aantal gehinderden na maatregelen	0
Aantal woningequivalenten	1	Afname gehinderden	0,5
Aantal personen	2,2	Prioriteit	2
Opdrachtgever		Provincie Zuid-Holland	
Project		Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023	



Locatie	N444 - Oegstgeest (km 1.2 - 1.4)	Aantal gehinderden voor maatregelen	25,7
Lengte (m)	275	Aantal gehinderden na maatregelen	2,8
Aantal woningequivalenten	50	Afname gehinderden	22,9
Aantal personen	110	Prioriteit	3
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland		
Project	Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023		



Locatie	N207 - Bergambacht (km 5.1 - 5.8)	Aantal gehinderden voor maatregelen	56,3
Lengte (m)	858	Aantal gehinderden na maatregelen	4,2
Aantal woningequivalenten	115,9	Afname gehinderden	52,1
Aantal personen	255	Prioriteit	4
Opdrachtgever		Provincie Zuid-Holland	
Project		Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023	



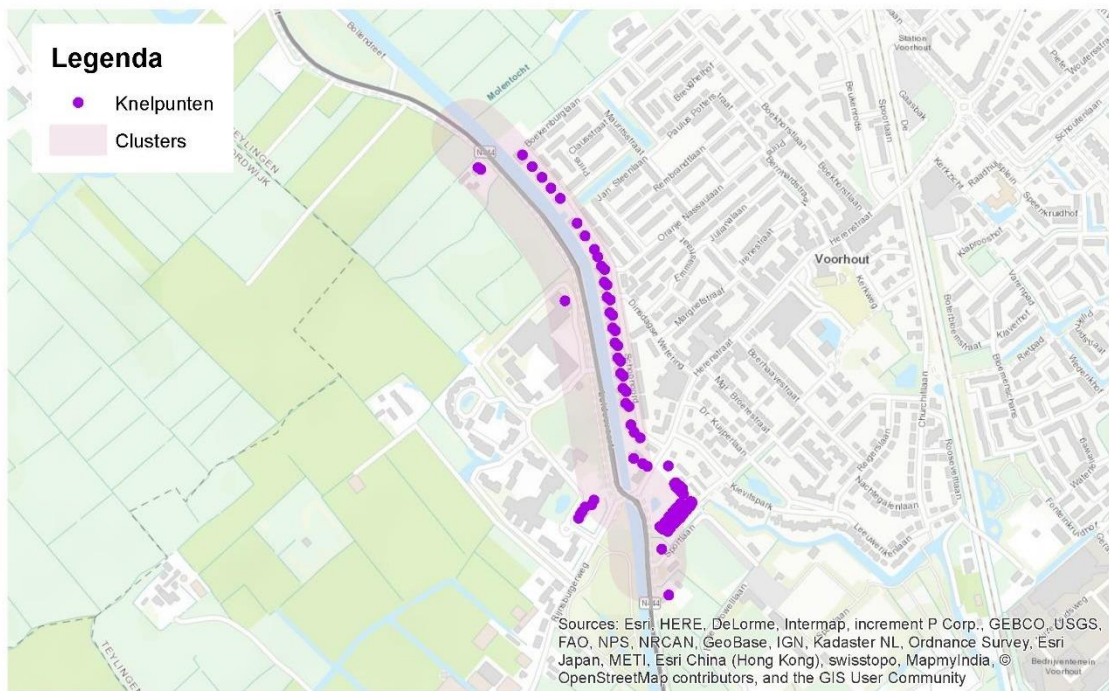
Locatie	N489 - Mijnsheerenland (km 2.6 - 2.9)	Aantal gehinderden voor maatregelen	15,2
Lengte (m)	340	Aantal gehinderden na maatregelen	0,9
Aantal woningequivalenten	32,9	Afname gehinderden	14,3
Aantal personen	72,4	Prioriteit	5
		Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
		Project	Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023



Locatie	N468 - Schipluiden (km 14.8 - 15.2)	Aantal gehinderden voor maatregelen	27,2
Lengte (m)	464	Aantal gehinderden na maatregelen	4,3
Aantal woningequivalenten	56,7	Afname gehinderden	22,9
Aantal personen	124,7	Prioriteit	6
Opdrachtgever		Provincie Zuid-Holland	
Project		Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023	



Locatie	N210 - Krimpen aan den IJssel (km 0.4 - 1.0)	Aantal gehinderden voor maatregelen	65,7
Lengte (m)	581	Aantal gehinderden na maatregelen	16,2
Aantal woningequivalenten	110	Afname gehinderden	49,5
Aantal personen	242	Prioriteit	7
		Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
		Project	Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023



Locatie	N444 - Voorhout (km 3.6 - 4.4)	Aantal gehinderden voor maatregelen	83,6
Lengte (m)	850	Aantal gehinderden na maatregelen	21,4
Aantal woningequivalenten	126,2	Afname gehinderden	62,2
Aantal personen	277,6	Prioriteit	8
Opdrachtgever		Provincie Zuid-Holland	
Project		Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023	

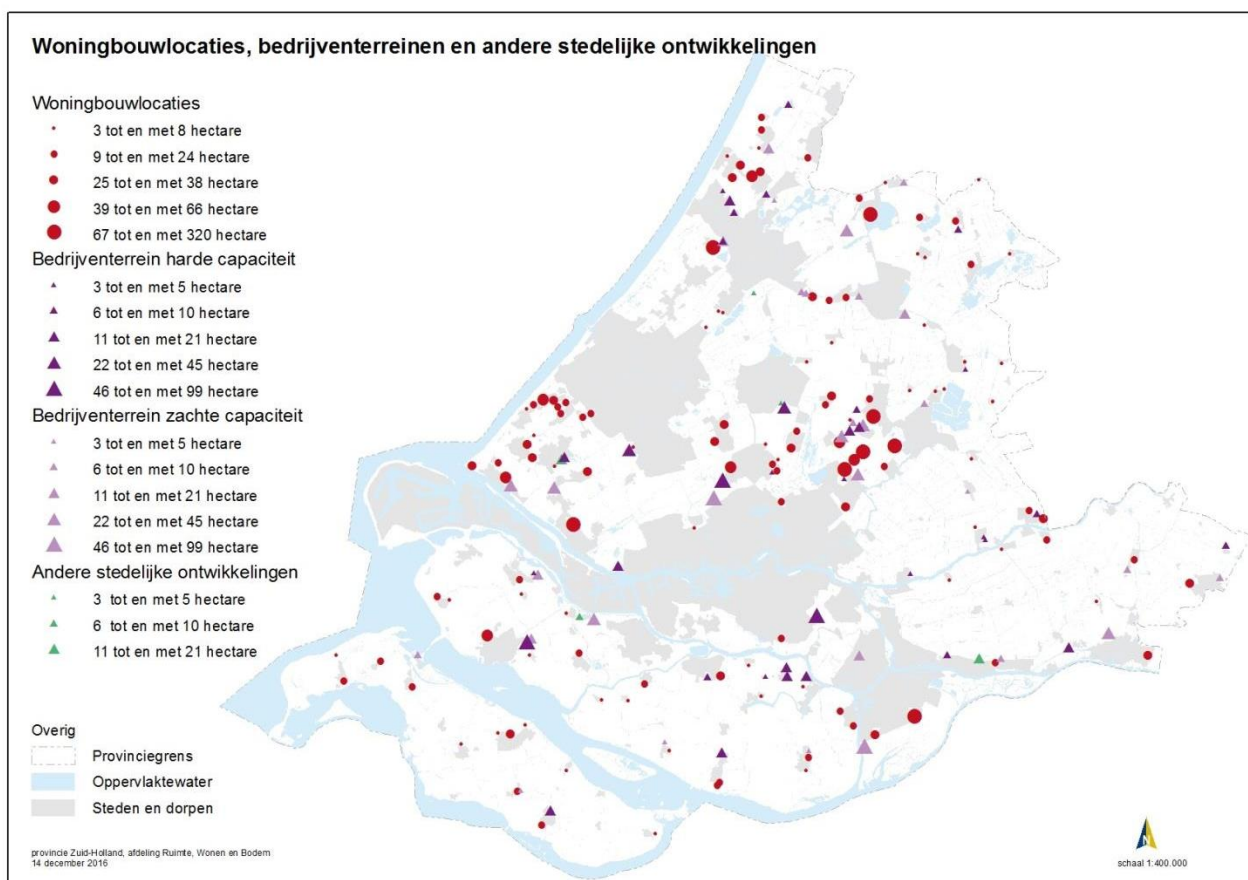


Locatie	N492 - Hoogvliet Rotterdam (km 6.4 - 6.5)	Aantal gehinderden voor maatregelen	9,9
Lengte (m)	271	Aantal gehinderden na maatregelen	2,1
Aantal woningequivalenten	19,5	Afname gehinderden	7,8
Aantal personen	42,9	Prioriteit	9
Opdrachtgever		Provincie Zuid-Holland	
Project		Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023	



Locatie	N468 - Schipluiden (km 15.6 - 16.0)	Aantal gehinderden voor maatregelen	11,7
Lengte (m)	414	Aantal gehinderden na maatregelen	1,2
Aantal woningequivalenten	24,9	Afname gehinderden	10,5
Aantal personen	54,8	Prioriteit	10
		Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
		Project	Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023

Bijlage E: Woningbouwlocaties, bedrijventerreinen en andere stedelijke ontwikkelingen



Tabel 1 Woningbouwlocaties

gemeente	plaats	naam locatie	bruto opp in ha
Holland Rijnland			
Alphen aan den Rijn	Benthuizen	Bentlanden II	7
Alphen aan den Rijn	Hazerswoude	De Weidelanden	8
Alphen aan den Rijn	Hazerswoude-Rijndijk	Oostvaartpark	9
Alphen aan den Rijn	Hazerswoude-Rijndijk	Westvaartpark	15
Alphen aan den Rijn	Rijnwoude	Groenendijk oost	36
Alphen aan den Rijn	Zwammerdam	Limes	5
Kaag en Braassem	Leimuiden	Leimuiden-West	7
Kaag en Braassem	Roelofarendsveen	Braassemerland (Westend, Veilingvaart, Centrum, GEM en Waterrijck	119
Kaag en Braassem	Roelofarendsveen	Nieuwe Wetering	17
Katwijk	Katwijk	Locatie Valkenburg	318

Lisse	Lisse	Geestwater of Poelpolder	11
Nieuwkoop	Langeraar	Langeraar noordwest	10
Nieuwkoop	Nieuwkoop	Buytewech noord	17
Nieuwkoop	Nieuwkoop	Vrouwenakker	3
Nieuwkoop	Nieuwveen	De Verwondering of Hazeweg	21
Nieuwkoop	Noorden	Land van Koppen	6
Nieuwkoop	Ter Aar	Ter Aar west	4
Nieuwkoop	Ter Aar	Ter Aar zuidoost	6
Noordwijk	Noordwijk	Bronsgeest	27
Noordwijk	Noordwijk	De Nes	6
Noordwijk	Noordwijk	Offem-Zuid	27
Noordwijk / Noordwijkerhout	Noordwijk	Sancta Maria	19
Noordwijkerhout	Noordwijkerhout	Molenweg	3
Noordwijkerhout	Noordwijkerhout	St. Bavo	14
Teylingen	Voorhout	Hoogkamer	35
Teylingen	Voorhout	Nieuw Boekhorst of Voorhout	56
Voorschoten (en Leidschendam-Voorburg)	Voorschoten	Duivenvoordecorridor	33 (bebouwing 5)
Voorschoten	Voorschoten	Starrenburg III	5
Haaglanden			
Den Haag	Den Haag	Haagse Tuinen II	15
Den Haag	Den Haag	Haagse Tuinen (Madestein)	15
Den Haag	Den Haag	Vroonlaan	26
Leidschendam-Voorburg (en Voorschoten)	Voorburg	Duivenvoordecorridor	33 (bebouwing 5)
Midden-Delfland	Den Hoorn	Kreekzone	4
Pijnacker-Nootdorp	Pijnacker	Ackerswoude / De Wig	31
Pijnacker-Nootdorp	Pijnacker	Tuindershof / Keijzershof	34
Westland	De Lier	Molensloot	27
Westland	Kwintsheul	Holle Watering	16
Westland	Monster	De Duinen	15
Westland	Monster	Monster noord	5
Westland	Monster	Westmade	66
Westland	Naaldwijk	Hoogeland	7
Westland	Poeldijk	Poeldijk Westhof	21
Westland	's-Gravenzande	Gantel De Baak	5
Westland	's-Gravenzande	Poelkade / Het Nieuwe Water	29
Westland	's-Gravenzande	Poelpolder / Het Nieuwe Water	30
Westland	Wateringen	Erasmuszone / Wippolder	23
Regio Rotterdam			
Barendrecht	Barendrecht	Lagewei - Vrouwepolder	24

Brielle	Brielle	Oude Goote	19
Brielle	Vierpolders	Vierpolders	3
Hellevoetsluis	Hellevoetsluis	Boomgaard / Noordwest	56
Lansingerland	Bergschenhoek	Driehoek Oosteindseweg- Emmastraat	24
Lansingerland	Bergschenhoek	Hoeksekade noord	4
Lansingerland	Bergschenhoek	Hoeksekade noord	9
Lansingerland	Berkel	Driehoek Berkel noord	5
Lansingerland	Berkel	Westpolder / Bolwerk	53
Lansingerland	Bleiswijk	De Hoefslag / Korenmolenweg	10
Lansingerland	Bleiswijk	Schil om Bleiswijk / Merenweg	28
Maassluis	Maassluis	Dijkpolder / Wilgenrijk	91
Nissewaard	Zuidland	Kreken van Nibbeland	16
Nissewaard	Heenvliet	Heerlijk Heenvliet	4
Nissewaard	Oudendoorn	De Akkerranden	6
Rotterdam	Hoek van Holland	Buitengebied noord en oost II	47
Rotterdam	Hoek van Holland	Dick van den Burgweg	19
Rotterdam	Hoek van Holland	Zuidelijk strand	32
Rotterdam	Rotterdam	Terbregge oost	11
Schiedam	Schiedam	Spaanse Polder – 's-Gravenland	3
Westvoorne	Rockanje	De Drenkeling	22
Westvoorne	Rockanje	Nieuwe Achterweg	7
Drechtsteden			
Dordrecht	Dordrecht	Belthurepark	113
Dordrecht	Dordrecht	Smitsweg	33
Midden-Holland			
Bodegraven-Reeuwijk	Bodegraven	Weideveld 2	6
Bodegraven-Reeuwijk	Driebruggen	Groendijck-Oost	3
Bodegraven-Reeuwijk	Nieuwerbrug	De Wijde Wiericke	3
Bodegraven-Reeuwijk	Reeuwijk	De Steupel	4
Bodegraven-Reeuwijk	Reeuwijk-Brug	Breevaart, Oude Tol fase III	3
Bodegraven-Reeuwijk	Reeuwijk-Dorp	Reesvelt II	4
Gouda	Gouda	Westergouwe	144
Krimpenerwaard	Bergambacht	Bergambacht	4
Krimpenerwaard	Haastrecht	Bos en Water	3
Krimpenerwaard	Schoonhoven	Schoonhoven noord	9
Krimpenerwaard	Schoonhoven	Thiendenland II	29
Waddinxveen	Waddinxveen	De Triangel	100
Waddinxveen	Waddinxveen	Glasparel+	7
Waddinxveen	Waddinxveen	't Suyt / Plan Nooitgedacht	11
Zuidplas	Moerkapelle	Moerkapelle noord	28
Zuidplas	Moerkapelle	Moerkapelle zuid	14
Zuidplas	Moordrecht	De Brinckhorst / Moordrecht west	14

Zuidplas	Nieuwerkerk	Esse Zoom / Groene Zoom	30
Zuidplas	Nieuwerkerk	Nieuwerkerk noord	183
Zuidplas	Zevenhuizen	Zevenhuizen zuid	56
Zuidplas	Zuidplas	Rode Waterparel	140
Zuidplas	Zuidplas	Rode Waterparel Westlob	53
Alblasserwaard-Vijfheerenlanden			
Giessenlanden	Hoornaar	Hoornaar west	5
Gorinchem	Gorinchem	Hoog Dalem	29
Hardinxveld-Giessendam	Giessendam	De Blauwe Zoom	10
Leerdam	Leerdam	Broekgraaf	37
Molenwaard	Groot-Ammers	Onbekend	4
Molenwaard	Langerak	Woonleefhart	12
Molenwaard	Streefkerk	Kooikerspad	4
Zederik	Meerkerk	Weide II	16
Hoeksche Waard			
Binnenmaas	Heinenoord	Oosteinde fase 2b/3	6
Binnenmaas	Mijnsheerenland	Hofwijk fase 1 en 2	3
Binnenmaas	Puttershoek	Rustenburg	6
Binnenmaas	's-Gravendeel	's-Gravendeel west	18
Binnenmaas	's-Gravendeel	Tuinzigt v/h Evides	11
Cromstrijen	Numansdorp	Torensteepolder fase 1	15
Cromstrijen	Numansdorp	Torensteepolder fase 2	10
Korendijk	Goudswaard	Goudswaard oost	3
Korendijk	Nieuw-Beijerland	Nieuw-Beijerland oost	10
Korendijk	Piershil	Piershil zuidoost	3
Korendijk	Zuid-Beijerland	Zuid-Beijerland oost	5
Oud-Beijerland	Oud-Beijerland	Stougjesdijk oost	38
Strijen	Strijen	Kleine Loo / Land van Essche III	6
Strijen	Strijen	Strijen Oost	22
Goeree-Overflakkee			
Goeree-Overflakkee	-	De Nieuwe Marke	-
Goeree-Overflakkee	Dirksland	Kleine Boezem	8
Goeree-Overflakkee	Goedereede	Onbekend	9
Goeree-Overflakkee	Nieuwe Tonge	Nieuwe Tonge	9
Goeree-Overflakkee	Ooltgensplaat	Onbekend	6
Goeree-Overflakkee	Ouddorp	Grond van Breen	9
Goeree-Overflakkee	Ouddorp	Ouddorp Bad	6
Goeree-Overflakkee	Oude-Tonge	Oude Tonge	11
Goeree-Overflakkee	Sommelsdijk	Everdinapolder	5
Goeree-Overflakkee	Middelharnis	uitbreiding Westplaat/ 2 ^e haven	35
Goeree-Overflakkee	Stad aan 't	Onbekend	6

Bruto opp in ha: Oppervlakte van gehele bestemmingsplan waarin de woningbouwlocatie is gelegen c.q. oppervlakte van het als woningbouwlocatie aangeduide gebied in een andersoortig gemeentelijk document. De vermelde oppervlakte kan deels ook groene ruimte en/of bestaand stads- en dorpsgebied betreffen.

Tabel 2 Bedrijventerreinen zachte capaciteit

gemeente	plaats	naam terrein	uitgeefbaar opp in ha
Holland Rijnland			
Alphen aan den Rijn	Alphen aan den Rijn	Steekterpoort II	15
Alphen aan den Rijn	Groenendijk	Groenendijk oost	9
Alphen aan den Rijn	Hazerswoude-Rijndijk	Prinsenschouw	10
Kaag en Braassem	Leimuiden	Drechthoek II	8
Kaag en Braassem	Roelofarendsveen	Veenderveld 2	29
Katwijk	Valkenburg	Werkpark 1 (zuid van Tjalmaweg)	11
Noordwijkerhout	Noordwijkerhout	's-Gravendam oost	15
Zoeterwoude	Zoeterwoude	Groenendijk west	7
Teylingen	Warmond	Greenib	4
Haaglanden			
Westland	Maasdijk	Honderdland fase 2	35
Regio Rotterdam			
Brielle	Brielle Vierpolders	Seggelant III-3	20
Hellevoetsluis	Hellevoetsluis	Kickersbloem 3 (4 ^e kwadrant)	17
Nissewaard	Geervliet	Geervliet oost (Bernissester)	40
Rotterdam	Hoek van Holland	Haak-Kulkweg (waterweg noord)	30
Rotterdam	Rotterdam	Science en Business Park	80
Drechtsteden			
Dordrecht	Dordrecht	Dordtse Kil IV	65
Hendrik-Ido-Ambacht	Hendrik-Ido-Ambacht	Ambachtsezoom	15
Midden-Holland			
Bodegraven-Reeuwijk	Reeuwijk-Brug	Zoutman west	9
Krimpenerwaard	Stolwijk	Zuidelijke Entree	3
Waddinxveen	Waddinxveen	Logistiek Park A12 (2 ^e fase)	9
Waddinxveen	Waddinxveen	Milieupark A12 noord	30
Zuidplas	Nieuwerkerk aan den IJssel	A20 noord en zuid	41
Zuidplas	Zevenhuizen	Knibbelweg oost	23

Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Gorinchem	Gorinchem	Groote Haar (Gorinchem noord)	37
Hardinxveld-Giessendam	Hardinxveld	Het Oog	10
Leerdam	Leerdam	Nieuw Schaijk, uitbreiding	5
Zederik	Meerkerk	Meerkerk IV, uitbreiding	5

Hoeksche Waard

Korendijk	Zuid-Beijerland	Zuid-Beijerland uitbreiding	3
Strijen	Strijen	Verlengde Edisonlaan	4

Goeree-Overflakkee

Goeree-Overflakkee	Nieuwe Tonge	De Tram uitbreiding	5
Goeree-Overflakkee	Stellendam	Noordereiland	6

Tabel 3 Bedrijventerreinen harde capaciteit

gemeente	plaats	naam terrein	uitgeefbaar opp in ha
Holland Rijnland			
Nieuwkoop	Nieuwveen	Schoterhoek II	7
Noordwijk	Noordwijk	's-Gravendijk	3-5
Noordwijkerhout	Noordwijkerhout	Delfweg uitbreiding Bulb Trade Park	7
Katwijk	Rijnsburg	Klei-Oost-Zuid	15
Katwijk	Rijnsburg	Vinkenwegzone	4-6
Katwijk	Valkenburg	Werkpark 2 (noord van Tjalmaweg)	8
Teylingen	Sassenheim	Oosthoutlaan	6
Haaglanden			
Midden-Delfland	Den Hoorn	Harnaschpolder	39
Westland	Naaldwijk	Trade Park Westland Mars	11
Regio Rotterdam			
Hellevoetsluis	Hellevoetsluis	Kickersbloem 3	54
Lansingerland	Bergschenhoek	Leeuwenhoekweg	5
Lansingerland	Berkel	Oudeland	53
Lansingerland	Bleiswijk	Bedrijventerrein Bleizo / Hoefweg zuid	35
Ridderkerk	Ridderkerk	Nieuw Reijerwaard	95
Brielle	Brielle	Seggelant 2	5
Vlaardingen	Vlaardingen	De Vergulde Hand west	15
Drechtsteden			
Sliedrecht	Sliedrecht	De Driehoek	7
Midden-Holland			
Bodegraven-Reeuwijk	Bodegraven	Groote Wetering II	5

Krimpenerwaard	Bergambacht	Nieuwe Wetering	4
Krimpenerwaard	Bergambacht	Nieuwe Wetering Kruiswijk	3-5
Krimpenerwaard	Lekkerkerk	Lekkerkerk Oost	3-5
Krimpenerwaard	Schoonhoven	Zevender	7
Waddinxveen	Waddinxveen	Businesspark Vredenburg	7
Waddinxveen	Waddinxveen	Logistiek Park A12 (1 ^e fase)	16
Zuidplas	Nieuwerkerk aan den IJssel	Hooge Veenen III, fase 2	3
Zuidplas	Zevenhuizen	Plantagekwadrant (Het Nieuwe Midden)	20
Alblasserwaard-Vijfheerenlanden			
Giessenlanden	Schelluinen	Schelluinen west	12
Leerdam	Schoonrewoerd	Schoonrewoerd	6-10
Hoeksche Waard			
Binnenmaas	Binnenmaas	Reedijk uitbreiding	4
Binnenmaas	Blaaksedijk	Regionaal bedrijventerrein Hoeksche Waard 2 ^e fase	20
Binnenmaas	Blaaksedijk	Regionaal bedrijventerrein Hoeksche Waard 3 ^e fase	20
Binnenmaas	Puttershoek	Suikeruinie (voormalige)	14
Cromstrijen	Numansdorp	Proeftuin	11
Oud-Beijerland	Oud-Beijerland	De Hoogerwerf Oost	8
Goeree-Overflakkee			
Goeree-Overflakkee	Oude-Tonge	Bedrijvenpark Oostflakkee	20

Tabel 4 Andere stedelijke ontwikkelingen

gemeente	plaats	naam terrein	uitgeefbaar opp in ha
Drechtsteden			
Sliedrecht	Sliedrecht	Recreatief Knooppunt Sliedrecht	20
Haaglanden			
Westland	Honselersdijk	Horti Campus	20
Holland Rijnland			
Leiden	Leiden	Volkstuinen Oostvlietpolder	3
Regio Rotterdam			
Lansingerland	Bleiswijk	Bleizo ontwikkeling stationsgebied	10
Nissewaard	Heenvliet / Geervliet	Sportvelden Bernisse Noord	7

Bijlage F: Infrastructurele reserveringen

De provincie vindt het belangrijk om de ontbrekende schakels en capaciteitsverruiming in het infrastructuurnetwerk ruimtelijk te reserveren. Onderstaand overzicht geeft deze ruimtelijke reserveringen weer, hiermee is nut en noodzaak van ieder afzonderlijk project nog niet bewezen. Het zijn niet enkel provinciale reserveringen. Er staat ook een aantal reserveringen van rijksinfrastructuur en een enkel gemeentelijk tracé op de lijst.

Hoofdwegen

1. A4 Den Haag – Leiden (2x4 rijstroken)
2. A4 Passage en Poorten & Inprikkers Haaglanden
3. A4 Hoogvliet – Klaaswaal
4. A13/16
5. A15 Papendrecht – Gorinchem: capaciteitsuitbreiding
6. A20 Knooppunt Gouwe – Nieuwerkerk aan den IJssel (2x3 rijstroken)
7. Blankenburgverbinding
8. A27 Hooipolder – Lunetten (2x3 rijstroken), verbreding Merwedeburg Gorinchem (2x4 rijstroken) en tegelijkertijd het niet onmogelijk maken van de spoorlijn Breda-Utrecht
9. Oranjeverbinding (Nieuwe Westelijke Oeververbinding Maas)

Hoofdspoor

1. Spoorverdubbeling Den Haag – Rotterdam, viersporigheid incl. station Kethel
2. Capaciteit spoor Rotterdam – Gouda, viersporigheid incl. station Westergouwe
3. Capaciteit spoor Den Haag – Gouda, viersporigheid incl. station Bleizo
4. Capaciteit spoor Leiden – Alphen – Woerden, tweesporigheid incl. stations Hazerswoude – Koudekerk en Zoeterwoude Meerburg
5. Spoorverdubbeling Merwede-Lingelijn

Regionale wegen

1. Rijnlandroute
2. A4 Passage en Poorten & Inprikkers Haaglanden
 1. N14, ongelijkvloerse kruisingen
 2. N211 capaciteitsvergroting
 3. Prinses Beatrixlaan Rijswijk
3. Knelpuntenaanpak Noordwestelijke Hoofdroute – Lozerlaan – Zuidelijke Randweg
4. Rotterdamsebaan
5. De westelijke verbinding N11/A12 (incl. de Bodegravenboog)
6. N57 capaciteitsvergroting Hellevoetsluis – Brielle
7. Oost – west verbinding Duin- en Bollenstreek (N206 – N205) (= studie Duinpolderweg)
8. Noordelijke Randweg Rijnsburg, tevens onderdeel van de studie Duinpolderweg
9. N207 capaciteitsverruiming Alphen – Leimuiden
10. Westelijke Randweg Waddinxveen (Bentwoudlaan) en Vredenburglaan
11. Capaciteitsvergroting Brienenoord- en Algeracorridor
12. N213 capaciteitsvergroting
13. (on)gelijkvloerse kruising N214 – N216
14. N215 Melissant – Dirksland
15. N218 capaciteitsvergroting
16. N222 Veilingroute 2x2
17. N223 aanpassing hoofdrijbaan

18. N459 capaciteitsuitbreiding + aansluiting rondweg Reeuwijk
19. N470/N471: 2x2 rijstroken
20. N480-N216
21. Verbinding Zwijndrecht - Barendrecht
22. N488 Klaaswaal

Aansluitingen hoofdwegennet en onderliggend wegennet

1. A4 Vijfsluizen
2. A4 Plaspoelpolder
3. N11 – Zoeterwoude
4. A12 – N470
5. A13 – N209
6. A13 – N470
7. A15 Reeweg
8. A15 – N3
9. A15 – N57
10. A15 – A16 Noord
11. A16 Kralingseplein
12. A16 Mijlweg
13. A16 – N3
14. A20 Schieplein
15. N59 – Goeree-Overflakkee

Regionaal openbaar vervoer

1. Stedenbaan: infrastructuur ten behoeve frequentieverhoging op de Oude Lijn en de Goudse Lijnen
2. HOV Leiden – Katwijk – Noordwijk
3. HOV Leiden – Den Haag
4. HOV Zoetermeer – Leiden
5. HOV Alphen – Schiphol
6. Netwerk RandstadRail Haaglanden, opwaardering tramnet naar light rail kwaliteit;
 1. Lijn 1 (Scheveningen Bad – Delft Tanthof)
 2. Lijn 19 (Leidsenhage – Delft Technopolis)
7. Bustangent Kijkduin – Harnaspolder – Den Haag Zuidwest – Delft – Pijnacker – Zoetermeer
8. HOV Den Haag – Westland
9. HOV station Rijswijk – station Ypenburg
10. Doortrekking RandstadRail (Zoetermeerlijn) naar station Bleizo
11. HOV Rotterdam – Alexander naar Lansingerland
12. HOV Rotterdam – Ridderkerk tot aan de Drechtstedenring
13. HOV Nesselande – Zuidplaspolder
14. Zuidtangent Rotterdam: Schiedam – Stadshavens – Zuidplein – Feyenoord – Kralingse Zoom
15. HOV Hoekselijn verlengen tot het strand
16. HOV buscorridor Rotterdam Zuidplein – Goeree-Overflakkee
17. HOV Drechtstedenring

Vaarwegen

1. Aanlegplaatsen openbaar vervoer over water: Gorinchem – Dordrecht – Rotterdam – Hoek van Holland

2. Bochtafsnijding Delftse Schie – Rotterdam
3. Capaciteitsvergroting Gouwe

Bijlage G: Bevindingen Randstedelijke Rekenkamer

De Randstedelijke Rekenkamer had in haar “Eindrapport geluidhinder provinciale wegen” (mei 2016) naast een aantal bevindingen die positief werden beoordeeld, een aantal kritiekpunten op het Actieplan Geluid 2013-2018. Het betreft de volgende punten:

Kritiekpunt	Waar in het huidige Actieplan te vinden
<p>Het Actieplan bevat een samenvatting van de geluidssituatie die de geluidbelastingkaart presenteert, waarin o.a. is aangegeven:</p> <p>a. het aantal geluidsgevoelige objecten; en</p> <p>b. het aantal bewoners ervan dat is blootgesteld aan de verschillende klassen van geluidbelasting.</p>	<p>Zie hoofdstuk ‘Het geluid van wegverkeer in 2016’</p>
<p>In het Actieplan is toegelicht hoe iedereen in de gelegenheid is gesteld een zienswijze in te brengen. In het Actieplan is een inhoudelijke reactie gegeven op de ingediende zienswijzen.</p>	<p>Zie hoofdstuk ‘Van Ontwerp Actieplan Geluid naar Actieplan Geluid’</p>
<p>Het Actieplan beschrijft belangrijke toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op de geluidhindersituatie.</p>	<p>Zie bijlage E en F</p>
<p>Het Actieplan beschrijft het aantal mensen dat door geluid wordt gehinderd, ernstig gehinderd, dan wel van wie de slaap erdoor wordt verstoord.</p>	<p>Zie hoofdstuk ‘Het geluid van wegverkeer in 2016’</p>
<p>In het Actieplan zijn bestaande en in voorbereiding of uitvoering zijnde bron- en overdrachtsmaatregelen opgenomen. Voor de voorgenomen en in uitvoering zijnde maatregelen is een planning opgenomen.</p>	<p>Zie hoofdstuk ‘Toekomstige toename verkeersintensiteiten</p> <p>Door allerlei infrastructurele projecten, bouwopgaves en economische groei is het zeer goed denkbaar dat in de komende jaren er een groei in het verkeer op provinciale wegen plaatsvindt. Die groei kan ook divers uitpakken: een beperkte groei op het ene traject en een forse groei op het andere traject. Om die reden is ook het in ogenschouw nemen van een waarschijnlijk geachte toekomstige groei van het wegverkeer een aanvullend element in de afweging welke knelpunten het beste kunnen worden aangepakt.</p> <p>Aanpak van situaties met een geluidbelasting boven de plandrempels’</p>
<p>Het Actieplan beschrijft wat de te verwachten effecten zijn van de voorgenomen maatregelen op het aantal mensen dat door geluid wordt gehinderd, ernstig gehinderd, dan wel van wie de slaap erdoor wordt verstoord.</p>	<p>Zie hoofdstuk ‘Toekomstige toename verkeersintensiteiten</p> <p>Door allerlei infrastructurele projecten, bouwopgaves en economische groei is het zeer goed denkbaar dat in de komende jaren er een groei in het verkeer op provinciale wegen plaatsvindt. Die groei kan ook divers uitpakken:</p>

	<p>een beperkte groei op het ene traject en een forse groei op het andere traject. Om die reden is ook het in ogenschouw nemen van een waarschijnlijk geachte toekomstige groei van het wegverkeer een aanvullend element in de afweging welke knelpunten het beste kunnen worden aangepakt.</p> <p>Aanpak van situaties met een geluidbelasting boven de plandrempels'</p>
Het Actieplan geeft inzicht in de kosten (investering en onderhoud) van de voorgenomen maatregelen.	Zie paragraaf 'Budget'
Het Actieplan bevat een evaluatie van de uitvoering en de resultaten van het vorige Actieplan.	Zie hoofdstuk 'Terugblik Actieplan Geluid 2013-2018'
Het Actieplan bevat een samenvatting van de in artikel 24 lid 1 Besluit geluid milieubeheer benoemde aspecten.	<p>a. betrokken categorieën van geluidsbronnen – zie paragraaf 3.1</p> <p>b. bevoegde instantie – Provincie Zuid-Holland</p> <p>c. wettelijk kader – zie bijlage H</p> <p>d. samenvatting geluidsbelastingkaarten – zie paragraaf 3.1</p> <p>e. zienswijzen - zie hoofdstuk 7</p> <p>f. inhoudelijke reactie op zienswijzen - n.v.t.</p> <p>g. infrastructurele werken – zie bijlage F;</p> <p>h. bron- en overdrachtsmaatregelen – zie hoofdstuk 5</p> <p>i. (ernstige) hinder/slaapverstoring – zie paragraaf 3.2</p> <p>j. effect maatregelen – zie paragraaf 5.2</p> <p>k. financiële informatie maatregelen – zie paragraaf 4.6</p> <p>l. evaluatie van de uitvoering en de resultaten van het vorige actieplan – zie hoofdstuk 2</p>
In het geformuleerde beleid wordt aandacht besteed aan de situaties waarbij de hoogst toelaatbare geluidbelasting volgens de Wet geluidhinder wordt overschreden en aan de situaties waarbij hogere waarde besluiten worden overschreden.	Zie hoofdstuk 'Het geluid van wegverkeer in 2016'
De afweging over de inzet van geluidreducerende maatregelen is onderbouwd en begrijpelijk.	<p>Zie hoofdstuk 'Toekomstige toename verkeersintensiteiten</p> <p>Door allerlei infrastructurele projecten, bouwopgaves en economische groei is het zeer goed denkbaar dat in de komende jaren er een groei in het verkeer op provinciale wegen plaatsvindt. Die groei kan ook divers uitpakken: een beperkte groei op het ene traject en een forse groei op het andere traject. Om die reden is ook het in ogenschouw nemen van een waarschijnlijk geachte toekomstige groei van het wegverkeer een aanvullend element in de afweging welke knelpunten het beste kunnen worden aangepakt.</p>

	Aanpak van situaties met een geluidbelasting boven de plandrempels'
--	--

Bijlage H: Wettelijk kader

Wet milieubeheer (geldend van 30-08-2017)

§ 11.2.3. Actieplannen

Artikel 11.11

- **2**Een actieplan bevat ten minste een beschrijving van:
 - **a.**het te voeren beleid om de geluidsbelasting en de geluidsbelasting L_{night} te beperken, en
 - **b.**de voorgenomen in de eerstvolgende vijf jaar te treffen maatregelen om overschrijding van overeenkomstig algemene maatregel van bestuur vast te stellen waarden van de geluidsbelasting of de geluidsbelasting L_{night} te voorkomen of ongedaan te maken en de te verwachten effecten van die maatregelen.

Artikel 11.12

- **1**Gedeputeerde staten stellen vóór 18 juli 2013 aan de hand van de geluidsbelastingkaarten, bedoeld in [artikel 11.6, tweede lid](#), een actieplan vast met betrekking tot de krachtens [artikel 11.4, tweede lid](#), gepubliceerde delen van wegen en spoorwegen. Indien er sprake is van een belangrijke ontwikkeling die van invloed is op de geluidhindersituatie, en daarnaast ten minste elke vijf jaar na de vaststelling, wordt het actieplan opnieuw overwogen en zo nodig aangepast.
- **2**Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op burgemeester en wethouders van gemeenten die behoren tot krachtens [artikel 11.5](#) aangewezen agglomeraties, met dien verstande dat het actieplan betrekking heeft op de in [artikel 11.6, vierde lid](#), bedoelde geluidsbronnen.
- **3**[Artikel 11.11, tweede lid](#), is van overeenkomstige toepassing.

Artikel 11.13

- **1**Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur worden nadere regels gesteld omtrent de inhoud, vormgeving en inrichting van actieplannen. Deze regels kunnen verschillen voor wegen en spoorwegen als bedoeld in [artikel 11.6, eerste en tweede lid](#), en agglomeraties.
- **2**Een actieplan met betrekking tot een weg wordt niet vastgesteld, dan nadat daarover overleg is gevoerd met de beheerder van die weg en de verantwoordelijke voor het bronbeleid.

Artikel 11.14

- **1**Een actieplan wordt voorbereid met overeenkomstige toepassing van de in [afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht](#) geregelde procedure, met dien verstande dat in afwijking van [artikel 3:15 van de Algemene wet bestuursrecht](#), een ieder zienswijzen naar voren kan brengen.

Artikel 11.15

Artikel 11.9 is van overeenkomstige toepassing op de vaststelling van actieplannen.

Besluit geluid milieubeheer (geldend van 01-03-2018)

§ 1. Algemeen

Artikel 24

- **1**Een actieplan bevat naast de in [artikel 11.11 van de wet](#) bedoelde gegevens ten minste:
 - **a.**een beschrijving van de betrokken categorieën van geluidsbronnen;
 - **b.**een vermelding van de bevoegde instantie;
 - **c.**een beschrijving van het wettelijk kader met betrekking tot geluidsbelasting;
 - **d.**een samenvatting van de gegevens die zijn vervat in de geluidsbelastingkaart of geluidsbelastingkaarten waarop het actieplan berust;
 - **e.**een beschrijving van de wijze waarop aan een ieder de gelegenheid is geboden om zienswijzen over het ontwerp van het actieplan naar voren te brengen;
 - **f.**een inhoudelijke reactie op de onder e bedoelde zienswijzen;
 - **g.**een overzicht van belangrijke infrastructurele werken die zijn voorgenomen in de planperiode en andere belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op de geluidshindersituatie;

- **h.** een overzicht van bestaande en in voorbereiding of uitvoering zijnde bron- en overdrachtsmaatregelen met betrekking tot de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen;
- **i.** een overzicht en een beoordeling van het aantal bewoners van woningen dat door geluid ten gevolge van de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen wordt gehinderd of ernstig gehinderd dan wel van wie daardoor de slaap wordt verstoord;
- **j.** een schatting van het effect van de voorgenomen maatregelen op het aantal bewoners van woningen, bedoeld in onderdeel i;
- **k.** voor zover beschikbaar en openbaar, financiële informatie met betrekking tot de voorgenomen maatregelen;
- **l.** een evaluatie van de uitvoering en de resultaten van het vorige actieplan.
- **2** Een actieplan bevat voorts een beknopte samenvatting van de in het eerste lid bedoelde aspecten.
- **3** Een actieplan als bedoeld in [artikel 11.12, tweede lid, van de wet](#) bevat voorts:
 - **a.** een beschrijving van de geluidsbronnen in de gemeente;
 - **b.** een inhoudelijke reactie op de wensen en zienswijze over het ontwerp van het actieplan die door de gemeenteraad ter kennis van burgemeester en wethouders zijn gebracht.

Artikel 25

- **1** Een actieplan bevat naast de in [artikel 11.11 van de wet](#) bedoelde gegevens een beschrijving van het beleid voor de eerstkomende vijf jaren en, voor zover dit redelijkerwijs is aan te geven, voor de vijf jaren daarna, om de geluidsbelasting vanwege de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen te beperken.
- **2** Bij de beschrijving van het beleid wordt in elk geval aandacht besteed aan de bescherming van stille gebieden als bedoeld in [artikel 6](#) en, voor zover het betreft een actieplan van gedeputeerde staten of van burgemeester en wethouders van een gemeente die behoort tot een krachtens [artikel 11.5](#) aangewezen agglomeratie, aan:
 - **a.** de situaties waarin de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ingevolge de [Wet luchtvaart](#) dan wel de [Wet geluidhinder](#) wordt overschreden;
 - **b.** de situaties waarin tevens de waarde die ingevolge de [Wet geluidhinder](#) bij de vaststelling van een hogere waarde niet mag worden overschreden, wordt overschreden.

Artikel 26

- **1** In een actieplan wordt een plandrempel aangegeven, zijnde een daarbij aangegeven geluidsbelasting en geluidsbelasting $L_{n\text{acht}}$, vanwege de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen, van geluidsgevoelige objecten.
- **2** De plandrempel kan voor verschillende categorieën van gevallen verschillend worden vastgesteld.
- **3** In het actieplan wordt in elk geval aangegeven welke maatregelen worden overwogen of in uitvoering zijn om overschrijdingen van de plandrempel te voorkomen of ongedaan te maken.
- **4** Het actieplan geeft tevens de planning en de te verwachten effecten van de maatregelen aan.

§ 2. Nadere regels

Artikel 27

Het percentage bewoners van woningen per geluidsbelastingklasse dat door een of meer geluidsbronnen wordt gehinderd of ernstig gehinderd dan wel van wie daardoor de slaap wordt verstoord, wordt bepaald aan de hand van de in een ministeriële regeling opgenomen dosis-effectrelaties.

Artikel 28

Bij ministeriële regeling kunnen met betrekking tot actieplannen nadere regels worden gesteld ter uitvoering van door de Europese Commissie opgestelde richtsnoeren als bedoeld in bijlage V, onderdeel 4, bij de richtlijn omgevingslawaaï.