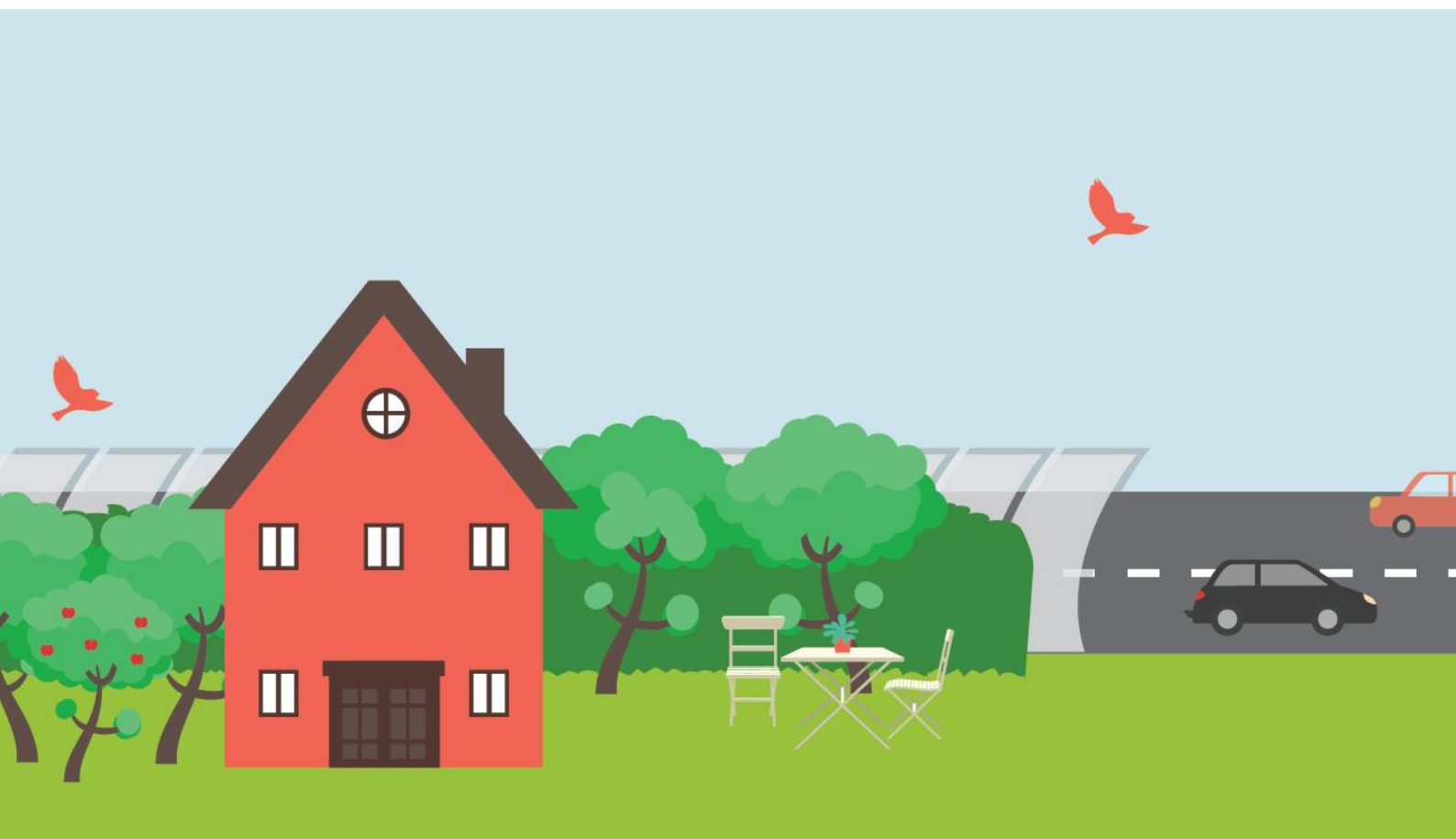


EINDRAPPORT

Geluidhinder provinciale wegen

Provincie Zuid-Holland | mei 2016



| Voorwoord |

Aan het begin van een onderzoek weet ik nooit wat wij gaan ontdekken. Soms is het geruststellend. Soms is het zorgwekkend. En soms, zoals bij dit onderzoek, is het verassend: de zaken bleken anders in elkaar te zitten dan ik in eerste instantie dacht. Zo kwam ik erachter dat geluidhinder wordt berekend in plaats van gemeten en dat geluidhinder geen futiliteit is, maar een gevaar voor de volksgezondheid.

Ook was ik erdoor verrast dat geluidhinder op provinciale wegen niet primair wordt aangepakt door geluidschermen maar dat dit vooral gebeurt door middel van stil asfalt. Nu er op steeds meer wegen stil asfalt ligt, terwijl het verkeer en daarmee de geluidhinder groeit, is het belangrijk na te denken over hoe provincies in de toekomst deze hinder beperken. Graag laat ik me hierbij opnieuw verrassen. Wellicht dat de bamboegeluidschermen, geluidgoten of één van de andere innovatieve methodes die provincies mede ontwikkelen, uitkomst zullen bieden.

Uit dit onderzoek blijkt dat er opvallende verschillen zijn tussen de Randstedelijke provincies. Het is niet verassend dat de geluidhinder langs provinciale wegen in de provincie Flevoland aanzienlijk lager is dan in de andere provincies. Bij het inrichten van deze jonge provincie is vanaf het begin rekening gehouden met geluidhinder. Bij de Randstedelijke provincies lopen de gekozen plandempels aanzienlijk uiteen (van 55 dB Lden tot 65 dB Lden), evenals de soort en hoeveelheid maatregelen die de provincies nemen in het kader van hun Actieplannen. Een laatste verschil is de wijze waarop u, leden van Provinciale Staten, wordt betrokken bij het opstellen van de Actieplannen.

De Randstedelijke Rekenkamer heeft onderzocht hoe de Randstedelijke provincies geluidhinder, veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen, beperken aan de hand van de Actieplannen geluidhinder. Ook is in beeld gebracht hoe de provincies zich voorbereiden op Swung-2. Er is documentenonderzoek gedaan en er zijn interviews gehouden. Wij willen de experts en betrokken provincieambtenaren hartelijk danken voor hun bijdrage aan dit onderzoek. Daarbij zijn wij blij verrast met de goede samenwerking tussen de betrokken geluidambtenaren van de Randstedelijke provincies onderling.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. Annelies Eggebeen (onderzoeker), Loes van den Broek MSc. (onderzoeker), Harm Rienks MSc.(onderzoeker) en mr. Iris Brugman (projectleider).

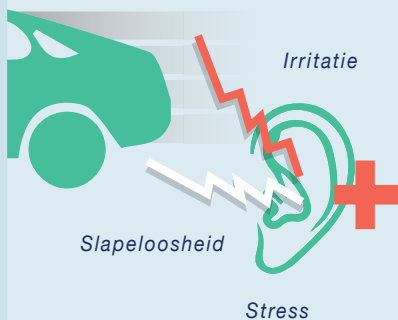
dr.ir. Ans Hoenderdos-Metselaar MBA
bestuurder/directeur Randstedelijke Rekenkamer

Infographic

Vijf vragen en antwoorden over het beperken van geluidhinder door wegverkeer langs provinciale wegen.

1. Wat is geluidhinder?

Ongewenst geluid, bijvoorbeeld veroorzaakt door auto's, horeca, burens of vliegtuigen, kan als hinderlijk worden ervaren.



Irritatie, stress en slapeloosheid als gevolg van hinderlijk geluid hebben nadelige effecten op de gezondheid en het welzijn van mensen.

De provincie berekent de geluidbelasting op woningen en bepaalt welk geluidniveau acceptabel is.



2. Hoe kan geluidhinder worden beperkt?

Er zijn verschillende maatregelen mogelijk om de geluidbelasting op woningen te verminderen.

Bronmaatregelen

Maatregelen die ervoor zorgen dat een geluidbron minder geluid produceert, zoals **geluidreducerend asfalt**, snelheidsverlaging en stille banden.



Overdrachtsmaatregelen

Geluid wordt niet of anders overgedragen op de omgeving. Bijvoorbeeld via **geluidschermen** of geluidgoten.

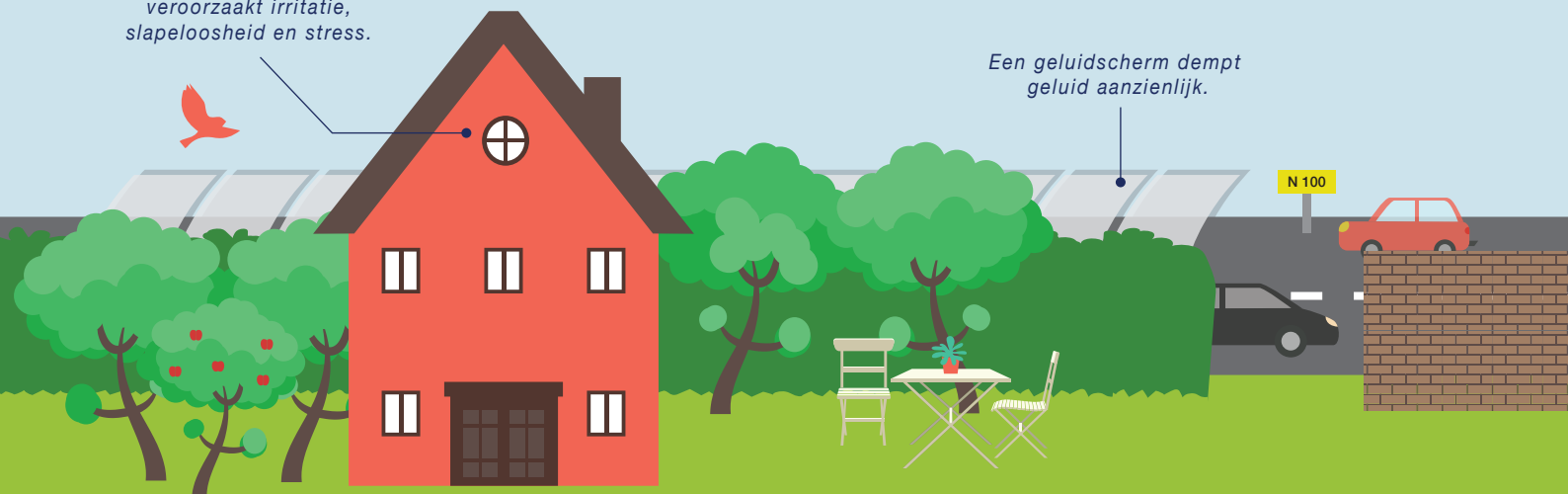


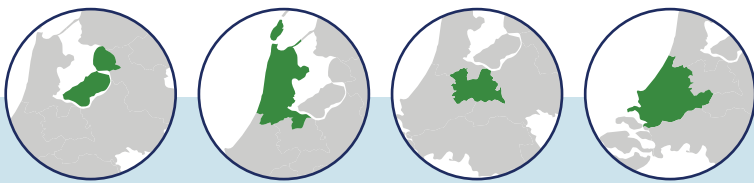
Immissiemaatregelen

Toepassen van maatregelen bij de ontvanger van het ongewenste geluid. Zoals gevelisolatie bij een woning.

Ongewenst geluid veroorzaakt irritatie, slapeloosheid en stress.

Een geluidscherm dempt geluid aanzienlijk.





3. Welke taak heeft de provincie?

De Wet milieubeheer stelt dat de provincie geluidhinder moet beperken.



Iedere vijf jaar dient de provincie een **geluidbelastingkaart** en een **Actieplan** op te stellen.



De geluidbelastingkaart laat zien welke huizen hinder ondervinden.



nieuw plan vanaf 2018

In het Actieplan staan maatregelen om de geluidbelasting en het aantal (ernstig) geluidgehinderden te beperken. De provincie bepaalt zelf welke maatregelen worden genomen.



Het Actieplan wordt gebruikt om inwoners te informeren. Inwoners hebben recht op inspraak.

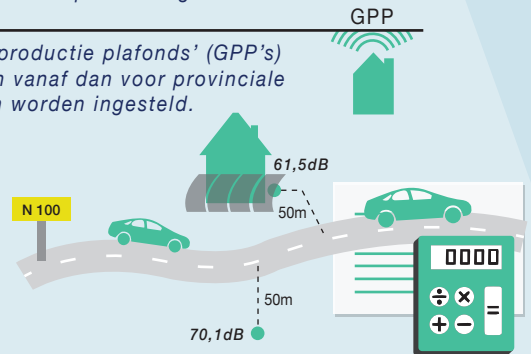


Het definitieve Actieplan wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten.

4. Wat gaat er veranderen?

Swung-2 is de grootste wetswijziging op het gebied van geluid voor de provincie in de afgelopen 30 jaar en zal onderdeel uitmaken van de Omgevingswet. Swung-2 moet ervoor zorgen dat het geluid veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen niet langer onbeperkt kan groeien.

'Geluid productie plafonds' (GPP's) moeten vanaf dan voor provinciale wegen worden ingesteld.



Om de hoogte van de GPP's te bepalen moet de provincie eerst precies berekenen hoeveel geluid het verkeer op provinciale wegen produceert.

Vervolgens moet de provincie monitoren om te controleren of de GPP's niet worden overschreden. Bij overschrijding volgen maatregelen.



Wanneer de geluidbelasting bij bestaande woningen te hoog is, blijven de Actieplannen relevant.

5. Wat is de rol van Provinciale Staten bij de totstandkoming van het Actieplan?

Gedeputeerde Staten stellen het Actieplan vast. De rol van Provinciale Staten is, anders dan bij gemeenten, niet wettelijk vastgelegd. In de praktijk worden Provinciale Staten in de vier provincies op verschillende manieren betrokken.

Het is aan de Statenleden om te bepalen op welke wijze zij betrokken wensen te zijn bij het volgende **Actieplan**.

Berekening gemiddelde geluidbelasting per jaar over 24 uur in dB Lden.

Boven een geluidbelasting van 62 dB Lden hebben bewoners een grotere kans op hart- en vaatziekten.

Lees verder in het rapport.

RAPPORT



Inhoudsopgave

Conclusies en aanbevelingen	7
Reactie Gedeputeerde Staten	12
Nawoord Rekenkamer	15
1 Inleiding	16
1.1 Aanleiding	16
1.2 Probleemstelling en onderzoeksvragen	16
1.3 Afbakening	17
1.4 Werkwijze	18
1.5 Beoordelingskader	19
2 Achtergrond	21
2.1 Het meten van geluid	21
2.2 Geluidhinder	22
2.3 Provinciale taken ten aanzien van wegen	24
2.4 Actieplannen	26
2.5 Swung-2	31
3 Actieplannen	34
3.1 Beschrijving Actieplannen	34
3.2 Vergelijking ambitieniveau Actieplannen	40
3.3 Beperken van geluidhinder	45
3.4 Kwaliteit van het tweede Actieplan	48
4 Uitvoering en realisatie	53
4.1 Realisatie maatregelen vorige planperiode	53
4.2 Realisatie maatregelen huidige planperiode	54
5 Voorbereiding Swung-2	57
5.1 Plan van aanpak	57
5.2 Stand van zaken	60
6 Provincievergelijking	66
6.1 Vergelijking Actieplannen	66
6.2 Beperken van geluidhinder	73
6.3 Kwaliteit Actieplannen	74
6.4 Betrokkenheid PS bij totstandkoming Actieplan	74
6.5 Realisatie	75
6.6 Uitgangspunten stil asfalt	76
6.7 Stand van zaken voorbereiding Swung-2	77

Bijlage A	Geraadpleegde bronnen	79
Bijlage B	Geraadpleegde personen.....	81
Bijlage C	Wetteksten	82
Bijlage D	Provinciale taken geluidhinder.....	85

Conclusies en aanbevelingen

Verkeersgeluid kan leiden tot irritatie, stress en slapeloosheid met nadelige effecten voor de gezondheid en het welzijn van mensen. Na luchtvervuiling is hinderlijk geluid, waaronder ook dat van verkeer, de milieufactoor die de grootste bedreiging vormt voor de volksgezondheid. Daarmee laat het andere milieufactoren, zoals passief meeroken en UV-straling, achter zich.¹

De provincie heeft als wegbeheerder de verantwoordelijkheid om geluidhinder veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen te beperken. De provincie kan zelf bepalen in welke mate zij deze vorm van hinder beperkt. Uitzondering hierop vormt de reconstructie en aanleg van wegen, waar de provincie het verplichte kader uit de Wet geluidhinder moet volgen.

Eens per vijf jaar wordt door de provincie een EU geluidbelastingkaart opgesteld waarmee inzichtelijk wordt gemaakt op welke locaties er sprake is van geluidhinder. Dit wordt gedaan door het maken van berekeningen waarbij gebruik wordt gemaakt van gegevens over o.a. verkeersstromen, wegdekverharding en de ligging van woningen. Volgend op iedere EU geluidbelastingkaart stelt de provincie een Actieplan op waarin is aangegeven hoe zij de komende vijf jaar deze vorm van hinder aanpakt en waarmee zij het publiek hierover informeert. Het eerste Actieplan liep van 2008 tot en met 2013. Het tweede Actieplan loopt van 2013 tot en met 2018.

Ook is de provincie momenteel bezig om zich voor te bereiden op de grootste wetswijziging op het gebied van geluid in 30 jaar, genaamd Swung-2.² Deze wetswijziging moet er voor zorgen dat het geluid veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen niet langer onbeperkt kan groeien door voor provinciale wegen geluid productie plafonds (GPP's) in te stellen. Om de hoogte van de GPP's te bepalen moet de provincie eerst op een zeer precieze wijze berekenen hoeveel geluid het verkeer op provinciale wegen produceert en dit vervolgens monitoren om te controleren of de GPP's niet worden overschreden.

Het doel van dit onderzoek is het bieden van inzicht in het beleid inzake geluidhinder dat wordt veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen en de uitvoering daarvan. Daarnaast is met dit onderzoek in beeld gebracht hoe de provincie zich voorbereidt op de invoering van Swung-2.

Centrale onderzoeksvraag

In hoeverre slaagt de provincie erin om geluidhinder, veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen, te beperken?

Conclusie

De provincie Zuid-Holland slaagt er goed in om geluidhinder veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen te beperken, ondanks het feit dat nog niet alle voorgenomen maatregelen zijn gerealiseerd. De provincie maakt hierbij gebruik van een Actieplan dat slechts in beperkte mate voldoet aan de daaraan gestelde eisen. Wel is er sprake van een goede voorbereiding op Swung-2.

¹ Tweede Kamer, vergaderjaar 2007-2008, 29 383, nr. 83 (Brief minister van VROM, Meerjarenprogramma herijking van de VROM-regelgeving) en Wiggers en Tennekes (2012), Geluidbeleid en geluidhinderrecht, p. 29-30.

² Tweede Kamer, vergaderjaar 2009-2010, 32 252, nr. 3 (Memorie van Toelichting), p. 14.

De centrale onderzoeksvraag is beantwoord aan de hand van drie deelvragen. Hieronder is antwoord gegeven op de drie deelvragen in de vorm van deelconclusies en een toelichting daarop. De deelvragen hebben betrekking op de volgende onderwerpen; de opzet van de Actieplannen, de realisatie van de maatregelen uit de Actieplannen en de voorbereiding op Swung-2. Daarbij zijn per onderwerp, indien nodig, ook aanbevelingen opgenomen. Als laatste is de provincievergelijking opgenomen; uit een analyse van de verschillen tussen de provincies zijn drie extra aanbevelingen voortgekomen die niet direct betrekking hebben op een onderzoeksvraag.

De opzet van de Actieplannen

1. Wat is het ambitieniveau van de provincie bij het beperken van geluidhinder veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen en zijn deze ambities goed uitgewerkt in het huidige Actieplan geluid provinciale wegen?

Deelconclusie 1

Het ambitieniveau van de Actieplannen is nagenoeg gelijk. De doelstellingen en maatregelen in de Actieplannen zijn, beschouwd over de gehele periode, gericht op het *beperken* van geluidhinder. Dat wil zeggen dat het beoogd aantal geluidgehinderden na het uitvoeren van de maatregelen uit het eerste en tweede Actieplan beduidend lager is dan het aantal geluidgehinderden in 2006. De wijze waarop het tweede Actieplan is uitgewerkt voldoet slechts in beperkte mate aan de gestelde eisen.

Toelichting

Voor de beantwoording van deze onderzoeksvraag is gekeken naar de opzet van de twee Actieplannen. Eerst is een vergelijking gemaakt tussen het ambitieniveau van de twee Actieplannen. Vervolgens is onderzocht of de doelstellingen en de (verwachte) effecten van de maatregelen, beschouwd over de gehele periode, zich richten op het beperken van geluidhinder. Ten slotte is voor de beantwoording van de eerste onderzoeksvraag de kwaliteit van het huidige Actieplan beoordeeld.

Ontwikkeling ambitieniveau

De Rekenkamer heeft niet beoordeeld of de provincie voldoende of onvoldoende ambitie heeft, maar heeft inzichtelijk gemaakt of en zo ja op welke wijze het ambitieniveau tussen de twee Actieplannen verschilt. Het ambitieniveau is niet eenvoudig te duiden omdat het van verschillende factoren afhankelijk is, zoals het aantal kilometer meegenomen weg, de gekozen plandrempel, de soorten maatregelen die de provincie wil toepassen en de beschikbaar gestelde middelen.

In het eerste Actieplan zijn de wegen meegenomen die wettelijk zijn voorgeschreven, terwijl in het tweede Actieplan alle wegen zijn meegenomen. Tijdens het opstellen van het tweede Actieplan is daardoor uitgegaan van meer (ernstig) geluidgehinderden dan tijdens het opstellen van het eerste Actieplan. Doordat de plandrempel in de tweede planperiode 10 dB lager is vastgesteld dan in de eerste planperiode, kwamen in het tweede Actieplan meer woningen in aanmerking voor geluidreducerende maatregelen. De provincie heeft bij het selecteren van de uiteindelijk te treffen maatregelen de doelmatigheid betrokken.

In het eerste Actieplan is voor een hoger percentage van de woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel een maatregel voorgenomen dan in het tweede Actieplan. Daarnaast werd in het eerste Actieplan een grotere afname van het aantal geluidgehinderden beoogd.

De omvang van de beschikbare middelen en het aantal voorgenomen maatregelen, uitgedrukt in aantal wegvakken en aantal kilometers, is vrijwel gelijk gebleven.

Gelet op de verschillen en overeenkomsten tussen beide Actieplannen is het ambitieniveau van beide Actieplannen nagenoeg gelijk (zie [bevinding 1](#)).

Beperken geluidhinder

De doelstellingen uit de beide Actieplannen sluiten aan op het algemene geluidbeleid van de provincie. Het beoogd aantal geluidgehinderden na het uitvoeren van de maatregelen uit het eerste en tweede Actieplan, is aanzienlijk lager dan het aantal geluidgehinderden dat is berekend bij het opstellen van de eerste geluidbelastingkaart in 2006. Over de gehele periode beschouwd zijn de doelstellingen en de maatregelen dan ook gericht op het *beperken*³ van geluidhinder en niet op *het verminderen van de toename* van het aantal geluidgehinderden (zie [bevinding 2](#)).

Kwaliteit huidige Actieplan

Het tweede Actieplan van de provincie Zuid-Holland voldoet slechts in beperkte mate aan de gestelde criteria. In het Actieplan ontbreekt een groot deel van de informatie die het volgens het Besluit milieubeheer zou moeten bevatten. Zo ontbreken cijfers over het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden en de verwachte effecten van de voorgenomen maatregelen op de verschillende categorieën geluidgehinderden. Daarnaast ontbreekt een overzicht van de reeds bestaande bron- en overdrachtsmaatregelen en geeft het Actieplan beperkt inzicht in de kosten. De afweging van de voorgestelde maatregelen is begrijpelijk en grotendeels onderbouwd, hoewel het precieze maatregelenpakket in het Actieplan nog niet duidelijk is. De toelichting op de doelmatigheidsafweging ontbreekt (zie [bevinding 3](#)).

Aanbeveling 1

Vraag GS ervoor te zorgen dat het Actieplan aan alle wettelijke eisen voldoet.

Aanbeveling 2

Vraag GS daarbij tevens om de doelmatigheidsafweging in het Actieplan toe te lichten zodat de gemaakte keuzes transparant zijn.

Uitvoering en realisatie

2. Zijn de voorgenomen maatregelen gerealiseerd?

Deelconclusie 2

De voorgenomen maatregelen uit het eerste Actieplan zijn grotendeels gerealiseerd. Voor de nog uit te voeren maatregelen uit het eerste Actieplan zijn aanvullende middelen beschikbaar gesteld door PS. De realisatie van de maatregelen uit het tweede Actieplan loopt niet volgens planning.

Toelichting

De voorgenomen maatregelen uit het eerste Actieplan zijn grotendeels gerealiseerd. Van de geplande 47 km aan te leggen stil asfalt, is ongeveer 38 km binnen de planperiode gerealiseerd. De overige 9 km stil asfalt zal nog worden aangelegd. Dit is niet meer mogelijk binnen het originele toegekende budget, maar hiervoor zijn aanvullende middelen beschikbaar gesteld door PS (zie [bevinding 4](#)).

³ Artikel 11.11 lid 2 Wet milieubeheer en art. 25 lid 1 Wet milieubeheer.

De realisatie van maatregelen uit het tweede Actieplan loopt niet volgens de in het Actieplan opgenomen planning. Het totaal aan maatregelen betreft het aanleggen van 50 km stil asfalt. Hiervan is of wordt 16 km binnen de planperiode gerealiseerd. Voor 10 km moet nog opdracht worden gegeven en voor 24 km is uitvoering binnen de planperiode niet meer mogelijk (zie [bevinding 5](#)). De uitvoering van het tweede Actieplan is stilgelegd in afwachting van een oplossing voor de financiële problemen. De provincie verwacht deze op te lossen bij het Kaderbesluit Infrastructuur 2016.⁴

Aanbeveling 3

Zie erop toe dat GS de financiële problemen oplossen, zodat de uitvoering van het tweede Actieplan zo spoedig mogelijk wordt hervat.

Swung-2

3. Is de provincie goed voorbereid op de invoering van Swung-2?

Deelconclusie 3

Gezien het werk dat reeds verricht is en het verschuiven van het peiljaar voor Swung-2, is het zeer aannemelijk dat de provincie tijdig gereed zal zijn voor de invoering van Swung-2.

Toelichting

De invoeringsdatum van Swung-2 en de bepaling van het peiljaar zijn nog niet bekend. Eind 2015 leek het erop dat het peiljaar 2016 zou zijn en Swung-2 in 2018 als onderdeel van de Omgevingswet, zou worden ingevoerd. Momenteel (maart 2016) is het nog steeds de bedoeling dat de Omgevingswet in 2018 wordt ingevoerd. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft op 22 maart 2016 de Ontwerp-Aanvullingswet geluid (Swung-2) aangeboden voor openbare consultatie. Dit wetsvoorstel bevat geen planning. Vanuit het IPO is een reactie op het wetsvoorstel opgesteld. Hierin is een volgens de provincies reële planning opgenomen voor de implementatie van Swung-2. Volgens deze planning worden de tellingen voor de vaststelling van de GPP's in 2017 uitgevoerd (peiljaar) en vinden vanaf 2019 de eerste vaststellingen van de GPP's plaats.

De provincie heeft recentelijk beschreven hoe zij zich voorbereidt op de invoering van Swung-2. Daarbij is aandacht voor de eisen die gesteld mogen worden aan de voorbereiding van een dergelijke systeemwijziging. De provincie heeft Swung-2 opgepakt als project, waarbij verschillende afdelingen binnen de organisatie zijn betrokken. De provincie heeft inzichtelijk welke data op orde moeten zijn voor de invoering van Swung-2 en beschikt over een groot deel van de benodigde data. De data over verkeersstromen en geluidafschermdende voorzieningen zijn nog niet volledig aanwezig. Voor enkele datasets zal de provincie extra inventarisaties uitvoeren om de nauwkeurigheid te verhogen. De provincie verwacht dat in 2017 de GPP's kunnen worden berekend (zie [bevinding 6](#) en [7](#)).

Provincievergelijking

Uit een analyse van de verschillen tussen de provincies zijn drie extra aanbevelingen voortgekomen die niet direct betrekking hebben op een onderzoeksvraag.

Subsidie BSV

⁴ Het Kaderbesluit Infrastructuur 2016 zal naar verwachting tegelijk met de voorjaarsnota worden geagendeerd in de PS-vergadering in juni 2016.

Vanaf het moment dat de Wet geluidhinder van kracht werd (jaren '80), moet bij de bouw van nieuwe woningen en de aanleg en reconstructie van wegen worden voldaan aan bepaalde geluidsnormen. Voor situaties die op dat moment al een te hoge geluidbelasting ondervonden is in de Wet geluidhinder een saneringsplicht opgenomen. De sanering kan bestaan uit bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen of immissiemaatregelen. Het initiatief voor de sanering ligt bij gemeenten, maar zowel gemeenten als provincies kunnen voor gemelde woningen projectsubsidies aanvragen bij het Bureau Sanering Verkeerslawaaai. Het is de Rekenkamer opgevallen dat geen van de Randstedelijke provincies gebruik maakt van deze subsidie (zie [paragraaf 6.1](#)).

Aanbeveling 4

Vraag GS te onderzoeken of de provincie aanspraak kan maken op subsidies van het BSV om geluidreducerende maatregelen (gedeeltelijk) mee te financieren.

Betrokkenheid PS

Op grond van de Wet milieubeheer stellen GS het Actieplan vast. In tegenstelling tot de Actieplannen van gemeenten, waar de gemeenteraad verplicht geconsulteerd moet worden, is de rol van Provinciale Staten niet wettelijk vastgelegd.⁵ De betrokkenheid van PS behoorde dan ook niet tot de onderzoeksvragen en er zijn geen beoordelingscriteria geformuleerd. De Rekenkamer heeft geconstateerd dat PS in de vier provincies op verschillende manieren zijn betrokken bij het opstellen en vaststellen van de Actieplannen (zie [paragraaf 6.4](#)).

Aanbeveling 5

Bepaal op welke wijze u betrokken wenst te zijn bij het volgende Actieplan.

Uitgangspunten stil asfalt

Het aanleggen van stil asfalt is de meest gebruikte maatregel om geluidhinder te beperken. Over het algemeen is waar te nemen dat de raming van de meerkosten voor stil asfalt ten tijde van het tweede Actieplan hoger is dan ten tijde van het eerste Actieplan. Ondanks deze algemene tendens is het de Rekenkamer tijdens het onderzoek opgevallen dat de ramingen van de meerkosten en de uitgangspunten daarvan voor de verschillende soorten stil asfalt tussen de provincies zeer uiteenlopen (zie [paragraaf 6.6](#)).

Aanbeveling 6

Vraag GS te onderzoeken of de huidige uitgangspunten voor stil asfalt nog actueel en realistisch zijn en stem dit bij voorkeur af met de andere provincies.

⁵ Artikel 11.14 Wet milieubeheer.

Reactie Gedeputeerde Staten



provincie **HOLLAND**
ZUID

Gedeputeerde Staten

Directie Ruimte en Mobiliteit
Afdeling Mobiliteit en Milieu
Contact
drs. J.H. Brouwer
T 070 - 441 72 87
jh.brouwer@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070 - 441 66 11
www.zuid-holland.nl

Randstedelijke Rekenkamer
t.a.v. dr.ir. A.W.C. Hoenderdos-Metselaar MBA
Teleportboulevard 110
1043 EJ AMSTERDAM

Datum
Zie verzenddatum linksonder
Oms kenmerk
PZH-2016-551156001 (DOS-2016-0003181)
Uw kenmerk

Bijlagen

Onderwerp
bestuurlijke nota geluidhinder provinciale wegen

Geachte mevrouw Hoenderdos-Metselaar,

In de bestuurlijke nota geluidhinder provinciale wegen worden aanbevelingen gedaan om Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten beter te ondersteunen bij het ontwikkelen, uitvoeren en verantwoorden van het beleid inzake geluidhinder langs provinciale wegen. Daartoe is gekeken naar het opstellen en uitvoeren van de Actieplannen Geluid 2008-2013 en 2013-2018 alsmede de voorbereiding op de implementatie van de nieuwe geluidswetgeving SWUNG-2.

Allereerst zijn wij u erkentelijk voor de gedegen en constructieve wijze waarop u uw onderzoek heeft vormgegeven. Wij herkennen ons in de bestuurlijke nota. De centrale conclusies, dat de provincie Zuid-Holland er goed in slaagt om geluidhinder veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen te beperken en zich goed voorbereidt op SWUNG-2, onderschrijven wij. Ook kunnen wij ons vinden in de constatering dat nog niet alle voorgenomen maatregelen zijn gerealiseerd. Wij onderkennen dat het Actieplan 2013-2018 niet op alle onderdelen voldoet aan de gestelde wettelijke eisen. Desalniettemin wordt opgemerkt dat deze tekortkomingen geen afbreuk doen aan het doel van het Actieplan om op basis van een prioriteitsstelling te komen tot een aanpak van omgevingslawaaï.

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en de buslijnen
90, 385 en 386 stoppen
dichtbij het
provinciehuis. Vanaf
station Den Haag CS is
het tien minuten lopen.
De parkeerruimte voor
auto's is beperkt.

Ten aanzien van de aanbevelingen hebben wij de volgende reactie.

Aanbeveling 1. Vraag Gedeputeerde Staten ervoor te zorgen dat het Actieplan aan alle wettelijke eisen voldoet.

Reactie:

In het Actieplan 2013-2018 ontbreekt volgens het onderzoek van de Randstedelijke Rekenkamer een deel van de informatie die het volgens de Wet Milieubeheer en het Besluit milieubeheer zou moeten bevatten. Wij zijn voornemens deze informatie op te nemen in het Uitvoeringsplan en te ontsluiten op de website van de Provincie Zuid-Holland. Wij achten het niet zinvol daarnaast het Actieplan 2013-2018 hierop aan te passen.



De ontbrekende informatie is niet van invloed geweest op het doel en de uitvoering van het Actieplan. Verder is het actieplan reeds op 1 april 2014 vastgesteld en aan de Minister van Infrastructuur en Milieu toegezonden.

Uiteraard zullen wij ervoor zorgdragen dat toekomstige Actieplannen voldoen aan alle wettelijke eisen. Wij zullen daarbij gebruik maken van de adviezen terzake van de Randstedelijke Rekenkamer.

Aanbeveling 2. Vraag Gedeputeerde Staten daarbij tevens om de doelmatigheidsafweging in het Actieplan toe te lichten zodat de gemaakte keuzes transparant zijn.

Reactie:

Wij zijn voornemens deze informatie op te nemen in het Uitvoeringsplan en te ontsluiten op de website van de Provincie Zuid-Holland.

Aanbeveling 3. Zie erop toe dat Gedeputeerde Staten de financiële problemen oplossen, zodat de uitvoering van het tweede Actieplan zo spoedig mogelijk wordt hervat.

Reactie:

Wij hebben aan Provinciale Staten voorgesteld bij het Kaderbesluit Infrastructuur 2016 het toegekende investeringsbudget om te zetten naar onderhoudsbudget. Wij hebben daarnaast aangekondigd te komen met een aanvullend voorstel aan Provinciale Staten over de beste inzet van de nog niet bestede of gereserveerde middelen. Dit voorstel zullen wij, na bespreking van het onderhavige onderzoek van de Randstedelijke Rekenkamer in Provinciale Staten, aan Provinciale Staten doen toekomen.

Aanbeveling 4. Vraag Gedeputeerde Staten te onderzoeken of de provincie aanspraak kan maken op subsidies van het BSV om geluidreducerende maatregelen (gedeeltelijk) mee te financieren.

Reactie:

Wij zullen onderzoeken of en hoe de Provincie Zuid-Holland aanspraak kan maken op subsidies van het BSV om geluidreducerende maatregelen binnen de betreffende aanbestedingen van de Dienst Beheer Infrastructuur (gedeeltelijk) mee te financieren.

Aanbeveling 5. Bepaal op welke wijze u betrokken wenst te zijn bij het volgende Actieplan.

Reactie:

Het Actieplan 2013-2018 is inclusief de ingediende zienswijzen, voorzien van een Nota van Beantwoording, ter kennisname geagendeerd in de vergadering van de Statencommissie Verkeer & Milieu. Het Actieplan is niet besproken door de commissie. Het is aan Provinciale Staten om te bepalen op welke wijze zij in de toekomst betrokken wensen te zijn bij het volgende Actieplan.

Aanbeveling 6. Vraag Gedeputeerde Staten te onderzoeken of de huidige uitgangspunten voor stil asfalt nog actueel en realistisch zijn en stem dit bij voorkeur af met de andere provincies.

Reactie:

Wij hebben recent in de notitie Lange Termijn Inzicht Kapitaal- en Beheerlasten d.d. 14 februari 2014 de uitgangspunten voor de raming van de kosten van stil asfalt vastgelegd. Wij zullen deze uitgangspunten delen met de andere Randstadprovincies.

Wij wachten met belangstelling de definitieve versie van het onderzoeksrapport Geluid langs provinciale wegen af en zeggen u nogmaals dank voor de wijze waarop u het onderzoek en de bevindingen hebt vormgegeven.

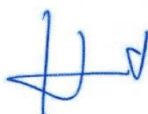
Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
secretaris,

voorzitter,



drs. J.H. de Baas



drs. J. Smit

| Nawoord Rekenkamer |

De Rekenkamer dankt GS voor hun reactie. Wij zijn verheugd dat het college de conclusies herkent en de aanbevelingen onderschrijft. De Rekenkamer waardeert het feit dat GS de ontbrekende informatie uit het huidige Actieplan alsnog zullen ontsluiten via de website van de provincie.

De behandeling van het rapport in PS, zien we met belangstelling tegemoet.

| 1 | Inleiding

1.1 Aanleiding

Ongewenst geluid, bijvoorbeeld veroorzaakt door voorbijrijdende auto's, horeca, burens of overvliegende vliegtuigen, kan als hinderlijk worden ervaren. Dergelijk lawaai kan leiden tot irritatie, stress en slapeloosheid wat nadelige effecten heeft op de gezondheid en het welzijn van mensen.

De provincie heeft belangrijke verantwoordelijkheden op het gebied van geluid. Daarin ziet zij zichzelf geconfronteerd met een complexe afweging: enerzijds wil de provincie graag volop ruimte bieden aan tal van (geluidproducerende) activiteiten, bijvoorbeeld ter stimulering van de economie of de mobiliteit, anderzijds wil de provincie ook een goede leefomgeving realiseren waarin burgers gezond en zonder geluidhinder kunnen wonen en werken. Bij deze overweging moet rekening worden gehouden met de mogelijke inzet van kostbare geluidreducerende maatregelen, zoals geluidschermen. Dankzij het gebruik van geavanceerde technologieën voor onder andere het berekenen van geluid kan deze afweging steeds meer geobjectiveerd plaatsvinden.

De rol van de provincie bij dit onderwerp, alsmede het maatschappelijke belang, zijn belangrijke redenen voor de Randstedelijke Rekenkamer om het thema geluidhinder te willen onderzoeken. Bovendien staat in 2018 een ingrijpende wetwijziging op het gebied van geluidhinder gepland, waarvoor het belangrijk is dat de provincie zich nu al goed voorbereidt.⁶ De programmaraad van de Randstedelijke Rekenkamer heeft op 16 juni 2015 positief geadviseerd om het onderwerp geluidhinder te onderzoeken.

De omvang en variatie aan provinciale taken op het gebied van geluid enerzijds, en de onderzoekscapaciteit van de Randstedelijke Rekenkamer anderzijds, maken het nodig het onderzoek af te bakenen. Op basis van interviews en literatuurstudie zijn de meest relevante onderzoeksonderwerpen geselecteerd. Uiteindelijk bleek het onderwerp provinciale wegen het meest geschikt. De focus voor dit onderzoek ligt op het autonome beleid op het gebied van geluidhinder zoals opgenomen in de "Actieplannen". Daarnaast is onderzocht hoe de provincie zich voorbereidt op de wetwijziging die wordt aangeduid met de term "Swung-2". Met Swung-2 zullen voor alle provinciale wegen geluidproductieplafonds (GPP's) worden ingevoerd. De vaststelling van deze geluidproductieplafonds vraagt een goede voorbereiding van de provincies. Achtergronden over deze onderwerpen zijn opgenomen in Hoofdstuk 2.

1.2 Probleemstelling en onderzoeksvragen

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te bieden in zowel het beleid als de uitvoering als het gaat om het beperken van geluidhinder dat wordt veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen. Daarnaast is met dit onderzoek in beeld gebracht hoe de provincie zich voorbereidt op de verplichtingen die de invoering van Swung-2 met zich mee brengen.

Centrale onderzoeksvraag

In hoeverre slaagt de provincie erin om geluidhinder veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen te beperken?

⁶ Swung-2 zal opgaan in de Omgevingswet. Volgens de huidige planning zal de Omgevingswet in 2018 inwerking treden. <https://veelgesteldevragnomgevingswet.pleio.nl/pages/view/26130262/planning-en-proces>.

De centrale onderzoeksvraag is beantwoord aan de hand van de volgende deelvragen:

1. Wat is het ambitieniveau van de provincie⁷ bij het beperken van geluidhinder veroorzaakt door verkeer op bestaande provinciale wegen en zijn de ambities goed uitgewerkt in het huidige Actieplan geluid provinciale wegen?
 - a. Wat is de plandrempel, het aantal (ernstig) geluidgehinderden, de voorgenomen maatregelen en het toegekende budget per Actieplan sinds 2008?
 - b. Zijn de Actieplannen gericht op het beperken van geluidhinder?
 - c. Voldoet het huidige Actieplan aan de gestelde eisen?
2. Zijn de voorgenomen maatregelen om geluidhinder op bestaande provinciale wegen te beperken gerealiseerd?
 - a. Zijn de voorgenomen maatregelen uit de vorige planperiode gerealiseerd?
 - b. Ligt in de huidige planperiode de realisatie van de voorgenomen maatregelen op schema?
3. Is de provincie goed voorbereid op de invoering van Swung-2?
 - a. Hoe bereidt de provincie zich voor op de invoering van Swung-2?
 - b. Is het aannemelijk dat de provincie tijdig gereed is met de voorbereidingen voor de invoering van Swung-2?

1.3 Afbakening

Dit onderzoek richt zich op:

- Het beleid zoals vastgelegd in de Actieplannen geluidhinder vanaf 2008;
- In beginsel⁸ op geluidhinder veroorzaakt door verkeer op *bestaande* provinciale wegen zoals deze zijn aangegeven op de geluidbelastingkaarten van de provincie;
- De voorbereiding op Swung-2 als het gaat om alle provinciale wegen.

Het onderzoek richt zich *niet* op:

- De maatregelen die op basis van de Wet geluidhinder worden getroffen bij reconstructie van wegen⁹ en aanleg van nieuwe wegen;
- De totstandkoming van de geluidbelastingkaarten en de daarbij behorende berekeningen;
- De voorbereidingen op Swung-2 voor zover ze geen betrekking hebben op wegen (zoals industrieterreinen van regionaal belang).

Gekozen is om het onderzoek te beperken tot *bestaande* wegen. De belangrijkste reden hiervoor is dat de procedures rondom reconstructie en aanleg van nieuwe wegen wettelijk zijn ingekaderd en zullen veranderen door de invoering van Swung-2 in de nieuwe Omgevingswet in 2018. De voorbereiding op de nieuwe wetgeving, Swung-2, is wel onderzocht.

⁷ De eerste deelvraag is aangepast naar aanleiding van een bespreking met de contactpersonen van de vier provincies. In de op 7 oktober 2015 naar PS en GS verzonden opzet, luidde de eerste onderzoeksvraag: Hoe ambitieus is de provincie (...). Van deze formulering zou de suggestie kunnen uitgaan dat de rekenkamer een oordeel heeft over de ambitie, hetgeen niet het geval is.

⁸ Een maatregel kan gepland zijn voor een bestaande weg, maar samenvallen met een reconstructie van een weg. In zulke gevallen nemen we deze reconstructies wel mee in het onderzoek.

⁹ Zie voetnoot hierboven.

De onderzoeksperiode beslaat een periode van bijna tien jaar, namelijk van het peiljaar van de eerste geluidbelastingkaart (2006) tot en met januari 2016. De Actieplannen die zijn onderzocht lopen door tot en met 2018. De periode 2008 tot en met 2018 heeft betrekking op twee planperiodes en dus twee Actieplannen. Voor deze periode is gekozen om een goed beeld van de beleidsontwikkeling te kunnen schetsen en tegelijkertijd de meest recente stand van zaken in beeld te brengen als het gaat om de uitvoering van het huidige Actieplan en de voorbereiding op Swung-2.

1.4 Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland. Deze paragraaf bevat een uitwerking van de onderzoeksvragen en beschrijft op welke wijze de beantwoording van de vragen heeft plaatsgevonden. De onderzoeksvragen zijn door middel van documentenstudie en interviews beantwoord.

Vraag 1

Wat is het ambitieniveau van de provincie bij het beperken van geluidhinder veroorzaakt door verkeer op bestaande provinciale wegen en zijn de ambities goed uitgewerkt in het huidige Actieplan geluid provinciale wegen?

Voor de beantwoording van bovenstaande vraag heeft de Rekenkamer eerst gekeken naar de ambities van de provincie. Hiertoe zijn eerst de gegevens uit de beide Actieplannen beschreven. Vervolgens zijn de gegevens uit beide Actieplannen met elkaar vergeleken. Hierbij is rekening gehouden met de provincie specifieke situatie. Vervolgens is beoordeeld of de Actieplannen inderdaad gericht zijn op het *beperken*¹⁰ van geluidhinder. Ten slotte is beoordeeld of de Actieplannen voldoen aan de gestelde eisen uit onder andere de Wet milieubeheer. Zo moeten de Actieplannen een beschrijving bevatten van:

- de manier waarop overschrijdingen van de plandrempel ongedaan worden gemaakt;
- de verwachte effecten van het voorgenomen beleid;
- een kosten-batenafweging.

Vraag 2

Zijn de voorgenomen maatregelen om geluidhinder op bestaande provinciale wegen te beperken gerealiseerd?

Voor de vorige planperiode (2008 - 2013) is onderzocht of realisatie van de maatregelen binnen de planperiode en het geraamde budget heeft plaatsgevonden. Voor de realisatie van de maatregelen uit het huidige Actieplan (2013 - 2018) is bekeken of de realisatie van voorgenomen de maatregelen, inclusief planning en budget, op schema ligt.

Vraag 3

Is de provincie goed voorbereid op de invoering van Swung-2?

¹⁰ De EU-Richtlijn Omgevingslawaai 2002 is opgenomen in de Wet milieubeheer. Het doel van de richtlijn is om de schadelijke gevolgen (inclusief hinder) van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, te voorkomen of te verminderen. De Wet milieubeheer spreekt over *beperken* van geluidhinder.

Met betrekking tot de invoering van Swung-2 is na een beschrijving van de voorbereiding beoordeeld of het aannemelijk is dat de provincie op tijd klaar is voor de invoering van de nieuwe wetgeving in 2018. De focus ligt daarbij op de data, zoals verkeersstromen en gegevens over het aanwezige wegdek, die voor alle provinciale wegen op orde zal moeten zijn om de geluidproductieplafonds te bepalen.

1.5 Beoordelingskader

In Tabel 1 is het beoordelingskader van dit onderzoek opgenomen. Het beoordelingskader is gebaseerd op:

- de relevante wet- en regelgeving, zoals de Wet milieubeheer en het Besluit geluid milieubeheer;
- toelichting op deze wetten;
- relevante literatuur en interviews.

Bij de beoordelingen in de hoofdstukken 3, 4 en 5 is steeds voorafgaand aan de bevindingen aangegeven wat het belang en de bron is van de criteria. Om herhaling te voorkomen, is in deze paragraaf alleen de lijst met criteria, zonder toelichting, opgenomen.

Een deel van de beoordelingscriteria is direct ontleend aan wet- en regelgeving. De meest relevante artikelen zijn integraal opgenomen in Bijlage C.

Tabel 1 Beoordelingskader

Vraag 1. Wat is het ambitieniveau van de provincie bij het beperken van geluidhinder veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen en zijn deze ambities goed uitgewerkt in het huidige Actieplan geluid provinciale wegen?	
Vraag 1a. Wat is de plandrempel, het aantal (ernstig) geluidgehinderden, de voorgenomen maatregelen en het toegekende budget per Actieplan sinds 2008?	
- Geen criterium; beschrijvende vraag	
Vraag 1b. Zijn de Actieplannen gericht op het beperken van geluidhinder?	
Criterium 1	De doelstelling en voorgenomen maatregelen van de provincie zijn gericht op het beperken van geluidhinder.
Vraag 1c. Voldoet het huidige Actieplan aan de gestelde eisen?	
Criterium 2	Het Actieplan is vóór 18 juli 2013 vastgesteld door GS.
Criterium 3	Het Actieplan bevat een samenvatting van de geluidsituatie die de geluidbelastingkaart presenteert, waarin o.a. is aangegeven: <ul style="list-style-type: none"> a. het aantal geluidsgevoelige objecten; en b. het aantal bewoners ervan, dat is blootgesteld aan de verschillende klassen van geluidbelasting.
Criterium 4	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.
Criterium 5	Het Actieplan beschrijft belangrijke toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op de geluidhindersituatie.
Criterium 6	Het Actieplan bevat één of meerdere plandrempels.
Criterium 7	Het Actieplan beschrijft het aantal mensen dat door geluid wordt gehinderd, ernstig gehinderd, dan wel van wie de slaap erdoor wordt verstoord.
Criterium 8	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.
Criterium 9	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.

Criterion 10	Het Actieplan geeft inzicht in de kosten (investering en onderhoud) van de voorgenomen maatregelen.
Criterion 11	Het Actieplan bevat een evaluatie van de uitvoering en de resultaten van het vorige Actieplan.
Criterion 12	Het Actieplan bevat een samenvatting van de in artikel 24 lid 1 Besluit geluid milieubeheer benoemde aspecten.
Criterion 13	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.
Criterion 14	De afweging over de inzet van geluidreducerende maatregelen is onderbouwd en begrijpelijk.
Vraag 2. Zijn de voorgenomen maatregelen gerealiseerd?	
Vraag 2a. Zijn de voorgenomen maatregelen uit de vorige planperiode gerealiseerd?	
Criterion 15	De provincie heeft de voorgenomen maatregelen uit het eerste Actieplan gerealiseerd binnen budget en binnen de planperiode.
Vraag 2b. Ligt in de huidige planperiode de realisatie van de voorgenomen maatregelen op schema?	
Criterion 16	De uitvoering van de voorgenomen maatregelen uit het tweede Actieplan loopt volgens planning en budget.
Vraag 3. Is de provincie goed voorbereid op de invoering van Swung-2?	
Vraag 3a. Hoe bereidt de provincie zich voor op de invoering van Swung-2?	
Criterion 17	De provincie heeft beschreven hoe zij zich voorbereidt op de invoering van Swung-2. In de beschrijving is in ieder geval aandacht voor de medewerkers of organisatieonderdelen die betrokken moeten worden bij de invoering van Swung-2, de planning, het werk dat nog moet worden uitgevoerd voor het vaststellen van GPP's, risico's, beheersmaatregelen, het opstellen van de END geluidbelastingkaart, financiën en het monitoren van GPP's nadat deze zijn vastgesteld.
Vraag 3b. Is het aannemelijk dat de provincie op tijd gereed is met de voorbereidingen voor de invoering van Swung-2?	
Criterion 18	De provincie heeft inzichtelijk welke data op orde moeten zijn voor de invoering van Swung-2, welke data reeds op orde zijn en welke data nog niet op orde zijn. Het 'op orde zijn van data' betekent dat deze data niet alleen beschikbaar zijn maar ook gereed zijn voor de invoering van Swung-2.
Criterion 19	Voor zover de data die nodig zijn voor de invoering van Swung-2 nog niet op orde zijn (zie criterium 18), heeft de provincie een plan om deze data op orde te krijgen.
Criterion 20	De provincie heeft een tijdspad beschreven (planning) waaruit blijkt dat zij tijdig gereed is voor de invoering van Swung-2. In dit tijdspad is ook rekening gehouden met (project) risico's en (nog heersende) onzekerheden omtrent de invoering van Swung-2.

| 2 | Achtergrond

De provincie heeft als wegbeheerder een wettelijke taak om de geluidhinder veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen te beperken. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de achtergronden bij deze taak. Er wordt beschreven hoe geluid wordt gemeten en hoe dit samenhangt met geluidhinder. Vervolgens wordt kort geschetst waarom dit een taak is die bij de provincie is belegd en op welke manier dit is gedaan. Als laatste wordt uitgebreider stilgestaan bij de Actieplannen en de invoering van Swung-2.

2.1 Het meten van geluid

Geluid is afkomstig van een geluidbron, zoals muziekboxen, een auto of een vliegtuig. Onderdelen van een geluidbron, zoals de lopende motor van een auto, produceren geluid. Dit geluid wordt via de lucht overgebracht op de omgeving. Deze luchtrillingen kunnen op verschillende manieren worden gemeten, bijvoorbeeld via een decibelmeter maar ook via de microfoon op een mobiele telefoon. Deze meetresultaten kunnen vervolgens worden uitgedrukt in verschillende eenheden, waarvan de decibel de meest gebruikelijke is.

De decibel

Hoewel de decibel veel gebruikt wordt werkt deze verhoudingsmaat niet intuïtief. Dit komt doordat de decibel een logaritmische grootheid is. Zo leidt een verdubbeling van het verkeer op een weg niet tot een verdubbeling van het aantal decibellen. Een verdubbeling van het verkeer leidt tot een toename van ongeveer 3 dB.

Tabel 2 Voorbeelden bij aantal dB¹¹

Niveau in dB	Voorbeeld
20	Gehoorgrens; hieronder hoort de gemiddelde mens niets meer, stille slaapkamer
30	Gefluister op 5 meter afstand, bibliotheek
40	Normale woonkamer, rustig kantoor
60	Indringende airconditioning, wasdroger, pianospel
70	Drukke verkeersweg (snelweg) op 10 meter afstand, stofzuiger
80	Wekkeralarm, haardroger
90	Vrachtwagen op 15 m, passerende motor
100	Opstijgende jumbojet op 200 meter hoogte
110	Drilboor op 1 meter afstand, disco
120	Startend vliegtuig op 70 m, pijngrens

dB –Lden

Hoewel bovenstaande voorbeelden tot de verbeelding spreken, zijn ze slechts beperkt bruikbaar voor het inzichtelijk maken van de hinderlijkheid van wegverkeer geluid. Daarvoor is niet alleen relevant hoeveel decibel een voertuig produceert, maar spelen ook andere factoren een rol, bijvoorbeeld de omliggende bebouwing en de hoeveelheid andere voertuigen die passeren. Ook is de hoeveelheid geluid langs een weg niet constant maar varieert dit gedurende de dag en week. Om de hoeveelheid geluid dat het wegverkeer in een bepaalde periode produceert toch in een getal te kunnen uitdrukken wordt er gewerkt met een aangepast eenheid, de dB – Lden.

¹¹ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p. 6.

Dit staat voor het jaargemiddelde dB niveau (Level) over 24 uur (Day, Evening, Night). Met ingang van 2004 werd het gebruik van de Lden in de EU-lidstaten verplicht.

In de dB – Lden zijn correcties verwerkt waardoor meer hinderlijk geluid zwaarder weegt dan minder hinderlijk geluid. Zo worden lage tonen minder zwaar gewogen dan hoge tonen, waarvoor het oor gevoeliger is. Ook wordt rekening gehouden met het tijdstip waarop het geluid wordt geproduceerd. Geluiden gedurende de dag ('day') worden minder zwaar gewogen dan geluiden gedurende de avond ('evening') of nacht ('night'). Ondanks deze correcties blijft de mate waarin geluid als hinderlijk wordt ervaren verschillen tussen mensen.

2.2 Geluidhinder

Een persoon kan geluid als wenselijk of onwenselijk ervaren. Zoals niet ieder oor even gevoelig is, zo vinden ook niet alle mensen dezelfde geluiden hinderlijk. Wanneer mensen worden blootgesteld aan *ongewenst* geluid heeft dat verschillende consequenties. Vier veel genoemde consequenties van geluidhinder zijn:

1. Vermindering van het welzijn. Zo kan ongewenst geluid leiden tot onprettige gevoelens, zoals ergernis, ontevredenheid en boosheid.¹²
2. Verstoring van de slaap. Geluiden kunnen ertoe leiden dat mensen tussentijds wakker worden of langer nodig hebben om in te slapen. Ook wanneer iemand niet wakker wordt van geluid kan geluid toch leiden tot een minder goede slaap. Slaapverstoringen kunnen leiden tot een slechter humeur, vermoeidheid en een verminderd prestatievermogen.¹³
3. Verhoogde kans op hart en vaatziekten. Blootstelling aan ongewenst geluid kan leiden tot een verhoogde bloeddruk maar ook tot hartkrampen (angina pectoris). De GGD Nederland schat in dat deze effecten kunnen optreden vanaf een geluidbelasting van ongeveer 62 dB Lden.¹⁴ Bij zeer hoge geluidsniveaus kan ook ander lichamelijk letsel optreden, zoals een beschadiging van het gehoor.¹⁵
4. Verminderde leerprestaties van kinderen. Uit onderzoek op scholen in de omgeving van vliegvelden komen aanwijzingen dat een blootstelling aan ongewenst geluid kan leiden tot een verminderde leerprestatie bij kinderen.¹⁶

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft onderzoek gedaan naar de schadelijke effecten van geluid op de volksgezondheid. Door geluid zou Nederland zo'n 2.300 gezonde levensjaren¹⁷ per 1 miljoen inwoners verliezen. Uit het onderzoek kwam ook naar voren dat van alle milieublootstellingen geluid de grootste bedreiging vormt voor de volksgezondheid, na luchtvervuiling.¹⁸ Daarmee laat geluid andere milieufactoren achter

¹² GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 124.

¹³ GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 125.

¹⁴ GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 126-127

¹⁵ Wiggers en Tennekes (2012), Geluidbeleid en geluidhinderrecht, p. 31

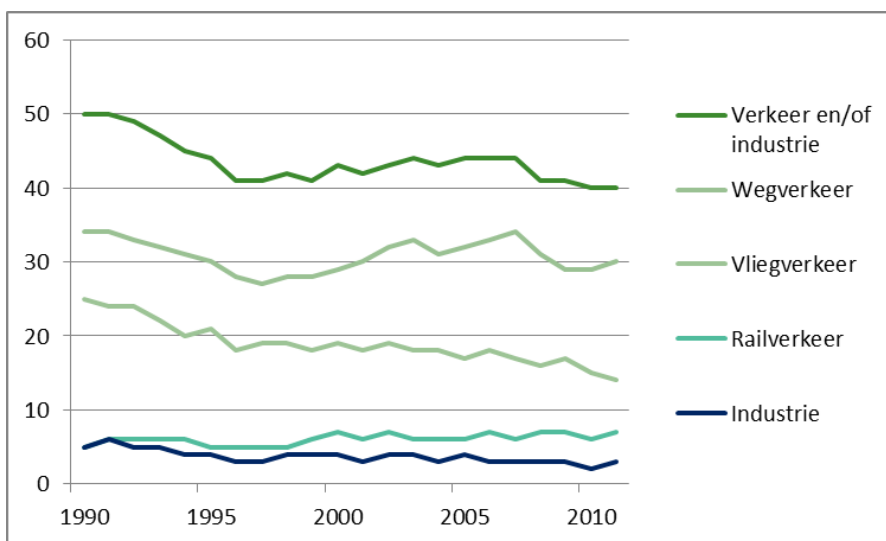
¹⁶ GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 127

¹⁷ Voor het meten van de belasting van uiteenlopende ziektes en andere afwijking op de gezondheid van een groep mensen wordt gebruikt gemaakt van 'Disability adjusted life years' (DALYs). Via DALYs kunnen de hoeveelheid mensen en de duur dat zij van een ziekte last hebben worden meegenomen. Ook worden in DALYs ergere ziektes zwaarder meegewogen dan minder erge ziektes. Zie 'memo gebruik DALYs van dBvision (2011)' opgesteld in opdracht van het IPO en/of 'Hilderink HBM (RIVM). Berekening van ziektelast toe te schrijven aan risicofactoren. In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <http://www.nationaalkompas.nl>, 5 juni 2014.

¹⁸ Wiggers en Tennekes (2012), Geluidbeleid en geluidhinderrecht, p. 29-30. Naast het RIVM omschrijft de Europese Commissie geluidhinder ook als een van de belangrijkste milieuproblemen in Europa. Zie EU (2002) Richtlijn Omgevingslawaaai.

zich, zoals passief roken en UV-straling.¹⁹ Dit effect wordt niet alleen veroorzaakt door verkeerslawaai maar ook door andere geluiden.

Wegverkeer blijkt wel de belangrijkste bron te zijn van geluidhinder, gevolgd door geluid van burenen vliegverkeer.²⁰ In Figuur 1 is weergegeven hoe het percentage van de bevolking dat (soms) last heeft van geluidhinder zich door de jaren heen heeft ontwikkeld. De bovenste groene lijn geeft het percentage aan van de bevolking dat (soms) last heeft van het geluid van verkeer en/of industrie. Het gaat hier om mensen die van meerdere bronnen geluidhinder ondervinden. De lijn daar direct onder geeft dit aan voor mensen die specifiek geluidhinder van wegverkeer ondervinden.



Figuur 1 Ontwikkeling geluidhinder naar bron 1990-2011.²¹

GES methodiek

Vanwege de invloed van wegverkeerlawaai op de gezondheid heeft de GGD Nederland deze milieufactoor ook opgenomen in de Gezondheidseffectscreening (GES) methodiek.²² Voor deze methodiek is voor een groot aantal verschillende milieufactoren onderzocht wat de risico's zijn op gezondheids- en hinderproblemen voor bewoners die eraan worden blootgesteld in de leefomgeving. Vervolgens is beoordeeld welke blootstelling toelaatbaar wordt geacht en welke niet.²³ In het panel dat deze beoordelingen vaststelt, zitten ook vertegenwoordigers van de provincies en het IPO.²⁴ De blootstelling van bewoners aan wegverkeergeluid die als maximaal toelaatbaar wordt beoordeeld, is een geluidbelasting op de gevels van woningen van 62 dB Lden. Dit omdat er vanaf deze geluidbelasting een verhoogde kans op hart- en vaatziekten optreedt.²⁵ Een leefomgeving met een

¹⁹ Tweede Kamer, vergaderjaar 2007-2008, 29 383, nr. 83 (Brief minister van VROM, Meerjarenprogramma herijking van de VROM-regelgeving) en Wiggers en Tennekes (2012), Geluidbeleid en geluidhinderrecht, p. 29-30.

²⁰ Wiggers en Tennekes (2012), Geluidbeleid en geluidhinderrecht, p. 15.

²¹ CBS, Compendium voor de leefomgeving (<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/publicaties/compendium/default.htm>) In 2011 gaf 40 procent van de bevolking aan 'last' of 'soms last' te hebben van geluid van verkeer (vlieg-, rail- en/of wegverkeer) en/of industrie of bedrijven. Hierbij zijn personen die van beide bronnen hinder ondervinden maar één keer meegeteld. Het percentage personen dat geluidhinder van wegverkeer ondervindt, lijkt de laatste 2 decennia tamelijk stabiel op een niveau van ongeveer 30 procent. Toelichting letterlijk overgenomen van CBS.

²² GGD Nederland (2012), gezondheidseffectscreening, p. 5.

²³ GGD Nederland (2012), gezondheidseffectscreening, p. 18.

²⁴ GGD Nederland (2012), gezondheidseffectscreening, p. 16.

²⁵ GGD Nederland (2012), gezondheidseffectscreening, p. 130.

geluidbelasting vanaf 63 dB wordt dan ook als onvoldoende beschouwd volgens deze methodiek. In Tabel 3 is aangegeven hoe deze methodiek de blootstelling in de leefomgeving aan verschillende geluidsniveaus beoordeelt waarbij wegverkeer de geluidsbron is. De GES methodiek wordt veel gebruikt in de Actieplannen om te onderbouwen welke geluidbelasting bij woningen acceptabel is.

Tabel 3 Klasse-indeling GES-systematiek wegverkeer

Geluidbelasting dB Lden	GES-score	Milieugezondheid kwaliteit
48 tot 53	2	Redelijk
53 tot 58	4	Matig
58 tot 63	5	Zeer matig
63 tot 68	6	Onvoldoende
68 tot 73	7	Ruim onvoldoende
≥ 73	8	Zeer onvoldoende

2.3 Provinciale taken ten aanzien van wegen

De provincie is binnen de vigerende wetgeving verantwoordelijk voor het beperken van geluidhinder bij wegen waarvoor zij de wegbeheerder is. Rijkswaterstaat is hiervoor verantwoordelijk bij rijkswegen terwijl de gemeenten dit zijn voor lokale wegen. In verschillende situaties zijn verschillende wetten en richtlijnen van toepassing in het kader van geluidhinder. Deze worden hieronder behandeld.

Wet geluidhinder: Aanleg en reconstructie van wegen

In de Wet geluidhinder zijn regels opgesteld over de hoeveelheid geluid dat toelaatbaar wordt geacht. Deze regels zijn alleen van toepassing bij de aanleg en de reconstructie van wegen.²⁶ Wegen die worden aangelegd of gereconstrueerd moeten voldoen aan deze regels op het moment dat zij worden aangelegd of gereconstrueerd. Om aan de regels te voldoen wordt een schatting gemaakt van de geluidproductie van de nieuwe aan te leggen weg of de te reconstrueren weg voor de komende tien jaar.²⁷ Op basis van deze inschatting moet de provincie zo nodig "bron- of overdrachtsmaatregelen" treffen, zoals geluidreducerend asfalt of een geluidscherm. Indien dit onmogelijk of niet doelmatig is, kan de provincie een zogenaamd hogere waardebesluit nemen. De provincie moet in zo'n geval wel maatregelen treffen die ervoor zorgen dat het geluidniveau in de woningen acceptabel is (zoals gevelisolatie). Nadat de weg conform de wetgeving is aangelegd of gereconstrueerd, worden deze regels niet meer gehandhaafd. Dus zelfs al produceert het verkeer op een gereconstrueerde weg meer geluid dan de maximaal toelaatbare grenswaarde, bijvoorbeeld doordat meer verkeer van de weg gebruik maakt dan was voorzien, dan hoeft dit niet tot maatregelen te leiden. In dit kader wordt er ook wel gesproken over een 'handhavingsgat'. De Wet geluidhinder stelt geen eisen aan bestaande wegen.

Europese Richtlijn omgevingslawaai en Wet milieubeheer: Aanpakken van prioritaire geluidkelpunten.

Als het gaat om bestaande wegen wordt de provincie vanuit de Europese Richtlijn Omgevingslawaai gestimuleerd om de geluidbelasting te verlagen bij woningen waar de geluidbelasting hoog is. In Nederland is deze richtlijn geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. In deze wet wordt voorgeschreven dat voor de drukst bereiden wegen de geluidbelasting in kaart moet worden gebracht. Ook is in deze wet voorgeschreven dat de wegbeheerder voor deze wegen Actieplannen moet opstellen ter vermindering van geluidhinder. Anders dan in de Wet geluidhinder is

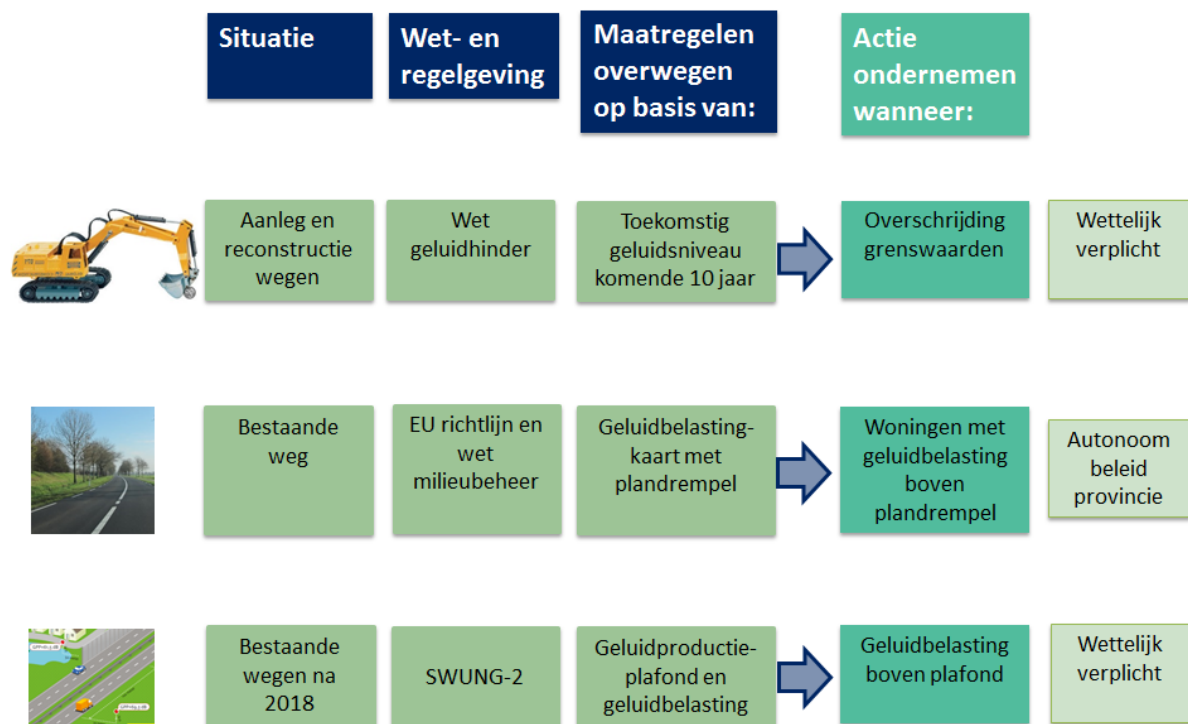
²⁶ De Wet geluidhinder stelt ook regels op voor de aanleg van nieuwe woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in de buurt van provinciale wegen.

²⁷ Provincie Flevoland (2012), Actieplan Geluid provinciale wegen Flevoland 2013-2017, p. 12.

het nemen van maatregelen door de wegbeheerder hier geen wettelijke verplichting. In de volgende paragraaf wordt verder ingegaan op de Actieplannen en Geluidbelastingkaart.

Swung-2 wetgeving

Al geruime tijd wordt gewerkt aan nieuwe geluidhinder wetgeving. Deze wet moet ervoor zorgen dat de geluidbelasting op alle provinciale wegen niet langer onbeperkt kan groeien.²⁸ De bedoeling is dat de bewoners langs alle provinciale wegen beter beschermd zullen worden tegen de toename van geluidhinder en niet alleen de bewoners van wegen die recentelijk zijn aangelegd of gereconstrueerd. Deze nieuwe wetgeving biedt echter alleen bescherming tegen de groei van geluidhinder na het peiljaar. Door de Swung-2 wetgeving zal de geluidbelasting op locaties waar deze al hoog is, niet worden verminderd. De invoering van Swung-2 voorkomt dus wel dat er meer locaties bijkomen met een zeer hoge geluidbelasting, maar lost dit probleem niet op voor de locaties die reeds een zeer hoge geluidbelasting hebben. Ook na de invoering van de Swung-2 wetgeving zullen de Actieplannen dan ook relevant blijven. In [paragraaf 2.5](#) zal verder worden ingegaan op de invoering van Swung-2. In Figuur 2 is weergegeven wanneer welke wetgeving van toepassing is, wanneer maatregelen worden overwogen en acties ondernomen dienen te worden.



Figuur 2 Verschillende sporen geluidhinder wegen

²⁸ Zie Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 32 252, nr. 52 (Brief staatsecretaris I&M, Swung-2) p. 2.

2.4 Actieplannen

Het opstellen van Actieplannen is een wettelijke verplichting die volgt uit de EU richtlijn Omgevingslawaai die is doorvertaald in Nederlandse wetgeving. Om de schadelijke gevolgen van geluidhinder te beperken moeten de volgende stappen worden gezet:

- Het inventariseren van de blootstelling aan omgevingslawaai door middel van geluidbelastingkaarten;
- Het vaststellen van Actieplannen om omgevingslawaai te beperken. Deze plannen moeten vooral gericht zijn op de plaatsen waar een hoge geluidbelasting de meest schadelijke effecten kan hebben voor de gezondheid. Ook moeten deze plannen ervoor zorgen dat in gebieden waar het geluidsniveau reeds goed is dit behouden blijft.
- Voorlichting van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan, o.a. middels de geluidbelastingkaarten en de Actieplannen.²⁹

Iedere vijf jaar dient de provincie een geluidbelastingkaart en een Actieplan op te stellen. Het eerste Actieplan diende in 2008 te zijn opgesteld en het tweede in 2013. Het derde Actieplan moet in 2018 gereed zijn. Voor het eerste Actieplan (en de geluidbelastingkaart) was het wettelijk verplicht om minimaal alle wegen op te nemen met meer dan zes miljoen voertuigbewegingen. Voor het tweede Actieplan betrof dit minimaal alle wegen met meer dan drie miljoen voertuigbewegingen.

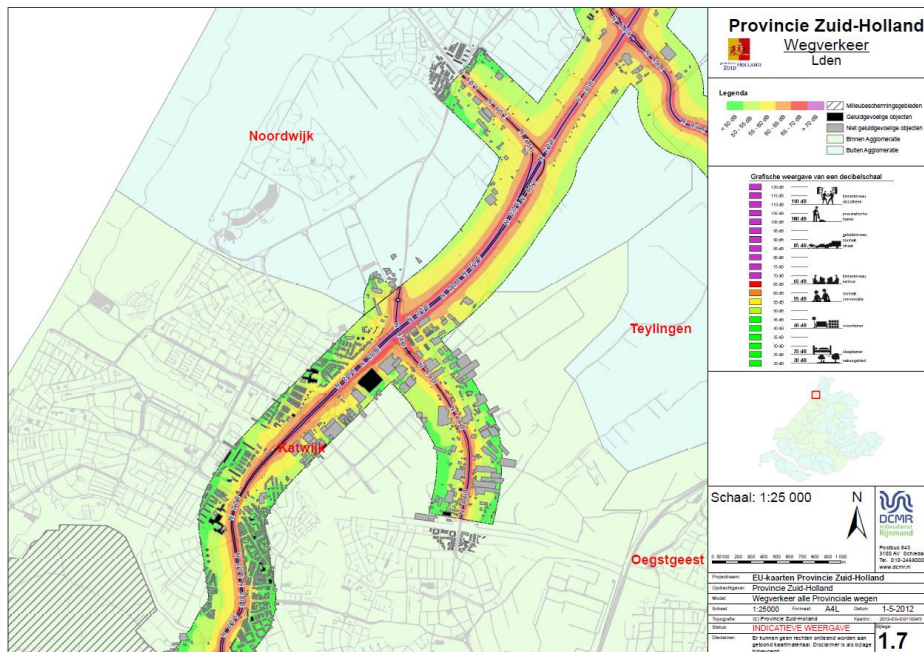
De geluidbelastingkaart

De geluidbelastingkaart maakt inzichtelijk op welke locaties woningen staan met een hoge geluidbelasting. Om te bepalen hoe hoog de geluidbelasting is, wordt het geluid niet gemeten maar berekend. De geluidproductie van verkeer op een weg is voornamelijk afhankelijk van de volgende factoren:

- de hoeveelheid voertuigen
- het type voertuigen (licht/middel/zwaar)
- de snelheid van voertuigen
- het type wegdek

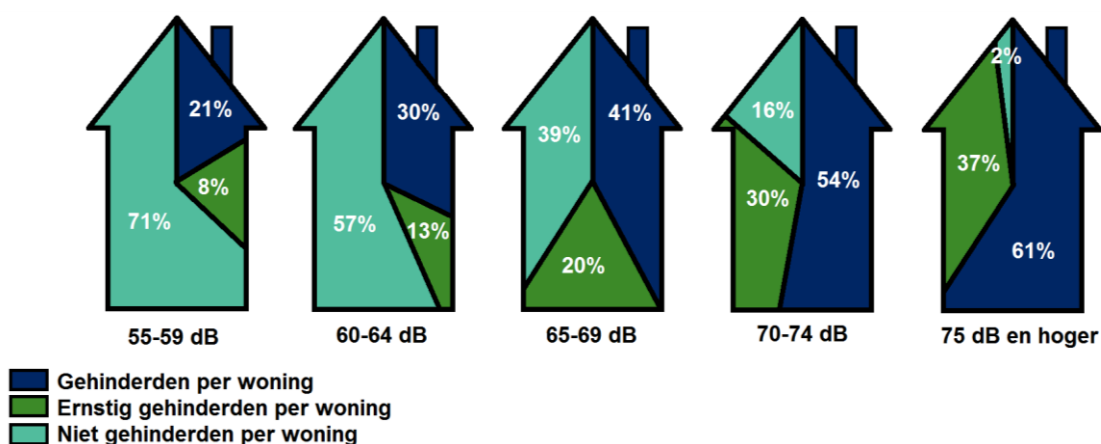
Door het verzamelen van gegevens hierover wordt berekend hoeveel geluid het verkeer op een weg produceert. Deze berekening is een schatting en de werkelijke hoeveelheid geluid die op een locatie wordt gemeten kan hiervan afwijken. Om te berekenen hoe hoog de geluidbelasting op een woning is, wordt in de berekening ook informatie betrokken over zaken als de ligging van woningen en geluidschermen. Naast woningen moeten in de geluidbelastingkaart ook scholen, ziekenhuizen en andere geluidgevoelige bestemmingen worden weergegeven. Geluidbelastingkaarten kunnen op verschillende manieren worden berekend en weergegeven. De methode voor het berekenen van de EU- of END (Environmental Noise Directive) geluidbelastingkaart die gebruikt wordt voor de Actieplannen is wettelijk vastgelegd in meet- en rekenvoorschriften. Deze regels worden af en toe aangepast doordat de technieken voor het berekenen van geluidbelasting verbeteren of om deze methoden meer te harmoniseren tussen landen. De geluidbelastingkaart wordt vastgesteld door GS en vervolgens naar het ministerie verzonden. In Figuur 3 is een voorbeeld van een geluidbelastingkaart opgenomen.

²⁹ VROM (2011) Handreiking Omgevingslawaai 2011, p. 4-5.



Figuur 3 Voorbeeld van een deel van de geluidbelastingkaart 2012³⁰

Om het aantal geluidgehinderden te kunnen berekenen is ook vastgelegd dat het aantal woningen met 2,2 moet worden vermenigvuldigd om zo het aantal bewoners te berekenen. Op basis van de hoogte van de geluidbelasting wordt vervolgens een percentage van deze bewoners aangemerkt als (ernstig) geluidgehinderd. Hierbij geldt dat, hoe hoger de geluidbelasting op een woning, hoe groter het percentage van bewoners dat (ernstig) geluidgehinderd is. In Figuur 4 hieronder zijn per woning deze “dosis-effect” relaties weergegeven. Kinderen in scholen die mogelijk ook geluidhinder ondervinden worden niet meegeteld in de cijfers over het aantal (ernstig) geluidgehinderden.³¹



Figuur 4 Verhouding niet-gehinderden, gehinderden en ernstig gehinderden per geluidsklasse

³⁰ Provincie Zuid-Holland, Geluidbelastingkaarten 2012

³¹ Regeling geluid milieubeheer artikel 6 en artikel 9 bijlage 2.

Samenvattend, op basis van o.a. data over verkeersstromen wordt berekend hoeveel geluid verkeer op een weg produceert. Op basis van data over o.a. de ligging van woningen wordt bepaald aan welke geluidbelasting woningen blootstaan. Zo wordt bepaald hoeveel woningen in een bepaalde geluidbelastingcategorie vallen. Vervolgens wordt het aantal personen dat in deze woningen woont berekend door het aantal woningen met 2,2 te vermenigvuldigen. Afhankelijk van de geluidbelastingcategorie wordt dan een groter of kleiner percentage van deze bewoners aangemerkt als (ernstig) geluidgehinderd.

Het Actieplan

Op basis van de geluidbelastingkaart wordt inzichtelijk gemaakt op welke locaties geluidgehinderden zich bevinden. In het Actieplan wordt vervolgens toegewerkt naar het nemen van concrete maatregelen om de geluidbelasting en het aantal (ernstig) geluidgehinderden te beperken. In de Wet milieubeheer zijn criteria vastgelegd waaraan een Actieplan moet voldoen. De systematiek om te komen tot maatregelen is dan ook (min of meer) in ieder Actieplan hetzelfde.

In de Handreiking Omgevingslawaaai 2011 is het proces geschetst om te komen tot een Actieplan. Het proces bevat de volgende stappen:

1. Vaststellen plandrempel
2. Inventarisatie geluidreducerende maatregelen
3. Doelmatigheid of kosten-batenanalyse
4. Opstellen van ontwerp Actieplan
5. Publicatie en inspraak ontwerp Actieplan
6. Vaststellen van definitief Actieplan

Hieronder zijn deze stappen kort toegelicht:

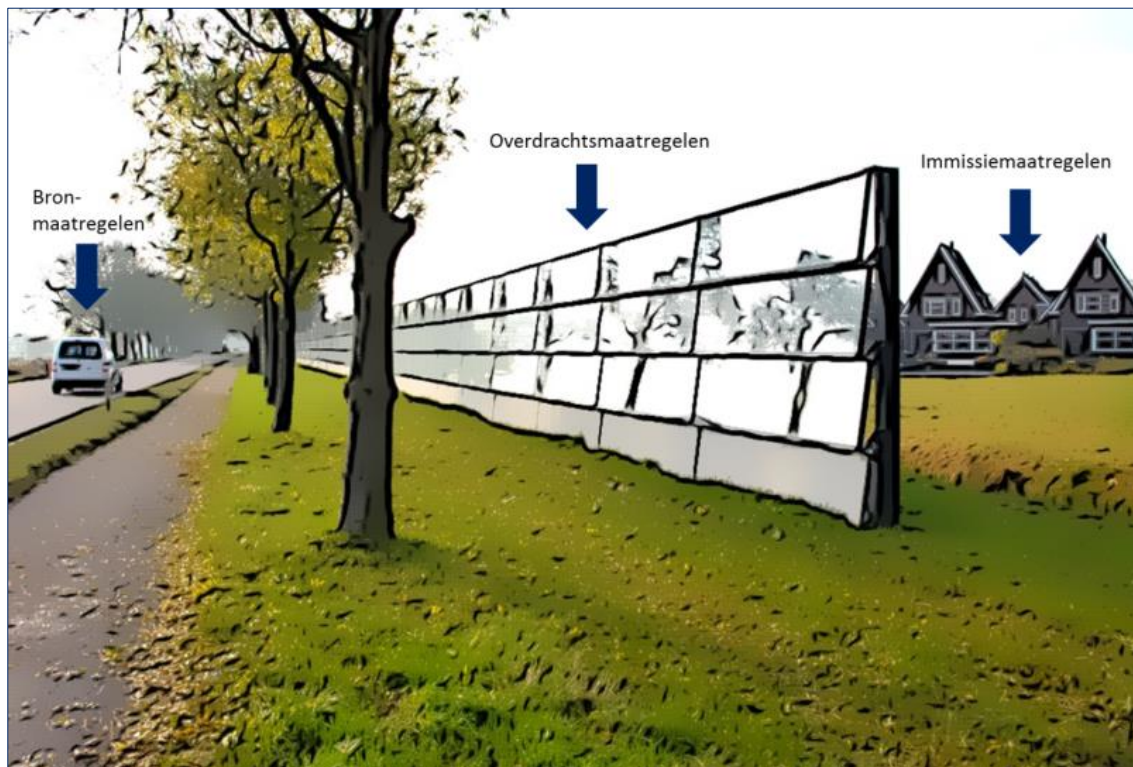
1. Vaststellen plandrempel: In de plandrempel komt gedeeltelijk de ambitie tot uitdrukking. Een lage plandrempel betekent over het algemeen dat de provincie streeft naar een hoge kwaliteit van de leefomgeving.³² Echter, er kan ook voor een hogere plandrempel worden gekozen omdat een provincie zeer gericht actie wil ondernemen bij woningen die de hoogste geluidbelasting hebben. Ook kan op basis van een (politiek) vastgesteld budget bepaald worden welke geluidreducties gerealiseerd kunnen worden, en op grond daarvan een haalbare plandrempel worden vastgesteld.³³ Op basis van de plandrempel wordt bepaald welke woningen in principe voor maatregelen in aanmerking komen. Voor woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel worden in het kader van het Actieplan geluidreducerende maatregelen overwogen. Voor woningen met een geluidbelasting daaronder niet. De plandrempel wordt weergegeven in dB Lden. In een Actieplan kunnen meerdere plandrempels worden vastgesteld. Zo kunnen er voor verschillende geluidbronnen en/of voor verschillende geluidgevoelige bestemmingen andere plandrempels worden vastgesteld.

2. Inventarisatie geluidreducerende maatregelen: Om de geluidbelasting bij woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel te verminderen zijn er verschillende maatregelen beschikbaar. Deze kunnen worden onderverdeeld in bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en imissie maatregelen. Maatregelen die ervoor zorgen dat een geluidbron minder geluid produceert, zoals geluidreducerend asfalt, snelheidsverlaging en stille banden vallen onder bronmaatregelen. Daarnaast kan geluidhinder worden verminderd door maatregelen te treffen die ervoor zorgen dat het geproduceerde geluid niet of anders wordt overgedragen op de omgeving, bijvoorbeeld via geluidschermen of geluidgoten (overdrachtsmaatregelen). Een andere mogelijkheid om geluidhinder te voorkomen is het toepassen van maatregelen bij de ontvanger van het ongewenste geluid, zoals

³² VROM (2011), Handreiking Omgevingslawaaai 2011, p.39.

³³ dBvision (2011), Onderbouwing van het voorstel voor de plandrempel provincie Zuid-Holland, p. 7.

het aanbrengen van extra geluidisolatie bij een school of woning (immissiemaatregelen).³⁴ In Figuur 5 zijn deze verschillende maatregelen opgenomen.



Figuur 5 Bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en immissiemaatregelen.³⁵

In de Tabel 4 staat een opsomming van de belangrijkste mogelijke maatregelen met daarbij aangegeven de geluidreductie die de maatregel tot gevolg heeft:

Tabel 4 Maatregelen met indicatie reductie³⁶

Maatregelen	Indicatie afname in dB
Verkeersstromen:	
▪ halvering intensiteit	3
▪ routing vrachtovervoer	Afhankelijk van de situatie
Snelheidsbeperking: 100 > 80 km/uur	0,6 – 0,7 ³⁷
Stille banden: alle banden in Nederland	2-3
Geluidreducerende wegdekken, geluidreductie t.o.v. dicht asfalt beton (DAB)	
▪ zeer open asfalt beton (ZOAB)	4
▪ Tweelaags ZOAB	6
▪ Dunne Geluidsreducerende Deklagen	4-5

³⁴ Zie <http://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/handreiking/milieuthema/geluid-0/maatregelen/>

³⁵ Beeldbank Zuid-Holland. Bewerkt door de Randstedelijke Rekenkamer.

³⁶ GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 123.

³⁷ Olde Kalter M., Erbrink, H., Vermeulen J. en Havermans, P. (2005), Rijkswaterstaat onderzoekt effecten 80 km/uur-maatregel op luchtkwaliteit, Vakblad Verkeerskunde. Deze berekening wordt ook ondersteund door een berekening van de geluidbelasting van de provincie Utrecht. Met deze inschatting is afgeweken van de schatting zoals gerapporteerd in de Gezondheidseffectscreening van de GGD Nederland.

Maatregelen	Indicatie afname in dB
▪ Rollpave (poreuze dunne deklaag)	4
▪ Modieslab (poreus betonnen wegdek)	6
▪ PERS (stil poreus rubber wegdek)	8
▪ Gelders mengsel (SMA-NL8 G+)	3 ³⁸
Verdieping wegdek: 2 meter	Tot 3
Geluidscherm/geluidwal	Kan oplopen tot 10 en zelfs meer.
Schermtop op geluidwal/scherm	1-3
Afstand weg tot woning verdubbelen	Circa 4 dB
Bebouwing:	
▪ volledig gesloten	10-15
▪ verspreid	2
Isolatie van woningen	Afhankelijk van de situatie

De provincie kan ertoe besluiten om de voorkeur te geven aan bepaalde maatregelen of ertoe besluiten bepaalde maatregelen uit te sluiten. Deze maatregelen worden dan niet meer meegenomen als mogelijkheid om de geluidbelasting bij een woning te verminderen.

Sanering³⁹

Vanaf het moment dat de Wet geluidhinder van kracht werd (jaren '80), moet bij de bouw van nieuwe woningen en de aanleg (en reconstructie) van nieuwe wegen worden voldaan aan bepaalde geluidsnormen. Voor situaties die op dat moment al een te hoge geluidbelasting ondervonden (meer dan 60 dB) is in de Wet geluidhinder een saneringsplicht opgenomen. De sanering kan bestaan uit bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen of immissiemaatregelen. Het initiatief voor de sanering ligt bij gemeenten, maar zowel gemeenten als provincies kunnen voor gemelde woningen projectsubsidies aanvragen bij het Bureau Sanering Verkeerslawaaai.

3. Doelmatigheid of kosten-batenanalyse: Het maken van een doelmatigheidsafweging in het kader van het Actieplan is niet verplicht maar wordt wel aangeraden.⁴⁰ De doelmatigheidsafweging voorkomt dat er maatregelen worden genomen op locaties waarop de (maatschappelijke) baten niet opwegen tegen de (financiële) kosten. Zo zijn bijvoorbeeld maatregelen waar veel bewoners van profiteren eerder doelmatig. Deze afweging helpt ook om inzichtelijk te maken aan burgers en andere belanghebbenden waarom op de ene locatie wel een bepaalde maatregel wordt getroffen maar op een andere locatie niet.⁴¹ Om de doelmatigheidsafweging uit te voeren kan een doelmatigheids criterium zijn vastgesteld door het provinciaal bestuur. Voor het nemen van geluidreducerende maatregelen bij Rijkswegen is er een wettelijk vastgelegd doelmatigheids criterium.

4. Opstellen van ontwerp Actieplan: Het ontwerpactieplan wordt opgesteld door de ambtelijke organisatie. Soms wordt hierbij de hulp ingeschakeld van een adviesbureau.

5. Publicatie en inspraak ontwerp Actieplan: Een van de redenen waarom er met Actieplannen wordt gewerkt is om het publiek over omgevingslawaaai en de effecten daarvan te informeren. Het ontwerp Actieplan moet minimaal zes weken ter inzage liggen en een ieder, niet alleen belanghebbenden, kan een zienswijze indienen. In

³⁸ Infomil (2016), Wegdekcorrecties versie 7 maart 2016, <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/inhoudelijk-dossier/regelgeving/wet-geluidhinder/wegverkeerslawaaai/akoestisch-rapport/cwegdek/>

³⁹ Wet geluidhinder en <http://www.bsv.nu/>

⁴⁰ VROM (2011) Handreiking Omgevingslawaaai 2011, p.40.

⁴¹ Waterman, E. (2012), Swung naleving vereist doelmatigheidsafweging, Blad geluidnieuws.

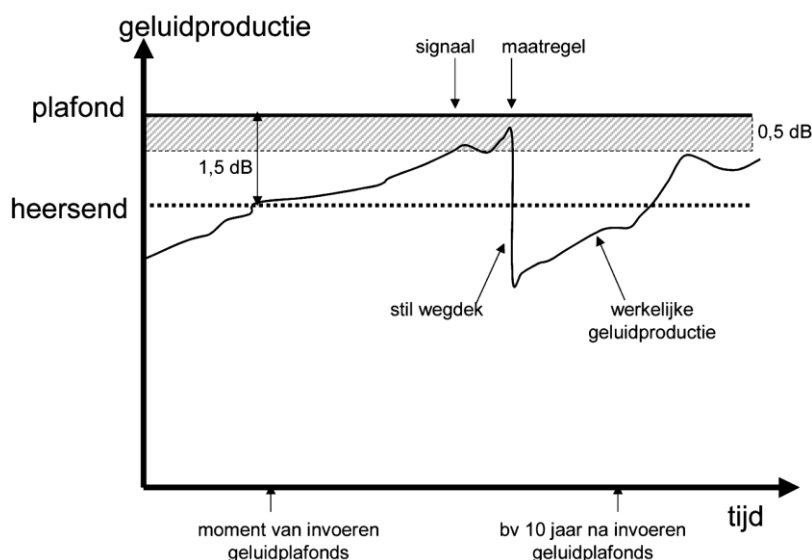
de Actieplannen voor gemeenten is er ook een wettelijke verplichting om de gemeenteraad inspraak te geven. Bij de provinciale Actieplannen is dit niet het geval.⁴²

6. Vaststellen van definitief Actieplan: Het definitieve Actieplan moet worden vastgesteld door GS. Daarna wordt het Actieplan opgestuurd naar het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hier wordt de informatie uit het Actieplan verder verwerkt en verzonden naar de Europese Commissie.⁴³

2.5 Swung-2

Al zo'n 20 jaar geleden is de eerste aanzet gedaan tot de ontwikkeling van de Swung-wetgeving.^{44 45} Swung staat voor 'Samen Werken aan de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid'. De eerste fase van dit wetgevingstraject is in 2012 ingevoerd en is van toepassing op rijkswegen. De bedoeling is dat in 2018 de lang besproken wetswijziging Swung-2 in werking zal treden als onderdeel van de Omgevingswet. Dit is de belangrijkste wetswijziging voor de provincies op het gebied van geluidhinder in 30 jaar.⁴⁶

De belangrijkste reden om de Swung- wetgeving in te voeren is om bewoners beter te beschermen tegen de groei van het geluid van verkeer. Onder de huidige wetgeving kan het geluid veroorzaakt door wegverkeer op provinciale wegen (bijna) onbeperkt groeien.⁴⁷ Deze bescherming wordt bereikt door voor alle provinciale wegen geluid productieplafonds (GPP's) vast te stellen en deze vervolgens te monitoren. Wanneer het geluid boven het geluid productieplafond uitkomt is de provincie verplicht om geluidreducerende maatregelen te overwegen, zoals een stil wegdek. Wanneer vervolgens blijkt dat een maatregel doelmatig is, dan is de provincie ook wettelijk verplicht om deze maatregel uit te voeren. In de figuur hieronder is dit proces schematisch weergegeven.



Figuur 6 Schematische weergave ontwikkeling geluidproductie bij een weg met continue verkeersgroei onder een regime met geluidproductieplafonds⁴⁸

⁴² VROM (2011) Handreiking Omgevingslawaaai 2011, p.41.

⁴³ Artikel 8 lid 3, EU richtlijn Omgevingslawaaai.

⁴⁴ Zie <http://www.geluidnieuws.nl/2012/juli2012/intro.html>

⁴⁵ Zie <http://www.geluidnieuws.nl/2002/sep2002/mig.html>

⁴⁶ Tweede Kamer, vergaderjaar 2009-2010, 32 252, nr. 3 (Memorie van Toelichting), p. 14.

⁴⁷ Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 32 252, nr. 52 (Brief staatssecretaris I&M, Swung-2). p. 2.

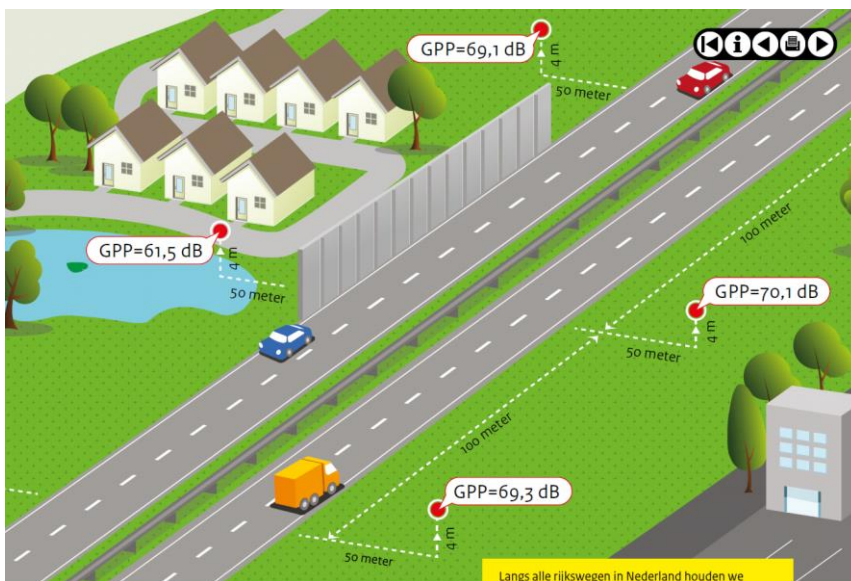
⁴⁸ Tweede Kamer, vergaderjaar 2009-2010, 32 252, nr. 3 (Memorie van Toelichting), p.27.

Met Swung-2 wordt de toename van de geluidbelasting vanwege (autonome) verkeersgroei beteugeld. In situaties waarin de geluidbelasting van bestaande woningen te hoog is, blijven de Actieplannen relevant. De geluidbelasting kan immers nog steeds hoger dan de plandrempel zijn (zie [paragraaf 2.3](#)).

Geluidproductieplafonds

Volgens de Swung-wetgeving moet voor alle⁴⁹ provinciale wegen een geluidproductieplafond worden vastgesteld. Om de hoogte van dit plafond te berekenen doorloopt de provincie een zelfde soort systematiek als bij de END geluidbelastingkaart. Echter, de eisen aan de karteringsmethode voor Swung-2 zijn strenger dan die van de END geluidbelastingkaart. Waar de opgaven van de geluidbelasting voor de END geluidbelastingkaart in categorieën van 5 dB Lden moet worden gegeven, moet dit voor Swung-2 veel nauwkeuriger.

Voor Swung-2 worden op virtuele geografische punten de geluidbelasting berekend. Deze punten worden bij Swung-2 'referentiepunten' genoemd. Deze referentiepunten liggen op evenredige afstanden van elkaar en van de weg. Hierdoor ontstaat aan weerszijde van de weg een netwerk van punten. Door 1,5 dB Lden werkruimte op te tellen bij de geluidbelasting op deze referentiepunten wordt het geluidproductieplafond bepaald. Deze 1,5 dB Lden komt overeen met een toename van het verkeer van ongeveer 40%. In Figuur 7 is een weg weergegeven met daarlangs verschillende referentiepunten waarvoor een geluidproductieplafond is berekend.



Figuur 7 Voorbeeld weg met GPP's.⁵⁰

De hoofdlijnen van de Swung-2-wetgeving zijn bekend. Echter, er is nog discussie tussen het IPO en het ministerie van Infrastructuur en Milieu over de invulling van verschillende zaken. Zo is het nog onduidelijk hoe exact de gegevens moeten zijn over de locatie en hoogte van geluidschermen. Andere discussiepunten betreffen de onderverdeling van voertuigen in voertuig categorieën, de wegen die in het beheer zijn van de waterschappen, rijksfinanciering, datum inwerkingtreding en het opnemen van een flexibiliteitsbepaling.

Invoering Swung-2

⁴⁹ Mogelijkerwijs wordt dit niet gedaan bij wegen waarop slechts zeer weinig verkeer rijdt.

⁵⁰ Rijkswaterstaat (2014), Brochure Geluid langs rijkswegen.

Rijkswaterstaat heeft ervaring met de invoering van de Swung systematiek vanwege de invoering van Swung-1 bij Rijkswegen. Zij hadden vooral problemen bij het vaststellen en monitoren van geluidproductieplafonds vanwege gebrekkige en foutieve data.⁵¹ De provincies hebben in IPO-verband ook lessen getrokken uit de ervaring van Rijkswaterstaat.⁵² Een belangrijke les was dat de provincies tijdig moeten beginnen met het verzamelen, inventariseren en gereed maken van de gegevens.⁵³ Als Swung-2 wordt ingevoerd moeten de GPP's worden bepaald en vastgesteld en moeten de provincies tevens gereed zijn om deze GPP's te monitoren en zo nodig maatregelen te treffen. De provincie staat met de invoering van Swung-2 voor een omvangrijke opgave.

De invoeringsdatum van Swung-2 en de bepaling van het peiljaar zijn nog niet bekend. Eind 2015 leek het erop dat het peiljaar 2016 zou zijn en Swung-2 in 2018 als onderdeel van de Omgevingswet, zou worden ingevoerd. Momenteel (maart 2016) is het nog steeds de bedoeling dat de Omgevingswet in 2018 wordt ingevoerd. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft op 22 maart 2016 de Ontwerp-Aanvullingswet geluid (Swung-2) aangeboden voor openbare consultatie. Dit wetsvoorstel bevat geen planning. Vanuit het IPO is een reactie op het wetsvoorstel opgesteld. Hierin is een volgens de provincies reële planning opgenomen voor de implementatie van Swung-2. Volgens deze planning worden de tellingen voor de vaststelling van de GPP's in 2017 uitgevoerd (peiljaar) en vinden vanaf 2019 de eerste vaststellingen van de GPP's plaats.⁵⁴

⁵¹ Zie ook [http://www.verkeerskunde.nl/internetartikelen/internetartikelen/een-ander-geluid-van-provinciale-wegen-\(vk-7.35000.lynkx](http://www.verkeerskunde.nl/internetartikelen/internetartikelen/een-ander-geluid-van-provinciale-wegen-(vk-7.35000.lynkx)

⁵² DGMR (2013), Fase 2 Prisma-project Swung2 voor provincies (rapport M2012.1178.00.R001), p. 65 – 66.

⁵³ IPO website: <http://www.ipo.nl/publicaties/provincies-de-startblokken-voor-nieuwe-geluidwet>

⁵⁴ IPO werkgroep Geluid, Reële planning voor implementatie Swung anno 2016, 11 februari 2016.

| 3 | Actieplannen

In dit hoofdstuk staat de inhoud van het eerste en tweede Actieplan centraal. Allereerst is van de verschillende onderdelen uit de twee Actieplannen een beschrijving gegeven (deelvraag 1a). Vervolgens zijn deze gegevens in paragraaf 3.2 geanalyseerd, zodat het ambitieniveau van de twee Actieplannen met elkaar vergeleken kan worden. In paragraaf 3.3 is beoordeeld in hoeverre de Actieplannen gericht zijn op het beperken van geluidhinder (deelvraag 1b). In paragraaf 3.4 is beoordeeld of het huidige Actieplan voldoet aan de gestelde eisen (deelvraag 1c). Het gaat in dit hoofdstuk steeds om de opzet van de Actieplannen en de plannen die daarin zijn voorgesteld; de realisatie komt in hoofdstuk 4 aan de orde.

3.1 Beschrijving Actieplannen

Via de geluidbelastingkaart maakt de provincie het geluid dat verkeer op provinciale wegen produceert inzichtelijk. Op basis van deze kaart wordt een Actieplan opgesteld. Het Actieplan is een wettelijk voorgeschreven instrument om geluidhinder van provinciale wegen te voorkomen en/of te beperken.⁵⁵ Voor meer informatie over de Actieplannen, zie [paragraaf 2.4](#).

In deze paragraaf is aan de hand van vier vragen de belangrijkste informatie uit het eerste Actieplan (2008 tot en met 2013) en het tweede Actieplan (2013 tot en met 2018) beschreven. Deze vragen zijn:

- Wat is het probleem? Hoeveel geluidgehinderden⁵⁶ zijn er in de provincie?
- Wat wil de provincie bereiken? Welke geluidsbelasting vindt de provincie acceptabel?
- Wat wil de provincie daarvoor doen? Welke maatregelen treft de provincie?
- Wat mag dat kosten?

In Tabel 5 zijn de gegevens uit beide Actieplannen opgenomen. Niet alle gegevens staan in de Actieplannen. Indien de gegevens niet in de Actieplannen zijn opgenomen is gebruik gemaakt van achterliggende documenten die ten grondslag liggen aan de Actieplannen.⁵⁷

Hierbij dient te worden opgemerkt dat de gegevens uit de twee Actieplannen niet direct met elkaar vergeleken kunnen worden omdat in het tweede Actieplan vier keer zoveel wegen zijn meegenomen als in het eerste Actieplan. Uit de tabel blijkt ook dat veel informatie mist in het tweede Actieplan of achterliggende documenten. Dit is weergegeven met vraagtekens. De reden voor het ontbreken van deze informatie heeft verschillende oorzaken. Allereerst sluiten de cijfers uit de geluidbelastingkaarten niet aan op de cijfers in het Actieplan, omdat ten tijde van het opstellen van het tweede Actieplan een herberekening heeft plaatsgevonden vanwege een aantal naar gemeenten overgedragen wegen. Vervolgens zijn de herberekende cijfers niet ingedeeld in de verschillende geluidbelastingklassen omdat dit niet nodig werd geacht vanwege de plandrempel die is bepaald op 55 dB.

In de volgende paragraaf zijn de Actieplannen geanalyseerd en vergelijkbaar gemaakt door de Rekenkamer.

⁵⁵ VROM (2011), Handreiking omgevingslawaaier, 2011 p. 4-5.

⁵⁶ Om deze rapportage overzichtelijk te houden heeft de Rekenkamer de categorie slaapverstoorden buiten beschouwing gelaten. Deze categorieën worden, evenals de categorieën (ernstig) geluidgehinderden, berekend op basis van de geluidbelaste woningen.

⁵⁷ Het gaat hierbij om berekeningen en analyses uitgevoerd door een adviesbureau in opdracht van de provincie. Op basis van deze berekeningen en analyses zijn de Actieplannen opgesteld.

Tabel 5 Cijfers uit Actieplannen

	Planperiode 2008-2013	Planperiode 2013-2018
Aantal km provinciale weg meegenomen in Actieplan ⁵⁸	125 (van de 534 ⁵⁹)km ⁶⁰	500 (van de 520 ⁶¹) km ⁶²
Wat is het probleem?		
Aantal woningen met een geluidbelasting:...	...langs wegen uit Actieplan ⁶³	...langs wegen uit Actieplan ⁶⁴
▪ van 55 tot 59 dB Lden:	4.400	?
▪ van 60 tot 64 dB Lden:	2.200	?
▪ van 65 tot 69 dB Lden;	1.000	?
▪ van 70 tot 74 dB Lden;	200	?
▪ vanaf 75 dB Lden.	0	?
Totaal:	7.800	14.900
Aantal <i>geluidgehinderde</i> bewoners in woningen met een geluidbelasting...langs wegen uit Actieplan ⁶⁵langs wegen uit Actieplan ⁶⁶
▪ van 55 tot 59 dB Lden:	2.138	?
▪ van 60 tot 64 dB Lden:	1.515	?
▪ van 65 tot 69 dB Lden;	956	?
▪ van 70 tot 74 dB Lden;	278	?
▪ vanaf 75 dB Lden.	10	?
Totaal:	4.897	9.800
Aantal <i>ernstig geluidgehinderde</i> bewoners in woningen met een geluidbelasting...langs wegen uit Actieplan ⁶⁷langs wegen uit Actieplan
▪ van 55 tot 59 dB Lden:	814	?
▪ van 60 tot 64 dB Lden:	656	?
▪ van 65 tot 69 dB Lden;	466	?
▪ van 70 tot 74 dB Lden;	155	?
▪ vanaf 75 dB Lden.	6	?
Totaal:	2.097	?
Wat wil de provincie bereiken?		
Plandrempel	65 dB Lden	55 dB Lden en 50 dB Lnight

⁵⁸ Niet alle provinciale wegen moeten worden meegenomen in het Actieplan: de eerste planperiode moesten alleen de wegen met meer dan 6 mln voertuigbewegingen per jaar worden meegenomen, de tweede planperiode alleen de wegen met meer dan 3 mln voertuigbewegingen. Sommige provincies hebben ervoor gekozen om alle wegen mee te nemen.

⁵⁹ Provincie Zuid-Holland (2005) Begroting 2006, p. 147.

⁶⁰ dBvision (2007), Provincie Zuid-Holland Geluidsbelastingkaart 2006, p.7.

⁶¹ Provincie Zuid-Holland (2010), Begroting 2011, p. 167.

⁶² Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p.10. In dit rapport wordt uitgegaan van deze 500 km. Als wordt gesproken over alle wegen is dus uitgegaan van 500 km.

⁶³ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p.28

⁶⁴ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p.10

⁶⁵ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p.28

⁶⁶ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p.10

⁶⁷ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p.28

	Planperiode 2008-2013	Planperiode 2013-2018
Wat wil de provincie daarvoor doen?		
Maatregelen	Maatregelen bij 27 wegdelen (bij voorkeur stil asfalt) met een totale lengte van 52,8 km. ⁶⁸	Maatregelen bij 31 wegdelen met een totale lengte van 49,3 km. ⁶⁹
Aantal gehinderden waarvoor maatregelen worden getroffen.	3.100 gehinderden ⁷⁰	1.200 gehinderden ⁷¹
Wat mag het kosten?		
Totaal beschikbaar budget	€ 10 mln. ⁷²	€ 10 mln. ⁷³

Wat is het probleem: Het aantal (ernstig) geluidgehinderden.

Het eerste Actieplan is gebaseerd op een geluidbelastingkaart uit 2007. In deze kaart zijn de wegen betrokken waarover in 2006 zes miljoen of meer voertuigen passeerden. Dit betrof 125 km weg waarlangs 7.800 woningen stonden met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden.⁷⁴ Op basis van de wettelijk voorgeschreven berekeningsmethode is berekend dat hierin 17.800 personen wonen waarvan er 4.897 geluidgehinderd waren en 2.097 ernstig geluidgehinderd.⁷⁵ Voor een toelichting op deze berekeningsmethode, zie [paragraaf 2.4](#). Het tweede Actieplan is gebaseerd op de geluidbelastingkaart uit 2012.⁷⁶ In het tweede Actieplan is uitgegaan van *alle* provinciale wegen. Dit betrof 500 km weg waarlangs 14.900 woningen stonden met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden.⁷⁷ Berekend is dat hierin 34.500 personen wonen waarvan er 9.800 geluidgehinderd waren. De ernstig geluidgehinderden zijn in het tweede Actieplan niet berekend (zie [paragraaf 3.4](#))

De cijfers uit de geluidbelastingkaart omvatten ook een aantal wegen dat inmiddels was overgedragen naar gemeenten. De cijfers uit het tweede Actieplan zijn daarvoor gecorrigeerd. Hierdoor zijn de ontbrekende cijfers uit Tabel 5 niet uit de geluidbelastingkaart af te leiden.

In het eerste Actieplan is aangegeven dat de provincie Zuid-Holland gebruik maakt van de aftrek van 2dB die mogelijk is bij het berekenen van de geluidbelasting, vanwege het vooruitlopen op stiller wordende voertuigen.⁷⁸

Wat wil de provincie bereiken: De plandrempel.

Mede in de plandrempel komt het ambitieniveau van de provincie tot uitdrukking.⁷⁹ Bij woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel worden maatregelen overwogen in het kader van het Actieplan, bij woningen daaronder niet.⁸⁰

⁶⁸ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p.47

⁶⁹ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 3

⁷⁰ dBvision (2015), Soundscape 2013 Zuid-Holland, vanaf p. 24

⁷¹ dBvision (2013), Voorstel voor actieplan geluid 2 Provincie Zuid-Holland, p.4.

⁷² Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 30 november 2015

⁷³ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 17.

⁷⁴ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p. 28

⁷⁵ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, bijlage 2

⁷⁶ De geluidbelastingkaart 2012 bestaat uit twee delen. Deel 1 bevat de provinciale wegen buiten de agglomeraties en deel 2 bevat alle provinciale wegen.

⁷⁷ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p.10. In dit rapport wordt uitgegaan van deze 500 km. Als wordt gesproken over alle wegen is dus uitgegaan van 500 km.

⁷⁸ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p.8.

⁷⁹ VROM (2011), Handreiking omgevingslawaa, 2011 p. 38.

⁸⁰ VROM (2011), Handreiking omgevingslawaa, 2011 p. 34-36. Zie ook: Besluit geluid milieubeheer artikel 26 lid 3.

In het eerste Actieplan is de plandrempel bepaald op 65 dB Lden. De toelichting hierbij is: *“De gekozen plandrempel van 65 dB is gebaseerd op de gezondheidsschade die verkeerslawaai veroorzaakt, sluit aan op de uitgangspunten en waarderings uit de Wet geluidhinder, het Besluit omgevingslawaai en de Gezondheid Effect Screening (GES) en past binnen de ambitie in de Nota Mobiliteit en de Nota Ruimte”*.⁸¹

In het tweede Actieplan is de plandrempel bepaald op 55 dB Lden en 50 dB Lnight. Voor de vaststelling van de plandrempels voor het tweede Actieplan heeft de provincie een literatuuronderzoek uit laten voeren naar de gevolgen van geluidhinder voor de gezondheid. In het Actieplan zijn de bevindingen uit dit onderzoek opgenomen:

1. Geluidhinder treedt op vanaf een geluidbelasting vanaf circa 40dB en slaapverstoring vanaf circa 40 dB Lnight.
2. Een verhoogde kans op een hartinfarct ontstaat bij een langdurige geluidbelasting hoger dan 60dB (WHO 2011).
3. Het verlies aan gezonde levensjaren wordt gedomineerd door geluidhinder en slaapverstoring en in mindere mate door de directe gezondheidseffecten (hart- en vaatziekten).
4. Geluidhinder betekent een aantasting van het welzijn van mensen.
5. Het percentage geluidgehinderden neemt meer dan lineair toe met de toename van de geluidbelasting. Dit betekent dat naarmate de geluidbelasting groter is, relatief veel meer personen gehinderd zijn.

In het Actieplan is aangegeven dat met een plandrempel van 55 dB Lden en 50 dB Lnight is aangesloten op de Richtlijn omgevingslawaai. Daarnaast zal met een lagere plandrempel de invloed van de te treffen maatregelen op (veel) meer personen betrekking hebben, aldus het Actieplan.⁸² Daarbij is aangetekend dat het in praktische en financiële zin niet haalbaar is om voor alle wegen boven de plandrempel maatregelen te treffen.⁸³

Wat wil de provincie daarvoor doen: De voorgenomen maatregelen.

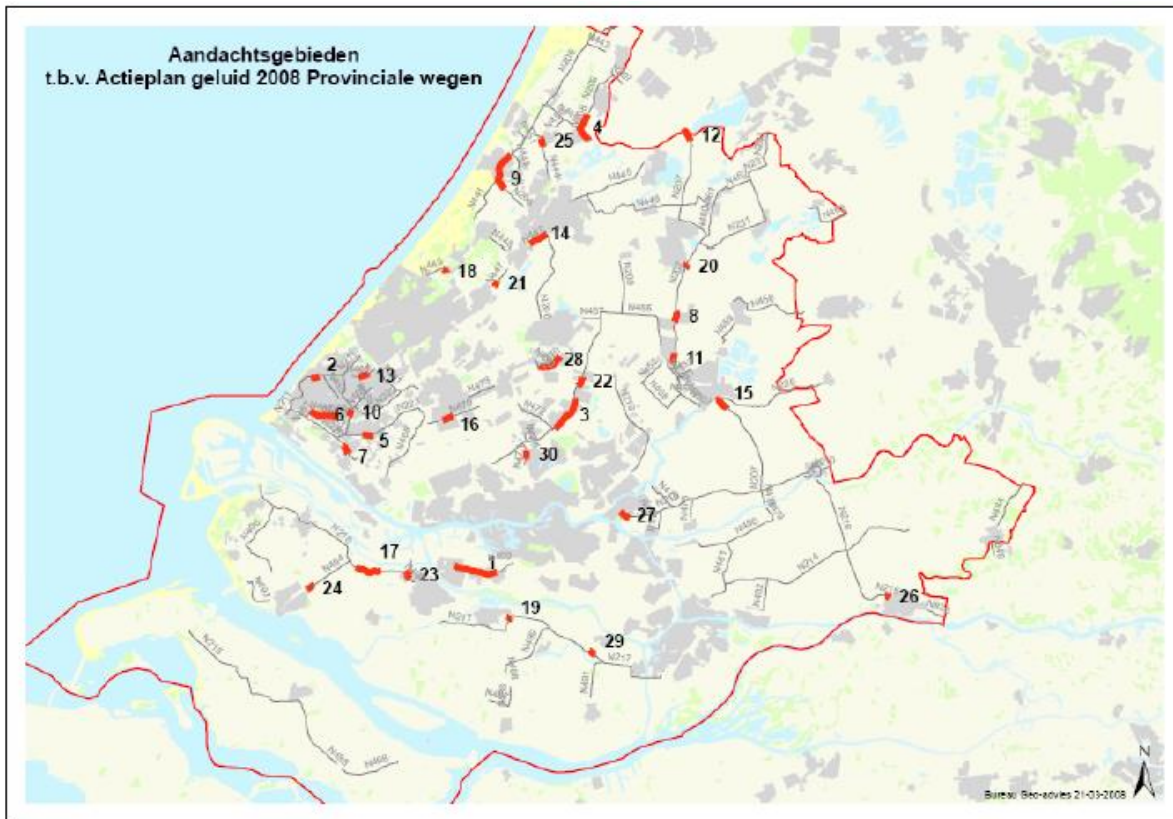
In de Actieplannen kunnen de mogelijke geluidreducerende maatregelen worden benoemd en kan de provincie aangeven welke zij daarvan zal toepassen. Zo kan, bijvoorbeeld, gevelisolatie al bij voorbaat worden uitgesloten.

In het eerste Actieplan is toegelicht dat allereerst aan de hand van de geluidsbelastingkaart de ‘meest geluidbelaste locaties’ zijn bepaald. Dit zijn 54 locaties met een geluidbelasting hoger dan 48 dB. Vervolgens zijn direct achter elkaar gelegen gebieden geclusterd, zodat er 30 wegvakken of ‘aandachtsgebieden’ overblijven waarvoor maatregelen aan de orde zijn. In Figuur 8, afkomstig uit het Actieplan, zijn deze locaties weergegeven.

⁸¹ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p. 2.

⁸² Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 6

⁸³ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 6



Figuur 8 De 30 meest geluidbelaste locaties langs provinciale wegen in Zuid-Holland⁸⁴

Voor deze 30 aandachtsgebieden is voor zowel de maatregel stil wegdek als geluidscherm een indicatie van het effect gegeven (afname (ernstig) geluidgehinderden). Vervolgens zijn de 30 aandachtsgebieden gerangschikt op basis van de “hoogst toepasbare plandrempel” en het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Bij drie van de 30 aandachtsgebieden is de geluidbelasting kleiner dan 65dB waardoor deze niet hoeven te worden aangepakt bij een plandrempel van 65 dB Lden. GS hebben op 16 december 2008, bij de vaststelling van het definitieve Actieplan, inclusief een plandrempel van 65dB Lden besloten om voor 27 aandachtsgebieden maatregelen te treffen. In het Actieplan is een duidelijke voorkeur voor het aanleggen van stil asfalt (boven het realiseren van een geluidscherm) uitgesproken.⁸⁵

Ook in het tweede Actieplan is een selectieproces beschreven. Hierbij zijn andere stappen gezet dan bij het eerste Actieplan. Allereerst was de plandrempel al bekend en reeds opgenomen in de Beleidsvisie Duurzaamheid en Milieu 2013-2017.⁸⁶ Vervolgens zijn de wegdelen met een geluidbelasting hoger dan de plandrempel geselecteerd. Dit betrof 315 km van de in totaal circa 500 km weg die provincie Zuid-Holland in haar beheer heeft. Hierbij merkt de Rekenkamer op dat in het selectieproces alleen wordt gewerkt met de plandrempel van 55 dB Lden en niet met de plandrempel 50 dB Lnight.

⁸⁴ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p.20

⁸⁵ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p.17

⁸⁶ Provincie Zuid-Holland (2013), Beleidsvisie duurzaamheid en milieu 2013-2017, p. 47.

Vervolgens is aan de hand van het doelmatigheids criterium van het IPO⁸⁷ bepaald voor welke wegdelen de baten van te treffen maatregelen opwegen tegen de kosten. Dit is voor ongeveer 130 km van de 315 km het geval. In de derde plaats is gekeken naar de technische beperkingen. Bij rotondes zijn bijvoorbeeld zowel stil asfalt, als geluidschermen niet goed mogelijk en ook de bodemgesteldheid kan de aanleg van geluidreducerende maatregelen moeilijk of zeer duur maken. Daarnaast komen in beginsel alleen wegdelen van minstens 1 km lang in aanmerking. Hierdoor blijft ongeveer 100 km provinciaal wegdek over dat in aanmerking komt voor geluidreducerende maatregelen. Bij de volgende stap is gekeken naar de ernst van de geluidbelasting en het aantal daarmee corresponderende gehinderde personen, de akoestische kwaliteit rond en in de betrokken woningen en de mogelijke koppeling met het planmatig beheer en onderhoud van de provinciale wegen. Dit heeft geresulteerd in een selectie van 31 wegdelen met een totale lengte van 49,46 km. Deze zijn geprioriteerd op basis van de meest ernstige geluidsproblemen.⁸⁸ Er is nog niet opgenomen welke maatregel zal worden getroffen. Dit zal worden bepaald in een uitvoeringsplan, waarbij zal worden bezien: *welke geluidreducerende maatregel het meest geschikt is, op basis van toepasbaarheid, effectiviteit en kostenefficiëntie.*⁸⁹ In juni 2015 is ambtelijk een concept uitvoeringsplan opgesteld waarin per wegvak is bekeken welke geluidreducerende maatregel het meest geschikt is. Het idee van dit plan is dan ook dat het een uitwerking is van de in het Actieplan voorgestelde maatregelen. Het uitvoeringsplan is tot op heden (maart 2016) niet aan de gedeputeerde of het college van GS voorgelegd, zie ook [paragraaf 4.2](#).

Wat mag het kosten: De inzet van middelen

In het coalitieakkoord 2007-2011 was een investering opgenomen van € 20 mln. voor de aanpak van geluidknelpunten bij provinciale weginfrastructuur gekoppeld aan de EU-richtlijn geluid.⁹⁰ Dit budget is al snel gehalveerd, aldus de ambtelijke organisatie; de andere helft is gebruikt voor geluidreducerende maatregelen in het kader van aanleg en reconstructie.⁹¹ Met andere woorden, het budget is besteed aan zowel maatregelen in het kader van het Actieplan, als wettelijk verplichte maatregelen.

Ten tijde van het eerste Actieplan zijn de meerkosten voor aanleg en onderhoud van stil asfalt begroot op 45% ten opzichte van regulier asfalt. De verwachte levensduur was toen 6 jaar. Voor wat betreft het toekomstbeeld op de lange termijn (hoe lang het nog duurt voordat de meerkosten ten opzichte van regulier asfalt nihil zijn) is uitgegaan van een periode van 12 jaar. Geluidsschermen kosten volgens de provincie ongeveer € 3.000 per strekkende meter, wanneer tweezijdig toegepast. In het eerste Actieplan is per geselecteerd wegvak opgenomen wat welke maatregel (een geluidsscherm of stil asfalt) zou kosten.⁹²

Voor de periode 2013-2018 is een budget van € 10 mln. beschikbaar gesteld binnen het Meerjarenprogramma Provinciale Infrastructuur (MPI) om het tweede Actieplan uit te voeren.⁹³ Volgens het Actieplan zal in het op te stellen uitvoeringsplan worden bezien welke geluidreducerende maatregelen het meest geschikt zijn. Ook zullen op basis van een life cycle kostenbenadering⁹⁴ de beheerslasten in kaart worden gebracht.⁹⁵

⁸⁷ In opdracht van het IPO heeft dBvision een doelmatigheids criterium ontwikkeld voor het afwegen van de kosten en baten van geluidreducerende maatregelen.

⁸⁸ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p. 15.

⁸⁹ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, pp. 3, 15-16 & Provincie Zuid-Holland, interview ambtelijke organisatie, 30 november 2015 & Provincie Zuid-Holland (2015), concept uitvoeringsplan bij actieplan geluid 2013-2018, juni 2015

⁹⁰ Provincie Zuid-Holland (2007), Coalitieakkoord 2007-2011, p. 15 en p. 42. Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p. 4.

⁹¹ Provincie Zuid-Holland, interview ambtelijke organisatie, 30 november 2015.

⁹² Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p.19.

⁹³ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 17.

⁹⁴ Dit is een berekening van de opbrengsten en kosten over de verwachte volledige levensduur van een product.

In het concept uitvoeringsplan is beschreven dat het aanleggen van stil asfalt niet duurder is dan regulier asfalt, maar dat het onderhoud wel twee keer zo duur is. Dit wordt veroorzaakt door de kortere levensduur van stil asfalt, van 8-9 jaar. Regulier asfalt heeft een levensduur van 12-15 jaar. De meerkosten zijn berekend op € 4,- per m².⁹⁶ Bij het tweede Actieplan is men er vanuit gegaan dat de meerkosten voor stil asfalt nog gedurende 30 jaar zullen bestaan.

Voor de financiering van de maatregelen uit beide Actieplannen is geen gebruik gemaakt van de subsidies van het Bureau Sanering Verkeerslawaaier.

3.2 Vergelijking ambitieniveau Actieplannen

Zonder nadere analyse van de Actieplannen is het moeilijk in te schatten of het ambitieniveau van het ene Actieplan hoger of lager is dan dat van het andere. Dat bij het lezen van een Actieplan het ambitieniveau niet makkelijk te duiden is, komt doordat de ambitie van verschillende aspecten afhankelijk is. Bijvoorbeeld, als in het ene Actieplan minder maatregelen worden genomen dan in het andere Actieplan, dan kan dit duiden op een lager ambitieniveau maar dit kan ook komen doordat het nemen van maatregelen duurder is geworden. De Rekenkamer biedt in deze paragraaf inzicht in het ambitieniveau van het eerste Actieplan en het tweede Actieplan en vergelijkt deze met elkaar.⁹⁷ Hierbij merkt de Rekenkamer op dat er geen beoordeling van het ambitieniveau aan de orde is, in de zin van goed of fout. De provincies maken daarin eigen keuzes.

Om inzicht te krijgen in het ambitieniveau zijn de volgende aspecten - en de samenhang ertussen – van belang:

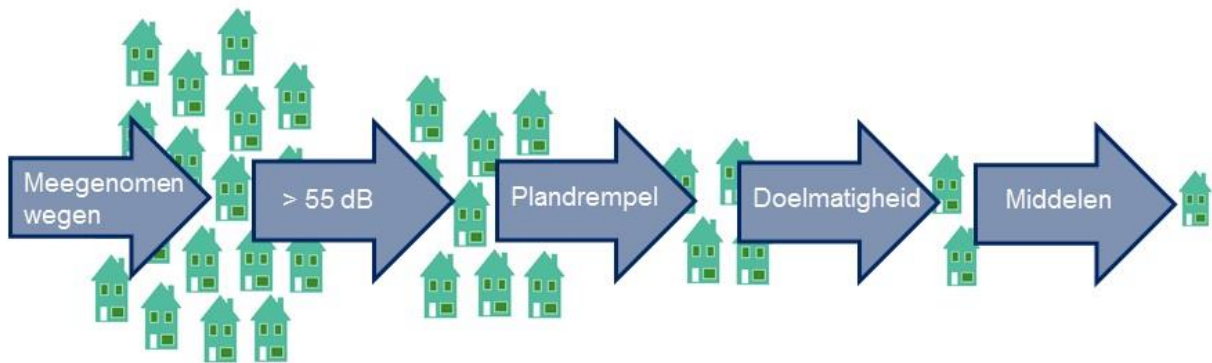
- het aantal km meegenomen weg;
- het aantal (ernstig) geluidgehinderden;
- de gekozen plandrempel;
- het aantal woningen boven de plandrempel;
- de soorten maatregelen die de provincie wil toepassen;
- de doelmatigheidsafweging;
- de beschikbaar gestelde middelen;
- de verwachte effecten van de gekozen maatregelen.

Veel van bovenstaande aspecten hebben de functie om te komen tot maatregelen voor die woningen waar de geluidbelasting het hoogste is en het nemen van maatregelen het meest doelmatig is. Bijvoorbeeld, van alle woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden wordt voor 50% geen maatregel genomen omdat deze woningen een geluidbelasting hebben onder de plandrempel. En voor weer 50% van deze groep met een geluidbelasting boven de plandrempel worden geen maatregelen genomen omdat geen enkele maatregel doelmatig is, enzovoorts. In Figuur 9 is dit schematisch weergegeven.

⁹⁵ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 17.

⁹⁶ Provincie Zuid-Holland (2015), Concept uitvoeringsplan bij actieplan geluid 2013-2018, p.4.

⁹⁷ Om de analyse inzichtelijk te houden is de Rekenkamer bij veel aspecten alleen uitgegaan van het aantal woningen boven een bepaalde geluidbelasting en niet ook van het aantal (ernstig) geluidgehinderden.



Figuur 9 Ontwikkeling van aantal woningen met geluidbelasting boven de 55dB Lden naar woningen waarvoor maatregelen worden getroffen

Bevinding 1⁹⁸

In het eerste Actieplan zijn de wegen meegenomen die wettelijk zijn voorgeschreven, terwijl in het tweede Actieplan alle wegen zijn meegenomen. Tijdens het opstellen van het tweede Actieplan is daardoor uitgegaan van meer (ernstig) geluidgehinderden dan tijdens het opstellen van het eerste Actieplan. Doordat de plandrempel in de tweede planperiode 10 dB lager is vastgesteld dan in de eerste planperiode, kwamen in het tweede Actieplan meer woningen in aanmerking voor geluidreducerende maatregelen. De provincie heeft bij het selecteren van de uiteindelijk te treffen maatregelen de doelmatigheid betrokken.

In het eerste Actieplan is voor een hoger percentage van de woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel een maatregel voorgenomen dan in het tweede Actieplan. Daarnaast werd in het eerste Actieplan een grotere afname van het aantal geluidgehinderden beoogd.

De omvang van de beschikbare middelen en het aantal voorgenomen maatregelen, uitgedrukt in aantal wegvakken en aantal kilometers, is vrijwel gelijk gebleven.

Gelet op de verschillen en overeenkomsten tussen beide Actieplannen is het ambitieniveau van beide Actieplannen nagenoeg gelijk.

Wegen en (ernstig) geluidgehinderden

De provincie heeft in de eerste planperiode een geluidbelastingkaart en Actieplan opgesteld voor de wettelijk voorgeschreven wegen. Voorgeschreven is dat in de eerste geluidbelastingkaart en het eerste Actieplan in ieder geval alle wegen worden meegenomen met meer dan zes miljoen voertuigbewegingen in 2006. Voor de tweede geluidbelastingkaart en Actieplan moesten alle wegen met meer dan 3 miljoen voertuigbewegingen in 2011 worden meegenomen. In het tweede Actieplan is de provincie uitgegaan van *alle* provinciale wegen, waardoor er vier keer meer kilometer weg is meegenomen dan in het eerste Actieplan, namelijk 500 km ten opzichte van 125 km (zie [paragraaf 3.1](#)).

Doordat er in het tweede Actieplan meer wegen zijn meegenomen en doordat het verkeer op wegen in de periode tussen het eerste en tweede Actieplan is toegenomen, verschilt het aantal geluidgehinderden aanzienlijk. Wanneer wordt gecorrigeerd voor het aantal km weg dat in een Actieplan is meegenomen, blijkt het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 55dB te zijn afgenomen, namelijk van 62,4 naar 29,8 per km

⁹⁸ Deze bevinding is niet gekoppeld aan één of meer beoordelingscriteria.

meegenomen weg. Omdat de plandrempel in het tweede Actieplan lager is vastgesteld, is het aantal woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel per km weg vele malen hoger dan in de eerste planperiode. In Tabel 6 zijn de cijfers uit Tabel 5 weergegeven per km provinciale weg.

Tabel 6 Kengetallen aantal geluidgehinderden per km provinciale weg

	Actieplan 1	Actieplan 2
Aantal km provinciale weg meegenomen in Actieplan als		
percentage van totale aantal km weg in beheer van de provincie.	23%	100% ⁹⁹
Gemiddeld aantal ...		
▪ Woningen met een geluidbelasting boven de >55 dB Lden per km weg. ¹⁰⁰	62,4	29,8
▪ Woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel per km weg.	9,6 ¹⁰¹	29,8 ¹⁰²
▪ Geluidgehinderde bewoners > 55dB per km weg	39,2	19,6
▪ Ernstig geluidgehinderde bewoners >55dB per km weg	16,8	?

Plandrempel

Op basis van de plandrempel is bepaald welke woningen in principe in aanmerking komen voor geluidreducerende maatregelen. De hoogte van de plandrempel is in de tweede planperiode lager dan in de eerste planperiode. In de eerste planperiode was de plandrempel 65dB Lden en in de tweede planperiode 55dB Lden en 50 db Lnight. In de keuze voor een lagere plandrempel komt onder andere tot uitdrukking het verschil tussen het willen treffen van maatregelen voor de gevallen met de hoogste geluidbelasting en het willen treffen van maatregelen waar zoveel mogelijke geluidgehinderden profijt van hebben.

In de Actieplannen moeten woningen met een geluidbelasting vanaf 55 dB Lden worden vermeld. Vanaf deze geluidbelasting ondervindt een aanzienlijk percentage van de bewoners (ernstige) geluidhinder. Zie ook [paragraaf 2.4](#) voor nadere informatie. Om aan te geven voor hoeveel woningen de provincie maatregelen overweegt, is in Tabel 7 de verhouding tussen de woningen met een geluidbelasting boven de 55dB en de woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel weergegeven. In 2008 is er voor 15% van de woningen met een geluidbelasting boven de 55dB Lden een maatregel overwogen en in 2013 voor 100% van de woningen, aangezien de grens van 55dB Lden samenvalt met de plandrempel in deze periode. In het tweede Actieplan kwamen dan ook aanzienlijk meer woningen voor geluidreducerende maatregelen in aanmerking dan in het eerste Actieplan.

⁹⁹ Het totaal aantal km weg uit de Begroting van de provincie is hoger, namelijk 520 km. Zoals eerder opgemerkt volgt de Rekenkamer volgt hier het Actieplan waarin wordt uitgegaan van alle provinciale wegen, namelijk 500 km.

¹⁰⁰ Indien hier en verder in deze tabel wordt gesproken over "per km weg" wordt uitgegaan van de wegen die zijn meegenomen in het Actieplan.

¹⁰¹ Plandrempel is 65 dB Lden

¹⁰² Plandrempel is 55 dB Lden

Tabel 7 Kengetallen geluidgehinderden en plandrempel

	Actieplan 1	Actieplan 2
Plandrempel	65 dB Lden	55 dB Lden (50 dB Lnight)
Aantal woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel als percentage van het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden.	15%	100%

Mogelijke soorten maatregelen

De provincie kan ertoe besluiten om bepaalde soorten geluidreducerende maatregelen niet toe te passen, zoals het aanleggen van geluidreducerend asfalt of gevelisolatie. Tabel 8 geeft een overzicht van maatregelen die provincies in het kader van de Actieplannen kunnen nemen.¹⁰³ In [paragraaf 2.4](#) zijn de karakteristieken van de verschillende maatregelen nader toegelicht.

Tabel 8 Maatregelen die genomen kunnen worden om de geluidbelasting op woningen langs provinciale wegen te verminderen

A. Bronmaatregelen	B. Overdrachtsmaatregelen	C. Immissiemaatregelen
1. Geluidreducerend asfalt (provincie)	4. Geluidsschermen (provincie)	6. Gevelisolatie (gemeente/provincie)
2. Ingrijpen in de verkeerssituatie, zoals verlaging van de rijsnelheid (provincie)	5. Geluidswallen (provincie)	
3. Stimuleren stillere motorvoertuigen, inclusief stillere banden. (Rijk/Europa)		

In het eerste Actieplan is een duidelijke voorkeur voor één type geluidreducerende maatregelen gepresenteerd: stil wegdek heeft de voorkeur uit oogpunt van kosteneffectiviteit en in uitzonderlijke gevallen zullen geluidsschermen worden overwogen. Voor andere mogelijke maatregelen is beargumenteerd waarom deze geen optie zijn. Zo is snelheidsverlaging volgens het eerste Actieplan geen optie omdat dit de wegcapaciteit vermindert en is het omleiden van verkeer geen optie omdat dit o.a. leidt tot verminderde bereikbaarheid. Woningisolatie is volgens de provincie weinig kosteneffectief en levert geen bijdrage aan het woongenot buiten de woning. De maatregel valt volgens de provincie af, omdat de Wet geluidhinder voorschrijft dat de geluidbelasting aan de gevel dient te worden beperkt.¹⁰⁴

In het tweede Actieplan wordt, anders dan in het eerste Actieplan, aangegeven dat *alle* relevante geluidreducerende maatregelen in aanmerking komen. Vervolgens is een toelichting gegeven op de toepassing van geluidsschermen en -wallen, stiller asfalt en verkeersmanagement. In de praktijk heeft stil asfalt nog steeds de voorkeur omdat andere maatregelen vaak niet mogelijk zijn, aldus de ambtelijke organisatie.¹⁰⁵

In het tweede Actieplan staat dat de provincie de ontwikkelingen op het gebied van geluidreducerende maatregelen in de gaten houdt. De provincie voert proeven uit met stillere asfaltsoorten die een vergelijkbare levensduur moeten hebben als regulier asfalt.¹⁰⁶

¹⁰³ Dit betreft een overzicht van de maatregelen die breed gedragen worden. Er bestaan daarnaast ook meer experimentele geluidreducerende maatregelen.

¹⁰⁴ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen 2008-2013, p. 12-14.

¹⁰⁵ Provincie Zuid-Holland, interview ambtelijke organisatie, 30 november 2015.

¹⁰⁶ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 17.

Doelmatigheidsafweging

In het eerste Actieplan is geen doelmatigheidsafweging opgenomen.¹⁰⁷ Wel is bij de prioritering van de aandachtsgebieden rekening gehouden met het aantal (ernstig) geluidgehinderden. In het tweede Actieplan is aangegeven dat gebruik is gemaakt van het IPO-doelmatigheids criterium. Ook is aangegeven dat na de doelmatigheidstoets, van de 315 km weg waar de plandrempel wordt overschreden, 130 km weg overblijft waarbij maatregelen doelmatig zijn. Wanneer een maatregel wel of niet doelmatig wordt geacht, is daarbij overigens niet toegelicht in het Actieplan zelf.

Uit de Actieplannen kan worden afgeleid dat in het eerste Actieplan voor alle woningen boven de plandrempel één of meerdere maatregelen doelmatig werden geacht. Bij het tweede Actieplan was dit voor circa 34% van de woningen boven de plandrempel het geval.¹⁰⁸ In Tabel 9 zijn deze getallen weergegeven.

Tabel 9 Kengetallen doelmatigheid en maatregelen

	Actieplan 1	Actieplan 2
Aantal woningen met een geluidbelasting boven de 55dB waarvoor één of meerdere maatregelen doelmatig zijn (als % aantal woningen >55dB)	15%	ca. 34%
Woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel waarvoor één of meerdere maatregelen doelmatig zijn (als % van aantal woningen boven plandrempel)	100%	ca. 34%

Middelen en verwachte effecten maatregelen

Het is mogelijk dat een maatregel doelmatig wordt bevonden maar dat er geen financiële middelen beschikbaar worden gesteld om de maatregel uit te voeren. Bij zowel het eerste als tweede Actieplan waren er middelen beschikbaar die ingezet konden worden voor maatregelen die doelmatig werden bevonden. De verwachting op het moment van het opstellen van de Actieplannen was dat de beschikbare middelen afdoende zouden zijn voor alle doelmatig geachte maatregelen. De beschikbare middelen voor het eerste en tweede Actieplan zijn gelijk. De gemiddelde uitgaven per woning met een geluidbelasting boven de plandrempel of een geluidbelasting boven de 55dB Lden zijn lager in het tweede Actieplan dan in het eerste Actieplan.

Voor de 30 mogelijk te treffen maatregelen is in het eerste Actieplan inzichtelijk gemaakt wat de afname van het aantal (ernstig) gehinderden naar verwachting zou zijn, indien een geluidscherm geplaatst of een stil wegdek aangebracht zou worden. Voor 18 wegvakken is het plaatsen van een geluidscherm mogelijk. Dit levert in vrijwel alle gevallen een grotere afname van gehinderden op.¹⁰⁹

In het tweede Actieplan is per geselecteerd wegdeel aangegeven op hoeveel woningen en bewoners de maatregel betrekking heeft. Hoeveel (ernstig) gehinderden en/of slaapverstoorden ervan zullen profiteren is

¹⁰⁷ In het Actieplan is wel opgenomen dat stil asfalt een meer kosteneffectieve maatregel is dan het plaatsen van geluidschermen, p.17.

¹⁰⁸ In het Actieplan is opgenomen dat maatregelen voor 130 km van de 315 km waar overschrijding van de plandrempel plaatsvindt doelmatig zijn bevonden. Tevens is opgenomen dat voor 100 km maatregelen doelmatig én technisch mogelijk zijn en dat het hierbij gaat om 5.085 woningen. Het exacte percentage is vanwege het ontbreken van de cijfers over het aantal woningen behorende bij de 130 km niet mogelijk, maar zal iets hoger liggen dan de aangegeven 34%.

¹⁰⁹ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p. 21. In twee gevallen is de afname van (ernstig) gehinderden gelijk.

echter niet weergegeven, waardoor uit het Actieplan niet blijkt in welke mate de geluidhinder naar verwachting zal afnemen.¹¹⁰

Omdat in het eerste Actieplan niet is opgenomen voor hoeveel woningen een geluidsreductie wordt verwacht is niets te zeggen over de gemiddelde uitgaven per woning. Daarom zijn in Tabel 10 de middelen afgezet tegen het aantal (verwachte) geluidgehinderden. De Tabel laat grote verschillen zien tussen het eerste en het tweede Actieplan. Dit is te verklaren doordat in het eerste Actieplan veel minder wegen zijn meegenomen dan in het tweede Actieplan, waardoor het aantal geluidgehinderden in het tweede Actieplan ongeveer is verdubbeld. In het eerste Actieplan werd ervan uitgegaan dat het aantal geluidgehinderden met 3.100 gereduceerd zou worden, terwijl er sprake was van 1.244 geluidgehinderden boven de plandrempel (zie Tabel 5 in [paragraaf 3.1](#)).

Tabel 10 Kengetallen middelen en effecten maatregelen

	Actieplan 1	Actieplan 2
1. Aantal woningen waarvoor een of meerdere maatregelen doelmatig zijn en ook financiering beschikbaar is als percentage van het aantal woningen waarvoor een of meerdere maatregelen als doelmatig zijn beoordeeld.	100%	ca. 34%
Beschikbaar budget	€10.000.000	€10.000.000
Gemiddelde verwachte uitgaven per ...		
2. Geluidgehinderde > 55 dB Lden	€2.042,-	€1.020,-
3. Geluidgehinderde boven de plandrempel	€8.039,-	€1.020,-
4. Geluidgehinderde > 55 dB Lden waarvoor een geluidsreductie wordt verwacht	€3.226,-	€ 8.333,-
Aantal geluidgehinderden waarvoor maatregelen worden genomen als percentage van ...		
5. Het aantal geluidgehinderden > 55 dB Lden	63%	12%
6. Het aantal geluidgehinderden boven de plandrempel	250%	12%

3.3 Beperken van geluidhinder

Doordat in Nederland de verkeersdrukke toeneemt, neemt ook de geluidbelasting op woningen langs wegen toe en daarmee het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Ook kan het aantal (ernstig) geluidgehinderden toenemen vanwege de bouw van nieuwe woningen.¹¹¹ Zowel de Wet Milieubeheer als het Besluit geluid milieubeheer schrijven voor dat het Actieplan beleid bevat om de geluidbelasting te *beperken*.¹¹² Het eerste beoordelingscriterium luidt dan ook: *De doelstelling en voorgenomen maatregelen van de provincie zijn gericht op het beperken van geluidhinder*. Bij dit criterium is de Rekenkamer er vanuit gegaan dat beleid dat alleen gericht is op het *vermindern van de toename* van het aantal (ernstig) geluidgehinderden niet volstaat, maar dat het aantal (ernstig) geluidgehinderden kleiner moet worden.

¹¹⁰ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 25.

¹¹¹ De overdracht van wegen van de ene overheid naar de andere overheid kan invloed hebben op het aantal (ernstig) geluidgehinderden dat wordt gerapporteerd door een overheid.

¹¹² Art. 11.11 lid 2, Wet Milieubeheer & Art. 25 lid 1 Besluit geluid milieubeheer.

Bij de toetsing van dit criterium is de Rekenkamer uitgegaan van beide Actieplannen samen en de gehele periode waarop deze Actieplannen betrekking hebben. Allereerst is getoetst of de doelstelling zoals dit beschreven is in het beleid in de beide Actieplannen, gericht is op het terugdringen van het aantal (ernstig) geluidgehinderden of dat deze gericht is op het *vermindere van de toename* van het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Vervolgens is hetzelfde getoetst voor het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Om te toetsen of de maatregelen hebben geleid tot een *beperking* van het aantal (ernstig) geluidgehinderden is de Rekenkamer als volgt te werk gegaan:

De provincie heeft voor het eerst in 2007 een EU-geluidbelastingkaart opgesteld (peiljaar 2006) waarop het eerste Actieplan is gebaseerd. Deze eerste geluidbelastingkaart is aangemerkt als nulmeting. De provincie heeft vervolgens in het eerste Actieplan maatregelen beschreven die de geluidhinder moeten beperken en die moeten worden uitgevoerd gedurende deze planperiode. Tegelijkertijd neemt in deze periode door de groei van het verkeer en andere factoren het aantal (ernstig) geluidgehinderden ook toe. In 2012 is de tweede EU-geluidbelastingkaart opgesteld (peiljaar 2011) en in 2014 heeft de provincie opnieuw maatregelen voorgesteld om het aantal (ernstig) geluidgehinderden te beperken. Deze maatregelen moeten uiterlijk in 2018 gerealiseerd zijn. De Rekenkamer heeft getoetst of het beoogde aantal (ernstig) geluidgehinderden na de uitvoering van de maatregelen die zijn voorgesteld in het tweede Actieplan kleiner is dan het aantal (ernstig) geluidgehinderden bij de nulmeting in 2006. Bij het berekenen van de beoogde effecten van de maatregelen is geen rekening gehouden met de groei van het wegverkeer en is aangenomen dat alle voorgestelde maatregelen uit het tweede Actieplan worden gerealiseerd. Aan de andere kant zijn de maatregelen die in het kader van het eerste Actieplan nog worden uitgevoerd na 2011 niet meegenomen voor zover deze maatregelen niet opnieuw worden opgevoerd in het tweede Actieplan. De Rekenkamer is zich er van bewust dat de rekenmethodes in de loop der jaren ontwikkelingen hebben ondergaan. Met deze kanttekeningen moet de bevinding daarom worden gelezen.

Bevinding 2

De doelstellingen uit de beide Actieplannen sluiten aan op het algemene geluidbeleid van de provincie. Het beoogd aantal geluidgehinderden na uitvoering van de maatregelen uit het eerste en tweede Actieplan, is aanzienlijk lager dan het aantal geluidgehinderden dat is berekend bij het opstellen van de eerste geluidbelastingkaart in 2006.

Zowel de doelstellingen als de voorgenomen maatregelen uit de Actieplannen zijn, beschouwd over de gehele periode, gericht op het beperken van geluidhinder.

Beleidsdoelstelling

De algemene doelstelling van de provincie als het gaat over geluidskwaliteit was, ten tijde van het opstellen van het eerste Actieplan opgenomen in het Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010. De doelstelling die in dit Beleidsplan was opgenomen luidde als volgt: *De geluidbelasting dient zo ver mogelijk gereduceerd te worden. Belangrijke criteria hierbij zijn gezondheidsnormen en het gebiedstype. Het streven is de provinciale knelpunten voor 2030 te saneren en nieuwe knelpunten te voorkomen.*¹¹³ De doelstellingen uit het eerste Actieplan sluiten bij deze algemene doelstelling aan en zijn als volgt geformuleerd:¹¹⁴

“Het vergroten van de akoestische kwaliteit ofwel stilte in Zuid-Holland, om te beginnen langs de drukste dichtbewoonde trajecten van provinciale wegen in Zuid-Holland.”

En:

¹¹³ Provincie Zuid-Holland (2006), Beleidsplan Groen, Water en Milieu, p.191.

¹¹⁴ Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen, p. 5.

“De leefomgevingskwaliteit van Zuid-Holland versterken door ondanks de verwachte mobiliteitsgroei het aantal geluidgehinderden door provinciale wegen de komende jaren niet te laten toenemen maar te reduceren.”

Ten tijde van het vaststellen van het tweede Actieplan bevatte de Beleidsvisie Milieu en Duurzaamheid 2013-2017, de algemene doelstelling voor het thema Geluid: *de inzet is gericht op het voorkomen en verminderen van geluidhinder door weg-(en rail) verkeer (...).*¹¹⁵ De doelstellingen in het tweede Actieplan zijn minder expliciet geformuleerd dan in het eerste Actieplan:¹¹⁶

“Met dit actieplan wordt actief een bijdrage geleverd aan een beter leefmilieu met minder hinder in Zuid-Holland.”

En:

“De provincie zet zich in om samen met haar partners bij te dragen aan het wegnemen en voorkomen van milieuknelpunten en het verbeteren van de milieukwaliteit van de leefomgeving. Het accent ligt daarbij op de uitvoering van wettelijke taken. Dit moet onder meer plaatsvinden in het kader van dit actieplan.”

Uit de doelstellingen blijkt dat in beide planperioden de focus ligt op het beperken van geluidhinder. Met de relativering dat het in praktische en financiële zin niet haalbaar is om voor alle wegen met geluidhinder boven de plandrempel maatregelen te treffen, is in het tweede Actieplan gesteld dat middels selectie en prioriteitsstelling het streven is om aan zoveel mogelijk inwoners van Zuid-Holland de gunstige effecten van de investeringen ten goede te laten komen.¹¹⁷

Ontwikkeling (ernstig) geluidgehinderden

Op het moment van de nulmeting, in 2006, is er 125 km weg meegenomen in het Actieplan. Langs deze wegen woonden 4.897 geluidgehinderden en 2.097 ernstig geluidgehinderden. In de geluidbelastingkaart uit 2011 zijn alle wegen (500 km) meegenomen waarlangs 9.800 geluidgehinderden woonden. Door het realiseren van de maatregelen die in het tweede Actieplan zijn voorgenomen, zal het aantal geluidgehinderden teruglopen tot 8.600.¹¹⁸ Om de verschillende getallen beter te kunnen vergelijken zijn ze gedeeld door het aantal km weg dat is meegenomen in de verschillende Actieplannen. In Tabel 11 zijn deze cijfers weergegeven per km weg.

Tabel 11 Aantal (ernstig) geluidgehinderden (in absolute getallen en per km weg)

	2006	2011	Beoogd na uitvoering maatregelen tweede Actieplan
Aantal geluidgehinderden	4.897	9.800	8.600
Aantal ernstig geluidgehinderden	2.097	?	?
Gemiddeld aantal geluidgehinderden per km meegenomen weg	39,2	19,6	17,2
Gemiddeld aantal ernstig geluidgehinderden per km meegenomen weg	16,8	?	?

Het grote verschil tussen het aantal geluidgehinderden in 2006 en in 2011 is deels te verklaren doordat in de eerste planperiode alleen de wegen met minstens zes miljoen voertuigbewegingen per jaar zijn meegenomen. Het aantal km weg dat in de tweede planperiode is meegenomen is verviervoudigd, maar het aantal

¹¹⁵ Provincie Zuid-Holland (2013) Beleidsvisie Duurzaamheid en Milieu 2013-2017, p.40.

¹¹⁶ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, pp. 6, 18.

¹¹⁷ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 6.

¹¹⁸ dBvision (2013), Voorstel voor actieplan geluid 2 Provincie Zuid-Holland, p.4.

geluidgehinderden is ongeveer verdubbeld. Het effect van de getroffen maatregelen door de provincie in de eerste planperiode verklaart deels de afname van het aantal geluidgehinderden (het gaat om een reductie van 1.260 geluidgehinderden¹¹⁹), maar lang niet helemaal. Aangenomen kan dus worden dat langs de extra meegenomen wegen in de tweede planperiode relatief minder (ernstig) geluidgehinderden wonen dan langs de wegen die zijn meegenomen in de eerste planperiode.

Het beoogd gemiddelde aantal geluidgehinderden na uitvoering van maatregelen uit het tweede Actieplan is kleiner dan het aantal in 2006. De maatregelen in de Actieplannen zijn dan ook gericht op het beperken van het aantal (ernstig) geluidgehinderden. De maatregelen sluiten daarmee aan op de beleidsdoelstelling van de provincie.

3.4 Kwaliteit van het tweede Actieplan

In deze paragraaf is beoordeeld of het huidige Actieplan voldoet aan criteria 2 t/m 14 uit het beoordelingskader. Deze criteria zijn overwegend afkomstig uit de Wet milieubeheer en het Besluit geluid milieubeheer.

In Tabel 12 zijn in de linker kolom de beoordelingscriteria opgenomen met een verwijzing naar de relevante artikelen en waar nodig een nadere toelichting. De tekst van de relevante wetsartikelen is integraal opgenomen in Bijlage C. Tabel 12 bevat ook de bevinding bij het criterium. De samenvattende bevinding is hieronder opgenomen.

Bevinding 3

Het tweede Actieplan voldoet in beperkte mate aan criteria 2 t/m 14. In het Actieplan ontbreken cijfers over het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden (criterium 3 en 7) en de verwachte effecten van de voorgenomen maatregelen op de verschillende categorieën geluidgehinderden (criterium 9). Daarnaast ontbreekt een overzicht van de reeds bestaande bron- en overdrachtsmaatregelen (criterium 8) en geeft het Actieplan beperkt inzicht in de kosten (criterium 10).

De afweging om te komen tot de inzet van geluidreducerende maatregelen is begrijpelijk en grotendeels onderbouwd, maar doordat pas bij het vaststellen van een uitvoeringsplan voor een wegvak wordt bepaald welke maatregel wordt toegepast, is het precieze maatregelenpakket in het Actieplan nog niet duidelijk. Daarnaast ontbreekt in de afweging in het Actieplan een nadere duiding van het doelmatigheidscriterium (criterium 14). Het door het IPO opgestelde doelmatigheidscriterium is wel toegepast in de gebruikte rekenmethodiek.

Toelichting

Tabel 12 Toelichting en beoordeling criteria 2 tot en met 14

Criterium	Beoordeling
2. Het Actieplan is vóór 18 juli 2013 vastgesteld door Gedeputeerde Staten.	Het Actieplan is door GS vastgesteld op 1 april 2014. Het Actieplan is ter kennisname verstuurd en geagendeerd in de vergadering van de Statencommissie Verkeer & Milieu van

¹¹⁹ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 6.

Criterium	Beoordeling
<p>Bron en toelichting: Artikel 11.12 lid 1 Wet milieubeheer. De datum waarop het Actieplan moet zijn vastgesteld is vastgelegd en gekoppeld aan de geluidbelastingkaart die de provincie moet maken.</p>	<p>7 mei 2014. Het Actieplan is niet besproken door de commissie.¹²⁰</p>
<p>3. Het Actieplan bevat een samenvatting van de geluidssituatie die de geluidbelastingkaart presenteert, waarin o.a. is aangegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. het aantal geluidsgevoelige objecten; en b. het aantal bewoners ervan dat is blootgesteld aan de verschillende klassen van geluidbelasting. <p>Bron en toelichting: Artikel 10 lid 1 en 24 lid 1 Besluit geluid milieubeheer. Op basis van deze aantallen worden doelmatigheidsafwegingen gemaakt een maatregelen voorgenomen.</p>	<p>Het Actieplan bevat deze samenvatting niet; er is één tabel opgenomen waarin het totaal aantal woningen, bewoners en aantal geluidgehinderden is aangegeven (p.10). Dit aantal betreft een ander aantal dan is opgenomen in de geluidbelastingkaart omdat deze een aantal wegen bevatte die niet in provinciaal beheer bleken te zijn. Het Actieplan bevat geen informatie over het aantal geluidsgevoelige objecten (zoals scholen) en de verschillende klassen van geluidbelasting.</p>
<p>4. 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>Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 Besluit geluid milieubeheer. <i>De intentie van de Richtlijn Omgevingslawaaai is dat het Actieplan een belangrijke rol speelt in de communicatie met de burger</i>, aldus de toelichting bij het Besluit.¹²¹ De voorbereiding van de Actieplannen vindt dan ook plaats door middel van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Awb, art. 11.14 lid 1 Wet milieubeheer. In het Actieplan moet aandacht worden geschonken aan de wijze waarop het Actieplan onder de aandacht is gebracht en aan de inhoud van de zienswijzen en de reactie van de provincie daarop.</p>	<p>In het Actieplan is aangegeven dat het Actieplan is onderworpen aan een inspraakprocedure (p.5), maar er is niet beschreven op welke manier bewoners in de gelegenheid zijn gesteld een zienswijze in te brengen.</p> <p>De Nota van Beantwoording, waarin wel is beschreven op welke manier bewoners in de gelegenheid zijn gesteld een zienswijze in te brengen, en de ingediende zienswijzen zijn als separate documenten tegelijk met het Actieplan ter kennisname toegezonden aan de Statencommissie Verkeer & Milieu. Uit de Nota van Beantwoording blijkt dat het ontwerp Actieplan ter inzage heeft gelegen en dat dit bekend is gemaakt via het Provinciaal Blad, op de provinciale website en in een aantal lokale kranten. Daarnaast is het ontwerp Actieplan voorgelegd aan de burgemeesters en wethouders van de Zuid-Hollandse gemeenten. In totaal zijn er 12 zienswijzen ontvangen.¹²²</p>
<p>5. Het Actieplan beschrijft belangrijke toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op de geluidhindersituatie.</p> <p>Bron en toelichting:</p>	<p>Het Actieplan beschrijft geen belangrijke toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen.</p>

¹²⁰ Provincie Zuid-Holland (2014), 5-minutenversie bij Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 2 & www.zuid-holland.nl & Provincie Zuid-Holland (2014), Agenda vergadering Statencommissie Verkeer & Milieu van 7 mei 2014 & Provincie Zuid-Holland (2014), Verslag vergadering Statencommissie Verkeer & Milieu van 7 mei 2014.

¹²¹ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 24.

¹²² Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 5 & Provincie Zuid-Holland (2014), Nota van Beantwoording behorende bij het Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018, p. 2.

Criterium	Beoordeling
<p>Artikel 24 lid 1 sub g Besluit geluid milieubeheer. Omdat er geen verplichting is om een Actieplan tussentijds te wijzigen, moet bij de vaststelling van het Actieplan goed naar de toekomst worden gekeken.¹²³</p>	
<p>6. Het Actieplan bevat één of meerdere plandrempels.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 26 lid 1 en 2 Besluit geluid milieubeheer. In een Actieplan wordt een plandrempeel aangegeven. De plandrempeel kan voor verschillende categorieën van gevallen verschillend worden vastgesteld. Zo kan bijvoorbeeld een andere plandrempeel voor saneringssituaties en nieuwe situaties zijn vastgesteld.¹²⁴</p>	<p>Het Actieplan bevat twee plandrempels: voor de dagsituatie 55 dB Lden en voor de nachtsituatie 50 dB Lnight. Hoe de provincie tot de plandrempeel is gekomen is beargumenteerd in het Actieplan (p. 6). De plandrempels zijn al op een eerder moment bekend gemaakt, namelijk bij de vaststelling van de Beleidsvisie Milieu en Duurzaamheid (PS, 27 maart 2013).</p>
<p>7. Het Actieplan beschrijft het aantal mensen dat door geluid wordt gehinderd, ernstig gehinderd, dan wel van wie de slaap erdoor wordt verstoord.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 sub i.</p>	<p>In het Actieplan is wel het aantal gehinderden vermeld, maar niet het aantal ernstig geluidgehinderden noch het aantal slaap verstoorden (p.10).</p>
<p>8. 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>Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 sub h en art. 26 lid 3 en 4 Besluit geluid milieubeheer. In het Besluit geluid milieubeheer wordt uitgegaan van een Actieplan waarin maatregelen worden benoemd alsook een planning van de voorgenomen (en in uitvoering zijnde maatregelen). Voor de bestaande maatregelen is de Rekenkamer uitgegaan van alle geluidreducerende maatregelen waarmee rekening is gehouden (of waarmee rekening had moeten worden gehouden) in het berekenen van de geluidbelasting voor de geluidbelastingkaart waarop het Actieplan is gebaseerd. En dus ook de geluidreducerende maatregelen uit het vorige Actieplan die zijn uitgevoerd.</p>	<p>Het Actieplan geeft een overzicht van de wegdelen die in de periode 2013-2018 voor geluidreducerende maatregelen in aanmerking komen, inclusief een planning (p.25). Welke soort maatregel zal worden toegepast, is niet in het Actieplan opgenomen.</p> <p>Over het resultaat van het vorige Actieplan is vermeld dat op bijna alle 27 daarin geselecteerde wegdelen stiller asfalt is toegepast (p.5). Er is geen overzicht van de reeds bestaande bron- en overdrachtsmaatregelen in het Actieplan opgenomen, anders dan toekomstige maatregelen met betrekking tot prioritaire problemen.</p>
<p>9. 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</p>	<p>In het Actieplan is per geselecteerd wegdeel aangegeven hoeveel woningen en bewoners erbij betrokken zijn. Dit geeft echter geen inzicht in de verwachte effecten op het aantal</p>

¹²³ Besluit omgevingslawaai, Stb. 339, 2004, p. 24.

¹²⁴ Besluit omgevingslawaai, Stb. 339, 2004, p. 26.

Criterium	Beoordeling
<p>de slaap erdoor wordt verstoord.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 sub i en j en art 26 lid 4 Besluit geluid milieubeheer. In het Besluit wordt uitgegaan van een schatting van het effect van de voorgenomen maatregelen.</p>	<p>(ernstig) gehinderden of slaapverstoorden (p.25).</p>
<p>10. Het Actieplan geeft inzicht in de kosten (investering en onderhoud) van de voorgenomen maatregelen.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 sub k Besluit geluid milieubeheer. Zie ook Europese richtlijn omgevingslawaaï, bijlage V. De tekst van dit criterium sluit niet volledig aan bij de tekst uit het Besluit. Het Besluit spreekt over beschikbare financiële informatie en de Europese richtlijn gaat verder door ook te spreken over begrotingen, kosteneffectiviteits- en kosten-batenanalyses. De Rekenkamer heeft dit vertaald in het bovenstaande criterium omdat de Rekenkamer wel verwacht dat er een indicatie van de kosten gemaakt zou moeten kunnen worden.</p>	<p>De financiële informatie is beperkt tot een weergave van het beschikbare budget (p.17,18).</p>
<p>11. Het Actieplan bevat een evaluatie van de uitvoering en de resultaten van het vorige Actieplan.</p> <p>Bron: Artikel 24 lid 1 sub l Besluit geluid milieubeheer.</p>	<p>Het Actieplan bevat een beperkte evaluatie in de vorm van een terugblik op de uitvoering en resultaten van het vorige Actieplan (p.6 en 19).</p>
<p>12. Het Actieplan bevat een samenvatting van de in artikel 24 lid 1 Besluit geluid milieubeheer benoemde aspecten.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 24 lid 2 Besluit geluid milieubeheer. De samenvatting ziet grofweg op de aspecten die in bovenstaande criteria zijn genoemd. De samenvatting is vooral van belang omdat deze naar de Europese Commissie moet worden gestuurd.¹²⁵</p>	<p>Het Actieplan bevat een samenvatting (p. 3-4). Deze samenvatting bevat geen volledige uitwerking van alle aspecten uit het betreffende wetsartikel.</p>
<p>13. 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.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 25 lid 2 Besluit geluid milieubeheer. In de Nota van Toelichting bij het besluit is aangegeven dat in het beleid</p>	<p>In het Actieplan is geen aandacht besteed aan hogere waarde besluiten of situaties waarbij de hoogst toelaatbare geluidbelasting volgens de Wet geluidhinder wordt overschreden.</p> <p>In de feitelijke reactie op dit onderzoek hebben verschillende provincies te kennen gegeven dat dit artikel uit het Besluit geluid milieubeheer lastig te interpreteren is en dat ten tijde</p>

¹²⁵ Besluit omgevingslawaaï, Stb. 339, 2004, p. 25.

Criterium	Beoordeling
<p>aandacht moet worden besteed aan dit soort situaties. De gedachte die hieraan ten grondslag ligt is dat de prioriteit in het beleid hoger zal liggen naarmate de geluidbelasting hoger ligt. Het gaat daarbij om beleid en niet om beschouwingen op het niveau van individuele woningen.¹²⁶</p>	<p>van het eerste Actieplan in IPO verband aan de uitvoeringsorganisatie van het voormalig ministerie van VROM om uitleg is gevraagd. Ook uit de reactie van de uitvoeringsorganisatie op de vraag blijkt dat het artikel lastig te duiden is.¹²⁷</p>
<p>14. De afweging over de inzet van geluidreducerende maatregelen is onderbouwd en begrijpelijk.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 26 lid 3 Besluit geluid milieubeheer. In het Besluit is aangegeven dat in elk geval moet zijn beschreven welke maatregelen worden overwogen of in uitvoering zijn om overschrijdingen van de plandrempel te voorkomen of ongedaan te maken. De Rekenkamer is van mening dat verwacht mag worden dat de afweging die gemaakt wordt goed gemotiveerd is en ook begrijpelijk is. Het Actieplan is immers ook bedoeld om het publiek te informeren.</p>	<p>De afweging om te komen tot de inzet van geluidreducerende maatregelen is begrijpelijk en grotendeels onderbouwd, maar doordat pas bij het vaststellen van een uitvoeringsplan voor een wegvak wordt bepaald <i>welke</i> maatregel wordt toegepast, is het precieze maatregelenpakket niet duidelijk. In het Actieplan is de functie en keuze van de plandrempel op een begrijpelijke wijze omschreven. Ook is toegelicht hoe tot de uiteindelijke selectie van wegvakken is gekomen. In het Actieplan is opgenomen dat met het IPO-doelmatigheids criterium is gewerkt, maar het is in het Actieplan niet duidelijk gemaakt wanneer een maatregel doelmatig is geacht.</p>

Het is opvallend dat het tweede Actieplan aanzienlijk minder informatief is dan het eerste Actieplan. Zo bevat het eerste Actieplan een samenvatting van de gegevens uit de Geluidbelastingkaart (criterium 3), is de inspraakprocedure inclusief reactie op de ingediende zienswijzen gepresenteerd (criterium 4), worden aantallen (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden weergegeven voor de verschillende geluidbelastingklassen (criterium 7) en zijn de effecten van mogelijke maatregelen per geselecteerd wegdeel op het aantal betrokken (ernstig) gehinderden gepresenteerd (criterium 9), evenals de kosten en planning van de mogelijke maatregelen (criteria 8 en 10). Het tweede Actieplan voldoet op een aantal punten niet aan de wettelijke eisen.

¹²⁶ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 25.

¹²⁷ POLKA, Memo "Plandrempel vs grenswaarde", 14 januari 2008.

| 4 | Uitvoering en realisatie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de uitvoering van de maatregelen uit de beide Actieplannen. Daarbij wordt antwoord gegeven op de tweede onderzoeksvraag, namelijk: zijn de voorgenomen maatregelen om geluidhinder op bestaande provinciale wegen te beperken gerealiseerd?

4.1 Realisatie maatregelen vorige planperiode

In deze paragraaf is het volgende criterium beoordeeld: *De provincie heeft de voorgenomen maatregelen uit het eerste Actieplan gerealiseerd binnen budget en binnen de planperiode (criterium 15)*. Het budget is niet per maatregel bekeken, maar voor het pakket aan maatregelen als geheel. Anders gezegd: er is bekeken of de geplande maatregelen en de geplande uitgaven voor het gehele actieplan ook zijn gerealiseerd. De reden hiervoor is dat bij het toepassen van stil asfalt veelal wordt aangesloten bij regulier groot onderhoud en de kosten voor geluidreducerend asfalt dan worden uitgedrukt in meerkosten ten opzichte van het asfalt dat standaard gebruikt wordt. Hierdoor is het zeer moeilijk om per maatregel te beoordelen of er sprake is van budgetoverschrijding.

Bevinding 4

De voorgenomen maatregelen uit het eerste Actieplan zijn grotendeels gerealiseerd. Nadat vier van de 27 wegvakken zijn vervallen, is ongeveer 38 km van de geplande 47 km stil asfalt aangelegd binnen de planperiode. Hiervoor is € 9,6 mln. uitgegeven van het budget van € 10 mln. Er moet nog 9 km stil asfalt worden aangelegd. Omdat het nog resterende budget hiervoor ontoereikend was, zijn aanvullende middelen door PS beschikbaar gesteld.

Toelichting

Gerealiseerde maatregelen

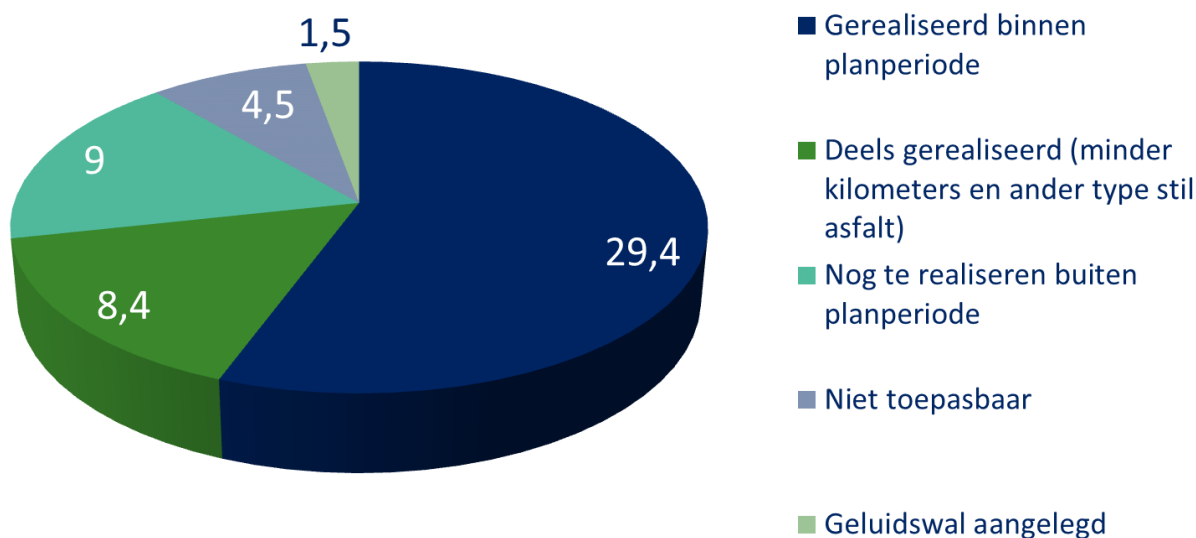
In het eerste Actieplan zijn twee typen toepasbare maatregelen opgenomen, namelijk de aanleg van stil asfalt en de toepassing van geluidsschermen. Bij de 30 geprioriteerde aandachtsgebieden (zie [paragraaf 3.1](#)) zijn per maatregel de kosten, het effect en de planning opgenomen. In het Actieplan is een duidelijke voorkeur voor stil asfalt uitgesproken boven het plaatsen van een geluidsscherm.

Van de 27 wegvakken waarbij GS hebben besloten stil asfalt aan te leggen, zijn in de loop van de planperiode vier wegvakken komen te vervallen: in één geval was de afstand tussen twee rotondes te kort, in één geval vanwege een rotonde en kunstwerk, in één geval was er een omleiding toegepast en in het vierde geval is een geluidswal aangelegd.¹²⁸

De provincie heeft door een extern bureau een onderzoek uit laten voeren naar de realisatie van de maatregelen uit het eerste Actieplan. Uit dit onderzoek blijkt dat van de 23 wegvakken waar stil asfalt aangelegd moest worden, dat op 17 wegvakken gerealiseerd is binnen de planperiode 2008-2013. Dit heeft betrekking op 37,8 km van de 46,8 km. Hiervan is dat in vier gevallen deels gerealiseerd, doordat tussen de 100 en 600 meter per traject minder stil asfalt is aangelegd. Ook is hier het stille asfalt dat is aangelegd mogelijk afwijkend en van mindere

¹²⁸ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 7 januari 2016

kwaliteit dan het overige stille asfalt. In zes gevallen was de aanleg van stil asfalt nog niet gereed en is het de bedoeling dit nog wel te realiseren. Dit heeft betrekking op 9,0 km stil asfalt.¹²⁹



Figuur 10 Aantal kilometer weg waar maatregelen zijn getroffen

Budget

Van het beschikbare budget van € 10 miljoen voor de uitvoering van het eerste Actieplan is tot nu toe € 9,6 mln. uitgegeven. Dit bedrag is door de provincie berekend op basis van normkosten. Dat betekent dat er nog € 400.000 beschikbaar is van het oorspronkelijke budget. Voor het beheer en onderhoud van stil asfalt dat is aangelegd tot en met 2014 hebben PS met het Kaderbesluit Infrastructuur 2014 in totaal € 19,2 mln. beschikbaar gesteld. Voor het stil asfalt dat in het kader van het eerste Actieplan in 2015 of 2016 is of wordt aangelegd, is additioneel € 1,3 mln. beschikbaar gesteld door PS.¹³⁰

4.2 Realisatie maatregelen huidige planperiode

De huidige planperiode loopt tot 2018. In deze paragraaf is getoetst of de uitvoering van de voorgenomen maatregelen uit het tweede Actieplan volgens planning en budget loopt (criterium 16).

Bevinding 5

De realisatie van de maatregelen loopt niet volgens de planning zoals die is opgenomen in het Actieplan. Van de 31 wegvakken (50 km) is of wordt voor negen (16 km) stil asfalt aangelegd binnen de planperiode. Voor zeven wegvakken (10 km) moet voor de aanleg van stil asfalt nog opdracht worden gegeven en voor 15 wegvakken (24 km) is uitvoering binnen de planperiode niet meer mogelijk. De provincie heeft op dit moment € 7,7 mln. besteed aan de realisatie van de maatregelen.

Toelichting

¹²⁹ dBvision (2015), Soundscape 2013 Zuid-Holland, p. 15-16 & Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 7 januari 2016.

¹³⁰ Provincie Zuid-Holland, Meerjarenprogramma Onderhoud Infrastructuur, bijlage 1, 26 september 2014

Uitvoering maatregelen

Bij de vaststelling en uitvoering van het tweede Actieplan bleken verschillende problemen rondom de financiering te bestaan. Het eerste probleem was dat het budget was berekend op basis van 'oude' normkosten, die gebaseerd zijn op onderhoudskosten gedurende een periode van 12 jaar in plaats van onderhoud voor 30 jaar zoals nu wordt gehanteerd. Hierdoor bleek het budget ontoereikend voor de uitvoering van de in het Actieplan opgenomen maatregelen; er zullen immers gedurende een langere periode meerkosten moeten worden gemaakt. Conform de provinciale regelgeving moeten deze hogere beheerlasten voorafgaand aan de uitvoering van de aanleg van stil asfalt, van dekking zijn voorzien. In de notitie Lange termijn inzicht kapitaal en beheerlasten zijn deze extra kosten verwerkt.¹³¹ In 2014 hebben PS voor het beheer van het tot en met 2014 aangelegde stil asfalt voor de periode 2015 tot en met 2028 in totaal € 19,2 mln. beschikbaar gesteld.¹³² Dit proces heeft volgens de ambtelijke organisatie het opstellen van een concept uitvoeringsplan fors vertraagd.

Het tweede probleem waren de beschikbare investeringsmiddelen. Het aanbrengen van stil asfalt wordt algemeen beschouwd als onderhoud en onderhoudskosten mogen wettelijk niet worden geactiveerd, zoals zou moeten met een investeringsbudget. Dit investeringsbudget zal daarom eerst moeten worden omgezet naar exploitatiebudget of 'onderhoudsbudget'.¹³³

Na het opstellen van het Actieplan is door de uitvoerende organisatie DBI per traject besloten – vooruitlopend op een uitvoeringsplan – of stil asfalt wordt aangelegd op het moment van onderhoud van de betreffende knelpunten.

In het tweede Actieplan is een selectie van 31 wegdelen weergegeven die volgens de provincie in aanmerking komen voor geluidreducerende maatregelen.¹³⁴ De stand van zaken in februari 2016 met betrekking tot de 31 wegvakken uit het tweede Actieplan is als volgt:¹³⁵

- Op 9 wegvakken is reeds stil asfalt aangelegd, of is opdracht gegeven om stil asfalt aan te leggen.
- Op 2 wegvakken geldt dat vanwege het stilleggen van de uitvoering van het Actieplan opdracht is gegeven om gewoon asfalt aan te leggen, maar dat er nog voldoende tijd is om deze opdracht om te zetten naar de aanleg van stil asfalt;
- Op 5 wegvakken kan de opdracht voor de aanleg van stil asfalt nog in de huidige planperiode worden verstrekt en kan stil asfalt worden aangelegd;
- Op 6 wegvakken¹³⁶ heeft de uitvoering plaatsgevonden zonder stil asfalt;
- Op 9 wegvakken valt de wegdekvervanging buiten de planperiode.

Bovenstaande betekent dat binnen de planperiode, in ieder geval op 9 wegvakken stil asfalt is of wordt aangelegd. Dit heeft betrekking op 16 km weg uit het Actieplan. Op dit moment kan binnen de planperiode nog stil asfalt worden gelegd op 7 wegvakken (10 km). Voor de overige 15 wegvakken (24 km) is het niet meer mogelijk om stil asfalt te leggen binnen de planperiode.

Budget

¹³¹ Provincie Zuid-Holland (2014), Notitie Lange termijn inzicht kapitaal en beheerlasten

¹³² Provincie Zuid-Holland (2014), Kaderbesluit infrastructuur 2014 & Provincie Zuid-Holland (2014), Kadernota 2015-2018

¹³³ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 7 januari 2016

¹³⁴ Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan geluid provinciale wegen 2013-2018, bijlage 4

¹³⁵ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 18 november 2015 & Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 28 januari 2016.

¹³⁶ In het concept-uitvoeringsplan staat dat op 7 wegvakken geen stil asfalt is gelegd door vertraging in de uitvoering van het Actieplan. Vervanging van het asfalt op deze wegvakken zal plaatsvinden na 2025.

In het tweede Actieplan is aangegeven dat voor de uitvoering ervan € 10 miljoen aan budget beschikbaar is binnen het Meerjarenprogramma Provinciale Infrastructuur (MPI). In februari 2016 is volgens berekeningen van de provincie € 7.710.553 besteed.¹³⁷ De ambtelijke organisatie geeft hierover aan dat dit bedrag de aanleg en meerkosten voor het toekomstig beheer en onderhoud van het stil asfalt voor de komende 30 jaar betreft.¹³⁸

In januari 2016 zijn PS door middel van een brief van GS geïnformeerd over de voortgang van het tweede Actieplan. Hierin wordt voorgesteld om de financiële dekking van de reeds bestede middelen te corrigeren en een aanvullend voorstel te doen voor de beste inzet van de beschikbare middelen, nadat de resultaten van dit onderzoek van de Rekenkamer bekend zijn. Daarnaast is het plan om de eerder genoemde financiële problematiek recht te zetten bij het Kaderbesluit Infrastructuur 2016.¹³⁹

¹³⁷ Provincie Zuid-Holland e-mail ambtelijke organisatie, 18 november 2015

¹³⁸ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 28 januari 2016 & Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 30 november 2015

¹³⁹ Provincie Zuid-Holland, brief van GS aan PS, 26 januari 2016

| 5 | Voorbereiding Swung-2

Swung-2 is de belangrijkste wetswijziging voor de provincie op het gebied van geluid in 30 jaar.¹⁴⁰ Om de invoering van Swung-2 goed te laten verlopen dient de provincie geluid productieplafonds (GPP's) vast te stellen. Hiervoor dient veel data te worden verzameld en (digitaal) op orde te worden gebracht, hetgeen veel vraagt op ICT-gebied. Na de invoering van Swung-2 moeten de GPP's gemonitord worden. Hiervoor is het nodig dat de data die zijn gebruikt om de GPP's te berekenen worden beheerd en periodiek geactualiseerd. Vanwege de ICT-component, de samenwerking tussen verschillende afdelingen en de onzekerheden omtrent Swung-2 (zie [paragraaf 2.5](#)) behoeft de invoering hiervan de nodige aandacht.

5.1 Plan van aanpak

In deze paragraaf is criterium 17 beoordeeld: *De provincie heeft beschreven hoe zij zich voorbereidt op de invoering van Swung-2. In de beschrijving is in ieder geval aandacht voor de medewerkers of organisatieonderdelen die betrokken moeten worden bij de invoering van Swung-2, de planning, het werk dat nog moet worden uitgevoerd voor het vaststellen van GPP's, risico's, beheersmaatregelen, het opstellen van de END geluidbelastingkaart, financiën en het monitoren van GPP's nadat deze zijn vastgesteld.*

De provincie kan de voorbereidingen op de invoering van Swung-2 op verschillende manieren organiseren. De Rekenkamer is nagegaan of de gekozen aanpak de provincie grip geeft op de invoering van Swung-2 door te onderzoeken of de provincie aandacht heeft voor factoren die redelijkerwijs van belang zijn in dergelijke projecten, zoals het inzichtelijk hebben van de opgaven en het benoemen van risico's. De Rekenkamer is hierbij uitgegaan van algemeen geaccepteerde en breed gedragen succesfactoren uit het projectmanagement.¹⁴¹ Ook is nagegaan of bewust is omgegaan met de voordelen die het kan hebben wanneer activiteiten voor het opstellen van de Europese Geluidbelastingkaarten 2017 en de invoering van Swung-2 worden gecombineerd. De data die nodig zijn voor de invoering van Swung-2 kunnen namelijk gebruikt worden voor de Europese Geluidbelastingkaart. Omgekeerd is dit echter niet het geval. Voor informatie hierover zie [paragraaf 2.5](#).

Bevinding 6

De provincie heeft recentelijk beschreven hoe zij zich voorbereidt op de invoering van Swung-2. In de voorbereiding op Swung-2 is er aandacht voor de eisen die gesteld mogen worden aan de voorbereiding van een dergelijke systeemwijziging.

De provincie heeft Swung-2 in 2015 opgepakt als project, waarbij verschillende afdelingen binnen de organisatie zijn betrokken.

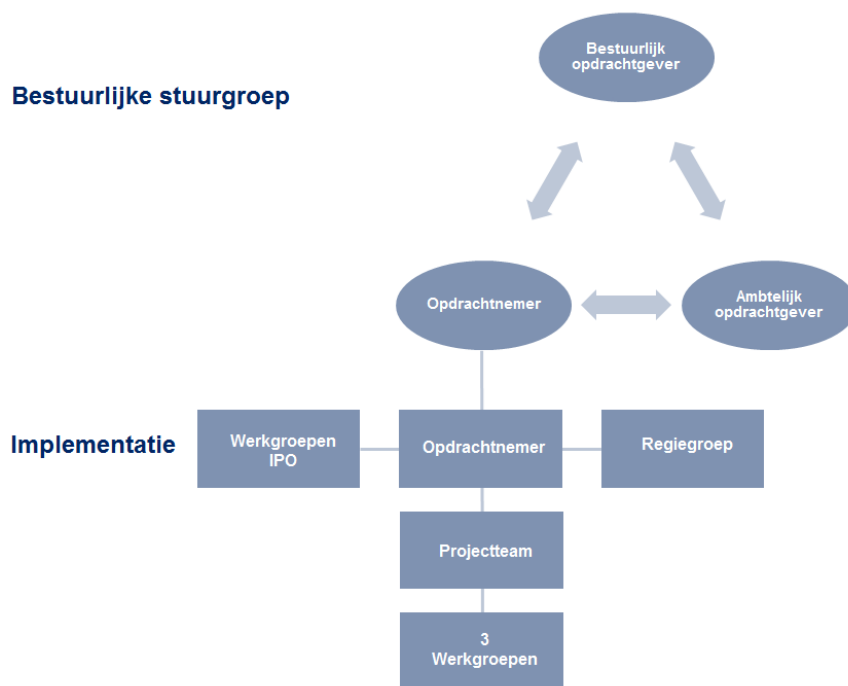
¹⁴⁰ Royal HaskoningDHV (2015), Plan van aanpak Data op orde, p.1., Tweede Kamer, vergaderjaar 2009-2010, 32 252, nr. 3 (Memorie van Toelichting Swung-1), p. 14.

¹⁴¹ Zie bijvoorbeeld IPO (2013) IPO Handboek interprovinciale informatiseringsprojecten.

Toelichting

De provincie Zuid-Holland heeft de invoering van Swung-2 opgepakt als project. Het bestuurlijk driehoeksoverleg (de stuurgroep) is in 2015 opgericht en bestaat uit de gedeputeerde (bestuurlijk opdrachtgever), afdelingshoofd Mobiliteit en Milieu (ambtelijk opdrachtgever) en de projectleider (Ambtelijk opdrachtnemer).¹⁴² Er is in 2015 ook een regiegroep geformeerd, welke bestaat uit managers van de afdelingen Mobiliteit en Milieu (M&M), Dienst Beheer Infrastructuur (DBI) en Informatisering en Automatisering (I&A). Zij zijn in 2015 twee keer bij elkaar gekomen. De regiegroep bespreekt de voortgang en ondersteunt en adviseert de projectleider.¹⁴³ De projectleider stuurt het projectteam aan. Het projectteam bestaat uit medewerkers van de afdelingen M&M, DBI, I&A en medewerkers van de Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond (DCMR) en is in 2015 vier keer bij elkaar gekomen. Het projectteam is verantwoordelijk voor de dagelijkse uitvoering van het project.

Inmiddels bevindt het project zich in de uitvoeringsfase.¹⁴⁴ In november 2015 is een projectleider aangesteld en is bepaald dat het projectteam maandelijks bij elkaar komt.¹⁴⁵ Naast deze projectleider is een technisch projectleider aangesteld. De technisch projectleider is verantwoordelijk voor de ICT deelproducten binnen het project. Hij stemt af met de projectleider en de interne ICT-afdeling over de noodzakelijke middelen, randvoorwaarden, kaders en criteria vanuit de organisatie en eventuele opdrachtverleningen in het kader van ICT realisaties door derden.¹⁴⁶ In het kader van Swung-2 bestaan er drie werkgroepen: de werkgroep strategie, de werkgroep data en de werkgroep proefdraaien berekening. Deze komen op ad hoc basis bij elkaar. De provincie werkt daarnaast ook samen met andere provincies binnen de werkgroep Swung-2 van het IPO.¹⁴⁷



Figuur 11 De projectstructuur voor Swung-2.¹⁴⁸

¹⁴² Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 1 april 2016

¹⁴³ Provincie Zuid-Holland, interne memo Organisatie taken Swung-2, 25 januari 2016

¹⁴⁴ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 30 november 2015

¹⁴⁵ Provincie Zuid-Holland, presentatie ambtelijke organisatie Implementatie Swung-2, 30 november 2015 & Zuid-Holland, interne actielijst 17 december 2015

¹⁴⁶ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 26 januari 2016

¹⁴⁷ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 30 november 2015

¹⁴⁸ Provincie Zuid-Holland, interne memo Organisatie taken Swung-2, 25 januari 2016

Het berekenen van de GPP's zal worden belegd bij één van de Omgevingsdiensten. De gegevensverzameling blijft een taak voor de provinciale organisatie. Uiterlijk in het derde kwartaal van 2016 wordt besloten over de (toekomstige) taken en verantwoordelijkheden van de verschillende afdelingen met betrekking tot beheer van het openbare geluidregister en daarmee de gegevensverzameling.¹⁴⁹

Financieel

Bij de Voorjaarsnota van 2016 zal de budgetaanvraag worden gedaan aan PS.¹⁵⁰ De incidentele extra kosten voor de provincie voor de voorbereiding op Swung-2 in 2016 bedragen volgens de ambtelijke organisatie € 175.000. Hiervan is € 125.000 nodig voor verkeerstellingen. Hieronder valt het installeren van ongeveer 15 nieuwe tellocaties op provinciale wegen en het organiseren van de gegevens zodat ze bruikbaar zijn als input voor de berekening van de GPP's. Het overige budget van € 50.000 zal worden besteed aan controle, verbetering en aanvulling van beschikbare data over geluidsschermen en verhardingen.¹⁵¹ In paragraaf 5.2 is toegelicht welke acties hiervoor moeten worden ondernomen. Een eerste inschatting van de structurele kosten is gemaakt. Voor een betrouwbare definitieve bepaling van de structurele (extra) kosten is volgens de ambtelijke organisatie meer onderzoek nodig.¹⁵²

In Tabel 13 zijn in de linker kolom de verschillende succesfactoren opgenomen, zoals die zijn benoemd in criterium 17. In de rechter kolom is aangegeven of hiervoor in de aanpak van de provincie aandacht is.

Tabel 13 Aandacht van de provincie voor onderdelen voorbereiding Swung-2

Bij de voorbereidingen op de invoering van Swung-2 is er aandacht voor:	Mate waarin dit het geval is
1. Welke medewerkers en/of organisatieonderdelen betrokken moeten worden bij de invoering van Swung-2	Dit is beschreven in een interne memo van 6 januari 2016, gericht aan de ambtelijke opdrachtgever Swung-2.
2. Welke werkzaamheden er nog moeten worden verricht voor het berekenen van de GPP's.	Dit is beschreven in een interne memo van 6 januari 2016, gericht aan de ambtelijke opdrachtgever Swung-2. Ook is een overzicht van de werkzaamheden meegestuurd bij de vergaderstukken van het projectteam en de stuurgroep.
3. Welke werkzaamheden voor het vaststellen van de GPP's wanneer moeten zijn afgerond (planning).	Dit is beschreven in een interne memo van 6 januari 2016, gericht aan de ambtelijke opdrachtgever Swung-2. Ook is een planning meegestuurd bij de vergaderstukken van het projectteam en de stuurgroep.
4. Welke risico's er zijn bij de voorbereidingen op de invoering van de GPP's en de beheersing hiervan.	Hiervoor is aandacht. Het projectteam Swung-2 van de provincie Zuid-Holland is in januari 2016 begonnen met een risico-sessie rondom de implementatie van Swung-2. Ze verwacht dit op 23 maart 2016 af te ronden en dan ook de beheersmaatregelen in kaart te hebben gebracht. ¹⁵³
5. De kosten voor de invoering van Swung-2 en waar deze kosten zijn/worden belegd.	Hiervoor is aandacht. Doordat een deel van Swung-2 binnen de huidige taken van de afdelingen past, zal dat deel van de

¹⁴⁹ Provincie Zuid-Holland, interne memo Organisatie taken Swung-2, 25 januari 2016

¹⁵⁰ Presentatie Massom & Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 21 januari 2016

¹⁵¹ Provincie Zuid-Holland, interne memo Aanvraag incidenteel extra budget voorbereiding Swung-2 bij VJN 2016, 5 februari 2016

¹⁵² Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 17 maart 2016

¹⁵³ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 21 januari 2016 & Provincie Zuid-Holland, interne memo Organisatie taken Swung-2, 25 januari 2016

Bij de voorbereidingen op de invoering van Swung-2 is er aandacht voor:

Mate waarin dit het geval is

kosten van Swung-2 gefinancierd worden via het huidige budget. Deze informatie is meegestuurd bij de vergaderstukken van het projectteam en de stuurgroep. Ook in de interne memo van 6 januari 2016 is aandacht voor de dekking die gezocht moet worden voor de werkzaamheden van DCMR. Bij de Voorjaarsnota zal een aanvraag aan PS worden gedaan voor het incidenteel extra budget van € 175.000.¹⁵⁴

6. Het beheren en monitoren van de GPP's nadat deze zijn vastgesteld.

Hiervoor is aandacht. Bijvoorbeeld in de interne memo van 8 oktober 2015, gericht aan de stuurgroep. Daarin staat dat uiterlijk in het derde kwartaal van 2016 een besluit zal worden genomen over de (toekomstige) taken en verantwoordelijkheden van de verschillende afdelingen met betrekking tot beheer van het register en daarmee de gegevensverzameling.

In 2017 dienen de END geluidbelastingkaarten opgesteld te worden. Dit is een Europese verplichting, waaraan Zuid-Holland op basis van de reeds aanwezige data verwacht te kunnen voldoen.¹⁵⁵

5.2 Stand van zaken

In deze paragraaf zijn criteria 18 t/m 20 beoordeeld:

18. *De provincie heeft inzichtelijk welke data op orde moeten zijn voor de invoering van Swung-2, welke data reeds op orde zijn en welke data nog niet op orde zijn. Het 'op orde zijn van data' betekent dat deze data niet alleen beschikbaar zijn maar ook gereed zijn voor de invoering van Swung-2.*

19. *Voor zover de data die nodig zijn voor de invoering van Swung-2 nog niet op orde zijn (zie criterium 18), heeft de provincie een plan om deze data op orde te krijgen.*

20. *De provincie heeft een tijdsplan beschreven (planning) waaruit blijkt dat zij tijdig gereed is voor de invoering van Swung-2. In dit tijdsplan is ook rekening gehouden met (project) risico's en (nog heersende) onzekerheden omtrent de invoering van Swung-2.*

De bovenstaande criteria hebben betrekking op het beoordelen van het tijdig beschikbaar en gereed zijn van de data die nodig zijn voor de invoering van Swung-2. Tijdens het onderzoek is naar voren gekomen dat, vanwege het voortduren van de onduidelijkheden over de invoering van Swung-2, een beoordeling over het al dan niet gereed zijn voor de invoering van Swung-2 problematisch is. Met deze onduidelijkheden is rekening gehouden.

Eén van de grootste en meest urgente opgaves omtrent de invoering van Swung-2 is het op orde krijgen van de data die nodig zijn voor het accuraat berekenen van de GPP's. Grotendeels is bekend welke data nodig zijn voor de invoering van Swung-2. Er is wel onzekerheid over het kwaliteitsniveau van een deel van deze data. De Rekenkamer is nagegaan welke data reeds aanwezig zijn en of de provincie een plan heeft om de ontbrekende

¹⁵⁴ Provincie Zuid-Holland, interne memo Aanvraag incidenteel extra budget voorbereiding Swung-2 bij VJN 2016, 5 februari 2016

¹⁵⁵ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 30 november 2015

data tijdig te verzamelen. Er is tevens onzekerheid over de planning van de invoering van Swung-2. Eind 2015 leek het erop dat voor het bepalen van de GPP's de geluidbelasting in het jaar 2016 zou worden gebruikt. In het concept wetsvoorstel dat in maart 2016 voor openbare consultatie is voorgelegd, is geen planning opgenomen. In een volgens de provincies reële planning zou het peiljaar 2017 moeten zijn en vinden vanaf 2019 de eerste vaststellingen van de GPP's plaats (zie [paragraaf 2.5](#)).¹⁵⁶

De Rekenkamer is bij het beoordelen van deze criteria uitgegaan van de informatie zoals verstrekt door de ambtelijke organisatie. Er is geen toets gedaan op het fysiek aanwezig dan wel gereed zijn van de benodigde data. De Rekenkamer gaat er vanuit dat op het moment dat de GPP's kunnen worden berekend op basis van de volledige dataset, de data *gereed* zijn.

Bevinding 7

De provincie heeft inzichtelijk welke data op orde moeten zijn voor de invoering van Swung-2 en beschikt over een groot deel van de benodigde data. De data over verkeersstromen en geluidafschermdende voorzieningen zijn nog niet volledig aanwezig. Voor enkele datasets zal de provincie extra inventarisaties uitvoeren om de nauwkeurigheid te verhogen. De provincie verwacht alle data in 2016 compleet en gereed te hebben zodat de GPP's in 2017 kunnen worden berekend.

Toelichting

Een deel van de benodigde data zijn volgens de ambtelijke organisatie reeds aanwezig of kunnen op een eenvoudige wijze worden verkregen. Daar waar gegevens door de provincie zelf worden geproduceerd, zijn de vakspecialisten of inhoudelijk materiedeskundigen verantwoordelijk voor de kwaliteit van de gegevens of beoordeling daarvan.¹⁵⁷ De data die nodig zijn voor de invoering van Swung-2 zijn door de provincie in zes categorieën onderverdeeld.¹⁵⁸ Per categorie is aangegeven of deze data beschikbaar zijn of wanneer de verwachting is dat deze beschikbaar komen.

Verkeersintensiteiten

De Dienst Beheer Infrastructuur (DBI) levert deze gegevens aan.¹⁵⁹ Er moeten nieuwe meetpunten worden aangelegd en verkeersstellingen worden uitgevoerd. Daarna kunnen intensiteiten worden berekend op basis van deze tellingen. De Nationale Databank Wegverkeergegevens (NDW) adviseert de provincie over de meetpunten.¹⁶⁰

Maximale snelheden

De Dienst Beheer Infrastructuur (DBI) levert deze gegevens aan. De maximale snelheden zijn opgenomen in het areaalbeheersysteem.¹⁶¹ Dit is een internetapplicatie waaruit de staat van het areaal is te herleiden, doordat er informatie in staat over metingen, inspecties en uitgevoerd onderhoud.¹⁶²

Verhardingen

¹⁵⁶ IPO werkgroep Geluid, Reële planning voor implementatie Swung anno 2016, 11 februari 2016.

¹⁵⁷ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 26 januari 2016

¹⁵⁸ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 10 december 2015

¹⁵⁹ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 10 december 2015

¹⁶⁰ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 15 januari 2016

¹⁶¹ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 10 december 2015

¹⁶² <http://dbi.pzh.nl/oktober-2015/altijd-actuele-beheerinformatie>

Het is bekend welk type wegdek op welk wegvak ligt.¹⁶³ Gegevens van DBI zijn opgenomen in het areaalbeheersysteem.¹⁶⁴ Wel bestaat het voornemen om dit extra te inventariseren om zeker te zijn van voldoende nauwkeurigheid. Daarnaast hanteert de provincie categorieën die niet altijd overeenkomen met de categorieën die nodig zijn voor de berekening van GPP's¹⁶⁵

Schermen/wallen

Van de geluidschermen in beheer van de provincie is bekend waar ze staan en van welk materiaal ze zijn gemaakt. De geluidschermen van derden moeten nog worden geïnventariseerd. Dit betreft ongeveer 20% van de schermen in de provincie. Dit zal worden meegenomen in een algemene inventarisatie van de geluidsschermen in 2016.¹⁶⁶ De wijze waarop de geluidschermen meegenomen worden in de berekening van de GPP's moet landelijk nog nader worden bepaald. De in IPO-verband te voeren discussie heeft betrekking op de hoogte en de invloed van het scherm op de geluidbelasting op afstand. De totale hoogte van de schermen is nog niet bekend, omdat de hoogte van de wallen waar de schermen op staan nog niet bekend is.¹⁶⁷

Rijlijnen

Deze worden vastgesteld door de afdelingen I&A en DBI, maar er moet nog landelijk nader worden bepaald welke lijnen zullen worden gebruikt voor het berekenen van de GPP's.¹⁶⁸ Het NWB (Nationaal Wegenbestand) van Rijkswaterstaat is een landelijk toegepast bestand en is volgens de provincie geschikt. In dit bestand is het midden van een rijstrook bij een 2 x 1 weg of het midden van twee rijstroken bij een 2 x 2 weg opgenomen. Nadere afspraken moeten nog worden gemaakt voor parallelwegen, grote kruispunten en rotondes.¹⁶⁹

Gebouwen en Omgeving

Welke gebouwen vallen binnen het geluidsbelastingprofiel van 50dB of meer, moet nog worden bepaald. Op dit moment is de enige basisregistratie waarin gebouwen zijn vastgelegd de BAG (Basis Administratie Gemeenten). Echter in de BAG worden de vormvlakken van het grondvlak van gebouwen niet vastgelegd, maar de buitenomtrek (dakrand). De provincie geeft aan dat de registratie waarin dat wel is vastgelegd, nog in opbouw is in 2016. Daarom kan de provincie niet anders dan de BAG gebruiken. De provincie geeft tevens aan dat de kwaliteit van de gegevens afwijkt van de kwaliteitseisen zoals vermeld in het aan de provincie opgeleverde adviesrapport, welke op punten een nauwkeurigheid hoger dan de basisregistraties, of gezamenlijk ingekochte data, specificceert. Algemeen gesteld geven de basisregistraties naar verwachting geen voldoende zekerheid voor een maximale 3% afwijking van gebouwfunctie, aldus de ambtelijke organisatie.¹⁷⁰ Dit is gelegen in de gegevenskwaliteit van de basisregistraties zelf en de mogelijkheden de registraties te koppelen. De DCMR combineert BAG-gegevens met 3d-data voor gebouwen in hun 3d-modellen, dit wordt volgens de provincie nog geoptimaliseerd en zal gereed zijn in het tweede kwartaal van 2016.¹⁷¹

Volgens de provincie wordt de huidige datakwaliteit voor omgevingsaspecten als uitgangspunt genomen, daar waar het bestaande basisgegevens betreft die aangeleverd worden als basisregistraties. De gegevens voor

¹⁶³ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 30 november 2015

¹⁶⁴ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 10 december 2015

¹⁶⁵ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 2 februari 2016

¹⁶⁶ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 10 december 2015 & Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 2 februari 2016

¹⁶⁷ Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 30 november 2015

¹⁶⁸ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 10 december 2015

¹⁶⁹ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 2 februari 2016

¹⁷⁰ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 26 januari 2016

¹⁷¹ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 10 december 2015 & Provincie Zuid-Holland, ambtelijk interview, 30 november 2015

hoogte komen volgens de ambtelijke organisatie uit andere landelijke registraties, welke door gezamenlijke overheden worden ingekocht en gebruikt. Deze zal de provincie ook onveranderd gebruiken voor Swung-2. De gemeentegrenzen en stiltegebieden zijn door de provincie in de eigen registratie vastgelegd. Van deze gegevens bekijkt de provincie of de meest recent beschikbare versie voor 2016 vernieuwd kan worden. De gegevens worden standaard periodiek geactualiseerd en zijn derhalve conform de eisen van de provincie op orde, aldus de ambtelijke organisatie.¹⁷²

De provincie Zuid-Holland merkt op dat de kwaliteit van gegevens in de BAG niet voldoet aan de kwaliteitseisen zoals vermeld in het adviesrapport van RoyalHaskoningDHV. Dit adviesrapport specificeert op sommige punten een hogere nauwkeurigheid dan de basisregistraties, aldus de provincie.¹⁷³ In Tabel 14 zijn de data en de stand van zaken hiervan samengevat weergegeven.

Tabel 14 Stand van zaken data Swung-2 provincie Zuid-Holland

Omschrijving data ¹⁷⁴	Stand van zaken Provincie Zuid-Holland ¹⁷⁵
Verkeersstromen	
Voor alle wegvakken is bekend hoeveel lichte, middel zware en zware voertuigen hierover passeren in de dag, avond en nachtperiode.	Gegevens zijn aanwezig, maar technische bewerking is nog noodzakelijk. Voertuigcategorieën en dagdeelindeling zijn gedefinieerd en alle wegvakken zijn bemeten. De definitieve wegvakindeling moet nog worden bepaald. Op basis hiervan wordt bepaald welke wegvakken extra aandacht behoeven en welke oplossingsrichting hiervoor gekozen wordt.
Wegvakken	
Voor alle (100%) wegvakken waarvan de provincie wegbeheerder is, is de ligging van het middelpunt van de weghelft bekend	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Voor alle wegvakken is bekend welk type wegdekverharding er ligt. Bij niet meer dan 3% van de wegvakken is het type wegdekverharding incorrect aangegeven.	Deze gegevens zijn beschikbaar. De provincie heeft het voornemen om de wegdekverharding extra te inventariseren, omdat het van groot belang is dat er geen fouten worden gemaakt. Er is ook nog een conversie nodig van de categorieën voor de berekening van GPP's.
Voor alle wegvakken is bekend wat de maximum toegestane rijsnelheid is. Bij niet meer dan 3% van de wegvakken is de maximum toegestane rijsnelheid incorrect aangegeven.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Geluidafschermdende voorzieningen	
Voor alle geluidafschermdende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling is bekend welke type voorziening het is (wal; scherm; enzovoorts).	Deze gegevens zijn nog niet volledig beschikbaar. De provincie gaat in 2016 een herinventarisatie uitvoeren om de dataset op te schonen en te verrijken.
Voor alle geluidafschermdende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling is de geluidabsorptie (materiaal) bekend.	Deze gegevens zijn nog niet volledig beschikbaar. De provincie gaat in 2016 een herinventarisatie uitvoeren om de dataset op te schonen en te verrijken.
Voor alle geluidafschermdende voorzieningen met een	Deze gegevens zijn nog niet volledig beschikbaar. De

¹⁷² Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 26 januari 2016

¹⁷³ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 26 januari 2016

¹⁷⁴ Uitgegaan van rapport Data op orde, Geschrap: bouwvergunning voor 1982 of niet.

¹⁷⁵ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 2 februari 2016 & Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 26 januari 2016.

Omschrijving data ¹⁷⁴	Stand van zaken Provincie Zuid-Holland ¹⁷⁵
geluidreducerende doelstelling zijn de vormpunten van de grondlijn bekend.	provincie gaat in 2016 een herinventarisatie uitvoeren om de dataset op te schonen en te verrijken.
Voor alle geluidafschermende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling is de hoogte bekend.	Deze gegevens zijn nog niet volledig beschikbaar. Het voornemen is bij de herinventarisatie van de schermen en wallen in 2016 de hoogte op maaiveldniveau én de tophoogte opnieuw in te meten.
Gebouwen	
Voor alle gebouwen met een geluidbelasting van 50dB of meer is bekend wat de functie is. Bij niet meer dan 3% van de gebouwen is de functie incorrect aangegeven.	Welke gebouwen binnen het geluidsbelastingprofiel van 50dB of meer vallen, moet nog worden bepaald.
Voor alle gebouwen met een geluidbelasting van 50dB of meer is bekend wat de vormpunten van het grondvlak zijn.	Welke gebouwen binnen het geluidsbelastingprofiel van 50dB of meer vallen, moet nog worden bepaald.
Voor alle gebouwen met een geluidbelasting van 50dB of meer is bekend wat de hoogte is.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Omgeving	
Voor alle gebieden is de maaiveldhoogte bekend.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
De begrenzing van gemeentegrenzen is bekend.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
De begrenzing van de stille gebieden is bekend.	Deze gegevens zijn beschikbaar.

Planning

Het projectplan kan worden voltooid indien enkele belangrijke uitgangspunten voor het projectplan, zoals bepaling van het basisjaar, de invoeringsdatum van de nieuwe wet en kwaliteitsnormen duidelijk worden. Dit hangt onder meer af van de overleggen die hierover gevoerd worden tussen het IPO en het ministerie van I&M (zie [paragraaf 2.5](#)). De provincie verwacht in april 2016 het projectplan gereed te hebben. Ondertussen zullen in 2016 de data voor Swung-2 worden verzameld.¹⁷⁶ In Figuur 12 is de voorlopige planning van de provincie integraal opgenomen.

	startmoment in winning	tijd benodigd voor inwinning	kosten inwinning	risico van foute data	totaal: prioriteit
intensiteiten	z.s.m.	veel	zeer hoog	middel	zeer hoog
verhardingen	Q1 2016	middel	middel	zeer hoog	hoog
schermen en wallen	Q1 2016	middel	middel	hoog	hoog
maximumsnelheden	Q2 2016	weinig	laag	middel	middel
hoogtes	Q1 2016	middel	n.n.b.	laag	laag
gebouwen	Q1 2016	middel	n.n.b.	laag	laag
rijlijnen	Q2 2016	veel	n.n.b.	laag	middel

Figuur 12 Planning en risico's voor datasets¹⁷⁷

¹⁷⁶ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 21 januari 2016

¹⁷⁷ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 10 december 2015 & Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 15 januari 2016

In juni en juli 2016 zal de provincie Zuid-Holland in samenwerking met DCMR een test uitvoeren met het berekenen van de GPP's zodat het proces eventueel verbeterd kan worden. De test wordt begeleid door de werkgroep Proefdraaien.¹⁷⁸ In de tweede helft van 2016 zal het geluidsregister worden ontwikkeld en in de eerste helft van 2017 zullen de GPP's worden berekend.¹⁷⁹ Intern zullen periodieke (3 keer per jaar) voortgangsrapportages over Swung-2 worden opgesteld door het bureauhoofd Milieu en de projectleider van Swung-2, waarvan de eerste zal verschijnen in mei 2016.¹⁸⁰

¹⁷⁸ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 1 april 2016

¹⁷⁹ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 10 december 2015 & Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 21 januari 2016

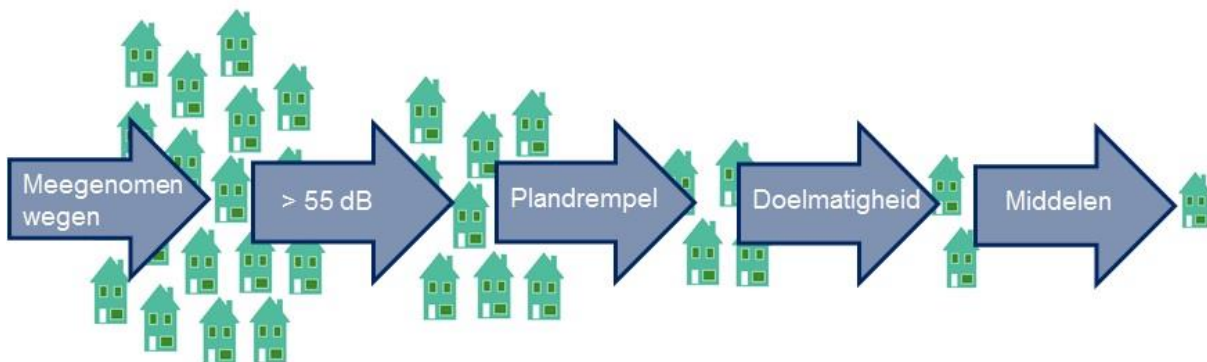
¹⁸⁰ Provincie Zuid-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 15 januari 2016

| 6 | Provincievergelijking

In dit hoofdstuk zijn verschillende bevindingen voor de vier provincies op beknopte wijze naast elkaar gezet. Doel van deze vergelijking is om de provincies inzicht te geven in elkaars bevindingen en om te stimuleren dat de provincies van elkaar leren.

6.1 Vergelijking Actieplannen

In de Actieplannen zijn maatregelen voorgesteld om geluidhinder aan te pakken. De Rekenkamer heeft niet beoordeeld of de provincie voldoende of onvoldoende ambitie heeft, maar heeft inzichtelijk gemaakt of en zo ja op welke wijze het ambitieniveau tussen de twee Actieplannen verschilt. Het ambitieniveau is niet eenvoudig te duiden omdat het van verschillende aspecten afhankelijk is, zoals het aantal kilometer meegenomen weg, de gekozen plandrempel, de soorten maatregelen die de provincie wil toepassen en de beschikbaar gestelde middelen. In deze paragraaf zijn verschillende van deze aspecten naast elkaar gezet voor de vier provincies (zie Figuur 13). Om de cijfers tussen de Actieplannen beter vergelijkbaar te maken zijn ze weergegeven t.a.v. het aantal kilometer weg dat is meegenomen in een Actieplan of t.o.v. het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden. Steeds wanneer cijfers 'per km weg' zijn weergegeven, betreft dit de kilometers weg die zijn meegenomen in het betreffende Actieplan.



Figuur 13 Ontwikkeling van aantal woningen met geluidbelasting boven de 55dB Lden naar woningen waarvoor maatregelen worden getroffen.

Welke wegen zijn meegenomen in de Actieplannen?

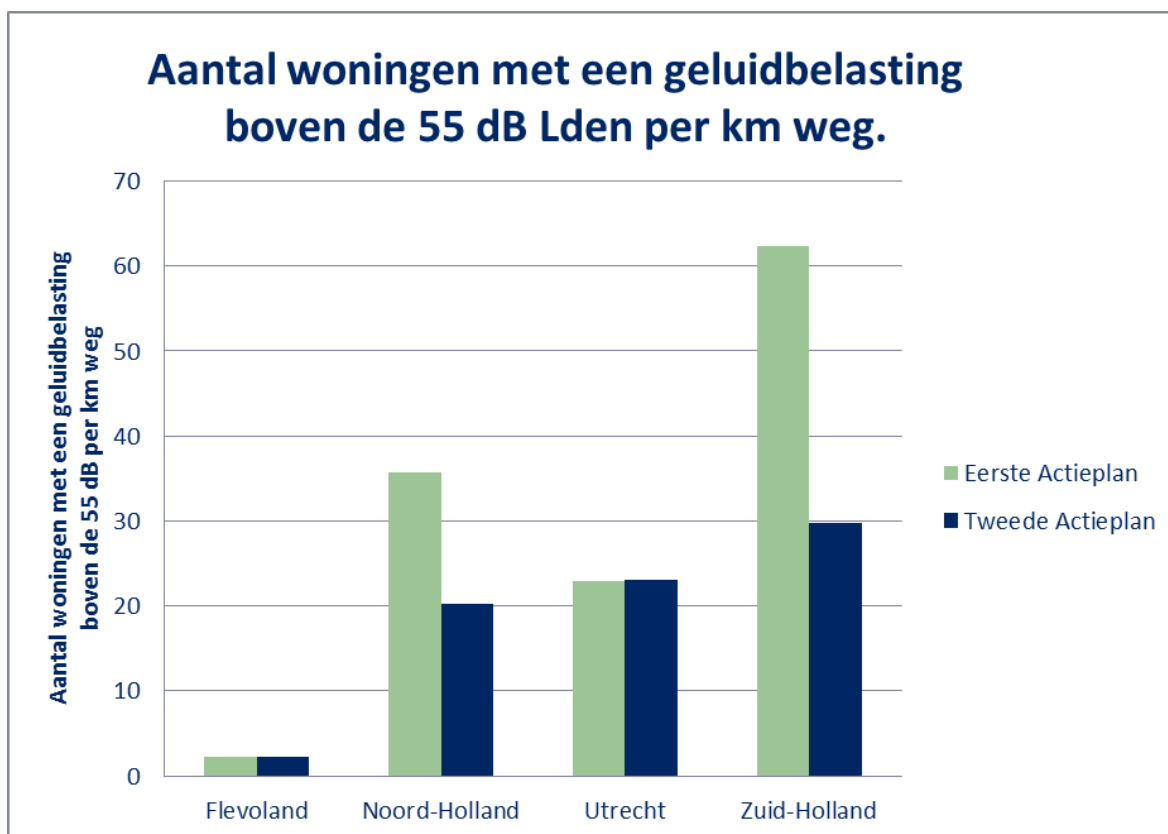
Het aantal kilometer weg dat is meegenomen in een Actieplan bepaalt de scope van het Actieplan; het meenemen van minder wegen scheelt aanzienlijk in het aantal (ernstig) geluidgehinderden. De wegen die minimaal moeten worden meegenomen in de Actieplannen zijn wettelijk voorgeschreven. In Tabel 15 is weergegeven hoeveel kilometer weg de provincie heeft meegenomen per Actieplan, zowel in kilometers als in een percentage ten opzichte van alle wegen in de provincie. Opvallend is dat bij het tweede Actieplan de provincies Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland alle provinciale wegen hebben meegenomen. De provincie Flevoland is voornemens om bij het volgende Actieplan ook alle provinciale wegen mee te nemen.

Tabel 15 Aantal km provinciale weg meegenomen in Actieplannen¹⁸¹

	Eerste Actieplan		Tweede actieplan	
	Km weg meegenomen	Als % van alle wegen	Km weg meegenomen	Als % van alle wegen
Flevoland	44 km	8%	176 km	33%
Noord-Holland	630 km	100%	630 km	100%
Utrecht	300 km	100%	300 km	100%
Zuid-Holland	125 km	23%	500 km	100%

Hoeveel (ernstig) geluidgehinderden wonen langs deze wegen?

In de Actieplannen moeten woningen met een geluidbelasting vanaf 55 dB Lden worden vermeld. Bij deze geluidbelasting ondervindt een aanzienlijk percentage van de bewoners (ernstige) geluidhinder. Het aantal geluidgehinderden geeft een inschatting van de omvang van de geluidhinder problematiek in de provincie. In Figuur 14 is het aantal woningen met een geluidbelasting > 55dB¹⁸² weergegeven per kilometer weg dat is meegenomen in het Actieplan.¹⁸³ Uit de Figuur blijkt dat de provincie Zuid-Holland zich geconfronteerd ziet met het grootste aantal geluidgehinderden terwijl het probleem in de provincie Flevoland gering is.



Figuur 14 Aantal woningen >dB Lden per km weg

¹⁸¹ Voor de cijfers over het aantal km weg is de Rekenkamer is uitgegaan van provinciale documenten. Deze getallen wijken doorgaans af van het aantal km weg dat in andere bronnen is gerapporteerd, zoals CBS statline.

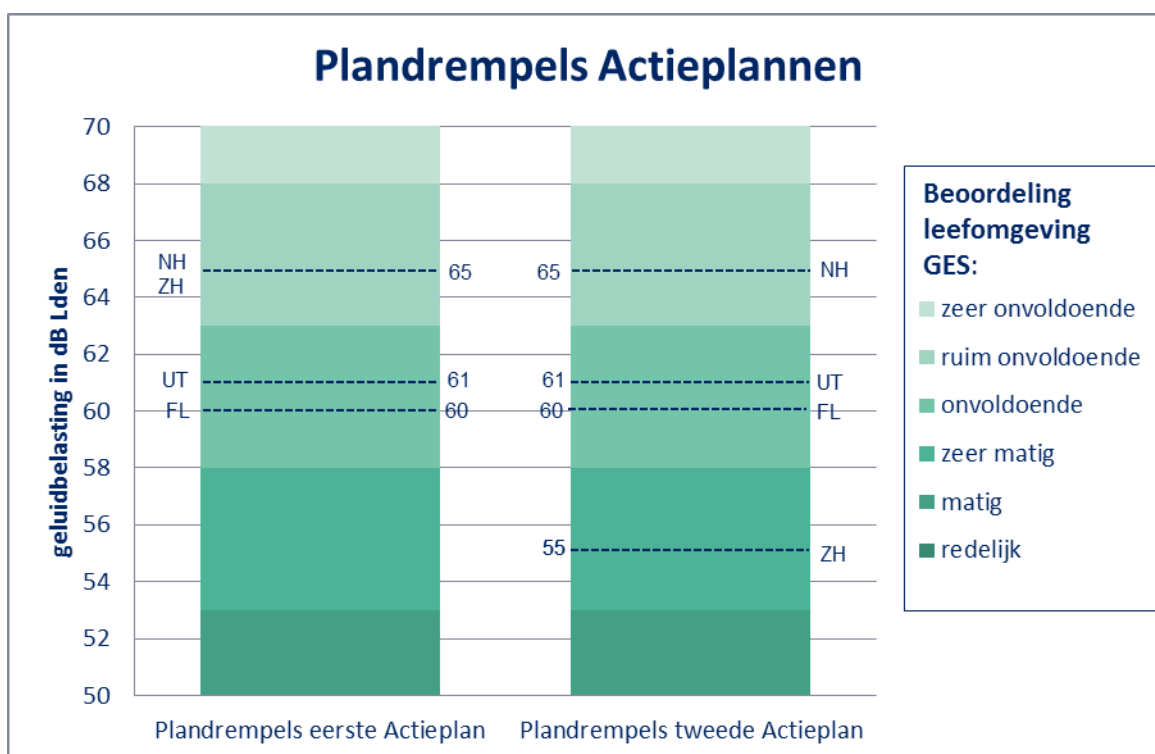
¹⁸² Bij de berekening van de geluidbelasting is een aftrekpost van 2dB toegestaan. Hiermee wordt vooruit gelopen op de veronderstelling dat auto's steeds stiller worden. Alleen de provincie Zuid-Holland heeft hiervan in het eerste Actieplan gebruik gemaakt.

¹⁸³ Voor de provincie Utrecht zijn de oorspronkelijke cijfers uit het eerste Actieplan gebruikt.

Het grote verschil voor de provincie Zuid-Holland tussen het aantal geluidgehinderden per kilometer weg in 2006 en in 2011 is deels te verklaren door het effect van de getroffen maatregelen in de eerste planperiode. De daling wordt ook verklaard doordat in de eerste planperiode enkel de wegen met minstens zes miljoen voertuigbewegingen per jaar zijn meegenomen. Het aantal kilometer weg dat in de tweede planperiode is meegenomen is verviervoudigd, maar het aantal geluidgehinderden is ongeveer verdubbeld. Aangenomen kan worden dat langs de extra meegenomen wegen in de tweede planperiode relatief minder (ernstig) geluidgehinderden wonen dan langs de wegen die zijn meegenomen in de eerste planperiode.

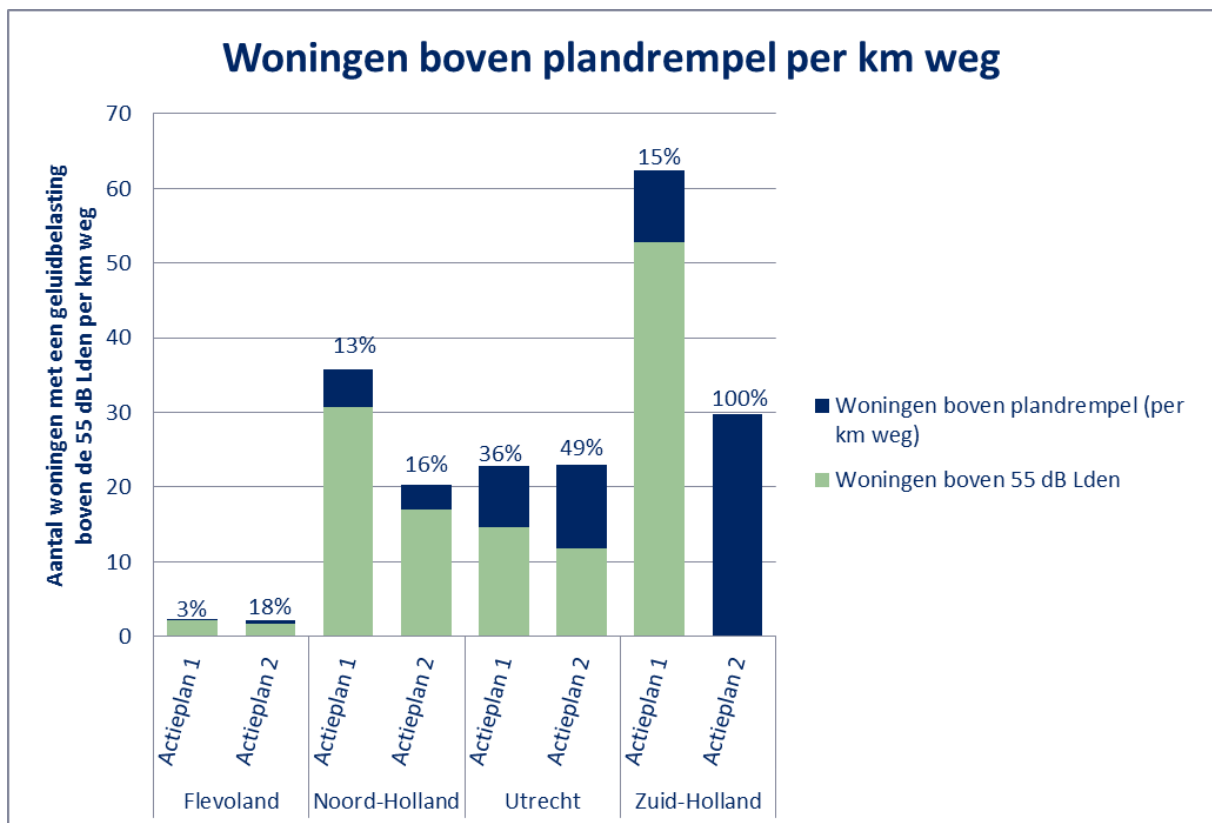
Bij welke woningen worden maatregelen overwogen: De plandrempel

Mede in de plandrempel komt het ambitieniveau van de provincie tot uitdrukking. Een belangrijk argument dat is aangevoerd voor de keuze van de plandrempel in alle vier de provincies is de GES-score (zie voor uitleg GES-scores, [paragraaf 2.2](#)). Toch lopen de plandrempels uiteen. In Figuur 15 zijn de plandrempels ingetekend in de beoordeling van de leefomgeving volgens de GES-methode.



Figuur 15 Plandrempels in Actieplannen

Op basis van de plandrempel is bepaald welke woningen in aanmerking komen voor geluidreducerende maatregelen. In Figuur 16 is weergegeven hoeveel woningen er boven de plandrempel uitkomen per kilometer weg. Ook is in de Figuur aangegeven welk percentage van de woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden dit betreft. Opvallend is dat bij het tweede Actieplan de provincie Zuid-Holland de plandrempel op 55 dB Lden heeft bepaald.



Figuur 16 Aantal woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel

Welke soorten maatregelen worden overwogen?

De provincie heeft verschillende maatregelen die zij kan inzetten om de geluidbelasting bij woningen te verlagen. In Tabel 16 is aangegeven welke maatregelen de provincie heeft overwogen in het kader van de Actieplannen en welke maatregelen er uiteindelijk zijn voorgesteld.

Tabel 16 Soorten overwogen en voorgestelde maatregelen in Actieplannen

	Eerste Actieplan		Tweede Actieplan	
	Overwogen	Voorgesteld als maatregel	Overwogen	Voorgesteld als maatregel
Ingrijpen in de verkeerssituatie				
Schermen				-
Geluidreducerend asfalt				
Gevelisolatie	-	-		

Het valt op dat de provincie Flevoland als enige van de vier provincies gevelisolatie als maatregel heeft voorgesteld. De andere provincies hebben dit als een maatregel aangemerkt die primair door gemeenten kan worden genomen. De provincie Noord-Holland heeft wel aangegeven om voor de volgende (derde) planperiode te onderzoeken of ook de provincie deze maatregel kan toepassen. Ook is het opvallend dat Flevoland net na het vaststellen van het tweede Actieplan heeft besloten voor een periode van vijf jaar geen stil asfalt meer toe te passen.

De provincie Noord-Holland heeft in het tweede Actieplan opgenomen te experimenteren met nieuwe maatregelen zoals diffractoren¹⁸⁴, lage geluidschermen/geleiderails en bamboeschermen. Ook de provincies Utrecht en Zuid-Holland hebben aangegeven zich in deze periode bezig te houden met innovatieve methoden.

Wanneer zijn maatregelen doelmatig?

De doelmatigheidsafweging helpt om te bepalen of de baten van een maatregel opwegen tegen de kosten. Het maken van een doelmatigheidsafweging is in het tweede Actieplan in alle vier de provincies uitgebreider en/of explicieter gebeurd dan in het eerste Actieplan. De provincies bepalen de doelmatigheid van maatregelen op verschillende wijze. In Tabel 17 is aangegeven hoe de provincies dit hebben gedaan.

Tabel 17 Omschrijving doelmatigheidsafweging tweede Actieplan

Provincie	Omschrijving doelmatigheidsafweging uit tweede Actieplan
Flevoland	Er is geen gebruik gemaakt van een formeel vastgesteld doelmatigheidscriterium maar van een ad hoc doelmatigheidsafweging, namelijk: <i>“Een maatregel wordt doelmatig geacht wanneer de geluidssituatie significant verbetert en de kosten in verhouding staan tot het aantal woningen dat van de maatregel profiteert. Als richtbedrag wordt hierbij per woning met een geluidbelasting vanaf 60 tot en met 65 dB Lden een bedrag van 10.000 euro aanvaardbaar geacht en per woning van meer dan 65 dB Lden 20.000 euro.”</i> ¹⁸⁵
Noord-Holland	Er is een doelmatigheidscriterium gehanteerd waarin de baten zijn uitgedrukt in het aantal gewonnen levensjaren (DALY's, zie paragraaf 2.2, voetnoot 17). De doelmatigheidsafweging is niet volledig begrijpelijk.
Utrecht	Voor het beoordelen van de doelmatigheid worden ¹⁸⁶ normkosten per woning gehanteerd. De volgende normkosten worden gehanteerd: <ul style="list-style-type: none"> ▪ bij woningen met een geluidbelasting van 55 tot 61 dB Lden zijn de normkosten per woning € 8.750,- ▪ bij woningen met een geluidbelasting van 61 tot 65 dB Lden zijn de normkosten per woning € 15.000,- ▪ bij woningen met een geluidbelasting van 65 tot 70 dB Lden zijn de normkosten per woning € 22.500,- ▪ bij woningen met een geluidbelasting vanaf 70 dB Lden zijn de normkosten per woning € 31.250,-
Zuid-Holland	De provincie Zuid-Holland geeft aan een het IPO-doelmatigheidscriterium gebruikt te hebben, maar in het Actieplan is niet toegelicht wanneer een maatregel doelmatig wordt geacht.

Welke maatregelen worden voorgesteld en welke middelen worden beschikbaar gesteld?

In de tweede planperiode geldt over het algemeen dat met hetzelfde budget minder geluidreducerend asfalt kan worden aangelegd omdat de meerkosten voor geluidreducerend asfalt hoger bleken dan ten tijde van het vaststellen van het eerste Actieplan was geraamd. De beschikbare middelen voor het tweede Actieplan zijn in de provincie Utrecht toegenomen. De beschikbare middelen voor de twee Actieplannen zijn in Zuid-Holland ongeveer gelijk gebleven. In de andere twee provincies zijn de beschikbare middelen/ geraamde kosten afgenomen. In Tabel 18 en Tabel 19 zijn voor beide Actieplannen de voorgenomen maatregelen met daarbij de middelen opgenomen. Opmerkelijk is dat voor de financiering van de maatregelen geen van de Randstedelijke provincies gebruik hebben gemaakt van de subsidies van het Bureau Sanering Verkeerslawaaai (zie kader Sanering in [paragraaf 2.4](#)).

¹⁸⁴ Dit zijn buizen/goten langs de kant van de weg die de richting van het geluid verplaatsen.

¹⁸⁵ Provincie Flevoland (2012), Actieplan Geluid provinciale wegen Flevoland 2013-2017, p. 11.

¹⁸⁶ De doelmatigheidstoets is wel in het Actieplan beschreven maar is nog niet toegepast op de maatregelen die in het Actieplan beschreven staan.

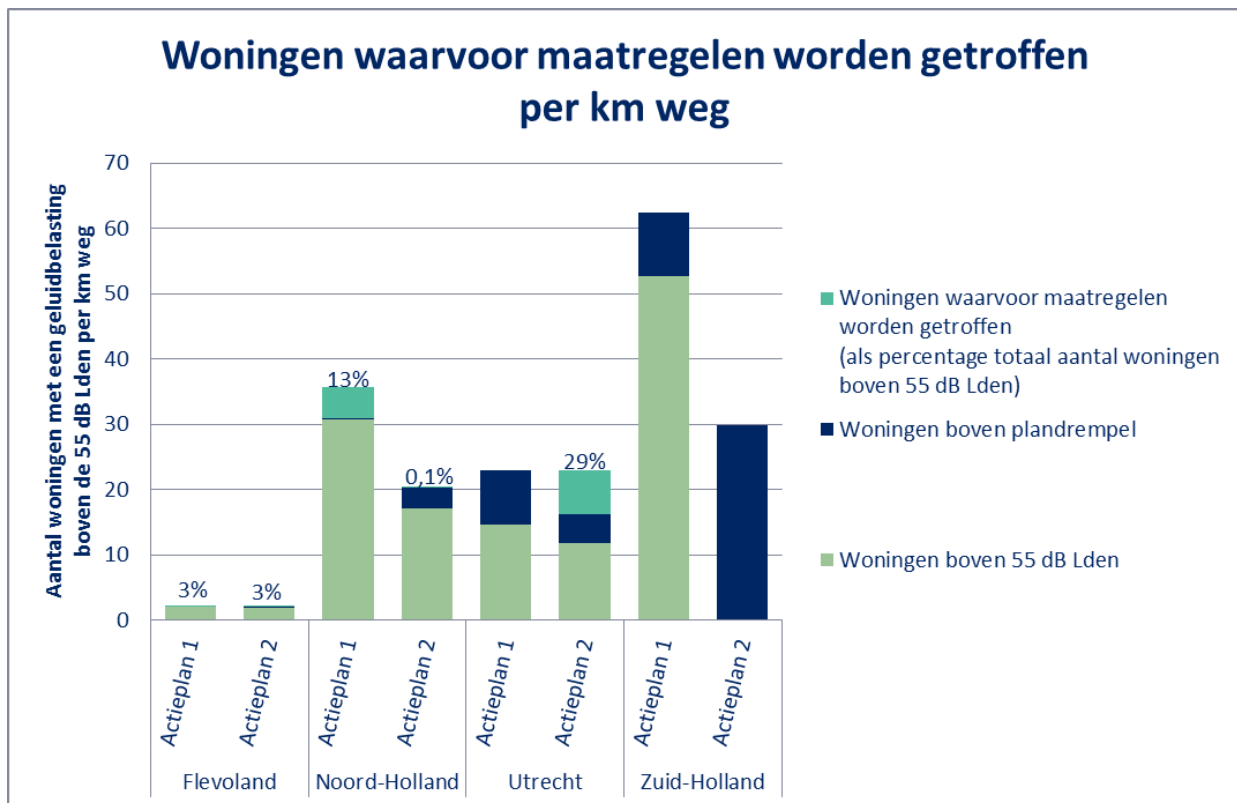
Tabel 18 Voorgestelde maatregelen en middelen eerste Actieplan

Provincie	Voorgestelde maatregelen	Middelen
Flevoland	Aanleggen geluidreducerend asfalt op één wegdeel	Raming kosten maatregelen: € 250.000
Noord-Holland	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stil asfalt op 33 wegvakken, in totaal ca. 110 km. ▪ Vijf geluidschermen ▪ Snelheidsverlagingen 	Raming kosten maatregelen: € 600.000 (schermen) + € 58.000 meerkosten (stil asfalt) per jaar
Utrecht	Aanleggen geluidreducerend asfalt op wegvakken van 15 provinciale wegen.	Raming € 550.000 meerkosten per jaar
Zuid-Holland	Aanleggen geluidreducerend asfalt of geluidschermen bij 27 aandachtsgebieden met een totale lengte van 52,8 km.	Beschikbaar budget: € 10 mln

Tabel 19 Voorgestelde maatregelen en middelen tweede Actieplan

Provincie	Voorgestelde maatregelen	Middelen
Flevoland	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eén snelheidsverlaging ▪ Gevelisolatie bij drie woningen 	Raming kosten maatregelen: € 60.400
Noord-Holland	Stil asfalt op drie wegvakken in totaal 5,5 km.	Raming kosten maatregelen: € 55.321,- meerkosten per jaar
Utrecht	Aanleggen 24.700 strekkende meters geluidreducerend asfalt op wegvakken bij 20 provinciale wegen.	Raming kosten maatregelen: € 1,4 mln. meerkosten per jaar (0,7 mil. per jaar voor aanleg nieuw GRA en 0,7 mil. per jaar voor vervangen reeds bestaande DGAD's)
Zuid-Holland	Maatregelen bij 31 wegdelen met een totale lengte van 49,3 km.	Beschikbaar budget: € 10 mln

In Figuur 17 is opgenomen hoeveel woningen zullen profiteren van de getroffen maatregelen, voor zover hierover gegevens beschikbaar zijn. Dit is ook weergegeven als percentages t.o.v. de verzameling van alle woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden. Het percentage moet *niet* gelezen worden als percentage van woningen boven de plandrempel.



Figuur 17 Woningen met maatregelen

In Figuur 17 zijn de woningen waarvoor maatregelen worden getroffen in Utrecht niet opgenomen omdat in het eerste Actieplan geen concrete maatregelen waren opgenomen. Voor Zuid-Holland zijn deze percentages voor beide Actieplannen niet opgenomen. De provincie Zuid-Holland heeft in de Actieplannen niet het effect van de maatregelen op het aantal woningen beschreven, maar het effect op het aantal geluidgehinderden. Het beoogde effect van de maatregelen uit het eerste Actieplan had betrekking op 63% van het totaal aantal geluidgehinderden en het tweede Actieplan op 12%.

Ambitieniveau eerste en tweede Actieplan

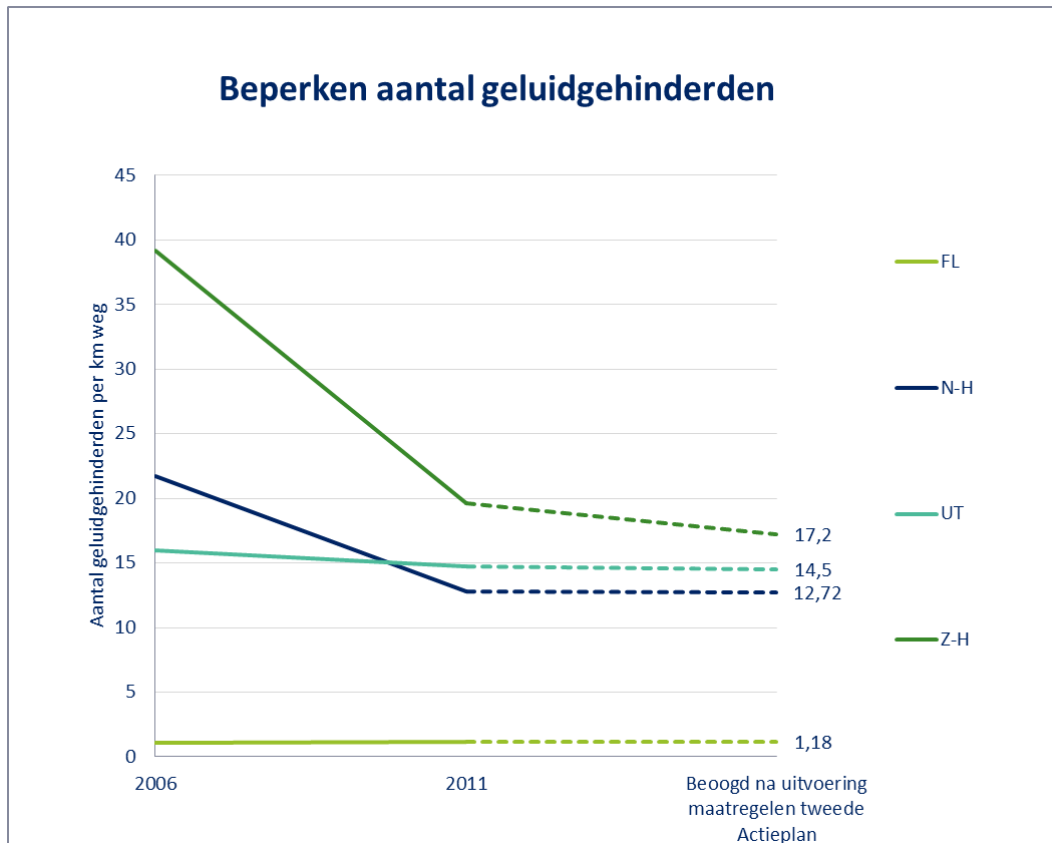
Na het inzichtelijk maken van de verschillen in de aspecten die van belang zijn voor het beoordelen van het ambitieniveau, heeft de Rekenkamer beoordeeld hoe de ambitieniveaus in zijn geheel verschillen tussen de twee Actieplannen, zie Tabel 20. Opvallend is dat voor drie van de vier provincies uit het eerste Actieplan een (iets) hoger ambitieniveau spreekt dan uit het tweede Actieplan. De verklaringen hiervoor verschillen per provincie.

Tabel 20 Vergelijking ambitieniveau eerste en tweede Actieplan

Provincie	Vergelijking ambitieniveau eerste en tweede Actieplan.
Flevoland	Uit het eerste Actieplan spreekt een hoger ambitieniveau dan uit het tweede Actieplan.
Noord-Holland	Uit het eerste Actieplan spreekt een hoger ambitieniveau dan uit het tweede Actieplan.
Utrecht	Uit het eerste Actieplan spreekt een <i>iets</i> hoger ambitieniveau dan uit het tweede Actieplan.
Zuid-Holland	Het ambitieniveau in beide Actieplannen is nagenoeg gelijk.

6.2 Beperken van geluidhinder

In [paragraaf 3.3](#) is beoordeeld of de provincie slaagt in het *beperken*¹⁸⁷ van het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Hiervoor is getoetst of het beoogd aantal geluidgehinderden¹⁸⁸ na uitvoering van de maatregelen uit het tweede Actieplan kleiner is dan het aantal geluidgehinderden in 2006. Dit is weergegeven in [Figuur 18](#).¹⁸⁹



Figuur 18 Beperken aantal geluidgehinderden

Wat opvalt is dat het aantal geluidgehinderden in de stilste provincie ten opzichte van 2006 licht toeneemt. De provincie Flevoland is ook de enige provincie die in de beleidsdoelstelling niet expliciet uitgaat van het *beperken* van geluidhinder maar van het behouden van de situatie zoals die was in 2006. In de overige provincies is het beoogd aantal (ernstig) geluidgehinderden na uitvoering van de maatregelen uit het tweede Actieplan lager dan in 2006, wat in lijn is met de EU richtlijn omgevingslawaaï 2002 en de vertaling daarvan in de Wet milieubeheer.

Ook is het opvallend dat de meeste provincies in de eerste planperiode (2006-2011) een grotere vermindering van het aantal geluidgehinderden hebben gerealiseerd dan in de tweede planperiode wordt beoogd. Dit is gedeeltelijk te verklaren doordat in de eerste planperiode de meest effectieve maatregelen zijn genomen.

¹⁸⁷ Art. 11.11 lid 2, Wet Milieubeheer & Art. 25 lid 1 Besluit geluid milieubeheer.

¹⁸⁸ In deze paragraaf is voor de overzichtelijkheid alleen gekeken naar het aantal geluidgehinderden en niet het aantal *ernstig* geluidgehinderden. Voor het aantal ernstig geluidgehinderden zie paragraaf 3.3.

¹⁸⁹ Anders dan in de vorige paragraaf, zijn voor de provincie Utrecht de herberekende cijfers uit het tweede Actieplan gebruikt voor het jaar 2006.

Verder valt op dat in Zuid-Holland het aantal geluidgehinderden aanzienlijk is gedaald in de periode 2006 - 2011. Het effect van de getroffen maatregelen door de provincie in de eerste planperiode verklaart deels deze afname. De afname is ook deels te verklaren doordat bij het tweede Actieplan alle wegen zijn meegenomen in plaats van alleen de drukst bereden wegen zoals bij het eerste Actieplan (zie nadere toelichting onder Tabel 11).

6.3 Kwaliteit Actieplannen

In [paragraaf 3.4](#) is beoordeeld in welke mate het huidige Actieplan van de provincie voldoet aan criteria 2 t/m 14 uit het beoordelingskader. Deze criteria zijn overwegend afkomstig uit de Wet milieubeheer en het Besluit geluid milieubeheer. In Tabel 21 is de uitkomst hiervan voor ieder provincie weergegeven.

Tabel 21 Kwaliteit tweede Actieplan

Provincie	Mate waarin tweede Actieplan voldoet aan gestelde eisen
Flevoland	Het Actieplan voldoet in zeer grote mate aan de gestelde eisen.
Noord-Holland	Het Actieplan voldoet in grote mate aan de gestelde eisen.
Utrecht	Het Actieplan voldoet in grote mate aan de gestelde eisen.
Zuid-Holland	Het Actieplan voldoet in beperkte mate aan de gestelde eisen.

Uit de beoordeling van de criteria bleek dat er in drie van de vier Actieplannen geen aandacht is voor het beschrijven van toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen. Ook is er bij drie van de vier Actieplannen geen volledig overzicht van de reeds bestaande bron- en overdrachtsmaatregelen.

Een opvallend verschil tussen de Actieplannen van de provincies betreft de mate waarin maatregelen zijn geconcretiseerd. In Flevoland en Noord-Holland is in het Actieplan bepaald waar en wanneer welke maatregel zal worden uitgevoerd. In de provincies Utrecht en Zuid-Holland is dit minder concreet uitgewerkt. In het Actieplan van de provincie Utrecht wordt pas in de uitvoeringsfase bepaald of het aanleggen van geluidreducerend asfalt fysiek mogelijk en doelmatig is. Ook is er geen planning opgenomen. In Zuid-Holland is al wel bepaald waar een maatregel zou moeten worden uitgevoerd en wanneer, maar nog niet welke maatregel. Dit zal worden bepaald in een uitvoeringsplan, waarbij zal worden bezien welke geluidreducerende maatregel het meest geschikt is.

6.4 Betrokkenheid PS bij totstandkoming Actieplan

Op grond van de Wet milieubeheer stellen GS het Actieplan vast. In tegenstelling tot de Actieplannen van gemeenten waar de gemeenteraad verplicht geconsulteerd moet worden¹⁹⁰, is de rol van PS niet vastgelegd. De Rekenkamer is gedurende het onderzoek verschillen tegengekomen in de wijze waarop PS zijn betrokken bij het opstellen en vaststellen van het tweede Actieplan. Dit is in Tabel 22 beschreven.

¹⁹⁰ Artikel 11.14 Wet milieubeheer.

Tabel 22 Betrokkenheid PS bij totstandkoming tweede Actieplan

Provincie	Betrokkenheid PS bij totstandkoming tweede Actieplan
Flevoland	PS zijn middels een memo geïnformeerd over de vaststelling van het Actieplan.
Noord-Holland	PS zijn eerst geïnformeerd over de gekozen plandrempel. Vervolgens is het (concept) Actieplan opgesteld en, na de ter inzagelegging, vastgesteld door GS. Het Actieplan is daarna in zowel de Statencommissie als in PS uitgebreid besproken. PS hebben het Actieplan vastgesteld.
Utrecht	Voorafgaand aan de vaststelling van het Actieplan is het (concept) Actieplan besproken in de Statencommissie Milieu, Mobiliteit en Economie. Bij deze bespreking met de commissie is ook toelichting gegeven op het Actieplan door verschillende experts. PS zijn over de uiteindelijke vaststelling van het Actieplan geïnformeerd middels een Statenbrief.
Zuid-Holland	Het Actieplan is inclusief de ingediende zienswijzen, voorzien van een Nota van Beantwoording, ter kennisname geagendeerd in de vergadering van de Statencommissie Verkeer & Milieu. Het Actieplan is niet besproken door de commissie.

6.5 Realisatie

In [hoofdstuk 4](#) is beschreven hoe het staat met de realisatie van het eerste en tweede Actieplan. In Tabel 23 is voor de maatregelen uit het eerste Actieplan weergegeven of deze zijn uitgevoerd conform planning en budget.

Tabel 23 Realisatie maatregelen eerste Actieplan

Provincie	Voorgestelde maatregelen	Uitvoering maatregelen conform planning	Uitvoering maatregelen binnen budget
Flevoland	Aanleggen stil asfalt op 1 provinciale weg.	Ja.	Nee, de kosten van stil asfalt bleken aanzienlijk hoger.
Noord-Holland	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aanleggen ca. 110 km stil asfalt. ▪ Plaatsen vijf geluidschermen. ▪ Realiseren zes snelheidsverlagingen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 70 km stil asfalt is aangelegd binnen de planperiode. ▪ De geluidschermen zijn niet gerealiseerd (niet mogelijk). ▪ De snelheidsverlagingen zijn gerealiseerd binnen de planperiode. 	Nee, de kosten van stil asfalt bleken aanzienlijk hoger.
Utrecht	Aanleggen stil asfalt op wegvakken van 15 provinciale wegen.	Geen planning benoemd. Op 13 wegen is binnen de planperiode stil asfalt aangelegd en op 2 wegen is na de planperiode stil asfalt aangelegd.	Nee, de kosten van stil asfalt bleken aanzienlijk hoger.
Zuid-Holland	Aanleggen stil asfalt of plaatsen geluidschermen (bij voorkeur stil asfalt) op 27 wegdelen met een totale lengte van 52,8 km.	Er is 38 km stil asfalt aangelegd binnen de planperiode, 9 km zal nog worden aangelegd.	Nee, aanvullend budget is aangevraagd en geautoriseerd.

De huidige planperiode loopt tot 2018. Getoetst is of de uitvoering van de voorgenomen maatregelen uit het tweede Actieplan volgens planning en budget loopt. Dit is weer gegeven in Tabel 25.

Tabel 24 Realisatie maatregelen tweede Actieplan

Provincie	Voorgestelde maatregelen	Uitvoering maatregelen conform planning	Uitvoering maatregelen binnen budget
Flevoland	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Snelheidsverlaging ▪ aanbrengen gevelisolatie 	Niet conform planning maar wel binnen planperiode.	Ja
Noord-Holland	Aanleggen stil asfalt op 3 wegvakken met een lengte van 5,5 km.	Eén wegvak niet conform planning maar wel binnen planperiode. Voor twee maatregelen is realisatie voorzien binnen planperiode	Ja
Utrecht	Aanleggen 24.700 strekkende meters stil asfalt op wegvakken bij 20 provinciale wegen.	Geen concrete planning aangegeven. Op 13 wegen is stil asfalt aangelegd, op 3 wegen zal dit nog binnen de planperiode gebeuren en op 3 wegen zal dit waarschijnlijk na de planperiode gebeuren.	Ja
Zuid-Holland	Treffen van geluidreducerende maatregelen bij 31 wegvakken met een totale lengte van 49,3 km.	Op 9 wegvakken is of wordt stil asfalt aangelegd binnen de planperiode. Voor 7 wegvakken moet nog opdracht worden gegeven en voor 15 wegvakken is uitvoering binnen de planperiode niet meer mogelijk.	Nee, vanwege diverse problemen rondom financiering.

6.6 Uitgangspunten stil asfalt

Over het algemeen is de raming van de meerkosten voor stil asfalt ten tijde van het tweede Actieplan hoger dan ten tijde van het eerste Actieplan. Een belangrijke reden hiervoor is dat de levensduur van stil asfalt t.o.v. conventioneel asfalt aanzienlijk korter bleek. Ondanks deze algemene tendens is het de Rekenkamer opgevallen dat de uitgangspunten voor de kostenramingen van stil asfalt tussen de provincies aanzienlijk verschillen, onder andere wat betreft de levensduur van stil asfalt en het toekomstbeeld op de lange termijn (hoe lang duurt het nog voordat de meerkosten ten opzichte van regulier asfalt nihil zijn?).

Het vergelijken van de ramingen van de meerkosten van stil asfalt is complex. Zo werken de provincies o.a. met verschillende soorten stil asfalt, gebruiken ze verschillende methodes om de kosten hiervan te ramen en zijn er verschillen in bodemgesteldheid, zie Tabel 25. Desondanks blijven de verschillen opvallend. In het verleden is door de provincies zonder succes geprobeerd om tot een gezamenlijke schatting van de meerkosten van stil asfalt te komen.

Tabel 25 **Uitgangspunten stil asfalt tweede Actieplan**

Provincie	Bedrag per jaar	Eenheid lengte	Eenheid breedte	Levensduur stil asfalt	Hoelang is er nog sprake van meerkosten?
Flevoland ¹⁹¹	€ 13.867	1 km	2 rijstroken (=7,2 meter)	7 jaar ¹⁹²	Bij het ramen van de meerkosten van stil asfalt is uitgegaan van een periode van 15 jaar. De verwachting is dat in de periode 2013 – 2017 de eigenschappen van stil asfalt zullen verbeteren. ¹⁹³
Noord-Holland ¹⁹⁴	€ 10.000	1 km	1 rijbaan (=7,2 meter)	6 jaar (worst case)	Voor onbepaalde tijd
Utrecht ¹⁹⁵	€ 1,25	1 meter	1 meter	< 8 jaar	Voor onbepaalde tijd
Utrecht (DGADs) ¹⁹⁶	€ 10,00	1 meter	1 meter	< 8 jaar	Voor onbepaalde tijd
Utrecht (Gelders mengsel) ¹⁹⁷	€ 2,90	1 meter	1 meter	12 jaar	Voor onbepaalde tijd
Zuid-Holland ¹⁹⁸	€ 4,-	1 meter	1 meter	8-9 jaar	30 jaar

6.7 Stand van zaken voorbereiding Swung-2

Duidelijkheid over de invoering van Swung-2 laat op zich wachten. Er spelen nog discussies op landelijk niveau over onder andere de kwaliteitseisen van de data, het peiljaar en de waterschapswegen, waardoor een uitspraak over het al dan niet gereed zijn voor de invoering van Swung-2 problematisch is. Het algemene beeld is dat de vier provincies zijn aangehaakt bij de discussies die spelen. Wel zijn er in de manier van voorbereiding en de mate waarin concrete afspraken zijn gemaakt en stappen zijn gezet verschillen. Hieronder is voor de vier provincies kort de stand van zaken opgenomen.

Flevoland

De provincie heeft beschreven hoe zij zich voorbereidt op de invoering van Swung-2. Er is aandacht voor de eisen die gesteld mogen worden aan de voorbereiding op een dergelijke systeemwijziging. De bij de implementatie betrokken gedeputeerden hebben ingestemd met het voorlopig niet aangaan van financiële verplichtingen voor de invoering van Swung-2. Dit in afwachting van de uitkomst van verschillende landelijke discussies die nog spelen rond de invoering van Swung-2. De provincie heeft inzichtelijk welke data op orde moeten zijn en beschikt reeds over een groot deel van de benodigde data. De data over verkeersstromen en geluidsafschermende voorzieningen zijn nog niet volledig aanwezig. Er is nog geen duidelijke aanpak over hoe de data over de geluidsafschermende voorzieningen zullen worden verzameld.

¹⁹¹ Provincie Flevoland (2012), Geluidknelpunten langs provinciale wegen in Flevoland 2010-2020-2013 (ambtelijk concept), p. 13

¹⁹² Provincie Flevoland (2013), Flevoland Uitvoeringstrategie wegen, p. 13.

¹⁹³ Provincie Flevoland (2013), Flevoland Uitvoeringstrategie wegen, p. 13.

¹⁹⁴ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.22.

¹⁹⁵ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaï Provinciale Wegen Utrecht, p. 9.

¹⁹⁶ Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹⁹⁷ Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹⁹⁸ Provincie Zuid-Holland (2015), Concept uitvoeringsplan bij actieplan geluid 2013-2018, p.4.

Noord-Holland

De provincie heeft in verschillende documenten beschreven hoe zij zich voorbereidt op de invoering van Swung-2. In de voorbereiding is aandacht voor de eisen die gesteld mogen worden aan de voorbereiding van een dergelijke systeemwijziging.

De provincie heeft er voor gekozen om in een vroeg stadium te starten met de voorbereidingen waarbij verschillende onderdelen uit de organisatie zijn betrokken. De provincie heeft inzichtelijk welke data op orde moeten zijn en beschikt over het grootste deel van de benodigde data. De data over verkeersstromen en de hoogte van de geluidsafschermende voorzieningen zijn nog niet aanwezig. Er is een duidelijke aanpak over hoe en wanneer de nog ontbrekende data zullen worden verzameld. De provincie verwacht alle data in 2016 compleet en gereed te hebben zodat in 2017 de GPP's kunnen worden berekend.

Utrecht

De provincie heeft de aanpak van de invoering van Swung-2 niet aangemerkt als project maar bereidt zich voor op de invoering middels een procesaanpak waarbij Swung-2 standaard wordt geagendeerd in het maandelijkse geluidsoverleg. In de voorbereiding is er aandacht voor het grootste deel van de eisen die gesteld mogen worden aan de voorbereiding van een dergelijke systeemwijziging. Er is beperkt aandacht voor risico's en de kosten van de invoering. De provincie is al geruime tijd, sinds 2011, betrokken bij Swung-2. Sinds die tijd is bij algemene investeringen voor het verbeteren van data ook rekening gehouden met de eisen vanuit Swung-2.

De provincie heeft inzichtelijk welke data op orde moeten zijn en beschikt reeds over het grootste deel van de benodigde data. De data over verkeersstromen zijn nog niet aanwezig maar de verwachting is dat in april 2016 alle benodigde verkeersmeetpunten zijn gerealiseerd. De provincie heeft in september 2014 geparticipeerd in een IPO test voor het berekenen van GPP's. Zodra de definitieve invoeringsdatum en de exacte data eisen bekend zijn, zal er een definitieve testdatum voor de GPP's worden gepland.

Zuid-Holland

De provincie heeft recentelijk beschreven hoe zij zich voorbereidt op de invoering van Swung-2. In de voorbereiding is aandacht voor de eisen die gesteld mogen worden aan de voorbereiding van een dergelijke systeemwijziging. De provincie heeft Swung-2 in 2015 opgepakt als project, waarbij verschillende afdelingen binnen de organisatie zijn betrokken. De provincie verwacht in april 2016 het projectplan gereed te hebben. De provincie heeft inzichtelijk welke data op orde moeten zijn en beschikt over een groot deel van de benodigde data. De data over verkeersstromen en geluidafschermende voorzieningen zijn nog niet volledig aanwezig. Voor enkele datasets zal de provincie extra inventarisaties uitvoeren om de nauwkeurigheid te verhogen. De provincie verwacht alle data in 2016 compleet en gereed te hebben zodat de GPP's in 2017 kunnen worden berekend.

Bijlage A | Geraadpleegde bronnen

Algemeen

- dBvision (2011), Onderbouwing voorstel voor de plandrempel provincie Zuid-Holland
- dBvision (2011), Memo gebruik DALYs
- Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (2011) Handreiking Omgevingslawaaï 2011
- DGMR (2013), Fase 2 Prisma-project Swung2 voor provincies (rapport M2012.1178.00.R001).
- IPO (2013) IPO Handboek interprovinciale informatiseringsprojecten
- IPO werkgroep Geluid (2016), Reële planning voor implementatie Swung anno 2016, 11 februari 2016.
- Gezondheidsraad (2006), Stille gebieden en gezondheid, Den Haag 4 juli 2006.
- GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening. Gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming.
- Olde Kalter M., Erbrink, H., Vermeulen J. en Havermans, P. (2005), Rijkswaterstaat onderzoekt effecten 80 km/uur-maatregel op luchtkwaliteit. Vakblad Verkeerskunde.
(http://www.ce.nl/art/uploads/file/Afremmen%20voor_JV.pdf)
- POLKA (2008), Memo “Rol plandrempel vs grenswaarde”, 14 januari 2008.
- Provincie Flevoland (2012), Actieplan Geluid provinciale wegen Flevoland 2013-2017
- Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018
- Rijkswaterstaat (2014), Brochure Geluid langs rijkswegen.
- Royal HaskoningDHV (2015), Plan van Aanpak Data op orde. Kwaliteit van geluiddata naar een hoger niveau
- Waterman, E. (2012), Swung naleving vereist doelmatigheidsafweging. Geluidnieuws
(<http://www.geluidnieuws.nl/2012/juli2012/dmc.html>)
- Wiggers en Tennekes (2012), Geluidbeleid en geluidhinderrecht

Wetgeving en kamerstukken

- EU Richtlijn Omgevingslawaaï
- Besluit omgevingslawaaï
- Besluit geluid milieubeheer
- Wet Milieubeheer
- Wet geluidhinder
- Tweede Kamer, vergaderjaar 2007-2008, 29 383, nr. 83 (Brief minister van VROM, Meerjarenprogramma herijking van de VROM-regelgeving).
- Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 32 252, nr. 52 (Brief staatssecretaris I&M, Swung-2).
- Tweede Kamer, vergaderjaar 2009-2010, 32 252, nr. 3 (Memorie van Toelichting Swung-1).

Websites

- <http://www.bsv.nu>
- <http://www.cbs.nl>
- <http://www.geluidnieuws.nl>
- <http://www.infomil.nl>
- <http://www.ipo.nl>
- <http://www.nationaalkompas.nl>
- <http://www.verkeerskunde.nl>
- <http://www.zuid-holland.nl>
- <https://veelgesteldevragenomgevingswet.pleio.nl>

Provincie Zuid-Holland

- dBvision (2007), Provincie Zuid-Holland Geluidsbelastingkaart 2006
- dBvision (2011), Onderbouwing voorstel voor de plandrempel provincie Zuid-Holland
- dBvision (2013), Voorstel voor actieplan geluid 2 provincie Zuid-Holland
- dBvision (2015), Soundscape 2013 Zuid-Holland
- Provincie Zuid-Holland (2005) Begroting 2006
- Provincie Zuid-Holland (2006), Beleidsplan Groen, Water en Milieu, p.191.
- Provincie Zuid-Holland (2007), Coalitieakkoord 2007-2011
- Provincie Zuid-Holland (2008), Actieplan Geluid provinciale wegen
- Provincie Zuid-Holland (2010), Begroting 2011
- Provincie Zuid-Holland (2013), Beleidsvisie duurzaamheid en milieu 2013-2017
- Provincie Zuid-Holland (2014), 5-minutenversie bij Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018
- Provincie Zuid-Holland (2014), Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018
- Provincie Zuid-Holland (2014), Agenda vergadering Statencommissie Verkeer & Milieu van 7 mei 2014
- Provincie Zuid-Holland (2014), Meerjarenprogramma Onderhoud Infrastructuur, bijlage 1
- Provincie Zuid-Holland (2014), Nota van Beantwoording behorende bij het Actieplan Geluid provinciale wegen 2013-2018
- Provincie Zuid-Holland (2014), Notitie Lange termijn inzicht kapitaal en beheerlasten
- Provincie Zuid-Holland (2014), Verslag vergadering Statencommissie Verkeer & Milieu van 7 mei 2014
- Provincie Zuid-Holland (2015), Concept uitvoeringsplan bij actieplan geluid 2013-2018.

| Bijlage B | Geraadpleegde personen

Provincie Zuid-Holland

- De heer JH. Brouwer, teamleider lucht en geluid
- De heer E. Perdijk, senior beleidsmedewerker energie, voorheen senior adviseur geluid
- De heer A. Damhuis, bureauhoofd Geo-informatie
- Mevrouw M. Koot, hoofd bureau Milieu
- De heer G. Massom, projectleider Swung-2
- De heer M. Terpstra, technisch projectleider Swung-2
- De heer H. Feberwee, beleidsmedewerker Milieu
- De heer F. Vermeulen, Gedeputeerde Verkeer

Andere organisaties

- De heer H. Herremans, projectleider Swung-2, ministerie van Infrastructuur en Milieu
- De heer J. Jabben, geluidsonderzoeker Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
- De heer E. Roelofsen, directeur Nederlandse Stichting Geluidshinder
- De heer H. Wolfert, interim manager bureau geluid, DCMR Milieudienst Rijnmond

Bijlage C | Wetteksten

Wet milieubeheer

§ 11.2.3. Actieplannen

Artikel 11.11

1. Onze Minister stelt vóór 18 juli 2013 aan de hand van de geluidsbelastingkaarten, bedoeld in artikel 11.6, eerste lid, een actieplan vast met betrekking tot de wegen in beheer bij het Rijk en hoofdspoorwegen. 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. 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.
3. Het actieplan houdt rekening met de resultaten van de evaluatie, bedoeld in artikel 11.3, derde lid.
4. In het actieplan wordt aangegeven in hoeverre het voornemen bestaat om de geluidproductieplafonds voor wegen en spoorwegen aan te passen aan ontwikkelingen met betrekking tot het bronbeleid.
5. Het actieplan bevat tevens:
 - a. een overzicht van de geldende overschrijdingsbesluiten, bedoeld in artikel 11.49;
 - b. een beschrijving van de ontwikkelingen met betrekking tot het bronbeleid en andere relevante ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op een of meer van de geldende overschrijdingsbesluiten;
 - c. een motivering of de in onderdeel b bedoelde ontwikkelingen aanleiding geven tot het intrekken of wijzigen van een of meer van de geldende overschrijdingsbesluiten;
 - d. de planning van de sanering voor de eerstvolgende vijf jaar.

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.
2. Burgemeester en wethouders stellen een actieplan niet vast dan nadat de gemeenteraad een ontwerp van het actieplan is toegezonden en deze in de gelegenheid is gesteld zijn wensen en zienswijze ter kennis van burgemeester en wethouders te brengen.

Artikel 11.15

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

Besluit geluid milieubeheer

Hoofdstuk 4. Actieplannen

§ 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_{night} , 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 omgevingslawaaai.

| Bijlage D | Provinciale taken geluidhinder

Geluid is afkomstig van een geluidbron. Voor een aantal van deze geluidbronnen zijn regels opgesteld ter voorkoming of beperking van geluidhinder. Afhankelijk van de geluidbron is het Rijk, de gemeente of juist de provincie belast met de regulering van het geluid van een geluidbron. De provincie is het bevoegd gezag als het gaat om de volgende geluidbronnen:

- Verkeer op provinciale wegen;
- Inrichtingen op industrieterreinen van regionaal belang;
- Inrichtingen met een provinciale omgevingsvergunning;
- Luchthavens die *niet* van nationaal belang zijn. Luchthavens zoals Schiphol, Rotterdam/The Hague Airport en Flevoland Airport vallen dan ook niet onder het gezag van de provincie;
- Ontheffingen tijdelijk en uitzonderlijk gebruik luchtvaartuigen, zoals helikopters of drones;
- Evenementen voor sportmotoren (het verlenen van ontheffingen op grond van het Besluit geluidproductie sportmotoren).

Naast de taken die voortvloeien uit het geluid veroorzaakt door bovenstaande bronnen, heeft de provincie ook een taak bij het behouden van stilte. Voor steeds meer gebieden geldt dat de van oudsher gebiedseigen geluiden worden overstemd door gebiedsvreemde geluiden, zoals de geluiden van auto's of industrie.¹⁹⁹ Als gevolg hiervan kunnen mensen op steeds minder plekken rust en stilte ervaren. Bovendien hebben deze gebiedsvreemde geluiden ook effecten op de flora en fauna, zoals het broedgedrag van bepaalde vogels. Wet- en regelgeving verwijzen naar de provincie om de akoestische kwaliteit van natuurgebieden en stiltegebieden (die soms deels overlappen) te beschermen of te ontwikkelen.

Ook speelt geluid een rol in de structuurvisie van de provincie. Geluid is een aspect waarmee de provincie rekening houdt wanneer zij de ruimtelijke functies van wonen, werken, verkeer en recreatie op een optimale manier probeert in te passen.²⁰⁰

¹⁹⁹ Gezondheidsraad (2006), Stille gebieden en gezondheid, p. 11.

²⁰⁰ Wiggers en Tennekes (2012), Geluidbeleid en geluidhinderrecht, p. 69-70.

| Colofon |

Randstedelijke Rekenkamer

Teleportboulevard 110

1043 EJ Amsterdam

020 – 58 18 585

info@randstedelijke-rekenkamer.nl

www.randstedelijke-rekenkamer.nl

Volg ons op twitter via: [@rekenrandstad](https://twitter.com/rekenrandstad)

Mei 2016