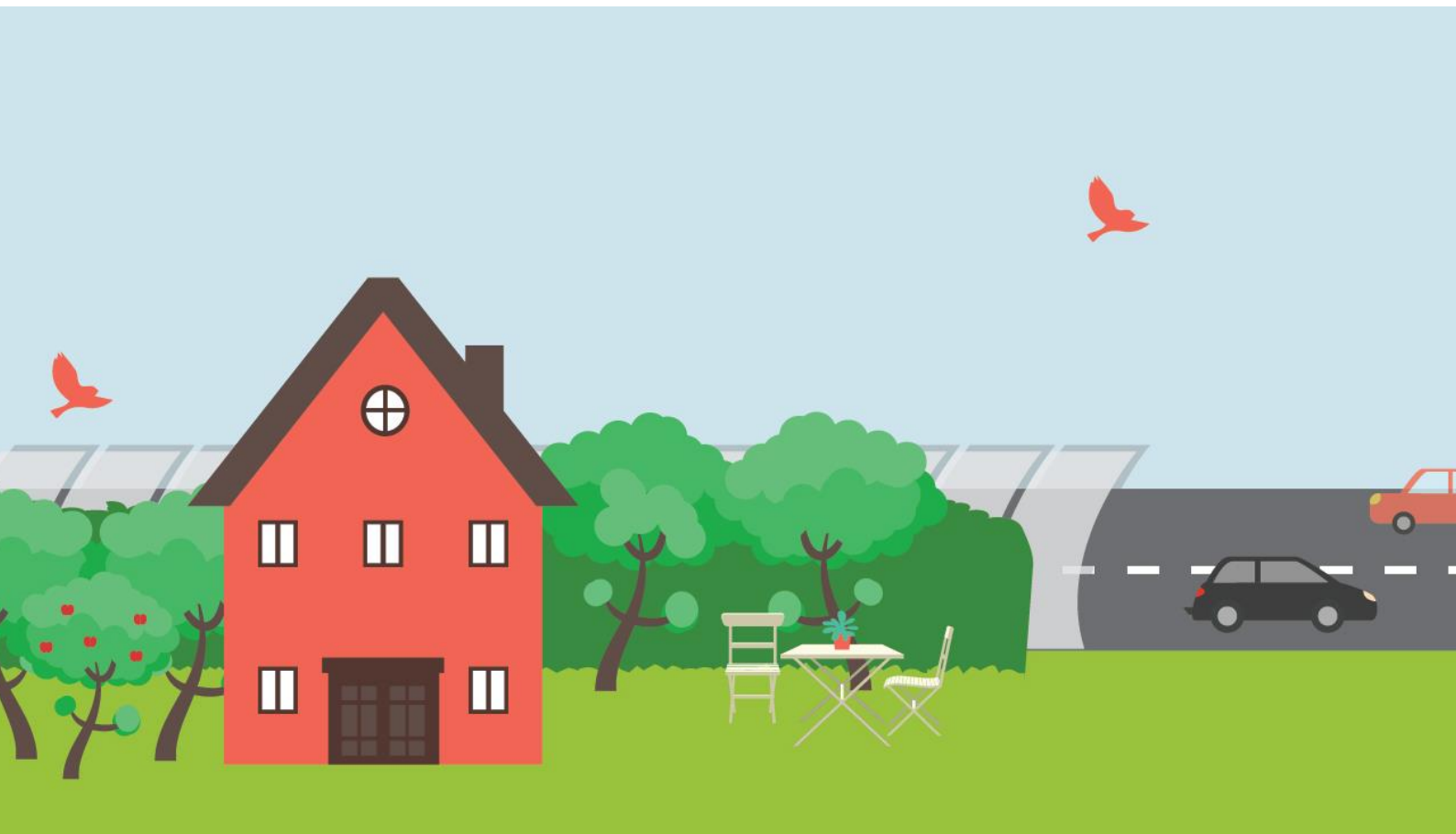


EINDRAPPORT

Geluidhinder provinciale wegen

Provincie Utrecht | 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).

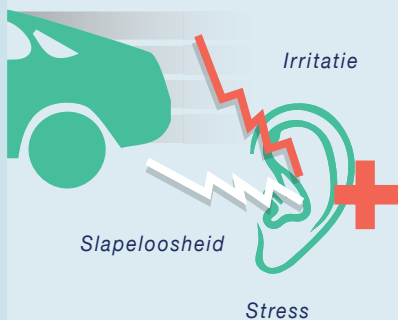
dr.ir. Ans Hoenderdos-Metselaar MBA
bestuurder/directeur Randstedelijke Rekenkamer

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, buren 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.



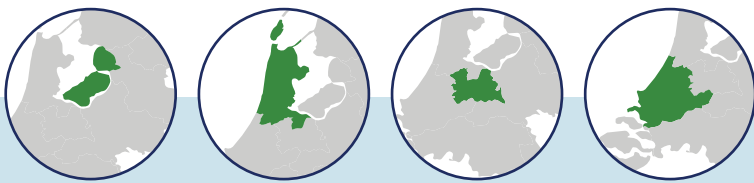
Immissiemaatregelen

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.

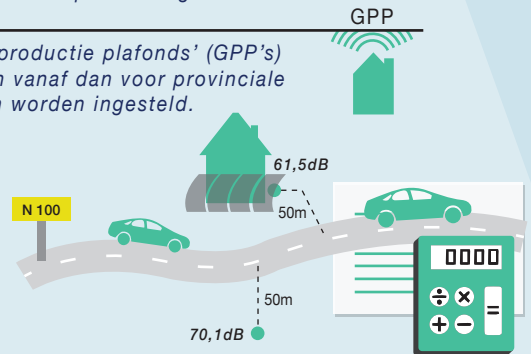


Het definitieve Actieplan wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten.

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	25
2.5 Swung-2	31
3 Actieplannen	34
3.1 Beschrijving Actieplannen	34
3.2 Vergelijking ambitieniveau Actieplannen	39
3.3 Beperken van geluidhinder	45
3.4 Kwaliteit van het tweede Actieplan	48
4 Uitvoering en realisatie	52
4.1 Realisatie maatregelen vorige planperiode	52
4.2 Realisatie maatregelen huidige planperiode	54
5 Voorbereiding Swung-2	56
5.1 Plan van aanpak	56
5.2 Stand van zaken	58
6 Provincievergelijking	62
6.1 Vergelijking Actieplannen	62
6.2 Beperken van geluidhinder	69
6.3 Kwaliteit Actieplannen	70
6.4 Betrokkenheid PS bij totstandkoming Actieplan	70
6.5 Realisatie	71
6.6 Uitgangspunten stil asfalt	72
6.7 Stand van zaken voorbereiding Swung-2	73

Bijlage A	Geraadpleegde bronnen.....	75
Bijlage B	Geraadpleegde personen	77
Bijlage C	Wetteksten.....	78
Bijlage D	Provinciale taken geluidhinder	81

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 2012. Het tweede Actieplan loopt van 2013 tot en met 2017.

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 Utrecht slaagt er in om geluidhinder veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen te beperken, ondanks het feit dat niet kan worden beoordeeld of de maatregelen uit het eerste Actieplan zijn gerealiseerd. De provincie maakt hierbij gebruik van een Actieplan dat in grote mate voldoet aan de gestelde eisen. Daarnaast 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 het tweede Actieplan is *iets* lager dan dat van het eerste Actieplan. Echter, omdat het tweede Actieplan beter realiseerbaar is, zijn de resultaten die worden geboekt in het kader van het tweede Actieplan groter dan bij het eerste Actieplan. 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 tweede Actieplan lager is dan het aantal geluidgehinderden in 2006. De wijze waarop het tweede Actieplan is uitgewerkt voldoet in grote 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.

De provincie Utrecht heeft in beide Actieplannen meer wegen meegenomen dan de minimaal voorschreven wegen. Voor het tweede Actieplan zijn meer financiële middelen uitgetrokken dan voor het eerste Actieplan. Echter, vooral omdat de beoogde effecten van de voorgestelde maatregelen uit het eerste Actieplan aanzienlijk groter zijn dan de beoogde effecten van de voorgestelde maatregelen uit het tweede Actieplan, spreekt uit het eerste Actieplan een *iets* hoger ambitieniveau dan uit het tweede Actieplan. De ambtelijke organisatie heeft aangegeven dat de resultaten die worden geboekt in het kader van het tweede Actieplan wel groter zijn dan bij het eerste Actieplan omdat dit Actieplan beter realiseerbaar is (zie [bevinding 1](#)).

Beperken geluidhinder

De doelstellingen uit de beide Actieplannen sluiten aan op het algemene geluidbeleid van de provincie. Het verwachte aantal (ernstig) geluidgehinderden na het uitvoeren van de maatregelen uit het tweede Actieplan, is

lager dan het aantal (ernstig) geluidgehinderden dat is berekend bij het opstellen van de eerste EU 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. Het algemene geluidbeleid van de provincie is sinds de Mobiliteitsvisie in 2014 niet langer meer gekoppeld aan concrete streefwaarden zoals dat daarvoor wel het geval was (zie [bevinning 2](#)).

Kwaliteit huidige Actieplan

Het tweede Actieplan van de provincie Utrecht voldoet in grote mate aan de gestelde criteria. Het Actieplan bevat een groot deel van de informatie die het volgens het Besluit milieubeheer zou moeten bevatten en de afweging over de voorgestelde maatregelen is onderbouwd en begrijpelijk. Een uitzondering hierop is de financiële paragraaf, het ontbreken van een planning en het ontbreken van een transparante verantwoording over de hoeveelheid geluidreducerend asfalt dat is aangelegd in het kader van het eerste Actieplan (zie [bevinning 3](#)).

Aanbeveling 1

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

Tijdens het opstellen van het tweede Actieplan was de provincie bezig met het ontwikkelen van een doelmatigheids criterium. De maatregelen die zijn voorgesteld in het tweede Actieplan zijn dan ook pas na het vaststellen van het Actieplan op doelmatigheid getoetst. Door een doelmatigheidstoets van de beoogde maatregelen uit te voeren bij het opstellen van het Actieplan, in plaats van erna, is het transparanter waarom de provincie op een bepaalde locatie besluit wel of geen maatregelen te treffen.

Aanbeveling 2

Vraag GS om ervoor te zorgen om alleen maatregelen in het Actieplan op te nemen die zijn getoetst op doelmatigheid.

Uitvoering en realisatie

2. Zijn de voorgenomen maatregelen gerealiseerd?

Deelconclusie 2

Er kan niet worden beoordeeld in welke mate de maatregelen uit het eerste Actieplan zijn gerealiseerd, vanwege het ontbreken van een concrete planning en een indicatie van de hoeveelheid geluidreducerend asfalt dat zou worden aangelegd. Ook in de verantwoording is dit niet duidelijk weergegeven. De maatregelen uit het tweede Actieplan zullen grotendeels voor het einde van de looptijd van het Actieplan zijn gerealiseerd.

Toelichting

In het eerste Actieplan is voorgenomen om geluidreducerend asfalt aan te leggen op wegvakken bij 15 provinciale wegen zonder indicatie te geven van de hoeveelheid geluidreducerend asfalt dat zou worden aangelegd of wanneer dat zou worden aangelegd. In de looptijd van het eerste Actieplan is op wegvakken van 13 van de 15 benoemde provinciale wegen geluidreducerend asfalt aangebracht. Het betreft in totaal 22.712 strekkende meters. Aan het einde van de looptijd van het eerste Actieplan bleken de meerkosten van geluidreducerend asfalt aanzienlijk hoger dan aan het begin was geraamd (zie [bevinning 4](#)).

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

In het tweede Actieplan is voorgesteld om op wegvakken bij twintig provinciale wegen in totaal 24.700 strekkende meters geluidreducerend asfalt aan te leggen zonder hierbij een concrete planning aan te geven. In januari 2016 is op wegvakken van dertien van deze wegen geluidreducerend asfalt aangelegd. De verwachting is dat gedurende de looptijd van het Actieplan nog op drie van deze wegen geluidreducerend asfalt wordt aangelegd. Op vier wegen zal dat waarschijnlijk pas ná de looptijd van het Actieplan gebeuren (zie [bevinding 5](#)).

Aanbeveling 3

Vraag GS te zorgen voor een meer concrete planning in het Actieplan, zodat voor alle betrokkenen duidelijk is welke maatregel wanneer zal worden uitgevoerd.

In het tweede Actieplan is aangegeven hoeveel geluidreducerend asfalt er in totaal gedurende de eerste planperiode is aangelegd. Bij deze verantwoording is er geen uitsplitsing gemaakt in geluidreducerend asfalt dat is aangelegd op basis van de wettelijke verplichtingen uit de Wet geluidhinder en maatregelen die zijn uitgevoerd op basis van het eerste Actieplan terwijl dit onderscheid voor de kaderstellende en controlerende rol van PS wel van belang is (zie [bevinding 3](#)).

Aanbeveling 4

Vraag GS te zorgen voor een transparante verantwoording over de realisatie van het Actieplan.

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 is al sinds 2011 betrokken bij Swung-2 en heeft sinds die tijd een groot aantal belangrijke stappen gezet in de voorbereiding op Swung-2. De provincie heeft de aanpak van de invoering van Swung-2 niet aangemerkt als project maar bereidt zich voor op de invoering van Swung-2 door het standaard te agenderen in het maandelijkse geluidsoverleg. Een planning en risico's zijn wel besproken in het overleg maar deze zijn niet vastgelegd (zie bevindingen [6](#) en [7](#)).

Aanbeveling 5

Vraag GS om bondig de belangrijkste risico's voor de provincie bij de invoering op Swung-2 vast te leggen en waar nodig beheersmaatregelen te treffen.

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

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 6

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.⁴ 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 7

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 8

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.

⁴ Artikel 11.14 Wet milieubeheer.

Reactie Gedeputeerde Staten



PROVINCIE :: UTRECHT

Randstedelijke Rekenkamer
mevr dr. ir. A. Hoenderdos-Metselaar MBA
Teleportboulevard 110
1043 EJ Amsterdam

DATUM 26 april 2016
NUMMER 81840527
UW BRIEF VAN 5 april 2016
UW NUMMER 2016/AH/042
BIJLAGE een

TEAM BMI
REFERENTIE Susan Kreuger
DOORKIESNUMMER 030-2583117
E-MAILADRES susan.kreuger@provincie-utrecht.nl
ONDERWERP bestuurlijke reactie concept nota
Geluidhinder provinciale wegen

Geachte mevrouw,

Met interesse hebben wij kennis genomen van uw (concept)nota "Geluidhinder provinciale wegen". De nota getuigt van een gedegen onderzoek en levert zeer bruikbaar materiaal op. Graag maken wij gebruik van uw aanbod om te reageren op de conclusies en aanbevelingen van uw Rekenkamer. In de bijgevoegde bijlage treft u onze bestuurlijke reactie op al uw aanbevelingen voor zover deze betrekking hebben of acties vragen van ons college.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,
Namens hen,

Mevr. A.M.A. Pennarts-Pouw,
Gedeputeerde Cultuur, Recreatie, Milieu, Bestuur en Europa

Bijlage : Overzicht van aanbevelingen en de reactie van Gedeputeerde Staten van Utrecht.

Aanbeveling	Reactie GS
1. "Vraag GS ervoor te zorgen dat het Actieplan aan alle wettelijke eisen voldoet."	Deze aanbeveling wordt overgenomen. Bij het opstellen van het volgende actieplan (2018) zal een financiële paragraaf worden opgenomen. Ook zal een planning voor de uitvoering van de maatregelen en een transparante verantwoording over de hoeveelheid geluidsreducerend asfalt dat is aangelegd in het kader van het tweede Actieplan worden opgenomen.
2. "Vraag GS om ervoor te zorgen om alleen maatregelen in het Actieplan op te nemen die zijn getoetst op doelmatigheid."	Deze aanbeveling wordt overgenomen. Vrij snel na het vaststellen van het tweede Actieplan is in het Mobiliteitsprogramma de doelmatigheidstoets omschreven. Deze zal bij het opstellen van het derde Actieplan gebruikt worden bij het bepalen van de maatregelen die uitgevoerd gaan worden tijdens de uitvoering van de trajectaanpak.
3. "Vraag GS te zorgen voor een meer concrete planning in het Actieplan, zodat voor alle betrokkenen duidelijk is welke maatregel wanneer zal worden uitgevoerd."	Deze aanbeveling wordt overgenomen. Maatregelen worden zover mogelijk meegenomen bij de trajectaanpak. Voor maatregelen die gerelateerd zijn aan het onderhoud van de verharding van provinciale wegen is een kanttekening nodig. Dit onderhoud kan wijzigen als gevolg van m.n. weersomstandigheden waardoor vanwege veiligheidsredenen onderhoud eerder uitgevoerd moet worden dan gepland.
4. "Vraag GS te zorgen voor een transparante verantwoording over de realisatie van het Actieplan."	Deze aanbeveling wordt overgenomen. Naast de jaarlijkse rapportages in de Jaarrekening zal in het Actieplan een verantwoording worden opgenomen van de maatregelen die in het kader van het Actieplan zijn getroffen in de voorgaande actieplanperiode.
5. "Vraag GS om bondig de belangrijkste risico's voor de provincie bij de invoering van SWUNG 2 vast te leggen en waar nodig beheersmaatregelen te treffen."	Deze aanbeveling wordt overgenomen, zodra er meer duidelijkheid is over de verdere invulling van het nieuwe geluidsstelsel.
6. "Vraag GS te onderzoeken of de provincie aanspraak kan maken op subsidies van het BSV (uitvoeringsorganisatie van I en M voor saneringsmaatregelen geluidhinder) om geluidreducerende maatregelen (gedeeltelijk) mee te financieren."	Deze aanbeveling wordt overgenomen. De provincie heeft in maart 2016 bij het ministerie van I en M (BSV) een verzoek voor subsidie ingediend ten behoeve van saneringsmaatregelen voor een 50 tal woningen langs provinciale wegen. Ook voor andere saneringsmaatregelen zal een aanvraag worden ingediend.
7. "Bepaal op welke wijze u betrokken wenst te zijn bij het volgende Actieplan."	Wij zullen PS voorstellen om voorafgaand aan de vaststelling van het derde Actieplan het concept-Actieplan te bespreken in de betrokken Statencommissies. Bij deze bespreking zal vanwege het specialistische karakter - een toelichting worden gegeven op het Actieplan. Deze voorgestelde procedure is bij het eerste en tweede Actieplan ook gevolgd.

Aanbeveling	Reactie GS
<p>8. "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."</p>	<p>Deze aanbeveling wordt overgenomen. De markt voor geluidsreducerend asfalt is volop in beweging. De verschillende provincies experimenteren met nieuwe types asfalt die op de markt komen. Veelal worden andere provincies betrokken bij deze experimenten. Ook in IPO verband worden ervaringen uitgewisseld over de mogelijkheden en ontwikkelingen op het gebied van geluidreducerend asfalt.</p>

| Nawoord Rekenkamer |

De Rekenkamer dankt GS voor hun reactie. Wij zijn verheugd dat het college de aanbevelingen onderschrijft. De reactie van GS geeft geen aanleiding tot het maken van nadere opmerkingen.

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.⁵ 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?

⁵ 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 provincie⁶ 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 beginsel⁷ 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 wegen⁸ 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.

⁶ 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.

⁷ 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.

⁸ 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*⁹ 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 - 2012) 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 - 2017) 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?

⁹ 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 geluidssituatie 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 dB¹⁰

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

¹⁰ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p. 6.

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. 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.¹¹
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.¹²
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.¹³ Bij zeer hoge geluidsniveaus kan ook ander lichamelijk letsel optreden, zoals een beschadiging van het gehoor.¹⁴
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.¹⁵

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 levensjaren¹⁶ 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.¹⁷ Daarmee laat geluid andere milieufactoren achter

¹¹ GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 124.

¹² GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 125.

¹³ GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 126-127

¹⁴ Wiggers en Tennekes (2012), Geluidbeleid en geluidhinderrecht, p. 31

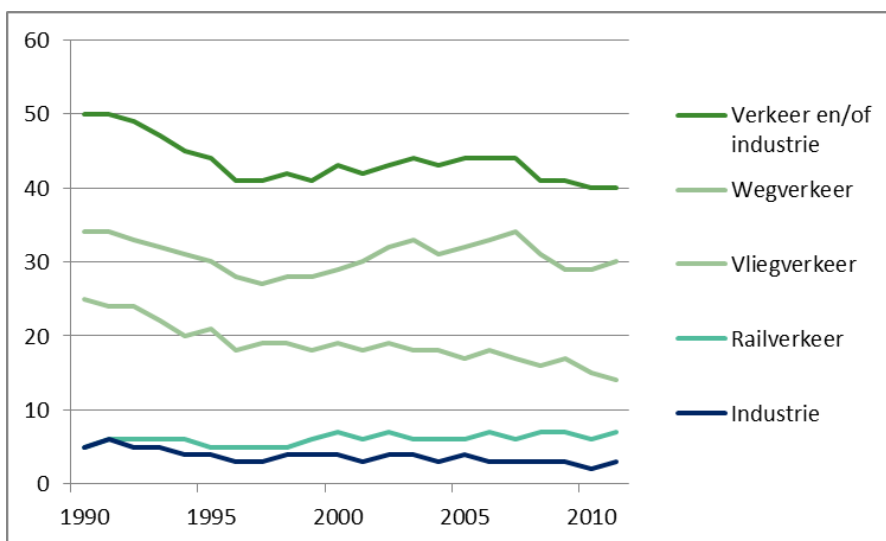
¹⁵ GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 127

¹⁶ 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.

¹⁷ 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.¹⁸ 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 burens en vliegverkeer.¹⁹ 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 1990-2011.²⁰

GES methodiek

Vanwege de invloed van wegverkeerslawaai op de gezondheid heeft de GGD Nederland deze milieufactoor ook opgenomen in de Gezondheidseffectscreening (GES) methodiek.²¹ 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.²² In het panel dat deze beoordelingen vaststelt, zitten ook vertegenwoordigers van de provincies en het IPO.²³ De blootstelling van bewoners aan wegverkeersgeluid 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.²⁴ Een leefomgeving met een

¹⁸ 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.

¹⁹ Wiggers en Tennekes (2012), Geluidbeleid en geluidhinderrecht, p. 15.

²⁰ 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.

²¹ GGD Nederland (2012), gezondheidseffectscreening, p. 5.

²² GGD Nederland (2012), gezondheidseffectscreening, p. 18.

²³ GGD Nederland (2012), gezondheidseffectscreening, p. 16.

²⁴ 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.²⁵ 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.²⁶ 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

²⁵ De Wet geluidhinder stelt ook regels op voor de aanleg van nieuwe woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in de buurt van provinciale wegen.

²⁶ 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.²⁷ 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

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:

²⁷ Zie Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 32 252, nr. 52 (Brief staatsecretaris I&M, Swung-2) p. 2.

- 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.²⁸

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

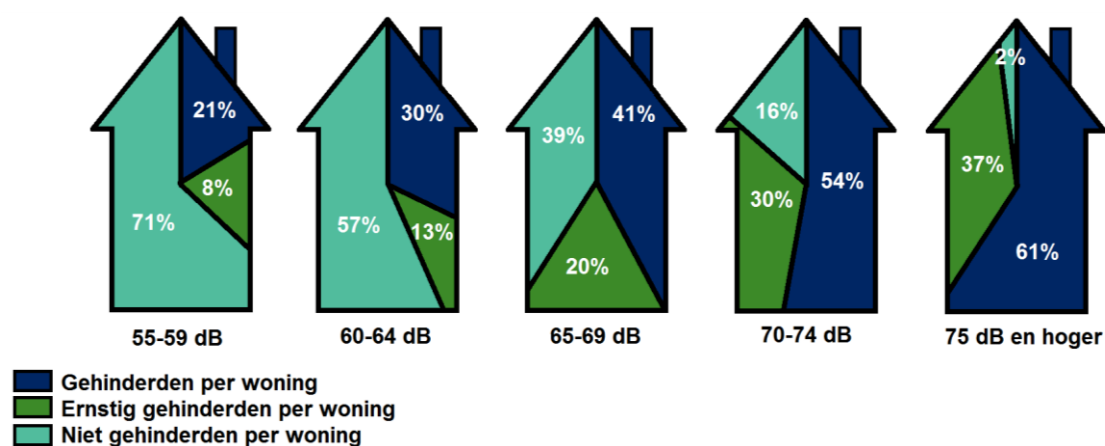
Door het verzamelen van gegevens hierover wordt berekend hoeveel geluid het verkeer op een weg produceert. Deze berekening is een schatting en de werkelijke hoeveelheid geluid die op een locatie wordt gemeten kan hiervan afwijken. Om te berekenen hoe hoog de geluidbelasting op een woning is, wordt in 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.

²⁸ VROM (2011) Handreiking Omgevingslawaai 2011, p. 4-5.



Figuur 3 Voorbeeld van een deel van de geluidbelastingkaart provincie Utrecht

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.



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

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 geluidbelastingscategorie 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.²⁹

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 Omgevingslawaaï 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.³⁰ 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.³¹ 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.

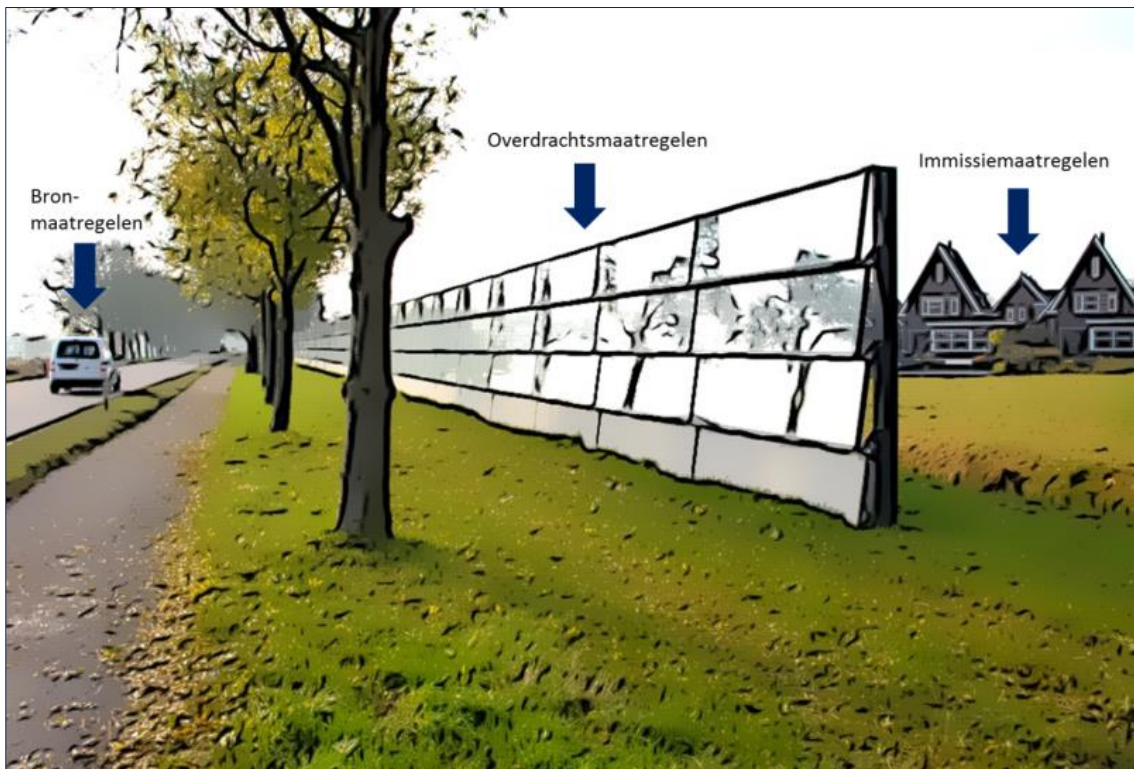
2. Inventarisatie geluidreducerende maatregelen: Om de geluidbelasting bij woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel te verminderen zijn er verschillende maatregelen beschikbaar. Deze kunnen worden onderverdeeld in bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en immissiemaatregelen. Maatregelen 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 het aanbrengen van extra geluidisolatie bij een school of woning (immissiemaatregelen).³² In Figuur 5 zijn deze verschillende maatregelen opgenomen.

²⁹ Regeling geluid milieubeheer artikel 6 en artikel 9 bijlage 2.

³⁰ VROM (2011), Handreiking Omgevingslawaaï 2011, p.39.

³¹ dBvision (2011), Onderbouwing van het voorstel voor de plandrempel provincie Zuid-Holland, p. 7.

³² Zie <http://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/handreiking/milieuthema/geluid-0/maatregelen/>



Figuur 5 Bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en immissiemaatregelen.³³

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 reductie³⁴

Maatregelen	Indicatie afname in dB
Verkeersstromen:	
▪ halvering intensiteit	3
▪ routing vrachtovervoer	Afhankelijk van de situatie
Snelheidsbeperking: 100 > 80 km/uur	0,6 – 0,7 ³⁵
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 Geluidreducerende Deklagen	4-5
▪ Rollpave (poreuze dunne deklaag)	4
▪ Modieslab (poreus betonnen wegdek)	6

³³ Beeldbank Zuid-Holland. Bewerkt door de Randstedelijke Rekenkamer.

³⁴ GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 123.

³⁵ 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
▪ PERS (stil poreus rubber wegdek)	8
▪ Gelders mengsel (SMA-NL8 G+)	3 ³⁶
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.

Sanering³⁷

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 immisssiemaatregelen. 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.³⁸ 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.³⁹ 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 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.⁴⁰

³⁶ Infomil (2016), Wegdekcorrecties versie 7 maart 2016, <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/inhoudelijk-dossier/regelgeving/wet-geluidhinder/wegverkeerslawaaai/akoestisch-rapport/cwegdek/>

³⁷ Wet geluidhinder en <http://www.bsv.nu/>

³⁸ VROM (2011) Handreiking Omgevingslawaaai 2011, p.40.

³⁹ Waterman, E. (2012), Swung naleving vereist doelmatigheidsafweging, Blad geluidnieuws.

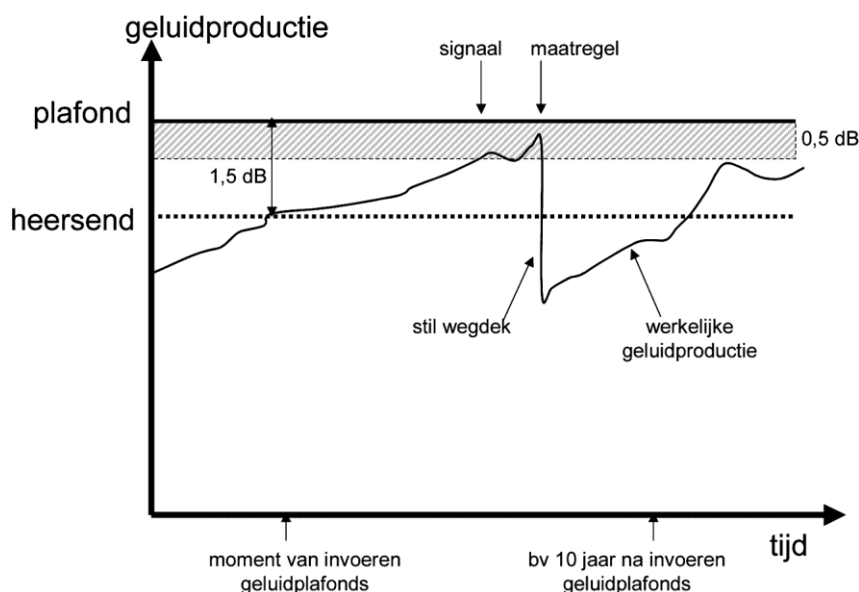
⁴⁰ VROM (2011) Handreiking Omgevingslawaaai 2011, p.41.

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.⁴¹

2.5 Swung-2

Al zo'n 20 jaar geleden is de eerste aanzet gedaan tot de ontwikkeling van de Swung-wetgeving.^{42 43} 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.⁴⁴

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.⁴⁵ 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 geluidproductieplafonds⁴⁶

⁴¹ Artikel 8 lid 3, EU richtlijn Omgevingslawaai.

⁴² Zie <http://www.geluidnieuws.nl/2012/juli2012/intro.html>

⁴³ Zie <http://www.geluidnieuws.nl/2002/sep2002/miq.html>

⁴⁴ Tweede Kamer, vergaderjaar 2009-2010, 32 252, nr. 3 (Memorie van Toelichting), p. 14.

⁴⁵ Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 32 252, nr. 52 (Brief staatssecretaris I&M, Swung-2). p. 2.

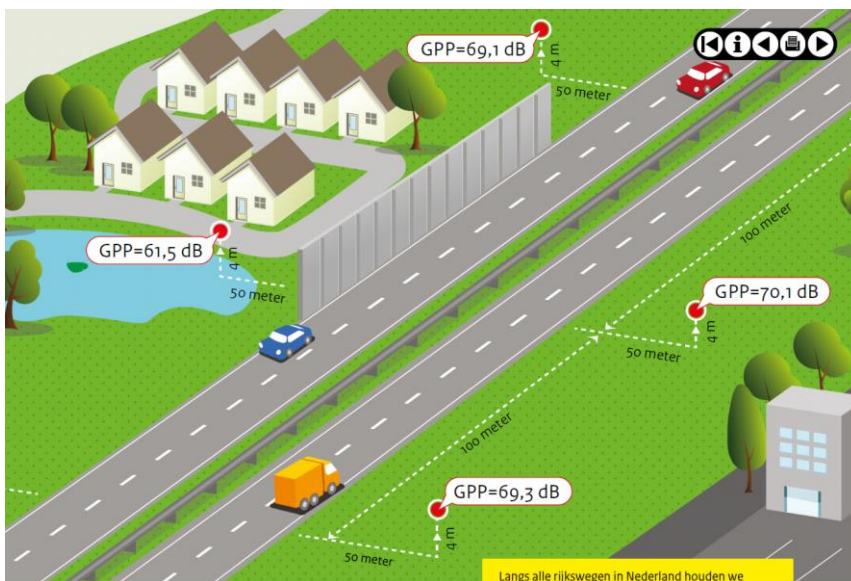
⁴⁶ Tweede Kamer, vergaderjaar 2009-2010, 32 252, nr. 3 (Memorie van Toelichting), p.27.

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 alle⁴⁷ 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.⁴⁸

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.

⁴⁷ Mogelijkerwijs wordt dit niet gedaan bij wegen waarop slechts zeer weinig verkeer rijdt.

⁴⁸ Rijkswaterstaat (2014), Brochure Geluid langs rijkswegen.

Invoering Swung-2

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.⁴⁹ De provincies hebben in IPO-verband ook lessen getrokken uit de ervaring van Rijkswaterstaat.⁵⁰ Een belangrijke les was dat de provincies tijdig moeten beginnen met het verzamelen, inventariseren en gereed maken van de gegevens.⁵¹ 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.⁵²

⁴⁹ 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)

⁵⁰ DGMR (2013), Fase 2 Prisma-project Swung2 voor provincies (rapport M2012.1178.00.R001), p. 65 – 66.

⁵¹ IPO website: <http://www.ipo.nl/publicaties/provincies-de-startblokken-voor-nieuwe-geluidwet>

⁵² 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.⁵³ 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 (2008-2012) en het tweede Actieplan (2013-2017) beschreven. Deze vragen zijn:

- Wat is het probleem? Hoeveel (ernstig) geluidgehinderden zijn er in de provincie?⁵⁴
- 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 onderstaande Tabel 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. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de gegevens uit de twee Actieplannen niet direct met elkaar vergeleken kunnen worden omdat in het eerste Actieplan een minder nauwkeurige berekeningsmethode is gebruikt voor het bepalen van de geluidbelasting dan in het tweede Actieplan. Met de oude methode wordt de geluidbelasting op een gebouw berekend aan de hand van een (willekeurig) punt in dat gebouw. Bij de nieuwe methode ligt dit punt op de gevel van het gebouw. Doordat bij de nieuwe methode dit punt (vaak) dichtbij de weg ligt hebben woningen dan ook vaak een hogere geluidbelasting dan bij de oude methode.⁵⁵

⁵³ VROM (2011), Handreiking omgevingslawaaai, 2011 p. 4-5.

⁵⁴ 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.

⁵⁵ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 27-29.

Tabel 5 **Cijfers uit Actieplannen (N.b. cijfers zijn beperkt vergelijkbaar vanwege verschillen in berekeningsmethode)**

	Planperiode 2008-2012	Planperiode 2013-2017
Aantal km provinciale weg meegenomen in Geluidbelastingkaart ⁵⁶	300 km rijbaanlengte ⁵⁷	300 km rijbaanlengte ⁵⁸
Wat is het probleem?		
Aantal woningen met een geluidbelasting:...	...langs wegen uit Actieplan	...langs wegen uit Actieplan
▪ van 55 tot 59 dB Lden:	4.163	2.775
▪ van 60 tot 64 dB Lden:	2.202	3.268
▪ van 65 tot 69 dB Lden.	502	841
▪ vanaf 70 dB Lden.	13	26
Totaal:	6.880⁵⁹	6.910⁶⁰
Aantal <i>geluidgehinderde</i> bewoners in woningen met een geluidbelasting...langs wegen uit Actieplanlangs wegen uit Actieplan
▪ van 55 tot 59 dB Lden:	2.011	1.340
▪ van 60 tot 64 dB Lden:	1.520	2.255
▪ van 65 tot 69 dB Lden.	473	793
▪ vanaf 70 dB Lden.	16	32
Totaal:	4.020⁶¹	4.420⁶²
Aantal <i>ernstig geluidgehinderde</i> bewoners in woningen met een geluidbelasting...langs wegen uit Actieplanlangs wegen uit Actieplan
▪ van 55 tot 59 dB Lden:	766	511
▪ van 60 tot 64 dB Lden:	658	977
▪ van 65 tot 69 dB Lden.	231	387
▪ vanaf 70 dB Lden.	9	18
Totaal:	1.664⁶³	1.893⁶⁴
Wat wil de provincie bereiken?		
Plandrempel	61 dB Lden ⁶⁵	61 dB Lden ⁶⁶
Wat wil de provincie daarvoor doen?		
Maatregelen	▪ Aanleggen geluidreducerend	▪ Aanleggen 24.700

⁵⁶ 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..

⁵⁷ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen, p. 8.

⁵⁸ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 10.

⁵⁹ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen, p. 12 en bijlage C. Het betreft hier de cijfers voor *alle* provinciale wegen.

⁶⁰ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 3.

⁶¹ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen, p. 12. en bijlage C. Het betreft hier de cijfers voor *alle* provinciale wegen.

⁶² Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 11.

⁶³ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen, p. 12. en bijlage C . Het betreft hier de cijfers voor *alle* provinciale wegen.

⁶⁴ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 11.

⁶⁵ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen, p. 16.

⁶⁶ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 15.

	Planperiode 2008-2012	Planperiode 2013-2017
	asfalt op wegvakken bij 15 provinciale wegen.	streckende meters geluidreducerend asfalt op wegvakken bij 20 provinciale wegen. ⁶⁷
Aantal woningen waarvoor maatregelen worden getroffen	-	Circa 2.000 ⁶⁸ woningen
Wat mag het kosten?		
Raming totale kosten maatregelen	€ 550.000 meerkosten t.o.v. conventionele deklaag per jaar (€ 0,50 per m ²)	€ 1,4 mil. meerkosten per jaar t.o.v. conventionele deklaag (0,7 mil. p.j. voor aanleg nieuw GRA ⁶⁹ en 0,7 mil. p.j. voor vervangen reeds bestaande DGAD ^{70,s}) ⁷¹

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

Het eerste Actieplan is gebaseerd op een geluidbelastingkaart uit 2007.⁷² In het Actieplan zijn zowel gegevens opgenomen over de drukst bereden provinciale wegen (de zogenoemde “karteringswegen”), de drukst bereden wegen binnen de agglomeratie Utrecht en ook gegevens over alle provinciale wegen. De karteringswegen zijn de wegen waarover zes miljoen of meer voertuigen passeerden per jaar. Dit was voor het eerste Actieplan het voorgeschreven aantal wegen dat minimaal moest worden meegenomen. Voor een toelichting op deze berekeningsmethode, zie [paragraaf 2.4](#). De provincie heeft er voor gekozen om alle wegen in het Actieplan mee te nemen omdat de provincie op deze manier invulling kan geven “aan het formuleren van een geluidbeleid voor alle provinciale wegen.”⁷³ In totaal heeft de provincie circa 300 km rijbaanlengte weg in beheer, waarlangs volgens de geluidbelastingkaart 2007 6.880 woningen stonden met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden.⁷⁴ Op basis van de wettelijk voorgeschreven berekeningsmethode is berekend dat hierin 15.825 personen wonen waarvan er 4.020 geluidgehinderd waren en 1.664 ernstig geluidgehinderd.⁷⁵ Het tweede Actieplan is gebaseerd op een geluidbelastingkaart uit 2012.⁷⁶ In deze kaart zijn eveneens alle wegen meegenomen. Dit betrof ook circa 300 km rijbaanlengte weg waarlangs 6.910 woningen stonden met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden.⁷⁷ Berekend is dat hierin 15.900 personen wonen, waarvan er 4.420 geluidgehinderd waren en 1.893 ernstig geluidgehinderd.⁷⁸

⁶⁷ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 19.

⁶⁸ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 3.

⁶⁹ GRA = geluidreducerend asfalt

⁷⁰ DGAD = dunne geluidreducerende asfalt deklaag.

⁷¹ Provincie Utrecht (2013), Voorstel aan Gedeputeerde Staten van Utrecht d.d. 14 mei 2013, registratienummer 80E1BA3F, p.3.

⁷² Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen, p. 11. De geluidbelastingkaart is op 29 mei 2007 vastgesteld en had als peiljaar 2006.

⁷³ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen, p. 11.

⁷⁴ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen, p. 12 en bijlage C. Het betreft hier de cijfers voor alle provinciale wegen.

⁷⁵ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen, p. 12 en bijlage C. Het betreft hier de cijfers voor alle provinciale wegen.

⁷⁶ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 3. De geluidbelastingkaart is op 12 juni 2012 vastgesteld en had als peiljaar 2011.

⁷⁷ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 3.

⁷⁸ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 11.

In beide Actieplannen is aangegeven dat de provincie Utrecht geen gebruik maakt van de aftrek van 2 dB die mogelijk is bij het berekenen van de geluidbelasting, vanwege het vooruitlopen op stiller wordende voertuigen.⁷⁹

Wat wil de provincie bereiken: De plandrempel.

Mede in de plandrempel komt het ambitieniveau van de provincie tot uitdrukking.⁸⁰ Bij woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel worden maatregelen overwogen in het kader van het Actieplan, bij woningen daaronder niet.⁸¹

De plandrempel is in beide Actieplannen op 61 dB Lden vastgesteld. De keuze van deze plandrempel wordt in beide Actieplannen op identieke wijze gemotiveerd met de volgende argumenten:

1. In het Actieplan wordt de plandrempel gevolgd zoals die eerder is bepaald in het Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht 2004-2020. Deze ambitie is erop gericht om er voor te zorgen dat in 2015 het aantal woningen langs provinciale wegen dat te maken heeft met een geluidbelasting van 61 dB Lden of meer beperkt is tot 500.⁸²
2. De gezondheidskwaliteit van een leefomgeving met een geluidbelasting van 63 dB Lden of meer wordt volgens de GES methodiek als 'onvoldoende' beoordeeld. Verschillende woningen hebben een geluidbelasting van 63 dB Lden of meer. Om de gezondheidskwaliteit van de leefomgeving bij deze woningen te verbeteren naar de kwalificatie 'zeer matig' mag de geluidbelasting bij deze woningen maximaal 62 dB Lden bedragen. De provincie wil er naartoe werken om, voor zover mogelijk, voor alle omwonenden bij provinciale wegen een leefomgeving te realiseren die in ieder geval niet als onvoldoende wordt beoordeeld. Er is in het Actieplan dan ook gekozen voor een plandrempel lager dan 63 dB Lden.⁸³

Bij de motivatie van de plandrempel in het tweede Actieplan is de kanttekening geplaatst dat: "... *het niet reëel [is] om in dit actieplan (...) in te zetten op 500 woningen in 2015 met een geluidbelasting van meer dan 61 dB Lden.*"⁸⁴ Dit is niet reëel omdat de nieuwe, meer accurate⁸⁵ berekeningsmethode toont dat er (veel) meer woningen een geluidbelasting boven de 61 dB Lden hebben dan eerder werd aangenomen. In het nieuwe Mobiliteitsprogramma uit 2014 wordt deze beleidsambitie ook geactualiseerd. Voortaan wil de provincie Utrecht: "... *de geluidoverlast van het verkeer op provinciale wegen zo veel mogelijk beperken, waarbij we een gevelbelasting met 61 dB Lden als plandrempel gebruiken ...*".⁸⁶ Bij deze beleidsambitie is tevens een concrete werkwijze gespecificeerd die ertoe leidt dat de provincie bron- of overdrachtsmaatregelen treft bij woningen met een geluidbelasting boven de 61 dB Lden indien dit mogelijk en doelmatig is.⁸⁷

Wat wil de provincie daarvoor doen: De voorgenomen maatregelen.

In de Actieplannen kan de provincie aangeven welke geluidreducerende maatregelen zij bereid is om toe te passen en welke niet. Zo kan, bijvoorbeeld, gevelisolatie al bij voorbaat worden uitgesloten.

⁷⁹ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen, p. 22 ; Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 21.

⁸⁰ VROM (2011), Handreiking omgevingslawaaai, 2011 p. 38.

⁸¹ VROM (2011), Handreiking omgevingslawaaai, 2011 p. 34-36. Zie ook: Besluit geluid milieubeheer artikel 26 lid 3.

⁸² Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 16-17.

Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 14-15.

⁸³ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 16-17.

Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 14-15.

⁸⁴ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, 16.

⁸⁵ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, 29.

⁸⁶ Provincie Utrecht (2014), Mobiliteitsprogramma Provincie Utrecht (tot en met 2018), p. 43.

⁸⁷ Provincie Utrecht (2014), Mobiliteitsprogramma Provincie Utrecht (tot en met 2018), p. 43.

In het eerste Actieplan zijn verschillende mogelijke geluidreducerende maatregelen benoemd en is de geschiktheid van toepassing daarvan bij provinciale wegen beoordeeld (binnen het kader van het Actieplan). Dit zijn de volgende maatregelen waarvan de toepassing op de volgende wijze is beoordeeld:

1. Het stimuleren van stillere voertuigen en stillere banden. Over deze maatregel wordt gesteld dat zij “... *primair een zaak [is] van de nationale overheden/Europa*”.⁸⁸
2. Het verlagen van de snelheid is “... *geen reële optie* ...” vanwege de geringe geluidreductie en omdat provinciale wegen vaak regionale verbindingswegen zijn.⁸⁹
3. Het toepassen van geluidreducerend asfalt wordt overwogen als mogelijke maatregel om de geluidbelasting te verminderen.⁹⁰
4. Indien bronmaatregelen niet mogelijk zijn, onvoldoende effect hebben of als een geluidscherm of –wal (kosten)effectiever is, dan wordt een geluidscherm of- wal overwogen.⁹¹
5. Gevelisolatie wordt primair als een taak van de gemeente beschouwd.⁹²

In het eerste Actieplan is voorgesteld om geluidreducerend asfalt in de uitvoeringsfase te overwegen bij wegvakken op 15 verschillende provinciale wegen.⁹³ Er is aangegeven om welke wegen het gaat maar er is geen indicatie van de hoeveelheid geluidreducerend asfalt gegeven.

In het tweede Actieplan zijn opnieuw verschillende mogelijke geluidreducerende maatregelen benoemd samen met een beoordeling van de toepasbaarheid daarvan. Voor de eerste drie maatregelen is deze beoordeling hetzelfde als in het eerste Actieplan (stillere voertuigen en stillere banden; het verlagen van de snelheid; het toepassen van geluidreducerend asfalt). Uit de omschrijving bij de laatste twee maatregelen (geschuidscherm of –wal; gevelisolatie) blijkt niet of deze toepasbaar worden geacht.⁹⁴ Over gevelisolatie wordt opgemerkt dat: “*Voor het treffen van maatregelen aan woningen die voor 1986 een geluidbelasting hadden van 65 dB of meer heeft het ministerie geld beschikbaar gesteld aan gemeenten. Voor de overige woningen met een hoge geluidbelasting bestaat er geen saneringsverplichting.*”⁹⁵

In het tweede Actieplan is voorgesteld om geluidreducerend asfalt in de uitvoeringsfase te overwegen bij wegvakken op 20 verschillende provinciale wegen. In totaal gaat het om 24.700 strekkende meters geluidreducerend asfalt.⁹⁶

Wat mag het kosten: De inzet van middelen

In het eerste Actieplan zijn de meerkosten van geluidreducerend asfalt geraamd op € 0,50 per m² per jaar in vergelijking tot het reguliere asfalt (SMA). In totaal zijn de meerkosten voor het aanleggen van geluidreducerend asfalt bij deze 15 wegen geschat op € 550.000 per jaar.⁹⁷

In het tweede Actieplan wordt een schatting aangehaald van het Provinciaal Vakgenoten Overleg Verhardingen volgens welke de meerkosten van geluidreducerend asfalt gemiddeld € 1,25 per m² per jaar is.⁹⁸ De kosten voor het aanleggen van de 24.700 strekkende meters geluidreducerend asfalt en het vervangen van bestaande

⁸⁸ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p.18.

⁸⁹ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 18.

⁹⁰ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 19.

⁹¹ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 19.

⁹² Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 19.

⁹³ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 20.

⁹⁴ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 17-18.

⁹⁵ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 18.

⁹⁶ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 19.

⁹⁷ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 22.

⁹⁸ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 9.

geluidreducerende asfalt deklagen (DGAD's) zijn geraamd op 1,4 miljoen waarvan 0,7 miljoen bestemd is voor het aanleggen van nieuw geluidreducerend asfalt in het kader van het tweede Actieplan.⁹⁹ Ook is aangegeven dat de kennis over de akoestische effecten en meerkosten van geluidreducerend asfalt bij provinciale wegbeheerders in 2012 "... *nog sterk in ontwikkeling...*" is.¹⁰⁰ Anno 2015 werkt de provincie voornamelijk met een ander type geluidreducerend asfalt, genaamd het Gelders Mengsel. De ambtelijke organisatie geeft aan een betrouwbare schatting te hebben van de meerkosten van dit type asfalt.¹⁰¹

Voor de financiering van de maatregelen uit beide Actieplannen is geen gebruik gemaakt van de subsidies van het Bureau Sanering Verkeerslawaaai.¹⁰² Voor verdere informatie over deze subsidie zie [paragraaf 2.4](#).

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.¹⁰³ 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 8 is dit schematisch weergegeven.

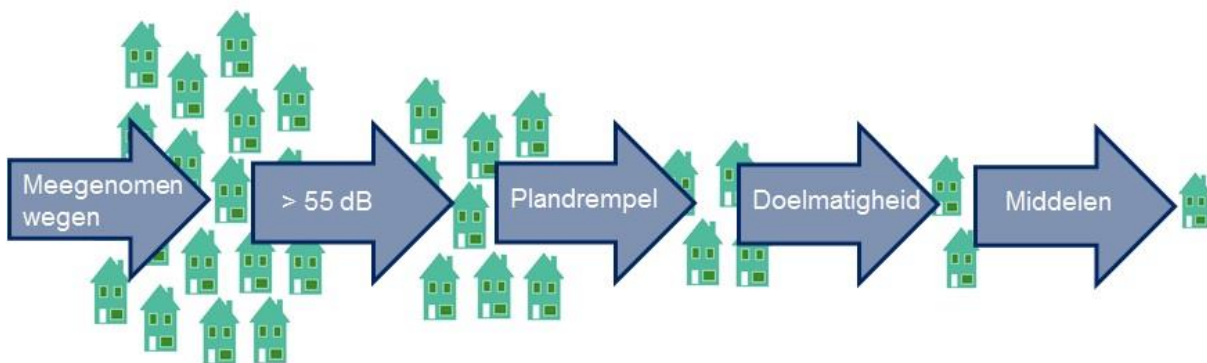
⁹⁹ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 22.

¹⁰⁰ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 9.

¹⁰¹ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹⁰² Provincie Utrecht, e- mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹⁰³ Om de analyse te vereenvoudigen is bij veel aspecten alleen uitgegaan van het aantal woningen boven een bepaalde geluidbelasting en niet ook van het aantal (ernstig) geluidgehinderden.



Figuur 8 Ontwikkeling van aantal woningen met geluidbelasting boven de 55dB Lden naar woningen waarvoor maatregelen worden getroffen.

Bevinding 1¹⁰⁴

In beide Actieplannen zijn meer wegen meegenomen dan die wettelijk zijn voorgeschreven. Ten tijde van het opstellen van het eerste Actieplan ging de provincie er vanuit dat minder personen (ernstige) geluidhinder ondervonden van provinciale wegen dan ten tijde van het opstellen van het tweede Actieplan.

Omdat de plandrempel bij het eerste en tweede Actieplan gelijk is, kwamen bij het tweede Actieplan meer woningen in aanmerking voor maatregelen dan bij het eerste Actieplan.

In beide Actieplannen wordt een type maatregel overwogen om de geluidbelasting bij woningen te verminderen, zijnde geluidreducerend asfalt. Voor de maatregelen uit het eerste Actieplan is geen doelmatigheidsafweging gemaakt. Voor de maatregelen uit het tweede Actieplan is een doelmatigheidsafweging gemaakt nadat het Actieplan was vastgesteld. In het eerste Actieplan is geen indicatie gegeven van de hoeveelheid geluid reducerend asfalt dat de provincie verwacht aan te leggen in het kader van het Actieplan. Het is dan ook onduidelijk hoe deze hoeveelheid zich verhoudt tot het tweede Actieplan. De effecten die van de voorgestelde maatregelen uit het eerste Actieplan worden verwacht zijn aanzienlijk groter dan de effecten van de voorgestelde maatregelen uit het tweede Actieplan.

Het geheel overziend spreekt uit het eerste Actieplan een iets hoger ambitieniveau dan uit het tweede Actieplan. Hoewel het eerste Actieplan iets ambitieuzer is dan het tweede Actieplan, is het tweede Actieplan beter realiseerbaar. De ambtelijke organisatie heeft aangegeven dat de resultaten die worden geboekt in het kader van het tweede Actieplan groter zijn dan bij het eerste Actieplan.

Wegen en (ernstig) geluidgehinderden

In beide Actieplannen zijn geluidbelastingkaarten voor meer dan de wettelijk voorgeschreven wegen meegenomen, namelijk alle wegen. Omdat in beide Actieplannen alle wegen zijn meegenomen is de scope van beide Actieplannen dan ook van hetzelfde hoge ambitieniveau.

In het eerste Actieplan is een minder nauwkeurige berekeningsmethode gebruikt voor het berekenen van de geluidbelasting dan in het tweede Actieplan. Hierdoor leek in het eerste Actieplan het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 60 dB Lden veel lager dan dat dit eigenlijk was. Achteraf, tijdens het opstellen van het tweede Actieplan, is op basis van de verbeterde berekeningsmethode het aantal (ernstig) geluidgehinderden ten tijde van het eerste Actieplan opnieuw berekend. Volgens de meer accurate berekeningsmethode is het aantal (ernstig) geluidgehinderden tussen 2006 en 2011 dan ook afgenomen van 4.829 geluidgehinderde personen in 2006 naar 4.430 in 2011 en van 2.133 ernstig geluidgehinderde personen in 2006 naar 1.900 ernstig geluid

¹⁰⁴ Deze bevinding is niet gekoppeld aan één of meer beoordelingscriteria.

gehinderde personen in 2011.¹⁰⁵ In [paragraaf 3.3](#) wordt hierop nader ingegaan. Echter, voor het analyseren van de ambitie is het van belang om uit te gaan van de informatie die de provincie op het moment van het opstellen van het Actieplan beschikbaar had. Voor deze analyse wordt er dan ook gebruik gemaakt van de cijfers die de provincie ter beschikking had tijdens het opstellen van het betreffende Actieplan.

Bij het opstellen van het eerste en ook het tweede Actieplan is er vanuit gegaan dat er ongeveer evenveel woningen een geluidbelasting hadden boven de 55dB Lden, namelijk 6.880 en 6.910 woningen. Echter, tijdens het opstellen van het eerste Actieplan werd er vanuit gegaan dat een kleiner deel van deze woningen een geluidbelasting boven de plandrempel had. Bij het eerste Actieplan werd er dan ook van uitgegaan dat er minder personen (ernstig) geluidgehinderd waren dan bij het tweede Actieplan, namelijk 4.020 geluidgehinderden in 2006 en 4.420 geluidgehinderden in 2011 en 1.664 ernstig geluidgehinderden in 2006 en 1.893 in 2011. Tijdens het opstellen van het tweede Actieplan zag de provincie zichzelf dan ook geconfronteerd met meer (ernstig) geluidgehinderden dan bij het eerste Actieplan.

Tabel 6 Kengetallen aantal geluidgehinderden per km provinciale weg bij opstellen Actieplannen.

	Actieplan 1	Actieplan 2
Aantal km provinciale weg meegenomen in Actieplan als percentage van totale aantal km weg in beheer van de provincie.	100% (300 km)	100% (300 km)
Gemiddeld aantal ...		
▪ Woningen met een geluidbelasting boven de >55 dB Lden per km weg. ¹⁰⁶	22,9	23,0
▪ Woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel per km weg.	6,7	11,2
▪ Geluidgehinderde bewoners > 55dB per km weg	13,4	14,7
▪ Ernstig geluidgehinderde bewoners >55dB per km weg	5,54	6,3
▪ Woningen met een geluidbelasting boven de >55 dB Lden	6.880	6.910
▪ Woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel	2.014	3.370
▪ Geluidgehinderde bewoners > 55dB	4.020	4.420
▪ Ernstig geluidgehinderde bewoners >55dB	1.664	1.893

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 beide Actieplannen hetzelfde, namelijk 61 dB Lden. 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.

¹⁰⁵ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 7-8.

¹⁰⁶ Indien hier en verder in deze tabel wordt gesproken over "per km weg" wordt uitgegaan van alle provinciale wegen.

Om aan te geven voor hoeveel geluidbelaste woningen de provincie maatregelen afweegt, is in onderstaande tabel de verhouding tussen de woningen met een geluidbelasting boven de 55dB en de woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel weergegeven. Zo wordt inzichtelijk welk percentage van de woningen waarvoor de provincie in principe maatregelen zou kunnen treffen ook in aanmerking komen voor maatregelen. Bij het eerste Actieplan is voor 29% van de woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden een maatregel afgewogen. In het tweede Actieplan is dit voor 49% van de woningen. In het tweede Actieplan is er dan ook voor een hoger percentage van de woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden een maatregel afgewogen dan in het eerste Actieplan.¹⁰⁷ In onderstaande tabel zijn deze cijfers weergegeven.

Tabel 7 Kengetallen geluidgehinderden en plandrempel

	Actieplan 1	Actieplan 2
Plandrempel	61 dB Lden	61 dB Lden
Aantal woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel als percentage van het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden.	29%	49%

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. De Tabel hieronder geeft een overzicht van maatregelen die provincies in het kader van de Actieplannen kunnen nemen.¹⁰⁸ 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 verlagings van de rijsnelheid (provincie)	5. Geluidswallen (provincie)	
3. Stimuleren stillere motorvoertuigen, inclusief stillere banden. (Rijk/Europa)		

In het eerste Actieplan is aangegeven dat geluidreducerend asfalt nadrukkelijk wordt overwogen. Geluidschermen of wallen worden overwogen als uit "... een verdiepingsslag blijkt dat langs bepaalde wegvakken het toepassen van schermen [of wallen] (kosten)effectiever is...". Daarbij wordt in het Actieplan wel de kanttekening geplaatst dat het toepassen van een geluidscherm of -wal langs een provinciale weg vaak praktisch onmogelijk is. De overige maatregelen, zijnde het verlagen van de rijsnelheid, ingrijpen in de verkeerssituatie, het stimuleren van stillere motorvoertuigen en gevelisolatie zijn niet meegenomen als maatregelen die kunnen worden overwogen

¹⁰⁷ Ook wanneer er naar de cijfers zelf wordt gekeken werd er bij het tweede Actieplan voor meer woningen een maatregel overwogen dan bij het eerste Actieplan. In het tweede Actieplan waren dit 3.317 woningen en in het eerste Actieplan waren dit 2.014 woningen.

¹⁰⁸ Dit betreft een overzicht van de maatregelen die breed gedragen worden. Er zijn ook meer experimentele geluidreducerende maatregelen.

om de geluidbelasting bij een woning te verlagen in het kader van het Actieplan. In het Actieplan is alleen geluidreducerend asfalt voorgesteld als concrete maatregel om de geluidbelasting te verminderen. Uit het eerste Actieplan wordt niet duidelijk of het plaatsen van geluidschermen of wallen ook is overwogen of wanneer dit dan gebeurd zou zijn. Uit navraag bij de ambtelijke organisatie blijkt dat dit in het kader van het Actieplan niet gebeurd is.¹⁰⁹ Tijdens de looptijd van het eerste Actieplan heeft de provincie wel op basis van autonoom beleid een geluidscherm langs de N 224 mede gefinancierd.¹¹⁰

In het tweede Actieplan is opnieuw aangegeven dat geluidreducerend asfalt nadrukkelijk wordt overwogen. Over geluidschermen of – wallen wordt uitsluitend gesteld dat: “Langs veel provinciale wegen lijkt het plaatsen van schermen niet mogelijk als er sprake is van doorsnijdingen van het scherm (...) of wanneer de benodigde fysieke ruimte ontbreekt of wanneer het niet past in het landschap.” De ambtelijke organisatie heeft aangegeven dat in het kader van de Actieplannen geluidschermen, wallen en gevelisolatie niet als maatregelen worden overwogen.¹¹¹ Ook is door de ambtelijke organisatie voorgesteld dat de gedeputeerde in Brussel pleit voor Europese regulatie op het gebied van stillere banden.¹¹² De overige maatregelen worden net als bij het eerste Actieplan niet overwogen om de geluidbelasting bij een woning te verlagen in het kader van het Actieplan. Ook in het tweede Actieplan wordt alleen geluidreducerend asfalt als concrete maatregel voorgesteld om de geluidbelasting te verminderen. Naast deze beproefde maatregelen is de provincie ten tijde van het tweede Actieplan ook bezig met verschillende experimentele methodes, zoals geluidgoten, die (mede) als doel hebben de geluidbelasting bij woningen te verminderen.

In zowel het eerste als tweede Actieplan is primair en nadrukkelijk ingezet op geluidreducerend asfalt. Ook is in beide Actieplannen alleen geluidreducerend asfalt voorgesteld als concrete maatregel om de geluidbelasting bij woningen te verminderen. In beide Actieplannen worden dan ook dezelfde soorten maatregelen meegenomen in de overweging om de geluidbelasting bij woningen te verlagen.

Doelmatigheidsafweging

In zowel het eerste als tweede Actieplan is de doelmatigheid van de voorgestelde maatregelen niet beoordeeld. Voor het eerste Actieplan heeft er geen doelmatigheidsafweging plaatsgevonden. Voor de maatregelen uit dit Actieplan is het dan ook lastig te achterhalen waarom er op een bepaalde locatie geluidreducerend asfalt is aangebracht.¹¹³ Bij het tweede Actieplan heeft deze afweging wel plaatsgevonden maar is dit gedaan nadat het Actieplan was vastgesteld. In het tweede Actieplan is aangegeven hoe deze (nog uit te voeren) doelmatigheidsafweging is vormgegeven. In het Mobiliteitsprogramma dat enkele maanden na het Actieplan is vastgesteld is het doelmatigheidscriterium (DMC) verder uitgewerkt. De doelmatigheidsafweging zoals die in het Actieplan is vermeld is hieronder weergegeven.

Geluidbelasting van de gevel (dB)	Normkosten per woning
55 tot 61	€ 8.750,-
61 tot 65	€ 15.000,-
65 tot 70	€ 22.500,-
≥ 70	€ 31.250,-

¹⁰⁹ Provincie Utrecht, e- mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹¹⁰ Provincie Utrecht (2015), reactie feitelijk wederhoor, 17 maart 2016.

¹¹¹ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹¹² Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹¹³ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015

Doordat maatregelen bij het eerste Actieplan niet zijn beoordeeld op doelmatigheid, kan de Rekenkamer niet beoordelen of de doelmatigheidsafweging tussen het eerste en tweede Actieplan veranderd is.

Middelen en verwachte effecten maatregelen

In het eerste Actieplan is voorgesteld om geluidreducerend asfalt aan te leggen op wegvakken bij 15 verschillende provinciale wegen. In het eerste Actieplan is geen indicatie gegeven van de hoeveelheid geluidreducerend asfalt dat aangelegd wordt. De meerkosten van het geluidreducerend asfalt zijn geraamd op € 0,50 per m² en de totale toenames van de jaarlijkse kosten worden geschat op € 550.000. Voor het dekken van de meerkosten van het geluidreducerend asfalt was geen apart budget beschikbaar gesteld.¹¹⁴ Op de karteringswegen wordt van deze maatregelen een vermindering verwacht van het aantal geluidgehinderden met 399 en van het aantal ernstig geluidgehinderden met 164, waarbij rekening wordt gehouden met autonome verkeersgroei.¹¹⁵

In het tweede Actieplan is voorgesteld om geluidreducerend asfalt aan te leggen bij wegvakken op 20 verschillende provinciale wegen. In totaal zou het gaan om 24.700 strekkende meters asfalt. De geraamde meerkosten voor geluidreducerend asfalt waren in het tweede Actieplan hoger dan in het eerste Actieplan. In het tweede Actieplan wordt een schatting aangehaald van het Provinciaal Vakgenoten Overleg Verhardingen volgens welke de meerkosten twee en half keer zo hoog waren, van € 0,50 naar € 1,25 meerkosten per m². Hierbij is tevens aangegeven dat de kennis over meerkosten nog sterk in ontwikkeling is.¹¹⁶ De kosten voor het aanleggen van de 24.700 strekkende meters geluidreducerend asfalt en het vervangen van bestaande DGAD's zijn geraamd op 1,4 miljoen.¹¹⁷ Voor het dekken van de meerkosten van de aanleg van nieuw geluidreducerend asfalt voor het nieuwe Actieplan is in 2013 een apart budget beschikbaar gesteld van € 700.000 per jaar.¹¹⁸ De effecten die van deze maatregelen op de karteringswegen worden verwacht is een vermindering van het aantal geluidgehinderden met 147 en van het aantal ernstig geluidgehinderden met 78 waarbij rekening wordt gehouden met autonome verkeersgroei. In totaal zullen via deze maatregelen bij ongeveer 2.000 woningen een geluidreductie worden behaald.¹¹⁹

Doordat in het eerste Actieplan geen indicatie is gegeven van de hoeveelheid geluidreducerend asfalt dat de provincie verwacht aan te leggen in het kader van het Actieplan, is het onbekend hoe deze hoeveelheid zich verhoudt tot het tweede Actieplan. De verwachte meerkosten van geluidreducerend asfalt zijn in het tweede Actieplan hoger dan in het eerste Actieplan. De effecten die van de voorgestelde maatregelen uit het eerste Actieplan worden verwacht zijn aanzienlijk groter dan de effecten van de voorgestelde maatregelen uit het tweede Actieplan, zelfs al is het aantal km karteringsweg in het tweede Actieplan kleiner in het eerste Actieplan. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de ambtelijke organisatie heeft aangegeven dat het tweede Actieplan beter realiseerbaar is. De ambtelijke organisatie heeft ook aangegeven dat de resultaten die worden geboekt in het kader van het tweede Actieplan groter zijn dan bij het eerste Actieplan. Waarbij in het kader van het eerste Actieplan voor circa 830 woningen een geluidreductie is behaald, is in het kader van het tweede Actieplan momenteel (februari 2016) al voor circa 1000 woningen een geluidreductie gerealiseerd.¹²⁰

¹¹⁴ Provincie Utrecht, e- mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹¹⁵ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 21.

¹¹⁶ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 9.

¹¹⁷ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 22.

¹¹⁸ Provincie Utrecht (2013), Voorstel aan Gedeputeerde Staten van Utrecht d.d. 14 mei 2013, registratienummer 80E1BA3F, p.3.

¹¹⁹ Er zijn circa 2000 woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel. Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 17.

¹²⁰ Provincie Utrecht (2015), reactie feitelijk wederhoor, 17 maart 2016.

Tabel 9 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.	n.v.t.	n.v.t.
Totale verwachte kosten van alle maatregelen	€ 550.000 p.j.	€ 1,4 mil. p.j. (0,7 mil. p.j. voor aanleg nieuw GRA en 0,7 mil. p.j. voor vervangen reeds bestaande DGAD's)
Gemiddelde verwachte uitgaven per ...		
2. Woning met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden	€ 80,-	-
3. Woning met een geluidbelasting boven de plandrempel	€ 275,- ¹²¹	-
4. Woning waarvoor een geluidsreductie wordt verwacht	-	-
Aantal woningen waarvoor maatregelen worden genomen als percentage van ...		
5. Het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden	-	28,9%
6. Het aantal woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel	-	-

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.¹²² Zowel de Wet Milieubeheer als het Besluit geluid milieubeheer schrijven voor dat het Actieplan beleid bevat om de geluidbelasting te *beperken*.¹²³ 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 *verminderen van de toename* van het aantal (ernstig) geluidgehinderden niet volstaat, maar dat het aantal (ernstig) geluidgehinderden kleiner moet worden.

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 doelstellingen zoals beschreven in het algemene geluidbeleid (zoals vastgesteld in bijvoorbeeld milieubeleidsplannen) en in de beide Actieplannen, gericht zijn op het terugdringen van het aantal (ernstig) geluidgehinderden of dat deze gericht zijn op het

¹²¹ Er zijn circa 2000 woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel. Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaï Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 17.

¹²² 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.

¹²³ Art. 11.11 lid 2, Wet Milieubeheer & Art. 25 lid 1 Besluit geluid milieubeheer.

vermindere van de *toename* van het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Vervolgens is hetzelfde getoetst voor de effecten van de maatregelen die staan omschreven in beide Actieplannen. 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 2013 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. In deze paragraaf is voor 2006 gebruik gemaakt van de herberekende cijfers over het aantal geluidgehinderden op basis van de nieuwe methode (zie [paragraaf 3.1](#)).

Bevinding 2

De doelstellingen uit de beide Actieplannen sluiten aan op het algemene geluidbeleid van de provincie. Het geluidbeleid dat is opgenomen in de mobiliteitsvisie 2014 is niet meer gekoppeld aan concrete streefwaarden. Het beoogd aantal (ernstig) geluidgehinderden na uitvoering van de maatregelen uit het tweede Actieplan, is lager dan het aantal (ernstig) 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

Het algemene provinciaal beleid van de provincie op het gebied van geluidhinder veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen is geformuleerd in het Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht 2004-2015 (SMPU) en zijn opvolger het Mobiliteitsplan 2015-2028. In 2004 is in de oorspronkelijke versie van het SMPU de volgende doelstelling geformuleerd: *“In 2010 is het aantal woningen langs provinciale wegen dat te maken heeft met geluidhinder van 65 dB(A) of meer gereduceerd tot 500. Het percentage inwoners dat ernstige hinder ervaart door wegverkeer is in 2015 gehalveerd ten opzichte van 2001.”*¹²⁴ In 2007 is deze beleidsdoelstelling aangescherpt door de drempelwaarde van 65 dB(A) te verlagen naar 63 dB(A). Een drempelwaarde van 63 dB(A) correspondeert met een geluidbelasting van 61 dBLden. Ook is de vermindering van het percentage inwoners dat

¹²⁴ Provincie Utrecht (2007), Nota van Wijzigingen: Op weg naar een geactualiseerd Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht, p. 12.

ernstige hinder ervaart ten opzichte van 2001 van 50% aangescherpt naar 65%. In hetzelfde document is de streefdatum waarop deze doelstelling moet worden bereikt verruimd van 2010 naar 2015.¹²⁵

Deze doelstellingen streven ernaar het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 61 dB Lden te verlagen naar 500 en het aantal geluidgehinderden aanzienlijk te verminderen ten opzichte van 2001. Zowel de oorspronkelijke beleidsdoelstelling uit het SMPU als de beleidsdoelstelling uit het geactualiseerde SMPU zijn gericht op het beperken van het aantal (ernstig) geluidgehinderden.

In de Mobiliteitsvisie uit 2014 en het daaraan gekoppelde Mobiliteitsprogramma is deze beleidsambitie als volgt vervangen: *“We willen de geluidoverlast van het verkeer op provinciale wegen zo veel mogelijk beperken, waarbij we een gevelbelasting met 61 dB Lden als plandirempel gebruiken om te bepalen welke geluidmaatregelen we doelmatig kunnen treffen.”*¹²⁶ Bij deze beleidsambitie is tevens een concrete werkwijze gespecificeerd die ertoe leidt dat de provincie bron- of overdrachtsmaatregelen treft bij woningen met een geluidbelasting boven de 61 dB Lden indien dit mogelijk en doelmatig is.¹²⁷ Deze vigerende beleidsdoelstelling is niet gekoppeld aan een concrete streefwaarden waarnaar het aantal woningen boven een bepaalde geluidbelasting en het aantal (ernstig) geluidgehinderden moeten worden teruggebracht. De ambtelijke organisatie heeft aangegeven op zoek te zijn naar een goede beleidsindicator hiervoor.¹²⁸

Ook de beleidsdoelstelling uit het Mobiliteitsprogramma is gericht op het beperken van het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Het is echter onduidelijk tot welk niveau de hinder beperkt zou moeten worden.

Het beleid zoals dat is geformuleerd in de Actieplannen sluit aan op zowel het SMPU als de Mobiliteitsvisie en is gericht op het beperken van geluidhinder. Het doel van het eerste Actieplan is als volgt geformuleerd: *“Doel hiervan is om het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden te verminderen door de geluidsbelasting als gevolg van verkeer te verlagen.”*¹²⁹ In het tweede Actieplan is het doel geformuleerd als: *“Het doel van het Actieplan is het verminderen van te hoge geluidsbelastingen als gevolg van wegverkeer op provinciale wegen in Utrecht, om daarmee de leefbaarheid langs provinciale wegen te bevorderen.”*¹³⁰

Ontwikkeling (ernstig) geluidgehinderden

Voor het tweede Actieplan is een meer accurate berekeningsmethode gebruikt voor het berekenen van het aantal (ernstig) geluidgehinderden dan in het eerste Actieplan. Voor het tweede Actieplan zijn het aantal (ernstig) geluidgehinderden in 2006 opnieuw berekend op basis van deze verbeterde methode. Van deze cijfers is in deze paragraaf gebruik gemaakt.

In beide Actieplannen is circa 300 km rijbaanlengte weg meegenomen. In 2006, op het moment van de nulmeting, is berekend dat er langs deze wegen 4.829 geluidgehinderden en 2.133 ernstig geluidgehinderden woonden. In 2011 waren dit respectievelijk 4.420 en 1.893 (ernstig) geluidgehinderden. Door het realiseren van de maatregelen die in het tweede Actieplan zijn voorgenomen, zullen deze aantallen teruglopen tot respectievelijk 4.345 en 1.841.¹³¹ In Tabel 10 zijn deze cijfers weergegeven, zowel in totaal als gemiddeld per km weg.

¹²⁵ Provincie Utrecht (2007), Nota van Wijzigingen: Op weg naar een geactualiseerd Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht, p. 12.

¹²⁶ Provincie Utrecht (2014), Mobiliteitsprogramma Provincie Utrecht (tot en met 2018), p. 43.

¹²⁷ Provincie Utrecht (2014), Mobiliteitsprogramma Provincie Utrecht (tot en met 2018), p. 43.

¹²⁸ Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹²⁹ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 4.

¹³⁰ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 5.

¹³¹ Provincie Utrecht (2015), reactie feitelijk wederhoor, 17 maart 2016..

Tabel 10 Aantal (ernstig) geluidgehinderden (in absolute getallen en per km weg)

	2006	2011	Beoogd na uitvoering maatregelen tweede Actieplan
Aantal geluidgehinderden	4.829	4.420	4.345
Aantal ernstig geluidgehinderden	2.133	1.893	1.841
Gemiddeld aantal geluidgehinderden per km meegenomen weg	16,0	14,7	14,5
Gemiddeld aantal ernstig geluidgehinderden per km meegenomen weg	7,1	6,3	6,1

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

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 11 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 11 bevat ook de bevinding bij het criterium. De samenvattende bevinding is hieronder opgenomen.

Bevinding 3

Het tweede Actieplan voldoet in grote mate aan criteria 2 t/m 14. Het Actieplan is begrijpelijk en onderbouwd maar doordat pas in de uitvoeringsfase voor een wegvak wordt bepaald of het aanleggen van geluidreducerend asfalt fysiek mogelijk en doelmatig is, is het onduidelijk op welke locaties daadwerkelijk maatregelen worden voorgesteld (criterium 14). In het Actieplan is geen beschrijving weergegeven van toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen (criterium 5). Het Actieplan geeft beperkt inzicht in de kosten (criterium 10). In het Actieplan is geen concrete planning opgenomen voor de bronmaatregelen die worden voorgesteld (criterium 8). Er is niet duidelijk aangegeven hoeveel stil asfalt is gerealiseerd in het kader van het eerste Actieplan (criterium 11).

Toelichting

Tabel 11 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 16 juli 2013 en PS zijn hierover geïnformeerd middels een Statenbrief. ¹³²
Bron en toelichting: Artikel 11.12 lid 1 Wet milieubeheer. De datum waarop het	Voorafgaand aan de vaststelling van het Actieplan is het (concept) Actieplan op 17 juni 2013 besproken in de commissie Milieu, Mobiliteit en Economie. Bij deze bespreking

¹³² Provincie Utrecht (2013), Openbaar verslag vergadering GS Utrecht 16-07-2013.

Criterium	Beoordeling
Actieplan moet zijn vastgesteld is vastgelegd en gekoppeld aan de geluidbelastingkaart die de provincie moet maken.	met de statencommissie is ook toelichting gegeven door verschillende experts. ¹³³
<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 grotendeels: er zijn tabellen opgenomen waarin is aangegeven hoeveel woningen worden blootgesteld aan de verschillende klassen van geluidbelasting (p.3). Ook is het totaal aantal personen, geluidgehinderden en ernstig geluidgehinderden beschreven (p. 11). Tevens is er melding gemaakt van het aantal geluidgevoelige objecten (p. 13). In het Actieplan is niet uitgesplitst hoeveel (ernstig) geluidgehinderden er zijn per geluidbelasting klasse.</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.¹³⁴ 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 beschreven hoe iedereen in de gelegenheid is gesteld een zienswijze in te brengen; het concept Actieplan heeft ter inzage gelezen op het provinciehuis, bij alle Utrechtse gemeenten en was ook raadpleegbaar via internet (p. 37). Ook is het concept Actieplan toegezonden aan de betrokken gemeenteraden met het verzoek om hun wensen en zienswijze kenbaar te maken.</p> <p>Het Actieplan bevat een hoofdstuk <i>Inspraak en Reacties</i> waarin is aangegeven hoe het concept Actieplan ter inzage is gelegd, welke zienswijze er is binnengekomen en hoe hierop is gereageerd. Er is één zienswijze ontvangen.</p>
<p>5. Het Actieplan beschrijft belangrijke toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op de geluidhindersituatie.</p> <p>Bron en toelichting: 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.¹³⁵</p>	<p>Het Actieplan beschrijft geen belangrijke toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen.</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 plandrempel aangegeven. De plandrempel kan voor verschillende categorieën van gevallen verschillend worden vastgesteld. Zo kan bijvoorbeeld een</p>	<p>Het Actieplan bevat een plandrempel. Hoe de provincie tot de plandrempel is gekomen is beargumenteerd in het Actieplan (p.14, 15 en 16).</p>

¹³³ Provincie Utrecht (2013), Vergader agenda van Commissie Milieu, Mobiliteit en Economie van 17-06-2013.

¹³⁴ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 24.

¹³⁵ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 24.

Criterium	Beoordeling
andere plandrempel voor saneringssituaties en nieuwe situaties zijn vastgesteld. ¹³⁶	
7. Het Actieplan beschrijft het aantal mensen dat door geluid wordt gehinderd, ernstig gehinderd, dan wel van wie de slaap erdoor wordt verstoord.	Het Actieplan beschrijft zowel het aantal (ernstig) geluidgehinderden als ook het aantal slaapverstoorden. (p. 11).
Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 sub i.	
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.	Het Actieplan geeft een overzicht van de maatregelen die in het kader van het Actieplan worden genomen zonder een concrete planning (p. 19). Ook is een overzicht opgenomen van de maatregelen die in de vorige planperiode zijn uitgevoerd (p. 30-31). In het Actieplan is niet een volledig overzicht opgenomen van bestaande bron- en overdrachtsmaatregelen.
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.	
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.	Het Actieplan beschrijft de te verwachten effecten op het aantal woningen, bewoners, gehinderden, ernstig gehinderden en het aantal slaapverstoorden (p.20).
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.	
10. Het Actieplan geeft inzicht in de kosten (investering en onderhoud) van de voorgenomen maatregelen.	Het Actieplan heeft een kostenparagraaf. Deze kostenparagraaf geeft beperkt inzicht in de kosten van de maatregelen omdat er geen onderscheid wordt gemaakt tussen de aanleg van geluidreducerend asfalt op nieuwe locaties en het vervangen van geluidreducerend asfalt op locaties waar dit reeds aanwezig is (p. 22). De kosten zijn vermeld in termen van de meerkosten per jaar en hebben betrekking op zowel investerings- en onderhoudskosten.
Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 sub k Besluit geluid milieubeheer. Zie ook Europese richtlijn omgevingslawaaai, 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.	

¹³⁶ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 26.

Criterium	Beoordeling
<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 I 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.7). In de terugblik is een kaart opgenomen van het geluidreducerend asfalt dat tussen 2006 en 2011 is aangelegd (p.8) Het is onduidelijk of dit asfalt is aangelegd in het kader van het eerste Actieplan of in het kader van de aanleg en reconstructie van wegen.</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.¹³⁷</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 Actieplan 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 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.¹³⁸</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 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.¹³⁹</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 onderbouwd. Echter, doordat pas in de uitvoeringsfase voor een wegvak wordt bepaald of het aanleggen van geluidreducerend asfalt fysiek mogelijk en doelmatig is, is het onduidelijk op welke locaties daadwerkelijk maatregelen worden voorgesteld.</p> <p>In het Actieplan is de functie en keuze van de plandrempel op een begrijpelijke wijze omschreven. Ook is toegelicht waarom verschillende soorten maatregelen niet worden ingezet. In het Actieplan is niet beoordeeld of de voorgestelde maatregelen ook doelmatig zijn en of deze fysiek uitvoerbaar zijn. (p.18).</p>

¹³⁷ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 25.

¹³⁸ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 25.

¹³⁹ 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 geluidreducerend 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 een budgetoverschrijding.

Bevinding 4

In het eerste Actieplan is geen indicatie gegeven van de hoeveelheid geluidreducerend asfalt dat zou worden aangelegd. Ook is er geen concrete planning aangegeven. Hierdoor kan er geen uitspraak worden gedaan over de mate waarin de maatregelen uit het eerste Actieplan zijn gerealiseerd. In het eerste Actieplan is voorgesteld om op wegvakken van 15 provinciale wegen geluidreducerend asfalt aan te leggen.

Aan het einde van de planperiode is op 13 van deze wegen geluidreducerend asfalt aangelegd. Op de wegen waarbij in de planperiode geen geluidreducerend asfalt is aangelegd is dit na de planperiode alsnog gedaan. De meerkosten van geluidreducerend asfalt bleken aan het einde van de planperiode aanzienlijk hoger dan aan het begin van de planperiode.

Toelichting

In het eerste Actieplan is voorgenomen om geluidreducerend asfalt aan te leggen op wegvakken bij 15 provinciale wegen zonder indicatie te geven van de hoeveelheid geluidreducerend asfalt. In het Actieplan is daarbij het voorbehoud gemaakt dat in de uitvoeringsfase definitief voor elk wegvak bepaald wordt of geluidreducerend asfalt wordt aangebracht.¹⁴⁰ De meerkosten van geluidreducerend asfalt zijn geschat op € 0,50 per m² in vergelijking tot het gebruikelijke Steen Mastiek Asfalt (SMA). De totale meerkosten voor het aanleggen van geluidreducerend asfalt op wegvakken bij deze 15 provinciale wegen worden geraamd op € 550.000,- per jaar.¹⁴¹

In de planperiode (2008 – 2013) is op wegvakken van 13 van de 15 benoemde provinciale wegen geluidreducerend asfalt aangebracht. De ambtelijke organisatie heeft aangegeven dat hiervan circa 830 woningen hebben geprofiteerd.¹⁴² In totaal is er 22.712 strekkende meters geluid reducerend asfalt op deze wegen aangelegd.

¹⁴⁰ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 20.

¹⁴¹ Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaai Provinciale Wegen Provincie Utrecht, p. 22.

¹⁴² Provincie Utrecht (2015), reactie feitelijk wederhoor, 17 maart 2016.

In Tabel 12 is dit per weg aangegeven. Na de planperiode is ook op wegvakken van de overige twee wegen geluidreducerend asfalt aangelegd. Gedurende de planperiode 2008-2013 is "... de kennis over de akoestische effecten en meerkosten die samenhangen met het toepassen en onderhouden van stille deklagen nog sterk in ontwikkeling."¹⁴³ In het tweede Actieplan is aangegeven dat het Provinciaal Vakgenoten Overleg Verhardingen de meerkosten van geluidreducerend asfalt gemiddeld twee en een half keer hoger schat dan waarvan was uitgegaan in het eerste Actieplan, namelijk €1,25 in plaats van € 0,50. De ambtelijke organisatie heeft aangegeven binnen de organisatie niet met deze schatting te hebben gerekend vanwege onduidelijkheden omtrent deze schatting. Momenteel (januari 2016) gaat de ambtelijke organisatie uit van gemiddeld ongeveer €10,- meerkosten per m² voor geluidreducerend asfalt.¹⁴⁴ In de terugblik op het eerste Actieplan in het tweede Actieplan, is aangegeven dat er in de periode 2006-2011 ook bij acht provinciale wegen die niet in het eerste Actieplan stonden geluidreducerend asfalt is aangelegd.¹⁴⁵

Tabel 12 Realisatie voorgenomen maatregelen eerste planperiode¹⁴⁶

Voorgenomen maatregelen in planperiode 2008-2013		Realisatie binnen planperiode	Realisatie na planperiode
N-Weg	Gemeente	Streckende meters geluidreducerend asfalt	Streckende meters geluidreducerend asfalt
N199	Bunschoten-Amersfoort (gedeelte)	1.200	
N201	Mijdrecht-Vreeland (gedeeltes)	2.600	
N204	Woerden-Linschoten	2.200	
N210	Lopik e.o.	0	1.800
N212	Mijdrecht-Wilnis	300	
N224	Veenendaal	1.500	
	Woudenberg e.o. (gedeelte)		
N225	Doorn-Driebergen-Rijssenburg	3.612	
N226	Maarsbergen-Woudenberg	300	
	Leusden-Woudenberg (gedeelte)		
N227	Maarn e.o.	500	
N228	Oudewater e.o.	2.050	
	Montfoort-Utrecht		
N229	Bunnik-Wijk bij Duurstede	4.550	
N233	Rhenen-Veenendaal (gedeelte)	3.000	
N234	Maartensdijk-Soest	700	
N237	Utrecht-Zeist	200	
	Zeist-Amersfoort		
N409	Houten-Nieuwegein	0	900
Totaal		22.712	2.700

¹⁴³ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 9.

¹⁴⁴ Provincie Utrecht, e- mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹⁴⁵ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 30.

¹⁴⁶ Provincie Utrecht, e- mails ambtelijke organisatie, 4 februari 2016 en 16 februari 2016.

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

In het tweede Actieplan is voorgesteld om op wegvakken bij twintig provinciale wegen geluidreducerend asfalt aan te leggen zonder hierbij een concrete planning aan te geven. Momenteel (januari 2016) is op dertien wegvakken van deze wegen geluidreducerend asfalt aangelegd. De verwachting is dat gedurende de planperiode nog op drie van deze wegen geluidreducerend asfalt wordt aangelegd. Op vier wegen zal pas ná de planperiode waarschijnlijk geluidreducerend asfalt worden aangebracht.

De provincie is aan het begin van de planperiode overgestapt op een ander type geluidreducerend asfalt met een langere levensduur. Hierdoor zullen de meerkosten van geluidreducerend asfalt lager zijn dan aan het begin van de planperiode werd verwacht.

Toelichting

In het tweede Actieplan is voorgenomen om geluidreducerend asfalt aan te leggen op wegvakken bij 20 verschillende provinciale wegen. In totaal wordt er voorgesteld om op deze wegen 24.700 strekkende meters geluidreducerend asfalt aan te leggen. In dit Actieplan is daarbij eenzelfde soort voorbehoud gemaakt als in het eerste Actieplan, namelijk dat in de uitvoeringsfase zal worden bepaald op geluidreducerend asfalt daadwerkelijk wordt aangebracht.¹⁴⁷ In het Actieplan wordt ook gesteld dat er recentelijk een nieuw type asfalt op de markt is verschenen met een geluidreducerende werking. De totale meerkosten voor het aanleggen van geluidreducerend asfalt op wegvakken bij deze 20 provinciale wegen en het vervangen van reeds bestaande dunne geluidreducerende asfalt deklagen (DGAD's) worden geraamd op € 1,4 mil. per jaar.¹⁴⁸

De huidige planperiode (2013 – 2018) is nog niet afgelopen. Eind 2015 is er op 13 van de 20 benoemde wegen geluidreducerend asfalt aangebracht. De ambtelijke organisatie heeft aangegeven dat hiervan circa 1000 woningen hebben geprofiteerd.¹⁴⁹ De verwachting is dat gedurende de planperiode nog op drie van de in het Actieplan benoemde wegen geluidreducerend asfalt wordt aangelegd. Op de overige wegen zal het toepassen van geluidreducerend asfalt pas na de huidige planperiode worden overwogen. Bij de planning hiervan speelt het onderhoudsschema van provinciale wegen een belangrijke rol.¹⁵⁰

Aan het begin van de planperiode is de provincie overgestapt op een nieuw type geluidreducerend asfalt, zijnde het Gelders Mengsel. De kosten van het Gelders Mengsel zijn lager dan dat van het eerder toegepaste geluidreducerend asfalt (DGADs) omdat het Gelders Mengsel een langere levensduur heeft. In plaats van 8 jaar of minder heeft dit een levensduur van ongeveer 12 jaar.¹⁵¹ Omdat het Gelders Mengsel ook meer toepassingsmogelijkheden heeft, wordt er ook eerder voor gekozen om dit asfalt op een groter oppervlakte aan te brengen dan dat het geval was met het eerder toegepaste geluidreducerend asfalt (DGADs). Hierdoor is er op sommige wegen ook meer geluidreducerend asfalt aangelegd dan oorspronkelijk was gepland.¹⁵² De ambtelijke organisatie schat de meerkosten van het Gelders Mengsel op € 2,90 per m².¹⁵³

¹⁴⁷ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaier Provinciale Wegen Utrecht, p. 18.

¹⁴⁸ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaier Provinciale Wegen Utrecht, p. 22.

¹⁴⁹ Provincie Utrecht (2015), reactie feitelijk wederhoor, 17 maart 2016.

¹⁵⁰ Provincie Utrecht (2015), reactie feitelijk wederhoor, 17 maart 2016.

¹⁵¹ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹⁵² Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹⁵³ Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

Tabel 13 Realisatie voorgenoemen maatregelen tweede planperiode¹⁵⁴

Voorgestelde maatregelen tweede Actieplan		Reeds gerealiseerd 2013 t/m 2015		Planning
N-Weg	Gemeente	Streckende meters geluidreducerend asfalt	Streckende meters geluidreducerend asfalt	
N198	Woerden	200		Aanleg in 2016
N201	Ronde Venen Stichtse Vecht	700	300	
N204	Montfoort	400	200	
N221	Baarn	300	1.900	
N224	Renswoude Woudenberg	2.900	1.900	
N225	Utrechtse Heuvelrug Rhenen	2.600		Aanleg in 2018
N226	Woudenberg Leusden	3.600	1.800	
N227	Wijk bij Duurstede Utrechtse Heuvelrug	800	1.500	
N228	Montfoort	2.500	4.700	
N229	Bunnik	700	200	
N233	Rhenen	500	800	
N234	De Bilt	300		Aanleg na planperiode (2019)
N237	Zeist De Bilt Amersfoort	5.200	3.000	
N238	Zeist	200		Aanleg in 2018
N402	Stichtse Vecht	1.500	1.300	
N403	Stichtse Vecht	100		Aanleg na planperiode (2025)
N405	Woerden	300		Aanleg na planperiode (2021)
N416	Rhenen	300		Aanleg na planperiode (2025)
N417	De Bilt	300	600	
N458	Woerden	1.300	2.800	
Totaal		24.700	21.000	

¹⁵⁴ Provincie Utrecht, e- mails ambtelijke organisatie, 4 februari 2016 en 16 februari 2016.

| 5 | Voorbereiding Swung-2

Swung-2 is de belangrijkste wetwijziging voor de provincie op het gebied van geluid in 30 jaar.¹⁵⁵ 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.¹⁵⁶ 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 de aanpak van de invoering van Swung-2 niet aangemerkt als project maar bereidt zich voor op de invoering van Swung-2 middels een procesaanpak waarbij Swung-2 standaard wordt geagendeerd in het maandelijkse geluidsoverleg. In de voorbereiding op Swung-2 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 van Swung-2. 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. Zodra de definitieve invoeringsdatum van Swung-2 bekend is zal een planning worden opgesteld.

¹⁵⁵ 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.

¹⁵⁶ Zie bijvoorbeeld IPO (2013) IPO Handboek interprovinciale informatiseringsprojecten.

Toelichting

De voorbereidingen op de invoering van Swung-2 vinden plaats middels een procesaanpak waarbij Swung-2 standaard wordt geagendeerd in het maandelijkse geluidoverleg. In dit overleg staat de invoering van Swung-2 vanaf 2011 standaard op de agenda. Aan dit overleg nemen medewerkers deel van de afdeling Mobiliteit, Economie en Cultuur (MEC), Fysieke Leefomgeving (FLO) en Wegen (WEG). De manager van de afdeling FLO is verantwoordelijk voor de invoering van Swung-2.¹⁵⁷ Een ambtenaar die deel uitmaakt van het maandelijkse geluidoverleg participeert ook in de IPO-werkgroep over de invoering van Swung-2 en de ambtelijke stuurgroep Swung.¹⁵⁸

De voorbereidingen op de invoering van Swung-2 leggen zich toe op het op orde krijgen van de data en dan voornamelijk de verkeersdata. Omdat er reeds eerder geluidbelastingkaarten zijn gemaakt en de provincie heeft geparticipeerd in een test voor het berekenen van de GPP's, is bekend wat de zwakke plekken zijn in de data. De (relevante) medewerkers zijn alert gemaakt op de invoering van Swung-2 waardoor bij algemene investeringen voor het verbeteren van data ook rekening is gehouden met Swung-2. Voorbeelden van dergelijke investeringen zijn het uitbreiden van het aantal verkeersmeetpunten van 38 naar ongeveer 150 begin 2016 en een inventarisatie van geluidwerende maatregelen in de zomer van 2015. Nadat de invoeringsdatum van Swung-2 en de exacte data vereisten bekend zijn zal er worden gekeken naar de wijze waarop deze data kunnen worden beheerd en actueel kunnen worden gehouden.¹⁵⁹

De ambtelijke organisatie heeft sinds 2011 GS regelmatig geïnformeerd over Swung-2, voornamelijk omdat Swung-2 ook regelmatig op de agenda van het IPO staat. Zowel de gedeputeerde van mobiliteit als de gedeputeerde van milieu zijn regelmatig bijgepraat. PS hebben kennis kunnen nemen van de invoering van Swung-2 via o.a. de Mobiliteitsvisie en het Bodem-Water en Milieuplan.¹⁶⁰

De voorbereiding op Swung-2 is niet als een project vormgegeven. De ambtelijke organisatie heeft aangegeven dat er niets over de invoering van Swung-2 op papier is gezet.¹⁶¹ Wel heeft de provincie procesbeschrijvingen met daarin procesafspraken over de taken en verantwoordelijkheden van de diverse afdelingen over de reguliere processen m.b.t. de inwinning, verwerking en levering van telgegevens.¹⁶² In onderstaande tabel 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 14 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	Hiervoor is aandacht. In het geluidoverleg participeren medewerkers van alle relevante afdelingen.
2. Welke werkzaamheden er nog moeten worden verricht voor het berekenen van de GPP's.	Hiervoor is aandacht. Door het participeren in een test zijn zwakke plekken in de data geïdentificeerd en de data verbeterd.
3. Welke werkzaamheden voor het vaststellen van de GPP's	Hiervoor is aandacht. De invoering van

¹⁵⁷ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹⁵⁸ Ambtelijke stuurgroep Swung (2011), Verslag vergadering Stuurgroep Swung dd. 10 maart 2011.

¹⁵⁹ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹⁶⁰ Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 3 februari 2016.

¹⁶¹ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹⁶² Provincie Utrecht (2015), RASCI PUVIS: Verkeersgegevens, Inwinning verwerking en

Bij de voorbereidingen op de invoering van Swung-2 is er aandacht voor:	Mate waarin dit het geval is
wanneer moeten zijn afgerond (planning).	Swung-2 is geagendeerd in het geluidsoverleg. Zodra de definitieve invoeringsdatum van Swung-2 bekend is zal een planning worden opgesteld.
4. Welke risico's er zijn bij de voorbereidingen op de invoering van de GPP's en de beheersing hiervan.	Hiervoor is beperkt aandacht. In IPO verband zijn rapporten verschenen waarin belangrijke risico's zijn geïdentificeerd maar deze zijn in beperkte mate vertaald naar de Utrechtse situatie. In het geluidsoverleg worden risico's ook benoemd en waar nodig actie ondernomen.
5. De kosten voor de invoering van Swung-2 en waar deze kosten zijn/worden belegd.	Hiervoor is beperkt aandacht. De kosten voor de invoering van Swung-2 worden gefinancierd uit reguliere budgetten, in combinatie met investeringen voor het verbeteren van data voor andere doeleinden.
6. Het beheren en monitoren van de GPP's nadat deze zijn vastgesteld.	Hiervoor is aandacht. Voordat deze taken kunnen worden belegd is er volgens de ambtelijke organisatie meer duidelijkheid nodig over de exacte invoeringsdatum van Swung-2 en de exacte eisen die aan de data worden gesteld.

De gegevens die voortkomen uit het aanleggen van de extra verkeersmeetpunten begin 2016 zullen ook worden gebruikt voor de Europese Geluidbelastingkaart.¹⁶³

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.

¹⁶³ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

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 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](#)).¹⁶⁴

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 Swung-2 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 van Swung-2 bekend is en de exacte data eisen bekend zijn, zal er een definitieve testdatum voor de GPP's worden gepland.

Toelichting

De provincie is sinds 2011 betrokken bij Swung-2. In september 2014 heeft de provincie geparticipeerd in een testberekening van de GPP's in IPO verband.¹⁶⁵ Op basis van deze test zijn zwakke plekken in de data geïdentificeerd en is actie ondernomen om de kwaliteit van de data te verbeteren. De testdatum voor het testen van de definitieve GPP's zal worden bepaald wanneer duidelijk is wanneer de invoering van Swung-2 definitief plaatsvindt en welke eisen exact aan de data worden gesteld.¹⁶⁶

De data die nodig zijn voor de invoering van Swung-2 zijn hieronder in vijf categorieën verdeeld. Per categorie is aangegeven of deze data beschikbaar zijn of wanneer de verwachting is dat deze beschikbaar komen.

Verkeersstromen

Op basis van data over verkeerstromen wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid verkeer en de type voertuigen op een weg. Eind 2015 heeft de provincie een aanbesteding gegund voor het uitbreiden van het aantal (permanente) verkeerstoppunten van 38 naar 150. Deze aanbesteding is in samenwerking gedaan met de Nationale Databank Wegverkeersgegevens (NDW). Momenteel (januari 2016) is de verwachting dat in april 2016 deze extra meetpunten gerealiseerd zijn. Op basis van deze meetpunten kan het verkeer op de overige wegvakken dan (waarschijnlijk) voldoende accuraat worden geschat.¹⁶⁷

¹⁶⁴ IPO werkgroep Geluid, Reële planning voor implementatie Swung anno 2016, 11 februari 2016.

¹⁶⁵ Provincie Utrecht (2014), Verslag mobiliteitsproject 2 september 2014.

¹⁶⁶ Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹⁶⁷ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

Wegvakken

Op basis van data over wegvakken wordt bepaald waar wegen liggen en wat de akoestische eigenschappen hiervan zijn. De provincie beschikt volgens de ambtelijke organisatie reeds over de benodigde informatie over wegvakken die nodig is voor Swung-2.¹⁶⁸

Geluidafschermende voorzieningen

In de zomer van 2015 heeft een inventarisatie plaatsgevonden van geluidwerende maatregelen langs provinciale wegen. Door deze inventarisatie zijn de exacte locatie, hoogte en het materiaal van deze voorzieningen bekend.¹⁶⁹

Gebouwen

Op basis van data over gebouwen wordt bepaald waar gebouwen staan ten opzichte van de provinciale wegen en wat de functie is van deze gebouwen. De provincie beschikt volgens de ambtelijke organisatie reeds over de benodigde informatie over gebouwen die nodig is voor Swung-2 vanuit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG). Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het opnemen van de gegevens in de BAG en voor de kwaliteit ervan.¹⁷⁰

Omgeving

De provincie beschikt volgens de ambtelijke organisatie reeds over de benodigde informatie over de omgeving die nodig is voor Swung-2.¹⁷¹

In Tabel 15 zijn de data en de stand van zaken hiervan samengevat weergegeven.

Tabel 15 Stand van zaken data Swung-2 provincie Utrecht

Omschrijving data ¹⁷²	Stand van zaken provincie Utrecht
Verkeersstromen	
Voor alle wegvakken is bekend hoeveel lichte, middel zware en zware voertuigen hierover passeren in de dag, avond en nachtperiode.	Hiervoor moeten extra verkeersmeetpunten worden gerealiseerd. Dit is eind 2015 aanbesteed en momenteel (februari 2016) is de verwachting is dat deze meetpunten in april 2016 gereed zullen zijn.
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.
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.

¹⁶⁸ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹⁶⁹ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹⁷⁰ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹⁷¹ Provincie Utrecht (2015), ambtelijk interview, 10 december 2015.

¹⁷² Uitgegaan van rapport Data op orde, Geschrapt: bouwvergunning voor 1982 of niet.

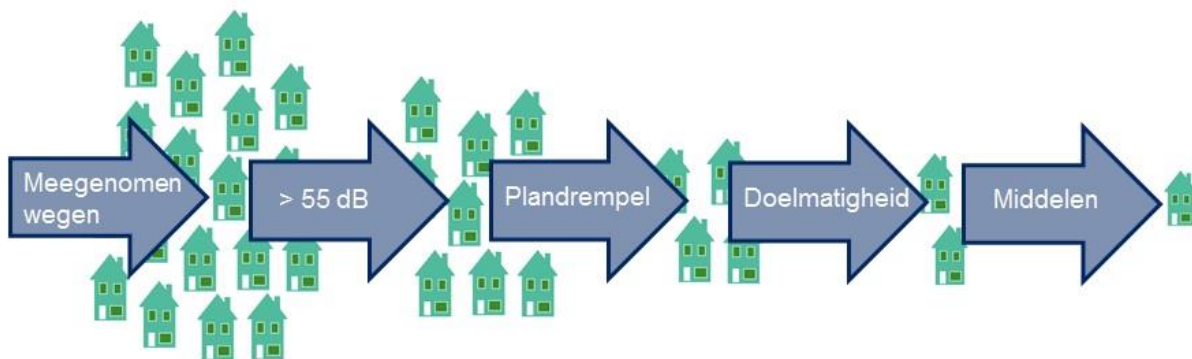
Omschrijving data ¹⁷²	Stand van zaken provincie Utrecht
Geluidafschermende voorzieningen	
Voor alle geluidafschermende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling is bekend welke type voorziening het is (wal; scherm; enzovoorts).	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Voor alle geluid afschermende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling is de geluidabsorptie (materiaal) bekend.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Voor alle geluid afschermende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling zijn de vormpunten van de grondlijn bekend.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Voor alle geluid afschermende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling is de hoogte bekend.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
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.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Voor alle gebouwen met een geluidbelasting van 50dB of meer is bekend wat de vormpunten van het grondvlak zijn.	Deze gegevens zijn beschikbaar..
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.

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

Welke wegen zijn meegenomen in de Actieplannen?

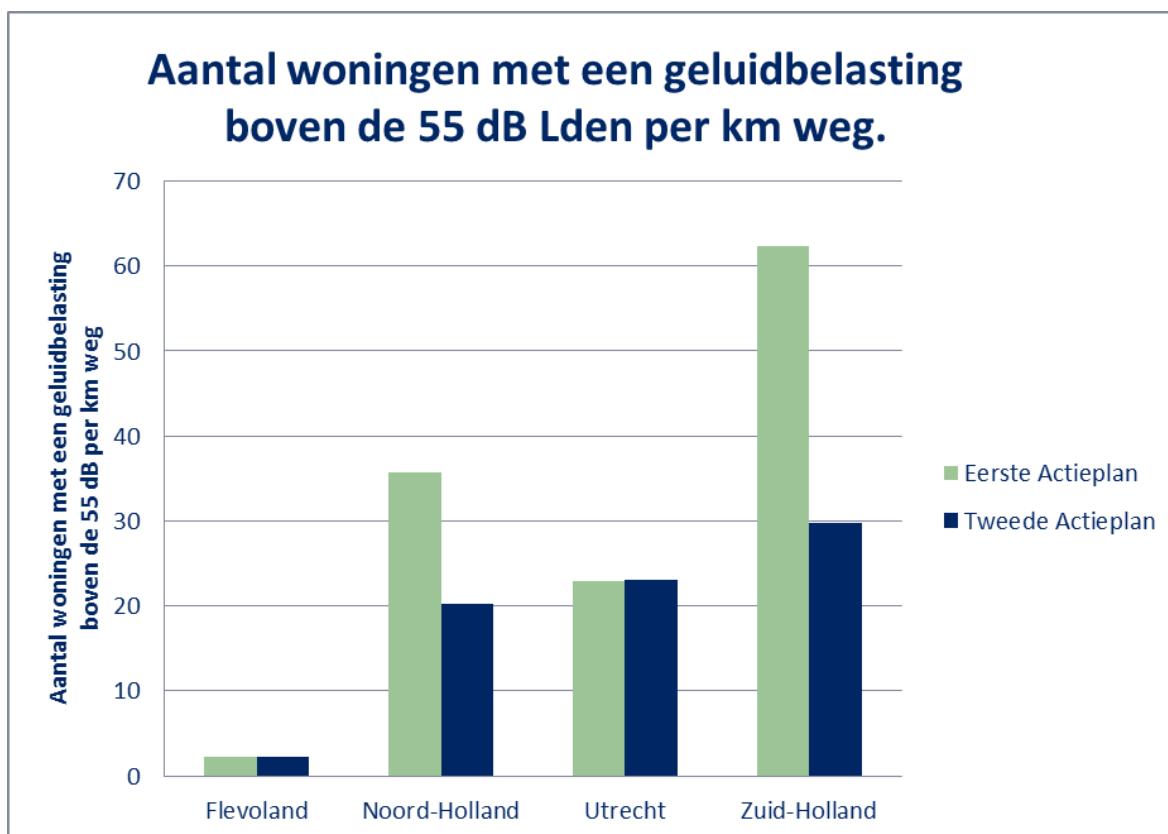
Het aantal kilometer weg dat is meegenomen in een Actieplan bepaalt de scope van het Actieplan; het meenemen van minder wegen scheelt aanzienlijk in het aantal (ernstig) geluidgehinderden. De wegen die minimaal moeten worden meegenomen in de Actieplannen zijn wettelijk voorgeschreven. In Tabel 16 is 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 16 Aantal km provinciale weg meegenomen in Actieplannen¹⁷³

	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 10 is het aantal woningen met een geluidbelasting > 55dB¹⁷⁴ weergegeven per kilometer weg dat is meegenomen in het Actieplan.¹⁷⁵ 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 10 Aantal woningen >dB Lden per km weg

¹⁷³ 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.

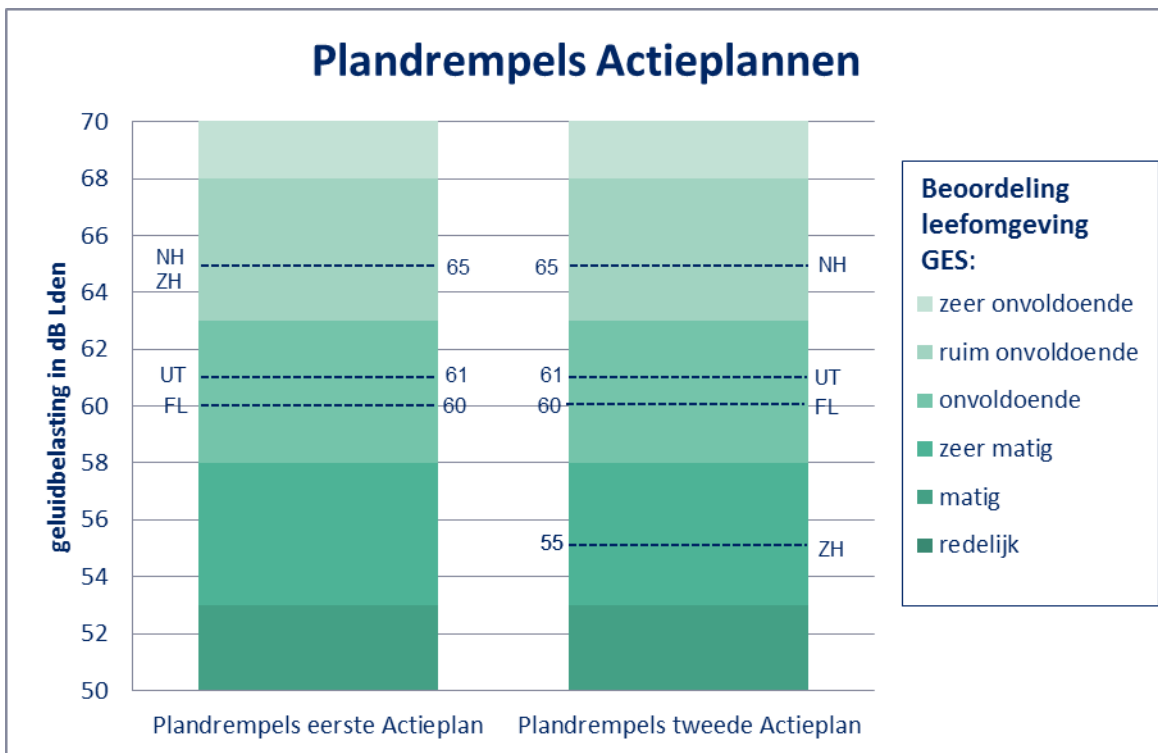
¹⁷⁴ Bij de berekening van de geluidbelasting is een aftrekpost van 2dB toegestaan. Hiermee wordt vooruit gelopen op de veronderstelling dat auto's steeds stiller worden. Alleen de provincie Zuid-Holland heeft hiervan in het eerste Actieplan gebruik gemaakt.

¹⁷⁵ 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.

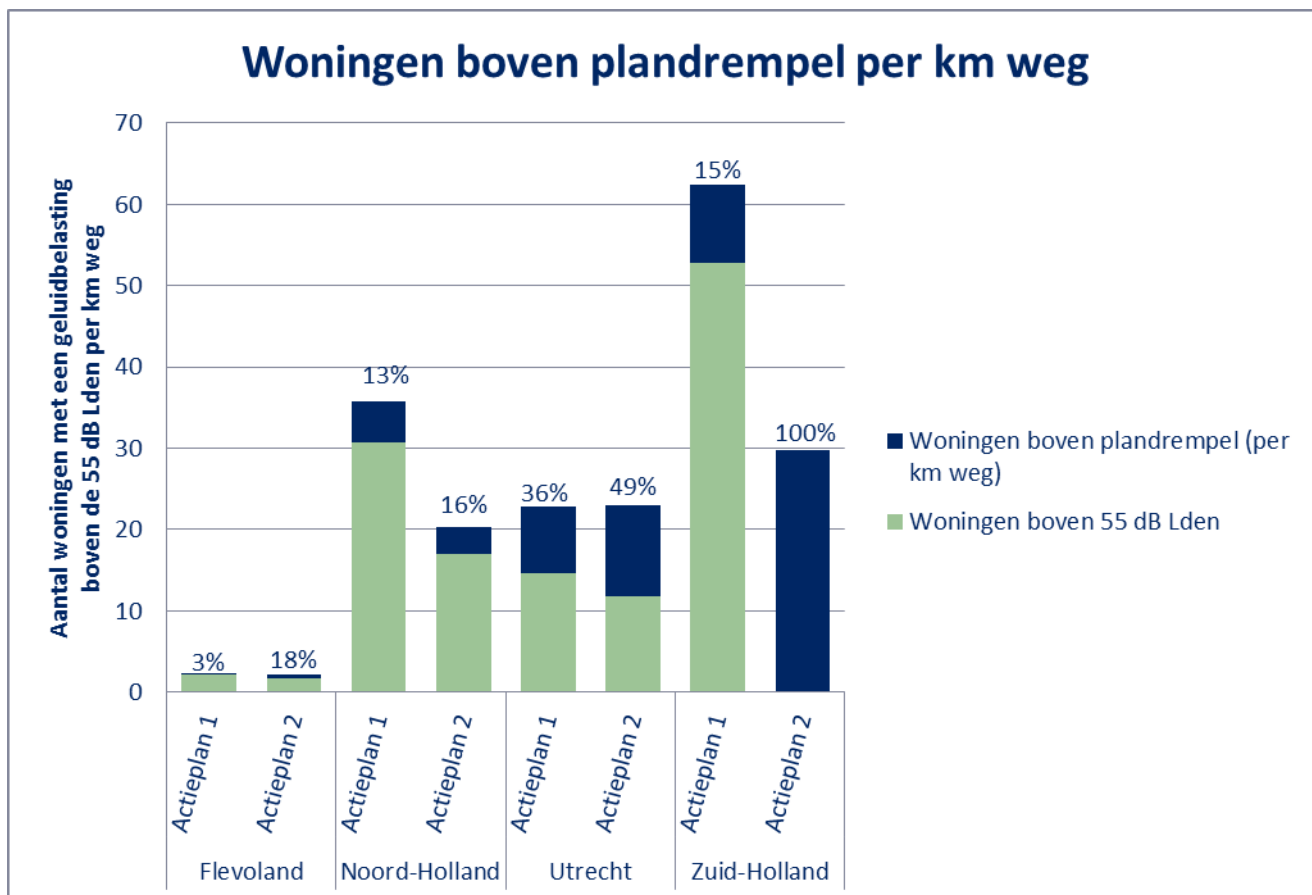
Bij welke woningen worden maatregelen overwogen: De plandrempeel

Mede in de plandrempeel komt het ambitieniveau van de provincie tot uitdrukking. Een belangrijk argument dat is aangevoerd voor de keuze van de plandrempeel in alle vier de provincies is de GES-score (zie voor uitleg GES-scores, [paragraaf 2.2](#)). Toch lopen de plandrempeels uiteen. In Figuur 11 zijn de plandrempeels ingetekend in de beoordeling van de leefomgeving volgens de GES-methode.



Figuur 11 Plandrempeels in Actieplannen

Op basis van de plandrempeel is bepaald welke woningen in aanmerking komen voor geluidreducerende maatregelen. In Figuur 12 is weergegeven hoeveel woningen er boven de plandrempeel 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 plandrempeel op 55 dB Lden heeft bepaald.



Figuur 12 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 17 is aangegeven welke maatregelen de provincie heeft overwogen in het kader van de Actieplannen en welke maatregelen er uiteindelijk zijn voorgesteld.

Tabel 17 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 diffractoren¹⁷⁶, 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 18 is aangegeven hoe de provincies dit hebben gedaan.

Tabel 18 Omschrijving doelmatigheidsafweging tweede Actieplan

Provincie	Omschrijving doelmatigheidsafweging uit tweede Actieplan
Flevoland	Er is geen gebruikt gemaakt van een formeel vastgesteld doelmatigheids criterium 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> ¹⁷⁷
Noord-Holland	Er is een doelmatigheids criterium gehanteerd waarin de baten zijn uitgedrukt in het aantal gewonnen levensjaren (DALY's, zie paragraaf 2.2, voetnoot 16). De doelmatigheidsafweging is niet volledig begrijpelijk.
Utrecht	Voor het beoordelen van de doelmatigheid worden ¹⁷⁸ 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-doelmatigheids criterium 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 19 en Tabel 20 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](#)).

¹⁷⁶ Dit zijn buizen/goten langs de kant van de weg die de richting van het geluid verplaatsen.

¹⁷⁷ Provincie Flevoland (2012), Actieplan Geluid provinciale wegen Flevoland 2013-2017, p. 11.

¹⁷⁸ De doelmatigheidstoets is wel in het Actieplan beschreven maar is nog niet toegepast op de maatregelen die in het Actieplan beschreven staan.

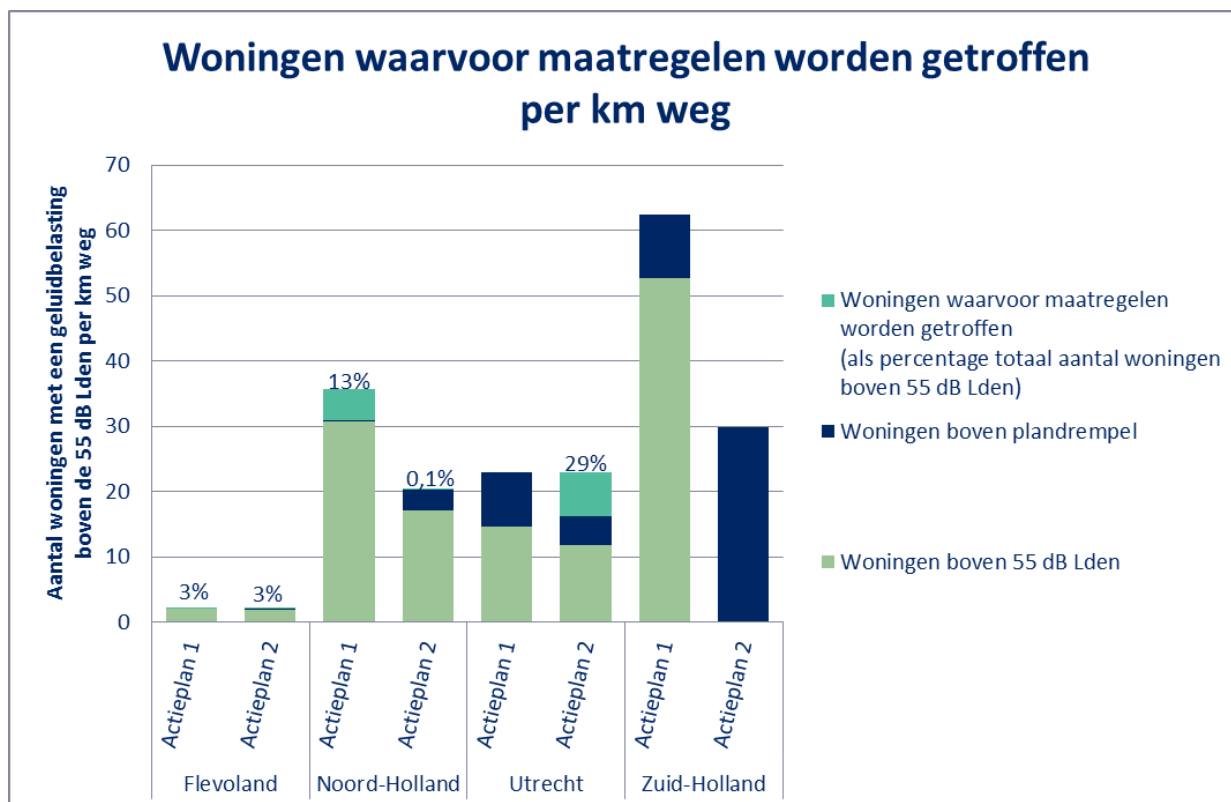
Tabel 19 Voorgestelde maatregelen en middelen eerste Actieplan

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 20 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 13 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 13 Woningen met maatregelen

In Figuur 13 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

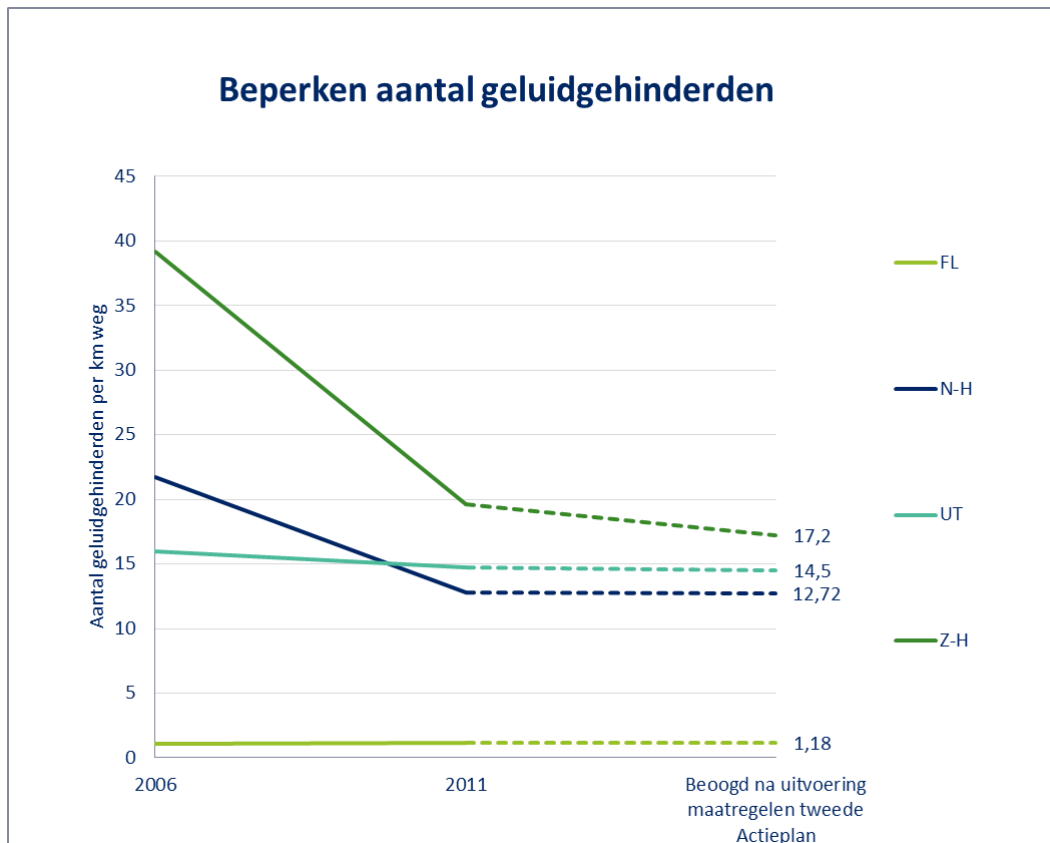
Na het inzichtelijk maken van de verschillen in de aspecten die van belang zijn voor het beoordelen van het ambitieniveau, heeft de Rekenkamer beoordeeld hoe de ambitieniveaus in zijn geheel verschillen tussen de twee Actieplannen. Opvallend is dat voor drie van de vier provincies uit het eerste Actieplan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

Tabel 21 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*¹⁷⁹ van het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Hiervoor is getoetst of het beoogd aantal geluidgehinderden¹⁸⁰ na uitvoering van de maatregelen uit het tweede Actieplan kleiner is dan het aantal geluidgehinderden in 2006. Dit is weergegeven in [figuur 14](#).¹⁸¹



Figuur 14 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 omgevingslawaaai 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.

¹⁷⁹ Art. 11.11 lid 2, Wet Milieubeheer & Art. 25 lid 1 Besluit geluid milieubeheer.

¹⁸⁰ 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.

¹⁸¹ 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 drukste bereden wegen zoals bij het eerste Actieplan (zie nadere toelichting onder Figuur 10).

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 22 is de uitkomst hiervan voor ieder provincie weergegeven.

Tabel 22 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 worden¹⁸², 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 23 beschreven.

¹⁸² Artikel 11.14 Wet milieubeheer.

Tabel 23 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 24 is voor de maatregelen uit het eerste Actieplan weergegeven of deze zijn uitgevoerd conform planning en budget.

Tabel 24 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 25 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. 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 26 Uitgangspunten stil asfalt tweede Actieplan

Provincie	Bedrag per jaar	Eenheid lengte	Eenheid breedte	Levensduur stil asfalt	Hoelang is er nog sprake van meerkosten?
Flevoland ¹⁸³	€ 13.867	1 km	2 rijstroken (=7,2 meter)	7 jaar ¹⁸⁴	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. ¹⁸⁵
Noord-Holland ¹⁸⁶	€ 10.000	1 km	1 rijbaan (=7,2 meter)	6 jaar (worst case)	Voor onbepaalde tijd
Utrecht ¹⁸⁷	€ 1,25	1 meter	1 meter	< 8 jaar	Voor onbepaalde tijd
Utrecht (DGADs) ¹⁸⁸	€ 10,00	1 meter	1 meter	< 8 jaar	Voor onbepaalde tijd
Utrecht (Gelders mengsel) ¹⁸⁹	€ 2,90	1 meter	1 meter	12 jaar	Voor onbepaalde tijd
Zuid-Holland ¹⁹⁰	€ 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.

¹⁸³ Provincie Flevoland (2012), Geluidknelpunten langs provinciale wegen in Flevoland 2010-2020-2013 (ambtelijk concept), p. 13

¹⁸⁴ Provincie Flevoland (2013), Flevoland Uitvoeringstrategie wegen, p. 13.

¹⁸⁵ Provincie Flevoland (2013), Flevoland Uitvoeringstrategie wegen, p. 13.

¹⁸⁶ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.22.

¹⁸⁷ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 9.

¹⁸⁸ Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹⁸⁹ Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹⁹⁰ 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 geluidsafschermende 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>
- <https://veelgesteldevragenomgevingswet.pleio.nl>

Provincie Utrecht

- Provincie Utrecht (2007), Nota van Wijzigingen: Op weg naar een geactualiseerd Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht
- Provincie Utrecht (2008), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen
- Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht
- Provincie Utrecht (2013), Openbaar verslag vergadering GS Utrecht 16-07-2013.
- Provincie Utrecht (2013), Vergader agenda van Commissie Milieu, Mobiliteit en Economie van 17-06-2013
- Provincie Utrecht (2013), Voorstel aan Gedeputeerde Staten van Utrecht d.d. 14 mei 2013, registratienummer 80E1BA3F.
- Provincie Utrecht (2014), Mobiliteitsprogramma Provincie Utrecht (tot en met 2018)
- Provincie Utrecht (2014), Verslag mobiliteitsproject , 2 september 2014
- Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie 3 februari 2016
- Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie 4 februari 2016
- Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie 16 februari 2016

| Bijlage B | Geraadpleegde personen

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

Provincie Utrecht

- De heer R. Bakker, adviseur geluid afdeling Fysieke leefomgeving
- De heer E. van Dijk, adviseur omgevingsinformatie afdeling Fysieke leefomgeving
- De heer H. Kraaij, senior beleidsmedewerker afdeling Mobiliteit, Economie en Cultuur
- Mevrouw S. Kreuger, senior beleidsmedewerker afdeling Fysieke leefomgeving
- De heer P. den Otter, asset-beheerder voor wegverhardingen afdeling Mobiliteit, Economie en Cultuur
- Mevrouw M. Pennarts-Pouw, Gedeputeerde Milieu
- De heer J. Wyma, beleidsmedewerker afdeling Mobiliteit, Economie en Cultuur

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 omgevingslawaaï.

| 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.¹⁹¹ 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.¹⁹²

¹⁹¹ Gezondheidsraad (2006), Stille gebieden en gezondheid, p. 11.

¹⁹² 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