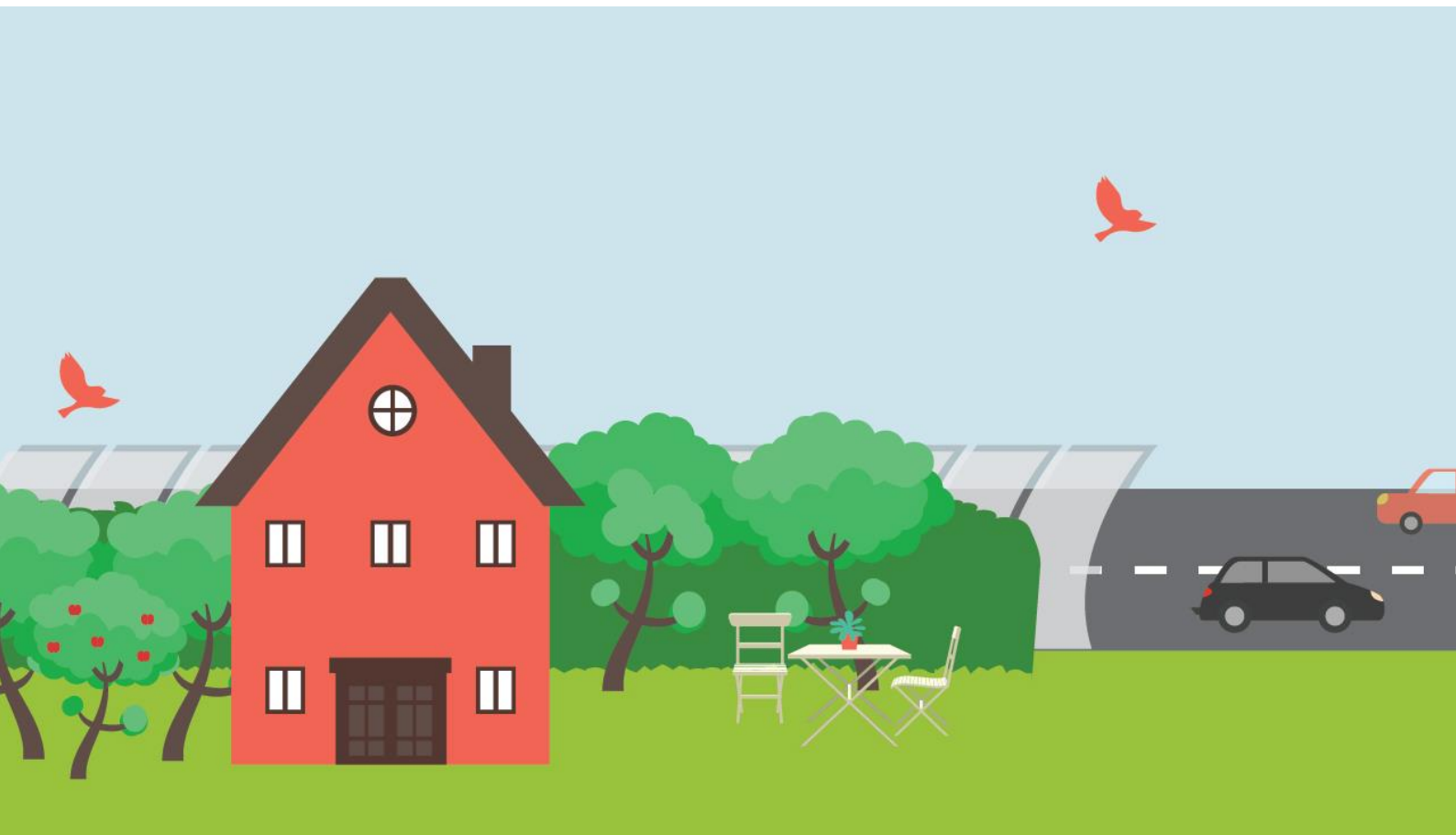


EINDRAPPORT

Geluidhinder provinciale wegen

Provincie Noord-Holland | mei 2016



| Voorwoord |

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

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

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

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

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

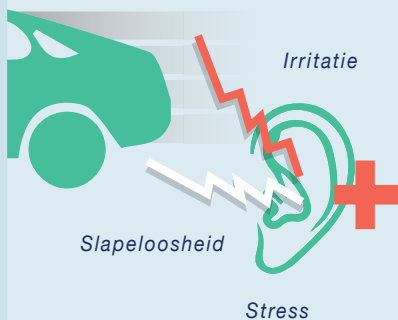
dr.ir. Ans Hoenderdos-Metselaar MBA
bestuurder/directeur Randstedelijke Rekenkamer

Infographic

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

1. Wat is geluidhinder?

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



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

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



2. Hoe kan geluidhinder worden beperkt?

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

Bronmaatregelen

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



Overdrachtsmaatregelen

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

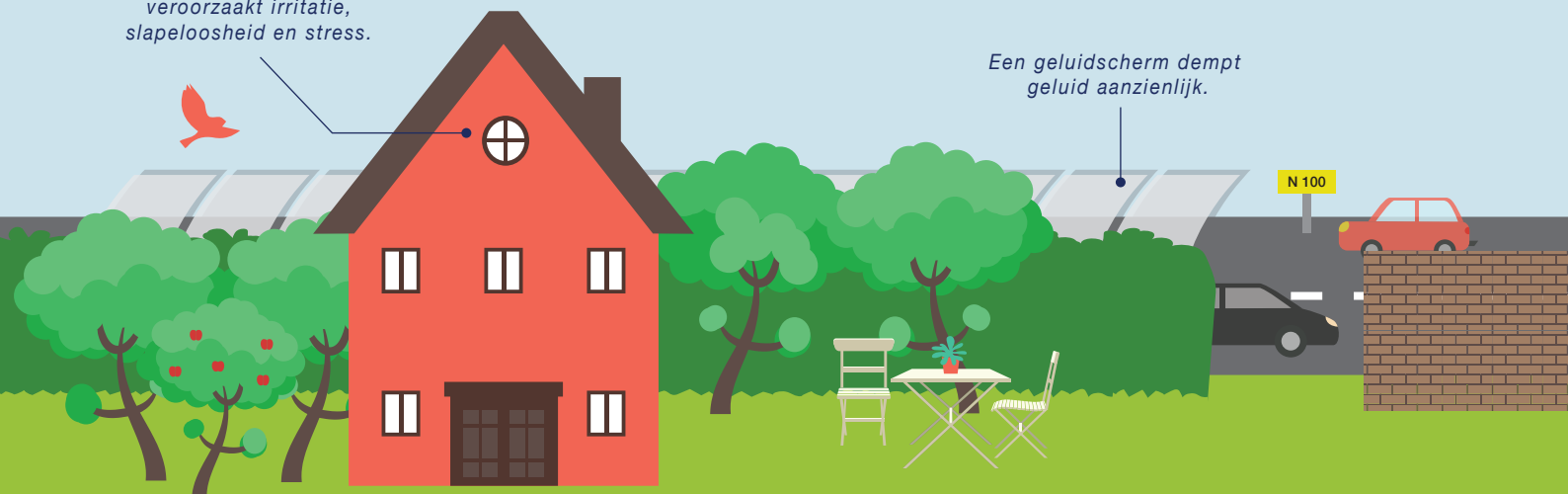


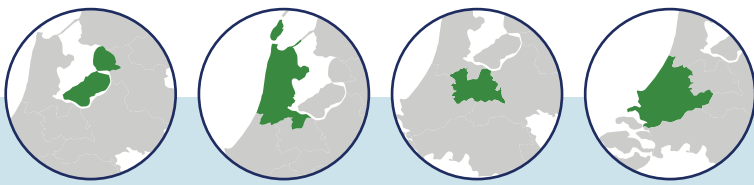
Immissiemaatregelen

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

Ongewenst geluid veroorzaakt irritatie, slapeloosheid en stress.

Een geluidscherm dempt geluid aanzienlijk.





3. Welke taak heeft de provincie?

De Wet milieubeheer stelt dat de provincie geluidhinder moet beperken.



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



De geluidbelastingkaart laat zien welke huizen hinder ondervinden.



nieuw plan vanaf 2018

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



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

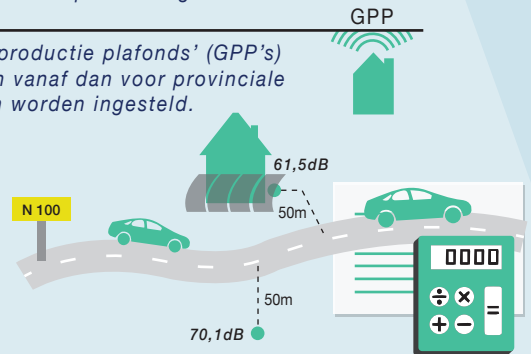


Het definitieve Actieplan wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten.

4. Wat gaat er veranderen?

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

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



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

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



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

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

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

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

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

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

Lees verder in het rapport.

RAPPORT



| Inhoudsopgave |

Conclusies en aanbevelingen	7
Reactie Gedeputeerde Staten	12
Nawoord Rekenkamer	17
1 Inleiding	18
1.1 Aanleiding	18
1.2 Probleemstelling en onderzoeksvragen	18
1.3 Afbakening	19
1.4 Werkwijze	20
1.5 Beoordelingskader	21
2 Achtergrond	23
2.1 Het meten van geluid	23
2.2 Geluidhinder	24
2.3 Provinciale taken ten aanzien van wegen	26
2.4 Actieplannen	27
2.5 Swung-2	33
3 Actieplannen	36
3.1 Beschrijving Actieplannen	36
3.2 Vergelijking ambitieniveau Actieplannen	42
3.3 Beperken van geluidhinder	48
3.4 Kwaliteit van het tweede Actieplan	50
4 Uitvoering en realisatie	54
4.1 Realisatie maatregelen vorige planperiode	54
4.2 Realisatie maatregelen huidige planperiode	56
5 Voorbereiding Swung-2	58
5.1 Plan van aanpak	58
5.2 Stand van zaken	60
6 Provincievergelijking	63
6.1 Vergelijking Actieplannen	63
6.2 Beperken van geluidhinder	70
6.3 Kwaliteit Actieplannen	71
6.4 Betrokkenheid PS bij totstandkoming Actieplan	71
6.5 Realisatie	72
6.6 Uitgangspunten stil asfalt	73
6.7 Stand van zaken voorbereiding Swung-2	74

Bijlage A	Geraadpleegde bronnen	76
Bijlage B	Geraadpleegde personen.....	78
Bijlage C	Wetteksten	79
Bijlage D	Provinciale taken geluidhinder.....	82

Conclusies en aanbevelingen

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

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

Eens per vijf jaar wordt door de provincie een EU geluidbelastingkaart opgesteld waarmee inzichtelijk wordt gemaakt op welke locaties er sprake is van geluidhinder. Dit wordt gedaan door het maken van berekeningen waarbij gebruik wordt gemaakt van gegevens over o.a. verkeersstromen, wegdekverharding en de ligging van woningen. Volgend op iedere EU geluidbelastingkaart stelt de provincie een Actieplan op waarin is aangegeven hoe zij de komende vijf jaar deze vorm van hinder aanpakt en waarmee zij het publiek hierover informeert. Het eerste Actieplan liep van 2008 tot en met 2013. Het tweede Actieplan loopt van 2014 tot en met 2018.

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

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

Centrale onderzoeksvraag

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

Conclusie

De provincie Noord-Holland slaagt er goed in om geluidhinder veroorzaakt door verkeer op provinciale wegen te beperken, ondanks het feit dat niet alle voorgenomen maatregelen zijn gerealiseerd. De provincie maakt hierbij gebruik van een Actieplan dat in grote mate voldoet aan de daaraan gestelde eisen. Daarnaast is sprake van een zeer 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 lager dan dat van het eerste Actieplan. De doelstellingen en maatregelen uit de Actieplannen zijn, beschouwd over de gehele periode, wel gericht op het *beperken* van geluidhinder. Dat wil zeggen dat het beoogd aantal (ernstig) geluidgehinderden na het uitvoeren van de maatregelen uit het eerste en tweede Actieplan aanzienlijk lager is dan het aantal (ernstig) geluidgehinderden in 2006. De afname van het aantal geluidgehinderden is grotendeels gerealiseerd door de getroffen maatregelen uit het eerste Actieplan. 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.

In beide Actieplannen van de provincie Noord-Holland zijn meer wegen meegenomen dan wettelijk voorgeschreven. Het aantal (ernstig) geluidgehinderden is in de periode 2007 tot 2011 flink afgenomen, na de door de provincie getroffen maatregelen. De provincie stond in 2013, bij het tweede Actieplan, dan ook voor een kleinere opgave dan bij het eerste Actieplan. Doordat de plandrempel gelijk is gebleven kwamen in het eerste Actieplan meer woningen in aanmerking voor geluidreducerende maatregelen dan in het tweede Actieplan. In het tweede Actieplan is besloten minder soorten maatregelen te treffen. Wel is in deze periode ingezet op innovatie van geluidreducerende maatregelen. De provincie heeft bij het selecteren van de uiteindelijk te treffen maatregelen de doelmatigheid betrokken. De totale geraamde kosten voor de te treffen maatregelen zijn lager dan in het eerste Actieplan. In het tweede Actieplan zijn voor een aanzienlijk kleiner deel van de woningen boven de plandrempel ook daadwerkelijk maatregelen voorgesteld. Het geheel overziend spreekt uit het eerste Actieplan een hoger ambitieniveau dan uit het tweede Actieplan (zie [bevinding 1](#)).

Beperken geluidhinder

De doelstellingen uit de beide Actieplannen sluiten aan op het algemene geluidbeleid van de provincie. Het beoogde aantal (ernstig) geluidgehinderden na het uitvoeren van de maatregelen uit het tweede Actieplan, is aanzienlijk lager dan het aantal (ernstig) geluidgehinderden dat is berekend bij het opstellen van de eerste geluidbelastingkaart in 2006. Over de gehele periode beschouwd zijn de doelstellingen en de maatregelen dan ook gericht op het *beperken*³ van geluidhinder en niet op *het verminderen van de toename* van het aantal geluidgehinderden. De afname van het aantal geluidgehinderden is voor een zeer groot deel bereikt na de uitvoering van de maatregelen uit het eerste Actieplan; de voorgenomen maatregelen uit het tweede Actieplan leveren een geringe bijdrage aan het beperken van geluidhinder. Hoewel de beleidsdoelstelling in beide planperioden hetzelfde is gebleven, verschilt de hoeveelheid maatregelen aanzienlijk (zie [bevinding 2](#) en ook [bevinding 1](#)).

Kwaliteit huidige Actieplan

Het tweede Actieplan van de provincie Noord-Holland 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 toelichting op het doelmatigheids criterium. Daarnaast is het Actieplan zeer laat vastgesteld en bevat het Actieplan geen beschrijving van belangrijke toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen (zie [bevinding 3](#)).

Aanbeveling 1

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

Aanbeveling 2

Vraag GS daarbij tevens om een duidelijk doelmatigheids criterium te hanteren zodat de gemaakte keuzes transparant zijn.

Toelichting aanbeveling 2

In reactie op dit rekenkameronderzoek is vanuit de provincie aangegeven dat zij graag de ontwikkeling ziet van een breed gedragen provinciaal doelmatigheids criterium (in IPO-verband) zodat meer uniformiteit kan worden nagestreefd zowel voor de Actieplannen als voor een doelmatigheidsafweging in het kader van Swung-2.

Uitvoering en realisatie

2. Zijn de voorgenomen maatregelen gerealiseerd?

Deelconclusie 2

De voorgenomen maatregelen uit het eerste Actieplan zijn deels gerealiseerd. De verantwoording hierover is niet volledig transparant. De drie maatregelen uit het huidige Actieplan zijn inmiddels opgenomen in de betreffende onderhoudsplanningen, waarbij de eerste maatregel vertraging heeft opgelopen maar zal worden gerealiseerd binnen de planperiode.

Toelichting

De voorgenomen maatregelen uit het eerste Actieplan zijn deels gerealiseerd. De snelheidsverlagingen zijn gerealiseerd maar de voorgenomen geluidschermen niet. In het eerste Actieplan was opgenomen dat nog moest worden bekeken of de schermen mogelijk waren; dit bleek niet het geval. Van de ca. 110 km stil asfalt die

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

gepland was, is uiteindelijk ca. 70 km aangelegd. De meerkosten voor stil asfalt bleken hoger dan destijds gedacht. De niet uitgevoerde maatregelen zullen niet meer worden gerealiseerd, met uitzondering van één maatregel die voor een gedeelte terugkomt in het tweede Actieplan (zie bevindingen [4](#) en [5](#)).

De drie maatregelen uit het tweede Actieplan zijn inmiddels opgenomen in de betreffende onderhoudsplanningen, waarbij de eerste maatregel vertraging heeft opgelopen. Aanleg van stil asfalt op één wegvak zal met vertraging, maar binnen de planperiode, worden gerealiseerd (zie [bevinding 5](#)).

In het tweede Actieplan is opgenomen dat in totaal 120 km stil asfalt is gerealiseerd. Er is daarbij geen uitsplitsing gemaakt in de aanleg van stil asfalt ten behoeve van het eerste Actieplan en dat ten behoeve van reconstructies in het kader van de Wet geluidhinder terwijl dit onderscheid in het kader van de kaderstellende en controlerende rol van PS wel van belang is (zie [bevinding 3](#)).

Aanbeveling 3

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 heeft in verschillende documenten beschreven hoe zij zich voorbereidt op de invoering van Swung-2. In de voorbereiding is er 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 Statencommissie Natuur, Landbouw en Milieu is in februari 2016 op de hoogte gebracht van de komende wetwijziging en de daarmee samenhangende voorbereidingen. De provincie heeft inzichtelijk welke data op orde moeten zijn voor de invoering van Swung-2 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 (zie bevindingen [6](#) en [7](#)).

Provincievergelijking

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

Subsidie BSV

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

Aanbeveling 4

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

Betrokkenheid PS

Op grond van de Wet milieubeheer stellen GS het Actieplan vast. In tegenstelling tot de Actieplannen van gemeenten, waar de gemeenteraad verplicht geconsulteerd moet worden, is de rol van Provinciale Staten niet wettelijk vastgelegd.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 5

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

Uitgangspunten stil asfalt

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

Aanbeveling 6

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

⁴ Artikel 11.14 Wet milieubeheer.

Reactie Gedeputeerde Staten



POSTBUS 3007 2001 DA HAARLEM

Randstedelijke Rekenkamer
Mevrouw A.W.C. Hoenderdos-Metselaar MBA
Teleportboulevard 110
1043 EJ Amsterdam

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

N.M. van Kuijeren

BEL/MIL

Doorkiesnummer 023-5144232

kuijeren@noord-holland.nl

1 | 5

Betreft: Onderzoek Geluidhinder provinciale wegen

Verzenddatum

Geachte mevrouw Hoenderdos,

28 APR. 2016

Kenmerk

703985 /787613

Uw kenmerk

Wij ontvingen van u op 5 april 2016 het concept van de Bestuurlijke nota 'Geluidhinder provinciale wegen'. In deze nota zijn de bevindingen van de Randstedelijke rekenkamer (verder rekenkamer) verwoord van het onderzoek naar het autonome beleid van de provincie op het gebied van geluidhinder zoals opgenomen in de Actieplannen geluid. Daarnaast is onderzocht hoe de provincie zich voorbereidt op de wetswijziging die wordt aangeduid met de term Swung-2.

U verzoekt ons te reageren op de conclusies en aanbevelingen van de rekenkamer zoals opgenomen in de nota en daarbij tevens mede te delen:

- Op welke wijze de aanbevelingen - voor zover op ons van toepassing - worden opgevolgd en uitgevoerd, of;
- De motivering waarom van de aanbevelingen wordt afgeweken.

Hieronder geven wij invulling aan uw verzoek.

Hoofdconclusie

De conclusie van de rekenkamer luidt als volgt:

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

Wij herkennen ons in het beeld dat de rekenkamer met deze hoofdconclusie schetst. Door genomen geluidreducerende maatregelen waaronder vooral de toepassing van stil asfalt is de geluidbelasting op woningen en daarmee (ernstige) hinder bij omwonenden afgenomen

Postbus 3007

2001 DA Haarlem

Telefoon (023) 514 3143

Fax (023) 514 3030

Houtplein 33

Haarlem [2012 DE]

www.noord-holland.nl

sinds 2006. Wij zijn verheugd te constateren dat de rekenkamer dit met haar onderzoek bevestigt. Hiervoor is door ons de afgelopen jaren een flinke financiële investering gedaan.

Ook zijn we blij met de conclusie over Swung-2, aangezien het onze keuze is geweest om tijdig met de voorbereiding te starten.

Wij waarderen het dat de rekenkamer ons attendeert op enkele punten die beter uitgevoerd zouden kunnen worden. Allereerst ten aanzien van de uitvoering van alle voorgenomen maatregelen. In het eerste actieplan waren meer maatregelen voorgesteld dan die praktisch uitgevoerd konden worden binnen de planperiode van 5 jaar. Wij zijn het eens met de rekenkamer dat het duidelijker en transparanter is om alleen die maatregelen in het actieplan op te nemen die binnen de planperiode ook daadwerkelijk uitgevoerd kunnen worden op basis van de onderhoudsplanningen. Deze aanpassing is door ons al doorgevoerd in het tweede actieplan.

De rekenkamer geeft terecht aan dat aan enkele wettelijke eisen die worden gesteld aan het actieplan (deels) niet tegemoet wordt gekomen.

We gaan hieronder in op 2 van deze wettelijke eisen en lichten onze voorgenomen acties toe. Het eerste punt betrof het te laat vaststellen van het tweede actieplan. Reden hiervoor was dat de bestuurlijke discussie en het borgen van de benodigde financiering extra tijd kostte. Daarnaast is geen volledig overzicht van de uitgevoerde maatregelen opgenomen in het volgende actieplan. Wij hebben in het tweede actieplan wel aangegeven hoeveel stil asfalt in zijn totaliteit is aangelegd in de periode van het eerste actieplan maar we hebben geen onderscheid gemaakt tussen stil asfalt als uitvloeisel van het eerste actieplan en dat ten behoeve van wettelijke eisen bij wegaanleg of reconstructie. Wij hebben het voornemen om bij het opstellen van het volgende actieplan geluid (opstellen in 2018, vaststelling in 2019) aan de wettelijke eisen te zullen voldoen. Dit willen wij doen door de financiering op hoofdlijnen vooraf te regelen zodat de financiële kaders voor het actieplan bij voorbaat al duidelijk zijn. Ook willen wij vroeg met de voorbereiding beginnen zodat uitloop in de tijd wordt vermeden.

Hierna zullen we ingaan op de door u gegeven aanbevelingen.

Aanbeveling 1

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

Uit de toelichting: Het tweede Actieplan van de provincie Noord-Holland 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.

Het voldoen aan de wettelijke eisen is ons uitgangspunt bij het opstellen van het actieplan geluid. Ten aanzien van één wettelijke eis willen we een nuancering geven. Dat betreft de eis om in kaart te brengen in welke mate vastgestelde hogere waarden voor woningen worden overschreden. Er bestaat geen compleet landelijk overzicht van woningen met een hogere waarde. Verschillende bestuurslagen (gemeente, provincie en rijk) dienen hiervoor informatie aan het kadaster aan te leveren. Dit gebeurt echter niet altijd consequent waardoor er geen compleet overzicht bestaat. Met de invoering van Swung 2 zullen de hogere waarden vervallen. Hierdoor achten wij inzet op het compleet krijgen van dit hogere waarden overzicht voor het volgende actieplan geluid niet efficiënt.

Aanbeveling 2

Vraag GS daarbij tevens om een duidelijk doelmatigheids criterium te hanteren zodat de gemaakte keuzes transparant zijn.

Uit de toelichting: De afweging over de voorgestelde maatregelen in de actieplannen is onderbouwd en begrijpelijk. Een uitzondering hierop is de toelichting op het doelmatigheids criterium.

Bij het opstellen van de vorige actieplannen was geen uniform (IPO- of landelijk) doelmatigheids criterium voorhanden voor provinciale wegen. Daarom hebben we een doelmatigheids criterium laten opstellen voor de afweging van geluidreducerende maatregelen op basis van de verhouding tussen kosten voor maatregelen en de gezondheidswinst. Dit criterium is onderbouwd en de verschillende afwegingsmomenten van het criterium zijn in het achtergronddocument van het actieplan toegelicht. Naar onze mening is dit doelmatigheids criterium duidelijk en transparant al blijft dit complexe materie. Wij zijn daarom voorstander van een gezamenlijk en uniform doelmatigheids criterium voor provinciale wegen. Via onze samenwerking met andere provincies in IPO-verband zullen we ons hiervoor inzetten. Als een dergelijk uniform doelmatigheids criterium bij een volgende ronde actieplannen wel voorhanden is dan zijn wij van plan dat te gebruiken.

Aanbeveling 3

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

Uit de toelichting: In het tweede Actieplan is opgenomen dat in totaal 120 km stil asfalt is gerealiseerd. Er is daarbij geen uitsplitsing gemaakt in de aanleg van stil asfalt ten behoeve van het eerste Actieplan en dat ten behoeve van reconstructies in het kader van de Wet geluidhinder terwijl dit onderscheid in het kader van de kaderstellende en controlerende rol van PS wel van belang is

Wij willen de verantwoording over de realisatie van het actieplan voortaan beter laten aansluiten op de geformuleerde maatregelen,

bijvoorbeeld door de realisatie van stil asfalt voortkomend uit het actieplan expliciet te benoemen.

U heeft aangegeven dat uit de vergelijking tussen de provincies drie extra aanbevelingen zijn voortgekomen. Hieronder geven wij een reactie op deze extra aanbevelingen:

Aanbeveling 4

Vraag GS te onderzoeken of de provincie aanspraak kan maken op subsidies van het Bureau Sanering Verkeerslawaaai om geluidreducerende maatregelen (gedeeltelijk) mee te financieren. Uit de toelichting: Voor woningen die in de jaren '80 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.

Tot nu toe zijn wij er van uitgegaan dat vooral gemeenten in aanmerking komen voor de projectsubsidies voor geluidreducerende maatregelen. Wij nemen deze aanbeveling ter harte en zijn van plan de mogelijkheid voor deze projectsubsidies nader te onderzoeken. Als we inderdaad aanspraak kunnen maken op deze subsidie willen we daar in voorkomende situaties een verzoek toe doen.

Aanbeveling 5

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

Toelichting: 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. 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 opstellen en vaststellen van de Actieplannen.

Wij zijn te allen tijde bereid de Staten te informeren. Bij het eerste actieplan heeft een bespreking plaatsgevonden in de betrokken PS-commissie van het ontwerp-actieplan. Bij het tweede actieplan is de betrokkenheid van PS groter geweest. Naast twee besprekingen in de PS-commissie is het actieplan vastgesteld door PS vanwege de financiële consequenties van het plan. Wij hebben het voornemen PS bij het

opstellen van het volgende actieplan wederom te betrekken via bespreking in de betrokken PS-cie.

Aanbeveling 6

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

Uit de toelichting: Het is de Rekenkamer tijdens het onderzoek opgevallen dat de huidige meerkosten en uitgangspunten voor de verschillende soorten stil asfalt tussen de provincies zeer uiteenlopen. Zeker als het gaat om de levensduur en de verwachte ontwikkeling van de meerkosten van stil asfalt. Deze uitgangspunten hebben ook consequenties voor de verwerking in de begroting en financiële administratie

De rekenkamer wijst terecht op het belang van het gebruiken van de juiste en realistische kosten en uitgangspunten voor stil asfalt. Bij de aanbeveling van de rekenkamer willen we wel een kanttekening plaatsen. De uitgangspunten en meerkosten van stil asfalt zijn van meerdere factoren afhankelijk die per provincie kunnen verschillen. Zo is de ondergrond van de weg bepalend, de manier waarop verkeersmaatregelen meegerekend worden en ook de door de provincie te hanteren onderhoudscyclus. Wij zijn het eens met de rekenkamer dat het goed is om kosten tussen de provincies te vergelijken en informatie over stil asfalt met elkaar te delen. Dat doen we al via verschillende IPO-overleggen. Het is naar onze mening, gezien de bestaande en legitieme verschillen, niet perse nodig dat alle provincies dezelfde meerkosten hanteren voor toepassing van stil asfalt. Wij hebben ons ingespannen om de meerkosten van stil asfalt voor het opstellen van het tweede actieplan beter inzichtelijk te maken dan ten tijde van het eerste actieplan. Daarmee beoordelen wij onze huidige aanpak als actueel en realistisch.

Wij rekenen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,



provinciesecretaris
G.E.A. van Craaikamp

voorzitter
J.W. Remkes

| Nawoord Rekenkamer |

De Rekenkamer dankt GS voor hun reactie. Wij zijn verheugd dat het college de conclusies herkent en de aanbevelingen grotendeels 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 - 2013) is onderzocht of realisatie van de maatregelen binnen de planperiode en het geraamde budget heeft plaatsgevonden. Voor de realisatie van de maatregelen uit het huidige Actieplan (2014 -2018) is bekeken of de realisatie van voorgenomen de maatregelen, inclusief planning en budget, op schema ligt.

Vraag 3

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

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 geluidsituatie die de geluidbelastingkaart presenteert, waarin o.a. is aangegeven: <ul style="list-style-type: none"> a. het aantal geluidsgevoelige objecten; en b. het aantal bewoners ervan, dat is blootgesteld aan de verschillende klassen van geluidbelasting.
Criterium 4	In het Actieplan is toegelicht hoe iedereen in de gelegenheid is gesteld een zienswijze in te brengen. In het Actieplan is een inhoudelijke reactie gegeven op de ingediende zienswijzen.
Criterium 5	Het Actieplan beschrijft belangrijke toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op de geluidhindersituatie.
Criterium 6	Het Actieplan bevat één of meerdere plandrempels.
Criterium 7	Het Actieplan beschrijft het aantal mensen dat door geluid wordt gehinderd, ernstig gehinderd, dan wel van wie de slaap erdoor wordt verstoord.
Criterium 8	In het Actieplan zijn bestaande en in voorbereiding of uitvoering zijnde bron- en overdrachtsmaatregelen opgenomen. Voor de voorgenomen en in uitvoering zijnde maatregelen is een planning opgenomen.
Criterium 9	Het Actieplan beschrijft wat de te verwachten effecten zijn van de voorgenomen maatregelen op het aantal mensen dat door geluid wordt gehinderd, ernstig gehinderd, dan wel van wie de slaap erdoor wordt verstoord.
Criterium 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 varieert dit gedurende de dag en week. Om de hoeveelheid geluid dat het wegverkeer in een bepaalde periode

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

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

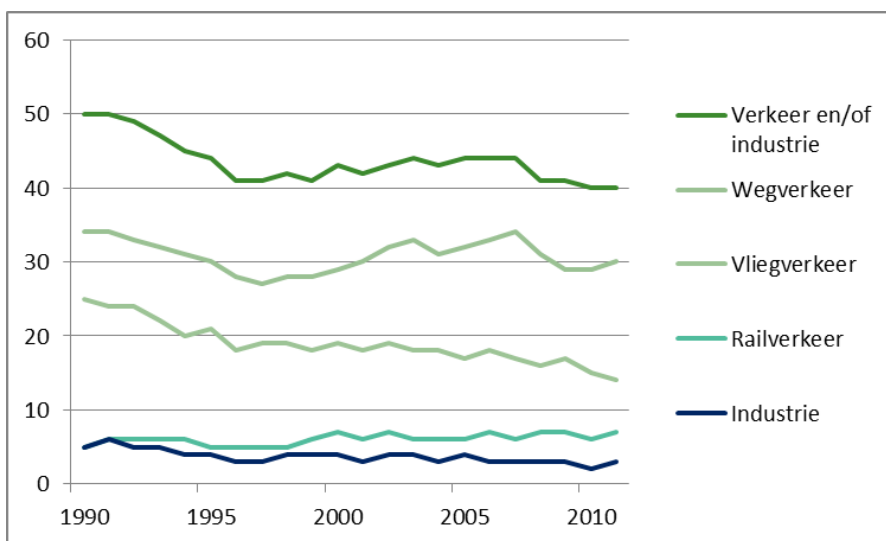
¹⁵ GGD Nederland (2012), Gezondheidseffectscreening, p. 127

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 Omgevingslawaai.

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

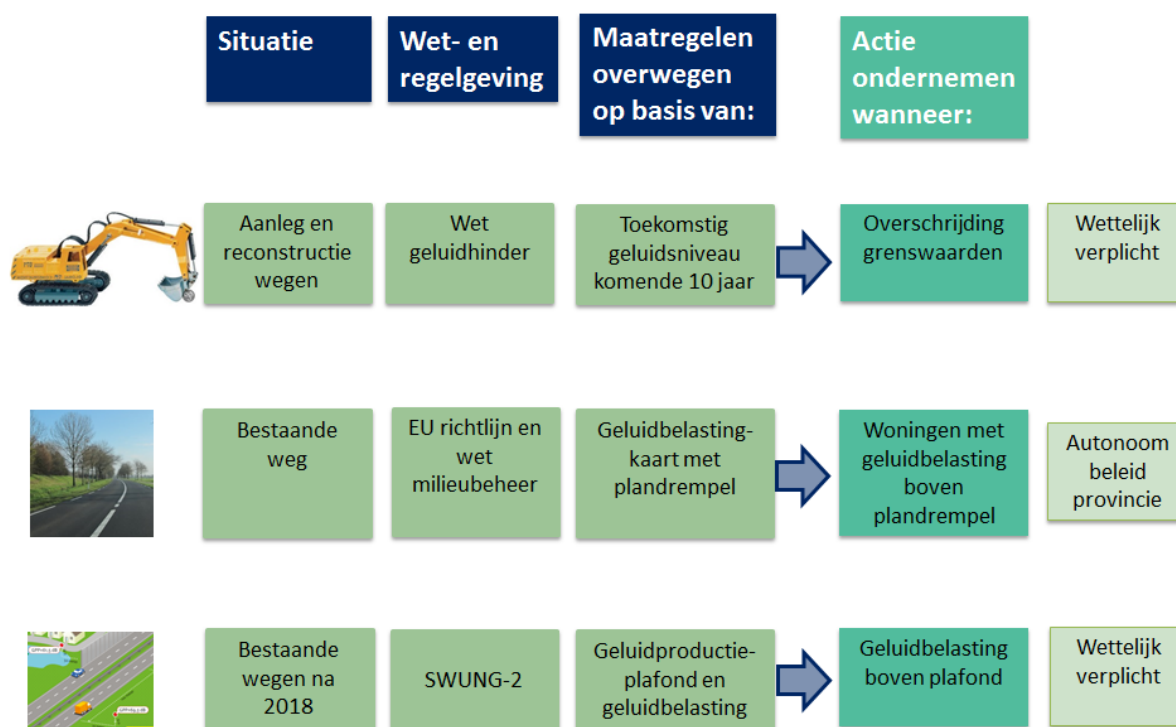
²⁵ De Wet geluidhinder stelt ook regels op voor de aanleg van nieuwe woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in de buurt van provinciale wegen.

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.

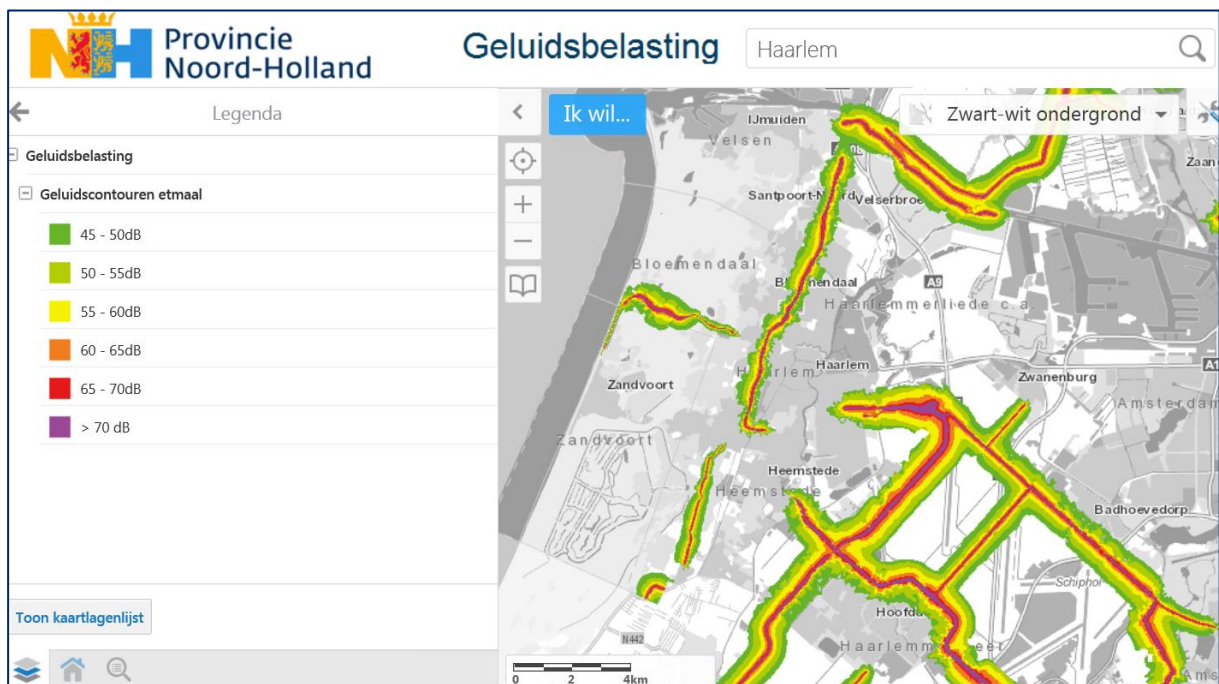
De geluidbelastingkaart

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

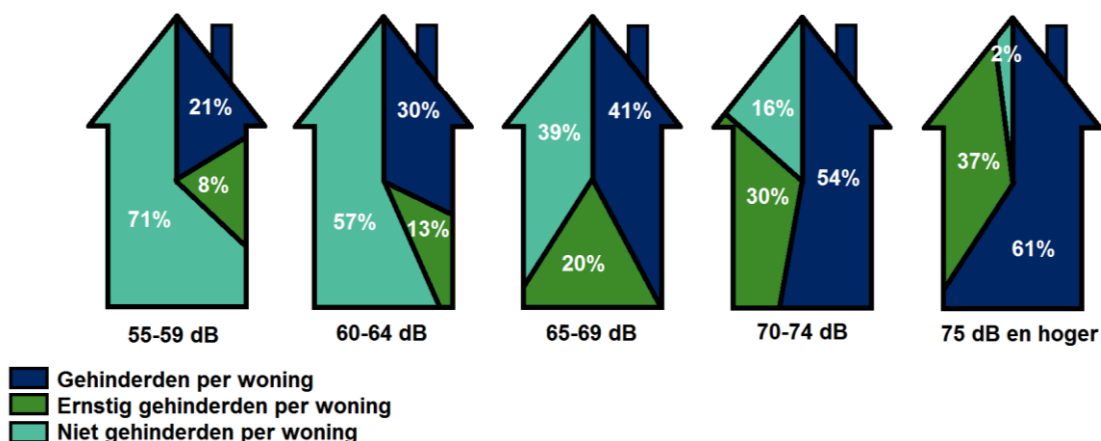
Door het verzamelen van gegevens hierover wordt berekend hoeveel geluid het verkeer op een weg produceert. Deze berekening is een schatting en de werkelijke hoeveelheid geluid die op een locatie wordt gemeten kan hiervan afwijken. Om te berekenen hoe hoog de geluidbelasting op een woning is, wordt in 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 2012

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.²⁹



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

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

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

Het Actieplan

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

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

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

Hieronder zijn deze stappen kort toegelicht:

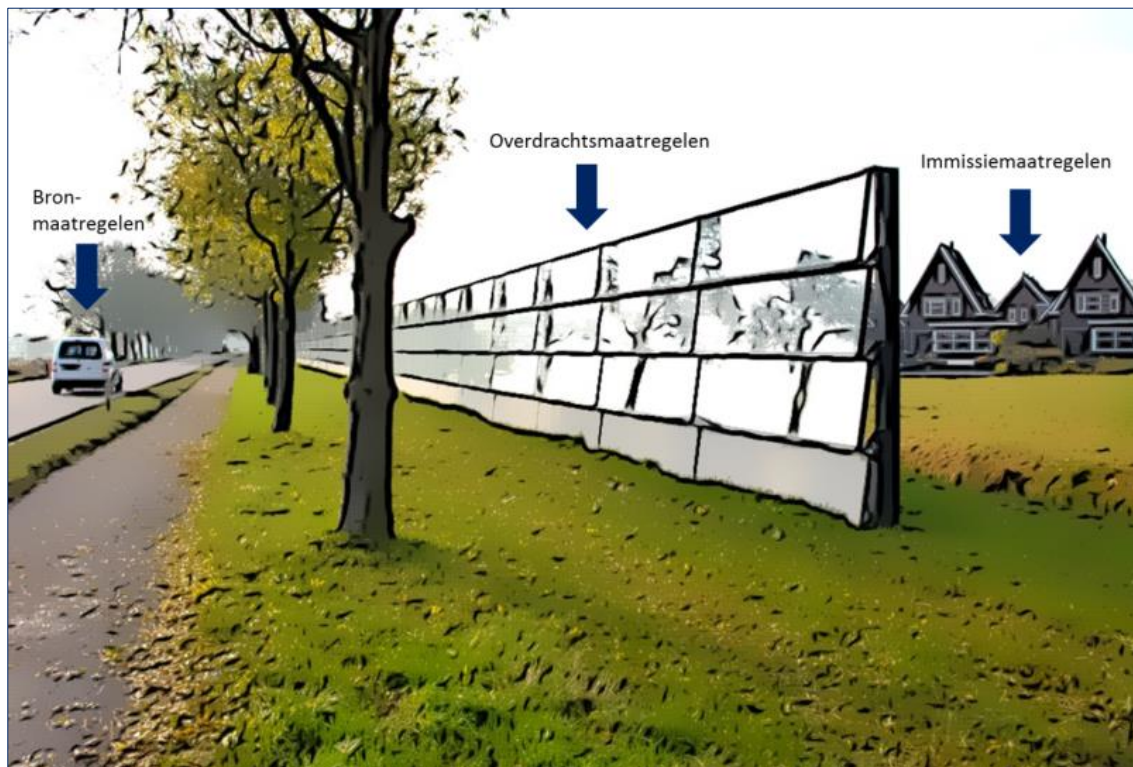
1. Vaststellen plandrempel: In de plandrempel komt gedeeltelijk de ambitie tot uitdrukking. Een lage plandrempel betekent over het algemeen dat de provincie streeft naar een hoge kwaliteit van de leefomgeving.³⁰ Echter, er kan ook voor een hogere plandrempel worden gekozen omdat een provincie zeer gericht 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 imissie maatregelen. Maatregelen die ervoor zorgen dat een geluidbron minder geluid produceert, zoals geluidreducerend asfalt, snelheidsverlaging en stille banden vallen onder bronmaatregelen. Daarnaast kan geluidhinder worden verminderd door maatregelen te treffen die ervoor zorgen dat het geproduceerde geluid niet of anders wordt overgedragen op de omgeving, bijvoorbeeld via geluidschermen of geluidgoten (overdrachtsmaatregelen). Een andere mogelijkheid om geluidhinder te voorkomen is het toepassen van maatregelen bij de ontvanger van het ongewenste geluid, zoals

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

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

het aanbrengen van extra geluidisolatie bij een school of woning (immissiemaatregelen).³² In Figuur 5 zijn deze verschillende maatregelen opgenomen.



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 Geluidsreducerende Deklagen	4-5

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

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
▪ Rollpave (poreuze dunne deklaag)	4
▪ Modieslab (poreus betonnen wegdek)	6
▪ 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 immissiemaatregelen. Het initiatief voor de sanering ligt bij gemeenten, maar zowel gemeenten als provincies kunnen voor gemelde woningen projectsubsidies aanvragen bij het Bureau Sanering Verkeerslawaaai.

3. Doelmatigheid of kosten-batenanalyse: Het maken van een doelmatigheidsafweging in het kader van het Actieplan is niet verplicht maar wordt wel aangeraden.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 doelmatigheidscriterium zijn vastgesteld door het provinciaal bestuur. Voor het nemen van geluidreducerende maatregelen bij Rijkswegen is er een wettelijk vastgelegd doelmatigheidscriterium.

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

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.

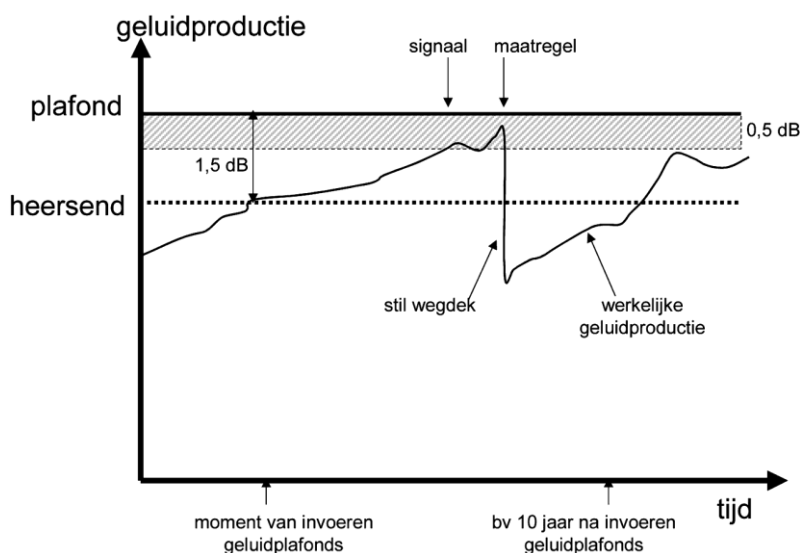
de Actieplannen voor gemeenten is er ook een wettelijke verplichting om de gemeenteraad inspraak te geven. Bij de provinciale Actieplannen is dit niet het geval.⁴⁰

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

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

⁴¹ Artikel 8 lid 3, EU richtlijn Omgevingslawaaai.

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

⁴³ Zie <http://www.geluidnieuws.nl/2002/sep2002/mig.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.

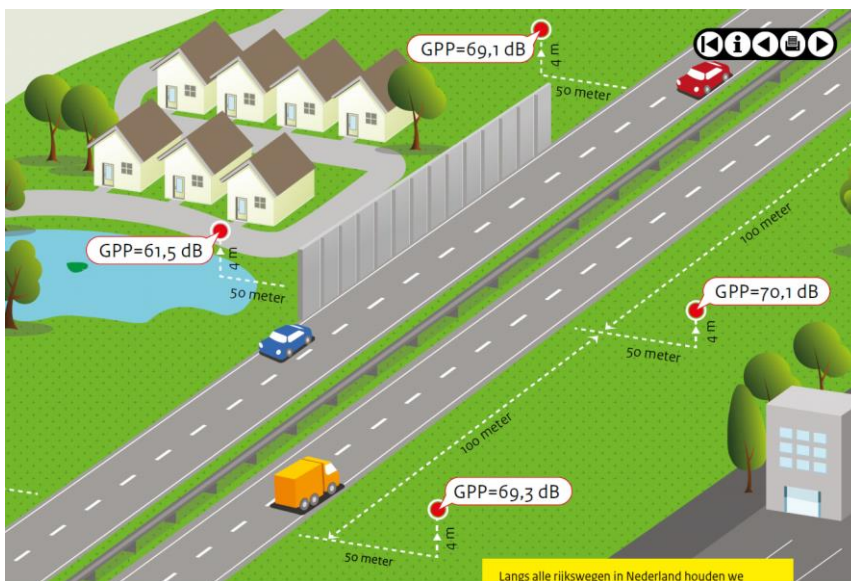
⁴⁶ Tweede Kamer, vergaderjaar 2009-2010, 32 252, nr. 3 (Memorie van Toelichting), p.27.

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 (2008-2013) en het tweede Actieplan (2014-2018) beschreven. Deze vragen zijn:

- Wat is het probleem? Hoeveel (ernstig) geluidgehinderden⁵⁴ zijn er in de provincie?
- Wat wil de provincie bereiken? Welke geluidsbelasting vindt de provincie acceptabel?
- Wat wil de provincie daarvoor doen? Welke maatregelen treft de provincie?
- Wat mag dat kosten?

In Tabel 5 zijn de gegevens uit beide Actieplannen opgenomen. Niet alle gegevens staan in de Actieplannen. Indien de gegevens niet in de Actieplannen zijn opgenomen is gebruik gemaakt van achterliggende documenten die ten grondslag liggen aan de Actieplannen.⁵⁵

⁵³ VROM (2011), Handreiking omgevingslawaaier, 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 Het gaat hierbij om berekeningen en analyses uitgevoerd door een adviesbureau in opdracht van de provincie. Op basis van deze berekeningen en analyses zijn de Actieplannen opgesteld.

Tabel 5 Cijfers uit Actieplannen

	Planperiode 2008-2012	Planperiode 2013-2017
Aantal km provinciale weg meegenomen in Actieplan ⁵⁶	630 (alle wegen)	630 (alle wegen)
Wat is het probleem?		
Aantal woningen met een geluidbelasting...	...langs wegen uit Actieplan ⁵⁷	...langs wegen uit Actieplan ⁵⁸
▪ van 55 tot 59 dB Lden:	13.676	6.901
▪ van 60 tot 64 dB Lden:	5.681	3.833
▪ van 65 tot 70 dB Lden:	2.476	1.666
▪ van 70 tot 75 dB Lden:	613	394
▪ vanaf 75 dB Lden.	45	0
Totaal:	22.491	12.794
Aantal <i>geluidgehinderde</i> bewoners in woningen met een geluidbelasting...	...langs wegen uit Actieplan ⁵⁹	...langs wegen uit Actieplan ⁶⁰
▪ van 55 tot 59 dB Lden:	6.606	3.333
▪ van 60 tot 64 dB Lden:	3.920	2.645
▪ van 65 tot 70 dB Lden:	2.335	1.571
▪ van 70 tot 75 dB Lden:	761	489
▪ vanaf 75 dB Lden.	63	0
Totaal:	13.685	8.038
Aantal <i>ernstig geluidgehinderde</i> bewoners in woningen met een geluidbelasting...	...langs wegen uit Actieplan ⁶¹	...langs wegen uit Actieplan ⁶²
▪ van 55 tot 59 dB Lden:	2.516	1.270
▪ van 60 tot 64 dB Lden:	1.699	1.146
▪ van 65 tot 70 dB Lden:	1.139	766
▪ van 70 tot 75 dB Lden:	423	272
▪ vanaf 75 dB Lden.	38	0
Totaal:	5.815	3.454
Plandrempel	65 dB Lden	65 dB Lden
Wat wil de provincie daarvoor doen?		
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stil asfalt op 33 wegvakken, in totaal ca. 110 km. ▪ Vijf geluidschermen ▪ Snelheidsverlagingen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stil asfalt op drie wegvakken in totaal 5,5 km.
Aantal woningen waarvoor maatregelen worden getroffen	3001 ⁶³	52
Wat mag het kosten?		
Raming totale kosten maatregelen	€ 600.000,- + € 58.000 p/j	€ 55.321,- p/j

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 dBVision (2008), Provincie Noord-Holland Actieplan geluid 2006, bepalen knelpunten en doelmatige maatregelen, p.15.

⁵⁸ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.14.

⁵⁹ dBVision (2008), Provincie Noord-Holland Actieplan geluid 2006, bepalen knelpunten en doelmatige maatregelen, p.15.

⁶⁰ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.14.

⁶¹ dBVision (2008), Provincie Noord-Holland Actieplan geluid 2006, bepalen knelpunten en doelmatige maatregelen, p.15.

⁶² Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.14.

⁶³ Dit getal is berekend op basis van Tabel 11 uit het eerste Actieplan. Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.30 in samenhang met de aannahme op p.29 uit het zelfde Actieplan. Zie voor uitleg paragraaf 3.2. onder Middelen en verwachte effecten maatregelen.

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

Het eerste Actieplan is gebaseerd op een geluidbelastingkaart uit 2007. In het Actieplan zijn zowel gegevens opgenomen over de drukst bereiden wegen (de zogenoemde “karteringswegen”) als over alle provinciale wegen. De karteringswegen zijn de wegen waar zes miljoen of meer voertuigen passeerden per jaar. Dit was voor het eerste Actieplan het voorgeschreven aantal wegen dat (minimaal) moest worden meegenomen (zie [paragraaf 2.4](#)). De provincie heeft er voor gekozen om alle wegen in het Actieplan mee te nemen omdat “een maatregel als de toepassing van stil asfalt nu al voor alle provinciale wegen interessant kan zijn”.⁶⁴ Dit betrof 630 km weg, waarlangs 22.491 woningen stonden met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden.⁶⁵ Op basis van de wettelijk voorgeschreven berekeningsmethode is berekend dat hierin 51.730 personen wonen waarvan er 13.685 geluidgehinderd waren en 5.815 ernstig geluidgehinderd.⁶⁶ Voor een toelichting op deze berekeningsmethode, zie [paragraaf 2.4](#). Het tweede Actieplan is gebaseerd op een geluidbelastingkaart uit 2012. In deze kaart zijn eveneens alle wegen meegenomen. Dit betrof 630 km weg waarlangs nu 12.794 woningen stonden met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden.⁶⁷ Berekend is, dat hierin 29.426 personen wonen waarvan er 8.038 geluidgehinderd waren en 3.454 ernstig geluidgehinderd.⁶⁸

In beide Actieplannen is aangegeven dat de provincie Noord-Holland geen gebruik maakt van de aftrek van 2dB die mogelijk is bij het berekenen van de geluidbelasting, vanwege het vooruitlopen op stiller wordende voertuigen.⁶⁹

Wat wil de provincie bereiken: De plandrempel.

Mede in de plandrempel komt het ambitieniveau van de provincie tot uitdrukking.⁷⁰ Bij woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel worden maatregelen overwogen in het kader van het Actieplan, bij woningen daaronder niet.⁷¹

Het eerste Actieplan bevat een uitgebreid hoofdstuk over de keuze van de plandrempel van 65 dB Lden. Voor 65 dB Lden is gekozen omdat⁷²:

- deze waarde aansluit bij de (oude) saneringsdrempel van 65dB;
- deze waarde aansluit bij de het voorkomen van geluidbelastingen die op basis van de GES methodiek de kwalificatie onvoldoende krijgen;
- deze waarde aansluit bij de plandrempel voor Rijkswegen.

De GES methodiek (zie voor meer toelichting [paragraaf 2.2](#)) merkt een geluidbelasting van 63 tot en met 67 dB Lden aan als onvoldoende.

In het tweede Actieplan is de plandrempel van 65 dB Lden gehandhaafd. De keuze van de plandrempel is, voordat het Actieplan gereed was, eerst toegestuurd aan PS.⁷³ De provincie heeft voor het tweede Actieplan

⁶⁴ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaai, p.7.

⁶⁵ dBVision (2008), Provincie Noord-Holland Actieplan geluid 2006, bepalen knelpunten en doelmatige maatregelen, p.15.

⁶⁶ dBVision (2008), Provincie Noord-Holland Actieplan geluid 2006, bepalen knelpunten en doelmatige maatregelen, p.15.

⁶⁷ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.14.

⁶⁸ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.14.

⁶⁹ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaai, p.21 en dBVision (2008), Provincie Noord-Holland Actieplan geluid 2006, bepalen knelpunten en doelmatige maatregelen, p.25.

⁷⁰ VROM (2011), Handreiking omgevingslawaai, 2011 p. 38.

⁷¹ VROM (2011), Handreiking omgevingslawaai, 2011 p. 34-36. Zie ook: Besluit geluid milieubeheer artikel 26 lid 3.

⁷² Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaai, p.21 en 22.

⁷³ Provincie Noord-Holland (2014), brief GS aan PS d.d. 30 september 2014, betreft: Keuze plandrempel Actieplan geluid 2014-2018 en financiering, met kenmerk 307705/317863

opnieuw een analyse gemaakt voor de gekozen plandrempel. Deze analyse is terug te vinden in de bijlage die PS hebben ontvangen bij het kenbaar maken van de plandrempel, maar ook in het Actieplan zelf.⁷⁴ De provincie heeft gekozen voor de plandrempel na afweging van verschillende doorberekende scenario's. In de "scenario-studie" is bekeken welk scenario de grootste gezondheidseffecten heeft.⁷⁵ Zowel in de studie als in het Actieplan is opgenomen dat effecten op de gezondheid beginnen bij een geluidbelasting van zo'n 40 dB. In het Actieplan is opgenomen dat het dan ook niet voldoende is om de analyse van de plandrempel enkel te richten op de hoge geluidsniveaus.⁷⁶

Uit de scenario-studie is gebleken dat de variant met een plandrempel van 50 dB Lden (scenario 2), de grootste gezondheidswinst oplevert. Deze is in de scenario-studie aangemerkt als voorkeursvariant en ging uit van het treffen van maatregelen voor zoveel mogelijk woningen. Uiteindelijk is toch gekozen voor scenario 7, dat uitgaat van het treffen van maatregelen bij woningen met een hoog geluidniveau.⁷⁷ De plandrempel is net als in het eerste Actieplan 65dB Lden zodat "*met een beperkte financiële investering toch gezondheidswinst gerealiseerd kan worden.*"⁷⁸ Daarbij is opgemerkt dat door uitvoering van het vorige Actieplan al een flinke investering is gedaan, die hoger bleek dan oorspronkelijk was ingeschat.⁷⁹

Tijdens de PS vergadering van 29 juni 2015 waarin het Actieplan 2014-2018 is behandeld, is een motie ingediend waarbij is voorgesteld de plandrempel te verlagen naar 55 dB Lden. De overwegingen bij deze motie luiden:

- *Het uitgangspunt van het Actieplan Geluid is om de gezondheidseffecten door geluidbelasting van verkeer te verminderen;*
- *De WHO heeft geconstateerd dat gezondheidsschade optreedt bij geluidsoverlast vanaf 60 dB;*
- *Er bij geluidsoverlast vanaf 60 dB een verhoogd risico is op een hartinfarct;*
- *De provincie Zuid-Holland er daarom voor heeft gekozen om de plandrempel van 65 dB te verlagen naar 55 dB.*

De motie is niet aangenomen.⁸⁰

Wat wil de provincie daarvoor doen: De voorgenomen maatregelen.

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

In het eerste Actieplan zijn verschillende maatregelen opgenomen, namelijk: verlaging van de maximum snelheid, geluidschermen en stil asfalt. Het Actieplan bevat zes wegvlakken waar een snelheidsverlaging "van kracht is, dan wel gepland staat".⁸¹ Uit de tekst blijkt dat de snelheidsverlagingen niet waren gepland vanuit het oogpunt van geluidhinder. De verlagingen stonden al gepland vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid en vanuit het Actieplan kon daar goed op worden aangehaakt.⁸² Voor vijf locaties is het plaatsen van een geluidscherm als maatregel opgenomen. Wel is daarbij het volgende opgemerkt: "*Voor deze locaties wordt nog nader uitgewerkt of plaatsing van schermen daadwerkelijk mogelijk en wenselijk is.*"⁸³ In het eerste Actieplan is het toepassen van stil asfalt de belangrijkste maatregel. Met inachtneming van een aantal uitgangspunten voor toepassing van stil

⁷⁴ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.17 e.v.

⁷⁵ dBVision (2014), Actieplan geluid provincie Noord-Holland, Technische onderbouwing met een scenario studie

⁷⁶ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.17.

⁷⁷ dBVision (2014), Actieplan geluid provincie Noord-Holland, Technische onderbouwing met een scenario studie, p.26.

⁷⁸ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.19.

⁷⁹ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.19

⁸⁰ De motie is ingediend door de volgende fracties: PvdD, CU/SGP, SP, ONH, 50plus en GL.

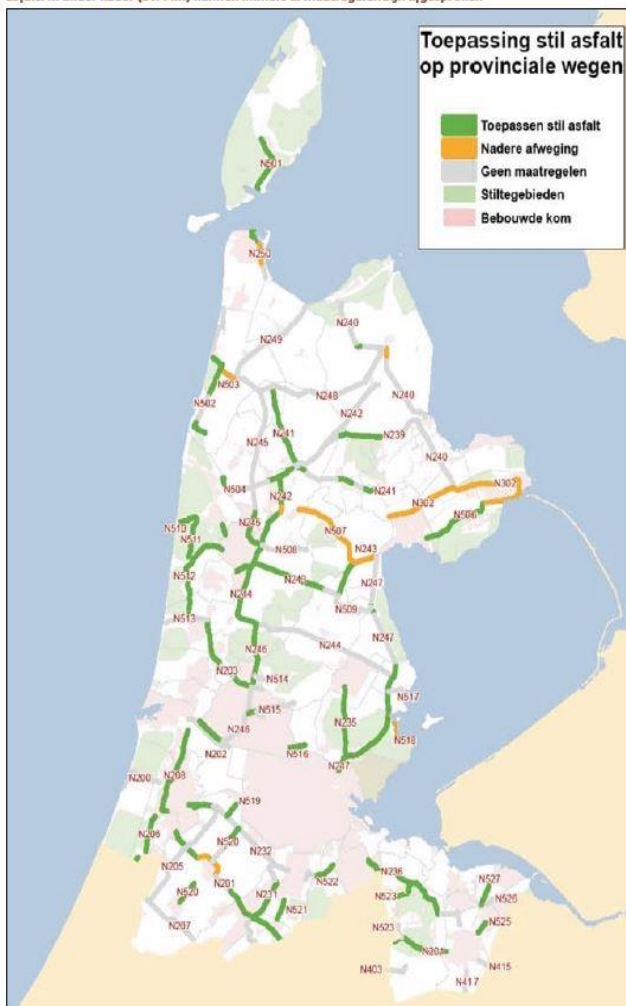
⁸¹ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaai, p.29.

⁸² Interview ambtelijke organisatie, 3 december 2015.

⁸³ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaai, p.26.

asfalt, zoals geen stil asfalt op kruisingen en rotondes of wegen met veel landbouwverkeer en juist wel op wegen langs stiltegebieden, is bepaald dat op totaal 48%-58% van alle provinciale wegen stil asfalt kan worden toegepast.⁸⁴ Voor deze planperiode is aangenomen dat ca. 40% van de wegen waarvoor stil asfalt is voorgesteld, in deze periode in aanmerking komt voor onderhoud.⁸⁵ In het Actieplan zijn de wegvakken niet uitgeschreven, maar door middel van een kaart aangegeven, zie Figuur 8. In deze figuur zijn *alle* wegvakken waarvoor stil asfalt kan worden toegepast, los van de planperiode, weergegeven.

Figuur 6. Overzicht van de provinciale wegen waar stil asfalt zal worden toegepast. Geen maatregelen moet gelezen worden als geen stil asfalt nodig o.b.v. de provinciale criteria voor de toepassing van stil asfalt. In ander kader (bv. PMI) kunnen immers al maatregelen zijn afgesproken



Figuur 8 Figuur uit eerste Actieplan Geluid⁸⁶

Bij de evaluatie van het eerste Actieplan zijn de wegvakken uitgeschreven. Het aantal wegvakken waarvoor stil asfalt was voorgesteld (groene wegen uit Figuur 8) bedroeg 61.⁸⁷ Van de wegvakken waarvoor nog een nadere

⁸⁴ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaai, p.26. Voor 48% van de wegen geldt dat dit zondermeer kan en voor 10% moest nog een nadere afweging gemaakt worden.

⁸⁵ Het Actieplan spreekt over “40% van de wegen” en niet over 40% van de wegen *waarvoor stil asfalt mogelijk is*. Het is zeer aannemelijk dat dit laatste bedoeld is, gelet op de hoeveelheid wegen die in een periode van 4 jaar in aanmerking komt voor onderhoud.

⁸⁶ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaai, p.27.

⁸⁷ Provincie Noord-Holland (2011), Tussentijdse evaluatie actieplan geluid 2009 provinciale wegen, p.22.

afweging moest worden gemaakt (oranje wegen), zijn er uiteindelijk 9 overgebleven.⁸⁸ De inschatting vanuit het eerste Actieplan was dat van deze 70 wegvakken 40% in de planperiode zou toe zijn aan onderhoud. Dit zou dan gaan om 28 wegvakken. Uit de planning per wegvak die is opgenomen in de tussentijdse evaluatie, blijkt dat voor 33 wegvakken in de planperiode maatregelen gepland waren.

Om te beoordelen of de baten van het nemen van maatregelen opwogen tegen de kosten, heeft de provincie de doelmatigheid voor het plaatsen van geluidschermen onderzocht. Hiervoor is een (aangepast) doelmatigheids criterium van het voormalig ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer gebruikt.⁸⁹ Voor stil asfalt is geen doelmatigheids criterium gebruikt omdat de provincie destijds verwachtte dat de meerkosten beperkt waren.⁹⁰

In het tweede Actieplan is een doelmatigheids criterium voor stil asfalt opgenomen. Het doelmatigheids criterium is als volgt uitgelegd:⁹¹

- Er is uitgegaan van een theoretisch budget van € 1 mln, dat gelijkelijk verdeeld is over alle wegen.
- Door praktische beperkingen van toepassing van stil asfalt of bijvoorbeeld omdat op een weg al stil asfalt ligt, valt in totaal 76% van de wegen af.
- Hierdoor blijft een budget van € 240.000 over.
- Uitgaande van dit budget komt de provincie op een “afkappunt” uit waarop 79% van de totale baten⁹² wordt gerealiseerd tegen 51% van de totale kosten. Deze verhouding is 0,14 en dit getal wordt gehanteerd voor de doelmatigheidsafweging.
- Toepassing van stil asfalt op wegen met een verhouding van 0,14 of hoger acht de provincie daarom doelmatig, met andere woorden: “*de gerealiseerde gezondheidswinst is groter dan de financiële investering*”.⁹³

Op basis van het door de provincie vastgestelde doelmatigheids criterium zijn 21 locaties geïdentificeerd waar stil asfalt doelmatig zou zijn. Van die 21 locaties vallen er 17 af. In het Actieplan is opgenomen dat de reden dat deze locaties afvallen, veelal een praktische of technische reden hebben; het wegvak is te kort of op een kruising is toepassing van stil asfalt niet mogelijk.⁹⁴ De Rekenkamer merkt hierbij op dat bij het bepalen van het “afkappunt” deze wegen ook al leken te zijn afgevallen (76%). De ambtelijke organisatie heeft aangegeven dat dit te verklaren is door het schaalniveau van de schifting. De tweede schifting kan gezien worden als een verfijning van de doelmatigheidsafweging.⁹⁵

Uiteindelijk zal op drie wegvakken stil asfalt worden aangelegd (het geplande onderhoud van één van de vier wegvakken valt buiten de planperiode). Deze wegvakken hebben een totale lengte van 5,5 km. In Tabel 6 zijn deze wegvakken opgenomen.

⁸⁸ Provincie Noord-Holland (2011), Tussentijdse evaluatie actieplan geluid 2009 provinciale wegen, p.22.

⁸⁹ dBVision (2008), Provincie Noord-Holland Actieplan geluid 2006, bepalen knelpunten en doelmatige maatregelen, p. 9.

⁹⁰ E-mail ambtelijke organisatie d.d. 26 januari 2016.

⁹¹ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.41 en 42.

⁹² Bij baten wordt uitgegaan van DALY's, zie paragraaf 2.2

⁹³ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.41.

⁹⁴ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.36 en 37.

⁹⁵ Provincie Noord-Holland (2016), Reactie feitelijk wederhoor, 17 maart 2016.

Tabel 6 Voorgenomen maatregelen tweede Actieplan⁹⁶

Wegnummer	Start wegvak	Einde wegvak	Lengte wegvak km	Planning
N201, Heemstede	20,695	20,860	0,165	2015
N235, IJpendam-Purmerend	4,900	7,000	2,100	2016
N243, Stompetoren	1,760	4,935	3,175	2017
Totaal			5,440	

Andere maatregelen, namelijk snelheidsverlaging, geluidschermen of geluidwallen of geluidisolatie van woningen zijn in dit Actieplan wel genoemd, maar niet als optie meegenomen. Wel is aangegeven dat de provincie in de komende planperiode wil onderzoeken of er innovatieve geluidreducerende maatregelen zijn die in de toekomst kunnen worden toegepast.⁹⁷ Bij zowel de commissie- als de PS- behandeling van het Actieplan, hebben veel fracties hun ongenoegen geuit over het niet overwegen van andere maatregelen dan stil asfalt. Dit heeft uiteindelijk geleid tot aanvaarding van een door PS aangenomen motie waarbij GS is verzocht om: *op meerdere locaties waar de hinder hoger is dan 60 dB, proefprojecten te starten met groene geluidschermen van onder andere bamboe en kokosvezels.*⁹⁸

Wat mag het kosten: De inzet van middelen

De kosten voor de maatregelen uit het eerste Actieplan zijn als volgt. Voor de snelheidsverlagingen zijn geen kosten opgenomen. De kosten voor de schermen zijn ingeschat op maximaal € 600.000.⁹⁹

Voor stil asfalt is in het Actieplan aangegeven dat de uitgangspunten van de kosten voor stil asfalt zijn:¹⁰⁰

- 20% meerkosten bij de *aanleg*;
- 10 jaar levensduur (versus 12 jaar voor regulier asfalt).

Uitgaande van vervanging van 8% van de wegdekken per jaar en toepassing van stil asfalt op 60% van de wegen (op langere termijn), was de inschatting dat de meerkosten de eerste vijf jaar € 58.000 per jaar zouden zijn en daarna zouden oplopen tot € 529.000 per jaar.¹⁰¹

In het tweede Actieplan is voor de financiering van stil asfalt uitgegaan van een “worst-case” inschatting die uitgaat van de maximale levensduur van het stil asfalt van 6 jaar. De meerkosten zijn berekend op € 10.000 per jaar, per strekkende kilometer weg van 1 rijbaan breed (=7,2 meter). Uitgangspunt hierbij is dat stil asfalt altijd duurder zal blijven dan regulier asfalt.

Voor de financiering van de maatregelen uit beide Actieplannen is geen gebruik gemaakt van de subsidies van het Bureau Sanering Verkeerslawaaai (zie kader in [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

⁹⁶ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.27.

⁹⁷ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.32.

⁹⁸ Provincie Noord-Holland (2015) Motie Groene geluidschermen, aangenomen tijdens PS-vergadering d.d. 29 juni 2015.

⁹⁹ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.31.

¹⁰⁰ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.30.

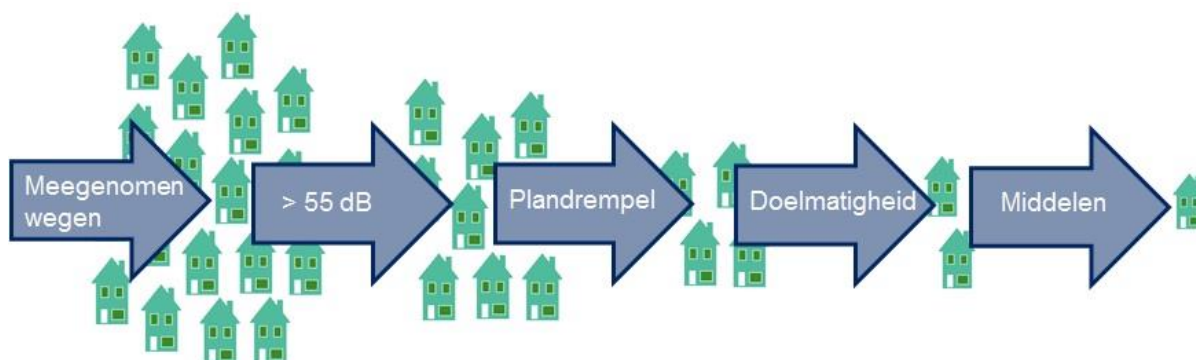
¹⁰¹ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.30.

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.¹⁰² 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 de afbeelding hieronder is dit schematisch weergegeven.



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

Bevinding 1¹⁰³

In beide Actieplannen zijn meer wegen meegenomen dan die wettelijk zijn voorgeschreven. Het aantal (ernstig) geluidgehinderden is in de periode 2007 tot 2011 flink afgenomen na de door de provincie getroffen maatregelen. De provincie stond in 2013, bij het tweede Actieplan, dan ook voor een kleinere opgave dan bij het eerste Actieplan. Doordat de plandrempel gelijk is gebleven kwamen in het eerste Actieplan meer woningen in aanmerking voor geluidreducerende maatregelen dan in het tweede Actieplan. In het tweede Actieplan is besloten minder soorten maatregelen te treffen. Wel is in deze periode ingezet op innovatie van

¹⁰² Om de analyse inzichtelijk te houden is de Rekenkamer bij veel aspecten alleen uitgegaan van het aantal woningen boven een bepaalde geluidbelasting en niet ook van het aantal (ernstig) geluidgehinderden.

¹⁰³ Deze bevinding is niet gekoppeld aan één of meer beoordelingscriteria.

geluidreducerende maatregelen. De provincie heeft bij het selecteren van de uiteindelijk te treffen maatregelen de doelmatigheid betrokken. De totale geraamde kosten voor de te treffen maatregelen zijn lager dan in het eerste Actieplan. In het tweede Actieplan is voor een aanzienlijk kleiner deel van de woningen boven de plandrempel ook daadwerkelijk maatregelen voorgesteld. Het geheel overziend spreekt uit het eerste Actieplan een hoger ambitieniveau dan uit het tweede Actieplan.

Wegen en (ernstig) geluidgehinderden

In het tweede Actieplan zijn net als in het eerste Actieplan alle provinciale wegen meegenomen, namelijk 630 km (zie [paragraaf 3.1](#)). Het meenemen van *alle* wegen in de Actieplannen, in plaats van alleen de wettelijk vereiste wegen, scheelt aanzienlijk in het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Ondanks de toegenomen hoeveelheid verkeer in deze periode is het aantal (ernstig) geluidgehinderden in het tweede Actieplan aanzienlijk afgenomen.

In onderstaande tabel zijn de cijfers uit Tabel 5 weergegeven per km provinciale weg.

Tabel 7 Kengetallen aantal geluidgehinderden per km provinciale weg

	Actieplan 1	Actieplan 2
Aantal km provinciale weg meegenomen in Actieplan als percentage van totale aantal km weg in beheer van de provincie.	100%	100%
Gemiddeld aantal ...		
- Woningen met een geluidbelasting boven de >55 dB Lden per km weg. ¹⁰⁴	35,70	20,31
- Woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel per km weg.	4,97	3,27
- Geluidgehinderde bewoners > 55dB per km weg	21,72	12,76
- Ernstig geluidgehinderde bewoners >55dB per km weg	9,23	5,49

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 65 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.

Om aan te geven voor hoeveel geluidbelaste woningen de provincie maatregelen overweegt, 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. In 2008 is er voor 14% van de woningen met een geluidbelasting boven de 55dB Lden een maatregel overwogen en in 2014 voor 16% van de woningen. Absoluut gezien ging het om 3.134 woningen boven de plandrempel in 2008 en om 2.060 woningen boven de plandrempel in 2014. In het tweede Actieplan kwamen minder woningen voor geluidreducerende maatregelen in aanmerking dan in het eerste Actieplan. Procentueel gezien is dit nagenoeg gelijk. In Tabel 8 zijn deze cijfers weergegeven.

¹⁰⁴Indien hier en verder in deze tabel wordt gesproken over "per km weg" wordt uitgegaan van de wegen die zijn meegenomen in het Actieplan.

Tabel 8 Kengetallen geluidgehinderden en plandrempel

	Actieplan 1	Actieplan 2
Plandrempel	65 dB Lden	65 dB Lden
Aantal woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel als percentage van het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden.	14% (3.134)	16% (2.060)

Mogelijke soorten maatregelen

De provincie kan ertoe besluiten om bepaalde soorten geluidreducerende maatregelen niet toe te passen, zoals het aanleggen van geluidreducerend asfalt of gevelisolatie. Tabel 9 geeft een overzicht van maatregelen die provincies in het kader van de Actieplannen kunnen nemen.¹⁰⁵ In [paragraaf 2.4](#) zijn de karakteristieken van de verschillende maatregelen nader toegelicht.

Tabel 9 Maatregelen die genomen kunnen worden om de geluidbelasting op woningen langs provinciale wegen te verminderen

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

In het eerste Actieplan heeft de provincie aangegeven een pleidooi te houden voor de “zeer (kosten)effectieve maatregel” stillere voertuigen en stillere banden. Aangegeven is dat het primair een zaak is van nationale overheden en Europa.¹⁰⁶ Over geluidsisolatie van woningen is opgemerkt dat dit primair een taak is van de gemeenten. Snelheidsverlaging, geluidsschermen en stil asfalt zijn als mogelijke maatregelen aangemerkt.

Ook in het tweede Actieplan zijn alle bovenstaande maatregelen genoemd. Echter, in het tweede Actieplan zijn snelheidsverlaging en geluidsschermen niet meer als maatregel “uitgewerkt”.¹⁰⁷ “Snelheidsverlaging enkel als maatregel om geluid te beperken heeft een grote invloed op de bereikbaarheid”, aldus opgenomen in het Actieplan.¹⁰⁸ Voor geluidsschermen is aangegeven dat bij een eerste verkenning voor het Actieplan gebleken is dat plaatsing van schermen in de praktijk niet goed uitvoerbaar zou zijn.¹⁰⁹ Over geluidsisolatie van woningen is ook in het tweede Actieplan opgemerkt dat dit primair een taak van de gemeenten betreft. Wel gaat de provincie tijdens de tweede planperiode onderzoeken of gevelisolatie als uiterste maatregel toegepast kan worden.¹¹⁰

¹⁰⁵ Dit betreft een overzicht van de maatregelen die breed gedragen worden. Er zijn ook meer experimentele geluidreducerende maatregelen.

¹⁰⁶ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.24.

¹⁰⁷ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.23.

¹⁰⁸ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.23.

¹⁰⁹ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.23.

¹¹⁰ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.23.

Daarnaast is in het tweede Actieplan aangegeven dat de provincie in de komende planperiode wil onderzoeken of er innovatieve geluidreducerende maatregelen zijn die in de toekomst kunnen worden toegepast. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen twee soorten maatregelen:

1. fysieke maatregelen langs de weg zoals diffractoren¹¹¹ en lage geluidschermen/geleiderails;
2. fysieke maatregelen aan de weg zelf zoals nieuwe mengsels van stil asfalt.

Daarnaast is aangegeven dat de provincie deelneemt aan een proefproject om levend bamboe te gebruiken. Bij de behandeling van het Actieplan in PS is ook een motie aangenomen waarbij het college van GS is verzocht om: *“op meerdere locaties waar de hinder hoger is dan 60dB proefprojecten te starten met groene geluidsschermen van onder andere bamboe en kokosvezels”*¹¹²

Doelmatigheidsafweging

In beide Actieplannen is de doelmatigheid onderdeel geweest van de het proces om tot maatregelen te komen. In het eerste Actieplan alleen voor geluidschermen en in het tweede Actieplan voor stil asfalt.

Doordat in het eerste Actieplan alleen voor geluidschermen een doelmatigheidsafweging is gemaakt, kan niet gezegd worden voor welk percentage van de woningen maatregelen doelmatig werden geacht. Het tweede Actieplan laat zien dat op 21 wegvakken maatregelen doelmatig zijn geacht. Uit de technische onderbouwing van het Actieplan blijkt dat hiervan 679 woningen profijt zouden hebben.¹¹³ In Tabel 10 zijn deze getallen procentueel weergegeven.

Tabel 10 Kengetallen doelmatigheid en maatregelen

	Actieplan 1	Actieplan 2
Aantal woningen met een geluidbelasting boven de 55dB waarvoor één of meerdere maatregelen doelmatig zijn (als % aantal woningen >55dB)	N.v.t.	5,3%
Woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel waarvoor één of meerdere maatregelen doelmatig zijn (als % van aantal woningen boven plandrempel)	N.v.t.	33%

Middelen en verwachte effecten maatregelen

Het is mogelijk dat een maatregel doelmatig wordt bevonden maar dat er geen financiële middelen beschikbaar worden gesteld om de maatregel uit te voeren. Dit is bij beide Actieplannen niet aan de orde geweest. In het tweede Actieplan zijn wel in totaal minder middelen beschikbaar gesteld voor het nemen van maatregelen dan in het eerste Actieplan. De gemiddelde uitgaven per woning met een geluidbelasting boven de plandrempel of een geluidbelasting boven de 55dB Lden zijn toegenomen ten opzichte van het eerste Actieplan. De grote verschillen in gemiddelde kosten zijn te verklaren doordat in het eerste Actieplan werd uitgegaan van geringe meerkosten van stil asfalt (zie [paragraaf 3.1](#)).

Uiteindelijk verwacht het eerste Actieplan voor een groter percentage van de woningen met een geluidbelasting boven de 55dB Lden een geluidsreductie te realiseren dan het tweede Actieplan, zie Tabel 11. Ook verwacht het

¹¹¹ Dit zijn goten langs de weg die zorgen voor een afbuiging van het geluid.

¹¹² Provincie Noord-Holland (2015), Motie Groene Geluidsschermen 27/2015, aangenomen tijdens PS vergadering van 29 juni 2015.

¹¹³ dBVision (2014), Actieplan geluid provincie Noord-Holland, Technische onderbouwing met een scenario studie, p.42.

eerste Actieplan voor een veel hoger percentage van de woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel een geluidsreductie te realiseren. Daarbij moet worden opgemerkt dat de aanname uit het eerste Actieplan over het aantal woningen waarbij een effect zou worden bereikt, lager lijkt te zijn dan het effect dat uiteindelijk is bereikt. In het eerste Actieplan is een tabel opgenomen met het effect van het stille asfalt in de planperiode op de karteringswegen, waarbij is opgemerkt dat: *Aangezien stil asfalt vooral wordt toegepast op plaatsen waar er sprake is van veel gehinderden (drukke wegen met veel aangrenzende bebouwing, i.h.a. de karteringswegen) is de inschatting dat deze prognoses in de praktijk dicht benaderd zullen worden*¹¹⁴. Afgeleid van de gegevens uit de tabel zoals opgenomen in het Actieplan, werd een effect verwacht bij 3.001 woningen.¹¹⁵ Het verschil van het aantal woningen met een geluidbelasting >55dB Lden tussen het eerste en tweede Actieplan bedraagt echter 9.697 woningen. In Tabel 11 is uitgegaan van de verwachting, dus van 3.001 woningen.

Tabel 11 Kengetallen middelen en effecten maatregelen

	Actieplan 1	Actieplan 2
1. Aantal woningen waarvoor een of meerdere maatregelen doelmatig zijn en ook financiering beschikbaar is als percentage van het aantal woningen waarvoor een of meerdere maatregelen als doelmatig zijn beoordeeld.	100%	100%
Totale verwachte kosten van alle maatregelen	€600.000 voor geluidsschermen + 58.000 p/j voor stil asfalt	€55.321
Gemiddelde verwachte uitgaven per ...	Alleen voor stil asfalt	
2. Woning met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden	€ 2,57	€ 4,32
3. Woning met een geluidbelasting boven de plandrempel	€ 18,51	€ 26,85
4. Woning waarvoor een geluidsreductie wordt verwacht	€ 19,33	€1.063,87
Aantal woningen waarvoor maatregelen worden genomen als percentage van ...		
5. Het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB Lden	13%	0,41%
6. Het aantal woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel	95%	2,52%

¹¹⁴ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.29.

¹¹⁵ Dit getal staat niet in het Actieplan maar heeft de Rekenkamer berekend op basis van de cijfers over de prognose van het aantal (ernstig) geluidgehinderden.

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.¹¹⁶ Zowel de Wet Milieubeheer als het Besluit geluid milieubeheer schrijven voor dat het Actieplan beleid bevat om de geluidbelasting te *beperken*.¹¹⁷ 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 *vermindere*n 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 doelstelling zoals dit beschreven is in het beleid in de beide Actieplannen, gericht is op het terugdringen van het aantal (ernstig) geluidgehinderden of dat deze gericht is op het *vermindere*n van de *toename* van het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Vervolgens is hetzelfde getoetst voor het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Om te toetsen of de maatregelen hebben geleid tot een *beperking* van het aantal (ernstig) geluidgehinderden is de Rekenkamer als volgt te werk gegaan:

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

¹¹⁶ 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.

¹¹⁷ Art. 11.11 lid 2, Wet Milieubeheer & Art. 25 lid 1 Besluit geluid milieubeheer.

Bevinding 2

De doelstellingen uit de beide Actieplannen sluiten aan op het algemene geluidbeleid van de provincie. Het beoogd aantal (ernstig) geluidgehinderden na uitvoering van de maatregelen uit het eerste en tweede Actieplan, is aanzienlijk 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. Wel is het zo dat de voorgenomen maatregelen in het tweede Actieplan een geringe bijdrage aan het beperken van geluidhinder leveren, terwijl de doelstelling hetzelfde is gebleven.

Beleidsdoelstelling

In het eerste Actieplan is aangegeven dat de provincie geluidhinder door de provinciale wegen wil terugdringen.¹¹⁸ Ook in het Milieubeleidsplan 2009-2013 is deze doelstelling terug te vinden: *Ons doel is om de komende periode de geluidhinder van bestaande bronnen verder terug te dringen en hinder door nieuwe bronnen zoveel mogelijk te beperken.*¹¹⁹ Het tweede Actieplan geeft aan dat de provincie de gezondheidseffecten die ontstaan door geluidbelasting van verkeer op de provinciale wegen wil verminderen. In het Provinciaal Milieubeleidsplan 2015-2018 is aangegeven dat de doelstelling van de provincie gericht is op het terugbrengen van de geluidbelasting op woningen in Noord-Holland en het behouden van relatief rustige gebieden in de provincie. Door middel van een voetnoot bij de doelstelling is aangegeven dat door bepaalde ontwikkelingen of activiteiten de geluidbelasting op specifieke plekken wel kan toenemen.¹²⁰

Het beleid van de provincie Noord-Holland zoals dat is weergegeven in de Milieubeleidsplannen en de Actieplannen is gericht op het terugdringen en beperken van het aantal (ernstig) geluidgehinderden.

Ontwikkeling (ernstig) geluidgehinderden

Op het moment van de nulmeting, in 2006, is berekend dat er 13.685 geluidgehinderden en 5.815 ernstig geluidgehinderden langs provinciale wegen woonden. Uit de geluidbelastingkaart uit 2012 blijken er langs dezelfde wegen 8.038 geluidgehinderden en 3.454 ernstig geluidgehinderden te zijn. Door het realiseren van de maatregelen die in het tweede Actieplan zijn voorgenomen, zullen deze aantallen teruglopen tot respectievelijk 8.013 en 3.429. In Tabel 12 zijn deze cijfers weergegeven per km weg.

Tabel 12 Aantal (ernstig) geluidgehinderden (in absolute getallen en per km weg)

	2006	2011	Beoogd na uitvoering maatregelen tweede Actieplan
Aantal geluidgehinderden	13.685	8.038	8.013
Aantal ernstig geluidgehinderden	5.815	3.454	3.429
Gemiddeld aantal geluidgehinderden per km meegenomen weg	21,72	12,76	12,72
Gemiddeld aantal ernstig geluidgehinderden per km meegenomen weg	9,23	5,49	5,44

¹¹⁸ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.5.

¹¹⁹ Provincie Noord-Holland (2009), Een beter milieu begint in Noord-Holland. Milieubeleidsplan 2009-2013, p.41.

¹²⁰ Provincie Noord-Holland (2014), Milieubeleidsplan 2015-2018, p.31.

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 13 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 13 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. De afweging over de voorgestelde maatregelen is onderbouwd en begrijpelijk, met uitzondering van de totstandkoming van het doelmatigheids criterium (criterium 14). In het Actieplan is aangegeven hoeveel stil asfalt in zijn totaliteit is gerealiseerd. Er is geen uitsplitsing gemaakt tussen de aanleg van stil asfalt ten behoeve van het eerste Actieplan en dat voor reconstructies, waardoor niet inzichtelijk is wat in het kader van het eerste Actieplan is gerealiseerd (criterium 11). Daarnaast zijn geen belangrijke toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen beschreven (criterium 5) en is het Actieplan zeer laat vastgesteld (criterium 2).

Tabel 13 Toelichting en beoordeling criteria 2 tot en met 14

Criterium	Beoordeling
<p>2. Het Actieplan is vóór 18 juli 2013 vastgesteld door Gedeputeerde Staten.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 11.12 lid 1 Wet milieubeheer. De datum waarop het Actieplan moet zijn vastgesteld is vastgelegd en gekoppeld aan de geluidbelastingkaart die de provincie moet maken.</p>	<p>Het Actieplan is door GS vastgesteld op 21 april 2015.¹²¹ Ook PS hebben het Actieplan vastgesteld en wel op 29 juni 2015. Met name het proces om te komen tot een keuze voor de plandrempel (zie paragraaf 3.1 onder Plandrempel) heeft gezorgd voor vertraging bij het vaststellen van het Actieplan.¹²²</p>
<p>3. Het Actieplan bevat een samenvatting van de geluidssituatie die de geluidbelastingkaart presenteert, waarin o.a. is aangegeven:</p> <p>a. het aantal geluidsgevoelige objecten; en b. het aantal bewoners ervan dat is blootgesteld aan de verschillende klassen van geluidbelasting.</p> <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 met uitzondering van een weergave van het aantal geluidsgevoelige objecten die geen woningen zijn, zoals scholen; er zijn tabellen opgenomen waarin is aangegeven hoeveel woningen en bewoners worden blootgesteld aan de verschillende klassen van geluidbelasting. Dit is zowel voor de nacht (Lnight) als voor een etmaal (Lden) gebeurd. (p.14)</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>In het Actieplan is aangegeven wanneer het ontwerp Actieplan ter inzage heeft gelegen, maar er is niet beschreven op welke manier bewoners in de gelegenheid zijn gesteld om hun zienswijze in te brengen (p.34). Het Actieplan bevat een</p>

¹²¹ Provincie Noord-Holland (2015), GS-besluitenlijst d.d. 21 april 2015.

¹²² Interview ambtelijke organisatie, 3 december 2015.

Criterium	Beoordeling
<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.¹²³ 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>aparte Nota van toelichting waarin is aangegeven hoe gereageerd is op de (zeven) zienswijzen die op het plan zijn ingediend.</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.¹²⁴</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 plandrempeel aangegeven. De plandrempeel kan voor verschillende categorieën van gevallen verschillend worden vastgesteld. Zo kan bijvoorbeeld een andere plandrempeel voor saneringssituaties en nieuwe situaties zijn vastgesteld.¹²⁵</p>	<p>Het Actieplan bevat een plandrempeel. Hoe de provincie tot de plandrempeel is gekomen is uitgebreid beargumenteerd in het Actieplan (p.17,18 en 19). De keuze van de plandrempeel is, voordat het Actieplan gereed was, eerst ter kennisgeving toegestuurd aan PS.¹²⁶</p>
<p>7. Het Actieplan beschrijft het aantal mensen dat door geluid wordt gehinderd, ernstig gehinderd, dan wel van wie de slaap erdoor wordt verstoord.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 sub i.</p>	<p>Het Actieplan beschrijft zowel het aantal (ernstig) geluidgehinderden als ook het aantal slaapverstoorden. (p. 14)</p>
<p>8. In het Actieplan zijn bestaande en in voorbereiding of uitvoering zijnde bron- en overdrachtsmaatregelen opgenomen. Voor de voorgenomen en in uitvoering zijnde maatregelen is een planning opgenomen.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 sub h en art. 26 lid 3 en 4 Besluit geluid milieubeheer. In het Besluit geluid milieubeheer wordt uitgegaan</p>	<p>Het Actieplan geeft een overzicht van de maatregelen die in het kader van het Actieplan worden genomen inclusief een planning (p. 27). Ook is een overzicht opgenomen van de reeds bestaande bron- en overdrachtsmaatregelen (p. 11 en 12).</p>

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

¹²⁴ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 24.

¹²⁵ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 26.

¹²⁶ Provincie Noord-Holland (2014), brief GS aan PS d.d. 30 september 2014, betreft: Keuze plandrempeel Actieplan geluid 2014-2018 en financiering, met kenmerk 307705/317863

Criterium	Beoordeling
<p>van een Actieplan waarin maatregelen worden benoemd alsook een planning van de voorgenomen (en in uitvoering zijnde maatregelen). Voor de bestaande maatregelen is de Rekenkamer uitgegaan van alle geluidreducerende maatregelen waarmee rekening is gehouden (of waarmee rekening had moeten worden gehouden) in het berekenen van de geluidbelasting voor de geluidbelastingkaart waarop het Actieplan is gebaseerd. En dus ook de geluidreducerende maatregelen uit het vorige Actieplan die zijn uitgevoerd.</p>	
<p>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.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 sub i en j en art 26 lid 4 Besluit geluid milieubeheer. In het Besluit wordt uitgegaan van een schatting van het effect van de voorgenomen maatregelen.</p>	<p>Het Actieplan beschrijft de te verwachten effecten op het aantal woningen, bewoners, <i>ernstig</i> gehinderden en het aantal <i>ernstig</i> slaapverstoorden (p.31). De effecten op de categorieën gehinderden en slaapverstoorden ontbreken.</p>
<p>10. Het Actieplan geeft inzicht in de kosten (investering en onderhoud) van de voorgenomen maatregelen.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 24 lid 1 sub k Besluit geluid milieubeheer. Zie ook Europese richtlijn omgevingslawaai, bijlage V. De tekst van dit criterium sluit niet volledig aan bij de tekst uit het Besluit. Het Besluit spreekt over beschikbare financiële informatie en de Europese richtlijn gaat verder door ook te spreken over begrotingen, kosteneffectiviteits- en kosten-batenanalyses. De Rekenkamer heeft dit vertaald in het bovenstaande criterium omdat de Rekenkamer wel verwacht dat er een indicatie van de kosten gemaakt zou moeten kunnen worden.</p>	<p>Het Actieplan geeft inzicht in de kosten van de voorgenomen maatregelen (p. 32).</p>
<p>11. Het Actieplan bevat een evaluatie van de uitvoering en de resultaten van het vorige Actieplan.</p> <p>Bron: Artikel 24 lid 1 sub l Besluit geluid milieubeheer.</p>	<p>Het Actieplan bevat een beperkte evaluatie in de vorm van een terugblik op de uitvoering en resultaten van het voorgaande Actieplan. Hoewel er wel gerapporteerd is over de gerealiseerde snelheidsverlagingen en de niet-gerealiseerde geluidschermen uit het eerste Actieplan, wordt uit het tweede Actieplan niet duidelijk hoeveel stil asfalt in het kader van het eerste Actieplan is gerealiseerd. Er is wel aangegeven dat er 120 km stil asfalt is gerealiseerd op de provinciale wegen, maar daarbij is geen onderscheid gemaakt tussen de aanleg van stil asfalt in het kader van reconstructies en de aanleg van stil asfalt in het kader van het eerste Actieplan.</p> <p>Terzijde signaleert de Rekenkamer dat de provincie het eerste Actieplan tussentijds uitgebreid heeft geëvalueerd. Ook het tweede Actieplan zal worden geëvalueerd (p.33).</p>
<p>12. Het Actieplan bevat een samenvatting van de in artikel</p>	<p>Het Actieplan bevat een samenvatting (p. 3). Deze</p>

Criterium	Beoordeling
<p>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.¹²⁷</p>	<p>samenvatting bevat niet een volledige uitwerking van alle aspecten uit het betreffende wetsartikel.</p>
<p>13. In het geformuleerde beleid wordt aandacht besteed aan de situaties waarbij de hoogst toelaatbare geluidbelasting volgens de Wet geluidhinder wordt overschreden en aan de situaties waarbij hogere waarde besluiten worden overschreden.</p> <p>Bron en toelichting: Artikel 25 lid 2 Besluit geluid milieubeheer. In de Nota van Toelichting bij het besluit is aangegeven dat in het beleid 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.¹²⁸</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.¹²⁹</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 grotendeels begrijpelijk. In het Actieplan is de functie van de plandrempel omschreven en onderbouwd waarom er voor deze plandrempel is gekozen. Ook is toegelicht waarom verschillende soorten maatregelen niet worden ingezet. De doelmatigheidsafweging is echter niet volledig begrijpelijk (zie paragraaf 3.1).</p>

¹²⁷ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 25.

¹²⁸ Besluit omgevingslawaaai, Stb. 339, 2004, p. 25.

¹²⁹ POLKA, Memo "Plandrempel vs grenswaarde", 14 januari 2008.

| 4 | Uitvoering en realisatie

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

4.1 Realisatie maatregelen vorige planperiode

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

Bevinding 4

De voorgenomen maatregelen uit het eerste Actieplan zijn deels gerealiseerd. De snelheidsverlagingen zijn gerealiseerd maar de voorgenomen geluidschermen niet. In het eerste Actieplan was opgenomen dat nog moest worden bekeken of de schermen mogelijk waren; dit bleek niet het geval. Van de ca. 110 km stil asfalt die gepland was, is uiteindelijk ca. 70 km aangelegd. De meerkosten voor stil asfalt bleken hoger dan destijds gedacht. De niet uitgevoerde maatregelen zullen niet meer worden gerealiseerd tenzij ze terugkomen in het tweede Actieplan.

Toelichting

In het eerste Actieplan zijn drie verschillende soorten maatregelen opgenomen, namelijk; snelheidsverlagingen, geluidschermen en stil asfalt. Op de realisatie van deze drie soorten maatregelen wordt hieronder achtereenvolgens ingegaan.

Snelheidsverlagingen

In het eerste Actieplan zijn zes snelheidsverlagingen opgenomen, waarvan er drie reeds van kracht waren, zie Figuur 10.¹³⁰

¹³⁰ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.29.

Wegvlak	Hectometerpaal (in km/uur)	Oude maximum snelheid	Snelheidsverlaging tot (in km per uur)	Status
N249	7,2 - 12,5	100	80	Van kracht
N245		100	80	Van kracht
N511	0 - 4,8	80	60	Van kracht
N244		100	80	Binnenkort
N246		100	80	Binnenkort
N206	36 - 37			2009 gepland

Figuur 10 Overzicht snelheidsverlagingen eerste Actieplan

Uit de tussentijdse evaluatie van het eerste Actieplan blijkt dat de twee snelheidsverlagingen die “binnenkort” in zouden gaan, ten tijde van de evaluatie inderdaad van kracht waren. Over de snelheidsverlaging op het wegvlak van de N206 hebben GS op 27 februari 2012 een besluit genomen.¹³¹ Dit is later dan gepland. In het tweede Actieplan is opgenomen dat alle snelheidsverlagingen zijn gerealiseerd.¹³²

Geluidschermen

In het eerste Actieplan zijn ook voor vijf locaties geluidschermen opgenomen. Wel moest nog worden gekeken of de schermen mogelijk én wenselijk waren.¹³³ De kosten voor de schermen zijn ingeschat op maximaal € 600.000.¹³⁴ Reeds bij de tussentijdse evaluatie van het eerste Actieplan in 2011 is opgemerkt dat de geschatte kosten voor schermen hoogstwaarschijnlijk te laag zijn en dat dus bij een volgend Actieplan deze kosten hoger moeten worden geraamd.¹³⁵ Geen van de voorgenomen geluidschermen is uiteindelijk geplaatst. De redenen hiervoor zijn verschillend; plaatsing van een scherm bleek fysiek niet mogelijk of bewoners hadden een voorkeur voor andere geluidreducerende maatregelen.¹³⁶ In de tussentijdse evaluatie is een aanbeveling opgenomen, die erop ziet om bij het volgende actieplan de mogelijkheid en wenselijkheid van de schermen al te onderzoeken vóórdat de maatregel wordt opgenomen in het Actieplan.¹³⁷

Stil asfalt

In het eerste Actieplan is het toepassen van stil asfalt de belangrijkste maatregel. Met inachtneming van een aantal uitgangspunten voor toepassing van stil asfalt, zoals geen stil asfalt op kruisingen en rotondes of wegen met veel landbouwverkeer en juist wel op wegen langs stiltegebieden, is bepaald dat op totaal 48%-58% van alle provinciale wegen stil asfalt kan worden toegepast.¹³⁸ Voor de eerste planperiode is uitgegaan dat 40% van de wegen waarop stil asfalt kan worden toegepast in deze periode in aanmerking komt voor onderhoud.

Bij de evaluatie van het eerste Actieplan zijn de wegvakken uitgeschreven. Het aantal wegvakken waarvoor stil asfalt was voorgesteld (groene wegen uit Figuur 8) bedroeg 61.¹³⁹ Van de wegvakken waarvoor nog een nadere afweging moest worden gemaakt (oranje wegen), zijn er uiteindelijk 9 overgebleven. De inschatting vanuit het eerste Actieplan was dat van deze 70 wegvakken 40% in de planperiode zou toe zijn aan onderhoud. Dit zou dan gaan om 28 wegvakken. Uit de tussentijdse evaluatie blijkt dat voor 33 wegvakken in de planperiode maatregelen gepland (of ten tijde van de evaluatie al gerealiseerd) waren.

¹³¹ Provincie Noord-Holland (2012), GS besluit 2012-11115, Verkeersbesluit.

¹³² Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.13.

¹³³ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.26.

¹³⁴ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.31.

¹³⁵ Provincie Noord-Holland (2011), Tussentijdse evaluatie actieplan geluid 2009 provinciale wegen, p.11

¹³⁶ Provincie Noord-Holland (2011), Tussentijdse evaluatie actieplan geluid 2009 provinciale wegen, p.14-15

¹³⁷ Provincie Noord-Holland (2011), Tussentijdse evaluatie actieplan geluid 2009 provinciale wegen, p.5

¹³⁸ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.26. Voor 48% van de wegen geldt dat dit zondermeer kan en voor 10% moest nog een nadere afweging gemaakt worden.

¹³⁹ Provincie Noord-Holland (2011), Tussentijdse evaluatie actieplan geluid 2009 provinciale wegen, p.22.

Op 24 van deze 33 wegvakken is in de planperiode stil asfalt gerealiseerd. Daarnaast is nog op 5 wegvakken stil asfalt aangelegd terwijl dit later gepland was. Er is wel afgeweken van het aantal kilometers stil asfalt dat is aangelegd. Uit de tussentijdse evaluatie bleek dat het ging om ongeveer 110 km dat in de planperiode zou worden aangelegd (of al was aangelegd). Op basis van een door de provincie verstrekt overzicht van de wegen waar stil asfalt ligt, concludeert de Rekenkamer dat daarvan ca. 70 km is aangelegd.¹⁴⁰ In het tweede Actieplan is een getal van 120 km stil asfalt opgenomen (waarbij het gaat om 57 km enkelbaans wegvak en 32 km dubbelbaans wegvak); hierbij is in het Actieplan aangetekend dat dit niet alleen om stil asfalt gaat dat in het kader van het eerste Actieplan is aangelegd.¹⁴¹

In het tweede Actieplan heeft een nieuwe afweging plaatsgevonden. Dit betekent dat de niet gerealiseerde maatregelen alleen zullen worden gerealiseerd indien ze terugkomen in het tweede Actieplan.

Budget

Voor de snelheidsverlagingen zijn geen kosten opgenomen. De kosten voor de schermen waren ingeschat op maximaal € 600.000.¹⁴² Voor stil asfalt was de inschatting dat de meerkosten de eerste 5 jaar € 58.000 per jaar zouden zijn en daarna zouden oplopen tot € 529.000 per jaar.¹⁴³ In aanloop naar het tweede Actieplan zijn berekeningen uitgevoerd over de meerkosten van stil asfalt. Hierbij is uitgegaan van meerkosten van € 10.000 per km weg per jaar. Uitgaande van de ca. 70 km gepland en 8 km later gepland stil asfalt dat in deze planperiode is aangelegd, is dit bij benadering € 780.000 per jaar.

4.2 Realisatie maatregelen huidige planperiode

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

Bevinding 5

De maatregelen uit het tweede Actieplan zijn opgenomen in de onderhoudsplanningen en realisatie is daarmee voorzien. De aanleg van stil asfalt op één wegvak zal met vertraging, maar binnen de planperiode worden gerealiseerd.

Toelichting

Zoals eerder opgemerkt, bevat het huidige Actieplan aanzienlijk minder voorgenomen maatregelen dan het eerste Actieplan. Drie wegvakken zijn geselecteerd, waarop stil asfalt zal worden toegepast. Vanuit de ambtelijke organisatie is aangegeven dat het eerste wegvak, waarvan de realisatie in 2015 gepland stond, medio 2016 zal worden gerealiseerd. Eén van de drie maatregelen uit het tweede Actieplan, betreft een niet uitgevoerde maatregel vanuit de eerste planperiode.¹⁴⁴ Omdat opnieuw een afweging heeft plaatsgevonden, is het aantal km stil asfalt dat zal worden aangelegd op dit wegvak beperkter dan in het eerste Actieplan was voorzien, zie Figuur 11.

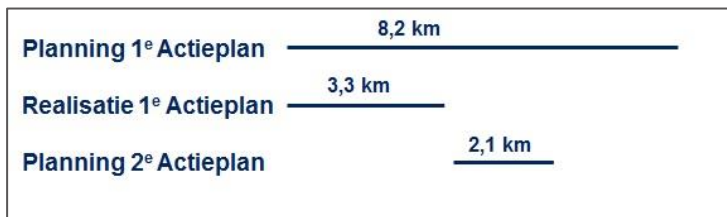
¹⁴⁰ Bij de 5 wegvakken die in niet in de planning vielen ging het om 20 km gepland en 8 km gerealiseerd stil asfalt.

¹⁴¹ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.31.

¹⁴² Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.31.

¹⁴³ Provincie Noord-Holland (2009), Actieplan geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai, p.30.

¹⁴⁴ Het Actieplan zelf bevatte geen planning per wegvak (zie paragraaf 4.1), maar in de tussentijdse evaluatie uit 2011 was wel een planning opgenomen.



Figuur 11 **Ontwikkeling wegvak N235**

Omdat wordt uitgegaan van een vast bedrag aan meerkosten per km asfalt per jaar, kan niet gezegd worden of het budget al dan niet is overschreden.

| 5 | Voorbereiding Swung-2

Swung-2 is de belangrijkste wetwijziging voor de provincie op het gebied van geluid in 30 jaar.¹⁴⁵ 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.¹⁴⁶ 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 in verschillende documenten beschreven hoe zij zich voorbereidt op de invoering van Swung-2. In de voorbereiding op Swung-2 is er aandacht voor de eisen die gesteld mogen worden aan de voorbereiding van een dergelijke systeemwijziging.

De provincie heeft er voor gekozen om in een vroeg stadium te starten met de voorbereidingen op Swung-2 waarbij verschillende onderdelen uit de organisatie zijn betrokken. De Statencommissie Natuur, Landbouw en Milieu is in februari 2016 op de hoogte gebracht van de komende wetwijziging en de daarmee samenhangende voorbereidingen.

¹⁴⁵ 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.

¹⁴⁶ Zie bijvoorbeeld IPO (2013) IPO Handboek interprovinciale informatiseringsprojecten.

Toelichting

De voorbereiding op Swung-2 is in het voorjaar van 2014 aangemerkt als project. Het project kent een stuurgroep, een projectteam en een projectleider. De projectleider participeert in de IPO-werkgroep over de invoering van Swung-2. In de stuurgroep zitten directieleden van zowel beleid als uitvoering. Bij de start van het project is bij Rijkswaterstaat nagegaan, wat de valkuilen zijn geweest bij Swung-1.¹⁴⁷ Vanaf het begin is er veel aandacht geweest voor rollen en verantwoordelijkheden, wat blijkt uit een uitgebreide memo hierover uit juni 2014.¹⁴⁸

Er is tot op heden geen plan van aanpak op papier gezet. De planning is om dit plan gereed te maken als er meer duidelijkheid is over de exacte kwaliteitseisen, het basisjaar en de waterschapswegen (zie [paragraaf 2.5](#)). In november 2015 zijn de betrokken gedeputeerden geïnformeerd over de stand van zaken rondom de invoering van Swung-2. Op 22 februari 2016 is ook de statencommissie Natuur Landbouw en Milieu op de hoogte gebracht. Ook zullen PS gevraagd worden om een eenmalige investering (ca. € 235.000,-) voor het op orde krijgen van de data en een structurele jaarlijkse bijdrage (ca. € 225.000,-) voor het op orde houden van de data.

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	Dit is beschreven in de hierboven genoemde memo en is regelmatig geagendeerd in de stuurgroepbijeenkomsten.
2. Welke werkzaamheden er nog moeten worden verricht voor het berekenen van de GPP's.	In verschillende stuurgroepbijeenkomsten is dit geagendeerd.
3. Welke werkzaamheden voor het vaststellen van de GPP's wanneer moeten zijn afgerond (planning).	In verschillende stuurgroepbijeenkomsten is dit geagendeerd.
4. Welke risico's er zijn bij de voorbereidingen op de invoering van de GPP's en de beheersing hiervan.	In verschillende stuurgroepbijeenkomsten is dit geagendeerd.
5. De kosten voor de invoering van Swung-2 en waar deze kosten zijn/worden belegd.	In de stuurgroepbijeenkomsten is zowel aandacht voor de inzet van financiële middelen als ook personeel. Er is een schatting gemaakt van de kosten voor zowel de invoering als het beheer.
6. Het beheren en monitoren van de GPP's nadat deze zijn vastgesteld.	Hiervoor is ook aandacht. Deze taak zal door de provinciale organisatie zelf worden opgepakt waarbij de omgevingsdienst zal adviseren. ¹⁴⁹

De gegevens voor Swung-2 zullen ook gebruikt worden voor het opstellen van de END geluidbelastingkaart.¹⁵⁰

¹⁴⁷ Provincie Noord-Holland, Presentatie Stuurgroep Swung-2, 24 februari 2014.

¹⁴⁸ Provincie Noord-Holland, Memo Rollen en verantwoordelijkheden Swung-2, 18 juni 2014.

¹⁴⁹ Provincie Noord-Holland, reactie feitelijk wederhoor, 17 maart 2016.

¹⁵⁰ Provincie Noord-Holland, Presentatie Stuurgroep Swung-2, 23 juni 2015 en e-mail ambtelijke organisatie d.d. 30 januari 2016.

5.2 Stand van zaken

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

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

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

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

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

Eén van de grootste en meest urgente opgaves omtrent de invoering van Swung-2 is het op orde krijgen van de data die nodig zijn voor het accuraat berekenen van de GPP's. Grotendeels is bekend welke data nodig zijn voor de invoering van Swung-2. Er is wel onzekerheid over het kwaliteitsniveau van een deel van deze data. De Rekenkamer is nagegaan welke data reeds aanwezig zijn en of de provincie een plan heeft om de ontbrekende 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](#)).¹⁵¹

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

Bevinding 7

De provincie heeft inzichtelijk welke data op orde moeten zijn voor de invoering van Swung-2 en beschikt over 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.

Toelichting

De provincie Noord-Holland is met het in kaart brengen van de benodigde data in een vroeg stadium begonnen. Inmiddels zijn er gedetailleerde afspraken gemaakt, over wie wat gaat doen als het gaat om het verzamelen van data. De planning is gericht op het compleet en gereed maken van de data in 2016, maar de provincie verwacht dat de data in het najaar beschikbaar zijn.

¹⁵¹ IPO werkgroep Geluid, Reële planning voor implementatie Swung anno 2016, 11 februari 2016.

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. Begin 2016 beschikte de provincie nog niet over alle verkeersdata die nodig zijn om de GPP's te berekenen. De provincie is bezig met een aanbesteding voor de aanleg van extra tellussen die worden gebruikt om data te verzamelen over verkeersstromen. De Nationale Databank Wegverkeersgegevens (NDW) adviseert de provincie over locaties waarop nog tellussen moeten komen.

Wegvakken

Op basis van data over wegvakken wordt bepaald waar wegen liggen en wat de akoestische eigenschappen hiervan zijn. De provincie beschikt deels over de benodigde informatie, maar deze moet nog wel gereed gemaakt worden voor Swung-2. De informatie over het type wegdekverharding is nog niet compleet. De afspraken zijn gemaakt om dit in de loop van 2016 te voltooien.

Geluidafschermdende voorzieningen

De gegevens over geluidafschermdende voorzieningen zijn grotendeels aanwezig en gereed voor Swung-2. De gegevens over de hoogte van de schermen ontbreken nog. Het verzamelen van deze data zal in de eerste helft van 2016 worden aanbesteed.

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.

Omgeving

De provincie beschikt volgens de ambtelijke organisatie reeds over de benodigde informatie over de omgeving die nodig is voor Swung-2. Deze gegevens zijn beschikbaar via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT).

In Tabel 15 zijn de data en de stand van zaken hiervan samengevat weergegeven.¹⁵²

Tabel 15 Stand van zaken data Swung-2 provincie Noord-Holland

Omschrijving data ¹⁵³	Stand van zaken provincie Noord-Holland
Verkeersstromen	
Voor alle wegvakken is bekend hoeveel lichte, middel zware en zware voertuigen hierover passeren in de dag, avond en nachtperiode.	Hiervoor moeten extra tellussen worden gerealiseerd. Dit wordt in de eerste helft van 2016 aanbesteed en de gegevens zullen in 2016 beschikbaar zijn.
Wegvakken	
Voor alle (100%) wegvakken waarvan de provincie wegbeheerder is, is de ligging van het middelpunt van de weghelft bekend	Dit kan berekend worden op basis van de beschikbare gegevens.
Voor alle wegvakken is bekend welk type wegdekverharding	Er zijn afspraken gemaakt om dit in de loop van 2016 te

¹⁵² Provincie Noord-Holland, e-mail ambtelijke organisatie, 20 januari 2016.

¹⁵³ Uitgegaan van rapport Data op orde, Geschrap: bouwvergunning voor 1982 of niet.

Omschrijving data ¹⁵³	Stand van zaken provincie Noord-Holland
er ligt. Bij niet meer dan 3% van de wegvakken is het type wegdekverharding incorrect aangegeven.	realiseren.
Voor alle wegvakken is bekend wat de maximum toegestane rijsnelheid is. Bij niet meer dan 3% van de wegvakken is de maximum toegestane rijsnelheid incorrect aangegeven.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Geluidafschermdende voorzieningen	
Voor alle geluidafschermdende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling is bekend welke type voorziening het is (wal; scherm; enzovoorts).	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Voor alle geluidafschermdende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling is de geluidabsorptie (materiaal) bekend.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Voor alle geluidafschermdende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling zijn de vormpunten van de grondlijn bekend.	Deze gegevens zijn beschikbaar.
Voor alle geluidafschermdende voorzieningen met een geluidreducerende doelstelling is de hoogte bekend.	Deze gegevens zijn nog niet beschikbaar. Dit wordt binnenkort aanbesteed en zal in de zomer van 2016 zijn gerealiseerd.
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.	De provincie beschikt over deze gegevens. Deze gegevens zijn aanwezig in de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
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.

Na het verzamelen van de data moeten deze worden ingevoerd en samengevoegd zodat de GPP's berekend kunnen worden. De provincie verwacht de gegevens in 2016 gereed te hebben zodat in 2017 kan worden proefgedraaid.¹⁵⁴

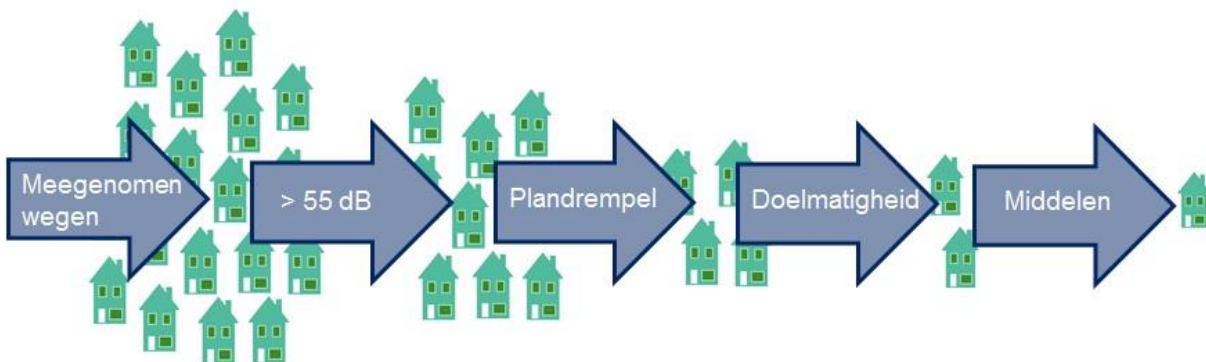
¹⁵⁴ Provincie Noord-Holland, e-mail ambtelijke organisatie d.d. 28-01-2016

| 6 | Provincievergelijking

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

6.1 Vergelijking Actieplannen

In de Actieplannen zijn maatregelen voorgesteld om geluidhinder aan te pakken. De Rekenkamer heeft niet beoordeeld of de provincie voldoende of onvoldoende ambitie heeft, maar heeft inzichtelijk gemaakt of en zo ja op welke wijze het ambitieniveau tussen de twee Actieplannen verschilt. Het ambitieniveau is niet eenvoudig te duiden omdat het van verschillende aspecten afhankelijk is, zoals het aantal kilometer meegenomen weg, de gekozen plandrempel, de soorten maatregelen die de provincie wil toepassen en de beschikbaar gestelde middelen. In deze paragraaf zijn verschillende van deze aspecten naast elkaar gezet voor de vier provincies (zie Figuur 12). 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 12 Ontwikkeling van aantal woningen met geluidbelasting boven de 55dB Lden naar woningen waarvoor maatregelen worden getroffen.

Welke wegen zijn meegenomen in de Actieplannen?

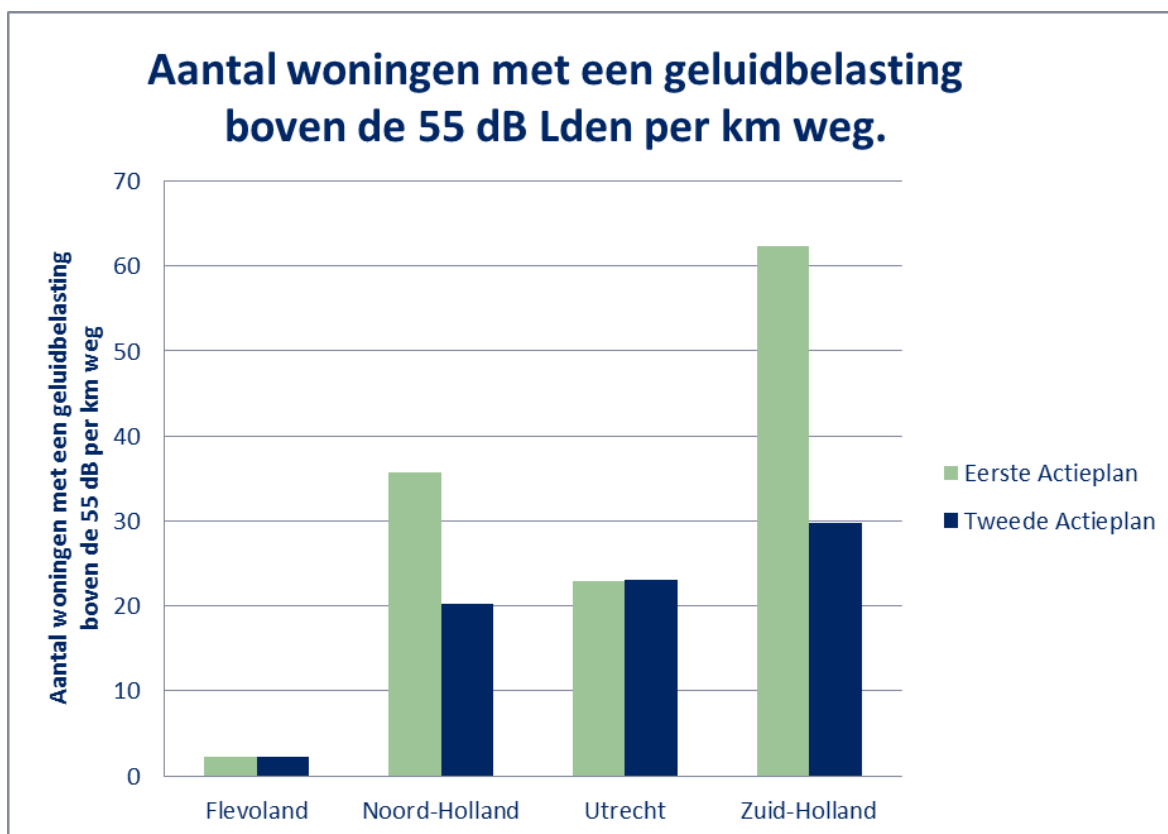
Het aantal kilometer weg dat is meegenomen in een Actieplan bepaalt de scope van het Actieplan; het meenemen van minder wegen scheelt aanzienlijk in het aantal (ernstig) geluidgehinderden. De wegen die minimaal moeten worden meegenomen in de Actieplannen zijn wettelijk voorgeschreven. In Tabel 16 is 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 Actieplannen¹⁵⁵

	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 13 is het aantal woningen met een geluidbelasting > 55dB¹⁵⁶ weergegeven per kilometer weg dat is meegenomen in het Actieplan.¹⁵⁷ 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 13 Aantal woningen >55 dB Lden per km weg

¹⁵⁵ 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.

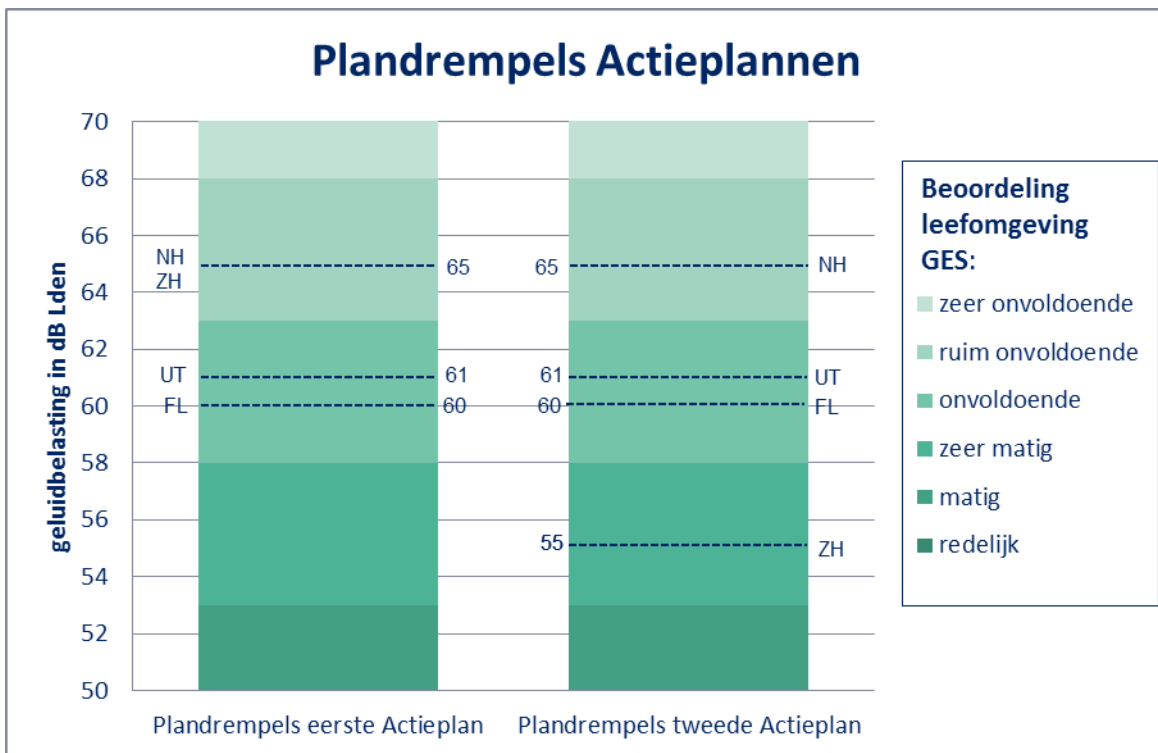
¹⁵⁶ Bij de berekening van de geluidbelasting is een aftrekpost van 2dB toegestaan. Hiermee wordt vooruit gelopen op de veronderstelling dat auto's steeds stiller worden. Alleen de provincie Zuid-Holland heeft hiervan in het eerste Actieplan gebruik gemaakt.

¹⁵⁷ 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.

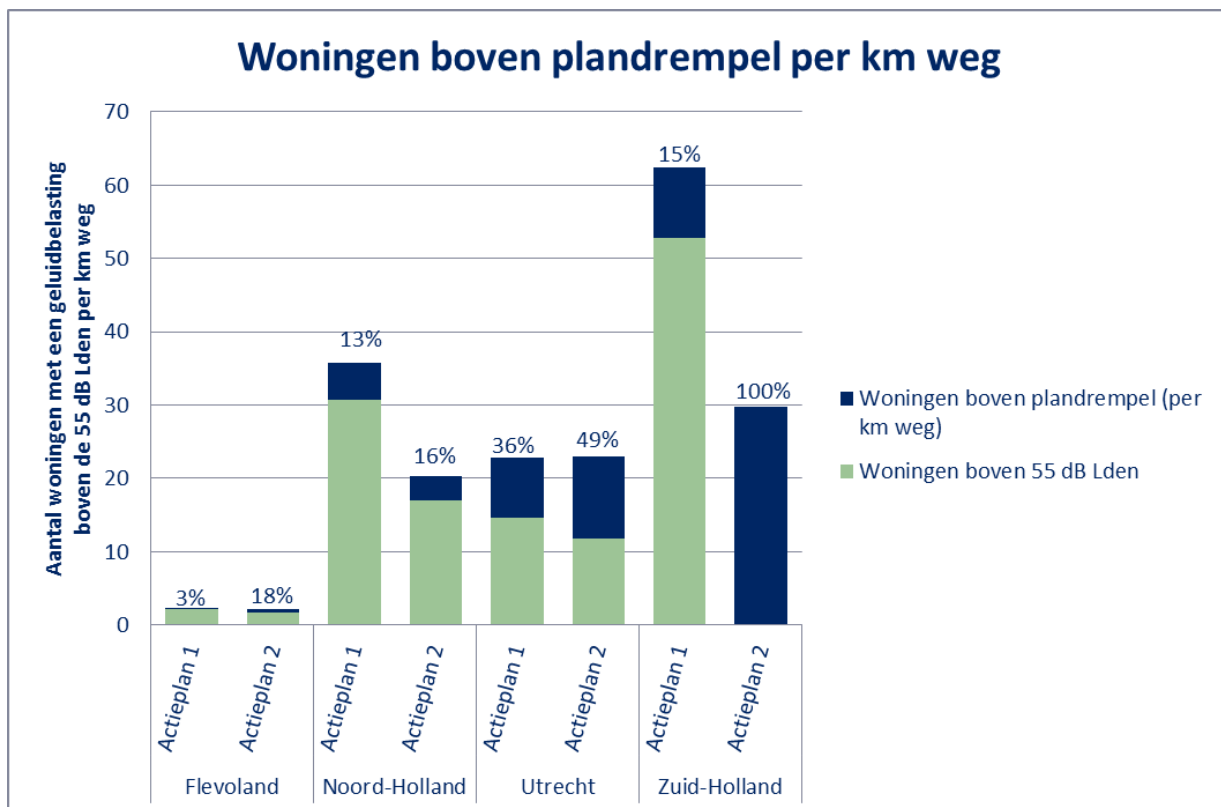
Bij welke woningen worden maatregelen overwogen: De plandrempeel

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 14 zijn de plandrempeels ingetekend in de beoordeling van de leefomgeving volgens de GES-methode.



Figuur 14 Plandrempeels in Actieplannen

Op basis van de plandrempeel is bepaald welke woningen in aanmerking komen voor geluidreducerende maatregelen. In Figuur 15 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 15 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 diffractoren¹⁵⁸, 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 gebruik 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> ¹⁵⁹
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 ¹⁶⁰ 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](#)).

¹⁵⁸ Dit zijn buizen/goten langs de kant van de weg die de richting van het geluid verplaatsen.

¹⁵⁹ Provincie Flevoland (2012), Actieplan Geluid provinciale wegen Flevoland 2013-2017, p. 11.

¹⁶⁰ De doelmatigheidstoets is wel in het Actieplan beschreven maar is nog niet toegepast op de maatregelen die in het Actieplan beschreven staan.

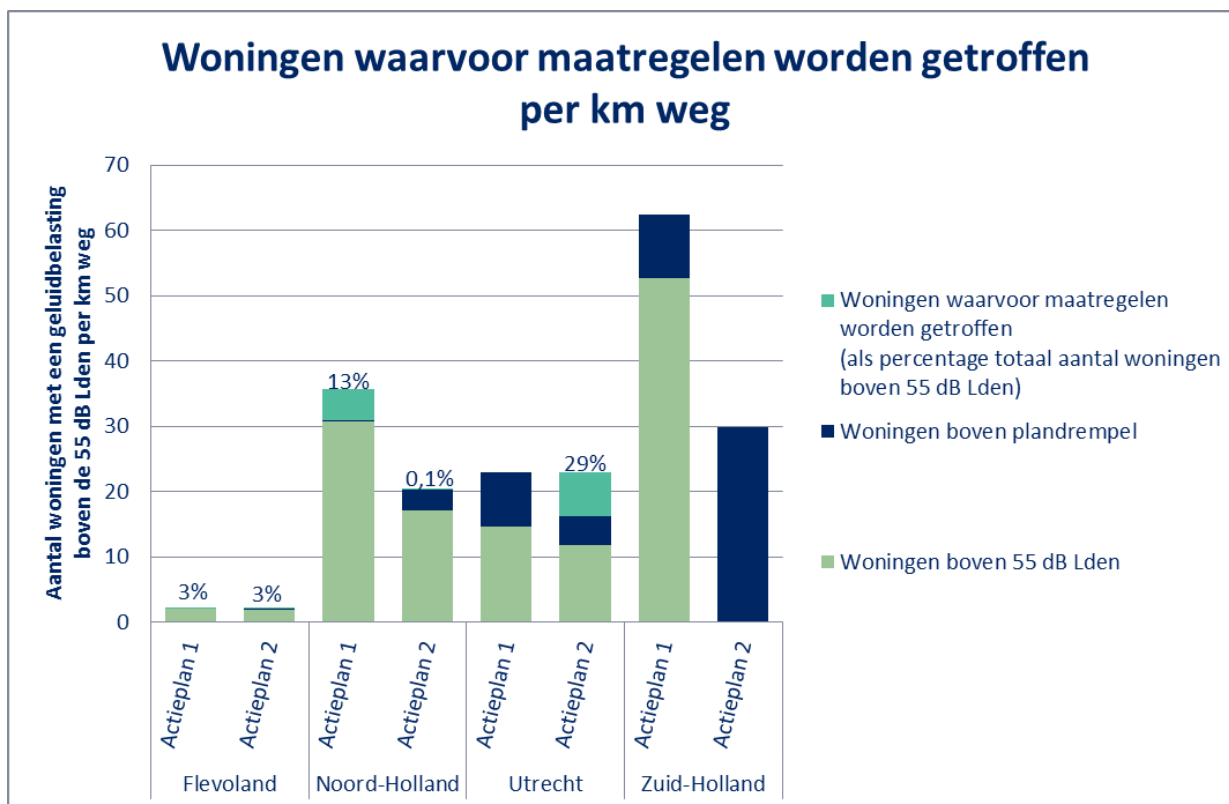
Tabel 19 Voorgestelde maatregelen en middelen eerste Actieplan

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 16 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 16 Woningen met maatregelen

In Figuur 16 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

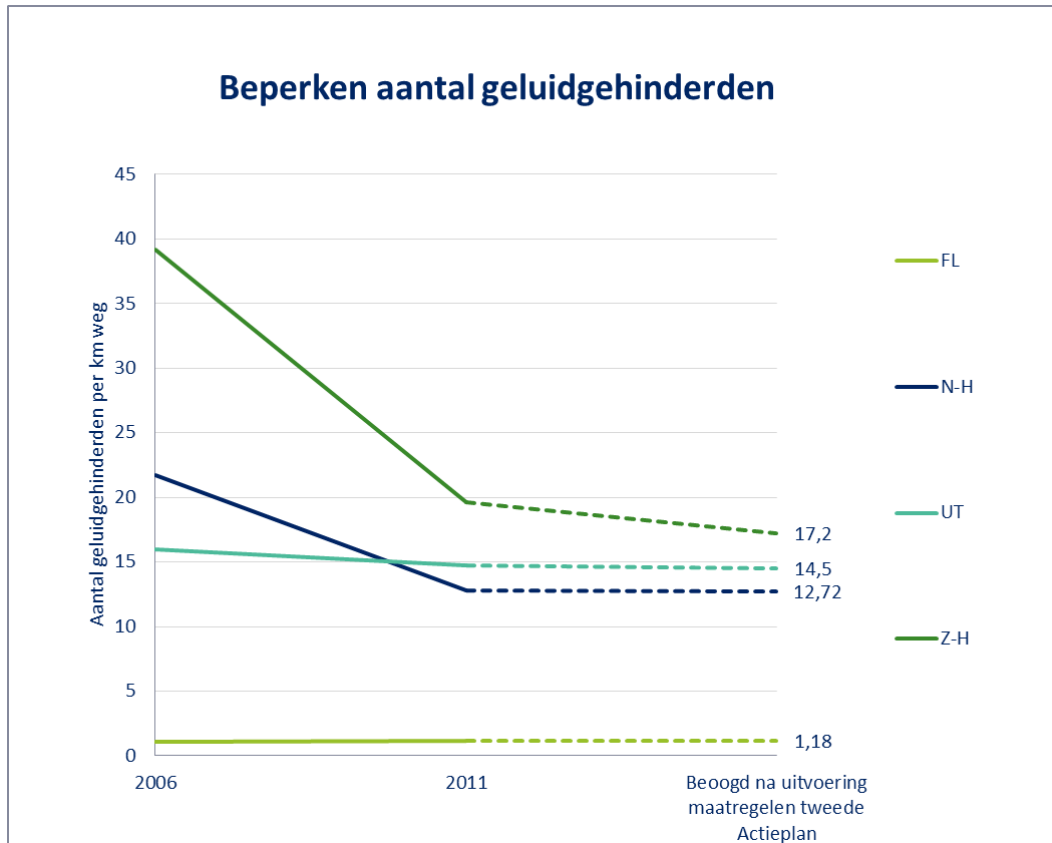
Na het inzichtelijk maken van de verschillen in de aspecten die van belang zijn voor het beoordelen van het ambitieniveau, heeft de Rekenkamer beoordeeld hoe de ambitieniveaus in zijn geheel verschillen tussen de twee Actieplannen. Opvallend is dat voor drie van de vier provincies uit het eerste Actieplan 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*¹⁶¹ van het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Hiervoor is getoetst of het beoogd aantal geluidgehinderden¹⁶² na uitvoering van de maatregelen uit het tweede Actieplan kleiner is dan het aantal geluidgehinderden in 2006. Dit is weergegeven in [figuur 17](#).¹⁶³



Figuur 17 Beperken aantal geluidgehinderden

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

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

¹⁶¹ Art. 11.11 lid 2, Wet Milieubeheer & Art. 25 lid 1 Besluit geluid milieubeheer.

¹⁶² 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.

¹⁶³ 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 13).

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 worden¹⁶⁴, 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.

¹⁶⁴ 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 ¹⁶⁵	€ 13.867	1 km	2 rijstroken (=7,2 meter)	7 jaar ¹⁶⁶	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. ¹⁶⁷
Noord-Holland ¹⁶⁸	€ 10.000	1 km	1 rijbaan (=7,2 meter)	6 jaar (worst case)	Voor onbepaalde tijd
Utrecht ¹⁶⁹	€ 1,25	1 meter	1 meter	< 8 jaar	Voor onbepaalde tijd
Utrecht (DGADs) ¹⁷⁰	€ 10,00	1 meter	1 meter	< 8 jaar	Voor onbepaalde tijd
Utrecht (Gelders mengsel) ¹⁷¹	€ 2,90	1 meter	1 meter	12 jaar	Voor onbepaalde tijd
Zuid-Holland ¹⁷²	€ 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.

¹⁶⁵ Provincie Flevoland (2012), Geluidknelpunten langs provinciale wegen in Flevoland 2010-2020-2013 (ambtelijk concept), p. 13

¹⁶⁶ Provincie Flevoland (2013), Flevoland Uitvoeringstrategie wegen, p. 13.

¹⁶⁷ Provincie Flevoland (2013), Flevoland Uitvoeringstrategie wegen, p. 13.

¹⁶⁸ Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018, p.22.

¹⁶⁹ Provincie Utrecht (2013), Actieplan Omgevingslawaaai Provinciale Wegen Utrecht, p. 9.

¹⁷⁰ Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹⁷¹ Provincie Utrecht, e-mail ambtelijke organisatie, 4 februari 2016.

¹⁷² 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 Omgevingslawaaai 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
- 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 Omgevingslawaaai
- Besluit omgevingslawaaai
- 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 Noord-Holland

- dBVision (2008), Provincie Noord-Holland Actieplan geluid 2006, bepalen knelpunten en doelmatige maatregelen.
- Provincies Noord-Holland (2009) Actieplan Geluid, in kader van EU Richtlijn Omgevingslawaaai,
- Provincie Noord-Holland (2009), Een beter milieu begint in Noord-Holland. Milieubeleidsplan 2009-2013
- Provincie Noord-Holland (2011), Tussentijdse evaluatie actieplan geluid 2009 provinciale wegen
- Provincie Noord-Holland (2012), GS besluit 2012-11115, Verkeersbesluit
- Provincie Noord-Holland (2014) , Memo Rollen en verantwoordelijkheden Swung-2, 18 juni 2014.
- dBVision (2014), Actieplan geluid provincie Noord-Holland, Technische onderbouwing met een scenario studie
- Provincie Noord-Holland (2014), brief GS aan PS d.d. 30 september 2014, betreft: Keuze plandrempel Actieplan geluid 2014-2018 en financiering, met kenmerk 307705/317863
- Provincie Noord-Holland (2014), Milieubeleidsplan 2015-2018
- Provincie Noord-Holland (2014 en 2015), Diverse presentaties Stuurgroep Swung-2
- Provincie Noord-Holland (2015), Actieplan Geluid provinciale wegen 2014-2018
- Provincie Noord-Holland (2015), GS-besluitenlijst d.d. 21 april 2015
- Provincie Noord-Holland (2015), Motie Groene Geluidsschermen 27/2015, aangenomen tijdens PS vergadering van 29 juni 2015.
- Provincie Noord-Holland (2015), e-mail ambtelijke organisatie, 25 november 2015
- Provincie Noord-Holland (2016), e-mail ambtelijke organisatie, 26 januari 2016
- Provincie Noord-Holland (2016), e-mail ambtelijke organisatie, 30 januari 2016

| Bijlage B | Geraadpleegde personen

Provincie Noord-Holland

- De heer J. van Belkom, beleidsadviseur en projectleider invoering Swung-2
- Mevrouw N. van Kuijeren, beleidsadviseur Milieu
- De heer Tj. Talsma, Gedeputeerde Milieu

Andere organisaties

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

Bijlage C | Wetteksten

Wet milieubeheer

§ 11.2.3. Actieplannen

Artikel 11.11

1. Onze Minister stelt vóór 18 juli 2013 aan de hand van de geluidsbelastingkaarten, bedoeld in artikel 11.6, eerste lid, een actieplan vast met betrekking tot de wegen in beheer bij het Rijk en hoofdspoorwegen. Indien er sprake is van een belangrijke ontwikkeling die van invloed is op de geluidhindersituatie, en daarnaast ten minste elke vijf jaar na de vaststelling, wordt het actieplan opnieuw overwogen en zo nodig aangepast.
2. Een actieplan bevat ten minste een beschrijving van:
 - a. het te voeren beleid om de geluidsbelasting en de geluidsbelasting L_{night} te beperken, en
 - b. de voorgenomen in de eerstvolgende vijf jaar te treffen maatregelen om overschrijding van overeenkomstig algemene maatregel van bestuur vast te stellen waarden van de geluidsbelasting of de geluidsbelasting L_{night} te voorkomen of ongedaan te maken en de te verwachten effecten van die maatregelen.
3. Het actieplan houdt rekening met de resultaten van de evaluatie, bedoeld in artikel 11.3, derde lid.
4. In het actieplan wordt aangegeven in hoeverre het voornemen bestaat om de geluidproductieplafonds voor wegen en spoorwegen aan te passen aan ontwikkelingen met betrekking tot het bronbeleid.
5. Het actieplan bevat tevens:
 - a. een overzicht van de geldende overschrijdingsbesluiten, bedoeld in artikel 11.49;
 - b. een beschrijving van de ontwikkelingen met betrekking tot het bronbeleid en andere relevante ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op een of meer van de geldende overschrijdingsbesluiten;
 - c. een motivering of de in onderdeel b bedoelde ontwikkelingen aanleiding geven tot het intrekken of wijzigen van een of meer van de geldende overschrijdingsbesluiten;
 - d. de planning van de sanering voor de eerstvolgende vijf jaar.

Artikel 11.12

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

Artikel 11.13

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

Artikel 11.14

1. Een actieplan wordt voorbereid met overeenkomstige toepassing van de in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht geregelde procedure, met dien verstande dat in afwijking van artikel 3:15 van de Algemene wet bestuursrecht, een ieder zienswijzen naar voren kan brengen.
2. Burgemeester en wethouders stellen een actieplan niet vast dan nadat de gemeenteraad een ontwerp van het actieplan is toegezonden en deze in de gelegenheid is gesteld zijn wensen en zienswijze ter kennis van burgemeester en wethouders te brengen.

Artikel 11.15

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

Besluit geluid milieubeheer

Hoofdstuk 4. Actieplannen

§ 1. Algemeen

Artikel 24

1. Een actieplan bevat naast de in artikel 11.11 van de wet bedoelde gegevens ten minste:
 - a. een beschrijving van de betrokken categorieën van geluidsbronnen;
 - b. een vermelding van de bevoegde instantie;
 - c. een beschrijving van het wettelijk kader met betrekking tot geluidsbelasting;
 - d. een samenvatting van de gegevens die zijn vervat in de geluidsbelastingkaart of geluidsbelastingkaarten waarop het actieplan berust;
 - e. een beschrijving van de wijze waarop aan een ieder de gelegenheid is geboden om zienswijzen over het ontwerp van het actieplan naar voren te brengen;
 - f. een inhoudelijke reactie op de onder e bedoelde zienswijzen;
 - g. een overzicht van belangrijke infrastructurele werken die zijn voorgenomen in de planperiode en andere belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op de geluidshindersituatie;
 - h. een overzicht van bestaande en in voorbereiding of uitvoering zijnde bron- en overdrachtsmaatregelen met betrekking tot de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen;
 - i. een overzicht en een beoordeling van het aantal bewoners van woningen dat door geluid ten gevolge van de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen wordt gehinderd of ernstig gehinderd dan wel van wie daardoor de slaap wordt verstoord;
 - j. een schatting van het effect van de voorgenomen maatregelen op het aantal bewoners van woningen, bedoeld in onderdeel i;
 - k. voor zover beschikbaar en openbaar, financiële informatie met betrekking tot de voorgenomen maatregelen;
 - l. een evaluatie van de uitvoering en de resultaten van het vorige actieplan.
2. Een actieplan bevat voorts een beknopte samenvatting van de in het eerste lid bedoelde aspecten.
3. Een actieplan als bedoeld in artikel 11.12, tweede lid, van de wet bevat voorts:
 - a. een beschrijving van de geluidsbronnen in de gemeente;
 - b. een inhoudelijke reactie op de wensen en zienswijze over het ontwerp van het actieplan die door de gemeenteraad ter kennis van burgemeester en wethouders zijn gebracht.

Artikel 25

1. Een actieplan bevat naast de in artikel 11.11 van de wet bedoelde gegevens een beschrijving van het beleid voor de eerstkomende vijf jaren en, voor zover dit redelijkerwijs is aan te geven, voor de vijf jaren daarna, om de geluidsbelasting vanwege de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen te beperken.

2. Bij de beschrijving van het beleid wordt in elk geval aandacht besteed aan de bescherming van stille gebieden als bedoeld in artikel 6 en, voor zover het betreft een actieplan van gedeputeerde staten of van burgemeester en wethouders van een gemeente die behoort tot een krachtens artikel 11.5 aangewezen agglomeratie, aan:
 - a. de situaties waarin de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ingevolge de Wet luchtvaart dan wel de Wet geluidhinder wordt overschreden;
 - b. de situaties waarin tevens de waarde die ingevolge de Wet geluidhinder bij de vaststelling van een hogere waarde niet mag worden overschreden, wordt overschreden.

Artikel 26

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

§ 2. Nadere regels

Artikel 27

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

Artikel 28

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

| 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.¹⁷³ 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.¹⁷⁴

¹⁷³ Gezondheidsraad (2006), Stille gebieden en gezondheid, p. 11.

¹⁷⁴ 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