



Planbureau voor de Leefomgeving

HERZIENING REGELGEVING VERKEERSGELUID SNELWEGEN – EEN EX-ANTE EVALUATIE

AANVULLINGEN TEN BEHOEVE VAN DE
KAMERBEHANDELING, MAART 2011

**Herziening regelgeving verkeersgeluid snelwegen –
een ex-ante evaluatie. Aanvullingen ten behoeve van
de Kamerbehandeling, maart 2011**

© Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
Den Haag, 2011

Eindverantwoordelijkheid

Planbureau voor de Leefomgeving

PBL-publicatienummer: 500130002

Contact

annemarie.vanbeek@pbl.nl

Auteurs

Annemarie van Beek, Ton Dassen

Redactie figuren

Marian Abels

Eindredactie

Uitgeverij PBL

Opmaak

Textcetera, Den Haag

U kunt de publicatie downloaden via de website www.pbl.nl. Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Planbureau voor de Leefomgeving, de titel van de publicatie en het jaartal.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en altijd wetenschappelijk gefundeerd.

Herziening regelgeving verkeersgeluid snelwegen – een ex-ante evaluatie

Aanvullingen ten behoeve van de Kamerbehandeling, maart 2011

Belangrijkste nieuwe inzichten

- De voorgestelde nieuwe regelgeving met geluidproductieplafonds is in de periode tot 2020 voor snelwegen kosteneffectiever dan de bestaande regelgeving. De effecten van de nieuwe en bestaande regelgeving zijn op landelijke schaal (per saldo) vrijwel vergelijkbaar, maar de kosten zijn onder de nieuwe regelgeving lager. De totale kosten voor maatregelen als gevolg van de nieuwe regelgeving worden tot 2020 geschat op ongeveer 1,3 miljard euro.
- De voorgestelde nieuwe regelgeving voor het geluid van verkeer op snelwegen gaat sluispende toename van verkeersgeluid tegen door een jaarlijkse toetsing van de geluidbelasting aan geluidproductieplafonds. Daarbij wordt gekeken of het geluid het maximaal toegestane niveau op een bepaalde locatie niet overschrijdt. In de bestaande regelgeving wordt het geluid alleen begrensd bij fysieke wijzigingen aan de weg, bijvoorbeeld bij uitbreiding met een extra rijbaan. Op locaties waar fysieke wijzigingen achterwege blijven, valt de nieuwe regelgeving gunstiger uit. Op specifieke locaties waar wel wijzigingen plaatsvinden, valt de nieuwe regelgeving minder gunstig uit. Dit komt omdat het beschermingsniveau lager is dan dat van de bestaande regelgeving. In vergelijking met de bestaande regelgeving, zal de nieuwe regelgeving leiden tot de aanleg van meer stil asfalt – dubbellaags Zeer Open Asfaltbeton (dubbellaags ZOAB) – en in mindere mate tot de bouw van geluidschermen.
- Door de stillere wegdekken en geluidschermen die tot 2020 volgen uit de nieuwe regelgeving, zal het aantal woningen met een geluidbelasting van meer dan 65 decibel in dat jaar naar verwachting 90 procent lager zijn dan zonder deze maatregelen. Voor ongeveer 2.000 woningen worden maatregelen aan de infrastructuur te kostbaar geacht; met gevelisolatie is het echter wel mogelijk om aan de normen te voldoen die gelden voor het niveau van het verkeersgeluid binnenshuis. Het aantal mensen dat ernstige geluidhinder ondervindt, neemt ten opzichte van de situatie zonder maatregelen naar verwachting af met ruim 20 procent, tot minder dan 200.000. Met de bestaande regelgeving zouden in 2020 ongeveer gelijke effecten worden bereikt.
- Recent is gebleken dat het geluidreducerende effect van ZOAB over de hele levensduur bezien minder is dan tot nu toe werd verondersteld, en dat de geluidproductie van auto's waarschijnlijk wordt onderschat in het huidige rekenvoorschrift. Het ministerie van I & M heeft aangegeven dat geluidproductieplafonds worden berekend op basis van een vooraf aangepast rekenvoorschrift, waarin deze tegenvallers zullen zijn verwerkt. Hiermee worden tegenvallers geaccepteerd bij invoering van geluidproductieplafonds. Als dit niet wordt gedaan, zouden er bij een aanpassing achteraf extra maatregelen uit de regelgeving volgen. De kosten zouden dan kunnen oplopen tot circa 2,5 miljard euro, in plaats van de nu geraamde 1,3 miljard euro. Het feit dat er geen extra maatregelen worden genomen om voor de tegenvallers te compenseren, betekent dat circa

200.000 mensen in 2020 ernstige hinder zullen ondervinden, in plaats van ongeveer 170.000 in de situatie met compensatie.

- De kosten van nieuwe en bestaande regelgeving zijn alleen bij benadering in te schatten. Toekomstige ontwikkelingen in de geluidproductie en de ontwikkeling van het verkeer zijn sterk bepalend.

Aanleiding

In december 2009 heeft de toenmalige minister van VROM het voorstel *Wijziging van de Wet milieubeheer in verband met de invoering van geluidproductieplafonds* aangeboden aan de Eerste en Tweede Kamer. Met de invoering van geluidproductieplafonds beoogt het ministerie van I & M een einde te maken aan een onbeheerste toename van geluid en daarmee woningen en andere geluidgevoelige objecten beter te beschermen tegen geluidhinder (TK 2009). Daarnaast heeft het ministerie het doel gesteld om alle geluidknelpunten langs de rijksinfrastructuur vóór 2020 aan te pakken; bij snelwegen gaat het hier om woningen die te maken hebben met een geluidbelasting van meer dan 65 decibel. Om dit doel te bereiken, zal de bestaande saneringsregeling voor knelpunten worden uitgebreid. Deze nieuwe regeling is opgenomen in de voorgestelde *Invoeringswet geluidproductieplafonds*.

Geluidproductieplafonds zijn de maximale waarden van de jaarlijkse hoeveelheid verkeersgeluid (geluidproductie) die voor bepaalde, vaste locaties of zogenoemde *referentiepunten* gaan gelden. Deze referentiepunten liggen op vaste afstanden van de snelwegen. De maximale hoogte van de geluidproductie, *de plafondhoogte*, zal bij invoering van het nieuwe stelsel worden gebaseerd op de geluidbelasting die nu op deze locaties heerst (verder de *heersende waarde* genoemd). Deze waarde wordt berekend op basis van de lokale omstandigheden en zal daardoor per referentiepunt verschillen. De plafondhoogte wordt anderhalve decibel hoger gesteld dan de heersende geluidbelasting. Deze marge (van anderhalve decibel) wordt aangeduid als de *werkruimte*. Deze werkruimte dient om normale jaarlijkse fluctuaties op te vangen en biedt bij een structurele geluidtoename de tijd om maatregelen te treffen voordat een plafond daadwerkelijk wordt overschreden. Door de geluidproductieplafonds vervolgens te bewaken en na te leven volgens het wetsvoorstel en onderliggende regelgeving, wordt de geluidbelasting van alle woningen en andere bestemmingen in de omgeving van snelwegen beheerst.

Omdat de plafonds de maximale geluidniveaus voorspelbaar zullen maken, komt er een einde aan een

belangrijke tekortkoming van de bestaande wetgeving, namelijk dat verkeersgeluid soms lange tijd niet aan de normen wordt getoetst. Hierdoor kan het op sommige locaties 'sluipend' toenemen, omdat in de bestaande regelgeving de geluidbelasting alleen wordt getoetst bij fysieke wijzigingen aan wegsituaties.

In de aanloop naar het wetsvoorstel heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) onderzoek gedaan naar de optimale invulling van het wetsvoorstel zoals dat destijds voorlag en hierover in juli 2009 een publicatie uitgebracht. De hoofdconclusies van dat onderzoek (zie PBL 2009) luiden dat met de nieuwe systematiek van geluidproductieplafonds een ten opzichte van de bestaande regelgeving betere begrenzing aan de geluidhinder door snelwegen wordt gesteld, en dat de uitvoering van het totale beleid uitzicht biedt op een aanzienlijke afname van het aantal geluidknelpunten langs deze infrastructuur. De kosten van de nieuwe regelgeving zouden in principe hoger zijn dan die van de bestaande regelgeving, en als zich in de periode tot 2020 ongunstige ontwikkelingen zouden voordoen in de geluidproductie van het verkeer, dan zouden deze kosten snel oplopen. Het rapport uit 2009 geeft hiermee inzicht in de systematiek van de regelgeving op basis van geluidproductieplafonds.

Naar verwachting zal de behandeling van het wetsvoorstel binnenkort plaatsvinden. Het PBL heeft de inzichten uit het eerdere onderzoek op basis van een tweetal recente ontwikkelingen geactualiseerd. In de eerste plaats betreft dit de ontwikkeling in de geluidproductie van het verkeer. Sinds kort is namelijk duidelijk dat er serieus rekening mee moet worden gehouden dat de werkelijke geluidproductie van het verkeer met het huidige rekenvoorschrift te laag wordt ingeschat. In deze notitie schetsen we hoe met dit gegeven waarschijnlijk zal worden omgegaan bij de invoering van de geluidproductieplafonds, gelet op het in het rapport van 2009 genoemde risico van kostenstijging. In de tweede plaats beschouwen we in deze notitie de beleidsmatige bijstelling in de eisen die worden gesteld aan de effectiviteit van maatregelen als de aanleg van geluidschermen of stil asfalt. Hierdoor neemt de kosteneffectiviteit van het beleid toe. Voor deze bijstelling is gekozen na het verschijnen van het eerdere rapport.

We richten ons in deze notitie op de hoofdlijnen van het geluidbeleid. Voor een gedetailleerde toelichting op het beleid en de werking van de systematiek verwijzen we naar het oorspronkelijke rapport uit 2009. We besluiten deze notitie met een korte beschrijving van de onzekerheden die met de uitkomsten van deze actualisatie gepaard gaan.

Ontwikkeling van de geluidproductie op snelwegen

In het PBL-onderzoek van 2009 werd geconstateerd dat de kosten van het geluidbeleid sterk zouden oplopen als de geluidproductie zich na de vaststelling van de geluidproductieplafonds ongunstig zou ontwikkelen. Inmiddels is uit diverse, ook nog niet gepubliceerde onderzoeken gebleken dat de geluidproductie zich in het afgelopen decennium al tegenvallend heeft ontwikkeld, en dat er met andere ogen naar de in het rapport gepresenteerde resultaten moet worden gekeken. Zo blijkt het geluiddempend effect van het veelgebruikte wegdektype Zeer Open Asfaltbeton (ZOAB) tegen te vallen als het veroudert. Hierdoor bedraagt het geluideffect over de gehele levensduur minder dan het effect dat met de huidige, wettelijke rekenmethoden wordt berekend (M+P 2007; VenW 2007). Uit monitoring van geluid langs wegen komt daarnaast naar voren dat de geluidproductie van personenauto's op gewone wegdekken hoger is dan met het rekenvoorschrift wordt berekend (RIVM 2010). Dit is tevens een signaal dat naar voren komt uit nog ongepubliceerde geluidmetingen ten behoeve van het actueel houden van de rekenvoorschriften. Voorlopig schat het PBL in dat beide tegenvallende effecten elk neerkomen op een hogere geluidproductie van het verkeer van ongeveer 1 decibel, tezamen 2 decibel.

Het ministerie van I & M heeft in gesprekken met het PBL aangegeven dat de huidige rekenvoorschriften op basis van deze bevindingen zullen worden herzien. Een herziening van de rekenvoorschriften heeft evenwel ook gevolgen voor de uitwerking van de regelgeving, omdat de geluidbelasting formeel wordt bepaald met behulp van rekenvoorschriften die onderdeel zijn van onderliggende regelgeving bij de wet. Door de herziening van de rekenvoorschriften zal de formele geluidbelasting hoger worden vastgesteld dan onder het huidige voorschrift. Het ministerie heeft bovendien aangegeven hoe er met de hiervoor genoemde tegenvallers zal worden omgegaan.

Op basis van het wetsvoorstel zal het ministerie de geluidproductieplafonds vaststellen aan de hand van de heersende waarde, met een werkruimte van 1,5 decibel. Het ministerie zal de heersende waarde daarbij berekenen met een nieuw, op de actuele situatie aangepast rekenvoorschrift. Knelpunten worden aangeduid op basis van de (absolute) norm van 65 decibel L_{den} . Naar verwachting zal de saneringsregeling met een aangepast rekenvoorschrift op een grotere groep woningen van toepassing zijn.

Voor deze notitie nemen we aan dat de geluidbelasting rekenkundig 2 decibel toeneemt, conform de inschatting van de tegenvallende effecten zoals hiervoor genoemd. Daarbij gaan we verder uit van de (midden)variant 'scenario hoge verkeersgroei' uit het eerdere rapport. De plafondhoogtes komen daardoor dus ook 2 decibel hoger te liggen dan in de situatie met vaststelling van de plafondhoogtes volgens het huidige rekenvoorschrift. Tevens gaan we uit van de eisen aan de effectiviteit van maatregelen zoals het ministerie heeft aangegeven deze te willen invoeren. We lichten dit laatste toe in de volgende paragraaf.

Eisen aan de effectiviteit van maatregelen bij overschrijding van geluidproductieplafonds

In het wetsvoorstel is opgenomen dat beheerders van snelwegen zullen worden verplicht om maatregelen voor te bereiden (en uiteindelijk te treffen) die een overschrijding van de geluidproductieplafonds redelijkerwijs kunnen voorkomen. De waarde van de geluidbelasting die na het nemen van maatregelen maximaal mag resterende, verder de *streefwaarde* genoemd, zal in de onderliggende regelgeving voor doelmatigheid worden vastgelegd. Dit is dus geen expliciet onderdeel van het voorliggende wetsvoorstel. De keuze in de waarde bepaalt echter wel de zwaarte van de maatregelen en is daarmee van invloed op zowel de kosten als de geluidreducerende werking van de regelgeving.

In de eerdere PBL-rapportage zijn voor alle mogelijke combinaties van plafondhoogte (oftewel de grootte van de werkruimte) en streefwaarde de verwachte beleidskosten in kaart gebracht in de periode tot 2020. Ook is voor elke combinatie bepaald in hoeverre het verkeersgeluid door de nieuwe regelgeving zal worden verminderd. Dit is aangeduid in resterende aantallen knelpunten en mensen die ernstige geluidhinder ondervinden. Uit het totale overzicht (tabel 3.2 in het PBL-rapport) bleek dat de verhouding tussen kosten en baten kon worden verbeterd door lichtere eisen te stellen aan maatregelen en dus door een hogere streefwaarde, of door minder ruimte te bieden aan een toename van geluid en dus door een verkleining van de werkruimte dan wel een lagere plafondwaarde. Het ministerie heeft aangegeven voor een van de opties te kiezen die in het rapport van 2009 zijn geschetst om de verhouding tussen kosten en baten van het beleid te verbeteren. Het betreft de optie waarbij de streefwaarde gelijk is gesteld aan de plafondhoogte.

Tabel 1

Kosten en baten bij diverse combinaties van plafondhoogtes en streefwaarden bij naleving

Streefwaarde	Plafondhoogte			
	0	0,5	1	1,5
1,5	n.v.t	n.v.t	n.v.t	€ 1.345 1.859 194.729
1	n.v.t	n.v.t	€ 1.661 1.578 183.018	€ 1.433 1.858 193.707
0,5	n.v.t	€ 1.881 1.452 176.598	€ 1.785 1.574 181.830	€ 1.546 1.854 192.555
0	€ 2.122 1.420 172.648	€ 2.134 1.447 173.714	€ 2.031 1.568 178.981	€ 1.773 1.849 189.973
-0,5	€ 2.480 1.411 168.841	€ 2.492 1.438 169.922	€ 2.376 1.560 175.297	€ 2.104 1.840 186.342

Deze tabel is vergelijkbaar met tabel 3.2 in het PBL-rapport van 2009, maar inclusief tegenvallers en een aangepast rekenvoorschrift. De uiteindelijk gekozen variant is donkergroen weergegeven, in het rapport werd de lichtgroene beleidsvariant uitgelicht. De investeringskosten zijn weergegeven in miljoenen euro's; het aantal resterende knelpunten is vet weergegeven, en het aantal mensen dat ernstige geluidhinder ondervindt, cursief.

Ontwikkeling van kosten en baten op basis van nieuwe inzichten

Het vaststellen van de geluidproductieplafonds met een geactualiseerd rekenvoorschrift houdt in dat direct bij de vaststelling rekening wordt gehouden met de geconstateerde tegenvallers. Volgens dit scenario zullen de kosten van het nieuwe beleid tot 2020 ongeveer 1,3 miljard bedragen. Het aantal knelpunten zal daarbij in 2020 uitkomen op minder dan 2.000 en het aantal mensen dat ernstige geluidhinder ondervindt zal onder de 200.000 uitkomen. Dit scenario is in figuur 1 geschetst.

De groene, verticale (onderbroken) lijnen in deze figuur geven het aantal knelpunten en het aantal mensen dat ernstige geluidhinder ervaart weer dat in 2020 zou ontstaan zonder verdere regelgeving. Wel is, net als in de rapportage van 2009, rekening gehouden met de voorgenomen toepassing van het standaardwegdektype ZOAB op het hele snelwegennet en met de bestaande geluidschermen.

Figuur 1 laat zien dat het aantal knelpunten in 2020 met de nieuwe regelgeving met bijna 90 procent wordt gereduceerd door de aanleg van stil asfalt en geluidschermen. Het aantal mensen dat ernstige geluidhinder ondervindt is ongeveer 20 procent lager dan zonder verdere regelgeving.

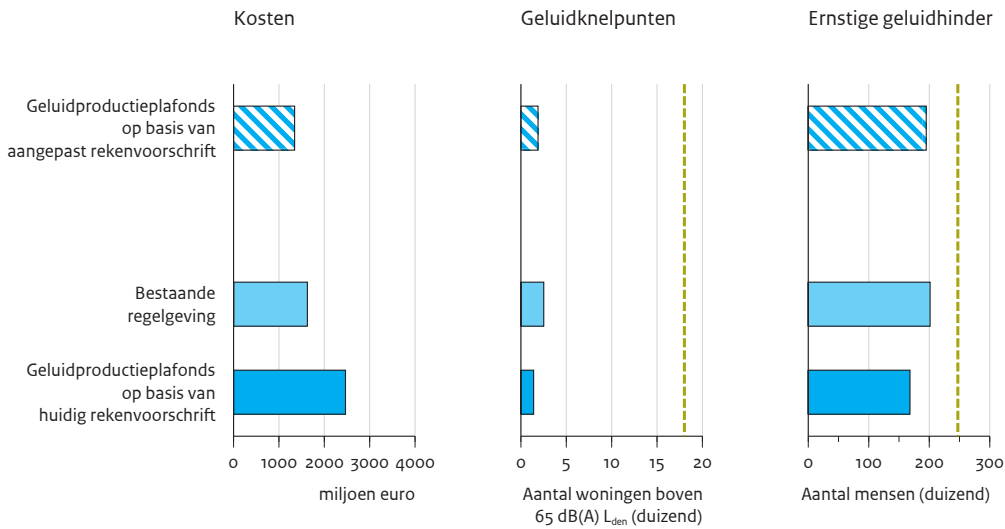
In de figuur is, ter vergelijking, de bestaande regelgeving geschetst bij een toename van 2 decibel, op basis van de uitgangspunten van het rapport van 2009. Daaronder is een beleidsvariant weergegeven die eveneens vergelijkbaar is met de uitgangspunten van de rapportage uit 2009. In deze (donkerblauwe) variant is niet direct rekening gehouden met de tegenvallers bij de eerste vaststelling van de plafonds, maar zijn die plafonds vastgelegd op basis van het huidige rekenvoorschrift en vervolgens nageleefd op basis van de nieuwe inzichten, dus met een aangepast rekenvoorschrift. Dit scenario is vergelijkbaar met de regelgeving bij ongunstige ontwikkeling zoals geschetst in het eerdere rapport.

Uit figuur 1 blijkt dat de kosten van de nieuwe regelgeving met geluidproductieplafonds op basis van een direct aangepast rekenvoorschrift lager zijn dan die van de bestaande regelgeving, terwijl op landelijke schaal bezien het aantal knelpunten en het aantal mensen dat ernstige geluidhinder ondervindt tegelijkertijd ongeveer gelijk (iets lager) zullen uitkomen.

Als de plafonds op basis van de huidige rekenvoorschriften worden vastgesteld en vervolgens gehandhaafd op basis van een aangepast rekenvoorschrift, dan leidt de regelgeving tot hogere kosten voor maatregelen. De aantallen geluidknelpunten en mensen die ernstige geluidhinder ondervinden zouden weliswaar lager zijn dan in de beide andere varianten,

Figuur 1

Kosten en effecten bij tegenvallende geluidproductie (scenario + 2 dB) tot 2020

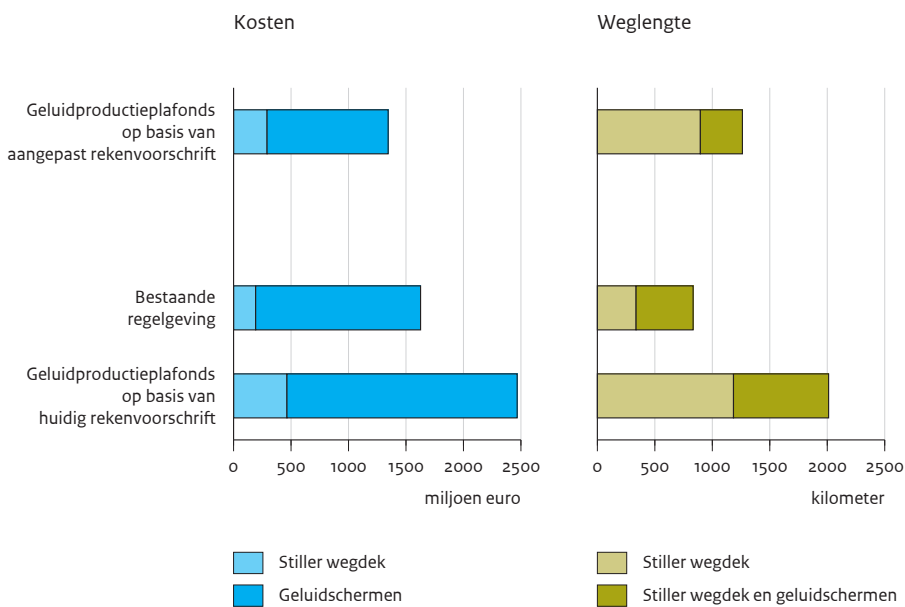


Autonome groei zonder regelgeving

Door direct bij de invoering van geluidproductieplafonds rekening te houden met tegenvallende ontwikkelingen, worden sterk oplopende kosten voor geluidschermen en wegdekken vermeden.

Figuur 2

Maatregelen bij tegenvallende geluidproductie (scenario + 2 dB) tot 2020



Door de geluidproductieplafonds vast te stellen op basis van een aangepast rekenvoorschrift, worden de kosten voor maatregelen beperkt. De totale weglengte met maatregelen is groter dan onder het bestaande beleid, maar er zullen minder geluidschermen worden gebouwd.

maar de kosten lopen op tot 2,5 miljard euro – versus respectievelijk 1,3 miljard en 1,6 miljard euro.

De doelstelling van reductie van het aantal geluidknelpunten wordt vooral door de invoering van de nieuwe saneringsregeling grotendeels gehaald. Op basis van de voorgestelde regelgeving zal het aantal woningen met een geluidbelasting van meer dan 65 decibel als gezegd met bijna 90 procent zijn afgenomen dankzij de aanleg van stille wegdekken en geluidschermen. Het resterende aantal woningen (ongeveer 2.000) zal aanvullend worden aangepakt door gevelisolatie. De kosten van gevelisolatie zijn net als in de vorige rapportage buiten beschouwing gelaten. Met de bestaande regelgeving zouden er ongeveer 2.500 geluidknelpunten resteren.

De maatregelen aan de infrastructuur die volgen uit de regelgeving, verminderen de geluidhinder in het jaar 2020 met ruim 20 procent. Door de tegenvallende ontwikkeling van de geluidproductie wordt het aantal mensen dat ernstige geluidhinder ondervindt niet teruggebracht naar het niveau van vóór 1990 (160.000), zoals geschetst in het rapport van 2009. Het is kostbaar om een toename van de geluidproductie te compenseren met maatregelen aan de infrastructuur. In de variant met geluidproductieplafonds gebaseerd op de huidige voorschriften, zou het aantal mensen dat ernstige hinder ondervindt het meest worden teruggedrongen, namelijk met ruim 30 procent tot een aantal van ongeveer 170.000. Zoals eerder gesteld, zouden in dat geval echter de kosten aanzienlijk hoger uitvallen, naar schatting 2,5 miljard euro.

In figuur 2 is de verdeling van de kosten van maatregelen weergegeven en de weglengte waarover maatregelen worden getroffen. De nieuwe regelgeving zal in vergelijking met de bestaande regelgeving leiden tot meer aanleg van stil asfalt en minder tot het bouwen van geluidschermen. De verklaring hiervoor is dat het Rijk de geluidbelasting overal en jaarlijks zal toetsen aan geluidproductieplafonds, terwijl onder de bestaande regelgeving alleen bij fysieke aanpassingen van de infrastructuur aan de normen wordt getoetst. Op locaties waar fysieke wijzigingen achterwege blijven, valt de nieuwe regelgeving dus gunstiger uit. Op specifieke locaties waar wel wijzigingen plaatsvinden, valt de nieuwe regelgeving minder gunstig uit, omdat het beschermingsniveau lager is dan die van de bestaande regelgeving.

Onzekerheden in de uitkomsten

Voor de interpretatie van de uitkomsten moet rekening worden gehouden met onzekerheden in de uitkomsten. De omvang van de kosten is gevoelig voor de aannames die voor het onderzoek zijn gedaan, en deze actualisatie betreft alleen de belangrijkste nieuwe inzichten. De regelgeving is uitgebreid en gedetailleerd; om praktische redenen moest worden vastgehouden aan de overige aannames zoals die in het rapport uit 2009 zijn gemaakt, gebruikmakend van de gegevens uit diezelfde rapportage. Hieronder bespreken we de belangrijkste onzekerheden.

De toename van geluid in het scenario 'hoge verkeersgroei' is mogelijk aan de hoge kant. Dit houdt enerzijds verband met de inmiddels kortere tijdsduur tot het jaar 2020, anderzijds met een stagnatie in de verkeerstoename in de jaren 2008 en 2009 door de economische crisis. De toekomstige ontwikkeling van het verkeer is uiteraard onzeker. Het Kennisinstituut Mobiliteit (KIM) schat in dat het verkeer vanaf 2011 weer gaat toenemen tot 2015. Aangenomen dat deze toename verder doorzet tot 2020, verwacht het PBL voor de periode van 2012 tot 2020 een vergeleken met het 2009-rapport iets lagere toename in de geluidproductie als gevolg van de verkeerstoename; het verschil is naar schatting 0,5 decibel.

Ook nu geldt dat de toekomstige ontwikkeling van geluid onzeker is. De door het kabinet aangekondigde snelheidsverhoging zal, afhankelijk van de mate waarin deze wordt toegepast, leiden tot een hogere geluidproductie. Op het moment van schrijven is het niet duidelijk welk beleid zal worden gevoerd bij een toename van geluid door snelheidsverhogingen. Bij een snelheidstoename naar 130 kilometer per uur is de geluidproductie afhankelijk van lokale factoren, zoals de huidige maximale snelheid, de samenstelling van het verkeer en de tijdsperiode waarvoor de snelheidsverhoging geldt. Op basis van de gemiddelde verkeerssamenstelling op snelwegen en de huidige rekenmodellen gaat het bij een snelheidsverhoging van 120 naar 130 kilometer per uur gedurende het hele etmaal naar schatting om een hogere geluidproductie van 0,3 decibel. Als de snelheid wordt verhoogd op locaties waar nu 100 kilometer per uur wordt gereden, dan zou een snelheidsverhoging naar 130 kilometer per uur leiden tot een hogere geluidproductie van ongeveer 1 decibel.

Tot slot heeft de Europese Unie in 2009 een nieuwe richtlijn ingevoerd, met onder andere meer eisen voor stillere banden (EG661/2009). Alle banden die vanaf 2016 worden geproduceerd, moeten aan deze richtlijn voldoen. Dit is op de lange termijn bezien gunstig voor de

geluidproductie van wegverkeer. De normen zijn aanzienlijk strenger geworden, maar voor het effect van deze richtlijn moet ook rekening worden gehouden met een aantal beperkende factoren. Veel banden van vrachtauto's blijken namelijk nu al te voldoen aan de nieuwe normen, waardoor het geluid bij vrachtwagens mogelijk weinig zal afnemen. Voor personenauto's is het wel waarschijnlijk dat ze enkele decibellen stiller worden dankzij de nieuwe normen. Dit effect zal dan enkele jaren na 2016 optreden. Het behaalde effect is mede afhankelijk van het wegdek. Het ministerie laat onderzoek uitvoeren naar de geluidproductie op langere termijn.

Literatuur

- PBL (2009), *Herziening regelgeving verkeersgeluid snelwegen. Een ex-ante evaluatie*, Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- TK (2009), *Aanbiedingsbrief wetsvoorstel*, Tweede Kamer 32252, nr. 3.
- M+P (2007), *Akoestisch onderzoek. Evaluatie wegdekeigenschappen hoofdwegennet*, Vught: M+P raadgevende ingenieurs.
- VenW (2007), *De akoestische kwaliteit van wegdekken op het hoofdwegennet*, Delft: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.
- RIVM (2010), *Noise monitor 2009. Measurements and validation of environmental noise*, Bilthoven: RIVM.

Deze notitie is een uitgave van:

Planbureau voor de Leefomgeving

Postadres
Postbus 30314
2500 GH Den Haag

Bezoekadres
Oranjevuitensingel 6
2511 VE Den Haag
T +31 (0)70 3288700

www.pbl.nl

Maart 2011