



provincie  *Utrecht*

ACTIEPLAN OMGEVINGSLAFAAI
PROVINCIALE WEGEN
PROVINCIE UTRECHT

Samenvatting.....	3
1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
2.1 Richtlijn omgevingslawaaï	5
2.2 Wet geluidhinder	5
3. Proces om te komen tot het actieplan.....	6
4. De situatie in de provincie Utrecht	8
4.1 Inleiding.....	8
4.2 Geluidgevoelige bestemmingen en stille/stiltegebieden	8
4.3 Provinciaal geluidbeleid en ambities voor het geluidbeleid.	9
4.4 Vastgestelde hogere grenswaarden	9
4.5 Overzicht van belangrijke infrastructurele werken en/of RO plannen.	9
4.6 Lopende saneringsopgave	10
5. Samenvatting van de provinciale geluidsbelastingkaart 2006	11
5.1 Beschrijving geluidsbelastingkaart	11
5.2 Beschrijving van de geluidbronnen.....	11
5.3 Resultaten geluidsbelastingkaart provincie Utrecht 2006	11
5.4 Overzicht (ernstig) gehinderden	11
5.5 Conclusie geluidsbelastingkaarten.....	13
5.6 Conclusie geluidsbelastingkaarten.....	13
6. Vaststellen plandrempel	14
6.1 Landelijk beleid	14
6.1.1 Wet geluidhinder	14
6.1.2 Het 4de Nationale Milieubeleidsplan (NMP)	15
6.1.3 De rijksnota mobiliteit.....	15
6.1.4 Geluidbeleid provincie Utrecht	15
6.2 Geluid en gezondheid	15
6.3 Keuze plandrempel.....	16
6.4 Knelpunten woningen	17
7. Keuze maatregelen	18
7.1 Beschrijving mogelijke maatregelen	18
7.1.1 Bronmaatregelen	18
7.1.1.1 Stillere voertuigen, stillere banden	18
7.1.1.2 Verlagen max. snelheid en gebruik geluidsreducerend asfalt	18
7.1.1.3 Overdrachtsmaatregelen	19
7.1.1.4 Maatregelen bij ontvanger.....	19
7.2 Beschrijving van de bestaande en in uitvoering zijnde bron- en overdrachtsmaatregelen (2006-2008).....	19
7.3 Beschrijving voorgenomen maatregelen in de planperiode 2008-2013	20
7.4 Beschrijving van de effecten.....	21
7.4.1 Beperking van aantal knelpunten	21
7.4.2 Beperking van aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden	21
7.5 Conclusie bereikte effecten.....	22
7.6 Kosten	22
8. Evaluatie en vervolg	23
9. Inspraak en reacties	24
9.1 Beschrijving inspraakproces	24
9.2 Beschrijving ingebrachte “zienswijzen”	25
9.3 Conclusie m.b.t. ingebrachte “zienswijzen”	26
Literatuuropgave.....	27
Overzicht bijlagen.....	28

Samenvatting

Met dit actieplan geven wij invulling aan de verplichting op grond van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai (nr. 2002/49/EG). De Richtlijn is opgenomen in de Wet geluidhinder en schrijft ons voor om een actieplan geluid op te stellen voor de provinciale wegen met minimaal 6 miljoen motorvoertuigen per jaar (de 'karteringswegen'). De eerste tranche van de Richtlijn betreft de periode 2008-2013.

Het actieplan is een vervolg op de door ons in juni 2007 vastgestelde provinciale geluidsbelastingkaart 2006 die inzicht geeft in de geluidsbelasting van alle provinciale wegen incl. de karteringswegen. Op grond van de verplichting in de Wet geluidhinder hebben wij een plandrempel gekozen als ambitieniveau voor het voorliggende plan. Wij kiezen voor een plandrempel van 61 dB L_{den} , waarbij het streven is dat in 2015 er nog maximaal 500 woningen zijn langs **alle** provinciale wegen in de provincie Utrecht met een geluidsbelasting van 61 dB L_{den} of meer. In het peiljaar 2006 waren er nog 400 woningen langs drukke wegen (meer dan 6 miljoen voertuigen per jaar) en 1600 woningen langs de overige wegen. Het is provinciaal beleid om bij de aanleg, reconstructie en beheer en onderhoud van provinciale wegen bij clusters van woningen geluidreducerend asfalt nadrukkelijk aan te brengen. Hierbij is het streven erop gericht om alle provinciale wegen, bij clusters van woningen met een geluidsbelasting van meer dan 61 dB L_{den} , te voorzien van geluidreducerend asfalt.

Op deze wijze is het aantal woningen met een geluidsbelasting van meer dan 61 dB L_{den} en gelegen langs de provinciale wegen inmiddels teruggebracht met ca 450.

Een belangrijke bijdrage aan het terugdringen van geluidhinder van wegen kan ook worden verwacht van het gebruik van stille banden op grote schaal. Wij vragen VROM en de EU om het bronbeleid (stillere voertuigen en - banden) krachtig op te pakken. Het gaat hierbij immers om een zeer (kosten)effectieve maatregel.

Het ontwerpactieplan heeft vanaf 29 april tot en met 10 juni 2008 voor een periode van 6 weken ter inzage gelegen. Naar aanleiding van deze ter inzage legging is een tweetal zienswijzen ontvangen. De ingebrachte zienswijzen gaven geen aanleiding om het ontwerpactieplan aan te passen.

Op 15 juli 2008 is dit actieplan vastgesteld. Conform de Wet geluidhinder wordt het actieplan binnen een maand na vaststelling toegestuurd aan de minister van VROM.

1 Inleiding

De Europese Richtlijn Omgevingslawaai 2002/49/EG (2002) is van toepassing op het omgevingslawaai van de grootste wegverkeers-, railverkeers- en luchtvaartbronnen en van specifieke industriële activiteiten. De richtlijn verplicht alle lidstaten om zogenoemde geluidsbelastingkaarten en actieplannen vast te stellen.

In Nederland is de richtlijn opgenomen in de Wet geluidhinder en in de Wet luchtvaart. Op grond van deze wetten is de Minister van Verkeer en Waterstaat verantwoordelijk voor het vaststellen van de geluidsbelastingkaarten en actieplannen voor rijkswegen en drukbereden hoofdspoorwegen en voor de luchthaven Schiphol. Gedeputeerde staten van de provincies zijn verantwoordelijk voor het vaststellen van de geluidsbelastingkaarten en actieplannen voor drukbereden wegen in beheer van de provincies. Ten slotte heeft de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer zes agglomeraties van gemeenten aangewezen die elk een geluidsbelastingkaart en een actieplan moeten vaststellen voor het totale geluid binnen hun gemeentegrenzen, dat afkomstig is van wegen, spoorwegen, luchthavens en bedrijven.

Gedeputeerde staten hebben op 29 mei 2007 de geluidsbelastingkaart voor de provincie Utrecht vastgesteld. Op basis van deze geluidsbelastingkaart is een actieplan opgesteld. Dit actieplan is een beleidsdocument dat zowel het beleid beschrijft ter beperking van de geluidsbelasting als de voorgenomen, in de eerstvolgende vijf jaar te treffen, maatregelen. De provinciebesturen stellen een actieplan op voor (delen van) provinciale wegen.

Doel hiervan is om het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden te verminderen door de geluidsbelasting als gevolg van verkeer te verlagen.

Hierdoor zal de milieukwaliteit en daarmee ook de gezondheid van de bewoners langs provinciale wegen worden verbeterd.

Voor u ligt het actieplan van de provincie Utrecht. In de hoofdstukken 2 en 3 wordt het wettelijk kader en de diverse processtappen om te komen tot een actieplan toegelicht. Naast een uitgebreide beschrijving van de Utrechtse situatie in hoofdstuk 4 vindt u in hoofdstuk 5 een samenvatting van de geluidsbelastingkaart. Deze geluidsbelastingkaart is het resultaat van de inventarisatie die is uitgevoerd naar de geluidsbelastingen op de woningen langs de meest drukke provinciale wegen of delen daarvan.

In hoofdstuk 6 is aangegeven welke afwegingen ten grondslag liggen aan het vaststellen van de plandrempel. Dat is de waarde waarvan wij vinden dat maatregelen genomen moeten worden. De uitwerking hiervan vindt u in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 wordt stilgestaan bij de evaluatie en het vervolg op dit actieplan.

In hoofdstuk 9 wordt tenslotte aangegeven welke mogelijkheden u heeft om uw mening hierover kenbaar te maken en volgt een samenvatting van de inspraakreacties.

2 Wettelijk kader

2.1 Richtlijn omgevingslawaai

De Europese Richtlijn 2002/49/EG van het Europese Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 “inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai PbEG L 189” is gericht op de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai. Deze richtlijn wordt aangehaald als de Richtlijn omgevingslawaai. De Richtlijn omgevingslawaai is van toepassing op omgevingslawaai waaraan mensen worden blootgesteld. De richtlijn heeft tot doel het vaststellen, beheersen en waar nodig verlagen van geluidsniveaus in de leefomgeving. Het toepassingsgebied beperkt zich tot een aantal gedefinieerde brontypen, te weten weg- en railverkeer en luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten.

Om de schadelijke gevolgen van omgevingslawaai te bestrijden, worden volgens de Richtlijn omgevingslawaai de volgende instrumenten toegepast:

- inventariseren van de blootstelling aan omgevingslawaai door middel van geluidsbelastingkaarten;
- vaststellen van actieplannen om omgevingslawaai te voorkomen en/of te beperken; de plannen moeten vooral gericht zijn op plaatsen waar hoge blootstellingsniveaus schadelijke effecten kunnen hebben voor de gezondheid van de mens; ook moeten ze een goede geluidskwaliteit handhaven;
- voorlichten van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan; daarbij hoort het publiceren van de geluidsbelastingkaarten en het houden van inspraak over de actieplannen.

In Nederland is de richtlijn in 2004 opgenomen in de Wet geluidhinder.

2.2 Wet geluidhinder

Op 18 juli 2004 is de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden. Hoofdstuk IX van de gewijzigde Wet geluidhinder gaat in op de geluidsbelastingkaarten en actieplannen. Het Besluit omgevingslawaai (AMvB, gepubliceerd in Staatsblad 2004, 339) en de Regeling omgevingslawaai (ministeriële regeling, gepubliceerd in Staatscourant 2004 nummer 134 en aangevuld in nummer 140) bevatten nadere regels met betrekking tot de geluidsbelastingkaarten en actieplannen.

De melding door de Rijksoverheid van belangrijke wegen en spoorwegen volgens artikel 117 van de Wet geluidhinder aan de Europese Commissie heeft in 2005 plaatsgevonden. Nederland heeft de hoofdwegen en spoorwegen gepubliceerd in de Staatscourant nr 154, blz. 10 t/m 13.

Voor de provincies betreft het de geluidsbelasting vanwege provinciale wegen waarover in 2006 meer dan 6 miljoen motorvoertuigen passeerden.

3. Proces om te komen tot het actieplan

Voorafgaand aan het actieplan is in de provincie Utrecht een geluidsbelastingkaart opgesteld en vastgesteld. De geluidsbelastingkaart is een inventarisatie van de optredende geluidsbelastingen op woningen langs de provinciale wegen in 2006. Het actieplan borduurt hierop verder met een beschrijving van de voorgenomen relevante maatregelen, het beleid ter beperking van de geluidsbelasting en de voorgenomen te treffen maatregelen in de nabije toekomst. In figuur 1 staat schematisch weergegeven hoe het proces om tot een vastgesteld actieplan te komen eruit kan zien.



Figuur 1: proces vaststelling actieplan

Vaststellen plandrempel

Volgens de Richtlijn moet het actieplan gaan over ‘prioritaire problemen’. Van een prioritair probleem is sprake als een ‘relevante grenswaarde’ wordt overschreden. Bij implementatie in de Nederlandse wetgeving is het begrip ‘relevante grenswaarde’ vertaald in ‘plandrempel’. Een eerste stap in het maken van een actieplan is het vaststellen van een of meer plandrempels. Op basis van de plandrempels zal beleid worden geformuleerd. In situaties waar de geluidsbelasting hoger is dan de plandrempel zijn maatregelen noodzakelijk om deze overschrijding terug te dringen.

Inventarisatie van maatregelen

Voordat maatregelen worden benoemd om de overschrijdingen van de plandrempel ongedaan te maken, is het verstandig eerst te bezien in hoeverre bestaande ontwikkelingen op andere beleidsterreinen invloed hebben op de geluidskwaliteit van de relevante locaties. Mogelijk worden hierdoor enkele knelpunten al opgelost of worden er nieuwe knelpunten verwacht. Hierbij is afstemming met nabijgelegen actoren gewenst indien er grensoverschrijdende effecten te verwachten is.

Kosten-baten analyse

De kosten van maatregelen laten zich doorgaans goed in geld uitdrukken. De baten zijn meer te verwachten in de richting van volksgezondheid en de verkoopwaarde van onroerende goederen. Er is geen vast omschreven wijze voor het berekenen van de baten.

Ontwerp van actieplan

In het Besluit omgevingslawaai staan in hoofdstuk 4 de elementen genoemd die in een actieplan beschreven moeten worden. Grofweg komt het neer op een beschrijving van de relevante wetgeving, het betrokken gebied, de resultaten van de geluidsbelastingkaart, het voorgenomen beleid dat gevolgen kan hebben voor de geluidskwaliteit in de komende tien jaar, de voorgenomen maatregelen ter verbetering van de geluidskwaliteit in de komende vijf jaar en de reacties uit de inspraakprocedure.

Inspraak en publicatie

Artikel 123 van de Wet geluidhinder (Wgh) geeft aan welke procedure er gevolgd moet worden voor de vaststelling van het actieplan. De voorbereiding gebeurt volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Van het ontwerp wordt, voorafgaand aan de ter inzage legging, kennis gegeven in één of meer dag-, nieuws-, of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze. De termijn van ter inzage legging en daarmee ook voor het inbrengen van zienswijzen en adviezen bedraagt zes weken. In afwijking van artikel 3:15 Awb kan tegen dit ontwerp iedereen zienswijzen naar voren brengen.

Binnen één maand na vaststelling van het actieplan wordt van deze vaststelling kennis gegeven in één of meer dag-, nieuws-, of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze. Tegen het

vastgestelde actieplan is geen bezwaar of beroep mogelijk omdat het actieplan alleen beleidsvoornemens en voorgenomen maatregelen bevat. Het actieplan heeft geen direct rechtsgevolg.

Vaststelling actieplan en verzending aan VROM

Uiterlijk 18 juli 2008 moet het actieplan zijn vastgesteld; de voorheen geldende vaststellingsdatum van 18 mei 2008 is door de minister van VROM via een wettelijke procedure verlengd naar 18 juli 2008. Wij stellen het actieplan voor de provinciale wegen vast. In de aangewezen agglomeratiegemeenten stellen B&W het actieplan vast. De actieplannen voor rijkswegen, hoofdspoorwegen en grote luchthavens worden vastgesteld door de Minister van Verkeer en Waterstaat. Binnen één maand na de vaststelling worden de stukken ter beschikking gesteld aan een ieder. Het actieplan wordt, conform artikel 123a Wgh, verstuurd naar de minister van VROM.

Het ministerie van VROM is ervoor verantwoordelijk dat de gegevens elke vijf jaar worden verzameld, gecategoriseerd en verzonden naar aan de Europese Commissie.

4. De situatie in de provincie Utrecht

4.1 Inleiding

De provincie Utrecht heeft een bijzondere positie in Nederland en de Randstad. Autowegen, spoorwegen en vaarwegen doorkruisen de provincie en verbinden de Randstad met andere delen van Nederland en andere economische centra in Europa. De provincie Utrecht is de poort van de Randstad en wordt algemeen gekenschetst als de “draaischijf” van Nederland. De provincie is een essentiële schakel voor de mainports: de luchthaven Schiphol en de Rotterdamse haven met het achterland. In 2005 is er binnen de provincie Utrecht 15,1 miljard kilometer afgelegd. Hiervan wordt ca drie kwart deel afgelegd met de auto (bestuurder en passagier). Een niet onbelangrijk deel daarvan wordt afgelegd op de provinciale wegen die een totale lengte hebben van bijna 300 km. Keerzijde van een uitgebreid netwerk in de provincie is dat de druk op de leefomgeving en ruimte toeneemt.

De eerste tranche van de Richtlijn omgevingslawaaai heeft voor de provincie Utrecht betrekking op (delen van) wegen waarop in 2006 meer dan 6 miljoen voertuigen passeerden. In totaal gaat het om ongeveer 58 km van het provinciale wegennet in Utrecht. In de 2^e tranche (2012) moet de provincie haar wegen bezien waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen voertuigen rijden. Hierbij gaat het om nagenoeg het gehele provinciale wegennet in Utrecht. In bijlage A is een overzicht opgenomen van de provinciale wegen. Op de bij deze bijlage behorende kaart zijn tevens de wegvakken aangegeven die onder de eerste tranche vallen. De provincie is eigenaar en beheerder van deze wegen.

Ook de gemeenten binnen de agglomeratie Utrecht, te weten de gemeenten Utrecht, Nieuwegein, Houten, Maarssen en IJsselstein, dienen actieplannen op te stellen. Agglomeraties zijn door de minister in het kader van de 1^e tranche van de EU richtlijn aangewezen gebieden met een bevolking van meer dan 250.000 personen. De actieplannen van de gemeenten richten zich op de geluidsbelasting ten gevolge van wegen, spoorwegen, luchtvaartterreinen en bedrijven met een geluidsbelasting van meer dan 55 dB L_{den} / 50 dB L_{night} .

4.2 Geluidgevoelige bestemmingen en stille/stiltegebieden

Volgens de Richtlijn omgevingslawaaai moet bij het opstellen van de geluidsbelastingkaarten en het actieplan aandacht worden besteed aan geluidgevoelige bestemmingen en stille/stiltegebieden.

Als geluidgevoelige bestemmingen worden aangemerkt woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen. Met andere geluidsgevoelige gebouwen worden scholen (basisscholen, voortgezet, hoger en beroepsonderwijs) en ziekenhuizen (incl. verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) bedoeld.

Geluidsgevoelige terreinen zijn terreinen die behoren bij gezondheidszorggebouwen, voor zover deze zijn bestemd of worden gebruikt voor de in die gebouwen te verlenen zorg, en woonwagendstandplaatsen.

Stiltegebieden als bedoeld in de Wet geluidhinder zijn milieubeschermingsgebieden die in de provinciale milieuverordening (PMV) zijn aangewezen en waarin de kwaliteit van het milieu in verband met geluid bijzondere bescherming behoeft. In de provincie Utrecht zijn 13 gebieden als stiltegebied aangewezen (zie kaart bijlage B).

In de PMV zijn regels opgenomen gericht op het behoud van de kwaliteit van deze gebieden, onder meer door het weren van geluidhinder veroorzakende (niet gebiedseigen) activiteiten [lit 1]. Een aantal karteringswegen lopen voor een zeer klein deel over gronden die onderdeel uitmaken van een aangewezen stiltegebied.

4.3 Provinciaal geluidbeleid en ambities voor het geluidbeleid.

Het provinciale beleid ten aanzien van verkeerslawaai is vastgelegd in het Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht 2004-2015, gewijzigd op 18 februari 2008 (SMPU) [lit. 2] en het Provinciaal Milieubeleidsplan (PMP) 2004-2008 [lit. 3].

In deze plannen is als doelstelling opgenomen dat in 2010 het aantal woningen langs provinciale wegen dat te maken heeft met geluidhinder van 65 dB(A) L_{etm} of meer gereduceerd is tot 500. In de wijziging van het SMPU dd 18 februari 2008 is deze doelstelling aangescherpt tot 63 dB(A) L_{etm} .

In de Europese richtlijn omgevingslawaai is de nieuwe dosismaat dB L_{den} voor geluid opgenomen. Deze dosismaat is verplicht voor het maken van geluidsbelastingkaarten voor de hoofdinfrastructuur en voor agglomeraties. De dB L_{den} komt, vergeleken met de voorheen gehanteerde etmaalwaarde in dB(A), circa 2 dB lager uit. In de geluidhinderwetgeving zijn om deze reden alle waarden met 2 dB verlaagd. Dit betekent dat de 63 dB(A) L_{etm} globaal overeenkomt met de waarde van 61 dB L_{den} . Nadrukkelijk wordt vermeld dat deze wijziging geen aanscherping van de wetgeving inhoudt: het betreft een normneutrale wijziging.

Op basis van onderzoek, verricht door de Grontmij [lit 4], blijkt dat er in 2006 ca 2000 woningen een geluidsbelasting ondervinden van 61 dB L_{den} of meer, veroorzaakt door provinciale wegen.

Het beperken van de geluidhinder zal gebeuren via drie aangrijpingspunten:

1. bundeling en omleiding van verkeer: bundeling is een efficiënte manier om de totale geluidsbelasting van het verkeer omlaag te brengen. Op de weg waar minder verkeer gaat rijden neemt de geluidhinder af. Op de weg waar het verkeer wordt gebundeld worden maatregelen genomen om de geluidhinder te reduceren. Omleiding van verkeer leidt ertoe dat verkeer wordt geconcentreerd en door de aanleg van geluidsreducerende voorzieningen, minder overlast veroorzaakt;
 2. infrastructuur: geluidsreducerende verhardingsconstructies, verlaging van de maximum snelheid (en de bijbehorende maatregelen), bijvoorbeeld rond de stedelijke gebieden en onderliggende wegen door woonkernen.
 3. omgeving: geluidswerende constructies, bijv. geluidsschermen, gevelvoorzieningen.
- Het streven is er op gericht om alle provinciale wegen bij clusters van woningen met een geluidsbelasting van 61 dB L_{den} of meer te voorzien van geluidsreducerende verharding om daarmee het aantal ernstige knelpunten terug te dringen. Bij aanleg, reconstructie en beheer en onderhoud van wegen wordt de toepassing van geluidreducerende wegverharding ook nadrukkelijk overwogen

4.4 Vastgestelde hogere grenswaarden

Bij het opstellen van de geluidsbelastingkaarten en het actieplan moet volgens de Richtlijn omgevingslawaai ook aandacht worden besteed aan situaties waarin de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege de betrokken geluidsbron wordt overschreden. Aan de hand van een aantal wettelijke criteria zijn door ons tot 1 januari 2007 hogere grenswaarden (maximaal 65 dB(A) L_{etm}) verleend voor nieuwbouw en/of herbouwlocaties na 1986, waarbij niet kon worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) L_{etm} . Deze woningen zijn allen gerealiseerd onder de voorwaarde dat het binnenniveau niet meer is dan 35 dB(A) L_{etm} . Er is langs provinciale wegen een zeer gering aantal bestaande woningen aanwezig met een geluidsbelasting van meer dan 70 dB(A) L_{etm} .

4.5 Overzicht van belangrijke infrastructuur werken en/of RO plannen.

In het Streekplan Utrecht 2005-2015 [lit.5] zijn de belangrijkste infrastructuur werken en ruimtelijke plannen opgenomen.

In deze periode zullen met name rond Utrecht en Amersfoort grote aantallen woningen worden gerealiseerd. Voor het onderliggend wegennet zijn, ter verbetering van de infrastructuur in de komende periode, de in onderstaande tabel genoemde werken van belang.

Tabel 1: Infrastructurele werken komende 5 jaar.

wegnummer	Doel project
N201	Verbeteren doorstroming
N229	Verbeteren kwaliteit van de leefomgeving, doorstroming en verkeersveiligheid
N234	Verbeteren doorstroming, verkeersveiligheid en bereikbaarheid
N237	Verbeteren kwaliteit van de leefomgeving, doorstroming en verkeersveiligheid
A12 Bravo N204/N198	Verbeteren kwaliteit van de leefomgeving, doorstroming en verkeersveiligheid en bereikbaarheid
A12 Salto N229/N410 e.a.	Verbeteren kwaliteit van de leefomgeving, doorstroming en verkeersveiligheid en bereikbaarheid

4.6 Lopende saneringsopgave

In de jaren '90 hebben gemeenten een saneringsopgave moeten doen aan het landelijke Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV). De zogenaamde A-lijst bestaat uit woningen met een geluidsbelasting van meer dan 65 dB(A) maar minder dan 70 dB(A) door wegverkeer en de zogenaamde B-lijst bestaat uit woningen met een geluidsbelasting van meer dan 60 dB(A) maar minder dan 65 dB(A) door wegverkeer. Het peiljaar is 1986.

Deze lijsten zijn vastgesteld door de minister van VROM en dienen als uitgangspunt voor de sanering. Voor de woningen op de A-lijst worden door VROM gelden beschikbaar gesteld om de sanering uit te voeren. Voor de woningen op de B-lijst worden vooralsnog geen gelden beschikbaar gesteld.

Om de uiteindelijke omvang van de saneringsvoorraad te kunnen bepalen, kunnen gemeenten voor 1 januari 2009 nog saneringssituaties melden (eindmelding). Op grond van deze saneringsregeling zijn ook woningen langs de provinciale wegen geïsoleerd. Dit is een taak van de gemeenten. Onbekend is om welke woningen het gaat.

5. Samenvatting van de provinciale geluidsbelastingkaart 2006

5.1 Beschrijving geluidsbelastingkaart

Een geluidsbelastingkaart wordt opgesteld op grond van artikel 118 Wgh. Hierin is de verplichting opgenomen om de geluidsbelastingen op woningen langs de provinciale wegen voor het peiljaar 2006 te inventariseren. De 1^e tranche geldt alleen voor wegen of wegdelen met een verkeersintensiteit van tenminste 6 miljoen motorvoertuigen per jaar in 2006. Naast de geluidsbelasting van de verplichte karteringswegen is in onze geluidsbelastingkaart ook de geluidsbelasting van de overige provinciale wegen betrokken.

De geluidsbelastingkaart omvat zowel tabellen als geografische kaarten. De tabellen geven per weg (en per gemeente) het aantal geluidbelaste woningen-, aantal (ernstig) gehinderden- en aantal slaapgestoorden weer. De kaarten geven de geluidcontouren van de berekende geluidsbelasting weer in een geografische omgeving van de onderzochte wegen. De geluidsbelastingkaarten voor de 1^e tranche zijn op 29 mei 2007 door ons vastgesteld.

5.2 Beschrijving van de geluidbronnen

In totaal heeft de provincie Utrecht bijna 300 km weg in beheer. In de eerste tranche moeten uitsluitend wegdelen met een verkeersintensiteit van meer dan 6 miljoen voertuigen per jaar worden gezien. Voor de provincie Utrecht betreft dit ongeveer 58 km (zie ook bijlage A).

5.3 Resultaten geluidsbelastingkaart provincie Utrecht 2006

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de geluidsbelastingkaart op verschillende wijzen weergegeven:

- De karteringswegen *buiten* de agglomeratie Utrecht. Dit zijn de gegevens die officieel zijn gerapporteerd aan het ministerie van VROM in het kader van de verplichting op grond van de EU-richtlijn. Omdat de gemeenten binnen de agglomeratie Utrecht in de gemeentelijke geluidsbelastingkaarten ook de geluidsbelasting van rijks- en provinciale wegen dienden op te nemen zou het rapporteren over *alle* provinciale karteringswegen leiden tot dubbeltellingen;
- Alle karteringswegen (wegen met meer dan 6 miljoen voertuigen/jaar)
- Alle provinciale wegen (dus gekarteerde wegen én niet gekarteerde wegen).

Hiermee kunnen wij zowel voldoen aan de verplichtingen in het kader van de EU richtlijn als invulling geven aan het formuleren van een geluidbeleid voor alle provinciale wegen.

5.4 Overzicht (ernstig) gehinderden

In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van het aantal woningen met een geluidsbelasting van 55 dB L_{den} of meer, het aantal bewoners c.q. personen in deze woningen en het hieruit afgeleide aantal (ernstig) gehinderden. In dit kader wordt opgemerkt dat het onderzoek, waarop de aantallen woningen zijn gebaseerd, indicatief van aard is.

Tabel 2: Overzicht aantal woningen, aantal personen en aantal (ernstig) gehinderden in 2006

	$L_{den} \geq 55$ dB			
	Aantal woningen	Aantal personen	Aantal gehinderden	Aantal ernstig gehinderden
T.g.v. alleen de karteringswegen <u>buiten</u> de agglomeratie Utrecht	1349	3103	792	331
T.g.v. <u>alle</u> karteringswegen (1 ^e tranche)	1732	3984	987	406
T.g.v. alle provinciale wegen (1 ^e en 2 ^e tranche)	6880	15825	4020	1664

Naast het aantal (ernstig) gehinderden moet volgens de richtlijn ook het aantal geluidbelaste woningen en personen waarvoor geldt $L_{night} \geq 50$ dB, worden bepaald. In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van het aantal woningen met een nachtwaarde L_{night} van 50 dB of meer, het aantal personen en het aantal slaapgestoorden.

Tabel 3: Overzicht aantal woningen, aantal personen en aantal slaapgestoorden

	$L_{night} \geq 50$ dB		
	Aantal woningen	Aantal personen	Aantal slaapgestoorden
T.g.v. karteringswegen <u>buiten</u> de agglomeratie Utrecht	502	1155	95
T.g.v. <u>alle</u> karteringswegen	575	1322	106
T.g.v. alle provinciale wegen	3161	7271	560

In bijlage C is een overzicht gegeven van het aantal geluidgehinderden per weg, gemeente en per geluidsklasse.

5.5 Conclusie geluidsbelastingkaarten

Het aantal geluidbelaste woningen cq bewoners dat gerapporteerd is aan VROM bedraagt respectievelijk 1300 en 2900. Het aantal gehinderden cq ernstig gehinderden dat gerapporteerd is aan VROM bedraagt respectievelijk 723 en 298.¹

Voor alle karteringswegen gaat het om 987 gehinderden en 406 ernstig gehinderden (resp. 1732 woningen, resp. 3984 personen). Voor alle provinciale wegen 4020 gehinderden en 1664 ernstig gehinderden (resp. 6880 woningen, resp. 15825 personen). Zie bijlage C.

Er zijn geen woningen buiten de agglomeratiegemeenten op karteringswegen met een geluidsbelasting van 75 dB L_{den} of meer of dan 70 dB L_{night} of meer. Het aantal woningen met een geluidsbelasting tussen 70 en 74 dB L_{den} en tussen de 65 en 69 dB L_{night} bedraagt respectievelijk 9 en 0.

Wanneer ook de woningen langs karteringswegen binnen de agglomeratie worden betrokken blijkt dat eveneens 0 woningen een geluidsbelasting van meer dan 75 dB L_{den} ontvangen en 9 woningen een belasting kennen van tussen de 70 en 74 dB L_{den} .

5.6 Conclusie geluidsbelastingkaarten

Woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen

Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat in zes gemeenten (Amersfoort, Loenen, De Ronde Venen, Bunnik, Rhenen en De Bilt) sprake is van een groot aantal ernstig gehinderden. Dit komt vooral door de N199, N201, N229, N233 en de N234. Deze wegen lopen langs of door woonkernen, waardoor een groot aantal woningen wordt blootgesteld aan een hoge geluidsbelasting. Opvallend is het relatief hoge aantal slaapgestoorden langs de N201 (De Ronde Venen en Loenen). Dit wordt veroorzaakt door de grote hoeveelheid nachtelijk vrachtverkeer op de weg Aalsmeer-Hilversum.

Voor zover bekend zijn er geen andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen gelegen langs de provinciale wegen die in de 1^e tranche moeten worden gezien.

Stille/stiltegebieden

De geluidcontouren van de verschillende thans aan de orde zijnde provinciale wegen lopen voor een zeer klein deel over gronden die onderdeel uitmaken van een stiltegebied zoals opgenomen in de Provinciale Milieuverordening. Deze stiltegebieden bestaan aan de randen uit een bufferzone. De geluidsbelasting vanwege de onderzochte gebieden heeft nauwelijks betekenis voor het behoud van de stille kern van de aangewezen stiltegebieden.

Vastgestelde hogere grenswaarden

Bij het in beeld brengen van de woningen die een hogere geluidsbelasting hebben als de plandrempel zijn de woningen met een vastgestelde hogere grenswaarde eveneens gezien. Uit de rekenresultaten is gebleken dat, rekening houdend met de aftrek conform artikel 110g Wgh (voorheen art 103 Wgh), de vastgestelde hogere grenswaarden op deze woningen niet worden overschreden. Hierdoor is er geen noodzaak deze woningen nadrukkelijker te bezien.

¹ Deze aantallen betreffen de provinciale karteringswegen gelegen buiten de agglomeratie Utrecht en afgerond volgens het POLKA format.

6. Vaststellen plandrempel

De EU richtlijn, en de uitwerking hiervan in de Wet geluidhinder, schrijft voor dat wij een zogenaamde plandrempel vaststellen. In dit hoofdstuk is aangegeven hoe wij zijn gekomen tot de keuze van de plandrempel. Hiervoor geven wij eerst inzicht in het huidige provinciale- en rijksbeleid. Een plandrempel zal in onze ogen immers moeten aansluiten bij het bestaande geluidbeleid.

6.1 Landelijk beleid

6.1.1. Wet geluidhinder

Voor “nieuwe situaties” geldt in principe de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Na afweging van belangen kan een hogere geluidsbelasting worden toegestaan. De hoogte hiervan is verschillend voor binnen- en buitenstedelijke gebieden. Onderstaand zijn de voor provinciale wegen in het algemeen geldende eisen voor buitenstedelijke situaties gegeven:

Tabel 4: toegestane geluidsniveaus in buitenstedelijke situaties

	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde	Hoogst toelaatbaar binnenniveau
Nieuwe woning, bestaande weg	48 dB	53 dB	33 dB
Bestaande woning, nieuwe weg	48 dB	58 dB	33 dB

Voor “bestaande situaties”, d.w.z. woningen van vóór 1986, het jaar van invoering van de Wet geluidhinder, geldt een saneringsregeling. De regeling kent:

- Een A-lijst voor woningen > 65 dB(A)
- Een B-lijst voor woningen van 61-65 dB(A)

De saneringsdrempel is bij de laatste wijziging van de Wet geluidhinder gewijzigd van 55 dB(A) naar 60 dB(A)². De saneringssituaties zijn bedoeld voor woningen waarvoor het isoleren van de gevel de enige mogelijke oplossing is. In het verleden is door de gemeenten reeds geïnventariseerd bij welke *saneringswoningen* daarvan sprake is. Dit is verzameld in de zogenaamde A-lijst, voor wegverkeer. De A-lijst bevat voor de provincie Utrecht ook woningen, waarvoor een provinciale weg de maatgevende weg is. Het is onduidelijk om hoeveel woningen het gaat, omdat in de A-lijst de namen van de maatgevende wegen gegeven zijn en provinciale wegen niet altijd met nummers zijn aangeduid.³

Handhavingssgat

Zoals aangegeven in de vorige paragraaf kent de Wet geluidhinder een saneringsregeling voor “bestaande” woningen (woningen die er ten tijde van de invoering van de Wgh in 1986 al stonden). Probleem is echter dat voor veel van die woningen de geluidsbelasting per 1-3-1986 wel lager was dan de (toenmalige) saneringswaarde van 55 dB(A) maar dat door de sterke groei van het wegverkeer sindsdien de geluidsbelasting inmiddels ver boven de saneringsgrenswaarde ligt.

² Deze waarde geldt ná toepassing van de aftrek van 5 dB(A) ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder (voorheen artikel 103 Wgh).

⁴ De gemeenten zijn in de gelegenheid gesteld om vóór 1 januari 2009 een zogenaamde eindmelding sanering wegverkeerslawaaai te doen. Zij moeten alle saneringssituaties melden die in de eerdere saneringsopgave nog niet bij VROM, i.c. Bureau Sanering Verkeerslawaaai (BSV), gemeld zijn. Voor woningen en andere saneringssituaties die niet tijdig worden gemeld, komen de kosten van de eventueel noodzakelijke saneringsmaatregelen ten laste van de gemeente. Het is dus van belang dat de gemeenten saneringswoningen vanwege provinciale wegen opnemen in de eindmelding.

Voor woningen die later zijn gebouwd en waarvoor een hogere waarde is verleend wordt veelal inmiddels ook niet meer voldaan aan de vastgestelde waarde. De wet voorziet niet in handhaving van de vastgestelde hogere waarden. Beide situaties worden ook wel aangeduid als het handhavinggat⁴.

6.1.2. Het 4^{de} Nationale Milieubeleidsplan (NMP)

Voor het geluidbeleid bevat het NMP4 de doelstelling dat in 2030 in alle gebieden een goede akoestische kwaliteit heerst⁵. Om dit te bereiken zijn de volgende (tussen)doelstellingen geformuleerd:

- in 2010 wordt de grenswaarde van 70 dB(A) aan de gevel bij woningen niet meer overschreden.
- in 2010 is een forse verbetering van de akoestische kwaliteit gerealiseerd, mede door de aanpak van de rijksinfrastructuur.
- in 2010 is de ambitie dat de akoestische situatie in de Ecologische Hoofd Structuur (EHS) niet is verslechterd ten opzichte van 2000 bereikt.

Binnen de onlangs gewijzigde Wet geluidhinder wordt een geluidsbelasting van meer dan 71 dB L_{den} in alle gevallen als niet acceptabel gezien⁶. Deze waarde fungeert als absolute bovengrens waarvan alleen in het kader van een stad en milieu aanpak kan worden afgeweken.

6.1.3. De rijksnota mobiliteit

De Nota Mobiliteit geeft het rijksbeleid voor het verkeer en vervoer. Onderdeel van dit beleid is geluid. In de Nota Mobiliteit staat dat bij geluid de nationale normen worden toegepast voor nieuwe situaties en dat knelpunten bij rijkswegen boven de 65 dB L_{den} bij de weg en 70 dB L_{den} bij het spoor aangepakt worden, met woongebieden als prioriteit.

6.1.4. Geluidbeleid provincie Utrecht

In het PMP 2004-2008 hebben wij aangegeven dat wij terughoudend zijn bij de verlening van hogere waarden. Met de wijziging van de Wgh van 1-1-2007 is de hogere waarden verlening voor de meeste situaties over gegaan naar de gemeenten die op dit punt beleidsvrijheid hebben. Daarnaast is in dit PMP als doelstelling opgenomen dat in 2010 het aantal woningen langs provinciale wegen dat te maken heeft met geluidhinder van 65 dB(A) L_{etm} of meer gereduceerd is tot 500. Deze doelstelling was ook terug te vinden in het Strategisch mobiliteitsplan provincie Utrecht 2004-2015. Recentelijk hebben provinciale staten van Utrecht dit laatste plan gewijzigd waarbij onder andere rekening is gehouden met de ontwikkelingen op het gebied van de toepasbaarheid van geluidreducerend asfalt op provinciale wegen. Dit betekent dat de eerder genoemde doelstelling is aangescherpt tot 63 dB(A) L_{etm} oftewel 61 dB L_{den} (zie 4.3).

6.2 Geluid en gezondheid

Met de GES-methodiek (Gezondheids Effect Screening) wordt de milieugezondheidskwaliteit in beeld gebracht en is beschreven in het 'Handboek GES, Stad & Milieu'.

Blootstelling aan geluid vormt een belangrijk probleem voor de volksgezondheid in Nederland. Zowel de Gezondheidsraad in Nederland (Gezondheidsraad 1993 en 2004) als de Wereldgezondheidsorganisaties hebben vastgesteld dat een te hoge geluidsbelasting in de woon- en werkomgeving tot gezondheidsproblemen kan leiden. De huidige geluidsniveaus in onze woonomgeving veroorzaken

⁴ De Wet geluidhinder kent wel een zg. 'stand still'-beginsel maar dit is gekoppeld aan reconstructies van wegen. Zolang er geen sprake is van een reconstructie kan de intensiteit van het verkeer op de weg en daarmee de geluidsbelasting vanwege die weg, onbepert toenemen. De Wet voorziet ook niet in de handhaving van vastgestelde hogere grenswaarden.

⁵ Akoestische kwaliteit betekent dat de gebiedseigen geluiden te horen zijn en niet overstemd worden door niet-gebiedseigen geluid. Ook moet het geluidsniveau passen bij het gebied.

⁶ Dit geldt alleen voor woningen die zowel vlak bij een hoofdweg als een spoorweg liggen. Voor alleen wegverkeer, geldt dat de hoogste belasting normaal gesproken 68 dB is, maar je in incidentele uitzonderlijke situaties nog Hogere Waarden mag verlenen, waarbij geen bovengrens is genoemd.

vooral hinder en slaapverstoring. Daarnaast kan blootstelling aan geluid via lichamelijke stressreacties leiden tot een verhoogde kans op hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten en de klachten doen verergeren bij mensen die al lijden aan een hart- en vaataandoening. Blootstelling aan geluid kan ook leiden tot een verminderd prestatievermogen bij kinderen. De belangrijkste bron van geluid in de woonomgeving is wegverkeer.

Uitgaande van de berekende waarden heerst op een aantal locaties langs de provinciale wegen een (ruim) onvoldoende milieugezondheidskwaliteit (GES-score 6 of hoger). Om de gezondheidskwaliteit terug te brengen tot de kwalificatie 'zeer matig' (GES-score 5) mag de geluidsbelasting maximaal 63 dB bedragen.

Tabel 5: Klasse-indeling GES onderzoek (GES staat voor Gezondheid En Slaapverstoring)

Geluidsbelasting dB(A)		GES- score	Milieugezondheid kwaliteit
L_{etm}	L_{den}		
50 - 55	48 - 53	2	Redelijk
55 - 60	53 - 58	4	Matig
60 - 65	58 - 63	5	Zeer matig
65 - 70	63 - 68	6	Onvoldoende
70 - 75	68 - 73	7	Ruim onvoldoende
≥ 75	≥ 73	8	Zeer onvoldoende

In een voor de Utrecht situatie uitgevoerd onderzoek [lit6] is geconstateerd dat er op veel locaties in Utrecht een (ruim) onvoldoende milieugezondheidskwaliteit heerst, ook rond provinciale wegen (GES-score 6 of hoger).

6.3 Keuze plandrempel

Wij kiezen om de volgende redenen voor een plandrempel van 61 dB L_{den} ⁷:

- Deze waarde sluit aan bij de op 18 februari 2008 door Provinciale Staten vastgestelde Nota van wijzigingen SMPU 2004-2015;
- Een milieukwaliteit boven de 63 dB(A) L_{etm} (overeenkomend met 61 dB L_{den}) wordt als zeer matig/onvoldoende beoordeeld op basis van de GES methodiek (zie 6.2).

Kanttekening

Niet in alle situaties is voldoende reductie te behalen zodat de geluidsbelasting niet hoger is dan de plandrempel. Met name bij situaties waar de woningen op korte afstand van drukke wegen staan, is de geluidsbelasting zodanig hoog dat met het aanleggen van geluidreducerend asfalt niet voldoende reductie kan worden behaald. Bij woningen dicht bij kruisingen is het aanleggen van geluidreducerend asfalt vanwege de grote slijtage op kruisingen niet mogelijk.

Om verdere reductie te verkrijgen zou het plaatsen van een scherm kunnen worden overwogen. Om een aantal redenen is het plaatsen van een scherm vaak niet mogelijk. Het gaat hier om de situaties:

- Waarin woningen te dicht op de weg staan zodat er, mede uit veiligheidsoverwegingen, te weinig ruimte is om een scherm te plaatsen;
- Waarin woningen nabij kruisingen staan zodat een scherm onvoldoende lengte heeft om het juiste effect te bereiken en de verkeersveiligheid (uitzicht) in gevaar brengt;
- Waarin woningen een ontsluiting hebben op de betreffende weg waardoor het scherm wordt doorsneden en niet voldoende effect kan hebben;
- Waarin het alleenstaande woningen betreft. De kosten van een scherm zijn, afgezet tegen de relatief lage opbrengst, zodanig hoog dat het niet meer als doelmatig kan worden beoordeeld.

⁷ Net als bij de geluidkaart wordt de aftrek van art. 110 g van de Wet geluidhinder van 2 of 5 dB niet toegepast. Daarmee wordt niet vooruitgelopen op het stiller worden van voertuigen

Helaas komt dit ook voor bij woningen langs de wegen of wegdelen die in het kader van de 1^e tranche zijn gezien. Om onder andere deze reden is ervoor gekozen een maximum aantal van 500 woningen met een geluidsbelasting van meer dan 61 dB L_{den} op termijn te accepteren.

Met de vaststelling van deze plandrempel blijft onverlet dat wij bij nieuwe situaties de normen uit de Wet geluidhinder zullen toepassen. Daarnaast zullen wij ons inzetten om knelpunten bij provinciale wegen boven de 61 dB L_{den} aan te pakken met woongebieden als prioriteit. In aansluiting op de doelstelling in het SMPU zal gefaseerd naar deze plandrempel worden toegewerkt. Dit betekent dat het streven is dat er in 2015 nog maximaal 500 woningen zijn langs een provinciale weg met een geluidsbelasting van meer dan 61 dB L_{den}.

Door deze fasering kan met de uitvoering zoveel als mogelijk worden aangesloten bij het onderhoudsprogramma van de wegen.

6.4 Knelpunten woningen

Op basis van de keuze van een plandrempel is onderzocht hoeveel woningen in 2006 een geluidsbelasting hadden van meer dan 61 dB L_{den}. Voor de drukke wegen met meer dan 6 miljoen voertuigen per etmaal zijn dit ca 400 woningen (incl. agglomeratiewegen). Voor de overige wegen zijn dit ca 1600 woningen. Dit betekent dat er in totaal in de provincie Utrecht 2000 woningen zijn met een geluidsbelasting van meer dan 61 dB L_{den}. Een overzicht van de gemeenten waarin deze woningen zijn gelegen is opgenomen in bijlage D. In bijlage E zijn de woningen op kaart aangegeven.

7. Keuze maatregelen

7.1 Beschrijving mogelijke maatregelen

Ten behoeve van dit actieplan is gekeken naar:

- Bronmaatregelen, zoals stillere voertuigen, stillere banden en toepassing van stille wegdekken.
- Overdrachtsmaatregelen, zoals de toepassing van geluidschermen, geluidwallen
- Maatregelen bij de ontvanger (woningisolatie).

Binnen het geluidbeleid hebben bronmaatregelen de voorkeur boven overdrachtsmaatregelen die weer de voorkeur hebben boven maatregelen bij de ontvanger. Op de verschillende maatregelen wordt nu nader ingegaan.

7.1.1 Bronmaatregelen

7.1.1.1 Stillere voertuigen, stillere banden

Bronbeleid t.a.v. stillere voertuigen en stillere banden is primair een zaak van de nationale overheden/Europa. T.a.v. stillere banden geldt dat vanaf 40 km per uur het rolgeluid van banden harder is dan het geluid van de motor. Als alle personen- en vrachtauto's op stille banden zouden rijden, neemt het geluid van auto's af met bijna de helft [lit8]. Een Europees voorstel voor de aanscherping van bandeneisen ter vermindering van het rolgeluid is in voorbereiding. Wij dringen er in dit actieplan op aan dat op nationaal en Europees niveau het bronbeleid krachtig wordt opgepakt. Het gaat immers om de meest (kosten)effectieve maatregel. Zonder krachtdadige aanpak van het bronbeleid kan van lokale en regionale overheden niet worden verwacht dat zij de veelal minder kosteneffectieve maatregelen uitvoeren die binnen hun mogelijkheden liggen.

7.1.1.2 Verlagen max. snelheid en gebruik geluidsreducerend asfalt

Bronmaatregelen waar wij wel invloed op kunnen uitoefenen zijn b.v. het verlagen van de toegestane snelheid⁸ en het aanleggen van een stil wegdek (reductie ca 4 dB).

Het verlagen van de snelheid is, gezien de geringe reductie en het feit dat de provinciale wegen vaak regionale verbindingswegen zijn, geen reële optie.

Geluidshinder door (provinciale) wegen wordt voor een groot deel veroorzaakt door het wegcontact tussen de banden van voertuigen en het wegoppervlak. De geluidshinder kan worden beperkt door voor een stil wegdek te kiezen.

De werking van geluidsreducerende wegdekken is voornamelijk gebaseerd op verbetering van de textuur (ruwheid van het oppervlak) en/of de absorptie van het wegdek. Door de textuur te optimaliseren worden minder trillingen in de band opgewekt en met absorptie is het mogelijk om geluid al dicht bij de bron te dempen. Hoe geluidreducerend een stil wegdek is, wordt bepaald door enerzijds de eigenschappen van het wegdek zelf en anderzijds door de samenstelling en snelheid van het verkeer. Voor een wel overwogen keuze moeten deze zaken dus bekend zijn.

Over het algemeen veroorzaken klinkers de hoogste geluidsbelasting, daarna volgen de betonconstructies en het stilst zijn de asfaltconstructies.

Betonnen wegen zijn het meest duurzaam, maar zijn niet zo geschikt als geluiddempend oppervlak. ZOAB (Zeer Open Asfalt Beton) daarentegen reduceert de geluidsproductie zeer goed en heeft bovendien goede waterafvoerende eigenschappen, maar vergt wel meer onderhoud. Dit asfaltproduct werkt het best indien de structuur open blijft.

Bij het aanleggen van geluidreducerend asfalt wordt voor provinciale wegen ZOAB bijna niet toegepast omdat landbouwverkeer het ZOAB vervuult (dichtslibben) en het verkeer het wegoppervlak niet schoon kan rijden door de relatief lage snelheid (max. 80 km/uur). Boven de 100 km/uur kan het verkeer ZOAB wel schoonrijden door de zuigende werking van de banden op het wegoppervlak.

1. ⁸ bij verlaging van de max snelheid van bijv. 80 km/u naar 60 km/u is dat afhankelijk van het weggebruik max 1,5 dB; bij het verlagen van 100 naar 80 km/u en 120 naar 100km/u is dit minder tot ca 1 dB;

Daarmee worden de voordelen van ZOAB voor een provinciale 80 km/uur-weg voor een groot deel teniet gedaan. Het onderhoud van ZOAB (schoonspoelen) zou voor deze wegen te kostbaar worden.

De stille wegdekken zijn sterk in ontwikkeling. Producten die veelbelovend zijn voor de provinciale wegen zijn de semi-dichte dunne deklagen. Dit zijn deklagen van asfalt met een minimale dikte van 25 mm aangebracht op een asfaltconstructie of betonconstructie. De geluidsreductie wordt vooral bereikt door de textuurverbetering van het oppervlak. Als gevolg van het gebruik van de weg is het niet altijd mogelijk overal dunne deklagen toe te passen. Met name op kruisingen zal als gevolg van de afwijkende belastingen (wringende belasting als gevolg van afslaand verkeer een versnelde slijtage optreden).

In het SMPU heeft de provincie Utrecht er nadrukkelijk voor gekozen om bij aanleg, reconstructie en beheer en onderhoud de toepassing van geluidreducerend wegverharding nadrukkelijk te overwegen. Het streven is erop gericht om alle provinciale wegen, bij clusters van woningen met een geluidsbelasting van 61 dB L_{den} of meer, te voorzien van geluidreducerend verharding. Uitgangspunt bij de toepassing van geluidreducerend asfalt is dat een geluidsreductie van minimaal 4 dB wordt bereikt. Dit wordt in voorkomende gevallen opgenomen als eis in het bestek op basis waarvan het werk, bijv. groot onderhoud, wordt uitgevoerd.

7.1.1.3 Overdrachtsmaatregelen

Bronmaatregelen zijn niet altijd mogelijk of hebben onvoldoende effect. In dergelijke gevallen kan een geluidsscherm of -wal een oplossing bieden. In een dergelijke situatie spreekt men van maatregelen in de overdracht. Vooral in situaties waar sprake is van veel woningen met een hoge geluidsbelasting, is een geluidsscherm of -wal een goede oplossing. Het effect is afhankelijk van de lengte, hoogte en uitvoering van het scherm en de afstand van het scherm tot de weg.

Vaak wordt een combinatie van bronmaatregelen en geluidsschermen toegepast. De hoogte van de schermen kan dan beperkt blijven. Langs veel provinciale wegen lijkt het plaatsen van schermen niet mogelijk, bijvoorbeeld als er sprake is van doorsnijdingen van het scherm (bijvoorbeeld ten behoeve van ontsluitingen van percelen) of wanneer de benodigde fysieke ruimte ontbreekt.

In het SMPU heeft de provincie Utrecht ervoor gekozen om primair in te zetten op bronmaatregelen. Indien uit een verdiepingsslag blijkt dat langs bepaalde wegvakken het toepassen van schermen (kosten)effectiever is, zal de plaatsing van schermen worden overwogen.

7.1.1.4 Maatregelen bij ontvanger

Als het niet mogelijk is om voldoende bron- of overdrachtsmaatregelen te treffen, komen maatregelen bij de ontvanger in beeld. Hierbij gaat het in de regel om aanvullend maatregelen aan de gevel van een woning om een acceptabel niveau in de verblijfsruimten van een woning veilig te stellen. Het gaat dan om de isolatie van bestaande woningen.

Dit is primair een taak van de gemeenten die hiervoor gebruik kunnen maken van de eerder genoemde saneringsregeling.

7.2. Beschrijving van de bestaande en in uitvoering zijnde bron- en overdrachtsmaatregelen (2006-2008)

Na de vaststelling van het SMPU is de toepassing van geluidreducerend asfalt op provinciale wegen toegenomen. In onderstaande tabel is aangegeven waar inmiddels geluidreducerende verharding is gerealiseerd.

Tabel 6: gerealiseerd geluidreducerend asfalt 2006-2008

N199	Bunschoten - Amersfoort	3,100	5,700
N201	Zandvoort - Hilversum	50,500	53,000
N201	Zandvoort - Hilversum	54,400	55,400
N224	Zeist - Arnhem	13,400	15,500
N226	Amersfoort - Leersum	59,000	59,800
N226	Amersfoort - Leersum	59,900	63,575
N227	Cothen - Amersfoort	6,100	7,900
N228	Gouda - De Meern	12,500	17,300
N230	Maarssen - Groenekan	1,500	3,300
N234	Maartensdijk - Baarn	11,100	11,355
N237	Utrecht - Amersfoort	84,000	84,400
N238	Bilthoven - Zeist	3,800	5,400
N413	Soesterberg - Soest	0,000	1,200

Bij deze wegvakken (zowel 1^{ste} als 2^{de} tranche) zijn ca 450 woningen gelegen die een geluidsbelasting hadden van meer dan 61 dB. Hiermee is een reductie bereikt van 450 woningen.

Begin 2008 heeft de provincie Utrecht, als opdrachtgever voor het openbaar vervoer in de provincie, met de streekvervoerder afspraken gemaakt over onder andere de geluidsproductie van de in te zetten bussen in de provincie. In deze afspraken is vastgelegd dat zij stillere bussen zullen gebruiken.

Verwacht wordt dat de geluidhinder hiermee verder afneemt.

7.3 Beschrijving voorgenomen maatregelen in de planperiode 2008-2013

Op basis van het SMPU is ingepland welke wegvakken de komende periode (tot 2015) in aanmerking komen voor geluidreducerend asfalt. Deze zijn beschreven in tabel 7. In de uitvoeringsfase zal voor elk wegvak bepaald worden of geluidreducerend asfalt wordt aangebracht. Het grootste deel van de genoemde wegen zullen aan het einde van de planperiode van dit actieplan dan ook voorzien zijn van geluidsreducerend asfalt.

Tabel 7: voorgenomen maatregelen in planperiode 2008-2015

N201	Mijdrecht-Vreeland (gedeeltes)
N204	Woerden-Linschoten
N228	Montfoort-Utrecht
N409	Houten-Nieuwegein
N229	Bunnik-Wijk bij Duurstede
N226	Maarsbergen-Woudenberg
N223	Rhenen-Veenendaal (gedeelte)
N237	Utrecht-Zeist
N237	Zeist-Amersfoort
N234	Maartensdijk-Soest
N199	Bunschoten-Amersfoort (gedeelte)
N212	Mijdrecht-Wilnis
N228	Oudewater e.o.
N210	Lopik e.o.
N225	Doorn-Driebergen-Rijssenburg
N227	Maarn e.o.
N226	Leusden-Woudenberg (gedeelte)
N224	Woudenberg e.o. (gedeelte)
N224	Veenendaal

7.4 Beschrijving van de effecten

7.4.1 Beperking van aantal knelpunten

Zoals in paragraaf 5.4 is aangegeven zijn uit de inventarisatie van de geluidsbelastingen een aantal locaties naar voren gekomen waar sprake is van een groot aantal (ernstig) gehinderden.

Op provinciale wegen wordt in het kader van – in een aantal gevallen vervroegd - groot onderhoud, op de wegvakken, waar meerdere woningen aanwezig zijn met een geluidsbelasting van 61 dB L_{den} of meer, geluidreducerend asfalt aangebracht. Het effect hiervan is dat de geluidsbelasting op grote groepen woningen (woonkernen) wordt gereduceerd. Hiermee wordt bereikt dat op het overgrote deel van de woningen, gelegen aan de genoemde provinciale wegen een geluidsbelasting wordt gerealiseerd die lager is dan de plandrempel van 61 dB L_{den} . Tevens zal ook op de lager belaste woningen een reductie worden bereikt. Deze profiteren namelijk ook mee van de maatregelen. Het aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden neemt sterk af. Voor deze wegen wordt de knelpuntsituatie opgelost.

7.4.2 Beperking van aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden

Om een goed inzicht te krijgen of de voorgenomen maatregelen ook het gewenste effect hebben, zijn opnieuw berekeningen uitgevoerd overeenkomstig de berekeningen die ten grondslag liggen aan de geluidsbelastingkaarten. Naast de voorgenomen maatregelen zijn zoals eerder is aangegeven, in deze berekeningen ook de andere ontwikkelingen rond de wegen en de autonome groei van het verkeer meegenomen.

In de onderstaande tabellen zijn het aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden weergegeven zoals dit wordt verwacht op het einde van de periode van dit actieplan (2013) op grond van de voorgenomen maatregelen en rekening houdend met de autonome groei van het verkeer.⁹ Hierbij is uitgegaan van het aantal woningen bij een geluidsbelasting van meer dan 55 dB L_{den} conform de EU Richtlijn omgevingslawaai. Genoemde aantallen hebben dus geen betrekking op de provinciale doelstelling waarbij gekeken wordt naar het aantal woningen met een geluidsbelasting van 61 dB L_{den} . In bijlage D is het overzicht opgenomen uitgesplitst per weg en per gemeente.

Tabel 8: Overzicht aantal woningen, aantal personen en aantal (ernstig) gehinderden (1^{ste} tranche karteringswegen)

Provincie Utrecht	$L_{den} \geq 55$ dB			
	Aantal woningen	Aantal personen	Aantal gehinderden	Aantal ernstig gehinderden
Situatie 2006 1 ^{ste} tranche	1732	3984	987	406
Situatie 2013 na aanbrengen geluidreducerend asfalt	±700	±1609	±399	±164

2. ⁹ Hierbij is uitgegaan van het aantal woningen bij een geluidsbelasting van meer dan 55 dB L_{den} conform de EU Richtlijn omgevingslawaai. Genoemde aantallen hebben dus geen betrekking op de provinciale doelstelling waarbij gekeken wordt naar het aantal woningen met een geluidsbelasting van 61 dB L_{den} .

Tabel 9: Overzicht aantal woningen, aantal personen en aantal slaapgestoorden (1^{ste} tranche karteringswegen)

Provincie Utrecht	L _{night} ≥ 50 dB		
	Aantal woningen	Aantal personen	Aantal slaapgestoorden
Situatie 2006 1 ^{ste} tranche	575	1322	106
Situatie 2013	±232	±535	±43

7.5 Conclusie bereikte effecten

Eerste tranche wegen

Op grond van de gegevens per weg (eerste tranche wegen) en per gemeente (zie bijlagen C en D) en het bovenstaande mag worden geconcludeerd dat in 2013:

- De knelpunten langs de belangrijkste provinciale wegen waar concentraties woningen aan zijn gelegen, zijn voor een belangrijk deel opgeheven.
- Het aantal gehinderden tot ca 40 % is afgenomen.
- Het aantal ernstig gehinderden tot ca 40 % is afgenomen.
- Het aantal slaapgestoorden tot ca 40 % is afgenomen.

Alle provinciale wegen

Voor wat betreft de provinciale doelstelling die betrekking heeft op **alle** provinciale wegen, en daaraan gekoppeld de plandrempel in het kader van dit actieplan, waren er in 2006: ± 2000 woningen met een geluidsbelasting van meer dan 61 dB L_{den}. Bij ongewijzigd beleid zal dit als gevolg van autonome groei van het verkeer op provinciale wegen toenemen tot ca ±2500 woningen.

Als gevolg van het aanbrengen van geluidreducerend asfalt volgens het provinciale onderhoudsprogramma is het aantal woningen met een geluidsbelasting van meer dan 61 dB L_{den} inmiddels gereduceerd met 20 à 25 %. In de planperiode is een aanzienlijke reductie te verwachten, maar de provinciale doelstelling zal in 2013 nog niet gehaald zijn. In de tussenliggende periode zal worden gemonitord of naast het reguliere onderhoud ook een vervroegde vervanging van het niet geluidreducerend asfalt noodzakelijk is om de doelstelling in 2015 te behalen.

Bij de bepaling van het aantal woningen met een geluidsbelasting van meer dan 61 dB L_{den} is geen rekening gehouden met bronmaatregelen als stille banden en stillere auto's. Hiermee zijn eveneens belangrijke reducties te halen. De provincie heeft hierop een geringe invloed. Dit ligt bijna geheel in handen van de EU en de rijksoverheid. Wel kunnen wij voor inwoners van de provincie Utrecht het gebruik van stille banden promoten. Volgens de huidige inzichten betekent het introduceren van stille banden op grote schaal een reductie van het geluid van wegverkeer van ca 2,5 tot 6 dB.

Door de vaak vergaande aanpassingen die de projecten met zich meebrengen, is er ook een effect op de lager geluidsbelaste woningen. Dit heeft vervolgens weer effect op het aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden.

7.6 Kosten

Door het treffen van maatregelen zoveel mogelijk aan te laten sluiten bij het onderhoud aan de wegen worden de kosten voor de aanleg van stille wegdekken laag gehouden. In de volgende paragrafen worden de kosten nader uitgewerkt.

Uitgangspunt is dat in beginsel de aanleg van geluidreducerend asfalt niet duurder is dan de aanleg van een conventionele deklaag.

De toepassing van een (dunne) geluidsreducerende deklaag heeft een onvermijdbare stijging tot gevolg van de structurele beheer- en onderhoudskosten met € 0,50 per m² deklaag (prijspeil 2005). Deze stijging wordt veroorzaakt door een kortere levensduur (grofweg de helft) dan een conventionele deklaag en door extra kosten als gevolg van andere reinigings-, strooi- en uitvoeringsmethodes. De totale toenames van de jaarlijkse onderhoudslasten worden geschat op € 550.000,-. Hier staat tegenover dat mogelijk klein onderhoud, vanwege de kortere vervangingscyclus veelal achterwege kan blijven.

8 Evaluatie en vervolg

Dit actieplan is bedoeld voor de wegen of weggedelen die in de 1^e tranche zijn gezien en zal in 2013 worden geëvalueerd en geactualiseerd.

Naast deze actualisatie moeten in de 2^e tranche (2013-2018) de wegen of weggedelen worden bekeken met een verkeersintensiteit van meer dan 3 miljoen voertuigen per jaar. Hiervoor zal ook weer een geluidsbelastingkaart en een actieplan worden gemaakt.

De resultaten van de evaluatie van dit actieplan worden opgenomen in het actieplan voor de 2^e tranche.

9. Inspraak en reacties

9.1 Beschrijving inspraakproces

In artikel 123 Wet geluidhinder is bepaald dat een actieplan wordt voorbereid overeenkomstig afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Het kunnen inbrengen van zienswijzen is echter uitgebreid van belanghebbenden naar een ieder.

Daarnaast verklaart artikel 123 a Wet geluidhinder artikel 120 Wet geluidhinder van overeenkomstige toepassing. In het tweede lid van artikel 120 is bepaald dat zo mogelijk het actieplan ook elektronisch ter beschikking wordt gesteld aan eenieder.

Bekendmaking

De bekendmaking van de ter inzage legging (afschrift als bijlage F opgenomen) heeft op 29 april 2008 plaatsgevonden in de regionale dagbladen in de provincie Utrecht.

Terinzagelegging

Het ontwerp van het onderhavige actieplan inclusief de vastgestelde plandrempel heeft vanaf 29 april 2008 gedurende 6 weken ter inzage gelegen.

Het ontwerp van het onderhavige actieplan heeft ter inzage gelegen in de bibliotheek in het provinciehuis. Daarnaast heeft het ontwerp van het onderhavige actieplan ter inzage gelegen in het gemeente- of stadshuis in de gemeenten in Utrecht waar provinciale wegen lopen die in de 1^e tranche zijn gezien en in de openbare bibliotheken van deze gemeenten.

Gedurende de periode van ter inzage legging is het ontwerp-actieplan ook digitaal te raadplegen geweest op de internetsite van de provincie.

Zienswijze

Het ontwerp-actieplan is op 24 april 2008 toegezonden aan de gemeenteraden van de betrokken gemeenten. Wij hebben hen verzocht om hun wensen en zienswijzen kenbaar te maken gedurende de periode van ter inzage legging van het ontwerp-actieplan.

Conform artikel 123 Wet geluidhinder is iedereen in de gelegenheid gesteld om zienswijzen in te dienen. Zienswijzen konden, gedurende de periode van terinzagelegging, zowel schriftelijk als mondeling worden ingebracht.

9.2 Beschrijving ingebrachte “zienswijzen”

Naar aanleiding van de terinzagelegging van het ontwerp-actieplan zijn binnen de gestelde termijn een tweetal zienswijzen ontvangen (zie bijlage F). Van de mogelijkheid tot het eventueel mondeling indienen van zienswijzen is geen gebruik gemaakt.

De zienswijzen zijn ingediend door:

- 1e de heer A.J. Epping, Heeswijk 48, 3417 GR Montfoort
- 2e de heer ing. M. Bezzel, Utrechtseweg 288, 3818 EV Amersfoort

Samengevat komt de eerste zienswijze op het volgende neer; de heer Epping pleit voor:

- a. Het toepassen van geluidreducerend wegdek.*
- b. Beperking van (sluip)vrachtverkeer via provinciale wegen, bijvoorbeeld door op termijn alleen zogenaamde fluistertrucks toe te staan op provinciale wegen.*
- c. Verlaging van de maximale snelheid en/of handhaving van maximumsnelheden. De suggestie wordt gegeven om meer smileyborden te plaatsen langs de wegen.*
- d. Controles op de technische staat van de voertuigen.*
- e. Een kleine verhoging van de berm naast de rijweg zou het bandengeluid kunnen beperken.*

Naar aanleiding hiervan merken wij het volgende op:

Ad a: Het is beleid van Provincie Utrecht om daar waar mogelijk en effectief geluidreducerend wegdek toe te passen. Deze zienswijze is derhalve in lijn met het provinciale beleid.

Ad b,c,d:

Hoewel de functie van de N228 tussen Montfoort en de A12 op dit moment een gebiedsontsluitende is, werken wij aan het bereiken van onze lange termijnvisie, waarbij de N204 (Montfoort-Linschoten) het doorgaande verkeer vanaf Lopik en Oudewater moet gaan opvangen. Dat doen we door samen met Rijkswaterstaat de route N204-A12 aantrekkelijker te maken door de doorstroming op dat traject te bevorderen. Als dat succesvol blijkt, zullen wij toewerken naar het afwaarderen van (een deel van) de N228, waarin ook Heeswijk valt. Daarbij denken wij aan een inrichting als erftoegangsweg met een maximum snelheid van 60 km/h en eventuele aanvullende maatregelen om het oneigenlijke verkeer te ontmoedigen of weren. Het meest noordelijke deel richting de A12 zal in onze visie zijn gebiedsontsluitende functie behouden.

We beschouwen de N228, mede vanwege de huidige intensiteit, echter vooralsnog als gebiedsontsluitende weg. Wij gaan zeer terughoudend om met het verlagen van de maximum snelheid op dergelijke wegen in de provincie. Er kunnen zich echter situaties voordoen waarbij uit het oogpunt van de verkeersveiligheid een maximum snelheid van 80 km/h ongewenst is. Daarbij denken wij aan situaties met een fysiek ruimtelijke beperking door bebouwing direct langs de weg of bij scherpe bochten. In dergelijke situaties is het doorgaan niet eenvoudig en/of kosteneffectief om de inrichting van de weg te veranderen zodat wel met de normale maximum snelheid van 80 km/h kan worden gereden. Van een dergelijke situatie is geen sprake op de N228. Naast het feit dat we vanwege de doorstroomfunctie zeer terughoudend omgaan met snelheidsverlaging, zal ook de inrichting overeenkomstig gebracht moeten worden. Dat betekent dat wanneer we over zouden gaan tot het verlagen van de maximum snelheid, we deze maatregel gepaard moeten laten gaan met snelheidsverlagende maatregelen.

Wij onderkennen dat er met name buiten de spitsen om soms te hard gereden wordt, zo ook op de provinciale wegen. Hierover zijn we reeds in gesprek met de politie, die verantwoordelijk is voor de handhaving. In ons regulier overleg met de politie zullen we ook aandacht vragen voor controle op de technische staat van vrachtwagens.

Aangezien er verspreid over de weg tussen Montfoort en de A12 ook letselongevallen plaats hebben gevonden, heeft dit gedeelte van de N228 onze aandacht en overwegen wij om het komende jaar te starten met een onderzoek naar de verkeersonveiligheid. Binnen de beperkte

fysieke mogelijkheden willen we dan nagaan hoe de situatie verbeterd kan worden. Naast (kleinschalige) infrastructurele maatregelen zullen ook handhaving, voorlichting en educatie onderdeel zijn van het onderzoek. In dat onderzoek kunnen we ook het vrachtverkeer in het bijzonder betrekken evenals uw suggestie ten aanzien van fluistertrucks.

Ad e: Een verhoging van de berm dient enerzijds substantieel te zijn om het akoestisch effect te laten hebben en anderzijds dient de verhoging te passen in het dwarsprofiel van de weg. Geluidreducerend wegdek is meestal effectiever dan de voorgestelde maatregel.

Overigens kan opgemerkt worden dat deze zienswijze specifiek gaat over de N228. Deze weg heeft minder dan 6 miljoen voertuigpassages per jaar en maakt derhalve geen deel uit van de verplichte wegen die in de EU-richtlijn Omgevingslawaai 1e tranche vallen.

Samengevat komt de tweede zienswijze, ingebracht door de heer ing. M. Bezzel, op het volgende neer: De heer Bezzel pleit voor toepassing van geluidreducerend wegdek op de (provinciale) wegen.

Naar aanleiding hiervan merken wij het volgende op:

Het is beleid van Provincie Utrecht om daar waar mogelijk en effectief geluidreducerend wegdek toe te passen. De maatgevende grenswaarde is hierbij 61 dB L_{den} ; deze waarde is als plandrempel in het actieplan omgevingslawaai provinciale wegen Provincie Utrecht opgenomen.

Deze zienswijze is derhalve in lijn met het provinciale beleid.

9.3 Conclusie m.b.t. ingebrachte “zienswijzen”

De twee zienswijzen zijn binnen de gestelde termijn ontvangen. In beide zienswijzen wordt gepleit voor het toepassen van geluidsreducerend wegdek op de provinciale wegen. Dit ligt in de lijn met het beleid van Provincie Utrecht om daar waar mogelijk en effectief geluidreducerend wegdek toe te passen. De maatgevende grenswaarde is hierbij 61 dB L_{den} ; deze waarde is als plandrempel in het actieplan omgevingslawaai provinciale wegen Provincie Utrecht opgenomen.

Daarnaast wordt in een van de zienswijzen t.a.v. de provinciale weg N228 een aantal maatregelen aangereikt om met name geluidhinder van (vracht)verkeer te reduceren. Van deze maatregelen is kennis genomen.

De ingebrachte zienswijzen geven geen aanleiding tot het wijzigen van het ontwerp-actieplan.

Literatuuropgave

1. Provinciale Milieuverordening 2005: laatstelijk gewijzigd 15 januari 2005: zie website
<http://www.provincieutrecht.nl/prvutr/internet/water.nsf/all/4.5.3.1?opendocument#Provinciale%20Milieuverordening>
2. Strategisch Mobiliteitsplan provincie Utrecht 2004-2015, en Nota van wijzigingen, vastgesteld dd 18 februari 2008: zie website:
http://www.provincieutrecht.nl/prvutr/internet/verkeerenvervoer.nsf/all/Act_SMP_U_start?opendocument
3. Provinciaal Milieubeleidsplan 2004-2008 zie website: <http://www.provincie-utrecht.nl/prvutr/internet/milieu.nsf/all/1.2?opendocument>
4. Onderzoek geluidskartering provincie Utrecht EU-Richtlijn Omgevingslawaai dd 19 juni 2007; Grontmij ref.nr. I&M-99057870/MH
5. Streekplan Utrecht 2005-2015 zie website: <http://www.provincie-utrecht.nl/prvutr/internet/ruimtelijk.nsf/all/Streekplan%201.0?opendocument>
6. Rapportage Prisma project gezondheid en milieu, gezondheidskundige rangschikking van milieuproblemen in provincies, Provincie Utrecht, T. Vast, 2007
7. www.destilleband.nl

Overzicht bijlagen

Bijlage A:

- Lijst van provinciale wegen met intensiteit van 6 miljoen voertuigen of meer per jaar
- Kaart waarop de wegdelen eerste tranche EU Richtlijn omgevingslawaai zijn aangegeven en de wegnummering provinciale wegen in Utrecht

Bijlage B:

- Kaart van de stiltegebieden in de provincie Utrecht.

Bijlage C:

- Ca: aantal geluidgehinderde woningen 1^e tranche
- Cb: aantal woningen met slaapverstoring 1^e tranche
- Cc: aantal geluidgehinderde woningen overige wegen
- Cd: aantal woningen met slaapverstoring overige wegen

Bijlage D: Overzicht woningen met een geluidsbelasting van 61 dB of meer, zonder maatregelen

Da: 1^e tranche, incl. agglomeratiegemeenten:

Db: 2^e tranche

Bijlage E:

- Ea: kaart met aantal woningen boven 61 dB 1^e tranche
- Eb: kaart met aantal woningen boven 61 dB 2^e tranche

Bijlage F:

- publicatie
- ingebrachte zienswijzen