

Provincie Fryslân



Actieplan geluid 2013-2017

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Provincie Fryslân

Actieplan geluid 2013-2017

Datum	8 juli 2013
Kenmerk	FLD100/Kih/1375
Eerste versie	7 februari 2012

Documentatiepagina

Oprachtgever(s)	Provincie Fryslân
Titel rapport	Actieplan geluid 2013-2017
Kenmerk	FLD100/Kih/1375
Datum publicatie	8 juli 2013
Projectteam opdrachtgever(s)	Cees de Groot, Jos Nugter, Peter Hamersma,
Projectteam Goudappel Coffeng	Harry Kingma, Jacob Keizer, Tjeerd de Boer
Projectomschrijving	De provincie Fryslân heeft in het kader van de EU-richtlijn Omgevingslawaai geluidsbelastingkaarten in 2012 vastgesteld. Op basis hiervan is nagegaan welke mogelijkheden er zijn om de ergste geluidsknelpunten te verminderen. Een overzicht van mogelijke maatregelen wordt in dit actieplan geluid gepresenteerd.
Trefwoorden	Plandrempel, gevelisolatie, stil asfalt, Centrale As, Noordwesttangent, Haak om Leeuwarden, N381, omleiding Woudsend

Inhoud	Pagina	
1	Inleiding	1
1.1	Waarom een actieplan geluid	1
1.2	Basisinformatie geluid	1
2	Wettelijke en beleidsmatige kaders	3
2.1	Richtlijn Omgevingslawaai en Wet Milieubeheer	3
2.2	Toekomstige geluidswetgeving (SWUNG)	3
2.3	Relatie met het provinciaal beleid	4
3	Terugblik op het Actieplan Geluid 2008-2012	5
3.1	Resultaten	5
3.2	Leerpunten	6
4	Uitgangspunten Actieplan 2013-2017	7
4.1	Plandrempel	7
4.1.1	Verkenning kosten diverse scenario's	7
4.1.2	Hoe hard is 65 decibel	9
4.1.3	Keuze plandrempel van 65 dB	9
4.1.4	Overwegingen maatregelen	10
4.2	Maatregelen	12
4.2.1	Maatregelpakket	12
4.2.2	Ambitieniveau afstemmen op periode van 5 jaar	14
4.2.3	Maatwerk	16
5	Uitvoering maatregelen	18
5.1	Financiën	18
5.2	Monitoring effecten	18
6	Communicatie	19
6.1	Inspraak en publicatie	19
6.2	Zienswijzen	19
Bijlage 1	Maatregelen	1

1

Inleiding

Gedeputeerde Staten van Fryslân hebben op 26 juni 2012 geluidsbelastingkaarten vastgesteld (gepubliceerd op www.fryslan.nl/geluidskaart). Het opstellen van geluidskaarten is verplicht gesteld vanuit de Europese Richtlijn omgevingslawaaai. Nadat deze geluidskaarten formeel zijn vastgesteld, moeten er volgens de Wet Milieubeheer vóór 18 juli 2013 actieplannen worden opgesteld. Het actieplan is een beleidsdocument dat het beleid beschrijft ter beperking van de geluidsbelasting en voorgenomen maatregelen voor de komende vijf jaar.

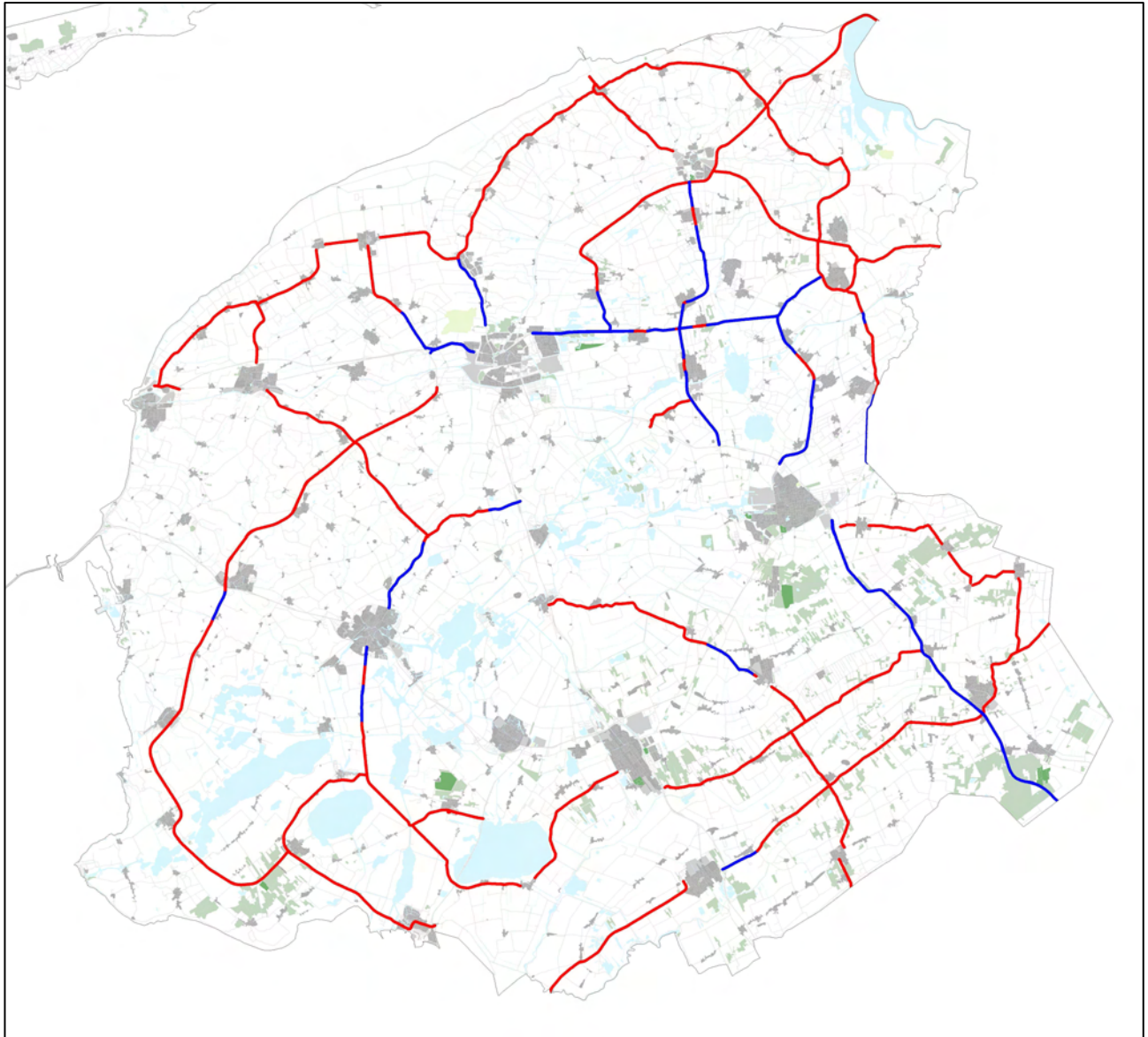
1.1 Waaron een actieplan geluid

In dit Actieplan Geluid wordt het beleid en de aanpak van geluidsoverlast van verkeer op provinciale wegen voor de jaren 2013 tot en met 2017 uiteen gezet. Met het Actieplan Geluid 2013-2017 (vanaf nu Actieplan genoemd) wordt voldaan aan de wettelijke verplichting hiertoe zoals geformuleerd in de EU-richtlijn omgevingslawaaai en de vertaling daarvan in de Wet Milieubeheer. De provincie neemt de geluidshinder die ontstaat door verkeer op haar provinciale wegen serieus en staat stil bij het gezondheidsrisico die de blootstelling aan geluid met zich meebrengt. Geluidsoverlast heeft invloed op de gezondheid. Hinder, slaapverstoring en hart- en vaatziekten zijn voorbeelden van de gezondheidseffecten van geluidsoverlast.

Het doel van het Actieplan is het verminderen van te hoge geluidsbelastingen als gevolg van wegverkeer op provinciale wegen in Fryslân, om daarmee een goede en gezonde woon- en leefomgeving te bevorderen.

1.2 Basisinformatie geluid

Op elk geluidsgevoelig gebouw (woning, school of zorggebouw) langs het wegennet in beheer bij de provincie Fryslân is de geluidsbelasting berekend (zie figuur 1.1). Daarbij is ook rekening gehouden met de gevelreflectie van andere gebouwen.



Figuur 1.1: Provinciale wegen met 3 miljoen of meer voertuigpassages (blauw) versus alle provinciale wegen (rood en blauw)

De geluidsbelasting is uitgedrukt in decibel, afgekort als dB. De decibel is de standaardmaat voor geluidsterkte, net zoals de (kilo)meter dat is voor afstand en graden Celsius voor temperatuur. Verkeer is echter niet op elk moment van de dag even druk. Daardoor varieert ook de hoeveelheid verkeerslawaai. Daarom berekenen we gemiddelden: de geluidsbelasting. Het achtervoegsel Lden of Lnight geeft aan over welk gemiddelde het gaat. Lnight gaat over geluid tijdens de nachtelijke uren (23:00 - 7:00). Lden gaat over geluid gedurende de hele dag. Daarbij telt nachtelijk geluid en geluid tijdens avonden (19:00 - 23:00) sterker mee dan geluid overdag (7:00 - 19:00), want gebleken is dat geluid 's avonds en 's nachts eerder tot hinder leidt dan overdag. In alle Europese landen wordt zo op precies dezelfde manier de kans op geluidshinder bepaald.

2

Wettelijke en beleidsmatige kaders

De inhoud van het Actieplan Geluid 2013-2017 wordt bepaald door wettelijke en beleidsmatige kaders.

2.1 Richtlijn Omgevingslawaai en Wet Milieubeheer

De Europese Richtlijn 2002/49/EG is gericht op de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai. Deze richtlijn wordt aangehaald als de Richtlijn omgevingslawaai. In Nederland is de richtlijn in 2004 ingevoerd in de Wet geluidhinder. De Richtlijn omgevingslawaai is van toepassing op omgevingslawaai waaraan mensen worden blootgesteld. De richtlijn richt zich vooral op 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 blootstellingniveaus 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.

2.2 Toekomstige geluidswetgeving (SWUNG)

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft het voornemen de Wet Geluidhinder te vervangen door nieuwe wetgeving. Voor een deel van deze regels is dat al gebeurd. Dit

vindt plaats in een proces onder de naam Swung, dat staat voor Samen Werken in de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid.

De nieuwe wetgeving wordt door het ministerie gefaseerd vormgegeven en ingevoerd:

- Swung 1: geluidswetgeving voor rijksinfrastructuur. Dit deel van de wetgeving is sinds 1 juli 2012 in de Wet milieubeheer van kracht;
- Swung 2: geluidswetgeving voor provinciale en gemeentelijke wegen en voor gezoneerde industrieterreinen. Deze wetgeving is in voorbereiding ten tijde van de opstelling van dit Actieplan.

In Swung 1 is voor rijkswegen en hoofdspoorwegen een systeem met geluidsproductieplafonds ingevoerd. Binnen Swung 2 wordt voor provinciale wegen eenzelfde systematiek beoogd. Als het plafond door de toename van geluid benaderd wordt, moeten maatregelen afgewogen worden.

De nieuwe wetgeving Swung vervangt niet de bestaande wettelijke regels waar dit Actieplan op is gebaseerd. De verplichting blijft bestaan om beleid te formuleren en maatregelen te treffen om hoge geluidsbelastingen, die in de huidige situatie bestaan, aan te pakken. De nieuwe regels zullen er op termijn wel voor zorgen dat niet steeds opnieuw knelpunten ontstaan door de toename van verkeer, omdat er een betere beheersing is van de geluidsgroei.

2.3 Relatie met het provinciaal beleid

Coalitie-akkoord 2011-2015

Fryslân is een schone provincie. De kwaliteit van het Friese leefmilieu is hoog en vormt daarmee een belangrijk fundament voor de duurzame ontwikkeling van de provincie. De provincie borgt en versterkt de kwaliteit van het Friese leefmilieu. Voor 2030 is als ambitieuze hoofddoelstelling gesteld dat alle schadelijke toevoegingen aan het Friese leefmilieu zijn uitgebannen.

Uitvoeringsprogramma Ferkear en Ferfier 2013

Een aantal majeure provinciale wegenprojecten zijn in uitvoering of worden binnen de planperiode van dit Actieplan opgeleverd. Nieuw (rond)wegen leveren een belangrijke bijdrage aan de verbetering van het geluidsniveau in de leefomgeving.

Voor het Groot Onderhoud Deklagen is jaarlijks een vast budget beschikbaar. De indruk bestaat dat de beschikbare middelen voor onderhoud op termijn onvoldoende zijn. Onder meer keuzes ten aanzien van milieueisen kunnen gevolgen hebben voor de onderhoudskosten. Zo kunnen de geluidskaders bijvoorbeeld leiden tot het toepassen van geluids-arm asfalt waarvan de levensduur de helft minder is in vergelijking met het regulier toegepaste asfalt. Ook ZOAB gaat minder lang mee en moet dus vaker worden vervangen.

3

Terugblik op het Actieplan Geluid 2008-2012

In het vorige actieplan is een geluidsbelasting van 65 dB als plandrempel gehanteerd.

3.1 Resultaten

Het Actieplan Geluid 2008-2012 had betrekking op 4 wegvakken. Destijds was de wettelijke onderzoeksgrens gesteld op wegen met 6 miljoen of meer voertuigpassages. Uit de bijbehorende Geluidsbelastingkaart bleek dat langs de vier provinciale wegen 21 woningen een geluidsbelasting ondervonden van 65 dB of hoger (Lden).

Op basis van de gekozen plandrempel moesten maatregelen worden getroffen om de geluidsbelasting bij deze 21 woningen te reduceren tot maximaal 65 dB. In het Actieplan Geluid waren de volgende maatregelen beschreven:

- De al geplande aanleg van de 'Haak om Leeuwarden' en de aanleg van 'de Centrale As' leiden er toe dat voor 19 van de 21 woningen de geluidsbelasting wordt terug gebracht tot onder de 65 dB.
- Voor twee woningen blijft de geluidsbelasting - na aanleg van de beide wegen - hoger dan 65 dB. Uit het Actieplan Geluid bleek dat - om de geluidsbelasting voor ook deze twee woningen terug te brengen tot 65 dB - aanvullende maatregelen nodig waren. Deze twee woningen¹ zijn al in 1992 in het kader van de saneringsregeling op basis van de Wet geluidhinder geïsoleerd. Gedeputeerde Staten hebben er daarom voor gekozen de plandrempel niet te laten gelden voor deze twee saneringswoningen.

Dit betekent dat met de aanleg van de twee nieuwe wegen het ambitieniveau kon worden gerealiseerd.

¹ Rijksstraatweg 9 en 15 te Ryptsjerk

3.2 Leerpunten

Uit de evaluatie van het Actieplan 2008-2012 is gebleken dat grote infrastructurele projecten een positieve impact hebben op het verminderen van de geluidshinder van het Friese wegverkeer. De provincie heeft een groot aantal projecten in voorbereiding, in uitvoering of zelfs inmiddels afgerond. De impact van deze projecten zal in het Actieplan 2013-2017 worden meegenomen en afzonderlijk inzichtelijk worden gemaakt.

De twee projecten waardoor 5 jaar geleden het gros van de knelpunten werd opgelost, de 'Haak om Leeuwarden' en de aanleg van 'de Centrale As', worden inmiddels gerealiseerd. Dit betekent dat maatregelen niet altijd binnen de vijfjarige periode van het Actieplan gerealiseerd zijn. Ook bij dit nieuwe Actieplan zal dit het geval zijn.

Twee woningen waren voorafgaande aan het Actieplan 2008-2012 al geïsoleerd. Dit betekent dat binnen de woningen een acceptabel geluidsniveau kon worden gegarandeerd, ondanks de hoge geluidsbelasting op de gevel. Voorafgaande aan het nieuwe Actieplan zal de inventarisatie van geïsoleerde woningen worden opgestart.

Vanaf 2011 geldt de wettelijke verplichting om wegen met 3 miljoen of meer voertuigpassages te onderzoeken. De provincie Fryslân onderzoekt de mogelijkheid om alle provinciale wegen in het nieuwe Actieplan mee te nemen.

Uit de evaluatie van alle provinciale actieplannen is verder gebleken dat het vaststellen van de hoogte van de plandrempel, meer aandacht en discussie verdient in het nieuwe Actieplan.

4

Uitgangspunten Actieplan 2013-2017

Eén van de belangrijkste fasen bij het opstellen van het Actieplan is het vastleggen van de zogeheten plandrempel(s). Deze plandrempel geeft de geluidwaarde aan waarboven de provincie onderzoek gaat doen naar mogelijke maatregelen. Het college van Gedeputeerde Staten stelt zelf de plandrempel vast. Voor woningen, scholen of zorggebouwen met een hogere geluidsbelasting dan de plandrempel, moeten maatregelen worden getroffen.

4.1 Plandrempel

Het doel van het Actieplan is het verminderen van de geluidsniveaus ten gevolge van het wegverkeer op de provinciale wegen in Fryslân, om daarmee een gezonde woon- en leefomgeving te bevorderen.

4.1.1 Verkenning kosten diverse scenario's

De hoogte van de plandrempel is bepalend voor de omvang van investeringen in geluid-beperkende maatregelen. Vooraf zijn de kosten verkend van vijf verschillende plandrem-pels. Daarbij is onderscheid gemaakt in de wettelijk verplichte wegen (met 3 miljoen of meer voertuigpassages per jaar) en de overige provinciale wegen.

Voor het maken van een keuze voor de te hanteren plandrempel is een quick scan uitgevoerd. Hierbij zijn de kosten van de verschillende plandrempelsscenario's indicatief in beeld gebracht. De quick scan is uitgevoerd op basis van de geluidsberekeningen ten behoeve van het opstellen van de EU-geluidskaart. De analyse is uitgevoerd op pandniveau. Door middel van een aantal GIS-analyses is onderzocht wat de gevolgen zullen zijn bij de keuze voor de plandrempel in het actieplan EU-geluidskaart. De volgende plandrem-pels zijn onderzocht:

- Plandrempel 70 dB: geluidsbelasting > 70 dB;
- Plandrempel 68 dB: geluidsbelasting > 68 dB;
- Plandrempel 65 dB: geluidsbelasting > 65 dB;
- Plandrempel 60 dB: geluidsbelasting > 60 dB;
- Plandrempel 55 dB: geluidsbelasting > 55 dB.

Voor het beschouwen van de toepassing van geluidsreducerende maatregelen is het onderscheid van belang tussen locaties binnen een woonkern of cluster van woningen en de solitaire locaties in het buitengebied. Voor geclusterde locaties is de toepassing van een geluidsreducerende wegdekverharding beschouwd. Hierbij is uitgegaan van een meerprijs van €238.811,50 per kilometer wegvak, ten opzichte van de aanleg van een standaard asfaltverharding. Dit bedrag is opgebouwd uit een eenmalige investering van € 20.500,- per kilometer aanlegkosten en jaarlijks terugkerende meerkosten voor onderhoud (€ 6.325,-) en gladheidsbestrijding (€ 3.500,-). De jaarlijkse kosten zijn gekapitaliseerd met een factor 22,22, conform de provinciale systematiek. Voor solitair gesitueerde bestemmingen is de toepassing van een geluidsreducerend wegdek in beginsel niet doelmatig. Voor deze bestemmingen is daarom uitgegaan van gevelmaatregelen in de vorm van geluidsisolatie. Gerekend is met een eenheidsprijs van €20.000 per woning.

De uitgevoerde quick scan kent een indicatief karakter. Gerekend is met eenheidsprijzen, per situatie zullen de prijzen echter verschillend zijn. In de quick scan is nog niet gekeken naar de inpasbaarheid van geluidsreducerende maatregelen. Bij het toepassen van een geluidsreducerend wegdek dient bijvoorbeeld rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van kruispuntvlakken, rotondes en scherpe bochten. Ter hoogte van dergelijke elementen is geluidsreducerend asfalt niet toepasbaar. Door wringingskrachten van optrekkend en afremmend verkeer slijt het relatief zwakke geluidsreducerende wegdek sneller ten opzichte van een standaard asfaltverharding van dicht asfaltbeton.

Daarnaast zijn de kosten ook afhankelijk van de gekozen plandrempeel. Bij een relatief lage plandrempeel zullen voor een groot aantal locaties geluidsreducerende maatregelen benodigd zijn. Het toepassen van een geluidsreducerende wegverharding zal in dat geval onvoldoende effect sorteren. Aanvullende maatregelen, bijvoorbeeld in de vorm van geluidswallen en/of geluidsschermen zullen dan benodigd zijn. Bij een lagere plandrempeel zijn de kosten per kilometer wegvak daarmee hoger.

De kosten voor de verschillende plandrempeelscenario's zijn weergegeven in tabel 4.1.

plandrempeel	wegen ≥ 3 miljoen voertuigpassages	overige provinciale wegen	totaal
70 dB ²	€ 140.000	€ 20.000	€ 160.000
68 dB ²	€ 500.000	€ 620.000	€ 1.120.000
65 dB	€ 3.390.000	€ 4.746.000	€ 8.136.000
60 dB	€ 9.438.000	€ 25.738.000	€ 35.176.000
55 dB	€ 19.576.000	€ 63.316.000	€ 82.736.000

Tabel 4.1: Verkenning kosten plandrempeelscenario's

² Voor deze plandrempeel bestaan de maatregelen alleen uit het isoleren van woningen.

Uit de verkenning blijkt dat het handhaven van de huidige plandrempel van 65 dB (conform het Actieplan Geluid 2008-2012) een extra investering van 3,4 tot 8,1 miljoen vergt (afhankelijk van het ambitieniveau). De impact van de 'oude' plandrempel wordt in de volgende paragraaf toegelicht.

4.1.2 Hoe hard is 65 decibel

Een geluidbelasting van 65 decibel is indringend geluid. Een vaatwasser of airconditioning produceert ongeveer zoveel geluid. Hoe storend dat is, is sterk afhankelijk van situaties. De ene persoon kan beter tegen geluid dan de ander. Ook blijkt het geluid van een trein minder hinderlijk dan geluid van wegverkeer. In Nederland hanteren we de volgende richtlijnen. Vanaf 55 decibel (dB Lden) is er sprake van hinderlijk geluid. Dan overstijgt het geluid het geluid van bijvoorbeeld een koffiezetapparaat of een elektrische tandenborstel. Meer dan 6% van de bewoners zal zich dan ernstig gehinderd voelen. Vanaf 65 decibel (dB Lden) wordt een locatie aangemerkt als een locatie met onvoldoende milieugezondheidskwaliteit. Het percentage ernstige gehinderden is dan 16% (bij 65 dB) tot 37% (bij 75 dB). Ter vergelijking: een mixer produceert ongeveer 75 dB aan geluid, net als een F16 op 3 kilometer hoogte. Het aantal mensen die in hun slaap gestoord worden ligt wat lager. Vanaf 65 dB heeft 9% van de mensen last van ernstige slaapverstoring.

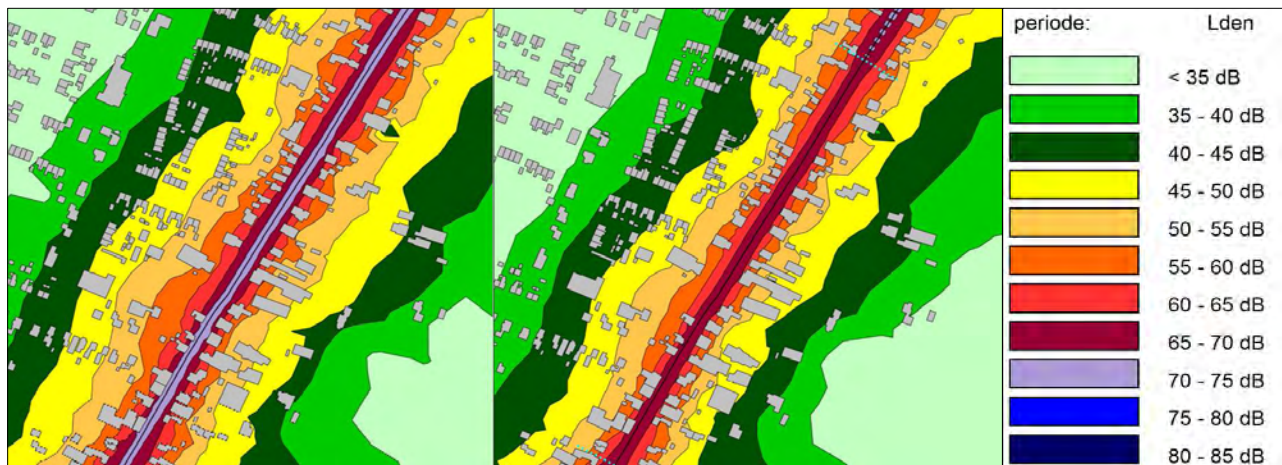
4.1.3 Keuze plandrempel van 65 dB

Ook in dit Actieplan kiest de provincie Fryslân voor een plandrempel van 65 dB voor de wegen met een minimale intensiteit van 3 miljoen voertuigen per jaar. Hieraan liggen de volgende overwegingen ten grondslag:

- Een andere plandrempel dan 65 dB zou als inconsequent beleid worden gezien;
- Een lagere plandrempel vergt een forse investering;
- De waarde van 65 dB sluit min of meer aan bij de oude saneringswaarde uit de wet geluidhinder;
- Een locatie vanaf 65 dB wordt aangemerkt als een locatie met onvoldoende milieugezondheidskwaliteit. Het percentage ernstig gehinderden is dan 16% (bij 65 dB) tot 37% (bij 75 dB). Bewoners van woningen met een geluidsbelasting boven 68 dB hebben de grootste kans op gezondheidsproblemen.

Bij de implementatie van deze plandrempel wordt in principe de volgende maatregelstrategie gevolgd:

- Eerst bronmaatregelen (bijvoorbeeld stil asfalt of snelheidsverlaging);
- Als bronmaatregelen niet kunnen dan kiezen voor overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidsschermen);
- Als overdrachtmaatregelen ook niet kunnen dan kiezen voor gevelmaatregelen (isolatie).



Figuur 4.1: Effect snelheidsverlaging in Twijzel (voorsituatie links, nasituatie rechts)

4.1.4 Overwegingen maatregelen

In eerste instantie wordt gekeken of er door het toepassen van stil asfalt en of snelheidsbeperkingen de geluidbelasting kan worden gereduceerd. In tweede instantie wordt gekeken of er een geluidsscherm of geluidswal in de overdrachtssfeer tussen de weg en de woning mogelijk is. Lukt het niet om met deze maatregelen de geluidsbelasting aan de gevel van de woning (dus buiten de woning) te reduceren, dan wordt in laatste instantie het binnenniveau in de woning gereduceerd door de woning te isoleren.

De voorkeur van de provincie Fryslân gaat uit naar toepassing van stil asfalt en snelheidsvermindering. Dit omdat met deze maatregelen het grootste resultaat wordt bereikt voor een gezonde woon- en leefomgeving. En daarmee ook op het woongenot rondom deze woningen: het geluidsniveau wordt ook lager voor bewoners van woningen die op grotere afstand van de weg liggen (dan de eerstelijns-bebouwing).

Bij de afweging spelen twee criteria een rol:

1. Doelmatigheid geluidsreducerend (stil) asfalt;
2. Civieltechnische toepasbaarheid.

Doelmatigheid geluidsreducerend asfalt

Voor de beslissing om wel of niet stil asfalt toe te passen is het van belang onderscheid te maken tussen locaties binnen een woonkern (of cluster van woningen) en de solitaire locaties. Voor solitair gelegen woningen is de toepassing van stil asfalt in beginsel niet doelmatig. Het isoleren van deze woningen is doelmatiger (kostenefficiënter) dan het toepassen van stil asfalt.

Het toepassen van een geluidswal/geluidsscherm en treffen van snelheidsverlagende maatregelen zijn niet opgenomen in het Actieplan. Het is echter niet uitgesloten dat verkeersmaatregelen in enkele gevallen wel zullen worden toegepast. De kosten daarvan zijn relatief laag.

Civieltechnische toepasbaarheid

Stil asfalt wordt toegepast als een dunne deklaag. Bepaalde typen dunne deklagen zijn geoptimaliseerd voor levensduur en andere voor geluidsreductie. Deze deklagen komen in verschillende tussenvormen voor. De gemiddelde reductie van dunne deklagen is ongeveer 3 dB. De geluidsreductie van dunne deklagen neemt in de eerste 5 jaar het sterkst af. Daarna wordt de afname van geluidsreductie geleidelijker. De levensduur van stil asfalt is korter dan gewoon asfalt. Een normale deklaag gaat ongeveer 20 jaar mee, stil asfalt gaat ongeveer 8 jaar mee. Bovendien kan stil asfalt niet in alle gevallen worden toegepast. Stil asfalt heeft een open structuur en is daarom kwetsbaarder dan dichte asfaltsoorten. Het is daarom minder geschikt voor in- en uitvoegstroken, kruisingen, rotondes of inritten naar bedrijven. Door het wringen van het verkeer kan vroegtijdig schade ontstaan. Om deze reden wordt het stil asfalt daar niet toegepast. Verder slijbt Stil asfalt door de open structuur sneller dicht met verontreinigen. In voorkomende gevallen moet het asfalt worden schoongemaakt. In vergelijking met "normaal" asfalt is dus meer onderhoud nodig.

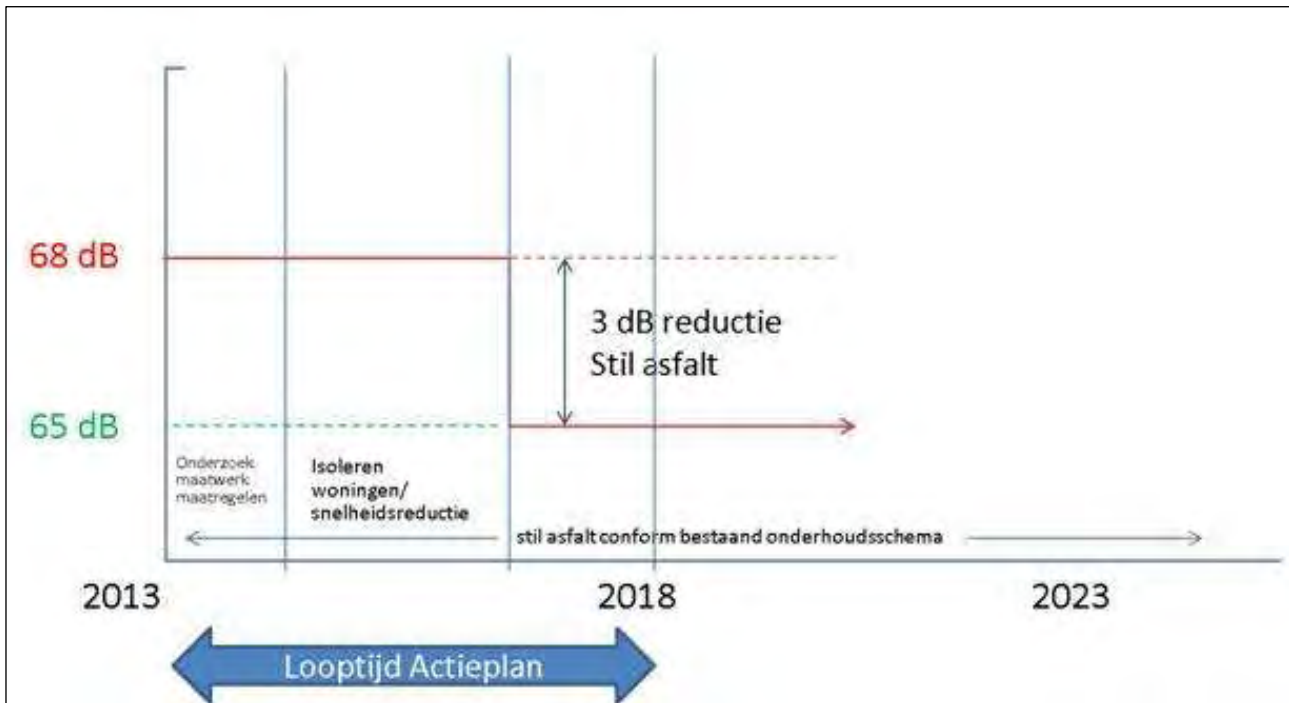
Uit de vorig jaar door de provincie Fryslân vastgestelde Geluidsk kaart provinciale wegen blijkt dat voor 25 woningen de geluidsbelasting hoger is dan 68 dB. Voor deze 25 woningen geldt dat toepassing van stil asfalt alleen, onvoldoende is om de geluidbelasting terug te brengen tot de plandrempel van 65 dB. Door deze 25 woningen met een geluidsbelasting van meer dan 68 dB te isoleren, wordt de geluidskwaliteit in de woningen verbeterd.

In het eerste anderhalf jaar van de actieplanperiode gaan wij nader onderzoeken om hoeveel woningen het precies gaat, of de bewoners hieraan mee willen werken of snelheidsverlaging een mogelijkheid is en hoeveel het precies gaat kosten. Het is niet ondenkbaar dat in sommige gevallen geluidisolatie niet nodig is door het toepassen van een snelheidsverlagende maatregel.

Hoe hoger de geluidsbelasting op de gevel, hoe slechter de geluidskwaliteit van de woning kan worden getypeerd.

Bewoners van woningen met een hoge geluidsbelasting hebben de meeste kans op gezondheidsproblemen. Deze verdienen daarom de hoogste aandacht. Alleen bronmaatregelen in de vorm van stil asfalt is bij de huidige stand van de techniek, bij geluidsbelastingen boven de 68 dB niet voldoende om de geluidsbelasting te laten dalen tot 65 dB. Het geluidsreducerend vermogen van stille wegdekken is hiervoor in beginsel onvoldoende. Overdrachtsmaatregelen in de vorm van geluidsschermen zijn veelal technisch, landschappelijk of vanuit kostenoverwegingen ongewenst of niet mogelijk. Met het aanbrengen van gevelisolatie ontstaat in ieder geval een goed binnenniveau. Indien later stil asfalt beschikbaar is dat kosteneffectief meer dan 3 dB reduceert, kan dit ook meegenomen worden bij de aanpak van woningen met een geluidsbelasting van meer dan 68 dB.

In figuur 4.2 is de maatregelstrategie van dit actieplan samengevat



Figuur 4.2: Maatregelstrategie Actieplan Geluid 2013-2018

Er is geen specifieke plandrempel opgesteld voor L_{night} . De provincie Fryslân vindt dat met de aanpak van L_{den} ook L_{night} voldoende meegenomen wordt.

4.2 Maatregelen

Voor de bepaling van het maatregelpakket zijn de berekeningen afkomstig uit de EU-geluidsbelastingkaart 2011 geactualiseerd met de meest recente gegevens die voorhanden zijn. In dit kader is gebruik gemaakt van een geactualiseerd bestand met adressen en gebouwen. De overige gegevens (verkeer, wegdekverharding etc.) zijn niet gewijzigd ten opzichte van 2011. De uitkomsten van de geactualiseerde berekeningen wijken om die reden af van de eerder uitgevoerde quick scan-analyses.

4.2.1 Maatregelpakket

Bij de plandrempel van 65 dB hebben 379 locaties een hogere geluidbelasting. Een aantal locaties (69) zijn in het verleden voorzien van geluidsisolatie. Van de resterende 310 locaties worden al 115 aangepakt in het kader van de diverse lopende infrastructuurprojecten³. In dit actieplan is een maatregelpakket opgenomen voor de resterende 195 locaties.

³ Centrale As, Noordwesttangent, Haak om Leeuwarden, N381 en omleiding Woudsend

Van de 195 locaties hebben er 170 een geluidsbelasting tussen de 65 en 68 dB en 25 een geluidsbelasting van meer dan 68 dB. Dit betekent dat 25 locaties moeten worden voorzien van geluidisolatie (zie figuur 4.3 en bijlage 1).



Figuur 4.3: Te isoleren woningen langs wegen met 3 miljoen of meer voertuigpassages

Voor de overige 170 locaties worden bronmaatregelen in de vorm van stil asfalt voorgesteld. Hiervoor dient 12,1 kilometer weg te worden voorzien van geluidsreducerend asfalt (zie figuur 4.4 en bijlage 1).



Figuur 4.4: Stil asfalt op wegen met 3 miljoen of meer voertuigpassages

4.2.2 Ambitieniveau afstemmen op periode van 5 jaar

Dit actieplan bevat het maatregelenpakket voor de jaren 2013-2018. Net zoals in het vorige actieplan, zal in dit actieplan afstemming worden gezocht met lopende infrastructuurprojecten en bestaande onderhoudsprogramma's. Urgente knelpunten die niet binnen bestaande programma's/projecten opgelost worden, komen in dit actieplan als eerst

aan bod. In de komende 5 jaar worden ten gevolge van het onderhoudsprogramma de volgende wegen met knelpunten aangepakt (zie onderstaande tabel).

jaar	3 miljoen voertuigpassages	alle provinciale wegen
2013	N355 (Twijzel-Buitenpost)	N351 (Oldeberkoop-Makkinga) N355 (Twijzel-Buitenpost)
2014	N358 (Surhuisterveen-A7)	N357 (Stiens-Holwerd) N358 (Buitenpost-Kollum) N361 (Aldtsjerk-Rinsumageest)
2015	N354 (Sneek-Reduzum)	N354 (Sneek-Reduzum)
2016	N354 (Sneek-Hommerts), N369 (Twijzel-Drogeham)	N354 (Sneek-Hommerts) N369 (Twijzel-Drogeham) N380 (Mildam-Hoornsterzwaag)
2017	-	N393 (Vrouwenparochie)

Tabel 4.6: Maatregellocaties conform planning Utfieringsprogramma Ferkear en Ferfier 2013

Voor dit jaar is onder andere de aanpak van de N355 Twijzel-Buitenpost voorzien. De planontwikkeling is al in een vergevorderd stadium. Binnen de kern van Twijzel wordt gedacht aan de invoering van een 30 km/h-snelheidsregime, geflankeerd door wegdelen waar 50 km/h mag worden gereden. Een impressie van de herinrichting is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 4.5: Impressie herinrichting Twijzel (bron: BugelHajema)

4.2.3 Maatwerk

De maatregelen die in dit actieplan zijn benoemd, staan niet op zich zelf. Het actieplan geeft de nuances aan en dient als reminder bij maatregelen in de openbare ruimte. De provincie Fryslân is als wegbeheerder niet alleen verantwoordelijk voor de staat van onderhoud van haar wegennet. Ook wordt ingezet op het verbeteren van de verkeersveiligheid en het verduurzamen van de mobiliteit. Daarbij zoekt de provincie altijd naar mogelijkheden voor samenwerking met anderen.

Bij de uitvoering van de maatregelen uit dit actieplan zal het niet anders gaan. De koppeling wordt gezocht met lopende projecten, zoals de majeure infrastructuurprojecten en het groot onderhoud van deklagen. Samen met de omgeving wordt bepaald, welke aanvullende maatregelen nodig zijn om ook het akoestisch leefklimaat te verbeteren.

Infrastructurele projecten

Momenteel worden op diverse plaatsen binnen de provincie infrastructurale projecten uitgevoerd. Hierbij kan gedacht worden aan de aanleg van de Centrale As, de haak om Leeuwarden, het Noordwest-tangent en de reconstructie van de weg Drachten - Appelscha. Door de aanleg van nieuwe wegen en het aanpassen van bestaande wegen worden reeds diverse knelpunten vanuit het oogpunt van geluidshinder opgelost. Bijvoorbeeld worden door de aanleg van de Centrale As de doorgaande wegen door de kernen van ondermeer Burgum en Damwâld ontlast. Hierdoor neemt de geluidsbelasting af en worden diverse knelpunten opgelost.

Door de uitvoering van de verschillende wegenprojecten worden in totaal 115 knelpunten langs wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages opgelost. Door wegenprojecten kunnen plaatselijk nieuwe knelpunten ontstaan, bijvoorbeeld direct langs nieuwe wegtracés. Vanuit de projecten dient conform de Wet geluidhinder geluidsreducerende maatregelen te worden getroffen. Hiermee wordt in beginsel voorkomen dat er nieuwe knelpunten ontstaan.

Geluidsisolatie

Voor de locaties waar vooralsnog gedacht wordt aan isolatie van de woning wordt in de periode 2013 tot 2015 gedetailleerd onderzoek verricht. Ten eerste wordt de geluidsbelasting opnieuw vastgesteld (verkeersaantallen, verhardingsoorten en de omgeving kunnen inmiddels gewijzigd zijn). Vervolgens wordt bepaald welke ruimtes binnen de woning met de huidige bouwconstructie een te hoge geluidsbelasting kennen (binnenwaarde hoger dan 35 dB). Op basis van deze bevindingen worden de exacte kosten van het maatregelpakket bepaald. Daarna wordt aan de bewoners de keuze voorgelegd of men instemt met het aanbrengen van de geluidsisolatie.



Figuur 4.6: Start isolatiemaatregelen langs de provinciale weg N381

5

Uitvoering maatregelen

5.1 Financiën

Een plandrempel van 65 dB heeft de volgende financiële gevolgen. Het totale investeringsbedrag voor maatregelen op en langs wegen met 3 miljoen of meer voertuigpassages bedraagt € 3.390.000,-. Binnen de vijfjarige periode waar dit actieplan voor is bedoeld, kunnen niet alle maatregelen worden uitgevoerd. Immers, maatregelen worden gekoppeld aan het reguliere onderhoudsprogramma⁴.

In de periode 2013-2017 wordt op 7,3 kilometer van de wegen met 3 miljoen of meer voertuigpassages groot onderhoud gepleegd. Samen met de 25 te isoleren woningen, kan in deze periode voor € 2.243.000,- aan maatregelen worden gerealiseerd.

5.2 Monitoring effecten

Gedurende de uitvoeringsperiode van dit actieplan worden een aantal (majeure) infrastructuurprojecten opgeleverd en wordt op een aantal wegen groot onderhoud gepleegd. Jaarlijks wordt het onderhoudsprogramma opnieuw vastgesteld. Het is daarom van belang om jaarlijks te bepalen of het ambitieniveau dat in dit actieplan verwoord is nog haalbaar is.

Het monitoringsprogramma van dit actieplan gaat uit van een aantal activiteiten:

- Jaarlijks wordt op basis van nieuwe verkeersgegevens en omgevingskenmerken de geluidsbelastingkaart geactualiseerd (in het kader van dit actieplan heeft er m.b.t. de omgevingskenmerken al een actualisatie van 2011 naar 2012 plaatsgevonden);
- Jaarlijks wordt geïnventariseerd welke woningen zijn geïsoleerd;
- Bij elk wegenproject worden de in het verleden verleende hogere waarden geïnventariseerd (centrale registratie ontbreekt). Nieuwe verleende hogere waarden worden centraal geregistreerd;
- Jaarlijks wordt op basis van bovenstaande gerapporteerd welke knelpunten zijn aanpak, vervallen, gesaneerd of nieuw zijn.

⁴ Op het moment van opstellen van dit actieplan is het Utfieringsprogramma Ferkear en Ferfier 2013 het vigerende onderhoudsprogramma

6

Communicatie

6.1 **Inspraak en publicatie**

Bij het opstellen van een actieplan is de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Dat betekent onder meer dat het ontwerp van het actieplan - na de gebruikelijke bekendmaking - minstens zes weken ter inzage wordt gelegd. Een ieder (niet alleen belanghebbenden!) kan in die periode zijn zienswijze over het ontwerp naar voren brengen.

Het actieplan is geen voor beroep vatbaar besluit, omdat het alleen beleidsvoornemens en voorgenomen maatregelen bevat en niet is gericht op direct rechtsgevolg. Dit houdt in dat er tegen het vastgestelde actieplan geen beroep open staat. Wel moet het actieplan binnen vier weken na het vaststellen op de gebruikelijke wijze in te zien zijn door de betrokkenen.

6.2 **Zienswijzen**

Het Ontwerp-actieplan heeft vanaf 27 mei 2013 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Van de gelegenheid tot het inbrengen van zienswijzen is geen gebruik gemaakt. Het Actieplan is ongewijzigd ten opzichte van het Ontwerp-actieplan vastgesteld.

Bijlage 1

Maatregelen

Te isoleren woningen langs wegen met 3 miljoen of meer voertuigpassages per jaar

Adres		Postcode	Woonplaats	Geluidbelasting (dB)
Stellingenweg	11	8474EA	Oldeholtpade	72
Jeltewei	14	8622XS	Hommerts	69
Poptawei	140	8915CR	Leeuwarden	69
Folgerster Loane	94	9222LK	Drachtstercompagnie	69
De Skieding	7	9223LR	Houtigehage	69
Rijksstraatweg	9	9256XD	Ryptsjerk	74
Rijksstraatweg	17	9258CX	Jistrum	71
Rijksstraatweg	19	9258CX	Jistrum	69
Optwizel	40	9286ED	Twijzel	70
Optwizel	44	9286ED	Twijzel	71
Optwizel	46	9286ED	Twijzel	71
Optwizel	48	9286EE	Twijzel	71
Optwizel	86	9286EG	Twijzel	69
Tsjerkebuorren	35	9286GA	Twijzel	72
Rykswei	9	9288CB	Kootstertille	69
Rykswei	15	9288CC	Kootstertille	69
Rykswei	18	9288CC	Kootstertille	69
Rykswei	27	9288CC	Kootstertille	70
Rykswei	33	9288CC	Kootstertille	69
De Koaten	13	9288GB	Kootstertille	69
De Koaten	29	9288GE	Kootstertille	69
De Koaten	8	9288GG	Kootstertille	69
De Koaten	14	9288GG	Kootstertille	69
De Koaten	32	9288GH	Kootstertille	69
De Koaten	46	9288GH	Kootstertille	69

Te asfalteren wegvakken (stil asfalt) op wegen met 3 miljoen of meer voertuigpassages per jaar

Wegnummer/jaar	2013	2014	2015	2016	2019	2021	2022	Onbekend	Totaal
N351						0,3			0,3
N354			0,7	1,2				1,4	3,3
N355	3,1						1,5		4,6
N358		0,9				0,1			1,0
N359					0,2				0,2
N361					0,4				0,4
N369				1,4					1,4
N383								0,9	0,9
Totaal	3,1	0,9	0,7	2,6	0,6	0,4	1,5	2,3	12,1

Vestiging Leeuwarden
F. Haverschmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
T (058) 253 44 46
F (058) 253 43 34

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**