

Ontwerp - actieplan omgevingslawaaï provinciale wegen

EU-wetgeving verplicht de provincies om elke vijf jaar een Actieplan Omgevingslawaaï vast te stellen. Dit Actieplan is gericht op het beperken van geluidhinder langs provinciale wegen, om het woon- en leefklimaat langs provinciale wegen te verbeteren en te beschermen. Het ontwerp Actieplan wordt hierbij ter inzage gelegd voor een periode van zes weken vanaf 19 februari 2025.

Gedeputeerde Staten van Provincie Drenthe

Artikel I

het Ontwerp Actieplan omgevingslawaaï Provinciale wegen 2024-2028 Provincie Drenthe vast te stellen.

Artikel II

het Ontwerp Actieplan omgevingslawaaï Provinciale wegen 2024-2028 Provincie Drenthe, opgenomen in bijlage A van dit besluit, ter inzage te leggen voor een periode van zes weken vanaf 19 februari 2025.

Bijlage A

Actieplan omgevingslawaai provinciale wegen

Inhoudsopgave

- 1. Kader
 - 1.1 Geluid en gezondheid
 - 1.2 EU-richtlijn omgevingslawaai
 - 1.3 Introductie Omgevingswet
 - 1.4 Provinciaal beleid
- 2 De Drentse situatie
 - 2.1 Het geluid langs de provinciale wegen
 - 2.2 Geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten
 - 2.3 Geluidsbelasting van stilte-/stille gebieden
 - 2.4 Reeds getroffen geluidsbeperkende maatregelen
 - 2.5 Ontwikkeling mobiliteit
- 3 Evaluatie van het vorige actieplan
 - 3.1 Keuze van de plandrempel
 - 3.2 Ontwikkeling geluidsbelastingen
 - 3.3 Getroffen maatregelen
- 4 Onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen
 - 4.1 Mogelijke geluidsbeperkende maatregelen
 - 4.2 Afweging in te zetten geluidsbeperkende maatregelen
 - 4.3 Nadelen van de geselecteerde maatregelen
 - 4.4 Ambitie en gekozen plandrempel
 - 4.5 Doelmatigheidsafweging
- 5 Het Drentse actieplan 2024-2028
 - 5.1 Uitgangspunten actieplan
 - 5.2 Doelmatige geluidsbeperkende maatregelen
 - 5.3 Maatregelen bij stiltegebieden
 - 5.4 Resultaten van het actieplan 2024-2028
 - 5.5 Kosten van het actieplan 2024-2028
- 6 Inspraak en reacties
 - 6.1 Beschrijving inspraakproces
 - 6.2 Beschrijving en reactie ingebrachte zienswijzen

Bijlage 1 : Begrippen en afkortingen

Bijlage 2 : Bijstelling geluidsbelastingen door gewijzigde verkeersintensiteiten

Bijlage 3 : Trajecten waar toepassen geluidsreducerend asfalt doelmatig is

Samenvatting

Met dit actieplan formuleert de provincie Drenthe een plan om, vanuit het oogpunt van geluid, het woon- en leefklimaat langs provinciale wegen in Drenthe te verbeteren en te beschermen. Tevens geeft de provincie Drenthe met dit actieplan invulling aan de verplichting op grond van de Europese Richtlijn Omgevingslawaaï (nr. 2002/49/EG). Deze Richtlijn is opgenomen in de Omgevingswet. De wet schrijft de provincies in Nederland voor om een actieplan geluid op te stellen voor de provinciale wegen. Dit geldt voor wegen met minimaal 3 miljoen motorvoertuigen per jaar, wat neerkomt op ongeveer 8.000 motorvoertuigen per etmaal. Deze wegen worden ook wel de karteringswegen genoemd.

Elke vijf jaar wordt het actieplan herzien. Dit actieplan betreft de periode 2024-2028. Het actieplan is een vervolg op de door Gedeputeerde Staten op 11 oktober 2022 vastgestelde provinciale geluidskaart, die inzicht geeft in de geluidsbelasting van de karteringswegen. Bij het opstellen van het actieplan is het verplicht om een plandrempeel te definiëren die geldt als ambitieniveau. In het eerste actieplan is op basis van de volgende criteria de plandrempeel vastgesteld:

- de plandrempeel moet ervoor zorgen dat extreem hoge geluidsbelastingen langs de provinciale wegen niet meer voorkomen;
- de plandrempeel moet een verbetering leveren aan het verblijfsklimaat binnen de provincie;
- de plandrempeel moet vanuit financieel oogpunt realistisch zijn.

Op basis van deze criteria heeft de provincie ervoor gekozen om te werken met een plandrempeel van 63 dB. Er zal naar worden gestreefd om het aantal woningen boven deze plandrempeel te minimaliseren. Daarnaast zal er naar worden gestreefd om geen woningen meer te hebben met een geluidsbelasting boven de 68 dB.

Om de geluidsbelasting ten gevolge van de provinciale wegen terug te dringen is gekozen voor de toepassing van geluidsreducerende wegdekverhardingen. Gebleken is dat een geluidsreducerende dunne deklaag, naast andere maatregelen zoals geluidswallen, geschikt is voor de provinciale wegen. De duurzaamheid van deze wegdekverhardingen is goed te noemen. Dunne deklagen worden dáár toegepast waar deze voldoende milieueffect sorteren op grond van een doelmatigheidsafweging en waar de duurzaamheid gewaarborgd is. De toepassing van dunne deklagen moet ook aansluiten bij de bestaande onderhoudsprogramma's en nieuwe projecten.

Op basis van de in het plan opgenomen doelmatige maatregelen kunnen de volgende reducties plaatsvinden (tabel 5.3):

- het aantal woningen met een geluidsbelasting groter dan 68 dB wordt verlaagd van 39 naar 20;
- het aantal woningen met een geluidsbelasting groter dan 63 dB wordt verlaagd van 650 naar 562.

Voor specifiek de periode van het actieplan (2024-2028) kunnen de volgende reducties plaatsvinden:

- het aantal woningen met een geluidsbelasting groter dan 68 dB wordt verlaagd van 39 naar 24;
- het aantal woningen met een geluidsbelasting groter dan 63 dB wordt verlaagd van 650 naar 583.

De totale meerkosten voor de aanleg bedragen € 168.000,-, en de meerkosten voor onderhoud per jaar zijn € 47.000,-. Als we specifiek kijken naar de periode van het actieplan (2024-2028), dan bedragen de meerkosten voor aanleg € 134.000,- en de meerkosten voor onderhoud per jaar € 37.000,- (zie tabel 5.4).

Voor de stiltegebieden zal de provincie bij onderhoud aan de weg beoordelen of geluidsreducerende wegdekverharding wordt aangelegd.

1 Kader

In dit hoofdstuk wordt het wettelijk en beleidsmatig kader beschreven. Eerst wordt in paragraaf 1.1 toegelicht waarom geluid in de woonomgeving belangrijk is. Vervolgens wordt ingegaan op de manier waarop een actieplan tot stand komt (paragraaf 1.2) en de introductie van de Omgevingswet (paragraaf 1.3). Tenslotte wordt in paragraaf 1.4 op ander provinciaal beleid dat impact heeft op de ontwikkeling van geluid.

1.1 Geluid en gezondheid

Blootstelling aan geluid kan leiden tot een breed scala aan nadelige gezondheidseffecten zoals:

- het zich gehinderd of zelfs ernstig gehinderd voelen;
- een verstoring van de slaap;
- bepaalde hart- en vaatziekten;
- effecten op de leerprestatie van kinderen.

De belangrijkste gezondheidseffecten van blootstelling aan geluidsniveaus zoals die veelvuldig in de woonomgeving voorkomen zijn (ernstige) geluidshinder en slaapverstoring.

Gehinderd zijn door geluid wordt omschreven als het zich onprettig voelen. Het is een verzamelterm voor allerlei negatieve reacties zoals ergernis, hulpeloosheid of neerslachtigheid.

De mate van hinder wordt niet alleen bepaald door de geluidsbelasting. Ook zogenaamde niet-akoestische factoren spelen een rol. De bron van het geluid is eveneens van belang. Bij eenzelfde geluidsbelasting wordt het geluid van vliegtuigen door bewoners als het meest hinderlijk ervaren, vervolgens het geluid van wegverkeer en tenslotte dat van railverkeer.

Ook slaapverstoring omvat verschillende effecten: een verlenging van de inslaaptijd, het tijdens de slaap tussentijds wakker worden, verhoogde motorische activiteit tijdens de slaap en het vervroegd wakker worden. Ook de effecten die de volgende dag op kunnen treden na een verstoorde slaap worden hierin begrepen, zoals een slechter humeur, vermoeidheid en een verminderd prestatievermogen.

Niet iedereen is in dezelfde mate gehinderd door geluid, en niet iedereen ervaart evenveel slaapverstoring. Het verband tussen de geluidsbelasting in de woonomgeving en het percentage mensen dat geluidshinder of verstoring van de slaap ervaart is bekend uit statistisch onderzoek met onder andere vragenlijsten.

De uit dit onderzoek volgende dosis-effect relaties zijn opgenomen in een wettelijke regeling, namelijk in bijlage XIX van de bijlagen omgevingsregeling (zie tabel 1). Hierbij is de geluidsbelasting uitgedrukt in de dosismaten L_{den} (etmaalperiode) en L_{night} (nachtperiode) (zie de bijlage voor de begripsomschrijvingen). Alle in deze rapportage genoemde aantallen ernstig gehinderden en slaapverstoorden zijn gebaseerd op deze dosis-effectrelaties.

geluidsbelastingklasse L_{den} [dB]	aantal ernstig gehinderden [%]
55-59	13
60-64	18
65-69	24
70-74	33
75 of hoger	43
geluidsbelastingklasse L_{night} [dB]	aantal slaapverstoorden [%]
50-54	5
55-59	7
60-64	10
64-69	12
70 of hoger	12

Tabel 1.1: Dosis-effect relaties tussen de geluidsbelasting en het percentage (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden (conform bijlage XIX van de Omgevingsregeling)

1.2 EU-richtlijn omgevingslawaaï

De gezondheidseffecten van geluid waren een belangrijke reden voor de Nederlandse overheid om wetgeving op te stellen. Deze wetgeving richt zich op geluid door wegverkeer, maar ook door andere bronnen zoals industrie, luchtvaart en railverkeer. Ook Europa-breed staat de optredende geluidshinder in de belangstelling.

Dit heeft geleid tot een Europese Richtlijn, de Richtlijn omgevingslawaaï 2002/49/EG. Deze richtlijn is door de Nederlandse overheid in 2004 in de Wet geluidhinder geïmplementeerd en vervolgens in 2012 verankerd in de Wet Milieubeheer. Inmiddels is deze regelgeving overgezet naar de Omgevingswet. In de Omgevingswet is voorgeschreven dat bestuursorganen, waaronder de provincies, de geluidsbelasting van de eigen wegen moeten inventariseren en vervolgens een actieplan moeten opstellen^[1]. Voor zowel de geluidsbelastingkaart als het actieplan geldt dat zij elke 5 jaar worden geactualiseerd en heroverwogen.

Bij het opstellen van een actieplan geluid moeten de provincies in Nederland in elk geval alle provinciale wegen betrekken die minimaal 3 miljoen motorvoertuigen per jaar verwerken (ongeveer 8.000 motorvoertuigen per etmaal). Deze wegen worden ook wel de karteringswegen genoemd.

Bewoners kunnen ook geluidshinder ervaren door andere geluidsbronnen, bijvoorbeeld door het geluid van rijkswegen, spoorwegen of langs gemeentelijke wegen of bij industrieterreinen binnen de grotere agglomeraties. Ook voor deze situaties worden door het betreffende bevoegde gezag actieplannen opgesteld. Zo zijn door Rijkswaterstaat en ProRail actieplannen voor rijkswegen en spoorlijnen opgesteld. In Drenthe liggen geen agglomeraties die de verplichting hebben actieplannen op te stellen; er zijn dus geen gemeentelijke actieplannen in de provincie aanwezig.

De actieplannen zijn opgesteld nadat eerst een inventarisatie is uitgevoerd naar de geluids- belastingen op woningen en andere geluidsgevoelige objecten. De resultaten van deze inventarisatie zijn vastgelegd in de geluidsbelastingkaarten die in 2022 door de provinciebesturen zijn vastgesteld.

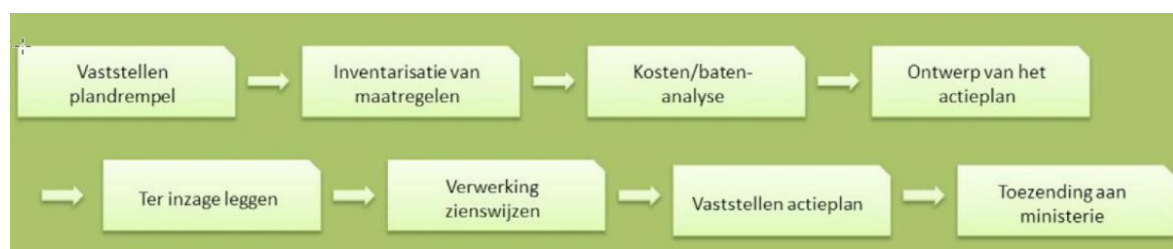
De actieplannen zijn beleidsdocumenten die zowel het beleid beschrijven voor zover dat strekt tot beperking van de geluidsbelasting, alsmede de extra, in de eerstvolgende vijf jaar te treffen maatregelen. Doel van de maatregelen is om het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapverstoorden te verminderen door het verlagen van de geluidsbelasting door wegverkeer. Hierdoor wordt de milieu- en gezondheidskwaliteit langs de provinciale wegen verbeterd. Verder dienen ook stilte en stille gebieden te worden beschermd.

1.2.1 Geluidskaart: inventarisatie blootstelling omgevingslawaaï

Om een actieplan te kunnen opstellen moet natuurlijk eerst inzicht zijn in de huidige geluidsbelastingen van de woningen langs de wegen die in beheer zijn van de provincie Drenthe. Hiervoor heeft de provincie op 11 oktober 2022 de EU-geluidsbelastingkaart 2021 vastgesteld. De hierop gepresenteerde geluidsbelastingen zijn berekend op basis van een geluidsmodel waarin actuele informatie is opgenomen over de provinciale wegen en de ruimtelijke omgeving.

1.2.2 Vaststellen van actieplan ter beperking van omgevingslawaaï

Op basis van de gegevens uit de geluidskaart stelt de provincie vervolgens een actieplan op. Figuur 1.1 geeft schematisch weer hoe het proces voor het opstellen van een actieplan eruit ziet. Vervolgens wordt ingegaan op elke stap van dit proces.



Figuur 1.1: Proces voor het vaststellen van het actieplan

Vaststellen plandrempel

Het actieplan moet gaan over 'het beleid om de geluidsbelasting te beperken'. In het actieplan wordt een plandrempel aangegeven. In het actieplan wordt ook aangegeven welke maatregelen worden overwogen om de overschrijdingen van de plandrempel te voorkomen. Er kunnen voor verschillende categorieën

^[1] De verplichting voor het opstellen van het actieplan is vastgelegd in artikel 3.8 van de aanvullingswet geluid en in artikel 4.24 van het aanvullingsbesluit kwaliteit leefomgeving staat beschreven aan welke eisen het actieplan moet voldoen.

van gevallen verschillende plandrempels worden vastgesteld. In paragraaf 4.4 wordt ingegaan op de plandrempele die de provincie voor dit actieplan heeft vastgelegd.

Op basis van de plandrempele zal beleid worden geformuleerd. In situaties waar de geluids- belasting hoger is dan de plandrempele zijn maatregelen gewenst om deze overschrijding terug te dringen. De plandrempele is geen wettelijke grenswaarde. De hoogte van de plandrempele is een beleidsmatige keuze.

Inventarisatie van maatregelen

Er zijn diverse geluidsmaatregelen mogelijk. In paragraaf 4.1 is opgenomen welke maatregelen toepasbaar zijn.

Kosten-/batenanalyse

Hoewel diverse geluidsmaatregelen voorhanden zijn, worden deze niet standaard toegepast, ook al kunnen geluidsmaatregelen voor een aanzienlijke verbetering van de geluidssituatie zorgen. Dit komt doordat geluidsmaatregelen vaak duur zijn. Het budget dat de provincie beschikbaar kan stellen is niet toereikend om de geluidshinder in de hele provincie weg te nemen. Daarom wordt voor de woningen met een geluidsbelasting boven de plandrempele een kosten-/batenanalyse uitgevoerd. Daarbij wordt per locatie beoordeeld of de baten van een geluidsmaatregel opwegen tegen de kosten ervan.

De kosten van geluidsmaatregelen laten zich doorgaans goed in geld uitdrukken. De baten van een geluidsreductie door deze maatregelen zijn te verwachten in de vorm van:

- reductie van het aantal ernstig geluidgehinderden;
- reductie van het aantal slaapverstoorden;
- reductie van het aantal mensen met hart/ vaatziekten;
- stijging van de transactiewaarde van geluidsgevoelige objecten;
- stijging van de OZB-inkomsten bij gemeenten;
- reductie van het aantal hectaren geluidsbelast stiltegebied of stil gebied.

De bovenstaande ‘baten’ hebben allemaal een direct verband met de geluidsbelasting. Daarom is de kosten-/batenanalyse in dit actieplan gericht op een reductie van de geluidsbelasting. De provincie heeft een doelmatigheidscriterium ingericht. Met dat criterium wordt per locatie vastgesteld welke maatregelen doelmatig zijn. Hierop wordt in paragraaf 5.5 verder ingegaan.

Ontwerp van het actieplan

Op basis van het voorgaande wordt een ontwerp voor het actieplan opgesteld. In het Besluit kwaliteit leefomgeving is opgenomen welke elementen in een actieplan in ieder geval beschreven moeten worden. In grote lijnen komt het neer op de volgende punten:

- een beschrijving van de relevante wetgeving (deze paragraaf),
- het voorgenomen beleid dat gevolgen kan hebben voor de geluidkwaliteit in de komende tien jaren (opgenomen in de paragrafen 1.3 t/m 1.5)
- de resultaten van de geluidsbelastingkaart en de relatie met gezondheid (hoofdstuk 2)
- een evaluatie van de uitvoering en de resultaten van het vorige actieplan (hoofdstuk 3)
- de voorgenomen maatregelen ter verbetering van de geluidkwaliteit in de komende vijf jaren (hoofdstuk 4 en 5)
- de wijze waarop het actieplan ter visie wordt gelegd en de inhoudelijke reactie op de ingebrachte zienswijzen (hoofdstuk 6)

Bij het opstellen van het volgende actieplan zal de provincie ook de relatie moeten leggen met monitoringsverslag rond de Geluidsproductieplafonds. Een nadere toelichting hierop is weergegeven in paragraaf 1.3.

Terinzagelegging en publicatie

De Omgevingswet geeft aan dat er voorlichting aan de burger moet plaatsvinden over omgevingslawaaie en de effecten daarvan. Daarbij hoort het publiceren van de geluidsbelastingkaart en het ter inzage leggen van het actieplan.

Volgens artikel 16.27 van de Omgevingswet is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing op de voorbereiding van het actieplan. Dit betekent dat een ontwerp van het actieplan gedurende 6 weken ter inzage wordt gelegd. In die periode mag iedereen een zienswijze indienen over het ontwerpplan. Voorafgaand aan de terinzagelegging wordt kennisgegeven van het ontwerp conform artikel 12 van de Bekendmakingswet. In de kennisgeving wordt vermeld wie zienswijzen kunnen inbrengen en op welke

wijze (artikel 3.12 Awb). Tegen het actieplan staat geen bezwaar of beroep open, omdat het actieplan alleen beleidsvoornemens bevat en geen verdere rechtsgevolgen heeft.

Verwerking zienswijzen

De ontvangen zienswijzen op het ontwerp actieplan worden verwerkt. Op grond daarvan wordt het definitieve actieplan opgesteld.

Vaststelling actieplan

Gedeputeerde Staten stellen het actieplan voor provinciale wegen vervolgens vast. Het vastgestelde actieplan geluid wordt aangeboden via LVBB voor publicatie in het elektronisch publicatieblad en daarna staat het ook in het DSO. Daarnaast moet de inhoud van het actieplan worden verstrekt aan het ministerie via de Centrale voorziening geluidgegevens.

1.3 Introductie Omgevingswet

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de geluidregels voor provinciale wegen grondig vernieuwd. De belangrijke doelen van deze nieuwe geluidregels zijn; het voorkomen van onbeheerste groei van geluid door drukker wordende wegen, het aanpakken van bestaande hoge geluidbelastingen op woningen en het vereenvoudigen van het normenkader.

Geluidproductieplafonds

Om een onbeheerste groei van de hoeveelheid geluid langs wegen te voorkomen worden in 2026, zogenaamde geluidsplafonds door de provincie vastgesteld. Dit zijn geluidsniveaus die worden gebaseerd op de huidige intensiteiten, wegdekverhardingen en snelheden. Elk jaar wordt geanalyseerd in hoeverre de geluidswaarden zijn veranderd door wijzigingen in de gegevens. Ook wordt bekeken of de vastgestelde waarde is overschreden of dreigt te worden overschreden. Bij deze beoordeling zal dan rekening worden gehouden met de ontwikkelruimte van 1,5 dB die er nog rond de GPP-waarden is toegestaan.

Op het moment dat de GPP-waarde (inclusief ontwikkelruimte) wordt overschreden, is het noodzakelijk om maatregelen te treffen die er voor zorgen dat de overschrijding ongedaan wordt gemaakt. Die maatregelen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit het vervangen van het bestaande asfalt door een stillere soort of het bouwen van geluidschermen. Ook het aanpassen van de geluidproductieplafonds is een mogelijkheid.

Naast de GPP-waarden wordt langs de provinciale wegen ook het geluidaandachtsgebied vastgelegd. Binnen de geluidaandachtsgebieden kan het geluid als gevolg van de provinciale weg hoger zijn dan de standaardwaarde. Alleen binnen het geluidaandachtsgebied zijn de geluidregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving van toepassing.

Geluidsanering

Bij het vaststellen van de geluidsproductieplafonds zal ook worden geïnventariseerd welke bestaande woningen een zeer hoge geluidbelasting hebben als gevolg van het verkeer op de provinciale wegen. Voor deze woningen zal een saneringsprogramma worden opgesteld om er voor te zorgen dat de geluidbelastingen hier dan worden beperkt tot een acceptabel niveau.

1.4 Provinciaal beleid

1.4.1 Omgevingsvisie 2022

Provinciale staten van Drenthe hebben op 28 september 2022 de Omgevingsvisie Drenthe vastgesteld. De Omgevingsvisie is hét strategische kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe voor de periode tot 2030. In de omgevingsvisie worden zes verschillende kernkwaliteiten benoemd die de ruimtelijke kwaliteit inhoud geven. Het gaat om landschap, natuur, cultuurhistorie, archeologie, aardkundig erfgoed en rust. Zorgvuldig ruimtegebruik en milieu en milieukwaliteit van de leefomgeving vormen de andere aspecten van ruimtelijke kwaliteit.

Kernkwaliteit rust

Voor de kernkwaliteit 'rust' wordt gebruik gemaakt van de indicatoren 'stilte' en 'duisternis'. Over de indicator 'stilte' is het volgende opgenomen in de Omgevingsvisie: 'In onze provincie wordt rust nog ervaren. Op veel plekken is het stil. Rust en stilte zijn kwaliteiten die in de huidige maatschappij steeds moeilijker

te vinden zijn. Wij wijzen twaalf gebieden aan als stiltegebied. Deze vallen veelal volledig binnen bestaande natuurgebieden.

Stiltegebieden

In de stiltegebieden geldt voor niet-natuurlijke geluidsbronnen een richtwaarde van 35 dB(A) voor het Leq en 40 dB(A) voor het Lmax, alsmede een streefwaarde van 30 dB(A) voor het Leq en 35 dB(A) voor het Lmax. De stilte in deze gebieden is van provinciaal belang. Ons doel is om de stilte in deze gebieden te behouden, door geen ontwikkelingen toe te staan die de rust verstoren. Deze gebieden worden zo goed mogelijk beschermd tegen verstoring. Het woord 'stilte' betekent niet dat er helemaal geen geluid in het gebied waarneembaar is, maar staat voor de afwezigheid van storende, voor de omgeving vreemde geluiden.

Gebiedseigen geluiden, zoals die van de landbouw, vallen hier niet onder.

Verkeerslawaaï

Voor het onderwerp verkeerslawaaï (als onderdeel van de milieukwaliteit van de leefomgeving) is de volgende ambitie opgenomen:

Wij streven ernaar dat nergens de wettelijk vastgestelde grenswaarden voor verkeerslawaaï worden overschreden. Het streven is om zo weinig mogelijk woningen boven de grenswaarden (plandrempe) over te houden. In ons Actieplan EU-richtlijn Omgevingslawaaï hebben wij voor de provinciale wegen, met een verkeersintensiteit van meer dan drie miljoen verkeersbewegingen per jaar, een plandrempeambitie vastgesteld van 63 decibel.

Bij regulier onderhoud van de provinciale wegen wordt naar kosteneffectieve maatregelen gezocht, om de geluidsbelasting op woningen onder deze plandrempe te krijgen.

In het actieplan EU-richtlijn Omgevingslawaaï wordt een plandrempe gesteld voor de geluidsbelasting op woningen langs provinciale wegen. We overwegen of het mogelijk is om, bij onderhoud en reconstructie van deze wegen, geluidsbeperkende maatregelen te nemen. Het doel is om te zorgen dat er zo min mogelijk woningen boven de grenswaarden uitkomen. Dit met inachtneming van de vastgestelde doelmatigheidscriteria^[2]. De kaart en het plan worden iedere 5 jaar geactualiseerd.

Het Rijksbeleid SWUNG-2 (Samen Werken in de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid) krijgt een plek in ons beleid. Het betreft voor dit aspect de vaststelling en de monitoring van geluidproductieplafonds voor provinciale wegen.

1.4.2 Mobiliteitsprogramma 2021-2030

In het mobiliteitsprogramma 2021 – 2030 heeft de Provincie Drenthe de ontwikkeling van de mobiliteit voor de komende tien jaar verkend. Op basis van deze verkenning zijn keuzes gemaakt om te werken naar een flexibel, toegankelijk, duurzaam en veilig mobiliteitsnetwerk in Drenthe en de omliggende regio's.

Hierbij wordt gewerkt met de volgende vijf pijlers:

- Toegankelijke en veilige bereikbaarheid
- Mobiliteit op maat
- Fiets als duurzaam alternatief
- Een adequaat openbaar vervoernetwerk
- Duurzame oplossingen en Innovatie

Naast de 5 ambitiepijlers blijven we natuurlijk ook inzetten op de overige kerntaken en taken die andere beleidsvelden raken, zoals luchtvaartbeleid, water, logistiek/ goederenvervoer en geluid. Deze taken zijn ondergebracht in pijler 6.

Om invulling te geven aan een toegankelijke en veilige bereikbaarheid van Drenthe zal gewerkt worden volgens een gecombineerde aanpak van de infrastructuur t.a.v. verbeteren van de verkeersveiligheid, verminderen geluidsoverlast, beheer & onderhoud, als mobiliteitsinput in de integrale projecten van de provincie. Infrastructurele projecten worden gebiedsopgaven, waarbij ook andere beleidsvelden, zoals geluid, direct betrokken zijn.

^[2] Zie paragraaf 4.5 in dit actieplan

2 De Drentse situatie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de geluidssituatie langs provinciale wegen in Drenthe. Het hoofdstuk start in paragraaf 2.1 met een beschrijving van de provinciale wegen. In paragraaf 2.2 wordt aangegeven wat de geluidsbelasting is langs deze wegen op grond van de geluidskaart. Paragraaf 2.3 beschrijft de geluidsbelasting van stiltegebieden. In paragraaf 2.4 wordt beschreven welke geluidsbeperkende maatregelen de provincie eerder al heeft getroffen. Tenslotte gaat paragraaf 2.5 in op nieuwe provinciale infrastructuur

2.1 Het geluid langs de provinciale wegen

Bij het opstellen van de geluidskaart is gebleken dat er langs provinciale wegen hoge geluidsniveaus optreden. Dit komt doordat drukke provinciale wegen door of langs dorps- en stadskernen lopen. Ook lopen provinciale wegen soms in de buurt van stiltegebieden.

Dit actieplan is gericht op wegen binnen de provincie Drenthe die in beheer zijn van de provincie.

2.2 Geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten

Bij het opstellen van de geluidsbelastingkaarten en het actieplan wordt aandacht besteed aan alle geluidsgevoelige objecten. In dit actieplan zijn alle geluidsgevoelige objecten gerapporteerd onder de verzamelnaam woningen op adresniveau.

Als geluidsgevoelige objecten zijn opgenomen:

- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen;
- andere gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij woonwagendplaatsen.

Geluidshinder en slaapverstoring

In tabel 2.1 is per geluidsbelastingklasse een overzicht weergegeven van het totale aantal personen, het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden in het jaar 2021 volgens de voorgeschreven rekenmethode die is vereist bij het opstellen van de EU- geluidsbelastingkaart.

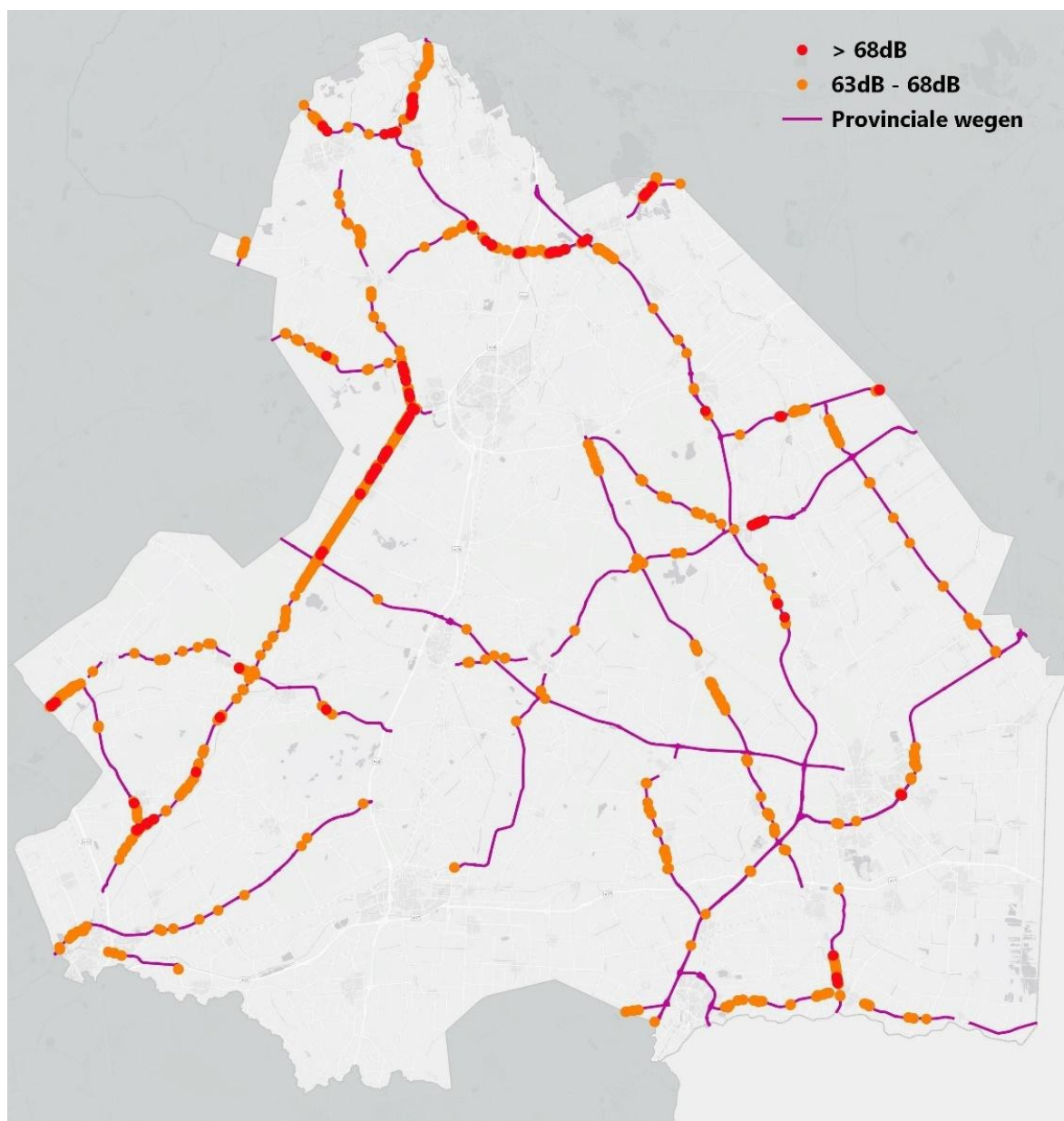
gegevens	geluidsbelastingklasse L_{den} – etmaalperiode					totaal
	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥ 75 dB	
woningen	1594	1889	824	30	0	4337
personen	3411	4042	1764	64	0	9281
ernstig gehinderde personen	355	582	349	17	0	1304

Tabel 2.1: Aantal geluidsgevoelige gebouwen, het aantal inwoners en het aantal ernstig gehinderden in de etmaalperiode

gegevens	geluidsbelastingklasse L_{night} – nachtperiode					totaal
	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	≥ 70 dB	
woningen	1925	953	65	0	0	2943
personen	4119	2039	139	0	0	6297
slaapverstoorden	172	123	12	0	0	306

Tabel 2.2: Aantal geluidsgevoelige gebouwen, het aantal inwoners, het aantal slaapverstoorden in de nachtperiode

Naast het aantal ernstig gehinderde personen en het aantal slaapverstoorden, is het met de beschikbare rekenmethode ook mogelijk om te bepalen hoeveel mensen last hebben van ischemische hartziekten. Dit wordt veroorzaakt door het wegverkeer langs de provinciale wegen. Uit de berekeningen blijkt dat het hierbij om twee personen gaat.



Figuur 2.1: Ligging van woningen met een hoge geluidsbelasting (jaar 2021) langs provinciale wegen^[3]

Figuur 2.1 laat zien waar de woningen met de hoogste geluidsbelasting (hoger dan 68 dB en hoger dan 63 dB Lden) zich binnen de provincie bevinden langs de provinciale wegen.

2.3 Geluidsbelasting van stilte-/stille gebieden

Bij het opstellen van het actieplan moet ook aandacht worden besteed aan de geluidsbelastingen in stille gebieden, zoals de provinciale stiltegebieden.

Stiltegebieden zijn milieubeschermingsgebieden die door de provincie zijn aangewezen en waarvan de geluidskwaliteit bijzondere bescherming behoeft. De stiltegebieden binnen de provincie Drenthe zijn als zodanig aangeduid in de Provinciale Omgevingsverordening (POV) en de daarbij behorende kaart.

^[3] Bij het opstellen van het Actieplan is er bewust voor gekozen om te werken met een bijgestelde set aan verkeersintensiteiten waarin ook de N391 bij Emmen is opgenomen. Deze wegen zijn in de afgelopen periode in het beheer gekomen van de provincie Drenthe.

De richt- en streefwaarden voor stiltegebieden zijn opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe. In de stiltegebieden geldt voor niet-natuurlijke geluidsbronnen een richtwaarde van 35 dB(A).

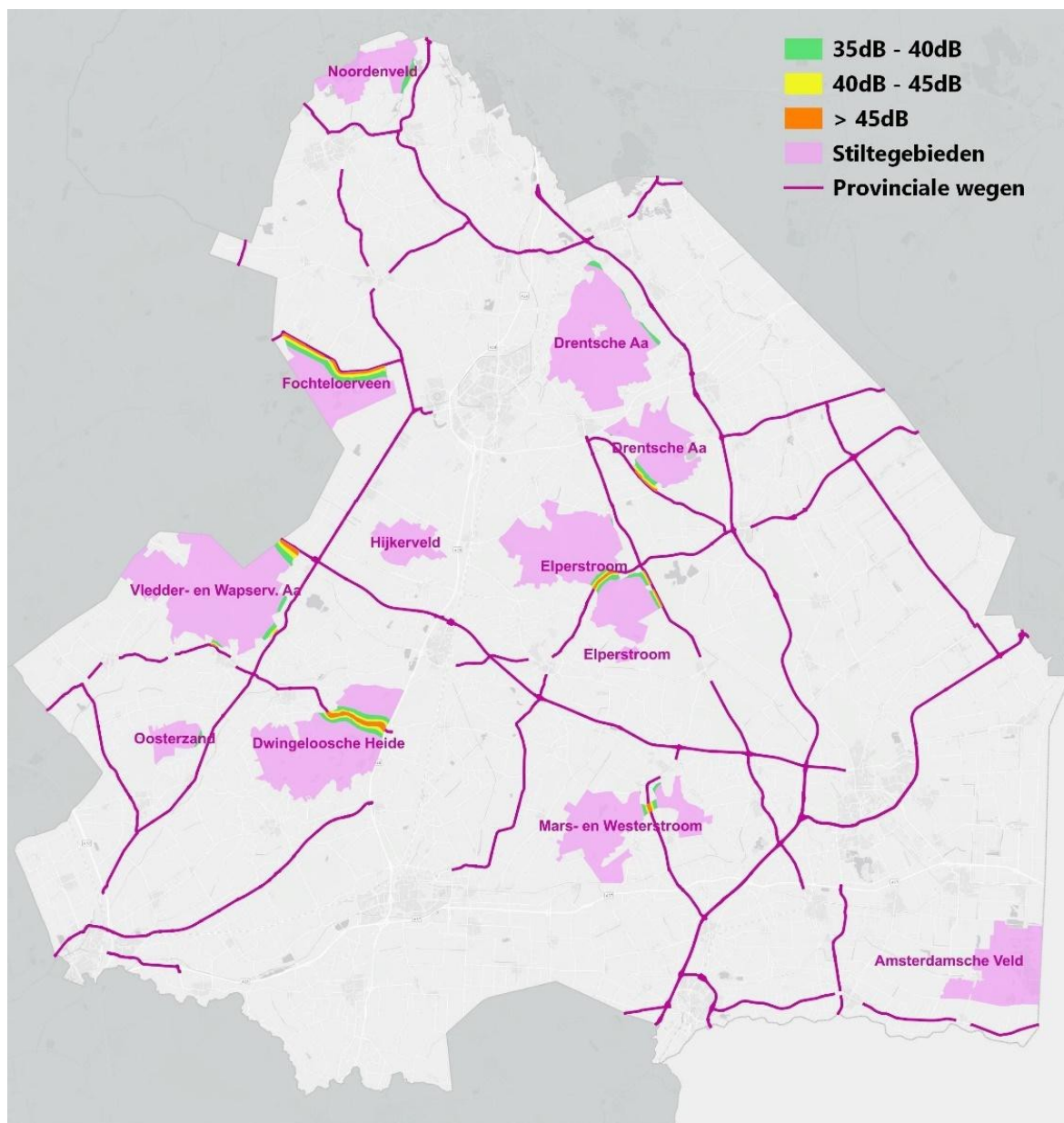
De provincie Drenthe kent de volgende stiltegebieden:

- Amsterdamsche Veld;
- Drentsche Aa;
- Dwingeloosche Heide;
- Elperstroom;
- Fochteloërveen;
- Hijkerveld;
- Mars- en Westerstroom;
- Noordenveld;
- Oosterzand;
- Vledder- en Wapserveense Aa

Bijna alle stiltegebieden, met uitzondering van Amsterdamsche Veld en Hijkerveld, worden beïnvloed door geluid van provinciale wegen. In tabel 2.3 wordt de mate van overlap tussen de stiltegebieden en de geluidscontouren van provinciale wegen gerapporteerd.

stiltegebied	percentage van stiltegebied met overlap geluidscontouren
Fochteloërveen	23,6
Dwingeloosche Heide	10,3
Elperstroom	5,5
Noordenveld	5,4
Vledder- en Wapserveense Aa	4,4
Oosterzand	3,8
Drentsche Aa	3,0
Mars- en Westerstroom	2,6
Amsterdamsche Veld	0,0
Hijkerveld	0,0

Tabel 2.3: Percentage van stiltegebied dat overlap heeft met de geluidscontouren boven de 35 dB(A)



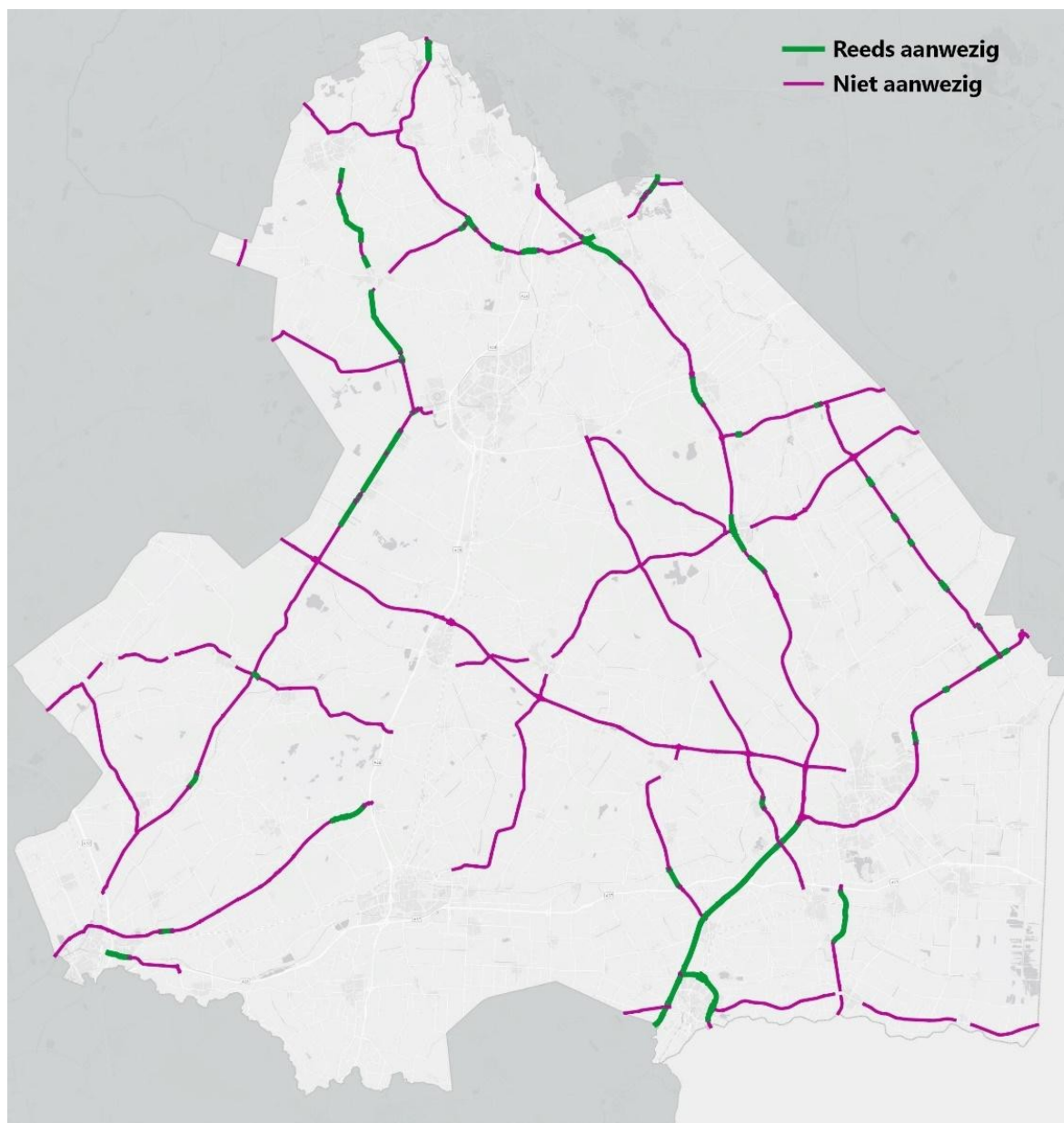
Figuur 2.2: Geluidsbelasting van de stiltegebieden door het geluid van provinciale wegen, vanaf 35 dB

2.4 Reeds getroffen geluidsbeperkende maatregelen

In figuur 2.3 zijn de locaties aangegeven waar geluidsreducerende wegdekverhardingen reeds aanwezig zijn. Met het hieruit voortvloeiende gunstige geluideffect is bij de vaststelling van de geluidsbelastingkaarten voor het jaar 2021 al rekening gehouden.

Bij de totstandkoming van dit actieplan is het uitgangspunt gehanteerd dat het vervangen van de reeds aangebrachte geluidsreducerende wegdekverhardingen geen aanvullende geluidsreductie meer oplevert.

Op de maatregelen in het kader van het vorige actieplan wordt ingegaan in paragraaf 4.4.



Figuur 2.3: Wegen die al zijn voorzien van geluidsreducerend asfalt (peildatum 2021)

2.5 Ontwikkeling mobiliteit

Om ervoor te zorgen dat de maatregelen die in dit actieplan worden voorgesteld ook bestendig zijn richting de toekomst, zijn er aanvullende berekeningen uitgevoerd met het geluidsmodel. Hierbij is er een aanvullende berekening uitgevoerd waarbij rekening is gehouden met de te verwachten intensiteitsontwikkelingen richting de toekomst. Voor deze intensiteitsontwikkeling is gebruik gemaakt van het Nieuw Regionaal Model (NRM). In dit model is, ten opzichte van het basisjaar 2018, rekening gehouden met de volgende infrastructurele ontwikkelingen tot het jaar 2040:

- Aanleg Zuidelijke Rondweg Coevorden.
- Verdubbeling N34 Coevorden – Emmen.
- Aanleg ongelijkvloerse aansluitingen op de N34 ter hoogte van Klijndijk en Exloo.
- Gewijzigde verknoping N34 en rondweg Emmen.
- Aanpassingen aansluitingen op de rondweg Emmen.
- Aanleg meerdere ongelijkvloerse aansluitingen N366.
- Ontwikkeling N34 in provincie Overijssel.
- Ontwikkeling N381 in provincie Friesland.

3 Evaluatie van het vorige actieplan

3.1 Keuze van de plandremmel

Bij het eerste actieplan^[4] heeft de provincie op basis van de volgende criteria de plandremmel vastgesteld:

- de plandremmel moet ervoor zorgen dat extreem hoge geluidsbelastingen langs de provinciale wegen niet meer voorkomen;
- de plandremmel moet een verbetering leveren aan het verblijfsklimaat binnen de provincie;
- de plandremmel moet vanuit financieel oogpunt realistisch zijn.

Op basis van deze criteria heeft de provincie ervoor gekozen om te werken met een plandremmel van 63 dB^[5]. Er zal naar worden gestreefd om het aantal woningen boven deze plandremmel te minimaliseren. Daarnaast zal ernaar worden gestreefd om geen woningen meer te hebben met een geluidsbelasting boven de 68 dB.

De provincie ziet geen reden om de eerder gekozen plandremmel aan te passen. Daarom wordt de plandremmel uit de vorige actieplannen ook gebruikt voor het actieplan voor de periode 2024-2028.

3.2 Ontwikkeling geluidsbelastingen

Bij het opstellen van de officiële EU-geluidsbelastingkaart voor het jaar 2021 is gebruik gemaakt van de hiervoor voorgeschreven rekenmethode. Deze rekenmethode wijkt af van de rekenmethode zoals die is gebruikt voor het opstellen van de EU-geluidsbelastingkaart voor het jaar 2016. Om een zuivere vergelijking te maken tussen de jaren 2016 en 2021, is ervoor gekozen om aanvullende berekeningen uit te voeren. Hierbij zijn voor beide jaren dezelfde uitgangspunten en rekenmethoden toegepast.

Het resultaat van deze vergelijking per gemeente is al gepresenteerd in de rapportage 'EU- geluidsbelastingkaart 2021 – Provincie Drenthe'^[6].

In deze rapportage wordt een overzicht gegeven van het aantal geluidsgevoelige adressen in de verschillende geluidsbelastingklassen per gemeente voor de jaren 2016 en 2021.

	2016				2021			
Gemeente	55-59 dB	60-64 dB	> 65 dB	totaal	55-59 dB	60-64 dB	> 65 dB	totaal
Aa en Hunze	191	49	9	249	198	57	10	265
Assen	12	8	0	20	11	10	0	21
Borger-Odoorn	84	42	4	130	99	50	3	152
Coevorden	214	49	0	263	266	49	1	316
De Wolden	20	1	0	21	20	4	0	24
Emmen	319	183	2	504	104	47	4	155
Hoogeveen	9	1	0	10	10	1	0	11
Meppel	92	12	0	104	196	20	0	216
Midden-Drenthe	501	341	74	916	471	373	99	943
Noordenveld	191	146	24	361	181	165	24	370
Tynaarlo	103	128	32	262	111	130	38	279
Westerveld	258	194	13	465	294	193	17	504
Totaal	1993	1154	158	3305	1961	1099	196	3256

^[4] Ontwerp-actieplan EU-geluidsbelastingkaart provincie Drenthe, Goudappel Coffeng, 3 augustus 2009, Kenmerk DTA030/Hcj/0226.

^[5] De woningen boven de plandremmel van 63 dB worden meegenomen indien zij een geluidsbelasting van afgerond 64 dB of hoger hebben, dat wil zeggen een niet-afgeronde geluidsbelasting van tenminste 63,5 dB. Analooq voor woningen boven de waarde van 68 dB.

^[6] de afrondende fase van het opstellen van dit actieplan is geconstateerd dat er een beperkte fout is gemaakt bij het verwerken van de verkeersgegevens. In bijlage 2 wordt hier nadere uitleg over gegeven en hoe hiermee is omgegaan bij het opstellen van dit actieplan.

Tabel 3.1: Overzicht van het aantal geluidsgevoelige adressen in de verschillende geluidsbelastingklassen voor de jaren 2016 en 2021 per gemeente (bron EU- geluidsbelastingkaart 2021 – Provincie Drenthe).

Hierbij zijn destijds de volgende opmerkingen gemaakt:

- Er zijn twee gemeenten waar sprake is van een absolute toename van het aantal adressen boven de 50 tussen 2016 en 2021 wanneer gekeken wordt naar de adressen met een geluidsbelasting groter dan 55 dB. Het gaat hierbij om de gemeenten Coevorden en Meppel. Hiervoor kunnen de volgende verklaringen worden gegeven:
 - Coevorden:
 - Door de toename van de verkeersintensiteiten op de N382 (telpunt EN112) zijn er meerdere adressen die in 2016 een geluidsbelasting hadden die net onder 55 dB lag en in 2021 er net boven.
 - Meppel:
 - Deze verandering kan worden verklaard door een wijziging in het meetnet van de verkeersintensiteiten op de N375. (zie paragraaf 3.2.1)
- In de gemeente Emmen is een sterke afname te zien van het aantal adressen met een geluidsbelasting groter dan 55 dB. Dit heeft er mee te maken dat een gedeelte van de N379 en de volledige N862 inmiddels is overgedragen aan de gemeente Emmen, waardoor de provincie hiervan geen wegbeheerder meer is.

3.3 Getroffen maatregelen

In het vorige actieplan was voor de volgende wegvakken aangegeven dat het toepassen van geluidsreducerend asfalt doelmatig is:

locatie	wegnummer	planjaar	km van	km tot	van	tot	lengte (km)	aantal woningen voor	aantal woningen na	aantal saneringswoningen ⁷⁾	woonplaats
1	N371	2024	5,47	6,58	400 m ten noorden van Van Lierswijk, Bovensmilde	Ligusterstraat, Bovensmilde	1,0	15	13	15 (2)	Bovensmilde
2	N371	2024	13,38	15,87	400 m ten noorden van Leemdijk, Hijkersmilde	100 m ten noorden van noordelijke rotonde aansluiting N381	2,37	17	7	16 (0)	Hijkersmilde
3	N371	2019/2024	31,53	33,29	Dorpsstraat Uffelte	800 m ten zuiden van Zuidstraat Uffelte	1,58	10	2	5 (1)	Uffelte
4	N372	2026	3,79	5,16	350 m ten noorden van Brunlaan, Peizerwold	75 m ten oosten van Groningerweg, Peize	1,37	16	9	8 (0)	Peize
5	N372	2031	11,5	12,94	100 m ten noorden van rotonde Noordholt, Roden	100 m ten zuiden van rotonde N.P Santeeweg, Leek	1,35	18	4	7 (0)	Nietap
6	N373	2019	0,00	2,81	Hoofdvaartsweg, Kloosterveen	250 m ten zuiden van aansluiting N919	2,81	18	16	4 (0)	Norg
7	N378	2024	10,37	10,59	Noordzijde	Eerste Dwarsdiep	0,22	14	11	0 (0)	Eerste Dwarsdiep
8	N386	2023 (tot km 14,971). Het deel dat erbuiten valt in 2028	14,34	15,45	350 m ten westen van Wedbroek	75 m ten oosten van Dorpsstraat	1,01	23	16	9 (9)	Tynaarlo
9	N386	2024	19,10	20,62	Eswal, Tynaarlo	375 m ten zuidoosten van Oosterstraat, Dondereen	1,52	10	7	1 (1)	Tynaarlo-Dondereen
10	N855	2032	10,79	11,67	Het Vossenland, Dieverbrug	250 m ten oosten van Kastanjelaan	0,89	14	5	1 (0)	Diever-Dieverbrug
11	N855	2032	23,56	25,77	Vredeslaan Nijensleek	100 m ten zuiden van Bosschasteeg, Nijensleek	2,21	20	6	0 (0)	Nijensleek

Tabel 3.2: Locaties langs provinciale wegen zoals opgenomen in het derde actieplan (2019-2023) waar het aanbrengen van een geluidsreducerende wegdekverharding doelmatig is. ^[7]

^[7] Kolom aantal saneringswoningen betreft stand van januari 2013.

Op locaties 1 t/m 3^[8], locatie 7, een deel van locatie 8 en locatie 9 is in de afgelopen periode daadwerkelijk geluidsreducerend asfalt aangebracht. Bij locatie 6 vindt reconstructie plaats waarbij een geluidsonderzoek loopt waarbij het derde actieplan wordt meegenomen.

De andere locaties zijn nog niet voorzien van geluidsreducerend asfalt in afwachting van groot onderhoud.

Daarnaast heeft de provincie op vier andere wegvakken, die niet waren benoemd in het actieplan, in de afgelopen vijf jaar geluidsreducerend asfalt aangebracht. Het gaat hierbij om de volgende wegvakken:

wegnummer	locatie	van km	tot km
N34	Emmen	59.000	59.600
N371	Havelte	35.500	36.775
N376	Sleen	32.800	33.400
N381	Hoogersmilde	55.478	56.000
N391	Emmen	20.300	20.760

Tabel 3.3: Wegvakken waar de afgelopen vijf jaar geluidsreducerend asfalt is aangebracht die niet waren opgenomen in het derde actieplan

4 Onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen

In dit hoofdstuk is uiteengezet welke geluidsbeperkende maatregelen er theoretisch mogelijk zijn en welke er gezien de Drentse situatie reëel toepasbaar zijn. Tevens wordt ingegaan op de doelmatigheidsafweging die voor dit actieplan is gemaakt.

4.1 Mogelijke geluidsbeperkende maatregelen

Er bestaan drie soorten geluidsbeperkende maatregelen, namelijk maatregelen bij de bron van het geluid, maatregelen in de overdracht van het geluid, en maatregelen bij de ontvanger (de woningen). De volgende bron-, overdracht- en ontvangermaatregelen zijn in theorie mogelijk (in de voorkeursvolgorde van aanpak):

- bronmaatregelen:
 - stillere voertuigen en stillere banden,
 - weren van (vracht)verkeer,
 - snelheidsverlaging,
 - verkeerscirculatie,
 - geluidsreducerende wegdekverharding;
- overdrachtsmaatregelen:
 - geluidsscherm,
 - geluidswal;
- maatregelen bij de ontvanger:
 - verbeteren van de gevelgeluidwering.

In de volgende paragraaf is per maatregel aangegeven of deze voor de provinciale wegen in Drenthe een reële optie is.

4.2 Afweging in te zetten geluidsbeperkende maatregelen

Welke geluidsbeperkende maatregelen de provincie daadwerkelijk inzet in het kader van het actieplan mag zij zelf bepalen en motiveren. Hierna volgt per type maatregel een motivering of deze al dan niet in aanmerking komt voor een nadere uitwerking in het actieplan.

Bronmaatregelen

Stillere voertuigen en stillere banden

Dit is een zeer effectieve maatregel. De voordelen van een stil voertuig beperken zich immers niet tot één locatie, maar zijn overal waar het voertuig rijdt merkbaar. Echter, de provincie kan geen invloed uitoefenen op de aanschaf van stillere voertuigen of banden door haar inwoners of door de bedrijven binnen de provincie. Daarom is dit geen reële algemene maatregel.

^[8] Op locatie 3 is er voor gekozen om het traject te verlengen met 200 meter tot hm 33.5

Weren van (vracht)verkeer

Dit is geen reële algemene maatregel. De wegen in beheer van de provincie vervullen een noodzakelijke verkeersfunctie. Het weren van verkeer op deze wegen leidt tot meer hinder op andere wegen vanwege sluisverkeer. Andere wegen zijn doorgaans niet ontworpen voor dit extra verkeersaanbod.

Snelheidsverlaging

Dit is geen reële algemene maatregel. De wegen in beheer van de provincie vervullen een noodzakelijke verkeersfunctie. Wanneer men de maximale snelheid op deze wegen verlaagt, dan zal het verkeer voor een deel op zoek gaan naar sluisroutes. Dit leidt tot meer hinder nabij andere wegen. Daarnaast is het geluidsreducerend effect van snelheidsverlaging in veel gevallen gering.

Verkeerscirculatie

Verkeerscirculatie betreft het wijzigen van de verkeersstructuur opdat het verkeer een andere route neemt of kan nemen (aanleg nieuwe wegen). Dit is geen reële algemene maatregel. Wellicht is het veranderen van de verkeerscirculatie in specifieke situaties wel toepasbaar, maar dat valt buiten het kader van dit actieplan.

Geluidsreducerende wegdekverhardingen

Geluidsreducerende wegdekverhardingen reduceren het geluid dat wordt veroorzaakt door autobanden en reduceren ook deels motorgeluiden. Het toepassen van geluidsreducerende wegdekverhardingen is geluidkundig en kostentechnisch gezien een reële algemene maatregel, mits het effect merkbaar is voor grotere groepen woningen. Hierbij wordt vaak gebruik gemaakt van het wegdektype SMA-NL8G+ dat een geluidsreductie kent van ongeveer 3 dB. Er zijn wel meerkosten voor de aanleg en het onderhoud van een geluidsreducerende wegdekverharding ten opzichte van de reguliere wegdekverharding (SMA).

Overdrachtsmaatregelen

Geluidsschermen

Geluidsschermen zijn geen reële algemene maatregel. In de Drentse situatie blijkt dat het plaatsen van een afscherming vaak niet mogelijk is. Het gaat om 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 kan hebben om het juiste effect te bereiken. Een langer geluidsscherm zou effectiever kunnen zijn, maar zou de verkeersveiligheid door het ontbrekende zicht op de weg verminderen.
- Waarin woningen een directe (eigen) ontsluiting hebben op de betreffende weg waardoor het scherm moet worden onderbroken en niet voldoende effect kan hebben.
- Waar sprake is van complexe ondergrondse infrastructuur in de vorm van kabels en leidingen die niet of alleen tegen zeer hoge kosten kunnen worden verplaatst.

Geluidswallen

Een geluidswal heeft dezelfde nadelen als een geluidsscherm en is ook geen algemene maatregel. Een extra nadeel is dat voor een geluidswal meer ruimte nodig is. Daar waar het plaatsen van een afscherming wel mogelijk is kan in incidentele gevallen overwogen worden om een geluidsscherm of geluidswal te plaatsen.

Maatregelen bij de ontvanger

Verbeteren van de gevelgeluidwering (saneringsoperatie)

Verbetering van de gevelisolatie is geluidkundig gezien een reële maatregel. Met de verbeterde isolatie wordt het geluid in de woning, de binnenwaarde, verlaagd. Het actieplan richt zich echter niet op de binnenwaarde maar primair op het terugdringen van de geluidsbelasting buiten de woningen.

Samenvattend komen vooral geluidsreducerende wegdekverhardingen en wellicht lokaal geluidsschermen in aanmerking als geluidsmaatregelen voor het actieplan.

4.3 Nadelen van de geselecteerde maatregelen

Een laag geluidsniveau bij woningen lijkt op het eerste gezicht altijd de voorkeur te hebben. Maar om een laag niveau te bereiken zijn vaak maatregelen nodig. Deze maatregelen hebben ook nadelen, zoals:

- Een geluidsscherm past niet altijd in het landschap, of kan het uitzicht verminderen.
- Een geluidsscherm is technisch niet altijd mogelijk, bijvoorbeeld bij op- en afritten, kruisingen en op bruggen en viaducten.
- Een geluidsscherm is duur.
- Een geluidswal, als alternatief voor een geluidsscherm, is goedkoper, maar er is veel ruimte nodig om een wal aan te leggen. Die ruimte is er soms niet, of de provincie kan die ruimte niet gebruiken omdat er een andere partij eigenaar is van de grond.
- Een geluidsreducerende wegdekverharding heeft deze nadelen niet, maar vergt extra onderhoud. Dit kost niet alleen extra geld, maar hierdoor moet de weg ook vaker voor onderhoud worden afgesloten.
- Een geluidsreducerende wegdekverharding is kwetsbaarder dan een standaard wegdek, en kan niet worden toegepast in bochten, op kruisingen en rotondes en bij verkeerslichten.
- Een geluidsreducerende wegdekverharding is in onderhoud duurder dan een standaard wegdek.

De provincie heeft al deze aspecten afgewogen voor het actieplan, en heeft daarbij ook per locatie een doelmatigheidsafweging gemaakt (zie paragraaf 4.5).

4.4 Ambitie en gekozen plandrempe

Geluidsbeperkende maatregelen moeten in het bijzonder gericht zijn op prioritaire problemen. Nederland heeft ervoor gekozen –in tegenstelling tot de meeste EU-lidstaten– de prioritaire problemen niet per definitie te koppelen aan bestaande geluidsgrenswaarden, maar een ander criterium ‘plandrempe’ te introduceren.

De plandrempe is gedefinieerd als een waarde waarboven het bevoegd gezag inzet op het verminderen van het aantal gehinderden. De bevoegdheid om een plandrempe vast te stellen is gedelegeerd naar de verschillende overheidsinstanties die een actieplan moeten opstellen. De provincie dient op basis van beleidsambitie en aanhakend bij wetgeving zelf de plandrempe te kiezen en de daarvoor in te zetten geluidsbeperkende maatregelen te bepalen. De beleidsambities van de provincie Drenthe zijn samengevat in paragraaf 1.5.

Geluidsgevoelige objecten

Ten behoeve van de in het actieplan op te nemen daadwerkelijk uit te voeren maatregelen is uitgegaan van een plandrempe van 63 dB voor de Lden. Deze plandrempe is ten behoeve van het eerste actieplan bepaald, zoals beschreven in paragraaf 3.1. Er is op dit moment geen aanleiding om deze plandrempe te veranderen.

Stilte-/stille gebieden

In het beleid van de provincie Drenthe geldt in de stiltegebieden voor niet-natuurlijke geluidsbronnen een richtwaarde van 35 dB(A) voor het Leq en 40 dB(A) voor het Lmax, alsmede een streefwaarde van 30 dB(A) voor het Leq en 35 dB(A) voor het Lmax. De provincie gebruikt daarvoor de daggemiddelden. Die wijken enigszins af van de jaargemiddelden uit de geluidskaarten. De genoemde richtwaarde is voor het actieplan gehanteerd.

4.5 Doelmatigheidsafweging

Als een woning een geluidsbelasting heeft boven de plandrempe wordt per locatie afgewogen of de hiervoor gekozen geluidsmaatregelen doelmatig zijn.

Factoren die meespelen in de doelmatigheidsafweging zijn de kosten van maatregelen en wat deze maatregelen op zouden leveren aan geluidsreductie (de baten). Voor de afweging is het volgende van belang:

- of de plandrempe van 63 dB wordt overschreden;
- het aantal woningen met een geluidsbelasting boven de plandrempe dat profiteert van de maatregel;
- de kosten van de geluidsmaatregelen.

Op basis van de kosten van maatregelen, vooral de extra onderhoudskosten voor geluidsreducerende wegdekverhardingen, heeft de provincie Drenthe gekozen om deze verharding aan te leggen. Dit gebeurt

wanneer er over een lengte van 1 km minstens 10 woningen liggen die een geluidsbelasting boven de plandrempel hebben.

Praktische aspecten

Bij de doelmatigheidsafweging wordt rekening gehouden met de onmogelijkheid om een geluidsreducerende wegdekverharding aan te brengen bij kruisingen en rotondes. Op deze locaties treedt namelijk wringend verkeer op (de auto's nemen een bocht).

De huidige types geluidsreducerende wegdekverharding zijn niet bestand tegen dit wringend verkeer. Datzelfde geldt voor afremmen en optrekken. Daarom wordt over een afstand van 40 meter vanaf een kruising of een rotonde geen geluidsreducerende wegdekverharding toegepast.

Tevens is het wenselijk dat weggedeeltes met geluidsreducerende wegdekverharding een minimale lengte van 1 km hebben. Deze keus heeft te maken met beheersbaarheid (meer handelingen) en onderhoud (kortere levensduur). Er is geen reden op dit moment om deze aanpak te wijzigen.

Het maatregelenpakket dat kan worden uitgevoerd tijdens de looptijd van het actieplan wordt bepaald met meewegen van het onderhoudsregime dat de provincie hanteert voor de provinciale wegen. Het treffen van geluidsmaatregelen in het kader van het actieplan wordt in elk geval gelijktijdig uitgevoerd met het uitvoeren van onderhoud. Daarmee wordt kapitaalsvernietiging van vroegtijdig vervangen van wegdekken voorkomen.

Het beschikbaar budget is bepalend voor welke maatregelen kunnen worden uitgevoerd.

5 Het Drentse actieplan 2024-2028

In dit hoofdstuk wordt het actieplan beschreven. In paragraaf 5.1 worden de uitgangspunten van het actieplan toegelicht. In paragraaf 5.2 wordt aangegeven welke geluidsbeperkende maatregelen voor de woningen boven de plandrempel doelmatig zijn. Vervolgens wordt in paragraaf 5.3 aangegeven welke geluidsreductie hiermee bereikt kan worden. In paragraaf 5.4 zijn de resultaten opgenomen. Paragraaf 5.5 bevat de kosten voor de maatregelen.

5.1 Uitgangspunten actieplan

Bij dit actieplan is het uitgangspunt het geluidsmodel die gebruikt is bij het opstellen van de EU-Geluidsbelastingkaarten. Hierbij zijn nog enkele wijzigingen doorgevoerd bij de wegvakintensiteiten (telvakken EN501, EL007 en alle telvakken op de N391).

Binnen dit Actieplan is ervoor gekozen om aan te sluiten op de berekeningsmethode die ook gehanteerd wordt binnen de nieuwe Omgevingswet en de nog vast te stellen GPP's. Tabel 5.1 laat zien hoeveel woningen met de hoogste geluidsbelasting (hoger dan 68 dB en hoger dan 63 dB Lden) zich binnen de provincie bevinden langs de provinciale wegen.

woningen met een overschrijding	Aantal
woningen met geluidsbelasting tussen 63 en 68 dB	611
woningen met geluidsbelasting hoger dan 68 dB	39
totaal aantal woningen boven de plandrempel van 63 dB	650

Tabel 5.1: Aantal woningen boven de plandrempel voor het jaar 2021

5.2 Doelmatige geluidsbeperkende maatregelen

In deze paragraaf wordt aangegeven welke geluidsbeperkende maatregelen de provincie overweegt te treffen in de planperiode.

De provincie heeft ervoor gekozen als maatregel een geluidsreducerende wegdekverharding in te zetten (SMA NL8 G+). De toepassing van de geluidsreducerende wegdekverhardingen worden gekoppeld aan het onderhoudsprogramma voor de provinciale wegen, zodat vervanging van het bestaande wegdek enkel zal plaatsvinden tijdens onderhoudswerkzaamheden of wegaanpassingen.

Op grond van de gemaakte doelmatigheidsafweging blijkt het aanleggen van een geluids- reducerende wegdekverharding op 7 locaties doelmatig is, over een totale lengte van 10,53 km. Op deze locaties liggen in totaal 150 woningen met een geluidsbelasting boven de plandrempel.

locatie	wegnummer	planjaar	km van	km tot	van	tot	lengte (km)	aantal woningen voor	aantal woningen na	aantal saneringswoningen ⁹	woonplaats
1	N371	2026	13.38	15.95	450m ten noorden van Leemdijk, Smilde	100 m ten noorden van noordelijke rotonde aansluiting N381, Hoogersmilde	2.56	31	6	32 (0)	Hoogersmilde_Smilde
2	N372	2026	3.76	5.25	400m ten noorden van Brunlaan, Peize	Groningerweg, Peize	1.49	24	16	6 (0)	Peize
3	N373	2025	0	2.8	50 m ten zuiden van Hoofdvaarsweg, Bovensmilde	300 m ten zuiden van Kolonievvaart, Huis ter Heide	2.8	29	11	4 (0)	Bovensmilde_Huis ter Heide
4	N374	2028	14.53	15.41	150 m ten oosten van Heerweg, Borger	Kanaal Buinen-Schoonoord, Buinen	0.88	21	5	0 (0)	Borger_Buinen
5	N386	2028	14.98	15.48	Spoorwegovergang, Tynaarlo	100 m ten westen van rotonde Dorpsstraat, Tynaarlo	0.49	11	11	9 (9)	Tynaarlo
6	N853	2039	44.99	46.15	250 m ten noorden van Oldenhuis Gratamaweg, Schoonebeek	50 m ten zuiden van Westersebos, Schoonebeek	1.17	16	5	2 (0)	Schoonebeek
7	N855	2029	24.69	25.83	100 m ten zuidwesten van Schoolweg, Nijensleek	200 m ten zuidwesten van Bosschasteeg, Nijensleek	1.14	18	8	0 (0)	Nijensleek
Totaal							10.53	150	62	53 (9)	

Tabel 5.2: Locaties langs provinciale wegen waar het aanbrengen van een geluidsreducerende wegdekverharding doelmatig is ^[9]

In tabel 5.2 is zichtbaar welk wegnummer wegvakken bevat die in aanmerking komen voor toepassing van een geluidsreducerende wegdekverharding (inclusief begin- en eindpunt en lengte). Ook is aangegeven wanneer het wegvak op de planning staat voor onderhoud. Het daadwerkelijke onderhoud is afhankelijk van budget en ontwikkeling van de schade aan de verharding. In de kolommen ‘aantal woningen voor’ en ‘aantal woningen na’ is aangegeven hoeveel woningen zich boven de plandrempel begeven voor en na de uitvoering van de maatregel. Tevens is aangegeven hoeveel saneringswoningen aanwezig zijn boven de plandrempel. In bijvoorbeeld Tynaarlo zijn 9 saneringswoningen aanwezig waarvan er inmiddels 9 zijn gesaneerd. In bijlage 3 is een grafische weergave opgenomen van de wegvakken. Hierbij is al rekening gehouden met de technische beperkingen van het toepassen van geluidsreducerend asfalt (bijv. op kruisingen en rotondes).

^[9] Kolom aantal saneringswoningen betreft stand van december 2023

Uit de aanvullende berekeningen op basis van de geprognosticeerde intensiteiten zijn enkele trajecten naar voren gekomen. Het is mogelijk dat op deze trajecten in de toekomst de plandrempel, zoals opgenomen in het actieplan, wordt overschreden. Deze locaties zijn op dit moment nog niet expliciet in beschouwing genomen. Op het moment dat op of in de nabijheid van deze trajecten infrastructurele- of ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden dan zal hierbij nadrukkelijk extra aandacht zijn voor het aspect geluid.

Het gaat hierbij om de volgende trajecten.

- N375 bij Meppel (km 19.41-19.87)

- N391 bij Emmen (km 10.72-11.96)

Relatie met project Sanering verkeerslawaaï

Het beleid van de overheid is erop gericht om het ontstaan van geluidshinder zoveel mogelijk te voorkomen, maar ook om geluidshindersituaties die al langer bestaan aan te pakken. Dit laatste staat bekend als de sanering verkeerslawaaï.

Toen in de jaren 1980 de Wet geluidshinder van kracht werd, moest bij de bouw van nieuwe woningen en de aanleg van nieuwe wegen worden voldaan aan bepaalde geluidsnormen. Het doel daarvan is dat nieuwe ontwikkelingen niet leiden tot een toename van de geluidshinder. Voor situaties die op dat moment al een te hoge geluidsbelasting ondervonden is in de Wet geluidshinder een saneringsplicht opgenomen. De sanering kan bestaan uit maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld verkeersmaatregelen of een stiller wegdek), in de overdracht (schermen of wallen) of aan de woning (gevelisolatie). Voor woningen langs gemeentelijke en provinciale wegen ligt het initiatief voor sanering bij gemeenten.

Voor de provincie is het relevant om te weten of er saneringswoningen liggen langs trajecten waar wordt overwogen om geluidsreducerend asfalt aan te brengen. Het is immers niet zinvol om geluidsreducerend asfalt aan te brengen als alle woningen langs het traject al zijn voorzien van gevelmaatregelen. Als er langs een traject met saneringswoningen nog geen gevelmaatregelen zijn getroffen, is het mogelijk om subsidie aan te vragen bij BSV voor het aanbrengen van geluidsreducerend asfalt als bronmaatregel. Deze mogelijkheid bestaat alleen bij woningen met een zeer hoge geluidsbelasting. De provincie moet hierin dan wel samen optrekken met de desbetreffende gemeente, omdat het initiatief voor het treffen van saneringsmaatregelen bij de gemeenten ligt.

5.3 Maatregelen bij stiltegebieden

Voor de stiltegebieden zal de provincie bij onderhoud aan de weg beoordelen of geluids- reducerende wegdekverharding wordt aangelegd

5.4 Resultaten van het actieplan 2024-2028

Het actieplan wordt vastgesteld voor een periode van vijf jaren (2024-2028). De in deze rapportage weergegeven analyses zijn gebaseerd op de aanname dat de geluidsreducerende wegdekverhardingen zoals opgenomen in paragraaf 5.2 allen worden uitgevoerd^[10].

In 2028 stellen GS op basis van de dan heersende geluidssituatie en van de opgedane ervaringen een nieuw –geactualiseerd– actieplan vast.

Samenvatting resultaten bij uitvoering geluidsreducerende wegdekverhardingen

Het aanleggen van de in dit actieplan aangegeven doelmatige geluidsreducerende wegdek- verharding leidt tot de volgende resultaten.

woningen met een overschrijding	zonder maatregelen	met maatregelen
woningen met geluidsbelasting tussen 63 en 68 dB	611	542
woningen met geluidsbelasting hoger dan 68 dB	39	20

^[10] In werkelijkheid worden deze werkzaamheden niet allemaal binnen vijf jaar uitgevoerd. Dit vanwege een langere onderhoudscyclus.

totaal aantal woningen boven de plandrem- pel van 63 dB	650	562
--	-----	-----

Tabel 5.3: Aantal woningen met een geluidsbelasting boven de plandrempeel zonder en met maatregelen 2021

Samengevat zijn de belangrijkste resultaten van de maatregelen voor de woningen langs de karterings-
wegen:

- reductie van het aantal woningen > 63 dB van 650 naar 562 ;
- reductie van het aantal woningen > 68 dB van 39 naar 20.

Indien specifiek wordt gekeken naar de periode van het actieplan (2024-2028), dan zorgen de maatregelen
voor:

- reductie van het aantal woningen > 63 dB van 650 naar 583;
- reductie van het aantal woningen > 68 dB van 39 naar 24;

Dat de geluidsbelasting niet op alle woningen tot onder de plandrempeel wordt teruggebracht heeft twee
redenen, die hierna worden toegelicht.

In de eerste plaats wordt de geluidsreducerende wegdekverharding alleen daar aangelegd waar het
doelmatig is, zoals beschreven in paragraaf 4.5. Dat betekent dat bijvoorbeeld bij geïsoleerd liggende
woningen deze maatregel niet getroffen wordt.

In de tweede plaats is de geluidsreductie van een geluidsreducerende wegdekverharding niet altijd toe-
reikend om de geluidsbelasting terug te brengen tot onder de 63 dB. Hierdoor zullen niet alle 150 woningen
die zich langs locaties bevinden waar het aanbrengen van geluidsreducerend asfalt doelmatig is per de-
finitie onder de plandrempeel komen. Er is in dit actieplan uitgegaan van de maximaal haalbare geluidsre-
ductie van dit type wegdekverharding van 3dB. Om diverse technische redenen wordt deze maximale
geluidsreductie niet overal bereikt. De momenteel beschikbare geluidsreducerende wegdekverhardingen
kunnen niet worden toegepast op kruisingen en rotondes. In de omgeving van kruisingen en rotondes
zal de geluidsreductie daardoor kleiner zijn dan het genoemde maximum.

De geluidssituatie bij de woningen met een geluidsbelasting boven 63 dB is niet optimaal. Het aanbrengen
van gevelmaatregelen is mogelijk een verdere oplossing naast het aanbrengen van een geluidsreducerende
wegdekverharding. In het kader van de landelijke geluidssanering is dat bij veel woningen in het
verleden al uitgevoerd. Deze geluidssanering staat los van het actieplan en is nog niet afgerond.

5.5 Kosten van het actieplan 2024-2028

De aanleg van een geluidsreducerende wegdekverharding ten opzichte van het referentiewegdek (dicht
asfaltbeton) brengen meerkosten met zich mee. Dit komt door de toepassing van gemodificeerde bitumen
en kleef. De schatting is dat deze ongeveer 11% zijn: € 2,25 m². De aanleg van een geluidsreducerende
wegdekverharding zorgt ook voor een toename in onderhoudskosten. De meerkosten van onderhoud
bedragen gemiddeld €0,63 m²/per jaar.

In tabel 5.4 zijn de meerkosten van de aanleg en onderhoud per jaar per wegvak weergegeven. In totaal
bedragen de meerkosten voor aanleg € 168.000,- en de meerkosten voor onderhoud per jaar € 47.000,-.
Indien specifiek wordt gekeken naar de periode van het actieplan (2024-2028), dan bedragen de meerkosten
voor aanleg € 134.000,- en de meerkosten voor onderhoud per jaar € 37.000,-.

locatie	wegnummer	woonplaats	km van	km tot	lengte (km)	meerkosten aanleg (€)	meerkosten onderhoud (€) per jaar
1	N371	Hoogersmil- de_Smilde	13.38	15.95	2.56	43.722	12.242
2	N372	Peize	3.76	5.25	1.49	25.560	7.157
3	N373	Assen_Bovens- milde_Huis ter Heide	0	2.8	2.8	41.139	11.519
4	N374	Borger_Buinen	14.53	15.41	0.88	15.248	4.270
5	N386	Tynaarlo	14.98	15.48	0.49	7.837	2.194

6	N853	Schoonebeek	44.99	46.15	1.17	17.791	4.981
7	N855	Nijensleek	24.69	25.83	1.14	17.062	4.777
Totaal					10.53	€168.359	€47.140

Tabel 5.4: Meerkosten voor aanleg geluidsreducerende wegdekverharding bij locaties waar het aanbrengen doelmatig is

6 Inspraak en reacties

6.1 Beschrijving inspraakproces

Bekendmaking

De bekendmaking van het ontwerp-actieplan zal plaatsvinden in de regionale dagbladen in de provincie Drenthe.

Terinzagelegging en indienen zienswijze

In de Omgevingswet, die sinds 1 januari 2024 van kracht is, is de mogelijkheid voor iedereen om een zienswijze in te dienen op het ontwerp-actieplan geluid geregeld in artikel 16.27. Dit artikel bepaalt dat afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing is op de voorbereiding van het actieplan geluid. Afdeling 3.4 van de Awb beschrijft de uniforme openbare voorbereidingsprocedure. Hierbij wordt een ontwerpbesluit gedurende zes weken ter inzage gelegd, en heeft iedereen de gelegenheid om zowel schriftelijk als mondeling zienswijzen in te dienen.

Het ontwerp-actieplan zal daarom gedurende 6 weken na de bekendmaking ter inzage liggen in het provinciehuis en bij de Drentse gemeenten. Gedurende de periode van terinzagelegging is het ontwerp-actieplan ook digitaal beschikbaar op de internetsite van de provincie.

6.2 Beschrijving en reactie ingebrachte zienswijzen

Deze paragraaf zal nader worden ingevuld op het moment dat er zienswijzen worden ingediend op basis van het ontwerp-actieplan.

Bijlage 1 : Begrippen en afkortingen

begrip/afkorting	omschrijving
Actieplan	Het actieplan is het vervolg van de wettelijk verplicht op te stellen geluidsbelastingkaarten; de wegbeheerder dient in het actieplan aan te geven welke acties (maatregelen) zij zal treffen om de geluidsbelasting te reduceren.
BSV	Bureau Sanering Verkeerslawaaai. BSV voert namens het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de geluidssanering van gemeentelijke en provinciale infrastructuur uit. Gemeenten en provincies kunnen met hun saneringsplannen bij BSV terecht. BSV adviseert, toetst, geeft beschikkingen af en verleent subsidies. Op die manier stelt BSV andere overheden in staat hun saneringsprojecten optimaal uit te voeren.
Dosis-effectrelatie	De dosis-effectrelatie is de samenhang tussen de hoogte van de geluidsbelasting als gevolg van provinciale wegen en de (statistische) mate van ondervonden (ernstige) hinder en slaap-verstoring.
DB(A)	De dB(A) wordt in dit actieplan gebruikt als maat voor de geluidsbelasting in stiltegebieden. Het is de gemiddelde geluidsbelasting over een etmaal (24 uur), zonder straffactoren voor de avond of nacht.
Europese Richtlijn Omgevingslawaaai	De Europese Richtlijn Omgevingslawaaai is opgesteld door de Europese Commissie. Met deze richtlijn wil de EU de verschillende dosismaten voor geluid in de Europese landen harmoniseren. Daarnaast verplicht de richtlijn de landen om te rapporteren over de geluidsbelasting in hun land en deze informatie openbaar te maken voor het publiek. De richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Omgevingswet.

Geluidsbelasting	De hoeveelheid geluid die op een woning of ander gebouw of in een stiltegebied heerst ten gevolge van de provinciale wegen. De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in de eenheid Lden, Lnight of dB(A).
Geluidsbelastingkaart	Een geluidsbelastingkaart is een kaart met de geluidcontouren van provinciale wegen geprojecteerd op een overzichtskaart met de ligging van gebouwen.
Geluidsgevoelige objecten	Een geluidsgevoelig object is een begrip uit de Wet milieubeheer en het Besluit geluid milieubeheer (een uitvoeringsbesluit van de Wet milieubeheer); een woning of een school zijn bijvoorbeeld geluidsgevoelige objecten; als een bestemming, dat kan een gebouw of een terrein zijn, als geluidsgevoelig is aangemerkt, gelden de regels uit de Wet milieubeheer en ook de Wet geluidshinder.
Geluidsreducerende wegdek- verharding	Een type wegdek dat als er een auto of vrachtauto overheen rijdt minder geluid uitstraalt dan een standaard wegdek. Ook wel gebruikte termen zijn 'stil wegdek' of 'stil asfalt'. Het wegdek is van belang voor de geluidsproductie omdat bij hoge snelheid het rolgeluid, van de banden over het wegdek, maatgevend is. Dit rolgeluid kan worden verminderd door een ander type wegdekverharding toe te passen.
GPP	Geluidsproductieplafond. Om een onbeheerste groei van de hoeveelheid geluid langs wegen te voorkomen worden in 2026 zogenaamde geluidsplafonds door de provincie vastgesteld. Dit zijn geluidniveaus die worden gebaseerd op de huidige intensiteiten, wegdekverhardingen en snelheden. Elk jaar wordt geanalyseerd of de geluidswaarden zijn gewijzigd door veranderingen in de gegevens. Ook wordt bekeken of de vastgestelde waarde is overschreden of dreigt te worden overschreden. Bij deze beoordeling zal dan rekening worden gehouden met de ontwikkelruimte van 1,5 dB die er nog rond de GPP-waarden is toegestaan.
Karteringswegen	De karteringswegen zijn de provinciale wegen die, op basis van de Europese Richtlijn Omgevingslawaaï, onderzocht moeten worden. Dit betreft de wegen die 3 miljoen voertuigen of meer per jaar verwerken. Welke wegen dit precies zijn, is gepubliceerd in de Staatscourant.
Knelpunten	Knelpunten zijn situaties nabij geluidsgevoelige objecten waarvan de provincie Drenthe vindt dat de geluidsbelasting aan de hoge kant is (gerelateerd aan de landelijke geluidwetgeving en het eigen geluidsbeleid).
Lden	De Lden is een maat voor de geluidsbelasting van een etmaal; 'den' staat voor day, evening en night; de Lden wordt uitgedrukt in de grootte dB (decibel). De Lden is een energetisch naar de tijd gemiddelde geluidsbelasting van de dag-, avond- en nachtperiode, waarbij rekening gehouden wordt met een straffactor voor de avond en de nachtperiode.
Lnight	De Lnight is een maat voor de geluidsbelasting van de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur) en wordt uitgedrukt in de grootte dB (decibel).
NRM	Nieuw Regionaal Mode. Dit is een verkeersmodel dat is ontwikkeld door Rijkswaterstaat in samenwerking met de provincies. In dit verkeersmodel worden verkeersstromen gemodelleerd voor de rijks- en provinciale wegen. Hierbij zijn gegevens bekend voor een basisjaar en verschillende prognosejaren.
Plandrempel	Een plandrempel is een maat voor de geluidsbelasting (Lden en Lnight) die de Provincie Drenthe zich zelf oplegt, en waarboven zij in actie komt (actieplan). De Provincie heeft een plandrempel van 63 dB vastgelegd. Dat wil zeggen dat bij woningen met een geluidsbelasting hoger dan 63 dB maatregelen worden overwogen.
Sanering (programma) verkeerslawaaï	Sanering van verkeerslawaaï betreft het oplossen van al langer bestaande geluidshindersituaties; dat kan bijvoorbeeld door het treffen van verkeersmaatregelen, het toepassen van geluidsreducerende wegdekverhardingen, het plaatsen van geluidsschermen, het isoleren van woningen en/of het onttrekken van de woning aan de bestemming; voor al deze maatregelen is op projectbasis subsidie beschikbaar waar overheden gebruik van kunnen maken.

Saneringswoning	Woning die in aanmerking komen voor sanering. De eigenaar heeft zeggenschap of de sanering daadwerkelijk gaat plaatsvinden.
Woning	Een tot bewoning bestemd gebouw dat blijvend is bestemd voor permanent bewoning door één particulier huishouden. In dit actieplan zijn alle geluidsgevoelige objecten (woningen, scholen, ziekenhuizen, andere gezondheidszorggebouwen en terreinen bij gezondheidszorggebouwen en woonwagendplaatsen) gerapporteerd onder de verzamelnaam woningen.

Bijlage 2 : Bijstelling geluidsbelastingen door gewijzigde verkeersintensiteiten

Tijdens het opstellen van dit actieplan is in de afrondende fase geconstateerd dat de gehanteerde verkeerscijfers in het geluidsmodel niet helemaal juist waren. In de verkeerstellingen die worden uitgevoerd door de provincie Drenthe worden de voertuigen ingedeeld in zes verschillende lengteklassen. Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen moeten deze zes lengteklassen worden geconverteerd naar de voertuigcategorieën personenautoverkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer. Bij deze conversie is per ongeluk één van de zes klassen toegekend aan de categorie zwaar vrachtverkeer, terwijl deze had moeten worden toegekend aan de klasse middelzwaar vrachtverkeer.

Om de impact hiervan te bepalen zijn voor de trajecten waar maatregelen worden voorgesteld zoals opgenomen in tabel 5.1 gecorrigeerde geluidsbelastingen op de woningen langs de trajecten berekend. Hiervoor is de emissie van het verkeer op het wegvak met zowel de onjuiste als de juiste verkeerscijfers bepaald en is het verschil tussen deze waarden vastgesteld. Dit geconstateerde emissieverschil mag ook worden toegepast op alle adressen langs het traject. Een emissieverandering aan de weg leidt namelijk automatisch tot dezelfde verandering in de geluidsbelasting op de adressen langs dat wegvak.

Uit de analyse op de verschillende trajecten is naar voren gekomen dat de geluidsbelasting minimaal met 0,10 dB en maximaal met 0,44 dB naar beneden moest worden bijgesteld. Op basis van deze bijgestelde uitkomsten is de inhoud van tabel 5.1 gecorrigeerd en de hieraan verbonden kosten geactualiseerd en opgenomen in deze rapportage.

Deze impactanalyse is uitsluitend uitgevoerd voor de trajecten waar maatregelen worden voorgesteld. Dit betekent dat de geluidsbelastingen van adressen buiten deze trajecten niet zijn gecorrigeerd, waardoor op deze locaties een kleine overschatting van de geluidsbelastingen wordt berekend.

Bijlage 3 : Trajecten waar toepassen geluidsreducerend asfalt doelmatig is

In deze bijlage worden de traject gevisualiseerd waar het aanbrengen van geluidsreducerend asfalt als doelmatig is aangemerkt. Op de afbeelding is daarnaast ook te zien op welke weggedeeltes op dit moment al geluidsreducerend asfalt aanwezig is.





