

n4o

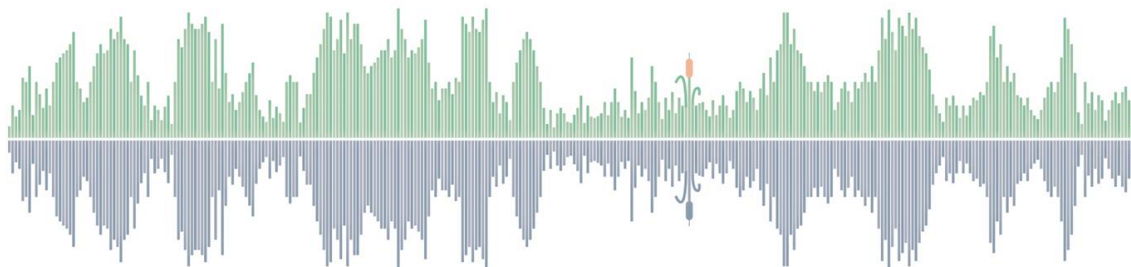
MILIEU GELUID PLANOLOGIE

ACTIEPLAN GELUID GEMEENTE BERGEN

EU Richtlijn Omgevingslawaai gemeente Bergen

2025.036.01.R01

20 maart 2026





Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Bergen t.a.v. de heer Z. (Zefran) Hussain Postbus 175 1860 AD Bergen
Plaats en datum	Arnhem, 20 maart 2026
Rapportnummer	2025.036.01.R01
Projectomschrijving	Actieplan Geluid gemeente Bergen
Versie	003
Status	DEFINITIEF
Uitgevoerd door	n4o B.V. Zijpendaalseweg 53 6814 CD ARNHEM
Contactpersoon	T. (Tom) Kessler T 085-044 1600 E tom@n4o.nl
Eindverantwoordelijke	(Aneta) Krikke T 06-50739862 E aneta@n4o.nl

Samenvatting

Met het Actieplan Geluid 2024-2029 geeft de gemeente Bergen invulling aan de Europese Richtlijn Omgevingslawaai. Deze richtlijn richt zich op de evaluatie en beheersing van de blootstelling van mensen aan geluid. Met het Actieplan wordt beleid neergezet gericht op het verminderen van te hoge geluidsbelastingen als gevolg van wegverkeer op gemeentelijke wegen en van industrieterreinen. Het doel is om een goede en gezonde woon- en leefomgeving te bevorderen.

Binnen de gemeente Bergen worden de bewoners blootgesteld aan geluid afkomstig van wegverkeer-, spoorverkeer- en industrielawaai. Ook luchtvaart zorgt voor geluidshinder. De gemeente is verantwoordelijk voor geluidsbronnen in eigen beheer, namelijk de gemeentelijke wegen en industrieterreinen. Om de groei van de geluidbelasting tegen te gaan zijn plandrempels voor wegverkeer en industrielawaai vastgesteld. Voor de aanpak van geluidshinder van het wegverkeer op de gemeentelijke wegen moesten, volgens de Wet geluidshinder, de gemeenten een plandrempeel vaststellen. Als de geluidbelasting vanwege het wegverkeer deze waarde overschrijdt worden maatregelen overwogen. De plandrempeel dient als een grens voor het selecteren van locaties waar maatregelen nodig zijn om te voldoen aan de richtlijnen van het Actieplan.

In een eerder vastgesteld Actieplan is gewerkt met een plandrempeel van 55 dB L_{den} . In dit Actieplan is besloten om vast te houden aan deze plandrempeel. De plandrempeel van 55 dB L_{den} sluit aan bij de WHO-advieswaarde van 53 dB L_{den} op de gevel en uitgaande van een gevelwering van 20 dB, wordt ook aangesloten bij de binnennorm van 33 dB. Er wordt geen plandrempeel opgesteld voor L_{night} , omdat de gemeente van mening is dat met de aanpak van L_{den} ook L_{night} voldoende wordt meegenomen.

Uit de tabellen blijkt dat er binnen de gemeente Bergen circa 4.200 woningen langs de gemeentelijke wegen, met een geluidbelasting L_{den} van 55 dB of meer. Hiervan hebben circa 350 woningen een geluidbelasting L_{den} van 65 dB of meer. Tevens zijn er 5 woningen die een geluidbelasting L_{den} van meer dan 75 dB hebben. Rijks- en Provinciale wegen hebben ten opzichte van gemeentelijke wegen een kleinere bijdrage. Respectievelijk dragen deze wegen 28 en 294 woningen. Dit is respectievelijk 0,6% en 7% van het totaal aantal geluid belaste woningen binnen de gemeente.

De 55 dB L_{den} geluidscontour vanwege de luchthaven Schiphol strekt zich niet uit over het grondgebied van de gemeente Bergen. Daarmee ontbreekt de wettelijke verplichting om luchtvaartlawaai voor de gemeente in kaart te brengen. Er zijn geen spoorwegen in de gemeente Bergen.

Het Actieplan is gericht op de bestaande woningen met een geluidsbelasting van 55 dB L_{den} of meer vanwege wegverkeerslawaai van wegen waar de gemeente wegbeheerder van is. Oplossen van deze knelpunten ligt bij de beheerder van wegen. Ook wordt er voor deze woningen een koppeling van geluidmaatregelen aan andere projecten gezocht. Bij onderhoud van wegen wordt gekeken of bronmaatregelen akoestisch en financieel doelmatig zijn.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	4
1. Inleiding	5
2. Geluidbelasting	8
3. Evaluatie Actieplan	10
4. Het Actieplan	11
5. Maatregelen	12

Bijlage 1: Geluid en gezondheid

Bijlage 2: Doelmatigheidscriteria stille wegdekken

Bijlage 3: Publicatie en inspraak

Bijlage 4: Overzicht knelpunten

1. Inleiding

1.1 De Richtlijn omgevingslawaai

De wettelijke regels die van toepassing zijn op de geluidsoverlast door (spoor)wegen, industrieterreinen en luchtvaart zijn gebaseerd op de Richtlijn Omgevingslawaai, uitgevaardigd door de Europese Unie in 2002. In Nederland is deze richtlijn in eerste instantie vertaald in de Wet geluidhinder en sinds 2012 zijn de regels ondergebracht in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Vanaf 1 januari 2024 zijn de regels opgenomen in de Omgevingswet. Het Rijk verplicht zich tot het opstellen van regels om de richtlijn omgevingslawaai uit te voeren. Dit is vermeld in de Omgevingswet voor de geluidbelastingkaarten (artikel 20.7) en het Actieplan geluid (artikel 2.26). Een aantal bestuursorganen stelt een geluidbelastingkaart en Actieplan geluid vast. Dat zijn beheerders van belangrijke infrastructuur (het Rijk en provincies) en gemeenten binnen een aangewezen agglomeratie. Het Rijk wijst de agglomeraties aan die onder deze verplichting vallen via artikel 2.40 van de Omgevingsregeling.

De regels richten zich op het vaststellen, beheersen en waar nodig verlagen van geluidsniveaus in de leefomgeving, onder meer veroorzaakt door wegverkeer. Het gaat dan om omgevingslawaai waaraan mensen in ‘bestaande’ situaties zijn blootgesteld. In het geval van nieuwe ontwikkelingen die een wijziging in de geluidssituatie veroorzaken zijn er andere regels van toepassing.

In de EU-Richtlijn Omgevingslawaai nemen de geluidbelastingkaarten en Actieplannen een centrale plaats in. De plannen en kaarten dienen te worden opgesteld voor zogenaamde agglomeraties (gebieden met een bepaald aantal inwoners) en voor belangrijke wegen, spoorwegen en luchthavens. De richtlijn heeft als doel “geluidsgevoelige objecten” te beschermen. Dit zijn woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen zoals scholen en ziekenhuizen. De richtlijn beoogt tot slot stille gebieden te beschermen en maakt een onderscheid tussen stille gebieden op het platteland en stille gebieden in een agglomeratie.

Gemeenten zijn verplicht tot het opstellen van regels om de richtlijn omgevingslawaai uit te voeren. Dit is vermeld in de Omgevingswet voor de geluidbelastingkaarten en het Actieplan geluid. In de Omgevingswet is vastgelegd dat in het Actieplan geluid een uitwerking van het te voeren beleid voor de ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming of het behoud van de fysieke leefomgeving wordt vastgelegd.

Burgemeester en wethouders van een gemeente stellen een geluidbelastingkaart en Actieplan vast voor:

- wegen en daarin gelegen spoorwegen;
- andere spoorwegen;
- luchthavens;
- een activiteit of een samenstel van activiteiten, waarbij het gaat om:
 - activiteiten op een industrieterrein met geluidproductieplafond als omgevingswaarde¹; Voor de activiteiten geldt dat het geluid door het industrieterrein of door de activiteit(en) meer is dan 55 dB L_{den} en 50 dB L_{night} op (omliggende) geluidgevoelige gebouwen.
 - activiteiten in een gebied waarvoor in het omgevingsplan een hogere immissiewaarde voor geluid dan de standaardwaarden is vastgesteld;
- andere activiteiten.

Voor de beheersing van omgevingslawaai moeten de gemeente als wegbeheerders volgens de Richtlijn Omgevingslawaai een ‘relevante grenswaarde’ opstellen en daar consequenties aan verbinden.

¹ Indien geluidproductieplafonds nog niet zijn vastgesteld geldt overgangsrecht en heeft het actieplan geluid betrekking op gezonde industrieterreinen.

In de Wet milieubeheer wordt dit de plandrempel genoemd. Op grond van overschrijding van deze plandrempel kunnen probleemsituaties of 'hotspots' worden bepaald. Daarop moeten maatregelen worden overwogen of genomen.

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

- Het inventariseren van de blootstelling aan omgevingslawaai door middel van geluidbelastingkaarten.
- Het vaststellen van Actieplannen om omgevingslawaai te voorkomen en/of te beperken. De plannen moeten vooral gericht zijn op plaatsen waar hoge blootstellings-niveaus schadelijke effecten kunnen hebben voor de gezondheid van de mens. Ook moeten ze een goede geluidkwaliteit handhaven.
- Het voorlichten van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan; daarbij hoort het publiceren van de geluidbelasting kaarten en het houden van inspraak over de Actieplannen.

Het proces van het opstellen van het Actieplan is hieronder weergegeven.

Geluidbelastingkaarten



De geluidbelastingkaart beschrijft de situatie in 2023.

Vaststellen plandrempel



De waarden van de plandrempels (eventueel per categorie of gebiedsgericht) worden in het Actieplan vastgelegd. De agglomeratiegemeenten bepalen zelf welke plandrempel zij in hun Actieplan aanhouden. Op basis van de plandrempels wordt het beleid geformuleerd en de maatregelen worden vastgesteld.

Inventarisatie van maatregelen



In het Actieplan moeten maatregelen worden benoemd om de overschrijdingen van de plandrempel ongedaan te maken. Bij het bepalen van maatregelen moet rekening gehouden worden met toekomstige ontwikkelingen op andere beleidsterreinen die invloed hebben op de geluidkwaliteit van de relevante locaties. Dat kan bijdragen bij het (gedeeltelijk) oplossen van knelpunten. Hierbij kan afstemming met omliggende gemeenten, RWS en ProRail gewenst zijn.

Kosten-/batenanalyse



De kosten van maatregelen laten zich doorgaans goed in geld uitdrukken, maar de baten zijn meer te verwachten in de richting van volksgezondheid en de verkoopwaarde van onroerende goederen.

Ontwerp Actieplan



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

Inspraak en publicatie



In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is de procedure tot de vaststelling van het Actieplan aangegeven. De voorbereiding gebeurt volgens de Algemene wet bestuursrecht (Awb) waarbij in afwijking daar op artikel 3.15 Awb een eenieder zienswijzen naar voren kan brengen. De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen en het uitbrengen van adviezen bedraagt zes weken.

Vaststelling Actieplan en verzending aan I&W

Burgemeester en wethouders van de gemeente dienen de Actieplannen op voor de te onderscheiden brontypen (wegverkeer, spoorverkeer, industrie en luchtvaart) binnen hun grondgebied. Binnen een maand na de vaststelling worden de stukken ter beschikking gesteld aan eenieder en wordt het Actieplan verstuurd naar het ministerie van I&W.

1.2 Geluidbelastingkaarten

Op basis van artikel 11.2.2 Wet milieubeheer worden de geluidbelastingkaarten ten minste elke 5 jaar vóór 30 juni, te rekenen vanaf 2012, vastgesteld. De geluidbelastingkaarten geven ten minste een weergave van:

- de geluidbelasting L_{den} en de geluidbelasting L_{night} van de geluidsbronnen in het kalenderjaar voorafgaand aan de vaststelling van de geluidbelastingkaart;
- het aantal geluidgevoelige objecten en bewoners van woningen die aan bepaalde waarden van de geluidbelasting L_{den} of de geluidbelasting L_{night} worden blootgesteld.

In hoofdstuk 3 Besluit geluid milieubeheer zijn nadere regels gesteld over de inhoud, vormgeving en inrichting van de geluidbelastingkaarten.

Voorafgaand aan het Actieplan is voor de gemeente Bergen de geluidbelastingkaart opgesteld.

Op 13 maart 2023 is hiertoe de eindrapportage geluidbelastingkaarten, opgesteld door de Regionale Uitvoeringsdienst Noord Holland Noord (RUD NHN), gepubliceerd en zijn de kaarten via de website van de ODNHN openbaar gemaakt.

De rapportage gaat in op de heersende geluidbelasting in 2021 op de gevels van woningen gelegen binnen de gemeente Bergen, als gevolg van wegen, spoorlijnen en grote industrieterreinen. Hiermee wordt invulling gegeven aan de Europese Richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai (de Richtlijn omgevingslawaai).

2. Geluidbelasting

Op basis van de geluidbelastingkaarten is bepaald hoeveel bewoners in de gemeente Bergen (ernstige) hinder vanwege de aanwezige bronnen ondervinden. Aantallen van gehinderden en slaapgestoorden zijn bepaald met behulp van percentages uit de dossiseffectrelaties per geluidbelastingklasse. In 2022 was er sprake van gehinderden vanwege geluid afkomstig van wegverkeer, spoorverkeer, industrie en luchtvaart. Het Actieplan heeft betrekking op de geluidsbronnen in beheer van de gemeente. De aantallen geluidsgevoelige panden zijn per geluidsbelastingklasse weergegeven. Voor de woningen is het aantal inwoners per geluidsbelastingklasse bepaald op basis van de voorgeschreven gemiddelde woningbezetting van 2,14 inwoners.

2.1 Geluidsbronnen

Wegverkeer

De bewoners van de gemeente Bergen zijn blootgesteld aan de geluidbelasting vanwege het verkeer op de gemeentelijke-, provinciale- en rijkswegen.

Railverkeer

Binnen de gemeente Bergen bevinden zich geen spoorlijnen.

Industrielawaai

Binnen de gemeente Bergen zijn geen industrieterreinen.

Van één industrieterrein dat buiten de gemeente Bergen is gesitueerd ligt een deel van de zone binnen de grenzen van de gemeente. Dit betreft het industrieterrein Parallelweg 2 te Burgerbrug (gemeente Schagen).

Luchtvaart

De 55 dB geluidbelastingcontouren van de luchthaven Schiphol liggen buiten de grenzen van de gemeente Bergen.

2.2 Wegverkeerslawaaï

Uit de tabellen blijkt dat binnen de gemeente Bergen circa 4.200 woningen langs gemeentelijke wegen een geluidbelasting L_{den} van 55 dB of meer hebben. Hiervan hebben circa 390 woningen een geluidbelasting L_{den} van 65 dB of meer. Tevens zijn er 5 woningen die een geluidbelasting L_{den} van meer dan 75 dB hebben.

Rijks- en Provinciale wegen hebben ten opzichte van gemeentelijke wegen een kleinere bijdrage.

Respectievelijk dragen deze wegen 28 en 294 woningen. Dit is respectievelijk 0,6% en 7% van het totaal aantal geluid belaste woningen binnen de gemeente.

De aanpak van de geluidhinder als gevolg van deze wegen ligt bij de verantwoordelijke bronbeheerders, de Provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat. Ook deze partijen zijn verantwoordelijk voor het opstellen van een (eigen)Actieplan.

Om een beter beeld te krijgen wat de geluidbelasting op de woningen vanwege wegverkeer is, is er een knelpunten kaart opgesteld. Deze kaart toont vier geluidbelasting klassen voor woningen. De woningen zijn geclassificeerd tussen 56-60 dB, 61-65 dB, 66-70 dB en hoger dan 71 dB. De knelpuntenkaart is in bijlage te vinden.

Gemeente Bergen

Wegverkeerslawaai L_{den}

Aantal blootgestelden per geluidsbelastingklasse L_{den}					
Geluidsoort L_{den}	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	Totaal
Lokale wegen	5.068	3.069	831	33	9.001
Provinciale wegen	319	190	111	10	630
Rijkswegen	23	23	11	2	59
Aantal gehinderden per geluidsbelastingklasse L_{den}					
Geluidsoort L_{den}	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	Totaal
Lokale wegen	649	546	203	11	1.409
Provinciale wegen	41	34	27	3	105
Rijkswegen	3	4	3	1	11

Wegverkeerslawaai L_{night}

Aantal blootgestelden per geluidsbelastingklasse L_{night}					
Geluidsoort L_{den}	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	Totaal
Lokale wegen	2.954	891	60	4	3.909
Provinciale wegen	168	111	14	0	293
Rijkswegen	15	20	4	0	39
Aantal slaapverstoorden per geluidsbelastingklasse L_{night}					
Geluidsoort L_{den}	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	Totaal
Lokale wegen	151	66	6	1	224
Provinciale wegen	9	8	1	0	18
Rijkswegen	1	2	0	0	3

Het aantal gehinderden is volgens de dosis-effectrelaties uit bijlage 2 van de Regeling geluid milieubeheer uitgevoerd.

2.3 Industrielawaai

Op de geluidbelastingkaarten is de geluidzone van de gezoneerde industrieterreinen industrieterrein Parallelweg 2 te Burgerbrug weergegeven. Het industrieterrein zelf ligt in de gemeente Schagen. Binnen de gemeente Bergen bevinden zich geen woningen in de zone van het industrieterrein.

2.4 Luchtvaartlawaai

De 55 dB L_{den} geluidscontour vanwege de luchthaven Schiphol strekt zich niet uit over het grondgebied van de gemeente. Daarmee ontbreekt de wettelijke verplichting om luchtvaartlawaai voor de gemeente in kaart te brengen.

Ondanks dat de wettelijke geluidcontouren vanwege het vliegverkeer ruim buiten de grenzen van de gemeente blijft, wordt er door de bewoners van de regio wel degelijk hinder ondervonden van met name de laag overvliegende en landende vliegtuigen in de verschillende aanvliegroutes van Schiphol. De gemeente is in gesprek met de verantwoordelijke overheden, om de geluidklachten onder de aandacht te brengen en de hinder te beperken.

3. Evaluatie Actieplan

Het Actieplan geluid 2018-2023 beschreef verschillende maatregelen om geluidsoverlast tegen te gaan. Het Actieplan was gericht op specifieke knelpunten met een te hoge geluidbelasting: woningen met een geluidbelasting hoger dan de plandrempel.

De aanpak van woningen met een geluidsbelasting boven 55 dB in de periode 2018-2023 was gekoppeld aan het onderhoud van wegen. In de afgelopen planperiode zijn meerdere projecten uitgevoerd die bijdrage hebben geleverd bij de aanpak van de geluidshinder bij de woningen met een hoge geluidbelasting.

3.1 Sanering weg- en railverkeerslawaaï

De gemeente Bergen heeft, midden jaren negentig en in 2007, door middel van een zogenaamde 'eindmelding', een saneringsopgave moeten doen aan het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV).

Voor wegverkeerslawaaï is in het verleden een inventarisatie gedaan waarbij enerzijds alle woningen zijn opgenomen met een geluidbelasting tussen 65 en 70 dB(A) (B-lijst) en anderzijds alle woningen met een geluidbelasting van 70 dB(A) en hoger (A-lijst).

Binnen de gemeente Bergen is de afgelopen jaren geluidsaneringsprojecten uitgevoerd. Het betreft saneringen vanwege wegverkeer.

Met het van kracht worden van de gewijzigde Wet geluidhinder (juli 2012, Swung I) zijn de saneringsgelden voor het Rijkswegennet en de spoorlijnen overgeheveld naar Rijkswaterstaat en ProRail. De gemeenten voeren in dat licht alleen nog de lopende projecten uit. Wat overblijft is het afronden van de sanering van woningen langs de gemeentelijke wegen.

Tussen 2018 en 2023 zijn 3 saneringsprojecten opgestart. In deze periode zijn nog geen projecten afgerond. Eind 2023 waren er nog 224 saneringsobjecten/woningen over.

3.2 Geluidbeperkende maatregelen

In het Actieplan 2018-2023 is het toepassen van zogenaamde stille wegdekken aangegeven als een mogelijkheid om bestaande geluidhinderknelpunten op het gebied van wegverkeerslawaaï op de gemeentelijke wegen aan te pakken.

In de gemeente Bergen is gekozen om het Van Reenenpark opnieuw te bestraten en vergroenen. Op de Breelaan west zijn begin 2025 verkeersdrempels aangelegd.

4. Het Actieplan

4.1 Doel van het Actieplan

Het doel van het Actieplan is het verminderen van de geluidsoverlast vanwege de belangrijkste geluidhinderbron, het wegverkeer op de gemeentelijke wegen, om daarmee een goede en gezonde woon- en leefomgeving te bevorderen.

In dit Actieplan is onder andere de nadruk gelegd op het aanpakken van geluid knelpunten. Op deze locaties worden maatregelen toegepast om de geluidbelasting omlaag te brengen. Het omlaag brengen van de geluidbelasting gaat in samenhang met de volgende uitgangspunten:

- Met een plandrempel wordt aangegeven welke geluidbelasting gezien wordt als 'prioritair probleem'.
- De programmering van het onderhoud van de gemeentelijke wegen is leidend voor het nemen van maatregelen.
- Er wordt een afwegingskader toegepast (toetsing doelmatigheid) voor het nemen van maatregelen, gebaseerd op de civieltechnische mogelijkheid van de maatregel, de bijdrage van de maatregel aan de verbetering van de woon- en leefomgeving en de kosten hiervan.

4.2 Plandrempel wegverkeerslawaai

De keuze van een plandrempel moet gebaseerd zijn op een zorgvuldige afweging. In de normale werkwijze worden bij grote aanpassing van wegen geluidsreducerende maatregelen toegepast. In veel gevallen wordt bij onderhoudswerkzaamheden het wegdek vervangen door eenzelfde soort wegdek. Het Actieplan richt zich op bestaande woningen. Daarmee worden woningen bedoeld die niet in het kader van sanering worden meegenomen, maar wél een hoge geluidbelasting hebben. Buiten het Actieplan geluid worden in Nederland namelijk gebouwd in het kader van de sanering wegverkeer al maatregelen bij de woningen genomen die voor de ingang van de Wet geluidhinder zijn. De regels voor sanering van wegverkeer in Nederland zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder (deze zijn nog steeds van kracht voor lopende saneringen) en het Omgevingsbesluit van de Omgevingswet waarin de saneringswaarden zijn vastgesteld. Dit zijn maximale geluidsniveaus waaronder een woning zich moet bevinden na sanering.

De WHO-advieswaarde bedraagt 53 dB L_{den} op de gevel van een woning. Daarboven kan er sprake zijn van hinder. Er is gekozen om de plandrempel van 55 dB van het voorgaande Actieplan aan te houden. Door de plandrempel 2 dB boven de WHO-advieswaarde te hanteren, wordt er vermeden dat er te veel woningen worden bestempeld als urgente locatie. Daarnaast sluit deze plandrempel aan op het feit dat bij deze geluidbelasting op de gevel van een woning, waarvan de gevel tenminste een geluidwering bezit van 20 dB, in de woning in elk geval wordt aangesloten bij de binnennorm van 33 dB.

Deze drempel is lager dan de wettelijke grenswaarde en dient als indicator om maatregelen (zoals stil asfalt) af te wegen. De plandrempel van 55 dB is gelijk met verplichting van de EU-richtlijn omgevingslawaai om alle woningen met de geluidbelasting van 55 dB in beeld te brengen.

De plandrempel dient als een grens voor het selecteren van locaties waar maatregelen nodig zijn om te voldoen aan de richtlijnen van het Actieplan. Wanneer een woning onder de plandrempel van 55 dB L_{den} wordt gebracht neemt de gezondheidswinst toe en het aantal geluidgehinderden in de gemeente af. Het aanleggen van geluidsreducerend asfalt of het toepassen van verkeersmaatregelen betekent niet dat de geluidbelasting van woningen altijd onder de plandrempel zal raken. Echter, bewoners van iedere woning waarbij de geluidbelasting omlaag gaat (al dan niet onder de plandrempel) ervaren een positief effect hiervan. Er wordt geen plandrempel opgesteld voor L_{night} , omdat de gemeenten van mening zijn dat met de aanpak van L_{den} ook L_{night} voldoende wordt meegenomen.

5. Maatregelen

5.1 Huidig beleid

Het geluidbeleid van de gemeente Bergen is aangepast of vervallen na het intreden van de omgevingswet. Totdat er een nieuw geluidbeleid is, wordt echter nog wel getoetst aan de beleidsdoelstellingen van het inmiddels vervallen beleid.

5.2 Sanering wegverkeer

De aanpak van de sanering langs gemeentelijke wegen is een verantwoordelijkheid van de gemeente. Voor de sanering van gemelde woningen kunnen gemeenten en provincies een projectsubsidie aanvragen bij BSV. De sanering was geregeld in de Wet geluidhinder.

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht geworden. De nieuwe regeling bevat de nieuwe regels voor het verkrijgen van een rijksbijdrage voor sanering verkeerslawaaï onder de Omgevingswet. De bijdrage is bestemd voor gemeenten, provincies en waterschappen en voor omgevingsdiensten die daarvoor gemandateerd zijn door de aangesloten gemeenten. Voor subsidies die op grond van de Wet geluidhinder zijn verleend is nog steeds de oude wetgeving van toepassing.

De sanering onder de Omgevingswet betreft geluidgevoelige gebouwen met een hogere geluidsbelasting dan de saneringsgrenswaarde, respectievelijk 65 dB voor provinciale wegen buiten de bebouwde kom en 70 dB voor de overige situaties. De gemeente gaat in het planperiode inventarisatie van de saneringswoningen uitvoeren.

Sanering in het kader van al lopende saneringsprojecten wordt voortgezet.

5.3 Geluid beperkende maatregelen

Het doel van het Actieplan is het bevorderen van een gezondere woon- en leefomgeving. Geluidbeperkende maatregelen tegen wegverkeer, zoals bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en verkeermaatregelen kunnen daarbij helpen. Deze maatregelen worden getroffen om te voldoen aan wet- en regelgeving en het gemeentelijk beleid.

Bij de planvorming van nieuwe ontwikkelingen zal het aspect geluid voldoende de aandacht moeten krijgen om nieuwe geluidhinderknelpunten te voorkomen. Bij nieuwe ontwikkelingen en aanpassing van de bestaande infrastructuur wordt aandacht besteed aan:

- **Bronmaatregelen** zoals het vervangen van een bestaand wegdek door een stiller type wegdek en het bevorderen van het gebruik van stille voertuigen.
- **Overdrachtsmaatregelen** zoals realiseren van geluidschermen en -wallen. Geluidschermen en geluidwallen zijn doorgaans niet toepasbaar langs gemeentelijke wegen in stedelijk gebied.
- **Isolatie van woningen**
- **Materiaalkeuze in stedelijke ontwikkeling** zoals het gebruik van geluidabsorberend materiaal in nieuwe stedelijke ontwikkelingen om weerkaatsing van het geluid naar de omgeving tegen te gaan.
- **Verkeersmaatregelen** zoals de verandering van snelheid of verkeersstromen en ruimte maken voor stille vormen van verkeer en fietsers.
- **Beheer en onderhoud**
Het onderhoud van wegdekken en groen in de stad levert grote bijdrage aan de beheersing van geluid.

Het toepassen van een geluid reducerend wegdek verdient de voorkeur omdat dit niet alleen een positief effect heeft op de woningen zelf, maar ook op de woon- en leefomgeving rond de weg.

'Stil wegdek' beleid

De overheid is actief met het gebruik van 'stille wegdekken' en heeft dit op een aantal wegen toegepast. Verschillende gemeenten hebben met een enquête onderzocht hoe betrokken bewoners hierover denken. De conclusie is kort samen te vatten: het werkt! ²

Bewoners geven aan dat zij merken, dat na het aanbrengen van nieuw geluidarm asfalt, het stiller is geworden.

Naast een geluid technische verbetering is bovendien sprake van een verbetering in de geluidsbeleving in de omgeving van wegen, en in de woning.

Dit komt ook omdat het geluid anders van karakter is geworden (minder hogere tonen), dit wordt als een positief effect beleefd. Er bestaat bij veel gemeentelijke wegbeheerders nog steeds terughoudendheid bij de aanleg van 'stil asfalt'. Deze ervaring is vooral gebaseerd op de ZOAB achtige deklagen. Uit het verleden bleek dat dergelijke deklagen gevoelig zijn voor beschadiging in bochten en op kruispunten, reparatie en vervanging was daardoor eerder dan bij standaard deklagen aan de orde.

Thans zijn de z.g. 'geluid reducerende dunne deklagen' op de markt die een flink langere levensduur bezitten dan het traditionele ZOAB en waarvan de geluidreductie nog steeds aanzienlijk is.

Bovendien is uit recentelijk onderzoek³ gebleken dat de zogenaamde 'stille dunne deklagen' tijdens het aanleggen gemiddeld evenveel kosten als een standaard type wegdek. De levensduur van dergelijke 'dunne deklagen' is tegenwoordig circa 10 jaar.

Bij onderhoudswerkzaamheden zal het wegdek worden vervangen door eenzelfde soort wegdek tenzij de geluidsbelasting op omliggende woningen vanwege deze weg groter is dan 55 dB L_{den}. Bij een geluidsbelasting groter dan 55 dB L_{den} wordt onderzocht, afhankelijk van de toepassingsmogelijkheid, of een geluidsreducerend deklaag doelmatig is. Het toepassen van een geluidsreducerend deklaag hangt af van meerdere aspecten, zoals het aantal woningen die van het maatregelen zouden profiteren, de hoeveelheid kruisingen/wringend verkeer of het aantal zware voertuigen. Het toepassen van geluidreducerend asfalt heeft een positief effect op de geluidbelasting in de nacht. Bij de afweging met betrekking tot het toepassen van stil asfalt wordt ook gekeken naar de verdeling van het verkeer tussen dag, avond- en nachtperiode. Het is namelijk van belang om het aantal slaapverstoorden omlaag te brengen.

Het toepassen van geluidreducerend asfalt is meestal niet genoeg reden een weg aan te pakken. Maar wanneer er regulier onderhoud op de planning staat voor een weg, dan scheidt dat een kans op de doelmatigheid van geluidreducerend asfalt te berekenen, en eventueel toe te passen.

5.4 Beleid met het oog op nieuwe ontwikkelingen - transformatie

Binnen de gemeente Bergen staan er geen nieuwe ontwikkelingen op de planning.

5.5 Verduurzamen van woningen

Sinds de jaren 1990 voert de gemeente Bergen geluidisolatie projecten uit aan woningen die een te hoge gevelbelasting bezitten vanwege wegverkeerslawaai. Deze sanering wordt uitgevoerd in opdracht van de nationale overheid die ook de kosten draagt. Een van de voorwaarden bij deze saneringen is dat de aan te brengen voorzieningen, naast geluidwerende, ook thermisch isolerende eigenschappen dienen te bezitten.

² <https://sittard-geleen.nieuws.nl/nieuws/enquete-wijst-uit-stil-asfalt-heeft-positief-effect>

³ [ipg-preadvies_toepassing_dunne_deklagen_t-b-v-de_investeringsimpuls_2006-dl-2-onderbouwing_advie\(1\).pdf](#)



Sinds 2005 biedt de agglomeratie boven op de geluidisolatie een duurzaamheidspakket aan. Voor iedere woning wordt een EPA-advies gemaakt. Op basis hiervan wordt een pakket samengesteld dat bijvoorbeeld bestaat uit extra thermische isolatie, zonnepanelen, zonneboiler en een WTW installatie.

Het is aan de woningeigenaar om te kiezen wat hij/zij zou willen. De financiering van het duurzaamheidpakket ligt bij de eigenaar die gebruik kan maken van de, op dat moment geldende, subsidiemogelijkheden. Dit systeem wordt vooralsnog voortgezet.

5.6 Verkeersmaatregelen

In voorkomende gevallen kunnen er verkeersmaatregelen worden genomen die de verkeersintensiteit verminderen. Daardoor wordt de geluidbelasting op woningen gereduceerd, zoals het instellen van éénrichtingsverkeer, 30 km/uur gebieden, het verkeer langs een alternatieve, minder overlast veroorzakende, route leiden, rondwegen en het verlagen van de maximumsnelheid.

5.7 Onderhoudsbeleid

Groot onderhoud aan wegen vindt plaats in een regelmatige cyclus, daarbij wordt voor elk wegvak eens in de zoveel jaar integraal bekeken welke maatregelen aan de weg noodzakelijk zijn zoals het vervangen van het totale wegdek of alleen de toplaag. In het geval van vervanging van de toplaag wordt een afweging gemaakt of er stil asfalt wordt toegepast of niet.

De aanpak van geluidsoverlast vindt alleen plaats in combinatie met groot onderhoud aan de wegen. Op deze manier drukken de kosten die ontstaan voor aanbesteden, afzetten van de weg en overige werkzaamheden niet op het budget van de geluidmaatregelen. Er hoeft dan alleen met een meerprijs voor stil asfalt rekening gehouden te worden in verband met hogere onderhoudskosten door een kortere levensduur.

5.8 Afweging van maatregelen

De afweging voor het al dan niet toepassen van stil asfalt in het kader van het Actieplan vindt plaats op basis van de criteria:

1. Doelmatigheid

Voor het toepassen van stil asfalt wordt een afweging gemaakt of de meerkosten van stil asfalt opwegen tegen de winst voor geluidkwaliteit in een gebied.

De plandrempel voor geluid op woningen wordt gesteld op 55 dB L_{den} . De afweging vindt plaats door middel van een puntensysteem, waarbij meer punten worden toegekend als de geluidbelastingen op een woning hoger is. Op deze wijze wordt het rendement van de maatregelen afgezet tegen de kosten. In de afweging worden er voor hoger belaste woningen meer punten toegekend dan de lager belaste. Bij hoog belaste woningen is het dus eerder doelmatig om geluid reducerend asfalt toe te passen dan bij de lager belaste woning. In bijlage 2 is weergegeven hoe deze afweging plaatsvindt.

2. Civieltechnische toepasbaarheid

Stil asfalt heeft een open structuur, waardoor het kwetsbaarder is dan dichte asfaltsoorten. Daardoor kan het niet overal worden toegepast. In situaties waarin bijvoorbeeld sprake is van in- en uitvoegstroken, kruisingen, rotondes of inritten naar bedrijven kan vroegtijdige schade ontstaan door 'wringend' verkeer. Dit brengt extra kosten voor tussentijdse vervanging of reparatie met zich mee. Daarom wordt stil asfalt in deze situaties niet toegepast.

Daarnaast kunnen zich lokale situaties voordoen van civieltechnische aard waardoor besloten wordt om geen stil asfalt toe te passen.

5.9 Kosten-baten analyse

Aangezien in dit Actieplan geen concrete acties zijn opgenomen is een directe kosten-baten analyse achterwege gelaten. Voor het toepassen van stille wegdekken is een doelmatigheidsanalyse in dit Actieplan opgenomen. Hierin zit een kosten-baten analyse verwerkt.

5.10 Samenvatting acties

De gemeente Bergen gaat uit van de volgende punten in het Actieplan:

- Er wordt voor het wegverkeer een plandrempel gehanteerd van 55 dB L_{den} .
- Bij het saneren van woningen wordt naast geluidisolatie ook het toepassen van thermische isolatie meegenomen (verduurzaming woningen).
- Bij het nemen van verkeersmaatregelen wordt er nadrukkelijk gekeken naar de positieve effecten hiervan op de heersende geluidbelasting.
- Bij de aanleg en of het onderhoud aan wegen wordt er nadrukkelijk onderzocht in hoeverre het toepassen van een 'stil' wegdek een positief effect kan hebben op de geluidbelasting.
- Onderhoudsprogramma van wegen.

Het toepassen van geluid reducerende maatregelen is gekoppeld aan het onderhoudsprogramma van wegen (Onderhoudsprogramma van wegen Beleidsplan wegen (concept)). Op dit moment wordt er gewerkt aan een nieuwe versie met looptijd van 2026 – 2030. In grote lijnen wordt het beleid opgenomen in de huidige versie daarvan voortgezet met klimaatdoelstellingen als nieuw element.

In de gemeente is er sprake van lange termijn strategische ontwikkelingen, inclusief belangrijke ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen.

5.11 Verwachte effecten

Binnen de gemeente Bergen zijn er circa 9000 woningen met een geluidbelasting van 55 dB of meer (peiljaar 2016) als gevolg van de wegen waarvan de gemeente wegbeheerder is. Dit is de nieuwe 'nul situatie' voor het voorliggende Actieplan voor wat betreft de woningen boven de plandrempel. Gestreefd wordt naar vermindering aan het eind van de planperiode van het aantal woningen. Inzet van de gemeente is gericht op het verminderen van de bestaande knelpunten en realisatie van voldoende akoestische kwaliteit in nieuwe woonwijken. Ook wordt gestreefd naar een verschuiving van woningen uit een hogere geluidbelastingklasse naar een lagere.

5.12 Financiën

De toepassing van 'stil asfalt' is bij de aanleg niet of nauwelijks duurder dan 'normaal' asfalt. De meerkosten zitten voornamelijk in de kortere levensduur. De kosten van de aanleg van een geluid reducerend wegdek, ter vervanging van een bestaand wegdek, worden meegenomen bij het (groot) onderhoud van een weg.

In de toetsing aan de doelmatigheid worden de kosten afgewogen tegenover het bereikte resultaat.

5.13 Preventie

De huidige wet- en regelgeving op het gebied van geluid en geluidbeheersing biedt beleidsvrijheid bij de keuze en interpretatie van de geluidnormen en grenswaarden.

Bij het ontwerpen van nieuwe bestemmingsplannen, reconstructies van wegen, grootschalige woningbouwplannen e.d. staan de effecten hiervan op de te verwachten of de heersende geluidbelasting steeds onder druk. Belangrijk hierbij is in de afweging de gevolgen mee te nemen. In het licht van de feitelijke doelstelling van de Wet geluidhinder en de Europese regelgeving, het beperken en waar mogelijk verminderen van het aantal geluidgehinderden, is het wenselijk bij elke (beleids)beslissing dit aspect als een volwaardig aspect mee te nemen.

5.14 Monitoring effecten

Volgens de Richtlijn omgevingslawaai dient de gemeente Bergen elke vijf jaar de geluidbelastingkaarten te actualiseren. Daardoor krijgt men elke vijf jaar een nieuw beeld van de op dat moment heersende geluidbelastingssituatie en kan men tevens een vergelijking maken met de vijf jaar daarvoor vervaardigde

kaarten. Door middel van de verschilkaarten wordt inzichtelijk gemaakt waar de geluidbelasting is afgenomen en waar deze juist is toegenomen.

De geluidsbelastingen L_{den} en L_{night} zijn bepaald conform de door de Europese Unie voorgeschreven rekenmethode CNOSSOS-EU (Common Noise Assessment Methods in Europe), zoals vastgelegd in bijlage VII van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De rekenmethode CNOSSOS-EU is voor de eerste keer voorgeschreven voor het opstellen van de geluidsbelastingkaarten. Door de afwijkende uitkomsten van deze rekenmethode, ten opzichte van de in voorgaande tranches gebruikte Nederlandse rekenmethoden, kunnen de resultaten in deze rapportage niet worden vergeleken met de resultaten uit de rapportage voor de Derde tranche. Dit betreft zowel de waarde van de geluidsbelastingen als het aantal geluidbelaste geluidsgevoelige objecten per geluidsbelastingklasse.

Overigens is hiermee niet in beeld gebracht in welke mate de bewoners minder hinder ondervinden van het verkeer op de gemeentelijke wegen. Een verlaging van de geluidbelasting is niet per definitie voor iedereen een verlaging van de (ernstige) hinder. Hinder is immers een subjectief gegeven en bij elke mate van geluidhinder zullen bepaalde mensen hinder (blijven) ondervinden.

De (geluid)geïsoleerde woningen komen op basis van de geluid berekeningen ook niet in beeld. Wel kan op de kaarten worden aangegeven welke woningen in de Actieplan periode van isolatie zijn voorzien. De gemeente gaat een inventarisatie maken van alle (geluid) geïsoleerde woningen waarvoor een hogere waarde is vastgesteld. Ook deze informatie zal op de kaarten worden verwerkt.

5.15 Participatie

Communicatie met burgers over het Actieplan is 1 van de pijlers uit de Europese richtlijn omgevingslawaaai. De gemeente vindt het belangrijk om aandacht te besteden aan communicatie met belanghebbenden en omwonenden over de uitvoering van het Actieplan. In de omgevingswet is de motiveringsplicht opgenomen als invulling aan het betrekken van belanghebbenden bij de voorbereiding van het Actieplan geluid. De bedoeling is om draagvlak over de keuzes van de voorgenoemde maatregelen te krijgen.

In het vaststellingsbesluit van het Actieplan geluid moet staan hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere bestuursorganen bij de voorbereiding betrokken zijn en wat de resultaten hiervan zijn. De vorm en wijze waarop een bestuursorgaan participatie voorafgaand aan de vaststelling van een programma's inricht is niet wettelijk geregeld. De gemeente Bergen vindt dat bij de aanpak van knelpunten op het gebied van geluid is locatiegerichte communicatie belangrijk, voorafgaand aan het treffen van maatregelen. Daar waar onderhoud aan de weg is gepland, wordt steeds aandacht aan communicatie besteed.



Tijdens voorlichtingsavonden voor bewoners worden de plannen besproken. Alle aspecten van de weg komen aan de orde, zoals verkeersveiligheid, fietspaden en verlichting. Daarbij zal ook de aanpak van de geluidsoverlast van het wegverkeer op de betreffende weg aan de orde komen.

Bij de evaluatie en uitvoering van maatregelen worden meerdere afdelingen van de gemeenten betrokken, zoals milieu, ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer, wegonderhoud, financiën en communicatie.

De keuze van maatregelen in het Actieplan wordt met deze afdelingen afgestemd.

BIJLAGE 1
GELUID EN GEZONDHEID

Veel mensen hebben last van geluid in de woonomgeving. Niet alleen van geluid van wegverkeer, railverkeer, industrie en vliegverkeer maar ook van brommers, scooters en burens. Hinder en slaapverstoring zijn de belangrijkste gezondheidseffecten. Hinder komt al bij lage geluidbelastingen voor. Naarmate de geluidbelasting toeneemt, neemt het percentage gehinderden en ernstig gehinderden toe.

Gehinderd zijn wordt omschreven als het zich onprettig voelen. Het is een verzamelterm voor allerlei negatieve reacties zoals ergernis, ontevredenheid, boosheid, teleurstelling, zich teruggetrokken voelen, hulpeloosheid, neerslachtigheid, ongerustheid, verwarring, het zich uitgeput voelen en agitatie. De mate van geluidhinder wordt niet alleen bepaald door de geluidbelasting, maar ook door niet-akoestische factoren zoals de mening over het beleid van de verantwoordelijk geachte overheid, het onnodig geacht zijn van de geluidproductie, ergernis, angst en geluidgevoeligheid. De omstandigheden waarin men aan het geluid wordt blootgesteld bepalen ook de mate van gehinderd zijn. Eenzelfde geluidbelasting zal door een verkeersdeelnemer als veel minder hinderlijk ervaren worden, dan door een bewoner wonend aan de verkeersweg.

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 secundaire effecten die de volgende dag op kunnen treden na een verstoorde slaap worden hierin begrepen. Hieronder vallen effecten zoals een slechter humeur, vermoeidheid en een verminderd prestatievermogen. Blootstelling aan geluid kan via lichamelijke stressreacties ook leiden tot een verhoogde kans op hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten (zoals verhoogde bloeddruk, hartinfarct en vernauwing van de kransslagaders) en klachten doen verergeren bij mensen die al lijden aan een hart- en vaataandoening. Verder zijn er aanwijzingen dat verhoogde geluidbelasting negatieve effecten kan hebben op de leerprestatie van kinderen, zoals het kortetermijngeheugen, aandacht vasthouden en begrijpend lezen.

Voor de beoordeling van het gecumuleerde geluid gelden geen standaard- of grenswaarden, dus geen normen. Wel moet de gemeente de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluidniveau beoordelen in relatie tot de ontwikkeling die met het voorgenomen besluit mogelijk wordt gemaakt en de omstandigheden en belangen die daarmee gemoeid zijn. Uit onderzoek moet blijken dat het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelig gebouw aanvaardbaar is.

Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema. Hierin wordt de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB. De cumulatie van het geluid wordt getoetst aan onderstaande tabel 4.1, welke een indicatie geeft van de beleving van geluidwaarden. De aanvaardbaarheid wordt integraal beoordeeld, waarbij aspecten als hinder, gezondheid, woningbouw, economie en mobiliteit kunnen worden betrokken.

Tabel 1. Kwalificatie aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid conform methode Miedema

Gecumuleerde geluid in L_{cum}	Kwalificatie
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht

BIJLAGE 2
DOELMATIGHEIDSCRITERIA STILLE WEGDEKKEN

Aanzet voor het toepassen van doelmatigheidscriteria voor het toepassen van zogenaamde 'stille' wegdekken.

Definities

Stil wegdek: Alle typen wegdekken (zowel asfalt als elementen) die eigenschappen bezitten waardoor, als gevolg van de geluidproductie van het er over rijdende verkeer, een lagere geluidemissie wordt opgewekt dan het referentie wegdek.

Geluidgevoelige gebouwen en terreinen:

- een gebouw:
 - met een woonfunctie;
 - met een onderwijsfunctie;
 - voor kinderopvang met bedden;
 - voor gezondheidszorg met bedden;
- een woonwagenstandplaats;
- een ligplaats voor een woonschip.

Ten behoeve van de afweging worden andere geluidgevoelige objecten dan woningen omgerekend naar woningen, waarbij wordt gelijkgesteld aan een woning:

- a. elke vijftien strekkende meter geluid belaste gevel van een geluidgevoelig object per bouwlaag;
- b. een woonwagenstandplaats;
- c. een ligplaats voor een woonschip.

De definitie zoals in de wetgeving is vastgelegd of wordt vastgelegd is maatgevend.

Ondergrens voor de toepassing van een stil wegdek

Voorgesteld wordt om, waar dit doelmatig is, stille wegdekken toe te passen bij geluidniveaus van 55 dB en hoger op de gevels van de omliggende woningen.

Uit de geluidbelastingkaarten van de blijkt dat het grootste aantal woningen in de geluid belastingklassen van 55-59 dB en 60-64 dB te zitten. Bij het beperken van de toepassing van een stil wegdek tot alleen de hoogste geluid belasting-klassen van 65-69 dB en 70-74 dB zouden er, binnen de gemeente 'slechts' circa 466 woningen met deze maatregel worden bereikt. Door ook de lagere geluid belastingklassen in het beleid mee te nemen, is het mogelijk om een groter effect te bereiken.

Uitgangspunt bij de afweging voor het toepassen van een stil wegdek, is dat het (groot) onderhoud leidend is. Dit betekent dat als een wegvak geen nieuw wegdek nodig heeft, er dan ook geen stil wegdek wordt aangebracht. De toepassing krijgt daardoor pas effect als hij langer in de tijd en overal wordt toegepast.

Bij een woning met een normale gevel is de geluidisolatie ten minste 20 dB. Bij een geluidbelasting van 55 dB levert dat een binnenwaarde op van 35 dB (niewbouwnorm is 33 dB, saneringsnorm Wet geluidhinder is 43 dB). In het algemeen kan dus gesteld worden dat vanaf een geluidniveau van 55 dB het toepassen van stille wegdekken, zowel buiten (op straat) als binnen (in de woning) effectief is.

Waarom kiezen voor stillere wegdekken?

Bij toepassing van een 'stil wegdek' wordt het geluidniveau van het wegverkeer bij de bron aangepakt. Het grote voordeel hiervan is dat de hele omgeving baat heeft van deze oplossing. Het effect treedt in de totale omgeving van de betreffende weg op. In de woon- en slaapkamer, in de tuin, maar ook op het fiets- en wandelpad en het park aan beide zijden van de weg. Maatregelen zoals geluidschermen en -wallen werken alleen in de luwte van de voorzieningen. Het aanbrengen van gevelisolatie werkt alleen binnen de woning.

Welke criteria worden bij de afweging gebruikt?

Als ondergrens wordt gekozen voor een geluidniveau van 55 dB etmaalwaarde (dit is de jaargemiddelde gevelbelasting) op de gevel van een woning. Bij het groot onderhoud van een weg wordt altijd de overweging gemaakt of in die bepaalde situatie een stiller wegdek mogelijk is. Het resultaat van de technische afweging is een overlegproces tussen de wegbeheerder en de vakgroep geluid. Technische bezwaren kunnen bijvoorbeeld zijn: scherpe bochten, veel in- en uitritten die op de weg uitkomen, uitzonderlijk veel vrachtverkeer enz. Voor de doelmatigheidsafweging is aansluiting gezocht bij de landelijke regeling 'doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder', van 14 december 2009.

Uit deze regeling is de doelmatigheidsafweging voor wat betreft wegen overgenomen van bijlage 1, tabel 1 en van bijlage 2, tabel 1. Op basis van deze tabellen zijn de afwegings-tabellen aan het eind van deze bijlage samengesteld.

Hoe wordt de afweging gemaakt?

In eerste instantie wordt het aantal woningen langs de weg bepaald en of de huidige (heersende) geluidbelasting hoger is dan 55 dB (berekening). Zo nee, dan wordt er geen stil wegdek toegepast, zo ja, dan de volgende afweging:

- Op basis van de gegevens wordt bepaald hoeveel reductiepunten er voor de specifieke situatie wordt behaald. (tabel 1);
- Vervolgens wordt berekend hoeveel maatregelpunten er zijn op basis van de aanwezige woningen en de geluidbelasting langs het te vervangen wegdek. (tabel 2)
- Een maatregel is doelmatig indien het totaal aantal maatregelpunten niet hoger is dan het totaal aantal reductiepunten.
- Na deze afweging wordt in een technisch overleg bepaald of in de beschouwde situatie een stil wegdek (technisch gezien) toepasbaar is.

Mogelijk geeft de technische afweging een wijziging in het aantal vierkante meters toe te passen wegdek. Op grond van deze wijziging wordt dan opnieuw de puntenafweging gemaakt volgens het bovenstaande rijtje. Waarom wordt er niet standaard overal een stiller wegdek toegepast?

Stille wegdekken worden niet standaard toegepast omdat de kosten van met name onderhoud hoger zijn dan van een standaard wegdek. Een stil wegdek gaat circa 7 tot 10 jaar mee, terwijl een normaal wegdek circa 14 tot 17 jaar meegaat. Let wel, dit zijn globale gegevens.

De leeftijd van een wegdek is sterk afhankelijk van de intensiteit, de hoeveelheid vrachtverkeer, de weersomstandigheden tijdens het aanbrengen etc. De praktijk leert dat zowel normale als stille wegdekken een langere dan wel kortere levensduur kunnen hebben dan hiervoor gesteld.

Wegingstabellen

Tabel 1: Bronmaatregelen, de randvoorwaarden en de maatregelpunten

Omschrijving bronmaatregel	Overwegingen bij toepassing	Maatregelpunten
Weg	In principe niet bij 30 km/h wegen uitzonderingen mogelijk	
Stille elementverharding		3 per 10 m ² t.o.v. elementverharding
Dicht Asfalt Beton (DAB)		5 per 10 m ² t.o.v. elementverharding
Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB)	voldoende verkeersintensiteit geen wringend of remmend verkeer snelheid meer dan 69 km per uur	4 per 10 m ² t.o.v. DAB
2-laags Zeer Open Asfalt Beton	voldoende verkeersintensiteit	26 per 10 m ² t.o.v. DAB

Omschrijving bronmaatregel	Overwegingen bij toepassing	Maatregelpunten
	geen wringend of remmend verkeer snelheid meer dan 69 km per uur	22 per 10 m2 t.o.v. ZOAB
Dunne deklaag	snelheid niet boven 80 km per uur niet op kruisingen of rotondes niet in scherpe bochten niet bij aandeel vrachtverkeer > 15% niet bij te veel in- en uitritten	13 per 10 m2 t.o.v. DAB 9 per 10 m2 t.o.v. ZOAB 6 per 10 m2 t.o.v. elementverharding

Tabel 2: Bepaling reductiepunten

Geluidbelasting op een woning vanwege een weg	Reductiepunten per woning
55 dB	1.300
56 dB	1.600
57 dB	1.900
58 dB	2.100
59 dB	2.400
60 dB	2.700
61 dB	3.000
62 dB	3.300
63 dB	3.600
64 dB	3.900
65 dB	4.100
66 dB	4.400
67 dB	4.700
68 dB	5.000
69 dB	7.800
70 dB	8.100
71 dB	8.300
72 dB	8.600
73 dB	8.900
74 dB	9.200
75 dB	9.500
76 dB	9.800
77 dB	10.100

BIJLAGE 3
PUBLICATIE EN INSPRAAK

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 door het college van B&W vastgestelde ontwerp van het Actieplan, na de binnen de gemeente gebruikelijke bekendmaking, tenminste zes weken ter inzage wordt gelegd.

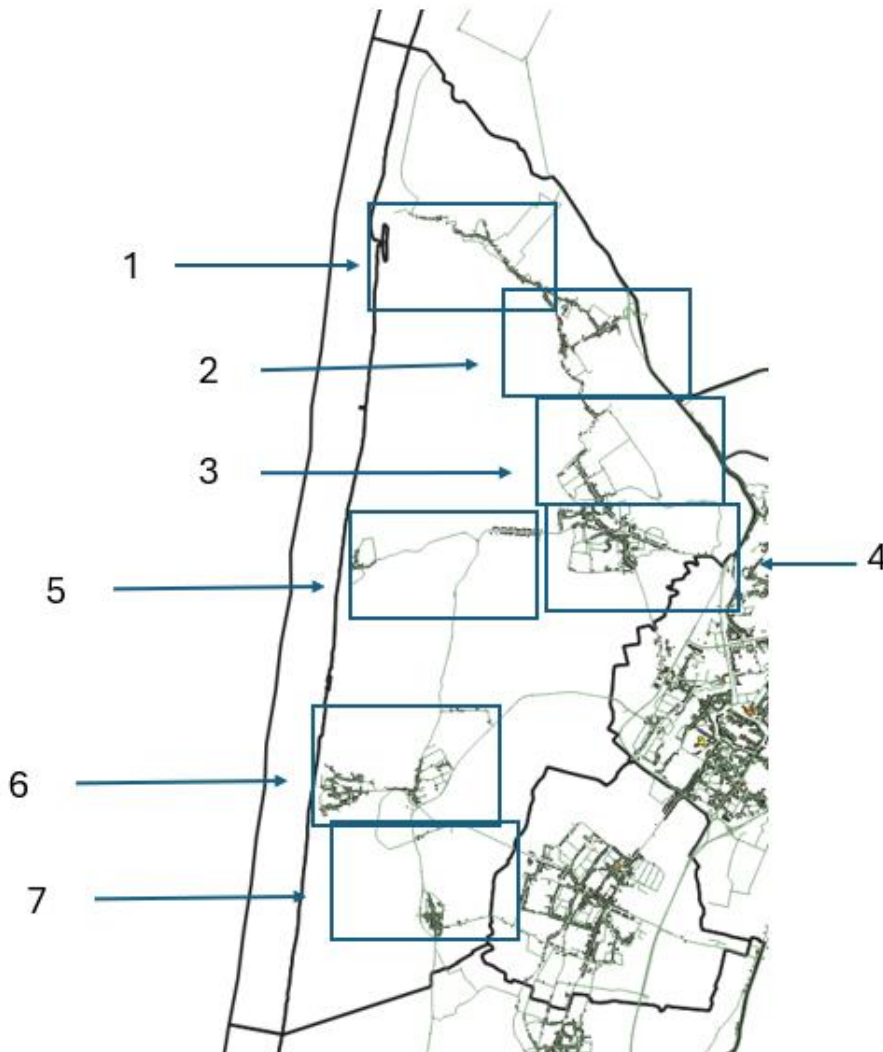
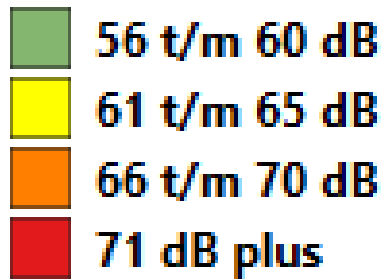
Eenieder kan in die periode zijn zienswijze over het ontwerp Actieplan naar voren brengen.

Het Actieplan is in het algemeen 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 de vaststelling door B&W op de binnen de gemeente gebruikelijke wijze zijn in te zien door de betrokkenen.

BIJLAGE 4
OVERZICHT KNELPUNTEN

Knelpunten geluid gemeente Bergen



1



2

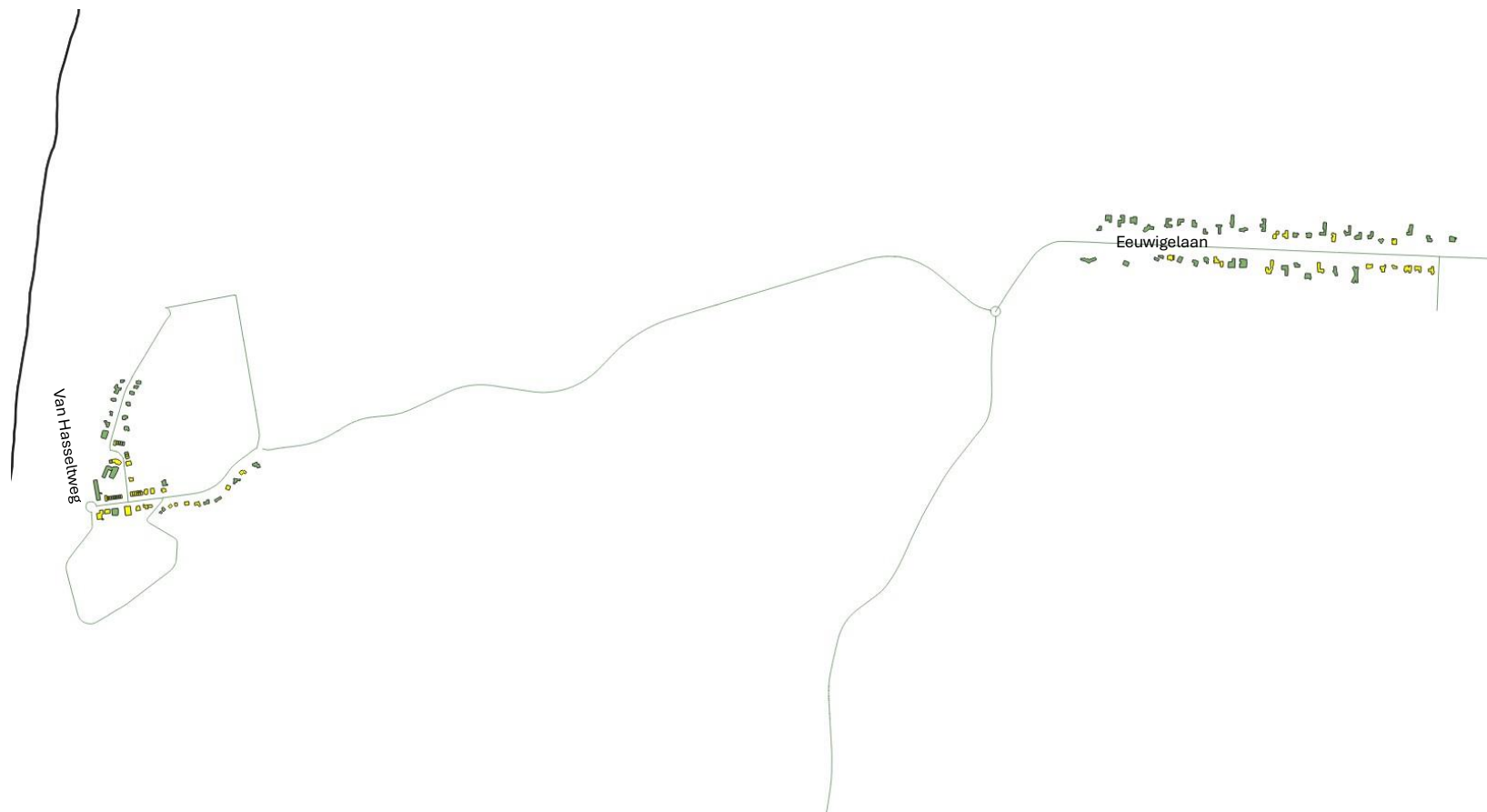


3





5



6



