

Actieplan Geluid 2025-2029

Besluit inzake Ontwerp Actieplan Geluid gemeente Hendrik-Ido-Ambacht

Burgemeester en wethouders van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht maken bekend dat het Ontwerp Actieplan Geluid ter inzage wordt gelegd.

BESLUIT:

Artikel I

Voor te stellen het ontwerp Actieplan Geluid ter inzage te leggen zoals deze in Bijlage A is opgenomen.

Artikel II

Het ontwerp Actieplan Geluid wordt van 27 november 2025 tot 8 januari 2026 gedurende 6 weken ter inzage gelegd conform de kennisgeving ontwerp.

Aldus vastgesteld in de collegevergadering van 30 september 2025,

*De secretaris,
Peter Kalkman
De burgemeester,
Patrick van der Giessen*

Bijlage A artikel I

Actieplan Geluid 2025-2029

Samenvatting

Waarom maken wij een actieplan?

Een te hoge geluidbelasting in de woon- en werkomgeving kan voor gezondheidsproblemen zorgen. Daarom hebben de gemeenten Zwijndrecht, Papendrecht, Sliedrecht en Hendrik-Ido-Ambacht de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (verder OZHZ) gevraagd om per gemeente een actieplan te maken om de geluidsbelasting te reduceren. Dit gebeurt elke vijf jaar en is een wettelijke verplichting vanuit de Richtlijn omgevingslawaaï.

Wat is het doel van een actieplan?

Het doel van dit actieplan geluid is het beperken van ernstige hinder en slaapverstoring in bestaande situaties. Het actieplan beschrijft het beleid en de maatregelen die worden genomen om geluidhinder te voorkomen of te beperken.

Waar gaat dit actieplan geluid over?

Uit onderzoek blijkt dat over het algemeen het wegverkeer voor de meeste geluidhinder zorgt. Dit actieplan gaat alleen over lawaai van gemeentelijke wegen. Voor deze wegen is de gemeente verantwoordelijk voor het beperken van geluidsoverlast. Wegen binnen onze gemeente in het beheer van het waterschap Hollandse Delta, vallen buiten de scope van dit actieplan.

Lawaai van rijkswegen en industrie worden niet opgenomen in dit actieplan. Voor de rijkswegen is het Rijkswaterstaat als beheerder verantwoordelijk voor het beperken en voorkomen van geluidsoverlast. Industrielawaai speelt binnen onze gemeente slechts een beperkte rol. Ook overige bronnen van geluidsoverlast, zoals bijvoorbeeld burenlawaai of last van horeca zijn niet opgenomen in dit actieplan. Deze vormen van overlast vallen onder de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) en/of Industrielawaai. Voor Fokker worden specifieke maatregelen genomen rondom verkeersbewegingen via de projectgroep. Daarom wordt dat gebied ook niet opgenomen in dit actieplan.

Criteria en maatregelen voor de aanpak van verkeersgeluid

In dit actieplan staan maatregelen voor wegen waar mensen langs wonen en de geluidbelasting boven de zogenaamde plandrempel is. We luisteren ook naar klachten van bewoners.

In het vorige actieplan geluid gebruikten we een algemene plandrempel van 60 decibel (hierna dB) en 55 dB, voor situaties waarbij de (achter)tuinen en balkons richting de weg zijn gelegen. In 2018 heeft de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) een gezondheidskundig advies voor omgevingsgeluid gepubliceerd. Hierin is opgenomen dat het geluid van wegverkeer onder de 53 dB moet blijven. Deze norm is ook opgenomen in de Omgevingswet. In dit actieplan gebruiken we daarom 53 dB als plandrempel, voor situaties waarbij de (achter)tuinen en balkons richting de weg zijn gelegen. Deze plekken hebben eerder last van geluid. Voor overige situaties kijken we voor het overwegen van maatregelen naar een waarde van 58 dB.

Om geluidsoverlast van wegverkeer te verminderen, kunnen verschillende soorten maatregelen worden ingezet: bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en ontvangermaatregelen.

In dit actieplan ligt de nadruk op **bronmaatregelen**. Dit zijn maatregelen die het geluid direct bij de bron – de weg – terugdringen. Denk aan het toepassen van geluidsarm asfalt of andere stille verharding. Deze aanpak is niet alleen doeltreffend, maar ook goed inpasbaar in de openbare ruimte.

Bij het plannen van deze maatregelen wordt nadrukkelijk gekeken naar het mobiliteitsplan van de gemeente. Wanneer in dat plan werkzaamheden aan wegen zijn voorzien – zoals herinrichting of groot onderhoud – grijpen we die momenten aan om ook geluidsmaatregelen toe te passen. Zo combineren we investeringen slim en beperken we hinder voor bewoners en weggebruikers.

Overdrachtsmaatregelen (zoals geluidsschermen) en ontvangermaatregelen (zoals gevelisolatie) worden alleen overwogen als bronmaatregelen niet mogelijk of onvoldoende effectief zijn.

Door deze koppeling met het mobiliteitsplan streven we naar een integrale aanpak die bijdraagt aan zowel een stillere als een beter ingerichte leefomgeving.

Een hogere geluidbelasting op de gevel hoeft niet altijd te betekenen dat het daarmee geen goede leefomgeving betreft. Realisatie van geluidluwe gevels en geluidluwe buitenruimten, eventueel in combinatie met bouwtechnische en isolerende maatregelen kan dan alsnog een goed leefmilieu opleveren. Welke maatregelen zijn mogelijk?

We kijken hoe we het geluid van verkeer minder kunnen maken:

- We kunnen stille elementen of geluidsarm asfalt gebruiken in plaats van een normale klinkerverharding of gewone asfaltverharding. In hoofdstuk 3 staat een beschrijving van het type verharding dat kan worden toegepast om de geluidsbelasting te reduceren en in Bijlage 3 is meer informatie hierover opgenomen.
- We kunnen geluidschermen aanbrengen (ze passen meestal niet langs de weg daarom niet echt een optie om overlast te beperken).
- Onze gemeente is voornemens voor sommige wegdelen een aanpassing van de maximumsnelheid binnen de bebouwde kom van 50 km/uur naar 30 km/uur door te voeren. Het is nog niet bekend welke wegen dit betreft, maar dit zal ook leiden tot een afname in geluidsemissie van deze wegdelen.
- In enkele situaties kunnen zogenaamde diffractoren worden toegepast, waardoor geluid geabsorbeerd wordt en geluidsgolven naar boven worden gericht.
- We kunnen de gevels van huizen beter tegen geluid beschermen. Belangrijk hierbij is het project 'Sanering verkeerslawaaï'. Dit project is (grotendeels) afgerond en wordt gefinancierd met geld van het Rijk (Ministerie van I&W). Het gaat om woningen op acht locaties waarbij al in 1986 sprake was van een geluidbelasting van 60 dB of hoger aan de gevel. Er zijn in totaal 116 woningen verdeeld over deze locaties. Voor alle locaties moeten nieuwe akoestische onderzoeken worden uitgevoerd op basis van de actuele verkeersmodellen (RVMK).

De meeste maatregelen gaan over het stiller maken van de weg door het aanbrengen van een stillere wegdekverharding.

Hoe betrekken wij de inwoners en andere belanghebbenden bij dit actieplan?

Tijdens de publicatie organiseren wij een informatieavond om inwoners te informeren over het actieplan, de geluidsbelasting en de voorgestelde maatregelen. Tijdens dit moment kunnen ook vragen worden gesteld.

1. Inleiding

1.1. Actieplan is een wettelijke verplichting

Volgens de Europese Richtlijn omgevingslawaaï zijn gemeenten binnen de regio Rotterdam/Dordrecht verplicht om geluidkaarten en een actieplan geluid te maken. Voor de gemeenten binnen deze agglomeratie zijn in de afgelopen jaren (2007, 2012, 2017 en 2022) geluidbelastingkaarten gemaakt en vastgesteld. De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht heeft samen met de gemeenten Zwijndrecht, Sliedrecht en Papendrecht opdracht gegeven aan OZHZ om voor deze ronde een actieplan te maken. Dit actieplan beschrijft het geluidbeleid en de maatregelen die kunnen worden genomen.

Dit actieplan beschrijft de geluidproblemen door de gemeentelijke wegen. Er zijn al eerder geluidbelastingkaarten gemaakt en vastgesteld op 21 maart 2023. Deze geluidbelastingkaarten geven de geluidbelasting weer in peiljaar 2021 door het wegverkeer en specifieke vastgelegde industriële activiteiten.

Specifiek voor dit actieplan is een beoordeling gemaakt met verkeersgegevens uit het toekomstige peiljaar 2035. Met deze kaarten kunnen we een eerste indruk krijgen van de geluidbelasting bij locaties waar bijvoorbeeld plannen zijn om woningen te bouwen.

In dit actieplan gebruiken we een geluidwaarde waarboven maatregelen gewenst zijn, de zogenaamde 'plandrempel'. In het actieplan staan mogelijke maatregelen waarmee de geluidbelasting kan worden verlaagd.

1.2. Geluid heeft negatieve effecten op de gezondheid

De Gezondheidsraad en ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) hebben aangegeven dat te veel geluid in de woon- en werkomgeving kan zorgen voor gezondheidsproblemen.

Het geluid in onze woonomgeving zorgt voor hinder en slaapproblemen. Geluid kan ook zorgen voor hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten. De klachten van hartpatiënten en mensen met een vaataandoening kunnen erger worden door geluid. Kinderen kunnen minder goed leren door te veel geluid. Al deze effecten kunnen worden samengevat als geluidhinder.

Niet alle geluiden zijn slecht. Sommige geluiden horen bij waar je woont en werkt. Dit zorgt ook voor een levendige omgeving en wordt dan ook niet als hinderlijk ervaren. Het is dus van belang om te bepalen welk geluidniveau acceptabel is voor bepaalde woon- en werkomgevingen. Niet zoveel geluid dat het schadelijk is voor de gezondheid maar een acceptabel woonklimaat wat past bij de woon- en werkomgeving.

Ook de GGD adviseert op grond van gezondheidseffectscreening (GES) vooral te kijken waar de grootste gezondheidswinst te krijgen is dus niet te focussen op alleen de hoogste geluidbelastingen. Maatregelen worden in dat geval genomen op locaties met veel woningen waar de geluidbelasting niet per definitie in de hoogste geluidklasse valt. Als op deze wijze maatregelen worden genomen, worden vaak zowel de hoogste als de iets lagere geluidbelastingen aangepakt. Ook vanuit het oogpunt van doelmatigheid (het behalen van de grootste gezondheidswinst vergeleken met de kosten voor maatregelen) blijkt deze benadering effectiever dan het richten op alleen de hoogste geluidklasse. Meestal gaat het daarbij om woningen die langs de hoofdontsluitingswegen liggen. Zie daarvoor ook paragraaf 3.4 met overzicht van fysieke maatregelen.

De Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) heeft nieuwe regels gemaakt over geluid en heeft deze bekend gemaakt in oktober 2018. Volgens deze regel moet het geluid van verkeer onder 53 dB blijven. Deze norm is ook opgenomen in de Omgevingswet.

1.3. Wat is de relatie met ‘Sanering verkeerslawaaï’

Toen de Wet geluidhinder (in de jaren '80) was ingegaan, waren er al situaties waarbij de normen uit de Wet geluidhinder door verkeerslawaaï werden overschreden. Ondertussen is de Omgevingswet van kracht. In de Omgevingswet (vroeger Wet geluidhinder) is aangegeven dat gemeenten maatregelen moeten nemen om deze bestaande saneringssituaties aan te pakken (zogenoemde sanering verkeerslawaaï). Er moet eerst gekeken worden naar bronmaatregelen (bijvoorbeeld geluidarm asfalt). Daarna naar overdrachtsmaatregelen (schermen/wallen) en uiteindelijk naar (aanvullende) gevelmaatregelen.

Voor Hendrik-Ido-Ambacht geldt dat de landelijke saneringsopgave naar verwachting in ieder geval nog doorloopt tot 2028. Concreet betekent dit dat de saneringsprogramma's, inclusief de benodigde akoestische onderzoeken, eind 2026 bij de subsidieverstrekker worden ingediend. Na toekenning van de subsidie kan vervolgens de uitvoering plaatsvinden in de jaren 2027 en 2028.

In de afgelopen jaren is geluidoverlast minder geworden bij verschillende woningen door het nemen van gevelmaatregelen. Er zijn nog acht locaties binnen de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht waar deze programma's voor gelden. Tabel 2.4 in hoofdstuk 2 laat een overzicht zien van de binnen de gemeente al gesaneerde woningen en de nog te saneren woningen.

1.4. Waar kijken we naar en wat wordt niet meegenomen

Dit actieplan richt zich enkel op de problemen en mogelijke maatregelen langs de gemeentelijke wegen. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de rijkswegen (N3, A15 en A16). Deze wegen hebben we daarom niet meegenomen in dit actieplan. Wel voeren we een gezamenlijke lobby (mede vanuit mobiliteit).

Rijkswaterstaat stelt elke vijf jaar een actieplan op voor rijkswegen, met een plandrempel van 65 dB. Deze drempel ligt op 65 dB(A) omdat het een beleidsmatige selectiegrens is binnen de Nederlandse wetgeving, technisch haalbaar moet zijn en financiële en praktische beperkingen kent. De GPP's (geluidproductieplafonds) worden vastgesteld via een akoestisch model op circa 60.000 referentiepunten langs rijkswegen, rekening houdend met verkeersintensiteit, snelheid, wegtype en geluidbeperkende maatregelen, met een marge van 1,5 dB om kleine veranderingen op te vangen. Rijkswaterstaat monitort elke vijf jaar en neemt maatregelen indien het GPP dreigt te worden overschreden. De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht zal op basis van dit Actieplan zelf geen maatregelen uitvoeren langs de Rijkswegen.

In dit gemeentelijk actieplan staan maatregelen voor de wegen waar mensen langs wonen. We kijken goed naar plekken met achtertuinten en/of balkons aan de weg. Deze plekken hebben eerder last van geluid. We richten ons vooral op situaties waar de geluidbelasting **53 dB of hoger** is. Voor overige woningen kijken we vooral naar maatregelen als de geluidbelasting boven de 58 dB uitkomt. We luisteren ook naar klachten van bewoners. Wanneer een knelpunt meerdere keren wordt genoemd in meldingen over ge-

luidsoverlast door wegverkeer, bekijkt de gemeente of de planning kan worden aangepast om deze locatie eerder aan te pakken.

2. Bestaande situatie in Hendrik-Ido-Ambacht

2.1. We hebben geluidbelastingkaarten gemaakt

Voor wegverkeerslawaai zijn in 2022 kaarten gemaakt. Deze kaarten laten de 55, 60, 65, 70 en 75 dB-contour zien (Lden) voor lokale wegen, rijkswegen en alle wegen samen. Lden is het gemiddelde geluidniveau over de dag, avond en de nacht. Lnight staat voor het geluidniveau alleen in de nacht.

De geluidbelastingkaarten uit 2022 met bijbehorende rapportages staan op de website van OZHZ: www.ozhz.nl/themas/geluid/geluidsbelasting-in-kaart

Op basis van de geluidsbelastingkaarten hebben we voor wegverkeerslawaai het aantal woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen per geluidsbelastingklasse vastgesteld voor Lden in de klassen 55-59, 60-64, 65-69 en ≥ 70 dB. Onderstaande tabellen (tabel 2.1 - 2.3) laat de aantallen geluidgevoelige woningen per geluidbelastingklasse zien. Deze tabel beschrijft de situatie in 2021.

In deze tabellen is ook op basis van het aantal panden per geluidbelastingklasse het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapverstoorden bepaald. De doorrekening is op basis van een landelijke rekenmethode uitgevoerd. De geluidbelasting maakt het mogelijk te berekenen hoeveel personen waarschijnlijk (ernstig) gehinderd worden of slaapverstoring ervaren. Hierbij wordt de geluidbelasting op de gevel van de woning gebruikt om het percentage hinder te berekenen. De geluidbelasting wordt via blootstelling-reponsrelaties omgezet naar een verwacht percentagehinder (dosis effectrelatie). Hoe hoger de geluidbelasting hoe hoger het percentage van de bevolking is dat gehinderd zal zijn. Bij het bepalen van de aantallen (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden is voor het aantal bewoners per woning uitgegaan van het voorgeschreven gemiddelde aantal van 2,14 bewoners per woning.

Tabel 2.1: Percentage mensen dat hinder ervaart door wegverkeersgeluid van lokale wegen, peiljaar 2021 (Europese rekenmethode CNOSSOS)

Geluidsklasse Lden [dB]	55-59	60-64	65-69	70 en hoger	Totaal
Gehinderden [%]	21	30	41	54	
Aantal woningen	1.500	800	100	0	2.400
Personen	674	514	88	0	1.275

Tabel 2.2: Percentage mensen dat ernstige hinder ervaart door wegverkeersgeluid van lokale wegen, peiljaar 2021 (Europese rekenmethode CNOSSOS)

Ernstig gehinderden [%]	8	13	20	30	
Aantal woningen	1.500	800	100	0	2.400
Personen	257	223	43	0	522

Tabel 2.3: Percentage mensen dat slaapverstoring ervaart door wegverkeersgeluid van lokale wegen, peiljaar 2021 (Europese rekenmethode CNOSSOS)

Geluidsklasse Lnight [dB]	50-54	55-59	60-64	65-69	Totaal
Slaapverstoorden [%]	7	10	13	18	
Aantal woningen	800	100	0	0	900
Personen	120	21	0	0	141

2.2. Wat is het verschil tussen de vorige geluidbelastingkaarten en de huidige?

De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht heeft ook in het verleden geluidbelastingkaarten en actieplannen gemaakt. Het is belangrijk om helder te krijgen of deze plannen hebben gewerkt. Daarom wilden we de

eerdere resultaten met de nieuwe resultaten vergelijken. De resultaten uit de eerdere geluidbelastingkaarten zijn helaas nauwelijks te vergelijken met de huidige resultaten. Dit komt door diverse wijzigingen in onder andere de rekenmethodiek, omdat auto's minder lawaai bij lage snelheden maken en het aantal inwoners per wooneenheid lager is geworden. De huidige geluidbelastingkaarten wijken af van eerdere kaarten door nauwkeurigere ondergronden, nieuwe verkeersgegevens, de overstap naar de Europese CNOSSOS-rekenmethode, en lagere inwoneraantallen per woning. Een uitgebreide uitleg staat in bijlage 4.

2.3. Nieuwe pandenkaarten

Voor de actieplannen is besloten om de geluidbelasting opnieuw uit te laten rekenen met verkeersgegevens uit het toekomstige peiljaar 2035. In bijlage 7 zijn zogenoemde pandenkaarten opgenomen. De kleur van het gebouw geeft aan binnen welke geluidklasse dit gebouw ligt.

2.4. Ervaring vanuit bewoners

Participatie is maatwerk. Per project wordt afgewogen of en op welke wijze participatie kan worden vormgegeven. Omdat dit actieplan uitgaat van wettelijke normen en (nog) geen maatregelen per straat bevat, is het onderwerp abstract voor veel inwoners. Tegelijkertijd is dit actieplan onderdeel van een verplicht programma onder de Omgevingswet. Dat betekent dat participatie hierbij wettelijk verplicht is, ook bij technisch ingewikkelde onderwerpen zoals deze. Deze aanpak sluit aan bij de raadsinformatiebrief die op 2 juli 2024 met de raad is gedeeld, waarin de participatieaanpak voor milieuthema's onder de Omgevingswet wordt toegelicht.

Toch vinden we het belangrijk om ruimte te bieden voor vragen en toelichting. Daarom organiseren in de weken na publicatie van het actieplan een inloophmoment. Tijdens dit moment informeren we inwoners over wat het actieplan inhoudt, waarom geluidshinder aandacht krijgt en wat inwoners zelf kunnen doen of melden.

2.5. Hoeveel woningen moeten nog gesaneerd worden?

In hoofdstuk 1 hebben we het al gehad over saneringswoningen. Hieronder staat een samenvattend overzicht van de al gesaneerde woningen en de nog te saneren woningen in de gemeente:

Tabel 2.4 : Aantal gesaneerde en nog te saneren woningen binnen de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht.

	Pre-ISV-sanering	A-lijst	B-lijst/Eindmelding
Totaal gesaneerd tot en met 2024	2	78	129
Nog te saneren vanaf 1 januari 2025	0	0	116

N.B. In de genoemde aantallen gesaneerde woningen (Pre-ISV-sanering en A-lijst) zitten ook diverse woningen van zogenoemde “weigeraars”, woningen die al met de bestaande gevels aan de wettelijke binnenwaarde voldeden, alsmede woningen waarvoor de sanering door rijksinfra veroorzaakt wordt/werd (en daardoor nu onder verantwoording van het Rijk vallen), verdisconteerd. Daarnaast kan het zijn dat er adressen een sanering ondervinden/ondervonden van meer dan één weg. Deze adressen staan dan twee of meer malen op de lijst vermeld. Zoals in paragraaf 3.4 is aangegeven is er voor de sanering van de B-lijst/Eindmelding reeds voorbereidingssubsidie beschikbaar en zijn er op dit moment een aantal saneringsprogramma's in de maak met als doel om uitvoeringssubsidie te verkrijgen.

2.6. We hebben het actieplan uit 2018-2023 beoordeeld

In het vorige actieplan geluid waren maatregelen voorgesteld om het aantal geluidgehinderden te verlagen. Op een drietal locaties zijn deze maatregelen niet uitgevoerd (het gaat om de Dorpsstraat, Anthoniuslaan en Graaf Willemlaan). Hieronder leggen we uit waarom:

- a. Omdat de staat van onderhoud van deze wegen nog voldeden aan de CROW richtlijnen voor de kwaliteit wegharding was er nog geen direct onderhoud of vervanging noodzakelijk;
- b. Door woningbouwprojecten, zoals Ambachts Lint is het raadzaam om na de bouwwerkzaamheden de maatregelen uit te voeren.

Voor alle overige maatregelen heeft planmatige inbedding plaatsgevonden in het vastgestelde Wegenbeleidsplan 2025-2034, het Handboek Inrichting Openbare ruimte (HIOR) en het beheer programma wegen.

In totaal waren er in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht bijna 1207 woningen waar in 2016 op de gevel sprake was van een geluidbelasting van 60 dB of hoger (de toenmalige plandrempel). Vanuit de vorige

actieplannen omgevingslawaaï is bij vervanging van asfaltdekkingen het advies gevolgd om aan de hoofdontsluitingswegen een stiller asfaltmengsel, zoals SMA NL 5 en SMA 8G+, als uitgangspunt te hanteren. In onderstaande tabel (tabel 2.5) staat een overzicht van de ligging van de belangrijkste knelpunten, mogelijke oplossingen hiervoor en de stand van zaken in 2024.

Tabel 2.5 : Beschrijving knelpunten in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht 2019 (vorig actieplan)

Loc. nr	Knelpunt/locatie	Aantal woningen	Mogelijke oplossing	Stavaza 2024 Wegverharding
1	Kerkstraat (vanaf Veerse-dijk tot Graaf Willem-laan)	35	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Is vervangen door SMA-NL 8G+(2021)
2	Graaf Willemlaan ten zuiden van de Kerkstraat	10	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.
3	Van Godewijckstraat van Graaf Willemlaan tot P.C. Hooftsingel	Circa 90	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar (eerder aanpassing afge-last ivm niet door gaan uitbreiding De Schoof).	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.
4	Weteringsingel van Reeweg tot Hoge Kade	40	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.
5	Weteringsingel van Reeweg tot Admiraal de Ruijterlaan	5	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Is uitgevoerd met SMA-NL 08(2018)
6	Dorpsstraat van Achter-ambachtseweg tot Nibbelinkstraat	15	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Binnen 5 jaar.	Binnen 5 jaar geen technische vervanging noodzakelijk.
7	Nibbelinkstraat van Dorpsstraat tot Weteringsingel	60	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk
8	Admiraal de Ruijterlaan van Nibbelinkstraat tot Reeweg	65	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.
9	Antoniuslaan tussen Reeweg en Ambachtsezoom	85	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Is vervangen door Konwé-City 5(2023) (DGD A)
10	Antoniuslaan van Reeweg richting Avelingen	20	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.
11	De Hill/Gemeenlandskade ten noorden van de Zuidwende	80	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud.
12	Langeweg van Warmoeziersstraat tot viaduct A16	20	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Onderhoud door Zwijndrecht en waterschap
13	Antoniuslaan tussen Avelingen en Aelbert Cuyplaan	15	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Na 5 jaar.	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.
14	(Hoge Kade) / Burgemeester Jonkerkade	10	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Binnen 5 jaar.	Is vervangen door Konwé-City 5(2023)(DGD A)
15	Antoniuslaan van (Hoge Kade) / Burgemeester Jonkerkade tot net voorbij Graaf Willem-laan	55	Stil wegdek bij (groot) onderhoud Binnen 5 jaar.	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud.

16	Graaf Willemlaan/Pompe van Meerdervoortsingel	55	Stil wegdek bij (groot) onderhoudBinnen 5 jaar (rondom het scholencluster).	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud.
17	Laan van Welhorst	190	Stil wegdek ligt er al maar wordt vervangen bij (groot) onderhoud. Binnen 5 jaar.	Wordt vervangen door KonwéCity 5 (2025)Rekenen met (DGD A)
18	Reeweg (van Weteringensingel tot Anthoniuslaan)		Stil wegdek bij (groot) onderhoudBinnen 5 jaar.	Is gedeeltelijk vervangen door KonwéCity 5 (DGD A) (2023) De overige delen DGD type A
19	Sophialaan (tussen rotonde Sophialaan-Rietlaan-Ambachtsezoom en de gemeentegrens met Zwijndrecht		Stil wegdek bij (groot) onderhoudBinnen 5 jaar.	Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud.

3. Wat gaat de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht doen?

3.1. Welke maatregelen pakken wij op?

Zowel in Europees verband als op landelijk niveau hebben we verschillende maatregelen onderzocht om de geluidbelasting door wegverkeer te verminderen. Diverse programma's geven informatie, handreikingen en voorbeelden van projecten en oplossingen.

We nemen de volgende maatregelen om het geluid van verkeer te verminderen:

- Gebruik van stille elementen of geluidsarm asfalt in plaats van een normale klinkerverharding of gewone asfaltverharding.
- Onderzoek naar het verlagen van de maximumsnelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur op bepaalde wegen, omdat dit kan bijdragen aan het verminderen van verkeerslawaaï.
- Onderzoek naar diffractoren, waardoor geluid geabsorbeerd wordt en geluidsgolven naar boven worden gericht. Een diffractor is een relatief lage (veelal betonnen) constructie die wordt toegepast langs (spoor)wegen en ontworpen is om geluid af te buigen en geluidsgolven naar boven richt, waardoor geluidsoverlast voor omwonenden wordt verminderd. Deze heeft het voordeel dat deze in de berm bij voorkeur op een kleine verhoging kan worden geplaatst en vrijwel geen belemmering geeft voor het uitzicht. Bij een succesvol onderzoek bekijken we de mogelijkheden voor verdere implementatie.
- Afronden van het project 'Sanering verkeerslawaaï', waarbij gevels van huizen beter tegen geluid beschermd worden. Het gaat om woningen waarbij al in 1986 sprake was van een geluid 65 dB of hoger aan de gevel.

De meeste maatregelen gaan over het stiller maken van de weg door het aanbrengen van een stillere wegdekverharding. We koppelen deze maatregelen zoveel mogelijk met maatregelen uit het Mobiliteitsplan Hendrik-Ido-Ambacht 2035 en het Civieltechnisch beheerplan. Dit om werk met werk te maken. In paragraaf 3.4 hebben we deze fysieke maatregelen verder uitgewerkt.

Daarnaast kan het geluid beperkt worden door de verkeersstroom te verminderen. In zowel de Omgevingsvisie als in het programma duurzaamheid hanteren we het STOMP-principe. Dit houdt in dat we prioriteit geven aan actief vervoer in de vorm van lopen en fietsen. Daardoor worden we minder afhankelijk van de auto en dringen we het aantal auto's terug. Landelijk is de richtlijn om leefgebieden in te richten als 30 km/h zone. In Hendrik-Ido-Ambacht zetten we daarom bij herinrichting in op het realiseren van 30 km/h zones. Al deze maatregelen dragen bij aan een beter milieu, verbetering van de luchtkwaliteit en vermindering van geluidsoverlast.

Voor woningen gebouwd nadat de Wet geluidhinder is ingevoerd (1986), is ervan uitgegaan dat het binnenmilieu voldoet aan de geluidnormen die voor de bouw golden (toetsing Bouwbesluit). Voor deze woningen worden daarom geen (extra) gevelmaatregelen voorgesteld.

3.2. We beschermen ook de stille zones

Met het actieplan Geluid willen we niet alleen aanwezige geluidsbelasting verlagen maar ook de locaties met lagere geluidsbelasting beschermen. Het beschermen van relatief stille zones is waardevol omdat

stille goed is voor de gezondheid. Door stilte worden meer hersencellen en minder stresshormonen aangemaakt.

Op de vastgestelde geluidsbelastingkaarten is te zien waar de stille zones in Hendrik-Ido-Ambacht liggen. Dit zijn voor het grootste deel gebieden achter gebouwen die ver liggen van industrieterreinen en gebieds-ontsluitingswegen. De geluidsbelastingkaart 'Wegen cumulatief' laat dit zien. De zones met een lagere geluidsbelasting onder de 50 dB zijn op de kaart wit gekleurd. Geluidbelastingen tussen 50 en 55 dB zijn groen gekleurd.



De kaart geeft aan dat de stille(re) zones vooral gaat om achtertuinen en tuinen tussen appartementen-complexen. Dit is vaak geen openbaar gebied.

3.3. Hoe gaat de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht bewustwording aanmoedigen?

De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht zet in op bewustwording van het eigen gedrag en stimuleert positieve gedragsveranderingen bij inwoners. Door mensen bewust te maken van hun invloed op verkeersgeluid, vergroten we het draagvlak voor stiller en duurzamer gedrag. Bijvoorbeeld door inwoners te informeren over de geluidsbelasting die hun voertuig veroorzaakt en eenvoudige gedragsaanpassingen te stimuleren, zoals het regelmatig controleren van de bandenspanning. Dit draagt bij aan het verminderen van geluids-overlast én het verbeteren van de energie-efficiëntie.

Vanwege de samenhang met het programma duurzaamheid en het mobiliteitsplan ontwikkelt de gemeente een integrale bewustwordingscampagne. Deze campagne richt zich op het bevorderen van stiller en duurzamer vervoer en sluit aan bij bredere duurzaamheidsdoelen. Onderdeel hiervan is het stimuleren van het gebruik van stillere vervoermiddelen zoals elektrische fietsen, scooters en auto's. Ook praktische tips, zoals het belang van goed opgepompte banden, krijgen hierin aandacht.

In de campagne wordt bepaald met welke boodschappen en via welke kanalen inwoners het beste bereikt kunnen worden.

3.4. Knelpunten verminderen met fysieke maatregelen

Het gebruik maken van geluidreducerende wegdekken laat de geluidbelasting wel afnemen, maar lost de eventuele geluidsoverlast zeker niet helemaal op. Fysieke maatregelen worden in principe alleen getroffen als langs een aaneengesloten weggedeelte, van minimaal 250 meter, meerdere woningen boven de plandrempel liggen. In het algemeen staan de woningen op korte afstand van de weg, waardoor het plaatsen van een geluidscherm niet mogelijk is. Om deze reden wordt gekozen voor het aanbrengen van geluidarm asfalt (dunne geluidreducerende deklaag (DGD) of stille elementenverharding (straatstenen).

Tabel 3.1: Beschrijving knelpunten en mogelijke oplossingen in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht in 2025

Loc nr	Knelpunt/locatie	Aantal woningen	Stavaza 2024 Weg-verharding	Optie 1Rekenen met	Optie 2Rekenen met
1	Kerkstraat (vanaf Veersedijk tot Graaf Willemlaan)	35	SMA NI 11. Is vervangen door SMA-NL 8G+ (2021)	SMA 8G+	DGD B
2	Graaf Willemlaan ten zuiden van de Kerkstraat	10	SMA NL 11. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.	SMA 8G+	DGD B
3	Van Godewijckstraat van Graaf Willemlaan tot P.C. Hoofdsingel	Circa 90	SMA NL 11. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.	SMA 8G+	DGD B

Loc nr	Knelpunt/locatie	Aantal woningen	Stavaza 2024 Weg-verharding	Optie 1Rekenen met met	Optie 2Rekenen met met
4	Weteringsingel van Reeweg tot Hoge Kade	40	SMA NL 11. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.	SMA 8G+	DGD B
5	Weteringsingel van Reeweg tot Admiraal de Ruijterlaan	5	Is uitgevoerd met SMA-NL 08(2018)	SMA 8G+	DGD B
6	Dorpsstraat van Achterambachtseweg tot Nibbelinkstraat	15	Klinkers. Binnen 5 jaar geen technische vervanging noodzakelijk.	stille klinkers40 km/h	stille klinkers40 km/h
7	Nibbelinkstraat van Dorpsstraat tot Weteringsingel	60	SMA NL 8. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk	SMA 8G+	DGD B
8	Admiraal de Ruijterlaan van Nibbelinkstraat tot Reeweg	65	SMA NL 8. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.	SMA 8G+	DGD B
9	Antoniuslaan tussen Reeweg en Ambachtsezoom	85	Is uitgevoerd als KonwéCity 5(2023) (DGD A)	(DGD A)	DGD B
10	Antoniuslaan van Reeweg richting Avelingen	20	SMA NL 11. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.	SMA 8G+	DGD B
11	De Hill/Gemeentlandskade ten noorden van de Zuidwende	80	SMA NL 11. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud.	SMA NL 5	DGD B
12	Langeweg van Warmoeziersstraat tot viaduct A16	20	Onderhoud door Zwijndrecht en waterschap	SMA 8G+	DGD B
13	Antoniuslaan tussen Avelingen en Aelbert Cuyplaan	15	SMA NL 11. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.	SMA 8G+	DGD B
14	(Hoge Kade) / Burgemeester Jonkerkade	10	Is uitgevoerd als KonwéCity 5(2023)(DGD A)	(DGD A)	DGD B
15	Antoniuslaan van (Hoge Kade) / Burgemeester Jonkerkade tot net voorbij Graaf Willemlaan	55	SMA NL 11. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud.	SMA 8G+	DGD B
16	Graaf Willem-laan/Pompe van Meerdervoortsingel	55	Klinkers. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud.	stille klinkers40 km/h	stille klinkers40 km/h
17	Laan van Welhorst	190	DGD. Wordt uitgevoerd als KonwéCity 5 (2025)Rekenen met (DGD A)	(DGD A)	DGD B
18	Reeweg (van Weteringsingel tot Anthonuslaan)		DGD A. Is gedeeltelijk vervangen door KonwéCity 5 (DGD A)(2023) De overige delen DGD type A	(DGD A)	DGD B

Loc nr	Knelpunt/locatie	Aantal woningen	Stavaza 2024 Weg-verharding	Optie 1Rekenen met	Optie 2Rekenen met
19	Sophialaan (tussen rotonde Sophia-laan-Rietlaan-Ambachtsezoom en de gemeentegrens met Zwijndrecht		DGD B. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud.	SMA 8G+	DGD B
20	Veerdesijk (Vanaf Kerkstraat tot De Schenkel)	12	SMA NL 11. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.	SMA 8G+	DGD B
21	Graaf Willemlaan (vanaf Willem de Zwijger naar rotonde Antoniuslaan)	70	SMA NL 11. Wordt vervangen door KonwéCity 5 (DGD A)(2025 / 2026)Rekenen met DAB	(DGD A)	DGD B
22	Jacubslaan (vanaf laan van Welhorst tot Spade)	46	SMA NL 8. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud.	SMA 8G+	DGD B
23	Avelingen (vanaf Antoniuslaan tot aan Ring)	235	SMA NL 11. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud noodzakelijk.	SMA 8G+	DGD B
24	Kromme weg (nummer 7 tot aan de Bongerd)	35	DGD type A. Binnen 5 jaar geen technisch onderhoud.	SMA 8G+	DGD B
25	Veersdijk (tussen Jacobuslaan en Ringdijk (nader bepalen ongeveer Samuel van Houtensingel))	20	SMA NL 11. Binnen 5 jaar vervangen deklaag naar SMA 8G+ Afhankelijk van planning bouw Noordoevers.Rekenen met DAB?	SMA 8G+	DGD B

3.5. Toelichting bijgevoegde kaarten

In bijlage 7 zijn de bovengenoemde knelpunten in beeld gebracht. De resultaten van de maatregelenberekeningen zijn in bijlage 8 bijgevoegd als pandenkaart. De wegvakken waar een stiller wegdek wordt toegepast zijn paars en roze gekleurd. De wegen die al een stillere wegdekverharding hebben, zijn met blauw weergegeven. Naar verwachting krijgen de paarsgekleurde wegvakken binnen 5 jaar een stillere wegdekverharding. In de resultaten is er van uitgegaan dat alle wegen, waarvoor binnen 5 jaar of later stille wegdekken zijn gepland, voorzien zijn van een stillere wegdekverharding. Ook voor de 30 kilometer wegen is uitgegaan van een maatregel met stille wegdekken. Met een snelheid van 30 km/h is de geluidreductie van de stille wegdekverharding iets minder.

In bijlage 9 zijn pandenkaarten met daarop het effect van de maatregelen weergegeven in de vorm van verschilkaarten. Wel moet ermee rekening worden gehouden dat de werkelijke gemiddelde snelheid op de meeste 30 km/h wegen rond of zelfs net boven de 40 km/h ligt. Bij die snelheid is de geluidreductie door het toepassen van stillere wegdekverharding ook hoger dan bij 30 km/h.

In de volgende tabellen wordt het effect van de toepassing van meer wegdelen met geluidarme wegdekverhardingen, zoals dunne geluidreducerende deklaag (DGD B) of stille elementenverharding (straatstenen) weergegeven. Het aantal gehinderde wordt vergeleken met de situatie met wegdekverhardingen zoals die in 2024 voor de lokale wegen aanwezig was. Hierbij is voor de verkeersintensiteiten uitgegaan voor de situatie in 2035.

Tabel 3.2 : Aantal gehinderden per geluidbelastingklasse Lden voor en na meer geluidarme wegdekverhardingen. (rekenmethode Omgevingswet)

Variant	Aantallen gehinderden
zonder aanvullende maatregelen	2435

Variant	Aantallen gehinderden
met aanvullende maatregelen optie 1	2250
verschil / verbetering optie 1	185
met aanvullende maatregelen optie 2	2181
verschil / verbetering optie 2	254

3.6. Kosten en baten van stillere wegdekken

We kunnen stille elementen of geluidsarm asfalt gebruiken in plaats van een normale klinkerverharding of gewone asfaltverharding. In bijlage 3 is meer informatie hierover opgenomen.

Er is geen vaste methode voor het bepalen van de baten. Een methode voor de berekening van de baten (en ook de kosten) is niet voorgeschreven. Hieronder is eerst de simpele methode beschreven om de kosten en baten van maatregelen te berekenen en te vergelijken, die we ook bij het vorige actieplan gebruikt hebben.

Simpele methode om meerkosten te berekenen.

De meerkosten per m² en bij aanleg met een weglengte van 250 m en een wegbreedte van 6 m zijn in de hierna opgenomen tabel opgenomen.

Tabel 3.3 : Beschrijving van de jaarlijkse meerkosten geluidreducerende wegdekverhardingen

Wegdek	Geluid reductie	Meerkosten m ² / jaar	Meerkosten bij weglengte 250 m breedte 6 m / jaar
SMA-NL8 *	0,6 dB	€ 0,41	€650,00
SMA-NL5 *	1,7 dB	€ 0,80	€ 1.200,00
SMA NL8 G+	1,5 dB	€ 1,24	€ 1.860,00
dunne geluidreducerende dek-lagen(DGD A)	2,3 dB	€ 1,47	€ 2.205,00
dunne geluidreducerende dek-lagen(DGD B)	2,7 dB	€ 1,89	€ 2.835,00
stille klinkerverharding i.p.v. gewone klinkers *	3,6 dB	€ 0,30	€450,00

* Voor deze wegtypen zijn de geluidreducties nog niet opnieuw bepaald, maar zullen naar verwachting ook iets lager uitvallen.

Simpele methode om voor het berekenen van de baten.

Voor de baten kan uitgegaan worden van verschillende aantallen woningen / gezinnen langs een weg met een lengte van 250 m voor de verschillende soorten geluid reducerende wegdekverhardingen. Gebruikt is de zogenaamde 'willingness to pay' (WTP). Dit betekent de bereidheid van consumenten om te betalen voor het milieu en bij geluid het bedrag dat een gezin per jaar meer wil betalen om te wonen in een omgeving die 1 dB stiller is. De WTP is € 75 per persoon per dB(A) per jaar. En verder is uitgegaan van 2,14 bewoners per woning.

Tabel 3.4 : Baten maatregelen omgerekend naar euro's.

Aantal woningen / gezinnen	DGD-NL8G+1,5 dB	DGD-A 2,3 dB	DGD-B 2,7 dB	stille elementen 3,6 dB
	[€/jaar]	[€/jaar]	[€/jaar]	[€/jaar]
10	€ 2.408	€ 3.692	€ 4.334	€ 5.778
15	€ 3.611	€ 5.537	€ 6.500	€ 8.667

Aantal woningen / gezinnen	DGD-NL8G+1,5 dB	DGD-A 2,3 dB	DGD-B 2,7 dB	stille elementen 3,6 dB
20	€ 4.815	€ 7.383	€ 8.667	€ 11.556
25	€ 6.019	€ 9.229	€ 10.834	€ 14.445
30	€ 7.223	€ 11.075	€ 13.001	€ 17.334

Nauwkeurige bepaling meerkosten en baten

Uiteindelijk zijn de meerkosten en baten voor de gehele gemeente ook echt berekend. Hierbij zijn alle geluidgevoelige bestemmingen met een geluidreductie door maatregelen van meer dan 0,5 dB meegenomen voor het bepalen van de totale milieuwinst. Zie ook toelichting in bijlage 5. 'De kosten en baten stillere wegdekverhardingen'.

Om de baten toch zo objectief mogelijk te kunnen bepalen gebruiken we het Handboek Milieuprijzen 2023 v1.1.

Hierin zijn heel veel onderzoeken en diverse methodes beschreven en gecombineerd. Bijvoorbeeld de waardevermeerdering van huizen bij verlaging van de geluidbelasting en de 'willingness to pay' (WTP). We hebben uiteindelijk tabel 82 (bijlage F) uit het handboek gebruikt voor het bepalen van de milieuwinst door aanbrengen stillere wegdekverhardingen en/of snelheidsverlagingen. De waarden in Tabel 82 zijn gebaseerd op de 'impact pathway'-benadering, waarbij eerst wordt gekeken hoeveel geluid een bron uitstoot en hoeveel mensen daaraan worden blootgesteld. Vervolgens worden de effecten op mensen in kaart gebracht, zoals overlast, slaapverstoring en gezondheidsschade, inclusief eventuele zorgkosten en productiviteitsverlies. Deze effecten worden omgerekend naar een monetaire waarde, zodat per geluidsklasse een maatschappelijke kosten kunnen worden vastgesteld.

Hierbij zijn we uitgegaan van de minimale milieuwinst, waardoor de werkelijk milieuwinst dus mogelijk hoger is. Uit de berekeningen blijkt dat de totale minimale milieuwinst (€/jaar) voor alle adressen samen in Hendrik-Ido-Ambacht na uitvoering van alle in tabel 3.1 genoemde maatregelen onder optie 1 246.831,15 euro bedraagt. De totale maximale meerkosten voor aanleg stillere wegdekverhardingen op de weg(delen) genoemd in tabel 3.1 bedragen maximaal 75.994,83 euro bij optie 1. Indien optie 2 wordt toegepast is de totale minimale milieuwinst 537.052,86 euro en bedragen de kosten 133.581,63 euro.

We kunnen concluderen dat de baten, bij aanbrengen van een stille wegdekverharding in plaats van gewone verharding bij wegen waar veel woningen langs liggen, altijd hoger liggen dan de extra kosten. In de meeste gevallen levert een stillere wegdekverharding met hoge geluidreductie ook met hoge onderhoudskosten veel winst op.

Ook bij lagere snelheden kan het toepassen van een stiller wegdek nog steeds een goede oplossing zijn. De effecten zijn dan wel iets minder gunstig dan bij 50 km/h. Een stiller elementenverharding levert bij een rijsnelheid van 50 km/h een wegdekcorrectie op van ruim 3 dB vergeleken met een gewone klinkerverharding. Bij een rijsnelheid van 30 km/h levert de toepassing van een stille klinkerverharding toch nog bijna 2 dB geluidreductie op. Als je er rekening mee houdt dat de werkelijke gemiddelde snelheid op de meeste 30 km/h wegen rond of zelfs net boven de 40 km/h ligt levert een stille klinkerverharding nog ruim 2 dB geluidreductie op.

Bijlage I Wettelijk kader

Wettelijk kader

1. Relevante wetgeving

De Europese Richtlijn omgevingslawaaï is vertaald naar de Nederlandse wetgeving door een aantal relevante wetten aan te passen en uitvoeringsbesluiten op te stellen. Sinds 2024 is het opgenomen in de Omgevingswet

2. Omgevingswet

De richtlijn is opgenomen in de Omgevingswet.

In de Wm zijn de volgende drie taken geformuleerd:

- Het opstellen van geluidbelastingkaarten.
- Het vaststellen van actieplannen Geluid.
- informatie en communicatie.

Deze taken zijn verplicht gesteld voor de als zodanig aangewezen agglomeraties (regio's), belangrijke nader gedefinieerde wegen en spoorwegen en voor de luchthaven Schiphol. In het verlengde van deze nieuwe taken is er een verplichting tot het (desgevraagd) leveren van informatie aan gemeenten of bronbeheerders. Voor de uitvoering van de drie genoemde taken zijn de volgende actoren verantwoordelijk:

- De gemeenten die deel uitmaken van een door de minister aangewezen agglomeratie in verband met de in hun gemeente van invloed zijnde bronnen (verder aangeduid als agglomeratiegemeenten).
- Het Ministerie van I&M, als beheerder van de aangewezen (delen van) rijkswegen, hoofdspoorwegen en de luchthaven Schiphol.
- Provincies, als beheerder van de aangewezen (delen van) provinciale wegen.

Verder moeten de buurgemeenten van de agglomeratiegemeenten, de gemeenten langs provinciale- en rijkswegen en de gemeenten langs hoofdspoorwegen als 'beheerders' van de woningen, over deze geluidbronnen informatie aanleveren. Het Ministerie van Defensie, als beheerder van de militaire luchtvaart-terreinen en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu als beheerder van de belangrijke wegen, spoorwegen en burgerluchtvaartterreinen, spelen ook een rol bij het aanleveren van de benodigde informatie. De provincies kunnen als bronbeheerder verplicht worden informatie te leveren, maar kunnen ook informatie vragen.

3. Richtlijn omgevingslawaaï

De Europese Richtlijn 2002/49/EG is gericht op de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï. De richtlijn is van toepassing op omgevingslawaaï waaraan mensen worden blootgesteld en richt zich vooral op het vaststellen, beheersen en waar nodig verlagen van geluidniveaus in de leefomgeving. Het toepassingsgebied beperkt zich tot een aantal gedefinieerde brontypen, te weten weg- en railverkeer, luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten. Het aspect luchtvaart speelt binnen de betrokken gemeente geen rol van betekenis.

Om de schadelijke gevolgen van omgevingslawaaï te bestrijden, dienen de hiertoe aangewezen gemeenten in de Drechtsteden volgens de Richtlijn omgevingslawaaï de volgende instrumenten toe te passen :

- Inventariseren van de blootstelling aan omgevingslawaaï door middel van geluidbelastingkaarten.
- Vaststellen van actieplannen om omgevingslawaaï te voorkomen en/of te beperken. De plannen moeten vooral gericht zijn op plaatsen waar hoge blootstellingsniveaus schadelijke effecten kunnen hebben voor de gezondheid van de mens. Ook moeten ze een goede geluidskwaliteit handhaven.
- Voorlichten van het publiek over omgevingslawaaï en de effecten daarvan. Daarbij hoort het publiceren van de geluidbelastingkaarten en het houden van inspraak over de actieplannen.

De implementatie van de richtlijn is gebeurd in twee tranches. De eerste tranche was van toepassing op bijvoorbeeld agglomeraties met 250.000 inwoners en meer. Na de eerste tranche is deze ook van toepassing op bijvoorbeeld agglomeraties met 100.000 inwoners en meer.

4. Het actieplan wordt verstrekt aan het ministerie via de Centrale voorziening geluidgegevens.

De gemeenten binnen een agglomeratie verstrekken het actieplan geluid aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Dit gebeurt via de Centrale voorziening geluidgegevens (Cvgg).



Het actieplan geluid moet in het voorgeschreven datamodel worden aangeleverd aan de Cvvg. De Cvvg heeft sjablonen en handleidingen beschikbaar gesteld. Het formaat van het sjabloon is een Exceltabel. Deze Exceltabel bevat de velden waar de samenvattende informatie van het actieplan ingevuld dient te worden. Het sjabloon dient ingevuld te worden in acht nemend de rapportagebeperkingen beschreven in de handleiding.

Bijlage II Geluidbeleid en ontwikkelingen

Geluidbeleid en ontwikkelingen

1.Landelijk geluidbeleid

Het landelijke geluidbeleid wordt beschreven in het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP).

In juni 2001 is het NMP4 bekend gemaakt. Het NMP4 laat zien wat Nederland moet doen om binnen dertig jaar de grootste milieuproblemen op te lossen en een duurzame samenleving te bereiken. Het NMP4 wil de problemen aanpakken door, onder andere, beleidsvernieuwingen.

De twee beleidsvernieuwingen die van invloed zijn op het onderwerp geluid, zijn:

- Beleidsvernieuwing milieu en gezondheid.
- Vernieuwing milieubeleid voor de leefomgeving.

De opgave ten aanzien van het thema geluid is volgens het NMP4 om in elk gebied een akoestische kwaliteit te bereiken, die past bij de functie van het gebied. Het Rijk gaat ervan uit dat deze situatie uiterlijk in 2030 is gerealiseerd. Daartoe zijn de door verkeer zwaar geluidbelaste woningen gesaneerd (de zogenaamde A- en raillijsten)

2.Stille/stilte –gebieden

Een stiltegebied kan een stil gebied op het platteland zijn. Het betreft gebieden, zoals beschreven in de Wet milieubeheer, zijn aangewezen door Provinciale Staten met als doel deze gebieden te beschermen tegen geluidbelasting. Binnen de gemeenten van de Drechtsteden waarvoor OZHZ het actieplan heeft opgesteld zijn geen landelijk vastgestelde stille gebieden gelegen. In dit actieplan wordt aan deze gebieden daarom verder geen aandacht besteed.

Er zijn vooralsnog geen voornemens om stille gebieden aan te wijzen bij de gemeente Papendrecht. Wel wil de gemeente bewust ook relatief kleinere stille plekken / zones, zoals gemeenschappelijke hofjes en binnentuinen in de gemeente beschermen tegen geluidoverlast.

3.Warmtepompen

Zeker gezien de toekomstige energietransitie willen we de mogelijke geluidoverlast door het plaatsen van luidruchtige warmtepompen in de gemeente bewust voorkomen. Het voorkomen van geluidoverlast door warmtepompen kan voorkomen worden door eisen dat voor het aanbrengen een rapport wordt aangeleverd. Bijvoorbeeld kunnen aanvullende eisen gesteld worden zoals maximaal aantal dB's ter plaatse van tuinen en/of gevels van derden bedragen. Hiervoor kan aanvullend geluidbeleid opgesteld worden.

4.Regionale VerkeersMilieuKaart (RVMK) Drechtsteden

Bij het opstellen van de geluidbelastingkaarten is voor het aspect wegverkeerslawaaï gebruik gemaakt van de Regionale VerkeersMilieuKaart Drechtsteden (RVMK).

Dit instrument geeft inzicht in de verkeersintensiteiten en bevat daarnaast meerdere geluidparameters die van belang zijn voor het opstellen van de geluidbelastingkaarten voor wegverkeerslawaaï. Deze parameters betreffen bijvoorbeeld het soort wegdek, de rijsnelheid en het aandeel vrachtverkeer. Voor de geluidbelastingkaarten is overeenkomstig het wettelijk voorschrift de geluidsituatie op de peildatum 1 januari 2021 in beeld gebracht.

Ten behoeve van de actieplannen is besloten de geluidbelasting opnieuw uit te laten rekenen aan de hand van de verkeersgegevens uit het toekomstige peiljaar 2035. Hierbij heeft nog een extra controle plaatsgevonden op de aanwezigheid van de wegdektypen op de wegen die volgens het vorige actieplan al een knelpunt betroffen en zijn waar nodig aangepast.

5.Gemeentelijk geluidbeleid

Bij nieuw te bouwen woningen moet een te hoge geluidbelasting op de gevel worden voorkomen. Om hieraan invulling te geven heeft de gemeente geluidbeleid. Dit beleid is een handvat om een aanvaardbaar leefkwaliteit te waarborgen..

Via dit beleid worden maatregelen voorgeschreven tijdens het planproces, die vergelijkbaar zijn met de in onderhavige plan beschreven oplossingen voor de genoemde knelpunten.

Middels een akoestisch onderzoek wordt inzicht gegeven in de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen. Bij een geluidbelasting onder de (voorkeurs)grenswaarde gelden geen belemmeringen. In het geval de geluidbelasting de (voorkeurs)grenswaarde(n) overschrijdt moeten maatregelen worden getroffen om de geluidbelasting te verminderen.

6. Ruimtelijke Ontwikkelingen

De regio Zuid-Holland Zuid ligt op een kruispunt van belangrijke transportassen zowel over de weg, als over het water en het spoor.

Deze verkeersstromen hebben een grote invloed op het milieu maar ook op de ruimtelijke ordening en de economische positie. Voor de regio is het daarom van belang goed zicht te hebben op de ontwikkeling van het verkeer in de toekomst en de daaruit voortvloeiende milieuknelpunten.

7. Uitbreiding haven Rotterdam

Rotterdam is de havenmainport van Europa. Om die voor Nederland belangrijke positie te behouden moet de haven zich continu ontwikkelen. Steeds meer en steeds grotere schepen varen de haven binnen en de afvoer naar het achterland moet continu worden geoptimaliseerd. Ook in de toekomst zal de haven blijven groeien.

Het verkeer over de weg zal vooral op de A15 sterk toenemen. Rijkswaterstaat heeft het voornemen de Rijksweg A15 binnen afzienbare tijd te wijzigen tussen aansluiting 23 (Papendrecht) en de aansluiting 25 (Sliedrecht-Oost). Op dit stuk weg zullen op de noordbaan en de zuidbaan een permanente derde rijstrook worden gerealiseerd.

Indien geen verdere maatregelen getroffen worden om het vervoer te faciliteren wordt congestie een belangrijk knelpunt. Dit zal leiden tot een toename van sluipverkeer en daarmee naar verwachting (meer) geluidsoverlast in de nabijheid van lokale wegen.

Indien de A15, over een (groter) gebied verbreed wordt en de verkeersintensiteit verder toeneemt is de verwachting dat, zonder aanvullende maatregelen, op diverse locaties langs de A15 de normen voor geluidbelasting overschreden worden. Rijkswaterstaat is bij een (dreigende) overschrijding van het GeluidsProductiePlafond, verplicht na te gaan met welke maatregelen de geluidbelasting kan worden gereduceerd.

8. GeluidsProductiePlafond (GPP)

Vanaf 1 op 1 juli 2012 moet voor de hoofdinfrastructuur worden gerekend met de gegevens die zijn opgenomen in het emissieregister..

In dit emissieregister zijn gegevens opgenomen omtrent het gebruik, het wegdektype, de rijnsnelheid en de verdeling van het verkeer in het beoordelingsjaar 2008. De geluidbelasting langs de weg wordt berekend op basis van deze gegevens waarbij 1,5 dB wordt opgeteld.

Deze 1,5 dB kan worden gezien als werkruimte waarbinnen wijzigingen aan de weg en de groei van het verkeer moet plaatsvinden. Het gebruik van de weg plus de werkruimte van 1,5 dB wordt GeluidsProductiePlafond (GPP) genoemd. Dreigt dit plafond te worden bereikt dan moet de wegbeheerder een plan opstellen waarin wordt aangegeven welke maatregelen mogelijk en noodzakelijk zijn om onder het GPP te blijven.

Voor de infrastructuur waarvoor (recent) een Tracébesluit is vastgesteld zijn in het emissieregister de prognosegegevens opgenomen die zijn gebruikt in het kader van de voorbereiding van dat Tracébesluit. In dat geval wordt in de berekening van de geluidssituatie langs die infrastructuur geen rekening gehouden met de werkruimte van 1,5 dB.

9. Omgevingswet / basiskaart geluid.

Het doel van de Omgevingswet is de wettelijke samenhang te vergemakkelijken. Het gemeentelijk geluidbeleid wordt vanwege de invoering van de Omgevingswet geëvalueerd. De Basiskaart geluid betreft een nieuw fundament voor de regels voor beheersing van geluid door verkeer op gemeentewegen. Dit moet een verbetering opleveren ten opzichte van de eerdere Wet geluidhinder.

Bijlage III Geluidarme wegdektypen

Geluidarme wegdektypen.

Sinds vele jaren worden de Nederlandse wegen voorzien van dichte asfaltmengsels. Met dicht wordt in dit verband bedoeld, dat het water over en niet door het wegdek afstroomt. Aanvankelijk was dit (het continu gegradeerde) dicht asfaltbeton DAB. In verband met de wens van een betere weerstand tegen spoorvorming en tegen rafeling is hiernaast eind jaren '70 van de vorige eeuw steenmastiekasfalt SMA gekomen. Eind jaren '80 werd ZOAB en begin jaren '90 werd het 2-laags ZOAB geïntroduceerd. Begin jaren 2000 werden de dunne geluidreducerende deklagen ontwikkeld.

De geluidreductie van een 'stille' wegdekverharding is afhankelijk van verschillende factoren. Zo zijn de snelheid en vooral het percentage (zwaar) vrachtverkeer van groot belang van de uiteindelijke geluidreductie. Hoe hoger het percentage (zwaar) vrachtverkeer hoe lager de effectieve geluidreductie bij de meeste soorten stillere wegdekken.

De laatste jaren zijn in Nederland goede ervaringen opgedaan voor over verwachte levensduur met SMA 8 G + wegdek met een geluidreductie van 1,5 dB voor lichte motorvoertuigen (personenwagens) bij 50 kilometer per uur.

Belangrijk blijft dat het juiste mengsel is geproduceerd, vakkundig wordt aangelegd bij geschikte weersomstandigheden. Dit houdt onder meer in dat de buitentemperatuur niet te laag (minimaal circa 10 graden) mag zijn. Uit de praktijk blijkt dat als het mengsel niet op juiste wijze wordt geproduceerd en aangelegd de geluidreductie iets lager uitvalt. Dit komt vermoedelijk (deels) door een te grote verdichting, waardoor het percentage holle ruimtes lager wordt. Voordeel hierbij is dan weer wel dat het mengsel naar verwachting hierdoor langer mee gaat.

Herstel van het oude wegdek is mogelijk

Door externe factoren als zonlicht, zout, zuren en olie veroudert de oppervlakte van het wegdek.

Het wegdek begint slijtage te laten zien. Om het wegdek te beschermen tegen deze schade hebben diverse bedrijven zogenoemde sealings ontwikkeld. Deze sealings zorgen voor een herstel en bescherming van het wegdek, waardoor de asfaltlaag zeker 2 tot 3 jaar langer mee gaat. Deze sealing wordt op tijd preventief gebruikt.

Hoe kunnen we omgaan met stille wegdeksoorten bij rotondes en kruisingen.

Op plaatsen waar (meer) wringende verkeersbelastingen actief zijn (kruispunten en rotondes) is het niet aan te raden om een geluidreducerende wegdek aan te leggen door extra slijtage.

Deze extra slijtage is te voorkomen door vlak voor het kruispunt of de rotonde bijvoorbeeld een geluidreducerende SMA vloeiend te laten overgaan in een gewone SMA of DAB. Door op de juiste plek voor het kruispunt (10 à 15 meter) te wisselen van aanvoer van het mengsel wordt een vloeiende overgang gecreëerd van geluidreducerende SMA op bijvoorbeeld een gewone SMA. Het verschil in wegdeksoorten is niet te zien omdat beide mengsels bijna dezelfde structuur aan het oppervlak laten zien. Op deze wijze ontstaat een oplossing die op beide plaatsen de meest optimale functionele eigenschappen biedt. Stil waar het moet en extra sterk waar nodig.

Bijlage IV Eerdere geluidbelastingkaarten

Eerdere geluidbelastingkaarten kunnen we niet goed vergelijken met de huidige resultaten.

Er zijn meerdere redenen waarom we eerdere geluidbelastingkaarten niet goed kunnen vergelijken met de huidige resultaten.

1. Bodemgebieden, hoogtelijnen en gebouwen zijn nauwkeuriger

Bij de berekeningen maken we gebruik van kenmerken zoals bodemgebieden, hoogtelijnen en gebouwen. Door nieuwe ontwikkelingen over data en software worden deze kenmerken steeds nauwkeuriger in het rekenmodel opgenomen. Dit is nauwkeuriger, maar het nadeel is dat hierdoor ook de rekentijd langer wordt. Daarom zijn bijvoorbeeld veel hoogtelijnen simpeler gemaakt om de rekentijd korter te maken.

Voor een flatgebouw is het met de basis ondergronden (BGT, BAG) niet mogelijk om per woning een kleur aan te geven. Zo'n gebouw krijgt de kleur die bepaald is op basis van de hoogste geluidbelasting die voorkomt aan de kant die het dichtstbij de weg ligt (kopse kant). Verder onderzoek heeft laten zien dat hierdoor het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 55 dB met maximaal 10% wordt overschat. Bij het maken van de kaarten van de volgende ronde moet er opnieuw gekeken worden of deze woningen apart opnemen mogelijk is. In het huidige rekenmodel zijn (deels) handmatig bij een groot aantal flatgebouwen de kopse kant met een hoge geluidbelasting losgekoppeld.

2. We hebben met andere verkeersgegevens gerekend

De input voor de verkeersgegevens, de Regionale verkeers- en milieukaart (RVMK) is gewijzigd. Begin 2024 is de nieuwe multimodale RVMK opgeleverd. Door het gebruiken van de veranderde verkeersgegevens zijn er lokaal grote verschillen te zien.

3. Rekenmethode is aangepast

In de vorige tranches hebben we zowel voor de geluidkaarten als de aanvullende berekeningen voor de actieplannen gebruik gemaakt trekemethode volgens de Nederlandse Wet geluidhinder (RMG).

Voor de geluidbelastingkaarten was het dit keer verplicht de nieuwe Europese rekenmethode CNOSSOS te gebruiken. De resultaten blijken afhankelijk van de situatie hierdoor tot circa 5 dB hoger uit te vallen.

Sinds 1 januari 2024 geldt de omgevingswet. Hierbij is ook de rekenmethode op details aangepast op basis van de meest actuele ontwikkelingen. De motoren van nieuwe auto's maken minder lawaai maar de banden worden steeds groter en breder en maken meer lawaai. In de praktijk levert dat iets lager geluidbelastingen (circa 2 dB) bij lage snelheden op, maar neemt de geluidbelasting bij hogere snelheden juist toe.

4. Aantal inwoners per wooneenheid is lager geworden.

Het aantal inwoners per wooneenheid bedraagt op basis van de meest recente publicatie van het CBS 2,14. Dit aantal is lager dan het gemiddelde aantal van 2,2 inwoners dat het uitgangspunt was bij het opstellen van de geluidbelastingkaarten voor de Derde tranche.

Nog belangrijk is om te benoemen dat de geluidbelasting door brommers (nog) niet is meegenomen in geluidberekeningen van wegverkeerslawaai. Brommers kunnen ook leiden tot hinder en slaapverstoring.

Bijlage V De kosten en baten stillere wegdekverhardingen

De kosten en baten stillere wegdekverhardingen.

Voor gemeentelijke wegen lijken de in vanaf 2000 geïntroduceerde dunne geluidreducerende deklagen (DGD) of misschien de laatste jaren geïntroduceerde SMA NL8 G+ uitkomst te bieden.

Er is geen vast omschreven wijze voor het berekenen van de kosten en baten. De kosten en baten hebben invloed op de keuze van de maatregelen. De voorgestelde oplossingen worden eerder toegepast als deze kosteneffectief zijn.

Voor alle woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel wordt bekeken of het mogelijk is bronmaatregelen te nemen. Als dit niet mogelijk is, dan wordt uitgezocht of afschermende maatregelen mogelijk zijn. Deze beoordeling doen we volgens het kostenbaten systeem.

De kosten van maatregelen moeten in verhouding staan tot de resultaten (baten) die ermee bereikt wordt. Zo is de kans bijvoorbeeld klein dat de gemeente besluit om een 1 kilometer lang geluidscherm voor de geluidsreductie op de gevel van een woning. De kosten en baten hebben dus invloed op de keuze van de maatregelen.

Veel knelpunten worden niet binnen 5 jaar dus binnen dit actieplan opgelost. De aanpak van deze knelpunten zijn namelijk verbonden met het groot onderhoud (of reconstructie) aan deze wegen.. De mogelijke extra kosten voor het geval dat het grootonderhoud of reconstructie jaren eerder wordt uitgevoerd is niet in de hierna opgenomen tabel meegenomen.

De kosten van maatregelen zijn makkelijker in beeld brengen te brengen dan de baten. Bij baten denk maar aan de gezondheidsverbetering van de mensen en extra onroerend zaakbelasting. Doordat de waarde van de huizen stijgen na de maatregelen, kunnen de verkoopwaarde van onroerende zaken extra onroerend zaakbelasting opleveren. Hierdoor kunnen de meerkosten (deels) terugverdiend worden.

Daarnaast kan het aanbrengen van een stille wegdekverharding zorgen voor minder kosten bij woningbouwprojecten, doordat er met goedkopere geluidmaatregelen voldaan kan worden.

Minder zichtbare inkomsten zijn verbetering van het leefmilieu en een afname van gezondheidsklachten. Bij de laatstgenoemde zijn de economische waarden minder goed te bepalen, maar wel mee te nemen..

Handboek Milieuprijzen 2023 voor Baten.

Er is geen vaste methode voor het bepalen van de baten.

Een methode voor de berekening van de baten (en ook de kosten) is niet voorgeschreven.

Om de baten toch zo objectief te kunnen bepalen gebruiken we het Handboek Milieuprijzen 2023 en dan vooral voor de milieuprijzen door geluidoverlast.

Hierin zijn heel veel onderzoeken en diverse methodes beschreven en gecombineerd. Bijvoorbeeld de waardevermeerdering van huizen bij verlaging van de geluidbelasting en de zogenaamde "willingness to pay" (WTP). Dit betekent de bereidheid van consumenten om te betalen voor het milieu en bij geluid het bedrag dat een gezin per jaar meer wil betalen om te wonen in een omgeving die 1 dB stiller is. De WTP is € 75 per persoon per dB(A) per jaar.

We hebben tabel 82 (bijlage F) uit het handboek gebruikt voor het nauwkeuriger bepalen van de milieuwinst door maatregelen, zoals stillere wegdekverhardingen en/of snelheidsverlagingen. Hierbij zijn we uitgegaan van de minimale kosten / baten (zie laatste kolom tabel 82).

Kosten

De in het land bekende extra kosten wisselen sterk af. Maar zeker als een stil wegdek aangelegd wordt tijdens (groot) onderhoud of reconstructie vallen de extra kosten mee. Zeker als er meerdere wegen een geluidarm wegdekverharding krijgen, moeten de extra kosten wel in de meerjarenbegroting / financiering worden opgenomen.

Met de standaard SMA-NL5 en SMA-NL8 G+ met een geluidreductie van circa 1,5 dB zijn de ervaringen positief. De jaarlijkse onderhoudskosten liggen naar verwachting circa 5 -10 % hoger vergeleken met een normale dichtasfalt betonverharding.



Bij een standaardwegbreedte van 6 meter en een aaneengesloten weggedeelte van 250 meter kan de oppervlakte van het te vervangen wegdek en dus de (meer)kosten worden bepaald.

Bij het toepassen van een stille elementenverharding is over het algemeen een aaneengesloten verharding met een lengte van 100 meter praktisch uitvoerbaar en toereikend voor de berekening van de (meer)kosten.

Uiteindelijk is voor alle in tabel 3.1 meegenomen weg(delen) het aantal m2 wegdekverharding bepaald en dat is vermenigvuldigd met de meerprijs voor de (extra) stillere wegdekverharding.

Bijlage VI Participatie

1. Participatie

Bij het opstellen van het Actieplan Omgevingslawaaai (2024-2028) kiezen wij voor trede 1 van de participatieladder: *informer*. Geluid is een onderwerp dat inwoners vaak subjectief ervaren: wat voor de één hinderlijk is, wordt door een ander nauwelijks opgemerkt. Omdat geluidshinder sterk persoonlijk is, is het moeilijk om ervaringsinformatie objectief mee te nemen in een plan dat gebaseerd is op meetbare gegevens. Daarom baseren wij dit actieplan op objectieve geluidsmetingen en modellen zoals die volgens de wettelijke kaders zijn uitgevoerd. Deze gegevens bieden een betrouwbare basis voor het analyseren van geluidsbelasting en het opstellen van passende maatregelen.

Participatieaanpak

Participatie is maatwerk. Per project wordt afgewogen of en op welke wijze participatie kan worden vormgegeven. Dit actieplan gaat uit van wettelijke normen. Het onderwerp kan daardoor voor veel inwoners abstract zijn. Tegelijkertijd is het actieplan onderdeel van een verplicht programma onder de Omgevingswet, waardoor participatie hierbij wettelijk verplicht is – ook bij technisch ingewikkelde onderwerpen zoals deze.

In de eerste weken na publicatie van het actieplan organiseren we een inloopbijeenkomst om inwoners te informeren over:

- de gemeten geluidsbelasting van gemeentelijke wegen;
- de beleidskeuzes die hieruit voortvloeien;
- de voorgestelde maatregelen;
- en wat inwoners zelf kunnen doen of melden.

Tijdens dit moment kunnen ook vragen worden gesteld. Na vaststelling volgt de formele terinzagelegging, onderdeel van de wettelijke procedure. Inwoners kunnen dan formeel reageren, maar dit valt buiten het participatietraject. Deze aanpak sluit aan bij de raadsinformatiebrief van 2 juli 2024, waarin de participatieaanpak voor milieuthema's onder de Omgevingswet wordt toegelicht.

2. Bewustwording en gedragsverandering

De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht zet daarnaast in op bewustwording van het eigen gedrag en stimuleert positieve gedragsveranderingen bij inwoners. Door mensen inzicht te geven in hun invloed op verkeersgeluid, vergroten we het draagvlak voor stiller en duurzamer gedrag. Voorbeelden zijn:

- inwoners informeren over de geluidsbelasting die hun voertuig veroorzaakt;
- eenvoudige gedragsaanpassingen stimuleren, zoals het regelmatig controleren van de bandenspanning.

Dit draagt niet alleen bij aan het verminderen van geluidsoverlast, maar ook aan energie-efficiëntie.

Integrale campagne

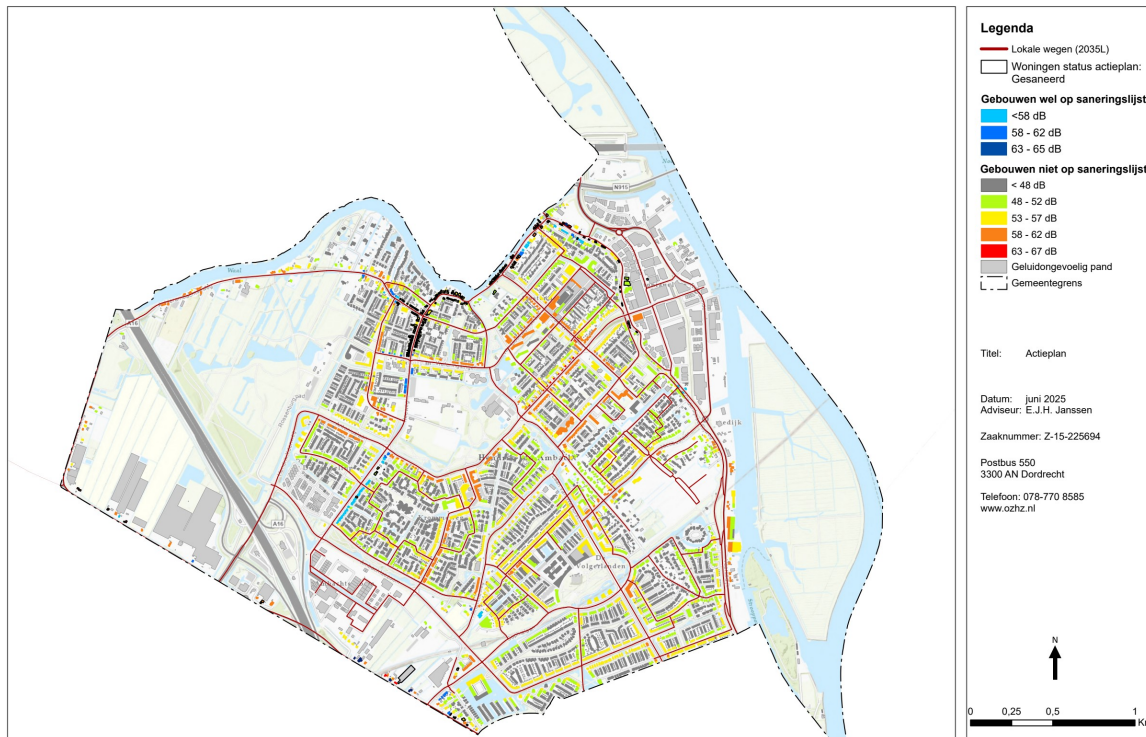
Vanwege de samenhang met het programma duurzaamheid en het mobiliteitsplan ontwikkelt de gemeente een integrale bewustwordingscampagne. Deze richt zich op het bevorderen van stiller en duurzamer vervoer en sluit aan bij de bredere duurzaamheidsdoelen. Onderdeel hiervan is het stimuleren van het gebruik van stillere vervoermiddelen, zoals (elektrische) fietsen, scooters en auto's. Ook praktische tips, zoals het belang van goed opgepompte banden, krijgen hierin aandacht.

In de campagne wordt bepaald met welke boodschappen en via welke kanalen inwoners het beste bereikt kunnen worden.

Bijlage VII Pandenkaart (ligging geluidsgevoelige panden) zonder maatregelen

Pandenkaart Lden Lokale wegen Hendrik-Ido-Ambacht - zonder maatregelen

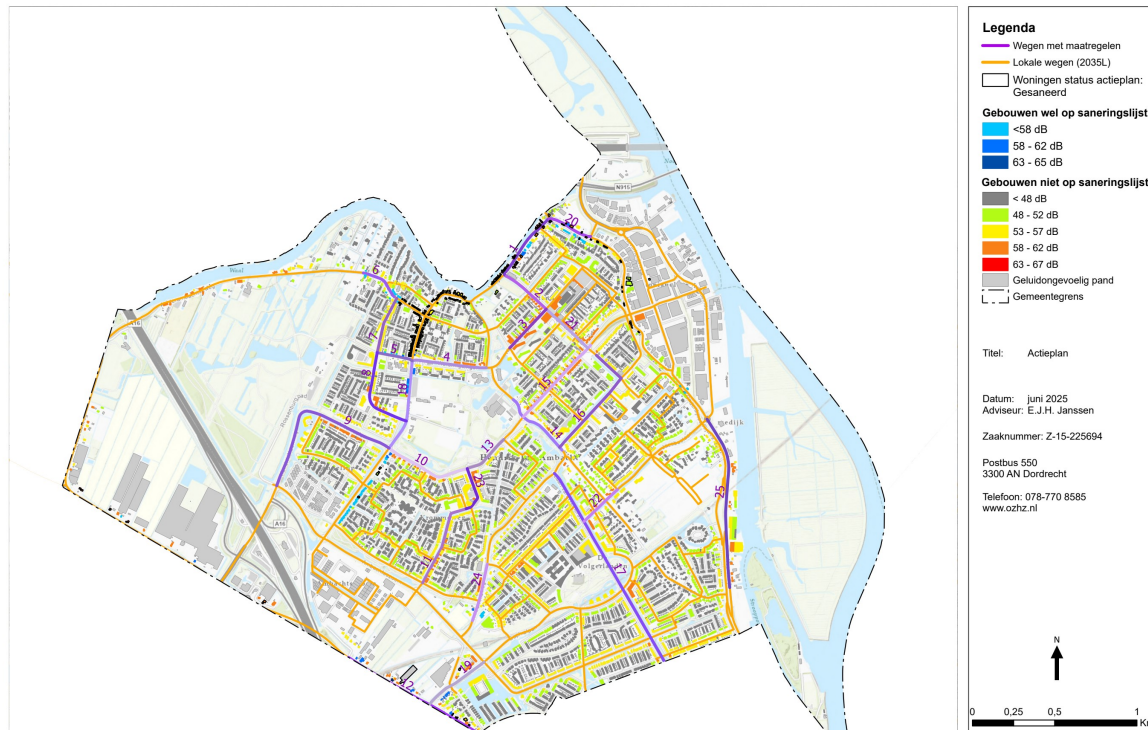
Rekenmethode Omgevingswet



Bijlage VIII Pandenkaart (ligging geluidsgevoelige panden) met maatregelen

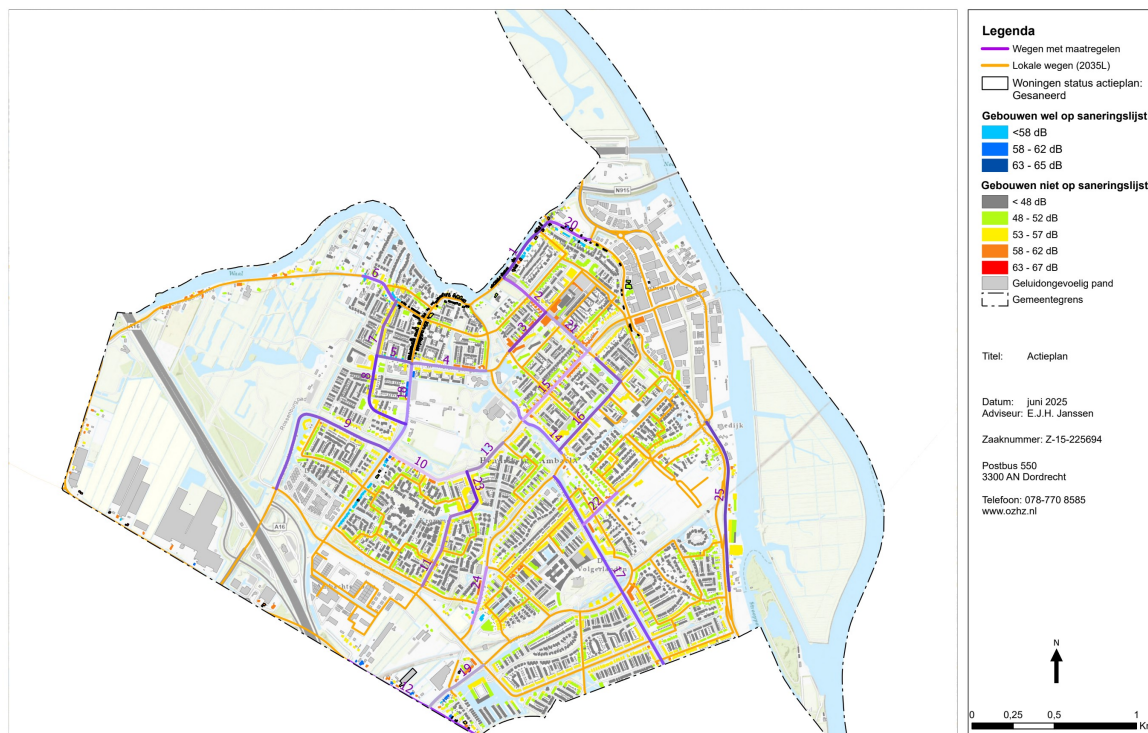
Pandenkaart Lden Lokale wegen Hendrik-Ido-Ambacht - maatregelen optie 1

Rekenmethode Omgevingswet



Pandenkaart Lden Lokale wegen Hendrik-Ido-Ambacht - maatregelen optie 2

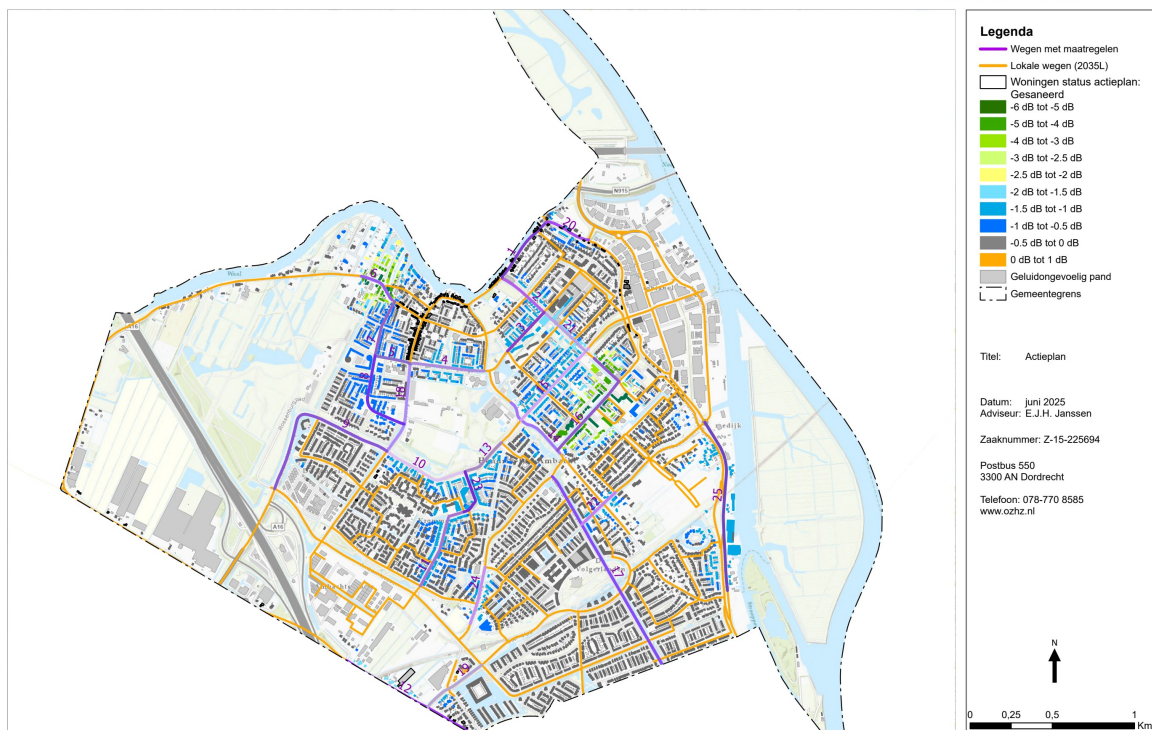
Rekenmethode Omgevingswet



Bijlage IX Pandenkaarten met effect maatregelen in de vorm van verschilkaarten

Pandenkaart Lden Lokale wegen Hendrik-Ido-Ambacht - verschilkaart maatregelen optie 1

Rekenmethode Omgevingswet



Pandenkaart Lden Lokale wegen Hendrik-Ido-Ambacht - verschilkaart maatregelen optie 2

Rekenmethode Omgevingswet

