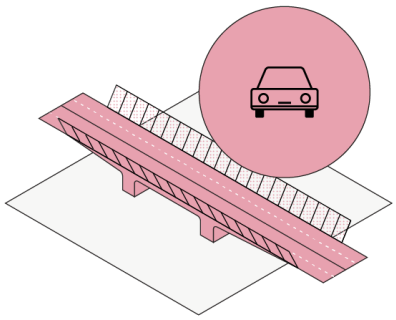
VR 2024 1511 MED.0315/2

AGENTSCHAP WEGEN & VERKEER

DEPARTEMENT OMGEVING



ONTWERP GELUIDSACTIEPLAN 2025 - 2029 VOOR DE BELANGRIJKE WEGEN

in uitvoering van Europese richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai

VERSIE VOOR PUBLIEKE RAADPLEGING

Meegedeeld aan de Vlaamse Regering op 15 november 2024

SAMENVATTING

Dit ontwerp van geluidsactieplan voor belangrijke wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar kadert in de uitvoering van de Europese richtlijn inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai of kortweg de richtlijn omgevingslawaai. De richtlijn omgevingslawaai heeft tot doel in Europa een gemeenschappelijke aanpak in te voeren met het oog op het vermijden, voorkomen of verminderen van schadelijke effecten van blootstelling aan omgevingslawaai.
De richtlijn is van toepassing op belangrijke wegen[1], belangrijke spoorwegen[2], belangrijke luchthavens[3] en agglomeraties[4].

De aanpak is gebaseerd op:
- het opmaken van strategische geluidsbelastingkaarten volgens gemeenschappelijke methoden (voor geluidsindicator en berekening);
- het aannemen van geluidsactieplannen, op basis van deze geluidsbelastingkaarten en uitgaande van de criteria die door de lidstaten worden bepaald;
- het voorlichten van het publiek.

De strategische geluidsbelastingkaarten en geluidsactieplannen moeten minstens om de 5 jaar herzien worden. Bovendien moet de informatie vervat in de geluidsbelastingkaarten en geluidsactieplannen in het kader van een 5-jarige cyclus binnen vastgestelde termijnen gerapporteerd worden aan de Europese Commissie.

Er werden al drie volledige cycli doorlopen, momenteel loopt de vierde. Op 6 oktober 2023 werden door de Vlaamse Regering de strategische geluidsbelastingkaarten voor de belangrijke wegen voor referentiejaar 2021 goedgekeurd. Het voorliggend document is het ontwerp van geluidsactieplan 2025 - 2029 voor belangrijke wegen. Een eindevaluatie van de maatregelen van het vorige geluidsactieplan is beschikbaar op de website van het departement Omgeving. Daarnaast wordt er ook een meer actueel overzicht gegeven van de geluidsbelasting en geluidshindersituatie in Vlaanderen op basis van de informatie van de recent goedgekeurde strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaar 2021.

De bevoegde instanties voor het opmaken van de geluidsactieplannen voor belangrijke wegen zijn Departement Omgeving (DOMG) en Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) in samenwerking met Departement Mobiliteit en Openbare Werken (DMOW) en de administraties van de belangrijke agglomeraties (Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven), na de verplichte adviesvraag bij de Federale Overheidsdienst (FOD) Mobiliteit en Vervoer.

Langetermijnstrategie

In het dichtbevolkte Vlaanderen worden heel wat mensen blootgesteld aan omgevingslawaai. Dit veroorzaakt niet enkel hinder, maar houdt ook gezondheidsrisico's in. In de geluidsactieplannen wordt de ambitie geformuleerd om op lange termijn (2050) het omgevingslawaai terug te dringen tot een niveau dat niet langer schadelijk is voor de gezondheid. Daarenboven streeft de Vlaamse Overheid ernaar om een

[1] Regionale, nationale of internationale weg, als aangeduid door de lidstaat, waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen voertuigen passeren.
[2] Spoorweg als aangeduid door de lidstaat, waarop jaarlijks meer dan 30 000 treinen of trams passeren.
[3] Burgerluchthaven, als aangeduid door de lidstaat, waarop jaarlijks meer dan 50000 vliegtuigbewegingen plaatsvinden (zowel opstijgen en landen zijn bewegingen), met uitsluiting van oefenvluchten met lichte vliegtuigen.
[4] Deel van het grondgebied van een lidstaat, als afgebakend door deze lidstaat, met een bevolking van meer dan 100 000 personen en een zodanige bevolkingsdichtheid dat de lidstaat het als een stedelijk gebied beschouwt.

leefomgeving te creëren die een positieve invloed heeft op de gezondheid en gezond gedrag stimuleert. De realisatie van deze langetermijn ambitie in een context van een Vlaanderen in verandering is een bijzonder uitdagende opgave, die samen met en in het belang van de Vlaamse samenleving moet opgenomen worden.

Op middellange termijn (2030) wil de Vlaamse Overheid maatregelen en acties voorzien om een trendbreuk te realiseren richting minder ernstige geluidshinder en minder slaapverstoring vanwege verkeer. De Vlaamse Overheid moedigt andere bevoegde entiteiten aan om dat ook te doen zodat met gezamenlijke inspanningen kan toegewerkt worden naar een substantiële reductie van het percentage mensen dat chronisch last heeft van verkeerslawaai. Daartoe wordt ingezet op enerzijds prioritaire zones met hoge geluidsbelasting vanwege verkeerslawaai, anderzijds op maatregelen die een meer generieke doorwerking hebben. Daarenboven zullen ook met een doordachte ruimtelijke planning en vergunningenbeleid, waarbij rekening wordt gehouden met de nabijheid van lawaaierige infrastructuren, nieuwe problemen vermeden moeten worden. Als Vlaamse Overheid voorzien we daartoe in de nodige afwegingskaders.

Strategische geluidsbelastingkaarten (referentiejaar 2021)

Zoals voorgeschreven in de richtlijn omgevingslawaai worden de strategische geluidsbelastingkaarten minstens om de vijf jaar, te rekenen vanaf de datum van hun opstelling, geëvalueerd en zo nodig aangepast en opgesteld op basis van minstens de geluidsbelastingindicatoren L_{den} en L_{night}.

Het L_{den}-niveau is het gewogen gemiddelde van de geluidsniveaus voor de dag (07.00-19.00), de avond (19.00-23.00) en de nacht (23.00-07.00). De avond- en nachtniveaus krijgen daarbij een straffactor van +5 resp. +10 dB aangerekend. Deze indicator is representatief voor de mogelijke hinder. Het L_{night}-niveau geeft het gemiddelde geluidsniveau aan tijdens de nachtperiode (23.00-07.00) en is dus een maat voor mogelijke slaapverstoring.

Door een koppeling van de berekende geluidsniveaus aan de woningen (gevelbelastingwaarden) en informatie over het aantal inwoners per adres is een schatting gemaakt van het aantal blootgestelden. Hierbij is enkel de blootstelling vanwege wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar in acht genomen.

Op basis van geluidsblootstellingsdata werd het aantal ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden bepaald op basis van dosis-effect relaties. De resultaten worden hieronder weergegeven in Tabel 0-1.

Tabel 0-1: Aantal ernstig gehinderden (HA), aantal ernstig slaapverstoorden (HSD), aantal personen met een ischemische hartziekte (IHD) in Vlaanderen vanwege belangrijke wegen, berekend op basis van het aantal personen blootgesteld aan $L_{den} \geq 55$ dB (HA) en $L_{night} \geq 50$ dB.

	Aantal ernstig gehinderden (HA)	Aantal ernstig slaapverstoorden (HSD)	Aantal personen met een ischemische hartziekte (IHD)
2021	208 544	65 532	349

Op te lossen problemen, te verbeteren situaties

Op basis van de vorige strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaren 2006, 2011 en 2016 werden prioritaire zones afgebakend voor het nemen van geluidsmilderende maatregelen. Dit gebeurde onder andere op basis van de plandrempel L_{den} 70 dB maar ook op basis van andere criteria.

In de komende planperiode worden milderende maatregelen in verschillende van deze afgebakende prioritaire zones voorzien. Het afbakenen van prioritaire zones, het onderzoeken van de meest efficiënte maatregel voor elke specifieke locatie, budgetten vrijmaken voor de werkzaamheden, overleg plegen met de lokale besturen en de uitvoering van de werkzaamheden op de planning zetten is een proces dat meerdere jaren in beslag kan nemen. Daarom worden er op basis van de strategische geluidsbelastingkaarten 2021 geen nieuwe prioritaire zones afgebakend maar wordt er gefocust op de prioritaire zones die in de vorige geluidsactieplannen werden aangeduid. Voor al deze prioritaire zones wordt bekeken wat de geluidsbelasting is op basis van de strategische geluidbelastingkaarten met referentiejaar 2021 en zal de reductie in geluidblootstelling en gezondheidseffecten door het aanpakken van de knelpunten/prioritaire zones worden ingeschat.

Overzicht van maatregelen, acties en flankerend beleid

In het ontwerp van geluidsactieplan zijn acties, opgedeeld naar bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen, maatregelen aan de ontvanger en flankerend beleid opgenomen.

Een overzicht van de maatregelen, acties en flankerend beleid wordt hieronder weergegeven:

Bronmaatregelen

Referentie	Maatregel
WEG-2021-01	Aanleggen van stillere wegverhardingen
WEG-2021-02	Toepassen van geluidsmilderende maatregelen in zones die zijn opgenomen in de knelpuntenlijst
WEG-2021-03	Beheersing van de verkeersgroei – personenverkeer en goederenverkeer

Overdrachtsmaatregelen

Referentie	Maatregel
WEG-2021-04	Samenwerkingsovereenkomst IX voor het plaatsen van geluidswerende constructies
WEG-2021-05	Verder afwerken prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies
WEG-2021-06	Renovatie van geluidsmilderende maatregelen

Maatregelen bij de ontvanger

Er worden geen specifieke maatregelen voorzien bij ontvanger.

Andere acties en flankerend beleid

Referentie	Andere acties en flankerend beleid
WEG-2021-07	Inzetten op gedragsverandering in functie van duurzame verplaatsingen.
WEG-2021-08	Kennisopbouw milderende maatregelen aan de weginfrastructuur: onderzoek akoestische prestaties van wegverhardingen, diffractoren, …
WEG-2021-09	Werken naar een optimalisatie van de gegevensverzameling voor de opmaak van de strategische geluidsbelastingkaarten voor belangrijke wegen
OMG-2021-01	In kaart brengen van geluidseffecten van MER-plichtige ontwikkelingen
OMG-2021-02	Aandacht besteden aan het behoud van gebieden met een goede geluidskwaliteit in de open ruimte

OMG-2021-03	Aandacht besteden aan het behoud van zones met een goede geluidskwaliteit in woon – en werkomgeving
OMG-2021-04	Kennisopbouw en – verspreiding milderende maatregelen m.b.t. ruimtelijke ordening
OMG-2021-05	Monitoring van het wegverkeerslawaai: peiling naar de tevredenheid met de leefomgeving
OMG-2021-06	Monitoring van het wegverkeerslawaai: geluidsmetingen
OMG-2021-07	Onderzoek naar de praktische en financiële mogelijkheden hoe groen en biodiversiteit de subjectieve geluidskwaliteit kunnen verbeteren.
OMG-2021-08	Bewustzijn verhogen en kennis opbouwen rond blootstelling aan en gezondheidseffecten van omgevingslawaai via burgerwetenschapsprojecten
OMG-2021-09	Monitoring en evaluatie van het geluidsactieplan voor belangrijke wegen

Verwachte resultaten van de uitvoering van het ontwerp van geluidsactieplan

Enkele van de voorziene maatregelen werden kwantitatief doorgerekend naar verwachte reductie in blootstelling en gezondheidseffecten. Deze doorrekening is slechts een inschatting op basis van de op dit moment beschikbare gegevens. Uit de berekeningen blijkt echter dat maatregelen aan de infrastructuur zoals het aanleggen van nieuwe wegverhardingen, het plaatsen van geluidswerende constructies en het aanpakken van specifieke knelpuntzones en prioritaire zones een significant maar eerder een bescheiden effect zullen hebben op de reductie van het aantal ernstig gehinderen en ernstig slaapverstoorden over heel Vlaanderen (respectievelijk -1,9% en -2,0% procent). Als randvoorwaarde moet hierbij worden vermeld dat enkel de belangrijke wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar in rekening werden gebracht en dat deze berekeningen geen rekening houden met de verwachte bevolkingsgroei, nieuwe woonontwikkelingen en verkeersgroei in het toepassingsgebied.

Het is daarom uitermate belangrijk dat op alle beleidsdomeinen en -niveaus wordt samengewerkt aan een betere leefomgevingskwaliteit en minder wegverkeerslawaai. We moeten niet enkel inzetten op meer geluidswerende constructies en stillere wegverhardingen maar vooral ook op een beheersing van de verkeersgroei door o.a. het inzetten op een modal shift, het inzetten op gedragsverandering in functie van duurzame verplaatsingen en een ruimtelijke ordening die rekening houdt met de nabijheid van vervoersknooppunten en voorzieningen.

LIJST VAN AFKORTINGEN

AGT	Asfalt Geluidsarme Toplaag
AWV	Agentschap Wegen en Verkeer (Vlaamse overheid)
BAC	Brussels Airport Company nv
BJO	Afdeling Beleidsontwikkeling en Juridische ondersteuning van het Departement Omgeving (Vlaamse overheid)
CEDR	Conference of European Directors of Roads
CCIM	Coördinatie Comité Internationaal Milieubeleid
CNOSSOS-EU	*Common Noise Assessment Methods in Europe* (Gemeenschappelijke bepalingsmethoden voor lawaai overeenkomstig de Europese richtlijn omgevingslawaai)
COM-B model	Een wetenschappelijk onderbouwd model voor gedragsverandering. *Capability* (capaciteit), *Opportunity* (omgeving), *Motivation* (motivatie) en *Behaviour* (gedrag)
CU	Chemisch Uitgewassen
dB	Geluid wordt gekenmerkt door sterkte en toonhoogte. De sterkte van het geluid wordt uitgedrukt in decibel (dB). Het menselijk gehoor neemt midden en hoge tonen beter waar dan lage en zeer hoge tonen van eenzelfde sterkte. Met deze selectieve gevoeligheid van het gehoor wordt rekening gehouden door het toepassen van een zogenaamde A-filter. De geluidsterkte wordt dan uitgedrukt in dB(A). De L_{den} en L_{night} geluidsniveau zijn geluidswaarden in dB(A). Voor de leesbaarheid wordt in dit document steeds dB gebruikt waar dB(A) wordt bedoeld.
DGB	Doorgaand Gewapend Beton
DMOW	Departement Mobiliteit en Openbare Werken (Vlaamse overheid)
DOMG	Departement Omgeving (Vlaamse overheid)
EMA	Europees Milieuagentschap (EMA)
EU	Europese Unie
FB	Financiën en Begroting (beleidsdomein van de Vlaamse overheid)
FOD	Federale Overheidsdienst
GIP	Geïntegreerd Investeringsplan (Beleidsdomein MOW)
HA	*Highly annoyed* = hoge mate van hinder (ernstige hinder)
HSD	*Highly sleep disturbed* = hoge mate van slaapverstoring (ernstige slaapverstoring)
IHD	*Ischaemic heart diseases* = aantal personen met ischemische hartziekten Ischemische of coronaire hartziekten zijn aandoeningen die worden veroorzaakt door vernauwingen in de kransslagaders. De bekendste diagnoses zijn het acuut hartinfarct en angina pectoris
IHME	*Institute for Health Metrics and Evaluation*
IIR	Inventarisatie Inspectie Rapportering
L_{A50}	Het geluidsniveau dat gedurende 50% van de tijd wordt overschreden.
L_{den}	Het gewogen gemiddelde van de geluidsniveaus voor de dag (07.00-19.00), de avond (19.00-23.00) en de nacht (23.00-07.00). De avond- en nachtniveaus krijgen daarbij een straffactor van +5 resp. +10 dB aangerekend. Hierdoor wegen ze zwaarder door in het L_{den}-niveau, wat overeenkomt met de vaststelling dat geluidsoverlast 's avonds en 's nachts doorgaans als hinderlijker wordt ervaren.
L_{night}	Het gemiddelde geluidsniveau tijdens de nachtperiode (23.00-07.00)

MaaS	Mobiliteit als een dienstverlening
MER	Milieueffectenrapport
m.e.r.	Milieueffectenrapportage
NGCS	*Next Generation Concrete Surface*
NMBS	Nationale Maatschappij Belgische Spoorwegen
OCW	Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw
OV	Openbaar Vervoer
PERSUADE	*PoroElastic Road Surface for Avoiding Damage to the Environment*
PMS	*Pavement Management Systeem* van AWV
RMP	Regionaal Mobiliteitsplan
RUP	Ruimtelijk UitvoeringPlan
SMA	Splitmastiekasfalt, de letters erna bv. -C of -D duiden op de toegepaste maximale steengrootte
VLAREM	Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning
VLAIO	Agentschap Innoveren en ondernemen (Vlaamse overheid)
VLM	Vlaamse Landmaatschappij (Vlaamse overheid)
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij (Vlaamse overheid)
WHO	*World Health Organization* = Wereld GezondheidsOrganisatie (WGO)
WUROL	Werkgroep Uitvoering Richtlijn OmgevingsLawaai

INHOUDSTAFEL

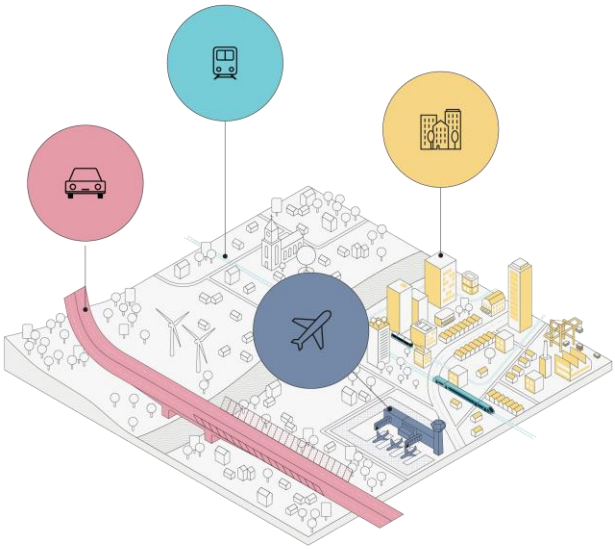
Samenvatting ... 2
Langetermijnstrategie ... 2
Strategische geluidsbelastingkaarten (referentiejaar 2021) ... 3
Op te lossen problemen, te verbeteren situaties ... 3
Overzicht van maatregelen, acties en flankerend beleid ... 4
Verwachte resultaten van de uitvoering van het ontwerp van geluidsactieplan ... 5
Lijst van afkortingen ... 6
1 Inleiding en situering ... 10
2 Raadpleging van het publiek ... 11
3 Beleidscontext ... 13
3.1 Europees beleid en regelgeving ... 13
3.1.1 EU Zero Pollution Action Plan ... 13
3.1.2 EU Bandenlabel ... 13
3.1.3 EU-Regelgeving geluidsemissie van motorvoertuigen ... 13
3.2 Vlaams beleid - beleidsplannen ... 14
3.2.1 Geïntegreerd Investeringsplan Beleidsdomein (GIP) MOW ... 14
3.2.2 Meerjarig ondernemingsplan AWV ... 14
3.2.3 Mobiliteitsvisie 2040 ... 14
3.2.4 Decreet Basisbereikbaarheid ... 15
3.2.5 Strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen ... 15
3.2.6 Gezondheidsdoelstelling rond milieugezondheidszorg ... 16
3.2.7 Regeerakkoord Vlaamse Regering 2024 - 2029 ... 16
4 Langetermijnstrategie voor 2050 ... 17
4.1 Omgevingslawaai in Vlaanderen ... 17
4.2 Doelstellingen en lange termijn ambities van de Vlaamse Overheid ... 18
4.3 Aanpak op middellange termijn ... 19
4.4 Een integrale aanpak bij de keuze van acties en maatregelen ... 20
4.5 Een deugdelijk instrumentarium dat zorgt voor doorwerking in besluitvormingsprocessen ... 21
4.6 Evaluatie en herziening ... 21
5 Uitvoering Richtlijn Omgevingslawaai ... 22
5.1 Strategische geluidsbelastingkaarten ... 22
5.1.1 Belangrijke wegen en strategische geluidsbelastingkaarten ... 22
5.1.2 Blootstellingsgegevens ... 24
5.1.3 Blootstelling ter hoogte van andere gevoelige functies ... 25
5.1.4 Vergelijking met vorige referentiejaren ... 26
5.1.5 Beoordeling van de gezondheidseffecten ... 27
5.1.6 Inschatting van het aantal personen met gezondheidseffecten door wegverkeerslawaai vanwege belangrijke wegen ... 29
5.2 Geluidsactieplannen: opmaak en rapportage ... 30
6 Prioritering op basis van plandrempel en andere criteria ... 32
6.1 Op te lossen problemen, te verbeteren situaties ... 33
6.1.1 Knelpuntenlijst belangrijke wegen ... 33
6.1.2 Prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies ... 33
6.1.3 Criterium stillere wegverharding ... 34
6.2 Gebieden/zones met een goede geluidskwaliteit ... 34
6.2.1 Stille gebieden in de open ruimte ... 35
6.2.2 Stille plekken in woon- en werkomgeving ... 35
7 Maatregelen, acties en flankerend beleid ... 36
7.1 Type maatregelen, acties en flankerend beleid ... 36
7.1.1 Bronmaatregelen ... 36
7.1.2 Overdrachtsmaatregelen ... 37
7.1.3 Maatregelen bij de ontvanger ... 37

7.1.4 Andere acties en flankerend beleid 37
7.2 Overzicht maatregelen, acties en flankerend beleid 38
7.2.1 Bronmaatregelen 39
7.2.2 Overdrachtsmaatregelen 43
7.2.3 Maatregelen bij de ontvanger 46
7.2.4 Andere acties en flankerend beleid 47
8 Verwachte resultaten van de uitvoering van voorliggend ontwerp van geluidsactieplan 60
8.1 Verwachte effecten van de maatregelen 60
8.1.1 Aanleggen van stillere wegverhardingen (WEG-2021-01) 60
8.1.2 Samenwerkingsovereenkomst IX voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-04) 61
8.1.3 Toepassen van geluidswerende maatregelen in zones die zijn opgenomen op de knelpuntenlijst (WEG-2021-02) 62
8.1.4 Verder afwerken prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-05) 63
8.1.5 Cumulatief effect van bovenstaande maatregelen 64
8.2 Resultaten strategische verkeersmodellen: verwachte effecten van de evolutie in verkeersgroei en modale shift 66
8.3 randvoorwaarden en aanbevelingen 69
9 Referenties 70

Bijlagen 73
B1. Bevoegde instanties voor de uitvoering van Richtlijn omgevingslawaai 73
B2. wettelijke bevoegdheden in verband met wegverkeerslawaai 75
Bevoegdheden Europa 75
Bevoegdheden van de federale overheid 75
Bevoegdheden van de Vlaamse overheid 75
Bevoegdheden van de lokale overheden 76
B3. Relevante bepalingen m.b.t. opmaak Geluidsactieplannen 77
B4. Knelpuntenlijst 78

1 INLEIDING EN SITUERING

Voorliggend document kadert in de uitvoering van de Europese richtlijn inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai of kortweg de richtlijn omgevingslawaai[1]. De richtlijn omgevingslawaai heeft tot doel in Europa een gemeenschappelijke aanpak in te voeren met het oog op het vermijden, voorkomen of verminderen van schadelijke effecten van blootstelling aan omgevingslawaai.
De richtlijn is van toepassing op belangrijke wegen[5], belangrijke spoorwegen[6], belangrijke luchthavens[7] en agglomeraties[8].



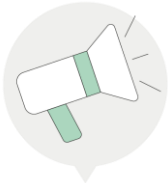
De richtlijn werd via het Besluit van de Vlaamse Regering van 22 juli 2005 omgezet in Vlaamse regelgeving via opname in hoofdstuk 2.2 van titel II van het VLAREM. Een laatste wijziging werd ingevoegd via een besluit van de Vlaamse Regering van 28 januari 2022 (B.S. 01.04.2022)[2]. Het ging om de wijziging van bijlage III bij de richtlijn met betrekking tot de vaststelling van bepalingsmethoden voor de schadelijke effecten van omgevingslawaai[3].

De aanpak is gebaseerd op:

het opmaken van strategische geluidsbelastingkaarten volgens gemeenschappelijke methoden (voor geluidsindicator en berekening);

[5] Regionale, nationale of internationale weg, als aangeduid door de lidstaat, waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen voertuigen passeren.
[6] Spoorweg als aangeduid door de lidstaat, waarop jaarlijks meer dan 30 000 treinen passeren.
[7] Burgerluchthaven, als aangeduid door de lidstaat, waarop jaarlijks meer dan 50 000 vliegtuigbewegingen plaatsvinden (zowel opstijgen en landen zijn bewegingen), met uitsluiting van oefenvluchten met lichte vliegtuigen.
[8] Deel van het grondgebied van een lidstaat, als afgebakend door deze lidstaat, met een bevolking van meer dan 100 000 personen en een zodanige bevolkingsdichtheid dat de lidstaat het als een stedelijk gebied beschouwt.

het aannemen van geluidsactieplannen, op basis van deze geluidsbelastingkaarten en uitgaande van de criteria die door de lidstaten worden bepaald;



het voorlichten van het publiek.

De bevoegde instanties voor de uitvoering van de richtlijn omgevingslawaai zijn opgenomen in B1.

De strategische geluidsbelastingkaarten en geluidsactieplannen moeten minstens om de 5 jaar herzien worden. Bovendien moet de informatie vervat in de geluidsbelastingkaarten en geluidsactieplannen in het kader van een 5-jarige cyclus binnen vastgestelde termijnen gerapporteerd worden aan de Europese Commissie.

Er werden al drie volledige rondes doorlopen[9], momenteel loopt de vierde. Op 6 oktober 2023 werden door de Vlaamse Regering de strategische geluidsbelastingkaarten voor referentiejaar 2021 goedgekeurd. Het voorliggend document is het geluidsactieplan 2025-2029 voor belangrijke wegen. Het geluidsactieplan geeft inzicht in de geluidblootstelling en gezondheidsschade op basis van de meest recente strategische geluidbelastingkaarten (referentiejaar 2021).

De acties uit het vorige geluidsactieplan voor belangrijke wegen worden geëvalueerd en op basis daarvan eventueel aangepast en/of aangevuld. Een eindevaluatie van de maatregelen van het vorige geluidsactieplan is beschikbaar op de website van het Departement Omgeving. Daarnaast wordt er ook een meer actueel overzicht gegeven van de geluidsbelasting en geluidshindersituatie in Vlaanderen op basis van de informatie van de strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaar 2021.

2 RAADPLEGING VAN HET PUBLIEK

Voorliggend ontwerp van geluidsactieplan voor belangrijke wegen wordt kenbaar gemaakt aan het publiek in het kader van een openbaar onderzoek, dat wordt uitgevoerd overeenkomstig VLAREM Titel II, art. 2.2.4.4.1, §8:

1° het ontwerp van actieplan wordt door de Vlaamse minister na kennisgeving aan de Vlaamse Regering bij uittreksel bekendgemaakt in het Belgisch Staatsblad en voor een termijn van een maand ter inzage gelegd bij het bestuur. Gedurende deze termijn kan iedereen bezwaren of opmerkingen schriftelijk ter kennis brengen van het bestuur;

[9] De strategische geluidsbelastingkaarten 1ste fase (referentiejaar 2006) voor wegen met meer dan 6 miljoen voertuigpassages per jaar werden door de Vlaamse Regering goedgekeurd op 27 maart 2009. Het actieplan wegverkeerslawaai 1e fase werd op 23 juli 2010 goedgekeurd. In de ronde die daarop volgde (referentiejaar 2011) werd de drempel verlaagd tot wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar (2e fase). De strategische geluidsbelastingkaarten 2de fase voor belangrijke wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar werden op 13 september 2013 door de Vlaamse Regering goedgekeurd. Het actieplan wegverkeerslawaai 2de fase werd op 24 februari 2017 door de Vlaamse Regering goedgekeurd. Op 1 juni 2018 werden de strategische geluidsbelastingkaarten voor belangrijke wegen ronde 3 door de Vlaamse Regering goedgekeurd, het daarbij aansluitende geluidsactieplan 2019-2023 werd op 7 juni 2019 definitief door de Vlaamse Regering goedgekeurd.

2° tegelijkertijd met de bekendmaking ervan wordt het ontwerp bezorgd aan de Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen en de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen, die een met redenen omkleed advies uitbrengen binnen een vervaltermijn van een maand na ontvangst van het ontwerp. Deze adviezen zijn niet bindend;

3° de geluidsactieplannen worden vastgesteld door de Vlaamse Regering, rekening houdend met de gegeven adviezen en met de ingediende bezwaren of opmerkingen. Wanneer de regering het door de Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen of de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen uitgebrachte advies niet volgt, hetzij geheel of gedeeltelijk, dan verantwoordt ze dit in een verslag, gevoegd bij de in punt 4 bedoelde bekendmaking;

4° de geluidsactieplannen worden bij uittreksel bekendgemaakt in het Belgisch Staatsblad en liggen met het oog op een degelijke informering, ter inzage bij het bestuur.

Het openbaar onderzoek loopt van 21 november tot en met 20 december 2024. Het ontwerp van geluidsactieplan kan geraadpleegd worden op de website van het Departement Omgeving. Daarnaast ligt het ter inzage bij het Departement Omgeving, Havenlaan 88, 1000 Brussel.

Adviezen, bezwaren of opmerkingen over het ontwerp geluidsactieplan kunnen via het daarvoor voorziene elektronisch invulformulier worden ingediend of kunnen per aangetekend schrijven gestuurd worden naar Departement Omgeving, Koning Albert II Laan 15 bus 547, 1210 Brussel.

3 BELEIDSCONTEXT

In dit hoofdstuk wordt de beleidscontext geschetst waarbinnen dit ontwerp van geluidsactieplan voor belangrijke wegen werd opgemaakt. De wettelijke bevoegdheden die elk bestuursniveau heeft inzake wegverkeerslawaai zijn opgenomen in B2.

3.1 EUROPEES BELEID EN REGELGEVING

3.1.1 EU Zero Pollution Action Plan

Ongeveer 18 miljoen mensen in de EU lijden aan hoge mate van hinder als gevolg van verkeerslawaai (weg, spoor en luchtverkeerslawaai)[4]. De Europese Commissie stelde in 2021 in haar Zero Pollution Action Plan[5] een ambitie voorop om tegen 2030 het aantal mensen dat chronisch verstoord wordt door verkeerslawaai te reduceren met 30%, vergeleken met de situatie in 2017. Uit de analyseresultaten van het Europees Milieuagentschap (EMA) blijkt dat dit wellicht in zijn globaliteit zeer ambitieus is[6]. In een optimistisch scenario dat de implementatie van talrijke ambitieuze maatregelen omvat, wordt op basis van de berekeningen van het EMA voorspeld dat het aantal ernstig gehinderden vanwege verkeerslawaai tegen 2030 met ongeveer 19% zal afnemen. In een minder ambitieus scenario werd berekend dat het aantal ernstig gehinderden vanwege verkeerslawaai met 3% zal toenemen. Het is niet éénvoudig om het aantal blootgestelden aan verkeerslawaai in grote aantal terug te dringen. Het EMA stelt in haar briefing dat hiervoor aanzienlijk meer inspanningen nodig zijn. Om deze ambitieuze doelstelling te halen, is het niet voldoende dat maatregelen enkel gericht zijn op prioritaire zones met hoge geluidsniveaus, maar moeten ook gebieden worden aangepakt die worden blootgesteld aan minder hoge niveaus. Het EMA stelt dat er hiervoor een combinatie van maatregelen noodzakelijk is, waaronder een betere stads- en transportplanning en een aanzienlijke vermindering van het wegverkeer.

De Europese Commissie heeft in het 8e Milieuactieprogramma nog bijkomend de ambitie gesteld om vervuiling tot nul terug te dringen tegen 2050 en gezondheid en welzijn van Europeanen te beschermen[7].

3.1.2 EU Bandenlabel

In Verordening (EU) 2020/740 wordt de etikettering van autobanden die o.a. de geluidsemissie van de banden aangeeft, geregeld. Voor geluid zijn er drie klassen die de geluidsemissie van de band weergeven; de geluidsklassen worden weergegeven doormiddel van geluidsgolven[8]. De FOD Leefmilieu is verantwoordelijk voor de invoering van deze verordening en controleert of de fabrikanten en distributeurs de tests en de etikettering correct uitvoeren.

3.1.3 EU-Regelgeving geluidsemissie van motorvoertuigen

Er zijn twee belangrijke EU-verordeningen die de geluidsemissie van motorvoertuigen vastleggen:
- Verordening (EU) 2019/2144: limieten voor afrolgeluid van nieuwe banden[9]
- Verordening (EU) 540/2014: limieten voor aandrijfgeluid van nieuwe motorvoertuigen[10]

Verordening (EU) 2019/2144 vervangt sinds 2019 Verordening (EU) 661/2009 en heeft betrekking op het bandengeluid. Sinds 1 november 2016 gelden voor alle nieuw verkochte voertuigen en banden strengere geluidslimieten.

De technische voorschriften met betrekking tot de toelaatbare geluidsniveaus voor de EU-typegoedkeuring van motorvoertuigen en hun geluidsdempingssystemen worden geregeld in Verordening (EU) 540/2014.

Rekening houdend met het feit dat wegvoertuigen een belangrijke bron van geluidshinder vormen binnen de vervoerssector is deze EU-regelgeving zeer belangrijk om de leefomgevingskwaliteit en gezondheid binnen de EU te beschermen.

3.2 VLAAMS BELEID - BELEIDSPLANNEN

3.2.1 Geïntegreerd Investeringsplan Beleidsdomein (GIP) MOW

Vanaf 2018 werd voor het eerst één investeringsprogramma voor het hele beleidsdomein opgemaakt in plaats van afzonderlijke programma's voor de verschillende entiteiten. Dit GIP geeft reeds een overzichtelijker beeld van alle investeringen in het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken. Deze integratie-oefening wordt verdergezet en uitgediept en zorgt voor de afstemming van geplande investeringen op de beleidsprioriteiten. Hiermee wordt een basis gecreëerd voor een vroegtijdige projectgebonden afstemming van investeringen, geïnitieerd door entiteiten binnen en buiten het beleidsdomein. Het GIP moet een beter zicht bieden op de middelen die nodig zijn om de beleidsprioriteiten te kunnen realiseren. De horizon ligt op de middellange termijn (5 jaar), met een doorkijk naar 2030 en 2050.

3.2.2 Meerjarig ondernemingsplan AWV

De vertaling van de beleidsprioriteiten van de Vlaamse Regering met betrekking tot wegen en verkeer wordt vastgelegd in het meerjarig ondernemingsplan AWV 2023-2024. Het meerjarig ondernemingsplan is een stuur- en bewakingsinstrument binnen de volledige beleids- en beheercyclus. Ze geeft de krijtlijnen weer waarbinnen AWV zal werken door doelstellingen en engagementen te bepalen betreffende de kerntaken van AWV. In het ondernemingsplan van AWV is volgende relevante operationele doelstelling opgenomen: AWV neemt geluidswerende maatregelen op belaste locaties om de geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer tot een aanvaardbaar niveau terug te dringen.

3.2.3 Mobiliteitsvisie 2040

De Vlaamse Mobiliteitsvisie 2040[11] vertrekt vanuit de maatschappelijke betekenis van mobiliteit: via mobiliteit en de ruimtelijke organisatie maximale verbondenheid en bereikbaarheid garanderen op een duurzame en veilige manier en op maat van alle mensen en bedrijven. Daarom investeren we met z'n allen in een duurzaam, veilig, intelligent en multimodaal mobiliteitssysteem dat de economie en de maatschappij ondersteunt. We bouwen het mobiliteitssysteem uit en exploiteren dit met aandacht voor toegankelijkheid en leefbaarheid. We houden hierbij vier perspectieven voor ogen:

- geen zware verkeersslachtoffers meer in 2050;
- geen vervoeremissies meer in 2050;
- een vlotte en naadloze mobiliteit in 2050;
- de materiaalvoetafdruk voor mobiliteit verminderen met 60% tegen 2050.

Voor de reizigers houdt dit het engagement in om gebruik te maken van duurzame vraag-gestuurde mobiliteitsoplossingen die voor iedereen binnen handbereik liggen. Iedereen kan op maat van de eigen situatie op een toegankelijke manier gebruik maken van een veilig, milieu- en klimaatvriendelijk en gedifferentieerd aanbod van publieke en private mobiliteitsdiensten. Dit diverse aanbod van 'mobiliteit-als-een-dienstverlening' (MaaS) zet aan tot actief, duurzaam en multimodaal gedrag. Het aanbod wordt laagdrempelig digitaal ontsloten zodat iedereen alle mobiliteitsopties binnen Vlaanderen binnen handbereik heeft.

Voor bedrijven betekent dit investeren in duurzame logistieke oplossingen waardoor Vlaanderen inzake transport en logistiek competitief kan zijn. Bedrijven zijn via logistieke oplossingen veilig, vlot, duurzaam en kostenefficiënt geconnecteerd binnen Vlaanderen en met de economische polen in de rest van de wereld. Data-gedreven samenwerking en aansturing zorgen voor naadloze organisatie van goederenvervoer en laten bedrijven toe om competitieve oplossingen die efficiënt én duurzaam zijn toe te passen vanuit een integraal ketenmanagement.

Voor de realisatie van de Mobiliteitsvisie werden vier prioritaire beleidsthema's voor 2040 naar voor geschoven: geïntegreerde gekoppelde netwerken, datastrategie en digitalisering, het gezond functioneren van de aanbodszijde en een duurzaam, veilig, en efficiënt gebruik van het mobiliteitssysteem. Deze werden verder uitgewerkt in 12 onderliggende beleidsprioriteiten.

Om de noodzakelijke maatschappelijke dynamiek te creëren bij de realisatie van de visie werden 5 hefbomen gedefinieerd: participatie en samenwerking, een goede afstemming tussen mobiliteit en bebouwde omgeving, een wendbaar en data-gedreven mobiliteitsbeleid, Vlaanderen als proeftuin voor innovaties en mobiliteitsinvesteringen met een brede maatschappelijke impact.

De volledige tekst van de Mobiliteitsvisie 2040 is beschikbaar op de website van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken.

3.2.4 Decreet Basisbereikbaarheid

Het Vlaams Parlement heeft op 3 april 2019 het decreet betreffende de basisbereikbaarheid aangenomen. Daarmee werd overgestapt van een aanbodgericht naar een vraaggericht openbaar vervoer. Het vervoersaanbod bestaat uit vier lagen: het treinnet, het kernnet (bussen en trams tussen grote woonkernen), het aanvullend net (kleinere woonkernen) en het vervoer op maat (buurtbussen, OV-taxi's enzovoort).

De uitbouw van combimodaal vervoer (deelfietsen, autodelen enzovoort) moet reizigers via overstappen aan mobiliteitspunten (Hoppinpunten) vlot op hun bestemming brengen. Een ander nieuw element is de inspraak van de lokale overheden via de daarvoor opgerichte 15 vervoerregioraden. Per vervoerregio wordt een regionaal mobiliteitsplan (RMP) opgemaakt. Dit RMP bepaalt de toekomstvisie voor alle vervoersmodi binnen de vervoerregio. Het plan is op maat van elke vervoersregio zodat het gericht regionale mobiliteitsuitdagingen kan aanpakken zoals bv. gevaarlijke kruispunten of drukke knooppunten.

Het RMP focust zich zowel op personenvervoer als goederenvervoer. Thema's zoals fietsbeleid, verkeersveiligheid, multimodaal goederentransport, doorstroming, … maar ook de link met ruimtelijk beleid komen hierin aan bod.

Het strategisch plan kijkt een langere tijd vooruit tot circa 2030 (met een doorkijk tot 2050) en kan extra middelen voor bijvoorbeeld bijkomende investeringen in infrastructuur vooropstellen.

Meer info omtrent basisbereikbaarheid is beschikbaar op de website van Het Departement Mobiliteit en Openbare Werken.

3.2.5 Strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen

De strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen werd op 20 juli 2018 door de Vlaamse Regering goedgekeurd[12] met volgende doelstellingen: het maximaal vrijwaren van de open ruimte en werk maken van een bouwshift. Slimme groei voor wonen, leven en werken gaat gepaard met kwalitatieve verdichtingen van het bestaand ruimtebeslag. Ruimtelijke ontwikkelingen houden rekening met de nabijheid van

vervoersknooppunten, voorzieningen, maar ook met de aanwezigheid van eventuele hinderaspecten, en de ligging ten opzichte van de open ruimte en groenblauwe aders.

Nieuwe kwalitatieve ruimtelijke ontwikkelingen zorgen voor een gezonde en aantrekkelijke woon- en werkomgeving. De realisatie van ruimtelijke projecten gebeurt daarom zoveel mogelijk op basis van een aantal kernkwaliteiten voor ruimtelijke ontwikkeling. Ruimtelijke projecten houden zo o.a. naast aspecten op het vlak van biodiversiteit, klimaatbestendigheid, energetische aspecten, aanpasbaarheid en sociale inclusie ook rekening met gezondheidsaspecten. De omgeving beperkt zo veel mogelijk de schadelijkheid voor de gezondheid: er is minimale milieuhinder in relatie tot de omgevingsfuncties.

Meer info omtrent het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen is beschikbaar op de website van Departement Omgeving.

3.2.6 Gezondheidsdoelstelling rond milieugezondheidszorg

Het Departement Zorg lanceerde op 5 december 2023 een nieuwe gezondheidsdoelstelling rond milieugezondheidszorg[13]: "*Tegen 2030 is er een gunstige tendens van de milieugerelateerde ziektelast van de Vlaming. We streven naar een gezonder leven voor de Vlaming door de impact te verlagen van de klimaatverandering, de blootstelling aan zeer zorgwekkende stoffen en van factoren die de leefomgevingskwaliteit bepalen zoals lucht- en geluidspollutie.*"
In het kader hiervan stelde Departement Zorg heel wat acties voor die inzetten vanuit de invalshoek "health in all policies"

- Een Vlaams coördinatieteam oprichten rond leefomgevingskwaliteit dat keuzes maakt rond welke gezondheidsaspecten en/of omgevingsdeterminanten we prioritair aanpakken;
- Gedragen engagement rond gezondheidskundige streefdoelen en/of criteria formuleren voor de leefomgevingskwaliteit;
- Een leefkwaliteitstoets ontwikkelen voor het lokale niveau en het ondersteunen van het lokale niveau met een lerend netwerk en ondersteuningsaanbod.

De nieuwe gezondheidsdoelstelling milieugezondheidszorg is op 1 maart 2024 goedgekeurd door de Vlaamse Regering, en op 30 april 2024 aangenomen door het Vlaams parlement.

3.2.7 Regeerakkoord Vlaamse Regering 2024 - 2029

In het Vlaams Regeerakkoord wordt geluidshinder en een gezonde leefomgevingskwaliteit als een aandachtspunt geformuleerd.

In het hoofdstuk Welzijn wordt het volgende geformuleerd:

P118: "Samen met het beleidsdomein Omgeving moeten we prioriteit geven aan milieugezondheid door maatregelen te nemen over klimaat en gezondheid, leefomgevingskwaliteit zoals luchtvervuiling, geluidsoverlast en schadelijke en zeer zorgwekkende stoffen zoals PFAS, asbest en zware metalen om het welzijn en de gezondheid van onze bevolking te beschermen."

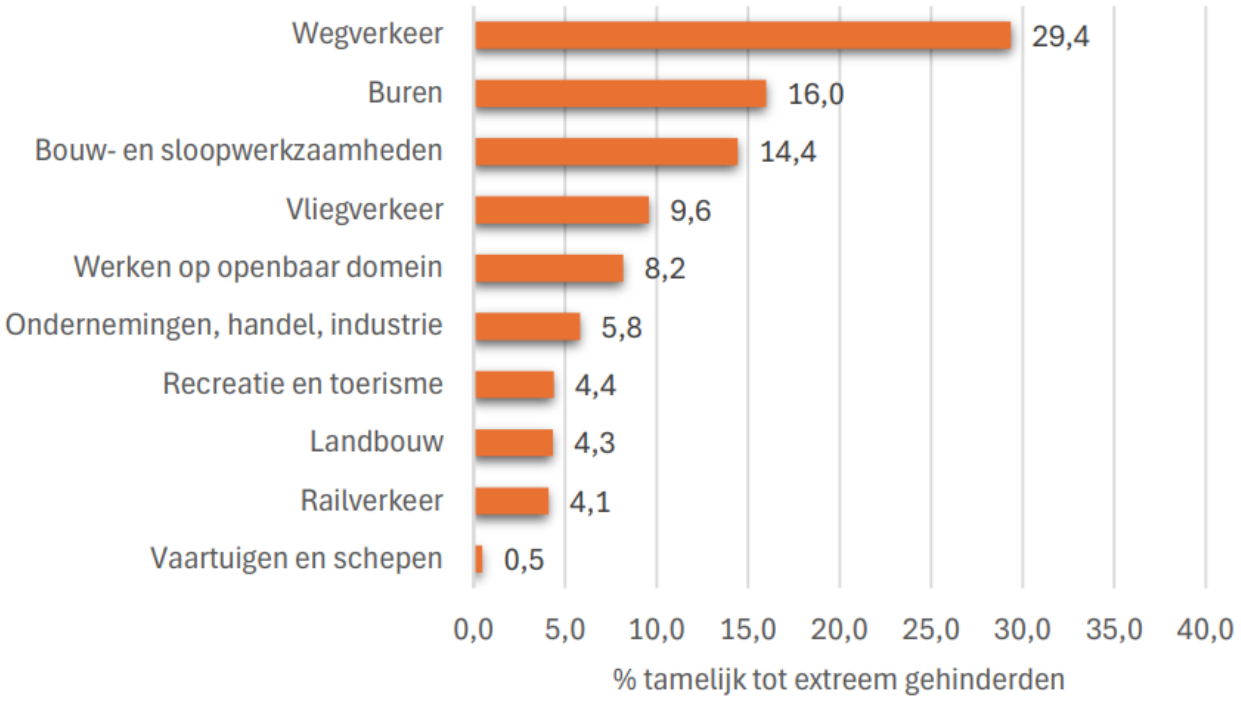
Het Regeerakkoord van de Vlaamse Regering is beschikbaar op de publicatiewebsite van de Vlaamse Overheid.

4 LANGETERMIJNSTRATEGIE VOOR 2050

4.1 OMGEVINGSLAWAAI IN VLAANDEREN

Inwoners van Vlaanderen hechten terecht veel belang aan de kwaliteit van hun leefomgeving. Zij willen kunnen wonen, schoollopen, werken en zich ontspannen in een aangename, veilige en gezonde leefomgeving, en zij willen dat dit ook zo blijft. Volgens de meest recente Burgerbevraging Leefomgevingskwaliteit Vlaanderen (BLV)[14],[10] is 3 op de 4 burgers in Vlaanderen eerder tevreden tot zeer tevreden over zijn/haar buurt, o.m. omdat er voldoende groen is in de buurt, of plekken waar men tot rust kan komen. Een Vlaanderen waar het goed is om te leven, is dus ook een Vlaanderen waar omgevingslawaai zoveel als mogelijk wordt beperkt, de schadelijke gezondheidseffecten ervan worden vermeden, en waar men bovendien plekken waar de geluidskwaliteit nog goed is, beschermt.

Ons dichtbevolkte Vlaanderen met haar dense en druk gebruikte verkeersnetwerk stelt ons uiteraard voor verschillende omgevingsuitdagingen, waaronder op vlak van geluidshinder. Volgens de BLV peiling stoort bijna 36% van de Vlamingen zich aan geluid in en om zijn/haar woning. Wegverkeer is de belangrijkste bron van geluidshinder in Vlaanderen. Bijna 1 op 3 Vlamingen (29,4%) stoort zich eraan in en om zijn/haar woning. Ander belangrijke bronnen van geluidshinder volgens de BLV peiling zijn burenlawaai (16,0%) en de bouw- en sloopwerkzaamheden (14,4%). 9.6% van de Vlamingen ondervindt geluidshinder van vliegverkeer (waaronder ook militaire vliegtuigen en helikopters) en 4,1% stoort zich aan het geluid van railverkeer (passagierstreinen, goederentreinen en trams).



Figuur 4-1 Overzicht van bronnen van geluidshinder op basis van BLV bevraging, uitgevoerd in okt-dec 2023[14]

[10] Onderzoek, uitgevoerd in opdracht van het Departement Omgeving bij ruim 7500 burgers in Vlaanderen in de periode oktober-december 2023 waarbij gepeild werd naar hun mening over hinder van geluid, geur en licht in en om hun woning. Het is de 6e maal dat dergelijk onderzoek is uitgevoerd. De eerste maal was in 2000 (SLO-0). De meest recente editie is gekend onder de naam Burgerbevraging Leefomgevingskwaliteit Vlaanderen (BLV). Omdat de methodiek gevoelig is bijgestuurd ten opzichte van vorige SLO bevragingen, is vergelijking met voorgaande edities moeilijk. BLV dient te worden beschouwd als een nieuwe referentiemeting.

Waar voor heel wat milieustressoren, zoals fijnstof, zwaveldioxide, dioxines of NO_x, over de voorbije decennia een positieve, dalende trend in blootstelling kan worden vastgesteld, kan dat niet gezegd voor de meeste vormen van omgevingslawaai. Het aantal klachten is nog steeds hoog, de ervaren hinder ook, en ook de objectief gemeten en berekende geluidblootstelling blijft voor sommige bronnen hoog. Nochtans werden de voorbije jaren al heel wat inspanningen geleverd om omgevingslawaai te beperken, maar dat vertaalt zich niet voor alle bronnen in een merkbare daling van de geluidshinder.
De blootstelling aan omgevingslawaai veroorzaakt niet enkel hinder, maar houdt ook significante gezondheidsrisico's in. De blootstelling aan lawaai is immers een milieustressor met een belangrijke ziektelast. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) duidt niet enkel op geluidshinder en slaapverstoring als de meest duidelijke gezondheidseffecten, maar wijst ook gezondheidseffecten als hart- en vaatziekten en cognitieve beperkingen toe aan omgevingslawaai[15].

4.2 DOELSTELLINGEN EN LANGE TERMIJN AMBITIES VAN DE VLAAMSE OVERHEID

De Vlaamse Regering zette in 2016 de uitdagingen waar Vlaanderen voor staat vast in een langetermijnstrategie "Visie 2050. Een langetermijnstrategie voor Vlaanderen"[16]. Hoewel dit beleidsdocument geen expliciete ambities benoemd op vlak van omgevingslawaai, zetten de transities die erin worden vooropgesteld (o.m. rond verdichting) wel een zekere druk op onze leefomgevingskwaliteit, en dus ook op onze geluidskwaliteit. In Europese beleidsdocumenten die recent tot stand zijn gekomen in uitvoering van de Europese Green Deal, m.n. het EU Zero Pollution Action Plan uit 2021[5] en het 8e EU-milieuactieprogramma uit 2022[7] zijn wel expliciete langetermijn ambities voor geluidskwaliteit geformuleerd.

Op basis hiervan kan volgende langetermijndoelstelling worden geformuleerd (horizon 2050):
"Het is de ambitie van de Vlaamse Overheid om omgevingslawaai terug te dringen tot op een niveau dat niet langer schadelijk is voor de gezondheid.
Daarenboven streeft de Vlaamse Overheid ernaar om een leefomgeving te creëren die een positieve invloed heeft op de gezondheid en gezond gedrag stimuleert."

De WHO heeft in haar rapport van 2018 gezondheidskundige aanbevelingen opgenomen. Het is belangrijk op te merken dat deze waarden bedoeld zijn om beleidsmakers te ondersteunen in beslissingsprocessen. De waarden houden geen rekening met technische, economische en maatschappelijke afwegingen, het zijn m.a.w. geen normen of wettelijke waarden, maar zijn bedoeld om als maatstaf te dienen bij het bepalen van langetermijn ambities voor geluidskwaliteit. In de directe nabijheid van druk gebruikte infrastructuren worden deze gezondheidskundige WHO aanbevelingen soms als bijzonder ambitieus ervaren en kan de haalbaarheid ervan, zelfs op lange termijn, in vraag gesteld worden.
De realisatie van langetermijn ambities kadert in een context van een Vlaanderen in verandering zoals die onder meer ook in de Visie 2050 en de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen[12] wordt voorgehouden en die vandaag al wordt ingezet. Het gaat om opgaven zoals het verhogen van het ruimtelijk rendement, het verhogen van de basisbereikbaarheid en het versterken van collectieve vervoersknooppunten. Een belangrijke uitdaging daarbij is dit alles realiseren en tegelijk ook de leefomgeving aantrekkelijk houden/maken (dus met een minimale geluidshinder en voldoende stilte/rust). Daarbij verliezen we de belangrijke functie van Vlaanderen als logistieke draaischijf voor welvaart niet uit het oog. Bijgevolg moeten keuzes in de loop van dit transitieproces gemaakt worden vanuit een geïntegreerde benadering, samen met en in het belang van de Vlaamse samenleving.

Waar sommige van de transitieprioriteiten een uitdaging vormen, leveren andere kansen op. Zo zullen de omslag naar een groene mobiliteit en het bewerkstelligen van een ambitieuze modal shift op lange termijn de nadelen van wegverkeer, in eerste instantie filevorming en luchtverontreiniging, tegengaan, en zullen zij ongetwijfeld ook het wegverkeerslawaai terugdringen. Anderzijds zullen de gewenste toename van het gebruik van het spoorvervoer in Vlaanderen en de verdichting bij vervoersknopen die daarvoor nodig is dan weer aanleiding kunnen geven tot een toename in de geluidsoverlast vanwege spoorverkeer.

4.3 AANPAK OP MIDDELLANGE TERMIJN

"Vizier 2030", vastgesteld in 2019 als een Vlaams 2030-doelstellingenkader[17], wordt als een tussenstap aanzien in de realisatie van Visie 2050, en tegelijk vertaalt het de Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties naar Vlaanderen.
Voor de middellange termijn (horizon 2030) formuleert de Vlaamse Overheid volgende doelstelling:

"De Vlaamse Overheid voorziet maatregelen en acties om een trendbreuk te realiseren richting minder ernstige geluidshinder en minder slaapverstoring vanwege verkeer tegen 2030.

Zij moedigt andere bevoegde entiteiten aan om dat ook te doen zodat met gezamenlijke inspanningen kan toegewerkt worden naar de substantiële reductie van het percentage mensen dat chronisch last heeft van verkeerslawaai."

De Europese Commissie stelt in het Zero Pollution Action Plan een reductiedoelstelling van 30% voorop tegen 2030 voor omgevingslawaai, in vergelijking met de situatie in 2017. Hoewel het onwaarschijnlijk is dat de reductiedoelstelling voor alle bronnen van verkeerslawaai samen zal worden gehaald, lopen de prognoses sterk uiteen voor weg-, spoor- en luchtverkeerslawaai. Uit prognosecijfers van het Europees Milieuagentschap blijkt dat de doelstelling van -30 % tegen 2030 in een Europese context het minst haalbaar is voor railverkeerslawaai, maar voor luchtverkeerslawaai wel binnen het bereik ligt[18]. Het valt evenwel niet uit te sluiten dat deze prognoses bijgesteld zullen moeten worden voor de specifieke Vlaamse context.
De trendbreuk richting minder ernstige hinder en minder slaapverstoring zal in Vlaanderen gerealiseerd moeten worden door een tweesporenbeleid.

In een eerste spoor richt de Vlaamse overheid zich, in de lijn met de filosofie van de richtlijn omgevingslawaai[1], op prioritaire zones met een hoge geluidsbelasting vanwege verkeerslawaai. Het gaat hierbij zowel om het milderen van bestaande knelpuntenzones als het voorkomen van het ontstaan van nieuwe. In deze zones zijn voorlopig de meeste gezondheidswinsten te boeken.

De effecten van langdurige blootstelling aan omgevingslawaai, met mogelijke impact op de gezondheid, treden gradueel op en worden ernstiger naarmate de geluidblootstelling toeneemt. Wanneer prioriteiten moeten worden gesteld, is dat een belangrijk element om rekening mee te houden. De gezondheidskundige advieswaarden van de WHO komen bijgevolg pas op langere termijn in beeld.

De focus op zones met een hoge geluidsbelasting wordt in de geluidsactieplannen gelegd door te voorzien in plandrempels. Plandrempels zijn te beschouwen als signaalwaarden. Boven deze waarden is sprake van hoge blootstellingsniveaus (met grootste kans op ernstige effecten). Plandrempels zijn niet te beschouwen als grenswaarden zoals bedoeld in artikel 2.2.4. van het Decreet Algemene Bepalingen Milieubeleid (DABM). Overschrijding of dreigende overschrijding ervan verplicht de overheid dus niet tot het treffen van maatregelen. Wel wordt bij overschrijding van een plandrempel verwacht dat maatregelen of acties in overweging worden genomen. Weliswaar kunnen dan bijkomende criteria worden voorzien die mee zullen

bepalen of en hoe ingegrepen zal worden. Het is immers niet realistisch te verwachten dat alle als prioritair aangeduide problemen binnen de looptijd van een actieplan effectief opgelost kunnen worden.

Bij het vaststellen van de plandrempel in de geluidsactieplannen voor de periode 2025-2029 wordt rekening gehouden met eerder bepaalde plandrempels (consequentie in beleid), met de gezondheidswinsten die kunnen volgen uit de gekozen waarde, maar ook met de haalbaarheid, niet enkel technisch maar ook financieel, om de problemen te kunnen saneren binnen de looptijd van het actieplan.

In een tweede spoor wordt, in lijn met het Zero Pollution Action Plan, ingezet op maatregelen die een breder toepassingsgebied hebben en zich niet enkel richten op prioritaire zones en afgebakende knelpunten. Dergelijke maatregelen hebben dus een algemene doorwerking op het ganse infrastructuurnetwerk en zijn essentieel om het omgevingslawaai terug te dringen voor grote groepen van mensen en de leefbaarheid in Vlaanderen in zijn geheel te verhogen. Het gaat daarbij onder meer over de beheersing van de verkeersgroei of het stimuleren van milieuvriendelijk verplaatsingsgedrag.

De middelen om de geluidsbelasting vanwege verkeerslawaai in Vlaanderen te beperken zijn schaars; verstandig prioriteren is dus de boodschap. Dit zal steeds onderbouwd moeten gebeuren, vanuit gedegen kosten-baten analyses, waarbij zowel de generieke als locatiespecifieke gezondheidswinsten in rekening worden gebracht.

Het is ook van belang om in te zetten op maatregelen die het ontstaan van nieuwe knelpunten voorkomen. Een doordachte ruimtelijke planning en een vergunningenbeleid, zowel op regionaal als lokaal niveau, die rekening houden met de nabijheid van lawaaierige infrastructuren zijn onontbeerlijk om nieuwe knelpunten te voorkomen.

4.4 EEN INTEGRALE AANPAK BIJ DE KEUZE VAN ACTIES EN MAATREGELEN

Bij de keuze van maatregelen wordt in principe de strategie gevolgd waarbij in eerste instantie bronmaatregelen worden toegepast, gevolgd door overdrachtsmaatregelen en in laatste instantie zijn maatregelen aan de ontvanger aan de orde. Nochtans zal breed ingezet moeten worden, met de goede mix van maatregelen en acties. Enkel zo zullen we significante reducties in blootstelling kunnen behalen.
We willen dan ook niet enkel 1) bestaande knelpunten oplossen, maar ook 2) nieuwe knelpunten voorkomen en 3) zones met een goede geluidskwaliteit verder vrijwaren en uitbreiden waar mogelijk.

Het beleid dat kadert in de uitvoering van de richtlijn omgevingslawaai beperkt zich in principe enkel tot infrastructuren gevat door de richtlijn omgevingslawaai, wat slechts een deel is van het volledige infrastructuurnet in Vlaanderen. Toch werken heel wat bestaande en voorgenomen maatregelen uit de geluidsactieplannen ook door naar infrastructuren die niet gevat zijn door de richtlijn.

De globale problematiek van omgevingslawaai vraagt alleszins een integrale aanpak, waarbij visies van verschillende bestuursniveaus en beleidsvelden op elkaar moeten worden afgestemd.

De geluidsactieplannen hebben de verdienste de verantwoordelijkheden en engagementen van de verschillende bevoegde instanties en autoriteiten te expliciteren. Het federale bestuursniveau is bevoegd voor de productnormering, met inbegrip van de normen voor geluidsemissies van motorvoertuigen (veelal vanuit Europa aangestuurd) en voor de overheidsbedrijven die de spoorwegeninfrastructuur beheren (Infrabel) en exploiteren (NMBS), of die het Belgisch luchtruim controleren (skeyes). Het Vlaamse bestuursniveau heeft belangrijke bevoegdheden op vlak van het mobiliteit, het exploiteren van tramlijnen (De Lijn), het bewaken van de milieukwaliteit van onze leefomgeving en het ruimtelijk ordenen van onze

leefomgeving. De gemeenten ten slotte kunnen vanuit de ruimte voor gemeentelijke autonomie ook heel wat maatregelen nemen om op lokale schaal verkeerslawaai te voorkomen of te bestrijden en te bouwen aan een goede geluidskwaliteit, o.a. vanuit hun ruimtelijk en mobiliteitsbeleid, alsook vanuit hun vergunningenbeleid.

Gezamenlijke inspanningen zullen nodig zijn om de complexe vraagstukken aan te pakken.

4.5 EEN DEUGDELIJK INSTRUMENTARIUM DAT ZORGT VOOR DOORWERKING IN BESLUITVORMINGSPROCESSEN

Het is van belang doelmatige instrumenten te ontwikkelen en toe te passen, die helpen de uitdagingen waar Vlaanderen voor staat op een duurzame wijze te realiseren. Zulke instrumenten zullen het enerzijds mogelijk moeten maken om bij de inplanting van nieuwe woningen of andere geluidgevoelige receptoren in de nabijheid van bestaande geluidsbronnen rekening te houden met de mogelijke geluidshinder, en anderzijds zullen zij ook moeten toelaten bestaande geluidgevoelige receptoren voldoende te beschermen tegen mogelijke overlast van nieuwe of aan te passen infrastructuren.

De toepassing van voldoende ambitieuze, goed onderbouwde en breed gedragen afwegingskaders voor omgevingslawaai is daarbij essentieel. De doorwerking ervan in besluitvormingsprocessen is al even essentieel. We beschikken op vandaag alvast over richtlijnen voor de beoordeling van infrastructuurgeluid en voor nieuwe woonontwikkelingen in geluidsbelaste zones die worden toegepast binnen de milieueffectrapportage. Deze afwegingskaders houden rekening met belangrijke principes als het voorzorgsprincipe, het principe dat de vervuiler betaalt, het niet-afwentelingsprincipe (niet naar toekomstige generaties, niet naar elders) en het wederkerigheidsprincipe. Wat dit laatste betreft, dit houdt in dat bij het voorkomen van nieuwe hindersituaties veroorzaker en ontvanger een gedeelde verantwoordelijkheid hebben. De beheerder(s) van de vervoerssystemen houden als veroorzaker van de geluidsoverlast rekening met specifieke voorwaarden voor de aanleg of wijziging van het vervoerssysteem, maar anderzijds houden ook initiatiefnemers van nieuwe woonontwikkelingen rekening met opgelegde beperkingen of voorwaarden in functie van de aanwezige of te voorziene geluidsbelasting.

Een generieke regelgeving die voorziet in afdwingbare geluidsimmissienormen wordt in Vlaanderen vooralsnog niet voorzien.

4.6 EVALUATIE EN HERZIENING

Het is belangrijk de langetermijndoelstellingen alsook de implementatie van de geluidsactieplannen en de effecten ervan op te volgen, zodat kan bepaald worden of de gestelde doelen worden bereikt dan wel eventueel moeten worden bijgesteld of aangepast.
Voor de opvolging van de geluidssituatie kunnen we beschikken over de vijfjaarlijks op te maken geluidsbelastingkaarten, over de vijfjaarlijkse grootschalige hinderbevraging en over een geluidmeetnet waarmee op strategische locaties de geluidsniveaus worden opgevolgd.

De Werkgroep Uitvoering Richtlijn Omgevingslawaai (WUROL) is het overlegorgaan dat instaat voor de opvolging en (tussentijdse) evaluaties van de acties en maatregelen die zijn opgenomen in de geluidsactieplannen. De minister van Omgeving deelt halverwege de looptijd van de geluidsactieplannen een stand van uitvoering mee aan de Vlaamse Regering.

5 UITVOERING RICHTLIJN OMGEVINGSLAWAAI

5.1 STRATEGISCHE GELUIDSBELASTINGKAARTEN

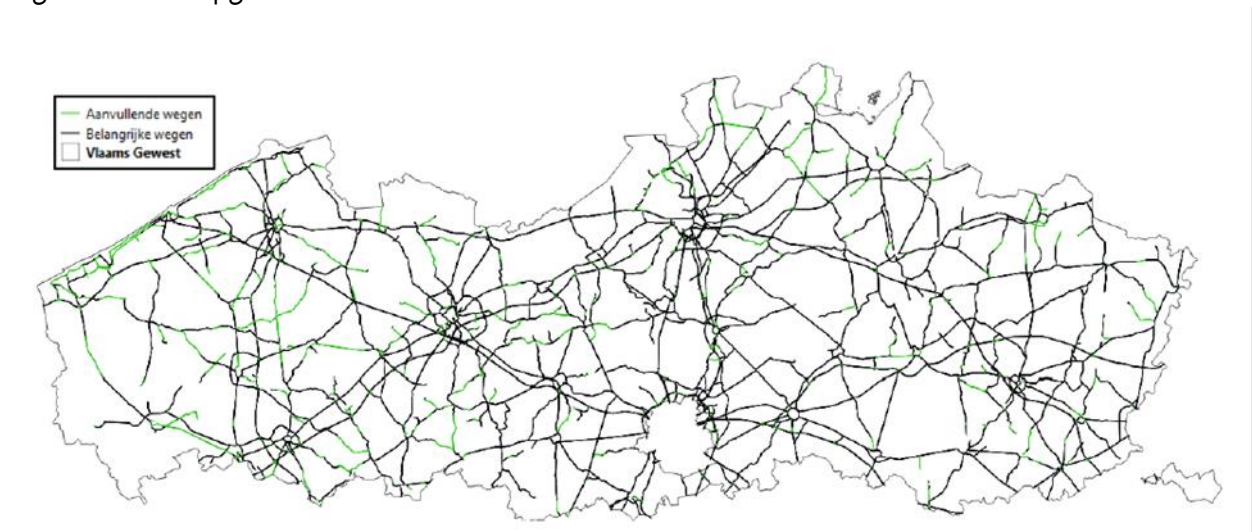
5.1.1 Belangrijke wegen en strategische geluidsbelastingkaarten

De richtlijn omgevingslawaai definieert belangrijke wegen als regionale, nationale of internationale wegen waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen voertuigen passeren.

De benodigde gegevens inclusief het kaartmateriaal voor rapportering aan de Europese Commissie m.b.t. de geluidskartering voor de belangrijke wegen en spoorwegen werden via een gezamenlijke aanbesteding en gedeelde financiering in opdracht van het Departement Omgeving en het Agentschap Wegen en Verkeer opgemaakt. Uitvoerders van de opdracht waren DGMR en G.I.M. Het eindrapport "Opmaak strategische geluidsbelastingkaarten weg- en spoorverkeer (ronde 4)"[19], is beschikbaar in het FRIS-onderzoeksportaal.

Het beschouwde netwerk aan belangrijke wegen vertegenwoordigt een totale lengte van 4 337 km aan belangrijke wegen zoals gedefinieerd in de richtlijn omgevingslawaai. Deze lijst werd opgesteld op basis van de bij de start van de opmaak van de geluidbelastingkaarten meest recent beschikbare informatie.

De wegen waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen voertuigen passeren vormen geen aaneensluitend geheel. Teneinde te komen tot een logisch aaneensluitend netwerk van wegen werden volgens een welomschreven methodiek wegdelen toegevoegd voor een totaal van ca. 1 000 km. Deze aanvullende wegen zijn mee opgenomen in onderstaande figuur en ook voor deze wegdelen is de geluidsbelasting berekend. Voor de rapportering aan Europa werden deze bijkomende wegdelen evenwel niet mee in beschouwing genomen. Voor de presentatie van de geluidsbelastingkaarten aan de Vlaamse bevolking worden deze aanvullende wegen wel mee opgenomen.



Figuur 5-1 Belangrijk en aanvullende wegen (referentiejaar 2021) (bron: DGMR en GIM, 2023[19])

Figuur 5-2 Geluidsbelastingcontouren voor belangrijke en aanvullende wegen in L_{den} (bron: DGMR en GIM, 2023[19])

Een meer gedetailleerde weergave van de strategische geluidsbelastingkaarten voor referentiejaar 2021 is beschikbaar via Geopunt.

- Geluidsbelasting belangrijke wegen L_{den} 2021
- Geluidsbelasting belangrijke wegen L_{night} 2021
- Geluidsbelasting belangrijke en aanvullende wegen L_{den} 2021
- Geluidsbelasting belangrijke en aanvullende wegen L_{night} 2021

Ook de datalaag met de belangrijke en aanvullende wegen die in beschouwing zijn genomen, kan geraadpleegd worden op Geopunt. Op Geopunt zijn daarnaast ook de strategische geluidsbelastingkaarten wegverkeer binnen belangrijke agglomeraties (Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven) beschikbaar voor referentiejaar 2021.

- Geluidsbelasting wegverkeer binnen belangrijke agglomeraties L_{den} 2021
- Geluidsbelasting wegverkeer binnen belangrijke agglomeraties L_{night} 2021

Belangrijk is te weten dat ook langsheen wegen met minder dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar een hoge geluidsbelasting kan zijn. Want niet enkel het aantal voertuigen bepaalt de geluidsbelasting langs een weg. Andere elementen die ook de geluidsimpact bepalen, zijn onder andere de hoeveelheid zwaar verkeer, het type en de staat van de wegverharding, of de woningen dicht bij de weg staan, … Als er geen geluidscontouren beschikbaar zijn voor een bepaalde weg of wegsegment, betekent dit niet dat er in die omgeving geen wegverkeerslawaai kan zijn, maar enkel dat het omgevingslawaai op die plaats niet in kaart werd gebracht. Omdat enkel de geluidsimpact van belangrijke wegen in rekening wordt gebracht wordt de geluidimpact van wegverkeerslawaai op deze kaarten op bepaalde locaties onderschat, dit is bijvoorbeeld het geval op grotere afstand van een belangrijke weg waar de geluidsimpact van niet-belangrijke wegen dominant kan zijn.

De relevante bepalingen met betrekking tot de opmaak van de strategische geluidsbelastingkaarten zijn opgenomen in afdeling 2.2.4 ('Beleidstaken betreffende de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai'), subafdeling 2.2.4.3 van VLAREM II.

Zoals voorgeschreven in de richtlijn omgevingslawaai worden de strategische geluidsbelastingkaarten minstens om de vijf jaar, te rekenen vanaf de datum van hun opstelling, geëvalueerd en zo nodig aangepast en opgesteld op basis van minstens de geluidsbelastingindicatoren L_{den} en L_{night}.

Het L_{den}-niveau is het gewogen gemiddelde van de geluidsniveaus voor de dag (07.00-19.00), de avond (19.00-23.00) en de nacht (23.00-07.00). De avond- en nachtniveaus krijgen daarbij een straffactor van +5 resp. +10 dB aangerekend. Deze indicator is representatief voor de mogelijke hinder. Het L_{night}-niveau geeft het gemiddelde geluidsniveau aan tijdens de nachtperiode (23.00-07.00) en is dus een maat voor mogelijke slaapverstoring.

De waarden van de gebruikte geluidsbelastingindicatoren L_{den} en L_{night} worden bepaald aan de hand van de bepalingsmethoden omschreven in bijlage 2.2.4.2 'Bepalingsmethoden voor de geluidsbelastingindicatoren' bij titel II van het VLAREM. De waarde van L_{den} en L_{night} wordt bepaald door berekening of door meting (op het waarneempunt). Voor voorspellingen wordt uitsluitend de berekeningsmethode gebruikt.

Op 19 mei 2015 is richtlijn 2015/996 tot vaststelling van gemeenschappelijke bepalingsmethoden voor lawaai overeenkomstig Richtlijn 2002/49/EG goedgekeurd[20]. Deze richtlijn introduceert een nieuwe gezamenlijke rekenmethode (CNOSSOS-EU) waarmee lidstaten in staat zijn om vergelijkbare gegevens over blootstelling aan geluid van weg, spoor, luchtverkeer en industrie te leveren. Het gebruik van deze nieuwe rekenmethode vervangt bijlage II van de richtlijn omgevingslawaai en werd omgezet onder afdeling 2.2.4. in titel II van VLAREM. Vanaf deze karteringsronde (referentiejaar 2021) werd deze nieuwe EU-rekenmethode voor het eerst gebruikt.

5.1.2 Blootstellingsgegevens

Door een koppeling van de berekende geluidsniveaus aan de woningen (gevelbelastingwaarden) en informatie over het aantal inwoners per adres is een schatting gemaakt van het aantal blootgestelden. Hierbij is enkel de blootstelling langs de wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar in acht genomen zoals voorgeschreven in de rapporteringsverplichting aan de Europese Commissie.

De methode voor het tellen van het aantal inwoners per blootstellingsklasse wordt vanaf de huidige ronde uitgevoerd volgens de verplichte EU-CNOSSOS rekenmethode. Bij de vorige geluidskarteringsrondes werden telkens alle inwoners van het gebouw toegekend aan het rekenpunt met het hoogste invallende geluidsniveau op dat gebouw. Met de nieuwe EU-CNOSSOS rekenmethode is deze aanpak gewijzigd voor grote gebouwen (grondoppervlakte is groter dan 70 m^2) met meerdere wooneenheden. Om overschattingen te vermijden worden voor deze gebouwen onderstaande stappen doorlopen:

- De op het pand berekende geluidsbelastingen worden gesorteerd van hoog naar laag.
- De 50% rekenpunten met de laagste geluidsbelastingen worden verwijderd.
- De wooneenheden/inwoners van het pand worden gelijk verdeeld over de resterende rekenpunten. Dit kan ertoe leiden dat inwoners partieel toegekend worden aan een rekenpunt. Bijvoorbeeld wanneer er 5 inwoners zijn die over 2 beoordelingspunten verdeeld moeten worden, zal er 2,5 inwoners aan elk beoordelingspunt toegekend worden.

Tabellen 5-1, 5-2, 5-3 geven de blootstellingsgegevens van inwoners weer zoals deze in uitvoering van de richtlijn omgevingslawaai aan de Europese Commissie zijn gerapporteerd.
Tabellen 5-1 en 5-2 geven de blootstellingscijfers weer voor de woningen buiten de belangrijke agglomeraties met meer dan 100 000 inwoners (Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven). Voor deze agglomeraties worden in uitvoering van de richtlijn omgevingslawaai ook strategische geluidsbelastingkaarten en geluidsactieplannen opgemaakt. In de geluidskaarten en geluidsactieplannen van de agglomeraties wordt niet enkel de geluidsbelasting van de belangrijke infrastructuren in rekening gebracht, maar wordt de geluidsbelasting van alle wegen, spoorwegen, luchthavens en de impact van industrie beschouwd.
Tabel 5-3 geeft de blootstellingscijfers (km^2, personen, woningen) weer voor de belangrijke wegen in Vlaanderen (inclusief de belangrijke agglomeraties).

Tabel 5-1 Het aantal mensen dat in woningen buiten de belangrijke agglomeraties[11] woont die zijn blootgesteld aan L_{den}-waarden vanwege de belangrijke wegen in de geluidsbelastingklassen 55-59 dB, 60-64 dB, 60-64 dB, 65-69 dB, 70-74 dB, ≥ 75 dB.

L_{den} (dB)	(excl. agglomeraties)	55-59	60-64	65-69	70-74	≥75
	personen	194 498	122 007	176 119	209 339	26 297

Tabel 5-2 Het aantal mensen dat in woningen buiten de belangrijke agglomeraties woont die worden blootgesteld aan L_{night}-waarden vanwege de belangrijke wegen in de geluidsbelastingklassen 50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB, ≥70 dB.

L_{night} (dB)	(excl. agglomeraties)	50-54	55-59	60-64	65-69	≥70
	personen	147 647	134 446	239 225	78 608	3 136

Tabel 5-3 De totale oppervlakte (in km^{22}) die is blootgesteld aan waarden van L_{den} (vanwege de belangrijke wegen) die gelijk of hoger zijn dan respectievelijk 55, 65, 75 dB, het geschatte aantal mensen dat in elk van deze zones woont en het geschatte aantal woningen dat in elk van deze zones ligt. In deze blootstellingscijfers werden op agglomeraties Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven wel in rekening gebracht. Deze gegevens worden cumulatief voorgesteld.

L_{den} (dB)	(inclusief agglomeraties)	≥55	≥65	≥75
	km^2	1 539,69	534,67	150,30
	personen	913 034	500 170	29 730
	woningen	382 458	211 937	11 999

5.1.3 Blootstelling ter hoogte van andere gevoelige functies

De Europese richtlijn omgevingslawaai is ook van toepassing op omgevingslawaai waaraan mensen nabij scholen, ziekenhuizen en andere voor lawaai gevoelige gebouwen en gebieden worden blootgesteld.

Tabellen 5-4, 5-5 en 5-6 tonen de gegevens over de geluidsblootstelling ter hoogte van ziekenhuizen, scholen en kinderopvang voor de belangrijke wegen.

Tabel 5-4 Het aantal ziekenhuizen, scholen en kinderopvang buiten de belangrijke agglomeraties[12] die zijn blootgesteld aan L_{den}-waarden vanwege de belangrijke wegen in de geluidsbelastingklassen 55-59 dB, 60-64 dB, 60-64 dB, 65-69 dB, 70-74 dB, ≥75 dB.

L_{den} (dB)	(excl. agglomeraties)	55-59	60-64	65-69	70-74	≥75
	ziekenhuizen	94	83	120	113	22
	scholen	237	160	193	192	31
	kinderopvang	234	127	227	330	33

[11] Volgens de Europese Richtlijn Omgevingslawaai worden belangrijke agglomeraties gedefinieerd als agglomeraties met meer dan 100 000 inwoners. In Vlaanderen zijn dit de agglomeraties Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven

[12] Volgens de Europese Richtlijn Omgevingslawaai worden belangrijke agglomeraties gedefinieerd als agglomeraties met meer dan 100 000 inwoners. In Vlaanderen zijn dit de agglomeraties Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven

Tabel 5-5 Het aantal ziekenhuizen, scholen en kinderopvang buiten de belangrijke agglomeraties die worden blootgesteld aan L_{night}-waarden vanwege de belangrijke wegen in de geluidsbelastingklassen 50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB, ≥70 dB.

L_{night} (dB)	(excl. agglomeraties)	50-54	55-59	60-64	65-69	≥70
	ziekenhuizen	80	112	133	40	4
	scholen	189	177	214	77	4
	kinderopvang	166	154	361	116	3

Tabel 5-6 Het aantal ziekenhuizen, scholen en kinderopvang blootgesteld aan waarden van L_{den} (vanwege de belangrijke wegen) die gelijk of hoger zijn dan respectievelijk 55, 65 en 75 dB. In deze blootstellingscijfers werden op agglomeraties Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven wel in rekening gebracht. Deze gegevens worden cumulatief voorgesteld.

L_{den} (dB)	(inclusief agglomeraties)	≥55	≥65	≥75
	Ziekenhuizen	522	302	22
	Scholen	1066	539	38
	Kinderopvang	1155	700	36

5.1.4 Vergelijking met vorige referentiejaren

Vergelijking van de resultaten met de vorige karteringsronde levert grote verschillen op door onder andere de gewijzigde rekenmethode, de gewijzigde bepaling van de blootstellingsgegevens en effectieve wijzigingen op het terrein.

Daarnaast zal er ook steeds een verschil zijn omwille van de gehanteerde inputdata in de geluidsmodellen. Voor het berekenen van de strategische geluidsbelastingkaarten worden zeer veel data gebruikt, zoals een hoogtemodel, data over het bodemgebruik, informatie over de gebouwen, informatie over geluidsschermen, … Deze data evolueert ook overheen de verschillende karteringsrondes. Uiteraard ten dele omdat er effectieve wijzigingen gebeuren op het terrein, maar ten dele ook omdat gegevens met een andere nauwkeurigheid of een andere methode bepaald worden.

In het eindrapport van de studie "Opmaak strategische geluidsbelastingkaarten weg- en spoorverkeer (ronde 4)"[19] is een uitgebreide uiteenzetting opgenomen over de (lokale) verschillen tussen de geluidsbelastingkaarten van de 3e en 4e ronde. Er werd hierbij een kaart opgemaakt met verschillen in geluidsbelastingen (L_{den}) op rasterpunten tussen referentiejaar 2021 (ronde 4) en referentiejaar 2016 (ronde 3).

Figuur 5-3 Verschilkaart wegverkeer met verschillen in geluidsbelastingen (L_{den}) op rasterpunten tussen 4e ronde en 3e ronde geluidskartering (bron: DGMR en GIM, 2023)[19].

Uit deze verschilkaart kunnen de volgende zaken geconstateerd worden over de (lokale) verschillen tussen de geluidsbelastingkaarten van de 3e en 4e ronde[19]:

- *In de dataset van de 4e ronde zijn een aantal extra wegen meegenomen of juist verdwenen in vergelijking met de 3e ronde, zodat daar grote verschillen in rasterwaarden optreden. Een donkerrode set met rasterpunten geeft aan dat er in de 4e ronde grote toenames zijn ten opzichte van de 3e ronde, doordat dit wegvak nieuw is meegenomen, zoals te zien bij Sint-Joris en Kasterlee. Een donkergroene set rasterpunten betekent dat een wegvak wel in de 3e ronde, maar niet in de 4e ronde is meegenomen, dit is te zien bij sommige toe- en afritten.*
- *De afnames zijn met name afkomstig van locaties met nieuwe geluidsschermen (te zien bijvoorbeeld Leuven) of op plekken waar de wegverharding vernieuwd is (bijvoorbeeld op de E34 bij Turnhout).*
- ***De impact van de Europese rekenmethode CNOSSOS (4e ronde) op de berekende geluidsbelastingen in vergelijking met de standaard rekenmethode uit de 3e ronde is relatief groot. Hierdoor treden verschillen op variërend van -3,5 dB afname tot +6,0 dB toename** (95% betrouwbaarheidsinterval) tussen beide karteringsronden. Dit treedt eigenlijk op voor nagenoeg het gehele grondgebied van Vlaanderen (te zien aan de lichtgroene, gele en oranje rasterpunten).*

De belangrijkste verschillen tussen de rekenmethode die in de voorgaande geluidskarteringsronden werd gebruikt en de CNOSSOS rekenmethode die in deze karteringsronde werd gebruikt, zijn gewijzigde bronemissies, bronhoogten, bodemdemping en invloed van afscherming.

5.1.5 Beoordeling van de gezondheidseffecten

In oktober 2018 werd door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) het rapport 'Environmental Noise Guidelines for the European Region'[15] gepubliceerd. Dit WHO-rapport bevat o.a. nieuwe dosis/effectrelaties voor hoge mate van hinder en slaapverstoring vanwege weg-, spoor- en luchtverkeerslawaai. Daarnaast werden op basis van deze dosis/effectrelaties ook gezondheidskundige advieswaarden door de WHO afgeleid. De nieuwe dosis/effectrelaties zijn gebaseerd op verschillende internationale epidemiologische studies. De kwaliteit van het beschikbare bewijsmateriaal voor een dosis/effectrelatie werd in het WHO-rapport bepaald door middel van 'evidence reviews'.
De nieuwe inzichten uit het WHO-rapport werden door de Europese Commissie gebruikt om bijlage III 'bepalingsmethoden voor de schadelijke effecten van omgevingslawaai' bij Richtlijn Omgevingslawaai te actualiseren.[3] In de geactualiseerde bijlage III (Richtlijn 2020/367) werd enkel uitgegaan van

dosis/effectrelaties met een middelmatige tot hoge kwaliteit. Volgende dosis/effectrelaties werden opgenomen:

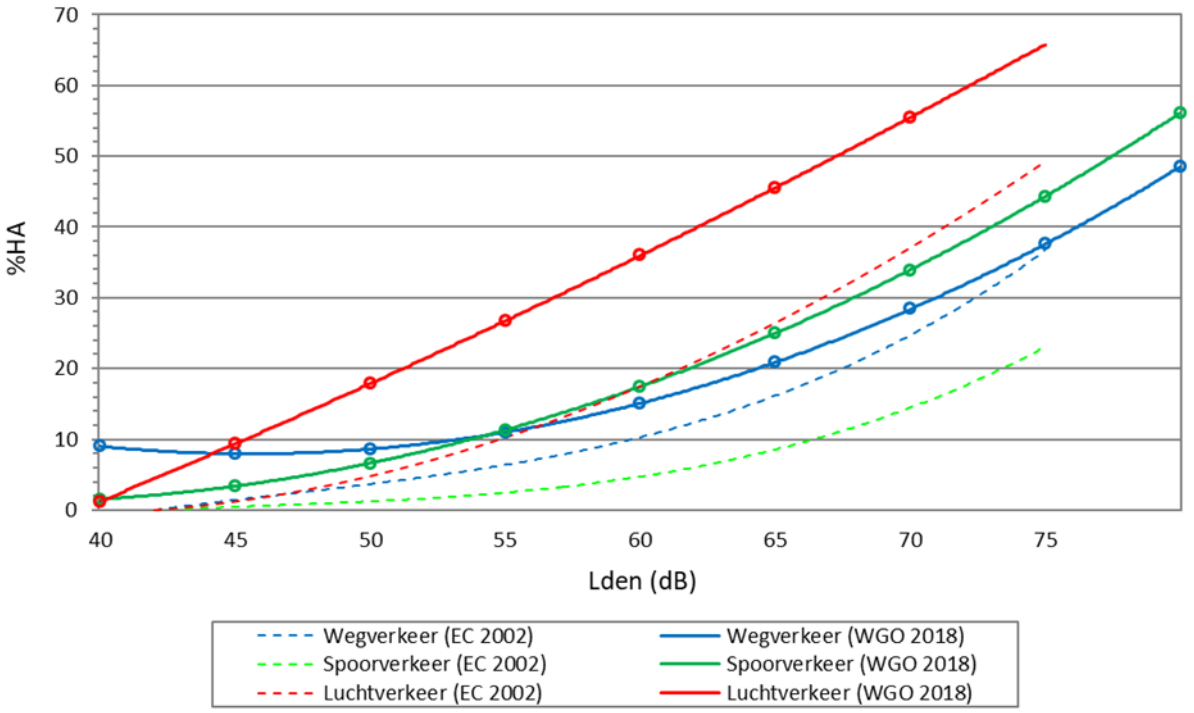
- ischemische hartziekten[13] (IHD) vanwege wegverkeer;
- hoge mate van hinder (HA) vanwege weg-, spoor- en vliegverkeer;
- hoge mate van slaapverstoring (HSD) vanwege weg-, spoor- en vliegverkeer.

De blootstelling van de bevolking wordt voor elke lawaaibron en elk schadelijk effect afzonderlijk bepaald. Wanneer dezelfde personen tegelijkertijd aan verschillende lawaaibronnen (bijvoorbeeld weg- en spoorverkeerslawaai) worden blootgesteld, mogen de schadelijke effecten – in het algemeen – niet worden gecumuleerd. Die effecten kunnen evenwel met elkaar worden vergeleken, om het relatieve belang van elke lawaaibron te kunnen bepalen.

Dosis/effectrelaties die afgeleid werden voor een lokale context moeten indien deze beschikbaar zijn bij voorkeur toegepast worden. Voor Vlaanderen hebben we echter onvoldoende informatie om dosis/effectrelaties op te stellen voor hinder vanwege omgevingslawaai. Daarom werd in het besluit van de Vlaamse Regering van 28 januari 2022 Richtlijn 2020/367 in VLAREM II omgezet door middel van een aanpassing aan bijlage 2.2.4.3 bij dit besluit. De in VLAREM opgenomen dosis/effectrelaties worden in dit actieplan gehanteerd om een inschatting te maken van de schadelijke effecten vanwege wegverkeerslawaai.

Ze verschillen voor wat betreft spoorverkeerslawaai en luchtverkeerslawaai echter beduidend met de oude dosis/effectrelaties[21] die in vorige rondes werden gehanteerd in de geluidsactieplannen. Volgens de nieuwe dosis/effectrelaties wordt vanaf een L_{den} van 55 dB spoorverkeerslawaai hinderlijker dan wegverkeerslawaai (figuur 5-4). Daarnaast wordt luchtverkeerslawaai volgens de nieuwe dosis/effectrelatie algemeen over alle L_{den}-niveaus als hinderlijker beschouwd dan voorheen.

[13] Ischemische of coronaire hartziekten zijn aandoeningen die worden veroorzaakt door vernauwingen in de kransslagaders. De bekendste diagnoses zijn het acuut hartinfarct en angina pectoris.



Figuur 5-4 Weergave van de nieuwe dosis/effectrelaties voor ernstige hinder vanwege weg-, spoor- en luchtverkeerslawaai zoals opgenomen in het WHO-rapport[15] en de oudere dosis/effectrelaties[21]

5.1.6 Inschatting van het aantal personen met gezondheidseffecten door wegverkeerslawaai vanwege belangrijke wegen

In onderstaande tabellen wordt een inschatting gegeven van het aantal ernstig gehinderden[14] en het aantal ernstig slaapverstoorden[15] vanwege belangrijke wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar. In Vlaanderen zijn er naar schatting 208 544 ernstig gehinderden en 65 532 ernstig slaapverstoorden vanwege belangrijke wegen (Tabel 5-7 en Tabel 5-8).

Het optreden van ischemische hartziekten door wegverkeerslawaai van belangrijke wegen in Vlaanderen wordt ingeschat op 349 gevallen per jaar. Hiervoor werd als achtergrond incidentie[16] de meest recente statistieken gebruikt die beschikbaar zijn voor België in de databank van het Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)[22]. Dit zijn schattingen van het jaar 2019 die gebaseerd zijn op het aantal ziekenhuisopnames maar ook op survey en surveillance data.

[14] Het aantal personen dat hoge mate van hinder ondervindt
[15] Het aantal personen dat hoge mate van slaapverstoring ondervindt
[16] De achtergrond incidentie of *Iy* = de incidentie van IHD in het te beoordelen gebied, die kan worden verkregen uit statistieken over de gezondheid van de desbetreffende regio of het desbetreffende land.

Tabel 5-7 Aantal ernstig gehinderden vanwege belangrijke wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar. De cijfers voor de provincies zijn exclusief de belangrijke agglomeraties (Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven).

		Aantal ernstig gehinderden (=HA)
Agglomeratie	Brugge	5 103
	Gent	10 413
	Antwerpen	21 399
	Leuven	3 227
Provincie	West-Vlaanderen (excl. agglomeratie Brugge)	26 979
	Oost-Vlaanderen (excl. agglomeratie Gent)	40 264
	Antwerpen (excl. agglomeratie Antwerpen)	41 158
	Vlaams-Brabant (excl. agglomeratie Leuven)	34 630
	Limburg	25 371
Vlaanderen		208 544

Tabel 5-8 Aantal ernstig slaapverstoorden vanwege belangrijke wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar. De cijfers voor de provincies zijn exclusief de belangrijke agglomeraties (Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven).

		Aantal ernstig slaapverstoorden (=HSD)
Agglomeratie	Brugge	1 595
	Gent	3 126
	Antwerpen	6 573
	Leuven	1 002
Provincie	West-Vlaanderen (excl. agglomeratie Brugge)	8 429
	Oost-Vlaanderen (excl. agglomeratie Gent)	12 805
	Antwerpen (excl. agglomeratie Antwerpen)	13 020
	Vlaams-Brabant (excl. agglomeratie Leuven)	10 535
	Limburg	8 447
Vlaanderen		65 532

Bovenstaande cijfers verschillen ten opzichte van de waarden gerapporteerd bij de vorige karteringsronde. Op basis van de strategische geluidsbelastingkaarten voor belangrijke wegen met referentiejaar 2016 werden er toen voor Vlaanderen 148 500 ernstig gehinderden en 71 300 ernstig slaapverstoorden gerapporteerd.

Zoals vermeld in 5.1.5 worden er vanaf deze ronde nieuwe dosis-effectrelaties van de WHO toegepast. Wanneer deze nieuwe dosis-effectrelaties ook toegepast worden op de strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaar 2016 resulteert dit namelijk in 185 238 ernstig gehinderden en 55 463 ernstig slaapverstoorden. Dit betekent dus dat het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden ten op zichte van 2016 is gestegen. Daarnaast spelen andere factoren ook mee zoals de gewijzigde rekenmethode en de uitbreiding van het netwerk van de belangrijke wegen.

5.2 GELUIDSACTIEPLANNEN: OPMAAK EN RAPPORTAGE

De relevante bepalingen met betrekking tot de opmaak van geluidsactieplannen zijn opgenomen onder afdeling 2.2.4 ('Beleidstaken betreffende de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai'), subafdeling 2.2.4.4 van VLAREM II.

Art. 2.2.4.4.1, §5 van VLAREM II bepaalt dat de uitgewerkte maatregelen gericht zijn op het oplossen van prioritaire problemen die kunnen worden bepaald op grond van de overschrijding van toepasselijke drempelwaarden of andere criteria, die door de Vlaamse Regering zijn vastgesteld, en die in de eerste plaats van toepassing zijn op de belangrijkste zones zoals vastgesteld in de strategische geluidsbelastingkaarten.

De geluidsactieplannen moeten overeenkomstig art. 2.2.4.4.1, §6 van VLAREM II voldoen aan de minimumeisen zoals opgenomen onder bijlage 2.2.4.5 van VLAREM II. Deze minimumeisen zijn opgenomen in bijlage 3 bij dit geluidsactieplan.

De rapportageverplichtingen van Richtlijn 2002/49/EG zijn opgenomen in het Uitvoeringsbesluit (EU) 2021/1967 van de Commissie van 11 november 2021 tot opzetting van een verplicht gegevensarchief en een verplicht digitaal informatie-uitwisselingsmechanisme overeenkomstig Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad (verder het 'Uitvoeringsbesluit').[23] Dit uitvoeringsbesluit bepaalt o.a. dat alle rapporteringen in het kader van RL 2002/49/EG sinds 1 januari 2022 in het daarvoor door het Europees Milieu Agentschap ontwikkelde gegevensarchief worden gerapporteerd. Daarbij moeten deze rapporteringen voldoen aan zeer specifieke vereisten ten aanzien van het formaat waarin ze worden aangeleverd. Er wordt hierbij een onderscheid gemaakt tussen rapporteringselementen die verplicht of facultatief zijn. Een uittreksel van de rapportering zal als een bijlage bij het definitieve geluidsactieplan worden gevoegd en door de Vlaamse Regering worden vastgesteld.

6 PRIORITERING OP BASIS VAN PLANDREMPEL EN ANDERE CRITERIA

De richtlijn omgevingslawaai bepaalt dat de maatregelen die worden opgenomen in het geluidsactieplan, in de eerste plaats gericht moeten zijn op de prioritaire problemen. Dit zijn problemen die worden vastgesteld door middel van de strategische geluidsbelastingkaarten op grond van een overschrijding van een relevante 'grenswaarde' of andere door de lidstaten gekozen criteria. In voorliggend ontwerp van geluidsactieplan voor belangrijke wegen is dit vertaald als een 'plandrempel'. De plandrempel is geen wettelijk vastgelegde norm. Met behulp van de plandrempel en enkele andere bijkomende criteria (zoals woondichtheid en de lengte van het wegsegment waar een hoge woondensiteit en blootstelling boven de plandrempel zich voordoet), worden knelpunten voor wegverkeerslawaai op de strategische geluidsbelastingkaarten gedetecteerd (6.1.1.). Hiervoor werd een plandrempel gehanteerd van L_{den} ≥70 dB. Het vastleggen van de plandrempel gebeurt op basis van de meest recente inzichten, en wordt bijgevolg herbekeken en indien nodig bijgestuurd in een volgend plan.

In onderstaande tabel wordt het aantal woningen, personen en andere geluidsgevoelige functies weergegeven die worden blootgesteld aan geluidniveaus vanwege belangrijke wegen boven de plandrempel L_{den} ≥70 dB.

Tabel 6-1 Aantal personen, woningen, ziekenhuizen, scholen en kinderopvang blootgesteld aan waarden boven 70 L_{den} (vanwege de belangrijke wegen). In deze blootstellingscijfers werden de agglomeraties Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven wel in rekening gebracht.

L_{den} (dB)	(inclusief agglomeraties)	≥70
	Personen	288038
	Woningen	121011
	Ziekenhuizen	163
	Scholen	304
	Kinderopvang	434

Er wordt in dit plan geen specifieke plandrempel voor de parameter L_{night} vastgesteld. De geluidblootstelling tijdens de nacht wordt in voldoende mate in rekening gebracht in de parameter L_{den}[17].

In voorliggend ontwerp van geluidsactieplan werd er voor gekozen om de maatregelen en acties te focussen op prioritaire zones, zones die als belangrijk naar voor komen in de berekende geluidsbelastingkaarten. Daarbij wordt rekening gehouden met het niveau van geluidblootstelling en andere criteria. Het ontbreken van kennis over de relatief lagere blootstellingsniveaus (in de buurt van de gezondheidskundige advieswaarden) is van minder belang bij het kostenefficiënt boeken van zoveel mogelijk gezondheidswinsten.

[17] Bij de berekening van de parameter L_{den} wordt aan de avond- en nachtniveaus een straffactor van respectievelijk +5 dB en + 10 dB aangerekend. Hierdoor wegen deze periodes zwaarder door in het L_{den}-niveau, wat overeenkomt met de vaststelling dat geluidsoverlast 's avonds en 's nachts doorgaans als hinderlijker wordt ervaren.

6.1 OP TE LOSSEN PROBLEMEN, TE VERBETEREN SITUATIES

Op basis van de strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaren 2006, 2011 en 2016 werden prioritaire zones afgebakend voor het nemen van geluidsmilderende maatregelen. Dit gebeurde o.a. op basis van de plandrempel L_{den} 70 dB maar ook op basis van andere criteria (zie 6.1.1, 6.1.2 en 6.1.3).

In de komende planperiode worden milderende maatregelen in verschillende van deze afgebakende prioritaire zones voorzien. Het afbakenen van prioritaire zones, het onderzoeken van de meest efficiënte maatregel voor elke specifieke locatie, budgetten vrijmaken voor de werkzaamheden, overleg plegen met de lokale besturen en de uitvoering van de werkzaamheden op de planning zetten is een proces dat meerdere jaren in beslag kan nemen. Daarom worden er op basis van de strategische geluidsbelastingkaarten 2021 geen nieuwe prioritaire zones afgebakend maar wordt er gefocust op de prioritaire zones die in de vorige geluidsactieplannen werden aangeduid. Voor al deze prioritaire zones wordt bekeken wat de geluidsbelasting is op basis van de strategische geluidbelastingkaarten met referentiejaar 2021 en zal de reductie in geluidblootstelling en gezondheidseffecten door het aanpakken van de knelpunten/prioritaire zones worden ingeschat (zie Hoofdstuk 8). Prioritaire problemen werden in vorige geluidsactieplannen via verschillende methodieken bepaald, waarbij ook steeds specifieke consequenties werden voorzien voor zones die in de lijst werden opgenomen. Hierna wordt een overzicht gegeven van de lijsten, de wijze waarop ze tot stand zijn gekomen en de consequenties die eraan verbonden waren.

6.1.1 Knelpuntenlijst belangrijke wegen

In de studie "doorrekening maatregelen op geluidskaarten weg- en spoorverkeer (tweede fase)" [24] werden knelpunten gedetecteerd op basis van de strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaar 2011. Deze knelpuntenlijst houdt rekening met de plandrempel van $L_{den} \geq$ 70 dB.

De belangrijke wegen werden opgedeeld in segmenten van 100 m weglengte[18]. Voor elk stukje weg werd het aantal wooneenheden[19] blootgesteld aan $L_{den} \geq$ 70 dB geteld die zich bevinden binnen een buffer van 250 m rond dit wegdeel. Wegdelen met meer dan 50 wooneenheden blootgesteld aan de plandrempel van 70 dB L_{den} werden geselecteerd en aangeduid als een "potentieel knelpuntdeel". Daarnaast werd als criterium gesteld dat prioritaire knelpunten bestaan uit minstens 10 opeenvolgende potentiële knelpuntdelen. M.a.w. 10 of meer aangrenzende wegdelen met telkens minstens 50 wooneenheden blootgesteld aan $L_{den} \geq$ 70 dB werden samengevoegd tot 1 prioritair knelpunt. Er werd voor dit criterium gekozen omdat rekening houdend met de kosten en baten, het efficiënter is om bepaalde maatregelen (bv. stillere wegbedekking en geluidsschermen) aan te leggen over grotere afstanden.

In hoofdstuk 7 wordt de actie 'Toepassen van geluidsmilderende maatregelen in zones die zijn opgenomen in de knelpuntenlijst (WEG-2021-02)' toegelicht. In bijlage 4 is een lijst van deze knelpuntzones opgenomen.

6.1.2 Prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies

Op basis van de strategische geluidsbelastingkaarten eerste fase voor wegen met meer dan 6 miljoen voertuigpassages per jaar (referentiejaar 2006), werd door AWV i.s.m. het toenmalige Departement LNE[20] de prioriteitenlijst geluid opgesteld. Deze lijst werd opgesteld om prioriteiten voor het plaatsen van geluidswerende constructies objectief vast te stellen.

---

[18] Belangrijk om hierbij op te merken is dat een weg in de databank een arbitraire lengte kan hebben. Bij het opsplitsen van de weg in een geheel aantal veelvouden van 100 m lengte is er bijgevolg ook een stukje wegdeel met een restlengte verschillend van 100 m.

[19] De wooneenheden zijn gebaseerd op adrespunten van huishoudens. Dus 1 gebouw kan meerdere wooneenheden bevatten, bijvoorbeeld in een appartementsgebouw.

[20] Op 1 april 2017 werden Departement Leefmilieu, Natuur en Energie en het departement Ruimte Vlaanderen gefusioneerd tot het Departement Omgeving. De afdeling Beleidsontwikkeling en Juridische ondersteuning van departement Omgeving werd bevoegd voor beleid rond geluidshinder.

Bij de opmaak van de prioriteitenlijst geluid werd gestreefd naar de meest globale reductie van de hinder. Aangezien ernstige hinder en slaapverstoring al kan optreden bij lage geluidsniveaus werd ook rekening gehouden met woningen met een relatief lage geluidsbelasting. Bijgevolg werden in de prioriteitenlijst geluid niet enkel de hoog belaste locaties opgenomen, maar ook locaties met een grote woningdensiteit zijn mogelijk. Er werd namelijk per woonzone een prioriteitenscore toegekend op basis van het aantal woningen in de zone en het geluidsniveau waaraan deze woningen werden blootgesteld. Elke woning wordt daarbij gewogen naargelang het geluidsniveau waaraan zij wordt blootgesteld: één woning die aan L_{den} = 75 dB wordt blootgesteld, weegt even zwaar als 10 woningen die aan L_{den} =65 dB worden blootgesteld of aan 100 woningen die aan L_{den} = 55 dB worden blootgesteld. Een uitgebreide toelichting m.b.t. de methodiek die werd gehanteerd om de prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies op te stellen is beschikbaar op de website van AWV.

Opname op deze lijst betekent echter niet automatisch dat voor elke prioriteit op de lijst geluidsschermen of gronddammen worden geplaatst. AWV onderzoekt telkens voor elke locatie de effectiviteit en de mogelijkheid van het plaatsen van een geluidswerende constructie en de effectiviteit van andere maatregelen zoals bijvoorbeeld het aanleggen van een stillere wegverharding.

Sinds 2012 neemt AWV maatregelen in het kader van de prioriteitenlijst geluid. In hoofdstuk 7 is de huidige stand van zaken van de afwerking van de prioriteitenlijst geluid opgenomen en wordt aangeven welke acties in de komende planperiode nog zullen worden genomen m.b.t. de prioriteitenlijst geluid.

6.1.3 Criterium stillere wegverharding

Op basis van de strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaar 2016 werden de locaties, waar een 'stillere wegverharding' bij heraanleg aangewezen is, aangeduid. Het uitgangspunt van het criterium om te bepalen op welke wegvakken een stille optie aangewezen is, is het aantal woningen binnen een bepaalde afstand tot het wegvak. Een stille optie is aangewezen als aan minstens één van volgende kenmerken voldaan is:

- per lopende kilometer liggen minstens 50 woningen binnen de richtafstand van L_{den} 60 dB;
- per lopende kilometer liggen minstens 5 woningen binnen de richtafstand van L_{den} 70 dB.

In hoofdstuk 7 wordt toegelicht welke wegvakken in de komende planperiode zullen worden aangepakt.

6.2 GEBIEDEN/ZONES MET EEN GOEDE GELUIDSKWALITEIT

Naast acties om prioritaire problemen aan te pakken, vraagt de richtlijn omgevingslawaai de lidstaten ook aandacht te schenken aan stille gebieden, zowel in de open ruimte als in woon- en werkomgevingen. De richtlijn suggereert dat voor stille gebieden en stille zones geluidsindicatoren en bijhorende waarden kunnen worden vastgelegd maar legt hiervoor geen verplichting op. Voor geluidsactieplannen van agglomeraties stelt de richtlijn dat deze mee tot doel hebben stille zones tegen een toename van geluidshinder te beschermen. Daarnaast wordt er ook aandacht gevraagd voor stille gebieden in de open ruimte.

Voor een onderwerp als stille gebieden is het niet altijd wenselijk om een rigide kader van criteria vast te leggen en biedt maatwerk vanuit het lokale bestuursniveau vaak meer beleidsruimte. Als Vlaamse overheid werken we wel aan een beleidskader waarbinnen de agglomeraties en andere lokale besturen aan de slag kunnen.

6.2.1 Stille gebieden in de open ruimte

In 2010 werd in Vlaanderen het eerste KWALITEITSLABEL STILTEGEBIED uitgereikt. Het is in de eerste plaats een sensibiliserend initiatief, een instrument om geluidskwaliteit onder de aandacht te brengen. Op basis van een aantal kwaliteitsbeoordelingen krijgt een gebied één, twee of drie sterren. Aangezien geluid niet door grenzen wordt tegenhouden is een gebied met goede geluidskwaliteit erg kwetsbaar en wordt het geluidsniveau in zo'n gebied gemakkelijk beïnvloedt door bronnen aan de rand ervan. Wegverkeer vormt de grootste bedreiging voor de basisgeluidskwaliteit in een stiltegebied.
Meer info over het KWALITEITSLABEL STILTEGEBIED is beschikbaar op de website van het Departement Omgeving.

6.2.2 Stille plekken in woon- en werkomgeving

In het verstedelijkte Vlaanderen is de nood aan rustige plekken in woon- en werkomgeving hoog. Vorige planperiode werd hiervoor een programma Luwte-oases opgestart. Met 'luwte-oases' worden prikkelarme plekken bedoeld waar er zo veel mogelijk stilte, visuele rust of andere aangename zintuiglijke waarnemingen worden vastgesteld of ervaren, te midden van lawaaierige, fel beschenen, warme of verharde/verdichte omgevingen. Als onderdeel van een fijnmazig groenblauw netwerk dragen ze bij aan biodiversiteits-, klimaat- en onthardingsdoelstellingen. Geluidskwaliteit wordt naast natuur, klimaatadaptatie en (mentale) gezondheid als wezenlijk onderdeel van de woon- en werkomgeving gezet.

Het programmateam ontwikkelde een aantal hulpmiddelen voor lokale overheden en gebiedswerkers om met luwte-oases aan de slag te gaan. Zo werd een methodiek uitgewerkt als hulpmiddel voor visievorming en uitwerking van een luwtenetwerk. Deze methodiek biedt handvaten aan lokale overheden en gebiedswerkers, waaronder een overzicht van bouwstenen van een luwte-oase, met als doel potentiële luwte-oases op schaal van een stad, dorp of wijk in beeld te brengen onder de vorm van een luwte-atlas.

Daarnaast werd een handreiking opgemaakt waarmee ontwerpers (potentiële) luwte-oases kunnen inrichten aan de hand van een catalogus met maatregelen, die in min of meerdere mate bijdragen aan de zintuigelijke rust, de geborgenheid, de publieke toegankelijkheid en het buurtgerichte en groenblauwe karakter.

Meer info over het programma Luwte-oases en de verschillende publicaties is beschikbaar op de website van het Departement Omgeving.

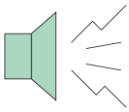
7 MAATREGELEN, ACTIES EN FLANKEREND BELEID

De kern van een actieplan bestaat uiteraard uit acties en maatregelen. In voorliggend actieplan zijn bestaande, lopende en voorgenomen acties en maatregelen voor de beheersing van de geluidshinder van wegverkeer opgenomen.

7.1 TYPE MAATREGELEN, ACTIES EN FLANKEREND BELEID

Geluidshinder van wegverkeer kan bestreden worden door het nemen van maatregelen aan de bron, bij de overdracht en bij de ontvanger. Welke maatregel het meest effectief is, hangt af van de concrete situatie.

7.1.1 Bronmaatregelen



Bij voorkeur worden er maatregelen aan de bron getroffen omdat dit in vele gevallen het meest kostenefficiënt is. Bronmaatregelen kunnen een effect hebben op het motorgeluid of op het rolgeluid. Het motorgeluid is het geluid dat wordt geproduceerd door het motorblok en de uitlaat van een voertuig. Het rolgeluid is het geluid dat ontstaat door het contact tussen de banden en het wegdek. Factoren die het rolgeluid bepalen zijn, onder meer de snelheid, het type wegverharding en het type banden.

In het stadsverkeer, waar de snelheden relatief laag zijn en wel veel optrekken en afremmen voorkomt, is vaak het motorgeluid duidelijk overheersend. Dit geldt zowel voor personenauto's als voor vrachtwagens. Naarmate de snelheden groter worden, neemt vooral het rolgeluid toe. Bij de grotere snelheden is dit in de beide categorieën de belangrijkste geluidsbron. Bij personenauto's is dit al het geval bij lagere snelheden dan bij vrachtwagens. Bij hogere snelheden zoals op autosnelwegen en belangrijke doorgangswegen overheerst zowel bij personenauto's als vrachtverkeer het rolgeluid. Hoewel bij veel vrachtwagens op autosnelwegen het motorgeluid toch nog een zeer belangrijke bijdrage levert. Dit betekent dus ook dat elektrische wagens bij hogere snelheden nagenoeg evenveel geluid produceren als personenwagens met een brandstofmotor. Daarnaast zijn elektrische wagens ook zwaarder wat kan zorgen voor een beperkte toename van het rolgeluid.

De Europese Unie speelt een belangrijke rol in het nemen van geluidsreducerende maatregelen aan de bron. Zo is de Europese Unie bevoegd voor het bepalen van het toegestane geluidsniveau van motorvoertuigen en worden de normen aangaande de beperkingen van het rolgeluid vastgelegd in Europese wetgeving. Daarnaast is het volgens Europese wetgeving ook verplicht om alle nieuwe banden te voorzien van een bandenlabel met informatie over niet enkel het brandstofverbruik en het gedrag bij regenweer, maar ook over de geluidsprestaties.

Bronmaatregelen die de Vlaamse overheid wel kan nemen, zijn het aanleggen van een stillere wegverharding en het invoeren van een snelheidsverlaging.
Door de aanleg van een stillere wegverharding kan je, afhankelijk van de huidige wegverharding, reducties van enkele dB's bekomen. De grootte van de reductie is afhankelijk van een aantal factoren: welk type wegverharding er initieel was aangelegd en de akoestische toestand ervan, de rijsnelheid en het aandeel zwaar verkeer.
Het geluidsreducerend effect van het invoeren van een snelheidsverlaging wordt in belangrijke mate bepaald door het aandeel zwaar verkeer. De verwachte daling van de geluidsemissie van personenwagens is ca. 2,0 dB bij een daling van de rijsnelheid van 120 km/u naar 90 km/u. Als het aandeel van het

vrachtverkeer echter nagenoeg ongewijzigd blijft, zal de reductie op het totale geluidsniveau echter ca. 1,0 dB bedragen. Dit is het kleinst waarneembare verschil voor het menselijk oor. Deze kleine reductie is te wijten aan het feit dat vrachtwagens vaak al aan een snelheid van 90 km/u rijden en het zijn net de zware voertuigen die het grootste aandeel van het geluid produceren. Bij een snelheidsverlaging op andere wegen dan autosnelwegen worden ook vooral piekgeluiden gereduceerd terwijl het totale geluidsniveau nagenoeg niet wijzigt.

Verder kunnen er ook maatregelen worden ingezet die de verkeersintensiteiten in tijd en ruimte verminderen (bv. door het promoten van fietsen, stappen en het openbaar vervoer, kilometerheffing of trajectheffing, het laten omrijden van het verkeer door dicht bevolkt gebied, bijvoorbeeld via het aanleggen van een ringweg, ...). Een vermindering van de verkeersintensiteit met 20% zorgt voor een geluidsreductie van ca. 1,0 dB. Een halvering van het aantal voertuigen zorgt voor een geluidsreductie van ca. 3,0 dB. Deze schattingen gelden enkel als de verkeerssamenstelling (aandeel zwaar en licht verkeer) constant blijft. Bijvoorbeeld bij een vermindering van 10% van het vrachtverkeer wordt al een reductie van ca. 1,0 dB verwacht (bij gebruik van de referentiewegverharding in SMA-C).

7.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Naast bronmaatregelen worden er ook maatregelen genomen om te verhinderen dat het geproduceerde geluid de ontvanger bereikt.

Een voorbeeld hiervan is het plaatsen van een geluidsscherm. Het plaatsen van een geluidsscherm is niet in elke situatie voldoende effectief, dit is sterk afhankelijk van de lokale situatie. Hoe dichter de woningen bij de weg liggen, hoe effectiever de plaatsing van een geluidsscherm kan zijn. Door het plaatsen van een scherm moeten de geluidsgolven immers een langere weg afleggen om tot bij de ontvanger te geraken. Als de woningen ver van de weg liggen, is de omweg ten gevolge van het geluidsscherm beperkt in verhouding tot de directe weg. Bij woningen die op meer dan 250 m van de weg liggen, heeft een scherm geen effect meer. Verder is het effect van een geluidsscherm nog afhankelijk van andere factoren zoals de geometrie van de omgeving (hoogte van de bron en de ontvanger), de aard van het geluid (laagfrequent geluid wordt minder goed afgeschermd dan hoogfrequent geluid), ...
Naast geluidsschermen zijn er nog andere overdrachtsmaatregelen zoals geluidsbermen, overkappingen, een dicht bos,...

7.1.3 Maatregelen bij de ontvanger

Naast maatregelen bij de bron en overdracht kunnen er ook maatregelen worden genomen bij de ontvanger. Dit zijn maatregelen inzake woonontwikkelingen en gebouwen (bv. akoestische gevelisolatie, oriëntatie en indeling van gebouwen,...).

7.1.4 Andere acties en flankerend beleid

Naast het nemen van concrete maatregelen zet de Vlaamse overheid ook in op beleidsmaatregelen zoals het monitoren en opvolgen van het geluidsklimaat, o.a. via de opmaak van de strategische geluidsbelastingkaarten, via gerichte meetcampagnes en met behulp van regelmatige peilingen bij de bevolking. Verder wordt ook heel wat (beleids)voorbereidend onderzoek uitgevoerd, o.a. in functie van een verhoogde integratie van de aspecten omgevingslawaai en ruimtelijke ordening, in functie van de introductie van geluidsisolatievoorschriften en kennisopbouw naar nieuwe technieken m.b.t. geluidsmilderende maatregelen.

Met het instrument van de milieueffectenrapportage worden voor MER-plichtige infrastructuurprojecten, -plannen en woonontwikkelingen ook steeds de mogelijke geluidseffecten van het voorziene project in kaart gebracht en worden milderende maatregelen of alternatieve scenario's voorgesteld indien dat nodig blijkt. Dit vertaalt zich verder door in een beleid waarbij wordt betracht de blootstelling aan hoge geluidsniveaus te beperken. Waar relevant wordt er ook aandacht besteed aan het behoud van gebieden met een goed geluidsklimaat.

7.2 OVERZICHT MAATREGELEN, ACTIES EN FLANKEREND BELEID

Hierna volgt een overzicht van maatregelen, opgedeeld naar bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen, maatregelen bij de ontvanger en andere acties en flankerend beleid. De maatregelen worden in fichevorm weergegeven. De resultaten en conclusies van de effectschatting worden uitgebreid toegelicht in hoofdstuk 8.

WEG-2021-NR	**Benaming van maatregel, actie of flankerend beleidsinitiatief**		
Rapporteringscode	Verwijzing naar Reportnet code (Europees rapporteringssysteem)		
Omschrijving	Waarover gaat het?		
Coördinerende actor/instantie	Welke instantie of autoriteit draagt de verantwoordelijkheid en/of kan erover rapporteren?	**Betrokken actoren/instanties**	Welke instanties en autoriteiten zijn te betrekken?
Reeds lopende of nieuwe maatregel?	Gaat het over een maatregel die al opgenomen was in het voorgaande geluidsactieplan of is het een nieuwe maatregel?		
Aanpak 2025-2030	Hoe zal deze maatregel uitgevoerd worden in de periode 2025-2029?		
Vooropgestelde mijlpalen	Welke concrete output is wanneer voorzien?		
Effectinschatting	Werd de maatregel meegenomen in een kwantitatieve effectinschatting?		

Een eindevaluatie van de maatregelen van het vorige geluidsactieplan is beschikbaar op de website van het Departement Omgeving.

7.2.1 Bronmaatregelen

WEG-2021-01	Aanleggen van stillere wegverhardingen		
Rapporteringscode	Road surface measures, Change in emission levels, Measures at the source		
Omschrijving	Bij de (her)aanleg van wegen, zal worden nagegaan of het aanleggen van een stillere wegverharding aangewezen is. Hiervoor is o.a. de nota 'stille wegverharding' van toepassing. Deze nota is al een aantal jaren oud. Daarom zal er een actualisatie gebeuren van de huidige aanpak die beschreven staat onder 6.1.3. Sinds mei 2017 wordt, cfr. dienstorder MOW/AWV/2017/4, een wegverharding in SMA-D, die ca. 2,0 dB stiller is dan de referentieverharding, als standaardoplossing voorgesteld voor toplagen in asfalt op hoofd-, primaire wegen, en secundaire of lokale wegen buiten bebouwde kom voor de bouwklassen B3 t.e.m. B5. Daarnaast wordt ook voor andere wegen onder bevoegdheid van AWV, waarvoor geen specifieke richtlijnen in een dienstorder zijn opgenomen, waar mogelijk rekening gehouden met de geluidsprestatie van de wegverharding. Daarbij moet echter worden vermeld dat uiteraard ook andere aspecten zoals technische vereisten, veiligheid, kostprijs (aanlegkosten en onderhoudskosten tijdens de volledige levensduur), duurzaamheid en hinder ten gevolge van wegenwerken van belang zijn bij de keuze van een wegverhardingstype. AWV zoekt steeds een optimaal evenwicht tussen deze verschillende aspecten. In het standaardbestek 250 voor wegenbouw, waar alle informatie (standaardeisen) voor het opstellen van bestekken voor werken in verband met wegenbouw, rioleringen, signalisatie en groenaanleg zijn opgenomen, zijn ook rolgeluidseisen opgenomen voor verschillende wegverhardingstypes bv. Asfalt Geluidsarme Toplaag (AGT), Next Generation Concrete Surface (NGCS), tweelaags Doorgaand Gewapend Beton Chemisch Uitgewassen beton (2-laags DGB CU), …		
Coördinerende actor/instantie	Agentschap Wegen en Verkeer	Betrokken actoren/instanties	/
Reeds lopende of nieuwe actie?	Reeds lopend		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	Voor de actualisatie van de "nota stille wegverhardingen" wordt gedacht aan: – Het veralgemenen van de wegverharding AGT – NGCS opnemen als mogelijke stillere wegverharding – … Daarnaast zullen richtlijnen opgesteld worden die bepalen waar een wegverharding in NGCS toepasbaar is. Er zal ook onderzocht worden om rolgeluidseisen bij 70 km/u op te nemen in het standaardbestek 250 voor wegenbouw.		
Vooropgestelde mijlpalen	AWV houdt rekening met de geluidsprestatie van de wegverharding bij de (her)aanleg van een weg. Dit loopt over de volledige planperiode van het geluidsactieplan.		
Effectinschatting	Werd meegenomen – zie hoofdstuk 8		

WEG-2021-02	**Toepassen van geluidsmilderende maatregelen in zones die zijn opgenomen in de knelpuntenlijst**		
Rapporteringscode	**Road surface measures, Change in emission levels, Measures at the source**		
Omschrijving	De methodiek die werd gehanteerd voor het opstellen van de knelpuntenlijst wordt toegelicht onder 6.1.1. Uit de evaluatie van het actieplan 2019-2023 blijkt dat slechts een beperkt aantal knelpunten zijn aangepakt. Dit heeft verschillende redenen: – de complexiteit van de projecten; – de belangen van verschillende stakeholders; – de beschikbare budgetten; – … Een actuele lijst van de knelpuntzones is beschikbaar in bijlage 4.		
Coördinerende actor/instantie	Agentschap Wegen en Verkeer	**Betrokken actoren/instanties**	Lokale besturen
Reeds lopende of nieuwe actie?	Reeds lopend		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	In de komende planperiode zal onderzocht worden of de werkwijze om deze knelpunten aan te pakken en of de wijze om informatie te verspreiden en te delen kan verbeterd worden.		
Vooropgestelde mijlpalen	Binnen de planperiode zullen zoveel knelpunten als mogelijk worden aangepakt binnen de beschikbare budgetten en rekening houdend met de planning van andere infrastructuurwerkzaamheden.		
Effectinschatting	Werd meegenomen – zie hoofdstuk 8		

WEG-2021-03	Beheersing van de verkeersgroei – personenverkeer en goederenverkeer		
Rapporteringscode	Change in emission levels, Measures for behavioural changes, Promoting public transport, Information dissemination		
Omschrijving	We proberen het totale aantal voertuigkilometers die over de weg worden afgelegd te doen dalen door enerzijds een vermijding van het gemotoriseerd verkeer te beogen en er anderzijds voor zorgen dat bij verplaatsingen bij voorkeur voor efficiëntere vervoersmiddelen (met een lagere emissie per vervoerde persoon of ton goederen) wordt gekozen (vermijden en verschuiven).		
Coördinerende actor/instantie	Departement Mobiliteit en Openbare Werken	Betrokken actoren/instanties	Diverse entiteiten binnen MOW, FB, Kanselarij, VMM, lokale overheden
Reeds lopende of nieuwe actie?	Reeds lopend		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	– We investeren in infrastructuur nodig voor de vooropgestelde modale verschuiving van personenvervoer en vervoer van goederen, waarbij een vlotte overstap of overslag mogelijk is. – We investeren in en stimuleren gebruik van alternatieve vervoersmiddelen en alternatieven voor verplaatsingen om de groei van het gemotoriseerde vrachtverkeer verder af te vlakken en gemotoriseerde personenverkeer te doen dalen en streven daarbij een ambitieuze modal shift na, zowel qua personenvervoer als logistiek. – De Vlaamse Regering neemt met behulp van een mobiliteitstoets beslissingen die mee zorgen voor een ontwikkeling en sturing van de mobiliteit richting een verdere afvlakking van de groei van het gemotoriseerde vrachtverkeer en een daling van het gemotoriseerde personenverkeer en maakt weloverwogen keuzes rond verkeersgenererende plannen/projecten om de impact van grote infrastructuren in en rond stedelijke gebieden te verminderen. - We onderzoeken - in samenspraak met de transport- en logistieke sector - onder welke voorwaarden we de kilometerheffing voor vrachtwagens kunnen optimaliseren om sluipverkeer, congestievorming en een verschuiving van vrachtwagen- naar licht vrachttransport te vermijden. We werken een digitaal systeem uit om ook de buitenlandse voertuigen die niet onderworpen zijn aan de kilometerheffing voor vrachtwagens mee te laten bijdragen aan het gebruik van onze wegen.		
Vooropgestelde mijlpalen	– Doorlopend: subsidieprogramma's en investeringen; – Afsluiten samenwerkingsverbanden met sectororganisaties, bedrijven en verenigingen om acties te nemen die erop gericht zijn kilometers over de weg te verminderen (zowel voor woon-werk verkeer als vrijetijdsverplaatsingen); – Afsluiten samenwerkingsverbanden in de sport- en cultuursector om vrijetijds verplaatsingen duurzamer te maken; – De bevoegde entiteiten binnen de Vlaamse en federale overheid aanzetten tot het afsluiten van charters of sectorconvenanten om telewerken verder uit te bouwen in de private sector; – De bevoegde entiteiten binnen het beleidsdomein onderwijs en vorming aanzetten tot een uitbreiding van het digitaal aanbod in opleidingen en onderwijs; – Invoeren instructies Mobiliteitstoets;		

	Politieke beslissing over richting van de aanpassing van een slimme kilometerheffing
Effectinschatting	Werd meegenomen – zie hoofdstuk 8

7.2.2 Overdrachtsmaatregelen

WEG-2021-04	**Samenwerkingsovereenkomst IX voor het plaatsen van geluidswerende constructies**		
Rapporteringscode	**Noise barriers, Measures at the path**		
Omschrijving	Via samenwerkingsovereenkomst IX van het Mobiliteitsconvenant hebben de lokale overheden een beperkt initiatiefrecht voor de plaatsing van geluidswerende constructies die niet voorzien zijn op basis van de prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van schermen. Het project wordt hierbij steeds aanbesteed en uitgevoerd door AWV. De lokale overheid levert in bepaalde gevallen een financiële bijdrage in de kosten voor de uitvoering van de werken. Deze bijdrage wordt berekend op basis van het maximaal gemeten geluidsniveau (gevelbelasting) L_{Aeq} en houdt rekening met bestaande bewoning en de aanwezigheid van ziekenhuizen en scholen. Indien het maximaal gemeten geluidsniveau, veroorzaakt door het wegverkeer, ter hoogte van de woning met de meeste geluidshinder minstens 80 dB bedraagt, worden de kosten van het project volledig door AWV gefinancierd. Ook in geval de maximaal gemeten gevelbelasting ter hoogte van een ziekenhuis minstens 65 dB bedraagt, zal AWV 100% van de kosten financieren. In andere gevallen moet de gemeente een procentuele bijdrage (B) leveren die wordt berekend volgens de formule: $B = -5\ L_{Aeq} + 400$. Indien het maximaal gemeten geluidsniveau minder dan 65 dB bedraagt, financiert de lokale overheid 100% van de bouwkosten. De procentuele tegemoetkoming van de lokale overheid wordt evenwel verminderd met 10% als meer dan de helft van de woningen die zich bevinden in een strook van 250 meter vanaf de rand van de rijbaan, gebouwd zijn vóór de openstelling van de gewestweg.		
Coördinerende actor/instantie	Agentschap Wegen en Verkeer	**Betrokken actoren/instanties**	Lokale overheden
Reeds lopend of nieuw?	Reeds lopend (actie uit het vorige geluidsactieplan die zal worden voortgezet).		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	Er wordt jaarlijks een nieuw programma opgesteld. Op dit moment zijn de projecten voor de planperiode van het geluidsactieplan voor belangrijke wegen (2025- 2029) nog niet bekend. Dit is uiteraard ook afhankelijk van de aanvragen die door gemeenten worden ingediend.		
Vooropgestelde mijlpalen	Dit loopt over de volledige planperiode van het geluidsactieplan.		
Effectinschatting	Werd meegenomen – zie hoofdstuk 8		

WEG-2021-05	Verder afwerken prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies		
Rapporteringscode	Noise barriers, Measures at the path		
Omschrijving	In kader van de uitvoering van het geluidsactieplan voor belangrijke wegen met referentiejaar 2006 werd een prioriteitenlijst geluid opgesteld om prioriteiten voor het plaatsen van geluidsschermen objectief vast te stellen. Geluidswerende constructies die geplaatst worden voor projecten die zijn opgenomen in de prioriteitenlijst geluid, worden 100% door de Vlaamse overheid gefinancierd. De snelheid waarmee de prioriteitenlijst geluid wordt afgewerkt, is afhankelijk van het budget dat hiervoor gereserveerd wordt en de uitvoering van geplande toekomstige infrastructuurwerken ter hoogte van de locaties van de prioriteitenlijst geluid. De zones op prioriteitenlijst die werden afgewerkt staan vermeld in de evaluatie van het vorige geluidsactieplan 2019 – 2023.		
Coördinerende actor/instantie	Agentschap Wegen en Verkeer	Betrokken actoren/instanties	Lokale overheden
Reeds lopend of nieuw?	Reeds lopend (actie uit het vorige geluidsactieplan die zal worden voortgezet).		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	Voor volgende resterende projecten zullen budgetten voorzien worden voor onderzoek en uitvoering: – A12 Boom/Rumst – A12 Wilrijk – R0 Grimbergen/Vilvoorde – R0 Zaventem/Kraainem – R4 Gent Er wordt jaarlijks een nieuw programma opgesteld. Op dit moment zijn de projecten voor planperiode van het geluidsactieplan voor belangrijke wegen (2025- 2029) nog niet bekend.		
Vooropgestelde mijlpalen	Dit loopt over de volledige planperiode van het geluidsactieplan.		
Effectinschatting	Werd meegenomen – zie hoofdstuk 8		

WEG-2021-06	**Renovatie van geluidsmilderende maatregelen**		
Rapporteringscode	**Noise Barriers, Noise barriers and maintenance, Measures at the path**		
Omschrijving	Naar aanleiding van het IIR (Inventarisatie Inspectie Rapportering) project worden de geluidsschermen en vluchtdeuren tweejaarlijks geïnspecteerd. Op basis van deze inspecties wordt een renovatielijst opgemaakt. Daarnaast kan beslist worden een bestaande geluidswerende constructie, die niet in deze renovatielijst is opgenomen en civieltechnisch niet meer voldoet, te vervangen of te renoveren. Ook het heraanleggen van stillere wegverhardingen behoren tot deze renovatieactie.		
Coördinerende actor/instantie	Agentschap Wegen en Verkeer	**Betrokken actoren/instanties**	Lokale overheden
Reeds lopend of nieuw?	Reeds lopend (actie uit het vorige geluidsactieplan die zal worden voortgezet).		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	Op basis van de IIR inspecties van 2021 werd er een renovatielijst 3.0 opgesteld. Hierin zijn volgende schermen opgenomen: – A13 Westerlo-Oevel: centrum (ten zuiden A13) – A13 Westerlo-Oevel: Moleneindestraat – A13 Westerlo-Oevel: Onze-Lieve-Vrouwstraat – R0 Kraainem en Sterrebeek: Molenstraat, Veenboslaan – A2 Leuven-Heverlee: Gasthuisberg – A10 Oostkamp: Walbrugstraat Volgende schermen staan ook nog op de planning: – A10 Gent-Zwijnaarde: Rooskenstraat – A10 Gent-Zwijnaarde: Bollenbergenstraat – A10 Merelbeke: Chrysantenstraat (ten zuiden) Verder worden ad-hoc herstellingen voorzien. Er wordt jaarlijks een nieuw programma opgesteld. Op dit moment zijn de projecten voor planperiode van het geluidsactieplan voor belangrijke wegen (2025- 2029) nog niet bekend.		
Vooropgestelde mijlpalen	Dit loopt over de volledige planperiode van het geluidsactieplan.		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

7.2.3 Maatregelen bij de ontvanger

Dit zijn maatregelen inzake woonontwikkelingen en gebouwen (bv. akoestische gevelisolatie).

Bij nieuwe m.e.r. plichtige woonontwikkeling in geluidbelaste gebieden vanwege weg-, spoor-, en luchtverkeerslawaai is een afwegingskader van toepassing dat rekening houdt met het stadium van (woon)ontwikkeling, waarbij het principe is dat naarmate het ontwikkelingsstadium verder gevorderd is, de beoordelingsmarge soepeler is en onder bepaalde voorwaarden hogere overschrijdingen getolereerd worden. In elke fase van de (woon)ontwikkeling moet zoveel mogelijk een omvattende beoordeling gebeuren. Dit wil zeggen dat de studie van noodzakelijke milderende maatregelen in kader van een MER voldoende uitgewerkt moet worden en bij voorkeur niet doorgeschoven naar een volgende fase in het ontwikkelingsproces. Onafhankelijk van het stadium waarin de woonontwikkeling zich bevindt, is het steeds aangeraden dat voldoende isolatie wordt voorzien bij geluidsniveaus hoger dan L_{den} 55 dB voor wegverkeerslawaai.
Dit afwegingskader is raadpleegbaar op de webpagina van het kennis- en informatiesysteem MER en wordt ook gehanteerd bij de uitvoering van de actie “OMG-2021-01 In kaart brengen van geluidseffecten van MER-plichtige ontwikkelingen”.

In Vlaanderen bestaat echter geen akoestische isolatieverplichting voor woningen tegen buitenlawaai. De isolatie-eisen uit de in 2022 hernieuwde NBN-norm (NBN S01-400-1), die sinds 1 januari 2023 in voege is voor gebouwen die geheel of gedeeltelijk bestemd zijn voor bewoning, gelden wel als code van goede praktijk maar worden tot dusver niet algemeen toegepast in de dagdagelijkse bouwpraktijk.

7.2.4 Andere acties en flankerend beleid

WEG-2021-07	**Inzetten op gedragsverandering in functie van duurzame verplaatsingen**		
Rapporteringscode	**Measures for behavioural changes**		
Omschrijving	De manier waarop we ons verplaatsen is ingegeven door een breed aantal determinanten. We baseren onze mobiliteitsbeslissingen gedeeltelijk op rationele componenten zoals tijd, geld of comfort. Daarnaast spelen ook psychosociale gedragsdeterminanten zoals zelfeffectiviteit, sociale normen en waarden of onze attitude tegenover een bepaald vervoersmiddel een belangrijke rol. Bij het maken van deze mobiliteitskeuzes ontbreekt het vaak aan bewustzijn over de impact op de andere weggebruikers, de omgeving of het klimaat. Om al deze redenen grijpen personen te vaak naar de auto of in het geval van bedrijven naar de vrachtwagen. Dit ondanks er op dit moment soms betere alternatieven beschikbaar zijn Een beter inzicht in het de hefbomen die het verplaatsingsgedrag kunnen sturen moet ons helpen om de verschillende doelstellingen voor mobiliteit waar te maken. Het gaat daarbij niet alleen over het verzamelen van gegevens over hoe mensen zich verplaatsen, maar ook over het verwerven van inzichten waarom ze zich zo verplaatsen en hoe deze keuzes kunnen gestuurd worden in de gewenste richting. Aan de hand van inzichten uit de sociale wetenschappen (public behavioural policy) zetten we in op het faciliteren aan de hand van campagnes om zo de bereidheid tot veranderen te verhogen		
Coördinerende actor/instantie	Departement Mobiliteit en Openbare Werken	**Betrokken actoren/instanties**	Departement Omgeving
Reeds lopende of nieuwe actie?	Nieuw		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	We onderzoeken het verplaatsingsgedrag van burgers en de mogelijkheden om het te sturen via inzichten uit de gedragswetenschappen.		
Vooropgestelde mijlpalen	Hefbomen voor verandering van verplaatsingsgedrag en randvoorwaarden voor implementatie identificeren. Implementeren van gedragsinterventies op basis van het COM-B model		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

WEG-2021-08	**Kennisopbouw milderende maatregelen aan de weginfrastructuur: onderzoek akoestische prestaties van wegverhardingen, diffractoren, …**		
Rapporteringscode	**Communication, Community engagement, Education and awareness raising, Measures at the path, Measures at the source, Noise barriers and maintenance, Noise barriers, Road surface measures**		
Omschrijving	Onderzoek naar nieuwe stillere wegverhardingen: AWV onderzoekt mogelijkheden om wegverhardingen stiller te maken. Er kunnen o.a. proefvakken aangelegd en gemonitord worden. Onderzoek diffractoren: AWV bestudeert het effect van diffractoren bij verschillende wegtypes.		
Coördinerende actor/instantie	Agentschap Wegen en Verkeer	**Betrokken actoren /instanties:**	/
Reeds lopend of nieuw?	Reeds lopend		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	AWV denkt er aan een nieuw proefvak aan te leggen om het NGCS profiel te optimaliseren en deze monitoren. AWV onderzoekt de mogelijkheden om het effect van diffractoren bij verschillende wegtypes te evalueren. Een onderzoeksrapport m.b.t. het proefproject diffractoren N445 Zele (zomer 2019) en vliegbasis Twente (juni 2020) is al beschikbaar op de website van AWV. Andere nieuwe onderzoeksprojecten kunnen in de loop van de planperiode van het geluidsactieplan voor belangrijke wegen (2025- 2029) opgestart worden.		
Vooropgestelde mijlpalen	Dit loopt over de volledige planperiode van het geluidsactieplan.		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

WEG-2021-09	Werken naar een optimalisatie van de gegevensverzameling voor de opmaak van strategische geluidsbelastingkaarten voor belangrijke wegen		
Rapporteringscode	/		
Omschrijving	De geluidsbelasting op een punt zoals die op een geluidsbelastingkaart wordt aangegeven, is het resultaat van een modelberekening. Deze berekening houdt rekening met verschillende parameters zoals: verkeersintensiteiten, aandeel middelzwaar en zwaar verkeer, type wegverharding, rijsnelheid, ligging van het wegennetwerk en afschermende objecten zoals gebouwen, reliëf, geluidsschermen, gronddammen, bruggen, tunnels, reflecterende of absorberende bodem, meteogegevens, … Om de geluidblootstelling te bepalen zijn ook gedetailleerde gegevens nodig over het aantal inwoners per gebouw, ligging van ziekenhuizen, scholen en kinderdagverblijven. Voor het opmaken van nieuwe geluidsbelastingkaarten is dataverzameling en – verwerking een cruciale taak die de zeer tijdrovend is. Om de EU-rapporteringsdeadline van 30 december 2027 voor het rapporteren van de nieuwe strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaar 2026 te halen zorgen we voor een optimalisatie van de gegevensverzameling – en verwerking.		
Coördinerende actor/instantie	Agentschap Wegen en Verkeer/ Departement Omgeving	**Betrokken actoren /instanties:**	Departement Mobiliteit en Openbare Werken, administraties van de belangrijke agglomeraties (Antwerpen, Gent, Brugge en Leuven)
Reeds lopend of nieuw?	Nieuw		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	We starten een werkgroep op met alle dataleveranciers voor de opmaak van de nieuwe strategische geluidsbelastingkaarten voor belangrijke wegen. Deze werkgroep wordt midden 2025 opgestart. Deze werkgroep bekijkt voor welke data de dataverzameling kan worden geoptimaliseerd.		
Vooropgestelde mijlpalen	De nieuwe strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaar 2026 worden tegen 30 december 2027 aan de Europese Commissie gerapporteerd.		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

OMG-2021-01	In kaart brengen van geluidseffecten van MER-plichtige ontwikkelingen		
Rapporteringscode	Land use planning, Planning measures and ordinances between receivers and road sources		
Omschrijving	De potentiële milieugevolgen van activiteiten of ingrepen die mogelijk significante milieueffecten hebben, worden voor aanvang van het project bestudeerd, besproken en geëvalueerd in een milieueffectrapport. Titel IV van het decreet Milieubeleid beschrijft de voorwaarden waaraan deze milieueffectrapportage of kortweg MER moet voldoen. De regelgeving in kwestie is raadpleegbaar via http://www.mervlaanderen.be net als een overzicht van MER-plichtige plannen en -projecten. De verwachte geluidsimpact van het project of plan is een verplicht onderdeel van de milieueffectenrapportage. Hierbij wordt zowel de mogelijke verstoring van de mens als de mogelijke verstoring van fauna onderzocht. Indien uit deze beoordeling blijkt dat een plan of project mogelijk een negatieve impact op het geluidsklimaat heeft, is het verplicht milderende maatregelen voor te stellen. Enkele voorbeelden zijn een alternatieve tracékeuze, het voorzien van extra isolatie, een stillere wegverharding, de plaatsing van geluidswerende constructies, … Sinds 2007 is het ook verplicht om bij de aanduiding van nieuwe woongebieden en gemengde ontwikkelingen met kwetsbare functies op planniveau (bv. door de opmaak van een RUP) rekening te houden met de mogelijke nabijheid van lawaaierige infrastructuren. Het herbestemmen van geluidsbelast gebied tot woongebied wordt daarbij als een mogelijk negatief milieueffect beoordeeld aangezien de herbestemming aanleiding kan geven tot een verhoging van het aantal potentieel gehinderden (namelijk de toekomstige bewoners van het gebied).		
Coördinerende actor/instantie	Departement Omgeving	Betrokken actoren/instanties	Agentschap Wegen en Verkeer
Reeds lopende of nieuwe actie?	Reeds lopend		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	De adviserende instanties (BJO van Departement Omgeving en AWV) geven advies op MER-dossiers voor het aspect wegverkeerslawaai zodat MER-dossiers op een kwalitatieve manier worden opgemaakt. Hierbij worden nagegaan of de methodieken en beoordelingskaders voor verkeersgeluid en nieuwe woonontwikkelingen in geluidbelaste gebieden correct worden gehanteerd. De methodieken en beoordelingskaders zijn raadpleegbaar op de webpagina van het kennis- en informatiesysteem MER. Indien nodig worden ook deze methodieken en beoordelingskaders verder verduidelijkt en besproken met de geluidsdeskundigen.		
Vooropgestelde mijlpalen	Niet van toepassing		
Effectinschatting	Niet van toepassing: Het in kaart brengen van geluidseffecten van nieuwe MER-plichtige ontwikkelingen moet in de respectievelijke MERs van elk afzonderlijk MER- dossier gebeuren. Deze actie heeft betrekking op het milderen van de geluidsimpact van nieuwe of gewijzigde weginfrastructuren. En is niet specifiek bedoeld voor het milderen van de bestaande geluidsbelasting zoals weergegeven op de strategische		

	geluidsbelastingkaarten met referentiejaar 2021. Het is daarom niet mogelijk om deze actie in de reductie-inschatting in rekening te brengen.

OMG-2021-02	Aandacht besteden aan het behoud van gebieden met een goede geluidskwaliteit in de open ruimte		
Rapporteringscode	Noise quality areas		
Omschrijving	De Vlaamse overheid ondersteunt lokale overheden bij het behouden en vrijwaren van stille gebieden in de open ruimte. Op basis van ervaringen uit een eerste pilootproject rond stiltegebieden[21] en een beleidsvoorbereidend onderzoek werd een procedure voor de aanvraag van een kwaliteitslabel Stiltegebied uitgewerkt. Gemeenten en provincies die een actief stiltebeleid willen voeren en dit willen bekrachtigen met een kwaliteitslabel Stiltegebied voor een bepaald gebied, kunnen dit aanvragen. Hiervoor moet het gebied voldoen aan een aantal kwaliteitsbeoordelingen. Een leidraad[25] is beschikbaar die lokale besturen moet helpen bij het creëren van een landelijk stiltegebied. De betrokken gemeenten kiezen zelf welke stappen ze ondernemen om het goede geluidsklimaat te bewaren, hiervoor worden geen algemeen geldende voorwaarden opgelegd. Het eerste kwaliteitslabel Stiltegebied werd begin 2010 uitgereikt, anno 2024 zijn dat er 11.		
Coördinerende actor/instantie	Departement Omgeving	**Betrokken actoren/instanties**	Lokale overheden (provincies en steden en gemeenten),
Reeds lopende of nieuwe actie?	Reeds lopend		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	In een sterk verstedelijkte regio zoals Vlaanderen blijft het een uitdaging om de akoestische kwaliteit van grote openruimte gebieden te vrijwaren. Het concept kwaliteitslabel Stiltegebied wordt geëvalueerd met het oog op een mogelijke herziening in functie van het duurzaam behouden van gebieden met een goede akoestische kwaliteit.		
Vooropgestelde mijlpalen	Dit loopt over de volledige planperiode van het geluidsactieplan.		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

[21] Het pilootproject in Dender-Mark, een gebied gelegen op de grens van Oost-Vlaanderen (Geraardsbergen en Ninove) en Vlaams-Brabant (Galmaarden), liep in de periode 2002-2005.

OMG-2021-03	**Aandacht besteden aan het behoud van zones met een goede geluidskwaliteit in woon- en werkomgeving**		
Rapporteringscode	Noise quality areas, Soundscape measures		
Omschrijving	Het versnipperde Vlaanderen staat voor een grote veranderingsopgave van verdichting. Die zorgt voor een hogere concentratie van menselijke activiteit met meer risico op drukte en geluidshinder. Onderzoek toont aan dat er nood is aan plekken voor rust, bezinning en onthaasting in de onmiddellijke woon- en werkomgeving. Dit vergt maatregelen gericht op het beperken van omgevingslawaai. Maar ook maatregelen die een aangenaam geluidsklimaat creëren door aangename geluiden toe te voegen (soundscaping). Maar technische, infrastructurele maatregelen zullen niet volstaan. Natuurgebaseerde oplossingen vormen belangrijke aanknopingspunten om een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving te creëren. Tegelijk draagt natuur bij aan een gezondere lucht, een beter klimaat en kan ze schaduw creëren op erg warme dagen. Gezonde luwte-oases bevatten een combinatie van deze aspecten. Een ontwerpgids Luwte-oases is beschikbaar op de website van Departement Omgeving		
Coördinerende actor/instantie	Departement Omgeving, Departement Zorg	**Betrokken actoren /instanties**	Vlaamse Landmaatschappij, Agentschap Natuur en Bos, Regionale Landschappen, middenveld, lokale overheden (provincies en steden en gemeenten)
Reeds lopende of nieuwe actie?	Lopende actie		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	Ondersteuning van lokale besturen en andere actoren om bestaande luwte-oases te behouden en nieuwe te creëren binnen het programma Luwte-oases. Sleutelelementen daarbij zijn bewustwording, draagvlakverbreding en kennisdeling door goede voorbeelden in de kijker te zetten, handreikingen uit te werken en financieringsmogelijkheden te ontsluiten.		
Vooropgestelde mijlpalen	Dit loopt over de volledige planperiode van het geluidsactieplan.		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

OMG-2021-04	**Kennisopbouw en -verspreiding milderende maatregelen m.b.t. ruimtelijke ordening**		
Rapporteringscode	**Information dissemination, Education and awareness raising**		
Omschrijving	Het omgevingsbeleid in Vlaanderen wil een gezonde, veilige en aangename leefomgeving creëren voor alle burgers, in alle omstandigheden, op een doelgerichte en efficiënte wijze. De tien kernkwaliteiten zoals ze gedefinieerd zijn in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) zijn hierbij richtinggevend. We zetten in op de verdere implementatie van de 10 kernkwaliteiten door te investeren in good practices, handleidingen, leidraden, beoordelingskaders en andere hulpmiddelen die zorgen voor een kwaliteitsinjectie van de fysieke omgeving en de afweging van hindersituaties. Eén van de kernkwaliteiten is 'gezondheid'. Dit omvat o.a. dat de inrichting van de ruimte gezondheidsrisco's moet beperken door in het ontwerp blootstelling aan lucht- en geluidshinder ter vermijden.		
Coördinerende actor/instantie	Departement Omgeving	**Betrokken actoren/instanties**	Nog te bepalen
Reeds lopende of nieuwe actie?	Nieuwe actie		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	We onderzoeken of en hoe beleidsaanbevelingen uit het onderzoek naar slimme verdichtingsvoorwaarden kunnen geïmplementeerd worden in beleidsdocumenten en instrumenten waaronder de duurzaamheidsmeter wijken. Samen met de pilootgroep strategische collectieve vervoersknooppunten werken we samen met 6 pilootgemeenten (Dendermonde, Izegem, Tielt, Herentals, Pelt en Menen) toe naar een handreiking om uitdagingen eigen aan stationsomgevingen aan te pakken met een verbetering van de leefomgevingskwaliteit als finaliteit. De gids praktijkvoorbeelden akoestische kwaliteit langs spoorwegen en stationsomgevingen is hierbij richtinggevend voor het aspect geluid. We versterken onze kennis op vlak van akoestische gevelisolatie en werken ondersteunende en sensibiliserende maatregelen uit. We onderzoeken daarbij de piste om geluid(sisolatie) als thema te implementeren in de gebouwen-/woningpas.		
Vooropgestelde mijlpalen	Dit loopt over de volledige planperiode van het geluidsactieplan.		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

OMG-2021-05	Monitoring van het wegverkeerslawaai: peiling naar de tevredenheid met de leefomgeving		
Rapporteringscode	Information dissemination		
Omschrijving	Het Departement Omgeving voert op regelmatige basis het Leefomgevingsonderzoek uit, dat een representatief staal Vlamingen ondervraagt over de leefbaarheid van hun leefomgeving. Het onderzoek wordt onder andere gebruikt om het aantal gehinderden door geluid, geur en licht doorheen de tijd op te volgen. Tot nu toe zijn er bevragingen geweest in 2001, 2004, 2008, 2013, 2018 en 2023. Voor het uitvoeren van de meest recente bevraging werd de methodiek en vragenlijst geactualiseerd zodat dit overeenstemt met de werkwijze van de Vlaamse Statistische Autoriteit. Deze veranderingen zorgen er wel voor dat de resultaten van 2023 niet zomaar vergeleken kunnen worden met de resultaten van de vorige edities. Daarom wordt de meest recente editie van 2023 als een nieuwe referentiemeting beschouwd en werd er gekozen voor een nieuwe benaming, namelijk "BLV" afkorting voor Burgerbevraging Leefomgevingskwaliteit Vlaanderen. De resultaten van BLV zijn raadpleegbaar op de website van het Departement Omgeving.		
Coördinerende actor/instantie	Departement Omgeving	Betrokken actoren/instanties	Vlaamse Statistische Autoriteit
Reeds lopende of nieuwe actie?	Dit is een actie die om de 5 jaar wordt uitgevoerd. Het is een actie uit het vorige geluidsactieplan die zal worden voortgezet.		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	In het najaar van 2028 zal een nieuwe Burgerbevraging Leefomgevingskwaliteit Vlaanderen worden uitgevoerd. Waarbij de vragenlijst en survey methodiek is afgestemd met de bevraging die in 2023 werd uitgevoerd.		
Vooropgestelde mijlpalen	De resultaten van de Burgerbevraging Leefomgevingskwaliteit Vlaanderen 2028 zullen tegen eind 2029 beschikbaar zijn.		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

OMG-2021-06	Monitoring van het wegverkeerslawaai: geluidsmetingen		
Rapporteringscode	Information dissemination		
Omschrijving	Het Departement Omgeving voert sinds 2011 jaarlijks een geluidsmeetcampagne uit langs de R1 in Antwerpen. Op 6 meetlocaties verspreidt langs de R1 wordt er telkens minstens 1 maand gemeten in de periode begin mei – eind september. Het doel van deze meetcampagne is om betrouwbare geluidsmetingen te verzamelen voor de validatie van de strategische geluidsbelastingkaarten. Daarnaast zorgen deze metingen ervoor dat het geluidseffect van de werkzaamheden ter hoogte van de R1 (in het kader van Oosterweelverbinding, Toekomstverbond) kunnen worden opgevolgd, dit geeft inzicht wat het geluidseffect is ter hoogte van R1 na uitvoering van deze maatregelen. De meetresultaten van de meetcampagnes zijn raadpleegbaar op de website van het Departement Omgeving. Daarnaast voert AWV geluidsmetingen uit om de akoestische gevelbelasting nabij woongelegenheden, gelegen in de omgeving van drukke wegen, te bepalen. AWV meet ook jaarlijks, volgens de Close-Proximity (CPX) methode[22], het rolgeluid van de traagste rijstroken van autosnelwegen en ringwegen (het A- en R-wegennet) op. Verder worden ad hoc CPX-metingen uitgevoerd om inzicht te krijgen in de akoestische eigenschappen van wegverhardingen.		
Coördinerende actor/instantie	Departement Omgeving/ Agentschap Wegen en Verkeer	Betrokken actoren/instanties	/
Reeds lopende of nieuwe actie?	Reeds lopend.		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	Actie uit het vorige geluidsactieplan die zal worden voortgezet.		
Vooropgestelde mijlpalen	Dit loopt over de volledige planperiode van het geluidsactieplan.		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

[22] De standaardisatie van deze meetmethode is weergegeven in ISO 11819-2.

OMG-2021-07	Onderzoek naar de praktische en financiële mogelijkheden hoe groen en biodiversiteit de subjectieve geluidskwaliteit kunnen verbeteren.		
Rapporteringscode	/		
Omschrijving	Zicht op groen heeft een belangrijke impact op het subjectieve geluidsniveau. Zo zouden bijvoorbeeld groene geluidsschermen zorgen voor een extra vermindering van de ervaren hinder. Beplanting alleen over een beperkte diepte houdt fysisch geen geluid tegen. Toch kan verkeersgeluid, wanneer men de bron aan het zicht onttrekt, minder indringend klinken (subjectieve waarneming) of kan het verkeersgeluid gemaskeerd worden door het ritselen van bladeren. Daarnaast zorgt groen voor een aangenamere en meer aantrekkelijke leefomgeving en heeft het positieve invloed op de gezondheid en biodiversiteit. (zie ook hoger de actiefiche OMG-2021-03 'Aandacht besteden aan het behoud van zones met een goede geluidskwaliteit in verstedelijkt gebied'). Dit verlaagt het fysisch geluidsniveau echter niet. Maar het gecreëerde geluid wordt minder hinderlijk ervaren. In het FAMOS-rapport van CEDR werd ingeschat dat dit overeen komt met een subjectieve vermindering van het geluidsniveau van ongeveer 10 dB[26]. We bekijken de mogelijkheden om een financieringsmechanisme op te zetten voor groenaanplant en/of groene structuren met het oog op de (subjectieve) beperking van geluidshinder vanwege wegverkeerslawaai en een verhoging van de leefomgevingskwaliteit.		
Coördinerende actor/instantie	Departement Omgeving	Betrokken instanties/actoren	Agentschap Wegen en Verkeer, Agentschap Natuur en Bos, Departement Zorg, …
Reeds lopende of nieuwe actie?	Nieuwe actie		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	Er wordt onderzocht welke mogelijkheden er zijn om een financieringsmechanisme op te zetten voor groenaanplant en groenstructuren (zoals o.a. groene schermen, groene geluidswallen) met het oog op de beperking van geluidshinder vanwege wegverkeerslawaai en om de algemene leefomgevingskwaliteit en biodiversiteit te verbeteren. Er zal in de eerste plaats gekeken worden naar welke technieken courant zouden kunnen worden toegepast, wat de doelstellingen en ambitiesniveaus van dergelijke projecten zouden moeten zijn en welke winsten er geboekt kunnen worden door afstemming met andere beleidsdoelen m.b.t. groen en biodiversiteit.		
Vooropgestelde mijlpalen	Opzetten en uitvoeren van onderzoek en op basis daarvan al dan niet invoering van een subsidiëringmechanisme voor lokale overheden.		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

OMG-2021-08	Bewustzijn verhogen en kennis opbouwen rond blootstelling aan en gezondheidseffecten van omgevingslawaai via burgerwetenschapsprojecten		
Rapporteringscode	Information dissemination , Education and awareness raising		
Omschrijving	Bij burgerwetenschapsprojecten over omgevingslawaai worden burgers actief betrokken bij het verzamelen van gegevens over geluidsniveaus in hun omgeving, maar ook over hun beleving ervan en de effecten die het omgevingslawaai heeft op de gezondheid. Burgers worden daarbij voorzien van geluidssensoren waarmee het omgevingslawaai om hun woning kan worden opgemeten. Dergelijke projecten zorgen niet enkel voor veel bijkomende data die het beleid en de keuze van concrete geluidsreducerende maatregelen mee helpen onderbouwen, maar dragen eveneens bij aan een breder bewustzijn over dit onderwerp. Focus bij de verschillende reeds opgestarte projecten ligt op geluidsblootstelling, geluidshinder, slaapverstoring en gezondheidseffecten van wegverkeer. Te vermelden zijn: - PIO project 'Omgevingsgeluid meten in Vlaanderen'. Gestart in 2021. Bestaat uit verschillende use cases die stapsgewijs worden uitgewerkt. Use case 'Nachtlawaai en gezondheid' is inmiddels afgerond. Use case 'Meetnet sensoren' is in uitvoering. - De Oorzaak. Dit burgerwetenschapsproject werd in 2023 geïnitieerd door Universiteit Antwerpen, UZA en De Morgen en loopt nog tot juni 2025. - De Nieuwe Rand. Binnen dit complexe project wil men burgers actief laten meten om zo zicht te krijgen op de evoluties in de oostrand van Antwerpen inzake leefbaarheid. De inzet van meetsensoren wordt in het kader van dit project momenteel overwogen. - Humane biomonitoringprogramma. Momenteel loopt de vijfde cyclus van het Vlaamse humane biomonitoringprogramma (2022-2027), waarbij voor het eerst ook belangrijke aandacht gaat naar gezondheidseffecten van geluid, in het bijzonder binnen werkpakket 4.4. 'Targeted research on the health impact of noise'.		
Coördinerende actor/instantie	Departement Omgeving	Betrokken actoren/instanties	Agentschap Wegen en Verkeer, partners De Oorzaak (o.a. AWV, Departement Zorg), partners De Nieuwe Rand, VLAIO, …
Reeds lopende of nieuwe actie?	Deels lopend, deels nieuw		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	Burgerwetenschapsprojecten die vanuit de samenleving ontstaan, worden zo veel als mogelijk ondersteund, inhoudelijk vanuit opgebouwde expertise maar ook financieel na opportuniteitsafweging. Lopende projecten worden verdergezet, nieuwe projecten gefaciliteerd.		
Vooropgestelde mijlpalen	Afhankelijk van de projecten.		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

OMG-2021-09	Monitoring en evaluatie van het geluidsactieplan voor belangrijke wegen		
Rapporteringscode	Information dissemination		
Omschrijving	De voortgang van de in het geluidsactieplan voorziene acties en maatregelen wordt gemonitord en geëvalueerd in de schoot van de WUROL-werkgroep, waarin alle relevante stakeholders vertegenwoordigd zijn. Een eindevaluatie wordt opgenomen in het volgende geluidsactieplan.		
Coördinerende actor/instantie	Departement Omgeving	Betrokken actoren/instanties	WUROL-leden
Reeds lopende of nieuwe actie?	Reeds lopend		
Aanpak 2025 t.e.m. 2029	Er wordt een tussentijdse rapportering na 2,5 jaar van de uitvoering van de acties en maatregelen uit het geluidsactieplan voorzien. Alle WUROL-leden dragen hieraan bij. Deze tussentijdse rapportering wordt gepubliceerd op de website van departement Omgeving en ter kennisgeving aan de Vlaamse Regering bezorgd. Een eindevaluatie van de uitvoering van het geluidsactieplan is voorzien in kader van de opmaak van het volgend geluidsactieplan.		
Vooropgestelde mijlpalen	Tussentijdse evaluatie: midden 2027 Definitieve Evaluatie: voorjaar 2030		
Effectinschatting	Niet van toepassing		

8 VERWACHTE RESULTATEN VAN DE UITVOERING VAN VOORLIGGEND ONTWERP VAN GELUIDSACTIEPLAN

8.1 VERWACHTE EFFECTEN VAN DE MAATREGELEN

Om de resultaten van de uitvoering van het voorliggend ontwerp van geluidsactieplan in te schatten werd een berekening uitgevoerd van de verwachte effecten van de maatregelen ten opzichte van de strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaar 2021.

Het geluidsactieplan wordt opgesteld voor de periode 2025-2029, de geluidsbelastingkaarten hebben echter als referentiejaar 2021. Om een enigszins correcte inschatting van de effecten van de maatregelen tegen het einde van de planperiode te kunnen maken, moet ook de periode 2022-2024 in rekening gebracht worden bij de inschatting. De effecten van de maatregelen uit voorliggend ontwerp van geluidsactieplan worden dus ingeschat voor de periode 2022-2029.

Volgende maatregelen werden in rekening gebracht bij de inschatting van de effecten.

- Aanleggen van stillere wegverhardingen (WEG-2021-01);
- Samenwerkingsovereenkomst IX voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-04);
- Toepassen van geluidswerende maatregelen in zones die zijn opgenomen in de knelpuntenlijst (WEG-2021-02);
- Verder afwerken prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-05);

Andere maatregelen opgenomen in dit ontwerp van geluidsactieplan zijn niet voldoende kwantificeerbaar om mee te nemen in de berekening van de verwachte effecten.

De inschatting van de effecten voor heel Vlaanderen, inclusief de agglomeraties, gebeurde op basis van het aantal blootgestelden, het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden, voor alle maatregelen apart en cumulatief. Dit gebeurde aan de hand van een uitgebreide GIS-analyse op het gebied gelegen binnen de geluidscontouren (L_{den} ≥ 55 dB) van de strategische geluidsbelastingkaarten met referentiejaar 2021 (inclusief de agglomeraties). Bij de berekening van het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden werd rekening gehouden met de inwoners die respectievelijk blootgesteld waren aan een L_{den} ≥ 55 dB en L_{night} ≥ 50 dB in referentiejaar 2021, ook indien zij na het nemen van de maatregelen aan lagere geluidsniveaus blootgesteld worden.

Daarnaast worden in 8.2 ook de verwachte effecten van de evolutie in verkeer en modal shift toegelicht wat betreft wijziging in verkeersintensiteiten en geluidsemissie.

8.1.1 Aanleggen van stillere wegverhardingen (WEG-2021-01)

Voor het doorrekenen van het effect van de vervanging van de wegverharding werd gewerkt met een vereenvoudigd geluidsmodel in GIS waarbij rekening gehouden wordt met de geluidsemissie van alle wegsegmenten binnen een bepaalde zone rond dit rekenpunt en de afstand van het wegsegment tot dit rekenpunt. Complexere fenomenen zoals afscherming, reliëf, … werden hierbij niet in rekening gebracht. De geluidsemissie van een wegsegment wordt bepaald op basis van de verkeersintensiteiten en snelheden van

de verschillende voertuigtypes[23] en de wegverharding. Een aanpassing van de wegverharding zorgt dus voor een verandering van de geluidsemissie van een wegsegment.

De wegverhardingen die werden aangepast in de periode 2022-2023 zijn gekend op basis van uitgevoerde werken[27]. Voor de jaren 2024-2027 is gewerkt met een prognose van werken aan de wegverharding komende uit het Pavement Management Systeem (PMS) van AWV waarin de leeftijd, toestand en verkeersbelasting van de autosnelwegen en gewestwegen is opgenomen. Indien het wegsegment voorkomt in de nota 'Stille wegverharding' werd er gekozen voor een stil type wegverharding. Voor de vervanging van de wegverharding is er slechts een prognose beschikbaar voor een aantal jaar. Op dit moment gaat de prognose maar t.e.m. 2027. Voor 2028-2029 werd er bijgevolg geëxtrapoleerd. Er wordt hierbij aangenomen dat het bijkomende effect voor 2028-2029 1/3 is van het effect dat er was in de periode 2022-2027.

In Tabel 8-1 is het effect van deze maatregel op het aantal blootgestelden, het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden opgenomen.

Het totaal aantal blootgestelden aan L_{den} ≥ 55 dB (rapporteringsdrempel) neemt met 2,6% af ten gevolge van deze maatregel. Ook in de hogere geluidsbelastingsklassen is dit een effectieve maatregel en neemt het aantal blootgestelden boven de plandrempel (L_{den} ≥ 70 dB) met 2,3% af.

Tabel 8-1 Effect van de maatregel 'Aanleggen van stillere wegverhardingen (WEG-2021-01)' op het aantal blootgestelden, het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden.

		Referentiesituatie 2021	Na maatregelen 2029	Verschil	
Aantal personen	L_{den} ≥ 70 dB (plandrempel)	288 038	281 305	-6 733	-2,3%
	Lden ≥ 55 dB (rapporteringsdrempel)	913 034	889 304	-23 730	-2,6%
	L_{night} ≥ 50 dB (rapporteringsdrempel)	749 728	733 111	-16 617	-2,2%
	Ernstig gehinderden (=HA)	208 544	206 654	-1 890	-0,9%
	Ernstig slaapverstoorden (=HSD)	65 532	64 919	-613	-0,9%

8.1.2 Samenwerkingsovereenkomst IX voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-04)

Voor de planperiode van dit geluidsactieplan kan er niet voorspeld worden waar geluidswerende constructies geplaatst zullen worden in het kader van de Samenwerkingsovereenkomst IX, want dit is afhankelijk van welke initiatieven en aanvragen er vanuit de lokale overheden zullen gebeuren. Wel worden er jaarlijks gelijkaardige inspanningen uitgevoerd en wordt er aangenomen dat dit in de komende planperiode ook zo zal zijn. Het effect van de geplaatste schermen in de periode 2022-2023 werd berekend, op basis van extrapolatie werd dan het effect ingeschat van deze maatregel voor de periode 2022-2029.

[23] De verschillende voertuigtypes zijn personenwagens, middenzwaar verkeer en zwaar verkeer

Het plaatsen van een geluidswerende constructie is een lokale maatregel die op een specifieke locatie voor een significante verbetering van de geluidskwaliteit kan zorgen. Deze maatregel heeft immers op specifieke locaties een grote positieve impact en kan hoge geluidsniveaus significant reduceren. De reductie in blootstelling en gezondheidswinsten op Vlaamse schaal zijn echter beperkt.

Indien een geluidswerende constructie goed gedimensioneerd wordt, rekening houdende met alle genoemde parameters, kan in een zone dicht achter het scherm gelegen een L_{Aeq}-verlaging van ca. 10 dB(A) bekomen worden. Naargelang de afstand tot de geluidswerende constructie toeneemt, vermindert de geluidsniveauverlaging. Zo kan nog een geluidsreductie van ca. 8 dB(A) verwacht worden op een afstand van 30 à 50 m. Tussen 50 en 100m kan de te verwachten reductie begroot worden op ca. 5 dB(A). Vanaf 100 m achter de geluidswerende constructie neemt de L_{Aeq}-verlaging nog verder af. Op een afstand van 250 m is de werking van een geluidswerende constructie nihil. Hier zijn de windkarakteristieken de alles bepalende factoren.

In Tabel 8-2 is het effect van deze maatregel op het aantal blootgestelden, het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden opgenomen.

Het totaal aantal blootgestelden aan L_{den} ≥ 55 dB (rapporteringsdrempel) neemt met 0,1% af ten gevolge van deze maatregel. Het aantal blootgestelden boven de plandrempel (L_{den}≥ 70 dB) neemt met 0,1% af.

Tabel 8-2 Effect van de maatregel 'Samenwerkingsovereenkomst IX voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-04)' op het aantal blootgestelden, het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden.

		Referentiesituatie 2021	Na maatregelen 2029	Verschil	
Aantal personen	L_{den} ≥ 70 dB (plandrempel)	288 038	287 826	-212	-0,1%
	L_{den} ≥ 55 dB (rapporteringsdrempel)	913 034	911 929	-1 105	-0,1%
	L_{night} ≥ 50 dB (rapporteringsdrempel)	749 728	748 532	-1 196	-0,2%
	Ernstig gehinderden (=HA)	208 544	208 391	-153	-0,1%
	Ernstig slaapverstoorden (=HSD)	65 532	65 474	-58	-0,1%

8.1.3 Toepassen van geluidswerende maatregelen in zones die zijn opgenomen op de knelpuntenlijst (WEG-2021-02)

Voor het inschatten van het effect van het afwerken van de knelpuntenlijst werd er rekening gehouden met de knelpunten die op de website van AWV staan (zie ook bijlage 4). Hiervoor is het effect van een maatregel minstens een reductie van 3,0 dB(A).

Op basis van de voorziene maatregelen in elke knelpuntzone werd telkens een reductiewaarde bepaald. Dit werd in rekening gebracht bij woningen die op maximaal 100 m van de relevante wegsegmenten van een knelpuntzone liggen.

In Tabel 8-3 is het effect van deze maatregel op het aantal blootgestelden, het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden opgenomen.

Het aanpakken van knelpuntzones is een lokale maatregel die op een specifieke locatie voor een significante verbetering van de geluidskwaliteit zorgt. Doordat de knelpuntzones bepaald werden op basis van minstens 50 wooneenheden boven de plandrempel van L_{den} 70 dB is dit een effectieve maatregel om de geluidsblootstelling boven de plandrempel te reduceren (-3,6%). De reductie van het aantal blootgestelden boven de rapporteringsdrempels van L_{den} 55 dB en L_{night} 50 dB is beperkter (beide -0,3%).

Tabel 8-3 Effect van de maatregel 'Toepassen van geluidswerende maatregelen in zones die zijn opgenomen op de knelpuntenlijst (WEG-2021-02)' op het aantal blootgestelden, het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden

		Referentiesituatie 2021	Na maatregelen 2029	Verschil	
Aantal personen	L_{den} ≥ 70 dB (plandrempel)	288 038	277 649	-10 389	-3,6%
	L_{den} ≥ 55 dB (rapporteringsdrempel)	913 034	909 968	-3 066	-0,3%
	L_{night} ≥ 50 dB (rapporteringsdrempel)	749 728	747 467	-2 261	-0,3%
	Ernstig gehinderden (=HA)	208 544	207 125	-1 419	-0,7%
	Ernstig slaapverstoorden (=HSD)	65 532	65 023	-509	-0,8%

8.1.4 Verder afwerken prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-05)

Zoals aangegeven in de fiche WEG-2021-05 zijn er nog 5 zones op de prioriteitenlijst die in de komende periode zullen worden aangepakt, namelijk:
- A12 Boom/Rumst;
- A12 Wilrijk;
- R0 Grimbergen/Vilvoorde;
- R0 Zaventem/Kraainem.
- R4 Gent

Voor deze doorrekening wordt aangenomen dat na plaatsing van een geluidswerende constructie de doelwaarde van L_{den} 62 dB en L_{night} 54 dB zal worden gehaald voor elke woning achter het scherm. Dit wordt toegepast voor alle woningen die op maximaal 250 m achter het scherm liggen.

In Tabel 8-4 is het effect van deze maatregel op het aantal blootgestelden, het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden opgenomen.

Het afwerken van de prioriteitenlijst geluid is een lokale maatregel die op specifieke locaties voor een significante verbetering van de geluidskwaliteit zorgt.

Indien een geluidswerende constructie goed gedimensioneerd wordt, rekening houdende met alle genoemde parameters, kan in een zone dicht achter het scherm gelegen een L_{Aeq}-verlaging van ca. 10 dB(A) bekomen worden. Naargelang de afstand tot de geluidswerende constructie toeneemt, vermindert de geluidsniveauverlaging. Zo kan nog een geluidsreductie van ca. 8 dB(A) verwacht worden op een afstand van 30 à 50 m. Tussen 50 en 100m kan de te verwachten reductie begroot worden op ca. 5 dB(A). Vanaf 100 m achter de geluidswerende constructie neemt de L_{Aeq}-verlaging nog verder af. Op een afstand van 250 m is de werking van een geluidswerende constructie te nihil. Hier zijn de windkarakteristieken de alles bepalende factoren.

Deze maatregel heeft maar betrekking op 5 locaties over heel Vlaanderen. Deze maatregel heeft bijgevolg een zeer beperkt effect op Vlaamse schaal. Het aantal personen boven de plandrempel daalt met 0,7%. Er is voor deze maatregel geen reductie van het aantal blootgestelden boven de rapporteringsdrempels van L_{den} 55 dB en L_{night} 50 dB aangezien de reductie beperkt is tot respectievelijk 62 dB en 54 dB.

Tabel 8-4 Effect van de maatregel 'Verder afwerken prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-05)' op het aantal blootgestelden, het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden

		Referentiesituatie 2021	Na maatregelen 2029	Verschil	
Aantal personen	L_{den} ≥ 70 dB (plandrempel)	288 038	286 103	-1 935	-0,7%
	Lden ≥ 55 dB (rapporteringsdrempel)	913 034	913 034	0	/
	L_{night} ≥ 50 dB (rapporteringsdrempel)	749 728	749 728	0	/
	Ernstig gehinderden (=HA)	208 544	208 100	-444	-0,2%
	Ernstig slaapverstoorden (=HSD)	65 532	65 364	-168	-0,3%

8.1.5 Cumulatief effect van bovenstaande maatregelen

Tabel 8-5 toont het cumulatieve effect van de maatregelen op het aantal blootgestelden boven de plandrempel. Op basis van de berekeningen blijkt dat de 4 doorgerekende maatregelen samen zorgen voor ongeveer 19 000 minder blootgestelden aan lawaai van belangrijke wegen boven de plandrempel L_{den} ≥ 70 dB. Dit komt neer op een reductie van -6,7%.

Tabel 8-5 Cumulatief effect van de maatregelen 'Aanleggen van stillere wegverhardingen (WEG-2021-01)', 'Samenwerkingsovereenkomst IX voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-04)', 'Toepassen van geluidswerende maatregelen in zones die zijn opgenomen in de knelpuntenlijst (WEG-2021-02)' en 'Verder afwerken prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-05)' op het aantal blootgestelden boven de plandrempel.

	Blootstelling ≥ plandrempel	Referentiesituatie 2021	Na maatregelen 2029	Verschil	
Aantal personen	L_{den} ≥ 70 dB	288 038	268 807	-19 231	-6,7%

Tabellen 8-6 en 8-7 tonen het cumulatief effect van de maatregelen op het aantal blootgestelden in de verschillende geluidsblootstellingsklassen voor respectievelijk L_{den} en L_{night}.

Uit deze tabellen blijkt dat de maatregelen voornamelijk voor een reductie zorgen in de hogere geluidsblootstellingsklassen: -13,7% in de klasse L_{den} ≥75 dB en -10,9% in de klasse L_{night} ≥70 dB. In sommige blootstellingsklassen neemt het aantal personen toe, dit komt uiteraard doordat deze blootgestelden van een hogere geluidsblootstellingsklasse door reductie vanwege de maatregelen doorschuiven naar een lagere blootstellingsklasse.

De doorgerekende maatregelen zorgen ook voor een reductie van de gezondheidseffecten in Vlaanderen. Reductie van het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden bedraagt respectievelijk -1,9% en 2,0%.

Tabel 8-6 Cumulatief effect van de maatregelen 'Aanleggen van stillere wegverhardingen (WEG-2021-01), 'Samenwerkingsovereenkomst IX voor het plaatsen van geluidswerende constructies' (WEG-2021-04), 'Toepassen van geluidswerende maatregelen in zones die zijn opgenomen op de knelpuntenlijst (WEG-2021-02)', 'Verder afwerken prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-05)' op het aantal blootgestelden in L_{den}

	Blootstelling L_{den}	Referentiesituatie 2021	Na maatregelen 2029	Verschil	
Aantal personen	55-59 dB	255 252	242 834	-12 418	-4,9%
	60-64 dB	157 612	154 777	-2 835	-1,8%
	65-70 dB	212 132	218 728	+6 596	+3,1%
	70-74 dB	258 308	243 164	-15 144	-5,9%
	≥75 dB	29 730	25 642	-4 088	-13,7%
	Totaal	913 034	885 145	-27 889	-3,1%

Tabel 8-7 Cumulatief effect van de maatregelen 'Aanleggen van stillere wegverhardingen (WEG-2021-01), Samenwerkingsovereenkomst IX voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-04), Toepassen van geluidswerende maatregelen in zones die zijn opgenomen op de knelpuntenlijst (WEG-2021-02), 'Verder afwerken prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-05)' op het aantal blootgestelden in L_{night}

	Blootstelling L_{night}	Referentiesituatie 2021	Na maatregelen 2029	Verschil	
Aantal personen	50-54 dB	192 947	187 862	-5 085	-2,6%
	55-59 dB	167 185	168 703	+1 518	+0,9%
	60-64 dB	291 360	286 187	-5 173	-1,8%
	65-69 dB	94 705	83 785	-10 920	-11,5%
	≥70 dB	3 531	3 145	-386	-10,9%
	Totaal	749 728	729 682	-20 046	-2,7%

Tabel 8-8 Cumulatief effect van de maatregelen 'Aanleggen van stillere wegverhardingen (WEG-2021-01), Samenwerkingsovereenkomst IX voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-04), Toepassen van geluidswerende

maatregelen in zones die zijn opgenomen op de knelpuntenlijst (WEG-2021-02), 'Verder afwerken prioriteitenlijst geluid voor het plaatsen van geluidswerende constructies (WEG-2021-05)' op het aantal ernstig gehinderden en het aantal ernstig slaapverstoorden.

	Gezondheidseffecten	Referentiesituatie 2021	Na maatregelen 2029	Verschil	
Aantal personen	Ernstig gehinderden (=HA)	208 544	204 672	-3 872	-1,9%
	Ernstig slaapverstoorden (=HSD)	65 532	64 201	-1 331	-2,0%

8.2 RESULTATEN STRATEGISCHE VERKEERSMODELLEN: VERWACHTE EFFECTEN VAN DE EVOLUTIE IN VERKEERSGROEI EN MODALE SHIFT

Om naast het inschatten van de effecten van de maatregelen in dit geluidsactieplan ook een inschatting te kunnen maken van de effecten van de modale shift enerzijds en de verwachte verkeergroei anderzijds, werd gebruik gemaakt van de resultaten van de strategische verkeersmodellen beheerd door het team Verkeersmodellen van het Departement MOW. In het kader van het opstellen van de regionale mobiliteitsplannen voor de vervoerregio's zijn er door DMOW een aantal scenario's doorgerekend met deze verkeersmodellen. De bijhorende rapportage over deze doorrekeningen kan opgevraagd worden bij het team Verkeersmodellen (verkeersmodellen@mow.vlaanderen.be). Het referentiejaar voor deze verkeersmodellen is 2017 en er werden verschillende toekomstscenario's doorgerekend voor het jaar 2030. Deze scenario's werden enkel opgesteld voor een gemiddelde werkdag (buiten de schoolvakanties). De evolutie van verkeersintensiteiten in het weekend zit dus niet vervat in onderstaande analyse.

In dit actieplan werden de verkeersintensiteiten bekeken voor twee van de door DMOW doorgerekende scenario's. Er werd meer bepaald nagegaan of er tussen 2017 en 2030 een verschil in verkeersintensiteit optreedt dat groot genoeg is om te resulteren in een toename of afname van het geproduceerde geluidsniveau. Een toename of afname van 1,0 dB in geluidsemissies, het kleinst mogelijke verschil in geluidsniveau dat het menselijk gehoor kan waarnemen, wordt veroorzaakt door een respectievelijke stijging van 25% of een daling van 20% in verkeersintensiteit[24].

De toekomstscenario's die hier geanalyseerd werden zijn dezelfde scenario's die ook gebruikt werden in de prognoses gemaakt in het Vlaams Klimaat- en Energieplan voor de periode 2021-2030. Van de twee scenario's die voor voorliggend actieplan werden onderzocht is scenario A2 het meest 'realistisch'. Om een inschatting te maken van de verkeersintensiteiten in 2030 werden de verwachte evoluties voor bevolking, tewerkstelling en schoolbevolking meegenomen in de berekeningen voor beide scenario's. Ook zijn een aantal infrastructurele wijzigingen meegenomen, hierbij heeft het team Verkeersmodellen zelf een inschatting gemaakt welke wijzigingen op dat vlak meegenomen moesten worden. Volgende bijkomende maatregelen werden opgenomen in scenario A2:

[24] De verkeersintensiteit werd hiervoor bepaald op basis van akoestische personenauto-equivalenten (PAE). Deze waarde werd berekend voor elke belangrijke weg zoals aangeduid voor dit actieplan. De formule voor de akoestische PAE is $1 * PW + 2 * MZVR + 3 * ZVR$ (met PW personenauto's, MZVR middelzwaar vrachtverkeer en ZVR zwaar verkeer). Hiertoe werden eerst volgende verdeelsleutels toegepast op de schattingen van DMOW voor de intensiteiten van het vrachtverkeer: $PAE_{MZVR} = \frac{1}{3} * PAE_{VR}$ en $PAE_{ZVR} = \frac{2}{3} * PAE_{VR}$ (met VR vrachtverkeer).

- Ruimtelijke verdichting. Er wordt verwacht dat in de toekomst steeds meer gezinnen zullen gaan wonen op plaatsen met een betere toegang tot duurzame vervoerswijzen. De ruimtelijke verdichting zal de kans op een modale shift dus vergroten.
- De e-bike wint aan populariteit.
- Autobezit wordt minder aantrekkelijk.

Daarnaast wordt er rekening gehouden met de gewijzigde attitude ten aanzien van telewerken zoals het geval was tijdens de coronapandemie of in het jaar nadien.

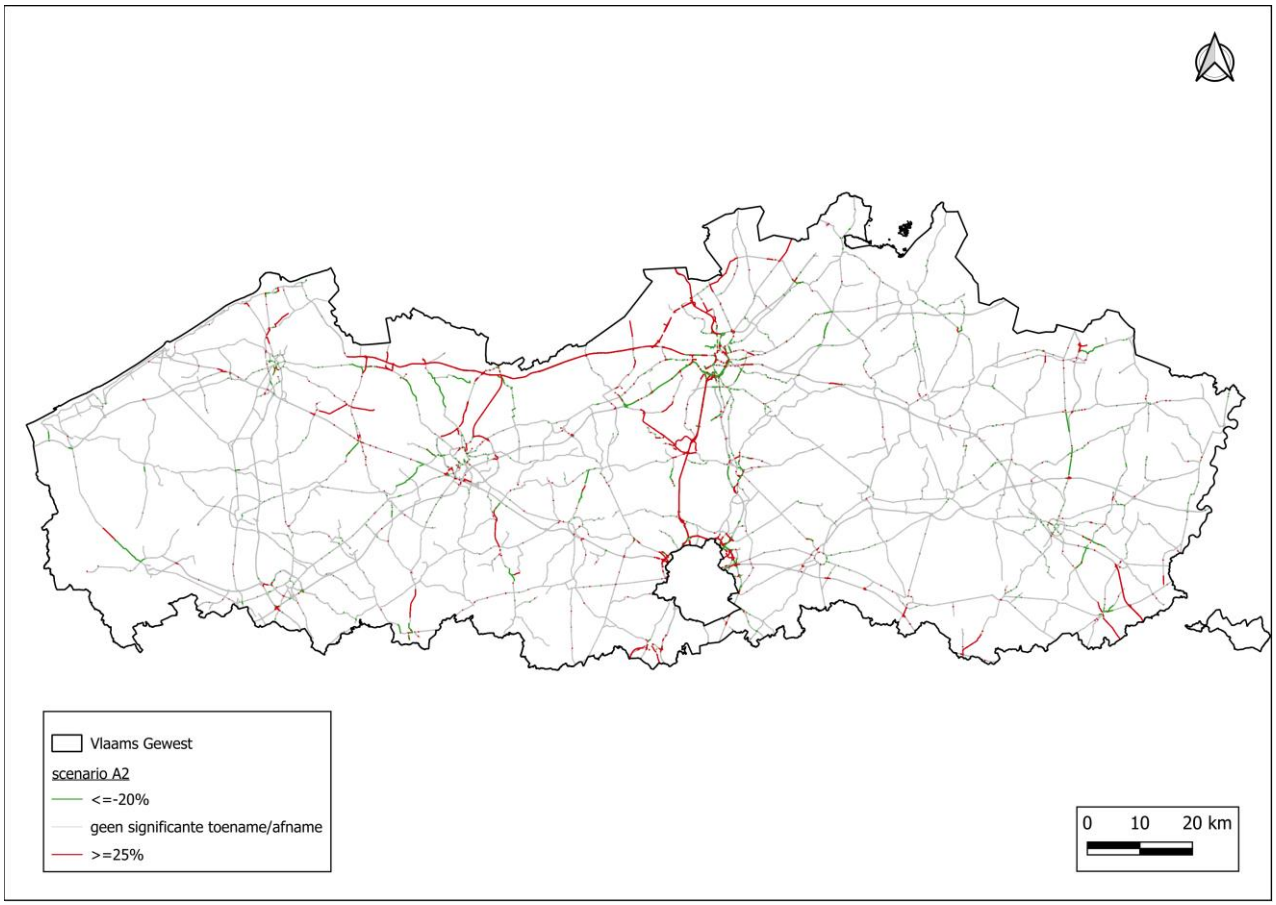
Scenario B2 is ambitieuzer dan scenario A2. Naast bovenstaande opsomming van maatregelen die ook opgenomen werden in scenario A2, wordt ook volgende maatregel in de doorrekening van dit scenario meegenomen:
- Het gebruik van personenwagens wordt duurder gemaakt door een kilometerheffing die afhankelijk is van tijdstip en locatie.

Vooral vanwege dat laatste element is scenario B2 het meest ambitieuze scenario. Bovendien is het belangrijk dat men zich bewust is van het feit dat er momenteel geen politiek draagvlak is voor het invoeren van een kilometerheffing voor personenwagens. In die zin is scenario B2 dus geen realistisch toekomstscenario. Toch werd er gekozen om ook de resultaten van dit scenario te gebruiken om de effecten op de geluidsniveaus rond de belangrijke wegen in beeld te krijgen. Op die manier krijgt men zicht op het extra effect van een bepaalde vorm van rekeningrijden in Vlaanderen.

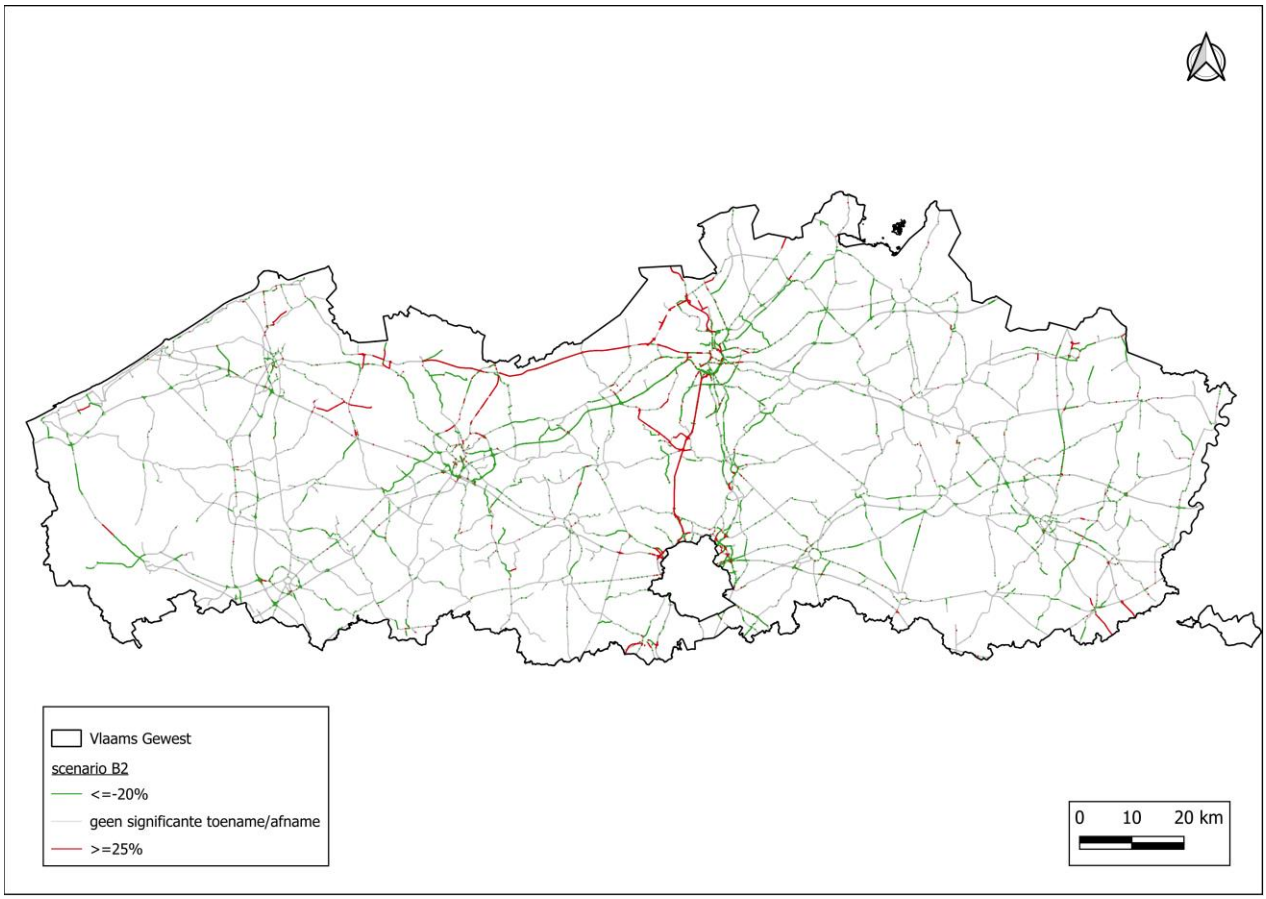
<u>Resultaten:</u>

Wanneer het resultaat van bovenstaande berekeningen vergeleken wordt voor scenario A2 en B2 (Figuur 8-1 en 8-2), valt op dat in beide scenario's enkele grote verbindingswegen rood kleuren. Dit is te wijten aan de verkeersgroei die zich ondanks de modale shift nog zal verderzetten. Er zijn echter ook wegen waar de geluidsemissies zullen dalen dankzij de modal shift (of omwille van andere effecten).

De verschillen tussen beide scenario's tonen aan dat er een grote onzekerheid zit op de toekomstige verkeersintensiteiten. Afhankelijk van welke keuzes mensen en het beleid zullen maken in de toekomst zijn er verschillende mogelijkheden. Scenario B2 resulteert, vergeleken met scenario A2, op meer plaatsen in lagere geluidsemissies vanwege wegverkeer op belangrijke wegen. De belangrijkste reden hiervoor is het meerekenen van een kilometerheffing op personenwagens, die de modal shift een extra duw in de rug geeft. Voor het invoeren van deze maatregel is er momenteel echter geen politiek draagvlak. Op dit moment is scenario A2 daarom het meest realistische toekomstscenario.



Figuur 8-1: Visualisatie van scenario A2 op de geluidsemissies op de belangrijke en aanvullende wegen zoals aangeduid voor dit actieplan. Op wegen aangeduid in het grijs heeft de evolutie van verkeersintensiteiten van 2017 naar 2030 geen significante invloed op de geluidsemissies. Op wegen in het groen zal de geluidsemissie in 2030 ten opzichte van 2017 dalen met minstens 1,0 dB. Rode wegen zijn wegen waar de geluidsemissie met minstens 1,0 dB zal stijgen.



Figuur 8-2: Visualisatie van scenario B2 op de geluidsemissies op de belangrijke en aanvullende wegen zoals aangeduid voor dit actieplan. Op wegen aangeduid in het grijs heeft de evolutie van verkeersintensiteiten van 2017 naar 2030 geen significante invloed op de geluidsemissies. Op wegen in het groen zal de geluidsemissie in 2030 ten opzichte van 2017 dalen met minstens 1,0 dB. Rode wegen zijn wegen waar de geluidsemissie met minstens 1,0 dB zal stijgen.

8.3 RANDVOORWAARDEN EN AANBEVELINGEN

In 8.1 werden enkele van de voorziene maatregelen kwantitatief doorgerekend naar verwachte reductie in blootstelling en gezondheidseffecten. Deze doorrekening is slechts een inschatting op basis van de op dit moment beschikbare gegevens. Uit de berekeningen blijkt echter dat maatregelen aan de infrastructuur zoals het aanleggen van nieuwe wegverhardingen, het plaatsen van geluidswerende constructies en het aanpakken van specifieke knelpuntzones en prioritaire zones een significant maar eerder een bescheiden effect zullen hebben op de reductie van het aantal ernstig gehinderen en ernstig slaapverstoorden over heel Vlaanderen (respectievelijk -1,9% en -2,0% procent). Als randvoorwaarde moet hierbij worden vermeld dat enkel de belangrijke wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar in rekening werden gebracht en dat deze berekeningen geen rekening houden met de verwachte bevolkingsgroei, nieuwe woonontwikkelingen en verkeersgroei in het toepassingsgebied.

Het is daarom uitermate belangrijk dat op alle beleidsdomeinen en -niveaus wordt samengewerkt aan een betere leefomgevingskwaliteit en minder wegverkeerslawaai. We moeten niet enkel inzetten op meer geluidswerende constructies en stillere wegverhardingen maar vooral ook op een beheersing van de verkeersgroei (zie actie WEG-2021-03 en 8.2) door o.a. het inzetten op een modal shift, het inzetten op gedragsverandering in functie van duurzame verplaatsingen en een ruimtelijke ordening die rekening houdt met de nabijheid van vervoersknooppunten en voorzieningen.

9 REFERENTIES

[1] Europese Unie (2002). Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai. Publicatieblad van de Europese Unie, 18 juli 2002.

[2] Vlaamse Regering (2022). Besluit van de Vlaamse Regering van 22 juli 2005 inzake de evaluatie en de beheersing van het omgevingslawaai en tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende de algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (BS 2005-08-31). Laatste wijziging ingevoegd via Besluit van de Vlaamse Regering van 28 januari 2022 (B.S. 01.04.2022).

[3] Europese Unie (2020). Richtlijn 2020/367 tot wijziging van bijlage III bij Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad wat de vaststelling van bepalingsmethoden voor de schadelijke effecten van omgevingslawaai betreft. Publicatieblad van de Europese Unie, 5 maart 2020.

[4] Europees Milieuagentschap (2022). Health impacts of exposure to noise from transport. Geraadpleegd op 29 april 2024.

[5] Europese Commissie (2021). EU Action Plan "Towards a Zero Pollution for Air, Water and Soil".

[6] Blanes, N., Fons-Esteve, J., Hintzsche, M., Ramos, M.J., Röösli, M., Sáinz de la Maza, M., Ubach, R., Vienneau, D.,Peris, E. (2022). Projected health impacts from transportation noise – Exploring two scenarios for 2030 (Eionet Report – ETC/HE 2022/5).

[7] Europese Unie (2022). Besluit (EU) 2022/591 van het Europees Parlement en de Raad van 6 april 2022 betreffende een algemeen milieuactieprogramma voor de Europese Unie voor de periode tot en met 2030. Publicatieblad van de Europese Unie, 12 april 2022.

[8] Europese Unie (2020). Verordening (EU) 2020/740 van het Europees Parlement en de Raad van 25 mei 2020 inzake de etikettering van banden met betrekking tot hun brandstofefficiëntie en andere parameters, tot wijziging van Verordening (EU) 2017/1369 en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 1222/2009. Publicatieblad van de Europese Unie, 5 juli 2020.

[9] Europese Unie (2019). VERORDENING (EU) 2019/2144 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 27 november 2019 betreffende de voorschriften voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en van systemen, onderdelen en technische eenheden die voor dergelijke voertuigen zijn bestemd wat de algemene veiligheid ervan en de bescherming van de inzittenden van voertuigen en kwetsbare weggebruikers betreft, tot wijziging van Verordening (EU) 2018/858 van het Europees Parlement en de Raad en tot intrekking van de Verordeningen (EG) nr. 78/2009, (EG) nr. 79/2009 en (EG) nr. 661/2009 van het Europees Parlement en de Raad en de Verordeningen (EG) nr. 631/2009, (EU) nr. 406/2010, (EU) nr. 672/2010, (EU) nr. 1003/2010, (EU) nr. 1005/2010, (EU) nr. 1008/2010, (EU) nr. 1009/2010, (EU) nr. 19/2011, (EU) nr. 109/2011, (EU) nr. 458/2011, (EU) nr. 65/2012, (EU) nr. 130/2012, (EU) nr. 347/2012, (EU) nr. 351/2012, (EU) nr. 1230/2012 en (EU) 2015/166 van de Commissie. Publicatieblad van de Europese Unie, 16 december 2019.

[10] Europese Unie (2014). Verordening (EU) nr. 540/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende het geluidsniveau van motorvoertuigen en vervangende geluidsdempingssystemen, en tot wijziging van Richtlijn 2007/46/EG en tot intrekking van Richtlijn 70/157/EEG. Publicatieblad van de Europese Unie, 27 mei 2014.

[11] Vlaamse Regering (2022). Vlaamse mobiliteitsvisie 2040

[12] Vlaamse Regering (2018). Beleidsplan Ruimte Vlaanderen: Strategische visie.

[13] Departement Zorg (2024). Gezondheidsdoelstelling Milieugezondheidszorg. Geraadpleegd op 16 mei 2024.

[14] Departement Omgeving (2024). Burgerbevraging Leefomgevingskwaliteit Vlaanderen 2023, Technisch rapport.

[15] WHO (2018). Environmental Noise Guidelines for the European Region.

[16] Vlaamse Regering (2016). Visie 2050. Een langetermijnstrategie voor Vlaanderen.

[17] Vlaamse Regering (2019). Vizier 2030

[18] Europees Milieuagentschap (2023). Briefing: Outlook to 2030 – Can the number of people affected by transport noise be cut by 30%?

[19] DGMR en G.I.M. (2023). Opmaak strategische geluidsbelastingkaarten weg- en spoorverkeer (ronde 4), in opdracht van de Vlaamse overheid – Departement Omgeving en Agentschap Wegen en verkeer

[20] Europese Unie (2015). Richtlijn (EU) 2015 / 996 tot vaststelling van gemeenschappelijke bepalingsmethoden voor lawaai overeenkomstig Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad. Publicatieblad van de Europese Unie, 1 juli 2015.

[21] Europese Commissie (2002). Position paper on dose response relationships between transportation noise and annoyance.

[22] Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), Databank 'Global Burden of Disease (GDB) study'. Geraadpleegd op 15 februari 2024.

[23] Europese Commissie (2021). Het Uitvoeringsbesluit (EU) 2021/1967 tot opzetting van een verplicht gegevensarchief en een verplicht digitaal informatie-uitwisselingsmechanisme overeenkomstig Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad. Publicatieblad van de Europese Unie, 12 november 2021.

[24] Tractebel Engineering (2015). Studie doorrekenen maatregelen op de geluidskaarten weg en spoor 2de fase, uitgevoerd in opdracht van Departement LNE.

[25] Vlaamse Overheid – Departement Leefmilieu, Natuur en Energie (2006). Stiltegebieden in Vlaanderen – leidraad bij het creëren van een landelijk stilgebied.

[26] Conference of European Directors of Roads (CEDR) (2022). Call 2018 Noise and Nuisance: FAMOS Final Report
[27] Agentschap Wegen en Verkeer, Staat van de wegen – PMS rapporten, Geraadpleegd op 29 april 2024

BIJLAGEN

B1. BEVOEGDE INSTANTIES VOOR DE UITVOERING VAN RICHTLIJN OMGEVINGSLAWAAI

In bijlage 2.2.4.7. bij titel II van VLAREM zijn de bevoegde autoriteiten en instanties voor de uitvoering van Richtlijn 2002/49/EG opgenomen. Afdeling Beleidsontwikkeling en Juridische Ondersteuning van het Departement Omgeving (verder aangeduid als 'BJO') staat in voor de coördinatie van de uitvoering van de richtlijn. Dit omvat de omzetting van de richtlijnbepalingen, het verzamelen van de goedgekeurde geluidsbelastingkaarten en geluidsactieplannen en de publicatie ervan op een website van de Vlaamse overheid, het opvolgen van de uitvoering van de opdrachten, en de rapportageverplichtingen aan de Europese Commissie.

De bevoegde instanties voor het opmaken van de geluidsactieplannen voor belangrijke wegen zijn Departement Omgeving en het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV), in samenwerking met Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) en de administraties van de agglomeraties , na de verplichte adviesaanvraag bij de FOD Mobiliteit en Vervoer.

De opmaak en goedkeuring van geluidsactieplannen in uitvoering van de richtlijn omgevingslawaai is binnen de bevoegdheidsverdeling tussen de federale Staat en gewesten een gewestelijke bevoegdheid. Het geluidsactieplan voor belangrijke wegen dat nu voorligt, is een gewestelijk plan dat voortbouwend op de eerder opgemaakte geluidsactieplannen verder richting wenst te geven aan het gewestelijke beleid. De vaststelling en goedkeuring hiervan gebeurt door de Vlaamse Regering, de hierin voorgestelde maatregelen vallen geheel binnen de bevoegdheid van het Vlaamse Gewest.
Overlegstructuren
Samenwerking met andere entiteiten (zowel binnen als buiten de Vlaamse overheid) voor de uitvoering van de richtlijn omgevingslawaai gebeurt o.a. in structurele overlegorganen zoals de Werkgroep Uitvoering Richtlijn Omgevingslawaai (WUROL) en het Coördinatie Comité Internationaal Milieubeleid (CCIM).

Het WUROL-overleg heeft typisch tweemaal per jaar plaats en tijdens dit overleg wordt o.a. de actualisatie van de geluidsactieplannen en geluidsbelastingkaarten besproken. Daarenboven staat de werkgroep ook in voor de monitoring en opvolging van de acties die in de geluidsactieplannen zijn opgenomen (zie actie opgenomen onder hoofdstuk 7). In deze werkgroep zijn de autoriteiten en instanties vertegenwoordigd die in bijlage 2.2.4.7. van VLAREM II zijn aangeduid met een verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van verplichtingen inzake Richtlijn 2002/49/EG (o.a. het Agentschap Wegen en Verkeer, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, de steden Antwerpen, Gent en Brugge, …). Daarnaast worden ook instanties die een adviesbevoegdheid hebben m.b.t. uitvoering van de richtlijn omgevingslawaai (NMBS, Infrabel, B.A.C.) of die een belangrijke bijdrage leveren voor het opmaken van geluidskaarten of formuleren van maatregelen in geluidsactieplannen (De Lijn, FOD Mobiliteit en Vervoer, Port of Antwerp-Bruges, het Havenbedrijf Gent, …) in deze werkgroep vertegenwoordigd.

De CCIM-Stuurgroep geluid komt eveneens tweemaal per jaar samen en volgt alle Europese geluidsdossiers op, dus ook de uitvoering van de richtlijn omgevingslawaai in de 3 gewesten. In de CCIM-Stuurgroep geluid zijn volgende instanties vertegenwoordigd:

- Vlaams Gewest: Departement Omgeving
- Brussels Hoofdstedelijk Gewest: Leefmilieu Brussel
- Waals Gewest: Service Public Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement

- Waals Gewest: Service Public Wallonie Mobilité et Infrastructures
- Federale overheid: FOD Leefmilieu
- Federale overheid: FOD Mobiliteit en Vervoer

B2. WETTELIJKE BEVOEGDHEDEN IN VERBAND MET WEGVERKEERSLAWAAI

Hieronder worden per bestuursniveau de wettelijke bevoegdheden die relevant zijn voor de strijd tegen wegverkeerslawaai weergegeven.

Bevoegdheden Europa

De Europese Unie deelt de bevoegdheid rond milieubeleid met de lidstaten. De richtlijnen die de Europese Unie vaststelt en die relevant zijn voor de bestrijding van omgevingslawaai moeten worden omgezet in wetgeving van de lidstaten. Voor België betekent dit deels in gewestelijke regelgeving, deels in federale regelgeving (voor wat betreft productnormering). Zo vormt voor Vlaanderen de richtlijn omgevingslawaai het kader waarbinnen het gewestelijke beleid rond omgevingslawaai wordt vormgegeven.

Daarnaast deelt de Europese Unie ook de bevoegdheid rond vervoer met de lidstaten.

Bevoegdheden van de federale overheid

Op grond van artikel 6 van de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen is de federale overheid binnen het domein "leefmilieu" bevoegd voor het vaststellen van productnormen (art. 6, §1, II, tweede lid). De Federale overheid is binnen het domein "openbare werken en vervoer" bevoegd voor het spoorvervoer (Heavy-rail, trein).

Bevoegdheden van de Vlaamse overheid

Op grond van artikel 6 van de Bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen hebben de gewesten onderstaande bevoegdheden die relevant zijn voor de strijd tegen het wegverkeerslawaai:

- Bevoegdheden binnen het domein "leefmilieu":
  De gewesten zijn bevoegd voor de bescherming van het leefmilieu, onder meer die van de bodem, de ondergrond, het water en de lucht tegen verontreiniging en aantasting, alsmede de strijd tegen de geluidshinder (art. 6, §1, II, 1°).
- Bevoegdheden binnen het domein van de "ruimtelijke ordening":
  De gewesten zijn bevoegd voor alle aspecten inzake ruimtelijke ordening op hun grondgebied (art. 6, §1, I).
- Bevoegdheden binnen het domein "openbare werken en vervoer":
  - De gewesten zijn bevoegd voor de wegen en hun aanhorigheden (art. 6, §1, X, 1).
  - De gewesten zijn bevoegd voor het juridisch stelsel van land- en waterwegenis, welke ook de beheerder ervan zij, met uitzondering van de spoorwegen beheerd door de NMBS art. 6 §1, X, 2bis°).
  - De gewesten zijn bevoegd voor het gemeenschappelijk stad-en streekvervoer (art. 6 §1, X, 8).

De strijd tegen geluidshinder is een bevoegdheid van de gewesten.

In Bijlage 2.2.4.7. bij titel II van VLAREM zijn de bevoegde autoriteiten en instanties voor de uitvoering van Richtlijn 2002/49/EG opgenomen. Afdeling Beleidsontwikkeling en Juridische Ondersteuning van het Departement Omgeving (verder aangeduid als 'BJO') staat in voor de coördinatie van de uitvoering van de richtlijn. Dit omvat de omzetting van de richtlijnbepalingen, het verzamelen van de goedgekeurde geluidsbelastingkaarten en geluidsactieplannen en de publicatie ervan op een website van de Vlaamse overheid, het opvolgen van de uitvoering van de opdrachten, en de rapportageverplichtingen aan de Europese Commissie.

De bevoegde instanties voor het opmaken van de geluidsactieplannen voor belangrijke wegen zijn Departement Omgeving en het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV), in samenwerking met Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) en de administraties van de agglomeraties, na de verplichte adviesaanvraag bij de FOD Mobiliteit en Vervoer.

Het ontwikkelen van maatregelen ter bestrijding van geluidshinder met betrekking tot ruimtelijke ordening en bouwen behoren tot de bevoegdheden van het beleidsdomein Omgeving.

Het nemen van maatregelen aan de infrastructuur ter bestrijding van geluidshinder (stillere wegverharding en geluidsschermen) zijn een verantwoordelijkheid van de bronbeheerder. Voor gewestwegen is dit AWV. Voor de lokale wegen zijn dit de gemeenten.

Het voorbereiden van het mobiliteitsbeleid voor goederen- en personenvervoer is een bevoegdheid van het Departement MOW. Ook de technische keuring van voertuigen is sinds juli 2014 een bevoegdheid van het Departement MOW.

Bevoegdheden van de lokale overheden

Een gemeente is wegbeheerder van de gemeentewegen op haar grondgebied.
Ook beschikken lokale overheden over een aantal relevante bevoegdheden, onder meer via het lokale beleid inzake milieu, mobiliteit en ruimtelijke ordening. Een doordachte ruimtelijke planning en vergunningenbeleid die rekening houden met de nabijheid van lawaaierige infrastructuren zijn onontbeerlijk om nieuwe knelpunten te voorkomen.
Daarnaast hebben zij een zekere bevoegdheid inzake de beperking van overlast, nachtrumoer, … als gevolg van bijvoorbeeld werken aan weginfrastructuur en zij kan hiervoor lokale regelgeving uitvaardigen.

B3. RELEVANTE BEPALINGEN M.B.T. OPMAAK GELUIDSACTIEPLANNEN

De opmaak van de geluidsactieplannen sluit aan op de opmaak van de strategische geluidsbelastingkaarten.

De relevante bepalingen met betrekking tot de opmaak van geluidsactieplannen zijn opgenomen onder afdeling 2.2.4 ('Beleidstaken betreffende de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai'), subafdeling 2.2.4.4 van VLAREM II. Art. 2.2.4.4.1, §5 van VLAREM II bepaalt dat de uitgewerkte maatregelen gericht zijn op het oplossen van prioritaire problemen die kunnen worden bepaald op grond van de overschrijding van toepasselijke drempelwaarden of andere criteria, die door de Vlaamse Regering zijn vastgesteld, en die in de eerste plaats van toepassing zijn op de belangrijkste zones zoals vastgesteld in de strategische geluidsbelastingkaarten.

De geluidsactieplannen moeten overeenkomstig art. 2.2.4.4.1, §6 van VLAREM II voldoen aan de volgende minimumeisen opgenomen onder bijlage 2.2.4.5 van VLAREM II:

1. *De geluidsactieplannen moeten minimaal de volgende elementen omvatten:*

   - *een beschrijving van de agglomeraties, de belangrijke wegen, belangrijke spoorwegen of belangrijke luchthavens en andere lawaaibronnen waar rekening mee gehouden moet worden;*
   - *het bestuur;*
   - *de wettelijke context;*
   - *eventuele drempelwaarden overeenkomstig artikel 2.2.4.6.1, 4° van VLAREM II;*
   - *een samenvatting van de in de strategische geluidsbelastingkaarten vervatte gegevens;*
   - *een beoordeling van het geschatte aantal mensen dat aan omgevingslawaai blootgesteld is, een overzicht van problemen die opgelost en situaties die verbeterd moeten worden;*
   - *een overzicht van de resultaten van de raadpleging van het publiek;*
   - *al bestaande maatregelen voor vermindering van omgevingslawaai en projecten dienaangaande die in voorbereiding zijn;*
   - *maatregelen die het bestuur in de eerstvolgende vijf jaar in overweging neemt of oplegt, met inbegrip van acties om stiltegebieden te beschermen;*
   - *langetermijnstrategie;*
   - *financiële informatie (indien beschikbaar) : begrotingen, kosteneffectiviteit- en kosten-batenanalyses;*
   - *beoogde bepalingen voor de beoordeling van de uitvoering en de resultaten van het geluidsactieplan.*

2. *De maatregelen kunnen onder meer het volgende omvatten:*

   - *verkeersplanning;*
   - *ruimtelijke ordening;*
   - *lawaaibestrijding aan de bron;*
   - *selectie van stillere bronnen;*
   - *vermindering van de geluidsoverdracht en/of isolatiemaatregelen;*
   - *regelgevende of economische maatregelen of stimulansen.*

3. *De geluidsactieplannen moeten schattingen bevatten van de vermindering van het aantal geluidsgehinderde personen (hinder, slaapverstoring of andere gevolgen) en de globale geluidsbelasting.*

B4. KNELPUNTENLIJST

Tabel 9-1 Knelpuntenlijst die betrekking heeft op actiefiche WEG-2021-02. In deze tabel is voor elke knelpuntzone opgenomen hoeveel wooneenheden er zijn met een geluidsbelasting boven de plandrempel Lden 70 dB en onder welk beheer de weg valt (AWV, lokaal of gedeeltelijk AWV en gedeeltelijk lokaal). De locatie van elke knelpuntzone is aangeduid op basis van het wegnummer en de begin en eind referentiepunten (Refpt_begin en Reftpt_eind). Daarnaast wordt in de tabel ook aangegeven in welke gemeente(n) het knelpunt zich bevindt. De knelpuntzones die in het vet/cursief staan aangeduid zijn de zones die in rekening werden gebracht in Hoofdstuk 8 'Verwachte resultaten van de uitvoering van voorliggend ontwerp van geluidsactieplan'. Onder status wordt aangegeven welke knelpunten al (gedeeltelijk) werden aangepakt in de voorbije planperiode.

Knelpunt	Gemeente(n)	Aantal woningen blootgesteld aan Lden >= 70 dB (referentiejaar 2021)	Wegnummer	Beheerder	Refpt_begin	Refpt_eind	Status
KNLPNT1	Halle	448	N6	AWV	13,400	15,000	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT2	Overijse	207	N4	AWV	10,550	12,150	Gedeeltelijk aangepakt
KNLPNT3	Tongeren	260	N73	AWV	0,000	1,300	Gedeeltelijk aangepakt
KNLPNT4	Tongeren	249	R72	AWV	1,500	2,050	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT4bis	Tongeren		N079902	AWV	0,000	1,150	Werken in uitvoering
KNLPNT5	***Menen***	***238***	***N8***	***AWV***	***97,250***	***99,000***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT6	Brakel	52	N8	AWV + lokaal	42,500	43,100	Geen nieuws
KNLPNT7	***Tienen***	***283***	***N3***	***AWV***	***40,800***	***42,800***	***Gedeeltelijk aangepakt***
KNLPNT8	Wevelgem	359	N8	AWV	91,700	93,700	Geen nieuws
KNLPNT9	Tienen	326	N29	AWV	57,800	59,200	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT10	Kortrijk	279	N8	AWV	88,450	90,200	Geen nieuws

KNLPNT11	Dilbeek	352	N8	AWV	3,800	5,500	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT12	Harelbeke	603	N43	AWV	35,900	38,900	Geen nieuws
KNLPNT13	Ieper	0	N8	AWV + lokaal	115,300	115,900	Geen nieuws
KNLPNT14	Ieper	162	N8	AWV + lokaal	117,600	117,900	Geen nieuws
KNLPNT15	***Zaventem***	***184***	***N2***	***AWV***	***4,850***	***6,600***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT16	Bilzen	193	N2	AWV + lokaal	85,000	85,350	Gedeeltelijk aangepakt
KNLPNT17	Leuven	244	N3	AWV	24,550	25,900	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT18	***Kortenberg***	***255***	***N2***	***AWV***	***11,700***	***13,700***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT19	Leuven	419	N2	AWV	23,500	25,900	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT20	***Waregem***	***240***	***N43***	***AWV***	***31,950***	***34,350***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT21	Waregem, Wielsbeke	177	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT22	Asse	578	N9	AWV	11,150	13,600	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT23	Asse	440	N9	AWV	13,100	14,750	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT24	***Asse***	***215***	***N9***	***AWV***	***14,680***	***15,800***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT25	Grimbergen	234	N211	AWV	6,450	8,150	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT26	Hasselt	515	N2	AWV	69,900	71,400	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT27	Vilvoorde	512	N1	AWV	6,600	8,700	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT28	***Aalst***	***795***	***N9***	***AWV***	***27,000***	***29,400***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT29	Roeselare	312	-	Lokaal	-	-	-

KNLPNT30	Merchtem, Opwijk	350	N211	AWV	17,050	19,450	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT31	***Deinze***	***206***	***N43***	***AWV***	***16,750***	***18,400***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT32	Melle, Wetteren	158	N9	AWV	42,400	44,150	Gedeeltelijk aangepakt
KNLPNT33	Merelbeke	227	N444	AWV	5,100	6,750	Gedeeltelijk aangepakt
KNLPNT34	Aalst	248	N46	AWV	7,400	9,000	Geen nieuws
KNLPNT35	***Dendermonde, Lebbeke***	***467***	***N47***	***AWV***	***8,450***	***11,300***	***Aangepakt***
KNLPNT36	Merelbeke, Gent	176	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT37	Mechelen	711	R12	AWV	0,200	1,950	Geen nieuws
KNLPNT38	Mechelen	775	N26	AWV	18,250	21,150	Geen nieuws
KNLPNT39	Dendermonde	316	N47	AWV	11,450	13,050	Geen nieuws
KNLPNT40	Mechelen	325	R12	AWV	2,650	4,200	Geen nieuws
KNLPNT41	***Gent***	***439***	***N414***	***AWV***	***0,000***	***1,950***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT42	Gent	201	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT43	Gent	261	N9	AWV	51,000	52,300	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT44	Gent	604	R4	AWV	4,000	6,100	Gedeeltelijke aangepakt
KNLPNT45	Mechelen	139	N14	AWV	0,600	2,050	Geen nieuws
KNLPNT46	Gent	231	B41	AWV + lokaal	2,000	2,400	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT47	Gent	106	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT48	Gent	706	R4	AWV	7,850	9,700	Gedeeltelijk aangepakt
KNLPNT49	Gent	1171	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT50	***Putte***	***477***	***N15***	***AWV***	***10,250***	***11,950***	***Nog niet uitgevoerd***

KNLPNT51	Gent	745	R4	AWV	9,750	11,300	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT52	Gent	556	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT53	Torhout	0	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT54	Gent	187	R4	AWV	0,000	1,300	Gedeeltelijk aangepakt
KNLPNT55	Boom, Rumst	381	A12	AWV	23,900	27,700	Geen nieuws
KNLPNT56	Evergem	144	N456	AWV	5,300	7,300	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT57	Lier	57	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT58	Lier	12	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT59	Geel	282	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT60	***Kruibeke***	***282***	***N419***	***AWV***	***5,900***	***8,400***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT61	Mortsel, Boechout	796	N1	AWV	0,000	2,300	Geen nieuws
KNLPNT62	Geel	371	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT63	Antwerpen, Mortsel	794	N1	AWV	34,950	36,950	Geen nieuws
KNLPNT64	Eeklo	665	N9	AWV	68,100	69,750	Nog niet uitgevoerd
KNLPNT65	***Eeklo***	***581***	***N9***	***AWV***	***69,250***	***70,800***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT66	Middelkerke	0	N34	AWV	41,650	43,250	Geen nieuws
KNLPNT67	Brugge	310	N367	AWV	1,400	3,000	Geen nieuws
KNLPNT68	***Beveren***	***716***	***N7***	***AWV***	***40,200***	***42,450***	***Nog niet uitgevoerd***
KNLPNT69	Brugge	90	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT70	Brugge	709	N367	AWV	0,950	1,400	Geen nieuws
KNLPNT71	Brugge	541	N337	AWV	0,000	3,350	Geen nieuws
KNLPNT72	***Antwerpen***	***822***	***N1***	***AWV***	***39,000***	***40,400***	***Nog niet uitgevoerd***

KNLPNT73	Brugge	28	-	Lokaal	-	-	-
KNLPNT74	Oostende	923	N318	AWV	2,200	3,900	Geen nieuws
KNLPNT75	***Antwerpen***	***1289***	***N12***	***AWV + lokaal***	***0,000***	***2,300***	***Voorlopig gedeeltelijk aangepakt (in afwachting van volledige heraanleg in 2026)***
KNLPNT76	Zwijndrecht	406	N7	AWV	46,600	48,600	Geen nieuws
KNLPNT77/78	***Antwerpen***	***686***	***N12***	***AWV***	***0,000***	***3,250***	***Gedeeltelijk aangepakt***
KNLPNT79	Antwerpen	499	N1	AWV	45,100	46,400	Geen nieuws
KNLPNT80	Kasterlee	227	N19	AWV + lokaal	8,100	8,200	Geen nieuws
KNLPNT81	Antwerpen, Schoten	146	N115	AWV	0,000	1,350	Geen nieuws
KNLPNT82	Schoten	19	N115	AWV	1,550	3,650	Geen nieuws
KNLPNT83	Zoersel, Malle	227	N12	AWV	16,500	19,300	Geen nieuws
KNLPNT84	Antwerpen	92	N114	AWV	1,050	2,750	Geen nieuws
KNLPNT85	Antwerpen, Stabroek	221	N114	AWV	3,650	5,750	Geen nieuws
KNLPNT86	Hoogstraten	499	N014	AWV	49,200	51,600	Geen nieuws