

ACTIEPLAN GELUID 2023-2029

Deel B: gemeente Eindhoven



OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT



Actieplan geluid 2023-2029

Deel B: gemeente Eindhoven

In opdracht van

Gemeente Eindhoven

Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant

Postbus 8035

5601 KA Eindhoven

Auteurs

Team geluid (RvB en MS)

Projectnummer

Z-2024-004852

Datum

15 mei 2024

Status

Ontwerp

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Introductie Actieplan geluid Deel B	3
1.3 Reikwijdte Actieplan geluid	5
1.3.1 Geluidbronnen van andere beheerders	5
1.3.2 Evenementen, luchtvaartverkeer en stiltegebieden	5
1.4 END-Geluidbelastingskaarten (peiljaar 2021) 4 ^e tranche	6
1.5 Actieplan geluid	6
1.6 Participatie	6
2 Gemeente Eindhoven	8
2.1 Wat staat er op de geluidbelastingskaarten 2021	8
2.1.1 Wegverkeerslawaai berekend met CNOSSOS	8
2.1.2 IHD: Ischemische hartziekten (IHD)	12
2.1.3 Railverkeerslawaai berekend met CNOSSOS	12
2.1.4 Industrielawaai berekend met CNOSSOS	13
2.1.5 Luchtvaartlawaai	13
2.1.6 Wegverkeerslawaai berekend met SRM2	14
3 Wat heeft de gemeente Eindhoven in de vorige tranche gedaan?	17
3.1 Evaluatie wegverkeerslawaai	17
3.2 Evaluatie railverkeerslawaai	23
3.3 Evaluatie industrielawaai	23
3.4 Evaluatie luchtvaartlawaai	24
3.5 Wijzigingen ten opzichte van de planning en bijgekomen uitgevoerde maatregelen	25
4 Actieplan geluid gemeente Eindhoven	27
4.1 Gemeentelijk gebiedsgericht beleid	27
4.2 Geluidsaneringopgave	27
4.3 Wat gaat de gemeente Eindhoven in de 4 ^e tranche doen?	28
4.3.1 Welke knelpunten gaan we oplossen?	28
4.3.2 Ruimtelijke ontwikkelingen 2023-2027	33
4.4 Omgevingsvisies	34
4.4.1 Nationale Omgevingsvisie	34
4.4.2 Omgevingsvisie Noord-Brabant	34

4.4.3	Omgevingsvisie Eindhoven	34
4.5	Welke generieke oplossingen zijn er al gekozen of worden onderzocht?	35
4.5.1	Project Bundelroutes.....	37
4.5.2	Fietsverbindingen.....	37
4.5.3	Openbaar vervoer (OV)	39
4.5.4	Doorstroming.....	42
4.6	Regionale aanpak en samenwerking	43
4.6.1	Smartwayz.nl.....	43
4.6.2	A2 Randweg Eindhoven en de Run	43
4.6.3	MIRT-Onderzoek Verstedelijking en Mobiliteit Brainport 2020	43
4.7	Wat zijn de effecten van mogelijke maatregelen	44
4.8	Kosten maatregelen	44
5	Wat is de status van dit actieplan?	45

Bijlagen

Bijlage 1: Rapportage gemeente Eindhoven tabellen 4^e tranche

Bijlage 2: Rapportage gemeente Eindhoven tabellen 3^e tranche

Bijlage 3: Verschillen CNOSSOS en SRM2 gemeente Eindhoven 4^e tranche

Bijlage 4: Bepaling IHD

Bijlage 5: Toelichting Luchthaven Eindhoven/GGD



Samenvatting

Voor u ligt het *Deel B van Actieplan geluid* voor uitsluitend de gemeente Eindhoven, dat is opgesteld in het kader van de EU-Richtlijn Omgevingslawaai. In dit deel B wordt uitsluitend de specifieke situatie van de (agglomeratie) gemeente Eindhoven beschreven.

De agglomeratie Eindhoven bestaat uit de gemeenten Best, Eindhoven, Helmond, Geldrop-Mierlo, Nuenen c.a. en Veldhoven. De agglomeratie is specifiek aangewezen als agglomeratie in de Richtlijn omgevingslawaai. In de richtlijn staat tevens dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor de beheersing van geluid afkomstig van gemeentelijke wegen en bedrijven. Voor de zes gemeenten binnen de agglomeratie zijn daarom wettelijk verplichte END-geluidbelastingskaarten en tabellen in 2022 vastgesteld. Het opstellen van het Actieplan geluid, ook wel Programma Geluid genaamd, is een wettelijke verplichting voor de gemeenten binnen de agglomeratie Eindhoven.

In het bijbehorende *algemene deel A van het Actieplan geluid* is eerst de wetgeving en opzet van het onderzoek beschreven voor de zes gemeenten binnen de agglomeratie Eindhoven. Deze elementen zijn voor alle agglomeratiegemeenten hetzelfde of vergelijkbaar. De verschillende landelijke, provinciale en de regionale kaders voor geluidbeleid zijn opgenomen. Tevens zijn er beschrijvingen opgenomen van algemene maatregelen die getroffen kunnen worden ter beperking van geluid. De gemeenten besloten gezamenlijk een Actieplan geluid deel A op te stellen en dezelfde plandempels voor de geluidbelastingen te hanteren als in de vorige tranches. Hierbij is wederom aangesloten bij de wettelijke kaders.

Het voorliggende *deel B* van het *Actieplan geluid* is opgesteld voor de gemeente **Eindhoven**. Andere actoren zoals Rijkswaterstaat, Prorail en de Provincies stellen actieplannen op voor hun 'eigen' geluidbronnen (respectievelijk rijkswegen, spoorwegen en provinciale wegen).

Het omgevingslawaai voor het Actieplan geluid betreft vier geluidsoorten die (verplicht) opgenomen worden: **wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai, industrielawaai en luchtverkeerslawaai**.

Het Actieplan geluid wordt elke 5 jaar geactualiseerd en is een *verplicht programma* volgend uit de Europese regelgeving. Na de drie eerdere perioden (2008, 2013 en 2018) wordt er nu voor de vierde keer een Actieplan geluid opgesteld. Het komende Actieplan geluid moet uiterlijk 18 juli 2024 zijn vastgesteld.

Actieplan Deel B, situatie per gemeente/knelpunten en oplossingen

In dit deel B komen voor de gemeente Eindhoven de volgende vragen aan bod:

Wat hebben we gedaan? Hiervoor heeft er een evaluatie van het vorige actieplan uit 2018 plaatsgevonden.

Waar staan we nu? Hier is aangegeven waar we nu staan en welke knelpunten er binnen de gemeente aanwezig zijn. Deze knelpunten zijn bepaald op grond van de geluidbelastingkaarten en door de gemeenten zijn enkele "hotspots" aangewezen.

Wat gaan we doen? Voor een aantal knelpunten en "hotspots" is opgenomen wat de gemeente voor maatregelen in de planning heeft om het knelpunt/hotspots aan te pakken.

Uit de eerdere opgestelde END-geluidbelastingskaarten blijkt dat bij de gemeentelijke wegen de hogere geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai vrijwel uitsluitend voorkomt op de eerste lijnsbebouwing langs de (doorgaande) wegen. Bij woningen die verder van de weg zijn gelegen van deze wegen sluit de geluidbelasting aan bij het gebiedstype.



Opgemerkt wordt dat er binnen de gemeentegrenzen diverse locaties aanwezig zijn die getypeerd kunnen worden als rustig en waar nauwelijks hinder is ten gevolge van de onderzochte geluidsoorten. Tenslotte wordt opgemerkt dat de mogelijke hinder die mensen ervaren niet alleen objectief op basis van de geluidbelasting is vast te stellen maar ook persoonsgebonden (subjectief) is.

Met het actieplan is het niet mogelijk om alle knelpunten op te lossen. Redenen van stedenbouwkundige, verkeerstechnische of financiële aard liggen hieraan ten grondslag. De gemeente krijgt geen extra middelen om de knelpunten aan te pakken, deze moeten in de begroting van de gemeente gereserveerd worden. De gemeenten moeten hierbij steeds een afweging maken wat hun prioriteiten zijn. Daarnaast kunnen maatregelen nodig zijn die buiten de invloedssfeer van de gemeenten vallen, zeker bij luchtvaartverkeer en railverkeer.

Overige maatregelen

Naast de knelpunten en mogelijke maatregelen in het actieplan worden ook andere maatregelen getroffen ter verbetering van het geluidklimaat. Zo is de sanering van de woningen die in het verleden een hoge geluidbelasting kenden nog in volle gang, en is met het in werking treden van nieuwe geluidregelgeving (SWUNG 1 en de Omgevingswet) de toename van de geluidbelastingen door groei van het verkeer op de rijksinfrastructuur (snelwegen en spoorwegen als ook provinciale wegen) beperkt. Bij ruimtelijke- en infrastructurele Ontwikkelingen worden afwegingen gemaakt in het kader van de Omgevingswet en wordt bij de aanvang reeds aandacht besteed aan het onderwerp geluid.

Leeswijzer

[Hoofdstuk 1](#) beschrijft het voor Eindhoven relevante kader, de positie van het Actieplan deel B ten opzicht van deel A en beschrijft de reikwijdte van het Actieplan Geluid voor Eindhoven gelet op de geluidbronnen en het bronbeheer.

[Hoofdstuk 2](#) de geluidbelastingskaarten en een beoordeling van de blootstelling van de betrokken geluidbronnen.

[Hoofdstuk 3](#) bevat de Evaluatie vorige planperiode. Het actieplan voor de gemeente voor de 4^e tranche is opgenomen in de [Hoofdstuk 4](#).

De status van het Actieplan Geluid en de inspraakprocedure is in [Hoofdstuk 5](#) omschreven.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Er zijn agglomeraties aangewezen die uitvoering moeten geven aan dit specifieke onderwerp. Eén daarvan is de agglomeratie Eindhoven met de gemeenten Best, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen ca. en Veldhoven. De gemeenten binnen deze agglomeratie stellen elk een Actieplan geluid vast. Het Actieplan geluid wordt elke 5 jaar geactualiseerd en is een verplicht programma volgend uit de Europese regelgeving. Deze verplichting komt voort uit de Europese richtlijn omgevingslawaai. Deze richtlijn is in 2004 in de Wet geluidhinder verwerkt en in 2012 omgezet naar de Wet milieubeheer in hoofdstuk 11. De Europese richtlijn omgevingslawaai is ook geïmplementeerd in de Omgevingswet in 2024.

Elke vijf jaar moeten de aangewezen partijen in Nederland de geluidbelasting bijhouden van de geluidbronnen. Hierbij worden de gemiddelde geluidniveaus van wegen, sporen, industrie en de luchtvaart op de kaart gezet.

De EU-richtlijn wordt vaak aangeduid als “**END**” (European Noise Directive). Het opstellen van de geluidbelastingskaarten en actieplannen geluid wordt ook wel aangeduid als (geluid-)kartering en de opgestelde kaarten als END-kaarten. De verschillende tranches worden ook wel karteringsrondes genoemd. Dit Actieplan geluid valt onder de 4^e tranche of de 4^e ronde.

De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) geeft voor eerdergenoemde zes gemeenten uitvoering aan de EU-richtlijn Omgevingslawaai. Om de verplichte werkzaamheden op een zo efficiënt mogelijke manier uit te voeren, werken deze gemeenten wederom samen. Naast afstemming en overleg met betrokken afdelingen binnen gemeenten, voert ODZOB ook overleg met Infomil/ IPLO, Ministeries, Rijkswaterstaat, Provincie Noord-Brabant en ProRail.

Het Rijk heeft (instructie-)regels opgesteld om te zorgen dat het Rijk, provincies en gemeenten binnen een agglomeratie (stedelijk gebied) een Actieplan geluid vaststellen. Een **Actieplan geluid** is een **verplicht programma**.

1.2 Introductie Actieplan geluid Deel B

Voor de gemeente Eindhoven bestaat het Actieplan geluid uit een algemeen Actieplan geluid deel A, opgesteld voor de zes agglomeratiegemeenten en een deel B voor de gemeente Eindhoven. In dit Actieplan deel B wordt uitsluitend de specifieke situatie van de (agglomeratie) gemeente Eindhoven beschreven. Delen A en B vormen samen het Actieplan geluid voor de gemeente Eindhoven in deze 4e tranche.

In het bijbehorende algemene deel A van het Actieplan geluid is eerst de wetgeving en opzet van het onderzoek beschreven voor de zes gemeenten binnen de agglomeratie Eindhoven. Deze elementen zijn voor alle agglomeratiegemeenten hetzelfde of vergelijkbaar. De verschillende landelijke, provinciale en de regionale kaders voor geluidbeleid zijn opgenomen. Tevens zijn er beschrijvingen opgenomen van algemene maatregelen die getroffen kunnen worden ter beperking van geluid. De gemeenten besloten gezamenlijk een Actieplan geluid deel A op te stellen en dezelfde plandrempels voor de geluidbelastingen te hanteren als in de vorige tranches. Hierbij is wederom aangesloten bij de wettelijke kaders.



Eindhoven: Kloppend hart van Brainport

Brainport Eindhoven onderscheidt zich van andere regio's door het sterke regionale cluster van bedrijven en kennisinstellingen, in de kennisintensieve maakindustrie en design, en door de wijze waarop er onderling wordt samengewerkt. Eindhoven kent veel verschillende gebieden met allemaal eigen stedelijke en dorps kwaliteiten. Eindhoven is veelzijdig: van hoogstedelijk in Strijp-S, rondom het Station en in de Binnenstad tot aan de rustigere woonwijken in onder andere Stratum, Woensel en Tongelre.

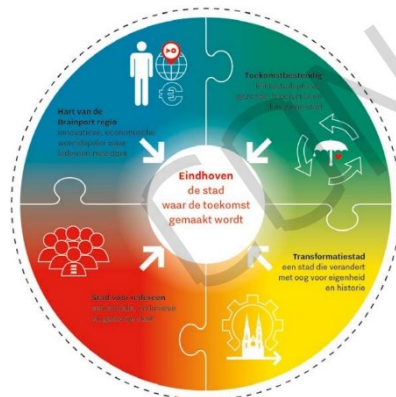
In de omgevingsvisie van de gemeente Eindhoven is in het kader van de Omgevingswet vooruitgekeken hoe Eindhoven eruit ziet in 2040. Informatie over de Omgevingsvisie van Eindhoven staat hier:

<https://www.eindhoven.nl/bouwen/de-omgevingswet/omgevingsvisie>, versie 1.0 van juni 2020.

In 2023 is tevens gestart met de omgevingsvisie 2.0, het concept 2.0 is van maart 2024. Vanaf april 2024 gaat de gemeenteraad hierover in gesprek.

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Thematische beleidsvelden zoals gezondheid, mobiliteit, wonen en groen komen samen in de Omgevingswet die gaat over de hele fysieke leefomgeving. De omgevingsvisie is een van de instrumenten van de Omgevingswet. Ze biedt een strategisch kader voor de ontwikkeling, het gebruik, het beheer en de bescherming van de fysieke leefomgeving. Zij geeft een stip op de horizon en handvatten voor de ruimtelijke ontwikkeling van de stad.

De omgevingsvisie is zelfbindend, dat wil zeggen dat de gemeente zich verbindt aan de ambitie en opgaven beschreven in de omgevingsvisie. Voor andere partijen geldt dat er geen dwingende werking is. De ambitie, opgaven en strategische keuzes uit de omgevingsvisie worden uitgewerkt in omgevingsprogramma's en het omgevingsplan voor Eindhoven.



Een OmgevingsEffectRapport maakt onderdeel uit van deze visie. Duidelijk is dat Eindhoven in de toekomst met 40.000 woningen en 72.000 arbeidsplaatsen wil groeien.

Hierbij wordt ernaar gestreefd om de groei van het auto verkeer niet mee te laten groeien.

Er wordt ingezet op:

- Dat dagelijkse voorzieningen dichtbij zijn (binnen 15 minuten lopend of fietsend bereikbaar;
- (Hoogwaardig) Openbaar vervoer in de stad en regio;
- Multimodale overstappunten waarbij gemakkelijk overstapt kan worden op andere vervoerswijzen;
- Een betaalbaar duurzaam vervoersalternatief
- Toegankelijk vervoer;
- Mobiliteit zonder uitlaatgassen;
- Verminderen en recyclen van materialen;
- Meer lopen en fietsen;

Prettig en gastvrij verplaatsen zonder gedoe.

1.3 Reikwijdte Actieplan geluid

Het omgevingslawaai voor het Actieplan geluid betreft vier geluidsoorten die (verplicht) opgenomen worden: **wegverkeerslawaai**, **railverkeerslawaai**, **industrielawaai** en **luchtverkeerslawaai** en een beschrijving van de instanties bij wie de geluidbronnen in beheer zijn.

Situatie gemeente Eindhoven:

Dit is in eerste instantie voor de geluidbronnen waarvoor de gemeente bronbeheerder is zoals wegverkeerslawaai en industrielawaai. Dit zijn de bijvoorbeeld gemeentelijke wegen en industrie(terreinen) binnen de gemeentegrenzen.

De gemeente Eindhoven heeft (landelijke) spoorwegen binnen de gemeentegrenzen. Deze zijn ook in beeld gebracht.

1.3.1 Geluidbronnen van andere beheerders

Niet alleen de gemeenten maar ook de bronbeheerders van autosnelwegen, provinciale wegen, landelijke spoorwegen en van de luchthaven Schiphol moeten geluidbelastingskaarten en actieplannen maken. Mogelijke maatregelen op deze bronnen worden in het actieplan van deze bronbeheerders (Rijkswaterstaat, Provincies waaronder Provincie Noord-Brabant, Schiphol en ProRail) opgenomen.

Voor Eindhoven Airport is het ministerie van Defensie verantwoordelijk, vanwege het feit dat Vliegbasis Eindhoven een militair vliegveld is, met Eindhoven Airport als civiele medegebruiker. In Eindhoven liggen vastgestelde geluidcontouren ten gevolge van het vliegveld/ vliegbasis.

Opmerkingen:

- In het voorliggende rapport wordt geregeld verwezen naar een besluit of onderzoek van bijvoorbeeld het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

1.3.2 Evenementen, luchtvaartverkeer en stiltegebieden

Evenementen

Hoewel dit regelmatig kan leiden tot geluidoverlast, zijn evenementen en feesten zijn in dit onderzoek niet betrokken. Daarvoor kan door een gemeente jaarlijks en per evenement ontheffing worden verleend in het kader van de Algemene Plaatselijke Verordening (APV).

Luchtvaartlawaai

Eindhoven Airport

Voor Eindhoven Airport is het Ministerie van Defensie verantwoordelijk vanwege het feit dat Vliegbasis Eindhoven een militair vliegveld is, met Eindhoven Airport als civiele medegebruiker. Boven de gemeente Eindhoven zijn vliegroutes gelegen voor vertrekkende en landende vliegtuigen van Eindhoven Airport. De gemeente neemt deel aan het platform [Samenopdehoogte](#), van waaruit actief wordt gestuurd op minder geluidbelasting. Het doel is 30% minder geluidbelasting in 2030 ten opzichte van 2019 voor de burgerluchtvaart. Samenopdehoogte heeft tevens de functie van [COVM](#) voor de militaire luchthaven.

Stiltegebieden

In de Omgevingsverordening van de Provincie Noord Brabant zijn geen gebieden aangewezen in Eindhoven als stilte gebied. Stilte gebieden zijn daarom niet meegenomen.



1.4 END-Geluidbelastingskaarten (peiljaar 2021) 4^e tranche

Voor gemeente Eindhoven zijn eerder de END-geluidbelastingskaarten opgesteld en vastgesteld. Ook de geluidbelasting van provinciale en rijkswegen, (hoofd)spoorwegen en van Eindhoven Airport zijn in het kader van de kartering opgenomen. Voor Eindhoven Airport is het ministerie van Defensie verantwoordelijk, vanwege het feit dat Vliegbasis Eindhoven een militair vliegveld is, met Eindhoven Airport als civiele medegebruiker. Hiervoor zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in Kosteneenheden (Ke) conform het luchthavenbesluit op de kaarten weergegeven.

In 2022 voor deze 4^e tranche of 4^e ronde zijn door de gemeenten de END-geluidbelastingskaarten en tabellen vastgesteld (peiljaar 2021¹). Deze kaarten en tabellen zijn in 2022 aan de Minister toegezonden via de Centrale VoorzieningGeluidGegevens ook wel afgekort met de cvvg.

Voor de gegevens met betrekking tot vastgestelde kaarten en tabellen voor alle agglomeratiegemeenten wordt verwezen naar de volgende locatie: <https://odzob.nl/geluidbelastingskaarten>, waar per gemeente de gegevens zijn opgenomen. Voor de gemeenten Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Nuenen ca. en Veldhoven staat het Actieplan geluid van de vorige 3^e tranche daar ook opgenomen.

1.5 Actieplan geluid

Aan de hand van de END-geluidbelastingskaarten maakt de gemeente vervolgens plannen om in de daaropvolgende jaren de geluidkwaliteit te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Daarvoor is dit Actieplan Geluid vastgesteld, die uiterlijk in 2024 wordt geactualiseerd voor de periode van 2024-2029. Hierin worden de plannen van de gemeente om de geluidbelasting zo mogelijk te verlagen voor de komende jaren vastgelegd.

Een Actieplan Geluid heeft als doel om geluidbelaste locaties in kaart te brengen en te onderzoeken of maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidbelasting te verminderen. Het is echter niet zo dat een Actieplan geluid direct leidt tot het oplossen van knelpunten. Daarvoor zijn aanvullende stappen nodig, zoals het prioriteren van knelpunten, het ontwerpen van maatregelen en het vrijmaken van financiële middelen die in de begroting van de gemeente gereserveerd moeten worden.

1.6 Participatie

Het Actieplan Geluid is gebonden aan de Europese Richtlijn Omgevingslawaai en de Omgevingswet en daaruit voortvloeiende instructieregels. De inhoud en invulling van het Actieplan geluid ligt daarmee vast in wettelijke voorschriften. Het Actieplan Geluid bevat verder alleen beleidsvoornemens en maatregelen en beperkt zich tot een inventarisatie en analyse. Het plan leidt daarmee niet tot concrete maatregelen. Het belang van participatie, de beïnvloedingsruimte en impact is voor wat betreft dit Actieplan betrekkelijk.

Voor dit Actieplan Geluid volstaat het voornamelijk om de participatie in te vullen door burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen te informeren over het ontwerp Actieplan en daarnaast een ieder gedurende 6 weken in de gelegenheid te stellen om wensen en aanbevelingen kenbaar te maken. De resultaten van de inbreng van Burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen wordt vervolgens betrokken om te komen tot een definitief Actieplan geluid.

¹ Het peiljaar conform de richtlijn is 2021. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en provincies hebben de verkeersintensiteiten van 2019 gehanteerd voor het peiljaar 2021. Voor een uniform landelijk beeld heeft de agglomeratie Eindhoven hierbij aangesloten voor de geluidbelastingkaarten. Dit in verband met Corona/ Covid- pandemie waardoor in 2020/2021 mogelijk geen representatief beeld geeft voor de verkeersintensiteiten.

Zie ook [Hoofdstuk 5 'Wat is de status van dit Actieplan?'](#). Daarmee is invulling gegeven aan artikel 10.8 Omgevingsbesluit en het participatiebeleid.

2 Gemeente Eindhoven

De geluidbelasting op woningen in de gemeente Eindhoven wordt veroorzaakt door wegen, spoorwegen en industrie.

Op de in het kader van de Richtlijn omgevingslawaai opgestelde geluidbelastingskaart kan de geluidbelasting per geluidbelastingsklasse per pand worden afgelezen. De gegevens op grond waarvan de berekeningen voor de geluidbelastingskaarten zijn uitgevoerd, hebben betrekking op het jaar 2021. Het gebruik van gegevens uit het jaar 2021² is een wettelijke verplichting op grond van de Richtlijn omgevingslawaai. In bijlage 1 en hoofdstuk 2 is het overzicht met aantallen bewoners, ernstig gehinderden (HA) en slaapgestoorden (HSD) in de gemeente Eindhoven opgenomen, afgeleid uit de geluidbelastingskaarten.

2.1 Wat staat er op de geluidbelastingskaarten 2021

Bij de in 2022 vastgestelde [END-geluidbelastingskaarten](#) en tabellen is een rapportage opgesteld welke op de website van de ODZOB is weergegeven. In [bijlage 1](#) is dit rapportage opgenomen.

In deze ronde of tranche is (verplicht) de Europese rekenmethode CNOSSOS-EU gebruikt. De resultaten van de berekeningen met deze rekenmodule kunnen NIET vergeleken worden met de eerder gehanteerde rekenmethode SRM2. Hiervoor wordt tevens verwezen naar Deel A, paragraaf 3.5 en bijlage 3.

Door diverse grote wijzigingen in deze 4^e tranche kunnen de resultaten niet zonder meer vergeleken worden met die uit vorige tranches.

Omdat er in deze ronde verplicht de rekenmethode CNOSSOS is gehanteerd en er ook andere dosis-effect relaties toegepast zijn, kunnen de resultaten niet vergeleken worden met de 3^e tranche.

In hoofdstuk 2.1.6 zijn, met dezelfde invoergegevens voor wegen en de omgeving, tevens met de rekenmethode SRM2 berekeningen uitgevoerd. Deze kunnen voor de evaluatie gehanteerd worden.

2.1.1 Wegverkeerslawaai berekend met CNOSSOS

Wegverkeer is de belangrijkste geluidbron waaraan inwoners van Eindhoven worden blootgesteld. Binnen de gemeente Eindhoven rijdt het meeste verkeer over de doorgaande wegen zoals de Ring (Beukenlaan, Botenlaan, Limburglaan, Keizer Karel V Singel, Boutenslaan, Leostraat, Piuslaan, Hugo van der Goeslaan, Jeroen Boschlaan, Insulindelaan, O.L. Vrouwestraat, Pastoriestraat, Kronehoefstraat, Marconilaan), binnenring (Emmasingel, Keizersgracht, Wal, P.Czn. Hooftlaan, Hertogstraat, Vestdijk), Boschdijk, Kennedylaan, Aalsterweg, Leenderweg, Geldropseweg, Karel de Grotelaan, Mecklenburgstraat en Mauritsstraat

Ook de Rijkswegen A2/N2, A58, A67 in en nabij de gemeente Eindhoven vormen geluidbronnen voor het wegverkeerslawaai.

In tabel 1 en 2 wordt per geluidbelastingklasse het aantal woningen, bewoners³, ernstig gehinderden (HA), slaapgestoorden (HSD) en andere geluidgevoelige bebouwing weergegeven voor zowel de etmaal- als de nachtperiode met de rekenmethode CNOSSOS-EU.

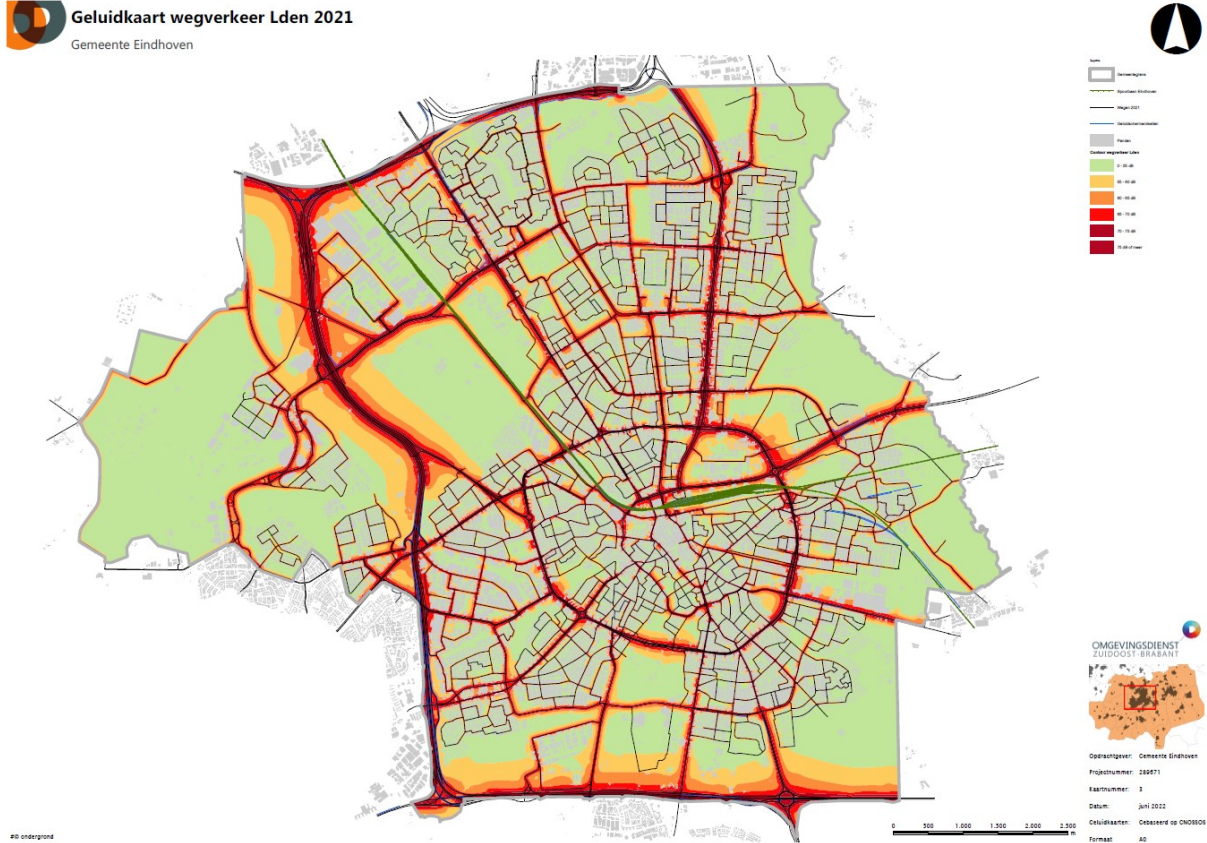
² Zie ook eerdere voetnoot 1 in Hoofdstuk 1.3. In de agglomeratie zijn de verkeersintensiteiten van 2019 gehanteerd. Dit in verband met Corona/ Covid- pandemie waardoor in 2020/2021 mogelijk geen representatief beeld geeft voor de verkeersintensiteiten.

³ Hier is uitgegaan van een gemiddelde 2,14 bewoners per woning. Hierdoor kan het totaal aantal berekende inwoners wat afwijken ten opzichte van het aantal inwoners dat werkelijk in Eindhoven is ingeschreven.

In de etmaalperiode worden 56.013 (48,4 %) bewoners blootgesteld aan een geluidbelasting boven 55 dB L_{den} ten gevolge van wegverkeerslawaai, 21.301 (8,6 %) van de inwoners betreft ernstig gehinderden (HA).

Etmaalperiode

Figuur 1: Eindhoven: Uitsnede uit kaart 3: geluidbelastingskaart wegverkeer L_{den} 2021

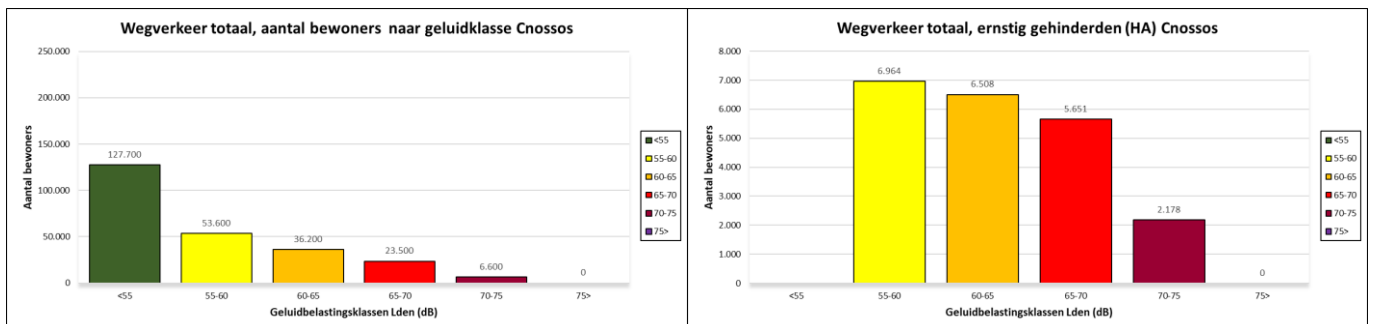


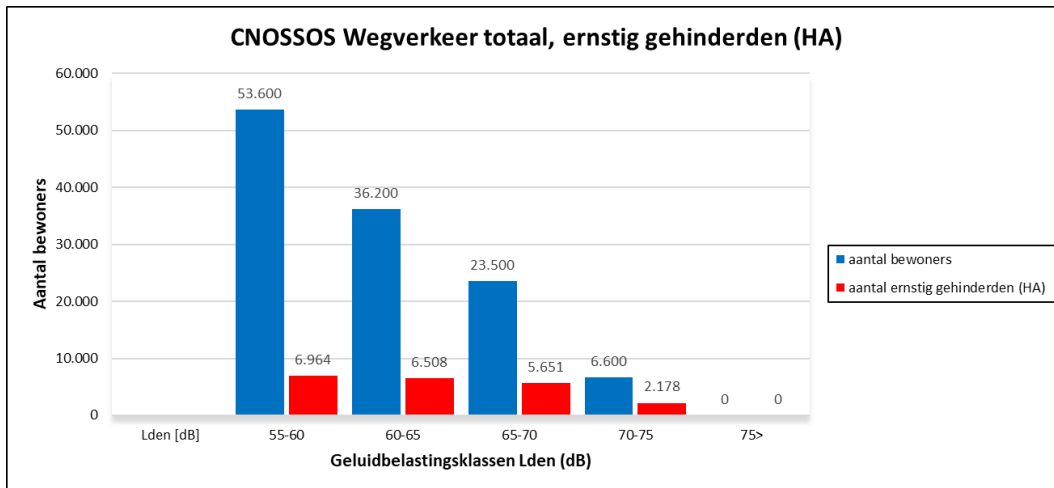
Tabel 1: aantal woningen/bewoners met geluidbelasting $\geq L_{den}$ 55 dB t.g.v. wegverkeerslawaai (hinder) CNOSSOS

Geluidbelastingsklasse in dB (excl. aftrek)	<55	55-60	60-65	65-70	70-74	≥ 75	Totaal
Woningen		25.032	16.894	11.003	3.084	0	56.013
bewoners (2,14 per woning) in honderdtallen*	(127.700)	53.600	36.200	23.500	6.600	0	119.900
ernstig gehinderden (HA)*		6.964	6.508	5.651	2.178	0	21.301
andere geluidgevoelige gebouwen/terreinen		53+ 36	40+9	17+7	0+ 0	0+0	162

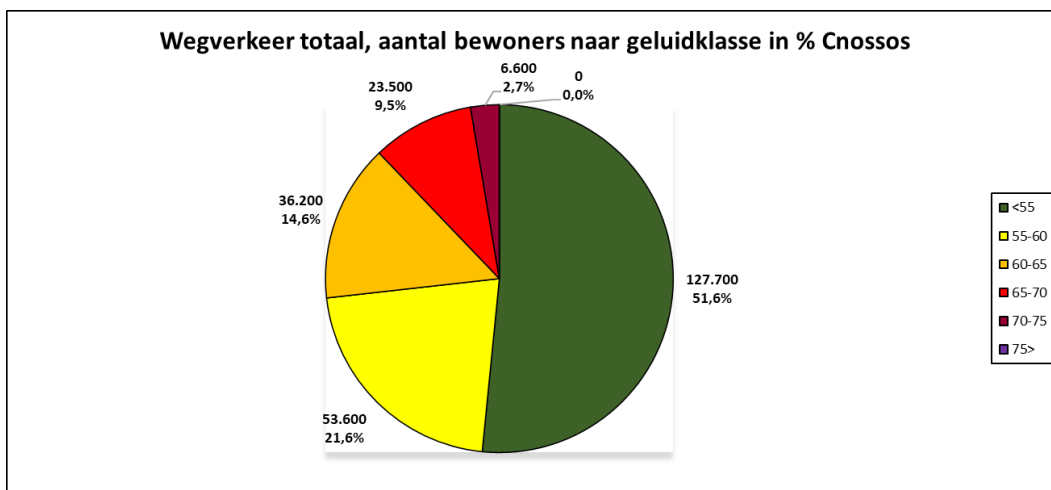
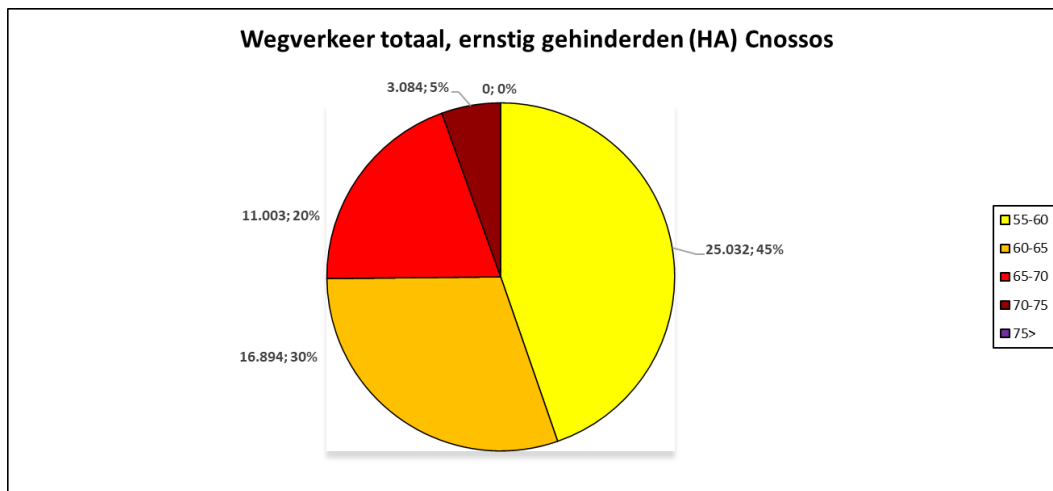
* Met nieuwe dosis effectrelatie voor wegverkeerslawaai

Figuren 2: Gemeente Eindhoven wegverkeerslawaai (totaal) etmaalperiode (L_{den}) in dB





Figuur 2c

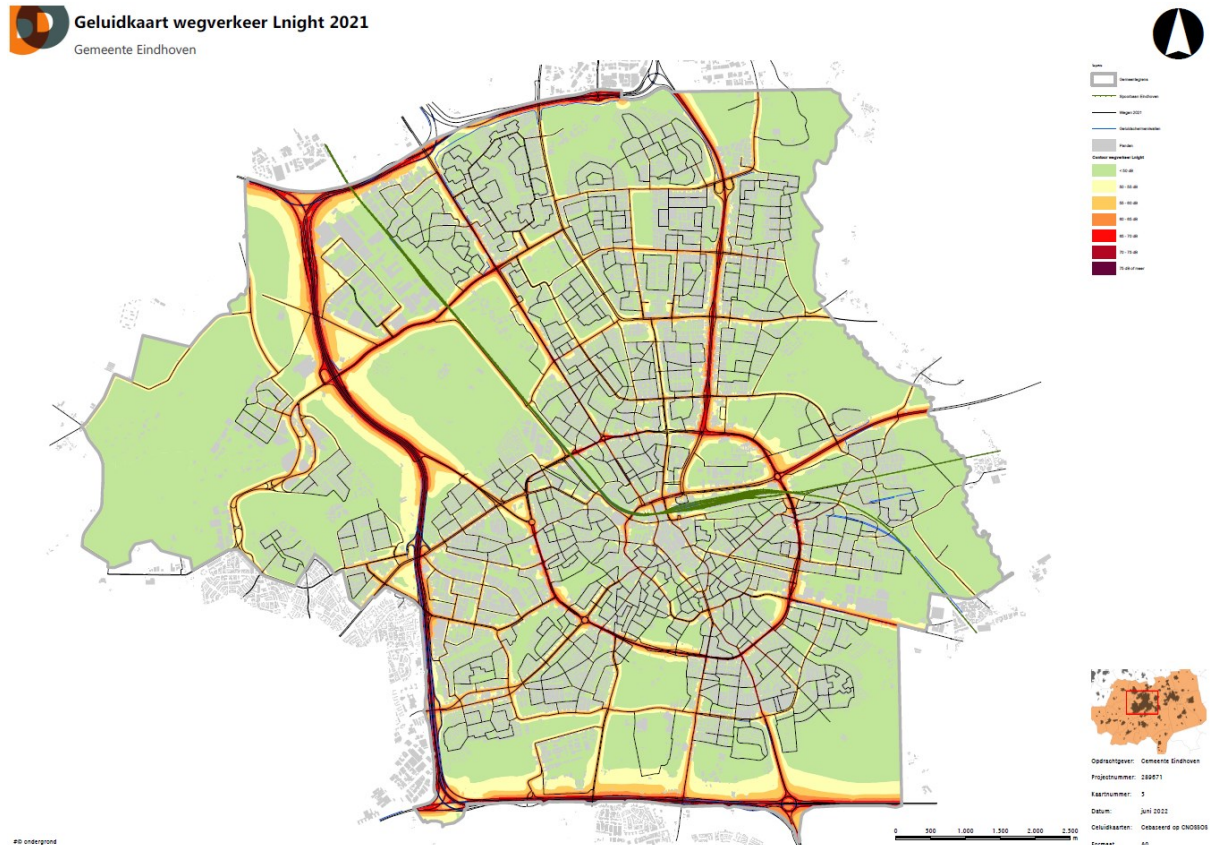


Figuur 2d en 2e: aantal bewoners naar geluidklasse met Cnossos

Nachtperiode

In tabel figuur 3 en tabel 2 is de situatie voor de nachtperiode (L_{night}) opgenomen. Dit is ook met de rekenmethode CNOSSOS bepaald.

Figuur 3: Eindhoven Uitsnede uit kaart 5 : geluidbelastingskaart wegverkeer L_{night} 2021

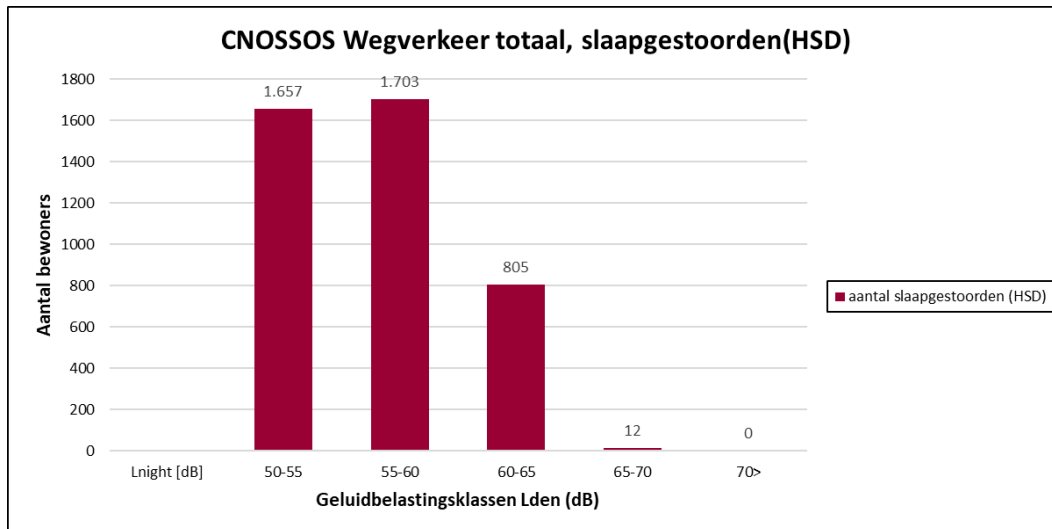


Tabel 2: aantal woningen/bewoners met geluidbelasting $\geq L_{\text{night}} 50\text{ dB}$ t.g.v. wegverkeerslawaai (hinder) CNOSSOS

Klasse (excl aftrek) in dB	<50	50-55	55-60	60-65	65-70	≥ 70	Totaal
Woningen		15.484	11.367	3.763	40	0	30.654
bewoners (2,14 per woning) in honderdtallen	(182.000)	33.100	24.300	8.100	100	0	65.600
aantal slaapverstoorden (HSA)		1657	1703	805	12	0	4.177
andere geluidgevoelige gebouwen/terreinen		4+ 27	0+ 7	0+ 2	0+ 0	0+ 0	40

In figuur 4 is per geluidbelastingsklasse (nachtperiode), het percentage en aantal slaapverstoorde bewoners inzichtelijk gemaakt.

Figuur 4: Eindhoven Wegverkeerslawaai Slaapgestoorden (HSD) 2021 CNOSSOS



2.1.2 IHD: Ischemische hartziekten (IHD)

Op basis van CNOSSOS is voor de gemeente Eindhoven het aantal gevallen IHD toe te schrijven aan geluid ten gevolge van wegverkeer bepaald. Het aantal is hieronder opgenomen.

Indicator	Aantal
Aantal inwoners in studiegebied	247.607
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 55 dB (L_{den}) of meer	119.867
Aantal gevallen IHD toe te schrijven aan geluid wegverkeer	24

2.1.3 Railverkeerslawaai berekend met CNOSSOS

Binnen de gemeente Eindhoven lopen meerdere spoorlijnen. In de onderstaande tabel is dit opgenomen.

Tabel 3: aantal woningen/bewoners met geluidbelasting $\geq L_{den}$ 55 dB t.g.v. railverkeerslawaai (hinder) CNOSSOS

Geluidbelastingsklasse in dB	<55	55-60	60-65	65-70	70-74	≥ 75	Totaal >55
woningen		1.717	200	84	0	0	2.001
bewoners (2,14 per woning) in honderdtallen*		3.700	400	200	0	0	4.300
ernstig gehinderden (HA)*		514	90	52	0	0	656

Nachtperiode

In tabel 4 is de situatie voor de nachtperiode (L_{night}) opgenomen. Dit is ook met de rekenmethode CNOSSOS bepaald.

Tabel 4: aantal woningen/bewoners met geluidbelasting $\geq L_{night}$ 50 dB t.g.v. railverkeerslawaai (hinder) CNOSSOS

Geluidbelastingsklasse in dB	<50	50-55	55-60	60-65	65-70	≥ 70	Totaal >50
woningen		951	252	18	0	0	1.221
bewoners (2,14 per woning) in honderdtallen		2.000	500	0	0	0	2.500
aantal slaapverstoorden (HSA)		163	75	8	0	0	246

2.1.4 Industrielawaai berekend met CNOSSOS

Binnen de gemeente Eindhoven zijn 2.263 woningen die, wettelijk vergund, ten gevolge van industrie of bedrijven een geluidbelasting op de gevel van meer dan 55 dB(A) hebben.

Dit wordt met name door industrieterrein (IT) de Hurk veroorzaakt.

2.1.5 Luchtvaartlawaai

Voor luchtvaartlawaai zijn geen resultaten met rekenmethode CNOSSOS mogelijk, de rekenmethode is in de CNOSSOS niet beschikbaar gesteld.

Er is uitgegaan van het eerder genomen luchtvaartbesluit voor Eindhoven Airport/Vliegbasis Eindhoven, waarin de contouren zijn vastgesteld. Deze contouren zijn in Kosteneenheden, de wettelijk voorgeschreven dosismaat voor het geluid van groot (militair en civiel) vliegverkeer in verband met de militaire status. De Ke-rekenmethodiek, is de wettelijk voorgeschreven dosismaat voor geluid en wordt in Nederland gebruikt bij alle militaire luchthavens.

De aanvliegroute van Eindhoven Airport/Vliegbasis Eindhoven ligt voor een deel boven het grondgebied van gemeente Eindhoven. Dit betekent dat er sprake is van luchtvaartlawaai en overlast kan worden ervaren. Met name bewoners van woningen in Acht en Achtse Barrier ondervinden hinder ten gevolge van luchtvaartlawaai, omdat de woningen onder de aanvliegroute liggen. De meeste woningen gelegen binnen de 45 Ke contour zijn eind jaren '80 gesaneerd. In totaal zijn er 36 woningen die binnen de 35-44 Ke contouren vallen.

Nachtperiode

In principe mag er in de nachtperiode niet gevlogen worden op Eindhoven Airport, er zijn dan uitsluitend (verlate) landingen mogelijk. Daarom kunnen er geen resultaten voor de slaapgestoorden opgenomen worden.

Uitzonderingen

's Nachts is de luchthaven in principe gesloten. Voor ambulance- en transplantatievluchten is de luchthaven altijd beschikbaar. Ook mogelijke oefeningen van Defensie of hulptransporten zijn incidenteel in de nachtperiode mogelijk.

Door de verlate landingen en uitzonderingen kan er wel degelijk hinder worden ondervonden. Met name aan de randen van de nacht kan overlast worden ervaren.

2.1.6 Wegverkeerslawaai berekend met SRM2

In de voorgaande 3^e tranche zijn de berekeningen uitgevoerd met de (Nederlandse) Standaard Rekenmethode SRM2.

Met dezelfde dataset als invoer zijn voor deze 4^e tranche ook berekeningen uitgevoerd met de SMR2 rekenmethode. Zoals uit de onderstaande tabellen en figuren is op te maken blijkt met dezelfde dataset als invoer maar een andere rekenmethode er grote verschillen zijn. Met rekenmethode CNOSSOS worden binnenstedelijk hogere geluidbelastingen berekend dan met de SRM2.

Voor de evaluatie van de vorige 3^e tranche zijn tevens in deze 4^e tranche extra berekeningen uitgevoerd met de SRM2 rekenmethode. De resultaten voor L_{den} en L_{night} zijn in de onderstaande tabellen opgenomen.

Tabel 5: aantal woningen/bewoners met geluidbelasting $\geq L_{den}$ 55 dB t.g.v. wegverkeerslawaai (hinder) SRM2

Geluidbelastingsklasse in dB (excl. aftrek)	<55	55-60	60-65	65-70	70-74	≥ 75	Totaal > 55
woningen		20.556	12.817	6.434	580	0	40.387
bewoners (2,14 per woning) in honderdtallen*		44.000	27.400	13.800	1.200	0	86.400
ernstig gehinderden (HA)*		5.719	4.937	3.305	410	0	14.370

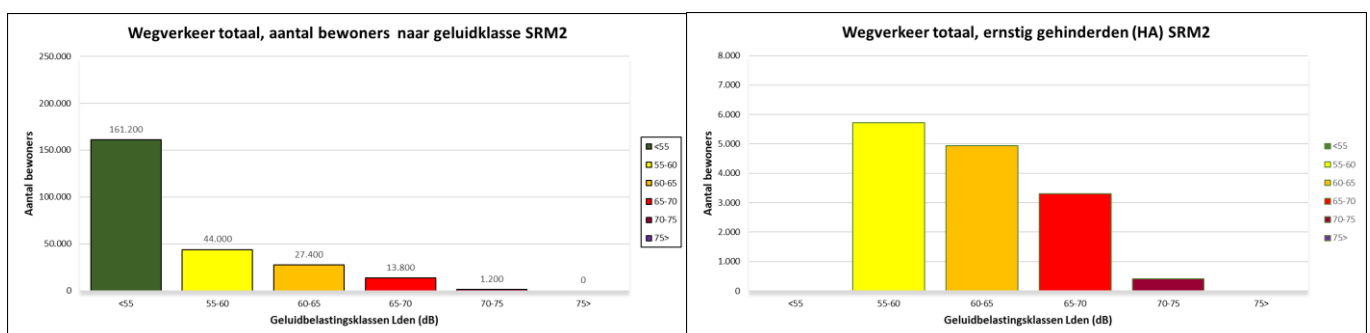
* Met nieuwe dosis effectrelatie voor wegverkeerslawaai, deze kijken af van de vorige.

Tabel 6: aantal woningen/bewoners met geluidbelasting $\geq L_{night}$ 50 dB t.g.v. wegverkeerslawaai (hinder) SRM2

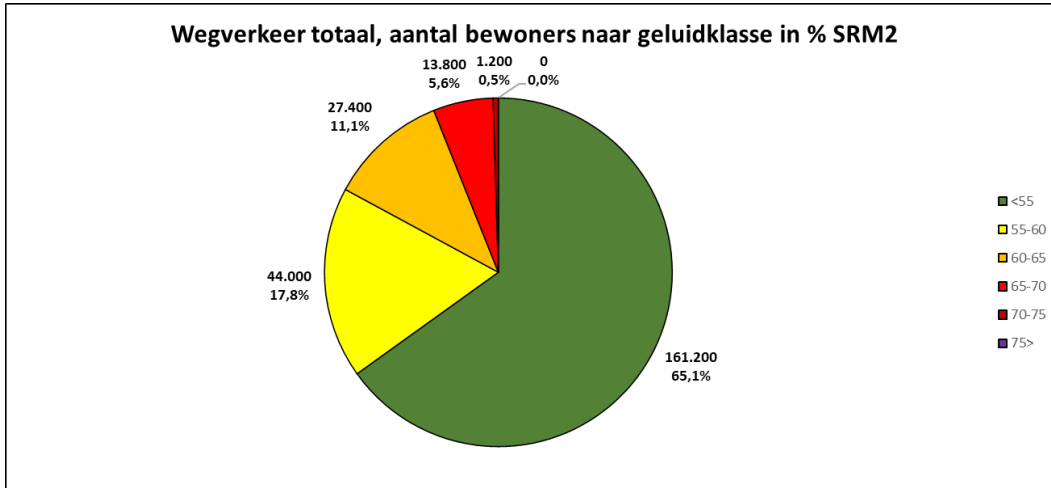
Geluidbelastingsklasse in dB (excl. aftrek)	<50	50-55	55-60	60-65	65-70	≥ 70	Totaal > 50
woningen		12.343	7.217	940	0	0	20.500
bewoners (2,14 per woning) in honderdtallen		26.400	15.400	2.000	0	0	4.3800
aantal slaapverstoorden (HSA) *		1.321	1.081	201	0	0	2.603

* Met nieuwe dosis effectrelatie voor wegverkeerslawaai, deze kijken af van de vorige.

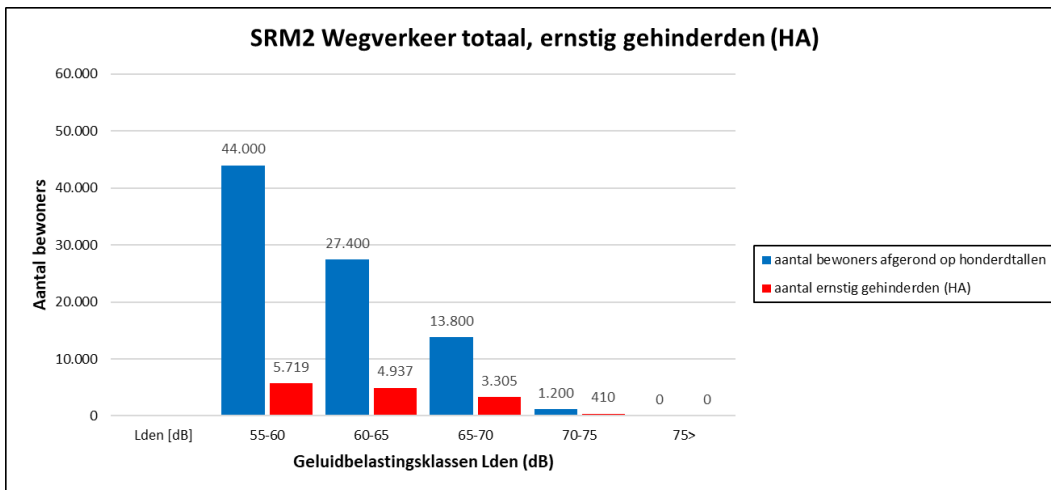
Figuren 5: Gemeente Eindhoven wegverkeerslawaai (totaal) etmaalperiode (L_{den}) in dB SRM2



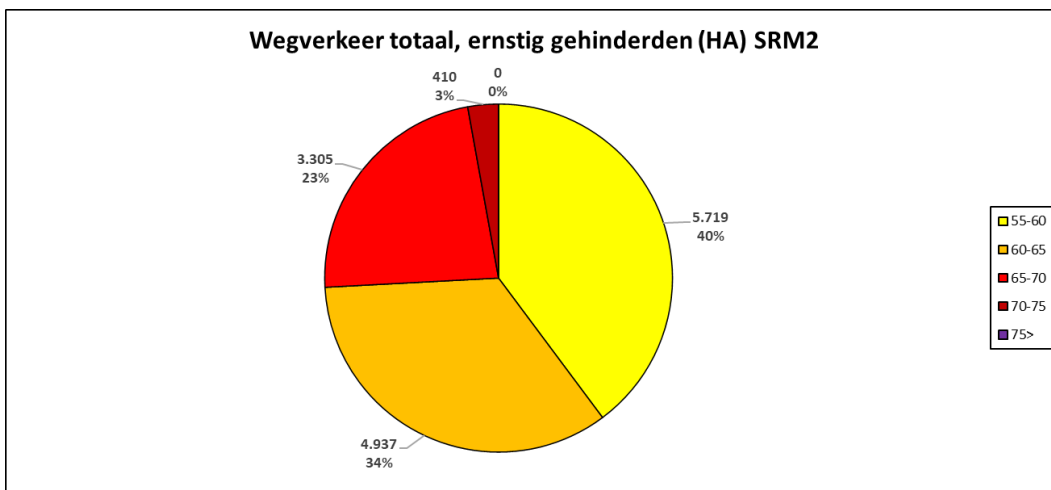
Figuren 5a en b



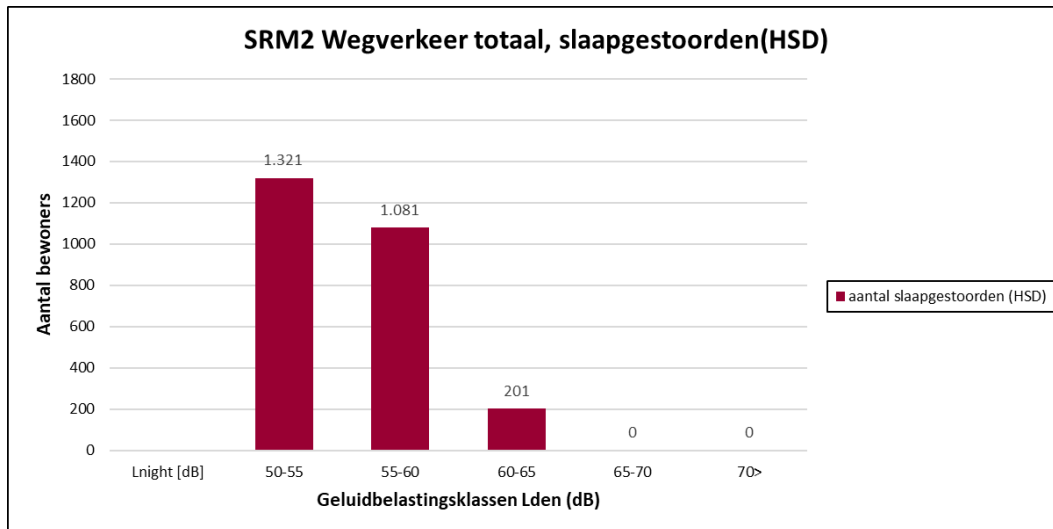
Figuur 5c



Figuur 5d



Figuur 5e



Figuur 5f



3 Wat heeft de gemeente Eindhoven in de vorige tranche gedaan?

Het complete actieplan van de derde en vorige tranches zijn in te zien op de website van de [ODZOB](#). In dit hoofdstuk geven we aan wat de gemeente Eindhoven voor wat betreft de verschillende geluidsoorten in de afgelopen periode heeft gedaan.

De tabellen van de vorige tranche zijn in [bijlage 2](#) van dit actieplan Eindhoven opgenomen.

De verschillen tussen de rekenmethodes CNOSSOS en SRM2 zijn opgenomen in [bijlage 3](#). De data invoer voor beide rekenmethodes zijn hetzelfde.

3.1 Evaluatie wegverkeerslawaai

Het complete actieplan van de derde en vorige tranche is in te zien op de website van de ODZOB via <https://odzob.nl/geluidbelastingskaarten> bij de gemeente Eindhoven onder het kopje 3^e tranche. De tabellen van de vorige tranche zijn in bijlage 2 van dit actieplan Eindhoven opgenomen.

Wegverkeerslawaai totaal:

In de 3^e tranche waren in totaal 45.548 woningen met geluidbelastingen tussen de 55 en 75 dB voor L_{den} en 22.324 woningen in de klasse 50-65 dB voor L_{night} op basis van de SRM2 rekenmethode.

In de 4^e tranche waren in totaal 40.387 woningen met geluidbelastingen tussen de 55 en 75 dB voor L_{den} en 20.500 woningen in de klasse 50-75 dB voor L_{night} op basis van de SRM2 rekenmethode.

- Voor de L_{den} betekent dit een afname van het aantal woningen met 5.161 woningen, met name in de klassen van 55-60 en 65-75 dB.
- Voor de L_{night} betekent dit een afname van het aantal woningen met 1.824 woningen, met name in de klasse van 55-59 dB.

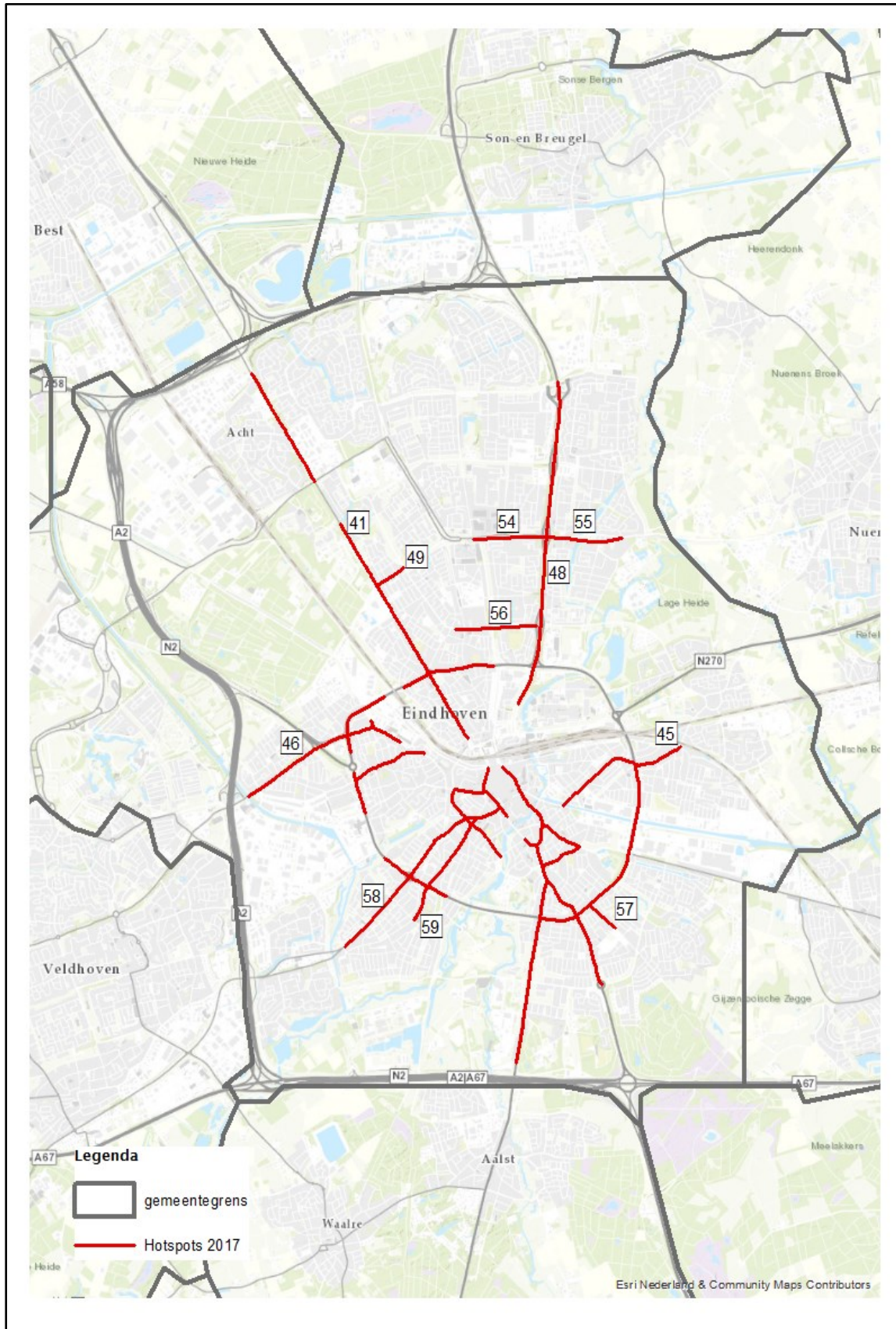
En de gemeente Eindhoven is, (rekentechnisch gezien) sinds het vorige actieplan in aantal woningen gegroeid met circa 12.582 woningen (= 115.704-103.122). Deze woningen zijn ook langs wegen met een hogere geluidbelasting gelegen dan 55 dB en dienen een betere geluidwering te bezitten.

Er kunnen wel verschillen zijn in de berekende geluidbelastingen. Dit heeft o.a. te maken met gewijzigde uitgangspunten tussen de 3^e en de 4^e tranche, waaronder de locatie van de toetspunten. Voor meer informatie zie bijlage in deel A.

Daarnaast zijn (geluid)saneringwoningen op de (geluid-)saneringslijst in projectvorm gesaneerd.

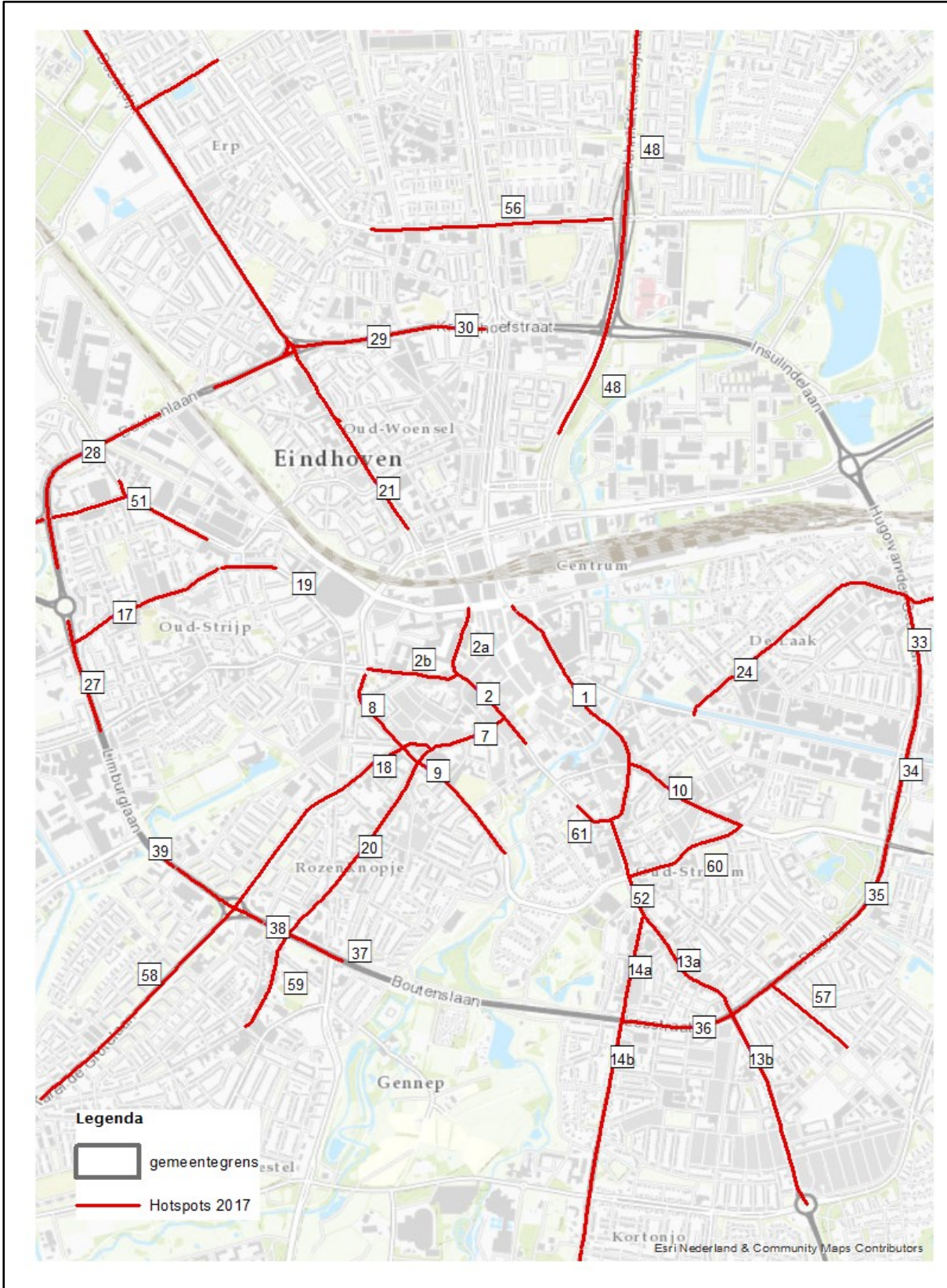
In figuur 6a en 6B zijn voor de gemeente Eindhoven aangegeven op welke locaties zich de hotspots uit de 3^e tranche zich bevinden. In tabel 7 is voor de knelpunten kort aangegeven welke maatregel(en) zijn getroffen.

Hotspots vanaf 63 dB of meer



Figuur 6a: Hotspots Eindhoven (3 tranche)

[Actieplan geluid Deel B: Eindhoven d.d. 15 mei 2024]



Figuur 7b: Hotspots Eindhoven (3e tranche)

Tabel 7: Getroffen maatregelen 3^e tranche 2018-2023/2024

NR	Knelpunt	Maatregel bron/overdracht	Getroffen maatregel	Opmerkingen
1	Vestdijk/ Hertogstraat	bronmaatregelen	herinrichting	Uitgevoerd in 2019/2020
2	Keizersgracht	bronmaatregelen	herinrichting	Uitgevoerd in 2019/2020
2a	Emmasingel	bronmaatregelen	herinrichting	Uitgevoerd in 2019/2020
2b	Willemstraat	bronmaatregelen	herinrichting	Uitgevoerd in 2020/2021
7	Grote Berg	bronmaatregelen	herinrichting	Uitgevoerd in 2021/2022
8	Mauritsstraat/ Vonderweg	bronmaatregelen	Afname verkeer voorzien door herinrichting 2022-2023	Nog niet uitgevoerd maakt onderdeel uit van HOV4
9	Edenstraat	bronmaatregelen	Afname verkeer voorzien door herinrichting 2022-2023	Nog niet uitgevoerd maakt onderdeel uit van HOV4
			30 km/u tussen Hoogstraat - Jan Smitzlaan	Uitgevoerd mei 2024
10	Geldropseweg (ten oosten van Vestdijk)	bronmaatregelen	Herinrichting 2019-2020	Uitgevoerd in 2021/2022
13a	Leenderweg (binnen)	gevelisolatie	Sanering door geluidwerende maatregelen aan de gevel voorzien in 2020	Nog niet uitgevoerd, voorzien in 2025-2026
13b	Leenderweg (buiten)	gevelisolatie	Reeds voorzien van gevelmaatregelen	Uitgevoerd
14a	Aalsterweg (binnen)	gevelisolatie	Reeds voorzien van gevelmaatregelen	Uitgevoerd
14b	Aalsterweg (buiten)	gevelisolatie	Reeds voorzien van gevelmaatregelen	Uitgevoerd
17	Strijpsestraat (v.a. Trudoplein)	geen maatregelen voorzien	geen	
18	Mecklenburgstraat	bronmaatregelen	Gerelateerd aan hotspot 8 en 9	Nog niet uitgevoerd maakt onderdeel uit van HOV4
			30 km/u tussen Mauritsstraat Palingstraat	Uitgevoerd mei 2024
19	Frederiklaan	bronmaatregelen	herinrichting	Uitgevoerd in 2020/2021
20	Hoogstraat (binnen)	bronmaatregelen	herinrichting	Uitgevoerd in 2018
21	Boschdijk (binnen)	bronmaatregelen	herinrichting	Uitgevoerd in 2023/2024



NR	Knelpunt	Maatregel bron/overdracht	Getroffen maatregel	Opmerkingen
24	Tongelresestraat (vanaf kanaal)	bronmaatregelen	30 km/u tussen Ring - Geldropseweg	Uitgevoerd mei 2024
27	Botenlaan	gevelisolatie	uitgevoerd	Volledig gesaneerd cq nieuwbouw
28	Beukenlaan	bronmaatregelen	stiller wegdek aangebracht, gevelisolatie in onderzoek	
29	Kronehoefstraat	gevelisolatie	uitgevoerd	Volledig gesaneerd cq nieuwbouw
30	Pastoriestraat	gevelisolatie	uitgevoerd	Volledig gesaneerd cq nieuwbouw
33	Jeroen Boschlaan	geen maatregelen voorzien	geen	-
34	Hugo van der Goeslaan	geen maatregelen voorzien	geen	-
35	Piuslaan	bronmaatregelen	stiller wegdek aangebracht, gevelisolatie in onderzoek	
36	Leostraat	bronmaatregelen	stiller wegdek aangebracht, gevelisolatie in onderzoek	
37	Boutenslaan	bronmaatregelen	stiller wegdek deels aangebracht en ventwegen heringericht	
38	Keizer Karel V Singel	geen maatregelen voorzien	geen	
39	Limburglaan	bronmaatregelen	stiller wegdek deels aangebracht	
41	Boschdijk	gevelisolatie	uitgevoerd	
45	Tongelrestraat (buiten)	geen maatregelen voorzien	geen	
46	Noord Brabantlaan	gevelisolatie	uitgevoerd	
48	Kennedylaan	bronmaatregelen	Stiller wegdek aangebracht (ten noorden van Sterrenlaan), gevelisolatie in onderzoek	
49	1 ^e en 2 ^e Lieven de Keylaan	gevelisolatie	uitgevoerd (tussen Boschdijk en Oude Bossebaan)	Volledig gesaneerd cq nieuwbouw
51	Kastanjelaan/Schootsestraat	geen maatregelen voorzien	geen	
52	Stratumsedijk	bronmaatregelen	Gerelateerd aan hotspot 1 en 10	Uitgevoerd

NR	Knelpunt	Maatregel bron/overdracht	Getroffen maatregel	Opmerkingen
54 (nieuw)	Winston Churchillaan	geen maatregelen voorzien	geen	
55 (nieuw)	Sterrenlaan	Bron- en overdracht-maatregelen	Door herinrichting HOV-lijn en afscherming voorzien in maatregelen	Uitgevoerd
56 (nieuw)	Europalaan	geen maatregelen voorzien	geen	
57 (nieuw)	Heezerweg (buiten)	bronmaatregelen	herinrichting	Uitgevoerd
58 (nieuw)	Karel de Grotelaan	geen maatregelen voorzien	geen	
59 (nieuw)	Hoogstraat (buiten)	geen maatregelen voorzien	geen	
60 (nieuw)	Sint Jorislaan	bronmaatregelen	Gerelateerd aan hotspot 1 en 10	Uitgevoerd
61 (nieuw)	PC Hoofthooflaan	Bronmaatregelen	Gerelateerd aan hotspot 1 en 10	Uitgevoerd
			30 km/u tussen Bilderdijklaan Stratumsedijk	Uitgevoerd mei 2024

Tabel 8: Overige projecten 2017 – 2023

Locatie en project	Aantal woningen	Opmerking
Kronehoefstraat/Pastoriestraat	Stille deklaag aanbrengen	Uitgevoerd
Edenstraat	Aanbrengen SMA 0/5 (Planning 2022-2023)	Nog niet uitgevoerd maakt onderdeel uit van HOV4
Mauritsstraat/Vonderweg	Herinrichting (planning 2022-2023)	Nog niet uitgevoerd maakt onderdeel uit van HOV4
Keizersgracht	Herinrichting (planning 2021-2022)	Uitgevoerd
Strijp S en Strijp T	Bouwprojecten	In ontwikkeling
Stationsdistrict	Bouw woontorens	In ontwikkeling
BIC (Brainport Industries Campus)	Bouw industrieterrein nabij afslag Eindhoven-Airport van Randweg N2	In ontwikkeling
Kruising Veldmaarschalk Montgomerylaan - Ring	Verkeer van de Ring gaan onder de Montgomerylaan door	Uitgevoerd
HOV Nuenen – High Tech Campus	Afronden van deze verbinding	Uitgevoerd HOV2

De snelwegen A2/A50/A58 en A67 veroorzaken hoge geluidbelastingen binnen de gemeente Eindhoven. Door de eerdere ombouw van de Randweg en de plaatsing van geluidschermen, zijn deze geluidbelastingen gereduceerd. De gemeente Eindhoven is niet ruim van opzet met name in het centrum gebied. Hierdoor zijn de afstanden tussen gevel en weg-as op de meeste plaatsen beperkt groot zodat de geluidbelastingen redelijk hoog zijn. De meeste geluidbelaste woningen zijn gelegen langs de stedelijke wegen en ringwegen, enkele woningen zijn gesitueerd langs de rijkswegen. De meeste woningen vallen in de geluidbelastingsklassen L_{den} 55-60 en L_{night} 50-60 dB.

In het onderhoudsprogramma van wegen van de gemeente Eindhoven is opgenomen dat bij vervanging het asfalt waar mogelijk vervangen zal worden door een stiller wegdek bijvoorbeeld Deciville.

3.2 Evaluatie railverkeerslawaai

In het document van het RIVM naar de effecten implementatie CNOSSOS op geluidkartering en actieplannen is gekeken naar het railverkeer/ spoorverkeer. De verschillen bij hoofdspoorwegen tussen CNOSSOS met de SRM2 zijn zeer afhankelijk van de locatie. Voor het hoofdspoor is ProRail de bronbeheerder, in hun actieplan geluid dan wel in eigen programma's zal hier naar verwachting verder aandacht aan besteed worden. De hoofdspoorwegen in onze regio hebben al een GPP-systematiek.

- De berekende waarden op basis CNOSSOS worden opgenomen en zal op hoofdlijnen worden bekeken. Op sommige locaties zal het verschil negatief, positief of rond nul bedragen. Er zijn derhalve niet opnieuw berekeningen op basis van de SMR2 of de OR/ Areg uitgevoerd.
- De dosis-effect relatie voor railverkeer ten gevolge van de hoofdspoor wegen zijn aanzienlijk gewijzigd, waardoor een vergelijk niet mogelijk is.

Situatie Eindhoven:

Afgelopen jaren zijn er rondom het spoor diverse woningen en appartementen gerealiseerd, bijvoorbeeld bij de appartementen op Strijp S en de ontwikkeling van woningen in de wijk De Doornakkers. Deze woningen zijn, indien nodig, voorzien van een hogere waarde en aanvullende gevelmaatregelen.

Ten slotte is ProRail met een MJPG programma bezig rondom het spoor waaronder in de gemeente Eindhoven voor de enkele woningen met hogere geluidbelastingen, bijvoorbeeld rondom de Hofstraat.

4^e tranche 2021: Voor de L_{den} waarde zijn in de 4^e tranche totaal 2.001 woningen in de klasse 55-70 dB met CNOSSOS bepaald. Voor de L_{night} zijn dit 1.221 woningen in de klasse 50-70 dB.

3^e tranche 2016: In de vorige 3^e tranche waren voor L_{den} dit 665 woningen en voor L_{night} 404 woningen in deze klassen.

Hoewel vergelijking niet goed mogelijk door verschil in rekenmethode kan grofweg kan gesteld worden dat er wat fors meer woningen voor zowel L_{den} als L_{night} zijn geluidbelast zijn.

3.3 Evaluatie industrielawaai

Op het gebied van industrielawaai spelen er drie aspecten: gezoneerde industrieterreinen, individuele inrichtingen die geluidbelastingen van 55 dB(A) of meer veroorzaken op woningen en een horecaconcentratiegebied. Deze drie worden hieronder nader toegelicht.

Gezoneerde industrieterreinen

Binnen de gemeente Eindhoven zijn veel woningen die als gevolg van de activiteiten op de industrieterreinen (vnl. De Hurk) een (theoretisch berekende) gevelbelasting van maximaal 55 dB(A) hebben. Daarnaast is er een aantal individuele bedrijven die een geluidbelasting van 55 L_{den}/L_{Aeq} of meer veroorzaken op geluidgevoelige bestemmingen. De geluidbelastingen op deze woningen zijn opgenomen in het zonebesluit voor de industrieterreinen en de vergunningen van de individuele bedrijven.

In de afgelopen periode is gebleken dat de geluidniveaus op de zonebewakingspunten van onder andere het gezoneerde industrieterrein De Hurk (theoretisch) worden overschreden met ten hoogste 2 dB. Hiervoor zijn drie oorzaken te noemen:

1. voor type B inrichtingen (zie Activiteitenbesluit) standaardvoorschriften van toepassing zijn, terwijl deze bedrijven deze geluidruimte meestal niet volledig benutten;
2. type A inrichtingen zijn niet meldingsplichtig, maar krijgen wel standaard geluidruimte;
3. een aantal bedrijven heeft een ruimere vergunde geluidruimte dan dat ze in werkelijkheid nodig hebben.

In een eerder vastgesteld geluidreductieplan werd tijdelijk een 2 dB(A) hogere norm toegestaan om nog wel ontwikkelingen mogelijk te maken. Er is afgelopen periode gekeken hoe de zonebewaking meer in overeenstemming kon worden gebracht met de werkelijke situatie.

Dit houdt in:

- opleggen van maatwerkvoorschriften voor type B-inrichtingen die vlak bij de bewakingspunten bevinden;
- voor type A-inrichtingen de werkelijke geluidssituatie invoeren;
- bedrijven met ruime vergunningen die een nieuwe vergunning aanvragen op maat vergunnen.

Ook door anders te modelleren is de overschrijding al iets verkleind.

Op het merendeel van de zonepunten wordt voldaan aan de eis. Door enkele inrichtingen vindt nog beperkte overschrijding plaats.

Er zijn geen extra plannen voor industrielawaai. Er worden geen woningen gesaneerd. Alleen door maatwerkvoorschriften te stellen of geluidvoorschriften in de vergunning aan te passen is/zal de vergunde geluidruimte worden verkleind

Philips Stadion

Tijdens wedstrijden in het Philips stadion wordt dermate veel geluid geproduceerd dat op woningen in de omgeving een L_{den} van 56 dB(A) tot 58 dB(A) veroorzaakt. Ook dit betreft een vergunde situatie voor in totaal 30 woningen. Eventuele nieuwbouw in de omgeving heeft goede isolatie en zou niet meer tot overlast leiden.

Horecaconcentratiegebied

De bedoeling was dat in 2007 de omgeving van het Stratumseind zou worden aangewezen als horecaconcentratiegebied met de bijbehorende normstelling. In totaal betekent dit dat de geluidbelasting op ongeveer 316 woningen/appartementen in de omgeving van het Stratumseind 55 dB(A) L_{Aeq} of hoger (door cumulatie van diverse horecagelegenheden) kan zijn. Het horecaconcentratiegebied geluid was al op de geluidkaarten opgenomen. De woningen binnen het horecaconcentratiegebied zijn meegeteld als woningen met een geluidbelasting vanwege inrichtingen in de klasse van 55 tot 60 dB(A). De besluitvorming rond de vaststelling van dit gebied als horecaconcentratiegebied heeft vertraging opgelopen.

3.4 Evaluatie luchtvaartlawaai

Woningen gelegen binnen de 45 Ke contour eind jaren '80 zijn gesaneerd. In totaal zijn er in deze vierde tranche 36 woningen die binnen de 35-44 Ke contouren vallen. Het aantal geluidbelaste woningen is met 41% afgenomen.

In totaal waren er in de derde tranche 61 woningen die binnen de 35-44 Ke contouren vallen, in de 2^e tranche waren er nog 82 woningen geluidbelast.

Luchthaven Eindhoven Airport

Luchthaven Eindhoven is de overkoepelende term voor zowel Eindhoven Airport en de militaire Vliegbasis Eindhoven. Voor het onderwerp geluid van de Luchthaven is meer informatie vinden op de volgende locatie: <http://samenopdehoogte.nl/> en in [bijlage 5](#).

3.5 Wijzigingen ten opzichte van de planning en bijgekomen uitgevoerde maatregelen

Algemene maatregelen gemeente Eindhoven waar de gemeente mee bezig is (geweest):

- Elektrische bussen (deels gerealiseerd en wordt verder gerealiseerd de komende jaren)
- Elektrische taxi's
- Realisatie van de P+R aan randen van de gemeente.
- Inzetten op beter fietsverkeer binnen de gemeenten en meer fietsenstallingen
- Inzetten op verbetering fietsverkeer van en naar omringende gemeenten (slow lane e.d.)
 - o Verbinding Eindhoven – Helmond
 - o Verbinding Eindhoven – Den Bosch
- Inzetten op goed OV en busbanen.
- Verdichtingsopgave in centrum zonder toename wegverkeer.
- Gezondheidsindicator voor de gemeente is in ontwikkeling (Gezondheid in relatie met o.a. geluid, luchtkwaliteit).

Binnen de gemeente Eindhoven zijn in het centrum van Eindhoven diverse maatregelen in voorbereiding. In het najaar 2013 is door de gemeenteraad van Eindhoven het kader "Eindhoven op weg" vastgesteld (<https://www.eindhoven.nl/stad-en-wonen/verkeer/bereikbaarheid>). Deze is geactualiseerd in 2022 "Eindhoven op Weg 2022".

Naar aanleiding van de kaarten, tabellen en aanvullend onderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan:

1. Een groot aantal knelpunten is of wordt opgelost door de in de diverse plannen, zoals reconstructieplannen, met betrekking tot wegen en voorgestelde maatregelen ten aanzien van verkeer.
2. In de gemeente Eindhoven valt een groot aantal woningen in de klasse 60 tot 65 dB. Woningen met een geluidbelasting onder de 65 dB voldoen meestal aan de 43 dB toets, omdat vrijwel elke woningen een geluidwering van minimaal 20 dB heeft. Nieuwbouwwoningen hebben vaak een geluidwering van 25 dB (of meer).
3. De Commissie Overleg & Voorlichting Milieuhygiëne Vliegbasis Eindhoven (COVM Eindhoven) is het overlegplatform voor omwonenden, overheden, belangenverenigingen en medegebruikers van de Vliegbasis Eindhoven. De commissie stelt adviezen op met betrekking tot geluidhinder. Ook houdt de commissie scherp in de gaten of er bepaalde trends waarneembaar zijn. Zie meer informatie op <http://samenopdehoogte.nl/>



4. Op een aantal locaties is voor wegverkeerslawaai door het treffen van maatregelen aan de weg en/of gevelisolatie de geluidgevelbelastingen en de binnenniveaus verlaagd ter hoogte van de woningen. De effecten van deze maatregelen zijn met name voor de maatregelen aan de weg beperkt van één tot enkele dB's. Hierdoor wordt wel verbetering behaald maar dit hoeft niet altijd te betekenen dat alle woningen aan de plandrempel voldoen, aan de voorkeursgrenswaarde of dat het binnenniveau voldoet. Dit speelt met name een rol als woningen dicht op een weg zijn gelegen die voorzien zijn van een klinkerbestrating.
5. In een plaats als Eindhoven zijn eveneens gebieden en locaties te zien waar de geluidbelasting lager (< 55 dB) is ten gevolge van wegen, de industrie en het luchtvaartverkeer.
6. Het geluid is in vele gevallen duidelijk herleidbaar, zeker voor wegverkeer.



4 Actieplan geluid gemeente Eindhoven

In dit hoofdstuk wordt overzicht van belangrijke infrastructurele werken gegeven die in de komende 5 jaar zijn voorgenomen en andere belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op de geluidhindersituatie. Vervolgens wordt ingegaan op het beleidsvoornemens om de geluidbelasting beperkt kan worden. Tot slot is een overzicht toegevoegd met een aanpak hotspots, waarmee inzichtelijk wordt welke hotspots mogelijk worden aangepakt en aansluitend worden generieke maatregelen beschreven.

Overige bronbeheerders

Een gemeente heeft geen invloed op bijvoorbeeld rijkswegen (Rijkswaterstaat), provinciale wegen (provincie Noord-Brabant), spoorwegen (ProRail) of luchtvaartlawaai (Eindhoven Airport) aangezien daar andere partijen de zogenaamde bronbeheerders zijn.

Gemeente als bronbeheerder

De gemeente heeft alleen invloed op wegen waarvoor de gemeente Eindhoven wegbeheerder is, de gemeentelijke wegen. Daar is dit Actieplan geluid in de 4^e tranche dan ook met name op gericht.

4.1 Gemeentelijk gebiedsgericht beleid

De gemeente heeft vooralsnog geen gemeentelijk gebiedsgericht geluidbeleid vastgesteld. De gemeente Eindhoven sluit aan bij de Bereikbaarheidsagenda Zuidoost-Brabant op het gebied van vervoer en mobiliteit.

4.2 Geluidsaneringopgave

Binnen de gemeente Eindhoven zijn diverse (geluid) saneringswoningen bekend. De woningen die op de zogenaamde A-lijst staan opgenomen hebben vrijwel allemaal éénmaal de mogelijkheid gehad om deel te nemen aan een saneringsproject.

Op de saneringslijst staan eveneens woningen op de B- en eindmeldingslijst opgenomen. De gemeente Eindhoven heeft hiervoor een aanvraag voor subsidie ingediend.

De uitvoering zal gefaseerd plaatsvinden onder de Wet geluidhinder, ook als de Omgevingswet in werking treedt.

De kosten voor de uitvoering van de sanering wordt betaald door het Rijk. Bij de aanvraag dient eveneens duidelijk gemotiveerd worden of het toepassen van bronmaatregelen (stiller wegdek), verkeersmaatregelen of overdrachtsmaatregelen tot de mogelijkheden behoren.

4.3 Wat gaat de gemeente Eindhoven in de 4^e tranche doen?

In dit onderdeel wordt ingegaan op de toekomstige situatie van de gemeente Eindhoven op het gebied van geluid.

4.3.1 Welke knelpunten gaan we oplossen?

In deze paragraaf is aangegeven waar we nu staan en welke knelpunten er binnen de gemeente aanwezig zijn. Deze knelpunten zijn bepaald op grond van de geluidbelastingkaarten en door de gemeente Eindhoven zijn enkele “hotspots” aangewezen. Voor een aantal knelpunten en “hotspots” is opgenomen wat de gemeente voor maatregelen in de planning heeft om het knelpunt/hotspots aan te pakken.

Uitgangspunten:

In het actieplan deel A is onder 3.3 opgenomen hoe de hotspots voor de aanpak van wegverkeer tot stand zijn gekomen.

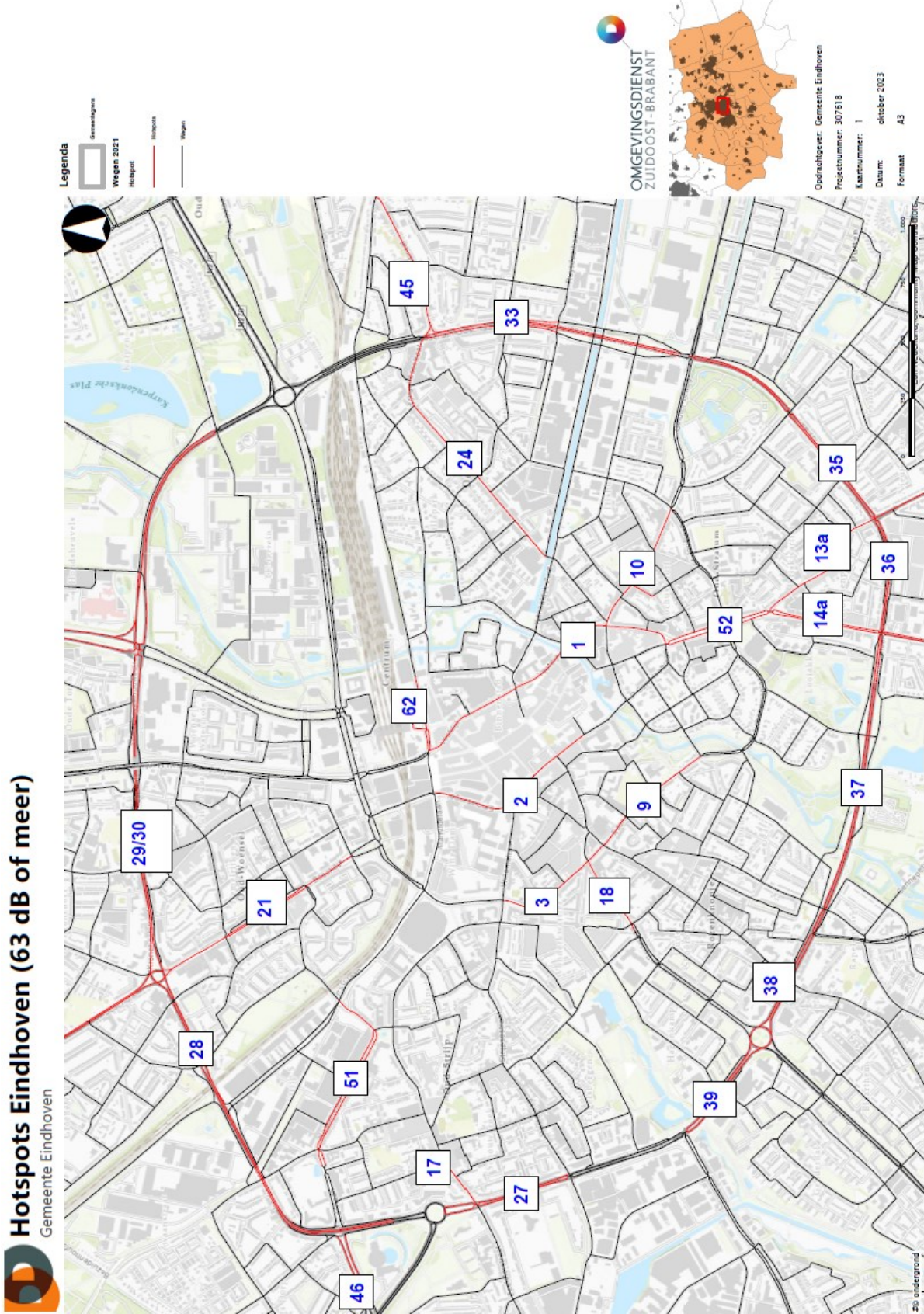
- Er zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd met de Omgevingsregeling (Or) die vanaf de inwerkingtreding van de omgevingswet geldig is. In de Omgevingswet is de Standaard rekenmethode SRM2 vervangen door de Omgevingsregeling (Or). Ook zijn tussen de Or en de SRM2 diverse verschillen, wel beperkter dan CNOSSOS. Omdat de resultaten met de CNOSSOS niet vergeleken kunnen worden met de vorige tranche en ook niet met de Or is gekozen om aan te sluiten bij de Nederlandse wet- en regelgeving. Met de omgevingsregeling zullen ook de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen bekeken worden.

Let op: De Or is eerder ook aangeduid als de rekenmethode Areg, hiermee wordt dezelfde rekenmethode aangeven.

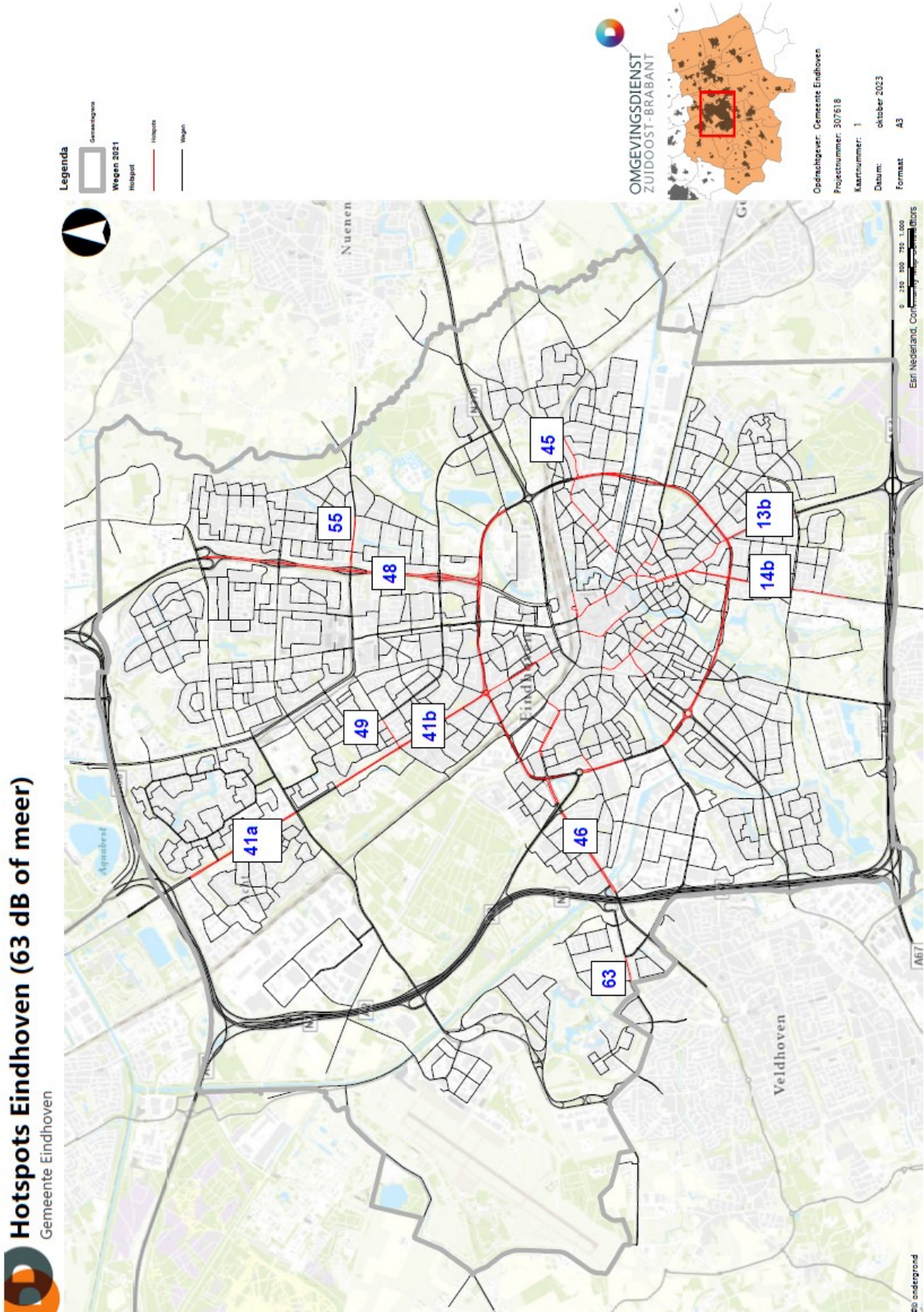
De gemeente heeft voor wegverkeerslawaai alle hotspots vanaf 63 dB in beeld laten brengen. Om beleidsneutraal over te gaan is zoveel mogelijk de plandrempel van de vorige tranche gehanteerd, zie hiervoor tabel 6 opgenomen in paragraaf 4.8.2 van deel A.

De hotspots zijn bepaald op basis van de rekenmethode Or/Areg (Zie deel A, paragraaf 3.3).

De gemeente zal afhankelijk van de financiële middelen en andere ontwikkelingen binnen de gemeente en regio keuzes maken.



Figuur 8 a. Gemeente Eindhoven hotspots 2021 wegverkeerslawaai (Binnenring) obv AREG/OR



Figuur 8 b. Gemeente Eindhoven hotspots 2021 wegverkeerslawaai (Buiten ring) obv AREG/OR

Tabel 9: Aanpak hotspots 2023-2027 obv AREG/OR

Hotspots Eindhoven				
Nummer	Locatie	klasse (Lden)	Mogelijke maatregelen/opmerkingen	Effect
1	Hertogstraat/Vestdijk	63-68 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
2	Emmasingel/Keizersgracht	63-68 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
3	Mauritsstraat	63-68 dB/68-73 dB	Herinrichting HOV4	Nog niet bekend
9	Mauritsstraat/Edenstraat	63-68 dB/68-73 dB	-30 km/u tussen Hoogstraat - Jan Smitzlaan uitgevoerd mei 2024 - Herinrichting HOV4	Snelheidsverlaging circa 3 dB -nog niet bekend
10	Geldropseweg (binnen ring)	63-68 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
13a	Leenderweg (binnen de ring)	63-68 dB/68-73 dB	Sanering door geluidwerende maatregelen aan de gevel voorzien in 2025-2026	-
13b	Leenderweg (buiten de ring)	63-68 dB/68-73 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
14a	Aalsterweg (Binnen de ring)	63-68 dB/68-73 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
14b	Aalsterweg (buiten de ring)	63-68 dB/68-73 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
17	Strijpsestraat (nabij Trudoplein)	63-68 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
18	Mecklenburgstraat	63-68 dB/68-73 dB	- 30 km/u tussen Mauritsstraat - Palingstraat uitgevoerd mei 2024 -Herinrichting HOV4	Snelheidsverlaging circa 3 dB -Nog niet bekend

Hotspots Eindhoven				
Nummer	Locatie	Klasse (Lden)	Mogelijke maatregelen/opmerkingen	Effect
21	Boschdijk (binnen de ring)	63-68 dB	Herinrichting uitgevoerd 2024	Geen maatregelen meer gepland
24	Tongelresestraat (binnen de ring)	63-68 dB	30 km/u tussen Ring en Geldropseweg uitgevoerd mei 2024	Snelheidsverlaging circa 3 dB
27	Botenlaan	63-68 dB/68-73 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
28	Beukenlaan/Marconilaan	63-68 dB/68-73 dB	Aanvullende gevelmaatregelen in studie	-
29/30	Kronehoefstraat/Pastoriestraat/O.L. Vrouwestraat	63-68 dB/68-73 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
33	Jeroen Boschlaan	63-68 dB/68-73 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
35	Piuslaan	63-68 dB/68-73 dB	Aanvullende gevelmaatregelen in studie	-
36	Leostraat	63-68 dB/68-73 dB	Aanvullende gevelmaatregelen in studie	-
37	Boutenslaan	63-68 dB/68-73 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
38	Keizer Karel V Singel	63-68 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
39	Limburglaan	63-68 dB/68-73 dB	Aanvullende gevelmaatregelen in studie	-
41a	Boschdijk (gemeente Best - Marathonloop)	63-68 dB/68-73 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
41b	Boschdijk (Marathonloop - Marconilaan)	63-68 dB/68-73 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
45	Tongelresestraat (buiten de ring)	63-68 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt

Hotspots Eindhoven				
Nummer	Locatie	Klasse (Lden)	Mogelijke maatregelen/opmerkingen	Effect
46	Noord-Brabantlaan	63-68 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
48	Kennedylaan (buiten de ring)	63-68 dB/68-73 dB	Aanvullende gevelmaatregelen in studie	-
49	1e en 2e Lieven de Keylaan (Boschdijk - Bossebaan)	63-68 dB	Uitgevoerd mei 2024	Snelheidsverlaging circa 3 dB
51	Kastanjelaan/Glaslaan	63-68 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
52	Stratumsedijk	63-68 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
55	Sterrenlaan	63-68 dB	Geen maatregelen meer gepland	Eerder aangepakt
62 (nieuw)	Stationsweg	63-68 dB	Nog niet bekend	-
63 (nieuw)	Meerhovendreef	63-68 dB	Geen maatregelen gepland	-

4.3.2 Ruimtelijke ontwikkelingen 2023-2027

De volgende ruimtelijke ontwikkelingen worden verwacht, deze zijn weergegeven in tabel 10 en dit gaat over de woningbouwprojecten:

Tabel 10: Overige projecten 2023 - 2027

Locatie en project	Opmerkingen
Centrum Stationsgebied	
Edge Eindhoven	Circa 175 appartementen, planning gereed 2026
Lightyards	Circa 240 appartementen
District E	Circa 725 woningen
Fellenoord	Circa 7500 woningen
Centrum Binnenstad	
VDMA Vestdijk	Circa 680 woningen
Vernieuwing Stadhuisplein	n.n.b.
De nieuwe Eindhoven	Circa 180 appartementen
Jan van Lieshoutstraat 16	6 appartementen

Locatie en project	Opmerkingen
Centrum Emmasingelkwadrant	
TAC	Circa 250 appartementen
Victoriatoren	Circa 370 woningen
Vonderpark kwartier	Circa 625 woningen
Centrum De Bergen	
Nieuwe Bergen	Circa 237 woningen
St. Catharinastraat 13	Circa 26 woningen
Woensel-Noord	
Buurtschap te Veld	Circa 670 woningen
Woensel-Zuid	
Stads-hart Woensel	Circa 2.000 woningen

4.4 Omgevingsvisies

Niet alleen in Eindhoven, maar in heel Nederland wordt gewerkt aan nieuwe ruimtelijke opgaven. Het Rijk en de provincies hebben hiervoor ook Omgevingsvisies opgesteld.

4.4.1 Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) kent vier prioriteiten en 21 'Nationale Belangen' waarmee het Rijk de kwaliteit van de fysieke leefomgeving wil behouden en versterken. De Brabantse Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren.

4.4.2 Omgevingsvisie Noord-Brabant

De Brabantse Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Meer hierover is in hoofdstuk 4 van deel A te lezen of op de website van de provincie.

4.4.3 Omgevingsvisie Eindhoven

De Omgevingsvisie 1.0 van de gemeente Eindhoven is in 2020 vastgesteld. De omgevingsvisie is een beleidsinstrument voor de gemeente, voortkomend uit de omgevingswet. De Omgevingswet treedt in 2024 in werking en is een nieuw stelsel van regelgeving met regels over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. De gehele omgevingsvisie van Eindhoven is te downloaden via de website van de gemeente [Eindhoven](#).

Eindhoven: kloppend hart van Brainport. Dat is voor Eindhoven de kern van de Omgevingswet. Het is ook de kern van de Omgevingsvisie 1.0, de lange termijn blik op de ontwikkeling van Eindhoven. Hiermee is de Omgevingsvisie het belangrijkste kader voor grote en kleine ontwikkelingen in Eindhoven. In de visie wordt de positie van Eindhoven in de regio en blikken ze vooruit op het Eindhoven 2040: Als Brainport regio en de ambitie.

Omgevingsvisie 2.0

Eindhoven is in trek. Het aantal mensen dat hier woont en werkt neemt toe. Maar met woningen en bedrijven alleen, ben je er nog niet. Een fijne, leefbare stad vraagt ook om ruimte voor groen, klimaat, wegen, openbaar vervoer en goede voorzieningen. Hoe verhouden deze thema's zich tot elkaar? Kunnen ze elkaar versterken of moeten er juist keuzes gemaakt worden? Daarover gaat de omgevingsvisie 2.0. voor Eindhoven.

Eindhoven heeft veel ambities en staat voor grote opgaven. Tot het jaar 2040 groeit Eindhoven naar 300.000 inwoners, worden er 40.000 nieuwe woningen gebouwd en komen er 36.000 nieuwe arbeidsplaatsen in de stad. De omgevingsvisie 2.0 geeft antwoord op de vragen: Welke stad willen we zijn? Welke stad zijn we op dit moment? Waar moeten we aan werken en hoe doen we dat? De omgevingsvisie beschrijft dus met welke opgaven er de komende jaren aan de slag gegaan wordt.

De omgevingsvisie toont aan hoe de verschillende onderdelen van de leefomgeving met elkaar samenhangen. Bijvoorbeeld: ruimte, water, milieu, natuur, landschap, gezondheid, mobiliteit en cultureel erfgoed.

Bij het opstellen van de omgevingsvisie gaan er keuzes gemaakt worden voor de uitwerking van de ambities en opgaven in de stad. Voor er keuzes gemaakt worden, onderzoeken we de mogelijke milieueffecten van de opgaven en ambities. Dit is verplicht. Dat gaat met een omgevingseffectrapport (OER). Een OER is een Milieueffectrapport (MER) waarbij naast de milieuthema's zoals luchtkwaliteit en geluid ook thema's zoals gezondheid onderzocht worden. In een OER wordt bijvoorbeeld onderzocht wat de mogelijke uitwerking van de opgaven en ambities betekent voor de gezondheid, luchtkwaliteit en toekomstbestendigheid van de stad.

4.5 Welke generieke oplossingen zijn er al gekozen of worden onderzocht?

In deze paragraaf worden belangrijke infrastructurele werken en ruimtelijke ordeningsplannen opgesomd, die een impact hebben op de afwikkeling van het verkeer (langzaam en snel) en daarmee ook op de door het verkeer veroorzaakte geluidbelastingen. Dit zijn zowel gemeentelijk, in de regio, provinciaal en landelijk.

Zero-emissiezone binnen de Ring

Eindhoven werkt in stappen aan een centrum zónder uitlaatgassen. Rijd je in een vrachtauto of bestelbus? Vanaf januari 2025 geldt voor nieuwe voertuigen de zero-emissiezone. Voor bestaande voertuigen gelden overgangsregelingen. Voor autobussen verandert er nog niks.

We gaan voor schone lucht, ruimte voor meer groen en meer aantrekkelijke en veilige ruimte om te wandelen, fietsen en verblijven. Wonen en werken in een omgeving die beter is voor de gezondheid van inwoners en bezoekers. Tegelijkertijd zetten we zo een belangrijke stap vooruit in het klimaatbeleid van Eindhoven. Ons doel is een zero-emissiezone binnen de Ring in 2030.

Bereikbaarheid Eindhoven

De gemeente Eindhoven heeft op hun website informatie opgenomen voor de bereikbaarheid⁴. Enkele van de ontwikkelingen in het kader van het Actieplan geluid worden hieronder benoemd:

⁴ <https://www.eindhoven.nl/stad-en-wonen/verkeer/bereikbaarheid>

Motie 30

De gemeente Eindhoven vindt het belangrijk dat kwetsbare verkeersdeelnemers, zoals fietsers en voetgangers, zich veilig kunnen verplaatsen. Daarom wordt de snelheidslimiet verlaagd naar 30 km/uur op verschillende wegen binnen de bebouwde kom, waar fietsers en gemotoriseerd verkeer gebruik maken van dezelfde rijbaan. Op deze wegen is dus geen gescheiden fietspad aanwezig. Dit is in lijn met de landelijke Motie 30⁵. Een snelheidsverlaging van 50 km/u naar 30 km/u levert voor geluid een reductie op van circa 3 dB.

De maximumsnelheid wordt in mei 2024 verlaagd in de volgende straten en in figuur 9 weergegeven:

- Edenstraat (Hoogstraat - J. Smitzlaan)
- Mecklenburgstraat (Mauritsstraat - Palingstraat)
- P Czn Hooftlaan (Bilderdijklaan - Stratumsedijk)
- Tongelresestraat (Ring - Geldropseweg)
- Tivolilaan en St Petrus Canisiuslaan (Geldropseweg - Heezerweg)
- Floralaan West (Aalsterweg - Roostenlaan)
- 2e Lieven de Keylaan, Hendrik de Keyzerplein en een deel van 1e Lieven de Keylaan
- Ventweg Insulindelaan en Ds Theodoor Fliednerstraat
- Wolvendijk (Windevlinderstaat - Keizersmantelstraat)



Figuur 9: Locaties snelheidsverlaging naar 30 km/u

⁵ <https://www.eindhoven.nl/stad-en-wonen/verkeer/verkeersveiligheid/snelheidsverlaging-binnen-de-bebouwde-kom>

4.5.1 Project Bundelroutes

De Bereikbaarheidsagenda ZO-Brabant gaat uit van het naar buiten brengen van doorgaand autoverkeer naar de robuuste randen: N279-A67-A2-A58-A50. In het Middengebied/Rijk van Dommel en Aa blijven diffuse stromen rijden over wegen die hiervoor niet geschikt zijn en daarbij voor leefbaarheidsproblemen zorgen in kernen en het buitengebied. De bundelroute zou deze diffuse stromen moeten opvangen en de overlast verminderen. Het resultaat is een breed pakket aan maatregelen om de doorstroming en leefbaarheid te verbeteren.

- Maatregelen voor de verbetering van de doorstroming op de aansluitingen van de Ring op de Kennedylaan en Eisenhowerlaan/A270, onder andere door infrastructurele ingrepen en doorstromingsmaatregelen. De route is de bundelingsroute voor regionaal autoverkeer die het oostelijk en westelijk deel van de regio intern met elkaar verbindt en functioneert als verbindingsroute naar het nationaal hoofdwegennet. Er worden maatregelen genomen om de kwaliteit van de leefomgeving te behouden of te herstellen (lucht, geluid).
- In de Verkennende studie Bundelroutes zijn kaders gedefinieerd voor vijf projectclusters op de Bundelroutes, waaronder projectcluster 5 'Planstudie 2e Aansluiting Ekkersrijt'. Dit project onderzoekt op welke locatie een 2e aansluiting voor het bedrijventerrein Ekkersrijt het beste past. De planstudie voor deze 2e aansluiting moet leiden tot een intentie-overeenkomst met visiedocument voor het voorkeursalternatief van het wegtracé met bijbehorend vlekkenplan voor de toekomstige bestemmingen in het gebied. Bij de tracébevestiging wordt een integrale afweging gemaakt voor de Gebiedsontwikkeling. Daarna ligt het accent op de uitwerking van de voorkeursvariant met ontwerp, financiering, procedures en uitwerkingsverplichtingen op grond van wet- en regelgeving.

4.5.2 Fietsverbindingen

De gemeente Eindhoven zoekt naar een goede, snelle en veilige verbinding voor fietsverkeer. De gemeente vindt goede fietsverbindingen belangrijk. Dit stimuleert fietsgebruik, wat gezond en duurzaam is.

4.5.2.1 Snelfietsroute De Run – HTCE – Geldrop

De HTCE en bedrijventerrein de Run behoren tot de economische toplocaties in de regio en huisvest een aantal grote werkgevers. De autoverbindingen op deze relatie zijn zwaar belast. De afstand tussen Geldrop, de zuidelijke wijken van Eindhoven en HTCE en De Run is met 10-15 km potentieel aantrekkelijk voor fietsers en e-bikers.

Het betreft de aanleg van een fietsroute tussen Eindhoven en Geldrop als onderdeel van de verbinding De Run – HTCE – Eindhoven – Geldrop. Het definitieve tracé dient nog bepaald te worden, waarbij met name het kruisen van de Leenderweg speciale aandacht vraagt.

4.5.2.2 Snelle fietsroute Deurne – Eindhoven

Een uitstekende fietsverbinding tussen Helmond en Deurne kan, ook gelet op de afstand, concurreren met de auto. Veel mensen pendelen dagelijks met de auto over de N270 tussen Deurne en Helmond. Door het aanbieden van goede en veilige fietsvoorzieningen kan de druk op de N270 wellicht verminderen. Vooral in de ochtend- en avondspits loopt deze weg tegen de grenzen van de capaciteit aan. Dit leidt tot dagelijkse files/vertragingen.

Er zijn in Eindhoven nog diverse ontbrekende schakels en tracédelen die moeten worden opgewaardeerd tot snelle fietsroute. Het gaat om de parallelweg Prof Dr. Dorgelolaan, de Berenkuil, een deel van de Celebeslaan, de Koudenhovenseweg-Zuid, 't Hofke, de Loostraat en de noordzijde spoorlijn tot aan de Kleine Dommel, alle in Eindhoven.

4.5.2.3 Snelfietsroute Gemert – Eindhoven

Een uitstekende fietsverbinding tussen Gemert en Eindhoven kan, ook gelet op de afstand, concurreren met de auto. Veel mensen pendelen dagelijks met de auto op deze relatie. Door het aanbieden van goede en veilige fietsvoorzieningen kan de druk op de N615 verminderen. Een snelfietsroute Gemert-Laarbeek-Nuenen-Eindhoven maakt fietsen over grote afstanden extra aantrekkelijk, vooral voor woon-werk verkeer, deze fietsroute draagt daaraan bij.

De snelfietsroute wordt gerealiseerd in drie deelprojecten, waaronder het tracé in Eindhoven vanaf de Berenkuil via de Eisenhowerlaan en Wolvendijk tot aan de Opwettenseweg in Nuenen.

4.5.2.4 Snelfietsroute Son en Breugel – Eindhoven

Een uitstekende fietsverbinding tussen Son en Breugel en Eindhoven kan, ook gelet op de afstand, concurreren met de auto. Veel mensen pendelen dagelijks met de auto op deze relatie. Door het aanbieden van goede en veilige fietsvoorzieningen kan de druk op het autoverbindingen verminderen. Een snelfietsroute Eindhoven-Son en Breugel-Sint Oedenrode-Veghel maakt fietsen over grote afstanden extra aantrekkelijk, vooral voor woon-werk verkeer, deze snelfietsroute draagt daaraan bij.

4.5.2.5 Snelle fietsroute Weert – Eindhoven

Een uitstekende fietsverbinding tussen Weert en Eindhoven kan reizigers op deze relatie en tussenliggende relaties een alternatief bieden voor reizen met de auto of het openbaar vervoer. Gelet op de afstand is het mogelijk de gehele afstand binnen redelijke tijd te overbruggen met een e-bike. Veel mensen pendelen dagelijks met de auto over de A2 tussen Weert en Eindhoven en op tussenliggende relaties en veroorzaken daar dagelijks congestie. Door het aanbieden van goede en veilige fietsvoorzieningen kan de druk op de A2 wellicht verminderen. In het MIRT-onderzoek 2017 is de fietsverbinding als een van de kansrijke oplossingsrichtingen aangeduid (maatregelenpakket B).

De wens is de realisering van een snelle fietsroute te realiseren van Weert naar Eindhoven met connecties met Maarheeze, Leende, Valkenswaard en Waalre. Allereerst wordt de potentie en het tracé onderzocht in een haalbaarheidsstudie voordat vervolgstappen worden gezet.

4.5.2.6 Snelfietsroute Eindhoven – Best

Een uitstekende fietsverbinding tussen Best en Eindhoven kan, ook gelet op de afstand, concurreren met de auto. Veel mensen pendelen dagelijks met de auto op deze relatie. Door het aanbieden van goede en veilige fietsvoorzieningen kan de druk op het wegennet tussen Best en Eindhoven verminderen. Een snelfietsroute Best-Eindhoven maakt fietsen over grote afstanden extra aantrekkelijk, vooral voor woon-werk verkeer, deze fietsroute draagt daaraan bij.

Deze snelfietsroute maakt deel uit van het provinciale Uitvoeringsprogramma Fiets in de Versnelling. De route loopt van Den Bosch via Vught, Boxtel en Best naar Eindhoven. In 2017 wordt op basis van een verkenning van verschillende varianten het voorkeurstracé bepaald.

Voor het deel Best-Eindhoven zijn twee tracés in beeld, namelijk:

- opwaardering van de route Oude Rijksweg – Eindhovenseweg-Zuid – Boschdijk
- nieuw te realiseren verbinding, grotendeels langs het spoor.

4.5.2.7 Slowlane (westelijk deel Best- Veldhoven)

Om het gebruik van de fiets in het daily urban system te bevorderen moet het fietsnetwerk compleet zijn en van goede kwaliteit. Dat is op nog niet alle relaties in de regio het geval. Zo wordt de fietsstructuur in en

rondom Eindhoven met de Slowlane verbeterd. De Slowlane is een snelfietsroute die de campussen in en rond de stad met elkaar verbindt. Delen van de route zijn reeds gerealiseerd. Op het grondgebied van de gemeente Best is nog een aantal ontbrekende schakels die de komende jaren gerealiseerd worden. Het deel Slowlane onder de A58 wordt binnen dit project door Rijkswaterstaat uitgevoerd in het kader van Innova58.

4.5.2.8 Slowlane (Oostelijk deel Eindhoven Noordoost)

Om het gebruik van de fiets in het daily urban system te bevorderen moet het fietsnetwerk compleet zijn en van goede kwaliteit. Dat is op nog niet alle relaties in de regio het geval. Zo wordt de fietsstructuur in en rondom Eindhoven met de Slowlane verbeterd. De Slowlane is een snelfietsroute die de campussen in en rond de stad met elkaar verbindt. Delen van de route zijn reeds gerealiseerd.

Op het grondgebied van de gemeente Son en Breugel en Eindhoven moet nog een aantal ontbrekende schakels gerealiseerd worden. Het betreft het gedeelte over Ekkersrijt, door Blixembosch richting rotonde Eindhoven.

4.5.2.9 Fietsverbinding Pendelroute Best – Eindhoven

Een uitstekende fietsverbinding tussen Best en Eindhoven kan, ook gelet op de afstand, concurreren met de auto. Veel mensen pendelen dagelijks met de auto op deze relatie. Door het aanbieden van goede en veilige fietsvoorzieningen kan de druk op het autoverbindingen verminderen.

Het betreft de nieuw aan te leggen fietsverbinding Pendelroute tussen Best en Eindhoven. De verbinding omvat ca. 1 km fietspad, waarvan 600 m op Bests grondgebied en 400 m op het grondgebied van Eindhoven. De route kruist de A2/A58 aan de westzijde van de spoorlijn Den Bosch – Eindhoven en sluit in zowel Eindhoven als Best aan op bestaande fietsvoorzieningen. De Pendelroute heeft als doel de maaswijdte in het fietsnetwerk te verkleinen door de barrière A2/A58 te verkleinen. De route maakt onderdeel uit van een grotere route, waarbij meer direct van centrum naar centrum gereden kan worden.

4.5.3 Openbaar vervoer (OV)

4.5.3.1 Snelle busverbinding

De gemeente Eindhoven, gemeente Veldhoven en provincie Noord-Brabant onderzoeken een nieuwe snelle busverbinding - hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) - van Eindhoven Centrum naar De Run. De precieze route van deze busverbinding is nog niet bepaald. Het onderzoek gaat hier duidelijkheid over geven. Grofweg gaat de buslijn vanuit het station en het centrum van Eindhoven via de Karel de Grotelaan en Kempenbaan naar het terrein van ASML, met een aftakking naar de High Tech Campus.

4.5.3.2 HOV Eindhoven – Geldrop

Door het realiseren van hoogwaardig openbaar vervoerassen kan het daily urban system beter functioneren en wordt de aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer vergroot.

De HOV-as Eindhoven-Geldrop is nog niet volledig gerealiseerd. Daardoor zijn de huidige verliestijden voor het OV (bestaande uit 3 buslijnen) nog te hoog. Om dit te verbeteren worden de busstroken Eindhovenseweg (Geldrop) en Geldropseweg (Eindhoven) tussen de kruispunten DAF 3 en St. Petrus Canisiuslaan op Eindhovens en Geldrops grondgebied verlengd.

- fase 1 betreft de realisering van de no-regret maatregel
- fase 2 betreft een eventuele aanpak van de dan nog ontbrekende delen van de HOV-as.



4.5.3.3 HOV verbinding Eindhoven – De Kempen

Het project heeft tot doel het stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer door de doorstroming op de openbaar vervoerlijn tussen Eindhoven Neckerspoel-Veldhoven-Eersel-Bladel-Reusel te verbeteren tot HOV-niveau. De optimale route wordt bepaald, er wordt prioriteit aan bussen gegeven en (infrastructurele) maatregelen getroffen bij kruispunten en zwaar belaste wegvakken op de route. Grootschalige ingrepen zijn te verwachten op de N284, de A67 (omgeving HUB Eersel-A67), Kempenbaan in Veldhoven en de Karel de Grote laan in Eindhoven. Bussen moeten sneller (liefst zonder vertraging als gevolg van verkeersdrukke) kruispunten en knelpunten passeren. Eventueel wordt gezocht naar combinaties met collectief besloten vervoer, met name in relatie tot de HUB Eersel-A67. Infrastructurele maatregelen in de directe nabijheid van de HUB vormen geen onderdeel van dit project.

4.5.3.4 HOV3 Eindhoven

In het noordwesten van Eindhoven komt HOV3, de derde Hoogwaardig Openbaar Vervoerlijn in Eindhoven. Daarmee verbindt Eindhoven de grote werkgevers in Eindhoven Noordwest met het HOV-netwerk.

Waarom HOV3

De Brainportregio wordt steeds belangrijker voor de Nederlandse economie. Dat is goed te zien in het noordwesten van Eindhoven. Rond Eindhoven Airport, op BIC en op het GDC werken nu al 14.000 werknemers en dat aantal gaat de komende jaren bijna verdubbelen. Dat betekent ook een groei van de mobiliteit in het gebied. Zonder maatregelen zit die groei vooral in het autoverkeer. Daar is niet voldoende ruimte voor en het heeft negatieve gevolgen op het gebied van leefbaarheid, veiligheid en luchtkwaliteit. Eindhoven investeert daarom samen met de regio in alternatieven voor de auto. Bijvoorbeeld in de vorm van snelfietsroutes en in de aanleg van een Hoogwaardig Openbaar Vervoernetwerk.

Hoe gaat HOV3 eruit zien

In 2021 is het Voorlopig Ontwerp HOV3 vastgesteld. Het voorlopig ontwerp is inmiddels uitgewerkt in een definitief ontwerp. Het tracé tussen Eindhoven Centraal en Woensel is al aangelegd (onderdeel van het HOV2). Voor HOV3 leggen we nu het tracé aan vanaf Woensel tot Eindhoven Airport via de Marathonloop, Anthony Fokkerweg, Bedrijventerrein GDC Acht en de Brainport Industries Campus (BIC). Over het gehele traject wordt een busbaan aangelegd, uitgezonderd het laatste stukje over de Luchthavenweg. De Luchthavenweg wordt wel vernieuwd (groot onderhoud), maar het profiel is zodanig smal dat het inpassen van een busbaan op dit moment nog niet mogelijk is.

Meer informatie in te vinden op www.eindhoven.nl/hov3

4.5.3.5 HOV4 Eindhoven

Een nieuwe verbinding van Eindhoven Centrum naar Veldhoven De Run. Bewoners en werknemers van nu en straks kunnen hier gebruik van maken, zo maken we belangrijke woon- en werklocaties in de regio beter bereikbaar.

De stad groeit

Tot het jaar 2040 groeien we als stad naar 300.000 inwoners, daarom bouwen we 40.000 nieuwe woningen. Er komen ook 36.000 nieuwe arbeidsplaatsen bij in de stad. Dé banenmotor van de regio is ASML, er komen niet alleen meer banen bij het bedrijf zelf. De werkgelegenheid bij toeleveranciers en dienstverleners in de hele regio neemt toe. ASML en andere bedrijven werken dan ook mee aan het oplossen van de mobiliteits- en woningbouw-knelpunten.

Alternatieven voor de auto

Zonder maatregelen zal er vooral meer autoverkeer ontstaan. Daar is niet voldoende ruimte voor en het heeft negatieve gevolgen op het gebied van leefbaarheid, veiligheid en luchtkwaliteit. We investeren daarom in alternatieven voor de auto. Het comfort dat de HOV biedt, moet concurreren met de auto, zodat we die steeds vaker laten staan.

Het tracé loopt gaat lopen van het centrum van Eindhoven via de Mecklenburgstraat en de Karel de Grotelaan naar de Run in Veldhoven.

Meer informatie in te vinden op www.eindhoven.nl/hov4

4.5.3.6 OV knooppunt Eindhoven Genneper parken

Een goede OV-verbinding tussen Eindhoven, Aalst en Valkenswaard draagt bij aan een vermindering van het autoverkeer op de drukke N69 en vermindert het autogebruik in Eindhoven. Binnen Eindhoven is de bestaande OV-verbinding met Valkenswaard al opgewaardeerd tot HOV-lijn. Daarmee is het een beter alternatief voor de automobilist op de relatie. De kwaliteit van de openbaar vervoerlijn wordt verder verbeterd door aan de zuidrand van Eindhoven bij Genneper parken een P+R-voorziening toe te voegen. Daarmee kunnen meer autobezoekers aan de Eindhovense binnenstad overstappen op het openbaar vervoer. Dit heeft een positief effect op de bereikbaarheid (minder autoverkeer), leefbaarheid (minder milieubelasting) en verkeersveiligheid (minder autoverkeer).

4.5.3.7 HOV NS-Best/Eindhoven Airport/Veldhoven

Om het gebruik van het openbaar vervoer in combinatie met voor- en natransportmiddelen te bevorderen worden de OV-knooppunten verbeterd door het bieden van meer voorzieningen, zoals parkeerplaatsen stallingen, etc.. Goede overstapmogelijkheden dragen bij aan een co-modaal vervoerssysteem. Door het verder uitbouwen van de OV-verbinding tussen NS-Best en Veldhoven via Eindhoven-Airport (lijn 20), worden tangentiële verbindingen in het stedelijk gebied mogelijk en verbeteren de reismogelijkheden per openbaar vervoer. Daarmee worden belangrijke locaties in de regio, zoals Eindhoven Airport en Brainport Industries Campus, De Run, High Tech Campus, Philips Health Campus en de legerplaats Oirschot vanuit Best en Veldhoven uitstekend bereikbaar en is er toegang tot het totale (regionaal) (H)OV- systeem.

4.5.3.8 Busstation Neckerspoel

Om het gebruik van het openbaar vervoer in combinatie met voor- en natransportmiddelen te bevorderen worden de OV-knooppunten verbeterd door het bieden van meer voorzieningen, zoals parkeerplaatsen, stallingen etc. Goede overstapmogelijkheden dragen bij aan een co-modaal vervoerssysteem.

NS-Eindhoven CS is het belangrijkste OV-knooppunt in de regio. Hier komen een groot aantal lijnen bij elkaar en vinden talloze overstapbewegingen per dag plaats. Het spoorstation heeft dagelijks circa 60.000 gebruikers. Aan de noordzijde (Stationsplein Noord) bevindt zich Neckerspoel, het centrale busstation in de stad (met ongeveer 45.000 gebruikers per dag) en toegangsveld vanuit het noorden. De noordzijde wordt gefaseerd aangepakt:

In fase 1 wordt de ruimtelijke kwaliteit en veiligheid verbeterd door herinrichting van de openbare ruimte en de realisering van een nieuwe Kiss and Ride -strook en een bushalte internationale bussen

In fase 2 wordt de capaciteit van het busstation uitgebreid om ruimte te bieden aan het groeiend aantal reizigers en HOV-lijnen. Busstation Neckerspoel moet een overzichtelijke plek worden waar bussen snel in en uit kunnen rijden met maximaal comfort voor reizigers en met ruimte voor toekomstige groei. De wijze waarop het busstation wordt aangepast is nog onderwerp van onderzoek.

4.5.3.9 Stationsplein-Zuid

Om het gebruik van het openbaar vervoer in combinatie met voor- en natransportmiddelen te bevorderen worden de OV-knooppunten verbeterd door het bieden van meer voorzieningen, zoals parkeerplaatsen, stallingen etc. Goede overstapmogelijkheden dragen bij aan een co-modaal vervoerssysteem.

Eindhoven CS is het belangrijkste OV-knooppunt in de regio. Hier komen een groot aantal lijnen bij elkaar en vinden talloze overstapbewegingen per dag plaats. Het Stationsplein Zuid is dagelijks dé entree voor duizenden bezoekers aan deze regio. Daarbij hoort een hoogwaardige entree die past bij de stad en regio, die in een keer laat zien, voelen en beleven dat je in Brainport Eindhoven bent. Daarom wordt er in deze gebiedsontwikkeling aan de volgende onderdelen gewerkt:

- ontwikkeling van een nieuw iconisch complex;
- herinrichting van de openbare ruimte;
- realisatie van een fietsenkelder (4.000 fietsen);
- afwaarderen van de Stationsweg: prioriteit aan voetganger en fietser.

4.5.3.10 Busstation Neckerspoel fietsenstalling

Om het gebruik van het openbaar vervoer in combinatie met voor- en natransportmiddelen te bevorderen worden de OV-knooppunten verbeterd door het bieden van meer voorzieningen, zoals parkeerplaatsen, stallingen etc. Goede overstapmogelijkheden dragen bij aan een co-modaal vervoerssysteem.

NS-Eindhoven CS is met afstand het belangrijkste OV-knooppunt in de regio. Hier komen een groot aantal lijnen bij elkaar en vinden talloze overstapbewegingen per dag plaats. Het spoorstation heeft dagelijks circa 60.000 gebruikers. Aan de noordzijde (Stationsplein Noord) bevindt zich Neckerspoel, het centrale busstation in de stad (met ongeveer 45.000 gebruikers per dag) en toegangsplein vanuit het noorden. De noordzijde wordt gefaseerd aangepakt:

Bij het busstation Neckerspoel wordt een nieuwe fietsenstalling gerealiseerd.

4.5.4 Doorstroming

4.5.4.1 Kempenbaan Oost Veldhoven

De Kempenbaan is een van de belangrijke schakels in het lokale wegennet van Veldhoven via welke de gemeente en de daarin gevestigde bedrijvigheid bereikbaar zijn. De Kempenbaan is de belangrijkste ontsluiting van bedrijventerrein De Run, een economische toplocatie in de regio. Momenteel is de Kempenbaan niet in staat het dagelijks verkeersaanbod goed te verwerken. Daarom werkt de gemeente Veldhoven aan opwaardering van de Kempenbaan.

Het wegvak Oost omvat aanpassingen aan de bestaande Kempenbaan inclusief de aansluiting op de N2 Randweg- Karel de Grotelaan (Eindhoven) en het kruispunt Kempenbaan 3100/4200.

Werkgevers binnen de Brainport regio.

Ook de werkgevers hebben een werkgeversaanpak: Brainport Bereikbaar. Op hun website staan tal van initiatieven opgenomen om de regio en ook Eindhoven bereikbaar te houden. Op deze locatie kan meer informatie gevonden worden <https://www.brainportbereikbaar.nl/>.

4.6 Regionale aanpak en samenwerking

4.6.1 Smartwayz.nl

SmartwayZ.NL is het innovatieve mobiliteitsprogramma in Zuid-Nederland. Binnen het programma realiseren ze de belangrijke schakels in de verstedelijking en het mobiliteitssysteem van de toekomst. De aanpak varieert van het ontwikkelen van slimme oplossingen en het stimuleren van duurzaam reisgedrag tot het verbreden van snelwegen en het verbeteren van vervoersknooppunten. Meer dan 200 partners werken binnen het programma samen, waaronder het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat, de provincies Noord-Brabant en Limburg, diverse gemeenten, bedrijven en kennisinstellingen. Samen werken aan een slim, veilig en duurzaam mobiliteitssysteem in Zuid-Nederland. Op de website <https://www.smartwayz.nl/nl/> staan tal van initiatieven opgenomen.

4.6.2 A2 Randweg Eindhoven en de Run

Uit onderzoek blijkt dat na realisatie van de deelopgaven InnovA58, N279 en A67 een nieuwe opgave ontstaat voor de randweg Eindhoven (A2, N2 en A50). Samen met experts onderzochten ze de mogelijke oplossingsrichtingen voor deze knelpunten. In 2021 is er een pakket aan concrete maatregelen voorgesteld om de randweg Eindhoven en de A50 in de toekomst bereikbaar te houden.

De uitvoering van de maatregelen vindt naar verwachting van 2023 tot en met 2030 plaats. Het moet de groei van het autoverkeer beperken en zorgen dat de verwachte knelpunten niet of later optreden. Meer informatie is te vinden op:

<https://www.smartwayz.nl/nl/infrastructuur/a2-randweg-eindhoven-en-de-run/> en op <https://www.veldhoven.nl/data/downloadables/1/0/4/4/derun-maatregelenposter-a4.pdf>

4.6.3 MIRT-Onderzoek Verstedelijking en Mobiliteit Brainport 2020

De bereikbaarheid van de Brainportregio komt onder druk te staan door de economische groei en de invulling van de woningbouwopgave. Het MIRT⁶-onderzoek Bereikbaarheid en Verstedelijking Brainport Eindhoven moet inzichtelijk maken welke grote opgaven de regio te wachten staan. Het integraal MIRT-onderzoek Verstedelijking en Bereikbaarheid Brainport is afgerond. Rijk en regio zijn eensgezind over de koers en zullen gezamenlijk inzet plegen om de Brainportregio richting 2040 verder te ontwikkelen.

<https://www.smartwayz.nl/nl/infrastructuur/mobiliteit-en-verstedelijking-brainportregio/>.

Uit het in 2020 uitgevoerde MIRT-onderzoek ‘verstedelijking en bereikbaarheid Brainportregio’ blijkt dat de regionale opgaven met betrekking tot woningbouw en bedrijvigheid voor een deel ook betrekking heeft op Eindhoven. Alhoewel de vraag hoe groot deze groei dan moet en kan zijn in Eindhoven op dit moment nog niet geheel beantwoord is, wordt in deze omgevingsvisie uitgegaan van een toevoeging van ca. 5.000 woningen en ca. 7.500 arbeidsplaatsen in de periode tot aan 2040. Het overgrote deel van de woningen zit al in bekende plannen, locaties en afspraken zoals de Woondeal en zal binnenstedelijk worden ingevuld. Nieuw is dat nu ook nadrukkelijk naar een deel van bedrijventerrein De Run wordt gekeken als plek om ‘wonen’ te introduceren, als onderdeel van de transformatie van een klassiek ‘modern gemengd bedrijventerrein’ naar toekomstbestendige stedelijke werkmilieu.

⁶ MIRT staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport

4.7 Wat zijn de effecten van mogelijke maatregelen

Zoals uit het actieplan blijkt is de gemeente en regio volop bezig om de bereikbaarheid te verbeteren. Dit wordt in een breder kader bekeken en uitgevoerd.

Het effect van de maatregelen uit hoofdstuk 3 laten zich lastig vertalen in aanpassingen van de geluidbelastingen als ook in kosten. Helder is dat er volop aandacht is om de situatie niet te laten verslechteren, maar juist te verbeteren.

4.8 Kosten maatregelen

Zoals te lezen is zijn er veel plannen en maatregelen die de gemeente wil gaan treffen op korte en langere termijn, sommige concreet en meerdere zullen nog verder uitgewerkt gaan worden.

Voor de kosten en financiering van de maatregelen kan in dit actieplan geen invulling gegeven worden.

Een aantal van de maatregelen hoort bij een afdeling van de gemeente thuis, denk aan het vervangen van een wegdek. Ander maatregelen horen met (deel) financiering ook bij andere partijen thuis zoals het openbaar vervoer.

Per uit te voeren maatregelen zal binnen de gemeente in een breder kader een afweging gemaakt dienen te worden hoe de kosten en financiering zal gaan plaatsvinden.

5 Wat is de status van dit actieplan?

Het document betreft een ontwerp-actieplan.

Het ontwerp actieplan is op d.d. xxx 2024 door het college van burgemeester en wethouder van de gemeente Eindhoven vastgesteld. Vervolgens heeft in het Gemeentebblad en op de website van de gemeente Eindhoven publicatie van deze vaststelling en de ter inzagelegging plaatsgevonden. De duur van de ter inzage legging is 6 weken. Eenieder heeft daarmee de mogelijkheid gehad tot het indienen van wensen en aanbevelingen. Dit betroffen zowel de inwoners van Eindhoven als de gemeenteraad.

Bijlagen

Bijlage 1: Rapportage gemeente Eindhoven tabellen 4^e tranche

Tabellen bij de END geluidbelastingkaarten 4^e tranche peiljaar 2021

Rapportage gemeente **Tabellen bij de END geluidbelastingkaarten 4e tranche**

Gemeente **Eindhoven**
Peiljaar 2021

Opmerkingen

Geluidbelasting bij woningen mini 55 dB Lden; 50 dB Lnicht
Invoer niet afronden: aantal woningen, aantal andere geluidgevoelige gebouwen en aantal geluidgevoelige terreinen
) bron: Regeling Omgevingslawaaai.

Totaal adressen		115.704	247.607	overige geluidgevoelige bestemmingen		
Totaal woningen		115.704		overige geluidgevoelige bestemmingen		
Wegverkeerslawaaai Stedelijke wegen		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	geluidgevoelige terreinen	woningen voorzien van extra geluidwering
	Lden [dB]					
55-59		24.755	53.000	53	19	actieplan 4 ^e
60-64		16.797	35.900	40	9	actieplan 4 ^e
65-69		10.998	23.500	17	7	actieplan 4 ^e
70-74		3.084	6.600	0	0	actieplan 4 ^e
75>		0	0	0	0	actieplan 4 ^e
overige geluidgevoelige bestemmingen						
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	geluidgevoelige terreinen	woningen voorzien van extra geluidwering
Lnicht [dB]						
50-54		15.367	32.900	4	14	actieplan 4 ^e
55-59		11.351	24.300	0	7	actieplan 4 ^e
60-64		3.763	8.100	0	2	actieplan 4 ^e
65-69		40	100	0	0	actieplan 4 ^e
70>		0	0	0	0	actieplan 4 ^e

Totaal adressen		115.704	247.607	overige geluidgevoelige bestemmingen		
Totaal woningen		115.704		overige geluidgevoelige bestemmingen		
Wegverkeerslawaaai Provinciale wegen		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	geluidgevoelige terreinen	woningen voorzien van extra geluidwering
	Lden [dB]					
55-59		1	0	0	0	actieplan 4 ^e
60-64		4	0	0	0	actieplan 4 ^e
65-69		1	0	0	0	actieplan 4 ^e
70-74		0	0	0	0	actieplan 4 ^e
75>		0	0	0	0	actieplan 4 ^e
overige geluidgevoelige bestemmingen						
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	geluidgevoelige terreinen	woningen voorzien van extra geluidwering
Lnicht [dB]						
50-54		3	0	0	0	actieplan 4 ^e
55-59		2	0	0	0	actieplan 4 ^e
60-64		0	0	0	0	actieplan 4 ^e
65-69		0	0	0	0	actieplan 4 ^e
70>		0	0	0	0	actieplan 4 ^e

Totaal adressen		115.704	247.607	overige geluidgevoelige bestemmingen		
Totaal woningen		115.704		overige geluidgevoelige bestemmingen		
Wegverkeerslawaaai Rijkswegen		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	geluidgevoelige terreinen	woningen voorzien van extra geluidwering
	Lden [dB]					
55-59		172	400	0	17	actieplan 4 ^e
60-64		35	100	0	0	actieplan 4 ^e
65-69		1	0	0	0	actieplan 4 ^e
70-74		0	0	0	0	actieplan 4 ^e
75>		0	0	0	0	actieplan 4 ^e
overige geluidgevoelige bestemmingen						
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	geluidgevoelige terreinen	woningen voorzien van extra geluidwering
Lnicht [dB]						
50-54		94	200	0	13	actieplan 4 ^e
55-59		44	100	0	0	actieplan 4 ^e
60-64		4	0	0	0	actieplan 4 ^e
65-69		0	0	0	0	actieplan 4 ^e
70>		0	0	0	0	actieplan 4 ^e

Totaal adressen		115.704	247.607	overige geluidgevoelige bestemmingen		
Totaal woningen		115.704		overige geluidgevoelige bestemmingen		
Wegverkeerslawaaai Totaal		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	geluidgevoelige terreinen	woningen voorzien van extra geluidwering
	Lden [dB]					
55-59		25.032	53.600	53	36	actieplan 4 ^e
60-64		16.894	36.200	40	9	actieplan 4 ^e
65-69		11.003	23.500	17	7	actieplan 4 ^e
70-74		3.084	6.600	0	0	actieplan 4 ^e
75>		0	0	0	0	actieplan 4 ^e
overige geluidgevoelige bestemmingen						
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	geluidgevoelige terreinen	woningen voorzien van extra geluidwering
Lnicht [dB]						
50-54		15.484	33.100	4	27	actieplan 4 ^e
55-59		11.367	24.300	0	7	actieplan 4 ^e
60-64		3.763	8.100	0	2	actieplan 4 ^e
65-69		40	100	0	0	actieplan 4 ^e
70>		0	0	0	0	actieplan 4 ^e

		overige geluidgevoelige bestemmingen			
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	woningen voorzien van extra geluidwering
Railverkeerslawaai					
Lden [dB]					
55-59	1.717	3.700	3	24	actieplan 4 ^e
60-64	200	400	0	8	actieplan 4 ^e
65-69	84	200	1	2	actieplan 4 ^e
70-74	0	0	0	0	actieplan 4 ^e
75>	0	0	0	0	actieplan 4 ^e
overige geluidgevoelige bestemmingen					
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	woningen voorzien van extra geluidwering
Lnight [dB]					
50-54	951	2.000	0	7	actieplan 4 ^e
55-59	252	500	0	1	actieplan 4 ^e
60-64	18	0	0	9	actieplan 4 ^e
65-69	0	0	0	0	actieplan 4 ^e
70>	0	0	0	0	actieplan 4 ^e

		overige geluidgevoelige bestemmingen			
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	woningen voorzien van extra geluidwering
Industrielaawaai					
Lden [dB]					
55-59	2.263	4.800	0	0	actieplan 4 ^e
60-64	0	0	0	0	0
65-69	0	0	0	0	0
70-74	0	0	0	0	0
75>	0	0	0	0	0
overige geluidgevoelige bestemmingen					
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	woningen voorzien van extra geluidwering
Lnight [dB]					
50-54	0	0	0	0	0
55-59	0	0	0	0	0
60-64	0	0	0	0	0
65-69	0	0	0	0	0
70>	0	0	0	0	0

		overige geluidgevoelige bestemmingen			
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	woningen voorzien van extra geluidwering
Luchtaawlaai					
KE					
35-39	1	0	0	0	0
35-39	2	0	0	0	0
40-44	1	0	0	0	0
45-54	0	0	0	0	0
55-64	0	0	0	0	0
65=>	0	0	0	0	0

Bijlage 2: Rapportage gemeente Eindhoven tabellen 3^e tranche

Tabellen bij de END geluidbelastingkaarten 3^e tranche peiljaar 2016

Rapportage voor gemeenten

Opmerkingen

Het aantal bewoners van woningen wordt berekend op basis van artikel 6 Regeling geluid milieubeheer.

Het aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden wordt berekend op basis van het niet-afgeronde aantal bewoners in de geluidsbelastingklassen.

Het percentage bewoners van woningen dat wordt gehinderd of ernstig gehinderd dan wel van wie daardoor de slaap wordt verstoord, is vermeld in Bijlage 2 Regeling geluid milieubeheer.

Rond de aantallen niet af bij het invullen

Wegverkeerslawaai stedelijke wegen	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal gehinderden niet afgerond	Aantal ernstig gehinderden niet afgerond	Overige geluidgevoelige objecten		Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen		
Lden [dB]								
55-59	20.061	44.100	9.268	3.531	14	23	2.733	20.098
60-64	13.970	30.700	9.220	3.995	19	8	3.922	13.997
65-69	9.723	21.400	8.770	4.278	8	2	3.722	9.733
70-74	865	1.900	1.028	571	0	0	589	865
≥75	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	44.619	98.100	28.286	12.375	41	33	10.966	44.693
	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal slaapverstoorden niet afgerond		Overige geluidgevoelige objecten		Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen		
Lnight [dB]								
50-54	12.414	27.300	1.912		19	8	3.788	12.441
55-59	8.867	19.500	1.951		6	2	3.407	8.875
60-64	855	1.900	245		0	0	602	855
65-69	0	0	0		0	0	0	0
≥70	0	0	0		0	0	0	0
Totaal	22.136	48.700	4.107		25	10	7.797	22.171

Wegverkeerslawaai provinciale wegen	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal gehinderden niet afgerond	Aantal ernstig gehinderden niet afgerond	Overige geluidgevoelige objecten		Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen		
Lden [dB]								
55-59	0	0	0	0	0	0	0	0
60-64	0	0	0	0	0	0	0	0
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0
70-74	0	0	0	0	0	0	0	0
≥75	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal slaapverstoorden niet afgerond		Overige geluidgevoelige objecten		Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen		
Lnight [dB]								
50-54	0	0	0		0	0	0	0
55-59	0	0	0		0	0	0	0
60-64	0	0	0		0	0	0	0
65-69	0	0	0		0	0	0	0
≥70	0	0	0		0	0	0	0
Totaal	0	0	0		0	0	0	0

Wegverkeerslawaai rijkswegen	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal gehinderden niet afgerond	Aantal ernstig gehinderden niet afgerond	Overige geluidgevoelige objecten		Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen		
Lden [dB]								
55-59	257	600	119	45	2	10	8	269
60-64	68	100	45	19	0	1	26	69
65-69	1	0	1	0	0	0	0	1
70-74	0	0	0	0	0	0	0	0
≥75	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	326	700	165	65	2	11	34	339
	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal slaapverstoorden niet afgerond		Overige geluidgevoelige objecten		Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen		
Lnight [dB]								
50-54	91	200	14		0	0	26	91
55-59	5	0	1		0	1	0	6
60-64	0	0	0		0	0	0	0
65-69	0	0	0		0	0	0	0
≥70	0	0	0		0	0	0	0
Totaal	96	200	15		0	1	26	97

Wegverkeerslawaai totaal	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal gehinderden niet afgerond	Aantal ernstig gehinderden niet afgerond	Overige geluidgevoelige objecten		Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen		
Lden [dB]								
55-59	20.804	45.800	9.611	3.662	15	34	2.758	20.853
60-64	14.145	31.100	9.336	4.045	19	10	3.952	14.174
65-69	9.732	21.400	8.778	4.282	8	2	3.722	9.742
70-74	867	1.900	1.030	572	0	0	589	867
≥75	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	45.548	100.200	28.755	12.561	42	46	11.021	45.636
Lnight [dB]								
50-54	12.580	27.700	1.937	0	15	9	3.824	12.604
55-59	8.888	19.600	1.955	0	19	3	3.402	8.910
60-64	856	1.900	245	0	8	0	602	864
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0
≥70	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	22.324	49.200	4.137	0	42	12	7.828	22.378

Spoorweglawaai lokaal en regionaal spoor	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal gehinderden niet afgerond	Aantal ernstig gehinderden niet afgerond	Overige geluidgevoelige objecten		Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen		
Lden [dB]								
55-59	0	0	0	0	0	0	0	0
60-64	0	0	0	0	0	0	0	0
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0
70-74	0	0	0	0	0	0	0	0
≥75	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0
Lnight [dB]								
50-54	0	0	0	0	0	0	0	0
55-59	0	0	0	0	0	0	0	0
60-64	0	0	0	0	0	0	0	0
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0
≥70	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0

Spoorweglawaai hoofdspoorwegen	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal gehinderden niet afgerond	Aantal ernstig gehinderden niet afgerond	Overige geluidgevoelige objecten		Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen		
Lden [dB]								
55-59	447	1.000	118	30	0	11	309	458
60-64	90	200	38	12	0	6	62	96
65-69	119	300	73	29	0	4	75	123
70-74	9	0	8	4	0	0	0	9
≥75	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	665	1.500	237	74	0	21	446	686
Lnight [dB]								
50-54	232	500	15	0	0	4	178	236
55-59	90	200	10	0	0	7	56	97
60-64	82	200	11	0	0	2	40	84
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0
≥70	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	404	900	36	0	0	13	274	417

Spoorweglawaai totaal	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal gehinderden niet afgerond	Aantal ernstig gehinderden niet afgerond	Overige geluidgevoelige objecten		Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen		
Lden [dB]								
55-59	447	1.000	118	30	0	11	309	458
60-64	90	200	38	12	0	6	62	96
65-69	119	300	73	29	0	4	75	123
70-74	9	0	8	4	0	0	0	9
≥75	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	665	1.500	237	74	0	21	446	686
Lnight [dB]								
50-54	232	500	15	0	0	4	178	236
55-59	90	200	10	0	0	7	56	97
60-64	82	200	11	0	0	2	40	84
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0
≥70	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	404	900	36	0	0	13	274	417

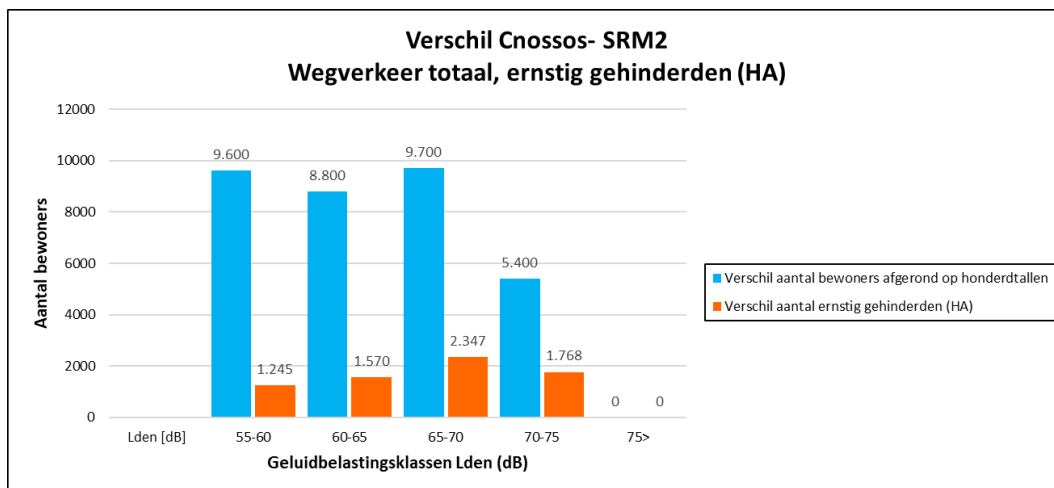
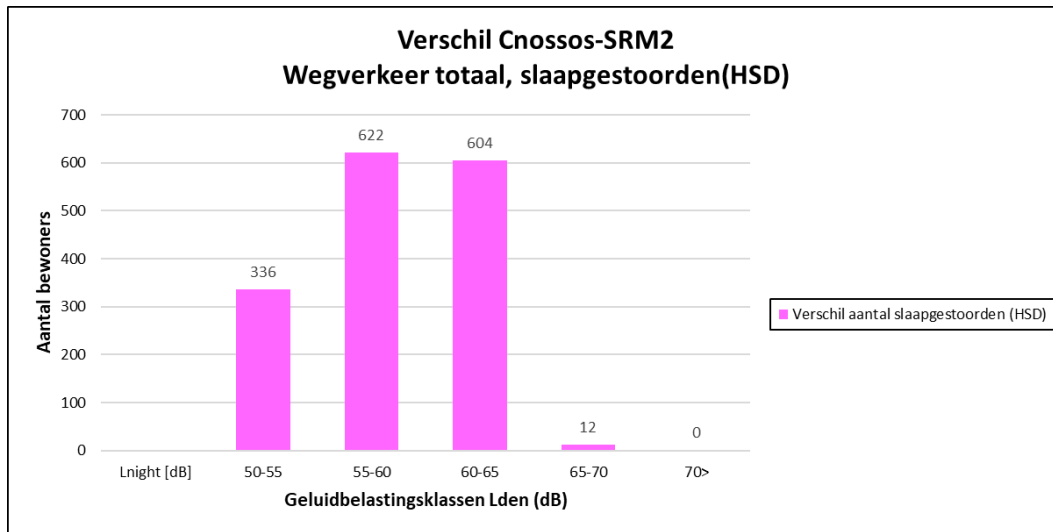
Industrielawaai	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal gehinderden niet afgerond	Aantal ernstig gehinderden niet afgerond	Overige geluidgevoelige objecten			Totaal aantal geluidgevoelige objecten
					Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen	Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	
Lden [dB]								
55-59	1.854	4.100	1.060	449	0	0	0	1.854
60-64	0	0	0	0	0	0	0	0
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0
70-74	0	0	0	0	0	0	0	0
≥75	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	1.854	4.100	1.060	449	0	0	0	1.854
					Overige geluidgevoelige objecten			
	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Aantal slaapverstoorden niet afgerond		Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen	Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
Lnight [dB]								
50-54	0	0	0		0	0	0	0
55-59	0	0	0		0	0	0	0
60-64	0	0	0		0	0	0	0
65-69	0	0	0		0	0	0	0
≥70	0	0	0		0	0	0	0
Totaal	0	0	0		0	0	0	0

Luchtvaartlawaai	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen	Overige geluidgevoelige objecten			Totaal aantal geluidgevoelige objecten	
			Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen	Aantal woningen voorzien van extra geluidwering		
Lden [dB]							
55-59	0	0		0	0	0	
60-64	0	0		0	0	0	
65-69	0	0		0	0	0	
70-74	0	0		0	0	0	
≥75	0	0		0	0	0	
Totaal	0	0		0	0	0	
				Overige geluidgevoelige objecten			
	Aantal woningen	Aantal bewoners afgerond op honderdtallen		Aantal andere geluidgevoelige gebouwen	Aantal geluidgevoelige terreinen	Aantal woningen voorzien van extra geluidwering	Totaal aantal geluidgevoelige objecten
Lnight [dB]							
50-54	0	0		0	0	0	0
55-59	0	0		0	0	0	0
60-64	0	0		0	0	0	0
65-69	0	0		0	0	0	0
≥70	0	0		0	0	0	0
Totaal	0	0		0	0	0	0

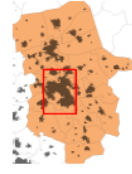
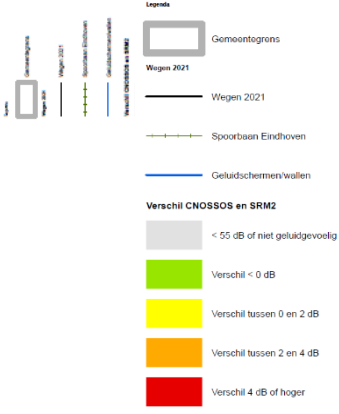
Eindhoven Airport

Luchtvaartlawaai		overige geluidgevoelige bestemmingen						
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal gehinderden * obv niet afgerond aantal bewoners	aantal ernstig gehinderden ** obv niet afgerond aantal bewoners	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	geluidgevoelige terreinen	woningen voorzien van extra geluidwering
KE								
35-39	4	0	3	1	0	0	0	
40-44	5	0	4	2	0	0	5	
45-54	0	0	0	0	0	0	0	
55-64	0	0	0	0	0	0	0	
65=>	0	0	0	0	0	0	0	
		overige geluidgevoelige bestemmingen						
		aantal woningen	aantal bewoners afgerond op honderdtallen	aantal ernstig slaaggestoorden *** obv niet afgerond aantal bewoners	aantal andere geluidgevoelige gebouwen	geluidgevoelige terreinen	woningen voorzien van extra geluidwering	
KE								
50-54	0	0	0	0	0	0	0	
55-59	0	0	0	0	0	0	0	
60-64	0	0	0	0	0	0	0	
65-69	0	0	0	0	0	0	0	
70>	0	0	0	0	0	0	0	

Bijlage 3: Verschillen CNOSSOS en SRM2 gemeente Eindhoven 4^e tranche



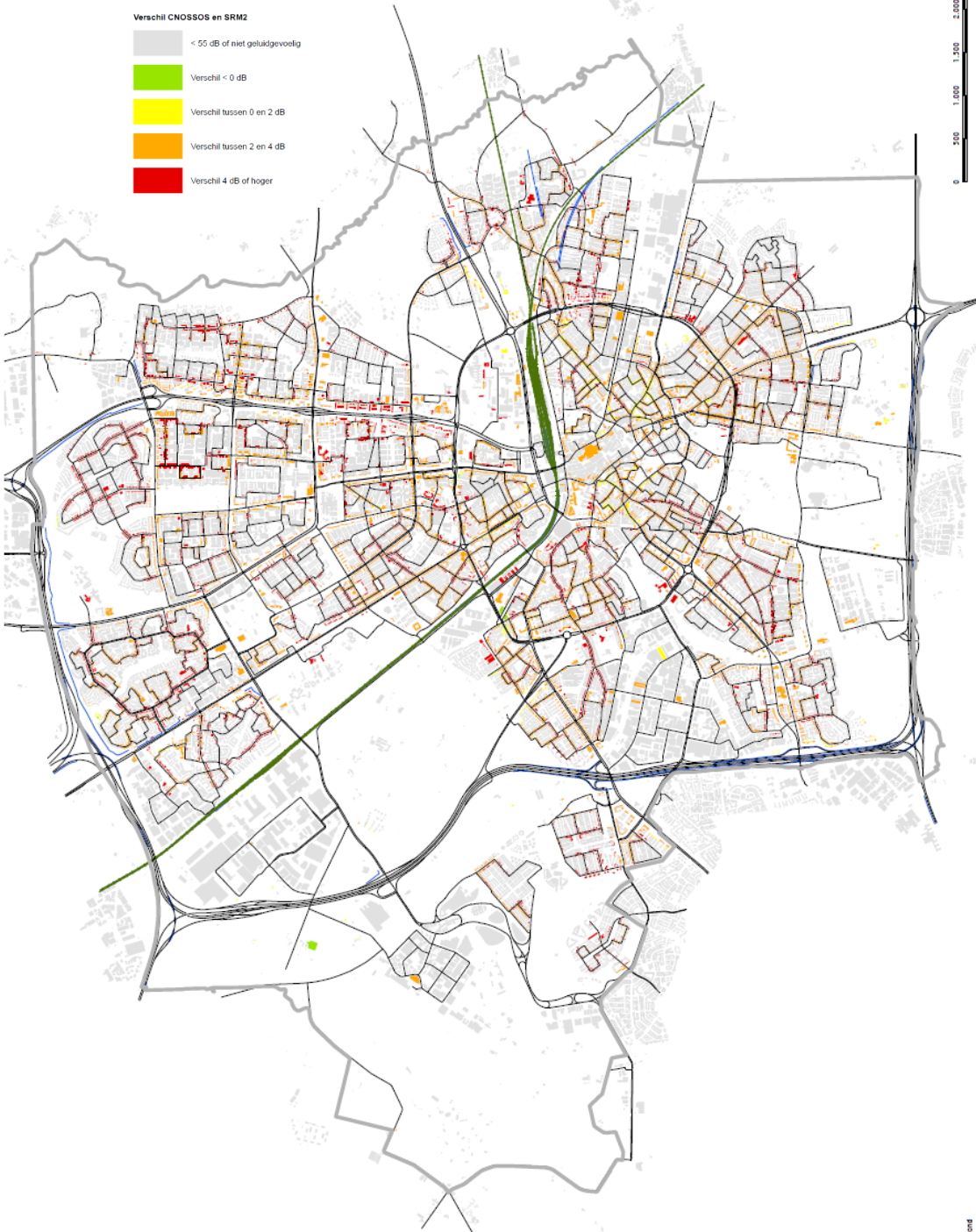




Opdrachtgever: Gemeente Eindhoven
 Projectnummer: 307018
 Kartnummer: 1
 Datum: september 2023
 Categorie: Categorie 01 CNOSSOS
 Formaat: A0



Verskil CNOSSOS en SRM2 Lden (END2021)
 Gemeente Eindhoven



#0 ondergrond

Bijlage 4: Bepaling IHD

Indicator	Aantal
Aantal inwoners in studiegebied	247.607
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 55 dB (Lden) of meer	119.867
Aantal gevallen IHD toe te schrijven aan geluid wegverkeer	24



Bijlage 5: Toelichting Luchthaven Eindhoven/GGD

Samen op de hoogte geeft informatie over het luchtvaartverkeer op en rondom Luchthaven Eindhoven. Hier is informatie over bijvoorbeeld vliegroutes, baangebruik, het Luchthaven Eindhoven Overleg en het laatste nieuws te vinden. Men kan tevens actueel luchtvaartverkeer volgen en een melding maken van geluidhinder. De Rijksoverheid en de regio willen omwonenden, maatschappelijke organisaties en bedrijven nauw betrekken bij de ontwikkeling van Eindhoven Airport en de Vliegbasis Eindhoven.

De partijen willen een betere balans vinden tussen economische groei en de belasting van de leefomgeving rond de luchthaven. Eindhoven Airport is daarmee een proeftuin voor de toekomstige luchtvaart in heel Nederland.

Oud-staatssecretaris Pieter van Geel leidde de Proefcasus Eindhoven Airport over de toekomstige ontwikkeling van Eindhoven Airport tussen 2020 en 2030. Hij heeft in april 2019 de minister van IenW hierover geadviseerd. Vanaf 2020 is het Luchthaven Eindhoven Overleg (LEO) gestart.

GGD-GHOR

De GGD GHOR Nederland heeft uitgebracht "Belevingsonderzoek geluidhinder en slaapverstoring luchtvaart 2020; Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020 uitgebracht, d.d. 12 juni 2022". In het belevingsonderzoek is onderzoek gedaan naar verschillende geluidbronnen, waaronder luchtvaartverkeer. Hier is ook een % percentage van inwoners openomen dat ernstige geluidhinder ervaart van de diverse geluidbronnen per bevolkingsgroep.

Met name aan de randen van de nacht wordt de overlast ervaren. In dit onderzoek is geluidhinder en slaapverstoring opgenomen, in 3.4.2 is de situatie van 2020 voor Eindhoven Airport opgenomen. Voor de gemeente Eindhoven is voor 2020 een toename te zien van het percentage inwoners dat ernstige geluidhinder als ook slaapverstoring ervaart door Eindhoven Airport ten opzichte van 2016.

In 2018-2019 vond de Proefcasus Eindhoven Airport plaats, waarbij met een brede groep stakeholders is toegewerkt naar een breed gedragen scenario voor toekomstige ontwikkeling van het vliegveld. In die periode heeft de GGD Brabant-Zuidoost een aanvullend milieubelevingsonderzoek uitgevoerd naar de hinderbeleving in de wijde omgeving van Eindhoven Airport (Van Ballegooij, M. & Van Gestel, A., 2019). Uit dat onderzoek blijkt dat ernstige geluidhinder en slaapverstoring zich niet beperken tot de zones die gebruikelijk in beeld gebracht worden (volgens de wettelijk voorgeschreven rekenmodellen) en beschouwd worden bij beleidsafwegingen. Dit leidt tot een forse onderschatting van de ervaren ernstige hinder en vooral ook de ernstige slaapverstoring in de wijde omgeving.

In het onderzoek van de GGD GHOR worden meer onderwerpen behandeld en aanbevelingen gedaan.