

Bijlagerapport geluid

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Bestemmingsplan A2 Traverse	4
1.2	Overige ruimtelijke besluiten	4
1.3	Leeswijzer bijlage geluid	5
2	Situatiebeschrijving	6
2.1	Ligging plangebied	6
2.2	Huidige situatie en ontwikkelingen	6
2.3	Sloop gebouwen	8
3	Toetsingskader	9
3.1	Wet geluidhinder	9
3.1.1	Algemeen	9
3.1.2	Omvang geluidszones	9
3.1.3	Geluidsgevoelige bestemmingen	11
3.1.4	Reconstructie	12
3.1.5	Reconstructie bij saneringssituaties Wet geluidhinder	13
3.1.6	Aanleg nieuwe weg (art. 76 Wgh en verder)	13
3.1.7	Nieuwbouw geluidsgevoelige bestemmingen	13
3.1.8	Aftrek op de berekende resultaten voor wegverkeer	14
3.1.9	Begrip gevel	14
3.1.10	Cumulatie	14
3.1.11	Omrekening eerder vastgestelde hogere grenswaarden	15
3.2	Beleid	15
3.2.1	Natuur- en milieuplan 2030	15
3.2.2	Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht	15
4	Uitgangspunten geluid	17
4.1	Onderzoekssituaties	17
4.1.1	Maatgevende jaar	17
4.1.2	Reconstructie	17
4.2	Afbakening onderzoeksgebied	17
4.2.1	Reconstructie-onderzoek	23
4.3	Rekenmethode	24
4.3.1	Rekenmethode algemeen	24
4.3.2	Rekenmethode cumulatie	24
4.4	Omgeving en bebouwing	25
4.5	Verkeersintensiteiten	26
4.6	Rijsnelheden	26
4.7	Wegdekverharding	26
5	Resultaten	27
5.1	Nieuw vastgoed	27
5.1.1	In geluidszone van bestaande wegen	27
5.1.2	In geluidszone van nieuwe wegen	29
5.1.3	In geluidszone van spoorwegen	31
5.2	Bestaande woningen in geluidszone Parklaan	32
5.3	30 km/uur wegen	33
5.4	Reconstructie-onderzoek	34
5.5	Aanvraag hogere grenswaarden	34
5.5.1	Bronmaatregelen	35
5.5.2	Overdrachtsmaatregelen	36
5.5.3	Ontvangermaatregelen	36
5.5.4	Beleidsregels	36
5.5.5	Hogere grenswaarden ten gevolge van railverkeer	38
6	Conclusie	41

Bijlage 1 Overzicht verkeersintensiteiten, rijksnelheden en wegdekverhardingen
Bijlage 2 Overzicht met ligging van rekenpunten.
Bijlage 3 Tabellen met resultaten nieuw vastgoed in geluidzone van bestaande wegen
Bijlage 4 Geluidscontouren nieuw vastgoed in geluidzone van bestaande wegen
Bijlage 5 Tabellen met resultaten nieuw vastgoed in geluidzone van nieuwe wegen
Bijlage 6 Geluidscontouren nieuw vastgoed in geluidzone van nieuwe wegen
Bijlage 7 Tabellen met resultaten van nieuw vastgoed in geluidzone van spoorweg
Bijlage 8 Geluidscontouren nieuw vastgoed in geluidzone van spoorweg
Bijlage 9 Tabellen met resultaten bestaande woningen in geluidzone van nieuwe wegen
Bijlage 10 Tabellen met resultaten van reconstructieonderzoek
Bijlage 11 Geluidscontouren nieuw vastgoed in geluidzone van industrie

1 Inleiding

1.1 Bestemmingsplan A2 Traverse

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en het zorgvuldigheidsbeginsel is verkeerslawaaï één van de aspecten die aan de orde moeten komen in de vast te stellen bestemmingsplannen voor het integrale plan A2 Passage Maastricht. In het bestemmingsplan A2 Traverse wordt een deel van het voorgenomen plan A2 Passage Maastricht mogelijk gemaakt. Dit bestemmingsplan voorziet namelijk in de aanleg van de Parklaan en het nieuwe vastgoed.

In het plangebied A2 Traverse en de directe omgeving is een aantal (spoor)wegen gelegen die een geluidszone hebben in het kader van de Wet geluidhinder. Daarnaast is in de omgeving van het plangebied een tweetal industrieterreinen met een geluidszone gesitueerd. Bij nieuwbouw van woningen in een geluidszone moet conform de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek worden verricht om de geluidsbelasting te bepalen. Dit geldt ook voor bestaande woningen die liggen in de geluidszone van een nieuw aan te leggen weg.

In het plangebied en de directe omgeving ligt ook een aantal wegen die niet wettelijk gezoneerd zijn, omdat de maximale toegestane snelheid 30 km/uur is. De geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen is in het kader van een goede ruimtelijke ordening echter wel onderzocht. Zo kan het bevoegde gezag beoordelen of de geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen niet onaanvaardbaar hoog is.

Om het plan A2 Passage Maastricht mogelijk te maken wordt een aantal bestaande wegen aangepast. In het kader van deze aanpassingen moet conform de Wet geluidhinder onderzocht worden of sprake is van een reconstructie¹ van de weg. Wanneer sprake is van een reconstructie dient door het treffen van maatregelen het reconstructie-effect te worden weggenomen, ofwel de toekomstige geluidsbelasting dient teruggebracht te worden naar de toetswaarde (bijvoorbeeld door het toepassen van stil asfalt of een geluidsscherm).

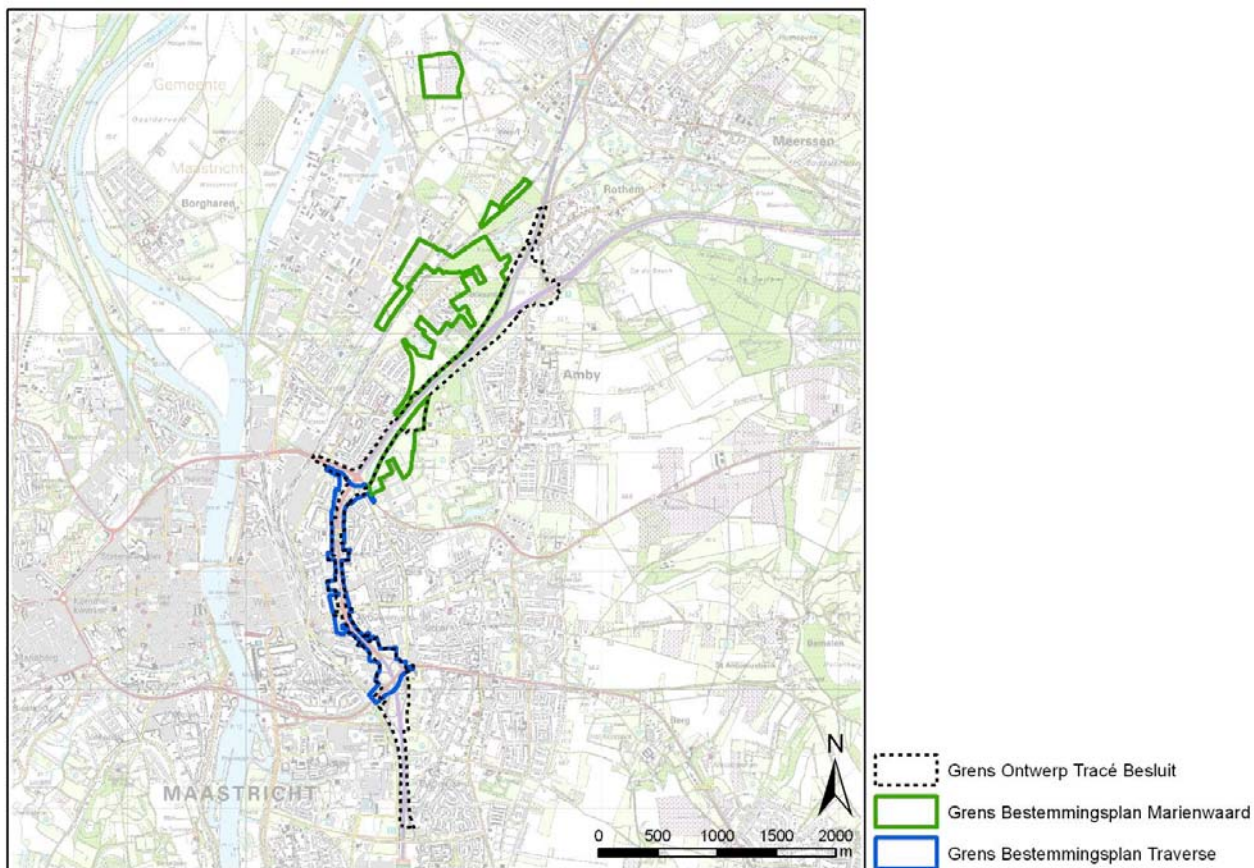
1.2 Overige ruimtelijke besluiten

Om het plan A2 Passage Maastricht mogelijk te maken moet een aantal ruimtelijke besluiten genomen worden:

- Het Tracébesluit van de minister van Verkeer en Waterstaat op grond van de Tracéwet artikel 11, eerste lid.
- De Bestemmingsplanbesluiten artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) van de gemeenteraad van Maastricht. De gemeenteraad stelt hiervoor de volgende 2 bestemmingsplannen op:
 - o A2 Traverse
 - o A2 Mariënwaard

Vanzelfsprekend wordt vanuit het thema geluid integraal gekeken naar de plannen en hun effecten. In dit plan zijn niet alleen de effecten voortkomend uit ontwikkelingen in het plangebied meegenomen, maar ook de effecten van het Tracébesluit, voor zover relevant.

¹ Reconstructie: één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege de weg met 2 dB of meer wordt verhoogd ten op zichte van de heersende waarde en zonder het treffen van maatregelen.



Figuur 1: ligging plangebieden A2 Passage Maastricht.

Een belangrijke ontwikkeling van het integrale plan A2 Passage Maastricht is de ondertunneling van de huidige N2. Het ondertunnelde deel van het traject van de A2 maakt weliswaar deel uit van het bestemmingsplan, maar er is logischerwijze geen sprake van een geluidsbelasting vanwege deze ondergronds gelegen hoofdweg op de geluidsgevoelige bestemmingen in het bestemmingsplan. Vastgesteld wordt dat voor het deel van de A2 dat ondertunnelt is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB hierom niet wordt overschreden.

1.3 Leeswijzer bijlage geluid

Deze rapportage bevat het akoestisch onderzoek voor het bestemmingsplan A2 Traverse. In het volgende hoofdstuk wordt beschreven hoe het plan eruit ziet. Hoofdstuk 3 geeft het toetsingskader weer waaraan de berekende geluidsbelastingen getoetst wordt. In hoofdstuk 4 worden de uitgangspunten beschreven voor het akoestisch onderzoek. De resultaten worden vervolgens beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden de conclusies weergegeven.

2 Situatiebeschrijving

Om het plan A2 Traverse te beoordelen op het milieuaspect geluid is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In de volgende paragraaf wordt een korte beschrijving gegeven van de ligging van het plangebied. Daarnaast wordt in paragraaf 2.2 een korte beschrijving gegeven van de ontwikkelingen die van belang zijn voor het aspect geluid.

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied A2 Traverse ligt ten oosten van het centrumgebied en het centraal station in de gemeente Maastricht. Aan de noordzijde van het plangebied ligt het knooppunt Geusselt. Hier begint de tunnel van de A2 passage Maastricht. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door het knooppunt Europaplein waar de tunnel van de A2 passage Maastricht weer de grond uit komt.

2.2 Huidige situatie en ontwikkelingen

De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan A2 Traverse mogelijk worden gemaakt staan uitgebreid beschreven in de toelichting. Het voorgenomen plan voorziet hoofdzakelijk in de ontwikkeling van het integrale plan A2 Passage Maastricht. In deze paragraaf is beschreven welke ontwikkelingen uit dit bestemmingsplan van belang zijn voor het aspect geluid.

In de huidige situatie loopt de N2 van noord naar zuid door het plangebied. Door het steeds maar toenemende verkeer zijn op de N2 en in de omgeving problemen met betrekking tot de verkeersdoorstroming, de bereikbaarheid en de leefbaarheid. Het integrale plan A2 Passage Maastricht moet een oplossing bieden voor dit probleem.

Ten behoeve van het integrale plan A2 Passage Maastricht wordt binnen het plangebied van bestemmingsplan A2 Traverse een tunneltracé aangelegd met een lengte van ongeveer 2,3 km. Deze komt onder de huidige N2 te liggen. Bovenop de tunnel wordt een nieuwe weg, de Parklaan plus de aansluiting op de Generaal Marshallaan en de aansluiting op de John F. Kennedyingel, gerealiseerd. Het onderliggende wegennet moet ook aangepast worden om goed aan te kunnen sluiten op de nieuwe Parklaan. De omwonenden van de N2 krijgen aanzienlijk minder geluidsbelasting op de gevel van hun woning, omdat het doorgaande verkeer over de N2 in de toekomst door de tunnel zal gaan.

Om het integrale plan de **A2 Passage Maastricht** mogelijk te maken wordt een aantal gebouwen geamoveerd. Het gaat om circa 450 geluidgevoelige bestemmingen. Hier komt nieuw vastgoed voor terug. Het vastgoedprogramma bestaat uit circa 1.200 woningen en circa 30.000 m² bruto vloeroppervlak commercieel vastgoed. Een exacte invulling van het vastgoedprogramma is nog niet bekend. Middels een globaal eindplan wordt het nieuwe vastgoed mogelijk gemaakt: er zijn bestemmingsvlakken aangegeven waarbinnen gevoelige en commerciële functies kunnen worden gerealiseerd. Dit bestemmingsplan legt de exacte invulling en fasering van het vastgoedprogramma niet vast. Hiermee is rekening gehouden in het akoestisch onderzoek.

De geluidgevoelige bestemmingen die mogelijk worden gemaakt binnen het plangebied A2 Traverse worden gesitueerd in de volgende bestemmingen:

- Gemengd (GD);
- Verkeer - 1 - Voorlopige bestemming (V-1-VRL);
- Verkeer - 2 - Voorlopige bestemming (V-2-VRL);
- Verkeer - 3 - Voorlopige bestemming (V-3-VRL);
- Wonen (W).

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de ligging van deze bestemmingsvlakken. Binnen de hiervoor genoemde bestemmingen worden woningen en maatschappelijke doeleinden mogelijk gemaakt. Per bestemming is bekend hoeveel woning maximaal gerealiseerd kunnen worden. Van de maatschappelijke doeleinden is dit niet bekend. Bij het berekenen van het aantal geluidgevoelige bestemmingen wordt daarom uitgegaan van het aantal woningen + 10% van het aantal woningen voor het aantal maatschappelijke functies. Via het volgende voorbeeld wordt dit toegelicht. Stel binnen bestemming x mogen 100 woningen + maatschappelijke doeleinden gerealiseerd worden. De geluidsbelasting binnen deze bestemming is maximaal 53 dB (voorkeursgrenswaarde wordt dus overschreden). Voor deze bestemming worden 110 hogere grenswaarden aangevraagd ter hoogte van 53 dB .

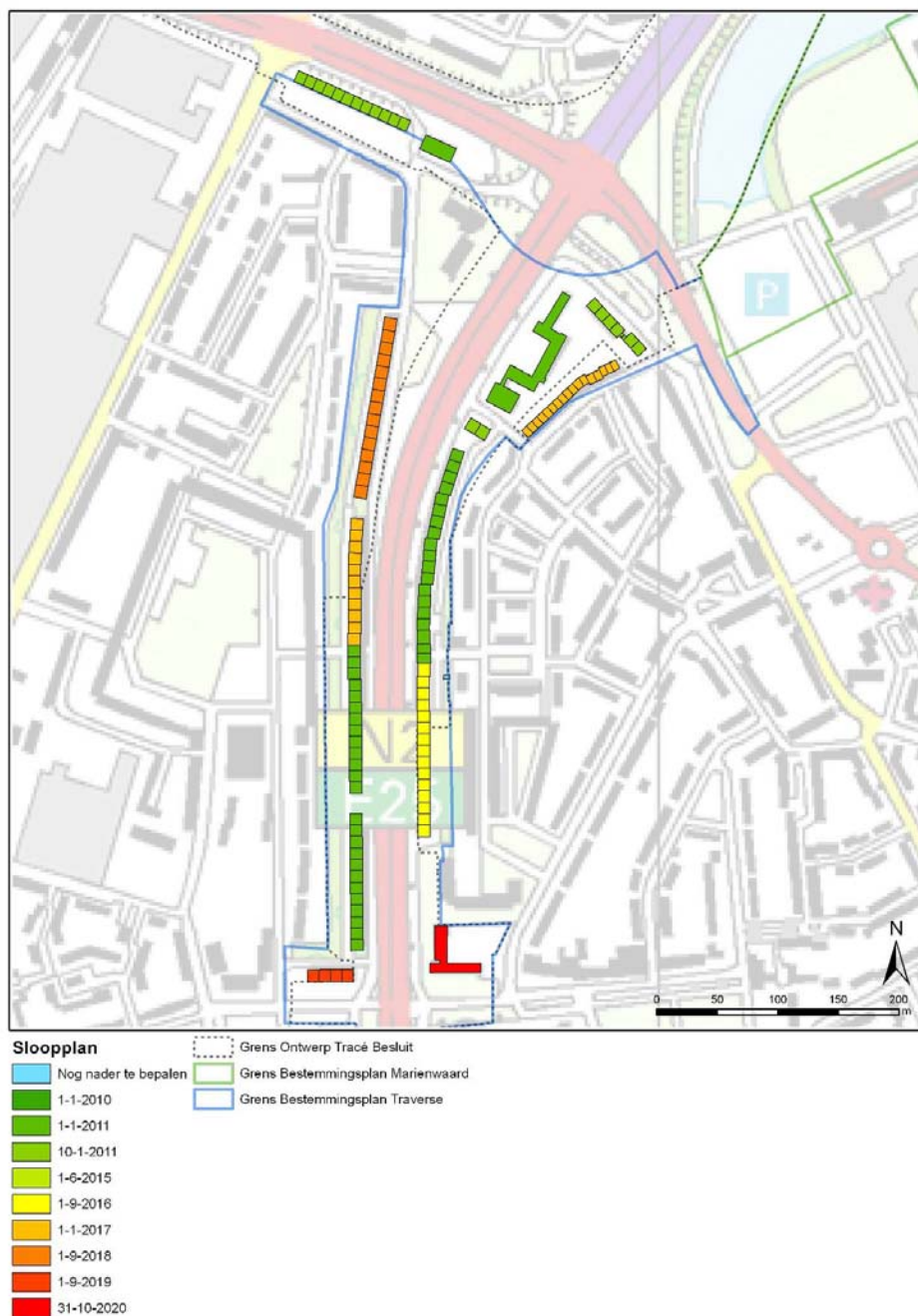
In tabel 1 is per bestemmingen aangegeven hoeveel woningen maximaal gerealiseerd mogen worden binnen de bestemming. Ook is aangegeven of de bestemming maatschappelijke doeleinden toestaat of niet. In de 4^e kolom van tabel 1 is vervolgens per bestemming aangegeven wat het aantal geluidgevoelige bestemmingen is.

Tabel 1: Aantal geluidgevoelige bestemmingen

Bestemming	Aantal woningen	Maatschappelijke doeleinden	Aantal geluidgevoelige bestemmingen
Gemengd (GD)	88	Ja	97
Verkeer - 1 - Voorlopige bestemming (V-1-VRL)	70	Ja	77
Verkeer - 2 - Voorlopige bestemming (V-2-VRL)	744	Ja	818
Verkeer - 3 - Voorlopige bestemming (V-3-VRL)	477	Ja	525
Wonen (W)	92	Nee	92

2.3 Sloop gebouwen

Ten gevolge van het ontwerp voor de nieuwe toe- en afrit bij de Viaductweg en de aansluiting Kruisdonk wordt een aantal gebouwen geamoveerd. Daarnaast worden ook gebouwen gesloopt ten behoeve van de tunnel cq. de aanleg van de tunnel. In Figuur 2-1 is een overzicht gegeven van de te slopen woningen. Deze gebouwen zijn derhalve niet in de rekenmodellen opgenomen. In paragraaf 4.4 is beschreven wat verder in het rekenmodel is opgenomen.



Figuur 2-1 Sloopplan

3 Toetsingskader

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg of spoorweg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. In zijn algemeenheid stelt de Wet geluidhinder (Wgh) eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwbouw van geluidsgevoelige bestemmingen of de aanleg of reconstructie van een weg. Hiervoor moet een akoestisch onderzoek worden verricht om de geluidsbelasting te bepalen. Het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 stelt regels aan het bepalen van de geluidsbelasting. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit 10 jaar na realisatie van de plannen. Het kan echter zijn dat in geval van aanleg of wijziging van een weg sprake is van andere termijnen om tot een verantwoord akoestisch eindplaatje te komen. In hoofdstuk 4 wordt beschreven welk maatgevend jaar onderzocht is.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een (spoor)weg of een industrieterrein. Binnen deze zones wordt de geluidsbelasting berekend.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) ten gevolge van het verkeerslawaaï wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00-19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00-23.00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

3.1.2 Omvang geluidszones

Wegverkeer

In artikel 74 Wgh zijn de geluidszones voor wegverkeer gedefinieerd. De geluidszones (zie tabel 1) zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Ze hebben niets te maken met de ligging van voorkeursgrenswaarde van contouren.

Tabel 1: Zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600 m	350 m
3 of 4	400 m	350 m
1 of 2	250 m	200 m

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

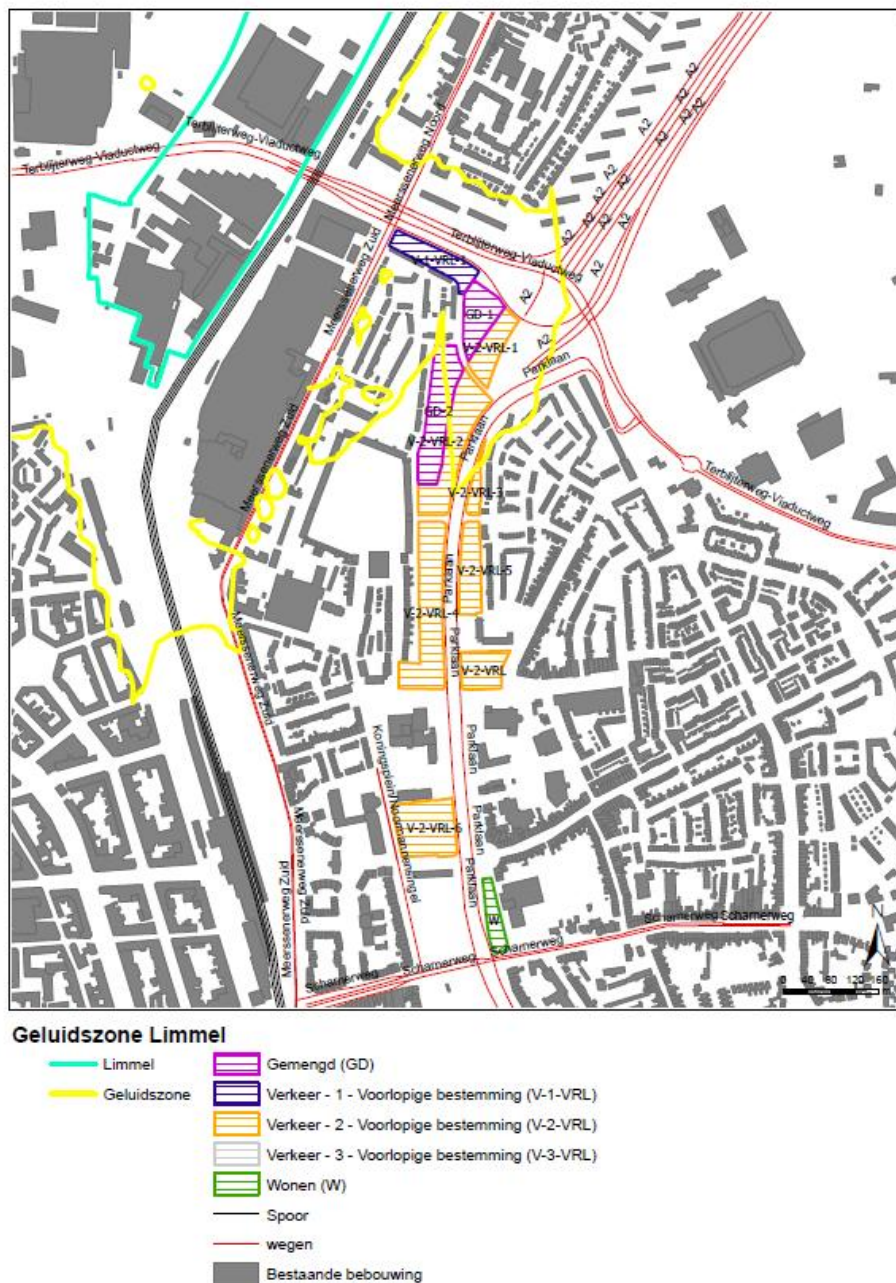
Voor geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van de fysiek te wijzigen rijksweg is altijd sprake van buitenstedelijk gebied.

Railverkeer

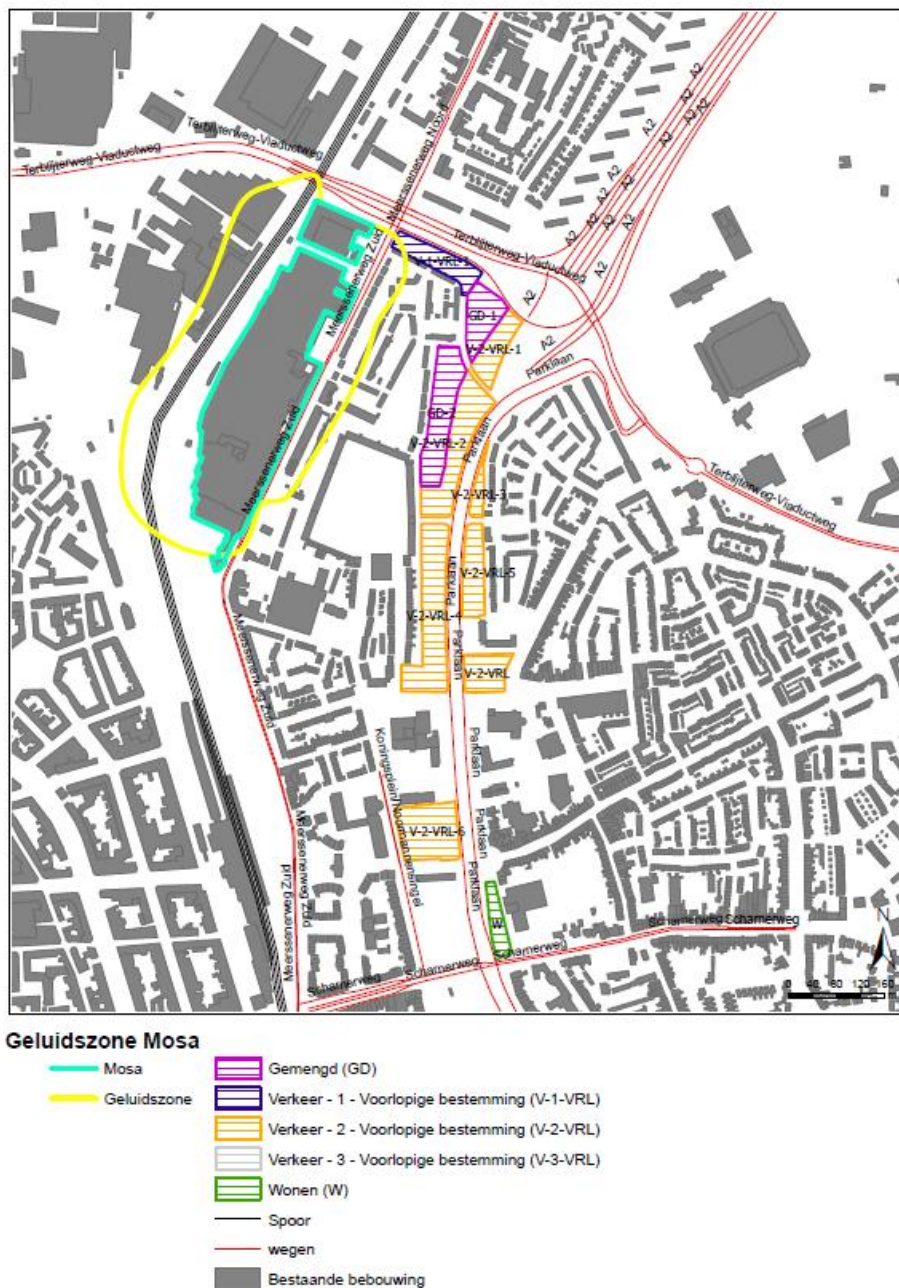
Het nieuwe vastgoed wordt niet alleen gesitueerd in de geluidszone van wegen maar ook in de geluidszone van het spoor. Het betreft de spoorlijn van Maastricht naar Sittard-Geleen en Heerlen/Kerkrade (spoortraject 843) en de spoorlijn van Maastricht naar Luik (spoortraject 845). Beide trajecten hebben een geluidszone van 500 meter aan weerszijde van het spoor.

Industrie

Het nieuwe vastgoed wordt gesitueerd in de geluidszone van industrieterrein Limmel en Mosa, Meerssenerweg. In de volgende figuren zijn de ligging van de geluidszone weergegeven die om de industrieterreinen Limmel en Mosa, Meerssenerweg zijn gelegen.



Figuur 3-1 Geluidzones industrielawaai Limmel



Figuur 3-2 Geluidzones industrielawaai Mosa, Meerssenerweg

3.1.3 Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

In dit plangebied worden op verschillende locaties nieuwe woningen mogelijk gemaakt, en ook maatschappelijke voorzieningen, die in sommige gevallen geluidsgevoelig zullen zijn. Bij dat laatste kan bijvoorbeeld worden gedacht aan kleinschalige functies zoals medisch kinderdagverblijf, ouderenzorg in de wijk, etc.

Binnen de zone van de te onderzoeken (spoor)weg moeten de geluidsbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en moet worden beoordeeld of deze aan te wettelijke normen voldoen.

Naast de ontwikkelingen uit het plan A2 Traverse dient in het kader van dit bestemmingsplan geprojecteerde bebouwing meegenomen te worden in het onderzoek. Het gaat hier om niet gerealiseerde bebouwing waarvoor wel een bouwtitel aanwezig is, bijvoorbeeld door de gemeente verleende vrijstellingen ingevolge artikel 19 WRO (oude wet). Uit onderzoek blijkt dat hiervan in één geval sprake is. Dit betreft het ontwerp-bestemmingsplan Sint Maartenspoort. Voor een locatie in het gebied is een artikel 19 WRO (oude wet) vrijstelling verleend voor het uitvoeren van een aangevraagd bouwplan. Inmiddels is echter een nieuw bouwplan voor dezelfde locatie ingediend. Hiervoor zal een nieuwe procedure moeten worden doorlopen.

3.1.4 Reconstructie

Op grond van artikel 1 Wet geluidhinder wordt onder een reconstructie verstaan één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege de weg met 2 dB of meer wordt verhoogd ten op zichte van de heersende waarde en zonder het treffen van maatregelen. Het dient hierbij te gaan om wijzigingen in fysieke zin. Enkele voorbeelden daarvan zijn wijziging van het profiel, de wegbreedte, de hoogteligging, het wegdek, het aantal rijstroken, de aanleg van op- en afritten, etc.

Bij de reconstructie van een weg is hoofdstuk VI, afdeling 4 van de Wet geluidhinder van toepassing. Op grond van artikel 87 c Wet geluidhinder is deze afdeling niet van toepassing bij de aanleg, wijziging of verbreding van een hoofdweg in de zin van artikel 2 van de Tracéwet.

In het plangebied worden de volgende wegen met een wettelijke geluidszone fysiek gewijzigd:

- Scharnerweg
- Terblijterweg
- Prof. Quixstraat
- Schepen Roosenstraat
- Prof. Cobbenhagenstraat
- Voltastraat
- Heerderdwarsstraat
- Adelbert van Scharnlaan
- Akersteenweg

Bij deze wegen wordt in het akoestisch onderzoek getoetst of sprake is van een reconstructie.

Wanneer sprake is van een toename van 2 dB of meer dient door het treffen van maatregelen het reconstructie-effect te worden weggenomen, ofwel de toekomstige geluidsbelasting dient teruggebracht te worden naar de toetswaarde (bijvoorbeeld door het toepassen van stil asfalt of een geluidsscherm). In Tabel 3-1 staat de toetswaarde gedefinieerd.

Tabel 3-1
Toetswaarde voor reconstructie

situatie	toetswaarde in L_{den}
heersende geluidsbelasting < 48 dB	48 dB
L_{den} eerder vastgestelde hogere waarde	laagste van: - heersende geluidsbelasting (= 1 jaar voor reconstructie) - eerder (vastgestelde) hogere waarde
overige gevallen	heersende geluidsbelasting

In beginsel is de maximaal toegestane toename van de geluidsbelasting als gevolg van de fysieke wijziging van de weg 5 dB, mits de maximaal toelaatbare geluidsbelasting niet wordt overschreden. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting bij reconstructie staat in Tabel 3-2.

Tabel 3-2
Maximaal toelaatbare geluidsbelasting bij reconstructie

situatie	maximale geluidsbelasting (dB)	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
eerder hogere waarde vastgesteld op grond van art. 83 Wgh of art. 84 Wgh (voor 1 september 1991)	63 (art 100a.1b Wgh)	58 (art 100a.1b Wgh)
niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting ≤ 53 dB	63 (art 100a.1b Wgh)	58 (art 100a.1b Wgh)
eerder hogere waarde vastgesteld in het kader van de sanering (art. 90 Wgh)	68 (art 100a.2 Wgh)	68 (art 100a.2 Wgh)
niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting > 53 dB	68 (art 100a.2 Wgh)	68 (art 100a.2 Wgh)

Wgh= Wet geluidhinder

3.1.5 Reconstructie bij saneringssituaties Wet geluidhinder

Voor de aanpak van geluidshinder bij bestaande situaties (saneringssituaties) zijn in de Wet geluidhinder artikelen opgenomen waarmee binnen dit plangebied rekening gehouden moet worden. Onder bestaande situaties wordt in artikel 88, lid 1 verstaan: een geval waarin op 1 maart 1986 een weg aanwezig was, terwijl op dat tijdstip binnen de zone van die weg al woningen aanwezig waren en de geluidsbelasting hoger was dan 60 dB(A). Binnen dit plangebied moet rekening gehouden worden met de bestaande situatie van de woningen die binnen de zone van de aan te passen wegen zijn gesitueerd en waarbij sprake is van reconstructie. Afdeling 4 Wet geluidhinder is in dit geval niet van toepassing (artikel 98 Wet geluidhinder).

3.1.6 Aanleg nieuwe weg (art. 76 Wgh en verder)

Met betrekking tot de Parklaan, de aansluiting van de Parklaan naar de John F. Kennedysingel/Akersteenweg en de aansluiting van de Parklaan naar de Generaal Marshallaan is sprake van de aanleg van een nieuwe weg. Wanneer de te verwachten geluidsbelasting vanwege de weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, kan het bevoegde gezag hogere waarden vaststellen, met dien verstande dat deze de maximale ontheffingswaarde niet te boven mag gaan. In Tabel 3-3 zijn de grenswaarden uit de Wet geluidhinder opgenomen. Deze grenswaarden zijn niet van toepassing voor de aansluiting van de Parklaan naar de Generaal Marshallaan, omdat deze weg niet wettelijk gezoneerd is (de maximumsnelheid is 30 km/uur).

Tabel 3-3
Grenswaarden voor woningen bij nieuwe wegaanleg

status van de woning	Voorkeursgrenswaarde (dB)	Max. ontheffing (dB)	
		stedelijk	buitenstedelijk
In aanbouw of aanwezig	48 (art 82 lid 1 Wgh)	63 (art 83 lid 3a Wgh)	58 (art 83 lid 3b Wgh)
nieuwe woning	48 (art 82 lid 1 Wgh)	58 (art 83 lid 1 Wgh)	53 (art 83 lid 1 Wgh)

3.1.7 Nieuwbouw geluidsgevoelige bestemmingen

In het plangebied A2 Traverse worden nieuwe geluidgevoelige bestemmingen voorzien. Bij nieuwbouw van woningen aan een bestaande of nieuw aan te leggen (spoor)weg met een geluidszone moet conform de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek worden verricht om te beoordelen of de geluidsbelasting aan de voorkeursgrenswaarde voldoen.

Wanneer de te verwachten geluidsbelasting vanwege de weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, kan het bevoegde gezag hogere waarden vaststellen, met dien verstande dat deze de maximale ontheffingswaarde niet te boven mag gaan. In Tabel 3-4 zijn de grenswaarden voor wegverkeer uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 3-4
Grenswaarden voor woningen bij nieuwbouw geluidsgevoelige bestemmingen

	Voorkeursgrenswaarde (dB)	Max. ontheffing (dB)
--	---------------------------	----------------------

status van de weg		stedelijk	buitenstedelijk
Nieuwe weg	48 (art 82 lid 1 Wgh)	58 (art 83 lid 1 Wgh)	53 (art 83 lid 1 Wgh)
Bestaande weg	48 (art 82 lid 1 Wgh)	63 (art 83 lid 2 Wgh)	53 (art 83 lid 1 Wgh)

Voor woningen in de geluidszone van een spoorweg bedraagt de voorkeursgrenswaarde voor nieuwe situaties 55 dB etmaalwaarde. Ontheffing kan worden verleend tot een maximale ontheffingswaarde van 68 dB.

Voor woningen in de geluidszone van een industrieterrein bedraagt de voorkeurswaarde voor nieuwe situaties 50 dB(A) etmaalwaarde. Ontheffing kan worden verleend tot een maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A). Wanneer sprake is van vervangende nieuwbouw kan conform artikel 61 Wgh ontheffing worden verleend tot maximaal 65 dB(A).

3.1.8 Aftrek op de berekende resultaten voor wegverkeer

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006, en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

Conform het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï 1981 is bij de bepaling van de saneringssituaties (rekenmodel ten behoeve van het peiljaar 1986) deze aftrek 5 dB voor alle wegen. Er is hier geen sprake van specifieke omstandigheden die een afwijking van het bovenstaande vereisen (het betreft binnenstedelijke wegen met een bijbehorend verkeersbeeld). In het onderzoek is een aftrek van 5 dB op alle rekenresultaten voor de afzonderlijke wegen toegepast.

3.1.9 Begrip gevel

De geluidsbelasting op een geluidsgevoelige bestemming dient bepaald te worden, ter plaatse van de gevel van de bestemming.

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het begrip gevel gedefinieerd:

de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van:

- een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidswering, die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en het vereiste binnenniveau, evenals*
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.*

Bovenstaande betekent dat, indien een geveldeel zonder te openen delen voldoende geluidswering heeft, dit geveldeel niet getoetst hoeft te worden aan de Wet geluidhinder. Een dergelijke gevel wordt ook wel een 'dove gevel' genoemd. De geluidsbelasting dient dan bepaald te worden op een locatie waar wel te openen delen aanwezig zijn.

Omdat het hier een globaal eindplan betreft en de gevels dus (in theorie) op de bestemmingsvlakgrens gesitueerd mogen worden is de geluidbelasting getoetst op de dichtstbijzijnde bestemmingsvlakgrens (ten opzichte van de geluidbron).

3.1.10 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde voor een woning of andere geluidsgevoelige bestemming wordt op grond van art. 110f van de Wet geluidhinder rekening gehouden met de cumulatie met de geluidsbelasting van andere gezondeerde geluidsbronnen. Als de woning of andere geluidsgevoelige bestemming binnen de geluidszone van andere geluidsbronnen

ligt, wordt inzicht geboden in de gecumuleerde geluidssituatie vanwege de gezamenlijke geluidsbronnen. Het vaststellen van een hogere waarde mag er niet toe leiden dat een onaanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting kan ontstaan die zich zonder deze vaststelling niet zou kunnen voordoen. Hiervoor zal per geval een afweging op basis van het gemeentelijk beleid worden gemaakt. Het gemeentelijk beleid staat in paragraaf 3.2 beschreven.

3.1.11 Omrekening eerder vastgestelde hogere grenswaarden

Als voor een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming in het verleden al eens een hogere waarde is vastgesteld, is dit doorgaans uitgedrukt in een etmaalwaarde in dB(A). Vanwege de wijzigingen van de Wet geluidhinder moet deze dan eerst worden omgerekend tot een vergelijkbare waarde in L_{den} (dB) om hem volgens bovenstaande systematiek op de juiste manier te kunnen vergelijken met de geluidsbelasting in dB in het jaar voorafgaand aan de wijziging van de weg. Alleen op die manier kan de geldende grenswaarde voor die bestemming op de juiste manier bepaald worden.

Het omrekenen gebeurt volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 op de volgende wijze:

1. bepaal op basis van de situatie in het jaar voorafgaand aan de wijziging van de weg het verschil tussen L_{den} en de etmaalwaarde (niet afgerond getal);
2. corrigeer de hogere waarde in dB(A) (geheel getal) op basis van het bij 1 gevonden verschil (niet afgerond getal) naar een hogere waarde in dB (dit levert een niet afgerond getal op);
3. indien het resultaat van 2 lager is dan 48 dB, dan krijgt de omgerekende hogere waarde per definitie de waarde 48 dB (ondergrens).

3.2 Beleid

3.2.1 Natuur- en milieuplan 2030

Het doel van het Natuur- en milieuplan 2030 is economische groei en gezondheid, leefbaarheid en veiligheid tegelijkertijd te ontwikkelen. Het beleid richt zich meer op de kwaliteit van het leven. En biedt tevens ook ruimte aan bedrijvigheid en industrie. De gemeente Maastricht heeft voor het aspect wegverkeerslawaaï beleid opgesteld in het Natuur- en milieuplan 2030.

Om de geluidsoverlast als gevolg van verkeer te verminderen wordt voornamelijk ingezet op vermindering van de groei van het autoverkeer en verschuiving naar milieuvriendelijke vervoerswijze. In het ruimtelijke beleid wordt vooral geïntensiveerd rondom ov-haltes centraal. Er zal echter een grote mate van automobilität aanwezig blijven. Het is van belang de afwikkeling hiervan zodanig te sturen dat geluidshinder tot het minimum wordt beperkt (verzachting). Dit kan worden bereikt door het concentreren van het verkeer op hoofdwegen, zodat een duidelijke scheiding ontstaat tussen rustige verblijfsgebieden en drukke verkeersruimten en door industrieterreinen direct te ontsluiten via de hoofdwegenstructuur. Door een hoge gesloten bebouwing langs de hoofdwegen te realiseren, ontstaat een afscherming voor de achterliggende wijken. Het waarborgen van de rust in de verblijfsgebieden wordt verder gerealiseerd door het autoverkeer daar te beperken tot bestemmingsverkeer.

Voor genoemde maatregelen beperken het aantal gehinderden, maar verhoogt de mate van hinder langs de hoofdwegenstructuur. Daarom is het streven toegepast dat langs de hoofdwegen vooral minder gevoelige bestemmingen, zoals kantoren en winkels, komen te liggen.

3.2.2 Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht

De gemeente Maastricht heeft geluidsbeleid ontwikkeld om te sturen op ontheffingverlening en te voorkomen dat ad hoc ontheffingen worden verleend. Tevens wil de gemeente Maastricht met het geluidsbeleid haar burgers beschermen tegen geluidshinder, zorgen voor afdoende leefklimaat en een kader bieden dat gebruikt kan worden bij de toetsing van een goede ruimtelijke ordening.

Het Maastrichts beleid is gebiedsgericht. De gebiedstypering is afkomstig uit het NMPM 2030. Ieder gebiedstype heeft een grenswaarde waaraan getoetst moet worden. De grenswaarden uit het beleid zijn niet van toepassing op 1^e-lijnsbebouwing langs de hoofdwegenstructuur.

De gemeente Maastricht moet haar besluit tot vaststellen van hogere grenswaarden goed onderbouwen. In het hogere grenswaardenbeleid van de gemeente Maastricht staan de

ontheffingscriteria genoemd. De criteria uit bijlage 4 van het hogere grenswaardenbeleid geven aan in welke gevallen een hogere grenswaarde wordt verleend. Deze ontheffingscriteria zijn gelijk aan de ontheffingscriteria uit de oude Wet geluidhinder en de daarbij horende besluiten.

In het kader van het verlenen van hogere grenswaarden heeft de gemeente Maastricht randvoorwaarden opgesteld waaraan de plannen moeten gaan voldoen. De beleidsregels staan hieronder samengevat:

- Woningen aan de hoofdwegenstructuur moeten minimaal een geluidsluwe zijde en, indien aanwezig, een geluidsluwe buitenruimte hebben.
- Bij een geluidsbelasting hoger dan 53 dB dien het plan akoestisch gunstig ingedeeld te worden.
- Bij vervangende nieuwbouw mag het aantal geluidgehinderden maar met maximaal 10% toenemen.
- Indien de toename van het verkeer leidt tot een toename van de geluidsbelasting van 2 dB of meer zal moeten worden gekeken naar de mogelijkheden voor het treffen van maatregelen om de toename ter plaatse van bestaande woningen teniet te doen.
- In situaties waar de maximale grenswaarde overschreden wordt kunnen woningen gebouwd worden met een zogenaamde dove gevel. Daarnaast kunnen aan de woningen een geluidwerend scherm bevestigd worden. Het toepassen van een dove gevel en een geluidwerend scherm aan de woning is alleen toegestaan wanneer de verblijfsgebieden in de woningen een binnenniveau van 33 dB hebben. Daarnaast geldt dat ieder geluidbelaste woning een geluidsluwe gevel, of geveldeel, moet hebben waarop slaapkamer(s) geventileerd en gespuid kunnen worden.
- Aan balkons, loggia's en serres worden de volgende eisen gesteld:
 - o De geluidsbelasting op de geveldelen mag niet hoger zijn dan 48 dB.
 - o In de buitenruimte heerst buitenluchtkwaliteit.
 - o De buitenruimte ligt geheel buiten de thermische schil van de woning
 - o De buitenruimte is minimaal 3 m² groot en minimaal 1,3 m diep.
 - o De achterliggende vertrekken voldoen aan de normen van daglichttoetreding volgens het Bouwbesluit.

Overig

In het gemeentelijk beleid is per gebiedstype weergegeven wat het gewenste geluidsniveau is. Het plangebied A2 Traverse valt onder het gebiedstype 'Extensief wonen'. Het gewenste geluidsniveau dat bij dit gebiedstype hoort is 48 tot en met 53 dB. De 1^e-lijnsbebouwing langs de hoofdwegenstructuur is uitgesloten. Bij de 1^e-lijnsbebouwing is een hogere geluidsbelasting toegestaan.

Het beleid van de gemeente Maastricht stelt verder dat wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting meer dan 2 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarde er niet een geluidsgevoelige bestemming gebouwd kan worden of dat er oplossingen gezocht moeten worden met dove gevels of een geluidwerend scherm.

4 Uitgangspunten geluid

4.1 Onderzoekssituaties

4.1.1 Maatgevende jaar

Het maatgevende jaar voor geluid is 2026. Dit is 10 jaar na realisatie van de nieuwe infrastructuur. De nieuwe infrastructuur is in 2016 gereed. Het nieuwe vastgoed dat mogelijk gemaakt wordt in het bestemmingsplan A2 Traverse wordt grofweg in de periode 2016 – 2026 gerealiseerd. In het bestemmingsplan wordt voor het nieuwe geluidgevoelige vastgoed een gemengde danwel een woonbestemming opgenomen. Binnen de gemengde bestemming wordt onder andere wonen en maatschappelijke voorzieningen mogelijk gemaakt.

Omdat fasering en situering van het vastgoed onbekend is, is voor het akoestisch onderzoek uitgegaan van een *worst case scenario*. Dit betekent dat bij de nieuwe geluidgevoelige functies, in het bestemmingsvlak waarin deze geluidgevoelige functies mogelijk worden gemaakt, getoetst wordt op de dichtstbijzijnde buitengrens van dit bestemmingsvlak ten opzichte van de geluidsbron.

4.1.2 Reconstructie

Om te bepalen of sprake is van een reconstructie van een weg moet ook bepaald worden wat de heersende geluidsbelasting op de gevel van de woningen is. Het jaar waarvoor de heersende geluidsbelasting berekend moet worden is 2010. Voor de toekomstige situatie is de geluidsbelasting berekend in het jaar 2026.

4.2 Afbakening onderzoeksgebied

De grootte van het onderzoeksgebied wordt onder andere bepaald door het plangebied van het bestemmingsplan en de zones van de akoestisch relevante bestaande en nieuwe (spoor)wegen. In Tabel 4-1 is een overzicht gegeven van de wegen in het plangebied.

Tabel 4-1
Geluidszones van de wegen (2026) binnen het plangebied

Wegen	Soort weg	Zonebreedte	Soort gebied
Parklaan	Nieuw	200 m	stedelijk
Aansluiting John F. Kennedysingel - Parklaan	Nieuw	200 m	stedelijk
Aansluiting Generaal Marshallaan - Parklaan	Nieuw	0 m	stedelijk
Scharnerweg	Aanwezig	200 m	stedelijk
Terblijterweg	Aanwezig	350 m	stedelijk
Akersteenweg	Aanwezig	350 m	stedelijk
Burgemeester Bauduinstraat	Aanwezig	0 m	stedelijk
Prof. Quixstraat	Aanwezig	200 m	stedelijk
Schepen Roosenstraat	Aanwezig	200 m	stedelijk
President Rooseveltlaan	Aanwezig	0 m	stedelijk
Prof. Cobbenhagenstraat	Aanwezig	200 m	stedelijk
Voltastraat	Aanwezig	200 m	stedelijk
Prof. Groesbeekstraat	Aanwezig	0 m	stedelijk
Lourdesplein	Aanwezig	0 m	stedelijk
Koningsplein	Aanwezig	0 m	stedelijk
Frankenstraat	Aanwezig	0 m	stedelijk
Prinsenlaan	Aanwezig	0 m	stedelijk
Regentesselaan	Aanwezig	0 m	stedelijk
Heerderdwardsstraat	Aanwezig	200 m	stedelijk
Adelbert van Scharnlaan;	Aanwezig	200 m	stedelijk

De wegen met een zonebreedte van 0 meter zijn wettelijk niet gezoneerd, omdat zij een toegestane maximum snelheid van 30 km/uur hebben. Zij zijn wel in het akoestisch onderzoek beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De volgende geluidgezoneerde wegen in het plangebied zijn niet onderzocht, omdat ze akoestisch niet relevant zijn:

- Professor Quixstraat;
- Schepen Roosenstraat;
- Professor Cobbenhagenstraat;
- Voltastraat;
- Heerderdwarsstraat;
- Adelbert van Scharnlaan.

Deze wegen worden hoofdzakelijk gebruikt door lokaal bestemmingsverkeer waardoor de verkeersintensiteiten erg laag zijn.

Het nieuwe vastgoed is gelegen binnen de geluidszones uit Tabel 4-1. Een deel van het nieuwe vastgoed is ook gelegen binnen de geluidszones van wegen buiten het plangebied. In Tabel 4-2 is een overzicht gegeven van deze wegen.

Tabel 4-2
Geluidszones van de wegen (2026) buiten het plangebied

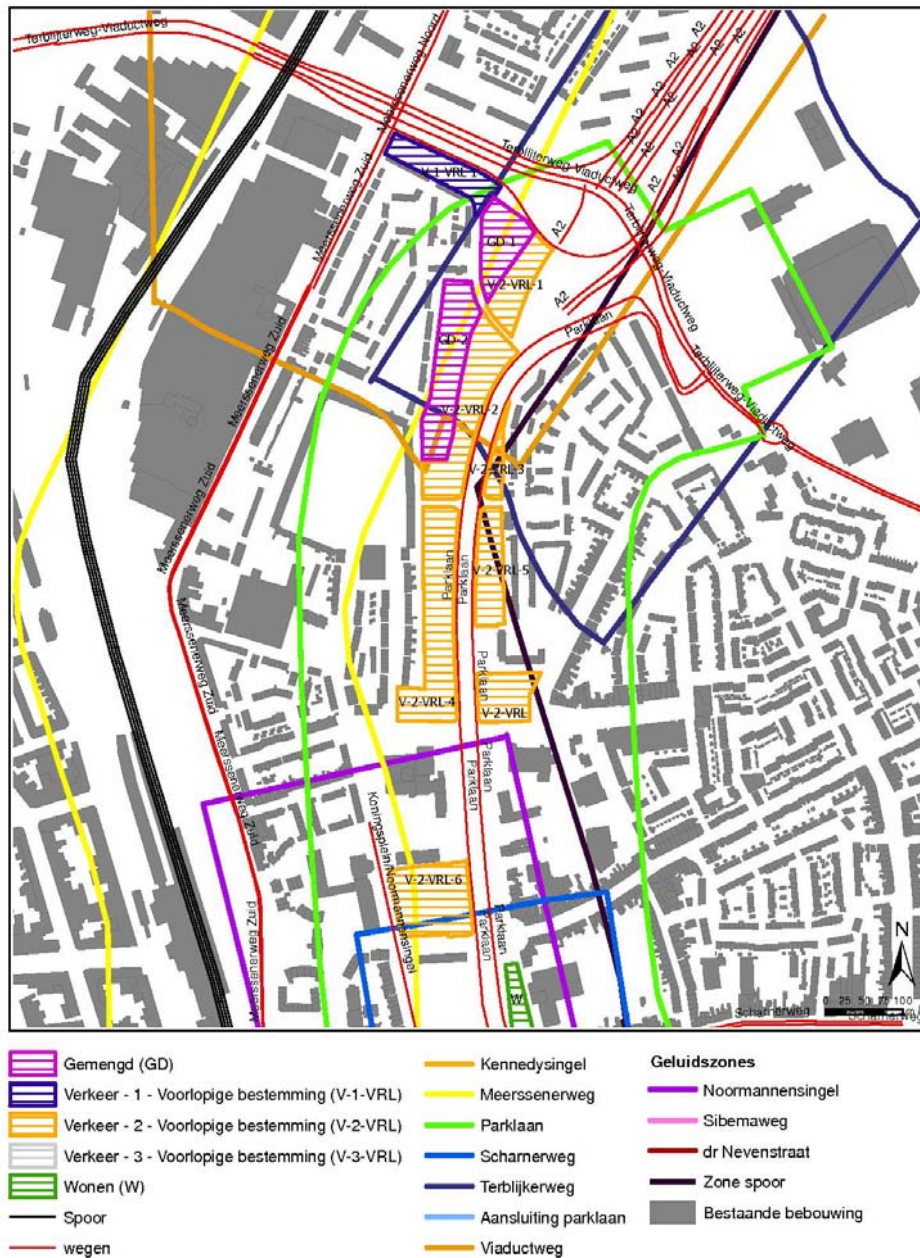
Wegen	Soort weg	Zonebreedte	Soort gebied
A2	Aanwezig	600 m	buiten stedelijk
Viaductweg/Terblijterweg	Aanwezig	350 m	stedelijk
John F. Kennedysingel/Akersteenweg	Aanwezig	350 m	stedelijk
Meerssenerweg	Aanwezig	350 m	stedelijk
Noormannensingel	Aanwezig	200 m	stedelijk
Sibemaweg	Aanwezig	200 m	stedelijk

Ten behoeve van het nieuwe vastgoed is onderzocht wat de geluidsbelasting op het nieuwe vastgoed is ten gevolge van deze wegen. Verder zijn in de omgeving van het nieuwe vastgoed ook een aantal 30 km/uur wegen gesitueerd: Kolonel Millerstraat, Generaal Eisenhowerstraat, Burgemeester van Oppenstraat, Professor Kernstraat en Generaal Marshallaan. De geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen is in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel beschouwd.

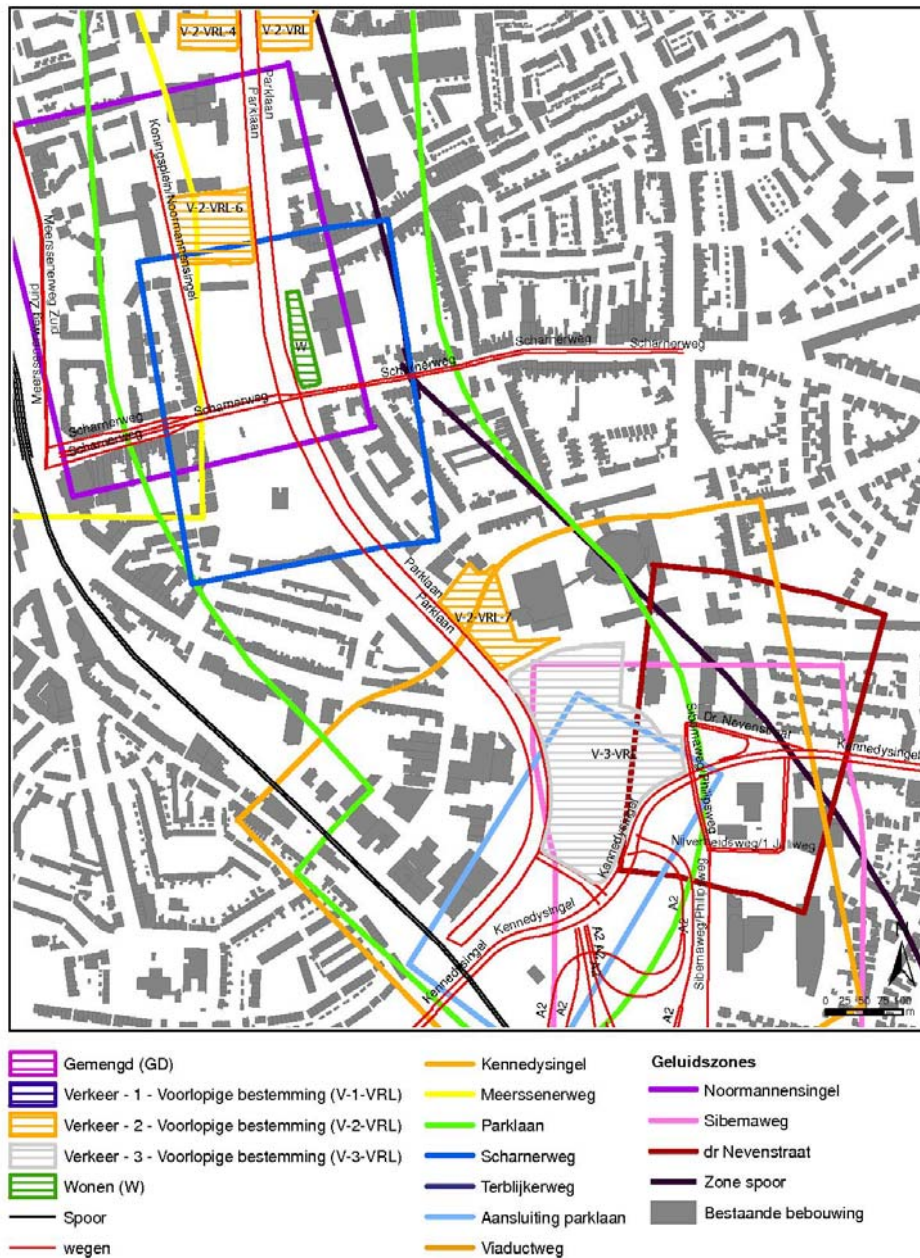
Het nieuwe vastgoed wordt niet alleen gesitueerd in de geluidszone van wegen maar ook in de geluidszone van het spoor. Het betreft de spoorlijn van Maastricht naar Sittard-Geleen en Heerlen/Kerkrade (spoortraject 843) en de spoorlijn van Maastricht naar Luik (spoortraject 845). Beide trajecten hebben een geluidszone van 500 meter aan weerszijde van het spoor.

In de omgeving van het plangebied zijn een tweetal geluidgezoneerde industrieterreinen gesitueerd. De zone van deze industrieterreinen ligt gedeeltelijk over het plangebied A2 Traverse heen. In Figuur 4-3 en 4-4 is weergegeven wat de ligging van de geluidszones voor industrie is.

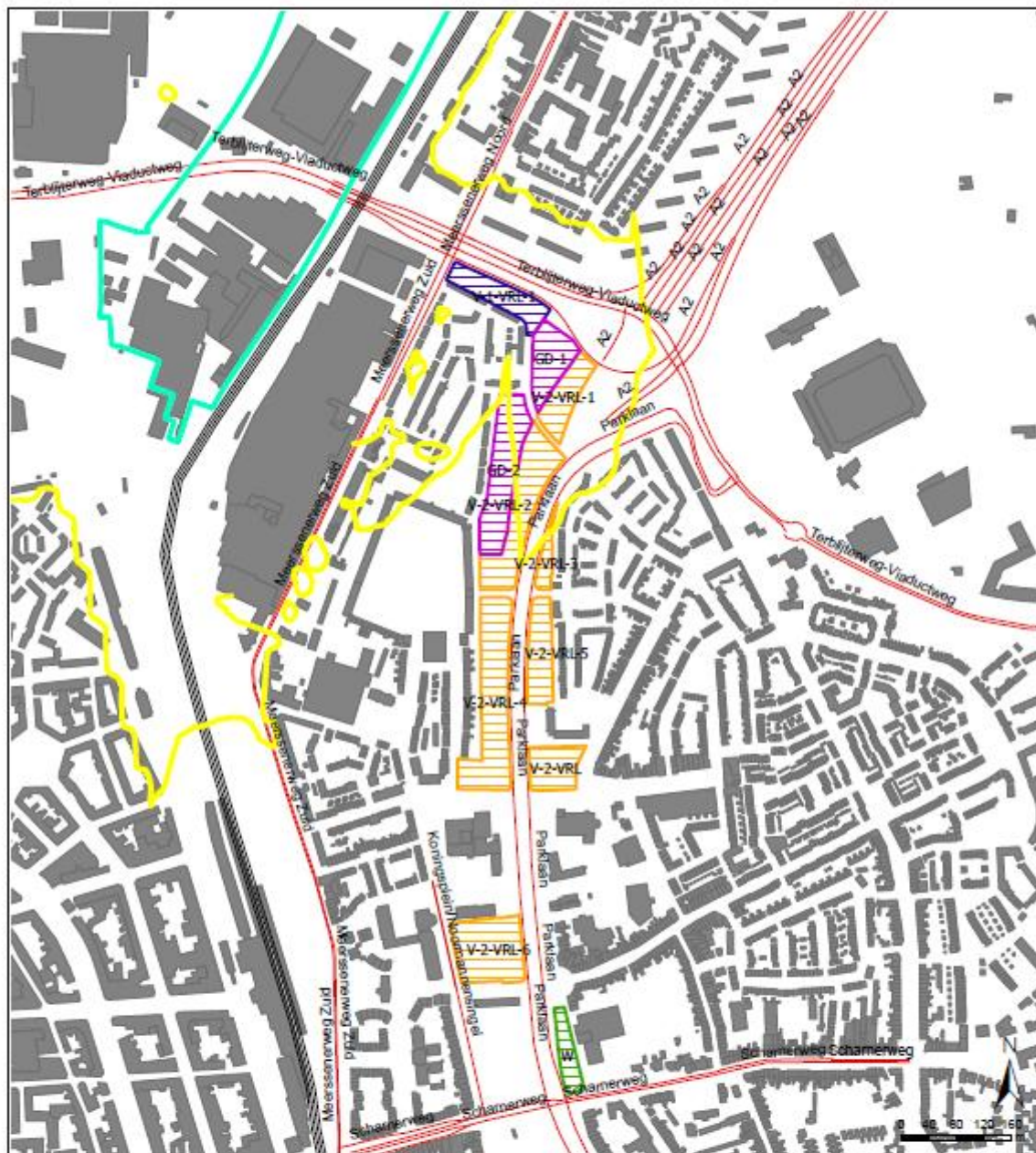
In Figuur 4-1 en Figuur 4-2 is weergegeven wat de ligging is van de onderzochte (spoor)wegen en de geluidszone van deze wegen. De geluidszone van de A2 is niet in deze figuur weergegeven. Deze zone ligt over het gehele plangebied.



Figuur 4-1 Ligging onderzochte (spoor)wegen plus geluidszone (noord)



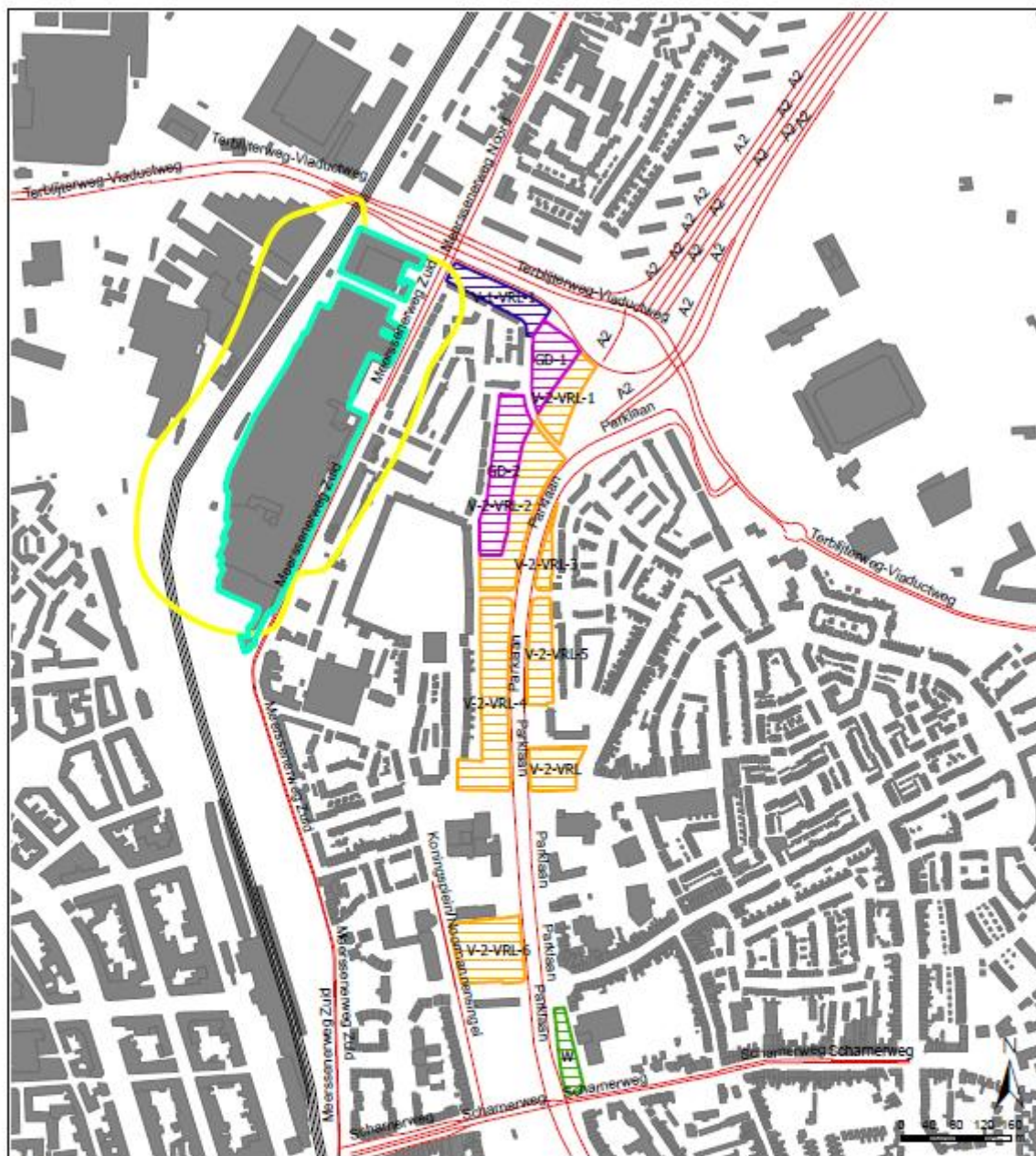
Figuur 4-2 Ligging onderzochte (spoor)wegen plus geluidszone (zuid)



Geluidszone Limmel

- | | |
|---|---|
| — Limmel | Gemengd (GD) |
| — Geluidszone | Verkeer - 1 - Voorlopige bestemming (V-1-VRL) |
| | Verkeer - 2 - Voorlopige bestemming (V-2-VRL) |
| | Verkeer - 3 - Voorlopige bestemming (V-3-VRL) |
| | Wonen (W) |
| | Spoor |
| | wegen |
| | Bestaande bebouwing |

Figuur 4-3 Ligging onderzochte geluidszone (industrieterrein Limmel)



Geluidszone Mosa

- Mosa
- Geluidszone
- Gemengd (GD)
- Verkeer - 1 - Voorlopige bestemming (V-1-VRL)
- Verkeer - 2 - Voorlopige bestemming (V-2-VRL)
- Verkeer - 3 - Voorlopige bestemming (V-3-VRL)
- Wonen (W)
- Spoor
- wegen
- Bestaande bebouwing

Figuur 4-4 Ligging onderzochte geluidszone (industrieterrein Mosa, Meerssenerweg)

4.2.1 Reconstructie-onderzoek

In het plangebied A2 Traverse wordt het onderliggend wegennet aangepast ten behoeve van de aansluiting op de Parklaan. In het akoestisch onderzoek is berekend of sprake is van een reconstructie-effect. De wegen die fysiek worden aangepast en waarvoor getoetst moet worden of sprake is van een reconstructie-effect zijn:

- Scharnerweg
- Terblijterweg
- Prof. Quixstraat
- Schepen Roosenstraat
- Prof. Cobbenhagenstraat
- Voltastraat
- Heerderdwarsstraat
- Adelbert van Scharnlaan
- Akersteenweg

De verkeersintensiteiten op de Prof. Quixstraat, Schepen Roosenstraat, Prof. Cobbenhagenstraat, Adelbert van Scharnlaan en de Voltastraat zijn dermate laag dat aangenomen kan worden dat de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Deze wegen zijn daarom niet onderzocht op reconstructie-effect.

De overige wegen zijn wel onderzocht op reconstructie-effect, evenals de Meerssenerweg die niet in het plangebied is gesitueerd maar die wel fysiek wordt gewijzigd. Voor de Terblijterweg en de Akersteenweg is dit gedaan in het kader van het (Ontwerp)-Tracébesluit A2 Passage Maastricht. Het reconstructie-onderzoek voor de Scharnerweg en de Meerssenerweg is in deze rapportage uitgewerkt. Het onderzoeksgebied voor deze wegen loopt voorbij de begrenzing van de fysieke wijzigingen aan de weg nog door met 1/3 van de breedte van de geluidszone.

In Figuur 4-3 is een overzicht gegeven van het onderzoeksgebied voor het reconstructie onderzoek.



Figuur 4-3 Onderzoeksgebied reconstructie-onderzoek

Conform artikel 99 lid 2 Wet geluidhinder moet ook rekening gehouden worden met de effecten die de reconstructie op andere plaatsen kan hebben. Indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg kan leiden tot een verhoging van de geluidsbelasting elders met 2 dB of meer moet dit effect ook onderzocht worden. In het kader van het (Ontwerp)-Tracébesluit A2 Passage Maastricht is onderzocht of vanwege de fysieke wijzigingen van de wegen in het integrale plan de A2 Passage Maastricht een toename van de geluidsbelasting met 2 dB is te verwachten op andere wegen. Geconcludeerd kan worden dat dit niet het geval is in het plangebied A2 Traverse.

4.3 Rekenmethode

4.3.1 Rekenmethode algemeen

Bij de berekeningen van de geluidsbelastingen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 1.40. Dit pakket voldoet aan de Standaard-rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

4.3.2 Rekenmethode cumulatie

Voor het in kaart brengen van het cumulatieve effect van meerdere geluidsbronnen is een rekenmethode ontwikkeld waarmee de gecumuleerde geluidsbelasting wordt berekend. De methode is beschreven in bijlage 1, hoofdstuk 2, van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Het basisprincipe van deze methode is dat de geluidsbelastingen vanwege de verschillende bronnen naar

rato van hun hinderbijdrage worden opgeteld. Hierbij worden de geluidsbelastingen van de verschillende bronnen omgerekend naar een standaard van wegverkeer.

4.4 Omgeving en bebouwing

Het omgevingsmodel is opgesteld conform de handleiding akoestisch onderzoek wegverkeer (Rijkswaterstaat, versie oktober 2008). In deze paragraaf wordt beschreven hoe het omgevingsmodel is ingevoerd.

Geografische ligging

De geografische ligging van het rekentechnische omgevingsmodel is opgesteld op basis van het Nederlandse Rijksdriehoekskoördinatenstelsel. Dit is een orthogonaal lineair assenstelsel waarbij het nulpunt nabij de Franse stad Lille is gelegen en hierbij de ruim 100 m hoge kerktoeren in Amersfoort een referentiepunt is. De ligging van het nulpunt zorgt ervoor dat de x- en y-coördinaten binnen Nederland niet dezelfde waarden kunnen hebben.

Objecten en bodem

De ligging en geometrie van gebouwen, wegen en andere bodemvlakken zijn ingevoerd op basis van een recente (uitgifte 2008) digitale Grootchalige Basiskaart (GBKN), afkomstig van de gemeente Maastricht. De gebouwen die geamoveerd worden zijn verwijderd.

Voor de ligging en hoogte van de Rijkswegen en de directe omgeving van de Rijksweg inclusief geluidsschermen en wegdekverhardingen is gebruik gemaakt van DTB-bestanden afkomstig van Rijkswaterstaat.

In het rekenmodel is rekening gehouden met de akoestische eigenschappen van de bodem. Het rekenmodel gaat uit van een zachte bodem. Akoestisch relevante harde bodemoppervlakken, zoals wegen, stedelijke omgeving en wateroppervlakken, zijn als harde bodemgebieden ingevoerd. Grasland en soortgelijke oppervlakken worden als zachte bodem beschouwd. Voor de ligging van waterpartijen en overige akoestisch reflecterende bodemgebieden is gebruik gemaakt van Top10 Vector bestanden

Hoogte

De gebouwhoogten en de hoogte van de omgeving is ingevoerd op basis van Idelft-data. Aan de hand van stereo luchtfoto's zijn objecten door middel van polygonen en het maaiveld door middel van breeklijnen in het Shape-formaat gedefinieerd. Voor vlakken met een minimale oppervlakte van 4 m² zijn hoogte attributen gedefinieerd met een absolute nauwkeurigheid van 75 cm.

Voor de gebouwhoogten is gebruik gemaakt van Vector-NL bestanden en voor de maaiveldhoogten DTM-NL bestanden.

Geluidgevoelige bestemmingen

Adressen van geluidgevoelige bestemmingen zijn bepaald op basis van ACN-data, aangevuld met inventarisaties ter plaatse (fotoboek). Uit inventarisatie is eveneens de ligging en hoogte van de rekenpunten bepaald. Geluidgevoelige bestemmingen die nog gerealiseerd moeten worden zijn per bestemmingsvlak overgenomen uit de planregels. Als meetpunt is steeds de dichtstbijzijnde bestemmingsgrens (of –grenzen) genomen, gezien vanuit de geluidsbron(nen). Ten behoeve van de mogelijke ontheffingen is uitgegaan van het maximum aantal woningen in een bestemmingsvlak, opgeplust met 10% (van dat aantal woningen) ten behoeve van maatschappelijke voorzieningen.

Overig

Overige akoestisch relevante onderdelen in het onderzoek zoals beschermings-, stilte- en natuurgebieden waaronder begraafplaatsen, zijn afkomstig uit GBKN en gemeentelijke en provinciale registers.

Bij het berekenen van de geluidbelasting op de buitengrens van het bestemmingsvlak is het maximale berekende geluidsniveau gekozen als uitgangspunt voor het verlenen van hogere waarden. Aangezien niet bekend is waar de nieuwe gebouwen gerealiseerd worden, konden de eventuele effecten van reflecties niet meegenomen worden. Gelet op zorgvuldigheid en het bereiken van een maximale beschermingsniveau voor de toekomstige bewoners van het nieuwe vastgoed is er voor gekozen 2 dB extra ruimte toe te passen. Dat betekent dat bij een aantal bestemmingsvlakken de aan

de grens van de bouwvlak berekende waarden met 2 dB worden verhoogd. De uiteindelijke waarde van geluidsbelasting is in het kader van de hogere waarden procedure verleende ontheffing. Bij bestemmingsvlakken V-2-VRL, V-2-VRL-3, V-2-VRL-4 en V-2-VRL-5 en de rekenpunten V-2-VRL-2_10, V-2-VRL-2_11, V-2-VRL-2_12, V-2-VRL-2_13, V-2-VRL-2_14 en V-2-VRL-2_15 wordt de berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Parklaan met 2 dB verhoogd, omdat hier mogelijk sprake is van reflectie.

4.5 Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteiten die in de berekeningsmodellen voor de dag-, avond- of nachtperiode worden gebruikt, zijn uitgedrukt in het gemiddeld aantal motorvoertuigen dat in de betreffende etmaalperiode per uur over de weg rijdt (gemiddeld over het jaar). De verkeersintensiteit verschilt per wegvak. Voor de voertuigen wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende categorieën:

- lichte motorvoertuigen: motorvoertuigen met 3 of meer wielen, die niet in categorie middelzwaar of zwaar vallen;
- middelzware motorvoertuigen: autobussen, ongelede motorvoertuigen met een enkele achteras met 4 banden;
- zware motorvoertuigen: gelede motorvoertuigen, motorvoertuigen met een dubbele achteras met uitzondering van autobussen.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de ligging van de wegvakken en de daarbij behorende verkeersintensiteiten. Deze gegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel NRM 2.6. In bijlage 1 is eveneens aangegeven wat de treinintensiteiten op het spoor zijn.

4.6 Rijsnelheden

Rekening houdend met de maximum snelheid, zijn de snelheden voor de hoofdweg in het rekenmodel als volgt ingevoerd:

- bij een maximum toegestane snelheid van 120 km per uur is een snelheid van 115 km per uur voor lichte motorvoertuigen ingevoerd en van 90 km per uur voor (middel)zware voertuigen;
- bij een maximum toegestane snelheid van 100 km per uur is een snelheid van 100 km per uur voor lichte motorvoertuigen ingevoerd en van 80 km per uur voor (middel)zware voertuigen;
- bij op- en afritten is de snelheid op- respectievelijk aflopend ingevoerd van 50 naar 80 km/u. Bij een krappe bocht is rekening gehouden met de werkelijke snelheid die daar gereden kan worden.

Dit is conform de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer (Rijkswaterstaat, versie 2008). Bij de overige wegen is de maximale toegestane snelheid ook als rijsnelheid ingevoerd in het rekenmodel. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de rijsnelheden op de onderzochte wegen.

4.7 Wegdekverharding

Een overzicht van de gehanteerde wegdektypen in het akoestisch onderzoek is weergegeven in bijlage 1.

5 Resultaten

5.1 Nieuw vastgoed

Het bestemmingsplan A2 Traverse doet geen uitspraak over de exacte ligging van het nieuwe vastgoed maar legt de bestemmingsvlakken vast waarbinnen geluidgevoelige functies mogen worden gerealiseerd. Ook de fasering van het vastgoed is flexibel gehouden zodat in de toekomst maximaal geanticipeerd kan worden op autonome ontwikkelingen in en rond het plangebied. Wel is bekend dat de vastgoedontwikkeling plaatsvindt tussen grofweg 2016 en 2026.

Omdat fasering en situering van het vastgoed onbekend is, is voor het akoestisch onderzoek uitgegaan van een *worst case scenario*. Dit betekent dat bij de nieuwe geluidgevoelige functies, in het bestemmingsvlak waarin deze geluidgevoelige functies mogelijk worden gemaakt, getoetst wordt op de dichtstbijzijnde buitengrens van dit bestemmingsvlak ten opzichte van de geluidsbron.

Bij het berekenen van de geluidbelasting op de buitengrens van het bestemmingsvlak is het maximale berekende geluidsniveau gekozen als uitgangspunt voor het verlenen van hogere grenswaarden. Aangezien niet bekend is waar de nieuwe gebouwen gerealiseerd worden, konden de eventuele effecten van reflecties niet meegenomen worden. Gelet op zorgvuldigheid en het bereiken van een maximale beschermingsniveau voor de toekomstige bewoners van het nieuwe vastgoed is er voor gekozen 2 dB extra ruimte toe te passen. Dat betekent dat bij een aantal bestemmingsvlakken de aan de grens van de bouwvlak berekende waarden met 2 dB worden verhoogd. De uiteindelijke waarde van geluidsbelasting is in het kader van de hogere waarden procedure verleende ontheffing. Bij bestemmingsvlakken V-2-VRL, V-2-VRL-3, V-2-VRL-4 en V-2-VRL-5 en de rekenpunten V-2-VRL-2_10, V-2-VRL-2_11, V-2-VRL-2_12, V-2-VRL-2_13, V-2-VRL-2_14 en V-2-VRL-2_15 wordt de berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Parklaan met 2 dB verhoogd, omdat hier mogelijk sprake is van reflectie.

Paragraaf 5.1.1 en 5.1.2 geven de resultaten weer van de geluidsberekeningen op de buitengrens van het bestemmingsvlak die de geluidgevoelige functie mogelijk maakt. De geluidsbelasting is weergegeven na aftrek conform art. 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

5.1.1 In geluidszone van bestaande wegen

Uitgaande van voornoemde en de gegevens uit hoofdstuk 4, is de geluidsbelasting bij het nieuwe vastgoed berekend. Het betreft de geluidsbelasting ten gevolge van de bestaande wegen in of in de omgeving van het plangebied. In

Tabel 5-1 is aangegeven bij welke bestemming de voorkeursgrenswaarde (48 dB) overschreden wordt en waarvoor een hogere grenswaarde aangevraagd wordt. In kolom 5 zijn de aan te vragen hogere grenswaarden weergegeven. Ter vergelijking is in kolom 4 aangegeven wat de maximaal aan te vragen hogere grenswaarde is. Een volledig overzicht van de onafgeronde rekenresultaten is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5-1
De (gecumuleerde) geluidsbelasting bij het nieuwe vastgoed (peiljaar 2026)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Bestemming	Aantal geluidgevoelige bestemmingen	Geluidbron	Max. ontheffings-waarde	Aan te vragen HGW L_{den}^2 (dB)	Aftrek art. 110g Wgh (dB)	Gecumuleerde geluidbelasting ³ (dB)
W	92	Scharnerweg	63	59	5	59
GD	97	Terblijterweg-Viaductweg	63	63	5	66
V-1-VRL	77	Terblijterweg-Viaductweg	63	63	5	67
V-2-VRL	818	Terblijterweg-Viaductweg	63	57	5	69

² HGW= hogere grenswaarde (dit is incl. aftrek conform art. 110g Wgh)

³ Dit is de gecumuleerde geluidsbelasting van het weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai. Voor het wegverkeerslawaai ten gevolge van de A2 is bij de gecumuleerde geluidsbelasting de 2 dB aftrek ex art. 110g Wgh toegepast. Bij de geluidsbelasting van de overige wegen is deze aftrek 5 dB.

GD	97	A2	53	53	2	69
V-1-VRL	77	A2	63 ⁴	56	2	70
V-2-VRL	818	A2	53	53	2	72
V-3-VRL	525	A2	53	53	2	72
V-2-VRL	818	John F. Kennedysingel-Akersteenweg	63	49	5	69
V-3-VRL	525	John F. Kennedysingel-Akersteenweg	63	62	5	69
V-1-VRL	77	Meerssenerweg Zuid	63	63	5	67
V-1-VRL	77	Meerssenerweg Noord	63	52	5	67
V-2-VRL	818	Noormannensingel	63	56	5	69
V-3-VRL	525	Sibemaweg	63	61	5	69
V-3-VRL	525	Dr. Nevenstraat	63	53	5	69

Uit de berekening blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer bij 1.609 geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Wanneer de te verwachten geluidsbelasting vanwege de weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde kan de gemeente een hogere waarde vaststellen. De hogere grenswaarden worden per bestemming aangevraagd. Per bestemming worden hogere grenswaarden aangevraagd zoals aangegeven in kolom 5 van Tabel 5-1.

Geconcludeerd kan worden dat bij de geluidgevoelige bestemmingen de maximale ontheffingswaarde (63 dB) ten gevolge van de Scharnerweg, Meerssenerweg (Noord en Zuid), Noormannensingel, Sibemaweg en Dr. Nevenstraat, niet overschreden wordt. Bij een aantal rekenpunten is de geluidsbelasting ten gevolge van de Terblijerweg-Viaductweg, A2 en John F. Kennedysingel-Akersteenweg hoger dan de maximale ontheffingswaarde. In Tabel 5-2 is per weg weergegeven bij welke rekenpunten dit het geval is.

Tabel 5-2
Rekenpunten met geluidsbelasting > max. ontheffingswaarde (peiljaar 2026)

Bestemming	Rekenpunt	Geluidbron	Geluidsbelasting L_{den}^5 (dB)	Aftrek art. 110g Wgh (dB)
V-1-VRL	V-1-VRL-1_11	Terblijerweg-Viaductweg	65	5
V-1-VRL	V-1-VRL-1_12	Terblijerweg-Viaductweg	66	5
V-1-VRL	V-1-VRL-1_13	Terblijerweg-Viaductweg	66	5
V-1-VRL	V-1-VRL-1_14	Terblijerweg-Viaductweg	66	5
V-1-VRL	V-1-VRL-1_15	Terblijerweg-Viaductweg	66	5
GD	GD-1_1	A2	55	2
GD	GD-1_3	A2	55	2
GD	GD-1_4	A2	55	2
GD	GD-1_5	A2	55	2
GD	GD-1_6	A2	55	2
GD	GD-1_7	A2	55	2
GD	GD-1_8	A2	55	2
GD	GD-1_9	A2	56	2
GD	GD-1_10	A2	58	2
GD	GD-1_11	A2	59	2
GD	GD-1_12	A2	63	2
GD	GD-1_13	A2	68	2
GD	GD-1_14	A2	61	2
GD	GD-1_15	A2	58	2
GD	GD-2_22	A2	54	2
GD	GD-2_23	A2	54	2
GD	GD-2_24	A2	54	2
GD	GD-2_25	A2	54	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_1	A2	54	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_11	A2	66	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_12	A2	72	2

⁴ Hier is sprake van vervangende nieuwbouw. Bij vervangende nieuwbouw is conform artikel 83 lid 6 Wgh de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

⁵ Incl. aftrek conform art. 110g Wgh

V-2-VRL	V-2-VRL-1_13	A2	72	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_14	A2	60	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_15	A2	65	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_16	A2	58	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_17	A2	56	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_18	A2	55	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_3	A2	54	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_4	A2	55	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_5	A2	56	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_6	A2	58	2
V-2-VRL	V-2-VRL-1_8	A2	60	2
V-2-VRL	V-2-VRL-2_1	A2	54	2
V-2-VRL	V-2-VRL-2_22	A2	54	2
V-2-VRL	V-2-VRL-2_24	A2	55	2
V-2-VRL	V-2-VRL-2_25	A2	55	2
V-2-VRL	V-2-VRL-2_27	A2	54	2
V-3-VRL	V-3-VRL_16	A2	54	2
V-3-VRL	V-3-VRL_18	A2	54	2
V-3-VRL	V-3-VRL_20	A2	55	2
V-3-VRL	V-3-VRL_22	A2	56	2
V-3-VRL	V-3-VRL_24	A2	56	2
V-3-VRL	V-3-VRL_26	A2	57	2
V-3-VRL	V-3-VRL_27	A2	59	2
V-3-VRL	V-3-VRL_28	A2	60	2
V-3-VRL	V-3-VRL_29	A2	63	2
V-3-VRL	V-3-VRL_32	A2	66	2
V-3-VRL	V-3-VRL_33	A2	66	2
V-3-VRL	V-3-VRL_35	A2	63	2
V-3-VRL	V-3-VRL_38	A2	60	2
V-3-VRL	V-3-VRL_41	A2	59	2
V-3-VRL	V-3-VRL_43	A2	58	2
V-3-VRL	V-3-VRL_44	A2	57	2
V-3-VRL	V-3-VRL_45	A2	56	2
V-3-VRL	V-3-VRL_46	A2	55	2
V-3-VRL	V-3-VRL_47	A2	55	2
V-3-VRL	V-3-VRL_48	A2	55	2
V-3-VRL	V-3-VRL_49	A2	55	2
V-3-VRL	V-3-VRL_50	A2	54	2
V-3-VRL	V-3-VRL_29	John F. Kennedysingel-Akersteenweg	69	5
V-3-VRL	V-3-VRL_32	John F. Kennedysingel-Akersteenweg	68	5
V-3-VRL	V-3-VRL_33	John F. Kennedysingel-Akersteenweg	68	5
V-3-VRL	V-3-VRL_35	John F. Kennedysingel-Akersteenweg	67	5
V-3-VRL	V-3-VRL_38	John F. Kennedysingel-Akersteenweg	67	5
V-3-VRL	V-3-VRL_41	John F. Kennedysingel-Akersteenweg	68	5
V-3-VRL	V-3-VRL_43	John F. Kennedysingel-Akersteenweg	69	5
V-3-VRL	V-3-VRL_44	John F. Kennedysingel-Akersteenweg	65	5

De gevels waaraan de rekenpunten uit Tabel 5-2 grenzen worden doof uitgevoerd of voorzien van een geluidwerend scherm. Indien de gevels op grotere afstand van de geluidsbron gesitueerd wordt en door middel van akoestisch onderzoek aangetoond kan worden dat de geluidsbelasting lager dan of gelijk aan 63 dB is dan is een dove gevel of een geluidwerend scherm niet nodig. Voor het geluid ten gevolge van de A2 moet aangetoond worden dat geluidsbelasting gelijk of lager is dan 53 dB⁶. Dit wordt in de planregels en de verbeelding van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. In paragraaf 5.5 staan de bevindingen voor het bevoegd gezag beschreven om tot een goed gemotiveerd hogere grenswaardenbesluit te komen.

De geluidscontouren van de onderzochte wegen uit deze paragraaf staan in bijlage 4. Deze contouren geven de resultaten weer na aftrek art. 110g Wgh.

5.1.2 In geluidszone van nieuwe wegen

Het nieuwe vastgoed wordt niet alleen gesitueerd in de geluidszone van bestaande wegen maar ook in de geluidszone van nieuw aan te leggen wegen. Het betreft de Parklaan, de aansluiting ten zuiden van het plangebied tussen de Parklaan en John F. Kennedysingel en de nieuwe weg tussen de Parklaan en de Generaal Marshallaan.

⁶ Dit is niet geval bij bestemming V-1-VRL, omdat daar sprake is van vervangende nieuwbouw. Bij vervangende nieuwbouw is conform artikel 83 lid 6 Wgh een hogere grenswaarde van 63 dB toegestaan.

Ten behoeve van de nieuwe weg tussen de Parklaan en de Generaal Marshallaan is in het kader van de Wet geluidhinder geen akoestisch onderzoek uitgevoerd, omdat deze weg een toegestane maximum snelheid van 30 km/uur heeft en dus niet wettelijk gezoneerd is. Daarnaast wordt deze weg hoofdzakelijk gebruikt door lokaal bestemmingsverkeer. Hierdoor kan aangenomen worden dat de geluidsbelasting ten gevolge van de aansluiting tussen de Parklaan en de Generaal Marshallaan lager dan 48 dB is.

Bij het nieuwe vastgoed is voor het geluid ten gevolge van de Parklaan en de verbinding tussen de Parklaan en de John F. Kennedysingel/Akersteenweg een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Op de Parklaan wordt stil asfalt (dunne deklaag type B) toegepast om de geluidbelasting te verlagen. Deze maatregel is meegenomen in de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van de Parklaan. In Tabel 5-3 is per bestemmingsvlak voor de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in het plangebied weergegeven wat de aan te vragen hogere grenswaarden is (kolom 5). De tabel geeft aan bij welk bestemmingsvlak de geluidsbelasting hoger is dan 48 dB en waarvoor een hogere grenswaarde voor aangevraagd wordt. Ter vergelijking is in kolom 4 aangegeven wat de maximaal aan te vragen hogere grenswaarde is. Een volledig overzicht van de onafgeronde rekenresultaten is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5-3
De (gecumuleerde) geluidsbelasting bij het nieuwe vastgoed (peiljaar 2026)

1.	2.	3.	4.	5.	5.	6.
Bestemming	Aantal geluidgevoelige bestemmingen	Geluidbron	Max. ontheffingswaarde	Aan te vragen HGW L_{den} (dB)	Aftrek art. 110g Wgh (dB)	Gecumuleerde geluidbelasting ^a (dB)
V-2-VRL	818	Parklaan	58	58	5	69
V-3-VRL	525	Parklaan	58	58	5	69
W	92	Parklaan	58	54	5	59
V-3-VRL	525	Aansl. Parklaan– John F. Kennedysingel	58	58	5	69

Uit de berekening blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer bij 1.435 geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Wanneer de te verwachten geluidsbelasting vanwege de weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde kan de gemeente een hogere waarde vaststellen. De hogere grenswaarden worden per bestemming aangevraagd. Per bestemming worden hogere grenswaarden aangevraagd zoals aangegeven in kolom 5 van Tabel 5-3.

Geconcludeerd kan worden dat bij een deel van de geluidgevoelige bestemmingen de maximale ontheffingswaarde (58 dB) ten gevolge van de Parklaan en de aansluiting Parklaan-John F. Kennedysingel overschreden wordt. Voor de geluidsbelasting ten gevolge van de Parklaan betreft het de rekenpunten:

- V-2-VRL_1
- V-2-VRL-3_2, V-2-VRL-3_3 en V-2-VRL-3_5
- V-2-VRL-5_2
- V-3-VRL_12, V-3-VRL_14, V-3-VRL_16, V-3-VRL_18, V-3-VRL_20, V-3-VRL_24, V-3-VRL_26 en V-3-VRL_9

Ten gevolge van de aansluiting Parklaan – John F. Kennedysingel wordt ook bij rekenpunt V-3-VRL_27 en V-3-VRL_28 de maximale ontheffingswaarde overschreden.

De gevels waaraan de hiervoor genoemde rekenpunten grenzen worden doof uitgevoerd, tenzij de gevels op grotere afstand van de geluidsbron gesitueerd wordt en door middel van akoestisch onderzoek aangetoond kan worden dat de geluidsbelasting lager dan 63 dB is. Dit wordt in de

⁷ HGW= aan te vragen hogere grenswaarde (dit is incl. aftrek conform art. 110g Wgh)

⁸ Dit is de gecumuleerde geluidsbelasting van het weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai. Voor het wegverkeerslawaai ten gevolge van de A2 is bij de gecumuleerde geluidsbelasting de 2 dB aftrek ex art. 110g Wgh toegepast. Bij de geluidsbelasting van de overige wegen is deze aftrek 5 dB.

planregels en de verbeelding van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. In paragraaf 5.5 staan de bevindingen voor het bevoegd gezag beschreven om tot een goed gemotiveerd hogere grenswaardenbesluit te komen.

De geluidscontouren van de onderzochte wegen uit deze paragraaf staan in bijlage 6. Deze contouren geven de resultaten weer op diverse hoogtes na aftrek art. 110g Wgh. Bij deze contouren is nog geen rekening gehouden met 2 dB correctie voor reflectie.

5.1.3 In geluidszone van spoorwegen

Het nieuwe vastgoed wordt niet alleen gesitueerd in de geluidszone van wegen maar ook in de geluidszone van het spoor. Het betreft de spoorlijn van Maastricht naar Sittard-Geleen en Heerlen/Kerkrade (spoortraject 843) en de spoorlijn van Maastricht naar Luik (spoortraject 845). Beide trajecten hebben een geluidszone van 500 meter aan weerszijde van het spoor.

Uit het akoestisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat bij de bestemming V-1-VRL de voorkeursgrenswaarde vanwege het railverkeer overschreden wordt. Het betreft de rekenpunten V-1-VRL-1_13, V-1-VRL-1_15, V-1-VRL-1_16 en V-1-VRL-1_2. De geluidsbelasting bij deze rekenpunten bedraagt maximaal 58 dB. Een volledig overzicht van de onafgeronde rekenresultaten is opgenomen in bijlage 7. In bijlage 8 zijn de geluidscontouren vanwege het railverkeer opgenomen.

Ten gevolge van het railverkeer worden voor 77 geluidgevoelige bestemmingen een hogere grenswaarde van 58 dB aangevraagd bij het bevoegde gezag. In paragraaf 5.5 staan de bevindingen voor het bevoegd gezag beschreven om tot een goed gemotiveerd hogere grenswaardenbesluit te komen.

5.1.4 In geluidszone van industrieterreinen

Het nieuwe vastgoed wordt gesitueerd in de geluidszone van industrieterrein Limmel en Mosa, Meerssenerweg.

Industrieterrein Limmel

In Figuur 4-3 valt is te zien dat de bestemmingen V-1-VRL, V-2-VRL en GD in de geluidszone van het industrieterrein Limmel zijn gesitueerd.

Voor de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen is getoetst of voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). In de volgende tabel is weergegeven bij welke bestemmingen niet voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde en waarvoor een hogere grenswaarde aangevraagd moet worden. Ter vergelijking is in kolom 4 aangegeven wat de maximale ontheffingswaarde is. In bijlage 11 is de ligging van de geluidscontouren weergegeven.

De (gecumuleerde) geluidsbelasting bij het nieuwe vastgoed (peiljaar 2026)

1.	2.	3.	4.	5.	6.
Bestemming	Aantal geluidgevoelige bestemmingen	Geluidbron	Max. ontheffingswaarde	Aan te vragen HGW (dB(A))	Gecumuleerde geluidbelasting ⁹ (dB)
V-1-VRL	77	Industrieterrein Limmel	65 ¹⁰	60	67
V-2-VRL	818	Industrieterrein Limmel	55	55	69
GD	97	Industrieterrein Limmel	55	55	66

De gevels waaraan de hiervoor genoemde rekenpunten grenzen worden doof uitgevoerd of voorzien van een geluidwerend scherm, tenzij de gevels op grotere afstand van de geluidsbron gesitueerd wordt en door middel van akoestisch onderzoek aangetoond kan worden dat de geluidsbelasting lager dan 55 dB(A) is. Dit wordt in de planregels en de verbeelding van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt.

⁹ Dit is de gecumuleerde geluidsbelasting van het weg- en railverkeerslawaai en industriellawaai (incl. aftrek conform art. 110g Wgh)

¹⁰ Hier is sprake van vervangende nieuwbouw. Bij vervangende nieuwbouw is conform artikel 61 Wgh de maximale ontheffingswaarde 65 dB(A).

In paragraaf 5.5 staan de bevindingen voor het bevoegd gezag beschreven om tot een goed gemotiveerd hogere grenswaardenbesluit te komen.

Industrieterrein Mosa, Meerssenerweg

In Figuur 4-4 is te zien dat de bestemming V-1-VRL in de geluidszone van het industrieterrein Mosa, Meerssenerweg is gesitueerd.

Voor de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen is getoetst of voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). In de volgende tabel is weergegeven bij welke bestemmingen niet voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde en waarvoor een hogere grenswaarde aangevraagd moet worden. Ter vergelijking is in kolom 4 aangegeven wat de maximale ontheffingswaarde is. In bijlage 11 is de ligging van de geluidscontouren weergegeven.

De (gecumuleerde) geluidsbelasting bij het nieuwe vastgoed (peiljaar 2026)

1.	2.	3.	4.	5.	7.
Bestem- ming	Aantal geluidgevoelige bestemmingen	Geluidbron	Max. ontheffings- waarde	Aan te vragen HGW L _{den} (dB)	Gecumuleerde geluidbelasting ¹¹ (dB)
V-1-VRL	77	Industrieterrein Mosa, Meerssenerweg	65 ¹⁰	55	67

In paragraaf 5.5 staan de bevindingen voor het bevoegd gezag beschreven om tot een goed gemotiveerd hogere grenswaardenbesluit te komen.

5.2 Bestaande woningen in geluidszone Parklaan

Uitgaande van de gegevens uit hoofdstuk 4, is bij de bestaande woningen de geluidsbelasting ten gevolge van de Parklaan berekend. Zoals eerder is aangegeven is de invulling van het vastgoedprogramma nog niet exact bekend. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is voor de bestaande woningen in de geluidszone van de Parklaan berekend wat de geluidsbelasting is in het worst case scenario. Dit is de situatie wanneer het nieuwe vastgoed, dat een afschermende werking heeft, nog niet gerealiseerd is.

Op de Parklaan wordt stil asfalt (dunne deklaag type B) toegepast om de geluidbelasting te verlagen. Deze maatregel is meegenomen in de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van de Parklaan.

Bij het berekenen van de geluidbelasting op de gevel van de woningen in de geluidszone van de Parklaan is het maximale berekende geluidsniveau gekozen als uitgangspunt voor het verlenen van hogere waarden. Net als bij het nieuwe vastgoed is, gelet op de zorgvuldigheid en bescherming van de huidige bewoners, ervoor gekozen 2 dB extra ruimte toe te passen in verband met reflectie ten gevolge van de Parklaan. Dit is gedaan omdat niet bekend is waar en wanneer de nieuwe gebouwen gerealiseerd worden. De uiteindelijke waarde van de geluidsbelasting is in het kader van de hogere waarden procedure verleende ontheffing. In bijlage 9 is een overzicht gegeven van de rekenpunten waar 2 dB extra ruimte toegepast in verband met reflectie.

In Tabel 5-4 zijn voor de bestaande woningen in het plangebied waar niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB(A)) de resultaten weergegeven van de maatgevende geluidsbelasting op de gevels van deze woningen. De resultaten geven de geluidsbelasting ten gevolge van de Parklaan weer voor de situatie waarin nog geen vastgoed is gerealiseerd. De geluidsbelasting is weergegeven na aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh. Een volledig overzicht van de onafgeronde rekenresultaten is opgenomen in bijlage 9.

Tabel 5-4

De (gecumuleerde) geluidsbelasting (dB) ten gevolge van Parklaan in het peiljaar 2026 (zonder realisatie vastgoed)

Adres	Postcode	Rekenpunt	Geluidsbelasting	HGW	Gecumuleerd
-------	----------	-----------	------------------	-----	-------------

¹¹ Dit is de gecumuleerde geluidsbelasting van het weg- en railverkeerslawaaï en industrielawaai (incl. aftrek conform art. 110g Wgh)

			incl. aftrek		excl. aftrek ¹²
Burgemeester Bauduinstraat 44 en 46	6224XD	420041	50,40	50	56
Burgemeester Bauduinstraat 48	6224XD	420041	50,40	50	56
Burgemeester Bauduinstraat 50	6224XD	420051	50,26	50	57
Burgemeester Bauduinstraat 52, 54, 56, 58 en 60	6224XD	420051	50,26	50	57
Burgemeester Bauduinstraat 62, 64, 66, 68 en 70	6224XD	420061	50,96	51	56
Burgemeester Bauduinstraat 72	6224XD	420081	49,84	50	55
Burgemeester Bauduinstraat 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86 en 88	6224XD	420091	48,87	49	54
Burgemeester Nierstrazstraat 1 en 1 A	6224VM	420154	52,55	53	61
Burgemeester Nierstrazstraat 2 en 2 A	6224VP	420554	49,43	49	59
Koningsplein 101 A	6224EH	421651	51,76	52	63
Koningsplein 101 B	6224EH	421651	51,85	52	64
Koningsplein 101 C en D	6224EH	421651	51,24	51	63
Koningsplein 101 E	6224EH	421651	49,78	50	60
Koningsplein 101 F en G	6224EH	421651	49,13	49	59
Koningsplein 102 A	6224EH	421671	50,51	51	58
Koningsplein 102 B	6224EH	421671	50,79	51	59
Koningsplein 102 C	6224EH	421671	50,29	50	59
Koningsplein 102 D	6224EH	421671	49,65	50	58
Koningsplein 102 E	6224EH	421671	49,00	49	58
Koningsplein 103 A t/m C	6224EH	421691	49,04	49	57
Koningsplein 104 B t/m D, 105 B t/m D, 106 B t/m D, 108 B t/m D, 109 B t/m D, 110 B t/m D, 111 B t/m D, 112 B t/m D, 113 B t/m D, 114 B t/m D, 115 B t/m D, 116 B t/m D	6224EH	421701	49,37	49	56
Koningsplein 104 A, 105 A, 106 A, 107 A t/m D, 108 A, 109 A, 110 A, 111 A, 112 A, 113 A, 114 A, 115 A, 116 A, 117 B t/m D	6224EH	421701	48,71	49	55
Koningsplein 51 B en C	6224ED	401313	49,72	50	56
Koningsplein 51 D en E	6224ED	401313	49,46	49	56
Koningsplein 51 F en G	6224ED	401313	48,85	49	55
Oranjeplein 98, 99 en 101	6224KV	450801	48,79	49	56
President Rooseveltlaan 215 en 217	6224CP	421751	49,90	50	55
Schepen Roosenstraat 2 en 4	6224XA	420111	48,94	49	54

Uit de berekening blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer bij 110 woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Onderzocht is of maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting ten gevolge van de Parklaan te verlagen. Geconcludeerd wordt dat andere maatregelen dan dunne deklaag type B ondoeltreffend zijn en/of stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard (Voor een uitgebreide onderbouwing, zie paragraaf 5.5.). Zo zijn er overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard tegen het permanent plaatsen van geluidschermen in het stedelijk gebied. Er is daarom niet gekozen voor het toepassen van geluidschermen binnen het stedelijk gebied. Dit betekent dat hogere waarden benodigd zijn voor het voorgenomen plan. De maximaal toelaatbare waarde (63 dB) wordt niet overschreden.

In de geluidszone van de aansluiting tussen de Parklaan en de John F. Kennedysingel zijn geen woningen gesitueerd. Bij deze weg is ten behoeve van bestaande woningen in de omgeving de geluidsbelasting dus niet getoetst aan de Wet geluidhinder.

5.3 30 km/uur wegen

Wegen met een maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur vallen niet onder de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel de geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen beschouwd. Het betreft de volgende wegen:

- Aansluiting Generaal Marshallaan - Parklaan
- Burgemeester Bauduinstraat
- President Rooseveltlaan
- Prof. Groesbeekstraat
- Lourdesplein

¹² Dit is de gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeerslawaaï (excl. aftrek conform art. 110g Wgh)

- Koningsplein
- Frankenstraat
- Prinsenlaan
- Regentesselaan
- Kolonel Millerstraat
- Generaal Eisenhowerstraat
- Burgemeester van Oppenstraat
- Professor Kernstraat
- Generaal Marshallaan.

Deze 30 km/uur wegen worden hoofdzakelijk gebruikt door lokaal bestemmingsverkeer en de verkeersintensiteiten zijn daarom erg laag. Hieruit kan geconcludeerd worden dat alle 30 km/uur wegen in het plangebied en de omgeving daarvan akoestisch niet relevant zijn.

5.4 Reconstructie-onderzoek

In het akoestisch onderzoek is onderzocht of sprake is van een reconstructie. De wegen die fysiek worden aangepast zijn:

- Scharnerweg
- Terblijterweg
- Meerssenerweg
- Prof. Quixstraat
- Schepen Roosenstraat
- Prof. Cobbenhagenstraat
- Voltastraat
- Heerderdwardsstraat
- Adelbert van Scharnlaan
- Akersteenweg

De Professor Quixstraat, Schepen Roosenstraat, Professor Cobbenhagenstraat, Voltastraat, Adelbert van Scharnlaan en Heerderdwardsstraat zijn wegen die hoofdzakelijk gebruikt worden door lokaal bestemmingsverkeer. De verkeersintensiteiten op deze wegen zijn erg laag, waardoor de heersende en toekomstige geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen lager is dan 48 dB. Omdat de heersende en toekomstige geluidsbelasting lager is dan de toetswaarde (48 dB) is geen sprake van een reconstructie-effect.

Van de overige wegen die fysiek worden gewijzigd is berekend wat de heersende en toekomstige geluidsbelasting is. In het kader van het Ontwerp-Tracébesluit is onderzoek gedaan naar de reconstructie van de Terblijterweg en de Akersteenweg. Bij de Scharnerweg en Meerssenerweg volgt uit het akoestisch onderzoek dat het verschil in geluidsbelasting tussen toekomstige situatie en huidige situatie niet meer dan 2 dB is. Een volledig overzicht van de onafgeronde rekenresultaten is opgenomen in bijlage 10. Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van de fysieke wijzigingen aan de Scharnerweg en de Meerssenerweg geen sprake is van een reconstructie-effect.

5.5 Aanvraag hogere grenswaarden

Uit de resultaten van paragraaf 5.1 en 5.2 blijkt dat op grond van artikel 82 Wet geluidhinder de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. In paragraaf 5.1 en 5.2 is weergegeven welke hogere grenswaarden worden aangevraagd.

Op grond van artikel 110a Wet geluidhinder is een aantal criteria weergegeven voor het vaststellen van een hogere grenswaarde:

- de maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting zijn onvoldoende doeltreffend;
- de maatregelen stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard;
- wanneer de woningen zijn gelegen in meer dan één zone mag de gecumuleerde geluidsbelasting niet onaanvaardbaar hoog zijn.

Naast deze wettelijke criteria heeft de gemeente Maastricht beleid waaraan zij een verzoek tot vaststellen van hogere grenswaarden toetst. In paragraaf 3.2.2 zijn de speerpunten van het

gemeentelijk beleid 'Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht' (Gemeente Maastricht, 2008) samengevat.

In deze paragraaf zijn de bevindingen besproken om tot een goed gemotiveerd hogere grenswaardenbesluit te komen. In de volgende subparagrafen zijn de maatregelen besproken die de geluidsbelasting omlaag kunnen brengen. Allereerst zijn in paragraaf 5.5.1 de bron- en ontvangermaatregelen en de maatregelen bij de ontvanger besproken om de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer omlaag te brengen. Daarnaast geeft paragraaf 5.5.1 geeft weer in hoeverre het plan voldoet aan de beleidsregels die op het plan A2 Traverse van toepassing zijn. In paragraaf 5.5.2 wordt afweging voor de hogere grenswaarden ten gevolge van het railverkeer beschreven. Paragraaf 5.5.3 geeft de afweging voor het vaststellen van de hogere grenswaarden ten gevolge van het industrielawaai weer.

5.5.1 Hogere grenswaarden ten gevolge van wegverkeer

Bronmaatregelen

De onderzochte wegen in het akoestisch onderzoek waarvoor hogere grenswaarden worden aangevraagd zijn:

- A2
- Viaductweg/Terblijterweg
- John F. Kennedysingel/Akersteenweg
- Noormannensingel
- Scharnerweg
- Parklaan

Om de geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen omlaag te brengen zijn de volgende bronmaatregelen onderzocht: beperking van het autoverkeer, beperking van de rijsnelheid en de aanleg van geluidsreducerend asfalt. Hieronder wordt toegelicht waarom deze maatregelen niet wenselijk zijn.

Beperking van het autoverkeer en beperking rijsnelheid

Door het gekozen ontwerp van het integrale plan A2-Passage Maastricht verschuift het verkeer van het stedelijk wegennet meer naar het rijkswegennet. Dit heeft tot gevolg dat in het plangebied de verkeersintensiteit aanzienlijk vermindert. Gelet op het integrale plan A2-Passage Maastricht is het niet realistisch te veronderstellen dat het verkeersaanbod op het stedelijk wegennet en het rijkswegennet aanzienlijk verder gereduceerd kan worden. De verkeersafwikkeling op het stedelijk wegennet wordt met het integrale plan aanzienlijk verbeterd. Het beperken van de rijsnelheid op de in deze paragraaf genoemde stedelijke wegen heeft een negatieve invloed op de verkeersafwikkeling en is daarom niet een realistische maatregel. De gemeente Maastricht heeft geen invloed op het terugbrengen van de rijsnelheid van de A2. Deze maatregel is daarom niet nader beschouwd.

Aanleg van geluidreducerend asfalt

Op de A2, ter hoogte van het plangebied, wordt dubbellaags ZOAB toegepast. De geluidsbelasting verder omlaag brengen door een ander stil wegdektype is niet realistisch. Het toepassen van deze maatregel ligt ook buiten de bevoegdheid van de gemeente Maastricht. Op de Parklaan en de Viaductweg wordt stil asfalt toegepast (dunne deklaag type B). Deze maatregel is ook meegenomen in de berekening van de geluidsbelasting.

Bij de John F. Kennedysingel, de Akersteenweg, Sibemaweg en de Scharnerweg is het toepassen van stil asfalt technisch niet haalbaar gezien het feit dat ter hoogte van de woningen waar de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt er veel optrekkend en afremmend verkeer is. Dit komt de levensduur van een stil wegdektype niet ten goede, waardoor deze maatregel stuit op bezwaren van financiële aard.

Bij de Noormannensingel is het toepassen van een stil wegdektype een mogelijke maatregel om de geluidsbelasting te reduceren. Om de geluidsbelasting te reduceren is stil asfalt nodig over een lengte van ongeveer 200 meter en een breedte van 7 meter. De kosten voor het toepassen van een stil wegdektype zijn ongeveer $200 \text{ m} \times 7 \text{ m} \times 30 \text{ €/m}^2 = \text{€ } 42.000,-$. Deze kosten stuiten op financiële bezwaren. In deze afweging is meegenomen dat deze maatregel niet doeltreffend is.

Overdrachtsmaatregelen

Een overdrachtsmaatregel om de geluidsbelasting omlaag te brengen is een geluidsschermbaan. Hieronder is beschreven wat de afweging is om een geluidsschermbaan niet te plaatsen.

A2 en Viaductweg

In het kader van het Tracebesluit is op basis van het maatregelen criterium een schermvoorstel bepaald. In dit voorstel is een tijdelijk geluidsschermbaan van 2 meter hoog opgenomen ten zuiden van de Viaductweg. Na het realiseren van de nieuwbouw naast de Viaductweg kan dit scherm worden verwijderd. In het kader van dit bestemmingsplan is beschouwd of een geluidsschermbaan een realistische maatregel is om de geluidsbelasting ten gevolge van de Viaductweg terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarde. Om de geluidsbelasting ten gevolge van de Viaductweg te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde is het plaatsen van een geluidsschermbaan niet realistisch, omdat in het plan een gebouw van 65 meter hoog mogelijk gemaakt wordt. Het plaatsen van een lager scherm langs deze wegen is niet doeltreffend en stuit op bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard. Doordat de geluidsgevoelige bestemmingen dicht op de weg gesitueerd worden is ook te weinig ruimte beschikbaar om een scherm te plaatsen.

John F. Kennedysingel, Akersteenweg, Meerssenerweg, Sibemaweg en de Scharnerweg

De woningen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ten gevolge van de John F. Kennedysingel, de Akersteenweg, de Meerssenerweg, de Dr. Nevenstraat, de Scharnerweg en de Sibemaweg liggen in de nabijheid van een kruispunt. Uit oogpunt van verkeersveiligheid maar ook uit stedenbouwkundig oogpunt is een geluidsschermbaan hier niet wenselijk.

Parklaan/Noormannensingel

Het treffen van geluidafschermende maatregelen langs de Parklaan stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Een geluidafschermende voorziening zorgt voor een nieuwe visuele en ruimtelijke barrière tussen de woonwijken die langs de Parklaan zijn gesitueerd. De stedelijke verblijfskwaliteit van de laan zelf en de verbinding tussen de wijken aan weerszijden van de Parklaan wordt door een geluidsschermbaan negatief beïnvloed. Het integrale plan A2-Passage Maastricht is juist zo opgezet dat de barrière, die de huidige A2-Passage vormt, weggenomen wordt. Met het plaatsen van een geluidsschermbaan langs de Parklaan zou een nieuwe barrière aangelegd worden.

Ontvangermaatregelen

Ontvangermaatregelen bestaan uit het verbeteren van de geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie om de geluidsbelasting in de woningen te beperken. Wanneer het bestemmingsplan is uitgewerkt en een aanvraag voor een bouwvergunning wordt ingediend, moet een geveltechnisch onderzoek uitgevoerd worden. Een bouwvergunning kan dan alleen verleend worden wanneer uit het geveltechnisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Beleidsregels

De gemeente Maastricht heeft in het gemeentelijk beleid 'Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht' aanvullende criteria en randvoorwaarden opgenomen waaraan een hogere waardenverzoek moet voldoen. De criteria en voorwaarden die betrekking hebben op de onderhavige casus zijn:

Criteria

- Voor de nieuwe te bouwen woningen en geluidgevoelige bestemmingen in bestemming V-1-VRL: vervangende nieuwbouw.
- Voor de overige nieuwe te bouwen woningen en geluidgevoelige bestemmingen: nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die in een dorps- of stadsvernieuwingsplan zijn opgenomen.
- Voor de bestaande woningen: een nog niet geprojecteerde weg die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen.

Voorwaarden

1. De woningen aan de hoofdwegenstructuur hebben minimaal een geluidsluwe zijde en, indien aanwezig, een geluidsluwe buitenruimte.
2. Woningen met een geluidsbelasting hoger dan 53 dB worden akoestisch gunstig ingedeeld.
3. Het aantal geluidgehinderden neemt (bij vervangende nieuwbouw) met maximaal 10% toe.

4. Indien de toename van het verkeer leidt tot een toename van de geluidsbelasting van 2 dB of meer zal moeten worden gekeken naar de mogelijkheden voor het treffen van maatregelen om de toename ter plaatse van bestaande woningen teniet te doen.
5. In situaties waar de maximale grenswaarde overschreden wordt kunnen woningen gebouwd worden met een zogenaamde dove gevel. Daarnaast kunnen aan de woningen een geluidwerend scherm bevestigd worden. Het toepassen van een dove gevel en een geluidwerend scherm aan de woning is alleen toegestaan wanneer de verblijfsgebieden in de woningen een binnenniveau van 33 dB¹³ hebben. Daarnaast geldt dat ieder geluidbelaste woning een geluidsluwe gevel, of geveldeel, moet hebben waarop slaapkamer(s) geventileerd en gespuid kunnen worden.
6. Aan balkons, loggia's en serres worden de volgende eisen gesteld:
 - a. De geluidsbelasting op de geveldelen mag niet hoger zijn dan 48 dB.
 - b. In de buitenruimte heerst buitenluchtkwaliteit.
 - c. De buitenruimte ligt geheel buiten de thermische schil van de woning
 - d. De buitenruimte is minimaal 3 m² groot en minimaal 1,3 m diep.
 - e. De achterliggende vertrekken voldoen aan de normen van daglichttoetreding volgens het Bouwbesluit.

Overige

In het gemeentelijk beleid is per gebiedstype weergegeven wat het gewenste geluidsniveau is. Het plangebied A2 Traverse valt onder het gebiedstype 'Extensief wonen'. Het gewenste geluidsniveau dat bij dit gebiedstype hoort is 48 tot en met 53 dB. De 1^e-lijnsbebouwing langs de hoofdwegenstructuur is uitgesloten. Bij de 1^e-lijnsbebouwing is een hogere geluidsbelasting toegestaan. De A2, Viaductweg, Meerssenerweg (noord), Scharnerweg, John F. Kennedysingel en Akersteenweg zijn onderdeel van de hoofdwegenstructuur. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat bij het nieuwe vastgoed in het plangebied de geluidsbelasting ten gevolge van de overige woningen voldoet aan het gewenste geluidsniveau voor het gebiedstype extensief wonen. Dit geldt niet voor de geluidsbelasting ten gevolge van de Noormannensingel. De geluidsbelasting ten gevolge van de Noormannensingel is bij het nieuwe vastgoed 56 dB. Gezien de nieuwe ontwikkelingen in het plan A2 Traverse kan ter discussie gesteld worden of het gebiedstype extensief wonen nog wel bij het plan past.

Het beleid van de gemeente Maastricht stelt verder dat wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting meer dan 2 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarde er niet een geluidsgevoelige bestemming gebouwd kan worden of dat er oplossingen gezocht moeten worden met dove gevels of een geluidwerend scherm. Bij de rekenpunten waar geluidgevoelige bestemmingen gebouwd worden en de gecumuleerde geluidsbelasting (incl. aftrek artikel 110g Wgh) meer dan 2 dB hoger is dan de maximale ontheffingswaarde worden dove gevels toegepast of wordt de gevel voorzien van een geluidwerend scherm. Deze maatregelen hoeven niet uitgevoerd te worden wanneer de gevels op grotere afstand van de geluidsbron gesitueerd wordt en door middel van akoestisch onderzoek aangetoond kan worden dat de gecumuleerde geluidsbelasting lager dan 65 dB is. Dit wordt in de planregels en de verbeelding van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Bij de volgende rekenpunten en/of bestemmingsvlakken is de gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 65 dB:

- Rekenpunten GD-1_13 en GD-1_14
- Rekenpunten V-1-VRL-1_11 t/m V-1-VRL-1_16
- Rekenpunten V-2-VRL-1_11 t/m V-2-VRL-1_13, V-2-VRL-1_15
- Rekenpunten V-3-VRL_27 t/m V-3-VRL_29, V-3-VRL_32, V-3-VRL_33, V-3-VRL_35, V-3-VRL_38, V-3-VRL_41, V-3-VRL_43 t/m V-3-VRL_46 en V-3-VRL_9

Op grond van de criteria en de voorwaarden die hierboven staan opgesomd en de bevindingen uit het akoestisch onderzoek, kan geconcludeerd worden dat aan de ontheffingscriteria van de gemeente Maastricht wordt voldaan. Voorwaarde 3, zoals in deze paragraaf beschreven, is niet van toepassing op het plan A2 Traverse. In paragraaf 5.4 is geconcludeerd dat aan voorwaarde 4 wordt voldaan. Bij het verlenen van een bouwvergunning voor de woning waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet getoetst worden of aan de voorwaarden 1, 2, 5 en 6 wordt voldaan. Bij het verlenen van een bouwvergunning moet eveneens getoetst worden of de gecumuleerde

¹³ Het binnenniveau dient bepaald te worden op basis van het gecumuleerde geluidsniveau. Dit is dus inclusief het geluid ten gevolge van de overige wegen (dus ook wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur), railverkeer en industrie. De aftrek conform artikel 110g Wgh wordt niet toegepast bij het toetsen aan het binnenniveau.

geluidsbelasting (incl. aftrek 110g Wgh) niet meer dan 2 dB hoger is dan de maximale ontheffingswaarde. Dit is niet nodig wanneer de gevel van de geluidsgevoelige bestemming doof wordt uitgevoerd of wordt voorzien van een geluidwerende gevel.

Gelet op het voornoemde kan geconcludeerd worden dat woningbouw mogelijk is wanneer de gemeente Maastricht de hogere grenswaarden die genoemd staan in hoofdstuk 5 heeft vastgesteld (onder de hiervoor opgesomde voorwaarden).

5.5.2 Hogere grenswaarden ten gevolge van railverkeer

Ten gevolge van het railverkeer worden voor 77 geluidgevoelige bestemmingen binnen de bestemming V-1-VRL een hogere grenswaarde van 58 dB aangevraagd bij het bevoegde gezag. In het kader van het hogere grenswaardenverzoek is onderzocht of maatregelen getroffen kunnen worden om de geluidsbelasting ten gevolge van het railverkeer omlaag te brengen.

Bronmaatregelen

Bronmaatregelen vanwege railverkeer (bijvoorbeeld raildempers) stuiten op financiële bezwaren. De kosten van raildempers bedragen globaal per meter à € 300,--. De geluidsreductie bedraagt hoogstens 3 dB. Wanneer over een traject van ongeveer 150 meter (4 sporen) raildempers worden aangelegd dan bedragen de kosten globaal € 180.000,--.

Overdrachtsmaatregelen

Schermmaatregelen zijn, mede gezien de ligging van het spoor ter hoogte van het onderzoeksgebied, vanuit technisch, financieel en stedenbouwkundig oogpunt niet haalbaar. De afstand van het nieuwbouw tot het spoor bedraagt circa 150 meter. Door de ligging van een spoorwegovergang in de omgeving van het nieuwbouwplan kan maar langs een klein deel van het spoortraject een scherm geplaatst worden. De geluidsreductie die hier mee gehaald is dus minimaal. Om bovendien op de bovenste verdiepingen de geluidsbelasting te reduceren, zal een hoog scherm moeten worden gerealiseerd. Vanuit technisch en financieel oogpunt is het realiseren van schermmaatregelen bezwaarlijk.

Ontvangermaatregelen

Ontvangermaatregelen bestaan uit het verbeteren van de geluidswering van de uitwendige scheidingconstructie om de geluidsbelasting in de woningen te beperken. Wanneer het bestemmingsplan is uitgewerkt en een aanvraag voor een bouwvergunning wordt ingediend, moet een geveltechnisch onderzoek uitgevoerd worden. Een bouwvergunning kan dan alleen verleend worden wanneer uit het geveltechnisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Maastricht heeft in het gemeentelijk beleid 'Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht' aanvullende criteria en randvoorwaarden opgenomen waaraan een hogere grenswaardenverzoek moet voldoen. Dit criteria en voorwaarden uit het Maastrichts staan genoemd in paragraaf 5.5.1. Daarnaast is, zoals ook genoemd in paragraaf 5.5.1, in het gemeentelijk beleid per gebiedstype weergegeven wat het gewenste geluidsniveau is. Het plangebied A2 Traverse valt onder het gebiedstype 'Extensief wonen'. Het gewenste geluidsniveau dat bij dit gebiedstype hoort is 48 tot en met 53 dB. De 1^e-lijnsbebouwing langs de hoofdwegenstructuur is uitgesloten. Bij de 1^e-lijnsbebouwing is een hogere geluidsbelasting toegestaan. De woningen waarvoor een hogere grenswaarde ten gevolge van het railverkeer wordt aangevraagd is gesitueerd langs de Viaductweg. De Viaductweg is onderdeel van de hoofdwegenstructuur. Een hogere grenswaarde van 58 dB is volgens het beleid van de gemeente Maastricht acceptabel.

Het beleid van de gemeente Maastricht stelt verder dat wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting meer dan 2 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarde er niet een geluidsgevoelige bestemming gebouwd kan worden of dat er oplossingen gezocht moeten worden met dove gevels of een geluidwerend scherm. Bij de rekenpunten waar geluidgevoelige bestemmingen gebouwd worden en de gecumuleerde geluidsbelasting (incl. aftrek artikel 110g Wgh) meer dan 2 dB hoger is dan de maximale ontheffingswaarde worden dove gevels toegepast of wordt de gevel voorzien van een geluidwerend scherm. Deze maatregelen hoeven niet uitgevoerd te worden

wanneer de gevels op grotere afstand van de geluidsbron gesitueerd wordt en door middel van akoestisch onderzoek aangetoond kan worden dat de gecumuleerde geluidsbelasting lager dan 65 dB is. Dit wordt in de planregels en de verbeelding van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Bij de volgende rekenpunten waarvoor een hogere grenswaarde ten gevolge van het railverkeer wordt aangevraagd is de gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 65 dB:

- Rekenpunten V-1-VRL-1_13, V-1-VRL-1_15 en V-1-VRL-1_16

Op grond van de criteria en de voorwaarden die hierboven staan opgesomd en de bevindingen uit het akoestisch onderzoek, kan geconcludeerd worden dat aan de ontheffingscriteria van de gemeente Maastricht wordt voldaan. Voorwaarde 3, zoals in deze paragraaf beschreven, is niet van toepassing op het plan A2 Traverse. In paragraaf 5.4 is geconcludeerd dat aan voorwaarde 4 wordt voldaan. Bij het verlenen van een bouwvergunning voor de woning waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet getoetst worden of aan de voorwaarden 1, 2, 5 en 6 wordt voldaan. Bij het verlenen van een bouwvergunning moet eveneens getoetst worden of de gecumuleerde geluidsbelasting (incl. aftrek 110g Wgh) niet meer dan 2 dB hoger is dan de maximale ontheffingswaarde. Dit is niet nodig wanneer de gevel van de geluidsgevoelige bestemming doof wordt uitgevoerd of wordt voorzien van een geluidwerende gevel.

5.5.3 Hogere grenswaarden ten gevolge van industrielawaai

Ten gevolge van het industrielawaai worden voor 992 geluidgevoelige bestemmingen binnen de bestemming V-1-VRL, V-2-VRL en GD een hogere grenswaarde ten gevolge van het industrieterrein Limmel aangevraagd bij het bevoegde gezag. Ten gevolge van het industrieterrein Mosa, Meerssenerweg worden voor 77 woningen in de bestemming V-1-VRL een hogere grenswaarde aangevraagd. In het kader van het hogere grenswaardenverzoek is onderzocht of maatregelen getroffen kunnen worden om de geluidsbelasting ten gevolge van het industrielawaai omlaag te brengen.

Bronmaatregelen

Op het industrieterrein Limmel en Mosa, Meerssenerweg zijn reeds diverse saneringsmaatregelen uitgevoerd om de geluidsbelasting naar de omgeving verder te beperken. Aanvullende maatregelen zijn financieel niet haalbaar.

Overdrachtsmaatregelen

Op het industrieterrein Limmel en Mosa, Meerssenerweg zijn reeds diverse saneringsmaatregelen uitgevoerd om de geluidsbelasting naar de omgeving verder te beperken. Aanvullende maatregelen zijn financieel niet haalbaar.

Ontvangermaatregelen

Ontvangermaatregelen bestaan uit het verbeteren van de geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie om de geluidsbelasting in de woningen te beperken. Wanneer het bestemmingsplan is uitgewerkt en een aanvraag voor een bouwvergunning wordt ingediend, moet een geveltechnisch onderzoek uitgevoerd worden. Een bouwvergunning kan dan alleen verleend worden wanneer uit het geveltechnisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Maastricht heeft in het gemeentelijk beleid 'Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht' aanvullende criteria en randvoorwaarden opgenomen waaraan een hogere grenswaardenverzoek moet voldoen. Dit criteria en voorwaarden uit het Maastrichts staan genoemd in paragraaf 5.5.1. Daarnaast is, zoals ook genoemd in paragraaf 5.5.1, in het gemeentelijk beleid per gebiedstype weergegeven wat het gewenste geluidsniveau is. Het plangebied A2 Traverse valt onder het gebiedstype 'Extensief wonen'. Het gewenste geluidsniveau dat bij dit gebiedstype hoort is 50 tot en met 55 dB(A). De 1^e-lijnsbebouwing langs de hoofdwegenstructuur is hierbij uitgesloten. Bij de 1^e-lijnsbebouwing is een hogere geluidsbelasting toegestaan. De woningen langs de Viaductweg waarvoor een hogere grenswaarde ten gevolge van het industrieterrein Limmel wordt aangevraagd zijn gesitueerd langs de Viaductweg. De Viaductweg is onderdeel van de hoofdwegenstructuur. Een hogere grenswaarde van 60 dB(A) is volgens het beleid van de gemeente Maastricht acceptabel.

Het beleid van de gemeente Maastricht stelt verder dat wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting meer dan 2 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarde er niet een geluidsgevoelige bestemming gebouwd kan worden of dat er oplossingen gezocht moeten worden met dove gevels of een geluidwerend scherm. Bij de rekenpunten waar geluidgevoelige bestemmingen gebouwd worden en de gecumuleerde geluidsbelasting (incl. aftrek artikel 110g Wgh) meer dan 2 dB hoger is dan de maximale ontheffingswaarde worden dove gevels toegepast of wordt de gevel voorzien van een geluidwerend scherm. Deze maatregelen hoeven niet uitgevoerd te worden wanneer de gevels op grotere afstand van de geluidsbron gesitueerd wordt en door middel van akoestisch onderzoek aangetoond kan worden dat de gecumuleerde geluidsbelasting lager dan 65 dB is. Dit wordt in de planregels en de verbeelding van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Bij de volgende rekenpunten waarvoor een hogere grenswaarde ten gevolge van het industrielawaai wordt aangevraagd is de gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 65 dB:

- Rekenpunten GD-1_13 en GD-1_14
- Rekenpunten V-1-VRL-1_11 t/m V-1-VRL-1_16
- Rekenpunten V-2-VRL-1_11 t/m V-2-VRL-1_13, V-2-VRL-1_15

Op grond van de criteria en de voorwaarden die hierboven staan opgesomd en de bevindingen uit het akoestisch onderzoek, kan geconcludeerd worden dat aan de ontheffingscriteria van de gemeente Maastricht wordt voldaan. Voorwaarde 3, zoals in deze paragraaf beschreven, is niet van toepassing op het plan A2 Traverse. In paragraaf 5.4 is geconcludeerd dat aan voorwaarde 4 wordt voldaan. Bij het verlenen van een bouwvergunning voor de woning waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet getoetst worden of aan de voorwaarden 1, 2, 5 en 6 wordt voldaan. Bij het verlenen van een bouwvergunning moet eveneens getoetst worden of de gecumuleerde geluidsbelasting (incl. aftrek 110g Wgh) niet meer dan 2 dB hoger is dan de maximale ontheffingswaarde. Dit is niet nodig wanneer de gevel van de geluidsgevoelige bestemming doof wordt uitgevoerd of wordt voorzien van een geluidwerende gevel.

6 Conclusie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en het zorgvuldigheidsbeginsel is geluid één van de aspecten die aan de orde moeten komen in het vast te stellen bestemmingsplan A2 Traverse. De Wet geluidhinder stelt eisen met betrekking tot woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen voor geluid afkomstig van industrie, wegverkeer en railverkeer. Wanneer een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming binnen de geluidszone van één van deze drie geluidsbronnen is gelegen, moet bij het opstellen van een bestemmingsplan getoetst worden of aan de normen uit de Wet geluidhinder wordt voldaan.

Binnen het bestemmingsplan A2 Traverse worden nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een (spoor)weg en industrie mogelijk gemaakt. Daarnaast wordt een drietal nieuwe wegen aangelegd en wordt een aantal bestaande wegen aangepast om de A2 Passage Maastricht mogelijk te maken. In het kader van de Wet geluidhinder is daarom een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In het plangebied en de directe omgeving ligt ook een aantal wegen die niet wettelijk gezoneerd zijn, omdat de maximale toegestane snelheid 30 km/uur is. De geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen is in het kader van een goede ruimtelijke ordening echter wel beschouwd. Zo kan het bevoegd gezag beoordelen of de geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen niet onaanvaardbaar hoog is.

Het bestemmingsplan A2 Traverse is een globaal bestemmingsplan. Omdat fasering en situering van het nieuwe vastgoed onbekend is, is voor het akoestisch onderzoek uitgegaan van een *worst case scenario* vanuit twee invalshoeken:

1. voor de toetsing van nieuwe gevoelige functies is het bestemmingsvlak waarin gevoelige functies mogen worden gerealiseerd getoetst op de dichtstbijzijnde buitengrens ten opzichte van de geluidsbron
2. voor de toetsing van de effecten op bestaande gevoelige functies (de bestaande woningen die uiteindelijk door nieuw vastgoed worden afgeschermd van de geluidsbronnen) is uitgegaan van een vrije veldsituatie (dus zonder afschermd nieuw vastgoed).

De resultaten van het akoestisch onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 5. Hieronder worden de conclusies besproken.

Nieuwe geluidgevoelige functies

Uit de berekening blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer bij 1.609 geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Ten gevolge van railverkeer wordt bij 77 geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschreden. Voor het geluid ten gevolge van het industrieterrein Limmel wordt bij 992 geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden en bij het industrieterrein Mosa, Meersseneweg bij 77 geluidgevoelige bestemmingen.

Het bevoegd gezag kan voor deze geluidgevoelige bestemmingen hogere grenswaarden vaststellen, met dien verstande dat deze de maximale ontheffingswaarde niet te boven mogen gaan. Geconcludeerd kan worden dat de maximale ontheffingswaarde (53 dB voor A2 (m.u.v. bestemming V-1-VRL¹⁴, 63 dB voor overige bestaande wegen, 58 dB voor nieuwe wegen en 55 dB(A) voor industrieterreinen¹⁵) bij een aantal bestemmingsvlakken overschreden wordt. In paragraaf 5.1 en 5.2 is aangegeven bij welke rekenpunten de maximale ontheffingswaarde overschreden wordt. Daarnaast is ook aangegeven welke hogere grenswaarden aangevraagd worden bij de gemeente Maastricht.

Een hogere waarde mag alleen verleend worden wanneer geluidmaatregelen ondoeltreffend zijn en/of stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard. Daarnaast mag de

¹⁴ Bij bestemming V-1-VRL is sprake van vervangende nieuwbouw. Conform artikel 83 lid 6 Wgh is een hogere grenswaarde van 63 dB toegestaan.

¹⁵ Met uitzondering van de woningen langs de Viaductweg. Hier is namelijk sprake van vervangende nieuwbouw. Conform artikel 61 Wgh is voor deze woningen de maximale ontheffingswaarde 65 dB(A).

gecumuleerde geluidbelasting niet onaanvaardbaar hoog zijn. Uit de bevindingen van hoofdstuk 5 wordt geconcludeerd dat aan deze randvoorwaarden wordt voldaan.

De gemeente Maastricht heeft in het gemeentelijke beleid 'Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht' aanvullende criteria en randvoorwaarden opgenomen waaraan een hogere waardenverzoek moet voldoen. Op grond van wat in hoofdstuk 5 is beschreven, kan geconcludeerd worden dat aan de voorwaarden en ontheffingscriteria van de gemeente Maastricht, voor nieuwe woningen in de zone van een weg, wordt voldaan. De bouw van de geluidgevoelige bestemmingen in het plan A2 Traverse is mogelijk wanneer de gemeente Maastricht de hogere waarden uit hoofdstuk 5 heeft vastgesteld (onder de voorwaarden uit paragraaf 5.5).

Bestaande geluidsgevoelige bestemmingen

In de omgeving van het plan A2 Traverse zijn bestaande woningen gesitueerd die liggen binnen de geluidszone van de nieuw aan te leggen Parklaan. In de geluidszone van de aansluiting tussen de Parklaan en de John F. Kennedysingel zijn geen woningen gesitueerd. Bij deze weg is ten behoeve van bestaande woningen in de omgeving dus niet getoetst aan de Wet geluidhinder. Om te onderzoeken wat de geluidsbelasting is ten gevolge van de nieuw aan te leggen weg (Parklaan) op de gevel van de bestaande woningen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Uit de berekening blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer op de Parklaan bij 110 bestaande woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Onderzocht is of maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting ten gevolge van de Parklaan te verlagen. Geconcludeerd wordt dat andere maatregelen dan dunne deklaag type B ondoeltreffend zijn en/of stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard. Zo zijn er overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard tegen het permanent plaatsen van geluidschermen in het stedelijk gebied. Er is daarom niet gekozen voor het toepassen van geluidschermen binnen het stedelijk gebied. Dit betekent dat hogere waarden benodigd zijn voor het voorgenumen plan. De maximaal toelaatbare waarde (63 dB) wordt niet overschreden. In Tabel 5-4 is aangegeven welke hogere grenswaarden aangevraagd worden bij de gemeente Maastricht.

Een hogere waarde mag alleen verleend worden wanneer geluidmaatregelen ondoeltreffend zijn en/of stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard. Daarnaast mag de gecumuleerde geluidbelasting niet onaanvaardbaar hoog zijn. Uit de resultaten van hoofdstuk 5 wordt geconcludeerd dat aan deze randvoorwaarden wordt voldaan.

De gemeente Maastricht heeft in het gemeentelijke beleid 'Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht' aanvullende criteria en randvoorwaarden opgenomen waaraan een hogere waardenverzoek moet voldoen. Het criterium dat betrekking heeft op onderhavige casus is dat de nog niet geprojecteerde weg een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen. De voorwaarden uit het gemeentelijk beleid hebben betrekking op nieuwbouw woningen en zijn daarom niet van toepassing op de bestaande woningen waarvoor een hogere waarde wordt aangevraagd.

Op grond van wat in hierboven en in akoestisch onderzoek is beschreven, kan geconcludeerd worden dat aan de voorwaarden en ontheffingscriteria van de gemeente Maastricht wordt voldaan. De aanleg van de Parklaan is mogelijk wanneer de gemeente Maastricht de hogere waarden uit Tabel 5-4 heeft vastgesteld.

Voor de aanleg van de nieuwe weg tussen de Parklaan en de Generaal Marshallaan zijn geen hogere waarden nodig. Vanuit akoestisch oogpunt gezien vormt de aanleg van de nieuwe weg tussen de Parklaan en de Generaal Marshallaan geen planologische belemmering.

Reconstructie

Voor de wegen die fysiek worden gewijzigd volgt uit het akoestisch onderzoek dat het verschil in geluidsbelasting tussen toekomstige situatie en huidige situatie niet meer dan 2 dB is. Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van de fysieke wijzigingen aan de Scharnerweg en Meerssenerweg geen sprake is van een reconstructie.

30 km/uur wegen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen beschouwd. De 30 km/uur wegen in het plangebied en de directe omgeving worden hoofdzakelijk gebruikt door lokaal bestemmingsverkeer en de verkeersintensiteiten zijn daarom erg laag. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de 30 km/uur wegen akoestisch niet relevant zijn.