Bureau Geluid NL• Sint Gerlach 47 • 6301 JA Houthem • 043 – 458 41 65 • www.bureaugeluid.nl

AKOESTISCH ONDERZOEK
GEVELBELASTING / GEVELWERING
HERBESTEMMING PARKWEG 20 MAASTRICHT
RAPPORTNUMMER 20204010

rapportnummer:	20204010
datum:	26 mei 2020
status:	definitief
auteur:	[redacted]

INLEIDING

Door Bureau Geluid is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een wijziging van de indeling van het bestaande gebouw gelegen aan Parkweg 20 te Maastricht. Een aantal bestaande woonunits in het bestaande deel van dit gebouw worden samengevoegd. Er ontstaan dan 106 woningen in het bestaande deel. Daarnaast worden 2 nieuwe woningen toegevoegd, 1 op de vierde verdieping en 1 op de vijfde verdieping. Hiervoor wordt door middel van een houtskeletbouwconstructie extra bouwvolume toegevoegd. Na realisatie van deze wijzigingen zal er derhalve in totaal sprake zijn van 106 woningen in het bestaande gebouw + 2 nieuw toe te voegen woningen = 108 woningen.

Het gebouw Parkweg 20 en bijbehorende gronden zijn in het bestemmingsplan “Maastricht Zuidwest” opgenomen met de bestemming “Gemengd”. Op de begane grond en de verdiepingen is wonen conform het bestemmingsplan rechtstreeks toegelaten. Voor het bestaande gebouw behoeft geen hogere grenswaarde te worden vastgesteld. Wel dient aangetoond te worden dat voor de woningen in het bestaande gebouw voldaan kan worden aan de eis voor het binnenniveau, zoals opgenomen in het Bouwbesluit. In dit rapport wordt hierop ingegaan.

Omdat er sprake is van het toevoegen van 2 nieuwe woningen dienen voor deze 2 toe te voegen woningen wel hogere grenswaarden te worden vastgesteld.

Wet geluidhinder
In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai vanwege gezoneerde wegen beschouwd.

30 km/uur wegen
In dit rapport is tevens de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai vanwege 30 km/uur wegen beschouwd.

Toetsing aan het Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht
In dit rapport wordt ingegaan op relevante aspecten van het door de gemeente Maastricht gehanteerde Hogere Grenswaarden beleid.

De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd door middel van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu met rekenmodule SRM-2 voor wegverkeerslawaai.

1 SITUATIE TER PLAATSE

In figuur 1 van de figurenbijlage is de locatie aangegeven. De locatie is in de zin van de Wet geluidhinder binnenstedelijk gelegen.

2 DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED

De 2 nieuw toe te voegen woningen dienen getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Industrielawaai
De locatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

Spoorweglawaai
De locatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

Verkeerswegen met een wettelijke geluidszone
De locatie ligt binnen meerdere geluidszones voor wegverkeerslawaai. Dit betreft de geluidszone van de Maasboulevard, N278 - JF Kennedybrug en de Prins Bisschopssingel.

3 REKENMETHODE

Ten behoeve van dit onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgezet waarmee op basis van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 geluidbelastingen kunnen worden berekend. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu met rekenmodule SRM-2 voor wegverkeerslawaai.

4 AFTREK VOLGENS ARTIKEL 110 VAN DE WET GELUIDHINDER

Krachtens artikel 110 van de Wet geluidhinder mag het berekende resultaat met een waarde worden verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Voor alle wegen geldt dat de snelheid minder dan 70 km/uur ter plaatse van de onderzoekslocatie is; de toegepaste aftrek bedraagt 5 dB. Bij de toetsing is hiermee rekening gehouden.

5 VERKEERSGEGEVENS

5.1 Telgegevens

De verkeersgegevens van de lokale wegen zijn ontleend aan www.icinity.nl. In bijlage 1 zijn deze gegevens bijgevoegd.

5.2 Wegligging
De ligging van de wegen en percelen zijn ontleend aan een kadastrale ondergrond (bron: KaData).

5.3 Omgevingskenmerken
De planlocatie en de relevante gebouwen zijn eveneens ontleend aan bovengenoemde ondergrond.

5.4 Rekenpunten
De geluidberekeningen zijn uitgevoerd op de verdiepingshoogten waar de woningen worden voorzien. In figuur 3 zijn de rekenpunten grafisch weergegeven.

6 BEREKENDE GELUIDSBELASTING ALS GEVOLG VAN HET WEGVERKEER

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel bijgevoegd. In figuur 2 en 3 is het akoestisch rekenmodel grafisch gepresenteerd.

Geluidbelasting 2 toe te voegen woningen
De berekeningsresultaten exclusief de toepassing van artikel 110 van de Wet geluidhinder zijn in bijlage 2 bijgevoegd per rekenpunt en per weg. Maatgevend voor de toetsing is dan de hoogst berekende geluidbelasting per weg. Voor de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde dient de aftrek volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder te worden toegepast. In onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten gepresenteerd:

Rekenpunten **2 toe te voegen woningen**	**geluidbelasting L_{den} inclusief de toepassing van de correctie volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder** **[bijlage 2]** **[dB]**
Woning 4e verdieping Noordgevel: rekenpunt 1_E / 2_E	Maasboulevard: 54 – 5 = 49 N278 JF Kennedybrug: 60 – 5 = 55 Prins Bisschopsingel: 58 – 5 = 53
Woning 5e verdieping Noordgevel: rekenpunt 1_F / 2_F	Maasboulevard: 54 – 5 = 49 N278 JF Kennedybrug: 60 – 5 = 55 Prins Bisschopsingel: 58 – 5 = 53

Voor de 2 toe te voegen woningen wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai. De maximaal toelaatbare grenswaarde voor nieuw toe te voegen woningen in binnenstedelijk gebied (63 dB) of vervangende woningbouw (68 dB) wordt echter niet overschreden.

Gecumuleerde geluidbelasting 2 toe te voegen woningen
De gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen voor de 2 toe te voegen woningen bedraagt ten hoogste 63 dB L_{den} (exclusief de correctie volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder) op de noordgevel.

Geluidbelasting woningen in het bestaande gebouw
De gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen voor de woningen in het bestaande gebouw bedraagt eveneens ten hoogste 63 dB L_{den} (exclusief de correctie volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder) op de noordgevel.

7 MAATREGELEN VOOR VERLAGING VAN DE GELUIDSBELASTING

De volgende maatregelen zijn onderzocht:

- Verplaatsing van de woonlocatie.

Het betreft de realisatie van 2 nieuwe woningen in een bestaand gebouw. Verschuiving van de locatie zodat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde is derhalve niet mogelijk

- Maatregelen aan de bron: wijziging van het wegdek.

In bijlage 3 is een berekeningsvariant bijgevoegd, uitgaande van de toepassing van een ZOAB wegdek op de Maasboulevard, N278 - JF Kennedybrug en de Prins Bisschopssingel. Uit deze variant blijkt dat in dat geval eveneens niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai kan worden voldaan, zodat dit geen bruikbaar alternatief is.

- Maatregelen aan de bron: wijziging van de snelheid.

De snelheid op de Maasboulevard, N278 - JF Kennedybrug en de Prins Bisschopssingel is 50 km/uur. In bijlage 3 is een berekeningsvariant bijgevoegd, uitgaande van een snelheid van 40 km/uur op deze wegen. Uit deze variant blijkt dat in dat geval eveneens niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai kan worden voldaan, zodat dit geen bruikbaar alternatief is. De Maasboulevard heeft bovendien een belangrijke ontsluitingsfunctie. Het voorzien van een snelheid van 40 km/uur op wegen met een belangrijke ontsluitingsfunctie wordt niet als doelmatig gezien.

- De toepassing van geluidafschermingen.

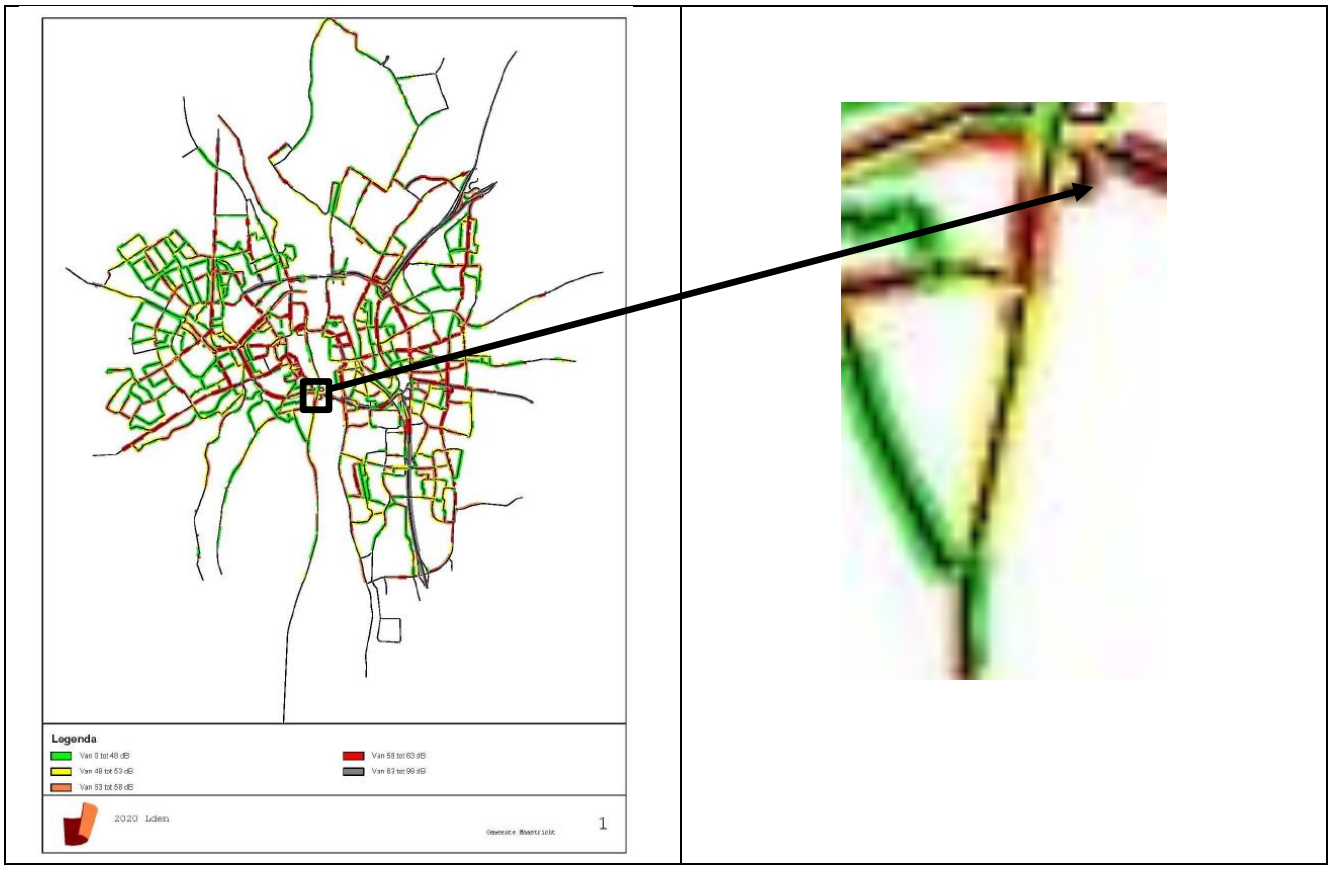
Om de geluidbelasting te verlagen tot onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zou langs de noord- en oostgevel een geluidswal of scherm tot op verdiepingshoogte moeten worden gerealiseerd. Voor hoogbouw zoals hier is een dergelijke geluidswal of scherm in zijn geheel niet uitvoerbaar.

8 TOETSING AAN HET HOGERE GRENSWAARDEN BELEID VAN DE GEMEENTE MAASTRICHT

Geluidbelasting vanwege de gezoneerde wegen
De locatie ligt binnen de akoestische invloedsfeer vanwege meerdere gezoneerde wegen. In dit onderzoek is de invloed van deze wegen meegenomen.

Geluidbelasting vanwege 30 km/uur wegen
De locatie ligt in principe binnen de akoestische invloedsfeer vanwege een 30 km/uur weg, doch dit zijn wegen welke vanwege lokale afschermingen niet relevant gaan zijn. Er zijn in www.icinity.nl ook geen intensiteiten van 30 km/uur wegen aangegeven, zodat wij geen mogelijk hebben de invloed van deze 30 km/uur wegen te berekenen.

Gebiedsgericht geluidsniveau
De locatie betreft de 1e lijnsbebouwing gelegen aan een (akoestische) hoofdweg. Conform het Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht bedraagt de gebiedsgerichte waarde op deze locatie (oranje en rode kleur) 53 tot maximaal 63 dB. Dit is terug te vinden in hoofdstuk 8, bijlage 5 en 6 van het Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht en samengevat in onderstaande figuur:

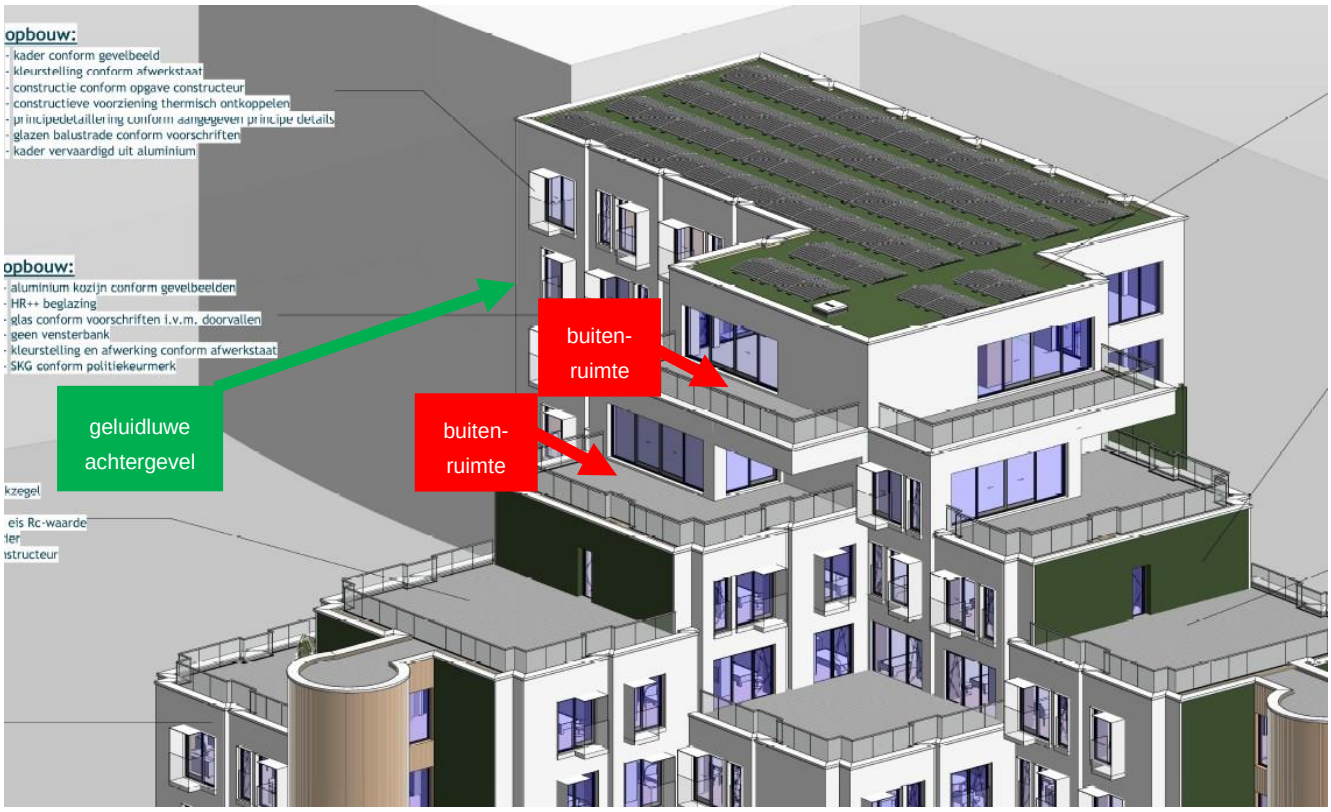


De gecumuleerde geluidbelasting op het gebouw bedraagt ten hoogste 63 - 5 = 58 dB L_{den} <u>inclusief</u> de toepassing van de correctie volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Hiermee wordt zowel aan de maximaal toelaatbare waarde voor een nieuw te bouwen woning in binnenstedelijk gebied conform de Wet geluidhinder (53..68 dB L_{den}), alsook aan de gebiedsgerichte waarde voor de geluidbelasting conform het Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht (ten hoogste 63 dB L_{den}) voldaan.

Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht: ontheffingscriterium
Realisatie van de 2 nieuwe woningen is mogelijk op basis van het volgende ontheffingscriterium volgens bijlage 4 van het Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht: *Nog niet geprojecteerde woningen buiten of binnen de bebouwde kom die ter plaatse gesitueerd zijn als vervanging van bestaande bebouwing*.

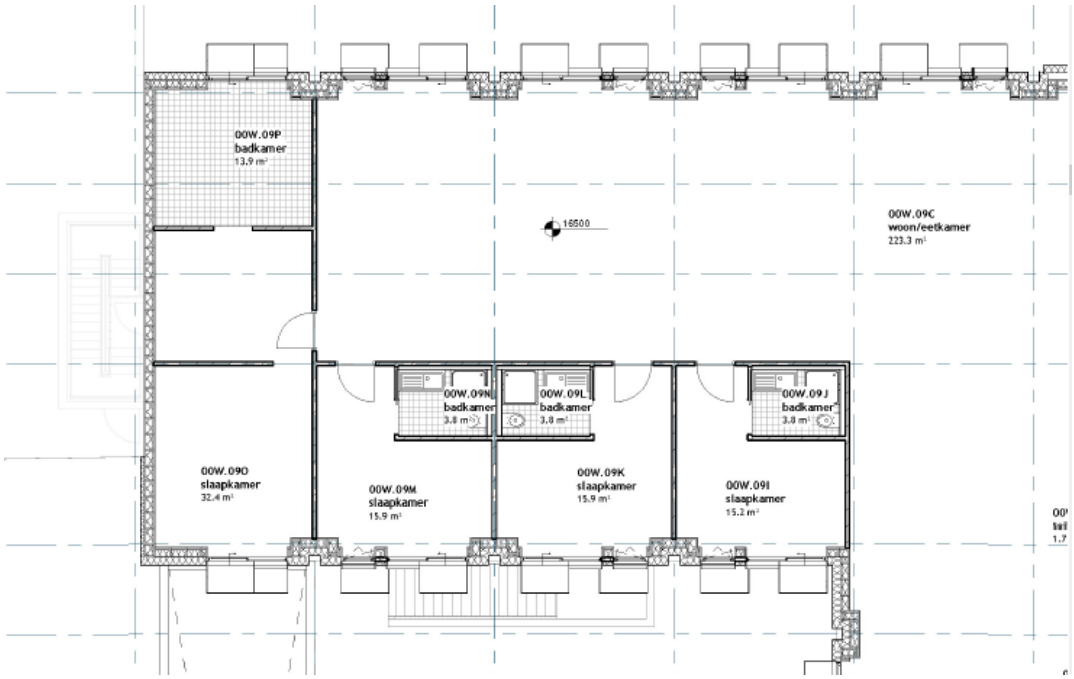
Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht: minimaal 1 geluidsluwe zijde,
Conform het Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht dienen nieuw toe voegen woningen tenminste over 1 geluidsluwe zijde te beschikken en dient een buitenruimte aan de geluidsluwe zijde te worden voorzien. In de onderhavige situatie is dat voor de 2 nieuwe woningen het geval: de achtergevel (zuidgevel) is de geluidluwe gevel (zie groene pijl in onderstaande tekening). Hier is ook voor elk van de woningen een buitenruimte voorzien (zie rode pijlen in onderstaande tekening).



Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht: akoestisch gunstig indelen en
Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht: minimale toename aantal geluidsgehinderden.

Conform het Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht dient het plan akoestisch gunstig ingedeeld te worden. Dat wil zeggen dat verblijfsruimten (woon- en slaapkamers en keuken groter dan 11 m^2), alsmede de tot de woning behorende buitenruimten, voor zover bestemd als verblijfsruimten, niet aan de uitwendige scheidingsconstructie waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, mogen worden gesitueerd. In het Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht wordt opgemerkt dat dit bij appartementen/studentenkamers, gezien het beperkte oppervlak, vaak moeilijk te realiseren is. Wanneer het niet mogelijk is om door middel van bijvoorbeeld galerijen, liften en trappenhuizen het gebouw akoestisch gunstig in te delen kan gemotiveerd worden afgeweken. Echter blijft hierbij de eis dat minimaal de hoofdslaapkamer aan de geluidluwe gevel moet zijn gesitueerd.

In de onderhavige situatie zijn de slaapkamers aan de geluidluwe zijde gelegen (zie onderstaande tekening). De woonkamer is aan de geluidbelaste zijde gelegen (zie onderstaande tekening). In bijlage 5 is een motivatie van de architect opgenomen waarin wordt gemotiveerd waarom voor dit plan er geen mogelijkheid is om voor wat betreft de woonkamer te voldoen aan bovenstaande eis betreffende het akoestisch gunstig indelen. Tevens wordt in bijlage 5 ingegaan op het aspect minimale toename aantal geluidsgehinderden.



Gelet op de motivatie van de architect in bijlage 5, alsmede gelet op onderstaande overwegingen kan toch gesteld worden dat voor de 2 nieuw toe te voegen woningen een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd:

- De 2 nieuw toe te voegen woningen zullen voorzien worden van een mechanisch ventilatiesysteem met geluidgedempte toevoer, of van een mechanisch gebalanceerd ventilatiesysteem met warmte terugwinning.
- Voor de verblijfsgebieden is nagegaan of voldaan kan worden aan het binnenniveau van 33 dB conform het bouwbesluit. In het volgende hoofdstuk wordt hierop ingegaan.

Wij verzoeken de gemeente Maastricht op basis van een bestuurlijke afweging af te wijken van het geluidsbeleid. De beoordeling en besluitvorming over het voor dit plan wel of niet afwijken is echter aan de gemeente Maastricht.

9 CONCLUSIE EN TE NEMEN ACTIES

Door Bureau Geluid is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een wijziging van de indeling van het bestaande gebouw gelegen aan Parkweg 20 te Maastricht. Een aantal bestaande woonunits in het bestaande deel van dit gebouw worden samengevoegd. Er ontstaan dan 106 woningen in het bestaande deel. Daarnaast worden 2 nieuwe woningen toegevoegd, 1 op de vierde verdieping en 1 op de vijfde verdieping. Hiervoor wordt door middel van een houtskeletbouwconstructie extra bouwvolume toegevoegd. Na realisatie van deze wijzigingen zal er derhalve in totaal sprake zijn van 106 woningen in het bestaande gebouw + 2 nieuw toe te voegen woningen = 108 woningen.

Het gebouw Parkweg 20 en bijbehorende gronden zijn in het bestemmingsplan “Maastricht Zuidwest” opgenomen met de bestemming “Gemengd”. Op de begane grond en de verdiepingen is wonen conform het bestemmingsplan rechtstreeks toegelaten. Voor het bestaande gebouw behoeft geen hogere grenswaarde te worden vastgesteld. Wel dient aangetoond te worden dat voor de woningen in het bestaande gebouw voldaan kan worden aan de eis voor het binnenniveau, zoals opgenomen in het Bouwbesluit. In dit rapport wordt hierop ingegaan.

Omdat er sprake is van het toevoegen van 2 nieuwe woningen dienen voor deze 2 toe te voegen woningen wel een hogere grenswaarden te worden vastgesteld.

In onderstaande tabel zijn de aan te vragen hogere waarden weergegeven:

rekenpunten	**aan te vragen hogere waarde geluidbelasting Lden** **[dB]**	**aantal woningen**
Woning 4e verdieping Noordgevel: rekenpunt 1_E / 2_E	Maasboulevard: 49 N278 JF Kennedybrug: 55 Prins Bisschopsingel: 53	1 nieuw toe te voegen woning
Woning 5e verdieping Noordgevel: rekenpunt 1_F / 2_F	Maasboulevard: 49 N278 JF Kennedybrug: 55 Prins Bisschopsingel: 53	1 nieuw toe te voegen woning
		Totaal 2 nieuw toe te voegen woningen

In het kader van de omgevingsvergunningsprocedure dient in kaart gebracht te worden wat de gevelisolatiewaarde van de te realiseren woningen is. In het volgende hoofdstuk is hiertoe de gevelwering berekend. Op deze wijze kan dit rapport tevens dienst doen als het “akoestisch rapport inzake de gevelwering” in het kader van de omgevingsvergunningsprocedure.

Gecumuleerde geluidbelasting 2 toe te voegen woningen
De gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen voor de 2 toe te voegen woningen bedraagt ten hoogste 63 dB L_{den} (exclusief de correctie volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder) op de noordgevel.

Gecumuleerde geluidbelasting woningen in het bestaande gebouw
De gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen voor de *woningen in het bestaande gebouw* bedraagt ten eveneens hoogste 63 dB L_{den} (exclusief de correctie volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder) op de noordgevel

10 BEREKENING VAN DE KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING VAN DE GEVELS

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van de tekeningen van AMA Group welke door de opdrachtgever zijn aangeleverd met nummer Z19.049 en datum 1-3-2020.

PROJECT	Z19.049 | Transformatie Parkweg te Maastricht Parkweg 20 | 6212XN | Maastricht	BLAD NO.	Z19.049.200 OV-20-NT-815
OPDRACHTG.	LEA Immobilienvermittlungs GmbH Parkweg 20 | 6212XN | Maastricht	SCHAAL	1 : 100 A0
ONDERWERP	BB - VIERDE VERDIEPING NIEUWE TOESTAND | VERKLARENDE TEKENINGEN	GETEKEND	abh
FASE	200. VOORBEREIDING	STATUS	VOORLOPIG
DATUM	01 maart 2020	PLANDEEL	

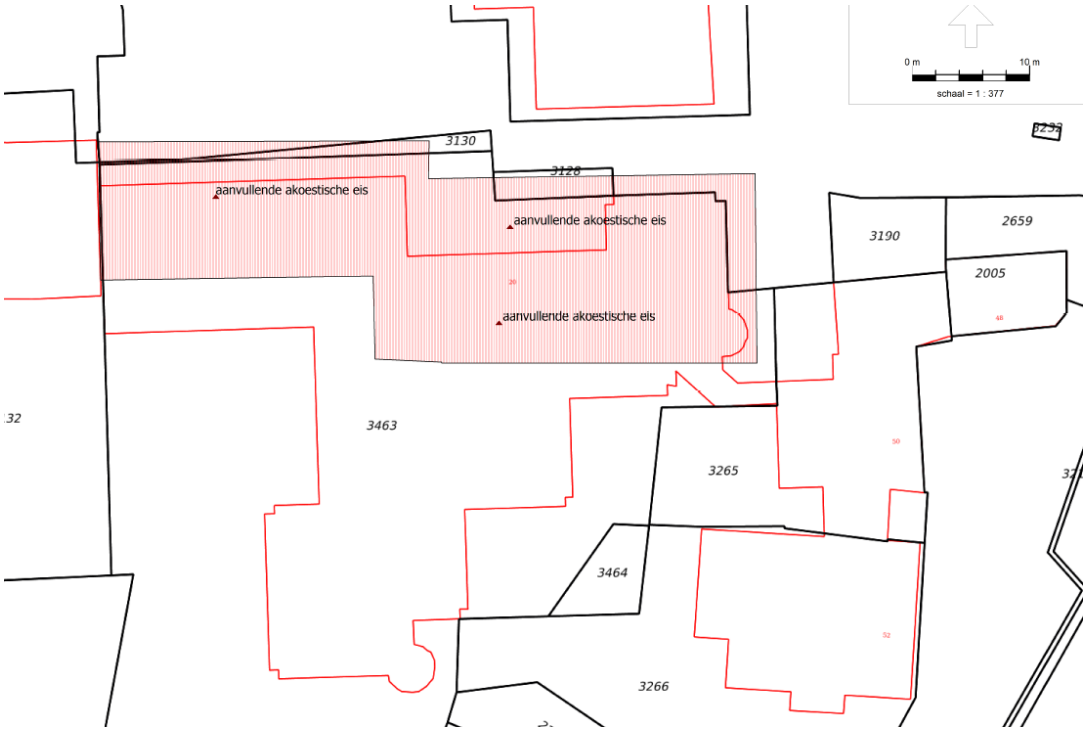
10.1 Toetsingskader

Het toetsingskader wordt omschreven in het Bouwbesluit en het Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht.

Een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die niet kleiner is dan het verschil tussen de geluidsbelasting zoals gedefinieerd in de Wet geluidhinder en bepaald volgens reken- en meetvoorschriften van de Wet geluidhinder van die scheidingsconstructie en 33 dB in geval van weg- of spoorweglawaai, met een minimum van 20 dB.

Uitgaande van de in bijlage 2 berekende gecumuleerde geluidbelastingen exclusief de toepassing van de correctie volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder op de voorgevel van ten hoogste 63 dB betekent dit een te realiseren karakteristieke geluidwering van tenminste 63 – 33 = 30 dB.

Deze eis geldt voor de woningen gelegen in het onderstaande rode gearceerde gebied.



Voor de overige woningen gelden geen aanvullende akoestische eisen. Hier kan worden voldaan met standaard bouwmaterialen welke minimaal voldoen aan het Bouwbesluit.

10.2 Berekeningsmethode gevelwering

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het berekeningsprogramma Geluidwering Gevels (dgmr, versie 4.41) en de rekenmethode NPR 5272. De isolatiewaarden van de materialen zijn gewogen voor het spectrum van wegverkeerslawaai.

10.3 Berekeningen ventilatie

In de berekeningswijze voor de karakteristieke geluidwering van de gevels wordt doorgaans tevens aangegeven op welke manier ventilatie aan ruimten dient te worden toegevoerd teneinde te voldoen aan de bepalingen hieromtrent in het bouwbesluit. Voor de woningen in het rood gearceerde gebied geldt dat deze voorzien zijn van een mechanisch ventilatiesysteem met geluidgedempte toe- en afvoer via de geluidluwe achtergevel, of van een mechanisch gebalanceerd ventilatiesysteem met warmte terugwinning. In dat geval vervalt de beschouwing van geluidgedempte ventilatie in de berekeningswijze voor de karakteristieke geluidwering.

10.4 Voorzieningen

Niet alle woningen waarvoor een aanvullende akoestische eis geldt (de woningen gelegen in het in hoofdstuk 10.1 genoemde rode gearceerde gebied) behoeven te worden doorgerekend. Maatgevend zijn de woningen met het kleinste volume en oppervlakte, of woningen met veel beglazing. Voor dit project geldt dat de volgende woningtypen maatgevend gaan zijn:
- Woningtype 00W.18A (begane grond) gelegen aan de noord- en oostgevel
- Woningtype 02W.19A (2e verdieping) gelegen aan de noord- en oostgevel
- Woningtype 02W.10A (2e verdieping) gelegen aan de noordgevel
- Woningtype 02W.11A (2e verdieping) gelegen aan de noordgevel

Voor de 2 nieuw toe te voegen woningen is de woning het op de bovenste verdieping (00W.09C) maatgevend.

Wanneer voor alle gevels bovendien wordt uitgegaan van de hoogst berekende gecumuleerde belasting (63 dB) wordt voor alle woningen automatisch aan de eis voldaan. Er is dan zelfs nog marge over.

In bijlage 4 zijn de berekeningen voor de karakteristieke geluidwering van woningen bijgevoegd. Hierna wordt een overzicht gegeven van de toe te passen materialen. Alternatieven op de hierna beschreven materialen zijn mogelijk maar kunnen pas na toetsing door de akoestisch adviseur worden goedgekeurd.

Gevels	Bestaande bouw: als bestaand Houtskeletbouw nieuw toe te voegen woningen: De toepassing van een houtskeletopbouw met een R_a-waarde van tenminste 39,7 dB, bijvoorbeeld een volgende opbouw: Dikte [mm]: 170 Gewicht [kg/m²]: 55 Opbouw Laag 1: plaatmateriaal zwaar Laag 2: spouw 150 mm Laag 3: minerale wol 120 mm Laag 4: plaatmateriaal
Kozijnen	Aluminium kozijnen met een R_a-waarde van tenminste 30,6 dB.
Beglazing	Dubbele beglazing met een R_a-waarde van tenminste 32,6 dB met een glassamenstelling van tenminste 30,2 dB, bijvoorbeeld glastype 6-16-10.
Kozijnen – naden	Tenminste enkelzijdig afkitten.
Kierdichting	Dubbele kierdichting met een O-profiel met een indrukking van tenminste 3,5 mm.

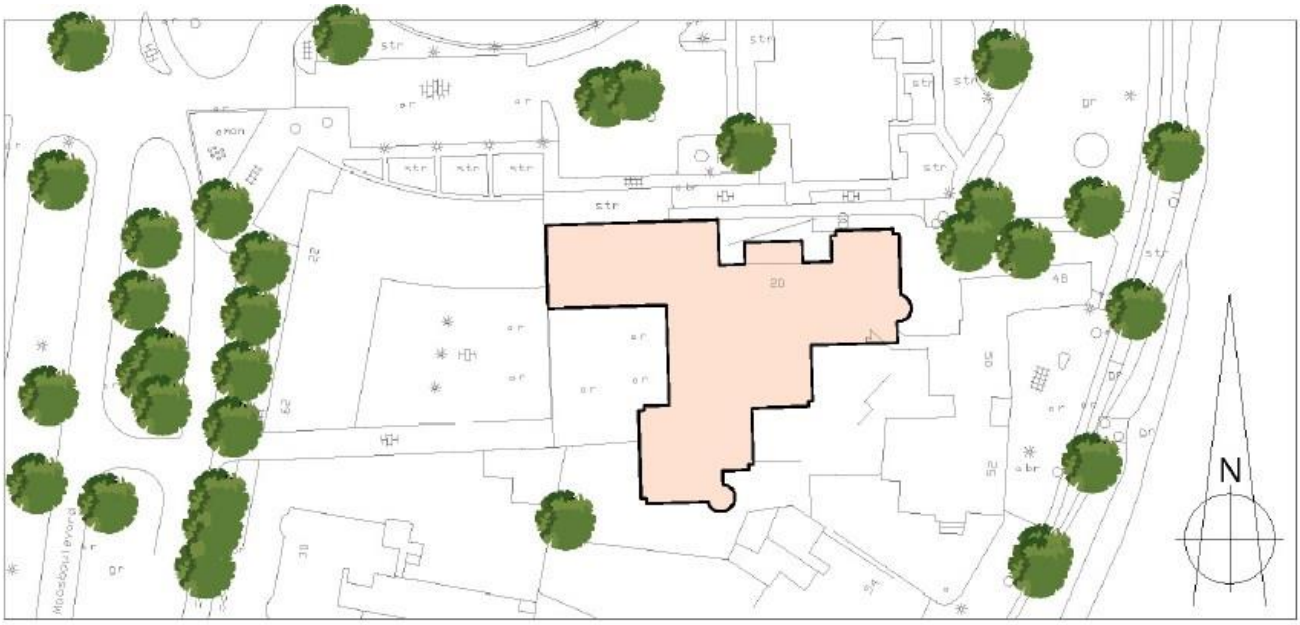
Plat dak woning	Opbouw volgens tekening met cellenbeton voldoet.
Ventilatie	De toepassing van een mechanisch ventilatiesysteem met geluidgedempte toe- en afvoer via de geluidluwe achtergevel, of van een mechanisch gebalanceerd ventilatiesysteem met warmte terugwinning.

11 TOETSING

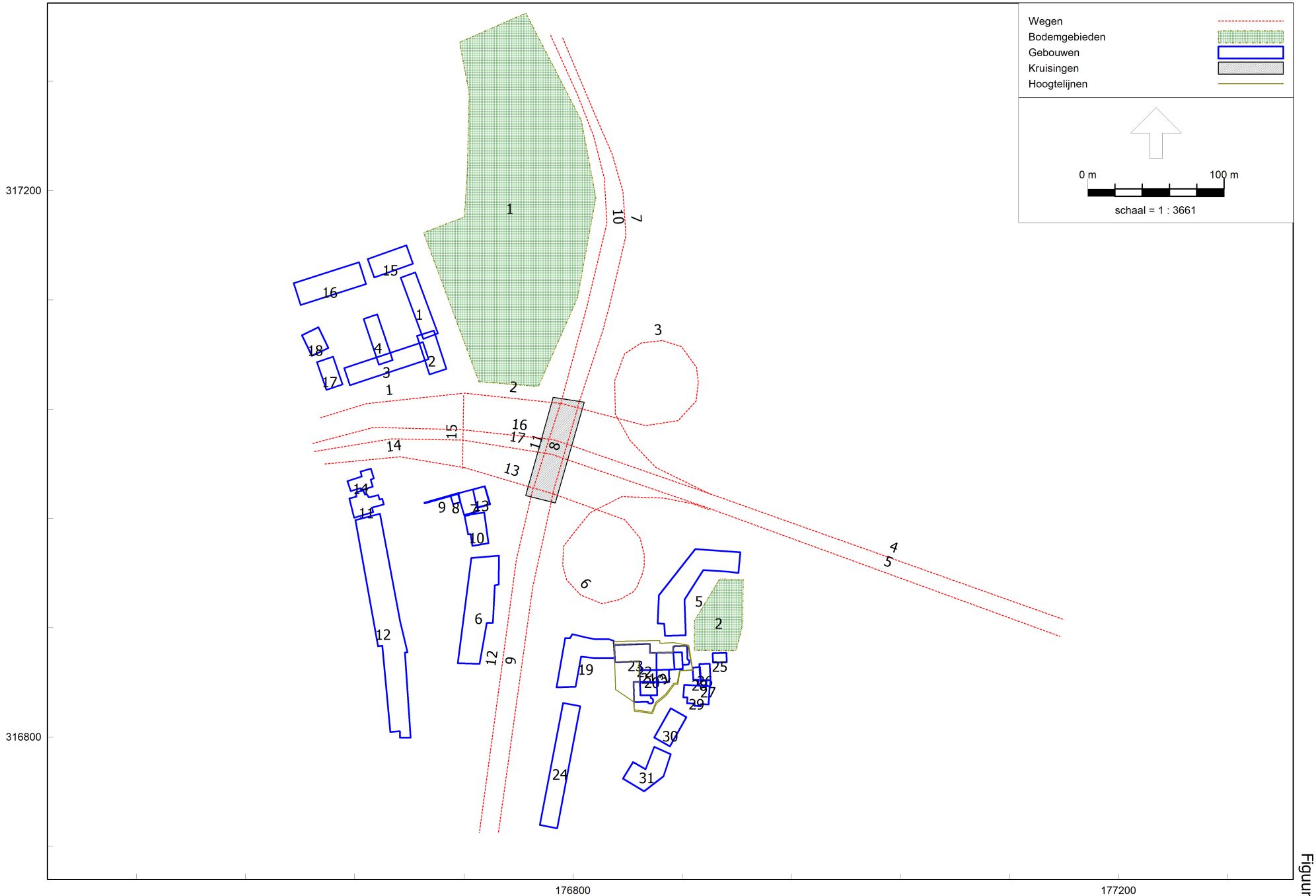
Het rekenpakket Geluidwering Gevels versie 4.51 voert tevens een toetsing uit op de te behalen waarde voor het binnenniveau. Deze toetsing is in bijlage 4 bijgevoegd en kan als volgt worden samengevat:

verblijfsgebied	**Eis** **karakteristieke geluidwering** **[dB]**	**Behaald** **karakteristieke geluidwering** **[dB]**
<u>Voor de 2 nieuw toe te voegen woningen:</u> de woning het op de bovenste verdieping (00W.09C) is maatgevend	30	35,5
<u>Woningen in bestaand deel:</u> - Woningtype 00W.18A (begane grond) gelegen aan de noord- en oostgevel	30	31,8
- Woningtype 02W.19A (2e verdieping) gelegen aan de noord- en oostgevel	30	36,8
- Woningtype 02W.10A (2e verdieping) gelegen aan de noordgevel	30	33,9
- Woningtype 02W.11A (2e verdieping) gelegen aan de noordgevel	30	32,4

20204010
Figuur 1
Niet op schaal



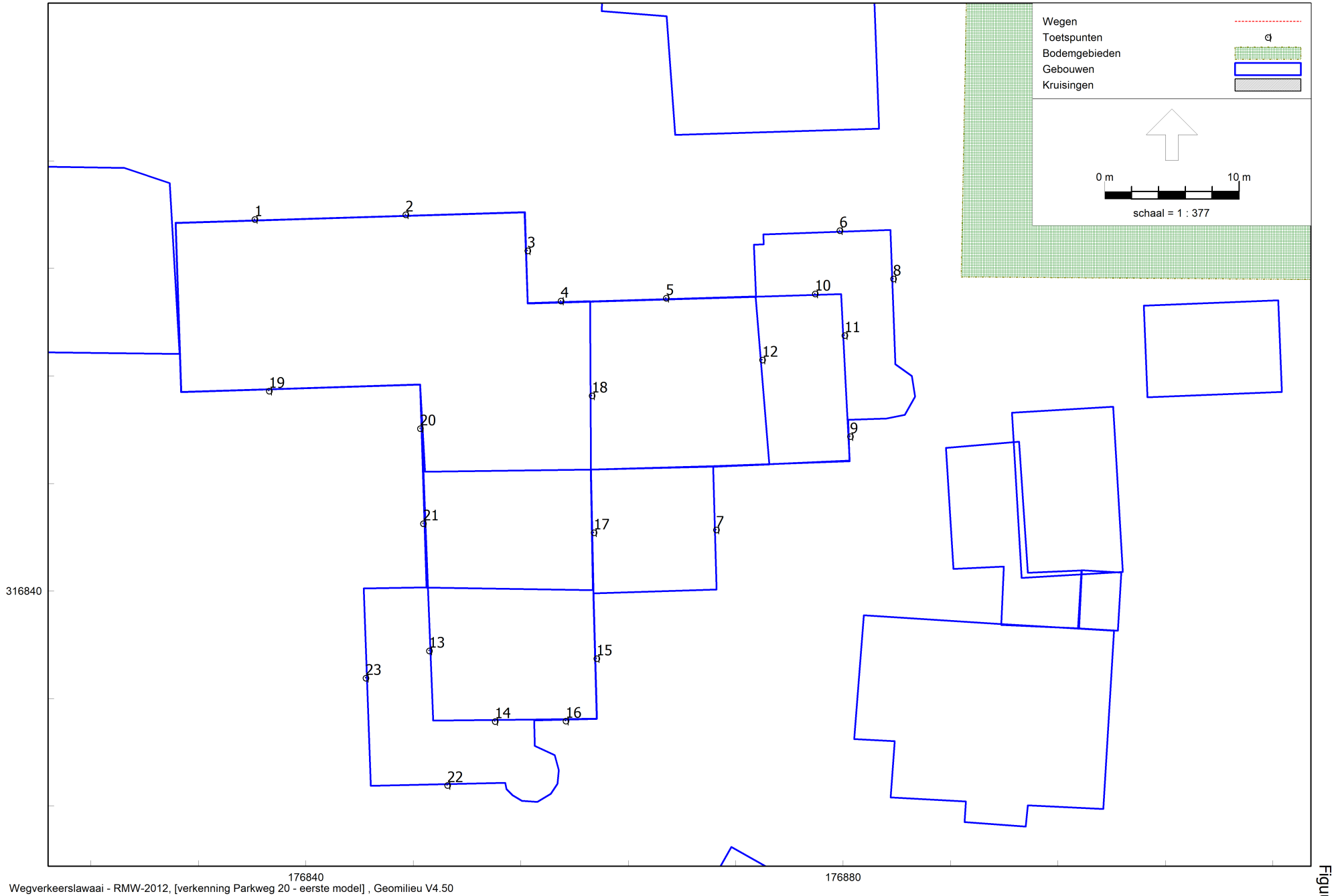
PROJECT	Z19.049 | Transformatie Parkweg te Maastricht Parkweg 20 | 6212XN | Maastricht	BLAD NO.	Z19.049.200 OV-20-NT-815
OPDRACHTG.	LEA Immobilienvermittlungs GmbH Parkweg 20 | 6212XN | Maastricht	SCHAAL	1 : 100 A0
ONDERWERP	BB - VIERDE VERDIEPING NIEUWE TOESTAND | VERKLARENDE TEKENINGEN	GETEKEND	abh
FASE	200. VOORBEREIDING	STATUS	VOORLOPIG
DATUM	01 maart 2020	PLANDEEL	



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [verkenning Parkweg 20 - eerste model] , Geomilieu V4.50

Parkweg 20

20194080
Figuur 2



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [verkenning Parkweg 20 - eerste model] , Geomilieu V4.50

ligging rekenpunten

Parkweg 20

20194080
Figuur 3

Rekenresultaat **Wegsegment**

Omschrijving	J.F. KENNEDYBRUG		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Totale intensiteit	19.327		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	90,95	90,98	90,97
Lichte vracht	6,81	6,78	6,79
Zware vracht	2,24	2,24	2,24
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Rekenresultaat **Wegsegment**

Omschrijving	J.F. KENNEDYBRUG		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Totale intensiteit	18.715		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	91,41	91,44	91,43
Lichte vracht	6,46	6,43	6,45
Zware vracht	2,13	2,13	2,13
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Rekenresultaat **Wegsegment**

Omschrijving	PR.BISSCHOPSINGEL		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Totale intensiteit	11.504		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	93,31	93,31	93,31
Lichte vracht	5,02	5,02	5,02
Zware vracht	1,67	1,67	1,67
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Rekenresultaat **Wegsegment**

Omschrijving	PR.BISSCHOPSINGEL		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Totale intensiteit	13.365		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	91,27	91,27	91,27
Lichte vracht	6,55	6,55	6,55
Zware vracht	2,18	2,18	2,18
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Rekenresultaat **Wegsegment**

Omschrijving	AFRIT N278 MAASBOULEVARD		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Totale intensiteit	7.824		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	87,49	87,56	87,52
Lichte vracht	9,44	9,37	9,4
Zware vracht	3,07	3,08	3,07
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

Rekenresultaat **Wegsegment**

Omschrijving	OPRIT N278 MAASBOULEVARD		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Totale intensiteit	5.350		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	91,79	91,9	91,84
Lichte vracht	6,23	6,13	6,18
Zware vracht	1,97	1,98	1,98
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

Wegsegment

Omschrijving	MAASBOULEVARD		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Totale intensiteit	4.056		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	92,8	92,8	92,8
Lichte vracht	5,4	5,4	5,4
Zware vracht	1,8	1,8	1,8
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Rekenresultaat **Wegsegment**

Omschrijving	MAASBOULEVARD		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Totale intensiteit	2.260		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,51	3,88	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	96,18	96,7	96,43
Lichte vracht	3,22	2,69	2,96
Zware vracht	0,6	0,6	0,6
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Wegsegment

Omschrijving	MAASBOULEVARD		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Totale intensiteit	3.625		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,51	3,88	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	92,14	92,61	92,37
Lichte vracht	5,58	5,1	5,34
Zware vracht	2,28	2,29	2,28
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Wegsegment

Omschrijving	MAASBOULEVARD		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Totale intensiteit	3.625		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,89	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	93,97	94,13	94,05
Lichte vracht	4,08	3,92	4
Zware vracht	1,95	1,95	1,95
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Rekenresultaat **Wegsegment**

Omschrijving	MAASBOULEVARD		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Totale intensiteit	4.756		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	93,11	93,23	93,17
Lichte vracht	5,25	5,13	5,19
Zware vracht	1,63	1,64	1,64
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Wegsegment

Omschrijving	MAASBOULEVARD		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Totale intensiteit	3.446		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	88,63	88,63	88,63
Lichte vracht	8,53	8,53	8,53
Zware vracht	2,84	2,84	2,84
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Wegsegment

Omschrijving	PR.BISSCHOPSINGEL		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Totale intensiteit	2.855		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	95,39	95,39	95,39
Lichte vracht	3,46	3,46	3,46
Zware vracht	1,15	1,15	1,15
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Wegsegment

Omschrijving	PR.BISSCHOPSINGEL		
Wegoppervlak	Elementenverharding in keperverband		
Totale intensiteit	4.718		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,89	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	82,24	82,46	82,35
Lichte vracht	13,49	13,26	13,38
Zware vracht	4,27	4,28	4,28
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

Wegsegment

Omschrijving	GEEN WEGVAK!		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Totale intensiteit	1.302		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	91,44	91,44	91,44
Lichte vracht	6,42	6,42	6,42
Zware vracht	2,14	2,14	2,14
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50

Wegsegment

Omschrijving	PR.BISSCHOPSINGEL		
Wegoppervlak	Elementenverharding in keperverband		
Totale intensiteit	1.188		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	99,05	99,05	99,05
Lichte vracht	0,71	0,71	0,71
Zware vracht	0,24	0,24	0,24
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

Wegsegment

Omschrijving	PR.BISSCHOPSINGEL		
Wegoppervlak	Elementenverharding in keperverband		
Totale intensiteit	1.553		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,5	3,9	0,8
Motoren	0	0	0
Personenautos	98,71	98,71	98,71
Lichte vracht	0,97	0,97	0,97
Zware vracht	0,32	0,32	0,32
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
1	Pr. Bisschopsingel	6,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
2	Pr. Bisschopsingel	6,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
3	N278 afrit	--	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
4	N278 JF Kennedybrug	6,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
5	N278 JF Kennedybrug	6,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
6	N278 oprit	--	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
7	Maasboulevard	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
8	Maasboulevard	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
9	Maasboulevard	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
10	Maasboulevard	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
11	Maasboulevard	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
12	Maasboulevard	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
13	Pr. Bisschopsingel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
14	Pr. Bisschopsingel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
15	geen wegvak	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
16	prins bischopssingel	6,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
17	prins Bischopsingel	6,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
1	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
2	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
3	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
4	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
5	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
6	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
7	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
8	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
9	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
10	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
11	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
12	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
13	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
14	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
15	--	--	--	50	50	50	30	50	50	50
16	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
17	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
1	50	50	50	50	50	1188,00	6,50	3,90	0,80	--
2	50	50	50	50	50	4718,00	6,50	3,89	0,80	--
3	50	50	50	50	50	7824,00	6,50	3,90	0,50	--
4	50	50	50	50	50	19327,00	6,50	3,90	0,80	--
5	50	50	50	50	50	18715,00	6,50	3,90	0,80	--
6	50	50	50	50	50	5350,00	6,50	3,90	0,80	--
7	50	50	50	50	50	4056,00	6,50	3,90	0,80	--
8	50	50	50	50	50	2260,00	6,51	3,88	0,80	--
9	50	50	50	50	50	3625,00	6,51	3,88	0,80	--
10	50	50	50	50	50	3446,00	6,50	3,90	0,80	--
11	50	50	50	50	50	4756,00	6,50	3,90	0,80	--
12	50	50	50	50	50	3625,00	6,50	3,89	0,80	--
13	50	50	50	50	50	2855,00	6,50	3,90	0,80	--
14	50	50	50	50	50	1553,00	6,50	3,90	0,80	--
15	30	50	50	50	30	1302,00	6,50	3,90	0,80	--
16	50	50	50	50	50	11504,00	6,50	3,90	0,80	--
17	50	50	50	50	50	13365,00	6,50	3,90	0,80	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
1	--	--	--	--	99,05	99,05	99,05	--	0,71	0,71	0,71	--	0,24
2	--	--	--	--	82,24	82,46	82,35	--	13,49	13,26	13,38	--	4,27
3	--	--	--	--	87,49	87,56	87,52	--	9,44	9,37	9,40	--	3,07
4	--	--	--	--	90,95	90,98	90,97	--	6,81	6,78	6,79	--	2,24
5	--	--	--	--	91,41	91,44	91,43	--	6,46	6,43	6,45	--	2,13
6	--	--	--	--	91,79	91,90	91,84	--	6,23	6,13	6,18	--	1,97
7	--	--	--	--	92,80	92,80	92,80	--	5,40	5,40	5,40	--	1,80
8	--	--	--	--	96,18	96,70	96,43	--	3,22	2,69	2,96	--	0,60
9	--	--	--	--	92,14	92,61	92,37	--	5,58	5,10	5,34	--	2,28
10	--	--	--	--	88,63	88,63	88,63	--	8,53	8,53	8,53	--	2,84
11	--	--	--	--	93,11	93,23	93,17	--	5,25	5,13	5,19	--	1,63
12	--	--	--	--	93,97	94,13	94,05	--	4,08	3,92	4,00	--	1,95
13	--	--	--	--	95,39	95,39	95,39	--	3,46	3,46	3,46	--	1,15
14	--	--	--	--	98,71	98,71	98,71	--	0,97	0,97	0,97	--	0,32
15	--	--	--	--	91,44	91,44	91,44	--	6,42	6,42	6,42	--	2,14
16	--	--	--	--	93,31	93,31	93,31	--	5,02	5,02	5,02	--	1,67
17	--	--	--	--	91,27	91,27	91,27	--	6,55	6,55	6,55	--	2,18

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
1	0,24	0,24	--	--	--	--	--	76,49	45,89	9,41	--	0,55
2	4,28	4,28	--	--	--	--	--	252,21	151,34	31,08	--	41,37
3	3,08	3,07	--	--	--	--	--	444,94	267,18	34,24	--	48,01
4	2,24	2,24	--	--	--	--	--	1142,56	685,76	140,65	--	85,55
5	2,13	2,13	--	--	--	--	--	1111,98	667,41	136,89	--	78,58
6	1,98	1,98	--	--	--	--	--	319,20	191,75	39,31	--	21,66
7	1,80	1,80	--	--	--	--	--	244,66	146,79	30,11	--	14,24
8	0,60	0,60	--	--	--	--	--	141,51	84,79	17,43	--	4,74
9	2,28	2,28	--	--	--	--	--	217,44	130,26	26,79	--	13,17
10	2,84	2,84	--	--	--	--	--	198,52	119,11	24,43	--	19,11
11	1,64	1,64	--	--	--	--	--	287,84	172,93	35,45	--	16,23
12	1,95	1,95	--	--	--	--	--	221,42	132,74	27,27	--	9,61
13	1,15	1,15	--	--	--	--	--	177,02	106,21	21,79	--	6,42
14	0,32	0,32	--	--	--	--	--	99,64	59,79	12,26	--	0,98
15	2,14	2,14	--	--	--	--	--	77,39	46,43	9,52	--	5,43
16	1,67	1,67	--	--	--	--	--	697,73	418,64	85,88	--	37,54
17	2,18	2,18	--	--	--	--	--	792,89	475,73	97,59	--	56,90

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
1	0,33	0,07	--	0,19	0,11	0,02	--	80,18	87,23	91,66
2	24,34	5,05	--	13,09	7,86	1,62	--	90,47	98,64	105,18
3	28,59	3,68	--	15,61	9,40	1,20	--	84,04	91,52	98,71
4	51,10	10,50	--	28,14	16,88	3,46	--	87,26	94,56	101,53
5	46,93	9,66	--	25,91	15,55	3,19	--	87,02	94,29	101,22
6	12,79	2,65	--	6,85	4,13	0,85	--	81,48	88,73	95,63
7	8,54	1,75	--	4,75	2,85	0,58	--	80,05	87,23	94,02
8	2,36	0,54	--	0,88	0,53	0,11	--	76,51	83,40	89,68
9	7,17	1,55	--	5,38	3,21	0,66	--	79,54	86,90	93,78
10	11,46	2,35	--	6,36	3,82	0,78	--	80,27	87,69	94,81
11	9,52	1,97	--	5,04	3,04	0,62	--	80,65	87,80	94,56
12	5,53	1,16	--	4,59	2,75	0,57	--	79,07	86,29	92,96
13	3,85	0,79	--	2,13	1,28	0,26	--	77,51	84,66	91,13
14	0,59	0,12	--	0,32	0,19	0,04	--	81,49	88,61	93,21
15	3,26	0,67	--	1,81	1,09	0,22	--	75,19	82,63	89,59
16	22,52	4,62	--	12,49	7,49	1,54	--	84,45	91,59	98,32
17	34,14	7,00	--	18,94	11,36	2,33	--	85,59	92,87	99,81

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
1	96,20	101,15	93,92	88,62	79,05	77,96	85,01	89,44	93,98
2	105,36	108,31	101,48	96,34	89,47	88,21	96,38	102,90	103,11
3	102,28	107,30	103,72	97,35	89,11	81,81	89,28	96,47	100,06
4	105,64	110,97	107,26	100,91	92,22	85,04	92,34	99,30	103,42
5	105,42	110,79	107,07	100,71	91,96	84,80	92,06	98,99	103,20
6	99,90	105,32	101,57	95,22	86,41	79,25	86,49	93,37	97,67
7	98,53	104,04	100,26	93,91	84,93	77,84	85,01	91,80	96,31
8	95,17	101,19	97,25	90,91	81,21	74,13	80,93	87,08	92,84
9	98,20	104,04	100,70	93,97	84,95	77,19	84,51	91,34	95,90
10	98,56	103,66	100,04	93,68	85,30	78,05	85,47	92,60	96,34
11	99,13	104,70	100,90	94,55	85,52	78,41	85,55	92,30	96,90
12	97,88	103,92	100,53	93,79	84,46	76,81	84,01	90,66	95,63
13	96,40	102,74	99,32	92,56	82,93	75,30	82,45	88,91	94,18
14	97,45	102,34	95,13	89,83	80,36	79,27	86,39	90,99	95,23
15	93,79	99,60	96,28	89,56	80,64	72,98	80,41	87,37	91,57
16	102,96	108,53	104,72	98,38	89,31	82,24	89,37	96,10	100,74
17	103,99	109,34	105,62	99,27	90,54	83,37	90,65	97,59	101,77

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
1	98,93	91,71	86,40	76,83	71,08	78,13	82,56	87,10	92,05
2	106,07	99,24	94,09	87,20	81,36	89,53	96,06	96,25	99,21
3	105,08	101,50	95,13	86,88	72,89	80,37	87,56	91,14	96,16
4	108,75	105,04	98,68	90,00	78,16	85,46	92,42	96,54	101,87
5	108,57	104,84	98,49	89,73	77,92	85,19	92,12	96,32	101,69
6	103,09	99,35	93,00	84,17	72,38	79,62	86,51	90,80	96,22
7	101,82	98,04	91,69	82,71	70,96	78,13	84,92	89,43	94,94
8	98,91	94,94	88,61	78,78	67,34	74,19	80,40	86,02	92,06
9	101,77	98,41	91,68	82,59	70,38	77,72	84,58	89,07	94,92
10	101,44	97,82	91,46	83,08	71,17	78,59	85,72	89,46	94,56
11	102,47	98,67	92,33	83,27	71,54	78,69	85,44	90,03	95,60
12	101,68	98,29	91,54	82,19	69,96	77,17	83,83	88,77	94,82
13	100,52	97,10	90,34	80,71	68,42	75,57	82,03	87,30	93,64
14	100,12	92,91	87,61	78,15	72,39	79,51	84,11	88,35	93,24
15	97,39	94,06	87,35	78,43	66,10	73,53	80,49	84,69	90,51
16	106,31	102,50	96,16	87,09	75,36	82,49	89,22	93,86	99,43
17	107,12	103,40	97,05	88,32	76,49	83,77	90,71	94,89	100,24

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
1	84,83	79,52	69,95	--	--	--	--	--
2	92,38	87,23	80,35	--	--	--	--	--
3	92,57	86,21	77,96	--	--	--	--	--
4	98,16	91,81	83,12	--	--	--	--	--
5	97,97	91,61	82,86	--	--	--	--	--
6	92,47	86,12	77,30	--	--	--	--	--
7	91,16	84,81	75,83	--	--	--	--	--
8	88,11	81,78	72,02	--	--	--	--	--
9	91,57	84,85	75,79	--	--	--	--	--
10	90,94	84,58	76,20	--	--	--	--	--
11	91,80	85,45	76,41	--	--	--	--	--
12	91,42	84,68	75,34	--	--	--	--	--
13	90,22	83,46	73,83	--	--	--	--	--
14	86,03	80,73	71,27	--	--	--	--	--
15	87,18	80,47	71,55	--	--	--	--	--
16	95,62	89,28	80,21	--	--	--	--	--
17	96,52	90,17	81,44	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	--	--
4	--	--	--
5	--	--	--
6	--	--	--
7	--	--	--
8	--	--	--
9	--	--	--
10	--	--	--
11	--	--	--
12	--	--	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--
16	--	--	--
17	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
1	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
2	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
3	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
4	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
5	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
6	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
7	oostgevel	-2,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
8	oostgevel	-3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
9	oostgevel	-3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
10	noordgevel	9,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--
11	oostgevel	9,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--
12	oostgevel	12,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--
13	westgevel	9,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--
14	zuidgevel	9,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--
15	oostgevel	-1,95	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	--
16	oostgevel	-2,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
17	oostgevel	9,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--
18	oostgevel	15,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--
19	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
20	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
21	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
22	zuidgevel	-1,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
23	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	13,50	16,50	Ja
2	13,50	16,50	Ja
3	13,50	16,50	Ja
4	13,50	16,50	Ja
5	--	--	Ja
6	--	--	Ja
7	--	--	Ja
8	--	--	Ja
9	--	--	Ja
10	--	--	Ja
11	--	--	Ja
12	--	--	Ja
13	--	--	Ja
14	--	--	Ja
15	--	--	Ja
16	--	--	Ja
17	--	--	Ja
18	--	--	Ja
19	13,50	16,50	Ja
20	13,50	16,50	Ja
21	--	--	Ja
22	--	--	Ja
23	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	half-zacht	0,50
2	half-zacht	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
2	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
3	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
4	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
5	Gebouw	20,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
6	Gebouw	14,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
7	Gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
8	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
9	muur	1,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	18,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
20	Parkweg20	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
21	Parkweg20	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
22	Parkweg20	15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
23	Parkweg20	18,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
1	kruising	1/2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
1	h=0 basislijn	0,00
2	h=0	0,00
3	h=0 naar -3	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2_F	noordgevel	16,50	62,2	60,0	53,0	63,1
1_F	noordgevel	16,50	62,2	60,0	52,9	63,0
2_E	noordgevel	13,50	62,1	59,9	52,9	62,9
1_E	noordgevel	13,50	62,1	59,8	52,8	62,9
2_D	noordgevel	10,50	62,0	59,8	52,8	62,8
1_D	noordgevel	10,50	62,0	59,7	52,7	62,8
2_C	noordgevel	7,50	61,8	59,6	52,6	62,6
1_C	noordgevel	7,50	61,8	59,6	52,6	62,6
1_B	noordgevel	4,50	61,5	59,2	52,2	62,3
2_B	noordgevel	4,50	61,5	59,2	52,2	62,3
1_A	noordgevel	1,50	61,0	58,8	51,8	61,9
2_A	noordgevel	1,50	61,0	58,7	51,7	61,8
5_D	noordgevel	10,50	59,2	57,0	50,1	60,1
4_F	noordgevel	16,50	59,0	56,8	49,7	59,8
4_E	noordgevel	13,50	58,8	56,6	49,5	59,6
4_D	noordgevel	10,50	58,5	56,3	49,2	59,4
10_A	noordgevel	1,50	58,3	56,0	49,2	59,2
5_C	noordgevel	7,50	57,9	55,7	48,8	58,8
4_C	noordgevel	7,50	57,7	55,4	48,3	58,5
5_B	noordgevel	4,50	57,5	55,2	48,3	58,3
3_E	oostgevel	13,50	57,4	55,2	48,0	58,2
3_D	oostgevel	10,50	57,2	55,0	47,8	58,0
4_B	noordgevel	4,50	57,2	54,9	47,8	58,0
5_A	noordgevel	1,50	57,0	54,8	47,8	57,9
11_A	oostgevel	1,50	56,8	54,6	47,8	57,7
6_B	noordgevel	4,50	56,9	54,6	47,7	57,7
3_F	oostgevel	16,50	56,7	54,5	47,2	57,5
8_C	oostgevel	7,50	56,6	54,4	47,5	57,5
4_A	noordgevel	1,50	56,6	54,4	47,3	57,4
3_C	oostgevel	7,50	56,4	54,2	46,9	57,1
6_A	noordgevel	1,50	56,3	54,0	47,1	57,1
3_B	oostgevel	4,50	55,9	53,7	46,5	56,7
8_B	oostgevel	4,50	55,7	53,5	46,6	56,6
12_A	oostgevel	1,50	55,3	53,0	46,2	56,2
3_A	oostgevel	1,50	55,4	53,1	45,9	56,1
18_A	oostgevel	1,50	53,4	51,1	44,2	54,2
20_F	westgevel	16,50	49,2	46,9	40,0	50,1
17_B	oostgevel	4,50	48,8	46,6	39,7	49,7
19_F	zuidgevel	16,50	47,8	45,5	38,7	48,7
13_A	westgevel	1,50	47,8	45,5	38,6	48,6
17_A	oostgevel	1,50	47,3	45,1	38,2	48,2
7_C	oostgevel	7,50	47,2	44,9	38,1	48,0
20_E	westgevel	13,50	47,2	44,9	38,0	48,0
21_D	westgevel	10,50	47,1	44,9	38,0	48,0
14_A	zuidgevel	1,50	47,0	44,7	37,8	47,8
19_E	zuidgevel	13,50	46,7	44,5	37,6	47,6
19_D	zuidgevel	10,50	46,6	44,3	37,5	47,5
20_D	westgevel	10,50	46,3	44,0	37,2	47,1
21_C	westgevel	7,50	45,6	43,4	36,5	46,5
23_B	westgevel	4,50	45,5	43,2	36,4	46,4
9_C	oostgevel	7,50	45,3	43,0	36,2	46,1
19_C	zuidgevel	7,50	45,1	42,8	35,9	45,9
20_C	westgevel	7,50	45,0	42,7	35,8	45,8
23_A	westgevel	1,50	44,7	42,4	35,6	45,6
21_B	westgevel	4,50	44,5	42,2	35,4	45,4
20_B	westgevel	4,50	43,8	41,5	34,7	44,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_A	westgevel	1,50	43,6	41,4	34,5	44,5
19_B	zuidgevel	4,50	43,6	41,4	34,5	44,5
20_A	westgevel	1,50	42,9	40,6	33,7	43,7
19_A	zuidgevel	1,50	42,6	40,3	33,4	43,4
7_B	oostgevel	4,50	41,9	39,7	32,8	42,8
8_A	oostgevel	1,50	41,6	39,4	32,5	42,5
15_C	oostgevel	7,50	40,8	38,6	31,7	41,7
22_C	zuidgevel	7,50	40,7	38,4	31,5	41,5
22_B	zuidgevel	4,50	39,0	36,7	29,8	39,8
22_A	zuidgevel	1,50	38,4	36,1	29,3	39,2
9_B	oostgevel	4,50	38,3	36,1	29,2	39,2
16_C	oostgevel	7,50	38,2	36,0	29,1	39,1
16_B	oostgevel	4,50	37,2	34,9	28,1	38,1
15_B	oostgevel	4,50	36,6	34,4	27,5	37,5
15_A	oostgevel	1,50	33,4	31,2	24,2	34,3
7_A	oostgevel	1,50	33,2	31,0	24,0	34,1
9_A	oostgevel	1,50	33,1	30,9	23,9	34,0
16_A	oostgevel	1,50	25,6	23,4	16,5	26,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: maasboulevard
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2_F	noordgevel	16,50	53,4	51,2	44,3	54,3
2_E	noordgevel	13,50	53,3	51,0	44,2	54,2
1_F	noordgevel	16,50	53,1	50,8	44,0	54,0
2_D	noordgevel	10,50	53,0	50,8	43,9	53,9
1_E	noordgevel	13,50	53,0	50,7	43,8	53,8
1_D	noordgevel	10,50	52,7	50,4	43,6	53,6
2_C	noordgevel	7,50	52,5	50,2	43,4	53,4
1_C	noordgevel	7,50	52,2	50,0	43,1	53,1
2_B	noordgevel	4,50	51,8	49,6	42,7	52,7
2_A	noordgevel	1,50	51,6	49,3	42,5	52,5
1_B	noordgevel	4,50	51,6	49,3	42,4	52,4
1_A	noordgevel	1,50	51,3	49,1	42,2	52,2
5_C	noordgevel	7,50	48,0	45,7	38,9	48,9
20_F	westgevel	16,50	47,9	45,7	38,8	48,8
19_F	zuidgevel	16,50	47,8	45,5	38,7	48,7
5_D	noordgevel	10,50	47,7	45,5	38,6	48,6
10_A	noordgevel	1,50	47,5	45,3	38,4	48,4
5_A	noordgevel	1,50	47,5	45,3	38,4	48,4
5_B	noordgevel	4,50	47,5	45,2	38,4	48,3
19_E	zuidgevel	13,50	46,7	44,4	37,6	47,6
20_E	westgevel	13,50	46,7	44,4	37,6	47,5
13_A	westgevel	1,50	46,4	44,2	37,3	47,3
21_D	westgevel	10,50	46,0	43,7	36,9	46,9
6_B	noordgevel	4,50	45,8	43,5	36,7	46,7
6_A	noordgevel	1,50	45,7	43,4	36,6	46,6
4_F	noordgevel	16,50	45,5	43,2	36,3	46,3
20_D	westgevel	10,50	45,3	43,0	36,2	46,2
4_A	noordgevel	1,50	45,2	43,0	36,1	46,1
23_B	westgevel	4,50	45,2	42,9	36,0	46,0
19_D	zuidgevel	10,50	45,1	42,9	36,0	46,0
21_C	westgevel	7,50	45,1	42,8	36,0	46,0
4_E	noordgevel	13,50	44,8	42,6	35,7	45,7
4_B	noordgevel	4,50	44,7	42,4	35,5	45,5
19_C	zuidgevel	7,50	44,6	42,3	35,5	45,5
4_C	noordgevel	7,50	44,6	42,4	35,5	45,5
23_A	westgevel	1,50	44,4	42,1	35,3	45,3
20_C	westgevel	7,50	44,4	42,1	35,2	45,2
4_D	noordgevel	10,50	44,3	42,1	35,2	45,2
21_B	westgevel	4,50	44,0	41,7	34,9	44,9
3_F	oostgevel	16,50	43,6	41,4	34,5	44,5
3_E	oostgevel	13,50	43,5	41,3	34,4	44,4
19_B	zuidgevel	4,50	43,4	41,1	34,3	44,3
14_A	zuidgevel	1,50	43,4	41,1	34,3	44,2
20_B	westgevel	4,50	43,2	41,0	34,1	44,1
21_A	westgevel	1,50	43,1	40,8	34,0	44,0
3_D	oostgevel	10,50	43,1	40,8	34,0	44,0
3_A	oostgevel	1,50	42,8	40,6	33,7	43,7
3_C	oostgevel	7,50	42,7	40,5	33,6	43,6
3_B	oostgevel	4,50	42,6	40,4	33,5	43,5
19_A	zuidgevel	1,50	42,4	40,1	33,3	43,3
20_A	westgevel	1,50	42,2	40,0	33,1	43,1
22_C	zuidgevel	7,50	39,6	37,3	30,4	40,4
22_B	zuidgevel	4,50	38,4	36,1	29,3	39,2
22_A	zuidgevel	1,50	38,0	35,7	28,9	38,8
16_C	oostgevel	7,50	37,2	34,9	28,0	38,0
16_B	oostgevel	4,50	36,5	34,2	27,4	37,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: maasboulevard
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7_B	oostgevel	4,50	31,6	29,3	22,4	32,4
7_C	oostgevel	7,50	31,0	28,7	21,9	31,9
17_A	oostgevel	1,50	30,9	28,6	21,7	31,7
15_C	oostgevel	7,50	29,3	27,0	20,2	30,2
15_B	oostgevel	4,50	28,3	26,0	19,2	29,2
9_B	oostgevel	4,50	25,3	23,0	16,2	26,2
9_C	oostgevel	7,50	24,5	22,2	15,3	25,3
16_A	oostgevel	1,50	21,4	19,2	12,3	22,3
8_C	oostgevel	7,50	18,9	16,6	9,7	19,7
18_A	oostgevel	1,50	18,7	16,5	9,6	19,6
8_B	oostgevel	4,50	18,3	16,0	9,2	19,2
17_B	oostgevel	4,50	11,8	9,6	2,7	12,7
11_A	oostgevel	1,50	--	--	--	--
12_A	oostgevel	1,50	--	--	--	--
15_A	oostgevel	1,50	--	--	--	--
7_A	oostgevel	1,50	--	--	--	--
8_A	oostgevel	1,50	--	--	--	--
9_A	oostgevel	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N278 JF Kennedybrug
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2_F	noordgevel	16,50	59,5	57,3	50,2	60,3
2_E	noordgevel	13,50	59,5	57,3	50,2	60,3
2_D	noordgevel	10,50	59,5	57,2	50,1	60,3
1_E	noordgevel	13,50	59,4	57,2	50,1	60,2
1_F	noordgevel	16,50	59,4	57,2	50,1	60,2
1_D	noordgevel	10,50	59,4	57,2	50,1	60,2
2_C	noordgevel	7,50	59,4	57,1	50,0	60,2
1_C	noordgevel	7,50	59,4	57,1	50,0	60,2
1_B	noordgevel	4,50	59,2	56,9	49,8	60,0
2_B	noordgevel	4,50	59,2	56,9	49,8	60,0
1_A	noordgevel	1,50	58,8	56,6	49,5	59,6
2_A	noordgevel	1,50	58,7	56,5	49,4	59,5
5_D	noordgevel	10,50	57,6	55,4	48,5	58,5
4_F	noordgevel	16,50	57,6	55,3	48,2	58,3
10_A	noordgevel	1,50	57,3	55,1	48,2	58,2
4_E	noordgevel	13,50	57,4	55,2	48,0	58,2
4_D	noordgevel	10,50	57,1	54,8	47,7	57,9
11_A	oostgevel	1,50	56,8	54,6	47,7	57,7
8_C	oostgevel	7,50	56,6	54,4	47,5	57,5
6_B	noordgevel	4,50	56,4	54,1	47,2	57,2
3_E	oostgevel	13,50	55,9	53,7	46,3	56,6
8_B	oostgevel	4,50	55,7	53,5	46,6	56,6
5_C	noordgevel	7,50	55,7	53,5	46,6	56,6
4_C	noordgevel	7,50	55,8	53,6	46,4	56,6
6_A	noordgevel	1,50	55,7	53,5	46,6	56,6
3_D	oostgevel	10,50	55,7	53,5	46,1	56,4
5_B	noordgevel	4,50	55,3	53,1	46,2	56,2
12_A	oostgevel	1,50	55,3	53,0	46,2	56,1
4_B	noordgevel	4,50	55,3	53,1	45,8	56,1
5_A	noordgevel	1,50	54,8	52,5	45,6	55,6
3_F	oostgevel	16,50	54,8	52,6	45,1	55,5
4_A	noordgevel	1,50	54,7	52,5	45,2	55,5
3_C	oostgevel	7,50	54,5	52,3	44,9	55,2
3_B	oostgevel	4,50	54,0	51,7	44,3	54,7
3_A	oostgevel	1,50	53,5	51,3	43,8	54,2
18_A	oostgevel	1,50	53,2	50,9	44,0	54,0
17_B	oostgevel	4,50	48,8	46,6	39,7	49,7
17_A	oostgevel	1,50	47,1	44,9	38,0	48,0
7_C	oostgevel	7,50	47,0	44,8	37,9	47,9
9_C	oostgevel	7,50	45,2	43,0	36,1	46,1
14_A	zuidgevel	1,50	44,4	42,2	35,3	45,3
8_A	oostgevel	1,50	41,6	39,4	32,5	42,5
7_B	oostgevel	4,50	41,5	39,2	32,3	42,3
19_D	zuidgevel	10,50	41,1	38,9	32,0	42,0
13_A	westgevel	1,50	41,1	38,8	31,9	41,9
15_C	oostgevel	7,50	40,4	38,2	31,3	41,3
21_D	westgevel	10,50	40,1	37,8	30,9	40,9
20_F	westgevel	16,50	39,7	37,5	30,2	40,5
20_D	westgevel	10,50	38,6	36,3	29,4	39,4
9_B	oostgevel	4,50	38,0	35,8	28,9	38,9
15_B	oostgevel	4,50	35,7	33,4	26,5	36,5
20_E	westgevel	13,50	35,0	32,8	25,7	35,9
19_C	zuidgevel	7,50	34,5	32,3	25,4	35,4
21_C	westgevel	7,50	34,0	31,8	24,7	34,9
22_C	zuidgevel	7,50	33,9	31,7	24,9	34,8
20_C	westgevel	7,50	33,9	31,7	24,6	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N278 JF Kennedybrug
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A	oostgevel	1,50	33,0	30,8	23,8	33,9
7_A	oostgevel	1,50	32,9	30,6	23,7	33,7
9_A	oostgevel	1,50	32,8	30,6	23,7	33,7
21_B	westgevel	4,50	32,5	30,3	23,1	33,3
20_B	westgevel	4,50	32,5	30,2	23,2	33,3
23_B	westgevel	4,50	32,0	29,8	22,7	32,8
20_A	westgevel	1,50	31,8	29,6	22,5	32,6
21_A	westgevel	1,50	31,6	29,4	22,3	32,4
16_C	oostgevel	7,50	30,9	28,7	21,6	31,7
23_A	westgevel	1,50	30,8	28,6	21,5	31,6
19_B	zuidgevel	4,50	29,7	27,5	20,6	30,6
22_B	zuidgevel	4,50	29,6	27,4	20,5	30,5
16_B	oostgevel	4,50	28,1	25,8	18,7	28,9
19_A	zuidgevel	1,50	27,4	25,2	18,3	28,3
22_A	zuidgevel	1,50	27,2	25,0	18,1	28,1
16_A	oostgevel	1,50	23,6	21,3	14,5	24,4
19_E	zuidgevel	13,50	19,9	17,7	10,8	20,8
19_F	zuidgevel	16,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bischopssingel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_F	noordgevel	16,50	57,5	55,3	48,4	58,4
2_F	noordgevel	16,50	57,4	55,2	48,3	58,3
1_E	noordgevel	13,50	57,3	55,0	48,2	58,2
2_E	noordgevel	13,50	57,1	54,9	48,0	58,0
1_D	noordgevel	10,50	57,0	54,8	47,9	57,9
2_D	noordgevel	10,50	56,9	54,7	47,8	57,8
1_C	noordgevel	7,50	56,8	54,6	47,7	57,7
2_C	noordgevel	7,50	56,7	54,5	47,6	57,6
1_B	noordgevel	4,50	56,3	54,1	47,2	57,2
2_B	noordgevel	4,50	56,2	54,0	47,1	57,1
1_A	noordgevel	1,50	55,6	53,4	46,5	56,5
2_A	noordgevel	1,50	55,6	53,3	46,5	56,4
5_D	noordgevel	10,50	53,0	50,8	43,9	53,9
4_F	noordgevel	16,50	52,7	50,5	43,7	53,6
5_C	noordgevel	7,50	52,6	50,4	43,5	53,5
4_E	noordgevel	13,50	52,6	50,3	43,5	53,5
4_D	noordgevel	10,50	52,5	50,2	43,4	53,4
4_C	noordgevel	7,50	52,4	50,1	43,3	53,2
5_B	noordgevel	4,50	52,0	49,8	42,9	52,9
4_B	noordgevel	4,50	51,9	49,6	42,8	52,7
3_F	oostgevel	16,50	51,6	49,4	42,5	52,5
5_A	noordgevel	1,50	51,5	49,3	42,4	52,4
3_E	oostgevel	13,50	51,4	49,1	42,3	52,2
3_D	oostgevel	10,50	51,2	49,0	42,2	52,1
3_C	oostgevel	7,50	51,2	49,0	42,1	52,1
4_A	noordgevel	1,50	51,1	48,9	42,0	52,0
3_B	oostgevel	4,50	50,9	48,7	41,8	51,8
3_A	oostgevel	1,50	50,1	47,8	41,0	51,0
10_A	noordgevel	1,50	48,6	46,4	39,5	49,5
6_B	noordgevel	4,50	41,7	39,5	32,6	42,6
6_A	noordgevel	1,50	41,6	39,4	32,5	42,5
20_F	westgevel	16,50	40,7	38,5	31,6	41,6
18_A	oostgevel	1,50	40,0	37,8	30,9	40,9
13_A	westgevel	1,50	34,5	32,2	25,4	35,4
20_E	westgevel	13,50	33,6	31,4	24,5	34,5
21_D	westgevel	10,50	32,9	30,7	23,8	33,8
21_C	westgevel	7,50	32,8	30,6	23,7	33,7
20_C	westgevel	7,50	32,0	29,8	22,9	32,9
21_B	westgevel	4,50	31,5	29,3	22,4	32,4
20_D	westgevel	10,50	31,1	28,9	22,0	32,0
20_B	westgevel	4,50	30,9	28,7	21,8	31,8
21_A	westgevel	1,50	30,8	28,5	21,7	31,6
23_B	westgevel	4,50	30,4	28,1	21,3	31,3
20_A	westgevel	1,50	30,3	28,1	21,2	31,2
17_B	oostgevel	4,50	29,7	27,4	20,6	30,5
23_A	westgevel	1,50	29,4	27,2	20,3	30,3
12_A	oostgevel	1,50	27,7	25,5	18,6	28,6
17_A	oostgevel	1,50	27,2	25,0	18,1	28,1
15_C	oostgevel	7,50	25,5	23,3	16,4	26,4
11_A	oostgevel	1,50	25,0	22,8	15,9	25,9
19_C	zuidgevel	7,50	24,5	22,3	15,4	25,4
8_C	oostgevel	7,50	24,4	22,2	15,3	25,3
15_B	oostgevel	4,50	24,0	21,8	14,9	24,9
7_C	oostgevel	7,50	23,7	21,5	14,6	24,6
8_B	oostgevel	4,50	23,2	21,0	14,1	24,1
16_C	oostgevel	7,50	23,1	20,9	14,0	24,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bischopssingel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
9_C	oostgevel	7,50	22,9	20,7	13,9	23,8
15_A	oostgevel	1,50	22,9	20,7	13,8	23,8
19_B	zuidgevel	4,50	22,8	20,6	13,7	23,7
7_B	oostgevel	4,50	22,7	20,5	13,6	23,6
8_A	oostgevel	1,50	22,4	20,2	13,3	23,3
7_A	oostgevel	1,50	22,0	19,7	12,9	22,9
16_B	oostgevel	4,50	21,6	19,4	12,5	22,5
9_B	oostgevel	4,50	21,6	19,4	12,5	22,5
19_A	zuidgevel	1,50	21,6	19,3	12,5	22,5
9_A	oostgevel	1,50	20,9	18,7	11,8	21,8
22_C	zuidgevel	7,50	20,9	18,7	11,8	21,8
22_B	zuidgevel	4,50	19,2	17,0	10,1	20,1
22_A	zuidgevel	1,50	18,5	16,3	9,4	19,4
14_A	zuidgevel	1,50	--	--	--	--
16_A	oostgevel	1,50	--	--	--	--
19_D	zuidgevel	10,50	--	--	--	--
19_E	zuidgevel	13,50	--	--	--	--
19_F	zuidgevel	16,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model: wegdekvariant
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	noordgevel	1,50	61,4	59,2	52,1	62,2
1_B	noordgevel	4,50	61,8	59,6	52,6	62,7
1_C	noordgevel	7,50	62,1	59,9	52,9	63,0
1_D	noordgevel	10,50	62,3	60,1	53,1	63,2
1_E	noordgevel	13,50	62,4	60,2	53,2	63,3
1_F	noordgevel	16,50	62,5	60,3	53,3	63,4
10_A	noordgevel	1,50	58,7	56,5	49,6	59,6
11_A	oostgevel	1,50	57,3	55,1	48,2	58,2
12_A	oostgevel	1,50	55,7	53,5	46,6	56,6
13_A	westgevel	1,50	48,1	45,8	39,0	48,9
14_A	zuidgevel	1,50	47,2	45,0	38,1	48,1
15_A	oostgevel	1,50	34,5	32,3	25,4	35,4
15_B	oostgevel	4,50	37,9	35,7	28,8	38,8
15_C	oostgevel	7,50	42,0	39,8	32,9	42,9
16_A	oostgevel	1,50	26,6	24,4	17,5	27,5
16_B	oostgevel	4,50	37,6	35,4	28,5	38,5
16_C	oostgevel	7,50	38,8	36,6	29,7	39,7
17_A	oostgevel	1,50	47,8	45,6	38,7	48,7
17_B	oostgevel	4,50	49,4	47,2	40,3	50,3
18_A	oostgevel	1,50	53,6	51,4	44,5	54,5
19_A	zuidgevel	1,50	42,8	40,6	33,7	43,7
19_B	zuidgevel	4,50	43,9	41,7	34,8	44,8
19_C	zuidgevel	7,50	45,4	43,2	36,3	46,3
19_D	zuidgevel	10,50	46,9	44,6	37,8	47,8
19_E	zuidgevel	13,50	46,9	44,7	37,8	47,8
19_F	zuidgevel	16,50	47,8	45,5	38,7	48,7
2_A	noordgevel	1,50	61,3	59,1	52,1	62,2
2_B	noordgevel	4,50	61,8	59,6	52,6	62,7
2_C	noordgevel	7,50	62,2	59,9	52,9	63,0
2_D	noordgevel	10,50	62,3	60,1	53,1	63,2
2_E	noordgevel	13,50	62,5	60,2	53,2	63,3
2_F	noordgevel	16,50	62,6	60,4	53,3	63,4
20_A	westgevel	1,50	43,1	40,9	34,0	44,0
20_B	westgevel	4,50	44,1	41,8	35,0	45,0
20_C	westgevel	7,50	45,3	43,1	36,2	46,2
20_D	westgevel	10,50	46,6	44,3	37,5	47,5
20_E	westgevel	13,50	47,5	45,2	38,3	48,3
20_F	westgevel	16,50	49,6	47,3	40,4	50,4
21_A	westgevel	1,50	43,9	41,7	34,8	44,8
21_B	westgevel	4,50	44,8	42,6	35,7	45,7
21_C	westgevel	7,50	46,0	43,8	36,9	46,9
21_D	westgevel	10,50	47,5	45,2	38,4	48,4
22_A	zuidgevel	1,50	38,8	36,6	29,7	39,7
22_B	zuidgevel	4,50	39,5	37,2	30,4	40,4
22_C	zuidgevel	7,50	41,3	39,0	32,2	42,2
23_A	westgevel	1,50	45,0	42,7	35,9	45,9
23_B	westgevel	4,50	45,8	43,5	36,7	46,7
3_A	oostgevel	1,50	55,8	53,6	46,4	56,6
3_B	oostgevel	4,50	56,4	54,1	47,0	57,2
3_C	oostgevel	7,50	56,8	54,6	47,4	57,6
3_D	oostgevel	10,50	57,6	55,4	48,2	58,4
3_E	oostgevel	13,50	57,9	55,6	48,5	58,7
3_F	oostgevel	16,50	57,2	55,0	47,7	58,0
4_A	noordgevel	1,50	57,0	54,8	47,7	57,9
4_B	noordgevel	4,50	57,6	55,4	48,3	58,4
4_C	noordgevel	7,50	58,1	55,9	48,8	58,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model: wegdekvariant
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4_D	noordgevel	10,50	58,9	56,7	49,7	59,8
4_E	noordgevel	13,50	59,3	57,0	50,0	60,1
4_F	noordgevel	16,50	59,5	57,3	50,2	60,3
5_A	noordgevel	1,50	57,4	55,1	48,2	58,2
5_B	noordgevel	4,50	57,8	55,6	48,7	58,7
5_C	noordgevel	7,50	58,3	56,1	49,2	59,2
5_D	noordgevel	10,50	59,6	57,4	50,5	60,5
6_A	noordgevel	1,50	56,7	54,5	47,6	57,6
6_B	noordgevel	4,50	57,3	55,1	48,2	58,2
7_A	oostgevel	1,50	34,2	32,0	25,0	35,1
7_B	oostgevel	4,50	42,8	40,6	33,7	43,7
7_C	oostgevel	7,50	47,6	45,4	38,5	48,5
8_A	oostgevel	1,50	43,0	40,7	33,8	43,8
8_B	oostgevel	4,50	56,2	54,0	47,1	57,1
8_C	oostgevel	7,50	57,1	54,9	48,0	58,0
9_A	oostgevel	1,50	34,0	31,8	24,8	34,8
9_B	oostgevel	4,50	39,5	37,3	30,4	40,4
9_C	oostgevel	7,50	45,9	43,7	36,8	46,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model: snelheidvariant
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	noordgevel	1,50	59,6	57,4	50,4	60,5
1_B	noordgevel	4,50	60,0	57,8	50,8	60,9
1_C	noordgevel	7,50	60,4	58,1	51,1	61,2
1_D	noordgevel	10,50	60,6	58,3	51,3	61,4
1_E	noordgevel	13,50	60,7	58,4	51,4	61,5
1_F	noordgevel	16,50	60,8	58,5	51,5	61,6
10_A	noordgevel	1,50	56,8	54,6	47,7	57,7
11_A	oostgevel	1,50	55,4	53,2	46,3	56,3
12_A	oostgevel	1,50	53,8	51,6	44,7	54,7
13_A	westgevel	1,50	46,3	44,0	37,1	47,1
14_A	zuidgevel	1,50	45,5	43,2	36,3	46,3
15_A	oostgevel	1,50	32,4	30,1	23,2	33,2
15_B	oostgevel	4,50	35,6	33,3	26,4	36,4
15_C	oostgevel	7,50	39,7	37,4	30,5	40,5
16_A	oostgevel	1,50	24,5	22,2	15,4	25,4
16_B	oostgevel	4,50	35,8	33,5	26,6	36,6
16_C	oostgevel	7,50	36,8	34,6	27,7	37,7
17_A	oostgevel	1,50	45,9	43,7	36,8	46,8
17_B	oostgevel	4,50	47,5	45,2	38,4	48,3
18_A	oostgevel	1,50	51,9	49,7	42,8	52,8
19_A	zuidgevel	1,50	41,1	38,8	31,9	41,9
19_B	zuidgevel	4,50	42,1	39,8	33,0	43,0
19_C	zuidgevel	7,50	43,6	41,3	34,5	44,4
19_D	zuidgevel	10,50	45,1	42,8	36,0	46,0
19_E	zuidgevel	13,50	45,2	42,9	36,1	46,0
19_F	zuidgevel	16,50	46,2	44,0	37,1	47,1
2_A	noordgevel	1,50	59,6	57,3	50,3	60,4
2_B	noordgevel	4,50	60,0	57,8	50,8	60,9
2_C	noordgevel	7,50	60,4	58,2	51,2	61,2
2_D	noordgevel	10,50	60,6	58,3	51,3	61,4
2_E	noordgevel	13,50	60,7	58,5	51,5	61,5
2_F	noordgevel	16,50	60,8	58,6	51,6	61,7
20_A	westgevel	1,50	41,4	39,1	32,2	42,2
20_B	westgevel	4,50	42,3	40,0	33,2	43,2
20_C	westgevel	7,50	43,5	41,2	34,4	44,4
20_D	westgevel	10,50	44,8	42,5	35,7	45,7
20_E	westgevel	13,50	45,7	43,4	36,6	46,5
20_F	westgevel	16,50	47,8	45,5	38,6	48,6
21_A	westgevel	1,50	42,1	39,9	33,0	43,0
21_B	westgevel	4,50	43,0	40,8	33,9	43,9
21_C	westgevel	7,50	44,2	41,9	35,1	45,1
21_D	westgevel	10,50	45,7	43,4	36,6	46,5
22_A	zuidgevel	1,50	36,9	34,6	27,8	37,8
22_B	zuidgevel	4,50	37,5	35,3	28,4	38,4
22_C	zuidgevel	7,50	39,2	37,0	30,1	40,1
23_A	westgevel	1,50	43,2	40,9	34,1	44,1
23_B	westgevel	4,50	44,0	41,7	34,9	44,9
3_A	oostgevel	1,50	54,0	51,8	44,5	54,7
3_B	oostgevel	4,50	54,5	52,3	45,1	55,3
3_C	oostgevel	7,50	55,0	52,8	45,5	55,8
3_D	oostgevel	10,50	55,8	53,6	46,4	56,6
3_E	oostgevel	13,50	56,0	53,8	46,6	56,8
3_F	oostgevel	16,50	55,4	53,1	45,9	56,1
4_A	noordgevel	1,50	55,2	53,0	45,9	56,0
4_B	noordgevel	4,50	55,8	53,5	46,5	56,6
4_C	noordgevel	7,50	56,3	54,0	46,9	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model: snelheidvariant
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4_D	noordgevel	10,50	57,1	54,9	47,8	58,0
4_E	noordgevel	13,50	57,4	55,2	48,1	58,2
4_F	noordgevel	16,50	57,6	55,4	48,3	58,4
5_A	noordgevel	1,50	55,6	53,4	46,4	56,4
5_B	noordgevel	4,50	56,1	53,8	46,9	56,9
5_C	noordgevel	7,50	56,5	54,3	47,4	57,4
5_D	noordgevel	10,50	57,8	55,6	48,7	58,7
6_A	noordgevel	1,50	54,8	52,6	45,7	55,7
6_B	noordgevel	4,50	55,4	53,2	46,3	56,3
7_A	oostgevel	1,50	32,0	29,8	22,9	32,9
7_B	oostgevel	4,50	40,6	38,4	31,5	41,5
7_C	oostgevel	7,50	45,8	43,5	36,7	46,6
8_A	oostgevel	1,50	40,6	38,4	31,5	41,5
8_B	oostgevel	4,50	54,4	52,1	45,3	55,2
8_C	oostgevel	7,50	55,2	53,0	46,1	56,1
9_A	oostgevel	1,50	31,9	29,7	22,8	32,8
9_B	oostgevel	4,50	37,2	35,0	28,1	38,1
9_C	oostgevel	7,50	43,9	41,7	34,8	44,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Project

Omschrijving:	Parkweg 20 Maastricht
Werknummer:	20204010
Rekenmethode:	NPR 5272
Status:	Nieuwbouw
Categorie:	Weg- of spoorweglawaai
Bestand:	P:_project\20204010 Parkweg 20 Maastricht\20204010\20204010.gl
Aangemaakt op:	3/5/2020 door: WALTER
Gewijzigd op:	3/5/2020 door: WALTER

VARIANT: woning 00W.18A begane grond (A)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49.0	53.0	56.0	59.0	57.0	63.0

Verblijfsgebieden

Omschrijving	*Stot [m²]*	*Vtot [m³]*	*GA,k [dB(A)]*	*Voldoet*
woning 00W.18A begane grond	34.60	123.17	31.8	Ja

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woning 00W.18A begane grond	39.10	32.5	30.5	31.8	Ja
Totaal verblijfsgebied	39.10			31.8	Ja

Verblijfsruimte: woning 00W.18A begane grond

Vloeroppervlak	39.10	m²	Maximale geluidsbelasting	63.0	dB
Vertrekhoogte	3.15	m	Geluidwering GA	32.5	dB
Volume	123.17	m³	Binnenniveau Lbi	30.5	dB
Nagalmtijd T0	0.50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31.8	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00022	Glas 6-16-10 gasgevuld (GDG)	5.20		32.6	26.4	32.4	45.4	42.4	40.4	36.9
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	1.30		30.6	32.4	35.4	43.4	45.4	45.4	41.0
D02458	eenzijdig gekit		10.40	55.3	46.4	51.4	61.4	61.4	66.4	56.7
D02455	dubbele dichting, indrukking 3.5 mm		6.00	45.1	44.7	48.7	49.7	47.7	51.7	48.8
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	7.70		46.2	39.7	43.7	48.7	54.7	61.7	48.9
Totaal		14.20		R'	25.2	30.3	40.0	39.7	38.9	35.1
				GA	26.8	31.9	41.6	41.3	40.5	36.7

Vlak 2 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00022	Glas 6-16-10 gasgevuld (GDG)	8.60		32.6	25.8	31.8	44.8	41.8	39.8	36.3
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	1.90		30.6	32.3	35.3	43.3	45.3	45.3	40.9
D02458	eenzijdig gekit		18.60	55.3	45.4	50.4	60.4	60.4	65.4	55.7
D02455	dubbele dichting, indrukking 3.5 mm		12.00	45.1	43.3	47.3	48.3	46.3	50.3	47.4
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	9.90		46.2	40.1	44.1	49.1	55.1	62.1	49.4
Totaal		20.40		R'	24.7	29.9	39.7	39.1	38.4	34.6
				GA	24.7	29.9	39.7	39.1	38.4	34.6

VARIANT: woning 02W.19A 2e verdieping (B)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49.0	53.0	56.0	59.0	57.0	63.0

Verblijfsgebieden

Omschrijving	*Stot [m²]*	*Vtot [m³]*	*GA,k [dB(A)]*	*Voldoet*
woning 02W.19A 2e verdieping (B)	31.50	56.38	36.8	Ja

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woning 02W.19A 2e verdieping (B)	17.90	34.6	28.4	34.6	Ja
Totaal verblijfsgebied	17.90			36.8	Ja

Verblijfsruimte: woning 02W.19A 2e verdieping (B)

Vloeroppervlak	17.90	m²	Maximale geluidsbelasting	63.0	dB
Vertrekhoogte	3.15	m	Geluidwering GA	34.6	dB
Volume	56.38	m³	Binnenniveau Lbi	28.4	dB
Nagalmtijd T0	0.50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34.6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00022	Glas 6-16-10 gasgevuld (GDG)	3.40		32.6	28.2	34.2	47.2	44.2	42.2	38.8
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	0.60		30.6	35.7	38.7	46.7	48.7	48.7	44.3
D02458	eenzijdig gekit		8.20	55.3	47.4	52.4	62.4	62.4	67.4	57.7
D02455	dubbele dichting, indrukking 3.5 mm		6.00	45.1	44.7	48.7	49.7	47.7	51.7	48.8
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	10.20		46.2	38.4	42.4	47.4	53.4	60.4	47.7
Totaal		14.20		R'	27.0	32.3	41.6	41.4	40.9	37.0
				GA	25.3	30.5	39.8	39.6	39.1	35.2

Vlak 2 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	17.30		46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	46.2
Totaal		17.30		R'	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	46.2
				GA	34.4	38.4	43.4	49.4	56.4	43.6

VARIANT: woning 02W.10A 2e verdieping (C)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49.0	53.0	56.0	59.0	57.0	63.0

Verblijfsgebieden

Omschrijving	*Stot [m²]*	*Vtot [m³]*	*GA,k [dB(A)]*	*Voldoet*
woning 02W.10A 2e verdieping (C)	13.90	47.88	33.9	Ja

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woning 02W.10A 2e verdieping (C)	15.20	34.5	28.5	33.9	Ja
Totaal verblijfsgebied	15.20			33.9	Ja

Verblijfsruimte: woning 02W.10A 2e verdieping (C)

Vloeroppervlak	15.20	m²	Maximale geluidsbelasting	63.0	dB
Vertrekhoogte	3.15	m	Geluidwering GA	34.5	dB
Volume	47.88	m³	Binnenniveau Lbi	28.5	dB
Nagalmtijd T0	0.50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33.9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00022	Glas 6-16-10 gasgevuld (GDG)	3.40		32.6	28.1	34.1	47.1	44.1	42.1	38.7
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	0.60		30.6	35.6	38.6	46.6	48.6	48.6	44.2
D02458	eenzijdig gekit		8.20	55.3	47.3	52.3	62.3	62.3	67.3	57.6
D02455	dubbele dichting, indrukking 3.5 mm		6.00	45.1	44.6	48.6	49.6	47.6	51.6	48.7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	9.90		46.2	38.5	42.5	47.5	53.5	60.5	47.7
Totaal		13.90		R'	27.0	32.2	41.5	41.3	40.8	36.9
				GA	24.6	29.8	39.1	38.9	38.4	34.5

VARIANT: woning 02W.11A 2e verdieping (D)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49.0	53.0	56.0	59.0	57.0	63.0

Verblijfsgebieden

Omschrijving	*Stot [m²]*	*Vtot [m³]*	*GA,k [dB(A)]*	*Voldoet*
woning 02W.11A 2e verdieping (D)	13.90	56.38	32.4	Ja

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woning 02W.11A 2e verdieping (D)	17.90	33.7	29.3	32.4	Ja
Totaal verblijfsgebied	17.90			32.4	Ja

Verblijfsruimte: woning 02W.11A 2e verdieping (D)

Vloeroppervlak	17.90	m²	Maximale geluidsbelasting	63.0	dB
Vertrekhoogte	3.15	m	Geluidwering GA	33.7	dB
Volume	56.38	m³	Binnenniveau Lbi	29.3	dB
Nagalmtijd T0	0.50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32.4	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00022	Glas 6-16-10 gasgevuld (GDG)	4.80		32.6	26.6	32.6	45.6	42.6	40.6	37.2
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	0.90		30.6	33.9	36.9	44.9	46.9	46.9	42.5
D02458	eenzijdig gekit		14.00	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0	55.3
D02455	dubbele dichting, indrukking 3.5 mm		11.80	45.1	41.7	45.7	46.7	44.7	48.7	45.8
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	8.20		46.2	39.3	43.3	48.3	54.3	61.3	48.5
Totaal		13.90		R'	25.5	30.8	40.1	39.4	39.1	35.4
				GA	23.8	29.1	38.4	37.8	37.5	33.7

VARIANT: woning 00W.09C penthouse in houtskeletbouw

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49.0	53.0	56.0	59.0	57.0	63.0

Verblijfsgebieden

Omschrijving	*Stot [m²]*	*Vtot [m³]*	*GA,k [dB(A)]*	*Voldoet*
woning 02W.11A 2e verdieping (D)	381.10	797.26	35.5	Ja

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
woning 00W.09C penthouse (wi=...	253.10	34.0	29.0	34.0	Ja
Totaal verblijfsgebied	253.10			35.5	Ja

Verblijfsruimte: woning 00W.09C penthouse (wi=oon/eetkamer + keuken + entree 253,1m2

Vloeroppervlak	253.10	m²	Maximale geluidsbelasting	63.0	dB
Vertrekhoogte	3.15	m	Geluidwering GA	34.0	dB
Volume	797.26	m³	Binnenniveau Lbi	29.0	dB
Nagalmtijd T0	0.50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34.0	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00022	Glas 6-16-10 gasgevuld (GDG)	19.20		32.6	27.5	33.5	46.5	43.5	41.5	38.1
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	3.60		30.6	34.8	37.8	45.8	47.8	47.8	43.4
D02458	eenzijdig gekit		56.00	55.3	45.9	50.9	60.9	60.9	65.9	56.2
D02455	dubbele dichting, indrukking 3.5 mm		47.20	45.1	42.6	46.6	47.6	45.6	49.6	46.7
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	45.40		39.7	28.8	39.8	46.8	51.8	51.8	41.4
Totaal		68.20		R'	24.5	31.3	40.6	40.2	39.8	35.3
				GA	27.4	34.2	43.5	43.1	42.7	38.2

Vlak 2 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00022	Glas 6-16-10 gasgevuld (GDG)	20.20		32.6	26.7	32.7	45.7	42.7	40.7	37.3
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	8.00		30.6	30.7	33.7	41.7	43.7	43.7	39.3
D02458	eenzijdig gekit		32.40	55.3	47.7	52.7	62.7	62.7	67.7	58.0
D02455	dubbele dichting, indrukking 3.5 mm		9.40	45.1	49.0	53.0	54.0	52.0	56.0	53.1
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	31.60		39.7	29.8	40.8	47.8	52.8	52.8	42.4
Totaal		59.80		R'	23.9	29.8	39.4	39.7	38.7	34.4
				GA	27.4	33.3	42.9	43.1	42.2	37.8

Vlak 3 : dak

Geluidniveaucorrectie CL	5.0	dB	dak: hoek tussen dak en instraling 15-30° (8b)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00300	Plat dak DP6: lichtbeton (150 mm)	253.10		38.6	33.0	35.0	36.0	41.0	47.0	38.6
Totaal		253.10		R'	33.0	35.0	36.0	41.0	47.0	38.6
				GA	30.2	32.2	33.2	38.2	44.2	35.8

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

Id	*Omschrijving*	*125*	*250*	*500*	*1000*	*2000*	*RA/DnA*	*Bron*
D00022	Glas 6-16-10 gasgevuld (...	22.0	28.0	41.0	38.0	36.0	32.6	Geluidwering Gevels Herzien ...
D00134	MS 2: Steenachtige spou...	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	46.2	Verkeerslawaai en woningen '...
D00300	Plat dak DP6: lichtbeton (...	33.0	35.0	36.0	41.0	47.0	38.6	Verkeerslawaai en woningen '...
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 1...	27.0	38.0	45.0	50.0	50.0	39.7	Verkeerslawaai en woningen '...
D01788	Kozijn K1 kunststof/alumi...	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0	30.6	publicatie GGG'97 (onbekend)
D02455	dubbele dichting, indrukki...	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0	45.1	Geluidwering Grote Gemeent...
D02458	eenzijdig gekit	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0	55.3	Geluidwering Grote Gemeent...

INTERN MEMO

20204010
Bijlage 5

dossier	**:**	**8114**
project	**:**	**Parkweg 20 Maastricht**
betreft	**:**	**Motivatie indeling m.b.t. akoestiek**
datum	**:**	**11-02-2020**

Voor de herbestemming van het voormalige kantoorgebouw, thans in gebruik als AZC, aan de Parkweg 20 in Maastricht tot zelfstandige wooneenheden dient er, aangezien er afgeweken wordt van het bestemmingsplan, getoetst te worden aan het Hogere Grenswaarden beleid van de gemeente Maastricht. Met name onderstaande drie aanvullende toetsingscriteria dienen nadere toelichting.

Minimaal één geluidsluwe zijde

Geluidsgevoelige bestemmingen die gelegen zijn in de nabijheid van een geluidsbron en waar de voorkeursgrenswaarden wordt overschreden moeten over minimaal één geluidsluwe zijde beschikken en indien aanwezig één geluidsluwe buitenruimte hebben. Geluidsluw betekend hier de laagste waarde die genoemd wordt in de tabel met gebiedsgerichte geluidsniveaus voor het betreffende gebiedstype. Dit houdt in dat bij de stedenbouwkundige invulling van het gebied rekening moet worden gehouden met de geluidsbelasting ter plaatse.

Rekening houdend met het structuurplan Wonen Zuid-Limburg en de woonprogrammering van de gemeente Maastricht, aangevuld met de wensen inzake de economische haalbaarheid en verhuurbaarheid, is er een plan ontwikkeld bestaande uit kleine zelfstandige wooneenheden gericht op starters in de woningmarkt. Deze kleine zelfstandige wooneenheden zijn voornamelijk bedoeld voor één tot tweepersoons huishoudens. De wooneenheden, variërend van 20 tot 43 m2, zijn uitgevoerd als eenkamerappartement waarbij woonkamer, keuken en slaapkamer één ruimte vormen.
Om voldoende daglicht in alle verblijfsgebieden en verblijfsruimten te kunnen garanderen zijn alle wooneenheden direct aan één van de buitengevels gesitueerd. Gezien de structuur van het bestaande her te bestemmen gebouw en de gewenste aantallen wooneenheden behoort het realiseren van diepe appartementen met daglichttoetreding van tweezijden niet tot de mogelijkheden.
Gezien de opbouw en oriëntatie van het gebouw is het daarom onvermijdelijk dat een aantal wooneenheden aan een gelui belaste gevel liggen.

Akoestisch gunstig indelen

Wanneer de geluidsbelasting vanwege een geluidsbron hoger is dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder dient het plan akoestisch gunstig ingedeeld te worden. Dat wil zeggen dat verblijfsruimten (woon- en slaapkamers en keuken groter dan 11 m2), alsmede de tot de woning behorende buitenruimten, voor zover bestemd als verblijfsruimten, niet aan de uitwendige scheidingsconstructie waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, zijn gelegen. Bij appartementen/studentenkamers is dit gezien het beperkte oppervlak vaak moeilijk te realiseren. Wanneer het niet mogelijk is om door middel van bijvoorbeeld galerijen, liften en trappenhuizen het gebouw akoestisch gunstig in te delen kan gemotiveerd worden afgeweken. Echter blijft hierbij de eis dat minimaal de hoofdslaapkamer aan de geluidluwe gevel moet zijn gesitueerd. Bij

INTERN MEMO

doorzonwoningen geldt dat op de begane grond de keuken aan de geluid belaste zijde moet zijn gesitueerd.

Het betreft hier eenkamerappartementen, variërend van 20 tot 43 m2, waarbij woonkamer, keuken en slaapkamer één ruimte vormen. Om voldoende daglicht in alle verblijfsgebieden en verblijfsruimten te kunnen garanderen zijn alle wooneenheden direct aan één van de buitengevels gesitueerd. Alle niet daglichtafhankelijke serviceruimten, zoals de badkamer en al dan niet hierin geïntegreerd toilet, zijn aan de gangzijde gesitueerd. Dit is een gebruikelijke indeling voor de grootte van de wooneenheden en de beoogde doelgroep van één- en tweepersoons huishoudens. Het zijn wooneenheden met een grote mate van efficiëntie met maximaal wooncomfort binnen de beperkte oppervlakte.

Minimale toename aantal geluidgehinderde

Bij vervangende nieuwbouw of bij het opdelen van bestaande gebouwen kan er sprake zijn van toename van het aantal geluidgehinderden. In deze situaties waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden mag het aantal geluidgehinderden met maximaal 10% toenemen met een minimum van 1 persoon. Dit geldt tevens voor 30 km/h wegen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Indien een pand wordt opgedeeld waarbij de nieuwe geluidsgevoelige ruimten allemaal aan de geluidsluwe zijde zijn gesitueerd kan een plan wel doorgang vinden aangezien de toename van het aantal geluidgehinderden dan 0 is. Wanneer een plan aan alle zijden geluidbelast is mag er bij vervangende nieuwbouw geen toename van het aantal geluidsgevoelige bestemmingen plaatsvinden.

Om voldoende daglicht in alle verblijfsgebieden en verblijfsruimten te kunnen garanderen zijn alle wooneenheden direct aan één van de buitengevels gesitueerd. Gezien de structuur van het bestaande her te bestemmen gebouw en de gewenste aantallen wooneenheden behoort het realiseren van diepe appartementen met daglichttoetreding van tweezijden niet tot de mogelijkheden. Gezien de opbouw en oriëntatie van het gebouw is het daarom onvermijdelijk dat een aantal wooneenheden aan een gelui belaste gevel liggen.
Om geluidhinder voor de bewoners aan de geluid belaste gevels maximala te beperken zal het ventilatiesystem uitgevoerd worden als een gebalanceerd ventilatiesysteem. Hierdoor kunnen de bewoners in de nachtsituatie de ramen gesloten houden waardoor er geen overlast als gevolg van verkeerslawaai zal optreden.
Bij het huidige gebruik als AZC bestaan alle wooneenheden uit units van 20 m2. In de nieuwe situatie zullen een aantal units worden samen gevoegd tot wooneenheden van respectievelijk 20, 30 en 43 m2. Per saldo neemt door het deels samenvoegen het aantal wooneenheden gelegen aan een geluid belaste gevel af.

AMA GROUP
ASSOCIATED
ARCHITECTS

Maastricht 11-2-2020
Ir. [redacted],
architect / directeur