

MEMO

PROJECT	BMV Heerlerbaan
PROJECTNR.	SLM016206
ONDERWERP	Geluid: wegverkeer
REFERENTIE	SLM016206.NOT001.AC
AUTEUR	Ann-Sofie Corthouts
DATUM	11 juni 2021

1 INLEIDING

In het gebied tussen de Corisbergweg en de Vullingsweg ontwikkelt de gemeente Heerlen een Brede Maatschappelijke Voorziening Heerlerbaan. Twee scholen worden samengebracht en daarnaast wordt voorzien in een peuteropvang, kinderdagverblijf en BSO, een bibliotheek, een welzijnsorganisatie, een huisartsenpraktijk en een sportzaal. Het gebouw wordt (net zoals in de huidige situatie) aangehecht aan het huidige gemeenschapshuis De Caumerbron. De meeste functies zijn in de huidige situatie reeds aanwezig en worden samengevoegd. De toevoeging aan de BMV betreft de basisschool De Windwijzer (met circa 200 kinderen) en de sporthal. De ontwikkeling past niet geheel in het vigerende bestemmingsplan. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd.

Het plan is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Romeinenstraat, de Caumerweg, de Palestinastaat en de Jeruzalemstraat. Het doel van het onderzoek wegverkeerslawaai is het bepalen van de optredende geluidbelastingen vanwege deze wegen en het toetsen van de berekende waarden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Daarnaast is het doel om op basis van de gecumuleerde geluidbelastingen vanwege al het relevante wegverkeer, het toekomstige akoestisch leefklimaat te beoordelen, om daarmee te bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hierbij worden ook de nabijgelegen niet-geluidgezoneerde 30 km/u-wegen betrokken.

2 WETTELIJK KADER

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

2.1 WEGVERKEERSLAWAAI

2.1.1 GRENSWAARDEN

In tabel 2-1 volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die van toepassing zijn voor nieuwe situaties binnen de zone van een weg.

Tabel 2-1 overzicht voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

SITUATIE		VOORKEURSGRENSWAARDE [DB]	MAXIMALE ONTHEFFINGSWAARDE [DB]	
			Stedelijk	Buitenstedelijk
BESTAANDE WEG	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
BESTAANDE WEG	te bouwen woning bij agrarisch bedrijf	48	nvt	58
BESTAANDE WEG	vervangende nieuwbouw	48	68	58/63*
NIEUWE WEG	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

* De ontheffingswaarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg gelegen binnen de bebouwde kom

2.1.2 AFTREK ART. 110G WGH

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110 g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen. De aftrek als bedoeld in art. 110g Wgh staat vermeld in art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de bovenstaande waarden;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevel.

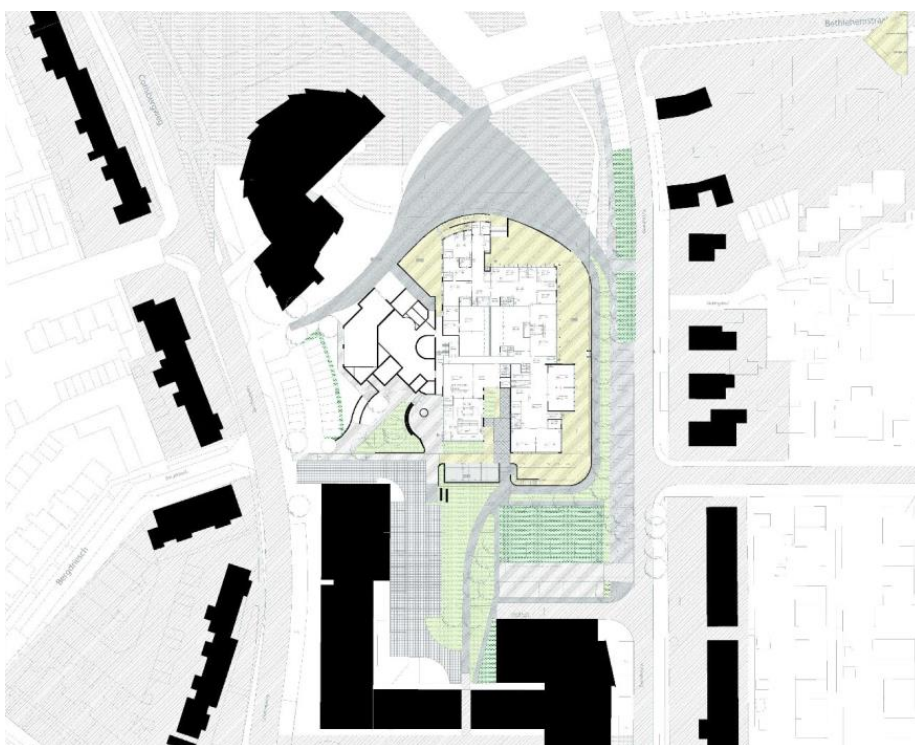
3 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

3.1 SITUATIE

Het plangebied is gelegen tussen de Corisbergweg en de Vullingsweg in Heerlen. De ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving is weergegeven in figuur 3-1. In figuur 3-2 is een situatietekening weergegeven van de toekomstige situatie.



Figuur 3-1 Ligging plangebied (blauw gemarkeerd)



Figuur 3-2 Situatiekening

3.2 GEGEVENS WEGVERKEERSLAWAAI

Door de gemeente Heerlen is een shapebestand aangeleverd met de wegverkeersgegevens voor het prognosejaar 2030 dat kan worden gehanteerd als uitgangspunt voor het maatgevend jaar in voorliggend onderzoek. Het betreffen verdelingen in licht, middelzwaar en zwaar verkeer, de verdeling over het etmaal (dag,- avond- en nachtperiode), de snelheden en de wegdektypes.

Tevens is door de gemeente Heerlen aangegeven dat de verkeerstoename als gevolg van de nieuwe functies van het plan 217 mvt/etmaal bedraagt en is een overzicht aangeleverd van de verdeling van deze verkeersgeneratie over het netwerk in de omgeving van het plangebied. In bijlage 1 zijn deze aangeleverde gegevens betreffende de verkeersgeneratie opgenomen.

3.3 REKENMETHODE

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van de woning zijn uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”, zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III voor wegverkeerslawaaï.

3.4 AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v2020.1 van DGMR. De datasets voor de bodemgebieden, gebouwen en hoogtelijnen zijn afkomstig uit het 3D omgevingsmodel voor Geluid (te raadplegen via <http://3d.kadaster.nl/3d-geluid/>).

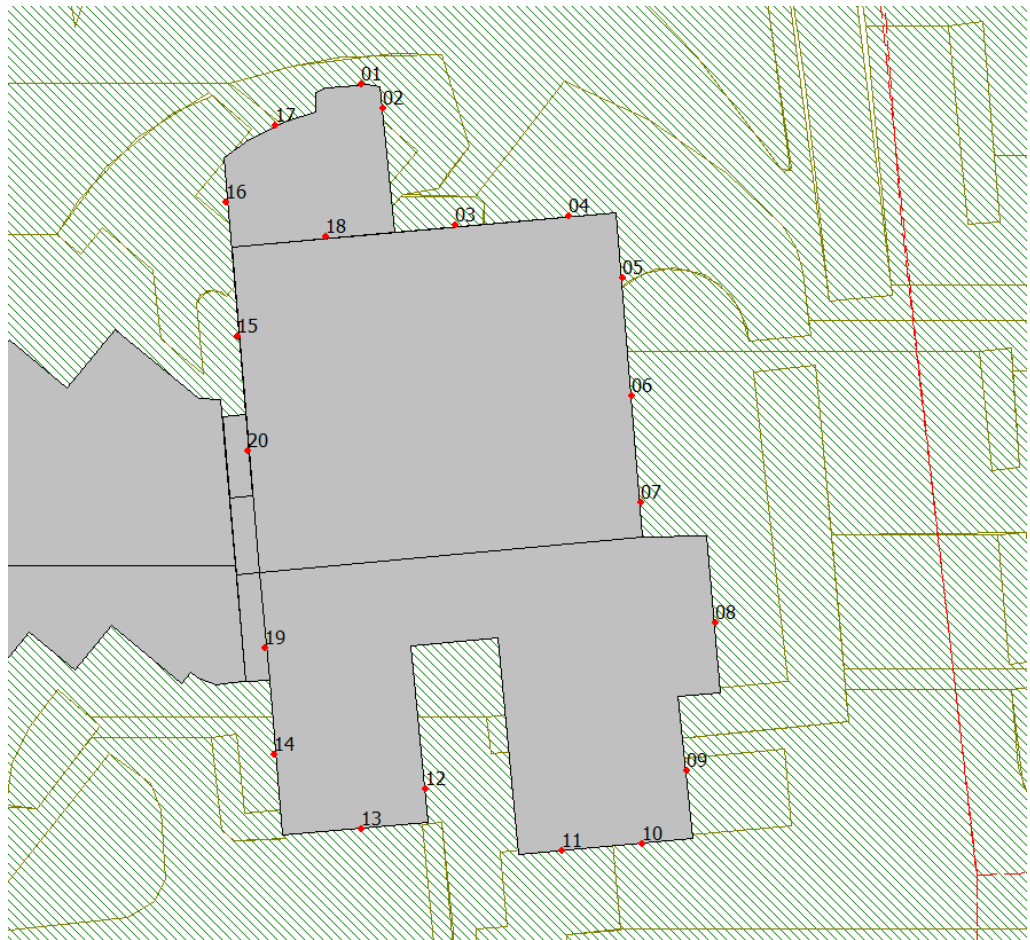
Het invallend geluidniveau is bepaald op de gevels van de nieuwe BMV. De geluidbelasting is berekend op 1,5 meter boven vloerniveau.

In bijlage 2 wordt het akoestisch overdrachtsmodel grafisch weergegeven. De invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 TOETSING WET GELUIDHINDER

In tabel 4-1 wordt voor enkele maatgevende rekenpunten de hoogste geluidbelasting als gevolg van de zoneplichtige Romeinenstraat, de Caumerweg, de Palestinastraat en de Jeruzalemstraat getoond inclusief aftrek conform art 110g Wgh. De gedetailleerde berekeningsresultaten voor alle rekenpunten zijn opgenomen in bijlage 4. Voor de ligging van de rekenpunten wordt verwezen naar figuur 4-1.



Figuur 4-1 Ligging rekenpunten

Tabel 4-1 Berekeningsresultaten wegverkeer inclusief aftrek art. 110g Wgh

REKEN- PUNT	HOOGTE [M]	GELUIDBELASTING [DB] A.G.V DE ROMEINENSTRAAT	GELUIDBELASTING [DB] A.G.V DE CAUMERWEG	GELUIDBELASTING [DB] A.G.V DE PALESTINASTRAAT	GELUIDBELASTING [DB] A.G.V DE JERUZALEMSTRAAT
01	1,5	29	24	9	14
02	1,5	6	10	0	16
03	5,5	27	24	10	14
04	5,5	28	25	10	14
15	1,5	17	22	15	12
15	5,5	22	25	13	10
16	1,5	17	26	13	11
17	1,5	25	25	9	14
18	5,5	23	25	10	14

Uit tabel 4-1 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Romeinenstraat ten hoogste 29 dB L_{den} bedraagt inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de

voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting als gevolg van de Caumerweg bedraagt ten hoogste 26 dB L_{den} inclusief aftrek. de geluidbelasting als gevolg van de Palestinastraat bedraagt ten hoogste 15 dB L_{den} inclusief aftrek en de geluidbelasting als gevolg van de Jeruzalemstraat bedraagt ten hoogste 16 dB. Voor deze wegen is dus ook ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder vormt daarmee geen belemmering voor het plan.

4.2 GELUIDBELASTING IN HET KADER VAN DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Ten behoeve van de beoordeling van het akoestisch leefklimaat zijn tevens de gecumuleerde geluidbelastingen bepaald ten gevolge van alle relevante wegen in de nabijheid van het plangebied. De gecumuleerde geluidbelastingen als gevolg van wegverkeerslawaaï variëren tussen 25 dB en 47 dB exclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh. Op basis van deze geluidbelastingen is sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat. De berekeningsresultaten zijn per rekenpunt opgenomen in bijlage 4.

5 CONCLUSIE

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor het ontwikkeling van een Brede Maatschappelijke Voorziening Heerlerbaan.

Het plan is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Romeinenstraat, de Caumerweg, de Palestinastaat en de Jeruzalemstraat. Op basis van de berekeningsresultaten kan geconcludeerd worden dat de geluidbelasting als gevolg van de zoneplichtige wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder vormt daarmee geen belemmering voor het plan.

De gecumuleerde geluidbelastingen als gevolg van alle relevante wegen in de nabijheid van het plangebied variëren tussen 25 dB en 47 dB exclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh. Op basis van deze geluidbelastingen is sprake van een goed akoestisch leefklimaat. Vanuit het aspect wegverkeerslawaaï is er bijgevolg sprake van een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGE

AANGELEVERDE GEGEVENS

1



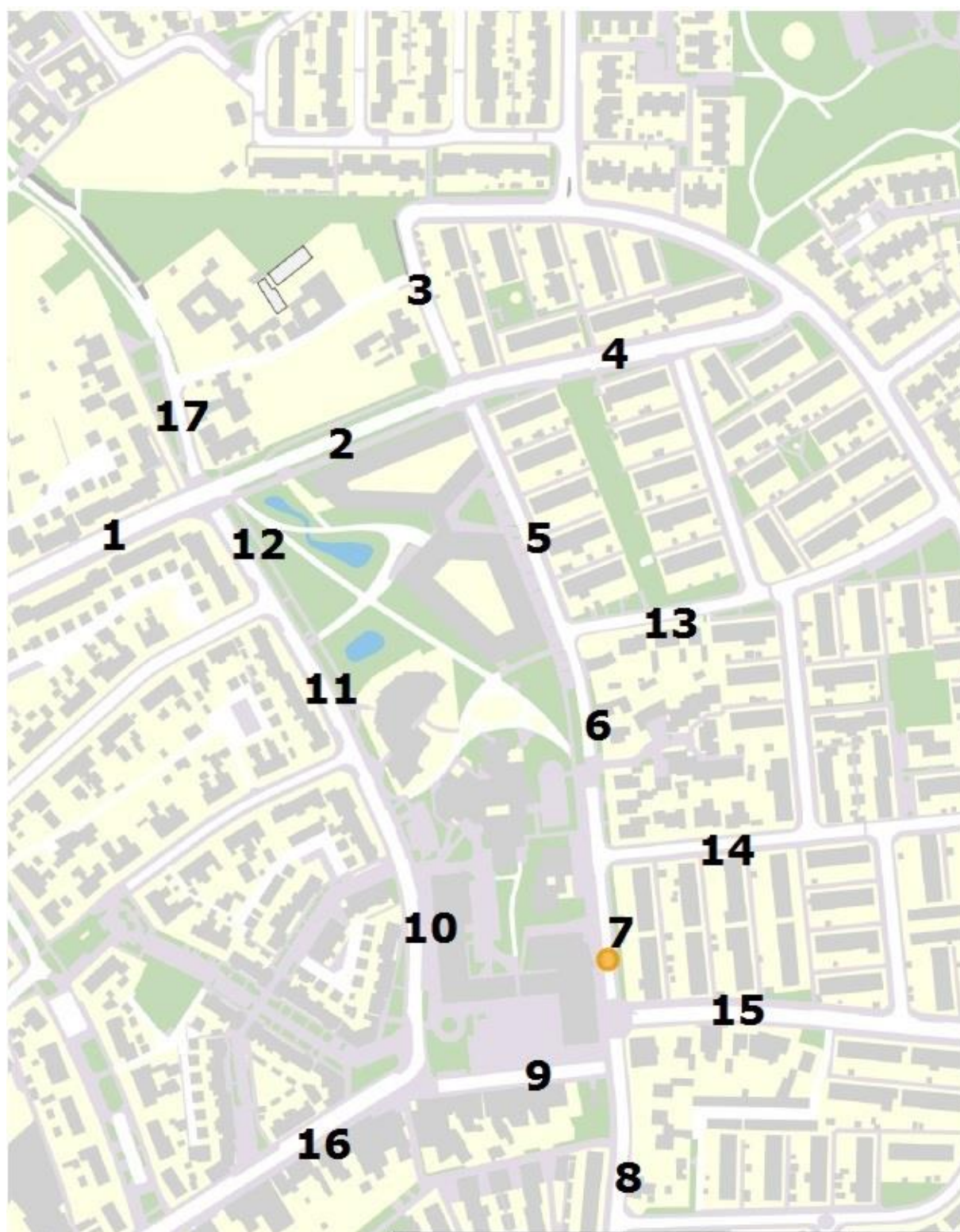
AANGELEVERDE GEGEVENS

VERKEERSGENERATIE	FUNCTIE	KENCIJFER	PER	AANTAL/OPPERVLAKTE	TOTAAL
	Basisschool	5,1	10 leerlingen	200 leerlingen	102
	Kinderdagopvang	17,7	10 kindplaatsen	44 kindplaatsen	78
	BSO	Hiervoor bestaat geen kencijfer. Dit zal vervat zitten in het kencijfer van de basisschool.			
	Sporthal	7,5	100 m ²	490	37
	TOTAAL				217

Op basis van het aantal extra leerlingen en het aantal extra activiteiten kan ingeschat worden dat de toekomstige verkeersgeneratie op de volgende manier over de gehele dag verdeeld wordt:

- Dag: 85-90%
- Avond: 10-15%
- Nacht: 0%

HOOFDWEGEN		%	INVALSWEGEN		%
2	Romeinenstraat	2,55	1	Caumerweg	8,79
5	Vullingsweg	18,94	3	Palestinastraat	17,57
6	Vullingsweg	23,50	4	Jeruzalemstraat	20,08
7	Vullingsweg	42,81	8	Vullingsweg	11,72
9	Bautscherweg	0,36	13	Bethlehemstraat	10,04
10	Corisbergweg	7,47	14	Nazarethstraat	9,21
11	Corisbergweg	2,73	15	Bautscherweg	13,81
12	Corisbergweg	1,64	16	Bautscherweg	8,79
			17	Corisbergweg	1,65



BIJLAGE

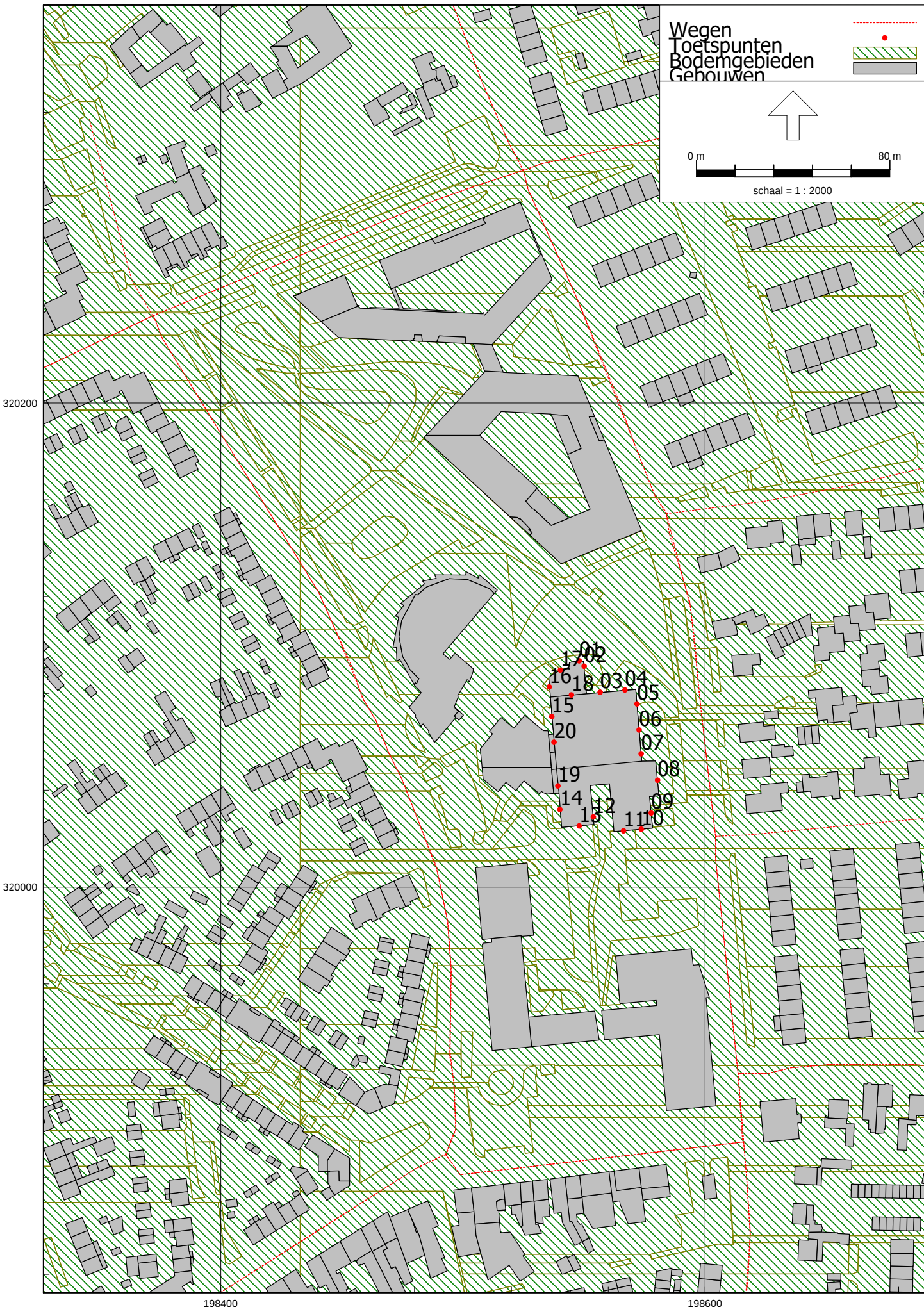
GRAFISCHE WEERGAVE AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

2





GRAFISCHE WEERGAVE AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL



BIJLAGE

INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

3



INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

BMV Heerlerbaan
Invoergegevens

WSP Nederland B.V.
Bijlage 3

Model: wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
04	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
05	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
06	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
07	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
08	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
09	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
10	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
11	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
12	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
13	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
14	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
15	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
16	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
17	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
18	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	--	5,50	--	--	--	--	Ja
19	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	--	5,50	--	--	--	--	Ja
20	rekenpunt BMV	144,00	Eigen waarde	--	5,50	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE

REKENRESULTATEN

4

REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Romeinenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	198548,07	320093,40	1,50	28,82
02_A	198550,08	320091,17	1,50	6,30
03_A	198556,70	320080,44	1,50	15,80
03_B	198556,70	320080,44	5,50	27,06
04_A	198567,00	320081,34	1,50	28,25
04_B	198567,00	320081,34	5,50	28,41
05_A	198571,94	320075,64	1,50	4,86
05_B	198571,94	320075,64	5,50	11,00
06_A	198572,83	320064,82	1,50	7,60
06_B	198572,83	320064,82	5,50	11,72
07_A	198573,64	320055,04	1,50	8,04
07_B	198573,64	320055,04	5,50	11,82
08_A	198580,43	320044,06	1,50	5,84
08_B	198580,43	320044,06	5,50	11,54
09_A	198577,83	320030,53	1,50	6,64
09_B	198577,83	320030,53	5,50	10,99
10_A	198573,78	320023,82	1,50	--
10_B	198573,78	320023,82	5,50	17,26
11_A	198566,40	320023,16	1,50	-7,03
11_B	198566,40	320023,16	5,50	18,14
12_A	198553,93	320028,92	1,50	3,23
13_A	198548,09	320025,22	1,50	-2,09
13_B	198548,09	320025,22	5,50	18,13
14_A	198540,12	320031,98	1,50	14,97
14_B	198540,12	320031,98	5,50	23,02
15_A	198536,75	320070,34	1,50	17,26
15_B	198536,75	320070,34	5,50	22,44
16_A	198535,72	320082,60	1,50	16,63
17_A	198540,24	320089,58	1,50	25,01
18_B	198544,85	320079,37	5,50	23,19
19_B	198539,27	320041,75	5,50	22,78
20_B	198537,65	320059,76	5,50	20,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Caumerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	198548,07	320093,40	1,50	24,46
02_A	198550,08	320091,17	1,50	9,73
03_A	198556,70	320080,44	1,50	21,82
03_B	198556,70	320080,44	5,50	24,37
04_A	198567,00	320081,34	1,50	21,68
04_B	198567,00	320081,34	5,50	24,91
05_A	198571,94	320075,64	1,50	11,04
05_B	198571,94	320075,64	5,50	15,05
06_A	198572,83	320064,82	1,50	11,74
06_B	198572,83	320064,82	5,50	15,57
07_A	198573,64	320055,04	1,50	12,00
07_B	198573,64	320055,04	5,50	15,36
08_A	198580,43	320044,06	1,50	10,14
08_B	198580,43	320044,06	5,50	16,01
09_A	198577,83	320030,53	1,50	7,84
09_B	198577,83	320030,53	5,50	21,64
10_A	198573,78	320023,82	1,50	6,41
10_B	198573,78	320023,82	5,50	13,60
11_A	198566,40	320023,16	1,50	6,98
11_B	198566,40	320023,16	5,50	13,08
12_A	198553,93	320028,92	1,50	13,11
13_A	198548,09	320025,22	1,50	12,29
13_B	198548,09	320025,22	5,50	11,02
14_A	198540,12	320031,98	1,50	18,71
14_B	198540,12	320031,98	5,50	22,82
15_A	198536,75	320070,34	1,50	22,24
15_B	198536,75	320070,34	5,50	25,31
16_A	198535,72	320082,60	1,50	25,62
17_A	198540,24	320089,58	1,50	24,76
18_B	198544,85	320079,37	5,50	24,84
19_B	198539,27	320041,75	5,50	23,76
20_B	198537,65	320059,76	5,50	23,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Palestinastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	198548,07	320093,40	1,50	8,52
02_A	198550,08	320091,17	1,50	-1,72
03_A	198556,70	320080,44	1,50	9,07
03_B	198556,70	320080,44	5,50	10,15
04_A	198567,00	320081,34	1,50	8,56
04_B	198567,00	320081,34	5,50	9,75
05_A	198571,94	320075,64	1,50	--
05_B	198571,94	320075,64	5,50	--
06_A	198572,83	320064,82	1,50	-5,65
06_B	198572,83	320064,82	5,50	-4,11
07_A	198573,64	320055,04	1,50	--
07_B	198573,64	320055,04	5,50	--
08_A	198580,43	320044,06	1,50	3,98
08_B	198580,43	320044,06	5,50	7,06
09_A	198577,83	320030,53	1,50	--
09_B	198577,83	320030,53	5,50	--
10_A	198573,78	320023,82	1,50	--
10_B	198573,78	320023,82	5,50	7,62
11_A	198566,40	320023,16	1,50	--
11_B	198566,40	320023,16	5,50	7,37
12_A	198553,93	320028,92	1,50	--
13_A	198548,09	320025,22	1,50	--
13_B	198548,09	320025,22	5,50	4,14
14_A	198540,12	320031,98	1,50	8,38
14_B	198540,12	320031,98	5,50	11,33
15_A	198536,75	320070,34	1,50	14,55
15_B	198536,75	320070,34	5,50	13,47
16_A	198535,72	320082,60	1,50	13,30
17_A	198540,24	320089,58	1,50	9,46
18_B	198544,85	320079,37	5,50	10,47
19_B	198539,27	320041,75	5,50	10,98
20_B	198537,65	320059,76	5,50	10,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jeruzalemstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	198548,07	320093,40	1,50	13,54
02_A	198550,08	320091,17	1,50	15,76
03_A	198556,70	320080,44	1,50	14,33
03_B	198556,70	320080,44	5,50	14,05
04_A	198567,00	320081,34	1,50	13,26
04_B	198567,00	320081,34	5,50	14,23
05_A	198571,94	320075,64	1,50	11,79
05_B	198571,94	320075,64	5,50	13,31
06_A	198572,83	320064,82	1,50	12,53
06_B	198572,83	320064,82	5,50	14,13
07_A	198573,64	320055,04	1,50	12,43
07_B	198573,64	320055,04	5,50	13,96
08_A	198580,43	320044,06	1,50	9,85
08_B	198580,43	320044,06	5,50	11,87
09_A	198577,83	320030,53	1,50	6,25
09_B	198577,83	320030,53	5,50	11,07
10_A	198573,78	320023,82	1,50	--
10_B	198573,78	320023,82	5,50	8,36
11_A	198566,40	320023,16	1,50	--
11_B	198566,40	320023,16	5,50	8,72
12_A	198553,93	320028,92	1,50	5,59
13_A	198548,09	320025,22	1,50	-4,10
13_B	198548,09	320025,22	5,50	8,95
14_A	198540,12	320031,98	1,50	11,67
14_B	198540,12	320031,98	5,50	10,80
15_A	198536,75	320070,34	1,50	11,72
15_B	198536,75	320070,34	5,50	9,81
16_A	198535,72	320082,60	1,50	11,21
17_A	198540,24	320089,58	1,50	13,56
18_B	198544,85	320079,37	5,50	13,98
19_B	198539,27	320041,75	5,50	10,68
20_B	198537,65	320059,76	5,50	10,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	198548,07	320093,40	1,50	40,34
02_A	198550,08	320091,17	1,50	40,46
03_A	198556,70	320080,44	1,50	40,29
03_B	198556,70	320080,44	5,50	41,32
04_A	198567,00	320081,34	1,50	41,11
04_B	198567,00	320081,34	5,50	42,41
05_A	198571,94	320075,64	1,50	42,84
05_B	198571,94	320075,64	5,50	45,42
06_A	198572,83	320064,82	1,50	43,44
06_B	198572,83	320064,82	5,50	45,90
07_A	198573,64	320055,04	1,50	43,21
07_B	198573,64	320055,04	5,50	45,78
08_A	198580,43	320044,06	1,50	42,94
08_B	198580,43	320044,06	5,50	46,92
09_A	198577,83	320030,53	1,50	32,03
09_B	198577,83	320030,53	5,50	45,27
10_A	198573,78	320023,82	1,50	28,62
10_B	198573,78	320023,82	5,50	41,77
11_A	198566,40	320023,16	1,50	24,64
11_B	198566,40	320023,16	5,50	39,79
12_A	198553,93	320028,92	1,50	25,81
13_A	198548,09	320025,22	1,50	29,91
13_B	198548,09	320025,22	5,50	36,69
14_A	198540,12	320031,98	1,50	31,39
14_B	198540,12	320031,98	5,50	34,91
15_A	198536,75	320070,34	1,50	30,52
15_B	198536,75	320070,34	5,50	34,09
16_A	198535,72	320082,60	1,50	33,02
17_A	198540,24	320089,58	1,50	36,58
18_B	198544,85	320079,37	5,50	39,88
19_B	198539,27	320041,75	5,50	33,57
20_B	198537,65	320059,76	5,50	32,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen