

**Definitief rapport - Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer
Eiland van Heesen te Leerdam**

Datum 20 augustus 2014
Referentie 20140725-02

Referentie 20140725-02
Rapporttitel Definitief rapport - Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer
Eiland van Heesen te Leerdam

Datum 20 augustus 2014

Opdrachtgever Staton Ontwikkeling BV
Hulsenboschstraat 7
4251 LR WERKENDAM
Contactpersoon De heer C. Hoogendoorn

Behandeld door ing. T.H.A.M. Taris
ing. S.A.J. van den Dungen
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Postbus 26
5690 AA SON
Telefoon 040-3031100
Fax 040-3031101

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situatie	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeer	5
2.2.2	Railverkeer	6
2.3	Rekenmodel wegverkeer- en spoorweglawaai	6
3	Wettelijk kader	7
3.1.1	Algemeen	7
3.2	Wegverkeerslawaai	7
3.2.1	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.3.1	Wegdekcorrectie	8
3.3.2	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.3.3	Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	9
3.3.4	Geluidplafondkaart	10
3.4	Spoorweglawaai	10
3.4.1	Omvang geluidzones langs spoorwegen	10
3.4.2	Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	10
3.5	Voorliggende situatie	11
3.5.1	Wegverkeer	11
3.5.2	Railverkeer	11
4	Berekeningsresultaten	12
4.1	Rekenresultaten	12
4.2	Wegverkeerslawaai	15
4.2.1	Energieweg / Fokkerstraat	15
4.2.2	Industrieweg	15
4.2.3	Parallelweg	15
4.2.4	Schaikseweg	15
4.2.5	Spoorstraat	15
4.3	Spoorweglawaai	16
4.4	Maatregelen	16
4.4.1	Bronmaatregelen	16
4.4.2	Overdrachtsmaatregelen	16
4.5	Cumulatieve geluidbelasting	16
4.6	Geluidluwe gevels	17
5	Conclusies	20
5.1	Geluidluwe gevels	21
5.2	Geluidwering gevel	22

Figuren

Figuur I

Figuur I-1 Situatie

Figuur II

Figuur II-1 Overzicht rekenmodel

Figuur II-2 Overzicht waarneempunten

Bijlagen

Bijlage I

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Bijlage II

Bijlage II-1 Invoergegevens

Bijlage III

Bijlage III-1 Rekenresultaten Energieweg

Bijlage III-2 Rekenresultaten Fokkerstraat

Bijlage III-3 Rekenresultaten Industrieweg

Bijlage III-4 Rekenresultaten Parallelweg

Bijlage III-5 Rekenresultaten Schaikseweg

Bijlage III-6 Rekenresultaten Spoorstraat

Bijlage III-7 Rekenresultaten t.g.v. spoortraject 681

Bijlage IV

Bijlage IV-1 Cumulatieve geluidbelasting

Bijlage V

Bijlage V-1 Overzicht rekenresultaten wegverkeer gezamenlijke buitenruimte

Bijlage V-2 Overzicht rekenresultaten spoortraject 681 gezamenlijke buitenruimte

1 Inleiding

In opdracht van Staton Ontwikkeling BV is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege weg- en railverkeer ten behoeve van het nieuwbouwplan aan de Schaikseweg te Leerdam. Het bouwplan voorziet in de realisatie van 18 appartementen.

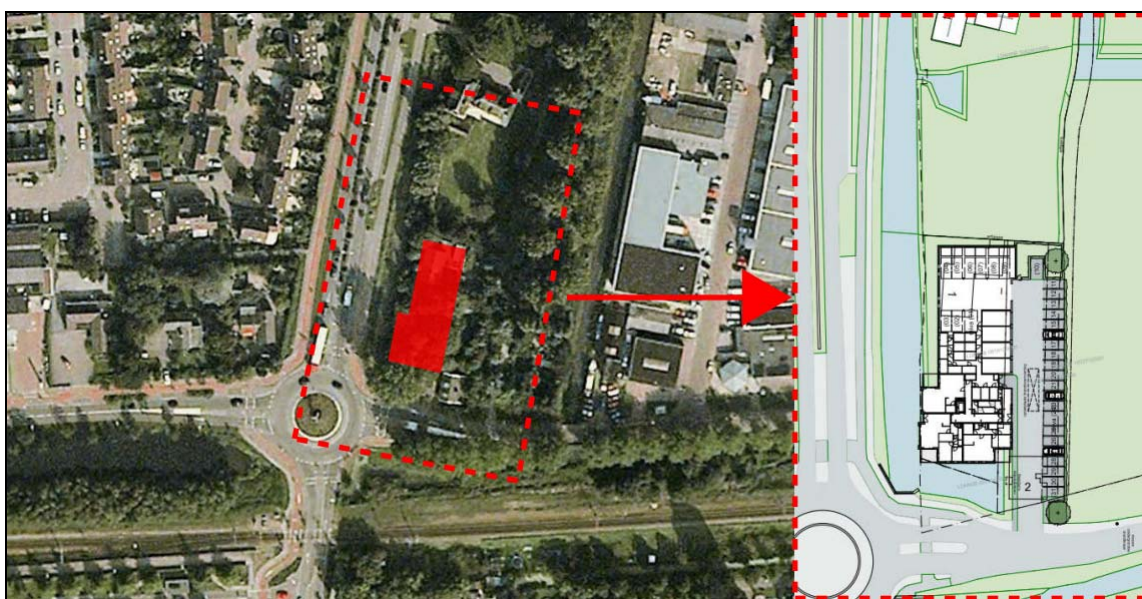
Het onderzoek is noodzakelijk aangezien het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Schaikseweg, Parallelweg, Industrieweg, Energieweg, Spoorstraat en de Fokkerstraat. Daarnaast ligt het bouwplan binnen de geluidzone van de ten zuiden gelegen spoorlijn Gorinchem – Geldermalsen (traject 681). Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder. Blijkens de informatie van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) zijn de overige wegen rondom het plangebied als een 30 km/uur zone ingericht. Deze geluidemissie van 30 km/uur wegen behoeft in het kader van de Wet geluidhinder niet beoordeeld te worden. Wel is de geluidbelasting ervan inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn samengevat in de voorliggende rapportage.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

De nieuwbouwlocatie is gelegen op de hoek van de Schaikseweg en de Industrieweg te Leerdam. Het bouwplan voorziet in de realisering van 18 appartementen. Het appartementencomplex bestaat uit twee delen. Het noordelijke deel bestaat uit twee bouwlagen, waarvan de onderste bouwlaag bestaat uit bergingen/garages (niet-geluidgevoelig). Het meest zuidelijk gelegen deel bestaat uit 5 bouwlagen. Bij elk appartement is de geluidbelasting op minimaal 1 gevel bepaald (1,5 meter boven vloerniveau). In hoofdstuk 4 worden de berekeningsresultaten weergegeven. In figuur 2.1 is de situatie weergegeven.



Figuur 2.1: situatie

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte tekeningen van de nieuwbouwlocatie (zie figuur I-1). Tevens is een digitale kaart van het plangebied en omliggende bebouwing aangeschaft bij het kadaster. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, bodemgesteldheid etc.) geïnventariseerd.

De bijgevoegde figuren II-1 en II-2 geven een overzicht van de vervaardigde computermodellen met daarop aangegeven de geluidreflecterende en afschermende objecten.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeer

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ). Het betreffen gegevens uit de Regionale Verkeersmilieukaart 2012 (RVMK 2012). De weergegeven intensiteiten zijn prognosecijfers voor het jaar 2025. De aangeleverde gegevens betreffen de verdeling over periode (dag, avond en nacht) en voertuigcategorie (licht, middel en zwaar). Tevens zijn de relevante maximumsnelheden en wegdektypen aangeleverd door de OZHZ.

In tabel 2.1 is een overzicht van de gegevens betreffende snelheid en wegdektype opgenomen. In bijlage I-1 zijn de aangeleverde verkeersgegevens aan de rapportage toegevoegd.

Tabel 2.1: verkeersgegevens toekomstige situatie (2025)

Weg	Wegdektype	Snelheid [km/h]
Energieweg	Referentiewegdek – DAB	50
Fokkerstraat	Elementenverharding in keperverband	50
Industrieweg	Referentiewegdek – DAB m.u.v. kruising met Fokkerstraat: elementenverharding in keperverband	50
Molenlaan	Referentiewegdek – DAB	50
Parallelweg	Referentiewegdek – DAB	50
Schaikseweg	Referentiewegdek – DAB	50
Spoorstraat	Referentiewegdek – DAB	50
Stationsweg	Referentiewegdek – DAB	50

2.2.2 Railverkeer

De toekomstige verkeersgegevens zijn gebaseerd op gegevens afkomstig uit het geluidregister¹ spoorwegen dat per 1 juli 2012 in werking is getreden.

2.3 Rekenmodel wegverkeer- en spoorweglawaai

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van 'Standaardrekenmethode II' volgens het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012'. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2.40. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 1,0 (zachte bodem, harde bodemvlakken zijn in het rekenmodel ingevoerd).

In de bijlagen II-1 zijn de invoergegevens opgenomen.

¹ Gegevens geluidregister d.d. april 2014.

3 Wettelijk kader

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting (L_{Aeq}) van een weg en een spoortraject over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] [dB]$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels² van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

3.2 Wegverkeerslawaa

3.2.1 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte geluidzones (artikel 74 Wgh)
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

² Een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen.

3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g is afhankelijk van de representatief te achten snelheid op de te beoordelen weg, alsmede de hoogte van de geluidbelasting en het doel waar de aftrek toe dient. In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de te hanteren aftrek.

Tabel 3.2: te hanteren aftrek ingevolge artikel 110g Wgh

Situatie	Aftrek conform artikel 110g Wgh [dB]
A. Wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van licht motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is	3
B. Wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van licht motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is	4
C. Wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van licht motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder A en B genoemde waarden	2
D. Overige wegen niet vallende onder A, B en C	5
E. Bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh	0

3.3.1 Wegdekcorrectie

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer of meer bedraagt, een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012' toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype.

De volgende correcties kunnen worden toegepast:

Tabel 3.2: wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 kilometer of meer

Wegdektypen	Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]
- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB) - Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn - Uitgeborsteld beton - Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton - Oppervlaktebewerking - Elementenverharding	1
- Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag)	2

3.3.2 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.3.3 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw.

In tabel 3.3 is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 3.3: overzicht grens- en ontheffingswaarden wegverkeerlawaai in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde ³
nieuw te bouwen woning/geluidgevoelige bestemming	48	53 / 63

3.3.4 Geluidplafondkaart

Per 1 juli 2012 is de geluidplafondkaart van toepassing. De verkeersgegevens van de wegen die in de geluidplafondkaart zijn opgenomen staan in het geluidregister. Een groot deel van het wegennet op deze kaart maakt gebruik van de verkeersgegevens uit het jaar 2008, het 'heersende jaar'. De berekende geluidbelasting ten gevolge van deze wegen wordt opgehoogd met een plafondcorrectiewaarde van 1,5 dB. Op de overige locaties heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu het afgelopen jaar een besluit genomen. Voor deze locaties zijn niet de verkeersgegevens uit het jaar 2008 van toepassing, maar worden de verkeersgegevens uit het besluit gehanteerd. Voor deze wegen is de plafondcorrectiewaarde niet van toepassing.

3.4 Spoorweglawaai

3.4.1 Omvang geluidzones langs spoorwegen

Krachtens een bij het Besluit geluidhinder spoorwegen (BGS) behorende kaart worden aan weerszijden van een spoorweg zones aangegeven (artikel 106 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een spoorweg is niet zoneplichtig indien de spoorweg niet aangegeven is op eerder genoemde kaart behorende bij het Besluit geluidhinder.

3.4.2 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuw baanvak wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege railverkeer in 'nieuwe situaties' zijn gebaseerd op artikelen uit afdeling 4.2 van het Besluit geluidhinder.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

³ Afhankelijk of de woning is gelegen in buiten- of binnenstedelijke gebied

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 7, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 55 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 55 dB dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw.

In tabel 3.4 is de normstelling uit het Besluit geluid opgenomen.

Tabel 3.4: overzicht grens- en ontheffingswaarden spoorweglawaai in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
nieuw te bouwen woning/geluidgevoelige bestemming	55	68

3.5 Voorliggende situatie

Voor de bouwlocatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen langs bestaande wegen en bestaande baanvakken.

3.5.1 Wegverkeer

Ten aanzien van het wegverkeer op de Schaikseweg, Parallelweg, Industrierweg, Energieweg, Spoorstraat en de Fokkerstraat is de volgende situatie van toepassing:

- De bouwlocatie is gelegen in binnenstedelijk gebied;
- De breedte van de geluidzone van de bovengenoemde wegen bedraagt 200 meter;
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw;
- De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB;
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB;
- De aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

3.5.2 Railverkeer

Ten aanzien van het railverkeer op traject Gorinchem - Geldermalsen is de volgende situatie van toepassing:

- De breedte van de geluidzone voor traject Gorinchem - Geldermalsen bedraagt 200 meter;
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 55 dB op de gevels van de nieuwbouw;
- De maximale ontheffingswaarde bedraagt 68 dB op de gevels van de nieuwbouw.

4 Berekeningsresultaten

Aan de hand van de uitgangspunten zijn ter plaatse van de nieuwe woningen de te verwachten geluidbelastingen berekend. Bij elke woning van het bouwplan is de geluidbelasting minimaal op twee gevels op 1,5 hoogte boven het vloerniveau bepaald. In figuur II-2 zijn de waarneempunten weergegeven.

4.1 Rekenresultaten

In tabel 4.1 zijn de resultaten van de berekeningen samengevat. In bijlage III-1 t/m III-7 zijn de uitgebreidere resultaten (Geomilieu) opgenomen.

Tabel 4.1: overzicht resultaten wegverkeers- en spoorweglawaai

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]							
			Wegverkeerslawaai						Spoor- lawaai	L _{cum} * incl. 30/km- uur
			Ener- gieweg	Fokker- straat	Indu- strieweg	Paral- lelweg	Schaiks eweg	Spoor- straat	Traject 681	
01_A	Zuidgevel hoogbouw	1,5	19	27	56	50	50	49	52	59
01_B	Zuidgevel hoogbouw	4,5	21	29	57	51	51	51	54	60
01_C	Zuidgevel hoogbouw	7,5	22	30	56	51	51	51	55	60
01_D	Zuidgevel hoogbouw	10,5	20	30	56	52	51	51	55	60
01_E	Zuidgevel hoogbouw	13,5	18	30	56	52	51	51	55	59
02_A	Zuidgevel hoogbouw	1,5	20	31	56	51	53	50	53	60
02_B	Zuidgevel hoogbouw	4,5	22	32	57	52	53	51	54	60
02_C	Zuidgevel hoogbouw	7,5	23	32	56	52	53	51	55	60
02_D	Zuidgevel hoogbouw	10,5	19	33	56	52	52	52	55	60
02_E	Zuidgevel hoogbouw	13,5	16	33	56	52	52	51	55	60
03_A	Westgevel hoogbouw	1,5	26	27	51	51	59	49	49	61
03_B	Westgevel hoogbouw	4,5	26	28	51	52	59	51	50	61
03_C	Westgevel hoogbouw	7,5	27	28	51	52	59	51	51	61
03_D	Westgevel hoogbouw	10,5	24	23	51	53	59	51	51	61
03_E	Westgevel hoogbouw	13,5	24	--	50	53	59	51	51	61
04_A	Westgevel hoogbouw	1,5	28	25	48	50	59	47	48	60
04_B	Westgevel hoogbouw	4,5	28	25	49	51	59	49	49	61
04_C	Westgevel hoogbouw	7,5	28	25	49	52	59	50	50	61
04_D	Westgevel hoogbouw	10,5	27	21	48	52	59	50	50	60
04_E	Westgevel hoogbouw	13,5	27	--	48	52	59	50	50	60
05_A	Noordgevel hoogbouw	1,5	27	28	19	27	57	29	32	57
05_B	Noordgevel hoogbouw	4,5	28	30	21	28	58	30	33	58
05_C	Noordgevel hoogbouw	7,5	29	31	27	31	58	32	36	58
05_D	Noordgevel hoogbouw	10,5	28	31	24	30	57	33	35	58
05_E	Noordgevel hoogbouw	13,5	28	34	24	25	57	34	34	57

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]							
			Wegverkeerslawaai						Spoor- lawaai	L _{cum} *
			Ener- gieweg	Fokker- straat	Indu- strieweg	Paral- lelweg	Schaiks eweg	Spoor- straat	Traject 681	incl. 30/km- uur
06_A	Noordgevel hoogbouw	7,5	30	37	31	27	54	28	37	55
06_B	Noordgevel hoogbouw	10,5	30	38	29	28	55	30	35	55
06_C	Noordgevel hoogbouw	13,5	30	40	29	27	55	32	32	55
07_A	Noordgevel hoogbouw	7,5	30	37	29	29	50	34	38	50
07_B	Noordgevel hoogbouw	10,5	30	39	31	28	53	36	36	53
07_C	Noordgevel hoogbouw	13,5	30	41	31	25	53	32	32	53
08_A	Oostgevel hoogbouw	1,5	23	36	48	28	36	23	47	50
08_B	Oostgevel hoogbouw	4,5	28	38	48	28	37	25	47	50
08_C	Oostgevel hoogbouw	7,5	29	39	49	28	37	22	48	51
08_D	Oostgevel hoogbouw	10,5	30	41	49	29	22	23	48	50
08_E	Oostgevel hoogbouw	13,5	30	42	49	4	--	23	48	51
09_A	Oostgevel hoogbouw	1,5	26	37	52	29	35	20	49	53
09_B	Oostgevel hoogbouw	4,5	28	39	52	27	36	22	51	54
09_C	Oostgevel hoogbouw	7,5	29	40	52	27	36	20	51	54
09_D	Oostgevel hoogbouw	10,5	29	41	52	28	23	22	51	54
09_E	Oostgevel hoogbouw	13,5	29	43	52	16	--	23	51	54
10_A	Westgevel laagbouw	4,5	28	28	26	49	58	33	40	59
11_A	Westgevel laagbouw	4,5	28	29	40	48	58	42	44	59
12_A	Westgevel laagbouw	4,5	28	29	43	46	58	44	45	59
13_A	Westgevel laagbouw	4,5	29	28	42	45	58	44	45	59
14_A	Noordgevel laagbouw	4,5	29	36	26	29	55	30	37	55
15_A	Noordgevel laagbouw	4,5	28	36	26	32	53	29	37	53
16_A	Oostgevel laagbouw	4,5	28	38	44	33	38	32	46	48
17_A	Oostgevel laagbouw	4,5	26	39	45	37	38	30	46	48
18_A	Oostgevel laagbouw	4,5	28	37	46	42	38	24	46	49
19_A	Oostgevel laagbouw	4,5	28	37	47	29	38	27	46	49
20_A	Balkon zuid (ZO)	1,5	21	33	55	31	33	45	52	56
20_B	Balkon zuid (ZO)	4,5	21	34	55	32	33	46	54	57
20_C	Balkon zuid (ZO)	7,5	22	35	55	32	34	47	54	57
20_D	Balkon zuid (ZO)	10,5	20	36	55	34	34	47	54	57
20_E	Balkon zuid (ZO)	13,5	16	35	55	34	30	47	54	57
21_A	Balkon oost (ZO)	1,5	20	36	55	30	25	19	52	56
21_B	Balkon oost (ZO)	4,5	21	38	55	26	27	19	53	56
21_C	Balkon oost (ZO)	7,5	22	39	55	25	29	20	54	56
21_D	Balkon oost (ZO)	10,5	20	40	55	27	25	22	54	56
21_E	Balkon oost (ZO)	13,5	17	41	54	18	--	22	54	56

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]							
			Wegverkeerslawaai						Spoor- lawaai	L _{cum} *
			Ener- gieweg	Fokker- straat	Indu- strieweg	Paral- lelweg	Schaiks eweg	Spoor- straat	Traject 681	incl. 30/km- uur
22_A	Balkon zuid (ZW)	1,5	17	30	54	53	56	50	52	60
22_B	Balkon zuid (ZW)	4,5	18	31	54	54	56	52	53	61
22_C	Balkon zuid (ZW)	7,5	20	32	54	55	56	52	54	61
22_D	Balkon zuid (ZW)	10,5	18	32	54	55	56	52	54	61
22_E	Balkon zuid (ZW)	13,5	19	31	54	55	56	52	54	61
23_A	Balkon west (ZW)	1,5	14	21	54	53	56	52	51	60
23_B	Balkon west (ZW)	4,5	21	22	55	54	56	53	53	61
23_C	Balkon west (ZW)	7,5	17	22	54	54	56	54	54	61
23_D	Balkon west (ZW)	10,5	3	22	54	55	56	54	54	61
23_E	Balkon west (ZW)	13,5	3	--	54	55	56	54	54	61
24_A	Balkon west (OW)	1,5	27	24	22	28	57	31	30	57
24_B	Balkon west (OW)	4,5	28	25	23	31	58	32	31	58
24_C	Balkon west (OW)	7,5	29	26	23	36	58	32	32	58
24_D	Balkon west (OW)	10,5	27	23	23	36	58	33	33	58
24_E	Balkon west (OW)	13,5	27	--	25	37	58	35	33	58
25_A	Balkon oost (OW)	1,5	19	34	46	26	29	20	45	47
25_B	Balkon oost (OW)	4,5	28	37	43	26	36	23	41	46
25_C	Balkon oost (OW)	7,5	30	38	44	25	37	17	42	46
25_D	Balkon oost (OW)	10,5	30	40	44	25	14	17	42	46
25_E	Balkon oost (OW)	13,5	31	42	44	0	--	17	42	47

Toelichting bij de tabel:

Waarneempunt: De nummering van de waarneempunten correspondeert met die op de betreffende tekening van de onderzochte locatie.

Waarneemhoogte: De hoogte van het waarneempunt ten opzichte van maaiveld [m].

Geluidbelasting Wegverkeerslawaai: Deze waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g en dienen ter toetsing aan de grenswaarde uit de Wgh. Indien de belasting tegen een **grijze** achtergrond is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Indien de belasting tegen een **zwarte** achtergrond is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB overschreden.

Geluidbelasting Spoorlawaai: Deze waarden dienen ter toetsing aan de grenswaarde uit de Wgh. Indien de geluidbelasting tegen een **grijze** achtergrond is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschreden. Indien de belasting tegen een **zwarte** achtergrond is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de maximaal te ontheffen waarde van 68 dB overschreden.

L_{cum}* Cumulatieve geluidbelasting in het kader van het hogere waarde beleid van de gemeente Leerdam. De cumulatatie is berekend inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh. Bij de berekening is de geluidbelasting ten gevolge van de relevante wegen waar een snelheidsregime van 30 km/uur heerst ook meegenomen.

4.2 Wegverkeerslawaaï

4.2.1 Energieweg / Fokkerstraat

Ten gevolge van het aanwezige wegverkeer op de Energieweg en de Fokkerstraat wordt bij geen enkele woning van het bouwplan de voorkeursgrenswaarde overschreden. Vanuit de Wet geluidhinder vormen deze wegen geen belemmering voor het bouwplan. De berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Energieweg en de Fokkerstraat zijn in tabel 4.1 en bijlage III-1 en bijlage III-2 opgenomen.

4.2.2 Industrierweg

Ten gevolge van het aanwezige wegverkeer op de Industrierweg wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op de volledige zuidgevel, volledige westgevel van de hoogbouw (m.u.v. begane grond en 3^e en 4^e verdieping waarneempunt 4) en volledige oostgevel van de hoogbouw (m.u.v. 1^e en 2^e verdieping waarneempunt 8). De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 57 dB waarmee de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB niet wordt overschreden. De berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Industrierweg zijn in tabel 4.1 en bijlage III-3 opgenomen.

4.2.3 Parallelweg

Ten gevolge van het aanwezige wegverkeer op de Parallelweg wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op de volledige zuidgevel en de volledige westgevel van de hoogbouw. Daarnaast wordt een overschrijding berekend op een deel van de westgevel van de laagbouw (waarneempunt 10). De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 55 dB waarmee de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB niet wordt overschreden. De berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Parallelweg zijn in tabel 4.1 en bijlage III-4 opgenomen.

4.2.4 Schaikseweg

Ten gevolge van het aanwezige wegverkeer op de Schaikseweg wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op de volledige zuidgevel, de volledige westgevel van zowel de hoogbouw als de laagbouw en de volledige noordgevel van zowel de hoogbouw als de laagbouw. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 59 dB, waarmee de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB niet wordt overschreden. De berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Schaikseweg zijn in tabel 4.1 en bijlage III-5 opgenomen.

4.2.5 Spoorstraat

Ten gevolge van het aanwezige wegverkeer op de Spoorstraat wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op de volledige zuidgevel en de volledige westgevel van de hoogbouw (m.u.v. begane grond waarneempunt 4). De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 54 dB, waarmee de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB niet wordt overschreden. De berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Spoorstraat zijn in tabel 4.1 en bijlage III-6 opgenomen.

4.3 Spoorweglawaai

Ten gevolge van het spoortraject 681 wordt bij geen enkele woning van het bouwplan de voorkeursgrenswaarde overschreden. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 55 dB. Vanuit de Wet geluidhinder vormt dit traject geen belemmering voor het bouwplan. De berekende geluidbelastingen ten gevolge van het spoorwegverkeer traject 681 zijn in tabel 4.1 en bijlage III-7 opgenomen.

4.4 Maatregelen

Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient onderzocht te worden of de geluidbelasting door middel van maatregelen aan de bron en/of de overdracht verlaagd kan worden tot de voorkeursgrenswaarden. Uit de rekenresultaten blijkt dat geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Industrieweg, Parallelweg, Schaikeweg en de Spoorstraat zorgen voor overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde.

4.4.1 Bronmaatregelen

Vervanging wegdektype

Ten gevolge van het wegverkeer op de Industrieweg, Parallelweg, Schaikeweg en de Spoorstraat wordt de geluidbelasting overschreden met respectievelijk 9, 7, 11 en 6 dB. De overschrijdingen zijn dermate hoog dat vervanging van het wegdektype door een stiller asfalttype onvoldoende reductie zal opleveren om de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde te reduceren. Daarnaast is de keuze van een stiller asfalttype zeer beperkt op wegen met veel aansluitingen.

Bovengenoemde maatregel zal naast verkeerskundige bezwaren ook op financiële bezwaren stuiten, gezien de beperkte omvang van het nieuwbouwplan (kleinschalig project <25 woningen).

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Afstandsvergroting

Door het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger neemt de geluidbelasting af. Het reduceren van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is echter niet mogelijk in voorliggend project. De afstand dient dermate groot te zijn dat bebouwing binnen het perceel niet meer mogelijk is.

Plaatsen afscherming

Als overdrachtsmaatregelen kan een geluidscherm toegepast worden. Omdat de overschrijdingen tevens op de 4^{de} verdieping plaatsvinden is een dermate hoog scherm noodzakelijk, waardoor bovengenoemde maatregel op stedenbouwkundige en financiële bezwaren stuit.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

Bij de aanvraag omgevingsvergunning dient te worden aangetoond dat de karakteristieke geluidwering van de gevels van de nieuw te bouwen woningen voldoen aan de eisen uit artikel 3.1 van Bouwbesluit.

Ten aanzien van de geluidwering zijn in dit artikel onder andere de volgende eisen opgenomen:

- Het maximaal toegestane geluidniveau in een verblijfsgebied van een woning is ten gevolge van wegverkeer 33 dB;
- De minimaal vereiste geluidwerende kwaliteit van de gevels is 20 dB(A).

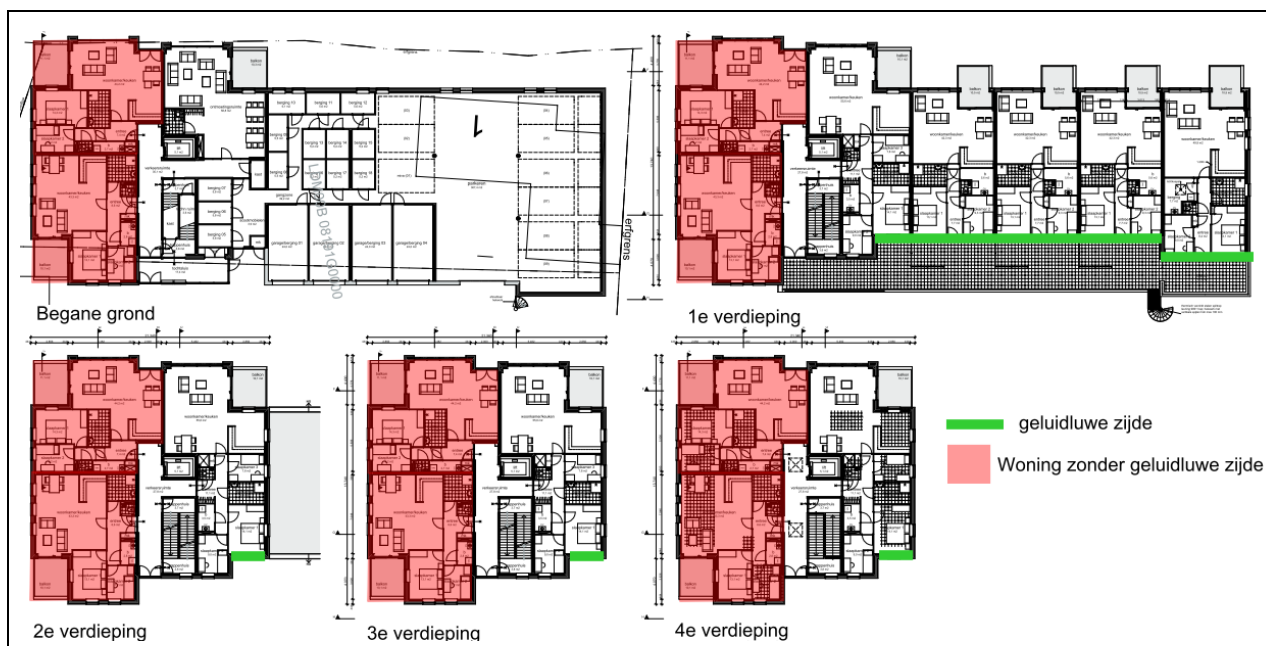
Om de werkelijke geluidbelasting op de uitwendige scheidingsconstructies te bepalen, dienen de geluidbelastingen ten gevolge alle wegen en de spoortrajecten volgens de rekenregels uit bijlage I uit het 'Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012' gecumuleerd te worden.

In bijlage IV-1 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen weergegeven (excl. aftrek art. 110g Wgh – werkelijke geluidbelasting ter bepaling binnenniveau). Hierbij is tevens de invloed van de omliggende 30 km/uur-wegen meegenomen.

4.6 Geluidluwe gevels

In het voorgaande is reeds aangegeven dat bij alle 18 woningen de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeerslawaai wordt overschreden. Gezien het beperkt aantal woningen lijken om financiële, stedenbouwkundige en verkeerskundige redenen geen maatregelen getroffen te worden. Door de gemeente Leerdam dient voor de betreffende woningen een hogere waarde te worden verleend. De gemeente zal hierbij de randvoorwaarden stellen dat de betreffende woningen dienen te beschikken over een geluidluwe gevel⁴. Indien dit niet mogelijk is dient er ten minste een geluidluwe buitenruimte aanwezig te zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat een aantal woningen niet beschikt over een geluidluwe gevel/ geluidluwe buitenruimte. Het betreft de woningen aan de zuidgevel (10 stuks). De overige woningen hebben ten minste een geluidluwe gevel (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1: Overzicht geluidluwe gevel

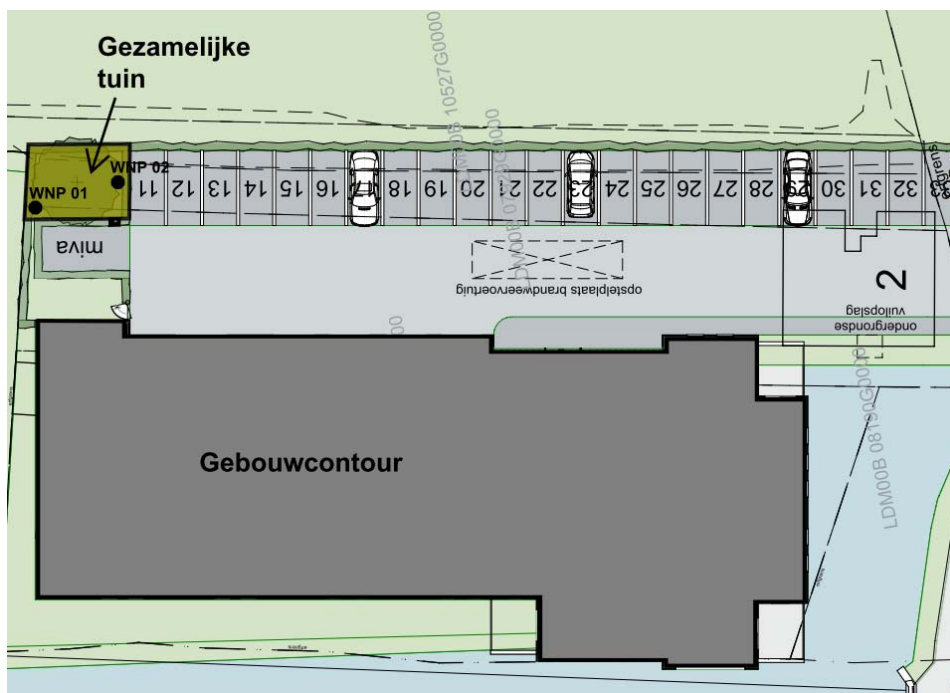
Om een geluidluwe zijde/ buitenruimte te realiseren bij de overige 10 woningen zijn twee opties mogelijk:

- het realiseren van een wintertuin/ loggia, zie figuur 4.2;
- het realiseren van een gezamenlijke buitenruimte op de locatie weergegeven in figuur 4.3.

⁴ Een gevel of deel van een gevel waarvoor geen hogere waarde hoeft te worden vastgesteld.



Figuur 4.2: Overzicht toepassing wintertuin/ loggia t.b.v. geluidluwe zijde/ buitenruimte



Figuur 4.3: Overzicht gezamenlijke tuin

Ter beoordeling van de geluidssituatie in de gezamenlijke buitenruimte is de geluidbelasting ten gevolge van zowel het weg- als spoorwegverkeer op twee maatgevende punten bepaald. Conform het geluidbeleid van de gemeente Leerdam is de definitie van een geluidluwe buitenruimte: een buitenruimte waar qua geluidbelasting voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder. In bijlage V-1 is per wegverkeersbron de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt.

De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 48 dB (WNP01) ten gevolge van het wegverkeer op de Schaikseweg en voldoet daarmee aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer. In bijlage V-2 is de geluidbelasting ten gevolge van het spoortraject 681 inzichtelijk gemaakt. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 48 dB (WNP02) ten gevolge van het spoorwegverkeer op traject 681. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB ten gevolge van het spoorwegverkeer wordt niet overschreden.

5 Conclusies

In opdracht van Staton Ontwikkeling BV is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege weg- en railverkeer ten behoeve van het nieuwbouwplan aan de Schaikseweg te Leerdam. Het bouwplan voorziet in de realisatie van 18 appartementen.

Het onderzoek is noodzakelijk aangezien het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Schaikseweg, Parallelweg, Industrierweg, Energieweg, Spoorstraat en de Fokkerstraat. Daarnaast ligt het bouwplan binnen de geluidzone van de ten zuiden gelegen spoorlijn Gorinchem – Geldermalsen (traject 681). Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder. Blijkens de informatie van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) zijn de overige wegen rondom het plangebied als een 30 km/uur zone ingericht. Deze geluidemissie van 30 km/uur wegen behoeft in het kader van de Wet geluidhinder niet beoordeeld te worden. Wel is de geluidbelasting ervan inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

Spoorweglawaaï

- Ten gevolge van het spoorwegverkeer op traject 681 (Gorinchem-Geldermalsen) wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB op geen enkele woning overschreden. Door de Wet geluidhinder worden voor deze weg geen restricties gesteld.

Wegverkeerslawaaï

- Ten gevolge van het aanwezige wegverkeer op de Energieweg en de Fokkerstraat wordt bij geen enkele woning van het bouwplan de voorkeursgrenswaarde overschreden. Vanuit de Wet geluidhinder vormen deze wegen geen belemmering voor het bouwplan;
- Ten gevolge van het aanwezige wegverkeer op de Industrierweg wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op de volledige zuidgevel, volledige westgevel van de hoogbouw (m.u.v. begane grond en 3^e en 4^e verdieping waarneempunt 4) en volledige oostgevel van de hoogbouw (m.u.v. 1^e en 2^e verdieping waarneempunt 8). De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 57 dB;
- Ten gevolge van het aanwezige wegverkeer op de Parallelweg wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op de volledige zuidgevel en de volledige westgevel van de hoogbouw. Daarnaast wordt een overschrijding berekend op een deel van de westgevel van de laagbouw (waarneempunt 10). De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 55 dB;
- Ten gevolge van het aanwezige wegverkeer op de Schaikseweg wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op de volledige zuidgevel, de volledige westgevel van zowel de hoogbouw als de laagbouw en de volledige noordgevel van zowel de hoogbouw als de laagbouw. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 59 dB;
- Ten gevolge van het aanwezige wegverkeer op de Spoorstraat wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op de volledige zuidgevel en de volledige westgevel van de hoogbouw (m.u.v. begane grond waarneempunt 4). De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 54 dB;
- Omdat het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen naar alle waarschijnlijk stuiten op zowel financiële, verkeerskundige en stedenbouwkundige bezwaren, dient bij de gemeente Leerdam een hogere waarde procedure te worden gevolgd voor deze wegen.

5.1 Geluidluwe gevels

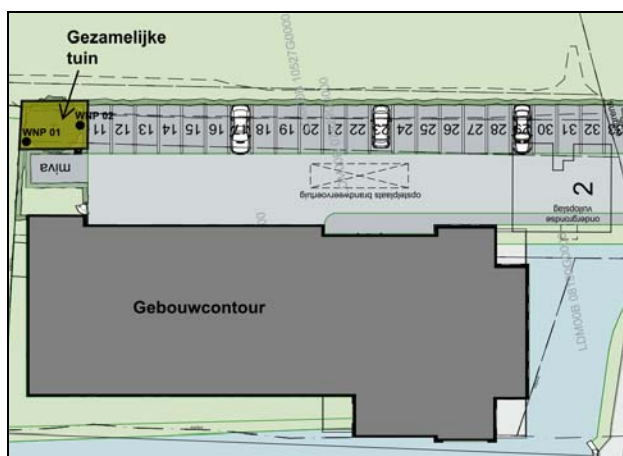
Uit de rekenresultaten blijkt dat een aantal woningen niet beschikt over een geluidluwe gevel/ geluidluwe buitenruimte. Het betreft de woningen aan de zuidgevel (10 stuks). De overige woningen hebben ten minste een geluidluwe gevel (zie figuur 5.1).



Figuur 5.1: Overzicht geluidluwe gevel

Om een geluidluwe zijde/ buitenruimte te realiseren bij de overige 10 woningen zijn twee opties mogelijk:

- het realiseren van een wintertuin/ loggia, zie paragraaf 4.6;
- het realiseren van een gezamenlijke buitenruimte op de locatie weergegeven in figuur 5.2.



Figuur 5.2 overzicht gezamenlijke buitenruimte

5.2 Geluidwering gevel

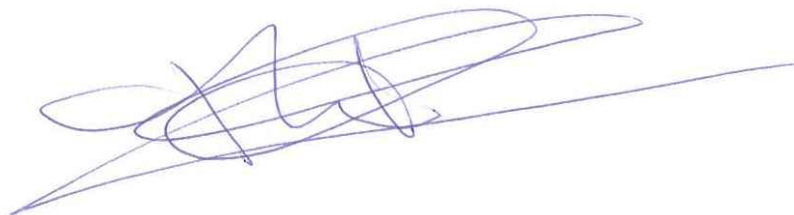
Bij de aanvraag omgevingsvergunning dient te worden aangetoond dat de karakteristieke geluidwering van de gevels van de nieuw te bouwen woningen voldoet aan de eisen uit artikel 3.1 van Bouwbesluit.

Ten aanzien van de geluidwering zijn in dit artikel onder andere de volgende eisen opgenomen:

- Het maximaal toegestane geluidniveau in een verblijfsgebied van een woning is ten gevolge van wegverkeer 33 dB;
- De minimaal vereiste geluidwerende kwaliteit van de gevels is 20 dB(A).

Om de werkelijke geluidbelasting op de uitwendige scheidingsconstructies te bepalen, dienen de geluidbelastingen ten gevolge alle wegen en de spoortrajecten volgens de rekenregels uit bijlage I uit het 'Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012' gecumuleerd te worden. In bijlage IV-1 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen weergegeven (excl. aftrek art. 110g Wgh – werkelijke geluidbelasting ter bepaling binnenniveau). Hierbij is tevens de invloed van de omliggende 30 km/uur-wegen meegenomen.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



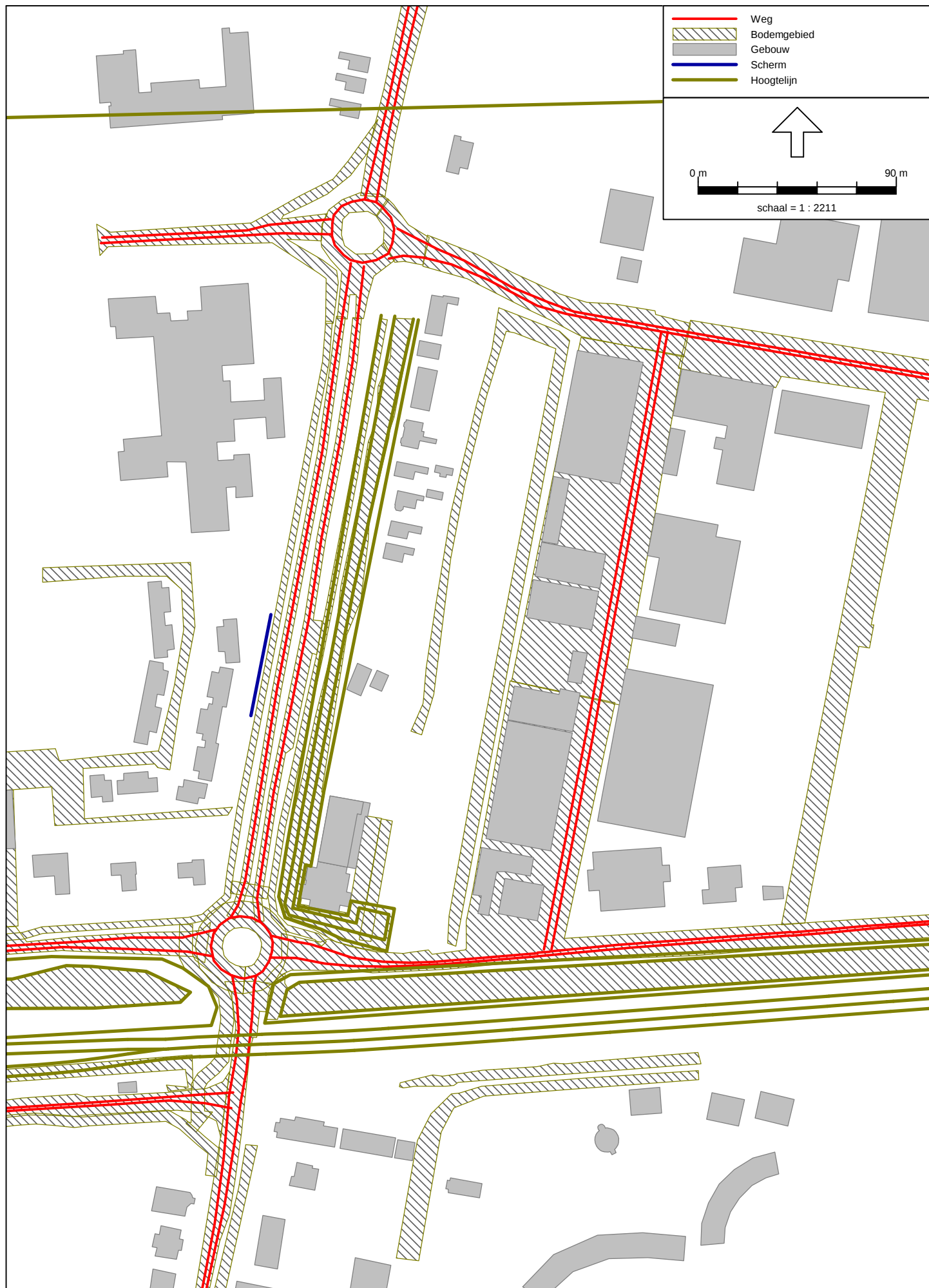
ing. T.H.A.M. Taris

Figuur I

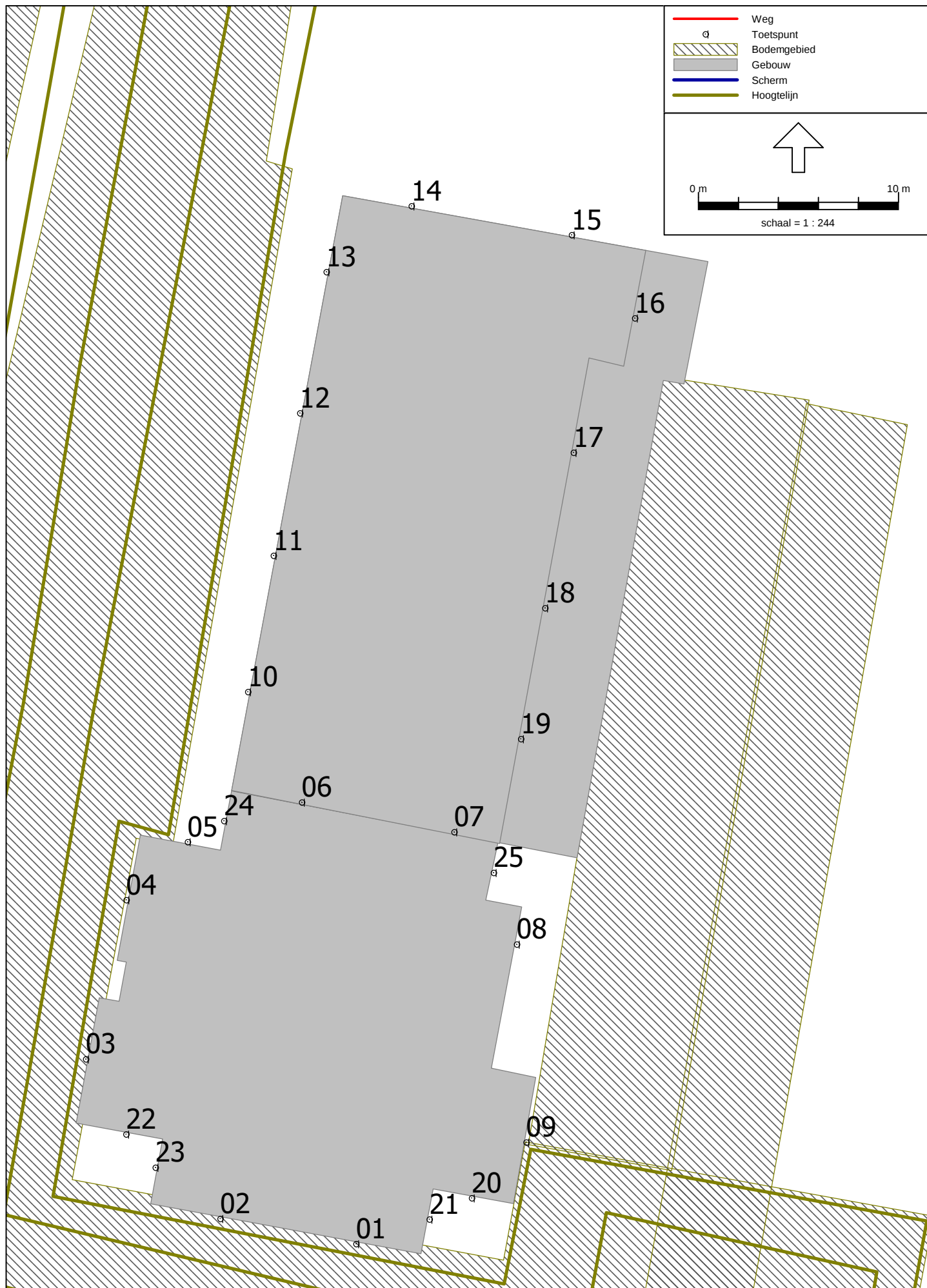
Figuur I-1 Situatie

Figuur II

- Figuur II-1 Overzicht rekenmodel
Figuur II-2 Overzicht waarneempunten



Figuur II-1 Overzicht rekenmodel



Figuur II-2 Overzicht waarneempunt

Bijlage I

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Wegdek	Wegdek	Totaal aantal	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
W6	Schaikseweg oost	0,75	W0	Referentiewegdek	6843,92	50	50	50	6,53	3,97	0,72	90,87	95,76	88,37
W7	Schaikseweg west	0,75	W0	Referentiewegdek	7037,54	50	50	50	6,54	3,92	0,73	90,36	95,52	87,75
10a	Schaikseweg (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	6859,25	50	50	50	6,54	3,92	0,73	89,83	95,25	87,09
10a	Schaikseweg (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	7077,28	50	50	50	6,54	3,92	0,73	89,50	95,09	86,68
W12	Rotonde Schaikseweg	0,75	W0	Referentiewegdek	11242,93	30	30	30	6,55	3,89	0,73	87,47	94,22	84,48
01	Rotonde	0,75	W0	Referentiewegdek	8230,93	30	30	30	6,55	3,89	0,73	87,47	94,22	84,48
01	Rotonde	0,75	W0	Referentiewegdek	8230,93	30	30	30	6,55	3,89	0,73	87,47	94,22	84,48
W10	Spoorstraat oost (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	5711,80	50	50	50	6,53	3,97	0,72	92,22	96,46	90,13
W11	Spoorstraat west (L)	0,75	W0	Referentiewegdek	5967,11	50	50	50	6,53	3,97	0,72	92,67	96,69	90,72
W13	Spoorstraat (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	6655,03	50	50	50	6,52	4,00	0,72	93,54	97,10	91,81
W13	Spoorstraat	0,75	W0	Referentiewegdek	6805,42	50	50	50	6,52	4,00	0,72	93,51	97,07	91,74
W12	Rotonde Schaikseweg	0,75	W0	Referentiewegdek	11242,93	30	30	30	6,55	3,89	0,73	87,47	94,22	84,48
W8	Parallelweg zuid (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	7533,10	50	50	50	6,55	3,89	0,73	87,47	94,22	84,48
W9	Parallelweg noord (L)	0,75	W0	Referentiewegdek	7319,11	50	50	50	6,56	3,86	0,73	86,65	93,80	83,47
W12	Rotonde Schaikseweg	0,75	W0	Referentiewegdek	11242,93	30	30	30	6,55	3,89	0,73	87,47	94,22	84,48
06a	Energieweg (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	795,52	50	50	50	6,53	3,97	0,72	91,31	96,00	88,95
06b	Energieweg (L)	0,75	W0	Referentiewegdek	795,31	50	50	50	6,53	3,97	0,72	92,81	96,71	90,80
06b	Energieweg (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	1174,20	50	50	50	6,57	3,81	0,74	84,66	93,03	81,51
06a	Energieweg (L)	0,75	W0	Referentiewegdek	1115,67	50	50	50	6,57	3,81	0,74	84,70	93,05	81,56
01	Rotonde	0,75	W0	Referentiewegdek	8230,93	30	30	30	6,55	3,89	0,73	87,47	94,22	84,48
05a	Fokkerstraat (R)	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	1979,36	50	50	50	6,61	3,67	0,75	78,70	89,94	74,69
05b	Fokkerstraat (L)	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	2087,00	50	50	50	6,61	3,67	0,75	78,23	89,66	74,13
W1	Industrieweg (L)	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	2203,39	50	50	50	6,76	3,52	0,60	78,70	89,88	78,41
W2	Industrieweg (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	2355,74	50	50	50	6,76	3,52	0,60	78,82	89,93	78,44
W2	Industrieweg (R)	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	869,13	50	50	50	6,73	3,59	0,61	81,98	91,28	80,06
W3	Industrieweg (L)	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	869,13	50	50	50	6,72	3,62	0,61	83,31	92,00	81,52
W4	Industrieweg (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	450,83	50	50	50	6,63	3,93	0,59	99,57	99,81	99,52
W5	Industrieweg (L)	0,75	W0	Referentiewegdek	414,52	50	50	50	6,63	3,93	0,59	99,53	99,80	99,48
W12	Rotonde Schaikseweg	0,75	W0	Referentiewegdek	11242,93	30	30	30	6,55	3,89	0,73	87,47	94,22	84,48
W2	Industrieweg (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	869,13	50	50	50	6,73	3,59	0,61	81,98	91,28	80,06
W3	Industrieweg (L)	0,75	W0	Referentiewegdek	869,13	50	50	50	6,72	3,62	0,61	83,31	92,00	81,52
W1	Industrieweg (L)	0,75	W0	Referentiewegdek	2203,39	50	50	50	6,76	3,52	0,60	78,70	89,88	78,41

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
W6	6,65	3,24	8,78	2,48	1,00	2,85	109,85	107,08	100,50
W7	6,98	3,41	9,20	2,66	1,07	3,05	110,03	107,18	100,75
10a	7,44	3,65	9,79	2,73	1,10	3,12	109,97	107,10	100,70
10a	7,66	3,76	10,07	2,48	1,15	3,25	110,06	107,26	100,88
W12	7,24	3,61	9,49	5,29	2,17	6,03	109,69	105,96	100,60
01	7,24	3,61	9,49	5,29	2,17	6,03	108,33	104,60	99,25
01	7,24	3,61	9,49	5,29	2,17	6,03	108,33	104,60	99,25
W10	5,22	2,52	6,92	2,56	1,02	2,95	108,96	106,23	99,59
W11	4,71	2,27	6,25	2,62	1,04	3,03	109,12	106,40	99,75
W13	4,10	1,97	5,46	2,36	0,93	2,73	109,48	106,86	100,10
W13	4,33	2,08	5,76	2,16	0,85	2,50	109,56	106,95	100,17
W12	7,24	3,61	9,49	5,29	2,17	6,03	109,69	105,96	100,60
W8	7,24	3,61	9,49	5,29	2,17	6,03	110,83	107,70	101,57
W9	7,97	3,99	10,42	5,38	2,21	6,11	110,77	107,58	101,52
W12	7,24	3,61	9,49	5,29	2,17	6,03	109,69	105,96	100,60
06a	6,14	2,98	8,12	2,55	1,02	2,93	100,47	97,72	91,12
06b	5,22	2,51	6,93	1,97	0,78	2,27	100,28	97,62	90,90
06b	6,33	3,21	8,26	9,01	3,76	10,23	103,30	99,82	94,11
06a	6,19	3,14	8,09	9,11	3,81	10,35	103,08	99,60	93,89
01	7,24	3,61	9,49	5,29	2,17	6,03	108,33	104,60	99,25
05a	8,68	4,58	11,18	12,62	5,48	14,13	109,43	105,22	100,37
05b	9,11	4,83	11,72	12,66	5,51	14,15	109,69	105,48	100,64
W1	8,16	4,47	11,50	13,14	5,65	10,09	110,03	105,53	99,30
W2	8,29	4,54	11,68	12,89	5,53	9,88	107,10	102,92	96,37
W2	10,15	5,42	14,02	7,87	3,30	5,92	105,28	101,14	94,84
W3	9,37	4,96	12,97	7,32	3,04	5,51	105,11	101,06	94,67
W4	0,23	0,11	0,32	0,20	0,08	0,16	97,02	94,71	86,51
W5	0,25	0,12	0,35	0,22	0,08	0,17	96,66	94,34	86,15
W12	7,24	3,61	9,49	5,29	2,17	6,03	109,69	105,96	100,60
W2	10,15	5,42	14,02	7,87	3,30	5,92	102,16	98,34	91,69
W3	9,37	4,96	12,97	7,32	3,04	5,51	102,03	98,29	91,56
W1	8,16	4,47	11,50	13,14	5,65	10,09	106,83	102,65	96,10

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Wegdek	Wegdek	Totaal aantal	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
W2	Industrieweg (R)	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	2355,74	50	50	50	6,76	3,52	0,60	78,82	89,93	78,44
07a	Molenlaan (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	1769,47	50	50	50	6,50	4,08	0,71	97,79	99,00	97,10
07a	Molenlaan (L)	0,75	W0	Referentiewegdek	1745,42	50	50	50	6,50	4,08	0,71	98,04	99,11	97,42
01	Rotonde	0,75	W0	Referentiewegdek	8230,93	30	30	30	6,55	3,89	0,73	87,47	94,22	84,48
W14	Stationsweg (R)	0,75	W0	Referentiewegdek	2680,22	50	50	50	6,63	3,93	0,59	99,33	99,68	99,07
W14	Stationsweg (L)	0,75	W0	Referentiewegdek	2273,98	50	50	50	6,63	3,93	0,59	99,45	99,74	99,25

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
W2	8,29	4,54	11,68	12,89	5,53	9,88	110,29	105,80	99,57
07a	1,77	0,83	2,38	0,44	0,17	0,52	103,08	100,90	93,54
07a	1,60	0,75	2,15	0,36	0,14	0,43	102,99	100,83	93,44
01	7,24	3,61	9,49	5,29	2,17	6,03	108,33	104,60	99,25
W14	0,64	0,31	0,90	0,03	0,01	0,03	104,76	102,45	94,28
W14	0,52	0,25	0,73	0,03	0,01	0,02	104,03	101,73	93,55

Bijlage II

Bijlage II-1 Invoergegevens

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
W6	Schaikseweg oost	0,00
W7	Schaikseweg west	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00
9		0,00
10		0,00
11		0,00
12		0,00
13		0,00
		0,00
W12	Rotonde Schaikseweg	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
		0,00
1		0,00

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G1	Parallelweg 1	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	Parallelweg 2	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	Parallelweg 3	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	Parallelweg 4	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	Parallelweg 4	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	Parallelweg 5	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	Parallelweg 8	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	Parallelweg 8	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	Parallelweg 9	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Parallelweg 10	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	IJsvogellaan 2	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	IJsvogellaan 4-6	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	IJsvogellaan 8	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	IJsvogellaan 10-20	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	IJsvogellaan 22-24	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Eksterlaan 48 Heerenlanden College	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Schaikseweg 16a-16c	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Schaikseweg 16	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Schaikseweg 10-14	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Schaikseweg 6-8	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Schaikseweg 4e	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Schaikseweg 4e	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Schaikseweg 4d	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Schaikseweg 4d	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Schaikseweg 4c	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Schaikseweg 4b	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	Schaikseweg 4	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Schaikseweg 4	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Fokkerstraat 3-5	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Fokkerstraat 1	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	Fokkerstraat 7-9	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	Fokkerstraat 11	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G33	Fokkerstraat 11	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	Fokkerstraat 13	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	Fokkerstraat 15	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	Fokkerstraat 15	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	Fokkerstraat 19-21-1	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	IJsvogellaan 9-15	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	IJsvogellaan 1-7	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	JT Visserstraat 12-18	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	JT Visserstraat 4-10	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G45	JT Visserstraat 2	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	Oud Schaijk 24	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	Oud Schaijk 2a	25,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	Oud Schaijk 2-4	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G49	De Waterloop 23-33	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G50	De Waterloop 7-21	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G51	Oud Schaijk 6-8	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G52	Oud Schaijk 10-12	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G53	Dr. C Voogdplein 3-13	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G54	Dr. C Voogdplein 1-6	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G55	Zuster JC Croonhof	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G56	Zuster JC Croonhof	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G57	Spoorstraat 11	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G58	Spoorstraat 7-9	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G59	Spoorstraat 3-5	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G60	Dr C Voogdplein 30-64	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G61	Stationsgebouw	10,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G62	Stationsgebouw	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G63	Stationsgebouw	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G64	Vrijheidstraat 1-13a	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Nieuwbouw	16,25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nieuwbouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Zuidgevel hoogbouw	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
02	Zuidgevel hoogbouw	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
03	Westgevel hoogbouw	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
04	Westgevel hoogbouw	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
05	Noordgevel hoogbouw	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
06	Noordgevel hoogbouw	1,90	Relatief	7,50	10,50	13,50	--	--	--	Ja
07	Noordgevel hoogbouw	1,90	Relatief	7,50	10,50	13,50	--	--	--	Ja
08	Oostgevel hoogbouw	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
09	Oostgevel hoogbouw	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
10	Westgevel laagbouw	1,90	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
11	Westgevel laagbouw	1,90	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
12	Westgevel laagbouw	1,90	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
13	Westgevel laagbouw	1,90	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
14	Noordgevel laagbouw	1,90	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
15	Noordgevel laagbouw	1,90	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
16	Oostgevel laagbouw	1,90	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
17	Oostgevel laagbouw	1,90	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
18	Oostgevel laagbouw	1,90	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
19	Oostgevel laagbouw	1,90	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
20	Balkon zuid (ZO)	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
21	Balkon oost (ZO)	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
22	Balkon zuid (ZW)	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
23	Balkon west (ZW)	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
24	Balkon west (OW)	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
25	Balkon oost (OW)	1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Bijlage III

Bijlage III-1	Rekenresultaten Energieweg
Bijlage III-2	Rekenresultaten Fokkerstraat
Bijlage III-3	Rekenresultaten Industrieweg
Bijlage III-4	Rekenresultaten Parallelweg
Bijlage III-5	Rekenresultaten Schaikseweg
Bijlage III-6	Rekenresultaten Spoorstraat
Bijlage III-7	Rekenresultaten t.g.v. spoortraject 681

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Energieweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	18,60	15,30	9,38	19,19
01_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	20,05	16,72	10,84	20,64
01_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	21,51	18,20	12,30	22,10
01_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	19,36	16,03	10,15	19,95
01_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	17,18	13,79	7,99	17,76
02_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	19,70	16,46	10,46	20,30
02_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	21,10	17,82	11,87	21,69
02_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	21,92	18,63	12,69	22,51
02_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	18,06	14,79	8,83	18,65
02_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	15,25	12,07	5,99	15,85
03_A	Westgevel hoogbouw	1,50	25,01	21,59	15,85	25,60
03_B	Westgevel hoogbouw	4,50	25,86	22,44	16,69	26,44
03_C	Westgevel hoogbouw	7,50	26,04	22,61	16,86	26,62
03_D	Westgevel hoogbouw	10,50	23,71	20,28	14,55	24,29
03_E	Westgevel hoogbouw	13,50	23,87	20,44	14,71	24,45
04_A	Westgevel hoogbouw	1,50	27,14	23,66	17,99	27,72
04_B	Westgevel hoogbouw	4,50	27,38	23,91	18,23	27,96
04_C	Westgevel hoogbouw	7,50	27,60	24,13	18,44	28,17
04_D	Westgevel hoogbouw	10,50	26,20	22,74	17,05	26,78
04_E	Westgevel hoogbouw	13,50	26,49	23,02	17,35	27,07
05_A	Noordgevel hoogbouw	1,50	25,94	22,50	16,78	26,52
05_B	Noordgevel hoogbouw	4,50	27,14	23,67	17,99	27,72
05_C	Noordgevel hoogbouw	7,50	27,92	24,66	18,70	28,52
05_D	Noordgevel hoogbouw	10,50	26,99	23,83	17,76	27,61
05_E	Noordgevel hoogbouw	13,50	27,25	24,09	18,02	27,87
06_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	29,73	26,47	20,49	30,32
06_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	29,41	26,21	20,17	30,01
06_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	29,77	26,56	20,54	30,38
07_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	29,22	26,01	19,98	29,82
07_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	29,29	26,10	20,04	29,89
07_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	29,60	26,41	20,35	30,20
08_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	21,98	18,74	12,74	22,58
08_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	26,89	23,84	17,61	27,51
08_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	28,57	25,46	19,31	29,19
08_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	29,00	25,89	19,73	29,61
08_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	29,02	25,89	19,75	29,63
09_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	25,10	22,13	15,80	25,74
09_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	27,03	23,94	17,76	27,65
09_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	28,49	25,36	19,23	29,10
09_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	28,59	25,46	19,32	29,20
09_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	28,46	25,32	19,19	29,07
10_A	Westgevel laagbouw	4,50	27,16	23,73	17,99	27,74
11_A	Westgevel laagbouw	4,50	27,11	23,66	17,94	27,69
12_A	Westgevel laagbouw	4,50	27,88	24,41	18,72	28,45
13_A	Westgevel laagbouw	4,50	27,96	24,51	18,81	28,54
14_A	Noordgevel laagbouw	4,50	28,41	25,28	19,16	29,03
15_A	Noordgevel laagbouw	4,50	27,58	24,51	18,30	28,20
16_A	Oostgevel laagbouw	4,50	27,26	24,24	17,97	27,89
17_A	Oostgevel laagbouw	4,50	25,52	22,27	16,28	26,11
18_A	Oostgevel laagbouw	4,50	26,98	23,94	17,69	27,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Energieweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_A	Oostgevel laagbouw	4,50	26,94	23,92	17,64	27,56
20_A	Balkon zuid (ZO)	1,50	20,08	16,87	10,83	20,68
20_B	Balkon zuid (ZO)	4,50	20,88	17,64	11,64	21,48
20_C	Balkon zuid (ZO)	7,50	21,58	18,38	12,33	22,18
20_D	Balkon zuid (ZO)	10,50	19,57	16,33	10,34	20,17
20_E	Balkon zuid (ZO)	13,50	15,76	12,60	6,52	16,37
21_A	Balkon oost (ZO)	1,50	19,41	16,18	10,17	20,01
21_B	Balkon oost (ZO)	4,50	20,07	16,80	10,83	20,66
21_C	Balkon oost (ZO)	7,50	21,13	17,92	11,89	21,73
21_D	Balkon oost (ZO)	10,50	19,03	15,82	9,78	19,63
21_E	Balkon oost (ZO)	13,50	16,27	13,10	7,02	16,88
22_A	Balkon zuid (ZW)	1,50	16,02	12,67	6,80	16,60
22_B	Balkon zuid (ZW)	4,50	17,86	14,47	8,66	18,44
22_C	Balkon zuid (ZW)	7,50	19,90	16,54	10,69	20,48
22_D	Balkon zuid (ZW)	10,50	17,51	14,25	8,27	18,10
22_E	Balkon zuid (ZW)	13,50	18,04	14,77	8,80	18,63
23_A	Balkon west (ZW)	1,50	13,08	9,51	3,91	13,63
23_B	Balkon west (ZW)	4,50	19,96	16,60	10,74	20,54
23_C	Balkon west (ZW)	7,50	16,54	13,14	7,34	17,12
23_D	Balkon west (ZW)	10,50	2,31	-1,27	-6,79	2,88
23_E	Balkon west (ZW)	13,50	2,93	-1,10	-6,05	3,46
24_A	Balkon west (OW)	1,50	25,92	22,55	16,74	26,51
24_B	Balkon west (OW)	4,50	27,10	23,66	17,93	27,68
24_C	Balkon west (OW)	7,50	27,96	24,52	18,79	28,54
24_D	Balkon west (OW)	10,50	25,96	22,51	16,81	26,54
24_E	Balkon west (OW)	13,50	26,26	22,82	17,11	26,84
25_A	Balkon oost (OW)	1,50	18,24	14,70	9,08	18,80
25_B	Balkon oost (OW)	4,50	27,25	24,19	17,97	27,87
25_C	Balkon oost (OW)	7,50	29,13	26,00	19,87	29,74
25_D	Balkon oost (OW)	10,50	29,67	26,53	20,41	30,28
25_E	Balkon oost (OW)	13,50	30,02	26,86	20,76	30,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Fokkerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	26,92	22,43	17,93	27,37
01_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	28,06	23,53	19,08	28,50
01_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	29,07	24,58	20,08	29,52
01_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	29,86	25,50	20,84	30,32
01_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	29,29	25,13	20,21	29,76
02_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	30,82	26,62	21,77	31,29
02_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	31,53	27,27	22,48	31,99
02_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	32,03	27,75	22,99	32,49
02_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	32,44	28,17	23,40	32,90
02_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	32,79	28,62	23,72	33,26
03_A	Westgevel hoogbouw	1,50	26,37	22,05	17,34	26,83
03_B	Westgevel hoogbouw	4,50	27,41	23,00	18,39	27,86
03_C	Westgevel hoogbouw	7,50	27,57	23,14	18,56	28,02
03_D	Westgevel hoogbouw	10,50	22,79	18,32	13,79	23,24
03_E	Westgevel hoogbouw	13,50	--	--	--	--
04_A	Westgevel hoogbouw	1,50	24,79	20,36	15,78	25,24
04_B	Westgevel hoogbouw	4,50	24,35	19,66	15,39	24,77
04_C	Westgevel hoogbouw	7,50	24,46	19,74	15,51	24,88
04_D	Westgevel hoogbouw	10,50	20,38	15,65	11,43	20,80
04_E	Westgevel hoogbouw	13,50	--	--	--	--
05_A	Noordgevel hoogbouw	1,50	27,59	23,23	18,57	28,05
05_B	Noordgevel hoogbouw	4,50	29,75	25,28	20,74	30,19
05_C	Noordgevel hoogbouw	7,50	31,00	26,50	22,00	31,44
05_D	Noordgevel hoogbouw	10,50	31,03	26,50	22,04	31,47
05_E	Noordgevel hoogbouw	13,50	33,76	29,28	24,77	34,21
06_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	36,26	31,80	27,26	36,71
06_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	37,91	33,46	28,91	38,36
06_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	39,53	35,19	30,51	39,99
07_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	36,95	32,47	27,95	37,39
07_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	38,60	34,16	29,60	39,05
07_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	40,33	36,01	31,30	40,79
08_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	35,19	30,89	26,16	35,65
08_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	37,18	32,80	28,15	37,63
08_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	38,70	34,31	29,68	39,15
08_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	40,19	35,82	31,16	40,64
08_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	41,68	37,37	32,63	42,13
09_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	36,95	32,70	27,90	37,41
09_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	38,65	34,33	29,61	39,11
09_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	40,01	35,68	30,98	40,47
09_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	40,98	36,64	31,95	41,44
09_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	42,17	37,89	33,13	42,63
10_A	Westgevel laagbouw	4,50	27,40	22,98	18,39	27,85
11_A	Westgevel laagbouw	4,50	28,60	24,21	19,58	29,05
12_A	Westgevel laagbouw	4,50	28,20	23,83	19,18	28,65
13_A	Westgevel laagbouw	4,50	27,18	22,77	18,16	27,63
14_A	Noordgevel laagbouw	4,50	35,06	30,65	26,04	35,51
15_A	Noordgevel laagbouw	4,50	35,55	31,13	26,53	36,00
16_A	Oostgevel laagbouw	4,50	37,33	32,95	28,31	37,78
17_A	Oostgevel laagbouw	4,50	38,22	33,92	29,19	38,68
18_A	Oostgevel laagbouw	4,50	36,53	32,11	27,52	36,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Fokkerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_A	Oostgevel laagbouw	4,50	36,57	32,13	27,56	37,02
20_A	Balkon zuid (ZO)	1,50	32,13	27,98	23,06	32,61
20_B	Balkon zuid (ZO)	4,50	33,31	29,10	24,25	33,78
20_C	Balkon zuid (ZO)	7,50	34,40	30,19	25,34	34,87
20_D	Balkon zuid (ZO)	10,50	35,10	30,94	26,03	35,57
20_E	Balkon zuid (ZO)	13,50	34,98	30,86	25,90	35,46
21_A	Balkon oost (ZO)	1,50	35,81	31,71	26,73	36,29
21_B	Balkon oost (ZO)	4,50	37,29	33,12	28,23	37,77
21_C	Balkon oost (ZO)	7,50	38,61	34,41	29,55	39,08
21_D	Balkon oost (ZO)	10,50	39,36	35,16	30,30	39,83
21_E	Balkon oost (ZO)	13,50	40,11	35,91	31,05	40,58
22_A	Balkon zuid (ZW)	1,50	29,63	25,31	20,60	30,09
22_B	Balkon zuid (ZW)	4,50	30,62	26,23	21,60	31,07
22_C	Balkon zuid (ZW)	7,50	31,22	26,82	22,20	31,67
22_D	Balkon zuid (ZW)	10,50	31,34	27,00	22,31	31,80
22_E	Balkon zuid (ZW)	13,50	30,83	26,57	21,79	31,30
23_A	Balkon west (ZW)	1,50	20,56	15,96	11,58	20,99
23_B	Balkon west (ZW)	4,50	21,55	16,91	12,58	21,98
23_C	Balkon west (ZW)	7,50	21,13	16,53	12,16	21,56
23_D	Balkon west (ZW)	10,50	21,73	17,43	12,68	22,19
23_E	Balkon west (ZW)	13,50	--	--	--	--
24_A	Balkon west (OW)	1,50	23,39	18,77	14,42	23,82
24_B	Balkon west (OW)	4,50	24,40	19,72	15,45	24,83
24_C	Balkon west (OW)	7,50	25,14	20,44	16,18	25,56
24_D	Balkon west (OW)	10,50	22,90	18,41	13,91	23,35
24_E	Balkon west (OW)	13,50	--	--	--	--
25_A	Balkon oost (OW)	1,50	34,03	29,62	25,02	34,48
25_B	Balkon oost (OW)	4,50	36,16	31,70	27,16	36,61
25_C	Balkon oost (OW)	7,50	37,77	33,29	28,77	38,21
25_D	Balkon oost (OW)	10,50	39,39	34,95	30,38	39,84
25_E	Balkon oost (OW)	13,50	41,27	36,94	32,25	41,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Industrieweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	56,46	52,35	45,95	56,46
01_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	56,61	52,49	46,11	56,62
01_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	56,42	52,31	45,94	56,43
01_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	56,12	52,01	45,64	56,13
01_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	55,76	51,65	45,29	55,78
02_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	56,42	52,34	46,02	56,46
02_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	56,56	52,47	46,16	56,60
02_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	56,36	52,28	45,98	56,41
02_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	56,05	51,96	45,67	56,10
02_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	55,66	51,58	45,28	55,71
03_A	Westgevel hoogbouw	1,50	50,67	46,79	41,04	51,00
03_B	Westgevel hoogbouw	4,50	50,82	46,94	41,20	51,15
03_C	Westgevel hoogbouw	7,50	50,64	46,76	41,02	50,97
03_D	Westgevel hoogbouw	10,50	50,37	46,49	40,75	50,70
03_E	Westgevel hoogbouw	13,50	50,03	46,14	40,41	50,36
04_A	Westgevel hoogbouw	1,50	47,63	43,78	38,09	48,00
04_B	Westgevel hoogbouw	4,50	48,24	44,38	38,71	48,61
04_C	Westgevel hoogbouw	7,50	48,13	44,27	38,60	48,50
04_D	Westgevel hoogbouw	10,50	47,97	44,11	38,45	48,34
04_E	Westgevel hoogbouw	13,50	47,75	43,90	38,23	48,12
05_A	Noordgevel hoogbouw	1,50	18,81	14,67	8,16	18,77
05_B	Noordgevel hoogbouw	4,50	21,04	16,83	10,36	20,97
05_C	Noordgevel hoogbouw	7,50	27,23	23,13	16,51	27,18
05_D	Noordgevel hoogbouw	10,50	24,17	20,06	13,47	24,12
05_E	Noordgevel hoogbouw	13,50	24,42	20,29	13,71	24,36
06_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	31,10	27,29	20,45	31,13
06_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	29,15	25,69	18,63	29,29
06_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	28,40	24,97	17,88	28,55
07_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	28,47	25,00	18,29	28,71
07_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	30,23	26,77	20,15	30,50
07_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	30,23	26,75	20,17	30,50
08_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	47,97	43,87	37,26	47,92
08_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	48,55	44,42	37,83	48,49
08_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	48,74	44,61	38,02	48,68
08_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	48,75	44,64	38,04	48,70
08_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	48,66	44,55	37,96	48,61
09_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	52,03	47,87	41,30	51,96
09_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	52,39	48,23	41,66	52,32
09_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	52,37	48,22	41,65	52,30
09_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	52,25	48,10	41,53	52,18
09_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	52,04	47,89	41,32	51,97
10_A	Westgevel laagbouw	4,50	25,51	21,47	15,47	25,67
11_A	Westgevel laagbouw	4,50	39,55	35,76	30,13	39,97
12_A	Westgevel laagbouw	4,50	42,20	38,41	32,76	42,61
13_A	Westgevel laagbouw	4,50	41,83	37,98	32,21	42,17
14_A	Noordgevel laagbouw	4,50	26,20	22,39	15,91	26,33
15_A	Noordgevel laagbouw	4,50	25,46	21,80	15,57	25,75
16_A	Oostgevel laagbouw	4,50	44,37	40,31	33,70	44,34
17_A	Oostgevel laagbouw	4,50	45,10	41,06	34,42	45,07
18_A	Oostgevel laagbouw	4,50	45,82	41,76	35,11	45,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Industrierweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_A	Oostgevel laagbouw	4,50	46,90	42,82	36,19	46,85
20_A	Balkon zuid (ZO)	1,50	55,09	50,95	44,36	55,02
20_B	Balkon zuid (ZO)	4,50	55,46	51,31	44,73	55,39
20_C	Balkon zuid (ZO)	7,50	55,38	51,23	44,66	55,31
20_D	Balkon zuid (ZO)	10,50	55,19	51,03	44,46	55,12
20_E	Balkon zuid (ZO)	13,50	54,92	50,76	44,19	54,85
21_A	Balkon oost (ZO)	1,50	54,80	50,66	44,07	54,73
21_B	Balkon oost (ZO)	4,50	55,11	50,96	44,39	55,04
21_C	Balkon oost (ZO)	7,50	55,01	50,86	44,29	54,94
21_D	Balkon oost (ZO)	10,50	54,81	50,66	44,09	54,74
21_E	Balkon oost (ZO)	13,50	54,53	50,38	43,81	54,46
22_A	Balkon zuid (ZW)	1,50	54,14	50,20	44,18	54,35
22_B	Balkon zuid (ZW)	4,50	54,27	50,31	44,31	54,47
22_C	Balkon zuid (ZW)	7,50	54,06	50,10	44,11	54,27
22_D	Balkon zuid (ZW)	10,50	53,74	49,79	43,80	53,95
22_E	Balkon zuid (ZW)	13,50	53,35	49,39	43,42	53,56
23_A	Balkon west (ZW)	1,50	54,15	50,24	44,29	54,40
23_B	Balkon west (ZW)	4,50	54,31	50,38	44,47	54,56
23_C	Balkon west (ZW)	7,50	54,10	50,17	44,26	54,35
23_D	Balkon west (ZW)	10,50	53,78	49,85	43,95	54,03
23_E	Balkon west (ZW)	13,50	53,37	49,45	43,55	53,63
24_A	Balkon west (OW)	1,50	21,30	17,45	11,59	21,61
24_B	Balkon west (OW)	4,50	22,35	18,47	12,67	22,66
24_C	Balkon west (OW)	7,50	22,39	18,48	12,74	22,71
24_D	Balkon west (OW)	10,50	22,73	18,72	13,12	23,04
24_E	Balkon west (OW)	13,50	24,27	20,04	14,74	24,57
25_A	Balkon oost (OW)	1,50	45,75	41,68	35,04	45,70
25_B	Balkon oost (OW)	4,50	43,23	39,15	32,53	43,19
25_C	Balkon oost (OW)	7,50	43,97	39,90	33,27	43,93
25_D	Balkon oost (OW)	10,50	44,24	40,18	33,55	44,20
25_E	Balkon oost (OW)	13,50	44,30	40,24	33,62	44,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parallelweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	49,24	46,02	40,01	49,84
01_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	50,37	47,12	41,15	50,97
01_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	50,81	47,56	41,58	51,41
01_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	50,95	47,71	41,73	51,55
01_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	51,00	47,76	41,77	51,60
02_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	50,06	46,82	40,83	50,66
02_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	51,28	48,03	42,06	51,88
02_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	51,58	48,33	42,36	52,18
02_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	51,65	48,40	42,42	52,25
02_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	51,64	48,39	42,41	52,24
03_A	Westgevel hoogbouw	1,50	50,07	46,86	40,84	50,68
03_B	Westgevel hoogbouw	4,50	51,52	48,27	42,29	52,12
03_C	Westgevel hoogbouw	7,50	51,88	48,64	42,65	52,48
03_D	Westgevel hoogbouw	10,50	51,98	48,74	42,75	52,58
03_E	Westgevel hoogbouw	13,50	51,96	48,72	42,73	52,56
04_A	Westgevel hoogbouw	1,50	49,03	45,82	39,79	49,63
04_B	Westgevel hoogbouw	4,50	50,55	47,31	41,32	51,15
04_C	Westgevel hoogbouw	7,50	51,02	47,79	41,79	51,62
04_D	Westgevel hoogbouw	10,50	51,12	47,90	41,89	51,72
04_E	Westgevel hoogbouw	13,50	51,15	47,93	41,92	51,75
05_A	Noordgevel hoogbouw	1,50	26,54	23,39	17,29	27,15
05_B	Noordgevel hoogbouw	4,50	27,78	24,57	18,54	28,38
05_C	Noordgevel hoogbouw	7,50	29,93	26,71	20,69	30,53
05_D	Noordgevel hoogbouw	10,50	29,78	26,62	20,53	30,39
05_E	Noordgevel hoogbouw	13,50	24,11	20,85	14,90	24,71
06_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	26,44	23,12	17,25	27,04
06_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	26,98	23,72	17,76	27,58
06_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	26,64	23,45	17,40	27,25
07_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	28,52	25,28	19,30	29,12
07_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	27,51	24,24	18,29	28,11
07_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	24,23	20,80	15,06	24,81
08_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	27,63	24,45	18,39	28,24
08_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	27,54	24,35	18,29	28,14
08_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	27,67	24,49	18,42	28,28
08_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	28,74	25,59	19,48	29,35
08_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	3,39	-0,10	-5,76	3,96
09_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	28,52	25,18	19,32	29,11
09_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	26,10	22,87	16,87	26,70
09_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	26,07	22,88	16,83	26,68
09_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	27,46	24,31	18,21	28,07
09_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	15,23	12,08	5,98	15,84
10_A	Westgevel laagbouw	4,50	48,13	44,89	38,90	48,73
11_A	Westgevel laagbouw	4,50	46,99	43,75	37,76	47,59
12_A	Westgevel laagbouw	4,50	45,88	42,64	36,65	46,48
13_A	Westgevel laagbouw	4,50	44,81	41,57	35,59	45,41
14_A	Noordgevel laagbouw	4,50	28,01	24,77	18,78	28,61
15_A	Noordgevel laagbouw	4,50	31,70	28,57	22,44	32,31
16_A	Oostgevel laagbouw	4,50	32,67	29,41	23,45	33,27
17_A	Oostgevel laagbouw	4,50	36,45	33,22	27,21	37,05
18_A	Oostgevel laagbouw	4,50	41,28	38,07	32,04	41,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parallelweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_A	Oostgevel laagbouw	4,50	28,64	25,50	19,37	29,25
20_A	Balkon zuid (ZO)	1,50	30,75	27,63	21,49	31,37
20_B	Balkon zuid (ZO)	4,50	31,23	28,07	21,98	31,84
20_C	Balkon zuid (ZO)	7,50	31,67	28,50	22,43	32,28
20_D	Balkon zuid (ZO)	10,50	32,93	29,76	23,68	33,54
20_E	Balkon zuid (ZO)	13,50	33,31	30,05	24,09	33,91
21_A	Balkon oost (ZO)	1,50	29,06	25,67	19,88	29,64
21_B	Balkon oost (ZO)	4,50	25,65	22,32	16,45	26,24
21_C	Balkon oost (ZO)	7,50	24,42	21,17	15,19	25,02
21_D	Balkon oost (ZO)	10,50	26,21	23,03	16,96	26,82
21_E	Balkon oost (ZO)	13,50	17,88	14,68	8,64	18,48
22_A	Balkon zuid (ZW)	1,50	52,36	49,16	43,12	52,96
22_B	Balkon zuid (ZW)	4,50	53,75	50,51	44,52	54,35
22_C	Balkon zuid (ZW)	7,50	54,12	50,88	44,89	54,72
22_D	Balkon zuid (ZW)	10,50	54,24	51,01	45,01	54,84
22_E	Balkon zuid (ZW)	13,50	54,27	51,04	45,04	54,87
23_A	Balkon west (ZW)	1,50	51,98	48,77	42,74	52,58
23_B	Balkon west (ZW)	4,50	53,48	50,23	44,25	54,08
23_C	Balkon west (ZW)	7,50	53,87	50,64	44,64	54,47
23_D	Balkon west (ZW)	10,50	53,96	50,73	44,73	54,56
23_E	Balkon west (ZW)	13,50	53,96	50,73	44,73	54,56
24_A	Balkon west (OW)	1,50	27,31	23,97	18,12	27,90
24_B	Balkon west (OW)	4,50	30,70	27,45	21,48	31,30
24_C	Balkon west (OW)	7,50	35,55	32,44	26,29	36,17
24_D	Balkon west (OW)	10,50	35,88	32,74	26,62	36,49
24_E	Balkon west (OW)	13,50	36,04	32,83	26,81	36,65
25_A	Balkon oost (OW)	1,50	25,76	22,52	16,54	26,36
25_B	Balkon oost (OW)	4,50	25,02	21,83	15,78	25,63
25_C	Balkon oost (OW)	7,50	24,54	21,38	15,28	25,15
25_D	Balkon oost (OW)	10,50	24,66	21,50	15,40	25,27
25_E	Balkon oost (OW)	13,50	-0,83	-4,35	-9,97	-0,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Schaikseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	49,88	46,65	40,67	50,49
01_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	50,52	47,29	41,32	51,13
01_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	50,43	47,20	41,23	51,04
01_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	50,29	47,06	41,09	50,90
01_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	50,07	46,84	40,87	50,68
02_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	51,90	48,68	42,70	52,51
02_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	52,20	48,97	43,00	52,81
02_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	52,05	48,82	42,85	52,66
02_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	51,83	48,60	42,63	52,44
02_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	51,53	48,30	42,33	52,14
03_A	Westgevel hoogbouw	1,50	58,20	55,31	48,91	58,86
03_B	Westgevel hoogbouw	4,50	58,50	55,60	49,22	59,16
03_C	Westgevel hoogbouw	7,50	58,41	55,51	49,12	59,07
03_D	Westgevel hoogbouw	10,50	58,18	55,29	48,89	58,84
03_E	Westgevel hoogbouw	13,50	57,88	54,98	48,59	58,54
04_A	Westgevel hoogbouw	1,50	58,04	55,19	48,73	58,70
04_B	Westgevel hoogbouw	4,50	58,41	55,55	49,10	59,07
04_C	Westgevel hoogbouw	7,50	58,34	55,48	49,04	59,00
04_D	Westgevel hoogbouw	10,50	58,14	55,28	48,84	58,80
04_E	Westgevel hoogbouw	13,50	57,88	55,02	48,58	58,54
05_A	Noordgevel hoogbouw	1,50	56,53	53,77	47,20	57,20
05_B	Noordgevel hoogbouw	4,50	57,26	54,49	47,93	57,93
05_C	Noordgevel hoogbouw	7,50	56,92	54,14	47,60	57,59
05_D	Noordgevel hoogbouw	10,50	56,79	54,02	47,47	57,47
05_E	Noordgevel hoogbouw	13,50	56,62	53,85	47,30	57,30
06_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	53,68	50,96	44,35	54,36
06_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	53,95	51,18	44,62	54,62
06_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	53,84	51,07	44,51	54,51
07_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	48,83	46,08	39,50	49,51
07_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	52,47	49,73	43,13	53,15
07_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	52,43	49,67	43,10	53,10
08_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	34,87	32,15	25,53	35,55
08_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	35,95	33,20	26,63	36,63
08_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	36,25	33,50	26,93	36,93
08_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	21,62	18,74	12,35	22,29
08_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	--	--	--	--
09_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	34,19	31,45	24,85	34,87
09_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	35,12	32,36	25,80	35,80
09_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	35,65	32,89	26,33	36,33
09_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	22,43	19,56	13,16	23,10
09_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	--	--	--	--
10_A	Westgevel laagbouw	4,50	57,66	54,84	48,34	58,32
11_A	Westgevel laagbouw	4,50	57,53	54,72	48,21	58,20
12_A	Westgevel laagbouw	4,50	57,50	54,70	48,18	58,17
13_A	Westgevel laagbouw	4,50	57,46	54,67	48,14	58,13
14_A	Noordgevel laagbouw	4,50	53,82	51,07	44,49	54,50
15_A	Noordgevel laagbouw	4,50	52,11	49,37	42,77	52,79
16_A	Oostgevel laagbouw	4,50	37,29	34,55	27,96	37,97
17_A	Oostgevel laagbouw	4,50	37,00	34,25	27,68	37,68
18_A	Oostgevel laagbouw	4,50	37,43	34,61	28,12	38,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Schaikseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_A	Oostgevel laagbouw	4,50	37,28	34,41	27,98	37,94
20_A	Balkon zuid (ZO)	1,50	32,10	29,29	22,78	32,77
20_B	Balkon zuid (ZO)	4,50	32,51	29,66	23,21	33,17
20_C	Balkon zuid (ZO)	7,50	33,13	30,29	23,83	33,80
20_D	Balkon zuid (ZO)	10,50	32,92	30,06	23,63	33,58
20_E	Balkon zuid (ZO)	13,50	28,97	25,74	19,81	29,60
21_A	Balkon oost (ZO)	1,50	24,81	21,88	15,54	25,47
21_B	Balkon oost (ZO)	4,50	26,15	23,18	16,90	26,80
21_C	Balkon oost (ZO)	7,50	27,89	25,04	18,60	28,56
21_D	Balkon oost (ZO)	10,50	24,57	21,78	15,26	25,24
21_E	Balkon oost (ZO)	13,50	--	--	--	--
22_A	Balkon zuid (ZW)	1,50	55,40	52,29	46,16	56,02
22_B	Balkon zuid (ZW)	4,50	55,69	52,55	46,46	56,31
22_C	Balkon zuid (ZW)	7,50	55,51	52,38	46,29	56,14
22_D	Balkon zuid (ZW)	10,50	55,25	52,11	46,02	55,87
22_E	Balkon zuid (ZW)	13,50	54,89	51,75	45,67	55,51
23_A	Balkon west (ZW)	1,50	55,51	52,41	46,27	56,14
23_B	Balkon west (ZW)	4,50	55,83	52,72	46,60	56,46
23_C	Balkon west (ZW)	7,50	55,69	52,58	46,46	56,32
23_D	Balkon west (ZW)	10,50	55,44	52,33	46,21	56,07
23_E	Balkon west (ZW)	13,50	55,11	51,99	45,88	55,74
24_A	Balkon west (OW)	1,50	56,66	53,91	47,33	57,34
24_B	Balkon west (OW)	4,50	57,39	54,63	48,07	58,07
24_C	Balkon west (OW)	7,50	57,47	54,70	48,15	58,15
24_D	Balkon west (OW)	10,50	57,40	54,63	48,08	58,08
24_E	Balkon west (OW)	13,50	57,24	54,47	47,92	57,92
25_A	Balkon oost (OW)	1,50	28,81	26,00	19,50	29,48
25_B	Balkon oost (OW)	4,50	35,49	32,75	26,16	36,17
25_C	Balkon oost (OW)	7,50	35,88	33,14	26,55	36,56
25_D	Balkon oost (OW)	10,50	13,57	10,52	4,38	14,23
25_E	Balkon oost (OW)	13,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Spoorstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	48,38	45,45	39,08	49,02
01_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	49,95	47,00	40,66	50,59
01_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	50,29	47,36	40,99	50,93
01_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	50,34	47,42	41,04	50,99
01_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	50,31	47,40	41,01	50,96
02_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	49,02	46,07	39,73	49,66
02_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	50,56	47,59	41,27	51,20
02_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	50,83	47,89	41,54	51,48
02_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	50,88	47,94	41,58	51,52
02_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	50,83	47,90	41,53	51,47
03_A	Westgevel hoogbouw	1,50	48,71	45,76	39,42	49,35
03_B	Westgevel hoogbouw	4,50	50,19	47,23	40,91	50,83
03_C	Westgevel hoogbouw	7,50	50,52	47,58	41,23	51,17
03_D	Westgevel hoogbouw	10,50	50,61	47,68	41,32	51,26
03_E	Westgevel hoogbouw	13,50	50,62	47,70	41,32	51,27
04_A	Westgevel hoogbouw	1,50	46,85	43,88	37,57	47,49
04_B	Westgevel hoogbouw	4,50	48,42	45,43	39,14	49,06
04_C	Westgevel hoogbouw	7,50	48,88	45,91	39,59	49,52
04_D	Westgevel hoogbouw	10,50	48,96	46,00	39,66	49,60
04_E	Westgevel hoogbouw	13,50	48,93	45,98	39,64	49,57
05_A	Noordgevel hoogbouw	1,50	28,15	25,46	18,78	28,83
05_B	Noordgevel hoogbouw	4,50	28,97	26,24	19,61	29,64
05_C	Noordgevel hoogbouw	7,50	31,34	28,60	22,00	32,02
05_D	Noordgevel hoogbouw	10,50	31,96	29,28	22,60	32,64
05_E	Noordgevel hoogbouw	13,50	32,88	30,21	23,51	33,56
06_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	27,81	25,05	18,47	28,48
06_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	29,08	26,34	19,74	29,76
06_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	31,15	28,47	21,78	31,83
07_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	33,35	30,65	23,98	34,03
07_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	35,08	32,38	25,71	35,76
07_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	30,95	28,24	21,59	31,63
08_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	22,14	19,32	12,81	22,80
08_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	24,11	21,21	14,81	24,76
08_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	21,65	19,05	12,25	22,34
08_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	21,95	19,35	12,55	22,64
08_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	22,32	19,72	12,93	23,01
09_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	19,18	16,10	9,94	19,81
09_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	21,36	18,13	12,16	21,97
09_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	19,44	16,74	10,07	20,12
09_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	21,24	18,59	11,86	21,92
09_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	22,11	19,47	12,73	22,80
10_A	Westgevel laagbouw	4,50	32,79	29,40	23,62	33,38
11_A	Westgevel laagbouw	4,50	41,07	37,89	31,84	41,68
12_A	Westgevel laagbouw	4,50	43,09	40,04	33,83	43,72
13_A	Westgevel laagbouw	4,50	43,17	40,18	33,89	43,81
14_A	Noordgevel laagbouw	4,50	28,91	25,95	19,62	29,55
15_A	Noordgevel laagbouw	4,50	28,82	25,99	19,50	29,48
16_A	Oostgevel laagbouw	4,50	31,35	28,09	22,13	31,95
17_A	Oostgevel laagbouw	4,50	29,34	26,23	20,10	29,96
18_A	Oostgevel laagbouw	4,50	23,53	20,78	14,19	24,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Spoorstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_A	Oostgevel laagbouw	4,50	26,39	23,63	17,05	27,06
20_A	Balkon zuid (ZO)	1,50	44,01	41,38	34,62	44,70
20_B	Balkon zuid (ZO)	4,50	45,28	42,63	35,89	45,96
20_C	Balkon zuid (ZO)	7,50	46,12	43,47	36,74	46,80
20_D	Balkon zuid (ZO)	10,50	46,38	43,74	36,99	47,06
20_E	Balkon zuid (ZO)	13,50	46,50	43,85	37,11	47,18
21_A	Balkon oost (ZO)	1,50	18,08	15,21	8,77	18,74
21_B	Balkon oost (ZO)	4,50	18,60	15,71	9,30	19,25
21_C	Balkon oost (ZO)	7,50	19,25	16,38	9,95	19,91
21_D	Balkon oost (ZO)	10,50	20,95	18,15	11,61	21,61
21_E	Balkon oost (ZO)	13,50	21,70	18,92	12,36	22,37
22_A	Balkon zuid (ZW)	1,50	49,39	46,40	40,10	50,02
22_B	Balkon zuid (ZW)	4,50	51,00	47,99	41,72	51,63
22_C	Balkon zuid (ZW)	7,50	51,25	48,26	41,97	51,89
22_D	Balkon zuid (ZW)	10,50	51,30	48,32	42,01	51,94
22_E	Balkon zuid (ZW)	13,50	51,26	48,29	41,97	51,90
23_A	Balkon west (ZW)	1,50	51,17	48,23	41,87	51,81
23_B	Balkon west (ZW)	4,50	52,74	49,79	43,45	53,38
23_C	Balkon west (ZW)	7,50	53,06	50,12	43,76	53,70
23_D	Balkon west (ZW)	10,50	53,12	50,20	43,82	53,77
23_E	Balkon west (ZW)	13,50	53,09	50,18	43,78	53,74
24_A	Balkon west (OW)	1,50	30,36	27,61	21,01	31,03
24_B	Balkon west (OW)	4,50	30,99	28,21	21,65	31,66
24_C	Balkon west (OW)	7,50	31,80	29,03	22,46	32,47
24_D	Balkon west (OW)	10,50	32,52	29,76	23,18	33,19
24_E	Balkon west (OW)	13,50	34,12	31,35	24,78	34,79
25_A	Balkon oost (OW)	1,50	19,55	16,48	10,30	20,18
25_B	Balkon oost (OW)	4,50	22,76	19,74	13,49	23,39
25_C	Balkon oost (OW)	7,50	15,92	13,24	6,54	16,60
25_D	Balkon oost (OW)	10,50	16,15	13,47	6,78	16,83
25_E	Balkon oost (OW)	13,50	16,63	13,92	7,27	17,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	48,08	47,56	45,37	52,48
01_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	49,68	49,16	46,96	54,07
01_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	50,17	49,64	47,45	54,56
01_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	50,23	49,70	47,52	54,63
01_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	50,24	49,71	47,53	54,64
02_A	Zuidgevel hoogbouw	1,50	48,19	47,67	45,46	52,58
02_B	Zuidgevel hoogbouw	4,50	49,78	49,25	47,03	54,15
02_C	Zuidgevel hoogbouw	7,50	50,32	49,79	47,58	54,70
02_D	Zuidgevel hoogbouw	10,50	50,37	49,85	47,64	54,76
02_E	Zuidgevel hoogbouw	13,50	50,38	49,86	47,65	54,77
03_A	Westgevel hoogbouw	1,50	44,12	43,60	41,42	48,53
03_B	Westgevel hoogbouw	4,50	45,47	44,95	42,77	49,88
03_C	Westgevel hoogbouw	7,50	46,53	46,00	43,82	50,93
03_D	Westgevel hoogbouw	10,50	46,63	46,11	43,94	51,04
03_E	Westgevel hoogbouw	13,50	46,66	46,13	43,96	51,06
04_A	Westgevel hoogbouw	1,50	43,12	42,60	40,45	47,54
04_B	Westgevel hoogbouw	4,50	44,10	43,57	41,42	48,52
04_C	Westgevel hoogbouw	7,50	45,23	44,71	42,55	49,65
04_D	Westgevel hoogbouw	10,50	45,50	44,98	42,83	49,92
04_E	Westgevel hoogbouw	13,50	45,57	45,05	42,90	49,99
05_A	Noordgevel hoogbouw	1,50	27,24	26,71	24,59	31,68
05_B	Noordgevel hoogbouw	4,50	28,49	27,96	25,85	32,93
05_C	Noordgevel hoogbouw	7,50	31,03	30,51	28,55	35,58
05_D	Noordgevel hoogbouw	10,50	30,62	30,09	28,03	35,10
05_E	Noordgevel hoogbouw	13,50	29,28	28,74	26,62	33,71
06_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	32,12	31,60	29,55	36,61
06_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	30,64	30,11	27,89	35,01
06_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	27,61	27,09	25,03	32,09
07_A	Noordgevel hoogbouw	7,50	33,19	32,66	30,62	37,68
07_B	Noordgevel hoogbouw	10,50	31,91	31,38	29,14	36,27
07_C	Noordgevel hoogbouw	13,50	27,94	27,40	25,27	32,36
08_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	41,92	41,41	39,63	46,60
08_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	41,94	41,44	39,68	46,64
08_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	42,91	42,40	40,64	47,60
08_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	42,90	42,39	40,62	47,58
08_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	42,81	42,31	40,56	47,52
09_A	Oostgevel hoogbouw	1,50	44,57	44,06	42,08	49,11
09_B	Oostgevel hoogbouw	4,50	46,15	45,63	43,63	50,67
09_C	Oostgevel hoogbouw	7,50	46,66	46,14	44,16	51,20
09_D	Oostgevel hoogbouw	10,50	46,67	46,15	44,16	51,20
09_E	Oostgevel hoogbouw	13,50	46,62	46,10	44,12	51,16
10_A	Westgevel laagbouw	4,50	35,55	35,06	33,18	40,18
11_A	Westgevel laagbouw	4,50	39,34	38,83	36,77	43,83
12_A	Westgevel laagbouw	4,50	40,63	40,12	38,02	45,10
13_A	Westgevel laagbouw	4,50	40,69	40,16	38,07	45,15
14_A	Noordgevel laagbouw	4,50	32,10	31,57	29,40	36,50
15_A	Noordgevel laagbouw	4,50	32,13	31,60	29,42	36,53
16_A	Oostgevel laagbouw	4,50	40,99	40,47	38,60	45,60
17_A	Oostgevel laagbouw	4,50	41,57	41,06	39,21	46,20
18_A	Oostgevel laagbouw	4,50	41,44	40,93	39,13	46,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
19_A	Oostgevel laagbouw	4,50	41,58	41,07	39,32	46,28
20_A	Balkon zuid (ZO)	1,50	47,78	47,26	45,15	52,23
20_B	Balkon zuid (ZO)	4,50	49,33	48,81	46,70	53,78
20_C	Balkon zuid (ZO)	7,50	49,90	49,37	47,26	54,34
20_D	Balkon zuid (ZO)	10,50	49,95	49,43	47,32	54,40
20_E	Balkon zuid (ZO)	13,50	49,97	49,45	47,34	54,42
21_A	Balkon oost (ZO)	1,50	47,20	46,68	44,63	51,69
21_B	Balkon oost (ZO)	4,50	48,84	48,33	46,26	53,33
21_C	Balkon oost (ZO)	7,50	49,23	48,71	46,66	53,72
21_D	Balkon oost (ZO)	10,50	49,26	48,74	46,69	53,75
21_E	Balkon oost (ZO)	13,50	49,24	48,72	46,68	53,74
22_A	Balkon zuid (ZW)	1,50	47,32	46,79	44,50	51,65
22_B	Balkon zuid (ZW)	4,50	48,86	48,34	46,04	53,19
22_C	Balkon zuid (ZW)	7,50	49,58	49,05	46,76	53,91
22_D	Balkon zuid (ZW)	10,50	49,66	49,14	46,86	54,00
22_E	Balkon zuid (ZW)	13,50	49,69	49,16	46,89	54,03
23_A	Balkon west (ZW)	1,50	46,79	46,27	44,05	51,17
23_B	Balkon west (ZW)	4,50	48,31	47,79	45,56	52,68
23_C	Balkon west (ZW)	7,50	49,25	48,72	46,50	53,62
23_D	Balkon west (ZW)	10,50	49,32	48,79	46,58	53,70
23_E	Balkon west (ZW)	13,50	49,32	48,79	46,59	53,70
24_A	Balkon west (OW)	1,50	25,79	25,25	23,13	30,22
24_B	Balkon west (OW)	4,50	27,00	26,46	24,35	31,43
24_C	Balkon west (OW)	7,50	27,99	27,45	25,40	32,46
24_D	Balkon west (OW)	10,50	28,62	28,09	26,06	33,12
24_E	Balkon west (OW)	13,50	29,01	28,47	26,38	33,46
25_A	Balkon oost (OW)	1,50	40,00	39,50	37,76	44,71
25_B	Balkon oost (OW)	4,50	36,45	35,93	34,04	41,05
25_C	Balkon oost (OW)	7,50	37,59	37,07	35,22	42,21
25_D	Balkon oost (OW)	10,50	37,49	36,98	35,12	42,11
25_E	Balkon oost (OW)	13,50	37,30	36,78	34,98	41,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV

Bijlage IV-1 Cumulatieve geluidbelasting

Bijlage IV-1 Cumulatie excl. reductie art. 110g Wgh

			Spoorwegverkeer		wegverkeer cumulatief excl. reductie art. 110g Wgh		
<i>Naam</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Lden</i>	<i>L*rl</i>	<i>Lden</i>	<i>L*vl</i>	<i>Lcum</i>
01_A	Zuidgevel hoogbouw	1,5	52	48	64	64	64
01_B	Zuidgevel hoogbouw	4,5	54	50	64	64	64
01_C	Zuidgevel hoogbouw	7,5	55	50	64	64	64
01_D	Zuidgevel hoogbouw	10,5	55	50	64	64	64
01_E	Zuidgevel hoogbouw	13,5	55	51	64	64	64
02_A	Zuidgevel hoogbouw	1,5	53	49	64	64	64
02_B	Zuidgevel hoogbouw	4,5	54	50	65	65	65
02_C	Zuidgevel hoogbouw	7,5	55	51	65	65	65
02_D	Zuidgevel hoogbouw	10,5	55	51	65	65	65
02_E	Zuidgevel hoogbouw	13,5	55	51	64	64	65
03_A	Westgevel hoogbouw	1,5	49	45	65	65	65
03_B	Westgevel hoogbouw	4,5	50	46	66	66	66
03_C	Westgevel hoogbouw	7,5	51	47	66	66	66
03_D	Westgevel hoogbouw	10,5	51	47	66	66	66
03_E	Westgevel hoogbouw	13,5	51	47	66	66	66
04_A	Westgevel hoogbouw	1,5	48	44	65	65	65
04_B	Westgevel hoogbouw	4,5	49	45	65	65	65
04_C	Westgevel hoogbouw	7,5	50	46	65	65	65
04_D	Westgevel hoogbouw	10,5	50	46	65	65	65
04_E	Westgevel hoogbouw	13,5	50	46	65	65	65
05_A	Noordgevel hoogbouw	1,5	32	29	62	62	62
05_B	Noordgevel hoogbouw	4,5	33	30	63	63	63
05_C	Noordgevel hoogbouw	7,5	36	32	63	63	63
05_D	Noordgevel hoogbouw	10,5	35	32	63	63	63
05_E	Noordgevel hoogbouw	13,5	34	31	62	62	62
06_A	Noordgevel hoogbouw	7,5	37	33	60	60	60
06_B	Noordgevel hoogbouw	10,5	35	32	60	60	60
06_C	Noordgevel hoogbouw	13,5	32	29	60	60	60
07_A	Noordgevel hoogbouw	7,5	38	34	55	55	55
07_B	Noordgevel hoogbouw	10,5	36	33	58	58	58
07_C	Noordgevel hoogbouw	13,5	32	29	58	58	58
08_A	Oostgevel hoogbouw	1,5	47	43	53	53	54
08_B	Oostgevel hoogbouw	4,5	47	43	54	54	54
08_C	Oostgevel hoogbouw	7,5	48	44	54	54	55
08_D	Oostgevel hoogbouw	10,5	48	44	54	54	55
08_E	Oostgevel hoogbouw	13,5	48	44	55	55	55
09_A	Oostgevel hoogbouw	1,5	49	45	57	57	57
09_B	Oostgevel hoogbouw	4,5	51	47	58	58	58
09_C	Oostgevel hoogbouw	7,5	51	47	58	58	58
09_D	Oostgevel hoogbouw	10,5	51	47	58	58	58
09_E	Oostgevel hoogbouw	13,5	51	47	57	57	58
10_A	Westgevel laagbouw	4,5	40	37	64	64	64
11_A	Westgevel laagbouw	4,5	44	40	64	64	64
12_A	Westgevel laagbouw	4,5	45	41	64	64	64
13_A	Westgevel laagbouw	4,5	45	41	64	64	64
14_A	Noordgevel laagbouw	4,5	37	33	60	60	60
15_A	Noordgevel laagbouw	4,5	37	33	58	58	58
16_A	Oostgevel laagbouw	4,5	46	42	51	51	52
17_A	Oostgevel laagbouw	4,5	46	42	52	52	53
18_A	Oostgevel laagbouw	4,5	46	42	53	53	54
19_A	Oostgevel laagbouw	4,5	46	43	53	53	53
20_A	Balkon zuid (ZO)	1,5	52	48	61	61	61
20_B	Balkon zuid (ZO)	4,5	54	50	61	61	61
20_C	Balkon zuid (ZO)	7,5	54	50	61	61	61
20_D	Balkon zuid (ZO)	10,5	54	50	61	61	61
20_E	Balkon zuid (ZO)	13,5	54	50	61	61	61
21_A	Balkon oost (ZO)	1,5	52	48	60	60	60
21_B	Balkon oost (ZO)	4,5	53	49	60	60	60
21_C	Balkon oost (ZO)	7,5	54	50	60	60	60
21_D	Balkon oost (ZO)	10,5	54	50	60	60	60
21_E	Balkon oost (ZO)	13,5	54	50	60	60	60

22_A	Balkon zuid (ZW)	1,5	52	48	65	65	65
22_B	Balkon zuid (ZW)	4,5	53	49	66	66	66
22_C	Balkon zuid (ZW)	7,5	54	50	66	66	66
22_D	Balkon zuid (ZW)	10,5	54	50	65	65	66
22_E	Balkon zuid (ZW)	13,5	54	50	65	65	65
23_A	Balkon west (ZW)	1,5	51	47	65	65	65
23_B	Balkon west (ZW)	4,5	53	49	66	66	66
23_C	Balkon west (ZW)	7,5	54	50	66	66	66
23_D	Balkon west (ZW)	10,5	54	50	66	66	66
23_E	Balkon west (ZW)	13,5	54	50	66	66	66
24_A	Balkon west (OW)	1,5	30	27	62	62	62
24_B	Balkon west (OW)	4,5	31	28	63	63	63
24_C	Balkon west (OW)	7,5	32	29	63	63	63
24_D	Balkon west (OW)	10,5	33	30	63	63	63
24_E	Balkon west (OW)	13,5	33	30	63	63	63
25_A	Balkon oost (OW)	1,5	45	41	51	51	52
25_B	Balkon oost (OW)	4,5	41	38	50	50	50
25_C	Balkon oost (OW)	7,5	42	39	51	51	51
25_D	Balkon oost (OW)	10,5	42	39	51	51	51
25_E	Balkon oost (OW)	13,5	42	38	51	51	52

Bijlage V

Bijlage V-1	Overzicht rekenresultaten wegverkeer gezamenlijke buitenruimte
Bijlage V-2	Overzicht rekenresultaten spoortraject 681 gezamenlijke buitenruimte

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van gezamenlijke buitenruimte
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_A - buitenruimte
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	buitenruimte	1,50	50,08	46,91	40,38	50,54
Groep	Energieweg		25,98	23,02	16,68	26,62
Groep	Fokkerstraat		36,93	32,65	27,89	37,39
Groep	Industrieweg		45,16	41,09	34,48	45,12
Groep	Molenlaan		16,47	13,65	7,16	17,14
Groep	Parallelweg		31,57	28,26	22,38	32,17
Groep	Schaikseweg		47,74	45,03	38,39	48,42
Groep	Spoorstraat		33,86	30,94	24,56	34,51
Groep	Stationsweg		26,51	24,20	16,03	26,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van gezamenlijke buitenruimte
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_A - buitenruimte
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02_A	buitenruimte	1,50	49,18	45,76	39,28	49,52
Groep	Energieweg		25,75	22,79	16,45	26,39
Groep	Fokkerstraat		37,82	33,56	28,77	38,28
Groep	Industrieweg		45,79	41,72	35,11	45,75
Groep	Molenlaan		18,35	15,27	9,11	18,98
Groep	Parallelweg		31,84	28,51	22,65	32,43
Groep	Schaikseweg		45,08	42,36	35,74	45,76
Groep	Spoorstraat		35,75	33,07	26,39	36,43
Groep	Stationsweg		27,96	25,65	17,47	28,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	buitenruimte	1,50	43,14	42,63	40,69	47,71
02_A	buitenruimte	1,50	43,48	42,96	41,01	48,04