

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

NIEUWBOUW 8 KAVELS



STATIONSLAAN TE HARDERWIJK



- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu

Milieu

# Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Nieuwbouw 8 kavels Stationslaan te Harderwijk

<b>Opdrachtgever</b>	Harm Post Advies Cronjéweg 15 6861 CD Oosterbeek
<b>Rapportnummer</b>	2061.002
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Definitief
<b>Datum</b>	13 juli 2016
<b>Vestiging</b>	Swalmen
<b>Opsteller</b>	R.A.F. Smeets, BAsc BEd
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	dhr. C. Rodoe
<b>Paraaf</b>	

## INHOUDSOPGAVE

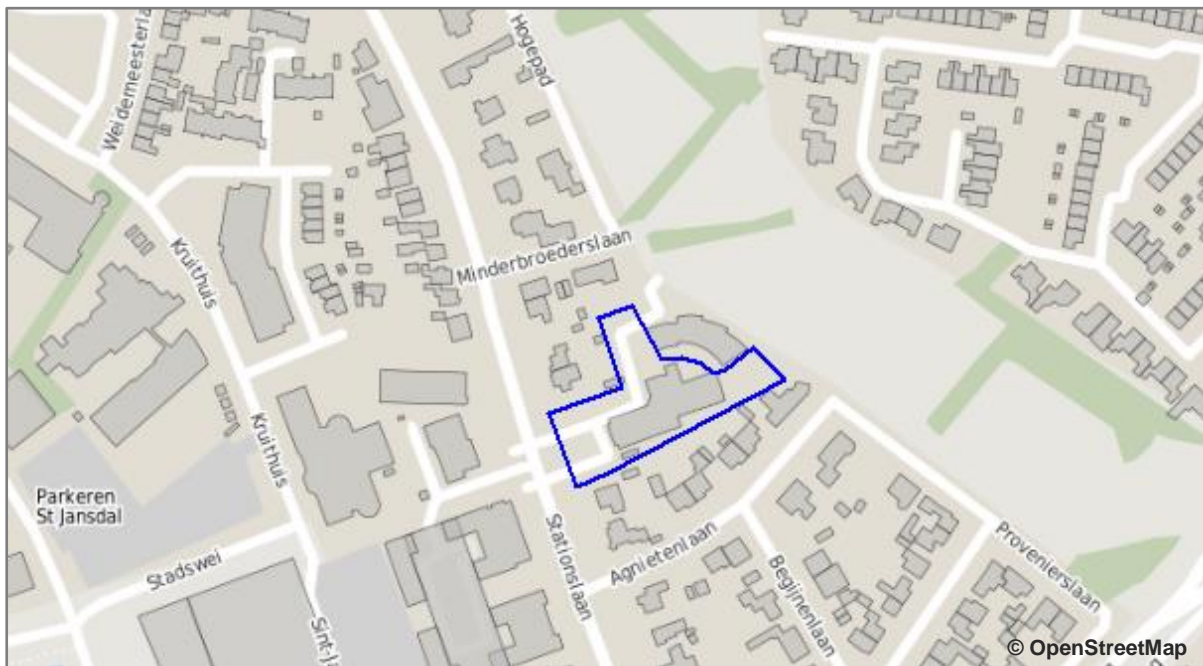
1	INLEIDING .....	1
2	WETTELIJK KADER .....	2
	2.1 Geluidszones .....	2
	2.2 Grenswaarden .....	2
	2.3 Cumulatie.....	2
	2.4 Bouwbesluit .....	2
3	WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS .....	3
	3.1 Verkeersgegevens.....	3
	3.2 Plangegevens .....	3
4	BEREKENINGSRESULTATEN .....	4
5	MAATREGELENAFWEGING EN AANVRAAG HOGERE WAARDEN.....	5
6	SAMENVATTING.....	6

### BIJLAGEN:

1. Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Harm Post Advies opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor een nieuwbouwplan aan de Stationslaan te Harderwijk. In figuur 1.1 is een globale afbakening van het plangebied weergegeven. Voor het plan en de realisatie van een achttal kavels is een wijziging van de huidige bestemming 'Maatschappelijk' naar 'Wonen' noodzakelijk.



**Figuur 1.1** Situering plangebied aan de Stationslaan

Bij de projectie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Stationslaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen 30 km/uur wegen (Minderbroederslaan, Hogepad, Agnietenlaan, Begijnenlaan en Provenierslaan) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader.

## 2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders (B&W) van de gemeente Harderwijk, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor wegverkeerslawaaai.

### 2.1 Geluidszones

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een akoestisch aandachtsgebied (zone) heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg (Wgh, art. 74 lid 1). Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht genomen (Wgh, art.76 lid 1).

In de directe omgeving van het plan ligt één relevante weg (Stationslaan). Voor de Stationslaan geldt tot en met het kruispunt met de Agnietenlaan een maximumsnelheid van 50 km/uur en heeft daarmee een 200 meter brede geluidzone. Conform artikel 75 lid 2 van de Wgh loopt de zone van de Stationslaan binnen de 30 km/uur-zone over een afstand gelijk aan een derde van de breedte door en kent daarmee een overlap met de geluidsgevoelige bestemmingen van het plan.

In de directe omgeving van het plan zijn verder nog meerdere wegen met een toegestane maximumsnelheid van 30 km/uur gelegen. Dergelijke wegen zijn niet gezoneerd volgens de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 2). In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie is echter een akoestisch onderzoek naar het woon- en leefklimaat ten gevolge van deze wegen benodigd. Toetsing van het woon- en leefklimaat zal plaatsvinden op basis van de Wet geluidhinder.

### 2.2 Grenswaarden

De ten hoogste toelaatbare en maximaal te ontheffen geluidsbelasting voor een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van een weg zijn opgenomen in de Wet geluidhinder in respectievelijk artikel 82 en artikel 83. Op basis van Wgh, art. 82 lid 1 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaai 48 dB. Indien de geluidsbelasting op de gevels van de woning uitkomt boven de ten hoogste toelaatbare waarde zal allereerst een afweging van geluidreducerende maatregelen plaatsvinden. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelastingen op de woning onvoldoende of niet gereduceerd kunnen worden, is het mogelijk om op bepaalde gronden ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde te verkrijgen door het college van B&W van Harderwijk). De maximaal vast te stellen ontheffingswaarde voor nieuwbouw bedraagt 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh) voor de Stationslaan. Voor de nabijgelegen 30 km/uur wegen kunnen, vanwege het ontbreken van een zone, conform de Wet geluidhinder formeel geen hogere waarden worden vastgesteld.

### 2.3 Cumulatie

Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform artikel 110f van de Wet geluidhinder onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende gezoneerde geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting dient conform de rekenmethode in bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 te worden bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn of gemeentelijk kader opgesteld. De beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is dan aan het college van B&W.

### 2.4 Bouwbesluit

Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde kan een nader bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning. Conform het Bouwbesluit 2012 dient de geluidwering van de gevel, met een minimum van 20 dB, zodanig te zijn dat het resulterende geluidniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB als gevolg van wegverkeerslawaaai.

### 3 WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

#### 3.1 Verkeersgegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke verkeersgegevens van de Stationslaan zijn afkomstig van verkeerstellingen van de gemeente. De verkeerstellingen zijn in 2008 verricht, voor het akoestisch onderzoek met toekomstig peiljaar 2026 is een jaarlijks groeipercentage van 1,5% gehanteerd. Van de overige wegen zijn geen intensiteiten bekend. Als worstcase scenario zijn voor de overige (ondergeschikte) wegen (Minderbroederslaan, Hogepad, Agnietenlaan, Begijnenlaan en Provenierslaan) eenzelfde etmaalintensiteit en verdeling (wijkontsluitingsweg) als voor de Stationslaan gehanteerd. In tabel 3.1 is de belangrijkste informatie van de Stationslaan opgenomen, de volledige gegevens van de wegen zijn vanwege hun omvang aan informatie in bijlage 1 opgenomen.

Tabel 3.1 Weggegevens Stationslaan

weggegevens	Stationslaan		
snelheid [km/uur]	30 - 50		
wegdek	dab		
weekdagintensiteit 2026 [mv/etmaal]	4.072		
	<b>dag</b>	<b>avond</b>	<b>nacht</b>
uurintensiteit [%]	6,66	3,80	0,58
	<b>licht</b>	<b>middel</b>	<b>zwaar</b>
dagperiode [%]	94,0	5,1	0,9
avondperiode [%]	97,2	2,5	0,3
nachtperiode [%]	96,0	3,4	0,6

#### 3.2 Plangegevens

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader. Voor het plangebied is reeds een kaveldeling opgesteld. Voor elke zijde van de bouwvlakken zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is de planindeling (variant 1) met bijbehorende kaveldeling weergegeven.



Figuur 3.1 Planindeling van de 8 bouwkvelds aan de Stationslaan

#### 4 BEREKENINGSRESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 3.11. De berekende geluidsbelastingen zijn voor de maatgevende gevel inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder beknopt in tabel 4.1 weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer ( $L_{DEN}$  [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh)

kavel	Stationslaan	Minderbroeders- laan	Hogepad	Agnietenlaan	Begijnenlaan	Provenierslaan
1	51	27	25	38	28	22
2	51	31	24	36	27	22
3-4	41	26	25	39	37	22
5-6	35	30	31	39	39	25
7	34	25	28	40	33	30
8	39	30	38	31	34	24

Op basis van de berekende geluidsbelastingen kan geconcludeerd worden dat:

- alleen ten gevolge van de Stationslaan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB met maximaal 3 dB wordt overschreden op zowel kavel 1 als 2;
- met een maximale geluidsbelasting van 51 dB geen overschrijding plaatsvindt van de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB;
- voor de Stationslaan een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk is.

## 5 MAATREGELENAFWEGING EN AANVRAAG HOGERE WAARDEN

Ten gevolge van de Stationslaan wordt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB overschreden. Deze situatie is conform de Wet geluidhinder niet acceptabel en dient nader maatregelenonderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen. Het beperken van de rijsnelheden of de verkeersintensiteiten van de Stationslaan zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen. Verder is een verplaatsing van de woning gezien de reeds aanwezige rooilijn en de beperkte ruimte op de kavels niet efficiënt. Het treffen van dove gevels wordt veelal als een vermindering de woonkwaliteit ervaren en is derhalve niet wenselijk.

### Bronmaatregelen

De Stationslaan beschikt over een standaard asfaltverharding (dicht asfaltbeton, DAB). In combinatie met de lage maximumsnelheid ter hoogte van het plan (30 km/uur) zal met een stiller wegdektype (zoals SMA-NL5) maar een beperkte reductie van maximaal 1 dB behaald kunnen worden. Reden hiervoor is dat bij dergelijke rijsnelheden het motorgeluid een aanzienlijke bijdrage levert aan de totale geluidemissie. Het vervangen van de bestaande verharding en de beperkte te behalen reductie wordt niet doelmatig geacht. Voor een efficiënte bronmaatregel dient over voldoende lengte (de zogenaamde 2D-zichthoek, over circa 100 meter) van de Stationslaan het wegdektype te worden vervangen. De vervanging van het wegdek over een beperkte lengte zal in verband met beheer en onderhoud op overwegende bezwaren stuiten.

### Overdrachtsmaatregelen

Idem aan bronmaatregelen geldt voor overdrachtsmaatregelen dat het realiseren van geluidswallen en/of schermen nooit in verhouding met de kleinschaligheid van het geprojecteerde plan kan zijn. Daarnaast zullen afscherpende maatregelen vanwege de ontsluiting van de 2 kavels maar zeer beperkt mogelijk en binnen stedelijke gebied niet wenselijk zijn. Derhalve zal het realiseren van overdrachtsmaatregelen voor het plan op overwegende bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard stuiten.

### Aanvraag hogere waarden en geluidwering gevel

Voor de 2 nieuwe kavels dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van de Stationslaan een hogere waarde bij het college van B&W van de gemeente Harderwijk te worden aangevraagd. De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

- de geluidsbelasting op kavel 1 en 2 bedraagt 51 dB ten gevolge van de Stationslaan;
- de berekende geluidsbelastingen op kavel 1 en 2 zijn ruim lager dan de maximaal te onthefte waarde van 63 dB;
- op de zij- en achtergevels van de woningen is sprake van een geluidsluwe gevel;
- bron- en overdrachtsmaatregelen voor de Stationslaan niet doelmatig zijn of op overwegende bezwaren stuiten;
- op de overige 6 kavels en ten gevolge van de overige wegen vinden geen overschrijdingen van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats;
- met het plan wordt met de (vervangende) nieuwbouw een nieuwe invulling aan het terrein gegeven.

Voor de woningen dient het akoestisch klimaat in de woning (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Op basis van de te realiseren binnenniveaus en de geluidsbelasting van 56 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ten gevolge van de Stationslaan dient een karakteristieke geluidwering van de gevel gerealiseerd te worden van minimaal 23 dB ( $56 - 33 = 23$ ). Gezien de standaard karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB uit het Bouwbesluit voor nieuwbouw is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk. Doordat alleen ten gevolge van de Stationslaan overschrijdingen optreden is cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet aan de orde.



## 6 SAMENVATTING

Econsultancy heeft van Harm Post Advies opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai voor een nieuwbouwplan aan de Stationslaan te Harderwijk. Voor het plan en de realisatie van een achttal kavels is een wijziging van de huidige bestemming 'Maatschappelijk' naar 'Wonen' noodzakelijk. Bij de projectie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai noodzakelijk.

De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Stationslaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen 30 km/uur wegen (Minderbroederslaan, Hoge pad, Agnietenlaan, Begijnenlaan en Provenierslaan) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader. Voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaai 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1). De maximaal vast te stellen ontheffingswaarde voor nieuwbouw bedraagt 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh). Voor de nabijgelegen 30 km/uur wegen kan, vanwege het ontbreken van een zone, conform de Wet geluidhinder formeel geen hogere waarden worden vastgesteld.

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke gegevens van de wegen zijn afkomstig van een verkeerstelling door de gemeente. De verkeerstellingen zijn in 2008 verricht, voor het akoestisch onderzoek met toekomstig peiljaar 2026 is een jaarlijks groeipercentage van 1,5% gehanteerd. Voor het plangebied is reeds een kavelindeling opgesteld. Voor elke zijde van de bouwvlakken zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 3.11. Op basis van de berekende geluidsbelastingen kan geconcludeerd worden dat:

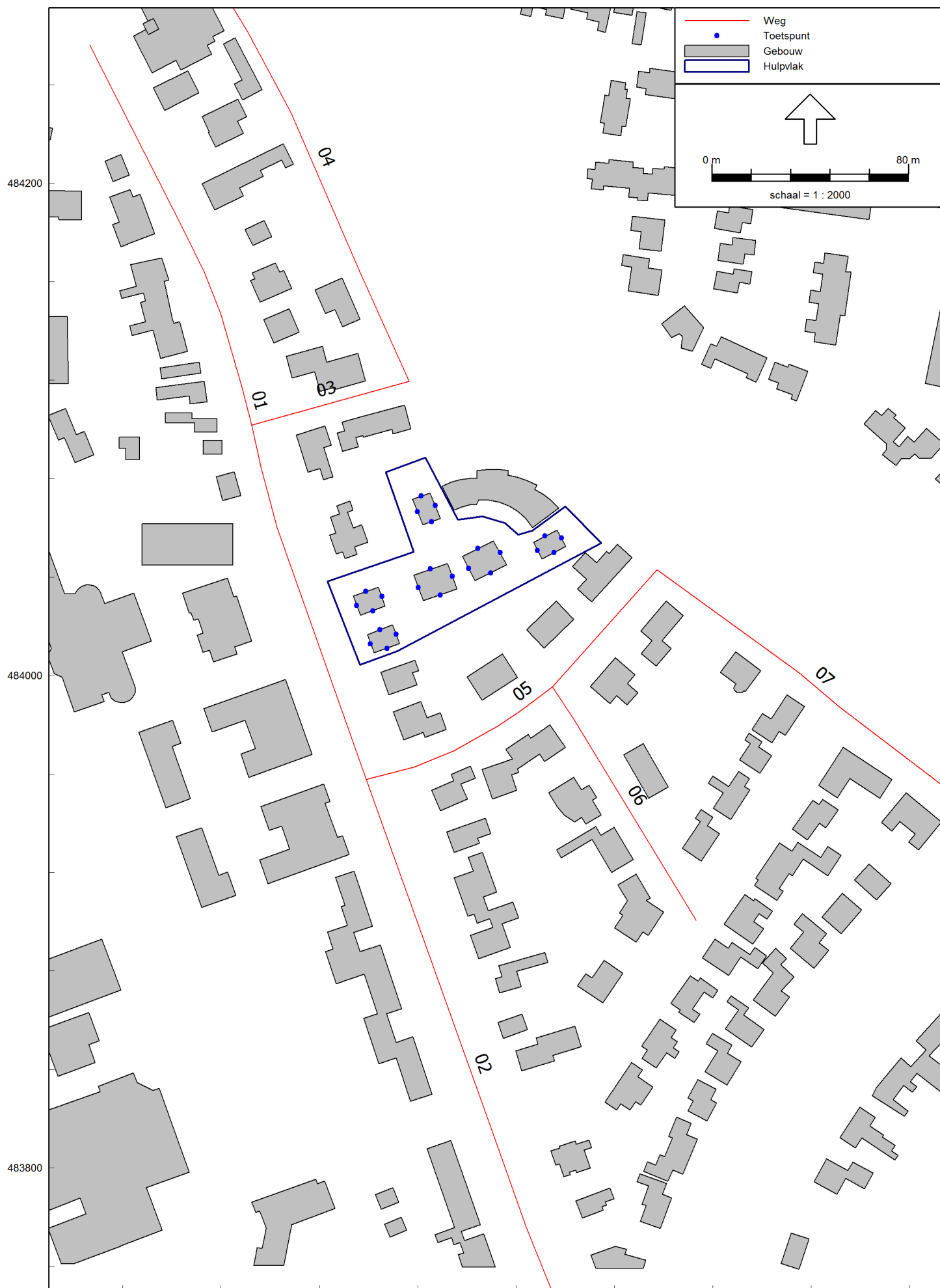
- alleen ten gevolge van de Stationslaan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB met maximaal 3 dB wordt overschreden op zowel kavel 1 als 2;
- met een maximale geluidsbelasting van 51 dB geen overschrijding plaatsvindt van de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB;
- voor de Stationslaan een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk is.

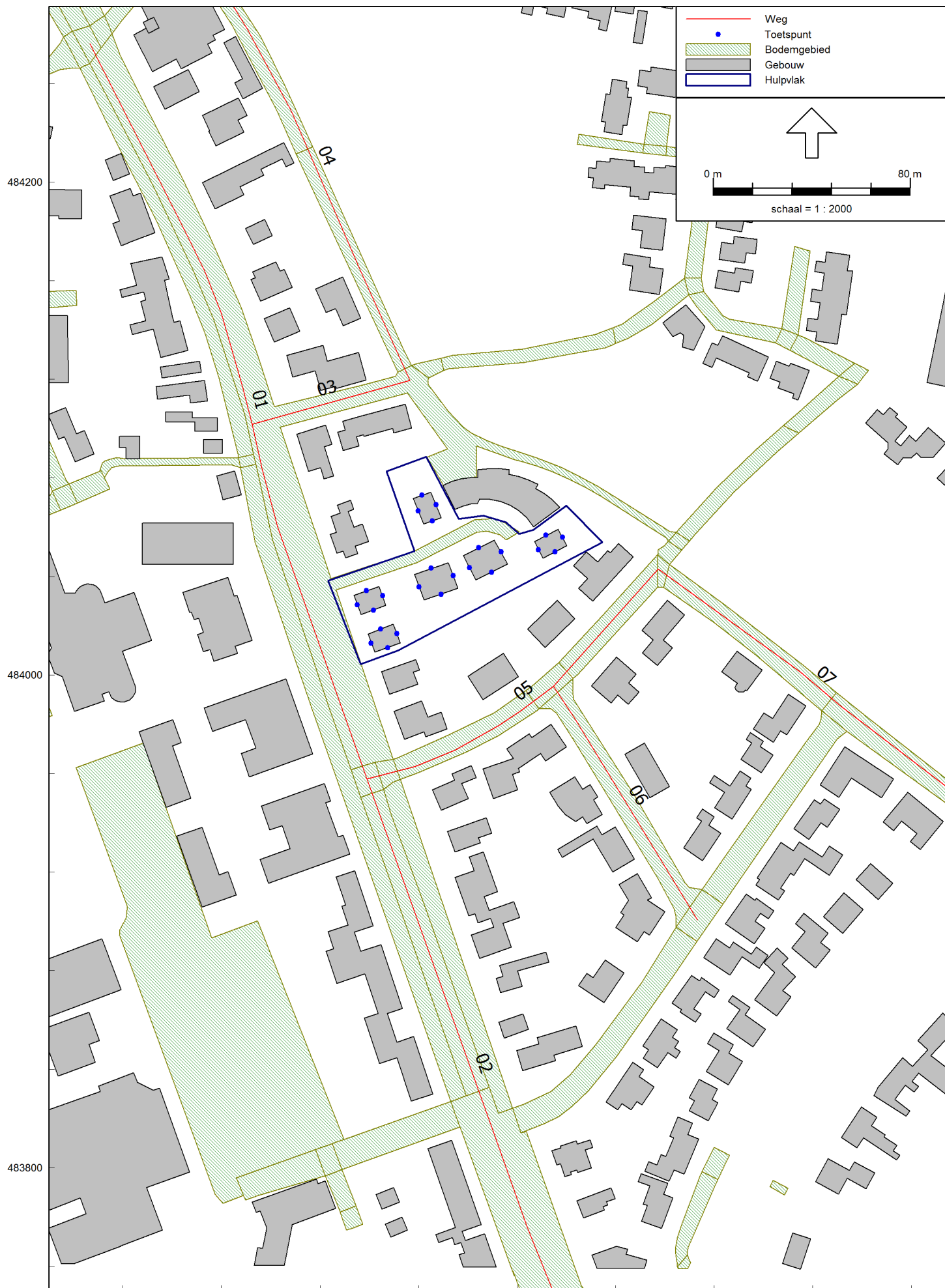
Op basis van een nadere maatregelenafweging voor de Stationslaan blijkt dat zowel bron- als overdrachtsmaatregelen niet doelmatig zijn of op overwegende bezwaren stuiten. Voor de 2 nieuwe kavels dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van de Stationslaan een hogere waarde bij het college van B&W van de gemeente Harderwijk te worden aangevraagd. De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

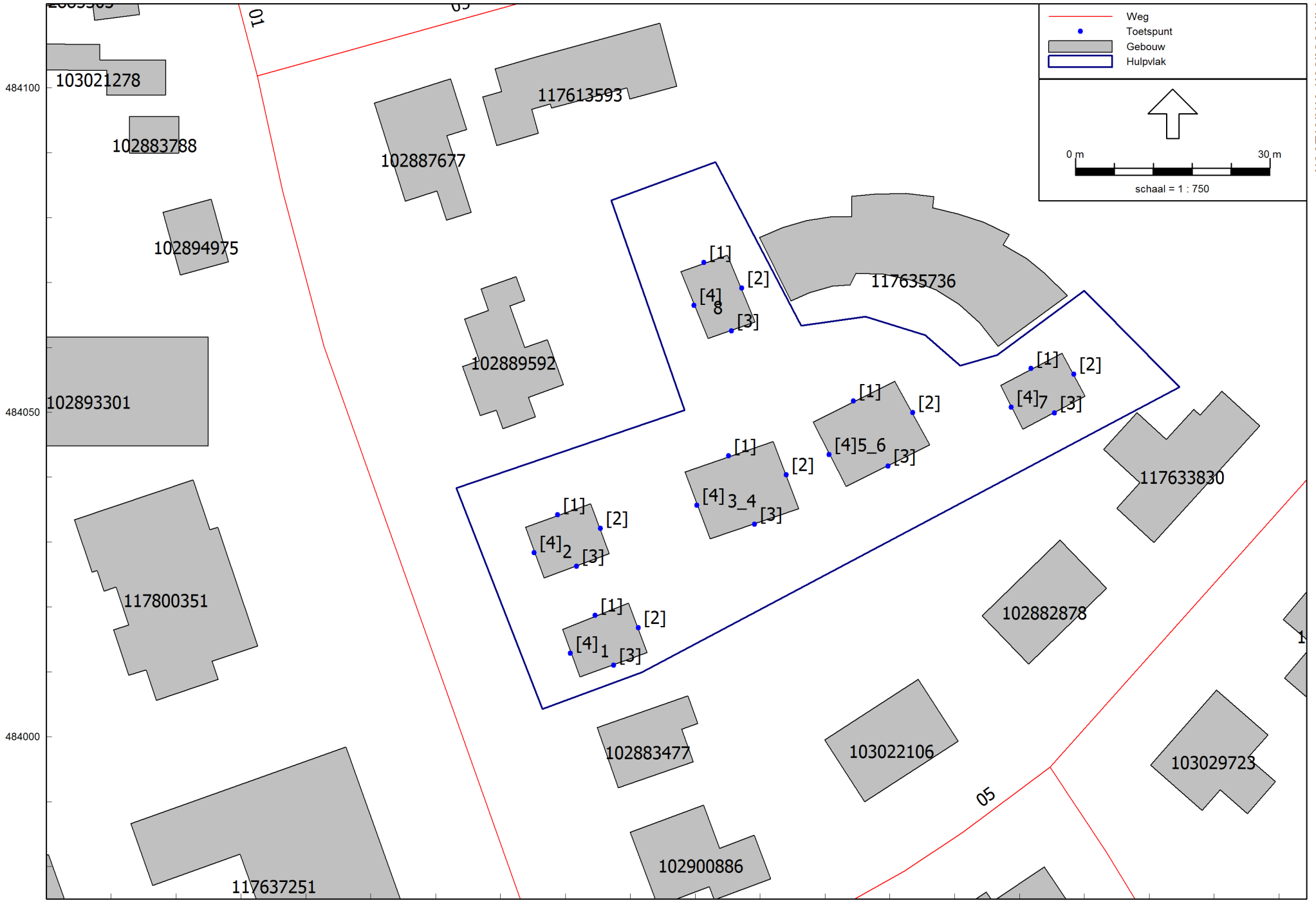
- de geluidsbelasting op kavel 1 en 2 bedraagt 51 dB ten gevolge van de Stationslaan;
- de berekende geluidsbelastingen op kavel 1 en 2 zijn ruim lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB;
- op de zij- en achtergevels van de woningen is sprake van een geluidsluwe gevel;
- bron- en overdrachtsmaatregelen voor de Stationslaan niet doelmatig zijn of op overwegende bezwaren stuiten;
- op de overige 6 kavels en ten gevolge van de overige wegen vinden geen overschrijdingen van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats;
- met het plan wordt met de (vervangende) nieuwbouw een nieuwe invulling aan het terrein gegeven.

Voor de woningen dient het akoestisch klimaat in de woning (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Op basis van de geluidsbelasting van 56 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk. Doordat alleen ten gevolge van de Stationslaan overschrijdingen optreden is cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet aan de orde.

**BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH REKENMODEL**







Model: Nieuwbouw Stationslaan  
D01 - Harderwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
stationslaan	13375	1	09:34, 9 jul 2016	-159	2	02	Stationslaan	Polylijn	170779,11	483957,82	170866,56	483724,13	0,00	0,00
stationslaan	13376	1	08:40, 9 jul 2016	-161	2	01	Stationslaan	Polylijn	170666,57	484256,28	170779,11	483957,82	0,00	0,00
agnietenlaan	13369	2	09:34, 9 jul 2016	-151	2	05	Agnietenlaan	Polylijn	170779,11	483957,82	170897,30	484042,99	0,00	0,00
begijnenlaan	13370	3	09:34, 9 jul 2016	-163	2	06	Begijnenlaan	Polylijn	170854,69	483995,32	170913,17	483900,47	0,00	0,00
provenierslaan	13371	4	09:34, 9 jul 2016	-155	2	07	Provenierslaan	Polylijn	170897,30	484042,99	171025,49	483946,07	0,00	0,00
minderbroederslaan	13367	5	09:34, 9 jul 2016	-147	2	03	Minderbroederslaan	Polylijn	170732,49	484101,83	170796,41	484119,54	0,00	0,00
hoge pad	13368	6	09:34, 9 jul 2016	-149	2	04	Hoge pad	Polylijn	170796,41	484119,54	170711,51	484293,30	0,00	0,00

Model: Nieuwbouw Stationslaan  
D01 - Harderwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl
stationslaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	249,64	249,64	25,21	151,07	Verdeling	False
stationslaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	9	320,08	320,08	16,24	108,50	Verdeling	False
agnietenlaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7	149,19	149,19	10,82	63,94	Verdeling	False
begijnenlaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	111,44	111,44	15,60	95,83	Verdeling	False
provenierslaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	160,76	160,76	21,51	71,25	Verdeling	False
minderbroederslaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	66,33	66,33	66,33	66,33	Verdeling	False
hoge pad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	193,67	193,67	37,11	70,30	Verdeling	False

Model: Nieuwbouw Stationslaan  
D01 - Harderwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
stationslaan	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
stationslaan	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
agnietenlaan	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
begijnenlaan	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
provenierslaan	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
minderbroederslaan	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
hoge pad	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30



Model: Nieuwbouw Stationslaan  
D01 - Harderwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
stationslaan	--	50	50	50	--	False	4072,00	6,66	3,85	0,58	--	--	--	--	--	94,00
stationslaan	--	30	30	30	--	True	4072,00	6,66	3,85	0,58	--	--	--	--	--	94,00
agnietenlaan	--	30	30	30	--	True	4072,00	6,66	3,85	0,58	--	--	--	--	--	94,00
begijnenlaan	--	30	30	30	--	True	4072,00	6,66	3,85	0,58	--	--	--	--	--	94,00
provenierslaan	--	30	30	30	--	True	4072,00	6,66	3,85	0,58	--	--	--	--	--	94,00
minderbroederslaan	--	30	30	30	--	True	4072,00	6,66	3,85	0,58	--	--	--	--	--	94,00
hoge pad	--	30	30	30	--	True	4072,00	6,66	3,85	0,58	--	--	--	--	--	94,00

Model: Nieuwbouw Stationslaan  
D01 - Harderwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
stationslaan	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	254,92	152,38	22,67
stationslaan	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	254,92	152,38	22,67
agnietenlaan	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	254,92	152,38	22,67
begijnenlaan	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	254,92	152,38	22,67
provenierslaan	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	254,92	152,38	22,67
minderbroederslaan	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	254,92	152,38	22,67
hoge pad	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	254,92	152,38	22,67

Model: Nieuwbouw Stationslaan  
D01 - Harderwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
stationslaan	--	13,83	3,92	0,80	--	2,44	0,47	0,14	--	79,44	86,79	93,49	98,15	104,42	101,05	94,31	84,93
stationslaan	--	13,83	3,92	0,80	--	2,44	0,47	0,14	--	80,28	84,64	94,09	94,91	100,13	97,38	90,81	85,11
agnietenlaan	--	13,83	3,92	0,80	--	2,44	0,47	0,14	--	80,28	84,64	94,09	94,91	100,13	97,38	90,81	85,11
begijnenlaan	--	13,83	3,92	0,80	--	2,44	0,47	0,14	--	80,28	84,64	94,09	94,91	100,13	97,38	90,81	85,11
provenierslaan	--	13,83	3,92	0,80	--	2,44	0,47	0,14	--	80,28	84,64	94,09	94,91	100,13	97,38	90,81	85,11
minderbroederslaan	--	13,83	3,92	0,80	--	2,44	0,47	0,14	--	80,28	84,64	94,09	94,91	100,13	97,38	90,81	85,11
hoge pad	--	13,83	3,92	0,80	--	2,44	0,47	0,14	--	80,28	84,64	94,09	94,91	100,13	97,38	90,81	85,11

Model: Nieuwbouw Stationslaan  
D01 - Harderwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
stationslaan	107,22	76,06	83,07	89,12	95,09	101,83	98,37	91,58	81,51	104,47	68,26	75,41	81,76	87,17
stationslaan	103,69	76,59	80,46	88,90	91,88	97,35	94,35	87,70	80,44	100,54	68,91	73,03	81,97	83,94
agnietenlaan	103,69	76,59	80,46	88,90	91,88	97,35	94,35	87,70	80,44	100,54	68,91	73,03	81,97	83,94
begijnenlaan	103,69	76,59	80,46	88,90	91,88	97,35	94,35	87,70	80,44	100,54	68,91	73,03	81,97	83,94
provenierslaan	103,69	76,59	80,46	88,90	91,88	97,35	94,35	87,70	80,44	100,54	68,91	73,03	81,97	83,94
minderbroederslaan	103,69	76,59	80,46	88,90	91,88	97,35	94,35	87,70	80,44	100,54	68,91	73,03	81,97	83,94
hoge pad	103,69	76,59	80,46	88,90	91,88	97,35	94,35	87,70	80,44	100,54	68,91	73,03	81,97	83,94

Model: Nieuwbouw Stationslaan  
D01 - Harderwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
stationslaan	93,70	90,27	83,50	73,72	96,40	--	--	--	--	--	--	--	--	--
stationslaan	89,30	86,40	79,78	73,25	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
agnietenlaan	89,30	86,40	79,78	73,25	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
begijnenlaan	89,30	86,40	79,78	73,25	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
provenierslaan	89,30	86,40	79,78	73,25	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
minderbroederslaan	89,30	86,40	79,78	73,25	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
hoge pad	89,30	86,40	79,78	73,25	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Nieuwbouw Stationslaan  
D01 - Harderwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
5-6	[1]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5-6	[2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5-6	[3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5-6	[4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3-4	[1]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3-4	[2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3-4	[3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3-4	[4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[1]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1	[1]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1	[2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1	[3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1	[4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8	[1]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8	[2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8	[3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8	[4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7	[1]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7	[2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7	[3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7	[4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

**BIJLAGE 2. BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Nieuwbouw Stationslaan  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: agnietenlaan  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	[1]	1,50	31,33	28,30	20,34	31,45	
1_A	[2]	1,50	39,69	36,67	28,72	39,82	
1_A	[3]	1,50	36,95	33,89	25,95	37,06	
1_A	[4]	1,50	39,88	36,84	28,89	40,00	
1_B	[1]	4,50	33,18	30,12	22,18	33,29	
1_B	[2]	4,50	41,79	38,73	30,79	41,90	
1_B	[3]	4,50	38,73	35,63	27,70	38,82	
1_B	[4]	4,50	41,88	38,81	30,87	41,98	
1_C	[1]	7,50	34,56	31,46	23,53	34,65	
1_C	[2]	7,50	42,63	39,56	31,62	42,73	
1_C	[3]	7,50	40,21	37,09	29,18	40,30	
1_C	[4]	7,50	42,36	39,27	31,34	42,46	
2_A	[1]	1,50	29,85	26,81	18,86	29,97	
2_A	[2]	1,50	37,83	34,81	26,85	37,95	
2_A	[3]	1,50	36,80	33,76	25,81	36,92	
2_A	[4]	1,50	37,65	34,61	26,66	37,77	
2_B	[1]	4,50	31,32	28,25	20,31	31,42	
2_B	[2]	4,50	39,56	36,51	28,57	39,67	
2_B	[3]	4,50	38,42	35,33	27,40	38,52	
2_B	[4]	4,50	39,28	36,21	28,28	39,39	
2_C	[1]	7,50	32,55	29,43	21,51	32,63	
2_C	[2]	7,50	40,71	37,64	29,70	40,81	
2_C	[3]	7,50	39,80	36,68	28,76	39,88	
2_C	[4]	7,50	40,26	37,17	29,24	40,36	
3-4_A	[1]	1,50	29,41	26,38	18,42	29,53	
3-4_A	[2]	1,50	37,29	34,26	26,31	37,41	
3-4_A	[3]	1,50	40,58	37,56	29,60	40,70	
3-4_A	[4]	1,50	34,71	31,69	23,73	34,83	
3-4_B	[1]	4,50	30,82	27,75	19,81	30,92	
3-4_B	[2]	4,50	39,42	36,36	28,42	39,53	
3-4_B	[3]	4,50	42,64	39,59	31,65	42,75	
3-4_B	[4]	4,50	36,60	33,55	25,60	36,71	
3-4_C	[1]	7,50	31,98	28,88	20,96	32,07	
3-4_C	[2]	7,50	40,48	37,39	29,46	40,58	
3-4_C	[3]	7,50	43,68	40,61	32,67	43,78	
3-4_C	[4]	7,50	37,64	34,55	26,62	37,74	
5-6_A	[1]	1,50	19,24	15,80	8,01	19,20	
5-6_A	[2]	1,50	36,07	33,04	25,09	36,19	
5-6_A	[3]	1,50	40,46	37,43	29,48	40,58	
5-6_A	[4]	1,50	35,86	32,83	24,87	35,98	
5-6_B	[1]	4,50	22,06	18,59	10,83	22,01	
5-6_B	[2]	4,50	38,45	35,38	27,44	38,55	
5-6_B	[3]	4,50	42,72	39,66	31,72	42,83	
5-6_B	[4]	4,50	37,84	34,77	26,83	37,94	
5-6_C	[1]	7,50	25,17	21,70	13,93	25,12	
5-6_C	[2]	7,50	38,92	35,82	27,90	39,01	
5-6_C	[3]	7,50	43,58	40,49	32,56	43,68	
5-6_C	[4]	7,50	39,14	36,04	28,11	39,23	
7_A	[1]	1,50	17,98	14,55	6,76	17,94	
7_A	[2]	1,50	24,31	21,02	13,18	24,33	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwbouw Stationslaan  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: agnietenlaan  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7_A	[3]	1,50	41,78	38,75	30,80	41,90
7_A	[4]	1,50	35,76	32,71	24,76	35,87
7_B	[1]	4,50	21,79	18,30	10,54	21,73
7_B	[2]	4,50	26,85	23,45	15,65	26,82
7_B	[3]	4,50	43,81	40,74	32,80	43,91
7_B	[4]	4,50	38,08	34,98	27,05	38,17
7_C	[1]	7,50	24,93	21,51	13,72	24,90
7_C	[2]	7,50	28,90	25,47	17,69	28,86
7_C	[3]	7,50	44,62	41,54	33,61	44,72
7_C	[4]	7,50	40,15	37,05	29,12	40,24
8_A	[1]	1,50	14,95	11,52	3,73	14,91
8_A	[2]	1,50	26,85	23,75	15,82	26,94
8_A	[3]	1,50	32,19	29,12	21,18	32,29
8_A	[4]	1,50	27,70	24,62	16,69	27,80
8_B	[1]	4,50	17,04	13,54	5,78	16,97
8_B	[2]	4,50	28,79	25,62	17,72	28,85
8_B	[3]	4,50	33,94	30,83	22,91	34,03
8_B	[4]	4,50	29,24	26,12	18,21	29,33
8_C	[1]	7,50	18,70	15,19	7,44	18,63
8_C	[2]	7,50	31,08	27,86	19,98	31,12
8_C	[3]	7,50	35,70	32,53	24,63	35,76
8_C	[4]	7,50	30,81	27,64	19,75	30,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Nieuwbouw Stationslaan  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: begijnenlaan  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	[1]	1,50	14,79	11,29	3,54	14,73	
1_A	[2]	1,50	25,81	22,59	14,71	25,85	
1_A	[3]	1,50	25,06	21,88	13,99	25,12	
1_A	[4]	1,50	15,33	11,86	4,09	15,28	
1_B	[1]	4,50	17,38	13,81	6,09	17,29	
1_B	[2]	4,50	28,72	25,47	17,61	28,75	
1_B	[3]	4,50	27,87	24,68	16,79	27,93	
1_B	[4]	4,50	16,56	13,07	5,31	16,50	
1_C	[1]	7,50	21,73	18,22	10,47	21,66	
1_C	[2]	7,50	33,00	29,84	21,94	33,07	
1_C	[3]	7,50	32,20	29,07	21,16	32,28	
1_C	[4]	7,50	18,19	14,71	6,95	18,13	
2_A	[1]	1,50	17,57	14,09	6,33	17,51	
2_A	[2]	1,50	23,07	19,71	11,90	23,06	
2_A	[3]	1,50	26,71	23,60	15,68	26,80	
2_A	[4]	1,50	14,02	10,53	2,77	13,96	
2_B	[1]	4,50	20,12	16,62	8,86	20,05	
2_B	[2]	4,50	26,26	22,92	15,10	26,26	
2_B	[3]	4,50	28,79	25,63	17,73	28,86	
2_B	[4]	4,50	15,05	11,50	3,77	14,97	
2_C	[1]	7,50	22,43	18,97	11,20	22,38	
2_C	[2]	7,50	30,95	27,76	19,87	31,01	
2_C	[3]	7,50	32,00	28,86	20,95	32,08	
2_C	[4]	7,50	16,38	12,81	5,09	16,29	
3-4_A	[1]	1,50	34,45	31,43	23,47	34,57	
3-4_A	[2]	1,50	39,10	36,09	28,13	39,23	
3-4_A	[3]	1,50	37,72	34,70	26,74	37,84	
3-4_A	[4]	1,50	18,02	14,66	6,85	18,01	
3-4_B	[1]	4,50	36,04	32,94	25,02	36,13	
3-4_B	[2]	4,50	40,66	37,61	29,67	40,77	
3-4_B	[3]	4,50	39,75	36,69	28,75	39,86	
3-4_B	[4]	4,50	20,83	17,44	9,64	20,81	
3-4_C	[1]	7,50	36,88	33,75	25,84	36,96	
3-4_C	[2]	7,50	41,66	38,57	30,64	41,76	
3-4_C	[3]	7,50	41,82	38,76	30,82	41,93	
3-4_C	[4]	7,50	23,51	20,16	12,34	23,50	
5-6_A	[1]	1,50	5,28	1,79	-5,97	5,22	
5-6_A	[2]	1,50	17,02	13,56	5,79	16,97	
5-6_A	[3]	1,50	41,54	38,52	30,56	41,66	
5-6_A	[4]	1,50	32,91	29,90	21,93	33,04	
5-6_B	[1]	4,50	7,34	3,76	-3,96	7,24	
5-6_B	[2]	4,50	19,78	16,32	8,55	19,73	
5-6_B	[3]	4,50	43,36	40,28	32,35	43,46	
5-6_B	[4]	4,50	34,53	31,47	23,53	34,64	
5-6_C	[1]	7,50	8,60	4,96	-2,74	8,48	
5-6_C	[2]	7,50	21,79	18,37	10,58	21,76	
5-6_C	[3]	7,50	44,22	41,11	33,19	44,31	
5-6_C	[4]	7,50	35,71	32,63	24,70	35,81	
7_A	[1]	1,50	18,36	15,24	7,33	18,45	
7_A	[2]	1,50	18,87	15,71	7,81	18,94	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwbouw Stationslaan  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: begijnenlaan  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7_A	[3]	1,50	24,82	21,43	13,62	24,80
7_A	[4]	1,50	24,34	20,97	13,16	24,33
7_B	[1]	4,50	20,07	16,87	8,99	20,12
7_B	[2]	4,50	20,46	17,20	9,34	20,49
7_B	[3]	4,50	30,27	27,02	19,16	30,30
7_B	[4]	4,50	29,91	26,68	18,81	29,95
7_C	[1]	7,50	21,47	18,37	10,44	21,56
7_C	[2]	7,50	21,91	18,62	10,78	21,93
7_C	[3]	7,50	38,02	34,96	27,02	38,13
7_C	[4]	7,50	37,82	34,77	26,82	37,93
8_A	[1]	1,50	10,76	7,16	-0,55	10,66
8_A	[2]	1,50	18,74	15,21	7,46	18,66
8_A	[3]	1,50	37,63	34,63	26,66	37,76
8_A	[4]	1,50	15,59	12,17	4,38	15,56
8_B	[1]	4,50	13,63	10,11	2,36	13,56
8_B	[2]	4,50	22,71	19,17	11,43	22,63
8_B	[3]	4,50	38,49	35,40	27,47	38,59
8_B	[4]	4,50	17,39	13,90	6,14	17,33
8_C	[1]	7,50	14,86	11,29	3,57	14,77
8_C	[2]	7,50	28,12	24,74	16,93	28,10
8_C	[3]	7,50	39,37	36,24	28,32	39,45
8_C	[4]	7,50	18,87	15,35	7,60	18,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Nieuwbouw Stationslaan  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: hoge pad  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	[1]	1,50	16,78	13,35	5,56	16,74
1_A	[2]	1,50	22,42	19,05	11,24	22,41
1_A	[3]	1,50	18,33	14,95	7,14	18,31
1_A	[4]	1,50	13,44	9,96	2,20	13,38
1_B	[1]	4,50	18,86	15,37	7,61	18,80
1_B	[2]	4,50	26,66	23,42	15,55	26,70
1_B	[3]	4,50	22,08	18,81	10,95	22,10
1_B	[4]	4,50	14,62	11,08	3,34	14,54
1_C	[1]	7,50	22,06	18,55	10,80	21,99
1_C	[2]	7,50	29,79	26,63	18,73	29,86
1_C	[3]	7,50	25,38	22,12	14,26	25,41
1_C	[4]	7,50	15,72	12,14	4,42	15,62
2_A	[1]	1,50	18,97	15,56	7,76	18,94
2_A	[2]	1,50	23,14	19,77	11,96	23,13
2_A	[3]	1,50	19,27	15,85	8,06	19,24
2_A	[4]	1,50	14,04	10,56	2,79	13,98
2_B	[1]	4,50	20,81	17,33	9,57	20,75
2_B	[2]	4,50	25,88	22,49	14,69	25,86
2_B	[3]	4,50	22,02	18,59	10,80	21,98
2_B	[4]	4,50	14,90	11,35	3,62	14,82
2_C	[1]	7,50	23,69	20,27	12,48	23,66
2_C	[2]	7,50	29,34	26,11	18,24	29,38
2_C	[3]	7,50	26,61	23,27	15,45	26,61
2_C	[4]	7,50	16,00	12,42	4,70	15,90
3-4_A	[1]	1,50	20,62	17,21	9,42	20,59
3-4_A	[2]	1,50	24,16	20,84	13,01	24,17
3-4_A	[3]	1,50	21,68	18,29	10,48	21,66
3-4_A	[4]	1,50	16,50	13,12	5,31	16,48
3-4_B	[1]	4,50	23,55	20,13	12,34	23,52
3-4_B	[2]	4,50	27,03	23,71	15,88	27,04
3-4_B	[3]	4,50	24,70	21,32	13,51	24,68
3-4_B	[4]	4,50	18,49	15,03	7,26	18,44
3-4_C	[1]	7,50	26,93	23,53	15,73	26,90
3-4_C	[2]	7,50	29,73	26,55	18,66	29,79
3-4_C	[3]	7,50	26,44	23,24	15,36	26,49
3-4_C	[4]	7,50	20,22	16,73	8,97	20,16
5-6_A	[1]	1,50	25,07	21,76	13,92	25,08
5-6_A	[2]	1,50	24,36	20,80	13,07	24,27
5-6_A	[3]	1,50	21,54	18,16	10,35	21,52
5-6_A	[4]	1,50	31,13	28,12	20,16	31,26
5-6_B	[1]	4,50	28,38	25,00	17,20	28,36
5-6_B	[2]	4,50	28,67	25,23	17,45	28,63
5-6_B	[3]	4,50	25,47	22,19	14,35	25,49
5-6_B	[4]	4,50	32,64	29,60	21,65	32,76
5-6_C	[1]	7,50	35,91	32,75	24,85	35,98
5-6_C	[2]	7,50	36,14	32,97	25,07	36,20
5-6_C	[3]	7,50	27,12	24,06	16,12	27,23
5-6_C	[4]	7,50	33,70	30,63	22,69	33,80
7_A	[1]	1,50	18,21	14,75	6,97	18,16
7_A	[2]	1,50	28,46	25,43	17,48	28,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwbouw Stationslaan  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: hoge pad  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7_A	[3]	1,50	16,08	12,57	4,82	16,01
7_A	[4]	1,50	20,69	17,19	9,44	20,63
7_B	[1]	4,50	22,51	19,03	11,27	22,45
7_B	[2]	4,50	29,70	26,62	18,69	29,80
7_B	[3]	4,50	19,59	16,10	8,34	19,53
7_B	[4]	4,50	25,27	21,85	14,06	25,24
7_C	[1]	7,50	32,93	29,81	21,90	33,02
7_C	[2]	7,50	31,60	28,49	20,57	31,69
7_C	[3]	7,50	26,59	23,35	15,49	26,63
7_C	[4]	7,50	32,68	29,53	21,62	32,75
8_A	[1]	1,50	34,70	31,65	23,70	34,81
8_A	[2]	1,50	39,61	36,59	28,63	39,73
8_A	[3]	1,50	17,18	13,65	5,91	17,10
8_A	[4]	1,50	19,08	15,66	7,87	19,05
8_B	[1]	4,50	37,09	34,01	26,08	37,19
8_B	[2]	4,50	41,41	38,34	30,41	41,52
8_B	[3]	4,50	20,44	16,93	9,18	20,37
8_B	[4]	4,50	21,66	18,21	10,43	21,61
8_C	[1]	7,50	37,72	34,60	26,69	37,81
8_C	[2]	7,50	42,44	39,34	31,42	42,53
8_C	[3]	7,50	24,22	20,90	13,07	24,23
8_C	[4]	7,50	25,05	21,64	13,85	25,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Nieuwbouw Stationslaan  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: minderbroederslaan  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	[1]	1,50	17,16	13,77	5,97	17,14
1_A	[2]	1,50	17,57	14,18	6,38	17,55
1_A	[3]	1,50	14,66	11,27	3,47	14,64
1_A	[4]	1,50	29,47	26,45	18,49	29,59
1_B	[1]	4,50	19,85	16,37	8,61	19,79
1_B	[2]	4,50	19,66	16,18	8,42	19,60
1_B	[3]	4,50	16,80	13,33	5,56	16,75
1_B	[4]	4,50	31,00	27,94	20,00	31,11
1_C	[1]	7,50	23,42	19,91	12,16	23,35
1_C	[2]	7,50	21,38	17,84	10,10	21,30
1_C	[3]	7,50	19,95	16,43	8,68	19,88
1_C	[4]	7,50	32,12	29,03	21,10	32,22
2_A	[1]	1,50	29,84	26,75	18,82	29,94
2_A	[2]	1,50	18,09	14,70	6,90	18,07
2_A	[3]	1,50	16,53	13,12	5,32	16,50
2_A	[4]	1,50	32,73	29,70	21,75	32,85
2_B	[1]	4,50	31,40	28,26	20,35	31,48
2_B	[2]	4,50	20,42	16,94	9,18	20,36
2_B	[3]	4,50	19,16	15,67	7,91	19,10
2_B	[4]	4,50	34,31	31,23	23,30	34,41
2_C	[1]	7,50	32,73	29,55	21,66	32,79
2_C	[2]	7,50	22,62	19,10	11,36	22,55
2_C	[3]	7,50	22,30	18,80	11,05	22,24
2_C	[4]	7,50	35,55	32,46	24,53	35,65
3-4_A	[1]	1,50	27,73	24,64	16,71	27,83
3-4_A	[2]	1,50	16,13	12,74	4,94	16,11
3-4_A	[3]	1,50	18,79	15,62	7,72	18,85
3-4_A	[4]	1,50	18,23	14,83	7,03	18,20
3-4_B	[1]	4,50	29,47	26,33	18,42	29,55
3-4_B	[2]	4,50	18,22	14,72	6,96	18,15
3-4_B	[3]	4,50	19,91	16,66	8,79	19,94
3-4_B	[4]	4,50	20,78	17,30	9,54	20,72
3-4_C	[1]	7,50	31,06	27,87	19,98	31,12
3-4_C	[2]	7,50	19,38	15,87	8,12	19,31
3-4_C	[3]	7,50	19,81	16,54	8,68	19,83
3-4_C	[4]	7,50	23,33	19,82	12,07	23,26
5-6_A	[1]	1,50	32,59	29,57	21,61	32,71
5-6_A	[2]	1,50	12,58	9,17	1,38	12,55
5-6_A	[3]	1,50	14,16	10,76	2,96	14,13
5-6_A	[4]	1,50	26,51	23,43	15,50	26,61
5-6_B	[1]	4,50	33,51	30,40	22,48	33,60
5-6_B	[2]	4,50	14,13	10,63	2,88	14,07
5-6_B	[3]	4,50	15,77	12,27	4,52	15,71
5-6_B	[4]	4,50	28,35	25,22	17,31	28,43
5-6_C	[1]	7,50	34,59	31,42	23,52	34,65
5-6_C	[2]	7,50	13,09	9,53	1,80	13,00
5-6_C	[3]	7,50	13,66	10,05	2,34	13,55
5-6_C	[4]	7,50	29,93	26,75	18,86	29,99
7_A	[1]	1,50	28,36	25,32	17,37	28,48
7_A	[2]	1,50	26,99	23,98	16,02	27,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwbouw Stationslaan  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: minderbroederslaan  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7_A	[3]	1,50	13,60	10,16	2,38	13,56
7_A	[4]	1,50	19,81	16,37	8,59	19,77
7_B	[1]	4,50	29,34	26,19	18,29	29,41
7_B	[2]	4,50	28,09	25,02	17,08	28,19
7_B	[3]	4,50	15,78	12,26	4,51	15,71
7_B	[4]	4,50	22,56	19,08	11,32	22,50
7_C	[1]	7,50	30,25	27,03	19,15	30,29
7_C	[2]	7,50	28,70	25,57	17,66	28,78
7_C	[3]	7,50	18,09	14,57	6,82	18,02
7_C	[4]	7,50	25,53	22,11	14,32	25,50
8_A	[1]	1,50	31,73	28,66	20,72	31,83
8_A	[2]	1,50	31,36	28,34	20,38	31,48
8_A	[3]	1,50	16,41	12,99	5,20	16,38
8_A	[4]	1,50	31,31	28,24	20,30	31,41
8_B	[1]	4,50	33,89	30,75	22,84	33,97
8_B	[2]	4,50	33,61	30,56	22,61	33,72
8_B	[3]	4,50	18,35	14,84	7,09	18,28
8_B	[4]	4,50	33,19	30,04	22,14	33,26
8_C	[1]	7,50	34,53	31,34	23,45	34,59
8_C	[2]	7,50	33,77	30,69	22,76	33,87
8_C	[3]	7,50	19,05	15,48	7,76	18,96
8_C	[4]	7,50	34,33	31,14	23,25	34,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Nieuwbouw Stationslaan  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: provenierslaan  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	[1]	1,50	17,95	14,66	6,82	17,97
1_A	[2]	1,50	22,15	18,82	10,99	22,15
1_A	[3]	1,50	21,24	17,86	10,05	21,22
1_A	[4]	1,50	15,41	11,92	4,16	15,35
1_B	[1]	4,50	20,11	16,76	8,94	20,10
1_B	[2]	4,50	24,34	20,95	13,15	24,32
1_B	[3]	4,50	23,67	20,29	12,48	23,65
1_B	[4]	4,50	16,74	13,23	5,48	16,67
1_C	[1]	7,50	22,29	18,96	11,13	22,29
1_C	[2]	7,50	26,98	23,64	15,82	26,98
1_C	[3]	7,50	25,91	22,55	14,74	25,90
1_C	[4]	7,50	17,95	14,46	6,70	17,89
2_A	[1]	1,50	13,21	9,77	1,99	13,17
2_A	[2]	1,50	20,67	17,26	9,47	20,64
2_A	[3]	1,50	20,52	17,14	9,33	20,50
2_A	[4]	1,50	10,76	7,21	-0,53	10,67
2_B	[1]	4,50	16,01	12,65	4,83	16,00
2_B	[2]	4,50	23,04	19,60	11,82	23,00
2_B	[3]	4,50	22,71	19,26	11,48	22,66
2_B	[4]	4,50	12,24	8,66	0,94	12,14
2_C	[1]	7,50	22,21	19,10	11,18	22,30
2_C	[2]	7,50	26,57	23,26	15,43	26,58
2_C	[3]	7,50	24,82	21,41	13,61	24,79
2_C	[4]	7,50	13,79	10,15	2,46	13,67
3-4_A	[1]	1,50	16,66	13,20	5,43	16,61
3-4_A	[2]	1,50	20,69	17,30	9,50	20,67
3-4_A	[3]	1,50	21,68	18,29	10,48	21,66
3-4_A	[4]	1,50	12,90	9,42	1,66	12,84
3-4_B	[1]	4,50	20,30	16,92	9,11	20,28
3-4_B	[2]	4,50	23,27	19,81	12,03	23,22
3-4_B	[3]	4,50	23,94	20,47	12,70	23,89
3-4_B	[4]	4,50	14,81	11,24	3,52	14,72
3-4_C	[1]	7,50	25,83	22,70	14,79	25,91
3-4_C	[2]	7,50	26,64	23,23	15,44	26,61
3-4_C	[3]	7,50	25,97	22,50	14,73	25,92
3-4_C	[4]	7,50	15,73	12,08	4,39	15,61
5-6_A	[1]	1,50	13,34	9,85	2,09	13,28
5-6_A	[2]	1,50	23,23	19,90	12,07	23,23
5-6_A	[3]	1,50	22,46	19,07	11,27	22,44
5-6_A	[4]	1,50	17,23	13,82	6,02	17,20
5-6_B	[1]	4,50	17,72	14,41	6,58	17,73
5-6_B	[2]	4,50	26,21	22,84	15,02	26,19
5-6_B	[3]	4,50	25,06	21,59	13,83	25,01
5-6_B	[4]	4,50	19,69	16,20	8,44	19,63
5-6_C	[1]	7,50	26,75	23,72	15,76	26,87
5-6_C	[2]	7,50	30,20	26,95	19,09	30,23
5-6_C	[3]	7,50	27,42	23,96	16,18	27,37
5-6_C	[4]	7,50	22,23	18,69	10,95	22,15
7_A	[1]	1,50	28,16	25,07	17,14	28,26
7_A	[2]	1,50	30,40	27,27	19,36	30,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwbouw Stationslaan  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: provenierslaan  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7_A	[3]	1,50	25,22	21,99	14,12	25,26
7_A	[4]	1,50	17,76	14,38	6,57	17,74
7_B	[1]	4,50	29,75	26,59	18,69	29,82
7_B	[2]	4,50	32,32	29,11	21,23	32,37
7_B	[3]	4,50	27,89	24,54	16,72	27,88
7_B	[4]	4,50	19,98	16,52	8,75	19,93
7_C	[1]	7,50	31,64	28,46	20,57	31,70
7_C	[2]	7,50	35,04	31,80	23,94	35,08
7_C	[3]	7,50	30,78	27,43	19,61	30,77
7_C	[4]	7,50	17,72	14,23	6,47	17,66
8_A	[1]	1,50	21,43	18,31	10,39	21,51
8_A	[2]	1,50	20,24	16,77	9,00	20,19
8_A	[3]	1,50	19,61	16,15	8,38	19,56
8_A	[4]	1,50	11,84	8,32	0,57	11,77
8_B	[1]	4,50	23,49	20,37	12,45	23,57
8_B	[2]	4,50	23,64	20,17	12,40	23,59
8_B	[3]	4,50	22,49	19,01	11,25	22,43
8_B	[4]	4,50	14,51	10,94	3,22	14,42
8_C	[1]	7,50	26,76	23,71	15,76	26,87
8_C	[2]	7,50	29,22	25,99	18,12	29,26
8_C	[3]	7,50	25,74	22,29	14,51	25,69
8_C	[4]	7,50	15,56	11,92	4,23	15,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwbouw Stationslaan  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 stationslaan  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	[1]	1,50	48,74	45,68	37,74	48,85	
1_A	[2]	1,50	31,48	28,45	20,49	31,60	
1_A	[3]	1,50	48,89	45,85	37,90	49,01	
1_A	[4]	1,50	54,85	51,83	43,87	54,97	
1_B	[1]	4,50	49,95	46,87	38,93	50,05	
1_B	[2]	4,50	33,39	30,33	22,39	33,50	
1_B	[3]	4,50	50,16	47,09	39,16	50,27	
1_B	[4]	4,50	55,63	52,59	44,64	55,75	
1_C	[1]	7,50	50,17	47,08	39,15	50,27	
1_C	[2]	7,50	34,70	31,61	23,68	34,80	
1_C	[3]	7,50	50,33	47,25	39,32	50,43	
1_C	[4]	7,50	55,74	52,70	44,75	55,86	
2_A	[1]	1,50	49,62	46,57	38,63	49,73	
2_A	[2]	1,50	34,27	31,25	23,29	34,39	
2_A	[3]	1,50	48,69	45,63	37,69	48,80	
2_A	[4]	1,50	54,80	51,76	43,81	54,92	
2_B	[1]	4,50	50,82	47,74	39,81	50,92	
2_B	[2]	4,50	36,29	33,24	25,30	36,40	
2_B	[3]	4,50	49,96	46,88	38,95	50,06	
2_B	[4]	4,50	55,55	52,48	44,55	55,66	
2_C	[1]	7,50	51,06	47,98	40,04	51,16	
2_C	[2]	7,50	37,19	34,12	26,18	37,29	
2_C	[3]	7,50	50,13	47,04	39,11	50,23	
2_C	[4]	7,50	55,64	52,58	44,64	55,75	
3-4_A	[1]	1,50	40,88	37,84	29,89	41,00	
3-4_A	[2]	1,50	30,01	26,93	18,99	30,11	
3-4_A	[3]	1,50	37,90	34,87	26,92	38,02	
3-4_A	[4]	1,50	43,34	40,30	32,35	43,46	
3-4_B	[1]	4,50	42,91	39,83	31,90	43,01	
3-4_B	[2]	4,50	31,93	28,80	20,89	32,01	
3-4_B	[3]	4,50	40,10	37,03	29,09	40,20	
3-4_B	[4]	4,50	45,45	42,38	34,44	45,55	
3-4_C	[1]	7,50	43,39	40,30	32,37	43,49	
3-4_C	[2]	7,50	33,47	30,32	22,42	33,54	
3-4_C	[3]	7,50	40,84	37,75	29,82	40,94	
3-4_C	[4]	7,50	45,94	42,84	34,92	46,03	
5-6_A	[1]	1,50	37,28	34,24	26,29	37,40	
5-6_A	[2]	1,50	22,20	18,98	11,11	22,25	
5-6_A	[3]	1,50	34,40	31,37	23,42	34,52	
5-6_A	[4]	1,50	32,68	29,59	21,66	32,78	
5-6_B	[1]	4,50	38,97	35,90	27,96	39,07	
5-6_B	[2]	4,50	24,62	21,39	13,52	24,66	
5-6_B	[3]	4,50	36,19	33,12	25,18	36,29	
5-6_B	[4]	4,50	34,53	31,38	23,48	34,60	
5-6_C	[1]	7,50	40,12	37,03	29,10	40,22	
5-6_C	[2]	7,50	27,98	24,97	17,00	28,11	
5-6_C	[3]	7,50	37,61	34,52	26,59	37,71	
5-6_C	[4]	7,50	36,69	33,51	25,62	36,75	
7_A	[1]	1,50	28,47	25,35	17,43	28,55	
7_A	[2]	1,50	20,82	17,67	9,76	20,89	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuwbouw Stationslaan  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: stationslaan  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7_A	[3]		1,50	32,81	29,79	21,83	32,93
7_A	[4]		1,50	34,12	31,07	23,13	34,23
7_B	[1]		4,50	30,51	27,30	19,42	30,56
7_B	[2]		4,50	22,71	19,45	11,59	22,74
7_B	[3]		4,50	34,69	31,66	23,71	34,81
7_B	[4]		4,50	36,12	33,05	25,11	36,22
7_C	[1]		7,50	32,40	29,16	21,30	32,44
7_C	[2]		7,50	23,56	20,21	12,39	23,55
7_C	[3]		7,50	36,88	33,94	25,94	37,03
7_C	[4]		7,50	38,66	35,65	27,69	38,79
8_A	[1]		1,50	37,17	34,14	26,19	37,29
8_A	[2]		1,50	27,60	24,51	16,58	27,70
8_A	[3]		1,50	39,18	36,15	28,19	39,30
8_A	[4]		1,50	40,75	37,72	29,76	40,87
8_B	[1]		4,50	39,14	36,08	28,13	39,25
8_B	[2]		4,50	29,64	26,50	18,59	29,72
8_B	[3]		4,50	41,16	38,09	30,15	41,26
8_B	[4]		4,50	42,72	39,65	31,71	42,82
8_C	[1]		7,50	40,12	37,03	29,10	40,22
8_C	[2]		7,50	31,22	28,03	20,14	31,28
8_C	[3]		7,50	42,12	39,03	31,10	42,22
8_C	[4]		7,50	43,68	40,58	32,65	43,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen