

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

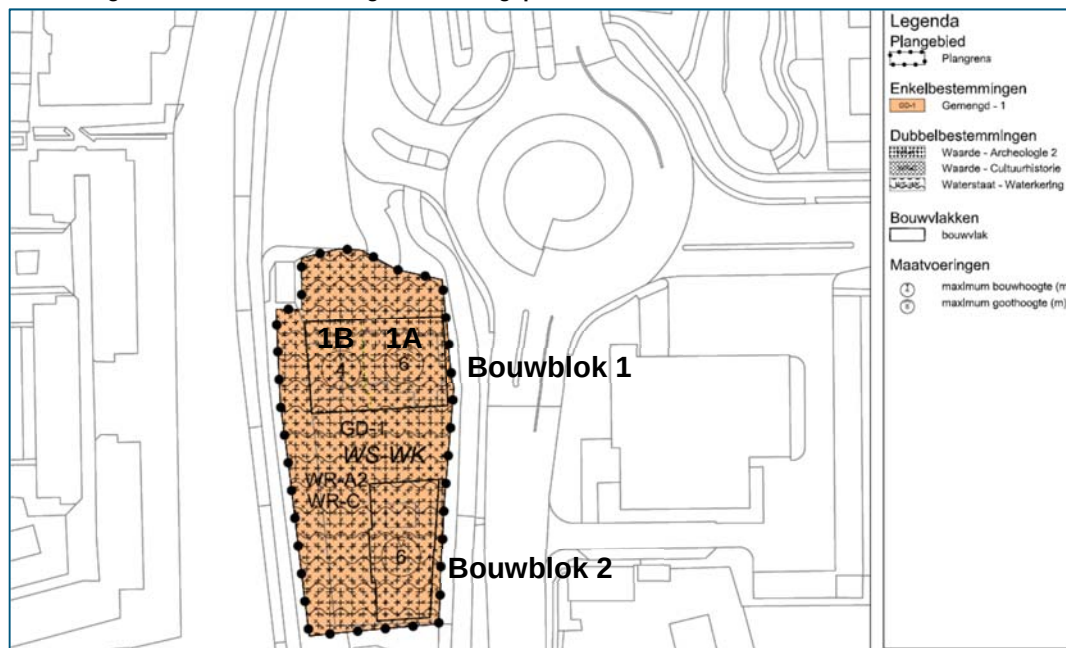
Aan: De heer H.S.M. van der Laan
Van: R. Nieborg
Datum: 21 augustus 2018
Kopie:
Ons kenmerk: T&PBF8485100107N001F0.1
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Akoestisch onderzoek Stationsweg 18 te Mijdrecht

1 Inleiding

Op de locatie van Stationsweg 18 is een procedure gestart voor de herziening van het bestemmingsplan waarbij naast het terugkrijgen van de woonbestemming op het bestaande pand (bouwblok 1) ook de bestemming van het gehele perceel wordt gewijzigd van Gemengd-II naar Gemengd-I. Hierdoor wordt het in de toekomst mogelijk om binnen het bouwblok (bouwblok 2), op het zuidelijke deel van het perceel (zie onderstaande verbeelding), eventueel nieuwe woningen te realiseren.

Afbeelding 1 - Overzicht verbeelding bestemmingsplan



In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) dient voor deze herziening van het bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is om te bepalen of wordt voldaan aan de grenswaarden in de Wgh en het geluidbeleid van de gemeente, waarbij is uitgegaan van de situatie voor een 'nieuwe woning'.

Op verzoek van Architecten- en ingenieursbureau H.W. van der Laan b.v. is onderzocht welke geluidbelastingen optreden op deze twee bouwblokken vanwege de omliggende wegen. Ten behoeve van de cumulatie is ook de geluidbelasting van Schiphol meegenomen.

In deze memo is ingegaan op een beknopte beschrijving van het wettelijk kader, de uitgangspunten en de resultaten van het onderzoek.

2 Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de geluidbelasting op nieuwe woning binnen de geluidzone van een weg.

Omvang geluidzones

De twee bouwblokken bevinden zich binnen de wettelijke geluidzone van de Rondweg en Industrieweg.

De Stationsweg heeft geen wettelijke geluidzone vanwege het feit dat er een 30 km/uur regime geldt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen wel inzichtelijk gemaakt van deze weg.

Aftrek conform art. 110g Wgh

Volgens art. 110g Wgh dient de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh. In art. 3.4, lid 1 RMG2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven. Voor een weg waar de toegestane snelheid lager is dan 70 km/uur wordt er een aftrek van 5 dB toegepast.

Grenswaarden

In de Wet geluidhinder zijn grenswaarden voor de geluidbelasting opgenomen voor een nieuwe woning vanwege wegverkeerswalaai. De voorkeurswaarde en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 1 - Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting nieuw object en bestaande weg

Geluidbron	Voorkeurswaarde	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting
Weg	48 dB art. 82, lid 1 Wgh	63 dB art. 83, lid 2 Wgh

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook inzicht gegeven in de geluidbelasting vanwege de niet zoneplichtige Stationweg. De grenswaarden in de Wgh zijn hierop niet van toepassing, maar door aansluiting te zoeken met deze grenswaarden wordt wel een beeld van de hoogte van de optredende geluidbelastingen gegeven.

Gemeentelijk beleid

De gemeente heeft als bevoegd gezag regels opgesteld voor de voorwaarden waaronder een geluidbelasting hoger dan de voorkeurswaarde kan worden aangevraagd. Hiervoor wordt verwezen naar het Beleid hogere waarden, Wet geluidhinder, gemeente De Ronde Venen kenmerk 10008070 d.d. 14-10-2011.

De hoofdpunten hieruit zijn:

- 30 km/uur dienen te worden betrokken bij het onderzoek;
- bij elke hogere waarde wordt gekeken naar een geluidluwe zijde per woning. De geluidbelasting op de gevel is daar niet hoger dan de voorkeurswaarde (48 dB);
- aanwezigheid geluidluwe buitenruimten;
- cumulatie: hogere waarden worden alleen toegekend indien de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat (overschrijding van de ten hoogst toelaatbare waarde).

3 Uitgangspunten

Voor het onderzoek is uitgegaan van de onderstaande gegevens:

- De afmetingen van het bouwblok 1 zijn afgeleid uit "2006004 - 01D dd 12-10-2006.pdf", definitief ontwerp bestaand en nieuw.
- De geluidbelasting is bepaald op een rekenhoogte van 1,5 meter (1e woonlaag), 4,5 meter (2e woonlaag) en 7,5 meter (derde woonlaag).
- De berekeningen voor wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode 2 (SRM2) van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012). De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.
- Ten behoeve van de cumulatieve geluidbelasting is uitgegaan van de geluidcontouren van Schiphol (geluidcontouren 2007). Het perceel bevindt zich binnen de L_{den} 51 dB contour van Schiphol. Deze waarde is omgerekend conform art 110f Wgh.

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (juni/juli 2018) zijn door de gemeente De Ronde Venen aangeleverd in de vorm van telgegevens. Voor het bepalen van de weekdagetmaalintensiteit voor het toetsjaar 2029 is, na afstemming met de gemeente De Ronde Venen, een autonome groeipercantage van 1,5% per jaar gehanteerd.

Tabel 2 - Verkeersgegevens

Weg	Etmaalintensiteit 2028 (mvt/etmaal)	Wegdekverharding	Snelheid (km/uur)
Industrieweg	14.552	Dicht asfaltbeton (DAB)	50
Rondweg	10.777 / 10.377	Dicht asfaltbeton (DAB)	50
Stationsweg	6.405	Westen van Ringvaart: Dicht asfaltbeton (DAB) Oosten van Ringvaart: Elementenverharding (klinkers) in keperverband	30

4 Resultaten

Per weg zijn hieronder de geluidbelastingen beoordeeld. In bijlage 2 zijn de uitgebreide resultaten opgenomen.

Rondweg

Bouwblok 1

Ten gevolge van het wegverkeer op de Rondweg bedraagt de geluidbelasting op bouwblok 1A en bouwblok 1B ten hoogste respectievelijk 61 dB en 54 dB. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden, maar wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB. Aan de westzijde is sprake van een geluidluwe gevel.

Bouwblok 2

De geluidbelasting vanwege de Rondweg bedraagt op bouwblok 2 ten hoogste 61 dB. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden, maar wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB. Aan de westzijde is sprake van een geluidluwe gevel.

Afweging treffen geluidbeperkende maatregelen ten behoeve van bouwblok 1 en 2

Het toepassen van een geluidbeperkende maatregelen stuit op bezwaren van onder andere verkeerskundige en stedenbouwkundig oogpunt. Het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding op de Rondweg, op en ter hoogte van de rotonde en de opstelvakken, is niet mogelijk aangezien deze verharding niet bestand is tegen wringend verkeer. Het projecteren van een geluidscherm tussen de Rondweg en het fietspad stuit op bezwaren vanuit stedenbouwkundige aard aangezien een geluidscherm minimaal 4 meter hoog zou moeten zijn om effectief te zijn.

Industrieweg

Bouwblok 1

Ten gevolge van het wegverkeer op de Industrieweg bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 50 dB op bouwblok 1A. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden, maar wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB. Aan de westzijde is sprake van een geluidluwe gevel. Op bouwblok 1B wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet overschreden.

Bouwblok 2

De geluidbelasting vanwege de Industrieweg is op bouwblok 2 niet hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Afweging treffen geluidbeperkende maatregelen ten behoeve van bouwblok 1

Het toepassen van een geluidbeperkende maatregelen stuit op bezwaren van onder andere verkeerskundige en stedenbouwkundig oogpunt. Het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding op de Industrieweg, op en ter hoogte van de rotonde en de opstelvakken, is niet mogelijk aangezien deze verharding niet bestand is tegen wringend verkeer. Het projecteren van een geluidscherm om het geluid van de Industrieweg effectief af te schermen is niet mogelijk op deze locatie.

Stationsweg

Bouwblok 1 en 2

Ten gevolge van het wegverkeer op de Stationsweg blijft de geluidbelasting op bouwblok 1 en 2 onder de voorkeurswaarde van 48 dB, zoals opgenomen in de Wgh. Hiermee kan worden gesteld dat geen sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat.

Geluidbeleid

De hoogste geluidbelasting treedt op op de oostgevel van bouwblok 1 en 2. Aan de westzijde is sprake van een geluidluwe gevel. In bijlage 2.4 is dit weergegeven.

Ten behoeve van de cumulatie zijn alleen de geluidbelastingen meegenomen indien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde van meer dan één geluidbron. In de onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat.

Tabel 3 - Resultaten

Punt	Omschrijving	H (m)	Geluidbelasting [dB] (incl. aftrek art. 110g Wgh)			Lcum [dB] (Excl. aftrek 110g Wgh)
			Rondweg	Industrieweg	Schiphol	
01	Bouwblok 1A: noordgevel	1.5	50	56	51	62
		4.5	49	56	51	62
		7.5	50	56	51	62
11	Bouwblok 1A: oostgevel	1.5	48	61	51	66

Punt	Omschrijving	H (m)	Geluidbelasting [dB] (incl. aftrek art. 110g Wgh)			Lcum [dB] (Excl. aftrek 110g Wgh)
			Rondweg	Industrieweg	Schiphol	
		4.5	49	61	51	66
		7.5	50	61	51	66
21	Bouwblok 1A: zuidgevel	4.5	18	58	51	63
		7.5	20	58	51	63
22	Bouwblok 1A: zuidgevel	1.5	16	57	51	63
02	Bouwblok 1B: noordgevel	1.5	47	52	51	58
12	Bouwblok 1B: oostgevel	1.5	31	54	51	60
44	Bouwblok 2: noordgevel	1.5	42	56	51	61
		4.5	44	56	51	61
		7.5	45	56	51	62
41	Bouwblok 2: oostgevel	1.5	38	61	51	66
		4.5	40	61	51	66
		7.5	42	61	51	66
42	Bouwblok 2: zuidgevel	1.5	14	55	51	61
		4.5	17	56	51	61
		7.5	17	56	51	61

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 66 dB. Hierbij is de aftrek ingevolge art. 110g Wgh niet toegepast. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB in de Wgh is echter wel inclusief aftrek art. 110g Wgh (5 dB). Hiermee zijn beide waarden niet te met elkaar vergelijken. Gesteld kan derhalve worden dat de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger is dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 68 dB exclusief aftrek art. 110g Wgh (= 63 + 5 dB). Aangezien de gecumuleerde geluidbelasting lager is dan de (ongecorrigeerde) ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is er geen sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat.

5 Conclusie

Vanwege de Rondweg en Industrieweg is sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde op de twee bouwblokken. Het treffen van geluidbeperkende maatregelen stuit op bezwaren van verkeerskundige en stedenbouwkundige aard. Het advies is om voor de twee bouwblokken vanwege de Rondweg en Industrieweg een hogere waarde vast te stellen, conform de onderstaande tabel.

Tabel 4 – Vast te stellen hogere waarden

Omschrijving	H (m)	Gevel	Geluidbelasting [dB] (incl. aftrek art. 110g Wgh)		Lcum [dB] (excl. aftrek 110g Wgh)
			Rondweg	Industrieweg	
Bouwblok 1A	1,5-7,5	Noord, oost, zuid	61	50	66
Bouwblok 1B	1,5	Noord, zuid	54	nvt	60
Bouwblok 2	1,5 -7,5	Noord, oost, zuid	61	nvt	66

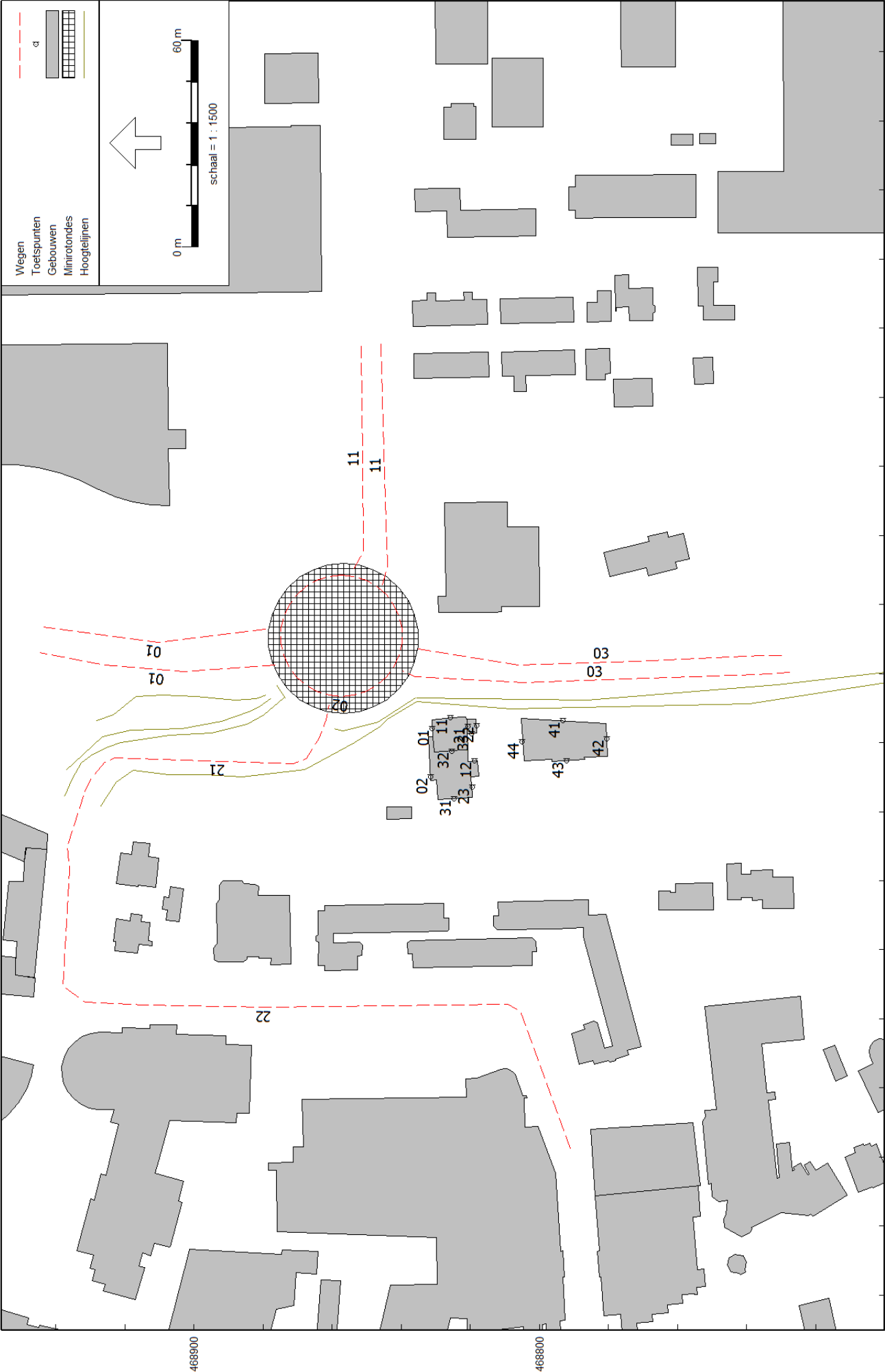
Er is geen sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting door overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting door de gecumuleerde geluidbelasting en er wordt voldaan aan de voorwaarden in het geluidbeleid van de gemeente.

Bij het aanvragen van de Omgevingsvergunning dient te worden aangetoond dat wordt voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB zoals opgenomen in het Bouwbesluit (art. 3.3, lid 1 BB).

Bijlagen

- 1: Invoergegevens
- 2: Resultaten

Bijlage 1 Invoergegevens



Model: 1.1 VL Stationsweg 18 - 2029
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	LV(D)
01	Rondweg - N	Referentiewegdek	50	50	50	5389.00	340.86
01	Rondweg - N	Referentiewegdek	50	50	50	5389.00	340.86
02	Rondweg - Rotonde	Referentiewegdek	30	30	30	5951.00	383.61
03	Rondweg - Z	Referentiewegdek	50	50	50	5188.00	327.27
03	Rondweg - Z	Referentiewegdek	50	50	50	5188.00	327.27
11	Industrieweg	Referentiewegdek	50	50	50	7276.00	489.20
11	Industrieweg	Referentiewegdek	50	50	50	7276.00	489.20
21	Stationsweg	Referentiewegdek	30	30	30	6405.00	465.13
22	Stationsweg	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	6405.00	465.13

Model: 1.1 VL Stationsweg 18 - 2029
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	%MV(A)	%Int(D)
01	180.41	44.81	12.15	3.70	2.91	4.29	0.74	0.78	2.00	6.63
01	180.41	44.81	12.15	3.70	2.91	4.29	0.74	0.78	2.00	6.63
02	197.12	44.62	9.14	2.61	1.65	4.37	1.21	0.75	1.30	6.68
03	189.45	44.96	7.43	2.71	1.12	3.04	0.97	0.61	1.40	6.51
03	189.45	44.96	7.43	2.71	1.12	3.04	0.97	0.61	1.40	6.51
11	213.57	48.84	7.04	1.30	1.02	6.03	1.95	0.97	0.60	6.91
11	213.57	48.84	7.04	1.30	1.02	6.03	1.95	0.97	0.60	6.91
21	141.40	18.14	4.25	0.86	0.67	2.84	0.86	0.40	0.60	7.38
22	141.40	18.14	4.25	0.86	0.67	2.84	0.86	0.40	0.60	7.38

Model: 1.1 VL Stationsweg 18 - 2029
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Bouwblok 1A: noordgevel	119524.13	468831.05	1.50	4.50	7.50	--	Ja
02	Bouwblok 1B: noordgevel	119509.99	468831.54	1.50	--	--	--	Ja
11	Bouwblok 1A: oostgevel	119527.22	468825.82	1.50	4.50	7.50	--	Ja
12	Bouwblok 1B: oostgevel	119514.71	468818.78	1.50	--	--	--	Ja
21	Bouwblok 1A: zuidgevel	119524.76	468820.71	4.50	7.50	--	--	Ja
22	Bouwblok 1A: zuidgevel	119524.89	468818.21	1.50	--	--	--	Ja
23	Bouwblok 1B: zuidgevel	119507.14	468819.48	1.50	--	--	--	Ja
31	Bouwblok 1B: westgevel	119503.72	468824.68	1.50	--	--	--	Ja
32	Bouwblok 1A: westgevel	119517.48	468825.29	4.50	7.50	--	--	Ja
33	Bouwblok 1A: westgevel	119522.56	468819.71	1.50	--	--	--	Ja
41	Bouwblok 2: oostgevel	119526.35	468793.11	1.50	4.50	7.50	--	Ja
42	Bouwblok 2: zuidgevel	119521.14	468780.38	1.50	4.50	7.50	--	Ja
43	Bouwblok 2: westgevel	119514.65	468792.05	1.50	4.50	7.50	--	Ja
44	Bouwblok 2: noordgevel	119520.24	468804.94	1.50	4.50	7.50	--	Ja

Bijlage 2 Resultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1.1 VL Stationsweg 18 - 2029
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rondweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwblok 1A: noordgevel	1.50	55.37	52.27	46.76	56.22
01_B	Bouwblok 1A: noordgevel	4.50	54.89	51.73	46.28	55.73
01_C	Bouwblok 1A: noordgevel	7.50	54.89	51.73	46.29	55.73
02_A	Bouwblok 1B: noordgevel	1.50	51.04	47.80	42.45	51.87
11_A	Bouwblok 1A: oostgevel	1.50	59.62	56.88	51.11	60.59
11_B	Bouwblok 1A: oostgevel	4.50	59.92	57.16	51.40	60.88
11_C	Bouwblok 1A: oostgevel	7.50	59.80	57.04	51.29	60.77
12_A	Bouwblok 1B: oostgevel	1.50	53.18	50.54	44.70	54.18
21_A	Bouwblok 1A: zuidgevel	4.50	56.70	54.09	48.23	57.71
21_B	Bouwblok 1A: zuidgevel	7.50	56.65	54.03	48.17	57.66
22_A	Bouwblok 1A: zuidgevel	1.50	56.38	53.76	47.90	57.39
23_A	Bouwblok 1B: zuidgevel	1.50	45.65	42.90	37.13	46.61
31_A	Bouwblok 1B: westgevel	1.50	41.73	38.69	33.22	42.63
32_A	Bouwblok 1A: westgevel	4.50	41.39	38.40	32.86	42.30
32_B	Bouwblok 1A: westgevel	7.50	42.41	39.38	33.87	43.31
33_A	Bouwblok 1A: westgevel	1.50	39.62	36.99	31.15	40.63
41_A	Bouwblok 2: oostgevel	1.50	59.75	57.12	51.27	60.76
41_B	Bouwblok 2: oostgevel	4.50	60.00	57.35	51.51	61.00
41_C	Bouwblok 2: oostgevel	7.50	59.86	57.21	51.37	60.86
42_A	Bouwblok 2: zuidgevel	1.50	54.33	51.73	45.85	55.34
42_B	Bouwblok 2: zuidgevel	4.50	54.93	52.33	46.45	55.94
42_C	Bouwblok 2: zuidgevel	7.50	54.89	52.29	46.41	55.90
43_A	Bouwblok 2: westgevel	1.50	39.04	36.15	30.61	40.01
43_B	Bouwblok 2: westgevel	4.50	39.42	36.56	30.97	40.39
43_C	Bouwblok 2: westgevel	7.50	40.25	37.39	31.79	41.21
44_A	Bouwblok 2: noordgevel	1.50	54.51	51.84	46.02	55.50
44_B	Bouwblok 2: noordgevel	4.50	55.02	52.33	46.52	56.00
44_C	Bouwblok 2: noordgevel	7.50	55.28	52.58	46.78	56.26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1.1 VL Stationsweg 18 - 2029
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Industrieweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwblok 1A: noordgevel	1.50	49.53	45.70	39.83	49.85
01_B	Bouwblok 1A: noordgevel	4.50	49.16	45.33	39.46	49.48
01_C	Bouwblok 1A: noordgevel	7.50	49.66	45.84	39.97	49.98
02_A	Bouwblok 1B: noordgevel	1.50	46.21	42.39	36.51	46.53
11_A	Bouwblok 1A: oostgevel	1.50	47.47	43.65	37.77	47.79
11_B	Bouwblok 1A: oostgevel	4.50	49.03	45.21	39.33	49.35
11_C	Bouwblok 1A: oostgevel	7.50	49.51	45.69	39.82	49.83
12_A	Bouwblok 1B: oostgevel	1.50	30.97	27.13	21.29	31.29
21_A	Bouwblok 1A: zuidgevel	4.50	17.34	13.40	7.77	17.68
21_B	Bouwblok 1A: zuidgevel	7.50	19.67	15.76	10.08	20.01
22_A	Bouwblok 1A: zuidgevel	1.50	15.94	11.99	6.38	16.28
23_A	Bouwblok 1B: zuidgevel	1.50	33.62	29.80	23.91	33.93
31_A	Bouwblok 1B: westgevel	1.50	39.82	36.00	30.12	40.14
32_A	Bouwblok 1A: westgevel	4.50	38.26	34.44	28.55	38.57
32_B	Bouwblok 1A: westgevel	7.50	38.98	35.15	29.29	39.30
33_A	Bouwblok 1A: westgevel	1.50	25.26	21.33	15.67	25.59
41_A	Bouwblok 2: oostgevel	1.50	37.98	34.15	28.28	38.30
41_B	Bouwblok 2: oostgevel	4.50	39.54	35.71	29.84	39.86
41_C	Bouwblok 2: oostgevel	7.50	41.44	37.62	31.74	41.76
42_A	Bouwblok 2: zuidgevel	1.50	13.84	9.96	4.20	14.17
42_B	Bouwblok 2: zuidgevel	4.50	16.42	12.55	6.76	16.74
42_C	Bouwblok 2: zuidgevel	7.50	17.05	13.19	7.39	17.37
43_A	Bouwblok 2: westgevel	1.50	23.88	19.96	14.29	24.21
43_B	Bouwblok 2: westgevel	4.50	24.87	20.96	15.26	25.20
43_C	Bouwblok 2: westgevel	7.50	27.07	23.18	17.44	27.40
44_A	Bouwblok 2: noordgevel	1.50	41.90	38.08	32.20	42.22
44_B	Bouwblok 2: noordgevel	4.50	43.54	39.72	33.84	43.86
44_C	Bouwblok 2: noordgevel	7.50	44.67	40.85	34.97	44.99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1.1 VL Stationsweg 18 - 2029
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stationsweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwblok 1A: noordgevel	1.50	46.44	41.17	33.85	45.68
01_B	Bouwblok 1A: noordgevel	4.50	47.81	42.54	35.23	47.06
01_C	Bouwblok 1A: noordgevel	7.50	48.06	42.79	35.49	47.31
02_A	Bouwblok 1B: noordgevel	1.50	46.25	40.98	33.61	45.48
11_A	Bouwblok 1A: oostgevel	1.50	39.17	33.89	26.62	38.42
11_B	Bouwblok 1A: oostgevel	4.50	40.27	35.00	27.71	39.52
11_C	Bouwblok 1A: oostgevel	7.50	40.19	34.92	27.62	39.44
12_A	Bouwblok 1B: oostgevel	1.50	31.09	25.77	18.98	30.43
21_A	Bouwblok 1A: zuidgevel	4.50	26.63	21.25	15.00	26.08
21_B	Bouwblok 1A: zuidgevel	7.50	23.49	18.08	12.09	23.00
22_A	Bouwblok 1A: zuidgevel	1.50	24.88	19.49	13.34	24.36
23_A	Bouwblok 1B: zuidgevel	1.50	24.23	18.82	12.82	23.74
31_A	Bouwblok 1B: westgevel	1.50	37.08	31.80	24.59	36.34
32_A	Bouwblok 1A: westgevel	4.50	37.97	32.68	25.50	37.24
32_B	Bouwblok 1A: westgevel	7.50	38.69	33.39	26.35	37.98
33_A	Bouwblok 1A: westgevel	1.50	27.46	22.08	15.79	26.90
41_A	Bouwblok 2: oostgevel	1.50	32.03	26.75	19.47	31.28
41_B	Bouwblok 2: oostgevel	4.50	33.25	27.98	20.67	32.50
41_C	Bouwblok 2: oostgevel	7.50	34.74	29.48	22.06	33.97
42_A	Bouwblok 2: zuidgevel	1.50	14.47	9.07	3.04	13.97
42_B	Bouwblok 2: zuidgevel	4.50	15.01	9.59	3.65	14.53
42_C	Bouwblok 2: zuidgevel	7.50	15.29	9.87	3.97	14.82
43_A	Bouwblok 2: westgevel	1.50	33.72	28.43	21.32	33.00
43_B	Bouwblok 2: westgevel	4.50	34.70	29.41	22.34	33.99
43_C	Bouwblok 2: westgevel	7.50	36.22	30.92	23.92	35.52
44_A	Bouwblok 2: noordgevel	1.50	33.21	27.91	20.96	32.53
44_B	Bouwblok 2: noordgevel	4.50	36.39	31.10	23.97	35.67
44_C	Bouwblok 2: noordgevel	7.50	38.55	33.26	26.20	37.84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2.4 Overzicht geluidluwe gevels

