

Akoestisch onderzoek vergelijking optredende gevelbelastingen Appartementen Bossebaan te Veldhoven

Rapportnummer: Rm170714aaA1

Opdrachtgever: Cedrus Vastgoed B.V.
Nachtegaallaan 2 5741 KC BEEK EN DONK

Adviseur: K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: Mw. T.J.M. Eykenboom BSc

Datum : 16-10-2020

Referentie : Rm170714aaA1.teey_01

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	8
3	Normstelling Wet geluidhinder	9
3.1	Wegverkeerslawaaï	9
3.1.1	Algemeen	9
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	9
3.1.3	Artikel 99 Wet geluidhinder	9
3.1.4	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	10
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	10
3.1.6	Nieuwe situaties	11
4	Berekeningsresultaten	12
4.1	Algemeen	12
4.2	Wegverkeerslawaaï	12
4.2.1	Bossebaan	12
4.2.2	Heemweg	14
4.2.3	Burgemeester van Hoofflaan	15
4.2.4	Veken	16
4.3	Goede ruimtelijke ordening	18
4.3.1	Schimmert	18
4.3.2	Papevoort	19
4.3.3	Van Aelstlaan	20
5	Conclusie	22
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting huidige situatie	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting toekomstige situatie	
Bijlage IV	Verstreckte verkeersgegevens	

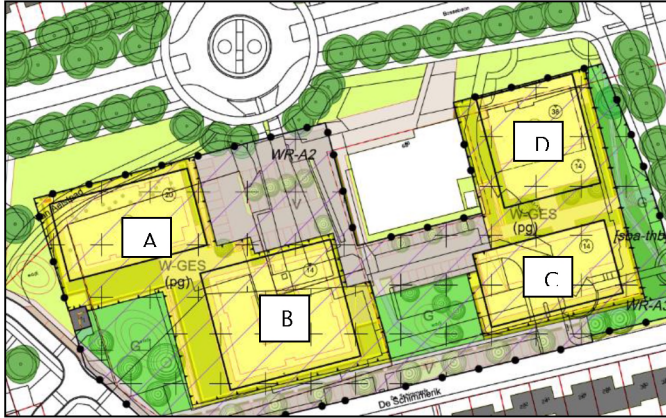
1 INLEIDING

In opdracht van Cedrus Vastgoed B.V. is, in het kader van de ontwikkeling van vier appartementencomplexen in Veldhoven, gemeente Veldhoven, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de verandering van de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai om de omliggende woonbebouwing van de geplande appartementencomplexen. In dit rapport wordt dus onderzocht wat de mogelijke invloed is van de geplande appartementencomplexen op de geluidbelasting van de omliggende woningen. In figuur 1.1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Maps).

Het rode kader duidt het te ontwikkelen gebied aan. In figuur 1.2 is de toekomstige situatie opgenomen. Het akoestische onderzoek is gericht op appartementencomplex blok A t/m D.



Figuur 1.2: Toekomstige situatie

Voor het al eerder uitgevoerde akoestisch onderzoek betreffende de optredende gevelbelastingen voor de nieuwbouw appartementen is gekeken naar de volgende wegen: Bossebaan, Heemweg, Veken, Burgemeester van Hoofflaan, de Schimmerik, Papevoort en van Aelstlaan. Akoestisch onderzoek met kenmerk Rm170714aaA0.teey, d.d. 26-05-2020.

In voorliggend onderzoek naar de invloed van deze bebouwing op de geluidbelasting van de omgeving is gekeken naar dezelfde wegen.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverde situatietekening en kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen. Voor voorliggend onderzoek is hetzelfde akoestisch model gebruikt als voor het onderzoek optredende geluidbelasting voor de nieuwbouwappartementen, met kenmerk Rm170714aaA0.teey.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

Onderstaande verkeersgegevens zijn destijds ook gehanteerd voor het onderzoek optredende geluidbelasting voor de nieuwbouwappartementen, met kenmerk Rm170714aaA0.teey.

De verkeersgegevens voor de Bossebaan, Heemweg, Veken, Burg. Van Hoofflaan, De Schimmerik, Papevoort en Van Aelstlaan zijn afkomstig van de gemeente Veldhoven en zijn gebaseerd op het verkeersmodel voor 2030.

Voor de Bossebaan, Heemweg en Burg. Van Hoofflaan is gebruikt gemaakt van de intensiteitenverdeling volgens opgave gemeente. Voor de overige wegen is uitgegaan van een standaard verdeling (erftoegangsweg of gebiedsontsluitingsweg bibeko) gezien geen verdeling van de intensiteit beschikbaar was.

De verkeersgegevens zijn afkomstig van het verkeersmodel 2030 waardoor geen groeipercentage is gehanteerd in het onderzoek. Het snelheidsregime van bovenstaande wegen is conform opgave gemeente Veldhoven.

De binnenplanse weg Bossebaan plangebied maakt geen onderdeel uit van dit vergelijk. Dit gezien de weg in de huidige situatie niet aanwezig is en allen gebruikt wordt voor het bereiken van de nieuwbouw appartementen.

In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens. Afhankelijk van het aantal voertuigen is de betreffende weg opgesplitst in een of meerdere delen.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek	
			Qlv	Qmv	Qzv			
Bossebaan Deel 1	2.400 (2030)	D	6,68%	84,97%	9,39%	5,64%	50	47
		A	3,64%	90,35%	6,54%	3,11%		
		N	0,66%	85,02%	10,62%	4,37%		
Bossebaan Deel 2	2.200 (2030)	D	6,68%	84,97%	9,39%	5,64%	50	47
		A	3,64%	90,35%	6,54%	3,11%		
		N	0,66%	85,02%	10,62%	4,37%		
Bossebaan Deel 3	3.200 (2030)	D	6,68%	84,97%	9,39%	5,64%	50	47
		A	3,64%	90,35%	6,54%	3,11%		
		N	0,66%	85,02%	10,62%	4,37%		
Bossebaan Deel 4	3.100 (2030)	D	6,68%	84,97%	9,39%	5,64%	50	47
		A	3,64%	90,35%	6,54%	3,11%		
		N	0,66%	85,02%	10,62%	4,37%		
Heemweg Deel 1	5.000 (2030)	D	6,66%	88,53%	7,75%	3,73%	50	74
		A	3,71%	92,13%	5,85%	2,01%		
		N	0,65%	88,64%	8,48%	2,89%		
Heemweg Deel 2	4.200 (2030)	D	6,66%	88,53%	7,75%	3,73%	50	74
		A	3,71%	92,13%	5,85%	2,01%		
		N	0,65%	88,64%	8,48%	2,89%		
Veken	2.800 (2030)	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
Burg. Van Hoofflaan Deel 1	4.900 (2030)	D	6,66%	89,94%	6,90%	3,16%	50	01
		A	3,72%	93,27%	5,03%	1,70%		
		N	0,65%	89,93%	7,63%	2,45%		
Burg. Van Hoofflaan Deel 2	4.300 (2030)	D	6,66%	89,94%	6,90%	3,16%	50	01
		A	3,72%	93,27%	5,03%	1,70%		
		N	0,65%	89,93%	7,63%	2,45%		
Burg. Van Hoofflaan Deel 3	4.700 (2030)	D	6,66%	89,94%	6,90%	3,16%	50	01
		A	3,72%	93,27%	5,03%	1,70%		
		N	0,65%	89,93%	7,63%	2,45%		
Burg. Van Hoofflaan Deel 4	4.100 (2030)	D	6,66%	89,94%	6,90%	3,16%	50	01
		A	3,72%	93,27%	5,03%	1,70%		
		N	0,65%	89,93%	7,63%	2,45%		
De Schimmerik	800 (2030) +173 (plan) Tot. 973	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Papevoort	400 (2030)	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Van Aelstlaan	400 (2030)	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: glad asfalt / DAB

Type 47: SMA NL 11

type 74: SMA-NL8 CROW316

type 75: SMA-NL5 CROW316

type 80: Keperverband elementenverharding CROW316

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik, ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 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 (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/u geldt (art. 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 weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
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

3.1.3 Artikel 99 Wet geluidhinder

Wanneer er een fysieke aanpassing van een weg plaatsvindt is er sprake van reconstructie. Middels een akoestisch onderzoek dient dan aangetoond te worden dat voldaan wordt aan artikel 99 van de Wet geluidhinder. Aangetoond dient te worden dat de wijziging niet leidt tot een onaanvaardbare toename van de geluidbelasting. Bij een toename van 2 dB of is er sprake van een reconstructie en dient extra onderzoek te worden uitgevoerd naar geluid reducerende maatregelen.

Bij het vaststellen of er sprake is van een toename wordt de geluidbelasting van de toekomstige situatie vergeleken met de geluidbelasting van de huidige situatie met als ondergrens de geldende voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In voorliggend akoestisch onderzoek is aansluiting gezocht bij dit toetsingskader. Er is geen sprake van reconstructie van een weg. Echter verandert het aantal gebouwen en volume in de omgeving waardoor er andere reflecties en afschermingen ontstaan en dit eventueel kan leiden tot een verhoging van de optredende geluidbelasting op de gevels van omliggende woningen.

3.1.4 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende 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 mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.5 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, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten huidige en toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald bij de meest relevante omliggende woningen van de nieuwbouwappartementencomplexen. Als waarneemhoogte is uitgegaan van 1,5 en 5 meter boven maaiveld. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in Lden voor de huidige en toekomstige situatie. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II en III.

Het verschil tussen de huidige en nieuwe situatie is weergegeven tegen een gekleurde achtergrond. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: Het verschil tussen de toekomstige en huidige situatie bedraagt 0 dB of er treedt een verlaging van de optredende geluidbelasting op in de toekomstige situatie.

Geel: De geluidbelasting in de toekomstige situatie bedraagt 1 à 2 dB meer dan in de huidige situatie.

Oranje: De geluidbelasting in de toekomstige situatie bedraagt meer dan 2 dB meer dan in de huidige situatie.

4.2 Wegverkeerslawaaï

4.2.1 Bossebaan

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Bossebaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
1	1.5	52	51	-1
1	5	53	52	-1
2	1.5	49	48	-2
2	5	50	49	-1
3	1.5	44	41	-
3	5	45	42	-
4	1.5	40	39	-
4	5	45	40	-
5	1.5	38	36	-

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten Bossebaan (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
5	5	45	37	-
6	1.5	41	44	-
6	5	44	43	-
7	1.5	43	41	-
7	5	45	41	-
8	1.5	44	38	-
8	5	45	38	-
9	1.5	42	36	-
9	5	43	38	-
10	1.5	43	42	-
10	5	44	42	-
11	1.5	44	44	-
11	5	44	44	-
12	1.5	46	46	-
12	5	46	46	-
13	1.5	48	48	0
13	5	48	48	0
14	1.5	51	51	0
15	1.5	52	52	0
15	5	52	52	0
16	1.5	51	51	0
16	5	52	52	0
17	1.5	49	49	0
17	5	50	50	0
18	1.5	57	57	0
18	5	58	58	0
19	1.5	59	59	0
19	5	60	60	0
20	1.5	59	60	0
20	5	60	60	0
21	1.5	59	59	0
21	5	60	60	0
22	1.5	58	59	0
22	5	60	60	0
23	1.5	57	57	0
23	5	59	59	0
24	1.5	57	57	0
24	5	58	59	0
25	1.5	60	60	0
25	5	60	60	0
26	1.5	60	60	0
26	5	61	61	0

4.2.2 Heemweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Heemweg (in dB).

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
1	1.5	40	18	-
1	5	40	18	-
2	1.5	40	21	-
2	5	40	21	-
3	1.5	27	21	-
3	5	26	19	-
4	1.5	28	23	-
4	5	30	22	-
5	1.5	29	22	-
5	5	33	23	-
6	1.5	31	23	-
6	5	37	23	-
7	1.5	31	23	-
7	5	38	25	-
8	1.5	36	25	-
8	5	39	26	-
9	1.5	42	39	-
9	5	43	39	-
10	1.5	44	44	-
10	5	45	44	-
11	1.5	41	43	-
11	5	40	43	-
12	1.5	46	47	-
12	5	45	47	-
13	1.5	47	48	1
13	5	47	48	1
14	1.5	51	51	0
15	1.5	54	54	0
15	5	54	54	0
16	1.5	55	55	0
16	5	57	57	0
17	1.5	55	55	0
17	5	57	57	0
18	1.5	58	58	0
18	5	59	59	0
19	1.5	54	54	0
19	5	55	55	0
20	1.5	51	51	0
20	5	52	52	0
21	1.5	46	46	-
21	5	48	48	0

Vervolgtabel 4.2: Berekeningsresultaten Heemweg (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
22	1.5	48	48	0
22	5	48	48	0
23	1.5	43	44	-
23	5	42	43	-
24	1.5	43	44	-
24	5	43	44	-
25	1.5	41	41	-
25	5	41	41	-
26	1.5	36	37	-
26	5	36	37	-

4.2.3 Burgemeester van Hoofflaan

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Burgemeester van Hoofflaan (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
1	1.5	36	23	-
1	5	36	23	-
2	1.5	37	26	-
2	5	39	26	-
3	1.5	44	43	-
3	5	43	42	-
4	1.5	44	44	-
4	5	44	43	-
5	1.5	46	46	-
5	5	45	46	-
6	1.5	46	46	-
6	5	46	46	-
7	1.5	48	48	0
7	5	49	49	0
8	1.5	51	51	0
8	5	52	52	0
9	1.5	54	54	0
9	5	56	56	0
10	1.5	58	58	0
10	5	59	59	0
11	1.5	64	64	0
11	5	64	64	0
12	1.5	61	61	0
12	5	62	62	0
13	1.5	61	61	0

Vervolgtabel 4.3: Berekeningsresultaten Burgemeester van Hoofflaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
13	5	62	62	0
14	1.5	58	58	0
15	1.5	56	56	0
15	5	58	59	0
16	1.5	51	52	0
16	5	53	53	0
17	1.5	48	48	0
17	5	50	50	0
18	1.5	54	54	0
18	5	55	56	0
19	1.5	54	54	0
19	5	55	55	0
20	1.5	51	51	0
20	5	53	53	0
21	1.5	49	49	0
21	5	50	50	0
22	1.5	47	47	-
22	5	48	47	-1
23	1.5	40	40	-
23	5	40	40	-
24	1.5	39	40	-
24	5	39	40	-
25	1.5	37	36	-
25	5	38	36	-
26	1.5	38	36	-
26	5	39	36	-

4.2.4 Veken

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Veken (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
1	1.5	38	35	-
1	5	38	35	-
2	1.5	38	27	-
2	5	38	28	-
3	1.5	29	17	-
3	5	32	17	-
4	1.5	28	18	-
4	5	33	18	-
5	1.5	20	17	-
5	5	27	19	-

Vervolgtabel 4.4: Berekeningsresultaten Veken (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
6	1.5	27	38	-
6	5	36	37	-
7	1.5	33	33	-
7	5	33	33	-
8	1.5	22	22	-
8	5	24	24	-
9	1.5	22	19	-
9	5	24	19	-
10	1.5	22	18	-
10	5	23	18	-
11	1.5	17	12	-
11	5	18	12	-
12	1.5	18	15	-
12	5	19	15	-
13	1.5	27	16	-
13	5	27	16	-
14	1.5	34	34	-
15	1.5	34	34	-
15	5	34	34	-
16	1.5	33	33	-
16	5	33	33	-
17	1.5	32	32	-
17	5	32	32	-
18	1.5	34	36	-
18	5	34	36	-
19	1.5	35	35	-
19	5	35	35	-
20	1.5	37	37	-
20	5	38	38	-
21	1.5	41	41	-
21	5	42	42	-
22	1.5	43	43	-
22	5	45	45	-
23	1.5	50	50	0
23	5	51	51	0
24	1.5	44	45	-
24	5	46	47	-
25	1.5	38	39	-
25	5	38	40	-
26	1.5	33	35	-
26	5	33	35	-

4.3 Goede ruimtelijke ordening

4.3.1 Schimmert

Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Schimmert (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
1	1.5	22	21	-
1	5	23	22	-
2	1.5	42	42	-
2	5	44	44	-
3	1.5	57	57	0
3	5	57	57	0
4	1.5	56	56	0
4	5	56	56	0
5	1.5	56	56	0
5	5	55	56	0
6	1.5	55	56	0
6	5	55	56	0
7	1.5	56	56	0
7	5	56	56	0
8	1.5	57	57	0
8	5	57	57	0
9	1.5	56	57	0
9	5	56	56	0
10	1.5	56	56	0
10	5	55	56	0
11	1.5	45	45	-
11	5	46	46	-
12	1.5	44	44	-
12	5	45	45	-
13	1.5	41	41	-
13	5	43	42	-
14	1.5	37	36	-
15	1.5	26	24	-
15	5	37	35	-
16	1.5	15	8	-
16	5	17	8	-
17	1.5	13	15	-
17	5	16	15	-
18	1.5	30	30	-
18	5	30	30	-
19	1.5	31	31	-
19	5	31	31	-
20	1.5	28	26	-
20	5	30	27	-

Vervolgtabel 4.5: Berekeningsresultaten Schimmert(in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
21	1.5	29	27	-
21	5	30	27	-
22	1.5	29	24	-
22	5	30	25	-
23	1.5	32	28	-
23	5	32	27	-
24	1.5	32	24	-
24	5	32	24	-
25	1.5	32	28	-
25	5	32	29	-
26	1.5	32	30	-
26	5	33	31	-

4.3.2 Papevoort

Tabel 4.6: Berekeningsresultaten Papevoort (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
1	1.5	44	44	-
1	5	44	44	-
2	1.5	48	48	0
2	5	48	48	0
3	1.5	38	38	-
3	5	40	40	-
4	1.5	33	35	-
4	5	36	37	-
5	1.5	30	32	-
5	5	32	33	-
6	1.5	29	31	-
6	5	30	31	-
7	1.5	27	29	-
7	5	27	29	-
8	1.5	27	29	-
8	5	27	28	-
9	1.5	24	26	-
9	5	23	26	-
10	1.5	24	26	-
10	5	23	25	-
11	1.5	20	24	-
11	5	19	23	-
12	1.5	22	23	-
12	5	21	23	-

Vervolgtabel 4.6: Berekeningsresultaten Papevoort (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
13	1.5	22	17	-
13	5	23	17	-
14	1.5	23	12	-
15	1.5	18	9	-
15	5	18	10	-
16	1.5	15	2	-
16	5	16	3	-
17	1.5	15	11	-
17	5	15	11	-
18	1.5	22	17	-
18	5	22	17	-
19	1.5	24	16	-
19	5	24	17	-
20	1.5	23	8	-
20	5	23	9	-
21	1.5	28	18	-
21	5	28	18	-
22	1.5	28	15	-
22	5	28	15	-
23	1.5	30	22	-
23	5	30	22	-
24	1.5	30	29	-
24	5	31	30	-
25	1.5	34	35	-
25	5	35	36	-
26	1.5	30	31	-
26	5	31	32	-

4.3.3 Van Aelstlaan

Tabel 4.7: Berekeningsresultaten Van Aelstlaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
1	1.5	49	49	0
1	5	49	49	0
2	1.5	41	41	-
2	5	41	41	-
3	1.5	29	29	-
3	5	30	30	-
4	1.5	26	27	-
4	5	27	27	-
5	1.5	19	25	-

Vervolgtabel 4.7: Berekeningsresultaten Van Aelstlaan (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde huidig	Berekende waarde toekomst	Vershil in dB
5	5	21	25	-
6	1.5	18	21	-
6	5	20	22	-
7	1.5	17	14	-
7	5	20	15	-
8	1.5	19	14	-
8	5	21	15	-
9	1.5	19	10	-
9	5	19	10	-
10	1.5	17	10	-
10	5	18	11	-
11	1.5	13	9	-
11	5	14	10	-
12	1.5	16	10	-
12	5	18	10	-
13	1.5	18	11	-
13	5	24	12	-
14	1.5	18	16	-
15	1.5	19	17	-
15	5	20	17	-
16	1.5	19	18	-
16	5	19	18	-
17	1.5	19	19	-
17	5	19	19	-
18	1.5	21	16	-
18	5	22	16	-
19	1.5	23	19	-
19	5	24	19	-
20	1.5	25	19	-
20	5	25	19	-
21	1.5	25	22	-
21	5	25	22	-
22	1.5	27	24	-
22	5	27	24	-
23	1.5	30	29	-
23	5	30	30	-
24	1.5	31	31	-
24	5	31	31	-
25	1.5	33	33	-
25	5	34	34	-
26	1.5	34	34	-
26	5	35	35	-

5 CONCLUSIE

In opdracht van Cedrus Vastgoed B.V. is, in het kader van de ontwikkeling van vier appartementencomplexen in Veldhoven, gemeente Veldhoven, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de verandering van de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai om de omliggende woonbebouwing van de appartementencomplexen. In dit rapport is dus onderzocht wat de mogelijke invloed is van de geplande appartementencomplexen op de geluidbelasting van de omliggende woningen.

Uit de resultaten kan worden opgemaakt dat op de gevels van de woningen in een directe ligging van de toekomstige appartementencomplexen bij geen van de onderzochte woningen een toename van meer dan 1 dB plaatsvindt tegenover de geluidbelasting in de huidige situatie (in de situaties boven de voorkeursgrenswaarde). Op basis van de uitkomsten kan worden gesteld dat er bij de onderzochte woningen geen sprake is van een onaanvaardbare toename en verder onderzoek niet benodigd is.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Ontwikkeling Bossebaan-Schimmerik-Burg, van Hoofflaan
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - ◆ optrektoeslag
 - ⊕ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Huidige situatie



K+ Adviesgroep b.v.

project Ontwikkeling Bossebaan-Schimmerik-Burg, van Hoofflaan
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2
Toekomstige situatie



K+ Adviesgroep b.v.

project Ontwikkeling Bossebaan-Schimmerik-Burg, van Hoofflaan
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



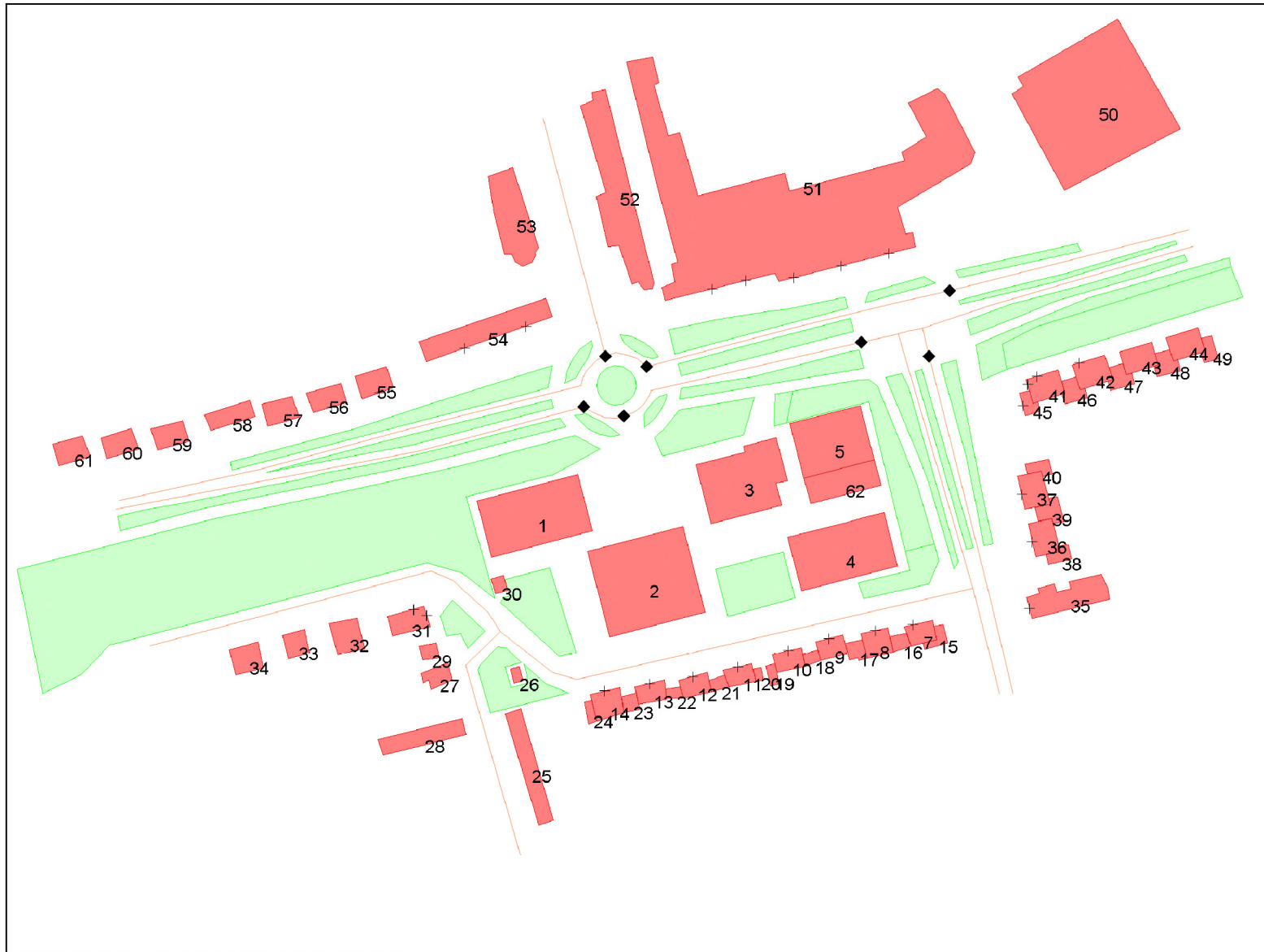
- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 3
Nummering bebouwing
Huidige situatie



K+ Adviesgroep b.v.

project Ontwikkeling Bossebaan-Schimmerik-Burg, van Hoofflaan
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving

Figuur 4
Nummering bebouwing
Toekomstige situatie

K+ Adviesgroep b.v.

project Ontwikkeling Bossebaan-Schimmerik-Burg. van Hoofflaan
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 5
Nummering waarneempunten

K+ Adviesgroep b.v.

project Ontwikkeling Bossebaan-Schimmerik-Burg. van Hoofflaan
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 6
Weergave wegen

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting huidige situatie

Projectgegevens

projectnaam: Ontwikkeling Bossebaan-Schimmerik-Burg. van Hoofflaan
opdrachtgever: Cedrus Vastgoed
adviseur: TE
databaseversie: 910
situatie: eerste situatie
uitsnede: Huidige situatie

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (bulld5)
rekenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 15-10-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 15:17
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode attrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
3	9.0	0.0	94		0	
7	7.5	0.0	27		80	
8	7.5	0.0	31		80	
9	7.5	0.0	27		80	
10	7.5	0.0	27		80	
11	7.5	0.0	26		80	
12	7.5	0.0	32		80	
13	7.5	0.0	32		80	
14	7.5	0.0	34		80	
15	3.0	0.0	29		80	
16	3.0	0.0	20		80	
17	3.0	0.0	26		80	
18	3.0	0.0	18		80	
19	3.0	0.0	20		80	
20	3.0	0.0	12		80	
21	3.0	0.0	19		80	
22	3.0	0.0	18		80	
23	3.0	0.0	20		80	
24	3.0	0.0	16		80	
25	7.5	0.0	101		80	
26	3.0	0.0	16		80	
27	3.0	0.0	28		80	
28	7.5	0.0	49		80	
29	3.0	0.0	19		80	
30	3.0	0.0	18		80	
31	6.5	0.0	33		80	
32	6.5	0.0	37		80	
33	7.5	0.0	28		80	
34	7.5	0.0	33		80	
35	7.5	0.0	83		80	
36	7.5	0.0	34		80	
37	7.5	0.0	39		80	
38	3.0	0.0	26		80	
39	3.0	0.0	35		80	
40	3.0	0.0	26		80	
41	7.5	0.0	37		80	
42	7.5	0.0	35		80	
43	7.5	0.0	33		80	
44	7.5	0.0	34		80	
45	3.0	0.0	26		80	
46	3.0	0.0	32		80	
47	3.0	0.0	34		80	
48	3.0	0.0	34		80	
49	3.0	0.0	30		80	
50	7.0	0.0	161		80	
51	12.0	0.0	510		80	
52	7.5	0.0	175		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
53	7.5	0.0	88		80	
54	9.0	0.0	71		80	
55	7.5	0.0	36		80	
56	7.5	0.0	37		80	
57	7.5	0.0	39		80	
58	7.5	0.0	45		80	
59	7.5	0.0	31		80	
60	7.5	0.0	31		80	
61	7.5	0.0	35		80	
63	5.5	0.0	90		0	
64	3.0	0.0	27		0	
65	5.0	0.0	47		0	
66	3.5	0.0	98		0	
67	12.0	0.0	73		0	
68	4.0	0.0	161		0	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag							
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
1	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	54.01	50.95	43.43	54.23		54	54.01		54	54.01	50.95	43.43
							VL totaal (0)	1	5.0	54.54	51.45	44.01	54.77		55	54.54		55	54.54	51.45	44.01
							VL Bossebaan (1)	1	1.5	51.35	48.15	41.18	51.66	5	47	51.35		46	51.35	48.15	41.18
							VL Bossebaan (1)	1	5.0	52.26	49.03	42.09	52.56	5	48	52.26	5	47	52.26	49.03	42.09
							VL Heemweg (2)	1	1.5	40.08	36.92	29.86	40.38	5	35	40.08	5	35	40.08	36.92	29.86
							VL Heemweg (2)	1	5.0	39.92	36.76	29.70	40.22	5	35	39.92	5	35	39.92	36.76	29.70
							VL Burg. van Hooffweg	1	1.5	35.47	32.52	25.29	35.83	5	31	35.47	5	30	35.47	32.52	25.29
							VL Burg. van Hooffweg	1	5.0	35.44	32.47	25.26	35.80	5	31	35.44	5	30	35.44	32.47	25.26
							VL Veken (4)	1	1.5	37.13	34.34	27.63	37.74	5	33	37.63	5	33	37.13	34.34	27.63
							VL Veken (4)	1	5.0	37.41	34.60	27.87	38.00	5	33	37.87	5	33	37.41	34.60	27.87
							VL De Schimmerik (5)	1	1.5	22.31	19.48	11.31	22.48	5	17	22.31	5	17	22.31	19.48	11.31
							VL De Schimmerik (5)	1	5.0	22.90	20.03	11.81	23.03	5	18	22.90	5	18	22.90	20.03	11.81
							VL Papevoort (6)	1	1.5	43.76	40.88	32.39	43.82	5	39	43.76	5	39	43.76	40.88	32.39
							VL Papevoort (6)	1	5.0	43.74	40.86	32.37	43.80	5	39	43.74	5	39	43.74	40.86	32.37
							VL Van Aelstlaan (7)	1	1.5	48.60	45.72	37.23	48.66	5	44	48.60	5	44	48.60	45.72	37.23
							VL Van Aelstlaan (7)	1	5.0	48.68	45.79	37.30	48.74	5	44	48.68	5	44	48.68	45.79	37.30
							2	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	52.75	49.71	42.11	52.96	
VL totaal (0)	1	5.0	53.36	50.32	42.72	53.57									54	53.36		53	53.36	50.32	42.72
VL Bossebaan (1)	1	1.5	49.18	45.97	39.02	49.49								5	44	49.18	5	44	49.18	45.97	39.02
VL Bossebaan (1)	1	5.0	49.80	46.56	39.63	50.10								5	45	49.80	5	45	49.80	46.56	39.63
VL Heemweg (2)	1	1.5	39.93	36.78	29.71	40.23								5	35	39.93	5	35	39.93	36.78	29.71
VL Heemweg (2)	1	5.0	39.67	36.51	29.45	39.97								5	35	39.67	5	35	39.67	36.51	29.45
VL Burg. van Hooffweg	1	1.5	36.56	33.59	26.38	36.92								5	32	36.56	5	32	36.56	33.59	26.38
VL Burg. van Hooffweg	1	5.0	38.62	35.66	28.44	38.98								5	34	38.62	5	34	38.62	35.66	28.44
VL Veken (4)	1	1.5	36.94	34.14	27.43	37.55								5	33	37.43	5	32	36.94	34.14	27.43
VL Veken (4)	1	5.0	37.25	34.45	27.72	37.85								5	33	37.72	5	33	37.25	34.45	27.72
VL De Schimmerik (5)	1	1.5	41.58	38.73	30.54	41.73								5	37	41.58	5	37	41.58	38.73	30.54
VL De Schimmerik (5)	1	5.0	43.50	40.63	32.42	43.64								5	39	43.50	5	39	43.50	40.63	32.42
VL Papevoort (6)	1	1.5	47.70	44.82	36.34	47.77								5	43	47.70	5	43	47.70	44.82	36.34
VL Papevoort (6)	1	5.0	48.17	45.30	36.82	48.24								5	43	48.17	5	43	48.17	45.30	36.82
VL Van Aelstlaan (7)	1	1.5	41.08	38.20	29.71	41.14								5	36	41.08	5	36	41.08	38.20	29.71
VL Van Aelstlaan (7)	1	5.0	40.56	37.68	29.19	40.62								5	36	40.56	5	36	40.56	37.68	29.19
3	0.0	0.0	gevel											VL totaal (0)	1	1.5	57.27	54.36	46.23	57.41	
							VL totaal (0)	1	5.0	57.16	54.25	46.14	57.30		57	57.16		57	57.16	54.25	46.14
							VL Bossebaan (1)	1	1.5	43.29	40.04	33.12	43.58	5	39	43.29	5	38	43.29	40.04	33.12
							VL Bossebaan (1)	1	5.0	44.75	41.49	34.58	45.04	5	40	44.75	5	40	44.75	41.49	34.58
							VL Heemweg (2)	1	1.5	26.36	23.07	16.14	26.63	5	22	26.36	5	21	26.36	23.07	16.14
							VL Heemweg (2)	1	5.0	25.69	22.41	15.47	25.96	5	21	25.69	5	21	25.69	22.41	15.47
							VL Burg. van Hooffweg	1	1.5	43.38	40.41	33.20	43.74	5	39	43.38	5	38	43.38	40.41	33.20
							VL Burg. van Hooffweg	1	5.0	42.82	39.85	32.64	43.18	5	38	42.82	5	38	42.82	39.85	32.64
							VL Veken (4)	1	1.5	28.68	25.85	19.11	29.26	5	24	29.11	5	24	28.68	25.85	19.11
							VL Veken (4)	1	5.0	31.79	28.96	22.22	32.37	5	27	32.22	5	27	31.79	28.96	22.22
							VL De Schimmerik (5)	1	1.5	56.83	53.94	45.71	56.95	5	52	56.83	5	52	56.83	53.94	45.71
							VL De Schimmerik (5)	1	5.0	56.60	53.72	45.49	56.73	5	52	56.60	5	52	56.60	53.72	45.49
							VL Papevoort (6)	1	1.5	37.93	35.06	26.60	38.01	5	33	37.93	5	33	37.93	35.06	26.60
							VL Papevoort (6)	1	5.0	40.06	37.19	28.72	40.13	5	35	40.06	5	35	40.06	37.19	28.72
							VL Van Aelstlaan (7)	1	1.5	29.16	26.27	17.78	29.22	5	24	29.16	5	24	29.16	26.27	17.78
							VL Van Aelstlaan (7)	1	5.0	29.77	26.89	18.39	29.83	5	25	29.77	5	25	29.77	26.89	18.39
							4	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	56.42	53.52	45.39	56.56	

														(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag			(^) VL: ex. optrektoeslag							
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
18	0.0	0.0			gevel						1	5.0	31.40	28.58	21.85	31.99	5	27	31.85	5	27	31.40	28.58	21.85
											VL Veken (4)													
											VL De Schimmerik (5)													
											VL De Schimmerik (5)													
											VL Papevoort (6)													
											VL Papevoort (6)													
											VL Van Aelstlaan (7)													
											VL Van Aelstlaan (7)													
											VL totaal (0)													
											VL totaal (0)													
											VL Bossebaan (1)													
											VL Bossebaan (1)													
											VL Heemweg (2)													
											VL Heemweg (2)													
											VL Burg. van Hooffweg													
											VL Burg. van Hooffweg													
											VL Veken (4)													
											VL Veken (4)													
19	0.0	0.0			gevel						1	5.0	33.60	30.78	24.04	34.19	5	29	34.04	5	29	33.60	30.78	24.04
											VL De Schimmerik (5)													
											VL De Schimmerik (5)													
											VL Papevoort (6)													
											VL Papevoort (6)													
											VL Van Aelstlaan (7)													
											VL Van Aelstlaan (7)													
											VL totaal (0)													
											VL totaal (0)													
											VL Bossebaan (1)													
											VL Bossebaan (1)													
											VL Heemweg (2)													
											VL Heemweg (2)													
											VL Burg. van Hooffweg													
											VL Burg. van Hooffweg													
											VL Veken (4)													
											VL Veken (4)													
											20	0.0	0.0			gevel						1	5.0	23.54
VL totaal (0)																								
VL totaal (0)																								
VL Bossebaan (1)																								
VL Bossebaan (1)																								
VL Heemweg (2)																								
VL Heemweg (2)																								
VL Burg. van Hooffweg																								
VL Burg. van Hooffweg																								
VL Veken (4)																								
VL Veken (4)																								
VL De Schimmerik (5)																								
VL De Schimmerik (5)																								
VL Papevoort (6)																								
VL Papevoort (6)																								
VL Van Aelstlaan (7)																								
VL Van Aelstlaan (7)																								

Rijlijnen

nr z.gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden						
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
1	0.0	203 80 keperverband elementenverh CROW316	De Schimmerik (5)	De Schimmerik		vlicht	973.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50		30	30	30
									avond	3.70	96.68	2.83	.50		30	30	30
									nacht	.60	97.60	1.90	.50		30	30	30
3	0.0	212 47 gebruiker	Bossebaan (1)	Bossebaan deel 2		vlicht	2200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.68	84.97	9.39	5.64		50	50	50
									avond	3.64	90.35	6.54	3.11		50	50	50
									nacht	.66	85.02	10.62	4.37		50	50	50
4	0.0	124 47 gebruiker	Bossebaan (1)	Bossebaan deel 4		vlicht	3100.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.68	84.97	9.39	5.64		50	50	50
									avond	3.64	90.35	6.54	3.11		50	50	50
									nacht	.66	85.02	10.62	4.37		50	50	50
5	0.0	210 47 gebruiker	Bossebaan (1)	Bossebaan deel 1		vlicht	2400.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.68	84.97	9.36	5.64		50	50	50
									avond	3.64	90.35	6.54	3.11		50	50	50
									nacht	.66	85.02	10.62	4.37		50	50	50
6	0.0	100 01 glad asfalt/DAB	Veken (4)	Veken		vlicht	2800.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00		50	50	50
7	0.0	126 47 gebruiker	Bossebaan (1)	Bossebaan deel 3		vlicht	3200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.68	84.97	9.39	5.64		50	50	50
									avond	3.64	90.35	6.54	3.11		50	50	50
									nacht	.66	85.02	10.62	4.37		50	50	50
8	0.0	108 01 glad asfalt/DAB	Burg. van Hoofweg (3)	Burg. van Hoofweg		vlicht	4900.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	89.94	6.90	3.16		50	50	50
									avond	3.72	93.27	5.03	1.70		50	50	50
									nacht	.65	89.93	7.63	2.45		50	50	50
9	0.0	44 01 glad asfalt/DAB	Burg. van Hoofweg (3)	Burg. van Hoofweg		vlicht	4700.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	89.94	6.90	3.16		50	50	50
									avond	3.72	93.27	5.03	1.70		50	50	50
									nacht	.65	89.93	7.63	2.45		50	50	50
10	0.0	121 74 sma-nl5 CROW316	Heemweg (2)	Heemweg deel 2		vlicht	4200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	88.53	7.75	3.73		50	50	50
									avond	3.71	92.13	5.85	2.01		50	50	50
									nacht	.65	88.64	8.48	2.89		50	50	50
13	0.0	107 01 glad asfalt/DAB	Burg. van Hoofweg (3)	Burg. van Hoofweg		vlicht	4300.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	89.94	6.90	3.16		50	50	50
									avond	3.72	93.27	5.03	1.70		50	50	50
									nacht	.65	89.93	7.63	2.45		50	50	50
14	0.0	46 01 glad asfalt/DAB	Burg. van Hoofweg (3)	Burg. van Hoofweg		vlicht	4100.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	89.94	6.90	3.16		50	50	50
									avond	3.72	93.27	5.03	1.70		50	50	50
									nacht	.65	89.93	7.63	2.45		50	50	50
15	0.0	119 74 sma-nl5 CROW316	Heemweg (2)	Heemweg deel 1		vlicht	5000.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	88.53	7.75	3.73		50	50	50
									avond	3.71	92.13	5.85	2.01		50	50	50
									nacht	.65	88.64	8.48	2.89		50	50	50
16	0.0	138 80 keperverband elementenverh CROW316	Papevoort (6)	Papevoort		vlicht	400.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50		30	30	30
									avond	3.70	96.68	2.83	.50		30	30	30
									nacht	.60	97.60	1.90	.50		30	30	30
17	0.0	118 80 keperverband elementenverh CROW316	Van Aelstlaan (7)	Van Aelstlaan		vlicht	400.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50		30	30	30
									avond	3.70	96.68	2.83	.50		30	30	30
									nacht	.60	97.60	1.90	.50		30	30	30

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	---	
2	---	
3	---	
4	---	
5	---	
6	---	
7	---	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	548	90.0	
2	51	75.0	
3	113	75.0	
4	38	100.0	
5	32	100.0	
6	49	90.0	
7	356	100.0	
8	199	100.0	
9	273	100.0	
10	38	100.0	
11	34	100.0	
12	138	100.0	
13	131	100.0	
14	141	100.0	
15	33	100.0	
16	57	100.0	
17	170	100.0	
18	176	100.0	
19	234	75.0	
20	122	100.0	
21	81	100.0	
22	122	100.0	
23	138	100.0	
24	214	100.0	
25	66	100.0	groen
26	70	100.0	
27	26	100.0	
28	74	100.0	groen
29	68	100.0	groen

BIJLAGE III

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting toekomstige situatie

Projectgegevens

projectnaam: Ontwikkeling Bossebaan-Schimmerik-Burg. van Hoofflaan
opdrachtgever: Cedrus Vastgoed
adviseur: TE
databaseversie: 910
situatie: eerste situatie
uitsnede: Toekomstige situatie

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (bulld5)
kenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 15-10-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 15:38
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode attrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	20.0	0.0	90		80	
2	14.0	0.0	112		80	
3	9.0	0.0	94		0	
4	12.0	0.0	116		80	
5	38.0	0.0	82		80	
7	7.5	0.0	27		80	
8	7.5	0.0	31		80	
9	7.5	0.0	27		80	
10	7.5	0.0	27		80	
11	7.5	0.0	26		80	
12	7.5	0.0	32		80	
13	7.5	0.0	32		80	
14	7.5	0.0	34		80	
15	3.0	0.0	29		80	
16	3.0	0.0	20		80	
17	3.0	0.0	26		80	
18	3.0	0.0	18		80	
19	3.0	0.0	20		80	
20	3.0	0.0	12		80	
21	3.0	0.0	19		80	
22	3.0	0.0	18		80	
23	3.0	0.0	20		80	
24	3.0	0.0	16		80	
25	7.5	0.0	101		80	
26	3.0	0.0	16		80	
27	3.0	0.0	28		80	
28	7.5	0.0	49		80	
29	3.0	0.0	19		80	
30	3.0	0.0	18		80	
31	6.5	0.0	33		80	
32	6.5	0.0	37		80	
33	7.5	0.0	28		80	
34	7.5	0.0	33		80	
35	7.5	0.0	83		80	
36	7.5	0.0	34		80	
37	7.5	0.0	39		80	
38	3.0	0.0	26		80	
39	3.0	0.0	35		80	
40	3.0	0.0	26		80	
41	7.5	0.0	37		80	
42	7.5	0.0	35		80	
43	7.5	0.0	33		80	
44	7.5	0.0	34		80	
45	3.0	0.0	26		80	
46	3.0	0.0	32		80	
47	3.0	0.0	34		80	
48	3.0	0.0	34		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	3.0	0.0	30		80	
50	7.0	0.0	161		80	
51	12.0	0.0	510		80	
52	7.5	0.0	175		80	
53	7.5	0.0	88		80	
54	9.0	0.0	71		80	
55	7.5	0.0	36		80	
56	7.5	0.0	37		80	
57	7.5	0.0	39		80	
58	7.5	0.0	45		80	
59	7.5	0.0	31		80	
60	7.5	0.0	31		80	
61	7.5	0.0	35		80	
62	9.0	0.0	70		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optreктоeslag								
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	53.22	50.17	42.55	53.42	53	53.22	53	53.22	50.17	42.55			
							VL totaal (0)	1	5.0	53.92	50.84	43.32	54.13	54	53.92	54	53.92	50.84	43.32		
							VL Bossebaan (1)	1	1.5	50.42	47.23	40.26	50.73	5	46	50.42	5	45	50.42	47.23	40.26
							VL Bossebaan (1)	1	5.0	51.62	48.40	41.45	51.92	5	47	51.62	5	47	51.62	48.40	41.45
							VL Heemweg (2)	1	1.5	17.70	14.44	7.49	17.98	5	13	17.70	5	13	17.70	14.44	7.49
							VL Heemweg (2)	1	5.0	18.13	14.83	7.91	18.40	5	13	18.13	5	13	18.13	14.83	7.91
							VL Burg. van Hooffweg	1	1.5	22.51	19.38	12.32	22.83	5	18	22.51	5	18	22.51	19.38	12.32
							VL Burg. van Hooffweg	1	5.0	22.81	19.66	12.62	23.12	5	18	22.81	5	18	22.81	19.66	12.62
							VL Veken (4)	1	1.5	34.34	31.55	24.84	34.95	5	30	34.34	5	30	34.34	31.55	24.84
							VL Veken (4)	1	5.0	34.72	31.91	25.18	35.31	5	30	35.18	5	30	34.72	31.91	25.18
							VL De Schimmerik (5)	1	1.5	21.05	18.24	10.08	21.23	5	16	21.05	5	16	21.05	18.24	10.08
							VL De Schimmerik (5)	1	5.0	21.57	18.71	10.51	21.71	5	17	21.57	5	17	21.57	18.71	10.51
							VL Papevoort (6)	1	1.5	43.76	40.88	32.39	43.82	5	39	43.76	5	39	43.76	40.88	32.39
							VL Papevoort (6)	1	5.0	43.75	40.87	32.38	43.81	5	39	43.75	5	39	43.75	40.87	32.38
							VL Van Aelstlaan (7)	1	1.5	48.61	45.73	37.24	48.67	5	44	48.61	5	44	48.61	45.73	37.24
							VL Van Aelstlaan (7)	1	5.0	48.70	45.82	37.32	48.76	5	44	48.70	5	44	48.70	45.82	37.32
							2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.58	48.59	40.75	51.75	52	51.58
VL totaal (0)	1	5.0	52.37	49.36	41.57	52.54								53	52.37	52	52.37	49.36	41.57		
VL Bossebaan (1)	1	1.5	47.34	44.14	37.17	47.65								5	43	47.34	5	42	47.34	44.14	37.17
VL Bossebaan (1)	1	5.0	48.40	45.18	38.23	48.70								5	44	48.40	5	43	48.40	45.18	38.23
VL Heemweg (2)	1	1.5	20.84	17.59	10.62	21.12								5	16	20.84	5	16	20.84	17.59	10.62
VL Heemweg (2)	1	5.0	20.76	17.49	10.54	21.03								5	16	20.76	5	16	20.76	17.49	10.54
VL Burg. van Hooffweg	1	1.5	25.49	22.35	15.30	25.80								5	21	25.49	5	20	25.49	22.35	15.30
VL Burg. van Hooffweg	1	5.0	26.16	22.98	15.96	26.46								5	21	26.16	5	21	26.16	22.98	15.96
VL Veken (4)	1	1.5	26.71	23.90	17.18	27.31								5	22	27.18	5	22	26.71	23.90	17.18
VL Veken (4)	1	5.0	27.00	24.17	17.42	27.58								5	23	27.42	5	22	27.00	24.17	17.42
VL De Schimmerik (5)	1	1.5	42.18	39.33	31.14	42.33								5	37	42.18	5	37	42.18	39.33	31.14
VL De Schimmerik (5)	1	5.0	43.89	41.02	32.81	44.03								5	39	43.89	5	39	43.89	41.02	32.81
VL Papevoort (6)	1	1.5	47.73	44.86	36.38	47.80								5	43	47.73	5	43	47.73	44.86	36.38
VL Papevoort (6)	1	5.0	48.21	45.33	36.85	48.28								5	43	48.21	5	43	48.21	45.33	36.85
VL Van Aelstlaan (7)	1	1.5	41.09	38.21	29.72	41.15								5	36	41.09	5	36	41.09	38.21	29.72
VL Van Aelstlaan (7)	1	5.0	40.64	37.76	29.27	40.70								5	36	40.64	5	36	40.64	37.76	29.27
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)								1	1.5	57.28	54.38	46.22	57.41	57	57.28
							VL totaal (0)	1	5.0	57.16	54.26	46.09	57.29	57	57.16	57	57.16	54.26	46.09		
							VL Bossebaan (1)	1	1.5	40.80	37.56	30.63	41.10	5	36	40.80	5	36	40.80	37.56	30.63
							VL Bossebaan (1)	1	5.0	41.53	38.30	31.37	41.83	5	37	41.53	5	37	41.53	38.30	31.37
							VL Heemweg (2)	1	1.5	20.84	17.60	10.62	21.12	5	16	20.84	5	16	20.84	17.60	10.62
							VL Heemweg (2)	1	5.0	18.91	15.66	8.69	19.19	5	14	18.91	5	14	18.91	15.66	8.69
							VL Burg. van Hooffweg	1	1.5	42.67	39.70	32.49	43.03	5	38	42.67	5	38	42.67	39.70	32.49
							VL Burg. van Hooffweg	1	5.0	41.86	38.89	31.68	42.22	5	37	41.86	5	37	41.86	38.89	31.68
							VL Veken (4)	1	1.5	16.36	13.45	6.61	16.86	5	12	16.61	5	12	16.36	13.45	6.61
							VL Veken (4)	1	5.0	16.63	13.69	6.83	17.11	5	12	16.83	5	12	16.63	13.69	6.83
							VL De Schimmerik (5)	1	1.5	56.96	54.08	45.84	57.08	5	52	56.96	5	52	56.96	54.08	45.84
							VL De Schimmerik (5)	1	5.0	56.80	53.92	45.68	56.92	5	52	56.80	5	52	56.80	53.92	45.68
							VL Papevoort (6)	1	1.5	37.98	35.11	26.64	38.05	5	33	37.98	5	33	37.98	35.11	26.64
							VL Papevoort (6)	1	5.0	40.15	37.27	28.80	40.22	5	35	40.15	5	35	40.15	37.27	28.80
							VL Van Aelstlaan (7)	1	1.5	28.98	26.09	17.60	29.04	5	24	28.98	5	24	28.98	26.09	17.60
							VL Van Aelstlaan (7)	1	5.0	29.65	26.76	18.26	29.71	5	25	29.65	5	25	29.65	26.76	18.26
							4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	56.62	53.73	45.57	56.76	57	56.62

																	(*) IL: inc. maatregel, VL: inc af trek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
14	0.0	0.0			gevel					VL	1	5.0	17.15	14.20	5.60	17.15	5	12	17.15	5	12	17.15	14.20	5.60	
												1.5	10.60	7.58	-1.14	10.54	5	6	10.60	5	6	10.60	7.58	-1.14	
												5.0	11.85	8.79	.01	11.76	5	7	11.85	5	7	11.85	8.79	.01	
												1.5	59.21	56.19	49.02	59.55		60	59.21		59	59.21	56.19	49.02	
												1.5	50.34	47.08	40.16	50.63	5	46	50.34	5	45	50.34	47.08	40.16	
												1.5	51.07	47.92	40.85	51.37	5	46	51.07	5	46	51.07	47.92	40.85	
												1.5	57.72	54.77	47.54	58.08	5	53	57.72	5	53	57.72	54.77	47.54	
												1.5	32.95	30.15	23.43	33.55	5	29	33.43	5	28	32.95	30.15	23.43	
												1.5	35.72	32.86	24.66	35.86	5	31	35.72	5	31	35.72	32.86	24.66	
												1.5	11.60	8.57	-.14	11.54	5	7	11.60	5	7	11.60	8.57	-.14	
15	0.0	0.0			gevel					VL	1	15.88	13.03	4.61	15.98	5	11	15.88	5	11	15.88	13.03	4.61		
												1.5	58.71	55.64	48.52	59.04		59	58.71		59	58.71	55.64	48.52	
												5.0	60.19	57.15	50.00	60.53		61	60.19		60	60.19	57.15	50.00	
												1.5	52.01	48.76	41.83	52.30	5	47	52.01	5	47	52.01	48.76	41.83	
												5.0	51.54	48.28	41.37	51.83	5	47	51.54	5	47	51.54	48.28	41.37	
												1.5	53.39	50.25	43.17	53.69	5	49	53.39	5	48	53.39	50.25	43.17	
												5.0	53.34	50.19	43.12	53.64	5	49	53.34	5	48	53.34	50.19	43.12	
												1.5	55.60	52.65	45.42	55.96	5	51	55.60	5	51	55.60	52.65	45.42	
												5.0	58.33	55.37	48.14	58.69	5	54	58.33	5	53	58.33	55.37	48.14	
												1.5	33.65	30.85	24.12	34.25	5	29	34.12	5	29	33.65	30.85	24.12	
												5.0	32.99	30.18	23.45	33.58	5	29	33.45	5	28	32.99	30.18	23.45	
												1.5	24.27	21.25	12.85	24.28	5	19	24.27	5	19	24.27	21.25	12.85	
												5.0	35.24	32.37	24.15	35.37	5	30	35.24	5	30	35.24	32.37	24.15	
												1.5	9.50	6.48	-2.22	9.44	5	4	9.50	5	5	9.50	6.48	-2.22	
												5.0	9.98	6.93	-1.82	9.90	5	5	9.98	5	5	9.98	6.93	-1.82	
												1.5	16.80	13.95	5.53	16.90	5	12	16.80	5	12	16.80	13.95	5.53	
												5.0	16.65	13.79	5.35	16.74	5	12	16.65	5	12	16.65	13.79	5.35	
												1.5	57.34	54.23	47.14	57.66		58	57.34		57	57.34	54.23	47.14	
												5.0	58.97	55.86	48.78	59.29		59	58.97		59	58.97	55.86	48.78	
												1.5	50.50	47.26	40.33	50.80	5	46	50.50	5	45	50.50	47.26	40.33	
5.0	51.27	48.01	41.09	51.56	5	47	51.27	5	46	51.27	48.01	41.09													
1.5	54.73	51.60	44.52	55.04	5	50	54.73	5	50	54.73	51.60	44.52													
5.0	56.57	53.43	46.36	56.88	5	52	56.57	5	52	56.57	53.43	46.36													
1.5	51.14	48.20	40.96	51.50	5	47	51.14	5	46	51.14	48.20	40.96													
5.0	53.00	50.05	42.82	53.36	5	48	53.00	5	48	53.00	50.05	42.82													
1.5	32.87	30.06	23.34	33.47	5	28	33.34	5	28	32.87	30.06	23.34													
5.0	32.81	30.00	23.27	33.40	5	28	33.27	5	28	32.81	30.00	23.27													
1.5	7.83	4.84	-3.53	7.87	5	3	7.83	5	3	7.83	4.84	-3.53													
5.0	8.31	5.29	-3.10	8.33	5	3	8.31	5	3	8.31	5.29	-3.10													
1.5	2.35	-.67	-9.39	2.29	5	-3	2.35	5	-3	2.35	-.67	-9.39													
5.0	2.74	-.32	-9.09	2.65	5	-2	2.74	5	-2	2.74	-.32	-9.09													
1.5	17.80	14.97	6.57	17.91	5	13	17.80	5	13	17.80	14.97	6.57													
5.0	17.73	14.89	6.47	17.83	5	13	17.73	5	13	17.73	14.89	6.47													
17	0.0	0.0			gevel					VL	1	56.40	53.28	46.20	56.72		57	56.40		56	56.40	53.28	46.20		
												5.0	58.02	54.89	47.81	58.33		58	58.02		58	58.02	54.89	47.81	
												1.5	48.85	45.62	38.68	49.15	5	44	48.85	5	44	48.85	45.62	38.68	
												5.0	49.23	45.97	39.05	49.52	5	45	49.23	5	44	49.23	45.97	39.05	
												1.5	54.79	51.66	44.58	55.10	5	50	54.79	5	50	54.79	51.66	44.58	
												5.0	56.63	53.49	46.42	56.94	5	52	56.63	5	52	56.63	53.49	46.42	
												1.5	47.53	44.60	37.36	47.90	5	43	47.53	5	43	47.53	44.60	37.36	
												5.0	49.43	46.49	39.25	49.79	5	45	49.43	5	44	49.43	46.49	39.25	
												1.5	31.41	28.61	21.89	32.01	5	27	31.89	5	27	31.41	28.61	21.89	

Rijlijnen

nr z,gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden						
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
1	0.0	203 80 keperverband elementenverh CROW316	De Schimmerik (5)	De Schimmerik		vlicht	973.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50		30	30	30
									avond	3.70	96.68	2.83	.50		30	30	30
									nacht	.60	97.60	1.90	.50		30	30	30
3	0.0	212 47 gebruiker	Bossebaan (1)	Bossebaan deel 2		vlicht	2200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.68	84.97	9.39	5.64		50	50	50
									avond	3.64	90.35	6.54	3.11		50	50	50
									nacht	.66	85.02	10.62	4.37		50	50	50
4	0.0	124 47 gebruiker	Bossebaan (1)	Bossebaan deel 4		vlicht	3100.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.68	84.97	9.39	5.64		50	50	50
									avond	3.64	90.35	6.54	3.11		50	50	50
									nacht	.66	85.02	10.62	4.37		50	50	50
5	0.0	210 47 gebruiker	Bossebaan (1)	Bossebaan deel 1		vlicht	2400.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.68	84.97	9.36	5.64		50	50	50
									avond	3.64	90.35	6.54	3.11		50	50	50
									nacht	.66	85.02	10.62	4.37		50	50	50
6	0.0	100 01 glad asfalt/DAB	Veken (4)	Veken		vlicht	2800.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00		50	50	50
7	0.0	126 47 gebruiker	Bossebaan (1)	Bossebaan deel 3		vlicht	3200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.68	84.97	9.39	5.64		50	50	50
									avond	3.64	90.35	6.54	3.11		50	50	50
									nacht	.66	85.02	10.62	4.37		50	50	50
8	0.0	108 01 glad asfalt/DAB	Burg. van Hoofweg (3)	Burg. van Hoofweg		vlicht	4900.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	89.94	6.90	3.16		50	50	50
									avond	3.72	93.27	5.03	1.70		50	50	50
									nacht	.65	89.93	7.63	2.45		50	50	50
9	0.0	44 01 glad asfalt/DAB	Burg. van Hoofweg (3)	Burg. van Hoofweg		vlicht	4700.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	89.94	6.90	3.16		50	50	50
									avond	3.72	93.27	5.03	1.70		50	50	50
									nacht	.65	89.93	7.63	2.45		50	50	50
10	0.0	121 74 sma-nl5 CROW316	Heemweg (2)	Heemweg deel 2		vlicht	4200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	88.53	7.75	3.73		50	50	50
									avond	3.71	92.13	5.85	2.01		50	50	50
									nacht	.65	88.64	8.48	2.89		50	50	50
13	0.0	107 01 glad asfalt/DAB	Burg. van Hoofweg (3)	Burg. van Hoofweg		vlicht	4300.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	89.94	6.90	3.16		50	50	50
									avond	3.72	93.27	5.03	1.70		50	50	50
									nacht	.65	89.93	7.63	2.45		50	50	50
14	0.0	46 01 glad asfalt/DAB	Burg. van Hoofweg (3)	Burg. van Hoofweg		vlicht	4100.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	89.94	6.90	3.16		50	50	50
									avond	3.72	93.27	5.03	1.70		50	50	50
									nacht	.65	89.93	7.63	2.45		50	50	50
15	0.0	119 74 sma-nl5 CROW316	Heemweg (2)	Heemweg deel 1		vlicht	5000.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.66	88.53	7.75	3.73		50	50	50
									avond	3.71	92.13	5.85	2.01		50	50	50
									nacht	.65	88.64	8.48	2.89		50	50	50
16	0.0	138 80 keperverband elementenverh CROW316	Papevoort (6)	Papevoort		vlicht	400.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50		30	30	30
									avond	3.70	96.68	2.83	.50		30	30	30
									nacht	.60	97.60	1.90	.50		30	30	30
17	0.0	118 80 keperverband elementenverh CROW316	Van Aelstlaan (7)	Van Aelstlaan		vlicht	400.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50		30	30	30
									avond	3.70	96.68	2.83	.50		30	30	30
									nacht	.60	97.60	1.90	.50		30	30	30

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	---	
2	---	
3	---	
4	---	
5	---	
6	---	
7	---	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	548	90.0	
2	51	75.0	
3	113	75.0	
4	38	100.0	
5	32	100.0	
6	49	90.0	
7	356	100.0	
8	199	100.0	
9	273	100.0	
10	38	100.0	
11	34	100.0	
12	138	100.0	
13	131	100.0	
14	141	100.0	
15	33	100.0	
16	57	100.0	
17	170	100.0	
18	176	100.0	
19	234	75.0	
20	122	100.0	
21	81	100.0	
22	122	100.0	
23	138	100.0	
24	214	100.0	
25	66	100.0	groen
26	70	100.0	
27	26	100.0	
28	74	100.0	groen
29	68	100.0	groen

BIJLAGE IV

Verstreckte verkeersgegevens

Bossebaan 50 km/uur deel 1

Aantallen	7-19 uur			19-23 uur			23-7 uur			totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm										0
mz										0
z										0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2400

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	84.97	90.35	85.02
mz	9.39	6.54	10.62
z	5.64	3.11	4.37
	100.0	100.0	100.0

verdeling			
uur	dag	avond	nacht
	6.68	3.64	0.66

Bossebaan 50 km/uur deel 2

Aantallen	7-19 uur			19-23 uur			23-7 uur			totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm										0
mz										0
z										0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2200

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	84.97	90.35	85.02
mz	9.39	6.54	10.62
z	5.64	3.11	4.37
	100.0	100.0	100.0

verdeling			
uur	dag	avond	nacht
	6.68	3.64	0.66

Bossebaan 50 km/uur deel 3

Aantallen	7-19 uur			19-23 uur			23-7 uur			totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm										0
mz										0
z										0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3200

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	84.97	90.35	85.02
mz	9.39	6.54	10.62
z	5.64	3.11	4.37
	100.0	100.0	100.0

verdeling			
uur	dag	avond	nacht
	6.68	3.64	0.66

Bossebaan 50 km/uur deel 4

Aantallen	7-19 uur			19-23 uur			23-7 uur			totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm										0
mz										0
z										0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3100

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	84.97	90.35	85.02
mz	9.39	6.54	10.62
z	5.64	3.11	4.37
	100.0	100.0	100.0

verdeling			
uur	dag	avond	nacht
	6.68	3.64	0.66

Heemweg 50 km/uur deel 1

Aantallen	7-19 uur			19-23 uur			23-7 uur			totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm										0
mz										0
z										0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5000

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	88.53	92.13	88.64
mz	7.75	5.85	8.48
z	3.73	2.01	2.89
	100.0	100.0	100.0

verdeling			
uur	dag	avond	nacht
	6.66	3.71	0.65

Heemweg 50 km/uur deel 2

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				4200

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	88.53	92.13
mz	7.75	5.85	8.48
z	3.73	2.01	2.89
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.66	3.71	0.65

Veken 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				2800

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	93.50	95.25
mz	5.00	3.50	2.00
z	1.50	1.25	1.00
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.60	3.60	0.80

Burg. Van Hoofflaan 50 km/uur deel 1

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				4900

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	89.94	93.27
mz	6.90	5.03	7.63
z	3.16	1.70	2.45
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.66	3.72	0.65

Burg. Van Hoofflaan 50 km/uur deel 2

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				4300

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	89.94	93.27
mz	6.90	5.03	7.63
z	3.16	1.70	2.45
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.66	3.72	0.65

Burg. Van Hoofflaan 50 km/uur deel 3

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				4700

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	89.94	93.27
mz	6.90	5.03	7.63
z	3.16	1.70	2.45
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.66	3.72	0.65

Burg. Van Hoofflaan 50 km/uur deel 4

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				4100

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	89.94	93.27
mz	6.90	5.03	7.63
z	3.16	1.70	2.45
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.66	3.72	0.65

De schimmerik 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				973

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	95.75	96.68
mz	3.75	2.83	1.90
z	0.50	0.50	0.50
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60

Papevoort 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				400

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	95.75	96.68
mz	3.75	2.83	1.90
z	0.50	0.50	0.50
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60

Van Aelstlaan 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				400

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	95.75	96.68
mz	3.75	2.83	1.90
z	0.50	0.50	0.50
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60