

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
Nieuwbouw appartementen Koenraadlaan te
Eindhoven**

Rapportnr. M18 691.401.2

Opdrachtgever : Woonbedrijf
Wal 2 5611 GG Eindhoven
Tel: 040-243 43 43

Contactpersoon: Plan ROS
mw. T. van den Berk

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470
E-mail: info@k-plus.nl

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

Datum : 20 november 2019

Referentie : TE/GE/M18 691.401.2

Inhoudsopgave

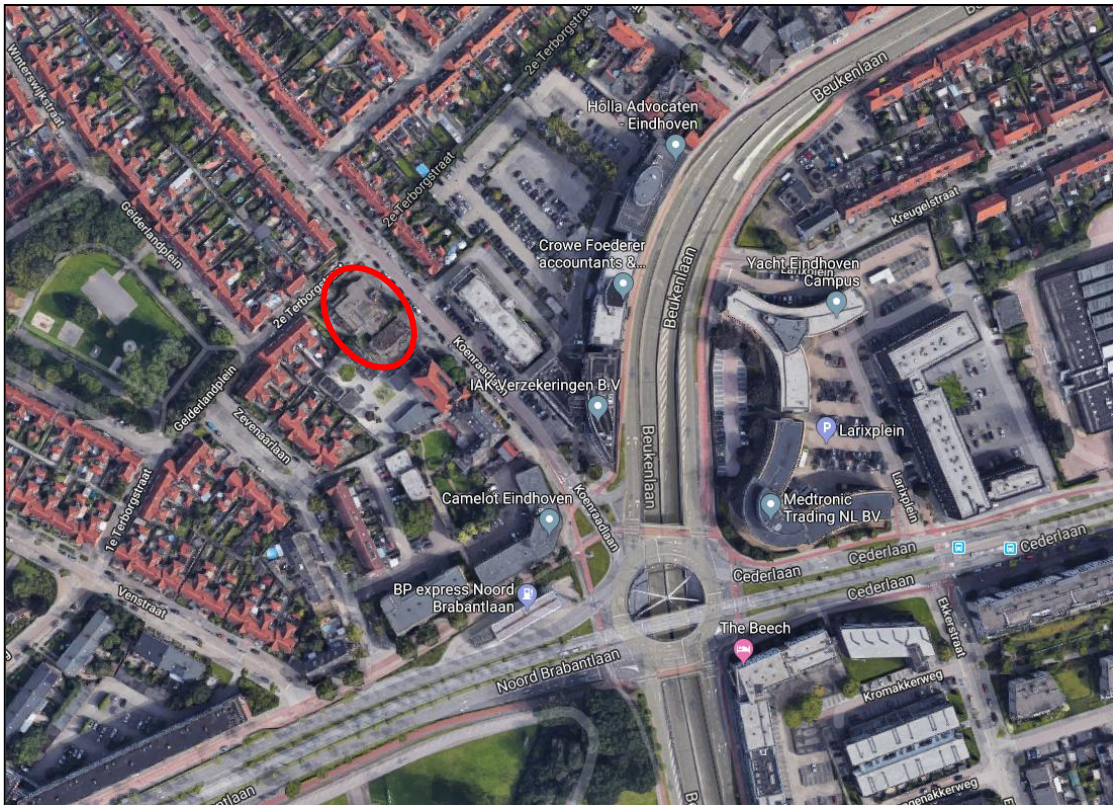
Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	7
3	Normstelling Wet geluidhinder	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.1.4	Aftrek stille banden	9
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.1.6	Nieuwe situaties	10
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
3.2	Bouwbesluit 2012	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Wet geluidhinder	11
4.3	Goede ruimtelijke ordening	14
4.4	Cumulatie en Bouwbesluit	15
5	Evaluatie en conclusie	17
5.1	Algemeen	17
5.2	Wet geluidhinder	17
5.2.1	Beukenlaan 70 km/uur	17
5.2.2	Beukenlaan 50 km/uur	17
5.2.3	Noord Brabantlaan	17
5.2.4	Cederlaan	18
5.3	Goede ruimtelijke ordening	18
5.3.1	Koenraadlaan	18
5.3.2	2 ^e Terborgstraat	18

Bijlage(n):

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage II	Berekeninggegevens en –resultaten
Bijlage III	Verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Woonbedrijf is, in het kader van de nieuwbouw appartementencomplex aan de Koenraadlaan te Eindhoven, gemeente Eindhoven, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. 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 akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Beukenlaan, Noord Brabantlaan en de Cederlaan. Deze wegen kennen een snelheidsregime van 50-70 km/uur. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Koenraadlaan en de 2e Terborgstraat ook beschouwd, beide wegen kennen een snelheidsregime van 30 km/uur.

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 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.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Koenraadlaan, 2^e Terborgstraat, Beukenlaan, Noord Brabantlaan en Cederlaan zijn aangereikt door de gemeente Eindhoven. De gegevens zijn gebaseerd op de etmaalintensiteiten voor 2030 waardoor geen groeipercentage is toegepast. Wegdekverhardingen en snelheidsregime zijn conform aangeleverde gegevens van de gemeente.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Koenraadlaan Deel 1	5.553	D	6,71%	94,87%	2,36%	2,77%	30	01
		A	3,98%	97,87%	1,29%	0,84%		
		N	0,45%	96,51%	2,49%	1,00%		
Koenraadlaan Deel 2	6.013	D	6,71%	94,22%	2,42%	3,36%	30	80
		A	3,97%	97,65%	1,33%	1,02%		
		N	0,45%	96,21%	2,54%	1,25%		
Koenraadlaan Deel 3	6.144	D	6,71%	94,66%	2,21%	3,13%	30	80
		A	3,98%	97,85%	1,20%	0,95%		
		N	0,45%	96,53%	2,31%	1,16%		
Koenraadlaan Deel 4	1.198	D	6,88%	74,15%	8,59%	17,26%	30	80
		A	3,54%	88,51%	5,41%	6,08%		
		N	0,43%	83,08%	9,90%	7,02%		
Koenraadlaan Deel 5	459	D	6,79%	86,42%	3,21%	10,37%	30	01
		A	3,80%	94,79%	1,86%	3,35%		
		N	0,43%	92,43%	3,53%	4,04%		
2 ^e Terborgstraat	2.718	D	6,68%	99,22%	0,40%	0,38%	30	80
		A	4,06%	99,68%	0,21%	0,11%		
		N	0,45%	99,45%	0,41%	0,14%		
Beukenlaan Deel 1	8.495	D	6,64%	94,68%	2,80%	2,52%	50	01
		A	3,78%	96,91%	1,75%	1,34%		
		N	0,65%	94,82%	3,23%	1,95%		
Beukenlaan Deel 2	8.036	D	6,71%	94,93%	2,85%	2,22%	50	01
		A	3,97%	97,78%	1,55%	0,67%		
		N	0,45%	96,22%	2,96%	0,82%		
Beukenlaan Deel 3	14.593	D	6,71%	93,75%	3,71%	2,54%	50	01
		A	3,97%	96,90%	2,32%	0,78%		
		N	0,45%	94,81%	4,26%	0,93%		

Vervolgtabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Beukenlaan Deel 4	3.221	D	6,63%	96,74%	1,62%	1,64%	50	01
		A	3,81%	98,13%	1,01%	0,86%		
		N	0,65%	96,86%	1,87%	1,27%		
Beukenlaan Deel 5	3.536	D	6,64%	96,43%	1,28%	2,29%	50	01
		A	3,78%	97,99%	0,80%	1,21%		
		N	0,65%	96,74%	1,48%	1,78%		
Beukenlaan Deel 6	6.280	D	6,74%	89,36%	5,63%	5,01%	50	01
		A	3,89%	94,61%	3,83%	1,56%		
		N	0,44%	91,28%	6,86%	1,86%		
Beukenlaan Deel 7	10.521	D	6,64%	93,57%	4,07%	2,36%	50	01
		A	3,78%	95,83%	2,91%	1,26%		
		N	0,65%	93,65%	4,52%	1,83%		
Beukenlaan Deel 8	8.529	D	6,64%	93,01%	4,57%	2,42%	50	01
		A	3,77%	95,40%	3,31%	1,29%		
		N	0,65%	93,06%	5,06%	1,88%		
Beukenlaan 70 km/uur	19.705	D	7,02%	80,27%	10,67%	9,06%	70	01
		A	3,97%	90,56%	5,04%	4,40%		
		N	0,45%	78,55%	11,10%	10,35%		
Cederlaan Deel 1	18.130	D	6,71%	94,24%	3,24%	2,52%	50	01
		A	3,97%	97,23%	2,00%	0,77%		
		N	0,45%	95,37%	3,70%	0,93%		
Cederlaan Deel 2	16.801	D	6,72%	91,88%	4,69%	3,43%	50	01
		A	3,95%	95,85%	3,09%	1,06%		
		N	0,44%	93,11%	5,62%	1,27%		
Cederlaan Deel 3	13.162	D	6,64%	92,05%	5,36%	2,59%	50	01
		A	3,77%	94,42%	4,20%	1,38%		
		N	0,65%	92,24%	5,75%	2,01%		
Noord Brabantlaan Deel 1	30.593	D	6,64%	94,03%	3,65%	2,32%	50	01
		A	3,78%	96,24%	2,52%	1,24%		
		N	0,65%	94,11%	4,09%	1,80%		
Noord Brabantlaan Deel 2	17.888	D	6,71%	93,95%	3,61%	2,44%	50	01
		A	3,97%	97,04%	2,21%	0,75%		
		N	0,45%	95,02%	4,08%	0,90%		
Noord Brabantlaan Deel 3	17.814	D	6,71%	94,25%	3,35%	2,40%	50	01
		A	3,97%	97,20%	2,06%	0,74%		
		N	0,45%	95,31%	3,81%	0,88%		

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

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 Wegverkeerslawaa

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 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek 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

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton.
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn.
- Uitgeborsteld beton.
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton.
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

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'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied 63 dB (art. 83 lid 2)

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.2 Wet geluidhinder

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Beukenlaan, Noord Brabantlaan en Cederlaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde (incl art. 110g Wgh)			Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			Beukenlaan 50km/uur	Noord Brabantlaan	Cederlaan			
1	1.5	5	21	37	6	wonen	48	63
1	4.5	5	21	37	7	wonen	48	63
2	1.5	5	17	20	-	wonen	48	63
2	4.5	5	16	20	-	wonen	48	63
3	1.5	5	18	19	15	wonen	48	63
3	4.5	5	18	19	15	wonen	48	63
3	7.5	5	17	19	15	wonen	48	63
4	1.5	5	40	37	36	wonen	48	63
4	4.5	5	41	37	37	wonen	48	63
4	7.5	5	41	37	37	wonen	48	63
5	1.5	5	38	35	37	wonen	48	63
5	4.5	5	39	35	38	wonen	48	63
5	7.5	5	40	36	38	wonen	48	63
6	1.5	5	39	39	37	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten Beukenlaan, Noord Brabantlaan en Cedarlaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde (incl art. 110g Wgh)			Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			Beukenlaan 50km/uur	Noord Brabantlaan	Cedarlaan			
6	4.5	5	39	39	38	wonen	48	63
6	7.5	5	40	40	38	wonen	48	63
7	1.5	5	40	38	39	wonen	48	63
7	4.5	5	40	38	40	wonen	48	63
7	7.5	5	42	39	40	wonen	48	63
8	1.5	5	26	27	21	wonen	48	63
8	4.5	5	26	27	21	wonen	48	63
8	7.5	5	26	27	21	wonen	48	63
9	1.5	5	26	29	20	wonen	48	63
9	4.5	5	25	28	20	wonen	48	63
9	7.5	5	26	29	19	wonen	48	63
10	1.5	5	19	33	7	wonen	48	63
10	4.5	5	19	33	7	wonen	48	63
10	7.5	5	19	33	7	wonen	48	63
11	1.5	5	17	32	15	wonen	48	63
11	4.5	5	17	31	15	wonen	48	63
11	7.5	5	16	31	14	wonen	48	63
12	1.5	5	19	28	8	wonen	48	63
12	4.5	5	19	28	8	wonen	48	63
12	7.5	5	18	28	7	wonen	48	63
13	1.5	5	20	28	8	wonen	48	63
13	4.5	5	20	28	7	wonen	48	63
13	7.5	5	19	28	7	wonen	48	63
14	1.5	5	25	28	17	wonen	48	63
14	4.5	5	25	28	17	wonen	48	63
14	7.5	5	25	28	17	wonen	48	63
15	1.5	5	25	34	17	wonen	48	63
15	4.5	5	24	34	17	wonen	48	63
17	1.5	5	25	28	20	wonen	48	63
17	4.5	5	25	28	20	wonen	48	63
17	7.5	5	26	28	20	wonen	48	63

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Beukenlaan 70km/uur (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde (incl art. 110g Wgh)		Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			Beukenlaan 70 km/uur				
1	1.5	2	28		wonen	48	63
1	4.5	2	28		wonen	48	63
2	1.5	2	22		wonen	48	63
2	4.5	2	22		wonen	48	63
3	1.5	2	24		wonen	48	63

Vervolgtabel 4.2: Berekeningsresultaten Beukenlaan 70km/uur (in dB).

			Toetsingswaarde (incl art. 110g Wgh)			
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Beukenlaan 70 km/uur	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
3	4.5	2	24	wonen	48	63
3	7.5	2	24	wonen	48	63
4	1.5	2	45	wonen	48	63
4	4.5	2	46	wonen	48	63
4	7.5	2	46	wonen	48	63
5	1.5	2	45	wonen	48	63
5	4.5	2	46	wonen	48	63
5	7.5	2	46	wonen	48	63
6	1.5	2	46	wonen	48	63
6	4.5	2	47	wonen	48	63
6	7.5	2	47	wonen	48	63
7	1.5	2	47	wonen	48	63
7	4.5	2	48	wonen	48	63
7	7.5	2	48	wonen	48	63
8	1.5	2	32	wonen	48	63
8	4.5	2	32	wonen	48	63
8	7.5	2	32	wonen	48	63
9	1.5	2	32	wonen	48	63
9	4.5	2	32	wonen	48	63
9	7.5	2	32	wonen	48	63
10	1.5	2	28	wonen	48	63
10	4.5	2	28	wonen	48	63
10	7.5	2	27	wonen	48	63
11	1.5	2	24	wonen	48	63
11	4.5	2	23	wonen	48	63
11	7.5	2	23	wonen	48	63
12	1.5	2	27	wonen	48	63
12	4.5	2	27	wonen	48	63
12	7.5	2	26	wonen	48	63
13	1.5	2	28	wonen	48	63
13	4.5	2	27	wonen	48	63
13	7.5	2	27	wonen	48	63
14	1.5	2	31	wonen	48	63
14	4.5	2	31	wonen	48	63
14	7.5	2	31	wonen	48	63
15	1.5	2	32	wonen	48	63
15	4.5	2	32	wonen	48	63
17	1.5	2	32	wonen	48	63
17	4.5	2	31	wonen	48	63
17	7.5	2	32	wonen	48	63

4.3 Goede ruimtelijke ordening

De Koenraadlaan en 2^e Terborgstraat kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat de wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze weg. De gegevens zijn in tabel 4.3 cursief weergegeven.

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Koenraadlaan en 2^e Terborgstraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde		Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde (incl art. 110g Wgh)		Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
		Koen raad laan	2e ter-borgstraat		Koen raad laan	2e ter-borgstraat			
1	1.5	39.67	51.54	5	35	47	wonen	48	63
1	4.5	39.72	51.89	5	35	47	wonen	48	63
2	1.5	53.33	56.64	5	48	52	wonen	48	63
2	4.5	53.43	57.05	5	48	52	wonen	48	63
3	1.5	56.66	56.29	5	52	51	wonen	48	63
3	4.5	56.85	56.71	5	52	52	wonen	48	63
3	7.5	57.02	57.16	5	52	52	wonen	48	63
4	1.5	61.24	49.06	5	56	44	wonen	48	63
4	4.5	61.53	49.39	5	57	44	wonen	48	63
4	7.5	61.86	49.76	5	57	45	wonen	48	63
5	1.5	61.13	46.42	5	56	41	wonen	48	63
5	4.5	61.43	46.6	5	56	42	wonen	48	63
5	7.5	61.75	46.76	5	57	42	wonen	48	63
6	1.5	61.11	43.31	5	56	38	wonen	48	63
6	4.5	61.4	43.41	5	56	38	wonen	48	63
6	7.5	61.72	43.5	5	57	39	wonen	48	63
7	1.5	60.34	39.15	5	55	34	wonen	48	63
7	4.5	60.58	39.19	5	56	34	wonen	48	63
7	7.5	60.84	39.24	5	56	34	wonen	48	63
8	1.5	54.75	30.64	5	50	26	wonen	48	63
8	4.5	54.96	30.67	5	50	26	wonen	48	63
8	7.5	55.17	31.44	5	50	26	wonen	48	63
9	1.5	48.83	22.71	5	44	18	wonen	48	63
9	4.5	48.98	22.85	5	44	18	wonen	48	63
9	7.5	49.13	23.14	5	44	18	wonen	48	63
10	1.5	31.05	40.83	5	26	36	wonen	48	63
10	4.5	31.13	40.91	5	26	36	wonen	48	63
10	7.5	31.85	41.12	5	27	36	wonen	48	63
11	1.5	32.43	38.26	5	27	33	wonen	48	63
11	4.5	32.6	38.36	5	28	33	wonen	48	63
11	7.5	32.94	38.62	5	28	34	wonen	48	63
12	1.5	26.13	33.77	5	21	29	wonen	48	63
12	4.5	26.47	33.85	5	21	29	wonen	48	63
12	7.5	27.31	34.4	5	22	29	wonen	48	63
13	1.5	26.77	29.15	5	22	24	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.3: Berekeningsresultaten Koenraadlaan en 2^e Terborgstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde		Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde (incl art. 110g Wgh)		Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
		Koenraadlaan	2e terborgstraat		Koenraadlaan	2e terborgstraat			
13	4.5	26.99	29.43	5	22	24	wonen	48	63
13	7.5	27.62	29.87	5	23	25	wonen	48	63
14	1.5	33.19	22.16	5	28	17	wonen	48	63
14	4.5	33.32	22.42	5	28	17	wonen	48	63
14	7.5	33.57	22.94	5	29	18	wonen	48	63
15	1.5	32.95	26.41	5	28	21	wonen	48	63
15	4.5	33.19	26.5	5	28	21	wonen	48	63
17	1.5	51.67	28.9	5	47	24	wonen	48	63
17	4.5	51.86	28.96	5	47	24	wonen	48	63
17	7.5	52.04	29.6	5	47	25	wonen	48	63

4.4 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.4. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken. In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting van de gezoneerde wegen. Uit het oogpunt van gezondheid en comfort is het echter aan te bevelen om geluidwerende maatregelen te treffen.

Met de gemeente Eindhoven is besproken dat dit gebeurt op basis van de gecumuleerde belasting om ten gevolge van de Koenraadlaan (niet gezoneerd) een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen. De noodzakelijke geluidwering daarvoor is in onderstaande tabel weergegeven als 'comfort eis'.

Tabel 4.4: gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde							Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Koenraadlaan	2e terborgstraat	Beukenlaan 50km/uur	Noord Brabant laan	Cedar laan	Beukenlaan 70km/h	Totaal wvl		
1	1.5	39.67	51.54	26.48	41.82	11.02	29.54	52.27	20	20
1	4.5	39.72	51.89	26.28	41.52	11.54	29.52	52.54	20	20
2	1.5	53.33	56.64	21.52	25.33	-	24.36	58.31	20	25
2	4.5	53.43	57.05	21.29	25.12	-	24.19	58.63	20	26
3	1.5	56.66	56.29	22.56	24.16	20.16	26.18	59.50	20	27
3	4.5	56.85	56.71	22.53	23.96	20.09	26.02	59.79	20	27
3	7.5	57.02	57.16	22.46	23.71	19.83	25.81	60.10	20	27
4	1.5	61.24	49.06	44.97	41.73	40.83	47.38	61.83	20	29

Vervolgtabel 4.4: gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde							Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Koen raad laan	2e ter- borgstraat	Beuken laan 50km/uur	Noord Brabant laan	Cedar laan	Beuken laan 70km/h	Totaal wvl		
4	4.5	61.53	49.39	45.61	42.05	42.34	48.43	62.17	20	29
4	7.5	61.86	49.76	45.90	42.28	42.37	48.37	62.48	20	29
5	1.5	61.13	46.42	43.42	40.18	41.87	46.78	61.58	20	29
5	4.5	61.43	46.60	43.89	40.45	43.19	47.86	61.91	20	29
5	7.5	61.75	46.76	44.81	40.94	43.29	48.05	62.23	20	29
6	1.5	61.11	43.31	43.85	44.07	41.69	48.18	61.59	20	29
6	4.5	61.40	43.41	44.16	44.24	42.88	49.01	61.91	20	29
6	7.5	61.72	43.50	45.31	44.78	43.13	49.20	62.25	20	29
7	1.5	60.34	39.15	45.18	43.29	43.50	48.96	60.94	20	28
7	4.5	60.58	39.19	45.44	43.43	44.68	49.86	61.25	20	28
7	7.5	60.84	39.24	46.93	44.04	45.28	50.28	61.57	20	29
8	1.5	54.75	30.64	30.96	32.45	25.87	34.08	54.84	20	22
8	4.5	54.96	30.67	30.87	32.26	25.68	33.88	55.05	20	22
8	7.5	55.17	31.44	31.49	32.36	25.50	34.33	55.26	20	22
9	1.5	48.83	22.71	30.57	33.53	24.76	34.10	49.18	20	20
9	4.5	48.98	22.85	30.47	33.43	24.56	33.90	49.31	20	20
9	7.5	49.13	23.14	30.94	33.78	24.41	34.19	49.47	20	20
10	1.5	31.05	40.83	24.28	37.93	12.21	29.66	43.18	20	20
10	4.5	31.13	40.91	24.20	37.70	12.30	29.56	43.16	20	20
10	7.5	31.85	41.12	24.10	37.70	12.44	29.47	43.33	20	20
11	1.5	32.43	38.26	21.75	36.81	19.90	25.66	41.42	20	20
11	4.5	32.60	38.36	21.60	36.48	19.68	25.48	41.37	20	20
11	7.5	32.94	38.62	21.43	36.32	19.40	25.33	41.49	20	20
12	1.5	26.13	33.77	24.12	32.79	12.96	29.24	37.64	20	20
12	4.5	26.47	33.85	23.79	32.56	12.66	28.83	37.55	20	20
12	7.5	27.31	34.40	23.45	32.51	12.29	28.41	37.79	20	20
13	1.5	26.77	29.15	24.95	33.03	12.69	29.69	36.59	20	20
13	4.5	26.99	29.43	24.69	32.94	12.38	29.38	36.55	20	20
13	7.5	27.62	29.87	24.42	33.07	12.08	29.13	36.71	20	20
14	1.5	33.19	22.16	30.12	33.35	22.48	32.96	38.80	20	20
14	4.5	33.32	22.42	29.91	33.25	22.20	32.75	38.73	20	20
14	7.5	33.57	22.94	30.08	33.38	21.85	32.84	38.89	20	20
15	1.5	32.95	26.41	29.57	38.82	22.50	33.87	41.32	20	20
15	4.5	33.19	26.50	29.43	38.59	22.30	33.69	41.19	20	20
17	1.5	51.67	28.90	30.14	32.75	25.15	33.68	51.85	20	20
17	4.5	51.86	28.96	30.06	32.58	24.99	33.48	52.03	20	20
17	7.5	52.04	29.60	30.63	32.76	24.87	33.84	52.21	20	20

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Woonbedrijf is, in het kader van de nieuwbouw appartementencomplex aan de Koenraadlaan te Eindhoven, gemeente Eindhoven, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Beukenlaan, Noord Brabantlaan en de Cederlaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Koenraadlaan en de 2^e Terborgstraat ook beschouwd.

5.2 Wet geluidhinder

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

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)”*.

5.2.1 Beukenlaan 70 km/uur

De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 48 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.2 Beukenlaan 50 km/uur

De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 42 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.3 Noord Brabantlaan

De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 40 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.4 Cederlaan

De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 40 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.3 Goede ruimtelijke ordening

5.3.1 Koenraadlaan

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.
- In waarneempunt 2 t/m 8 zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de 'voorkeursgrenswaarde'.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 62 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 57 dB waarmee deze boven de voorkeursgrenswaarde, maar onder de maximale ontheffingswaarde liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder.
- Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarden ten aanzien van deze weg worden aangevraagd.
- Formeel hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.4 kolom comforteis.

5.3.2 2^e Terborgstraat

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.
- In waarneempunt 2 en 3 zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de 'voorkeursgrenswaarde'.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 57 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 52 dB waarmee deze boven de voorkeursgrenswaarde, maar onder de maximale ontheffingswaarde liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder.
- Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarden ten aanzien van deze weg worden aangevraagd.
- Formeel hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.4 kolom comforteis.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch model

K+ Adviesgroep b.v.

project 25 app. Koenraadlaan te Eindhoven
opdrachtgever

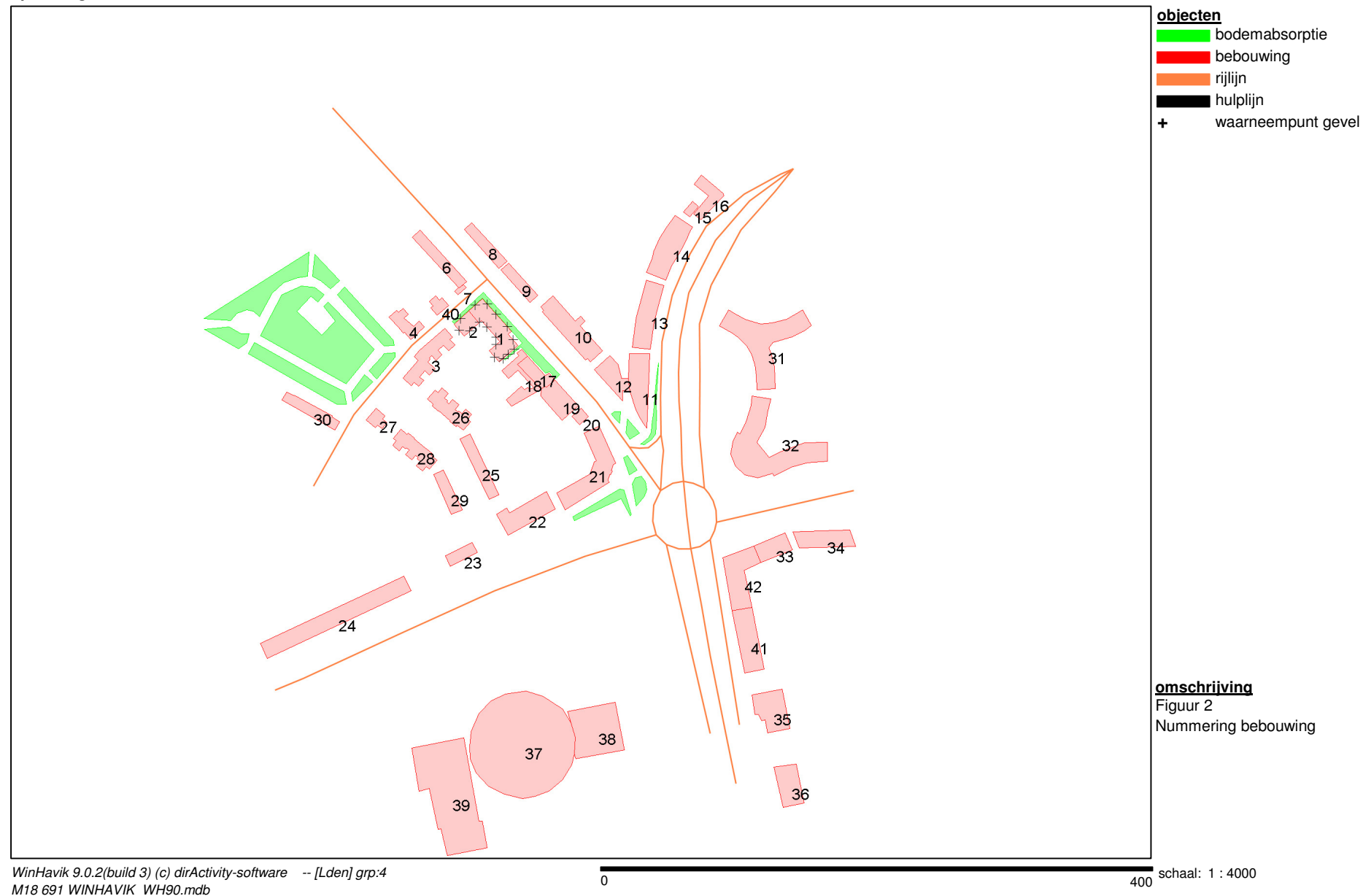


- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hulplijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

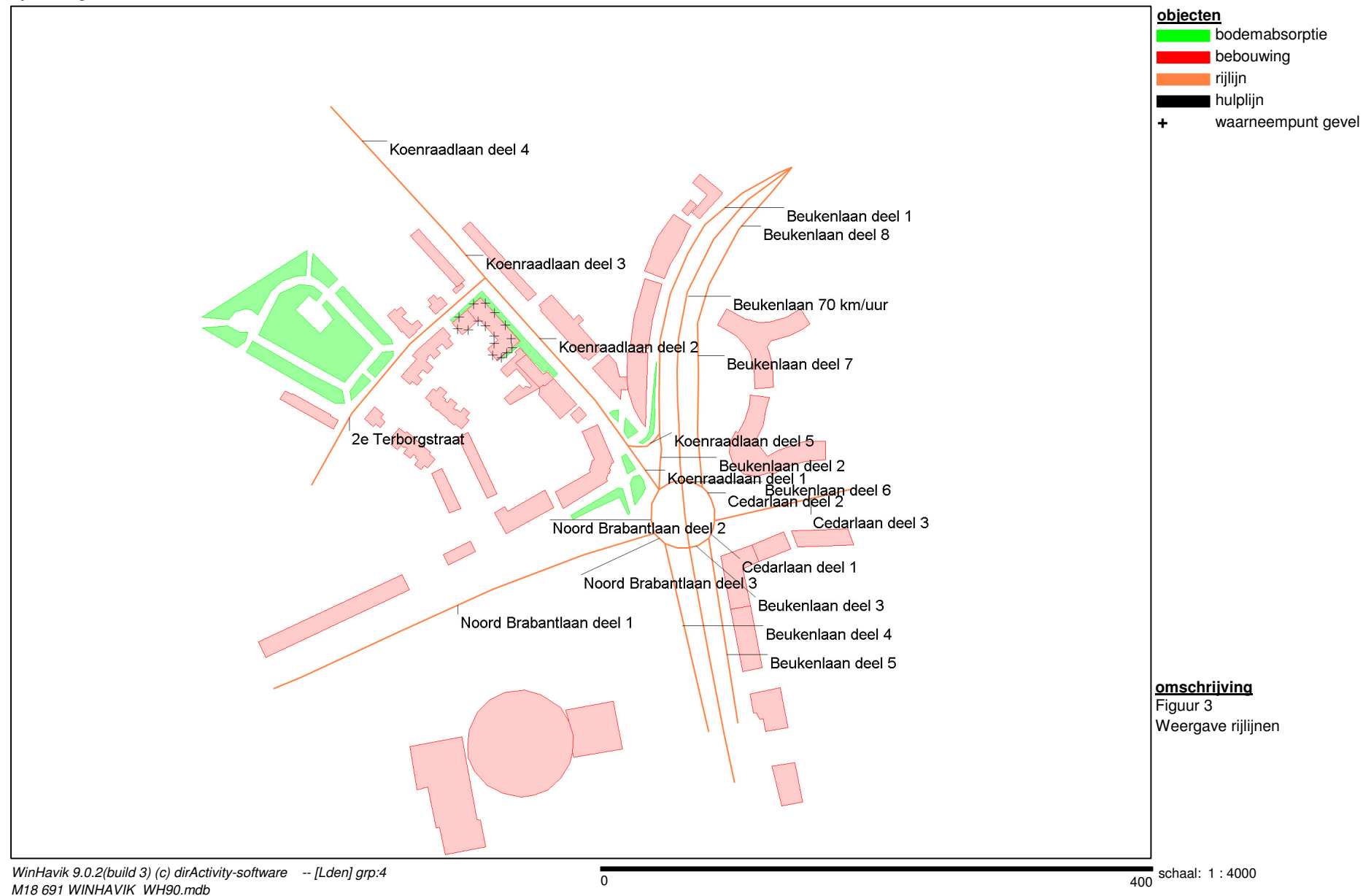
K+ Adviesgroep b.v.

project 25 app. Koenraadlaan te Eindhoven
opdrachtgever



K+ Adviesgroep b.v.

project 25 app. Koenraadlaan te Eindhoven
opdrachtgever



K+ Adviesgroep b.v.

project 25 app. Koenraadlaan te Eindhoven
opdrachtgever



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en -resultaten

Projectgegevens

projectnaam: 25 app. Koenraadlaan te Eindhoven
opdrachtgever:
adviseur: TE
databaseversie: 903
situatie: oktober 2019
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 20-11-2019
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:07
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	27.5	18.5	120		80	
2	24.5	18.5	37		80	
3	26.0	18.5	131		80	
4	26.0	18.5	74		80	
6	26.0	18.5	108		80	
7	21.5	18.5	19		80	
8	26.0	18.5	53		80	
9	26.0	18.5	71		80	
10	32.0	18.5	97		80	
11	46.0	18.5	117		80	
12	36.5	18.5	87		80	
13	37.0	18.5	111		80	
14	43.5	18.5	105		80	
15	22.5	18.5	26		80	
16	27.0	18.5	75		80	
17	31.0	18.5	69		80	
18	23.0	18.5	148		80	
19	31.0	18.5	67		80	
20	28.5	18.5	25		80	
21	29.0	18.5	150		80	
22	30.0	18.5	84		80	
23	26.5	18.5	39		80	
24	33.0	18.5	139		80	
25	26.0	18.5	65		80	
26	26.0	18.5	108		80	
27	26.0	18.5	40		80	
28	26.0	18.5	110		80	
29	26.0	18.5	48		80	
30	26.0	18.5	96		80	
31	29.5	18.5	211		80	
32	33.0	18.5	235		80	
33	29.5	18.5	51		80	
34	27.5	18.5	66		80	
35	31.0	18.5	80		80	
36	30.5	18.5	74		80	
37	46.4	18.9	233		80	
38	28.9	18.9	106		80	
39	23.9	18.9	183		80	
40	26.0	18.5	34		80	
41	29.5	18.5	75		80	
42	33.0	18.5	92		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) 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(^)						
1	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	52.23	49.65	40.38	52.27		52	52.23		52	52.23	49.65	40.38				
						VL (0)	1	4.5	52.50	49.93	40.63	52.54		53	52.50		52	52.50	49.93	40.63				
						VL (1)	1	1.5	40.25	36.17	27.32	39.67	5	35	40.25	5	35	40.25	36.17	27.32				
						VL (1)	1	4.5	40.29	36.23	27.37	39.72	5	35	40.29	5	35	40.29	36.23	27.37				
						VL (2)	1	1.5	51.50	49.05	39.49	51.54	5	47	51.50	5	47	51.50	49.05	39.49				
						VL (2)	1	4.5	51.85	49.39	39.83	51.89	5	47	51.85	5	47	51.85	49.39	39.83				
						VL (3)	1	1.5	26.10	23.26	15.90	26.48	5	21	26.10	5	21	26.10	23.26	15.90				
						VL (3)	1	4.5	25.90	23.05	15.70	26.28	5	21	25.90	5	21	25.90	23.05	15.70				
						VL (4)	1	1.5	29.38	23.51	20.18	29.54	2	28	30.18	2	28	29.38	23.51	20.18				
						VL (4)	1	4.5	29.36	23.47	20.18	29.52	2	28	30.18	2	28	29.36	23.47	20.18				
						VL (5)	1	1.5	41.42	38.62	31.25	41.82	5	37	41.42	5	36	41.42	38.62	31.25				
						VL (5)	1	4.5	41.11	38.31	30.95	41.52	5	37	41.11	5	36	41.11	38.31	30.95				
						VL (6)	1	1.5	10.95	7.80	-1.10	11.02	5	6	10.95	5	6	10.95	7.80	-1.10				
						VL (6)	1	4.5	11.48	8.31	.41	11.54	5	7	11.48	5	6	11.48	8.31	.41				
				2	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	58.43	55.57	46.20	58.31		58	58.43		58	58.43	55.57	46.20
										VL (0)	1	4.5	58.74	55.90	46.52	58.63		59	58.74		59	58.74	55.90	46.52
										VL (1)	1	1.5	53.79	50.01	41.09	53.33	5	48	53.79	5	49	53.79	50.01	41.09
		VL (1)	1					4.5	53.89	50.12	41.19	53.43	5	48	53.89	5	49	53.89	50.12	41.19				
		VL (2)	1					1.5	56.60	54.14	44.59	56.64	5	52	56.60	5	52	56.60	54.14	44.59				
		VL (2)	1					4.5	57.01	54.56	45.00	57.05	5	52	57.01	5	52	57.01	54.56	45.00				
		VL (3)	1					1.5	21.12	18.29	10.95	21.52	5	17	21.12	5	16	21.12	18.29	10.95				
		VL (3)	1					4.5	20.89	18.06	10.72	21.29	5	16	20.89	5	16	20.89	18.06	10.72				
		VL (4)	1					1.5	24.18	18.47	14.97	24.36	2	22	24.97	2	23	24.18	18.47	14.97				
		VL (4)	1					4.5	24.02	18.29	14.81	24.19	2	22	24.81	2	23	24.02	18.29	14.81				
		VL (5)	1					1.5	24.94	22.08	14.77	25.33	5	20	24.94	5	20	24.94	22.08	14.77				
		VL (5)	1					4.5	24.74	21.86	14.57	25.12	5	20	24.74	5	20	24.74	21.86	14.57				
		VL (6)	1					1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--				
		VL (6)	1					4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--				
3	0.0	0.0	gevel							VL (0)	1	1.5	59.72	56.60	47.35	59.50		59	59.72		60	59.72	56.60	47.35
										VL (0)	1	4.5	60.01	56.90	47.65	59.79		60	60.01		60	60.01	56.90	47.65
										VL (0)	1	7.5	60.31	57.23	47.96	60.10		60	60.31		60	60.31	57.23	47.96
						VL (1)	1	1.5	57.11	53.35	44.42	56.66	5	52	57.11	5	52	57.11	53.35	44.42				
						VL (1)	1	4.5	57.30	53.54	44.61	56.85	5	52	57.30	5	52	57.30	53.54	44.61				
						VL (1)	1	7.5	57.47	53.71	44.78	57.02	5	52	57.47	5	52	57.47	53.71	44.78				
						VL (2)	1	1.5	56.25	53.80	44.25	56.29	5	51	56.25	5	51	56.25	53.80	44.25				
						VL (2)	1	4.5	56.67	54.22	44.66	56.71	5	52	56.67	5	52	56.67	54.22	44.66				
						VL (2)	1	7.5	57.12	54.67	45.11	57.16	5	52	57.12	5	52	57.12	54.67	45.11				
						VL (3)	1	1.5	22.42	19.56	11.34	22.56	5	18	22.42	5	17	22.42	19.56	11.34				
						VL (3)	1	4.5	22.39	19.51	11.32	22.53	5	18	22.39	5	17	22.39	19.51	11.32				
						VL (3)	1	7.5	22.33	19.42	11.25	22.46	5	17	22.33	5	17	22.33	19.42	11.25				
						VL (4)	1	1.5	26.00	20.29	16.79	26.18	2	24	26.79	2	25	26.00	20.29	16.79				
						VL (4)	1	4.5	25.85	20.11	16.64	26.02	2	24	26.64	2	25	25.85	20.11	16.64				
						VL (4)	1	7.5	25.64	19.87	16.44	25.81	2	24	26.44	2	24	25.64	19.87	16.44				
						VL (5)	1	1.5	23.88	21.04	13.31	24.16	5	19	23.88	5	19	23.88	21.04	13.31				
						VL (5)	1	4.5	23.69	20.82	13.12	23.96	5	19	23.69	5	19	23.69	20.82	13.12				
		VL (5)	1	7.5	23.45	20.55	12.88	23.71	5	19	23.45	5	18	23.45	20.55	12.88								
		VL (6)	1	1.5	19.99	17.09	9.06	20.16	5	15	19.99	5	15	19.99	17.09	9.06								
		VL (6)	1	4.5	19.93	17.01	8.99	20.09	5	15	19.93	5	15	19.93	17.01	8.99								
		VL (6)	1	7.5	19.68	16.73	8.72	19.83	5	15	19.68	5	15	19.68	16.73	8.72								

(*) 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(^)			
4	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	62.23	58.49	49.77	61.83		62	62.23		62	62.23	58.49	49.77	
				VL (0)	1	4.5	62.57	58.82	50.14	62.17		62	62.57		63	62.57	58.82	50.14			
				VL (0)	1	7.5	62.88	59.14	50.44	62.48		62	62.88		63	62.88	59.14	50.44			
				VL (1)	1	1.5	61.71	57.90	48.99	61.24	5	56	61.71	5	57	61.71	57.90	48.99			
				VL (1)	1	4.5	62.00	58.19	49.28	61.53	5	57	62.00	5	57	62.00	58.19	49.28			
				VL (1)	1	7.5	62.33	58.52	49.61	61.86	5	57	62.33	5	57	62.33	58.52	49.61			
				VL (2)	1	1.5	49.02	46.57	37.02	49.06	5	44	49.02	5	44	49.02	46.57	37.02			
				VL (2)	1	4.5	49.35	46.90	37.35	49.39	5	44	49.35	5	44	49.35	46.90	37.35			
				VL (2)	1	7.5	49.72	47.27	37.72	49.76	5	45	49.72	5	45	49.72	47.27	37.72			
				VL (3)	1	1.5	44.78	42.03	33.77	44.97	5	40	44.78	5	40	44.78	42.03	33.77			
				VL (3)	1	4.5	45.42	42.67	34.42	45.61	5	41	45.42	5	40	45.42	42.67	34.42			
				VL (3)	1	7.5	45.76	42.96	34.61	45.90	5	41	45.76	5	41	45.76	42.96	34.61			
				VL (4)	1	1.5	47.20	41.61	37.97	47.38	2	45	47.97	2	46	47.20	41.61	37.97			
				VL (4)	1	4.5	48.25	42.60	39.03	48.43	2	46	49.03	2	47	48.25	42.60	39.03			
				VL (4)	1	7.5	48.20	42.51	38.98	48.37	2	46	48.98	2	47	48.20	42.51	38.98			
				VL (5)	1	1.5	41.67	38.92	30.15	41.73	5	37	41.67	5	37	41.67	38.92	30.15			
				VL (5)	1	4.5	41.99	39.24	30.44	42.05	5	37	41.99	5	37	41.99	39.24	30.44			
				VL (5)	1	7.5	42.24	39.46	30.64	42.28	5	37	42.24	5	37	42.24	39.46	30.64			
				VL (6)	1	1.5	40.64	37.83	29.70	40.83	5	36	40.64	5	36	40.64	37.83	29.70			
				5	0.0	0.0	gevel			VL (6)	1	4.5	42.16	39.34	31.19	42.34	5	37	42.16	5	37
VL (6)	1	7.5	42.21					39.35	31.19	42.37	5	37	42.21	5	37	42.21	39.35	31.19			
VL (0)	1	1.5	61.99					58.22	49.51	61.58		62	61.99		62	61.99	58.22	49.51			
VL (0)	1	4.5	62.32					58.54	49.87	61.91		62	62.32		62	62.32	58.54	49.87			
VL (0)	1	7.5	62.64					58.87	50.18	62.23		62	62.64		63	62.64	58.87	50.18			
VL (1)	1	1.5	61.60					57.80	48.89	61.13	5	56	61.60	5	57	61.60	57.80	48.89			
VL (1)	1	4.5	61.90					58.09	49.18	61.43	5	56	61.90	5	57	61.90	58.09	49.18			
VL (1)	1	7.5	62.22					58.42	49.51	61.75	5	57	62.22	5	57	62.22	58.42	49.51			
VL (2)	1	1.5	46.38					43.93	34.38	46.42	5	41	46.38	5	41	46.38	43.93	34.38			
VL (2)	1	4.5	46.56					44.11	34.55	46.60	5	42	46.56	5	42	46.56	44.11	34.55			
VL (2)	1	7.5	46.72					44.27	34.72	46.76	5	42	46.72	5	42	46.72	44.27	34.72			
VL (3)	1	1.5	43.31					40.52	32.03	43.42	5	38	43.31	5	38	43.31	40.52	32.03			
VL (3)	1	4.5	43.78					40.99	32.51	43.89	5	39	43.78	5	39	43.78	40.99	32.51			
VL (3)	1	7.5	44.75					41.91	33.33	44.81	5	40	44.75	5	40	44.75	41.91	33.33			
VL (4)	1	1.5	46.60					41.03	37.36	46.78	2	45	47.36	2	45	46.60	41.03	37.36			
VL (4)	1	4.5	47.68					42.04	38.45	47.86	2	46	48.45	2	46	47.68	42.04	38.45			
VL (4)	1	7.5	47.87					42.19	38.65	48.05	2	46	48.65	2	47	47.87	42.19	38.65			
VL (5)	1	1.5	39.94					37.18	29.13	40.18	5	35	39.94	5	35	39.94	37.18	29.13			
VL (5)	1	4.5	40.22					37.46	29.40	40.45	5	35	40.22	5	35	40.22	37.46	29.40			
VL (5)	1	7.5	40.75					37.96	29.80	40.94	5	36	40.75	5	36	40.75	37.96	29.80			
6	0.0	0.0	gevel			VL (6)	1	1.5	41.64	38.84	30.84	41.87	5	37	41.64	5	37	41.64	38.84	30.84	
				VL (6)	1	4.5	42.97	40.16	32.14	43.19	5	38	42.97	5	38	42.97	40.16	32.14			
				VL (6)	1	7.5	43.10	40.25	32.20	43.29	5	38	43.10	5	38	43.10	40.25	32.20			
				VL (0)	1	1.5	61.99	58.21	49.57	61.59		62	61.99		62	61.99	58.21	49.57			
				VL (0)	1	4.5	62.31	58.52	49.92	61.91		62	62.31		62	62.31	58.52	49.92			
				VL (0)	1	7.5	62.65	58.86	50.25	62.25		62	62.65		63	62.65	58.86	50.25			
				VL (1)	1	1.5	61.57	57.78	48.87	61.11	5	56	61.57	5	57	61.57	57.78	48.87			
				VL (1)	1	4.5	61.86	58.07	49.16	61.40	5	56	61.86	5	57	61.86	58.07	49.16			
				VL (1)	1	7.5	62.19	58.39	49.48	61.72	5	57	62.19	5	57	62.19	58.39	49.48			
				VL (2)	1	1.5	43.26	40.82	31.26	43.31	5	38	43.26	5	38	43.26	40.82	31.26			
				VL (2)	1	4.5	43.37	40.92	31.37	43.41	5	38	43.37	5	38	43.37	40.92	31.37			
				VL (2)	1	7.5	43.46	41.01	31.45	43.50	5	39	43.46	5	38	43.46	41.01	31.45			
				VL (3)	1	1.5	43.74	40.95	32.45	43.85	5	39	43.74	5	39	43.74	40.95	32.45			

(*) 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(^)			
7	0.0	0.0	gevel			VL (3)	1	4.5	44.05	41.26	32.78	44.16	5	39	44.05	5	39	44.05	41.26	32.78	
				VL (3)	1	7.5	45.25	42.41	33.82	45.31	5	40	45.25	5	40	45.25	42.41	33.82			
				VL (4)	1	1.5	48.00	42.41	38.76	48.18	2	46	48.76	2	47	48.00	42.41	38.76			
				VL (4)	1	4.5	48.83	43.19	39.61	49.01	2	47	49.61	2	48	48.83	43.19	39.61			
				VL (4)	1	7.5	49.02	43.35	39.80	49.20	2	47	49.80	2	48	49.02	43.35	39.80			
				VL (5)	1	1.5	43.99	41.24	32.54	44.07	5	39	43.99	5	39	43.99	41.24	32.54			
				VL (5)	1	4.5	44.16	41.41	32.71	44.24	5	39	44.16	5	39	44.16	41.41	32.71			
				VL (5)	1	7.5	44.72	41.94	33.20	44.78	5	40	44.72	5	40	44.72	41.94	33.20			
				VL (6)	1	1.5	41.47	38.68	30.63	41.69	5	37	41.47	5	36	41.47	38.68	30.63			
				VL (6)	1	4.5	42.66	39.87	31.81	42.88	5	38	42.66	5	38	42.66	39.87	31.81			
				VL (6)	1	7.5	42.95	40.12	32.01	43.13	5	38	42.95	5	38	42.95	40.12	32.01			
				VL (0)	1	1.5	61.32	57.54	49.02	60.94		61	61.32		61	61.32	57.54	49.02			
				VL (0)	1	4.5	61.62	57.82	49.37	61.25		61	61.62		62	61.62	57.82	49.37			
				VL (0)	1	7.5	61.94	58.15	49.70	61.57		62	61.94		62	61.94	58.15	49.70			
				VL (1)	1	1.5	60.79	57.02	48.10	60.34	5	55	60.79	5	56	60.79	57.02	48.10			
				VL (1)	1	4.5	61.03	57.26	48.34	60.58	5	56	61.03	5	56	61.03	57.26	48.34			
				VL (1)	1	7.5	61.29	57.52	48.61	60.84	5	56	61.29	5	56	61.29	57.52	48.61			
				VL (2)	1	1.5	39.11	36.65	27.10	39.15	5	34	39.11	5	34	39.11	36.65	27.10			
				VL (2)	1	4.5	39.15	36.70	27.14	39.19	5	34	39.15	5	34	39.15	36.70	27.14			
				VL (2)	1	7.5	39.20	36.74	27.19	39.24	5	34	39.20	5	34	39.20	36.74	27.19			
				VL (3)	1	1.5	45.05	42.27	33.84	45.18	5	40	45.05	5	40	45.05	42.27	33.84			
				VL (3)	1	4.5	45.31	42.53	34.12	45.44	5	40	45.31	5	40	45.31	42.53	34.12			
				VL (3)	1	7.5	46.86	44.02	35.48	46.93	5	42	46.86	5	42	46.86	44.02	35.48			
				VL (4)	1	1.5	48.78	43.20	39.54	48.96	2	47	49.54	2	48	48.78	43.20	39.54			
				VL (4)	1	4.5	49.68	44.05	40.45	49.86	2	48	50.45	2	48	49.68	44.05	40.45			
				VL (4)	1	7.5	50.10	44.43	40.88	50.28	2	48	50.88	2	49	50.10	44.43	40.88			
				VL (5)	1	1.5	43.12	40.36	32.04	43.29	5	38	43.12	5	38	43.12	40.36	32.04			
				VL (5)	1	4.5	43.26	40.50	32.19	43.43	5	38	43.26	5	38	43.26	40.50	32.19			
				VL (5)	1	7.5	43.89	41.11	32.76	44.04	5	39	43.89	5	39	43.89	41.11	32.76			
				VL (6)	1	1.5	43.30	40.50	32.41	43.50	5	39	43.30	5	38	43.30	40.50	32.41			
				VL (6)	1	4.5	44.48	41.67	33.58	44.68	5	40	44.48	5	39	44.48	41.67	33.58			
				8	0.0	0.0	gevel	VL (6)	1	7.5	45.11	42.25	34.13	45.28	5	40	45.11	5	40	45.11	42.25
VL (0)	1	1.5	55.28					51.52	42.67	54.84		55	55.28		55	55.28	51.52	42.67			
VL (0)	1	4.5	55.49					51.73	42.87	55.05		55	55.49		55	55.49	51.73	42.87			
VL (0)	1	7.5	55.70					51.94	43.08	55.26		55	55.70		56	55.70	51.94	43.08			
VL (1)	1	1.5	55.20					51.43	42.51	54.75	5	50	55.20	5	50	55.20	51.43	42.51			
VL (1)	1	4.5	55.41					51.65	42.73	54.96	5	50	55.41	5	50	55.41	51.65	42.73			
VL (1)	1	7.5	55.62					51.85	42.93	55.17	5	50	55.62	5	51	55.62	51.85	42.93			
VL (2)	1	1.5	30.60					28.14	18.58	30.64	5	26	30.60	5	26	30.60	28.14	18.58			
VL (2)	1	4.5	30.64					28.17	18.62	30.67	5	26	30.64	5	26	30.64	28.17	18.62			
VL (2)	1	7.5	31.41					28.94	19.39	31.44	5	26	31.41	5	26	31.41	28.94	19.39			
VL (3)	1	1.5	30.65					27.82	20.17	30.96	5	26	30.65	5	26	30.65	27.82	20.17			
VL (3)	1	4.5	30.56					27.73	20.08	30.87	5	26	30.56	5	26	30.56	27.73	20.08			
VL (3)	1	7.5	31.18					28.34	20.71	31.49	5	26	31.18	5	26	31.18	28.34	20.71			
VL (4)	1	1.5	33.90					28.22	24.68	34.08	2	32	34.68	2	33	33.90	28.22	24.68			
VL (4)	1	4.5	33.71					28.02	24.49	33.88	2	32	34.49	2	32	33.71	28.02	24.49			
VL (4)	1	7.5	34.15					28.45	24.94	34.33	2	32	34.94	2	33	34.15	28.45	24.94			
VL (5)	1	1.5	32.10					29.29	21.76	32.45	5	27	32.10	5	27	32.10	29.29	21.76			
VL (5)	1	4.5	31.91					29.09	21.57	32.26	5	27	31.91	5	27	31.91	29.09	21.57			
VL (5)	1	7.5	32.02					29.18	21.67	32.36	5	27	32.02	5	27	32.02	29.18	21.67			
VL (6)	1	1.5	25.67					22.80	14.85	25.87	5	21	25.67	5	21	25.67	22.80	14.85			
VL (6)	1	4.5	25.48	22.60	14.66	25.68	5	21	25.48	5	20	25.48	22.60	14.66							

(*) 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(^)			
9	0.0	0.0	gevel	VL (6)			1	7.5	25.31	22.42	14.45	25.50	5	20	25.31	5	20	25.31	22.42	14.45	
				VL (0)			1	1.5	49.58	45.81	37.15	49.18		49	49.58		50	49.58	45.81	37.15	
				VL (0)			1	4.5	49.72	45.95	37.27	49.31		49	49.72		50	49.72	45.95	37.27	
				VL (0)			1	7.5	49.87	46.10	37.43	49.47		49	49.87		50	49.87	46.10	37.43	
				VL (1)			1	1.5	49.28	45.51	36.60	48.83	5	44	49.28	5	44	49.28	45.51	36.60	
				VL (1)			1	4.5	49.43	45.67	36.75	48.98	5	44	49.43	5	44	49.43	45.67	36.75	
				VL (1)			1	7.5	49.58	45.81	36.90	49.13	5	44	49.58	5	45	49.58	45.81	36.90	
				VL (2)			1	1.5	22.70	20.18	10.64	22.71	5	18	22.70	5	18	22.70	20.18	10.64	
				VL (2)			1	4.5	22.84	20.32	10.78	22.85	5	18	22.84	5	18	22.84	20.32	10.78	
				VL (2)			1	7.5	23.13	20.60	11.06	23.14	5	18	23.13	5	18	23.13	20.60	11.06	
				VL (3)			1	1.5	30.26	27.43	19.80	30.57	5	26	30.26	5	25	30.26	27.43	19.80	
				VL (3)			1	4.5	30.16	27.33	19.70	30.47	5	25	30.16	5	25	30.16	27.33	19.70	
				VL (3)			1	7.5	30.63	27.79	20.18	30.94	5	26	30.63	5	26	30.63	27.79	20.18	
				VL (4)			1	1.5	33.92	28.21	24.71	34.10	2	32	33.92	2	33	33.92	28.21	24.71	
				VL (4)			1	4.5	33.73	28.01	24.51	33.90	2	32	34.51	2	33	33.73	28.01	24.51	
				VL (4)			1	7.5	34.02	28.28	24.81	34.19	2	32	34.81	2	33	34.02	28.28	24.81	
				VL (5)			1	1.5	33.18	30.33	22.88	33.53	5	29	33.18	5	28	33.18	30.33	22.88	
				VL (5)			1	4.5	33.08	30.22	22.79	33.43	5	28	33.08	5	28	33.08	30.22	22.79	
				VL (5)			1	7.5	33.43	30.56	23.14	33.78	5	29	33.43	5	28	33.43	30.56	23.14	
				10	0.0	0.0	gevel	VL (6)			1	1.5	24.58	21.66	13.73	24.76	5	20	24.58	5	20
VL (6)			1					4.5	24.39	21.45	13.52	24.56	5	20	24.39	5	19	24.39	21.45	13.52	
VL (6)			1					7.5	24.24	21.30	13.34	24.41	5	19	24.24	5	19	24.24	21.30	13.34	
VL (0)			1					1.5	43.07	40.30	31.78	43.18		43	43.07		43	43.07	40.30	31.78	
VL (0)			1					4.5	43.05	40.28	31.73	43.16		43	43.05		43	43.05	40.28	31.73	
VL (0)			1					7.5	43.24	40.46	31.87	43.33		43	43.24		43	43.24	40.46	31.87	
VL (1)			1					1.5	31.58	27.59	18.76	31.05	5	26	31.58	5	27	31.58	27.59	18.76	
VL (1)			1					4.5	31.67	27.65	18.83	31.13	5	26	31.67	5	27	31.67	27.65	18.83	
VL (1)			1					7.5	32.41	28.36	19.55	31.85	5	27	32.41	5	27	32.41	28.36	19.55	
VL (2)			1					1.5	40.80	38.33	28.78	40.83	5	36	40.80	5	36	40.80	38.33	28.78	
VL (2)			1					4.5	40.87	38.41	28.85	40.91	5	36	40.87	5	36	40.87	38.41	28.85	
VL (2)			1					7.5	41.09	38.62	29.07	41.12	5	36	41.09	5	36	41.09	38.62	29.07	
VL (3)			1					1.5	23.97	21.11	13.53	24.28	5	19	23.97	5	19	23.97	21.11	13.53	
VL (3)			1					4.5	23.89	21.02	13.45	24.20	5	19	23.89	5	19	23.89	21.02	13.45	
VL (3)			1					7.5	23.80	20.91	13.34	24.10	5	19	23.80	5	19	23.80	20.91	13.34	
VL (4)			1					1.5	29.50	23.63	20.31	29.66	2	28	30.31	2	28	29.50	23.63	20.31	
VL (4)			1					4.5	29.40	23.48	20.21	29.56	2	28	30.21	2	28	29.40	23.48	20.21	
VL (4)			1					7.5	29.31	23.36	20.13	29.47	2	27	30.13	2	28	29.31	23.36	20.13	
VL (5)			1					1.5	37.54	34.71	27.36	37.93	5	33	37.54	5	33	37.54	34.71	27.36	
11	0.0	0.0	gevel					VL (5)			1	4.5	37.31	34.47	27.12	37.70	5	33	37.31	5	32
				VL (5)			1	7.5	37.32	34.47	27.13	37.70	5	33	37.32	5	32	37.32	34.47	27.13	
				VL (6)			1	1.5	12.31	9.22	.47	12.21	5	7	12.31	5	7	12.31	9.22	.47	
				VL (6)			1	4.5	12.42	9.31	.54	12.30	5	7	12.42	5	7	12.42	9.31	.54	
				VL (6)			1	7.5	12.57	9.44	.66	12.44	5	7	12.57	5	8	12.57	9.44	.66	
				VL (0)			1	1.5	41.33	38.50	30.01	41.42		41	41.33		41	41.33	38.50	30.01	
				VL (0)			1	4.5	41.30	38.46	29.92	41.37		41	41.30		41	41.30	38.46	29.92	
				VL (0)			1	7.5	41.44	38.59	30.00	41.49		41	41.44		41	41.44	38.59	30.00	
				VL (1)			1	1.5	32.95	29.00	20.15	32.43	5	27	32.95	5	28	32.95	29.00	20.15	
				VL (1)			1	4.5	33.12	29.17	20.32	32.60	5	28	33.12	5	28	33.12	29.17	20.32	
				VL (1)			1	7.5	33.48	29.49	20.65	32.94	5	28	33.48	5	28	33.48	29.49	20.65	
				VL (2)			1	1.5	38.23	35.76	26.20	38.26	5	33	38.23	5	33	38.23	35.76	26.20	
				VL (2)			1	4.5	38.33	35.85	26.30	38.36	5	33	38.33	5	33	38.33	35.85	26.30	
VL (2)			1	7.5	38.59	36.12	26.56	38.62	5	34	38.59	5	34	38.59	36.12	26.56					

										(*) 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(^)				
12	0.0	0.0		gevel						VL	(3)	1	1.5	21.63	18.74	10.49	21.75	5	17	21.63	5	17	21.63	18.74	10.49
										VL	(3)	1	4.5	21.48	18.58	10.35	21.60	5	17	21.48	5	16	21.48	18.58	10.35
										VL	(3)	1	7.5	21.32	18.40	10.18	21.43	5	16	21.32	5	16	21.32	18.40	10.18
										VL	(4)	1	1.5	25.49	19.74	16.29	25.66	2	24	26.29	2	24	25.49	19.74	16.29
										VL	(4)	1	4.5	25.31	19.53	16.10	25.48	2	23	26.10	2	24	25.31	19.53	16.10
										VL	(4)	1	7.5	25.16	19.34	15.96	25.33	2	23	25.96	2	24	25.16	19.34	15.96
										VL	(5)	1	1.5	36.41	33.61	26.23	36.81	5	32	36.41	5	31	36.41	33.61	26.23
										VL	(5)	1	4.5	36.08	33.27	25.90	36.48	5	31	36.08	5	31	36.08	33.27	25.90
										VL	(5)	1	7.5	35.92	33.11	25.74	36.32	5	31	35.92	5	31	35.92	33.11	25.74
										VL	(6)	1	1.5	19.81	16.92	8.56	19.90	5	15	19.81	5	15	19.81	16.92	8.56
										VL	(6)	1	4.5	19.60	16.69	8.34	19.68	5	15	19.60	5	15	19.60	16.69	8.34
										VL	(6)	1	7.5	19.33	16.40	8.06	19.40	5	14	19.33	5	14	19.33	16.40	8.06
										VL	(0)	1	1.5	37.52	34.43	26.59	37.64		38	37.52		38	37.52	34.43	26.59
										VL	(0)	1	4.5	37.45	34.36	26.46	37.55		38	37.45		37	37.45	34.36	26.46
										VL	(0)	1	7.5	37.71	34.64	26.60	37.79		38	37.71		38	37.71	34.64	26.60
										VL	(1)	1	1.5	26.77	22.46	13.77	26.13	5	21	26.77	5	22	26.77	22.46	13.77
										VL	(1)	1	4.5	27.13	22.78	14.11	26.47	5	21	27.13	5	22	27.13	22.78	14.11
										VL	(1)	1	7.5	27.98	23.58	14.94	27.31	5	22	27.98	5	23	27.98	23.58	14.94
										VL	(2)	1	1.5	33.75	31.26	21.71	33.77	5	29	33.75	5	29	33.75	31.26	21.71
										VL	(2)	1	4.5	33.83	31.33	21.78	33.85	5	29	33.83	5	29	33.83	31.33	21.78
										VL	(2)	1	7.5	34.38	31.87	22.33	34.40	5	29	34.38	5	29	34.38	31.87	22.33
										VL	(3)	1	1.5	23.85	21.05	13.22	24.12	5	19	23.85	5	19	23.85	21.05	13.22
										VL	(3)	1	4.5	23.52	20.72	12.89	23.79	5	19	23.52	5	19	23.52	20.72	12.89
										VL	(3)	1	7.5	23.18	20.38	12.54	23.45	5	18	23.18	5	18	23.18	20.38	12.54
										VL	(4)	1	1.5	29.07	23.35	19.86	29.24	2	27	29.86	2	28	29.07	23.35	19.86
										VL	(4)	1	4.5	28.66	22.93	19.45	28.83	2	27	29.45	2	27	28.66	22.93	19.45
										VL	(4)	1	7.5	28.24	22.50	19.03	28.41	2	26	29.03	2	27	28.24	22.50	19.03
										VL	(5)	1	1.5	32.41	29.57	22.18	32.79	5	28	32.41	5	27	32.41	29.57	22.18
										VL	(5)	1	4.5	32.19	29.34	21.96	32.56	5	28	32.19	5	27	32.19	29.34	21.96
										VL	(5)	1	7.5	32.14	29.28	21.91	32.51	5	28	32.14	5	27	32.14	29.28	21.91
VL	(6)	1	1.5	12.83	9.97	1.70	12.96	5	8	12.83	5	8	12.83	9.97	1.70										
VL	(6)	1	4.5	12.54	9.67	1.40	12.66	5	8	12.54	5	8	12.54	9.67	1.40										
VL	(6)	1	7.5	12.17	9.31	1.01	12.29	5	7	12.17	5	7	12.17	9.31	1.01										
13	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	36.45	33.02	25.91	36.59		37	36.45		36	36.45	33.02	25.91
										VL	(0)	1	4.5	36.42	33.00	25.82	36.55		37	36.42		36	36.42	33.00	25.82
										VL	(0)	1	7.5	36.60	33.19	25.92	36.71		37	36.60		37	36.60	33.19	25.92
										VL	(1)	1	1.5	27.45	23.06	14.37	26.77	5	22	27.45	5	22	27.45	23.06	14.37
										VL	(1)	1	4.5	27.67	23.27	14.59	26.99	5	22	27.67	5	23	27.67	23.27	14.59
										VL	(1)	1	7.5	28.31	23.87	15.21	27.62	5	23	28.31	5	23	28.31	23.87	15.21
										VL	(2)	1	1.5	29.13	26.63	17.08	29.15	5	24	29.13	5	24	29.13	26.63	17.08
										VL	(2)	1	4.5	29.41	26.90	17.36	29.43	5	24	29.41	5	24	29.41	26.90	17.36
										VL	(2)	1	7.5	29.86	27.33	17.79	29.87	5	25	29.86	5	25	29.86	27.33	17.79
										VL	(3)	1	1.5	24.60	21.77	14.26	24.95	5	20	24.60	5	20	24.60	21.77	14.26
										VL	(3)	1	4.5	24.34	21.51	14.01	24.69	5	20	24.34	5	19	24.34	21.51	14.01
										VL	(3)	1	7.5	24.08	21.24	13.74	24.42	5	19	24.08	5	19	24.08	21.24	13.74
										VL	(4)	1	1.5	29.52	23.73	20.32	29.69	2	28	30.32	2	28	29.52	23.73	20.32
										VL	(4)	1	4.5	29.21	23.40	20.01	29.38	2	27	30.01	2	28	29.21	23.40	20.01
										VL	(4)	1	7.5	28.97	23.14	19.77	29.13	2	27	29.77	2	28	28.97	23.14	19.77
										VL	(5)	1	1.5	32.66	29.77	22.45	33.03	5	28	32.66	5	28	32.66	29.77	22.45
										VL	(5)	1	4.5	32.57	29.67	22.36	32.94	5	28	32.57	5	28	32.57	29.67	22.36
										VL	(5)	1	7.5	32.71	29.79	22.50	33.07	5	28	32.71	5	28	32.71	29.79	22.50
										VL	(6)	1	1.5	12.56	9.70	1.46	12.69	5	8	12.56	5	8	12.56	9.70	1.46

(*) 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(^)											
14	0.0	0.0		gevel					VL (6)	1	4.5	12.25	9.39	1.14	12.38	5	7	12.25	5	7	12.25	9.39	1.14									
									VL (6)	1	7.5	11.96	9.08	.84	12.08	5	7	11.96	5	7	11.96	9.08	.84									
									VL (0)	1	1.5	38.76	34.99	28.14	38.80		39	38.76		39	38.76	34.99	28.14									
									VL (0)	1	4.5	38.70	34.93	28.04	38.73		39	38.70		39	38.70	34.93	28.04									
									VL (0)	1	7.5	38.86	35.09	28.18	38.89		39	38.86		39	38.86	35.09	28.18									
									VL (1)	1	1.5	33.69	29.79	20.93	33.19	5	28	33.69	5	29	33.69	29.79	20.93									
									VL (1)	1	4.5	33.82	29.92	21.06	33.32	5	28	33.82	5	29	33.82	29.92	21.06									
									VL (1)	1	7.5	34.07	30.16	21.31	33.57	5	29	34.07	5	29	34.07	30.16	21.31									
									VL (2)	1	1.5	22.16	19.61	10.08	22.16	5	17	22.16	5	17	22.16	19.61	10.08									
									VL (2)	1	4.5	22.43	19.86	10.33	22.42	5	17	22.43	5	17	22.43	19.86	10.33									
									VL (2)	1	7.5	22.96	20.38	10.85	22.94	5	18	22.96	5	18	22.96	20.38	10.85									
									VL (3)	1	1.5	29.77	26.94	19.44	30.12	5	25	29.77	5	25	29.77	26.94	19.44									
									VL (3)	1	4.5	29.56	26.73	19.24	29.91	5	25	29.56	5	25	29.56	26.73	19.24									
									VL (3)	1	7.5	29.73	26.89	19.40	30.08	5	25	29.73	5	25	29.73	26.89	19.40									
									VL (4)	1	1.5	32.79	27.06	23.58	32.96	2	31	33.58	2	32	32.79	27.06	23.58									
									VL (4)	1	4.5	32.58	26.84	23.37	32.75	2	31	33.37	2	31	32.58	26.84	23.37									
									VL (4)	1	7.5	32.67	26.92	23.46	32.84	2	31	33.46	2	31	32.67	26.92	23.46									
									VL (5)	1	1.5	32.99	30.10	22.74	33.35	5	28	32.99	5	28	32.99	30.10	22.74									
									VL (5)	1	4.5	32.90	30.00	22.65	33.25	5	28	32.90	5	28	32.90	30.00	22.65									
VL (5)	1	7.5	33.03	30.11	22.79	33.38	5	28	33.03	5	28	33.03	30.11	22.79																		
15	0.0	0.0		gevel					VL (6)	1	1.5	22.30	19.42	11.40	22.48	5	17	22.30	5	17	22.30	19.42	11.40									
									VL (6)	1	4.5	22.03	19.14	11.11	22.20	5	17	22.03	5	17	22.03	19.14	11.11									
									VL (6)	1	7.5	21.68	18.79	10.74	21.85	5	17	21.68	5	17	21.68	18.79	10.74									
									VL (0)	1	1.5	41.13	37.73	30.73	41.32		41	41.13		41	41.13	37.73	30.73									
									VL (0)	1	4.5	41.02	37.59	30.58	41.19		41	41.02		41	41.02	37.59	30.58									
									VL (1)	1	1.5	33.47	29.52	20.68	32.95	5	28	33.47	5	28	33.47	29.52	20.68									
									VL (1)	1	4.5	33.72	29.74	20.91	33.19	5	28	33.72	5	29	33.72	29.74	20.91									
									VL (2)	1	1.5	26.39	23.89	14.34	26.41	5	21	26.39	5	21	26.39	23.89	14.34									
									VL (2)	1	4.5	26.49	23.98	14.43	26.50	5	22	26.49	5	21	26.49	23.98	14.43									
									VL (3)	1	1.5	29.24	26.40	18.86	29.57	5	25	29.24	5	24	29.24	26.40	18.86									
									VL (3)	1	4.5	29.10	26.26	18.72	29.43	5	24	29.10	5	24	29.10	26.26	18.72									
									VL (4)	1	1.5	33.70	27.93	24.50	33.87	2	32	34.50	2	32	33.70	27.93	24.50									
									VL (4)	1	4.5	33.52	27.73	24.32	33.69	2	32	34.32	2	32	33.52	27.73	24.32									
									VL (5)	1	1.5	38.43	35.61	28.24	38.82	5	34	38.43	5	33	38.43	35.61	28.24									
									VL (5)	1	4.5	38.20	35.38	28.02	38.59	5	34	38.20	5	33	38.20	35.38	28.02									
									VL (6)	1	1.5	22.26	19.37	11.60	22.50	5	18	22.26	5	17	22.26	19.37	11.60									
									VL (6)	1	4.5	22.07	19.16	11.40	22.30	5	17	22.07	5	17	22.07	19.16	11.40									
									17	0.0	0.0		gevel					VL (0)	1	1.5	52.28	48.52	39.72	51.85		52	52.28		52	52.28	48.52	39.72
																		VL (0)	1	4.5	52.46	48.70	39.89	52.03		52	52.46		52	52.46	48.70	39.89
VL (0)	1	7.5	52.64	48.88	40.08	52.21		52										52.64		53	52.64	48.88	40.08									
VL (1)	1	1.5	52.12	48.36	39.44	51.67	5	47										52.12	5	47	52.12	48.36	39.44									
VL (1)	1	4.5	52.31	48.55	39.63	51.86	5	47										52.31	5	47	52.31	48.55	39.63									
VL (1)	1	7.5	52.49	48.72	39.80	52.04	5	47										52.49	5	47	52.49	48.72	39.80									
VL (2)	1	1.5	28.87	26.40	16.85	28.90	5	24										28.87	5	24	28.87	26.40	16.85									
VL (2)	1	4.5	28.93	26.45	16.90	28.96	5	24										28.93	5	24	28.93	26.45	16.90									
VL (2)	1	7.5	29.57	27.09	17.54	29.60	5	25										29.57	5	25	29.57	27.09	17.54									
VL (3)	1	1.5	29.83	27.01	19.37	30.14	5	25										29.83	5	25	29.83	27.01	19.37									
VL (3)	1	4.5	29.75	26.92	19.28	30.06	5	25										29.75	5	25	29.75	26.92	19.28									
VL (3)	1	7.5	30.32	27.48	19.87	30.63	5	26										30.32	5	25	30.32	27.48	19.87									
VL (4)	1	1.5	33.50	27.81	24.29	33.68	2	32										34.29	2	32	33.50	27.81	24.29									
VL (4)	1	4.5	33.30	27.60	24.09	33.48	2	31										34.09	2	32	33.30	27.60	24.09									
VL (4)	1	7.5	33.67	27.95	24.45	33.84	2	32										34.45	2	32	33.67	27.95	24.45									

										(*) 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(^)		
									VL	(5)	1	1.5	32.40	29.57	22.08	32.75	5	28	32.40	5	27	32.40	29.57	22.08
									VL	(5)	1	4.5	32.23	29.40	21.91	32.58	5	28	32.23	5	27	32.23	29.40	21.91
									VL	(5)	1	7.5	32.41	29.57	22.09	32.76	5	28	32.41	5	27	32.41	29.57	22.09
									VL	(6)	1	1.5	24.98	22.04	14.08	25.15	5	20	24.98	5	20	24.98	22.04	14.08
									VL	(6)	1	4.5	24.83	21.89	13.92	24.99	5	20	24.83	5	20	24.83	21.89	13.92
									VL	(6)	1	7.5	24.72	21.77	13.78	24.87	5	20	24.72	5	20	24.72	21.77	13.78

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	18.5	198	80 keperverband elementenverh CROW316	(2)		2e Terborgstraat		vlicht		2718.0	☑	dag	6.68	99.22	.40	.38	30	30	30	
												avond	4.06	99.68	.21	.11	30	30	30	
												nacht	.45	99.45	.41	.14	30	30	30	
2	18.5	125	80 keperverband elementenverh CROW316	(1)		Koenraadlaan - dee		vlicht		1198.0	☑	dag	6.88	74.15	8.59	17.26	30	30	30	
												avond	3.54	88.51	5.41	6.08	30	30	30	
												nacht	.41	83.08	9.90	7.02	30	30	30	
3	18.5	42	80 keperverband elementenverh CROW316	(1)		Koenraadlaan - dee		vlicht		6114.0	☑	dag	6.71	94.66	2.21	3.13	30	30	30	
												avond	3.98	97.85	1.20	.95	30	30	30	
												nacht	.45	96.53	2.31	1.16	30	30	30	
4	18.5	154	80 keperverband elementenverh CROW316	(1)		Koenraadlaan - dee		vlicht		6013.0	☑	dag	6.71	94.22	2.42	3.36	30	30	30	
												avond	3.97	97.95	1.33	1.02	30	30	30	
												nacht	.45	96.21	2.54	1.25	30	30	30	
5	18.5	45	01 glad asfalt/DAB	(1)		Koenraadlaan - dee		vlicht		5553.0	☑	dag	6.71	94.87	2.36	2.77	30	30	30	
												avond	3.98	97.87	1.29	.84	30	30	30	
												nacht	.45	96.51	2.49	1.00	30	30	30	
6	18.5	27	01 glad asfalt/DAB	(1)		Koenraadlaan - dee		vlicht		459.0	☑	dag	6.79	86.42	3.21	10.37	30	30	30	
												avond	3.80	94.79	1.86	3.35	30	30	30	
												nacht	.43	92.43	3.53	4.04	30	30	30	
7	18.5	41	01 glad asfalt/DAB	(3)		Beukenlaan - deel 2		vlicht		8036.0	☑	dag	6.71	94.93	2.85	2.22	50	50	50	
												avond	3.97	97.78	1.55	.67	50	50	50	
												nacht	.45	96.22	2.96	.82	50	50	50	
8	18.5	234	01 glad asfalt/DAB	(3)		Beukenlaan - deel 1		vlicht		8495.0	☑	dag	6.64	94.68	2.80	2.52	50	50	50	
												avond	3.78	96.91	1.75	1.34	50	50	50	
												nacht	.65	94.82	3.23	1.95	50	50	50	
9	18.5	149	01 glad asfalt/DAB	(3)		Beukenlaan - deel 7		vlicht		10521.0	☑	dag	6.64	93.57	4.07	2.36	50	50	50	
												avond	3.75	95.83	2.91	1.26	50	50	50	
												nacht	.65	93.65	4.52	1.83	50	50	50	
10	18.5	104	01 glad asfalt/DAB	(3)		Beukenlaan - deel 8		vlicht		8529.0	☑	dag	6.64	93.01	4.57	2.42	50	50	50	
												avond	3.77	95.40	3.31	1.29	50	50	50	
												nacht	.65	93.06	5.06	1.88	50	50	50	
11	16.4	480	01 glad asfalt/DAB	(4)		Beukenlaan 70 km/h		vlicht		19705.0	☑	dag	7.02	80.27	10.67	9.06	70	70	70	
												avond	2.30	90.56	5.04	4.40	70	70	70	
												nacht	.81	78.55	11.10	10.35	70	70	70	
12	18.5	34	01 glad asfalt/DAB	(3)		Beukenlaan - deel 6		vlicht		6280.0	☑	dag	6.74	89.36	5.63	5.01	50	50	50	
												avond	3.89	94.61	3.83	1.56	50	50	50	
												nacht	.44	91.28	6.86	1.86	50	50	50	
13	18.5	33	01 glad asfalt/DAB	(5)		Noord Brabantlaan		vlicht		17888.0	☑	dag	6.71	93.95	3.61	2.44	50	50	50	
												avond	3.97	97.04	2.21	.75	50	50	50	
												nacht	.45	95.02	4.08	.90	50	50	50	
14	18.5	299	01 glad asfalt/DAB	(5)		Noord Brabantlaan		vlicht		30593.0	☑	dag	6.64	94.03	3.65	2.32	50	50	50	
												avond	3.78	96.24	2.52	1.24	50	50	50	
												nacht	.65	94.11	4.09	1.80	50	50	50	
15	18.5	11	01 glad asfalt/DAB	(5)		Noord Brabantlaan		vlicht		17814.0	☑	dag	6.71	94.25	3.35	2.40	50	50	50	
												avond	3.97	97.20	2.06	.74	50	50	50	
												nacht	.45	95.31	3.81	.88	50	50	50	
16	18.5	140	01 glad asfalt/DAB	(3)		Beukenlaan - deel 4		vlicht		3221.0	☑	dag	6.63	96.74	1.62	1.64	50	50	50	
												avond	3.81	98.13	1.01	.86	50	50	50	
												nacht	.65	96.86	1.87	1.27	50	50	50	
17	18.5	34	01 glad asfalt/DAB	(3)		Beukenlaan - deel 3		vlicht		14593.0		dag	6.71	93.75	3.71	2.54	50	50	50	

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
18	18.5	136 01 glad asfalt/DAB	(3)	Beukenlaan - deel 5		vlicht	3536.0	☒	avond	3.97	96.90	2.32	.78	50	50	50	
									nacht	.45	94.81	4.26	.93	50	50	50	
								☒	dag	6.64	96.43	1.28	2.29	50	50	50	
									avond	3.78	97.99	.80	1.21	50	50	50	
19	18.5	14 01 glad asfalt/DAB	(6)	Cedarlaan - deel 1		vlicht	18130.0		nacht	.65	96.74	1.48	1.78	50	50	50	
								☒	dag	6.71	94.24	3.24	2.52	50	50	50	
									avond	3.97	97.23	2.00	.77	50	50	50	
									nacht	.45	95.37	3.70	.93	50	50	50	
20	18.5	102 01 glad asfalt/DAB	(6)	Cedarlaan - deel 3		vlicht	13162.0	☒	dag	6.64	92.05	5.36	2.59	50	50	50	
									avond	3.77	94.42	4.20	1.38	50	50	50	
									nacht	.65	92.24	5.75	2.01	50	50	50	
								☒	dag	6.71	91.88	4.69	3.43	50	50	50	
21	18.5	27 01 glad asfalt/DAB	(6)	Cedarlaan - deel 2		vlicht	16801.0		avond	3.95	95.85	3.09	1.06	50	50	50	
									nacht	.44	93.11	5.62	1.27	50	50	50	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	31	100.0	groen
2	49	100.0	groen
3	95	100.0	groen
4	165	100.0	groen
5	60	100.0	groen
6	194	100.0	groen
7	49	100.0	groen
8	291	80.0	groen/speel
9	47	100.0	groen
10	29	100.0	groen
11	305	100.0	groen
12	125	100.0	groen
13	29	100.0	groen
14	20	100.0	groen
15	102	100.0	groen

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Koenraadlaan deel 1 - 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				5553

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	94.87	97.87	96.51
mz	2.36	1.29	2.49
z	2.77	0.84	1.00
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.71	3.98	0.45

Koenraadlaan deel 2 - 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				6013

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	94.22	97.65	96.21
mz	2.42	1.33	2.54
z	3.36	1.02	1.25
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.71	3.97	0.45

Koenraadlaan deel 3 - 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				6114

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	94.66	97.85	96.53
mz	2.21	1.20	2.31
z	3.13	0.95	1.16
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.71	3.98	0.45

Koenraadlaan deel 4 - 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				1198

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	74.15	88.51	83.08
mz	8.59	5.41	9.90
z	17.26	6.08	7.02
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.88	3.54	0.41

Koenraadlaan deel 5 - 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				459

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	86.42	94.79	92.43
mz	3.21	1.86	3.53
z	10.37	3.35	4.04
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.79	3.80	0.43

2e Terborgstraat - 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
				2718

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	99.22	99.68	99.45
mz	0.40	0.21	0.41
z	0.38	0.11	0.14
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.68	4.06	0.45

Beukenlaan deel 1 - 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
				8495

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	94.68	96.91	94.82
mz	2.80	1.75	3.23
z	2.52	1.34	1.95
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.64	3.78	0.65

Beukenlaan deel 2 - 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
				8036

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	94.93	97.78	96.22
mz	2.85	1.55	2.96
z	2.22	0.67	0.82
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.71	3.97	0.45

Beukenlaan deel 3 - 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
				14593

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	93.75	96.90	94.81
mz	3.71	2.32	4.26
z	2.54	0.78	0.93
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.71	3.97	0.45

Beukenlaan deel 4 - 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
				3221

jaar 2030

percentages			
	dag	avond	nacht
Lm	96.74	98.13	96.86
mz	1.62	1.01	1.87
z	1.64	0.86	1.27
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.63	3.81	0.65

Beukenlaan deel 5 - 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				3536

jaar 2030

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm	96.43	97.99	96.74	
mz	1.28	0.80	1.48	
z	2.29	1.21	1.78	
	100.00	100.00	100.00	

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.64	3.78	0.65

Beukenlaan deel 6 - 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				6280

jaar 2030

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm	89.36	94.61	91.28	
mz	5.63	3.83	6.86	
z	5.01	1.56	1.86	
	100.00	100.00	100.00	

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.74	3.89	0.44

Beukenlaan deel 7 - 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				10521

jaar 2030

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm	93.57	95.83	93.65	
mz	4.07	2.91	4.52	
z	2.36	1.26	1.83	
	100.00	100.00	100.00	

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.64	3.78	0.65

Beukenlaan deel 8 - 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				8529

jaar 2030

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm	93.01	95.40	93.06	
mz	4.57	3.31	5.06	
z	2.42	1.29	1.88	
	100.00	100.00	100.00	

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.64	3.77	0.65

Beukenlaan - 70 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				19705

jaar 2030

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm	80.27	90.56	78.55	
mz	10.67	5.04	11.10	
z	9.06	4.40	10.35	
	100.00	100.00	100.00	

verdeling	dag	avond	nacht
uur	7.02	2.30	0.81

Cedarlaan deel 1 - 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				18130

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
Lm	94.24	97.23	95.37
mz	3.24	2.00	3.70
z	2.52	0.77	0.93
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.71	3.97	0.45

Cedarlaan deel 2 - 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				16801

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
Lm	91.88	95.85	93.11
mz	4.69	3.09	5.62
z	3.43	1.06	1.27
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.72	3.95	0.44

Cedarlaan deel 3 - 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				13162

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
Lm	92.05	94.42	92.24
mz	5.36	4.20	5.75
z	2.59	1.38	2.01
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.64	3.77	0.65

Noord Brabantlaan deel 1 - 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				30593

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
Lm	94.03	96.24	94.11
mz	3.65	2.52	4.09
z	2.32	1.24	1.80
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.64	3.78	0.65

Noord Brabantlaan deel 2 - 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				17888

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
Lm	93.95	97.04	95.02
mz	3.61	2.21	4.08
z	2.44	0.75	0.90
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.71	3.97	0.45

Noord Brabantlaan deel 3 - 50 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				17814

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
Lm	94.25	97.20	95.31
mz	3.35	2.06	3.81
z	2.40	0.74	0.88
	100.00	100.00	100.00

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.71	3.97	0.45