

Leenderweg 18 te Valkenswaard
Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
Wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: Rm200390aaA0

Opdrachtgever:

BRO Tegelen
Industriestraat 94

5931 PK TEGELEN

Contactpersoon:

mevrouw S. Driessen

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

mw. I.D.W. Felder BSc

Datum : 06-07-2020

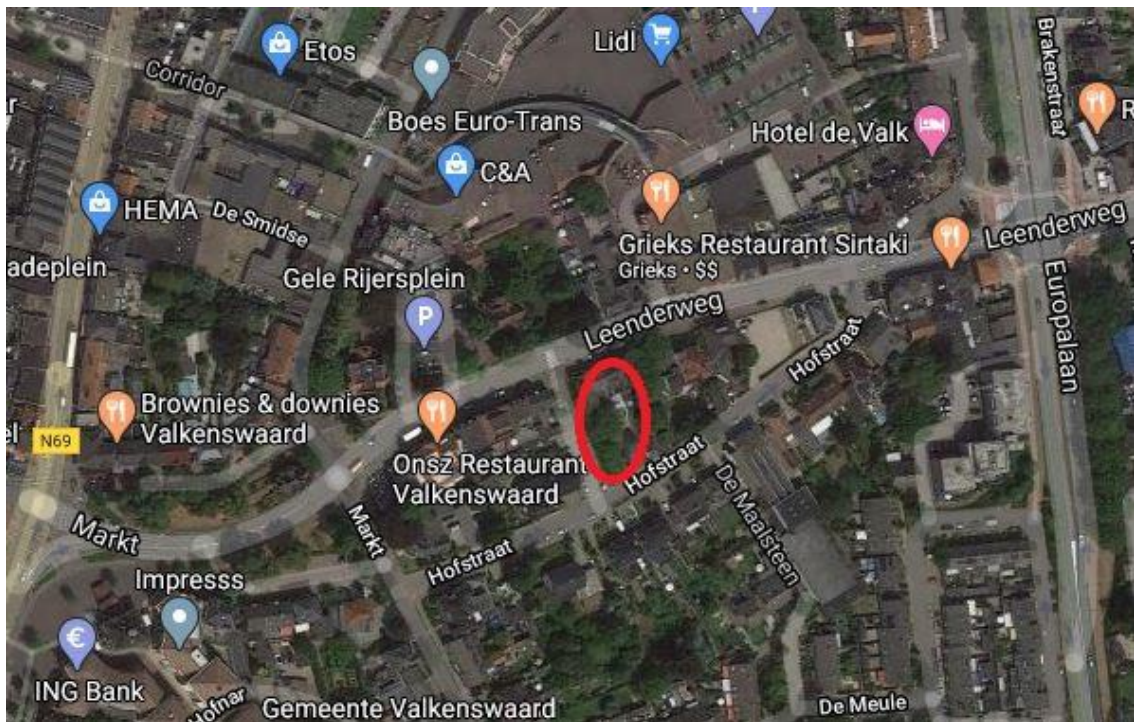
Referentie : Rm200390aaA0.irfe

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	Europalaan	10
4.1.2	Hofstraat	11
4.2	Goede ruimtelijke ordening	11
4.2.1	Markt	12
4.2.2	Leenderweg	12
4.2.3	Promenade	13
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	14
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Wet geluidhinder	16
5.2.1	Algemeen	16
5.2.2	Europalaan	16
5.2.3	Hofstraat	16
5.3	Niet gezoneerde wegen	16
5.3.1	Markt	16
5.3.2	Leenderweg	17
5.3.3	Promenade	17
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Tegelen is, in het kader van nieuwbouwwoningen aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. In figuur 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 Europalaan en de Hofstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Leenderweg, Markt en Promenade opgenomen in het akoestisch onderzoek.

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 verstrekte situatietekening, 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 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaa

De verkeersgegevens zijn aangereikt door de gemeente Valkenswaard. De gegevens zijn uit het gemeentelijk verkeersmodel voor prognosejaar 2030. 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		
Europalaan Wv1	6132	D	6,30%	94,2%	2,5%	3,3%	50	01
		A	3,98%	97,1%	1,3%	1,6%		
		N	1,06%	93,0%	2,9%	4,1%		
Europalaan Wv2	3529	D	6,43%	90,0%	4,3%	5,7%	50	01
		A	3,55%	94,2%	2,6%	3,3%		
		N	1,09%	88,0%	4,9%	7,0%		
Europalaan Wv3	6738	D	6,41%	95,3%	2,0%	2,7%	50	01
		A	3,63%	97,3%	1,1%	1,5%		
		N	1,07%	94,3%	2,4%	3,3%		
Europalaan Wv4	4925	D	6,42%	91,7%	3,6%	4,8%	50	01
		A	3,57%	95,2%	2,1%	2,7%		
		N	1,08%	90,1%	4,1%	5,8%		
Hofstraat	90	D	6,53%	100,0%	0,0%	0,0%	50	80
		A	3,43%	100,0%	0,0%	0,0%		
		N	1,00%	100,0%	0,0%	0,0%		
Markt	8435	D	6,52%	98,3%	0,8%	0,9%	30	01
		A	3,77%	99,2%	0,4%	0,3%		
		N	0,83%	98,9%	0,7%	0,4%		
Leenderweg Wv1	8809	D	6,52%	99,5%	0,3%	0,3%	30	01
		A	3,79%	99,8%	0,1%	0,1%		
		N	0,83%	99,7%	0,1%	0,1%		
Leenderweg Wv2	9239	D	6,52%	99,3%	0,4%	0,4%	30	01
		A	3,79%	99,7%	0,2%	0,3%		
		N	0,83%	99,5%	0,1%	0,3%		

Vervolg: Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Leenderweg Wv3	8864	D	6,52%	99,3%	0,4%	30	01
		A	3,79%	99,7%	0,2%		
		N	0,83%	99,5%	0,3%		
Leenderweg Wv4	8864	D	6,52%	99,2%	0,4%	30	01
		A	3,79%	99,6%	0,2%		
		N	0,83%	99,5%	0,4%		
Promenade	714	D	6,54%	93,8%	2,8%	30	80
		A	3,3%	97,0%	1,3%		
		N	1,02%	93,2%	2,7%		

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: Elementenverharding in keperverband (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 WinHavik als 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/h 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 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 geluidsproductie 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 rij snelheden 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 dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in binnenstedelijk gebied 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 spoorweglawaaï 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 omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het reeds verkregen niveau.

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

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de 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 berekende waarde, 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.

4.1 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Europalaan

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Europalaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	40	5	35	wonen	48	63
1	4.5	39	5	34	wonen	48	63
1	7.5	40	5	35	wonen	48	63
2	1.5	34	5	29	wonen	48	63
2	4.5	35	5	30	wonen	48	63
2	7.5	37	5	32	wonen	48	63
3	1.5	32	5	27	wonen	48	63
3	4.5	32	5	27	wonen	48	63
3	7.5	33	5	28	wonen	48	63
4	1.5	33	5	28	wonen	48	63
4	4.5	33	5	28	wonen	48	63
4	7.5	38	5	33	wonen	48	63
5	1.5	35	5	30	wonen	48	63
5	4.5	35	5	30	wonen	48	63
5	7.5	35	5	30	wonen	48	63

Vervolg: Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Europalaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
6	1.5	34	5	29	wonen	48	63
7	1.5	31	5	26	wonen	48	63
7	4.5	32	5	27	wonen	48	63
7	7.5	34	5	29	wonen	48	63
8	1.5	33	5	28	wonen	48	63
9	1.5	35	5	30	wonen	48	63
9	4.5	38	5	33	wonen	48	63
9	7.5	40	5	35	wonen	48	63
10	4.5	39	5	34	wonen	48	63
10	7.5	41	5	36	wonen	48	63

4.1.2 Hofstraat

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Hofstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	24	5	19	wonen	48	63
1	4.5	23	5	18	wonen	48	63
1	7.5	24	5	19	wonen	48	63
2	1.5	33	5	28	wonen	48	63
2	4.5	35	5	30	wonen	48	63
2	7.5	36	5	31	wonen	48	63
3	1.5	35	5	30	wonen	48	63
3	4.5	36	5	31	wonen	48	63
3	7.5	37	5	32	wonen	48	63
4	1.5	31	5	26	wonen	48	63
4	4.5	39	5	34	wonen	48	63
4	7.5	41	5	36	wonen	48	63
5	1.5	33	5	28	wonen	48	63
5	4.5	32	5	27	wonen	48	63
5	7.5	35	5	30	wonen	48	63
6	1.5	32	5	27	wonen	48	63
7	1.5	43	5	38	wonen	48	63
7	4.5	44	5	39	wonen	48	63
7	7.5	44	5	39	wonen	48	63
8	1.5	48	5	43	wonen	48	63
9	1.5	48	5	43	wonen	48	63
9	4.5	48	5	43	wonen	48	63
9	7.5	48	5	43	wonen	48	63
10	4.5	44	5	39	wonen	48	63
10	7.5	45	5	40	wonen	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Markt, Leenderweg en Promenade kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat deze wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede

ruimtelijke ordening zijn de 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 wegen. De toetsingsgegevens zijn in tabel cursief weergegeven.

4.2.1 Markt

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Markt (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	35	5	30	wonen	48	63
1	4.5	34	5	29	wonen	48	63
1	7.5	34	5	29	wonen	48	63
2	1.5	25	5	20	wonen	48	63
2	4.5	26	5	21	wonen	48	63
2	7.5	30	5	25	wonen	48	63
3	1.5	25	5	20	wonen	48	63
3	4.5	27	5	22	wonen	48	63
3	7.5	28	5	23	wonen	48	63
4	1.5	26	5	21	wonen	48	63
4	4.5	26	5	21	wonen	48	63
4	7.5	23	5	18	wonen	48	63
5	1.5	26	5	21	wonen	48	63
5	4.5	28	5	23	wonen	48	63
5	7.5	30	5	25	wonen	48	63
6	1.5	27	5	22	wonen	48	63
7	1.5	24	5	19	wonen	48	63
7	4.5	25	5	20	wonen	48	63
7	7.5	28	5	23	wonen	48	63
8	1.5	21	5	16	wonen	48	63
9	1.5	21	5	16	wonen	48	63
9	4.5	21	5	16	wonen	48	63
9	7.5	25	5	20	wonen	48	63
10	4.5	21	5	16	wonen	48	63
10	7.5	22	5	17	wonen	48	63

4.2.2 Leenderweg

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Leenderweg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	62	5	57	wonen	48	63
1	4.5	62	5	57	wonen	48	63
1	7.5	62	5	57	wonen	48	63
2	1.5	58	5	53	wonen	48	63
2	4.5	58	5	53	wonen	48	63
2	7.5	58	5	53	wonen	48	63
3	1.5	54	5	49	wonen	48	63
3	4.5	55	5	50	wonen	48	63

Vervolg: Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Leenderweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
3	7.5	55	5	50	wonen	48	63
4	1.5	41	5	36	wonen	48	63
4	4.5	41	5	36	wonen	48	63
4	7.5	42	5	37	wonen	48	63
5	1.5	41	5	36	wonen	48	63
5	4.5	47	5	42	wonen	48	63
5	7.5	49	5	44	wonen	48	63
6	1.5	46	5	41	wonen	48	63
7	1.5	45	5	40	wonen	48	63
7	4.5	47	5	42	wonen	48	63
7	7.5	47	5	42	wonen	48	63
8	1.5	36	5	31	wonen	48	63
9	1.5	35	5	30	wonen	48	63
9	4.5	37	5	32	wonen	48	63
9	7.5	39	5	34	wonen	48	63
10	4.5	45	5	40	wonen	48	63
10	7.5	47	5	42	wonen	48	63

4.2.3 Promenade

Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Promenade (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	39	5	34	wonen	48	63
1	4.5	41	5	36	wonen	48	63
1	7.5	41	5	36	wonen	48	63
2	1.5	32	5	27	wonen	48	63
2	4.5	34	5	29	wonen	48	63
2	7.5	34	5	29	wonen	48	63
3	1.5	26	5	21	wonen	48	63
3	4.5	27	5	22	wonen	48	63
3	7.5	26	5	21	wonen	48	63
4	1.5	23	5	18	wonen	48	63
4	4.5	20	5	15	wonen	48	63
4	7.5	22	5	17	wonen	48	63
5	1.5	29	5	24	wonen	48	63
5	4.5	37	5	32	wonen	48	63
5	7.5	40	5	35	wonen	48	63
6	1.5	28	5	23	wonen	48	63
7	1.5	20	5	15	wonen	48	63
7	4.5	18	5	13	wonen	48	63
7	7.5	20	5	15	wonen	48	63
8	1.5	19	5	14	wonen	48	63
9	1.5	20	5	15	wonen	48	63
9	4.5	21	5	16	wonen	48	63
9	7.5	24	5	19	wonen	48	63

Vervolg: Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Promenade (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
10	4.5	37	5	32	wonen	48	63
10	7.5	41	5	36	wonen	48	63

4.3 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 4.6. 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 per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.6: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde					Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. Aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Europa-laan	Hof-straat	Markt	Leender-weg	Promenade				
1	1.5	39.6	23.7	34.5	62.4	38.9	62	62	20	29
1	4.5	39.5	23.3	33.7	62.5	40.6	63	62	20	30
1	7.5	39.7	23.8	33.8	62.3	41.3	62	62	20	29
2	1.5	34.4	33.2	25.1	57.5	32.4	58	58	20	25
2	4.5	34.9	35.2	26.0	57.8	33.5	58	58	20	25
2	7.5	36.8	35.8	29.9	57.7	33.9	58	58	20	25
3	1.5	32.0	34.6	25.2	54.1	26.2	54	54	20	21
3	4.5	31.5	36.4	26.7	54.6	26.9	55	55	20	22
3	7.5	32.9	36.9	28.1	54.6	26.3	55	55	20	22
4	1.5	32.6	31.1	26.2	40.6	23.4	42	41	20	20
4	4.5	33.5	39.3	26.2	40.7	20.2	44	41	20	20
4	7.5	38.3	40.7	23.3	42.1	22.5	45	42	20	20
5	1.5	34.7	33.4	26.4	41.5	29.4	43	41	20	20
5	4.5	35.2	32.4	27.7	46.9	36.5	48	47	20	20
5	7.5	35.4	35.3	30.3	49.0	39.9	50	49	20	20
6	1.5	34.5	32.2	27.1	45.9	27.8	47	46	20	20
7	1.5	30.8	43.4	24.4	45.4	20.2	48	45	20	20
7	4.5	32.4	43.9	25.0	47.2	18.4	49	47	20	20
7	7.5	34.0	43.9	28.0	47.0	19.7	49	47	20	20
8	1.5	33.4	48.2	21.4	35.8	18.9	49	48	20	20
9	1.5	34.6	48.2	21.4	34.7	20.3	49	48	20	20

Vervolg: Tabel 4.6: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde					Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. Aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Europa- laan	Hof- straat	Markt	Leender- weg	Promenade				
9	4.5	37.5	48.4	20.7	37.1	21.2	49	48	20	20
9	7.5	39.7	48.4	24.6	39.3	23.6	49	48	20	20
10	4.5	38.6	44.4	21.2	44.9	37.2	49	45	20	20
10	7.5	40.7	45.1	22.5	47.5	40.6	50	47	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van BRO Tegelen is, in het kader van nieuwbouwwoningen aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard, gemeente Valkenswaard, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Europalaan en de Hofstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Leenderweg, Markt en Promenade opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

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)”*.

5.2.2 Europalaan

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 36 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 Hofstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 43 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 Niet gezoneerde wegen

5.3.1 Markt

- 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 is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.

- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 35dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 30 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3.2 Leenderweg

- 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 een aantal waarneempunten 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 zou liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- 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 4.6 kolom comforteis.

5.3.3 Promenade

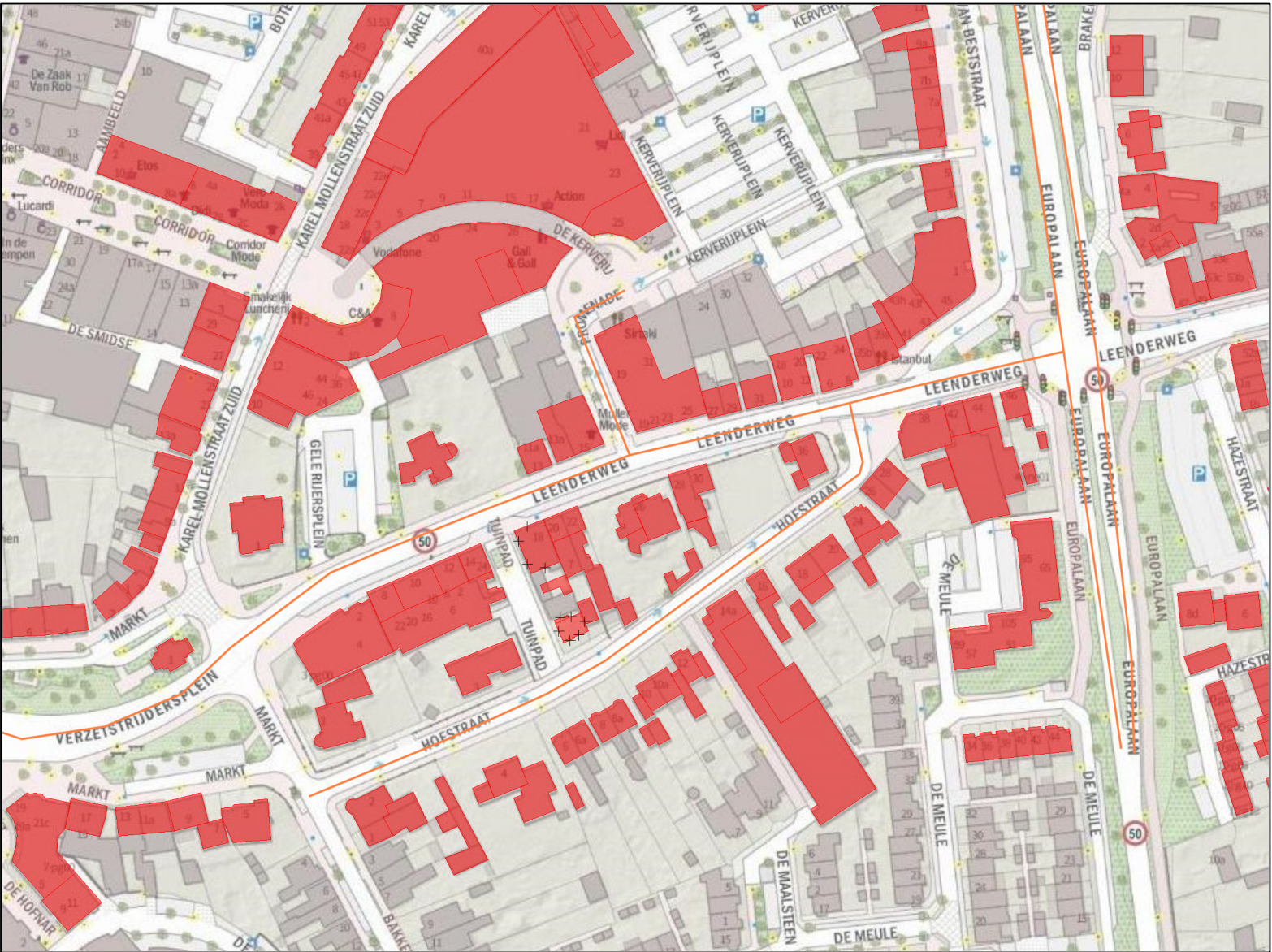
- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 41dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 36 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Leenderweg 18 te Valkenswaard
opdrachtgever BRO Tegelen



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

omschrijving
Figuur 1:
Situatie

K+ Adviesgroep b.v.

project Leenderweg 18 te Valkenswaard
opdrachtgever BRO Tegelen



K+ Adviesgroep b.v.

project Leenderweg 18 te Valkenswaard
opdrachtgever BRO Tegelen



K+ Adviesgroep b.v.

project Leenderweg 18 te Valkenswaard
opdrachtgever BRO Tegelen



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: Leenderweg 18 te Valkenswaard
opdrachtgever: BRO Tegelen
adviseur: IF
databaseversie: 910
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawai</u>	<u>railverkeerslawai</u>	<u>industrielawai</u>
rekenhart:	17.1.0 (build1) rekenhart17;rmg2019		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	06-07-2020		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	14:04		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	35		80	
2	11.0	0.0	104		80	
3	8.0	0.0	36		80	
4	9.0	0.0	53		80	
5	9.0	0.0	69		80	
6	5.0	0.0	228		80	
7	8.0	0.0	34		80	
8	8.0	0.0	49		80	
9	13.5	0.0	231		80	
10	4.0	0.0	88		80	
11	8.5	0.0	34		80	
12	6.0	0.0	20		80	
13	7.0	0.0	17		80	
14	11.5	0.0	50		80	
15	9.0	0.0	35		80	
16	10.0	0.0	86		80	
17	12.0	0.0	42		80	
18	3.0	0.0	38		80	
19	10.0	0.0	40		80	
20	11.0	0.0	96		80	
21	10.0	0.0	29		80	
22	10.0	0.0	31		80	
23	9.5	0.0	99		80	
24	9.0	0.0	50		80	
25	6.0	0.0	27		80	
26	11.0	0.0	70		80	
27	4.0	0.0	12		80	
28	11.5	0.0	60		80	
29	4.5	0.0	31		80	
30	13.0	0.0	88		80	
31	11.0	0.0	112		80	
32	5.0	0.0	208		80	
33	7.5	0.0	38		80	
34	8.5	0.0	42		80	
35	9.0	0.0	25		80	
36	8.5	0.0	30		80	
37	6.0	0.0	28		80	
38	9.0	0.0	46		80	
39	7.5	0.0	36		80	
40	11.5	0.0	33		80	
41	3.5	0.0	18		80	
42	10.0	0.0	48		80	
43	10.0	0.0	37		80	
44	4.5	0.0	49		80	
45	6.0	0.0	24		80	
46	9.0	0.0	32		80	
47	7.5	0.0	26		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	9.0	0.0	29		80	
49	12.0	0.0	38		80	
50	9.0	0.0	35		80	
51	12.0	0.0	92		80	
52	11.5	0.0	42		80	
53	13.0	0.0	47		80	
54	5.0	0.0	39		80	
55	12.0	0.0	53		80	
56	12.0	0.0	33		80	
57	8.5	0.0	25		80	
58	10.0	0.0	37		80	
59	13.0	0.0	34		80	
60	12.5	0.0	42		80	
61	17.0	0.0	41		80	
62	13.0	0.0	81		80	
63	17.0	0.0	91		80	
64	17.0	0.0	94		80	
65	17.0	0.0	90		80	
66	11.0	0.0	59		80	
67	11.0	0.0	40		80	
68	13.0	0.0	56		80	
69	12.0	0.0	121		80	
70	10.0	0.0	166		80	
71	9.5	0.0	63		80	
72	10.5	0.0	57		80	
73	9.0	0.0	44		80	
74	3.0	0.0	38		80	
75	9.0	0.0	45		80	
76	8.5	0.0	41		80	
77	3.0	0.0	28		80	
78	10.0	0.0	40		80	
79	8.0	0.0	19		80	
80	9.5	0.0	42		80	
81	10.5	0.0	30		80	
82	11.5	0.0	119		80	
83	8.0	0.0	36		80	
84	5.0	0.0	29		80	
85	5.0	0.0	33		80	
86	8.5	0.0	36		80	
87	4.0	0.0	37		80	
88	3.0	0.0	25		80	
89	8.0	0.0	51		80	
90	9.5	0.0	24		80	
91	3.0	0.0	47		80	
92	9.0	0.0	29		80	
93	3.0	0.0	27		80	
94	5.5	0.0	35		80	
95	3.0	0.0	41		80	
96	8.5	0.0	41		80	
97	10.5	0.0	38		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	9.0	0.0	52		80	
99	9.0	0.0	33		80	
100	3.0	0.0	28		80	
101	3.0	0.0	25		80	
102	8.5	0.0	34		80	
103	8.5	0.0	22		80	
104	3.5	0.0	113		80	
105	6.5	0.0	39		80	
106	10.0	0.0	41		80	
107	9.0	0.0	52		80	
108	9.0	0.0	28		80	
109	10.0	0.0	29		80	
110	18.0	0.0	372		80	
111	11.0	0.0	193		80	
112	6.0	0.0	128		80	
113	17.0	0.0	160		80	
114	14.0	0.0	58		80	
115	114.0	0.0	59		80	
116	8.0	0.0	71		80	
117	6.0	0.0	98		80	
118	5.0	0.0	194		80	
119	3.0	0.0	56		80	
120	12.0	3.0	34		80	
121	12.0	0.0	117		80	
122	3.0	0.0	68		80	
123	7.5	0.0	33		80	
124	10.5	0.0	37		80	
125	9.5	0.0	27		80	
126	9.0	0.0	35		80	
127	9.5	0.0	35		80	
128	7.0	0.0	26		80	
129	9.5	0.0	37		80	
130	8.0	0.0	75		80	
131	7.0	0.0	34		80	
132	7.0	0.0	33		80	
133	8.5	0.0	52		80	
134	3.0	0.0	40		80	
135	3.0	0.0	92		80	
136	7.5	0.0	32		80	
137	10.0	0.0	35		80	
138	3.0	0.0	21		80	
139	8.0	0.0	26		80	
140	3.0	0.0	114		80	
141	7.5	0.0	62		80	
142	0.0	0.0	20		80	
143	3.0	0.0	99		80	
144	1.5	0.0	7		80	
145	3.0	0.0	5		80	
146	3.0	0.0	45		80	
147	3.0	0.0	29		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
148	3.0	0.0	16		80	
149	7.5	0.0	28		80	
150	7.5	0.0	48		80	
151	3.0	0.0	60		80	
152	3.0	0.0	18		80	
153	3.0	0.0	24		80	
154	7.5	0.0	21		80	
155	4.5	0.0	44		80	
156	6.0	0.0	69		80	
157	3.0	0.0	9		80	
158	6.0	0.0	43		80	
159	4.0	0.0	157		80	
160	7.5	0.0	30		80	
161	3.0	0.0	20		80	
162	7.5	0.0	33		80	
163	3.0	0.0	33		80	
164	3.0	0.0	20		80	
165	4.5	0.0	24		80	
166	7.5	0.0	44		80	
167	8.0	0.0	32		80	
168	3.0	0.0	17		80	
169	3.0	0.0	53		80	
170	3.0	0.0	20		80	
171	3.0	0.0	9		80	
172	3.0	0.0	13		80	
173	4.0	0.0	84		80	
174	4.5	0.0	17		80	
175	4.5	0.0	29		80	
176	12.0	0.0	159		80	
177	12.0	0.0	33		80	
178	12.0	0.0	34		80	
179	7.0	0.0	15		80	
180	0.0	0.0	26		80	
181	7.5	0.0	34		80	
182	4.5	0.0	18		80	
183	7.5	0.0	27		80	
184	4.0	0.0	163		80	
185	3.0	0.0	99		80	
186	7.5	0.0	40		80	
187	7.5	0.0	29		80	
188	3.0	0.0	15		80	
189	7.5	0.0	31		80	
190	3.0	0.0	10		80	
191	3.0	0.0	13		80	
192	3.0	0.0	18		80	
193	7.5	0.0	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	totaal (0)	1	1.5	61.59	59.06	52.49	62.40		62	62.49		62	61.59	59.06	52.49
								VL	totaal (0)	1	4.5	61.73	59.20	52.63	62.54		63	62.63		63	61.73	59.20	52.63
								VL	totaal (0)	1	7.5	61.52	58.99	52.43	62.33		62	62.43		62	61.52	58.99	52.43
								VL	Europalaan (1)	1	1.5	38.23	35.39	30.70	39.57	5	35	40.70	5	36	38.23	35.39	30.70
								VL	Europalaan (1)	1	4.5	38.13	35.29	30.60	39.47	5	34	40.60	5	36	38.13	35.29	30.60
								VL	Europalaan (1)	1	7.5	38.37	35.53	30.84	39.71	5	35	40.84	5	36	38.37	35.53	30.84
								VL	Hofstraat (2)	1	1.5	22.58	19.79	14.43	23.68	5	19	24.43	5	19	22.58	19.79	14.43
								VL	Hofstraat (2)	1	4.5	22.21	19.42	14.06	23.31	5	18	24.06	5	19	22.21	19.42	14.06
								VL	Hofstraat (2)	1	7.5	22.73	19.94	14.58	23.83	5	19	24.58	5	20	22.73	19.94	14.58
								VL	Markt (3)	1	1.5	33.84	31.06	24.61	34.54	5	30	34.61	5	30	33.84	31.06	24.61
								VL	Markt (3)	1	4.5	32.98	30.20	23.76	33.69	5	29	33.76	5	29	32.98	30.20	23.76
								VL	Markt (3)	1	7.5	33.11	30.33	23.89	33.82	5	29	33.89	5	29	33.11	30.33	23.89
								VL	Leenderweg (4)	1	1.5	61.54	59.02	52.43	62.35	5	57	62.43	5	57	61.54	59.02	52.43
								VL	Leenderweg (4)	1	4.5	61.68	59.15	52.56	62.48	5	57	62.56	5	58	61.68	59.15	52.56
								VL	Leenderweg (4)	1	7.5	61.46	58.94	52.35	62.27	5	57	62.35	5	57	61.46	58.94	52.35
								VL	Promenade (5)	1	1.5	37.91	33.66	30.12	38.89	5	34	40.12	5	35	37.91	33.66	30.12
								VL	Promenade (5)	1	4.5	39.66	35.41	31.87	40.64	5	36	41.87	5	37	39.66	35.41	31.87
								VL	Promenade (5)	1	7.5	40.27	36.03	32.47	41.25	5	36	42.47	5	37	40.27	36.03	32.47
2	0.0	0.0		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	56.74	54.22	47.64	57.55		58	57.64		58	56.74	54.22	47.64
								VL	totaal (0)	1	4.5	57.01	54.48	47.91	57.82		58	57.91		58	57.01	54.48	47.91
								VL	totaal (0)	1	7.5	56.93	54.40	47.83	57.74		58	57.83		58	56.93	54.40	47.83
								VL	Europalaan (1)	1	1.5	33.05	30.17	25.54	34.39	5	29	35.54	5	31	33.05	30.17	25.54
								VL	Europalaan (1)	1	4.5	33.60	30.72	26.09	34.94	5	30	36.09	5	31	33.60	30.72	26.09
								VL	Europalaan (1)	1	7.5	35.50	32.66	27.97	36.84	5	32	37.97	5	33	35.50	32.66	27.97
								VL	Hofstraat (2)	1	1.5	32.08	29.28	23.93	33.18	5	28	33.93	5	29	32.08	29.28	23.93
								VL	Hofstraat (2)	1	4.5	34.10	31.30	25.95	35.20	5	30	35.95	5	31	34.10	31.30	25.95
								VL	Hofstraat (2)	1	7.5	34.69	31.89	26.54	35.79	5	31	36.54	5	32	34.69	31.89	26.54
								VL	Markt (3)	1	1.5	24.54	21.52	15.17	25.14	5	20	25.17	5	20	24.54	21.52	15.17
								VL	Markt (3)	1	4.5	25.38	22.36	16.01	25.98	5	21	26.01	5	21	25.38	22.36	16.01
								VL	Markt (3)	1	7.5	29.21	26.31	19.91	29.86	5	25	29.91	5	25	29.21	26.31	19.91
								VL	Leenderweg (4)	1	1.5	56.70	54.17	47.58	57.50	5	53	57.58	5	53	56.70	54.17	47.58
								VL	Leenderweg (4)	1	4.5	56.95	54.43	47.83	57.75	5	53	57.83	5	53	56.95	54.43	47.83
								VL	Leenderweg (4)	1	7.5	56.84	54.32	47.73	57.65	5	53	57.73	5	53	56.84	54.32	47.73
								VL	Promenade (5)	1	1.5	31.42	27.15	23.62	32.39	5	27	33.62	5	29	31.42	27.15	23.62
								VL	Promenade (5)	1	4.5	32.55	28.29	24.76	33.53	5	29	34.76	5	30	32.55	28.29	24.76
								VL	Promenade (5)	1	7.5	32.94	28.66	25.15	33.91	5	29	35.15	5	30	32.94	28.66	25.15
3	0.0	0.0		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	53.36	50.83	44.26	54.17		54	54.26		54	53.36	50.83	44.26
								VL	totaal (0)	1	4.5	53.88	51.35	44.78	54.69		55	54.78		55	53.88	51.35	44.78
								VL	totaal (0)	1	7.5	53.88	51.35	44.79	54.69		55	54.79		55	53.88	51.35	44.79
								VL	Europalaan (1)	1	1.5	30.67	27.57	23.22	32.00	5	27	33.22	5	28	30.67	27.57	23.22
								VL	Europalaan (1)	1	4.5	30.16	27.15	22.69	31.50	5	26	32.69	5	28	30.16	27.15	22.69
								VL	Europalaan (1)	1	7.5	31.58	28.71	24.06	32.92	5	28	34.06	5	29	31.58	28.71	24.06
								VL	Hofstraat (2)	1	1.5	33.53	30.74	25.38	34.63	5	30	35.38	5	30	33.53	30.74	25.38
								VL	Hofstraat (2)	1	4.5	35.27	32.47	27.12	36.37	5	31	37.12	5	32	35.27	32.47	27.12
								VL	Hofstraat (2)	1	7.5	35.78	32.98	27.63	36.88	5	32	37.63	5	33	35.78	32.98	27.63
								VL	Markt (3)	1	1.5	24.63	21.63	15.28	25.24	5	20	25.28	5	20	24.63	21.63	15.28
								VL	Markt (3)	1	4.5	26.11	23.14	16.77	26.73	5	22	26.77	5	22	26.11	23.14	16.77
								VL	Markt (3)	1	7.5	27.44	24.52	18.13	28.08	5	23	28.13	5	23	27.44	24.52	18.13
								VL	Leenderweg (4)	1	1.5	53.28	50.76	44.16	54.08	5	49	54.16	5	49	53.28	50.76	44.16

										(*) 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(^)				
8	0.0	0.0		gevel						VL	Europalaan (1)	1	7.5	32.72	29.56	25.26	34.03	5	29	35.26	5	30	32.72	29.56	25.26
										VL	Hofstraat (2)	1	1.5	42.25	39.45	34.10	43.35	5	38	44.10	5	39	42.25	39.45	34.10
										VL	Hofstraat (2)	1	4.5	42.82	40.03	34.67	43.92	5	39	44.67	5	40	42.82	40.03	34.67
										VL	Hofstraat (2)	1	7.5	42.79	39.99	34.64	43.89	5	39	44.64	5	40	42.79	39.99	34.64
										VL	Markt (3)	1	1.5	23.79	20.77	14.42	24.39	5	19	24.42	5	19	23.79	20.77	14.42
										VL	Markt (3)	1	4.5	24.40	21.38	15.03	25.00	5	20	25.03	5	20	24.40	21.38	15.03
										VL	Markt (3)	1	7.5	27.39	24.46	18.08	28.03	5	23	28.08	5	23	27.39	24.46	18.08
										VL	Leenderweg (4)	1	1.5	44.62	42.09	35.49	45.42	5	40	45.49	5	40	44.62	42.09	35.49
										VL	Leenderweg (4)	1	4.5	46.37	43.85	37.25	47.17	5	42	47.25	5	42	46.37	43.85	37.25
										VL	Leenderweg (4)	1	7.5	46.17	43.65	37.05	46.97	5	42	47.05	5	42	46.17	43.65	37.05
										VL	Promenade (5)	1	1.5	19.28	14.56	11.54	20.21	5	15	21.54	5	17	19.28	14.56	11.54
										VL	Promenade (5)	1	4.5	17.50	12.78	9.76	18.43	5	13	19.76	5	15	17.50	12.78	9.76
										VL	Promenade (5)	1	7.5	18.79	14.08	11.05	19.72	5	15	21.05	5	16	18.79	14.08	11.05
										VL	totaal (0)	1	1.5	47.50	44.71	39.32	48.59		49	49.32		49	47.50	44.71	39.32
										VL	Europalaan (1)	1	1.5	32.11	28.96	24.67	33.43	5	28	34.67	5	30	32.11	28.96	24.67
VL	Hofstraat (2)	1	1.5	47.09	44.30	38.94	48.19	5	43	48.94	5	44	47.09	44.30	38.94										
VL	Markt (3)	1	1.5	20.83	17.78	11.45	21.42	5	16	21.45	5	16	20.83	17.78	11.45										
VL	Leenderweg (4)	1	1.5	35.04	32.48	25.95	35.84	5	31	35.95	5	31	35.04	32.48	25.95										
VL	Promenade (5)	1	1.5	17.92	13.26	10.17	18.85	5	14	20.17	5	15	17.92	13.26	10.17										
9	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	47.48	44.67	39.31	48.57		49	49.31		49	47.48	44.67	39.31
										VL	totaal (0)	1	4.5	47.97	45.18	39.81	49.06		49	49.81		50	47.97	45.18	39.81
										VL	totaal (0)	1	7.5	48.30	45.51	40.14	49.39		49	50.14		50	48.30	45.51	40.14
										VL	Europalaan (1)	1	1.5	33.25	30.07	25.80	34.56	5	30	35.80	5	31	33.25	30.07	25.80
										VL	Europalaan (1)	1	4.5	36.21	33.26	28.70	37.54	5	33	38.70	5	34	36.21	33.26	28.70
										VL	Europalaan (1)	1	7.5	38.39	35.35	30.90	39.71	5	35	40.90	5	36	38.39	35.35	30.90
										VL	Hofstraat (2)	1	1.5	47.09	44.29	38.94	48.19	5	43	48.94	5	44	47.09	44.29	38.94
										VL	Hofstraat (2)	1	4.5	47.32	44.53	39.17	48.42	5	43	49.17	5	44	47.32	44.53	39.17
										VL	Hofstraat (2)	1	7.5	47.27	44.47	39.12	48.37	5	43	49.12	5	44	47.27	44.47	39.12
										VL	Markt (3)	1	1.5	20.78	17.75	11.41	21.38	5	16	21.41	5	16	20.78	17.75	11.41
										VL	Markt (3)	1	4.5	20.05	17.05	10.70	20.66	5	16	20.70	5	16	20.05	17.05	10.70
										VL	Markt (3)	1	7.5	23.92	21.05	14.64	24.59	5	20	24.64	5	20	23.92	21.05	14.64
										VL	Leenderweg (4)	1	1.5	33.91	31.34	24.79	34.70	5	30	34.79	5	30	33.91	31.34	24.79
										VL	Leenderweg (4)	1	4.5	36.33	33.78	27.24	37.14	5	32	37.24	5	32	36.33	33.78	27.24
										VL	Leenderweg (4)	1	7.5	38.47	35.93	29.39	39.28	5	34	39.39	5	34	38.47	35.93	29.39
VL	Promenade (5)	1	1.5	19.36	14.70	11.62	20.30	5	15	21.62	5	17	19.36	14.70	11.62										
VL	Promenade (5)	1	4.5	20.27	15.66	12.52	21.21	5	16	22.52	5	18	20.27	15.66	12.52										
VL	Promenade (5)	1	7.5	22.63	18.10	14.87	23.58	5	19	24.87	5	20	22.63	18.10	14.87										
10	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	4.5	47.52	44.75	39.06	48.50		49	49.06		49	47.52	44.75	39.06
										VL	totaal (0)	1	7.5	49.51	46.71	41.01	50.47		50	51.01		51	49.51	46.71	41.01
										VL	Europalaan (1)	1	4.5	37.26	34.33	29.76	38.60	5	34	39.76	5	35	37.26	34.33	29.76
										VL	Europalaan (1)	1	7.5	39.33	36.33	31.83	40.66	5	36	41.83	5	37	39.33	36.33	31.83
										VL	Hofstraat (2)	1	4.5	43.25	40.46	35.10	44.35	5	39	45.10	5	40	43.25	40.46	35.10
										VL	Hofstraat (2)	1	7.5	43.96	41.16	35.81	45.06	5	40	45.81	5	41	43.96	41.16	35.81
										VL	Markt (3)	1	4.5	20.65	17.58	11.25	21.23	5	16	21.25	5	16	20.65	17.58	11.25
										VL	Markt (3)	1	7.5	21.83	18.91	12.52	22.47	5	17	22.52	5	18	21.83	18.91	12.52
										VL	Leenderweg (4)	1	4.5	44.10	41.57	34.99	44.90	5	40	44.99	5	40	44.10	41.57	34.99
										VL	Leenderweg (4)	1	7.5	46.68	44.15	37.58	47.49	5	42	47.58	5	43	46.68	44.15	37.58
										VL	Promenade (5)	1	4.5	36.26	32.10	28.45	37.24	5	32	38.45	5	33	36.26	32.10	28.45
										VL	Promenade (5)	1	7.5	39.66	35.40	31.86	40.63	5	36	41.86	5	37	39.66	35.40	31.86

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
2	0.0	149	01 glad asfalt/DAB	Europalaan (1)	Europalaan	Wv1	vlicht	6132.0	☒	dag	6.30	94.20	2.50	3.30	50	50	50	
										avond	3.98	97.10	1.30	1.60	50	50	50	
										nacht	1.06	93.00	2.90	4.10	50	50	50	
4	0.0	144	01 glad asfalt/DAB	Europalaan (1)	Europalaan	Wv3	vlicht	6738.0	☒	dag	6.41	95.30	2.00	2.70	50	50	50	
										avond	3.63	97.30	1.10	1.50	50	50	50	
										nacht	1.07	94.30	2.40	3.30	50	50	50	
5	0.0	132	01 glad asfalt/DAB	Europalaan (1)	Europalaan	Wv4	vlicht	4925.0	☒	dag	6.42	91.70	3.60	4.80	50	50	50	
										avond	3.57	95.20	2.10	2.70	50	50	50	
										nacht	1.08	90.10	4.10	5.80	50	50	50	
11	0.0	67	80 keperverband elementenverh CROW316	Promenade (5)	Promenade		vlicht	714.0	☒	dag	6.54	93.80	2.80	3.40	30	30	30	
										avond	3.30	97.00	1.30	1.70	30	30	30	
										nacht	1.02	93.20	2.70	4.10	30	30	30	
16	0.0	49	01 glad asfalt/DAB	Leenderweg (4)	Leenderweg - deel	Wv4	vlicht	8864.0	☒	dag	6.52	99.20	.40	.40	30	30	30	
										avond	3.79	99.60	.20	.10	30	30	30	
										nacht	.83	99.50	.40	.10	30	30	30	
17	0.0	23	01 glad asfalt/DAB	Leenderweg (4)	Leenderweg - deel	Wv3	vlicht	8864.0	☒	dag	6.52	99.30	.40	.40	30	30	30	
										avond	3.79	99.70	.20	.10	30	30	30	
										nacht	.83	99.50	.30	.30	30	30	30	
18	0.0	74	01 glad asfalt/DAB	Leenderweg (4)	Leenderweg - deel	Wv2	vlicht	9239.0	☒	dag	6.52	99.30	.40	.40	30	30	30	
										avond	3.79	99.70	.20	.10	30	30	30	
										nacht	.83	99.50	.30	.30	30	30	30	
21	0.0	233	80 keperverband elementenverh CROW316	Hofstraat (2)	Hofstraat		vlicht	90.0	☒	dag	6.53	100.00	.00	.00	50	50	50	
										avond	3.43	100.00	.00	.00	50	50	50	
										nacht	1.00	100.00	.00	.00	50	50	50	
22	0.0	145	01 glad asfalt/DAB	Leenderweg (4)	Leenderweg	Wv1	vlicht	8809.0	☒	dag	6.52	99.50	.30	.30	30	30	30	
										avond	3.79	99.80	.10	.10	30	30	30	
										nacht	.83	99.70	.10	.10	30	30	30	
26	0.0	131	01 glad asfalt/DAB	Europalaan (1)	Europalaan	Wv2	vlicht	3529.0	☒	dag	6.43	90.00	4.30	5.70	50	50	50	
										avond	3.55	94.20	2.60	3.30	50	50	50	
										nacht	1.09	88.00	4.90	7.00	50	50	50	
27	0.0	123	01 glad asfalt/DAB	Markt (3)	Markt		vlicht	8435.0	☒	dag	6.52	98.30	.80	.90	30	30	30	
										avond	3.77	99.20	.40	.30	30	30	30	
										nacht	.83	98.90	.70	.40	30	30	30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	496	80.0	Van Best park

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Iris Felder

Van: [REDACTED]
Verzonden: vrijdag 29 mei 2020 13:31
Aan: Iris Felder
Onderwerp: Verkeersgegevens Leenderweg 18
Bijlagen: Leenderweg 18.xls

Geachte mevrouw Felder,

Hierbij stuur ik u de gevraagde verkeersgegevens toe.

Het betreft gegevens voor prognosejaar 2030. De Leenderweg, Eindhovenseweg en De Markt wordt de komende jaren heringericht. Het is echter nog niet bekend met welke verharding dit zal gebeuren. Van alle wegen kunt u via streetview de verharding bekijken. De kruising Europalaan – Leenderweg heeft een VRI. Het kruispunt Eindhovenseweg – Leenderweg nu ook nog, maar die verdwijnt bij de reconstructie van de betreffende wegen.

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED] | **Beleidsmedewerker Verkeer**

Vanuit huis werkzaam op: maandag, woensdag, donderdag en vrijdag



Gemeente Valkenswaard
De Hofnar 15
5554 DA Valkenswaard
T 040 208 34 44
E gemeente@valkenswaard.nl
I www.valkenswaard.nl

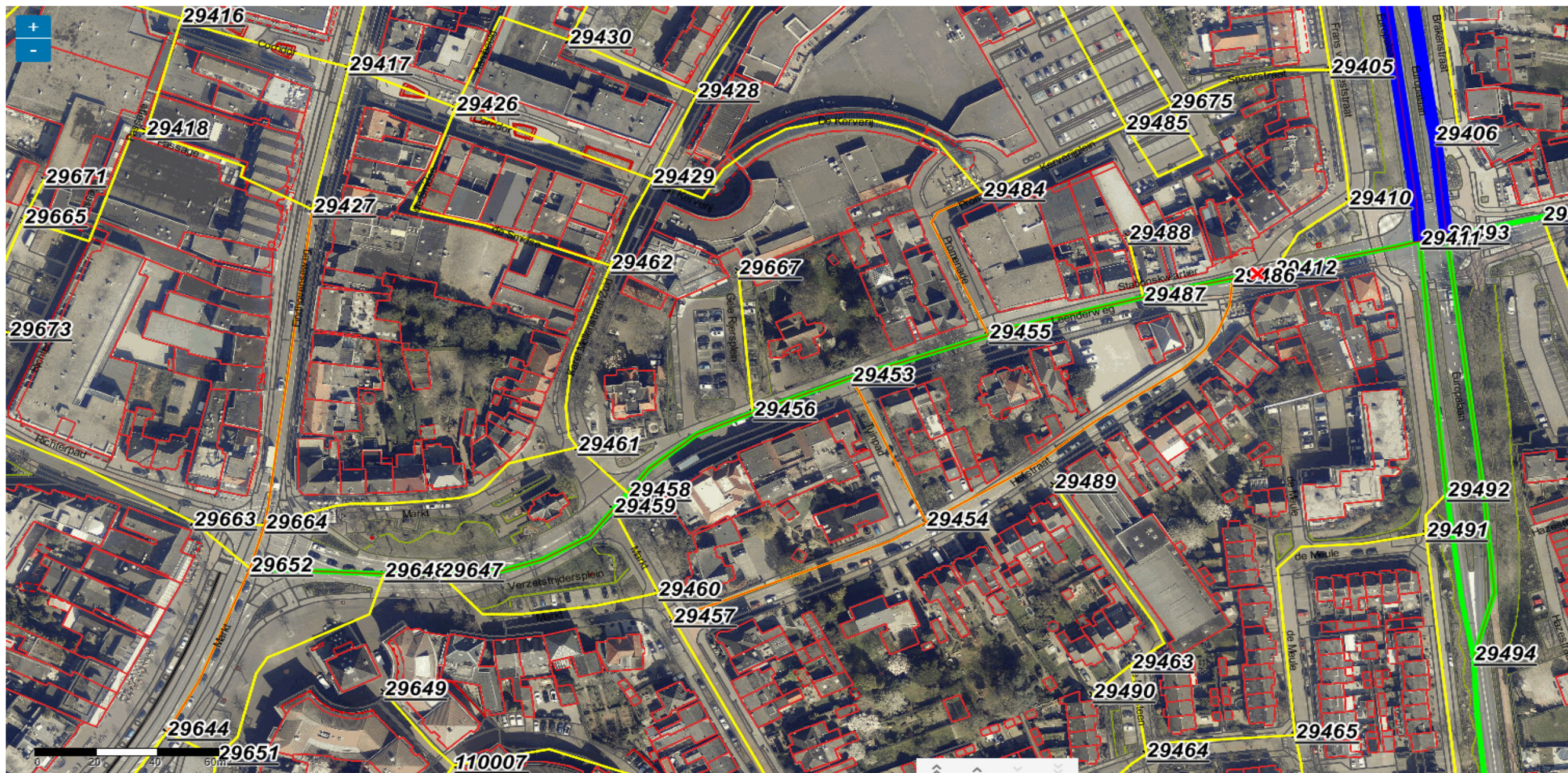
Informatie in dit bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde.

Indien dit bericht wordt ontvangen door anderen, verzoeken wij u het terug te sturen.

Dit bericht is gecontroleerd op virussen en content.

Betreft verkeersgegevens van het gemeentelijk verkeersmodel m009A voor prognosejaar 2030

Knoop Van	Knoop Naar	Lengte	Straatnaam	Gemeente	Wegcat	Snelhwet	Modelcapac	Beheerder	Pa Vkm	Va Vkm	Mvt Vkm	Fweekauto	Fweekdagvr	Pa Weekdag
29456	29453	35	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4436	15	4453	0.96	0.87	4259
29453	29456	35	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4698	31	4729	0.96	0.87	4510
29664	29427	119	Eindhovenseweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Provincie	269	33	302	1.01	0.87	272
29427	29664	119	Eindhovenseweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Provincie	266	29	284	1.01	0.87	269
29644	29652	67	Markt	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Provincie	2432	83	2515	1.01	0.96	2456
29652	29644	67	Markt	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Provincie	2648	77	2724	1.01	0.96	2674
29647	29459	66	Markt	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4614	95	4707	0.96	0.87	4429
29459	29647	66	Markt	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4040	52	4091	0.96	0.87	3878
29652	29648	45	Markt	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4614	95	4707	0.96	0.87	4429
29648	29652	45	Markt	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4040	52	4091	0.96	0.87	3878
29652	29664	17	Eindhovenseweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Provincie	269	33	302	1.01	0.87	272
29664	29652	17	Eindhovenseweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Provincie	266	29	284	1.01	0.87	269
29648	29647	19	Markt	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4614	95	4707	0.96	0.87	4429
29647	29648	19	Markt	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4040	52	4091	0.96	0.87	3878
29458	29456	53	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4436	15	4453	0.96	0.87	4259
29456	29458	53	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4698	31	4729	0.96	0.87	4510
29453	29455	49	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4436	15	4453	0.96	0.87	4259
29455	29453	49	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4698	31	4729	0.96	0.87	4510
29486	29412	14	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4382	0	4384	0.96	0.87	4207
29412	29486	14	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	5274	70	5344	0.96	0.87	5063
29487	29486	30	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4286	0	4286	0.96	0.87	4115
29486	29487	30	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	5274	70	5344	0.96	0.87	5063
29455	29487	54	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4286	0	4286	0.96	0.87	4115
29487	29455	54	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	5274	70	5344	0.96	0.87	5063
29412	29411	50	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4483	17	4499	0.96	0.87	4304
29411	29412	50	Leenderweg	Valkenswaard	Erftoegangsweg I bibeko	30	800	Gemeente	4688	52	4727	0.96	0.87	4500
29484	29455	67	Promenade	Valkenswaard	Erftoegangsweg II bibeko	30	500	Gemeente	nvt	0	nvt	0.94	0.83	0
29455	29484	67	Promenade	Valkenswaard	Erftoegangsweg II bibeko	30	500	Gemeente	714	52	778	0.94	0.83	671
29403	29411	137	Europalaan	Valkenswaard	Gebiedsontsluitingsweg bibeko	50	1300	Gemeente	6035	388	6410	0.96	0.87	5794
29411	29492	94	Europalaan	Valkenswaard	Gebiedsontsluitingsweg bibeko	50	1300	Gemeente	3323	390	3711	0.96	0.87	3190
29494	29493	159	Europalaan	Valkenswaard	Gebiedsontsluitingsweg bibeko	50	1300	Gemeente	4721	452	5172	0.96	0.87	4532
29493	29406	37	Europalaan	Valkenswaard	Gebiedsontsluitingsweg bibeko	50	1300	Gemeente	6702	349	7051	0.96	0.87	6434
29457	29454	92	Hofstraat	Valkenswaard	Erftoegangsweg II bibeko 50 km/h	50	800	Gemeente	96	0	96	0.94	0.83	90
29454	29457	92	Hofstraat	Valkenswaard	Erftoegangsweg II bibeko 50 km/h	50	800	Gemeente	nvt	0	nvt	0.94	0.83	0
29454	29486	143	Hofstraat	Valkenswaard	Erftoegangsweg II bibeko 50 km/h	50	800	Gemeente	96	0	96	0.94	0.83	90
29486	29454	143	Hofstraat	Valkenswaard	Erftoegangsweg II bibeko 50 km/h	50	800	Gemeente	nvt	0	nvt	0.94	0.83	0
29453	29454	60	Tuinpad	Valkenswaard	Vrijliggende fietsverbinding	5	100	Gemeente	nvt	0	nvt	0.94	0.83	0
29454	29453	60	Tuinpad	Valkenswaard	Vrijliggende fietsverbinding	5	100	Gemeente	nvt	0	nvt	0.94	0.83	0



Va Weekdag	Mvt Weekda	Fextraauto	Pa Weekcor	Va Weekcor	Mvt Weekco	Pcuurdaglv	Pcuuravolv	Pcuurnaclv	Lvdag	Lvavo	Lvnac	Pcuurdagva	Pcuuravova	Pcuurnacva	Pcmzdag	Pczwdag	Pcmzavo	Pczwavo
13	4272	1	4259	13	4272	6.51	3.8	0.83	277.3	161.8	35.3	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
27	4537	1	4510	27	4537	6.51	3.8	0.83	293.6	171.4	37.4	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
29	301	1	272	29	301	6	4.31	1.34	16.3	11.7	3.6	6.52	2.14	1.66	38.67	61.33	38.28	61.72
25	294	1	269	25	294	6	4.31	1.34	16.1	11.6	3.6	6.52	2.14	1.66	38.67	61.33	38.28	61.72
80	2536	1	2456	80	2536	6.08	4.33	1.22	149.3	106.3	30	6.8	2.49	1.05	36.94	63.06	39.34	60.66
74	2748	1	2674	74	2748	6.08	4.33	1.22	162.6	115.8	32.6	6.8	2.49	1.05	36.94	63.06	39.34	60.66
83	4512	1	4429	83	4512	6.51	3.8	0.83	288.3	168.3	36.8	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
45	3923	1	3878	45	3923	6.51	3.8	0.83	252.5	147.4	32.2	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
83	4512	1	4429	83	4512	6.51	3.8	0.83	288.3	168.3	36.8	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
45	3923	1	3878	45	3923	6.51	3.8	0.83	252.5	147.4	32.2	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
29	301	1	272	29	301	6	4.31	1.34	16.3	11.7	3.6	6.52	2.14	1.66	38.67	61.33	38.28	61.72
25	294	1	269	25	294	6	4.31	1.34	16.1	11.6	3.6	6.52	2.14	1.66	38.67	61.33	38.28	61.72
83	4512	1	4429	83	4512	6.51	3.8	0.83	288.3	168.3	36.8	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
45	3923	1	3878	45	3923	6.51	3.8	0.83	252.5	147.4	32.2	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
13	4272	1	4259	13	4272	6.51	3.8	0.83	277.3	161.8	35.3	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
27	4537	1	4510	27	4537	6.51	3.8	0.83	293.6	171.4	37.4	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
13	4272	1	4259	13	4272	6.51	3.8	0.83	277.3	161.8	35.3	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
27	4537	1	4510	27	4537	6.51	3.8	0.83	293.6	171.4	37.4	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
0	4207	1	4207	0	4207	6.51	3.8	0.83	273.9	159.9	34.9	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
61	5124	1	5063	61	5124	6.51	3.8	0.83	329.6	192.4	42	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
0	4115	1	4115	0	4115	6.51	3.8	0.83	267.9	156.4	34.2	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
61	5124	1	5063	61	5124	6.51	3.8	0.83	329.6	192.4	42	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
0	4115	1	4115	0	4115	6.51	3.8	0.83	267.9	156.4	34.2	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
61	5124	1	5063	61	5124	6.51	3.8	0.83	329.6	192.4	42	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
15	4319	1	4304	15	4319	6.51	3.8	0.83	280.2	163.6	35.7	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
45	4545	1	4500	45	4545	6.51	3.8	0.83	293	171	37.4	7.25	1.94	0.65	48.71	51.29	56.16	43.84
0	0	1	0	0	0	6.52	3.43	1.01	0	0	0	6.88	1.75	1.3	44.52	55.48	46.2	53.8
43	714	1	671	43	714	6.52	3.43	1.01	43.7	23	6.8	6.88	1.75	1.3	44.52	55.48	46.2	53.8
338	6132	1	5794	338	6132	6.4	3.7	1.06	370.8	214.4	61.4	6.72	2.14	1.35	42.94	57.06	43.79	56.21
339	3529	1	3190	339	3529	6.4	3.7	1.06	204.2	118	33.8	6.72	2.14	1.35	42.94	57.06	43.79	56.21
393	4925	1	4532	393	4925	6.4	3.7	1.06	290	167.7	48	6.72	2.14	1.35	42.94	57.06	43.79	56.21
304	6738	1	6434	304	6738	6.4	3.7	1.06	411.8	238.1	68.2	6.72	2.14	1.35	42.94	57.06	43.79	56.21
0	90	1	90	0	90	6.52	3.43	1.01	5.9	3.1	0.9	6.88	1.75	1.3	44.52	55.48	46.2	53.8
0	0	1	0	0	0	6.52	3.43	1.01	0	0	0	6.88	1.75	1.3	44.52	55.48	46.2	53.8
0	90	1	90	0	90	6.52	3.43	1.01	5.9	3.1	0.9	6.88	1.75	1.3	44.52	55.48	46.2	53.8
0	0	1	0	0	0	6.52	3.43	1.01	0	0	0	6.88	1.75	1.3	44.52	55.48	46.2	53.8
0	0	1	0	0	0	6.52	3.43	1.01	0	0	0	6.88	1.75	1.3	44.52	55.48	46.2	53.8
0	0	1	0	0	0	6.52	3.43	1.01	0	0	0	6.88	1.75	1.3	44.52	55.48	46.2	53.8

[illegible]