

BIJLAGE 4 AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI



Koelestraat 48 te Oud Gastel
Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Rapportnummer: Rm210083aaA0

Opdrachtgever: Aeres Milieu
Noordhoven 4 6042 NW ROERMOND
Tel.: 0475-320000

Contactpersoon: mevrouw N. Peeters

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

Behandeld door: dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum : 19-02-2021

Referentie : Rm210083aaA0.davh_01

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	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Koelestraat	10
4.2	Emmastraat	11
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Koelestraat	12
5.3	Emmastraat	12

Bijlagen:

Bijlage I	Verbeelding en figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de nieuwbouw van twee woningen aan de Koelestraat 48 te Oud Gastel, gemeente Halderberge, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie. In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

De locatie is gelegen in een 30 km/h zone. Dit betekent dat in het kader van de Wet geluidhinder er geen eisen worden gesteld aan de te verwachten optredende gevelbelastingen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de wegen Koelestraat en Emmastraat opgenomen in het akoestisch onderzoek. Overige omliggende wegen worden gezien de afstand en lage etmaalintensiteit als akoestisch irrelevant beschouwd.

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 verbeelding, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn de gehanteerde verbeelding en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaai

De verkeersgegevens voor de Koelestraat en Emmastraat zijn aangereikt door de gemeente Halderberge. De etmaalintensiteiten voor een gemiddelde werkdag zijn afkomstig uit het regionale verkeersmodel voor het jaar 2030. Conform opgave van de gemeente Halderberge kunnen de aantallen met een factor 0,9 worden vermenigvuldigd om tot een weekdag te komen. Om tot het maatgevende jaar 2031 te komen zijn de etmaalintensiteiten met 1% opgehoogd. De Emmastraat is niet opgenomen in de prognosegegevens. De laagste etmaalintensiteit opgenomen in het verkeersmodel is 100 motorvoertuigen per weghelft. Zodoende is, om toch inzicht te krijgen in de geluidbelasting ten gevolge van de Emmastraat, worst-case uitgegaan van een etmaalintensiteit van 200 motorvoertuigen.

De verdeling over de voertuigcategorieën en periode zijn niet bekend. Derhalve is uitgegaan van de standaard verdeling voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom, zoals is opgenomen in bijlage III. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2031.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Koelestraat wv1	636	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Koelestraat wv2	455	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Emmastraat wv3	200	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld 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 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 2”, 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 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

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

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/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 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 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.

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.

De Koelestraat en Emmastraat kennen een snelheidsregime van 30 km/h, 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 aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze wegen.

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 toetsingsgegevens zijn cursief weergegeven. 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.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden.

4.1 Koelestraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Koelestraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	41	5	36	wonen	48	63
1	4.5	43	5	38	wonen	48	63
1	7.5	43	5	38	wonen	48	63
2	1.5	40	5	35	wonen	48	63
2	4.5	41	5	36	wonen	48	63
2	7.5	42	5	37	wonen	48	63
3	1.5	29	5	24	wonen	48	63
3	4.5	22	5	17	wonen	48	63
3	7.5	24	5	19	wonen	48	63
4	1.5	27	5	22	wonen	48	63
4	4.5	29	5	24	wonen	48	63
4	7.5	30	5	25	wonen	48	63

4.2 Emmastraat

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Emmastraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	44	5	39	wonen	48	63
1	4.5	44	5	39	wonen	48	63
1	7.5	44	5	39	wonen	48	63
2	1.5	50	5	45	wonen	48	63
2	4.5	50	5	45	wonen	48	63
2	7.5	49	5	44	wonen	48	63
3	1.5	44	5	39	wonen	48	63
3	4.5	45	5	40	wonen	48	63
3	7.5	44	5	39	wonen	48	63
4	1.5	0	5	0	wonen	48	63
4	4.5	0	5	0	wonen	48	63
4	7.5	0	5	0	wonen	48	63

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de nieuwbouw van twee woningen aan de Koelestraat 48 te Oud Gastel, gemeente Halderberge, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie.

De locatie is gelegen in een 30 km/h zone. Dit betekent dat in het kader van de Wet geluidhinder er geen eisen worden gesteld aan de te verwachten optredende gevelbelastingen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de wegen Koelestraat en Emmastraat opgenomen in het akoestisch onderzoek. Overige omliggende wegen worden gezien de afstand en lage etmaalintensiteit als akoestisch irrelevant beschouwd.

5.2 Koelestraat

- Er is sprake van een 30 km/h 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 43 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 38 dB (incl. art. 110g), deze waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3 Emmastraat

- Er is sprake van een 30 km/h 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 50 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 45 dB (incl. art. 110g), deze waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Verbeelding en figuren akoestisch rekenmodel



LEGENDA



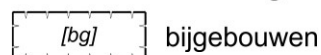
Enkelbestemmingen



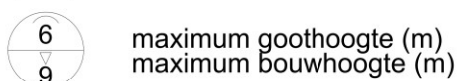
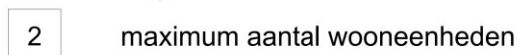
Bouwvlakken



Bouwaanduidingen



Maatvoeringen



ondergrond



Verbeelding

Bestemmingsplan "Koelestraat 48 Oud Gastel"



Gemeente: Halderberge
IMRO-code: NL.IMRO.1655.BPKoelestraat48-CO01
Tekening nr: 1-A

voorontwerp:
ontwerp:
vastgesteld:
onherroepelijk:

datum: 28-01-2021
getekend: FH
schaal: 1:500
formaat: A4

K+ Adviesgroep b.v.

project Koelestraat 48 te Oud Gastel
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
■ bebouwing
■ rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel



K+ Adviesgroep b.v.

project Koelestraat 48 te Oud Gastel
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Koelestraat 48 te Oud Gastel
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Koelestraat 48 te Oud Gastel
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting

Projectgegevens

projectnaam: Koelestraat 48 te Oud Gastel
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: davh
databaseversie: 911
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 18-02-2021
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:12
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	9.0	0.0	30		80	
2	9.0	0.0	31		80	
3	8.0	0.0	20		80	
4	3.5	0.0	33		80	
5	7.5	0.0	27		80	
6	8.0	0.0	21		80	
7	8.0	0.0	21		80	
8	8.5	0.0	24		80	
9	6.0	0.0	18		80	
10	4.5	0.0	41		80	
11	10.0	0.0	25		80	
12	6.5	0.0	24		80	
13	3.0	0.0	60		80	
14	7.0	0.0	24		80	
15	5.5	0.0	21		80	
16	7.0	0.0	38		80	
17	7.0	0.0	96		80	
18	6.0	0.0	78		80	
19	7.5	0.0	25		80	
20	5.5	0.0	39		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	46.02	43.15	33.93	45.92	46	46.02	46	46.02	43.15	33.93		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	46.63	43.76	34.60	46.55	47	46.63	47	46.63	43.76	34.60		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	46.59	43.71	34.57	46.51	47	46.59	47	46.59	43.71	34.57		
																						VL	Koelestraat (1)	1	1.5	41.24	38.36	29.73	41.27	5	36	41.24	5	36	41.24	38.36	29.73
																						VL	Koelestraat (1)	1	4.5	42.67	39.78	31.15	42.70	5	38	42.67	5	38	42.67	39.78	31.15
																						VL	Koelestraat (1)	1	7.5	42.80	39.91	31.28	42.83	5	38	42.80	5	38	42.80	39.91	31.28
																						VL	Emmastraat (2)	1	1.5	44.26	41.40	31.85	44.10	5	39	44.26	5	39	44.26	41.40	31.85
																						VL	Emmastraat (2)	1	4.5	44.40	41.53	31.99	44.24	5	39	44.40	5	39	44.40	41.53	31.99
2	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	Emmastraat (2)	1	7.5	44.24	41.37	31.83	44.08	5	39	44.24	5	39	44.24	41.37	31.83
																						VL	totaal (0)	1	1.5	50.39	47.52	38.06	50.24	50	50.39	50	50.39	47.52	38.06		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	50.51	47.64	38.22	50.37	50	50.51	51	50.51	47.64	38.22		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	50.20	47.33	37.93	50.07	50	50.20	50	50.20	47.33	37.93		
																						VL	Koelestraat (1)	1	1.5	39.57	36.69	28.07	39.60	5	35	39.57	5	35	39.57	36.69	28.07
																						VL	Koelestraat (1)	1	4.5	41.24	38.36	29.73	41.27	5	36	41.24	5	36	41.24	38.36	29.73
																						VL	Koelestraat (1)	1	7.5	41.61	38.73	30.12	41.64	5	37	41.61	5	37	41.61	38.73	30.12
																						VL	Emmastraat (2)	1	1.5	50.01	47.14	37.60	49.85	5	45	50.01	5	45	50.01	47.14	37.60
3	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	Emmastraat (2)	1	4.5	49.96	47.10	37.56	49.80	5	45	49.96	5	45	49.96	47.10	37.56
																						VL	Emmastraat (2)	1	7.5	49.55	46.68	37.14	49.39	5	44	49.55	5	45	49.55	46.68	37.14
																						VL	totaal (0)	1	1.5	44.61	41.74	32.23	44.45	44	44.61	45	44.61	41.74	32.23		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	44.79	41.92	32.38	44.63	45	44.79	45	44.79	41.92	32.38		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	44.60	41.73	32.20	44.44	44	44.60	45	44.60	41.73	32.20		
																						VL	Koelestraat (1)	1	1.5	29.21	26.31	17.68	29.23	5	24	29.21	5	24	29.21	26.31	17.68
																						VL	Koelestraat (1)	1	4.5	22.33	19.40	10.68	22.31	5	17	22.33	5	17	22.33	19.40	10.68
																						VL	Koelestraat (1)	1	7.5	23.62	20.68	11.95	23.60	5	19	23.62	5	19	23.62	20.68	11.95
4	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	Emmastraat (2)	1	1.5	44.48	41.61	32.07	44.32	5	39	44.48	5	39	44.48	41.61	32.07
																						VL	Emmastraat (2)	1	4.5	44.76	41.90	32.35	44.60	5	40	44.76	5	40	44.76	41.90	32.35
																						VL	Emmastraat (2)	1	7.5	44.56	41.70	32.15	44.40	5	39	44.56	5	40	44.56	41.70	32.15
																						VL	totaal (0)	1	1.5	26.93	23.97	15.22	26.89	27	26.93	27	26.93	23.97	15.22		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	28.96	25.99	17.21	28.91	29	28.96	29	28.96	25.99	17.21		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	30.05	27.07	18.26	29.99	30	30.05	30	30.05	27.07	18.26		
																						VL	Koelestraat (1)	1	1.5	26.93	23.97	15.22	26.89	5	22	26.93	5	22	26.93	23.97	15.22
																						VL	Koelestraat (1)	1	4.5	28.96	25.99	17.21	28.91	5	24	28.96	5	24	28.96	25.99	17.21
																						VL	Koelestraat (1)	1	7.5	30.05	27.07	18.26	29.99	5	25	30.05	5	25	30.05	27.07	18.26
																						VL	Emmastraat (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																						VL	Emmastraat (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	89	80 keperverband elementenverh CROW316	Koelestraat (1)	Koelestraat	wv1		< 70	636.3	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
											avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
											nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
2	0.0	82	80 keperverband elementenverh CROW316	Koelestraat (1)	Koelestraat	wv2		< 70	454.5	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
											avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
											nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
3	0.0	0	80 keperverband elementenverh CROW316	Emmastraat (2)	Koelestraat	wv3		< 70	200.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
											avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
											nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Davy van Haperen

Van: gemeente Halderberge <zaaksysteem@halderberge.nl>
Verzonden: woensdag 3 februari 2021 12:23
Aan: Davy van Haperen
Onderwerp: [HAL 171623-60596d] reactie op aanvraag verkeersgegevens omgeving Koelestraat (Oud Gastel)
Bijlagen: Verkeersmodelgegevens 2030 omgeving Koelestraat.pdf

Geachte heer Van Haperen,

In uw e-mail van 29 januari 2021 heeft u ons gevraagd om verkeersgegevens aan te leveren met betrekking tot de situatie in de omgeving Koelestraat-Emmastraat in Oud Gastel. Een en ander in verband met een akoestisch onderzoek aan de Koelestraat 48. In deze e-mail kom ik terug op uw aanvraag.

In de bijlage van deze e-mail zijn twee uitsneden van ons verkeersmodel weergegeven. De eerste afbeelding betreft een prognose van het totaal aantal motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag in 2030. Om tot een weekdag te komen zou u de aantallen met de factor 0,9 kunnen vermenigvuldigen. De tweede afbeelding betreft een prognose van de etmaalintensiteiten van het vrachtverkeer op een gemiddelde werkdag in 2030. We hebben helaas geen gegevens beschikbaar over de verdeling tussen middelzware en zware voertuigen, hiervoor zou u een aanname kunnen doen. Om tot een prognose voor het jaar 2031 te komen, adviseer ik u om de betreffende intensiteiten met 1% op te hogen (autonome groei).

Ook met betrekking tot de verdeling van de intensiteiten over de dag (7.00-19.00 uur), avond (19.00-23.00 uur) en nacht (23.00-07.00 uur) hebben wij geen gegevens beschikbaar, en ook hiervoor zou u een aanname kunnen doen, bijvoorbeeld 75%-20%-5%.

Verder hebben we de volgende gegevens voor u beschikbaar:

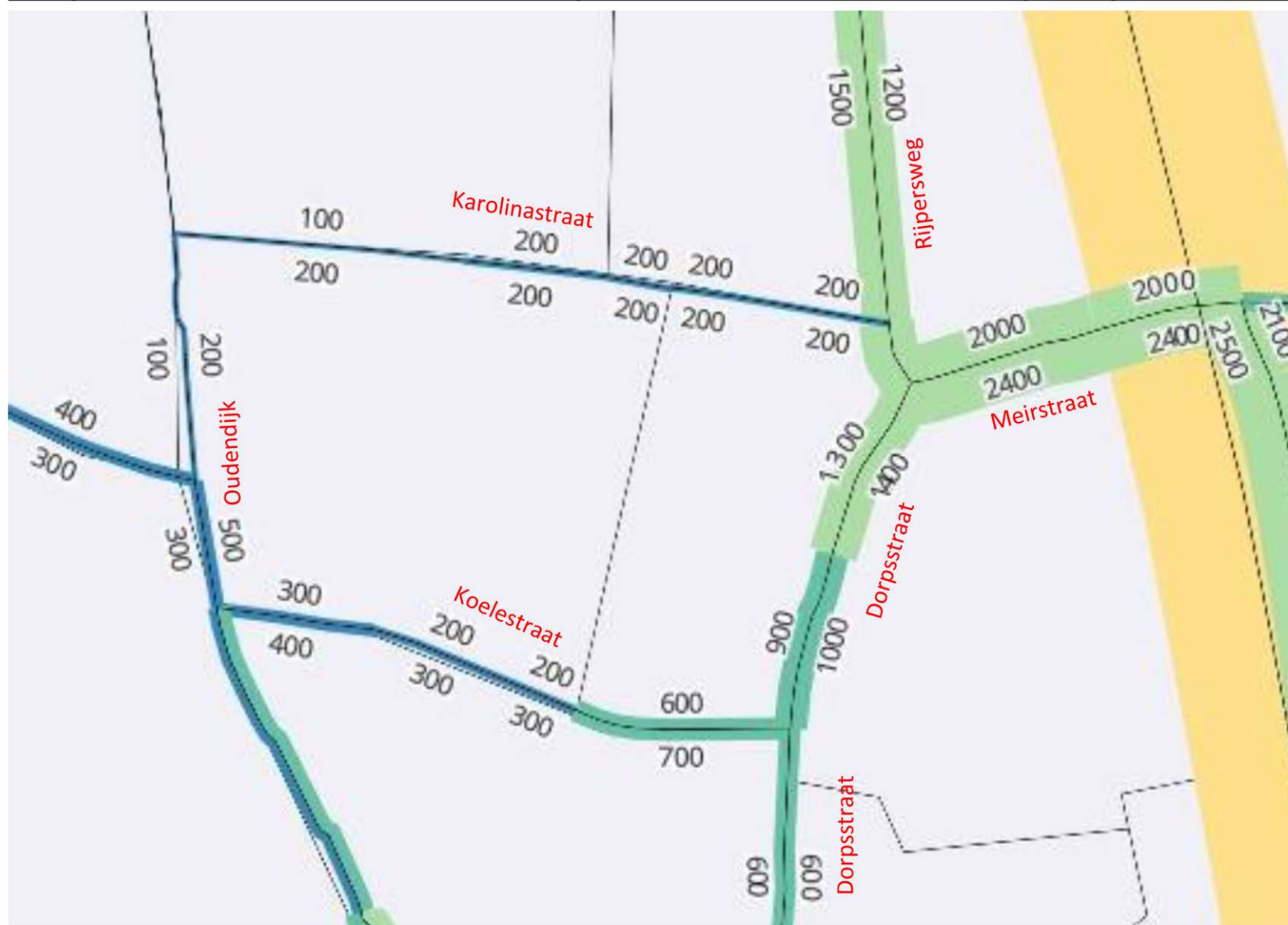
- maximumsnelheid op alle wegen op de afbeeldingen is 30km/uur;
- de rijbanen van de Rijpersweg en de Meirstraat bestaan uit asfalt, de overige wegen hebben open verharding (klinkers);
- Er zijn verhoogde kruispuntplateaus (in klinkers) aangelegd op de kruispunten Meirstraat/Dorpsstraat/Rijpersweg, Koelestraat/Oranjehof, Koelestraat/Emmastraat en Koelestraat/Oudendijk. Daarnaast is er een punaise (ook in klinkers) aangelegd op het kruispunt Koelestraat/Wilhelminastraat/Beatrixstraat.

Indien u nog vragen heeft naar aanleiding van deze e-mail dan ben ik u graag van dienst. Ik wens u veel succes met het onderzoek!

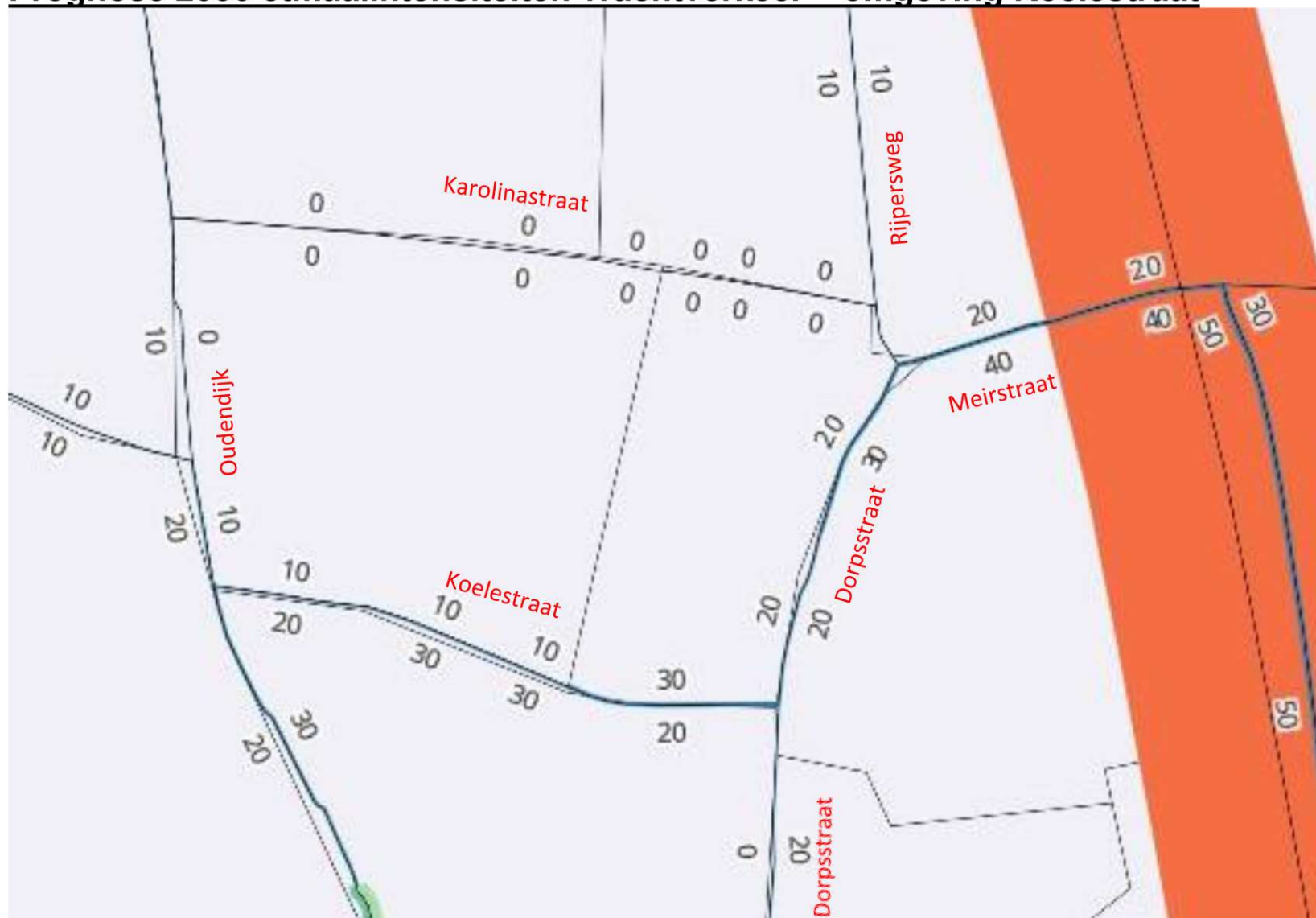
Met vriendelijke groet,


gemeente Halderberge

Prognose 2030 etmaalintensiteiten gemotoriseerd verkeer – omgeving Koelestraat



Prognose 2030 etmaalintensiteiten vrachtverkeer – omgeving Koelestraat



	1	2	3	4	5
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Percentage lichte voertuigen dag	92.50%	93.50%	94.60%	95.75%	81.20%
Percentage middelzwaar dag	5.50%	5.00%	4.40%	3.75%	8.70%
Percentage zwaar dag	2.00%	1.50%	1.00%	0.50%	10.10%
Percentage lichte voertuigen avond	94.25%	95.25%	96.05%	96.68%	74.85%
Percentage middelzwaar avond	4.00%	3.50%	3.25%	2.83%	10.60%
Percentage zwaar avond	1.75%	1.25%	0.70%	0.50%	14.55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96.00%	97.00%	97.50%	97.60%	68.50%
Percentage middelzwaar nacht	2.50%	2.00%	2.10%	1.90%	12.50%
Percentage zwaar nacht	1.50%	1.00%	0.40%	0.50%	19.00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6.60%	6.60%	6.70%	6.70%	6.60%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3.60%	3.60%	3.70%	3.70%	2.60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0.80%	0.80%	0.60%	0.60%	1.30%
Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%	79.2%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%	9.3%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%	11.5%