

Dorpstraat 87 (ong.) Echt
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

Rapportnummer: Rm210721aaA0

Opdrachtgever:

Geonius
Postbus 1097 6160 BB GELEEN
De Asselen Kuil 10 6161 RD GELEEN
Tel.: 088-1300600

Contactpersoon: de heer van Schie

Adviseur:

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

Behandeld door: ing. Q.M.L.M. Roomans

Datum : 19-10-2021

Referentie : Rm210721aaA0.quro_01

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.1.4	Aftrek stille banden	7
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.6	Nieuwe situaties	7
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Optredende gevelbelastingen	9
5	Evaluatie en Conclusie	10

Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Geonius is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor de realisatie van een woning aan de Dorpstraat 87 (ong.) te Echt, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaai.

In afbeelding 1.1 is de locatie weergegeven met de ligging van de nieuwe woning.



Afbeelding 1.1: Situatie Dorpstraat 87 (ong.) Echt (bron: QGis - Pdok)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Houtstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de relevante omliggende 30 km/h wegen, als de Dorpstraat meegenomen 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) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangereikt door de gemeente Echt-Susteren. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op peiljaar 2020. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2032 is conform opgave uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2032.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
		verdeling		Qlv	Qmv	Qzv		
Houtstraat Wv1	7200(2020) 8113 (2032)	D	6,6%	88%	7%	5%	50	01
		A	3,6%	94%	3,5%	2,5%		
		N	0,8%	89%	6%	5%		
Dorpstraat Wv2	1000 (2020) 1127 (2032)	D	6,7%	88,5%	6,5%	5%	30	01
		A	3,7%	94,3%	3,3%	2,5%		
		N	0,6%	98,5%	1%	0,5%		
Wirostraat Wv3	500 (2020) 563 (2032)	D	6,7%	88,5%	6,5%	5%	30	01
		A	3,7%	94,3%	3,3%	2,5%		
		N	0,6%	98,5%	1%	0,5%		

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 maximumsnelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

Gezien de afstand van de Wirostraat tot de nieuwe woning en de te verwachten etmaalintensiteit van 563 verkeersbewegingen per etmaal is de Wirostraat buiten beschouwing gelaten omdat de gevelbelasting zal voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verstrekte 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 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 maximumsnelheid 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 buitenstedelijk gebieden wordt aangemerkt 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.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

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 figuur 2 van bijlage I.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g en de toetsingswaarde (incl. aftrek artikel 110g Wgh.). Voor de 30km/h wegen zijn de resultaten beoordeeld overeenkomstig de systematiek van de Wet geluidhinder. 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 Optredende gevelbelastingen

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Dorpstraat 87 (ong.) Echt (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Toetsingswaarde Wgh	
		Houtstraat	Dorpstraat	Totaal wvl	Houtstraat	Dorpstraat
1	1.5	49	35	49	44	30
1	4.5	48	36	48	43	31
1	7.5	50	37	50	45	32
2	1.5	46	49	51	41	44
2	4.5	46	50	51	41	45
2	7.5	47	50	52	42	45
3	1.5	39	52	52	34	47
3	4.5	40	52	53	35	47
3	7.5	-	52	52	-	47
4	4.5	43	44	47	38	39
4	7.5	46	45	48	41	40
5	1.5	49	31	49	44	26
6	1.5	49	40	49	44	35

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

In opdracht van Geonius is voor de opstelling van het bestemmingsplan Dorpstraat 87 (ong.) te Echt, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

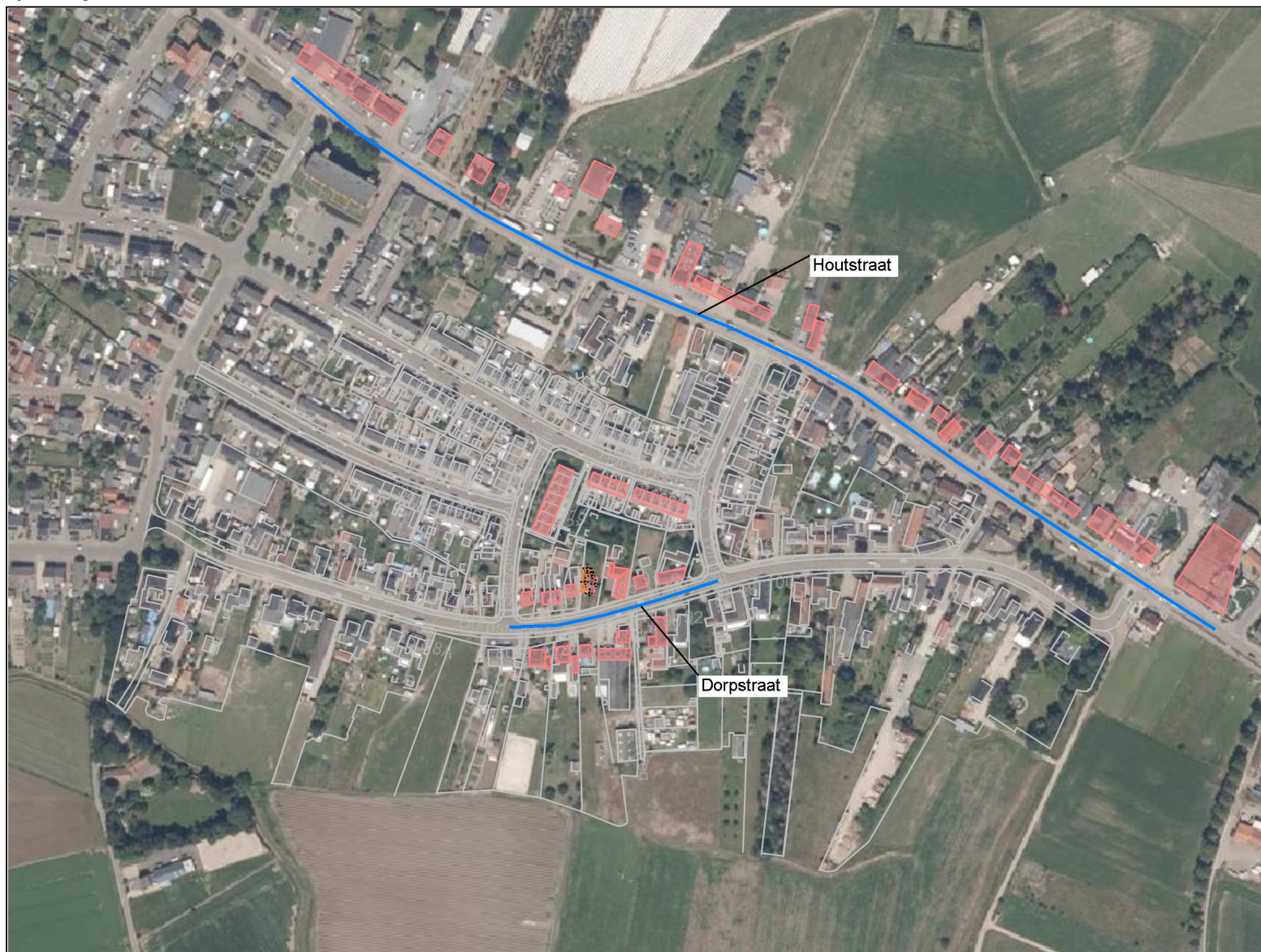
Uit hoofdstuk 4 blijkt dat ter plaatse van de nieuwe woning de gevelbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd aan het bouwplan en daarmee is er sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M210721 Dorpstraat ong Echt
opdrachtgever Geonius

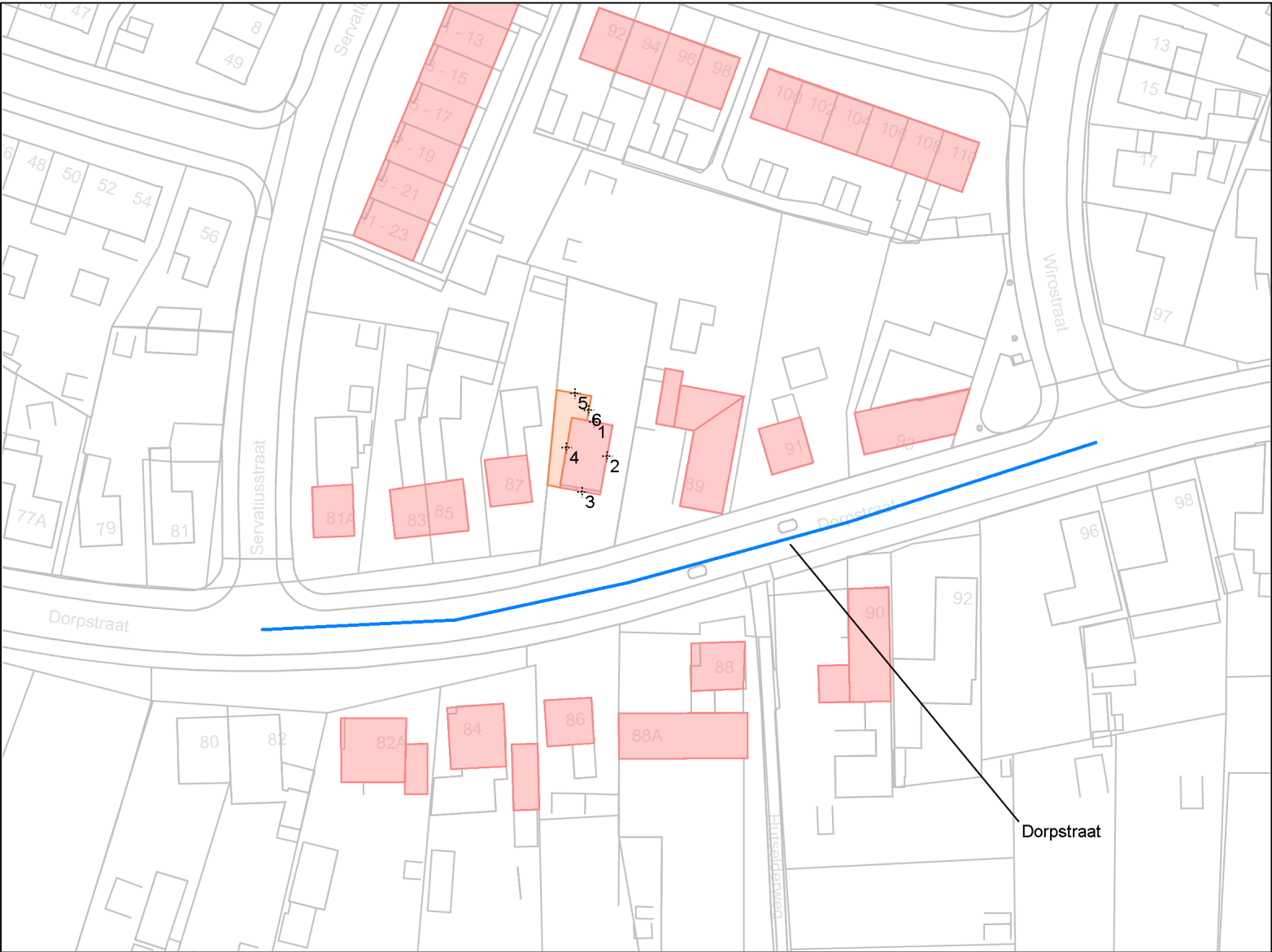


objecten
gebouw
bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

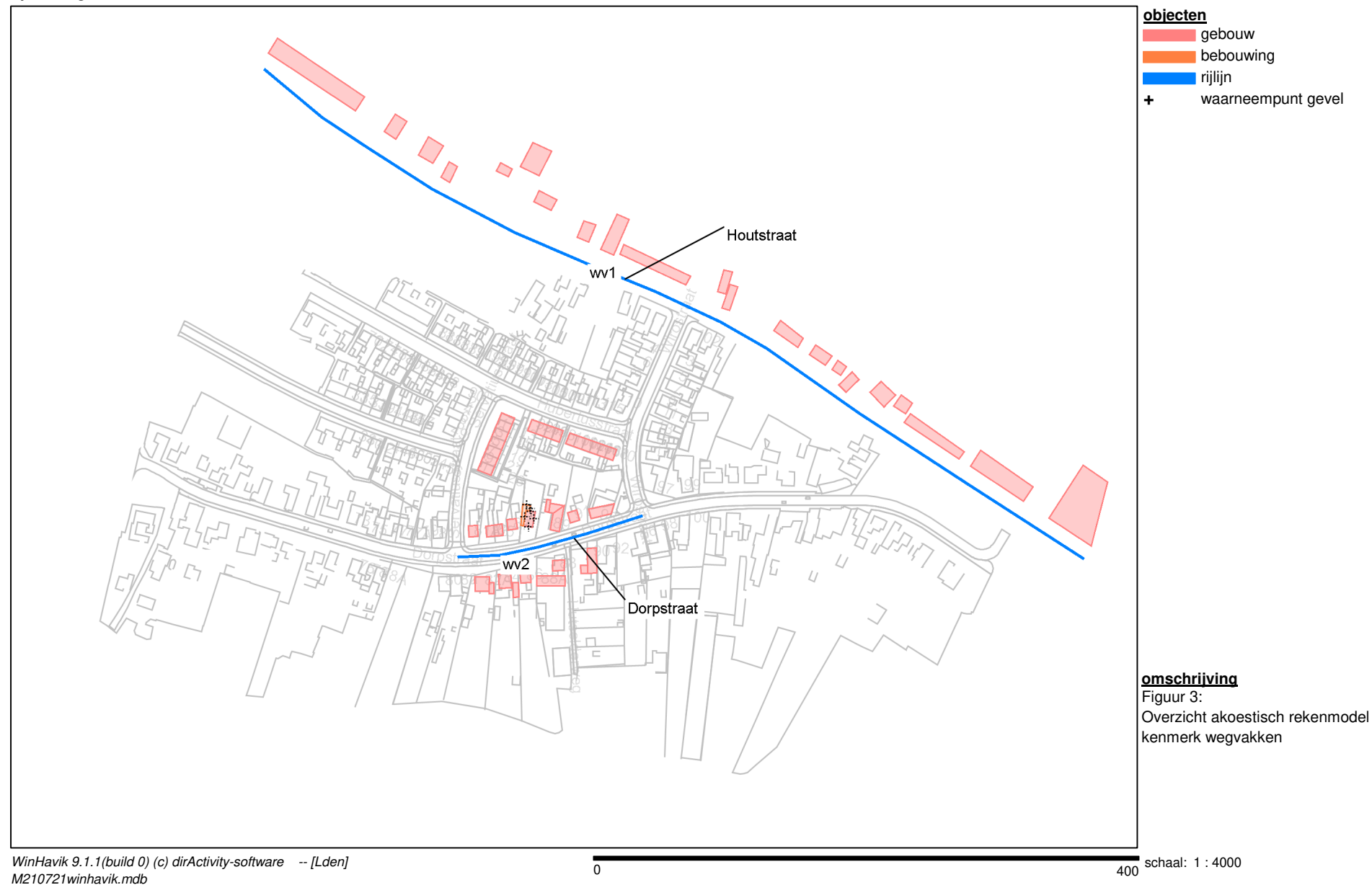
project M210721 Dorpstraat ong Echt
opdrachtgever Geonius



omschrijving
Figuur 2:
Overzicht akoestisch rekenmodel
waarneempunten

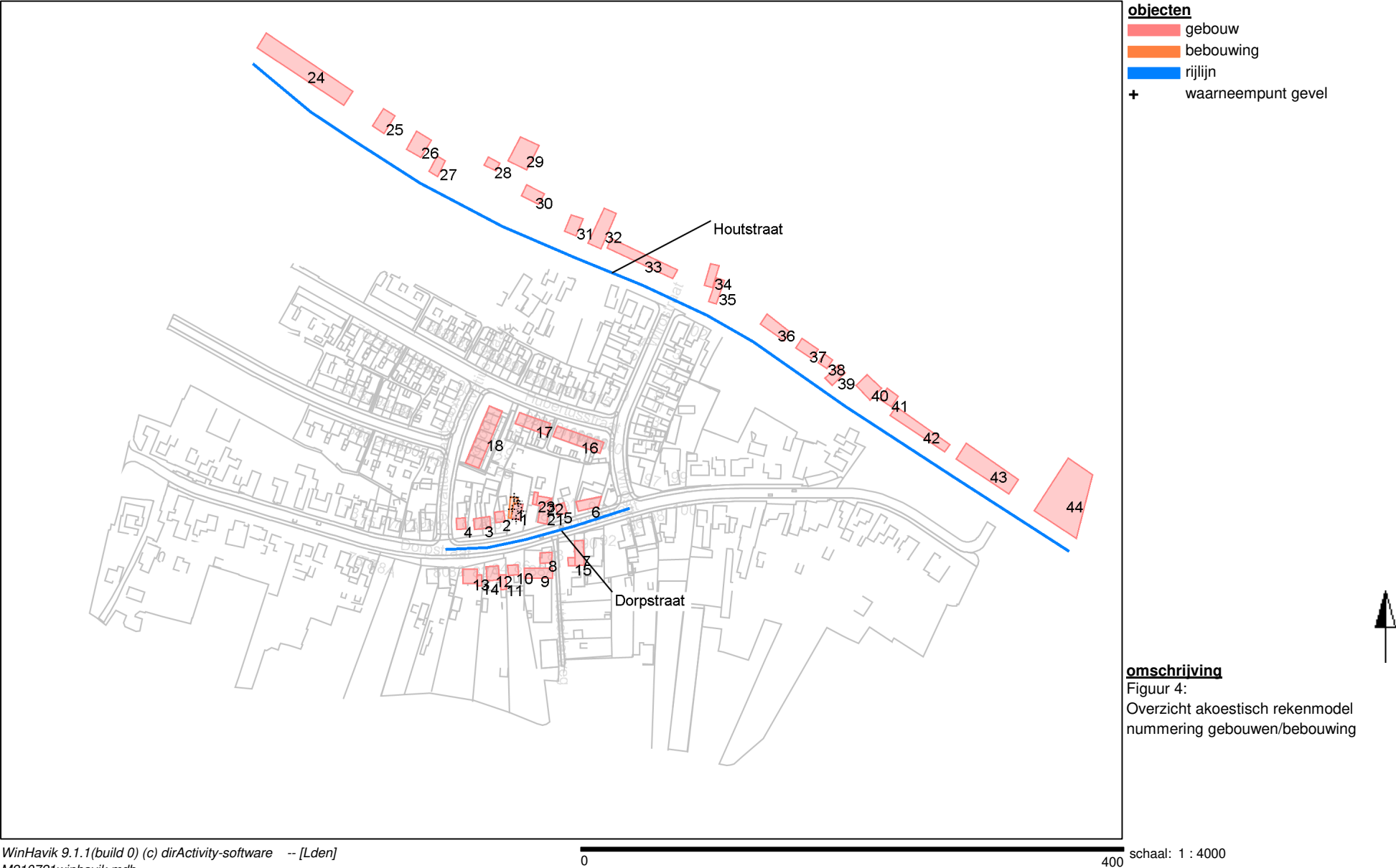
K+ Adviesgroep b.v.

project M210721 Dorpstraat ong Echt
opdrachtgever Geonius



K+ Adviesgroep b.v.

project M210721 Dorpstraat ong Echt
opdrachtgever Geonius



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: M210721 Dorpstraat ong Echt
opdrachtgever: Geonius
adviseur:
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): 19-10-2021
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:23
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

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
2	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
3	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
4	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
5	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
6	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
7	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
8	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
9	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
10	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
11	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
12	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
13	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
14	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
15	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
16	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
17	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
18	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
21	0.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
22	0.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
23	0.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
24	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
25	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
26	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
27	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
28	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
29	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
30	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
31	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
32	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
33	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
34	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
35	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
36	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
37	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
38	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
39	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
40	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
41	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
42	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
43	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
44	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	3.0	0.0	26		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	48.45	45.24	39.08	49.01		49	49.08		49	48.45 45.24 39.08	
						VL totaal (0)	1	4.5	47.94	44.69	38.50	48.47		48	48.50		48	47.94 44.69 38.50	
						VL totaal (0)	1	7.5	49.59	46.38	40.17	50.13		50	50.17		50	49.59 46.38 40.17	
						VL Houtstraat (1)	1	1.5	48.22	45.05	38.98	48.83		5	44	48.98	5	44	48.22 45.05 38.98
						VL Houtstraat (1)	1	4.5	47.59	44.39	38.35	48.19		5	43	48.35	5	43	47.59 44.39 38.35
						VL Houtstraat (1)	1	7.5	49.28	46.11	40.04	49.89		5	45	50.04	5	45	49.28 46.11 40.04
						VL Dorpstraat (2)	1	1.5	35.57	31.75	22.56	35.04		5	30	35.57	5	31	35.57 31.75 22.56
						VL Dorpstraat (2)	1	4.5	36.82	32.99	23.78	36.28		5	31	36.82	5	32	36.82 32.99 23.78
						VL Dorpstraat (2)	1	7.5	38.04	34.19	24.96	37.49		5	32	38.04	5	33	38.04 34.19 24.96
						VL totaal (0)	1	1.5	51.03	47.41	39.46	50.86			51	51.03		51	51.03 47.41 39.46
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	51.46	47.80	39.75	51.25		51	51.46		51	51.46 47.80 39.75	
						VL totaal (0)	1	7.5	51.79	48.17	40.29	51.64		52	51.79		52	51.79 48.17 40.29	
						VL Houtstraat (1)	1	1.5	45.51	42.34	36.27	46.12		5	41	46.27	5	41	45.51 42.34 36.27
						VL Houtstraat (1)	1	4.5	45.53	42.32	36.28	46.13		5	41	46.28	5	41	45.53 42.32 36.28
						VL Houtstraat (1)	1	7.5	46.58	43.42	37.34	47.19		5	42	47.34	5	42	46.58 43.42 37.34
						VL Dorpstraat (2)	1	1.5	49.61	45.80	36.62	49.09		5	44	49.61	5	45	49.61 45.80 36.62
						VL Dorpstraat (2)	1	4.5	50.18	46.35	37.16	49.65		5	45	50.18	5	45	50.18 46.35 37.16
						VL Dorpstraat (2)	1	7.5	50.23	46.40	37.21	49.70		5	45	50.23	5	45	50.23 46.40 37.21
						VL totaal (0)	1	1.5	52.62	48.82	39.83	52.14			52	52.62		53	52.62 48.82 39.83
						VL totaal (0)	1	4.5	52.99	49.20	40.23	52.52			53	52.99		53	52.99 49.20 40.23
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	52.69	48.87	39.67	52.16		52	52.69		53	52.69 48.87 39.67	
						VL Houtstraat (1)	1	1.5	38.42	35.18	29.17	39.01		5	34	39.17	5	34	38.42 35.18 29.17
						VL Houtstraat (1)	1	4.5	39.33	36.07	30.08	39.92		5	35	40.08	5	35	39.33 36.07 30.08
						VL Houtstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00		5	-104	-89.90	5	-95	-- -- --
						VL Dorpstraat (2)	1	1.5	52.45	48.63	39.43	51.92		5	47	52.45	5	47	52.45 48.63 39.43
						VL Dorpstraat (2)	1	4.5	52.80	48.98	39.78	52.27		5	47	52.80	5	48	52.80 48.98 39.78
						VL Dorpstraat (2)	1	7.5	52.69	48.87	39.67	52.16		5	47	52.69	5	48	52.69 48.87 39.67
						VL totaal (0)	1	4.5	46.71	43.15	35.46	46.63			47	46.71		47	46.71 43.15 35.46
						VL totaal (0)	1	7.5	48.39	44.89	37.54	48.43			48	48.39		48	48.39 44.89 37.54
						VL Houtstraat (1)	1	4.5	42.11	38.92	32.87	42.72		5	38	42.87	5	38	42.11 38.92 32.87
4	0.0	0.0	gevel			VL Houtstraat (1)	1	7.5	45.10	41.96	35.87	45.72		5	41	45.87	5	41	45.10 41.96 35.87
						VL Dorpstraat (2)	1	4.5	44.87	41.10	31.98	44.38		5	39	44.87	5	40	44.87 41.10 31.98
						VL Dorpstraat (2)	1	7.5	45.64	41.81	32.60	45.10		5	40	45.64	5	41	45.64 41.81 32.60
						VL totaal (0)	1	1.5	48.22	45.01	38.91	48.80			49	48.91		49	48.22 45.01 38.91
						VL Houtstraat (1)	1	1.5	48.11	44.92	38.87	48.72		5	44	48.87	5	44	48.11 44.92 38.87
						VL Dorpstraat (2)	1	1.5	31.93	28.07	18.82	31.37		5	26	31.93	5	27	31.93 28.07 18.82
						VL totaal (0)	1	1.5	48.68	45.43	39.06	49.15			49	49.06		49	48.68 45.43 39.06
						VL Houtstraat (1)	1	1.5	47.99	44.83	38.75	48.60		5	44	48.75	5	44	47.99 44.83 38.75
						VL Dorpstraat (2)	1	1.5	40.36	36.57	27.42	39.85		5	35	40.36	5	35	40.36 36.57 27.42
						VL Dorpstraat (2)	1	1.5	40.36	36.57	27.42	39.85		5	35	40.36	5	35	40.36 36.57 27.42

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	140	01 glad asfalt/DAB	Dorpstraat (2)	Doprstraat	wv2	vlicht	1127.0	☒	dag	6.70	88.50	6.50	5.00	30	30	30	
										avond	3.70	94.30	3.30	2.50	30	30	30	
										nacht	.60	98.50	1.00	.50	30	30	30	
2	0.0	703	01 glad asfalt/DAB	Houtstraat (1)	Houtstraat	wv1	vlicht	8113.0	☒	dag	6.60	88.00	7.00	5.00	50	50	50	
										avond	3.80	94.00	3.50	2.50	50	50	50	
										nacht	.80	89.00	6.00	5.00	50	50	50	

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 13 oktober 2021 15:06
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Dorpstraat 87 (ong) Echt [m210721]
Bijlagen: Categorieën Echt-Susteren.xls

[REDACTED]

Alle wegen zijn in beheer en eigendom van de gemeente, het gedeelte Houtstraat bibeko is ook van ons.

Wij hebben uitsluitend recente telgegevens van het wegvak Houtstraat (okt. 2020). Dit geeft 7.200mvt/etm. Dit kan jaarlijks +1% doorgerekend worden.

Van de Dorpstraat en Wirostraat zijn geen gegevens bekend, ook het model 2030 geeft vreemd genoeg geen objectieve cijfers. De volgende aanname kan gedaan worden: Dorpstraat 1.000mvt/etm / Wirostraat: 500mvt/etm. (+1% per jaar).

In de bijlage een excel bestand waarmee de verdeling en dagdelen en voertuigklasse gemaakt kan worden (Houtstraat GOW binnen bebouwde kom / Dorpstraat ETW binnen bebouwde kom / Wirostraat ETW binnen bebouwde kom).

Alle drie de straten hebben een asfaltverharding. Houtstraat snelheidsregime 50kmh. Dorpstraat en Wirostraat 30kmh.

Met vriendelijke groet,

	Milieucategoriën Echt-Susteren				
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg A2
Percentage lichte MVT dag	87.0%	88.0%	89.5%	88.5%	86.7%
Percentage middelzwaar dag	7.5%	7.0%	6.0%	6.5%	5.2%
Percentage zwaar dag	5.5%	5.0%	4.5%	5.0%	8.1%
Percentage lichte MVT avond	93.5%	94.0%	94.8%	94.3%	90.8%
Percentage middelzwaar avond	3.8%	3.5%	3.0%	3.3%	2.7%
Percentage zwaar avond	2.8%	2.5%	2.3%	2.5%	6.5%
Percentage lichte MVT nacht	88.0%	89.0%	98.0%	98.5%	78.8%
Percentage middelzwaar nacht	6.5%	6.0%	1.5%	1.0%	6.0%
Percentage zwaar nacht	5.5%	5.0%	0.5%	0.5%	15.2%
Gemiddeld maatgevend uur dag	6.6%	6.6%	6.7%	6.7%	6.6%
Gemiddeld maatgevend uur avond	3.6%	3.6%	3.7%	3.7%	2.7%
Gemiddeld maatgevend uur nacht	0.8%	0.8%	0.6%	0.6%	1.2%
Percentage middelzwaar totaal	6.9%	6.4%	5.3%	5.8%	5.0%
Percentage zwaar totaal	5.1%	4.6%	4.0%	4.4%	8.6%
Snelheid lichte MVT	80	50	60	30	120
Snelheid middelzwaar	80	50	60	30	80
Snelheid zwaar	80	50	60	30	80