



AKOESTISCH ONDERZOEK
GEVELWERING / GEVELBELASTING
JAN THIJSSSENSTEEG 5 MEIJEL
RAPPORTNUMMER 20234071

rapportnummer:	20234071
datum:	7-9-2023
status:	Definitief
auteur:	



INLEIDING

Door Bureau Geluid is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de realisatie van een woning op de locatie Jan Thijssensteeg 5 (perceeldeel tussen nrs. 5 en 5a) te Meijel.

Het betreft een nieuw te realiseren woning.

Wet geluidhinder

In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï vanwege gezoneerde wegen beschouwd en wordt uitsluitend gegeven of een procedure Hogere Grenswaarde noodzakelijk is.

30 km/uur wegen

In dit rapport is tevens de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï vanwege 30 km/uur wegen beschouwd.

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd door middel van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu met rekenmodule SRM-2 voor wegverkeerslawaaï.

Daarnaast is de gevelwering beschouwd van de te realiseren woning. In dit rapport zijn de minimale eisen aangegeven voor de gevel- en dakdelen teneinde te kunnen voldoen aan de bepalingen hieromtrent in het Bouwbesluit. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geluidwering Gevels.

1 SITUATIE TER PLAATSE

In figuur 1 van de figurenbijlage is de locatie aangegeven. De locatie is gelegen op de Jan Thijssensteeg 5. Het betreft het perceeldeel tussen nrs. 5 en 5a. De locatie dient in de zin van de Wet geluidhinder gezien te worden als een nieuwe woonbestemming (nieuw te bouwen woning binnenstedelijk).

De Jan Thijssensteeg is ter plaatse van de locatie een 30 km/uur weg en daarmee niet geluid gezoneerd. De Jan Thijssensteeg gaat ter hoogte van huisnummer 10 over naar een 60 km/uur weg en is vanaf die positie een voor geluid gezoneerde weg. De overige wegen in de omgeving zijn 30 km/uur wegen.

2 DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED

De nieuw te realiseren woning dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een geluidszone voor Industrielawaai.

Railverkeerslawaai

De locatie ligt niet binnen een geluidszone voor railverkeerslawaai.

Verkeerswegen met een wettelijke zone

De locatie is gelegen binnen de geluidszone van het 60 km/uur deel van de Jan Thijssensteeg.

De overige wegen in de omgeving zijn 30 km/uur wegen. 30 km/uur wegen hebben geen geluidszone. Het verkeer op de 30 km/uur wegen is echter wel beschouwd in het kader van het woon- en leefklimaat.

In de Wet geluidhinder wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd. De voorkeursgrenswaarden en te realiseren binnenwaarden voor nieuw te bouwen woningen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

omschrijving	wegverkeers lawaai L_{den}
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning binnenstedelijk	63 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning buitenstedelijk	53 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning buitenstedelijk	58 dB
maximaal toelaatbare waarde vervangende nieuwbouw binnenstedelijk gebied / buitenstedelijk gebied	68 dB / 63 dB
maximaal toelaatbare waarde in geluidgevoelige ruimten	33 dB

Een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt door het college van B en W vastgesteld. Wanneer het college van B en W een hogere waarde vaststelt, zullen er in de bouwvergunning zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB voor wegverkeerslawaai.

3 REKENMETHODE

Ten behoeve van dit onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgezet waarmee op basis van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 geluidbelastingen kunnen worden berekend. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu met rekenmodule SRM-2 voor wegverkeerslawaai.

4 AFTREK VOLGENS ARTIKEL 110 VAN DE WET GELUIDHINDER

Krachtens artikel 110 van de Wet geluidhinder mag het berekende resultaat voor wegverkeerslawaaï met een waarde worden verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaats heeft.

Voor alle wegen geldt dat de snelheid ter plaatse van de onderzoekslocatie minder dan 70 km/uur bedraagt. Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of minder bedraagt, bedraagt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh: 5 dB.

5 VERKEERSGEGEVENS

5.1 Verkeersgegevens

De weggegevens van de omliggende wegen zijn opgegeven door de gemeente Peel en Maas. Het betreft een verkeerstelling uitgevoerd in 2020 op de weg Donk. Er zijn geen verkeerstellingen of verkeersgegevens ter beschikking gesteld van de weg waaraan de woning is gelegen (Jan Thijsensteeg). Daarom zijn de volgende uitgangspunten toegepast.

- De verkeerstellingen zijn uitgevoerd in 2020. De geluidbelasting dient bepaald te worden voor het prognosejaar huidig jaar + 10 jaar = 2023 + 10 = 2033. Hiervoor is gebruik gemaakt van een autonome groei van 0,5% per jaar. De verkeersintensiteit voor de weg Donk voor het prognosejaar 2033 bedraagt dan 1334 mvt/etmaal. In bijlage 1 zijn deze gegevens bijgevoegd.
- Voor de Jan Thijsensteeg kan worden gesteld dat dit geen doorgaande ontsluitingsweg is en dat hier veel minder woningen aan zijn gelegen dan aan de weg Donk waar de verkeerstellingen zijn uitgevoerd. Bij vergelijkbare projecten is dan uitgegaan van een etmaalintensiteit van 75% ten opzichte van de getelde weg. Dat uitgangspunt is ook hier toegepast. Voor de Jan Thijsensteeg is dan uitgegaan van $75\% \times 1334 \text{ mvt/etmaal} = 1000 \text{ mvt/etmaal}$.
- De verkeerstellingen bevatten geen gegevens over de dag/avond/nachtverdeling en de verdeling licht en zwaar vrachtverkeer. Voor deze verdelingen is uitgegaan van een standaard verdeling voor een gemeentelijke weg.

In bijlage 1 zijn tevens de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel voor het wegverkeerslawaaï bijgevoegd. In figuur 2 en 3 zijn de invoergegevens grafisch weergegeven.

5.2 Wegliggig

De ligging van de wegen en percelen zijn ontleend aan een kadastrale ondergrond.

5.3 Omgevingskenmerken

De planlocatie en de relevante gebouwen zijn eveneens ontleend aan bovengenoemde ondergrond, aan de plantekening van de architect en aan een inschatting ter plaatse.

5.4 Rekenpunten

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd ter plaatse van de voor- en zijgevel op een hoogte van 1,5 meter en 5 meter. In figuur 3 zijn de rekenpunten grafisch weergegeven.

6 BEREKENDE GELUIDSBELASTING ALS GEVOLG VAN HET WEGVERKEER

De berekeningsresultaten exclusief de toepassing van artikel 110 van de Wet geluidhinder vanwege de gezoneerde weg zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

Voor de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde dient de aftrek volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder te worden toegepast. Maatgevend is dan de hoogste berekende geluidbelasting. In onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten gepresenteerd:

rekenpunt - gevel	geluidbelasting L_{den} , <i>inclusief</i> de aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bijlage 2 [dB]
1_B : voorgevel	Jan Thijssensteeg: $47 - 5 = 42$

Voor de te realiseren woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï.

Voor de te realiseren woning hoeft geen hogere grenswaarde vanwege het wegverkeerslawaaï te worden aangevraagd.

7 GECUMULEERDE GELUIDSBELASTING

In bijlage 2 is tevens de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen (gezoneerde wegen en niet-gezoneerde wegen) berekend. De hoogste waarde voor de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} , exclusief de aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt 55 dB.

Gevelisolatiewaarde te realiseren woning

In het kader van de bepalingen vastgelegd in het Bouwbesluit dient de gevelisolatiewaarde van de nieuw te realiseren woning te worden bepaald. Hierbij dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelasting exclusief de aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De bepaling van de gevelisolatiewaarde is in het volgende hoofdstuk opgenomen.

8 BEREKENING VAN DE GEVELISOLATIE WAARDE

Bij de berekening van de gevelisolatiewaarde is uitgegaan van de door de opdrachtgever aangereikte tekening met projectnummer 2023.06.02 met datum 12-7-2023.

PROJECT : Nieuwbouw woning Jan Thijsensteeg 5b, 5768 XH Meijel		PROJ: 2023.06.02
OPDRACHTGEVER : 		BLAD: B.01
ONDERDEEL : Schetsontwerp: plattegronden, gevels, doorsnede		
SCHAAL: 1:100	GETEKEND: 22-06-2023	GEWIJZIGD: 12-07-2023
		ADRES Hoek 27 5768 XH Meijel T 06-51888543 I www.suzanne-meulendijks.nl E info@suzanne-meulendijks.nl

10.1 Toetsingskader

Het toetsingskader wordt omschreven in het Bouwbesluit:

Artikel 3.2 Geluid van buiten

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Artikel 3.3 Industrie-, weg- of spoorweglawaaai

1. Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner

dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaaai.

2. Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een bedgebied niet kleiner dan

het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaaai en 30 dB(A) bij industrielawaai, of 28 dB bij weg- of spoorweglawaaai.

3. Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied als bedoeld in het eerste en tweede lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.

4. Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste tot en met derde lid van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering als bedoeld in het eerste tot en met derde lid van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

N.B. De ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder toe te passen aftrek op het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012. Dit is geregeld in artikel 3/4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Uitgaande van de in hoofdstuk 7 aangegeven gecumuleerde geluidbelasting van 55 dB geldt dan als eis een te realiseren karakteristieke geluidwering van minimaal $55 - 33 = 23$ dB voor een geheel verblijfsgebied. In dat geval wordt voldaan aan bovenstaand artikel 3.2.

10.2 Berekeningsmethode gevelwering

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de NEN 5077 en de praktijkrichtlijn NPR 5272. De isolatiewaarden van de materialen zijn gewogen volgens spectrum 2. Er is gebruik gemaakt van het rekenpakket DGMR Geluidwering Gevels versie 2023.

Maatgevend voor de berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevels is de zitkamer/eetkamer/keuken en de slaapkamer op de 1^e verdieping. De slaapkamer op de begane grond is aan de geluidluwe achtergevel gelegen.

10.3 Berekeningen ventilatie

In de berekeningswijze voor de karakteristieke geluidwering van de gevels wordt normaliter tevens aangegeven op welke manier geluidgedempte ventilatie aan ruimten dient te worden toegevoerd teneinde te voldoen aan de bepalingen hieromtrent in het Bouwbesluit. In de onderhavige situatie wordt echter gebruik gemaakt van een gebalanceerd ventilatiesysteem. In dat geval vervalt de beschouwing van geluidgedempte ventilatie in de berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevels.

10.4 Voorzieningen

In bijlage 3 zijn de berekeningen voor de karakteristieke geluidwering per ruimte en per gevel bijgevoegd. Hierna wordt een overzicht gegeven van de toe te passen materialen. Alternatieven op de hierna beschreven materialen zijn mogelijk maar kunnen pas na toetsing door de akoestisch adviseur worden goedgekeurd.

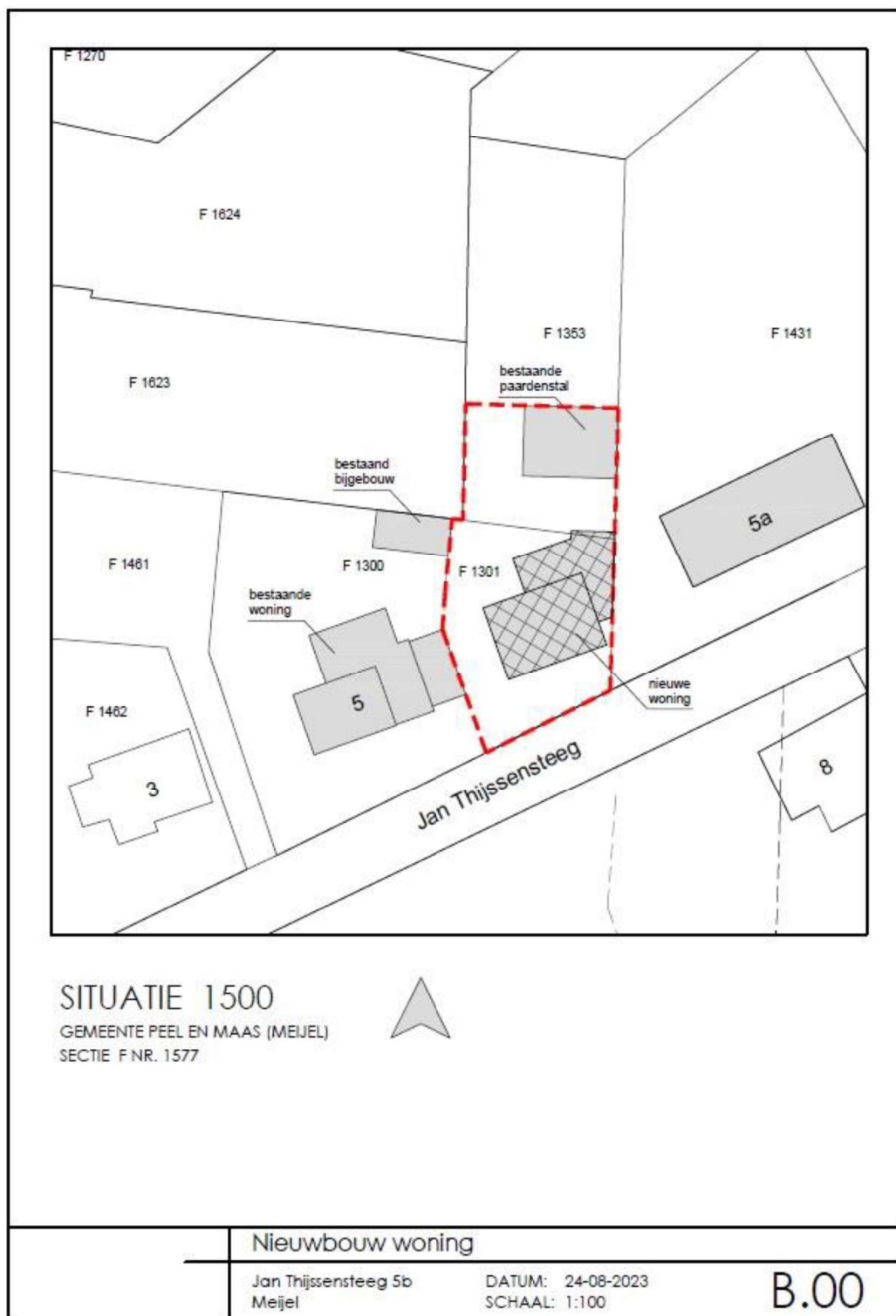
Gevels	Muren	Opbouw conform tekening voldoet.
	Kozijnen	Houten of dubbelwandige kunststof kozijnen met een isolatie waarde R_a voor wegverkeerslawaaï van tenminste 32,5 dB.
	Kozijn – naden	Tenminste eenzijdig gekit.
	Kozijn – kierdichting	Dubbele kierdichting
Beglazing	Glassamenstelling met een R_a -waarde van tenminste 26,3 dB voor wegverkeerslawaaï. Standaard glas met samenstelling 4-6-4 mm voldoet hier al aan.	
Schuin dak	Dient minimaal aan Bouwbesluit eis te voldoen, geen aanvullende akoestische eis.	
Plat dak	Dient minimaal aan Bouwbesluit eis te voldoen, geen aanvullende akoestische eis.	
Ventilatie	Gebalanceerd ventilatiesysteem.	

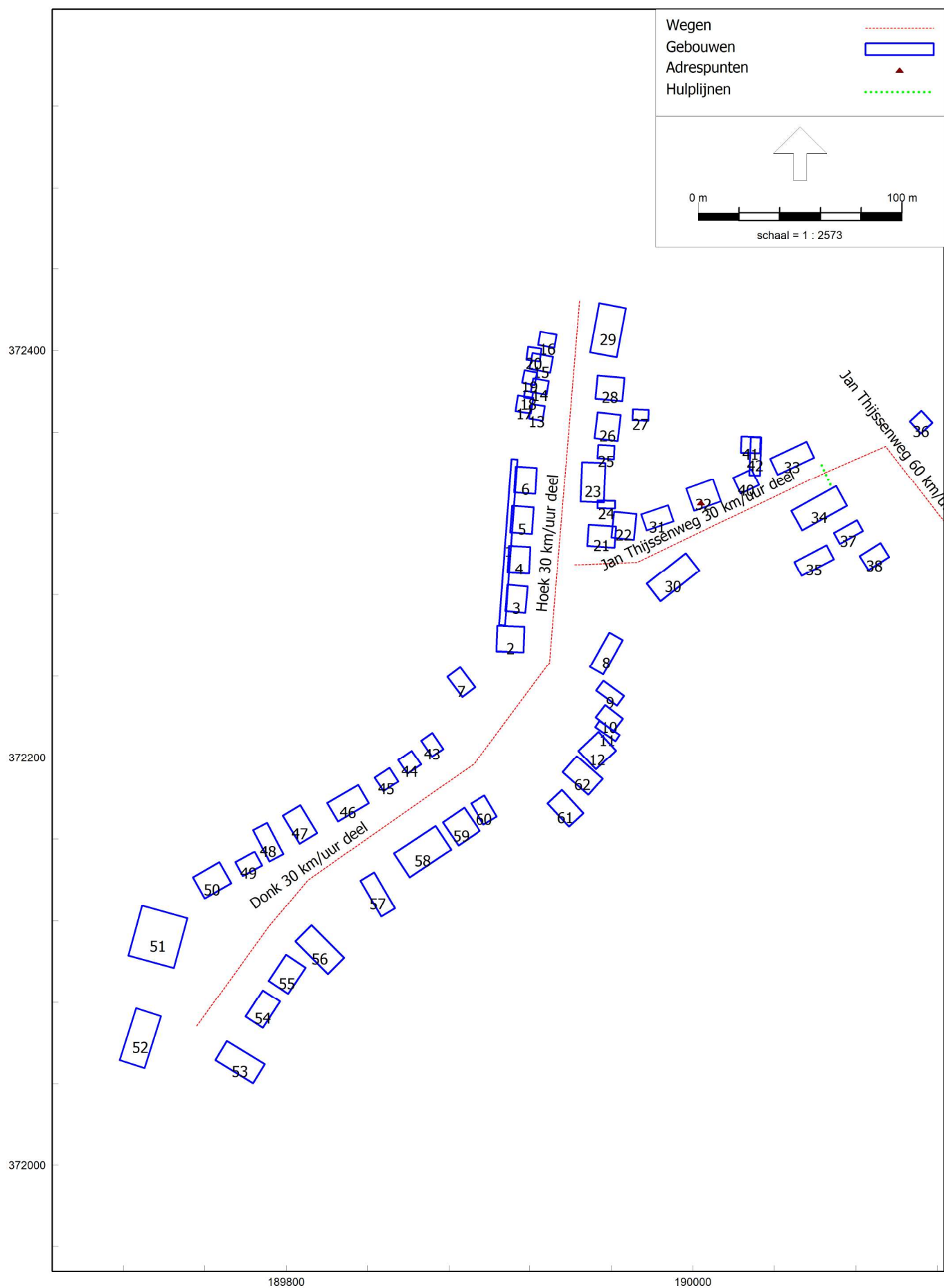
10.5 Toetsing

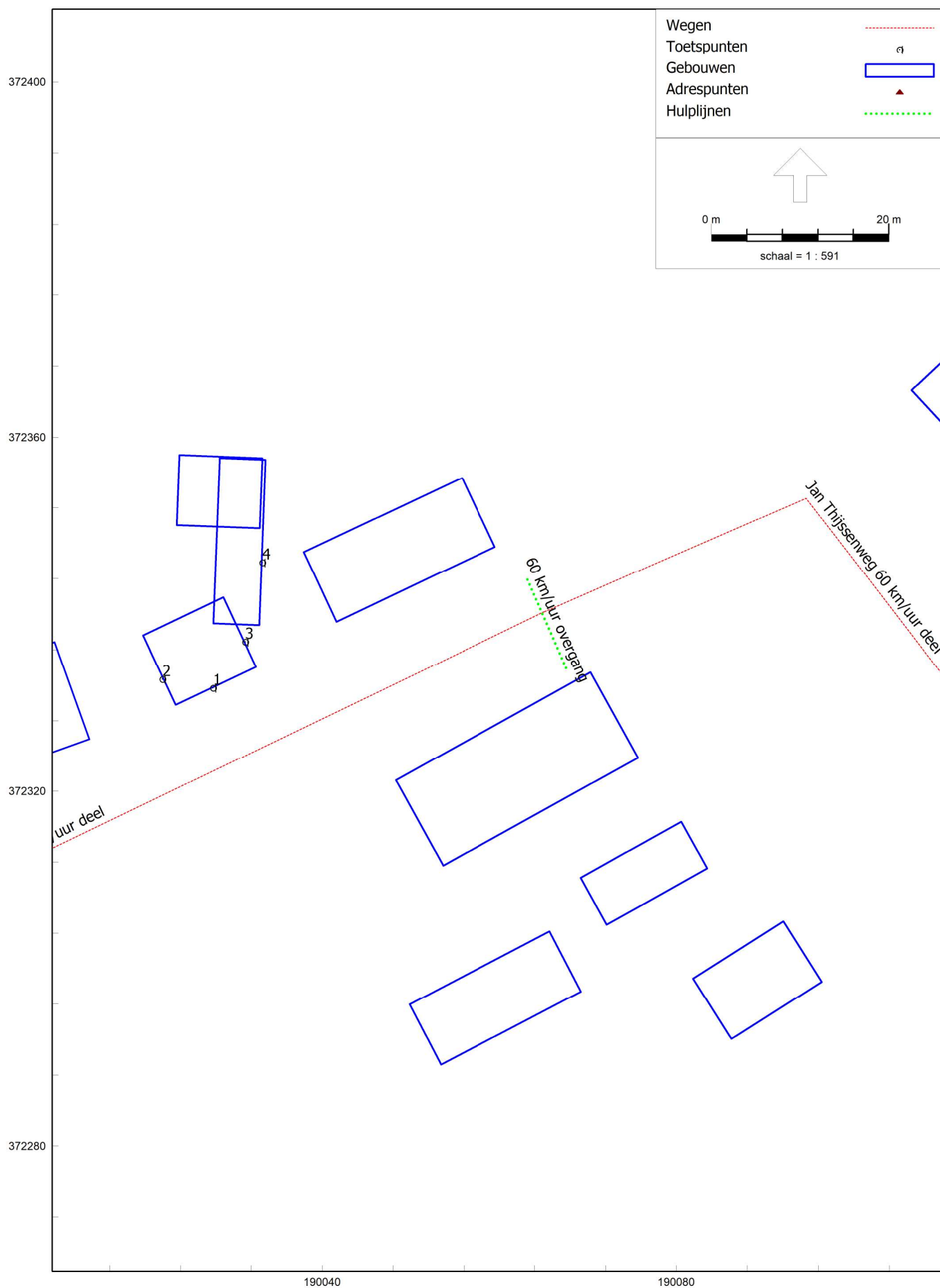
Het rekenpakket Geluidwering Gevels voert tevens een toetsing uit op de te behalen waarde voor de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$. Deze toetsing is in de rekenbladen van bijlage 3 opgenomen en kan als volgt worden samengevat:

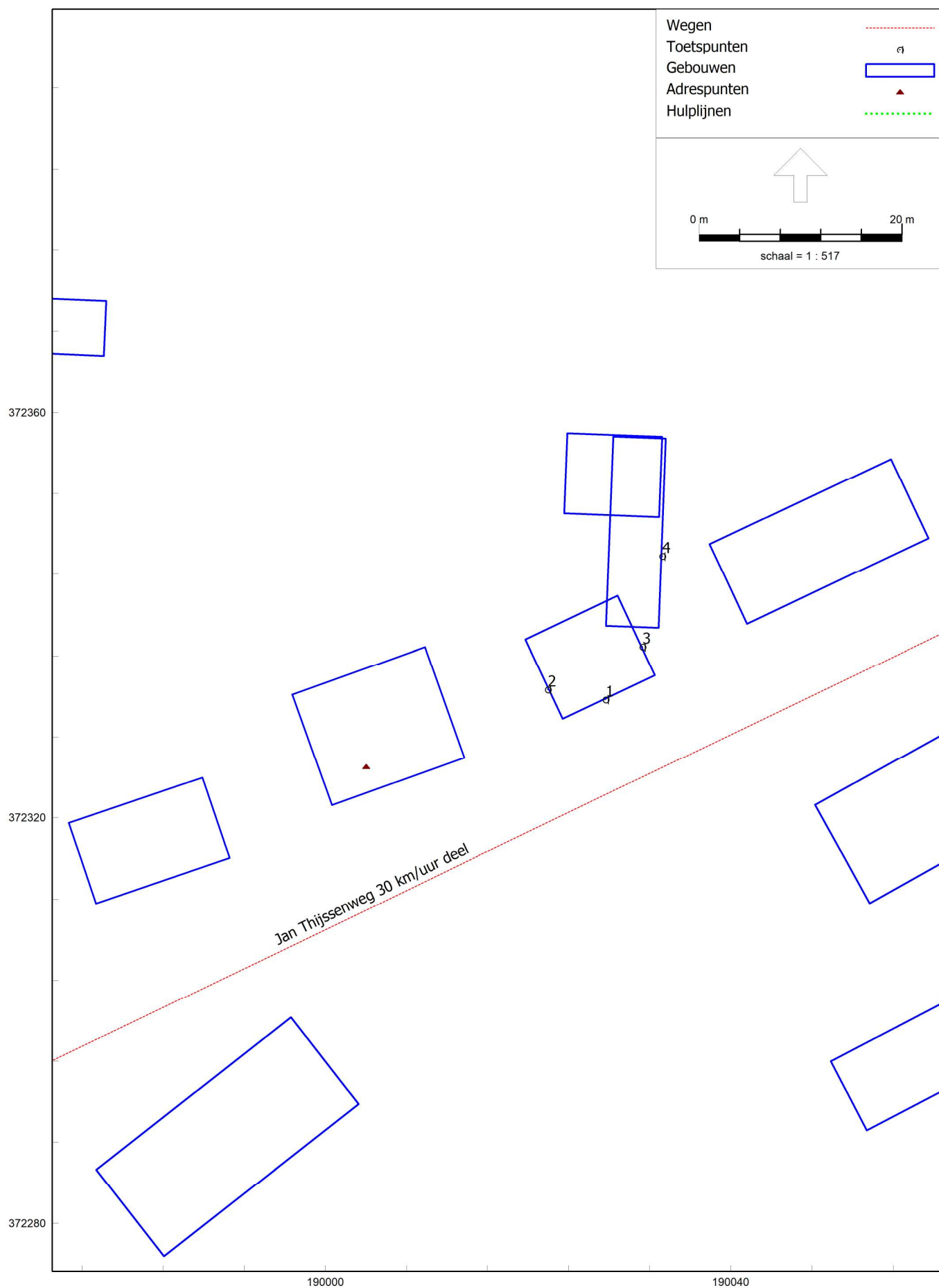
verblijfsgebied	minimale eis karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ [dB]	behaald karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ [dB]
Woning – begane grond	23	30,8
Woning - verdieping	23	30,6

20234071
 Figuur 1
 Niet op schaal









Invoergegevens akoestisch model

20234071
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))
1	Jan Thijsseweg 30 km/uur deel	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	30	30
2	Hoek 30 km/uur deel	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	30	30
3	Donk 30 km/uur deel	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	30	30
4	Jan Thijsseweg 60 km/uur deel	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	60	60

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)
1	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1000.00	6.60	3.60	0.80	--	--	--
2	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1334.00	6.60	3.60	0.80	--	--	--
3	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1334.00	6.60	3.60	0.80	--	--	--
4	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1000.00	6.60	3.60	0.80	--	--	--

Model:
Groep:

eerste model
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)
1	--	--	93.50	95.25	97.00	--	5.00	3.50	2.00	--	1.50	--.25	1.00	--	--	--	--	--	61.71	34.29
2	--	--	93.50	95.25	97.00	--	5.00	3.50	2.00	--	1.50	--.25	1.00	--	--	--	--	--	82.32	45.74
3	--	--	93.50	95.25	97.00	--	5.00	3.50	2.00	--	1.50	--.25	1.00	--	--	--	--	--	82.32	45.74
4	--	--	93.50	95.25	97.00	--	5.00	3.50	2.00	--	1.50	--.25	1.00	--	--	--	--	--	61.71	34.29

Invoergegevens akoestisch model

20234071
Bijlage 1

Model:
Groep:

eerste model
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
1	7.76	--	3.30	1.26	0.16	--	0.99	0.45	0.08	--	74.34	78.87	88.31	89.05	94.13	91.42
2	10.35	--	4.40	1.68	0.21	--	1.32	0.60	0.11	--	75.59	80.12	89.56	90.30	95.38	92.67
3	10.35	--	4.40	1.68	0.21	--	1.32	0.60	0.11	--	75.59	80.12	89.56	90.30	95.38	92.67
4	7.76	--	3.30	1.26	0.16	--	0.99	0.45	0.08	--	73.33	81.67	87.68	93.42	99.91	96.37

Invoergegevens akoestisch model

20234071
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D)	4k	LE (D)	8k	LE (A)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	1k	LE (A)	2k	LE (A)	4k	LE (A)	8k	LE (A)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k
1		84.88		79.37		71.07		75.44		84.49		86.13		91.31		88.47		81.90		75.77		63.81		67.94		76.33		79.28		84.58
2		86.13		80.62		72.33		76.69		85.74		87.38		92.56		89.72		83.15		77.02		65.06		69.19		77.58		80.54		85.83
3		86.13		80.62		72.33		76.69		85.74		87.38		92.56		89.72		83.15		77.02		65.06		69.19		77.58		80.54		85.83
4		89.57		79.42		70.28		78.46		84.30		90.47		97.20		93.63		86.82		76.46		63.28		71.27		76.87		83.60		90.59

Invoergegevens akoestisch model

20234071
Bijlage 1

Model:		eerste model																						
Groep:		(hoofdgroep)																						
		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer																						
Naam	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (P4)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k		
1	81.59		74.99		67.98		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
2	82.84		76.24		69.24		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
3	82.84		76.24		69.24		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
4	86.98		80.16		69.56		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		

Invoergegevens akoestisch model

20234071
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maasveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	voorgevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
2	linkerzijgevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
3	rechterzijgevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
4	rechterzijgevel laag blinde gevel	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens akoestisch model

20234071
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maasveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zweyend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
1		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9		5.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
19		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
20		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
23		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
24		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
25		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
26		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
27		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
28		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
29		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
30		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
31		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
32		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
33		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
34		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
35		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
36		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
37		6.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
38		6.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Invoergegevens akoestisch model

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0.80	0.80	0.80
2	0.80	0.80	0.80
3	0.80	0.80	0.80
4	0.80	0.80	0.80
5	0.80	0.80	0.80
6	0.80	0.80	0.80
7	0.80	0.80	0.80
8	0.80	0.80	0.80
9	0.80	0.80	0.80
10	0.80	0.80	0.80
11	0.80	0.80	0.80
12	0.80	0.80	0.80
13	0.80	0.80	0.80
14	0.80	0.80	0.80
15	0.80	0.80	0.80
16	0.80	0.80	0.80
17	0.80	0.80	0.80
18	0.80	0.80	0.80
19	0.80	0.80	0.80
20	0.80	0.80	0.80
21	0.80	0.80	0.80
22	0.80	0.80	0.80
23	0.80	0.80	0.80
24	0.80	0.80	0.80
25	0.80	0.80	0.80
26	0.80	0.80	0.80
27	0.80	0.80	0.80
28	0.80	0.80	0.80
29	0.80	0.80	0.80
30	0.80	0.80	0.80
31	0.80	0.80	0.80
32	0.80	0.80	0.80
33	0.80	0.80	0.80
34	0.80	0.80	0.80
35	0.80	0.80	0.80
36	0.80	0.80	0.80
37	0.80	0.80	0.80
38	0.80	0.80	0.80

Invoergegevens akoestisch model

20234071
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
39		6.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
40		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
41		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
42		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
43		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
44		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
45		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
46		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
47		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
48		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
49		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
50		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
51		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
52		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
53		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
54		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
55		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
56		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
57		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
58		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
59		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
60		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
61		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
62		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Invoergegevens akoestisch model

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
39	0.80	0.80	0.80
40	0.80	0.80	0.80
41	0.80	0.80	0.80
42	0.80	0.80	0.80
43	0.80	0.80	0.80
44	0.80	0.80	0.80
45	0.80	0.80	0.80
46	0.80	0.80	0.80
47	0.80	0.80	0.80
48	0.80	0.80	0.80
49	0.80	0.80	0.80
50	0.80	0.80	0.80
51	0.80	0.80	0.80
52	0.80	0.80	0.80
53	0.80	0.80	0.80
54	0.80	0.80	0.80
55	0.80	0.80	0.80
56	0.80	0.80	0.80
57	0.80	0.80	0.80
58	0.80	0.80	0.80
59	0.80	0.80	0.80
60	0.80	0.80	0.80
61	0.80	0.80	0.80
62	0.80	0.80	0.80

Berekeningsresultaten akoestisch model gezoneerde weg

20234071
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
gezoneerde wegen
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1 A	voorgevel	--	190027.69	372331.68	1.50	44.8	42.0	35.3	45.4
1 B	voorgevel	--	190027.69	372331.68	5.00	46.5	43.8	37.1	47.2
2 A	linkerzijgevel	--	190021.99	372332.66	1.50	30.2	27.4	20.7	30.8
2 B	linkerzijgevel	--	190021.99	372332.66	5.00	31.4	28.6	21.9	32.0
3_A	rechterzijgevel	--	190031.31	372336.88	1.50	44.8	42.0	35.4	45.4
3 B	rechterzijgevel	--	190031.31	372336.88	5.00	46.5	43.7	37.0	47.1
4 A	rechterzijgevel laag blinde gevel	--	190033.26	372345.81	1.50	22.3	19.5	12.7	22.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten akoestisch model gecumuleerde geluidbelasting

20234071
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1 A	voorgevel	--	190027.69	372331.68	1.50	54.4	51.4	44.5	54.8
1 B	voorgevel	--	190027.69	372331.68	5.00	54.3	51.4	44.5	54.8
2 A	linkerzijgevel	--	190021.99	372332.66	1.50	49.5	46.5	39.6	49.9
2 B	linkerzijgevel	--	190021.99	372332.66	5.00	49.5	46.5	39.6	50.0
3_A	rechterzijgevel	--	190031.31	372336.88	1.50	51.3	48.4	41.5	51.8
3 B	rechterzijgevel	--	190031.31	372336.88	5.00	51.1	48.2	41.4	51.6
4 A	rechterzijgevel laag blinde gevel	--	190033.26	372345.81	1.50	47.5	44.5	37.6	47.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Project

Omschrijving: Jan Thijssensteeg 5
Werknummer: 20234071
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Nieuwbouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: P:_project\20234071 perceel Jan Thijssensteeg 5 Meijel\20234071\20234017.gl
Aangemaakt op: 07/09/2023 door: WALTER
Gewijzigd op: 07/09/2023 door: WALTER

Variant	Gebruiksfunctie
tekening projectnummer...	Woonfunctie

VARIANT: tekening projectnummer 2023.06.02met datum 12-7-2023.**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	37.0	41.0	45.0	48.0	51.0	49.0	55.0

Verblijfsgebied: begane grond**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 22 dB

verblijfsruimte >= 20 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
zitkamer eetkamer keuken	37.00	30.8	24.2	30.8	Ja
Totaal verblijfsgebied	37.00			30.8	Ja

Verblijfsruimte: zitkamer eetkamer keuken

Vloeroppervlak	... 37.00 m ²	Maximale geluidsbelasting	... 55.0 dB
Vertrekhoogte	... 2.60 m	Geluidwering GA	... 30.8 dB
Volume	... 96.20 m ³	Binnenniveau Lbi	... 24.2 dB
Nagalmtijd T0	... 0.50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	... 30.8 dB
		Voldoet	... Ja

Vlak 1 :.voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL ... 0.0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg ... 0.0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]						Totaal [dB(A)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL) [1]	3.40		26.3	24.5	28.2	29.2	29.2	38.2	40.2	32.6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof k...	1.00		32.5	33.6	37.6	39.6	45.6	47.6	51.6	44.0
D02458	eenzijdig gekit [3]		12.00	54.6	45.8	45.8	50.8	60.8	60.8	65.8	55.4
D02424	ramen: dubbele dichting [3]		11.60	40.0	40.9	40.9	40.9	40.9	40.9	40.9	40.9
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	9.90		42.6	28.6	38.6	42.6	47.6	53.6	60.6	44.2
Totaal		14.30		R' GA	22.6 23.1	27.2 27.7	28.4 28.9	28.8 29.3	36.0 36.5	37.4 37.9	31.4 31.9

Vlak 2 :.linkerzijgevel

Geluidniveaucorrectie CL ... 3.0 dB haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)

Gevelstructuurcorrectie Cg ... 0.0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]						Totaal [dB(A)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL) [1]	1.70		26.3	29.9	33.6	34.6	34.6	43.6	45.6	38.0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof k...	0.50		32.5	39.0	43.0	45.0	51.0	53.0	57.0	49.4
D02458	eenzijdig gekit [3]		6.00	54.6	51.2	51.2	56.2	66.2	66.2	71.2	60.8
D02424	ramen: dubbele dichting [3]		5.80	40.0	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	22.60		42.6	27.4	37.4	41.4	46.4	52.4	59.4	43.0
Totaal		24.80		R' GA	25.2 23.4	31.6 29.7	33.2 31.4	34.0 32.1	41.1 39.2	42.7 40.8	36.1 34.2

Verblijfsgebied: verdieping**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 22 dB

verblijfsruimte >= 20 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer	10.50	30.6	24.4	30.6	Ja
Totaal verblijfsgebied	10.50			30.6	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer

Vloeroppervlak	:... 10.50 m ²	Maximale geluidsbelasting	:... 55.0 dB
Vertrekhoogte	:... 2.60 m	Geluidwering GA	:... 30.6 dB
Volume	:... 15.20 m ³	Binnenniveau L _{bi}	:... 24.4 dB
Nagalmtijd T ₀	:... 0.50 s	Karakteristieke geluidwering GA _k	:... 30.6 dB
		Voldoet	:... Ja

Vlak 1 ::rechterzijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	:... 3.0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie C _g	:... 0.0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]						Totaal [dB(A)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL) [1]	1.40		26.3	24.8	28.5	29.5	29.5	38.5	40.5	32.8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof k...	0.30		32.5	35.2	39.2	41.2	47.2	49.2	53.2	45.6
D02458	eenzijdig gekit [3]		5.20	54.6	45.8	45.8	50.8	60.8	60.8	65.8	55.4
D02424	ramen: dubbele dichting [3]		6.60	40.0	39.7	39.7	39.7	39.7	39.7	39.7	39.7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	4.50		42.6	28.4	38.4	42.4	47.4	53.4	60.4	44.0
Totaal		6.20		R' GA	22.8 18.9	27.4 23.5	28.6 24.7	28.9 25.1	35.7 31.9	36.9 33.1	31.5 27.6

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>63</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/D...</i>	<i>Bron</i>
D001...	MS 2: Steenachtige sp...	27.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	42.6	Verkeerslawaa en woningen...
D003...	Glas 4-6-4 (GDL) [1]	18.3	22.0	23.0	23.0	32.0	34.0	26.3	Geluidwering Gevels Herzien...
D017...	K2: houten of dubbelwa...	22.0	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0	32.5	Geluidwering Gevels Herzien...
D024...	ramen: dubbele dichtin...	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	Herziene Rekenmethode Gel...
D024...	eenzijdig gekit [3]	45.0	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0	54.6	Geluidwering Grote Gemeen...