

**Akoestisch onderzoek
Geluidwering gevels**

**Bouwplan Keermanslaan 70
Breda**

Akoestisch onderzoek Geluidwering gevels

Bouwplan Keermanslaan 70 Breda

Opdrachtgever : Hendriks Vastgoed Ede BV
Heer en Beekstraat 5
5242 AC Rosmalen

Projectnummer : 20170083-01

Status rapport / versie nr. : Definitief 02

Datum : 31 maart 2020

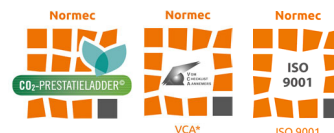
Opgesteld door : ir. H.J.M. Schipperen

Gecontroleerd door : mw. ing. G.J. Andries

Voor akkoord : mw. mr. ir. H. Wenting

Paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	11-03-2020	Akoestisch onderzoek Geluidwering gevels Keermanslaan 70 Breda	ESc	MA
D02	31-03-2020	Aanvulling irt hogere waarden	ESc	MA



INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	PLANONTWIKKELING	3
3	AKOESTISCHE EISEN	5
4	UITWERKING GELUIDLUWE GEVELS	6
5	AAN TE VRAGEN HOGERE WAARDEN	7
6	KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING GEVELS	8
6.1	Eis geluidwering	8
6.2	Gecumuleerde waarden	8
6.3	Gegevens	8
6.4	Referentiespectrum	9
6.5	Opbouw uitwendige scheidingsconstructie	9
6.6	Resultaten berekening gevelisolatie	9
7	CONCLUSIE	11

BIJLAGEN

1	Geluid van wegverkeer; Allerheiligenweg incl. aftrek, Marialaan incl. aftrek en cumulatie excl. aftrek + creatie geluidluwe gevels
2	Berekening karakteristieke geluidwering gevels
3	Samenvatting verblijfsruimten met voorzieningen

1 INLEIDING

In opdracht van Hendriks Vastgoed Ede B.V. is een akoestisch onderzoek geluidwering gevels verricht voor de bouw van 10 woningen en 32 appartementen op de locatie Keermanslaan 70 te Breda.

In verband met een aanvraag omgevingsvergunning bouw voor de realisatie van de woningen en appartementen dient een toetsing plaats te vinden aan de geluidvoorschriften volgens het Bouwbesluit 2012.

Deze toetsing bestaat uit een beoordeling van de geluidwering gevel in verband met de vaststelling van een hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder. Tevens dient het bouwplan te voorzien in geluidluwe gevels.

Het Bouwbesluit 2012 stelt eisen aan de geluidwering van de gevels van o.a. woningen en geluidgevoelige gebouwen. Op basis van het bouwkundig ontwerp en een materiaallijst is de karakteristieke geluidwering van de gevels berekend en getoetst aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 waarbij akoestische geluidwerende voorzieningen zijn bepaald.

Met betrekking tot de geluidbelasting op de gevels wordt uitgegaan van het "Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaai Plangebied Keermanslaan 70 te Breda" d.d. 30 maart 2020 met kenmerk 20170083, opgesteld door AGEL Adviseurs.

2 PLANONTWIKKELING

Binnen de ontwikkelingslocatie zijn momenteel gebouwen van een voormalige schoollocatie aanwezig. Deze opstallen worden gesloopt en vervangen door de nieuwbouw van 10 grondgebonden woningen en 32 appartementen.

In figuur 2.1 is de huidige situatie weergegeven met rood omlijnd de contouren van de ontwikkelingslocatie. De ontwikkelingslocatie is gelegen ten westen van de Allerheiligenweg, ten zuiden van de Keermanslaan en ten oosten van de Kerkhofweg.

Figuur 2.1: Huidige situatie aan de Keermanslaan te Breda met contouren van de ontwikkelingslocatie.



In figuur 2.1 is een plattegrond (begane grond) van het bouwplan weergegeven.

Figuur 2.1: Situering bouwplan 10 woningen en 32 appartementen aan de Keermanslaan te Breda



3 AKOESTISCHE EISEN

De akoestische eisen zijn opgenomen in de volgende afdelingen van het Bouwbesluit 2012:

a. Afdeling 3.1 Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw

ad. a. *Afdeling 3.1 Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw*

Het Bouwbesluit stelt bij nieuwbouw van woningen als eis dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft van tenminste 20 dB (artikel 3.2).

Tevens wordt als eis gesteld dat als er sprake is van een vastgesteld hogere-waardenbesluit, de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai (artikel 3.3 lid 1).

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van verblijfsruimten mag 2 dB lager zijn dan zoals vereist voor een verblijfsgebied (artikel 3.3 lid 4).

Gemeentelijkbeleid; geluidluwe gevel

Conform het "Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder: Wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai" van de gemeente Breda moet bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB (= > 53 dB) minimaal één geluidluwe gevel aanwezig zijn. Dit is een gevel die in beperkte mate door geluid wordt belast en waaraan tenminste een verblijfsruimte – met te openen delen – grenst. De gevelbelasting dient voor wegverkeer te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4 UITWERKING GELUIDLUWE GEVELS

Op basis van het "Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï Plangebied Keermanslaan 70 te Breda" D04 van AGEL Adviseurs de datum 30 maart 2020 blijkt dat een geluidluwe gevel alleen noodzakelijk is ter hoogte van de meest oostelijk geprojecteerde appartementen ten gevolge van alleen de Allerheiligenweg.

Op basis van de tekening van BB Architecten te Breda projectnummer 19075 bladnummer DO-01_PLG-01 "Begane grond" blijkt aan de oostzijde 2 appartementen zijn voorzien zowel aan de noordzijde als aan de zuidzijde. Bij deze 2 appartementen dient derhalve een voorziening te worden getroffen.

In overleg met BB Architecten is ter hoogte van de begane grond het volgende overeengekomen voor beide appartementen.

Aan de oostzijde van beide appartementen zijn naar binnen draaiende ramen in de slaapkamers geprojecteerd waarbij op circa 10 cm van de gevel een glazen voorzetconstructie geplaatst wordt met een overstek van 1 meter ten opzichte van de raamkozijnen.

Op basis van de tekeningen van BB Architecten projectnummer 19075 bladnummer DO-01_PLG-02 "1^e en 2^e verdieping" en bladnummer DO-01_PLG-03 "3^e verdieping" blijkt dat aan de oostzijde op de 1^e verdieping t/m de 3^e verdieping 1 appartement is voorzien. Hier dient derhalve 1 voorziening te worden getroffen.

In overleg met BB Architecten is ter hoogte van de 1^e t/m 3^e verdieping het volgende overeengekomen.

Ter hoogte van de slaapkamer aan de noord-oostzijde op de 1^e verdieping t/m de 3^e verdieping is een glazen voorzetconstructie (in hoekvorm) voorzien tussen de betonnen beuken.

De glazen voorzetconstructie dient uitgevoerd te worden met gelamineerde beglazing.

In bijlage 1 zijn de geluidbelastingen van de Allerheiligenweg, incl. aftrek artikel 110 Wgh, voor alle verdiepingen gegeven alsmede de cumulatieve geluidbelastingen, excl. aftrek.

Verkeersgegevens Kerkhofweg

Conform opgave gemeente Breda is op de Kerkhofweg ten zuiden van de Keermanslaan een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen in plaats van 1000 motorvoertuigen gehanteerd in afwijking van genoemd akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï. De verkeersgegevens zijn ook in bijlage 1 gegeven.

5 AAN TE VRAGEN HOGERE WAARDEN

Op basis van het "Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï Plangebied Keermanslaan 70 te Breda" D04 van AGEL Adviseurs de datum 30 maart 2020 blijkt dat zowel voor de Allerheiligenweg als de Marialaan hogere waarden dienen te worden aangevraagd.

In bijlage 1 zijn de geluidbelastingen van de Allerheiligenweg, incl. aftrek artikel 110 Wgh en van de Marialaan, incl. aftrek artikel 110 Wgh inclusief de toepassing van de geluidluwe gevels voor alle verdiepingen van de appartementen en de woningen gegeven.

Op basis van de tekeningen van BB Architecten te Breda projectnummer 19075 bladnummer DO-01_PLG-01 "Begane grond", bladnummer DO-01_PLG-02 "1^e en 2^e verdieping" en bladnummer DO-01_PLG-03 "3^e verdieping" zijn de ruimten gekenmerkt.

In tabel 1 zijn de aan te vragen hogere waarden gegeven.

Tabel 1: Aan te vragen hogere waarden per weg

		Hogere waarde	Hogere waarde
Appartement	Verblijfsgebied	Allerheiligenweg	Marialaan
Begane grond	Appartement 0.03	55	50
	Appartement 0.02	54	
	Appartement 0.01 oost	50	49
	Studio 0.01 oost	53	
	Studio 0.02	51	
	Studio 0.01 west	50	
	Appartement 0.04	50	
	Appartement 0.06	50	
1e verdieping	Appartement 1.03	59	50
	Appartement 1.01 oost	53	49
	Appartement 1.01a	52	
	Appartement 1.01 west	51	
	Appartement 1.02	51	
	Appartement 1.04	51	
2e verdieping	Appartement 2.03	58	50
	Appartement 2.01 oost	53	49
	Appartement 2.01a	52	
	Appartement 2.01 west	51	
	Appartement 2.02	51	
	Appartement 2.04	51	
3e verdieping	Appartement 3.03	58	50
	Appartement 3.02	53	49
	Appartement 3.01	51	
	Appartement 3.04	51	
		Hogere waarde	Hogere waarde
Woningen	Verblijfsgebied	Allerheiligenweg	Marialaan
Blok oostzijde	Aan de voorgevel	60	

6 KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING GEVELS

6.1 Eis geluidwering

Het Bouwbesluit 2012 stelt bij nieuwbouw van woonfuncties als eis dat de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie ($G_{A;k}$) die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in een hogerewaardebesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB als binnenniveau voor wegverkeerlawaaï, met een minimum van 20 dB. Voor een verblijfsruimte geldt een 2 dB lagere eis. Het binnenniveau dient te worden bepaald bij gesloten ramen en een minimaal vereiste ventilatievoorziening.

Een akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevel is noodzakelijk indien sprake is van een gevelbelasting van meer dan 53 dB. De minimale geluidweringseis op basis van het Bouwbesluit 2012 bedraagt 20 dB. Daarnaast dient altijd voldaan te worden aan de grenswaarde van 33 dB binnenniveau in een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt als eis een maximale grenswaarde van 35 dB. In onderhavige rapportage is bij iedere verblijfsruimte (worst case) uitgegaan van een binnenniveau van 33 dB.

6.2 Gecumuleerde waarden

Het bouwplan bestaat uit 10 woningen en 32 appartementen. Er zijn 13 appartementen/studio's op de begane grond geprojecteerd, 7 appartementen op de 1^e en 2^e verdieping en 5 appartementen op de 3^e verdieping.

In de onderhavige situatie is uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen tezamen, excl. aftrek artikel 110 Wgh.

In bijlage 1 zijn de voor het bouwplan de gecumuleerde waarden aangegeven welke als maatgevende geluidbelasting zijn aangehouden per appartement voor de bepaling van de geluidwering van de gevel. Uit bijlage 1 blijkt dat bij een groot aantal appartementen sprake is van de aanwezigheid van een buitengevel met een cumulatieve geluidbelasting van meer dan 53 dB. Om te voldoen aan een binnenniveau van 33 dB is voor deze gevels een onderzoek geluidwering gevel noodzakelijk.

6.3 Gegevens

De geluidwering berekeningen zijn uitgevoerd conform de nauwkeurige rekenmethode GGG'97. De karakteristieke geluidwering van de gevel is berekend met het rekenprogramma BOA Geluidwering Gevels, versie 4.9.4 van dirActivity-software BV.

Voor de berekeningen is uitgegaan van de tekeningen van het bouwplan met het projectnummer 19075 van BB Architecten te Breda:
Begane grond, 1^e, 2^e en 3^e verdieping alsmede gevelaanzichten van de appartementen;
Begane grond en 1^e verdieping alsmede gevelaanzichten van de woningen.

In de gevelweringberekeningen is het appartement/studio nummer aangehouden conform de tekeningen.

6.4 Referentiespectrum

In de voorliggende situatie wordt bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies uitgegaan van het referentiespectrum voor wegverkeerslawaaï.

6.5 Opbouw uitwendige scheidingsconstructie

Op basis van door het architectenbureau beschikbaar gestelde informatie is voor de berekening van de geluidwering van de gevels van de volgende uitgangspunten uitgegaan:

Buitengevels:	Steenachtige spouwmuur, 400 kg/m^2 , $R_A = 51,2$;
Ventilatie:	Susrooster Duco GlasMax 10 'ZR' of suskast DucoMax Alto 10 'ZR' op het glas of kalf in de gevels;
Kozijnen:	Aluminium kozijnen, minimaal 50 mm dik;
Beglazing:	HR++ SGG Climalit Acoustic 25/33 L ($R_A = 28,6$) of SGG Climaplust Silence 27/38 ($R_A = 33,5$);
Naden:	De aansluiting van de kozijnen op de gevel voorzien van een kitvoeg.
Kierdichting:	Dubbele kierdichting met Deventer profielen SV 6624 - AS 6; $R_A = 44$ bij de draaiende delen.

In overleg met het architectenbureau is bepaald dat gebalanceerde ventilatie een mogelijke maar dure optie zou worden waardoor susroosters en suskasten de voorkeur hebben. Een ventilatiebalans is niet verkregen van het architectenbureau waardoor de ventilatiecapaciteit is gebaseerd op circa 0,9 keer het vloeroppervlak in dm^3/s conform het Bouwbesluit met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$ voor verblijfsruimten en $21 \text{ dm}^3/\text{s}$ voor woonkamers/keukens. Verder is rekening gehouden met de suskastcorrecties 1 en 2.

De toe te passen kisten moeten duurzaam en blijvend plastisch zijn en bij voorkeur op siliconenbasis. De detaillering en verwerking dient te geschieden overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant.

6.6 Resultaten berekening gevelisolatie

Uitgaande van de basisopbouw van de uitwendige scheidingsconstructie en een materialen bibliotheek is de karakteristieke geluidwering berekend.

Gevels die niet in de berekeningen zijn opgenomen kunnen standaard worden voorzien van dubbele beglazing zoals HR++ SGG Climalit Acoustic 25/33 L met een susrooster zoals Duco GlasMax 10 'ZR'. Bij de draaiende delen dient evenwel een dubbele kierdichting te worden toegepast; dit is overigens normaliter standaard bij aluminium kozijnen en ramen.

Om aan de vereiste geluidwering te voldoen zijn voor de overige ruimten geluidwerende maatregelen noodzakelijk.

De uitgebreide berekeningen en resultaten zijn in bijlage 2 opgenomen.

In bijlage 3 is een samenvatting gegeven van de rekenresultaten versus de geluidweringseisen en de voorgestelde gevelmaatregelen/voorzieningen per verdieping van de appartementen en woningen in matrix vorm.

Uit de rekenresultaten blijkt dat met de voorgestelde extra geluidwerende maatregelen voldaan wordt aan de geluidweringseisen van het Bouwbesluit 2012.

Afwijking van de in deze rapportage genoemde gevelsamenstelling is mogelijk onder voorwaarde dat gebruik wordt gemaakt van een gelijkwaardige of hogere geluidsisolatiewaarde.

7 CONCLUSIE

In opdracht van Hendriks Vastgoed Ede B.V. is een akoestisch onderzoek geluidwering gevels verricht voor de bouw van 10 woningen en 32 appartementen op de locatie Keermanslaan 70 te Breda.

In verband met een aanvraag omgevingsvergunning bouw voor de realisatie van de woningen en appartementen dient een toetsing plaats te vinden aan de geluidvoorschriften volgens het Bouwbesluit 2012.

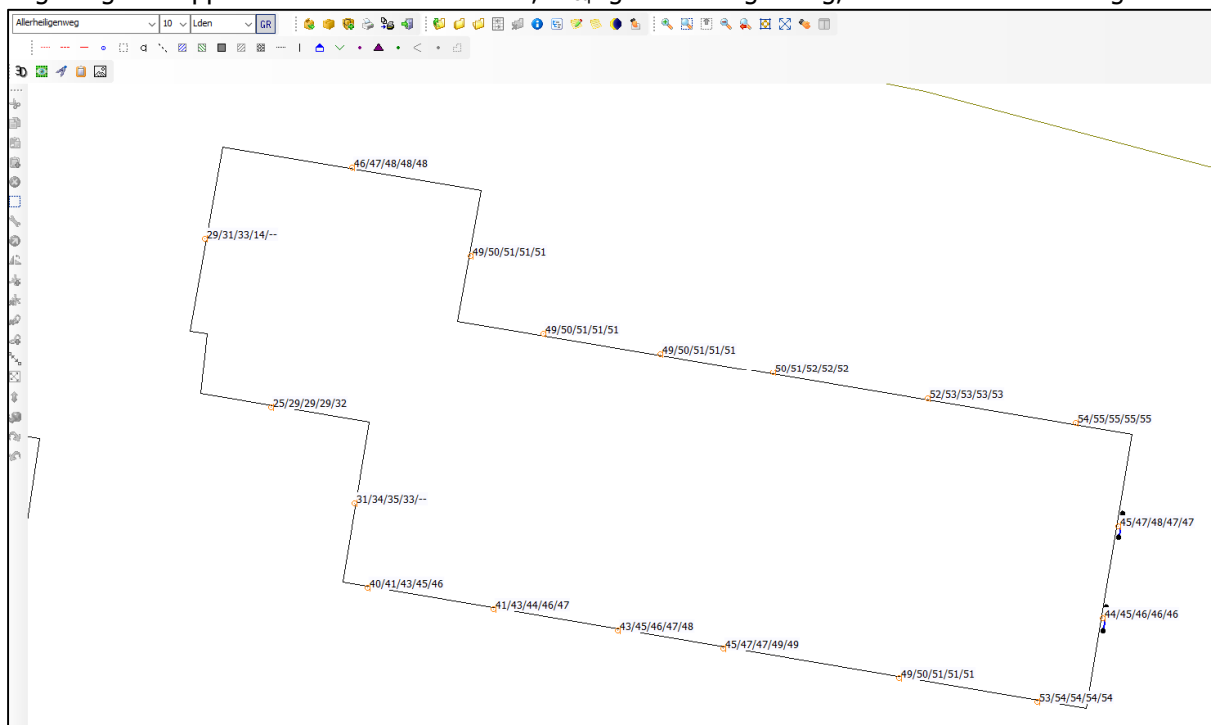
Deze toetsing bestaat uit een beoordeling van de geluidwering gevel in verband met de vaststelling van een hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder. Tevens dient het bouwplan te voorzien in geluidluwe gevels welke met voorzetbeglazing mogelijk blijkt.

Uit de berekeningen op basis van de omschreven uitgangspunten blijkt dat bij alle verblijfsgebieden voldaan wordt aan de eisen betreffende de karakteristieke geluidwering van de gevels en binnenniveaus met de in de onderhavige rapportage omschreven typen beglazing en dubbele kierdichting met toepassing van suskasten of susroosters.

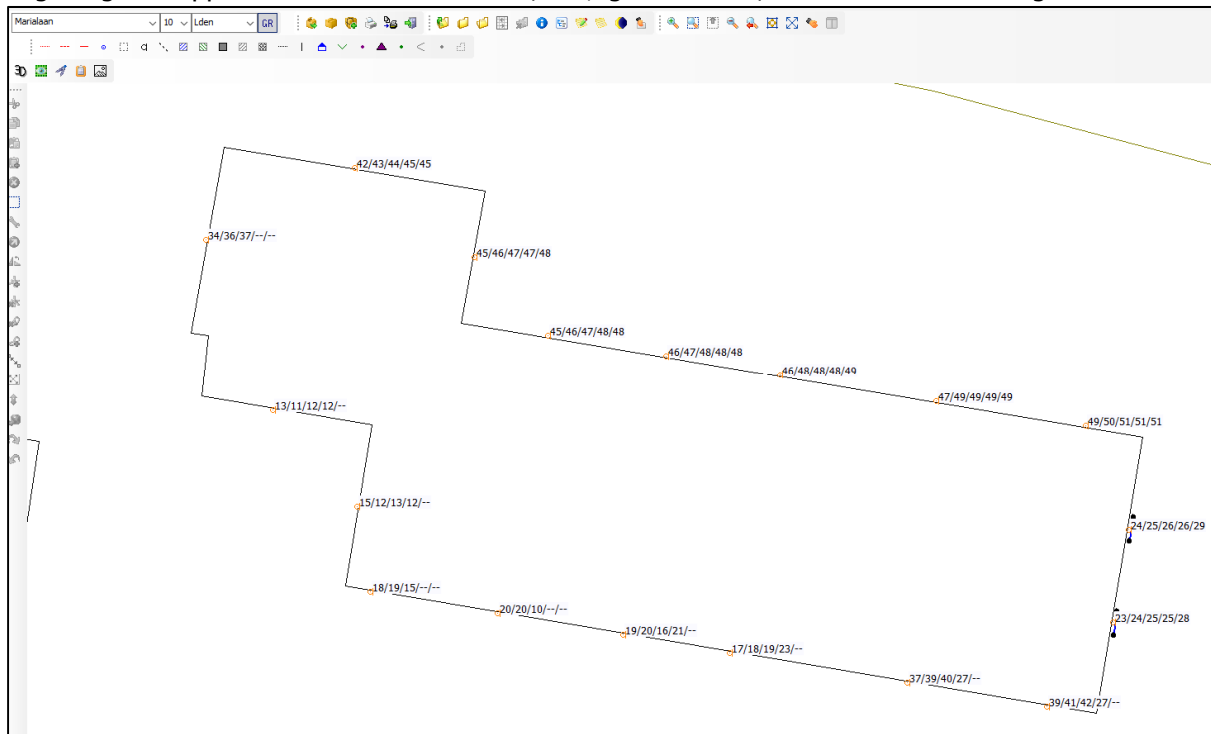
BIJLAGE 1

GELUID VAN WEGVERKEER; ALLERHEILIGENWEG INCL. AFTREK, MARIALAAN INCL. AFTREK
EN CUMULATIE EXCL AFTREK + CREATIE GELUIDLUWE GEVELS

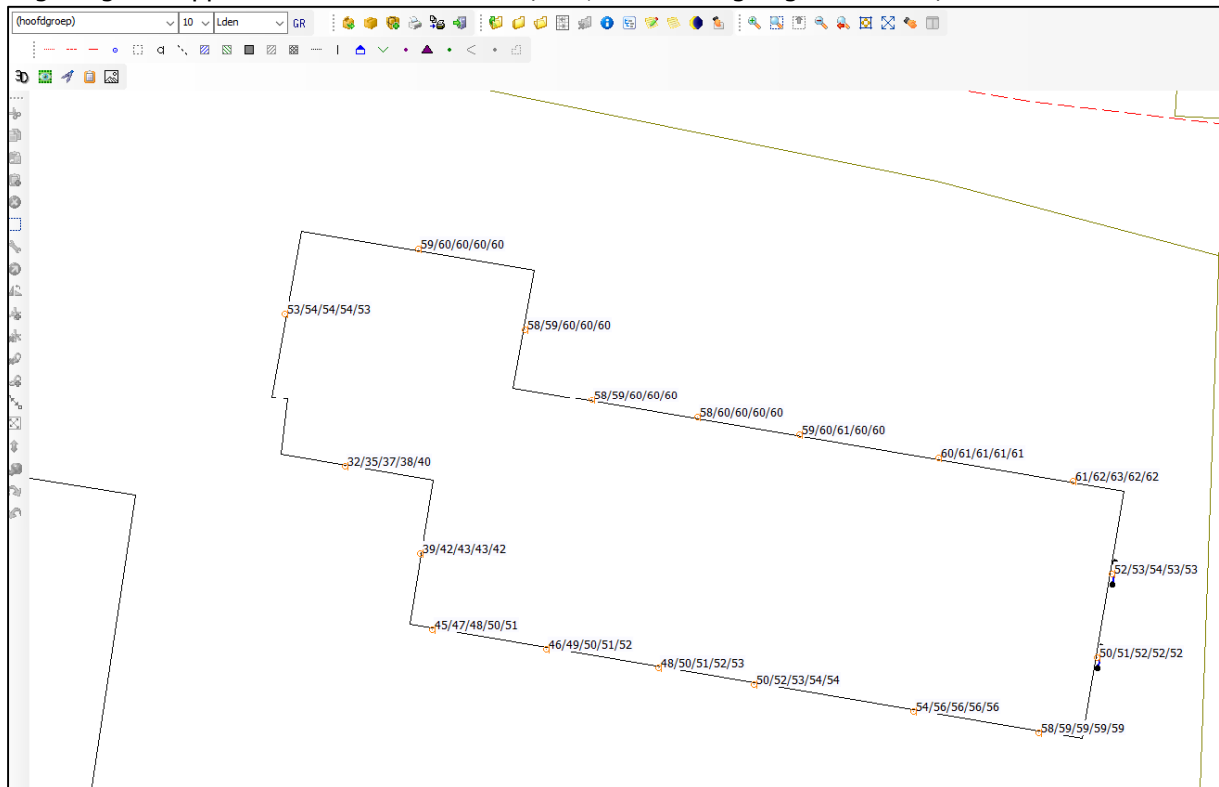
Begane grond appartementen Keermanslaan; L_{Aeq} tgv Allerheiligenweg, incl. aftrek art. 110 Wgh



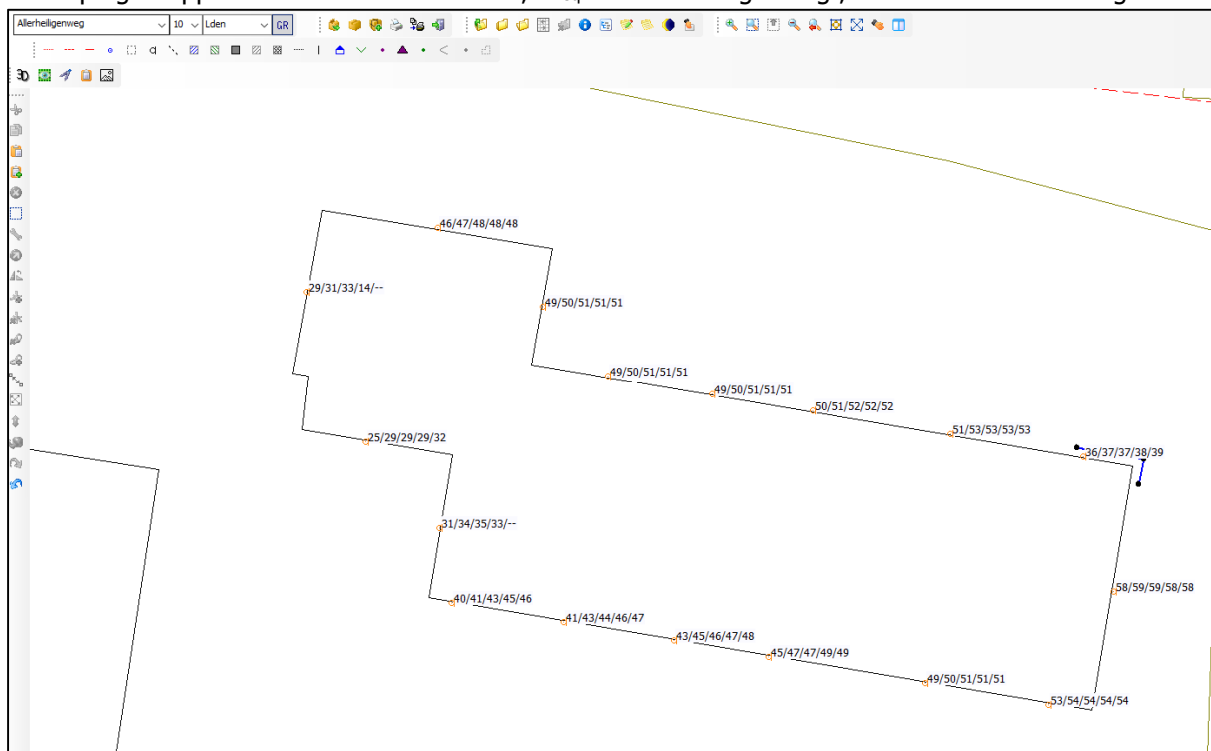
Begane grond appartementen Keermanslaan; L_{Aeq} tgv Marialaan, incl. aftrek art. 110 Wgh



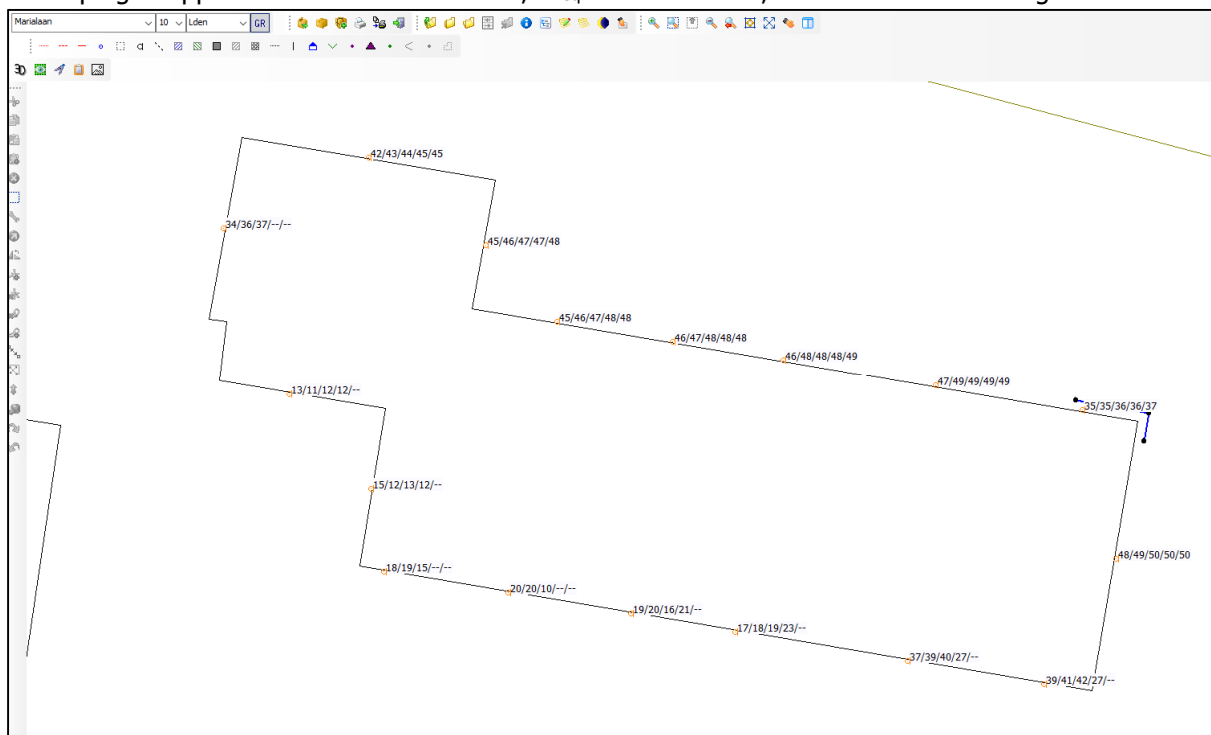
Begane grond appartementen Keermanslaan; L_{Aeq} van alle wegen gecumuleerd, excl. aftrek



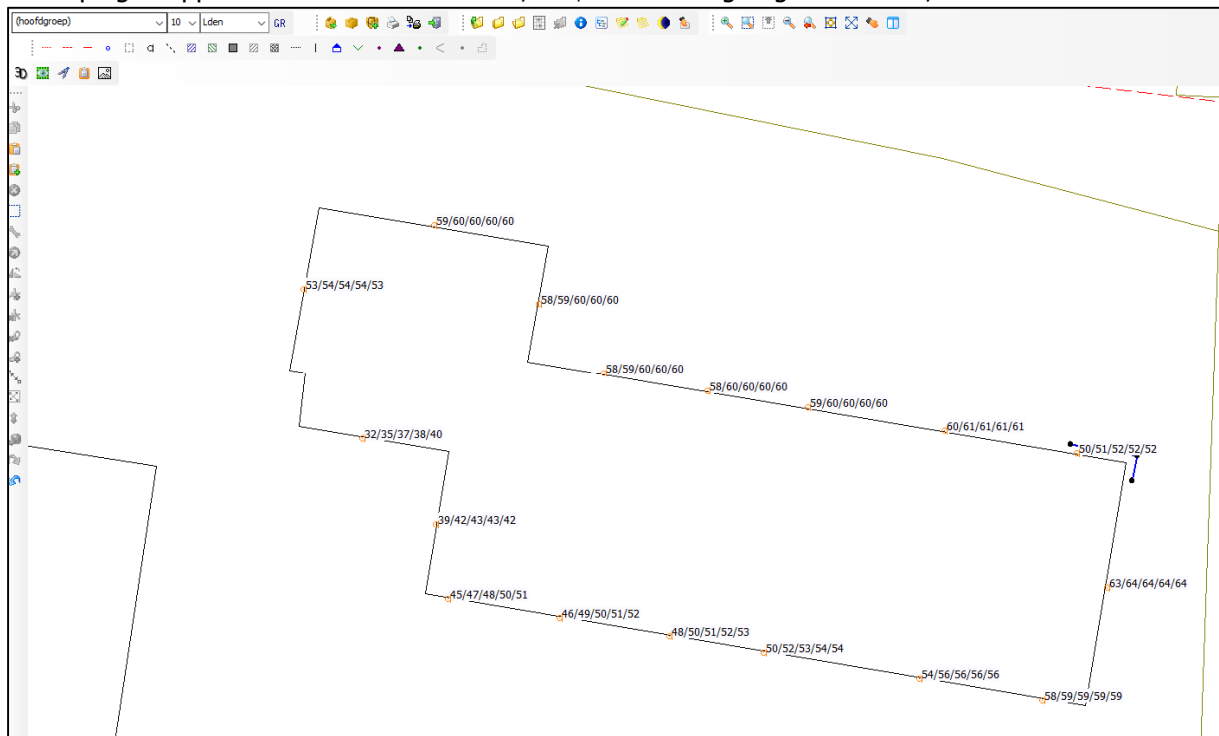
Verdiepingen appartementen Keermanslaan; L_{Aeq} van Allerheiligenweg , incl. aftrek art. 110 Wgh



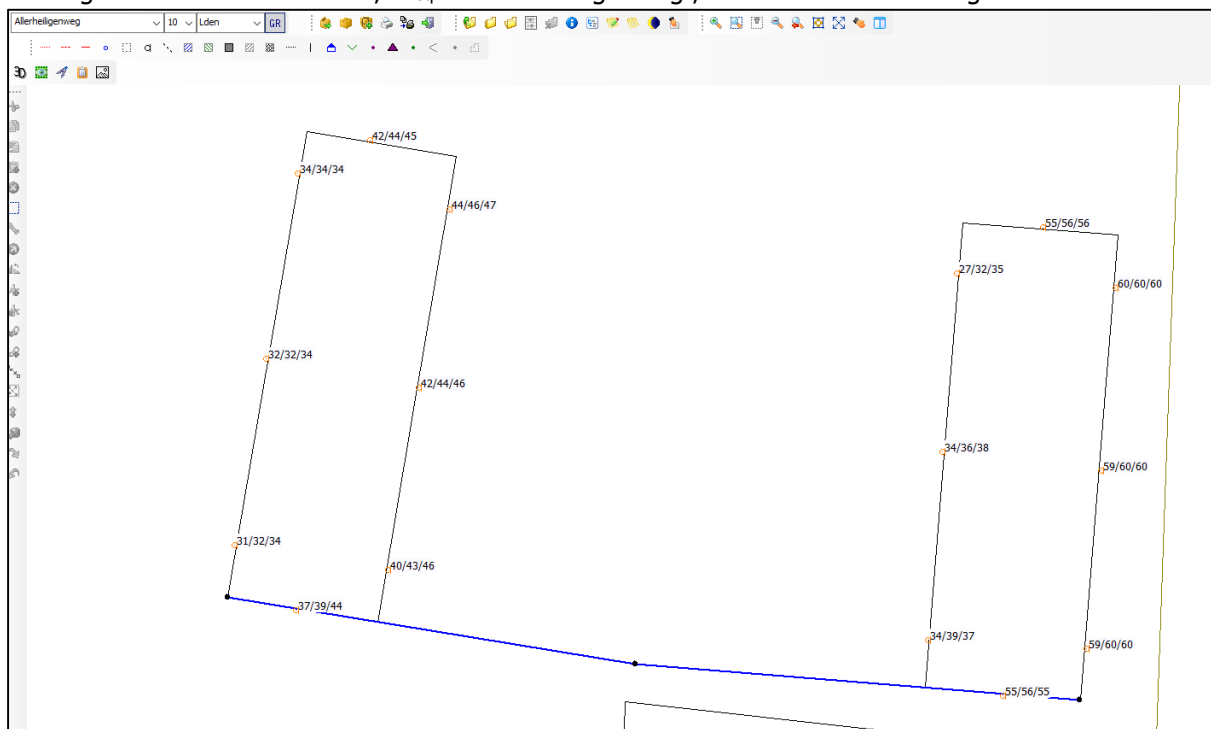
Verdiepingen appartementen Keermanslaan; L_{Aeq} van Marialaan , incl. aftrek art. 110 Wgh



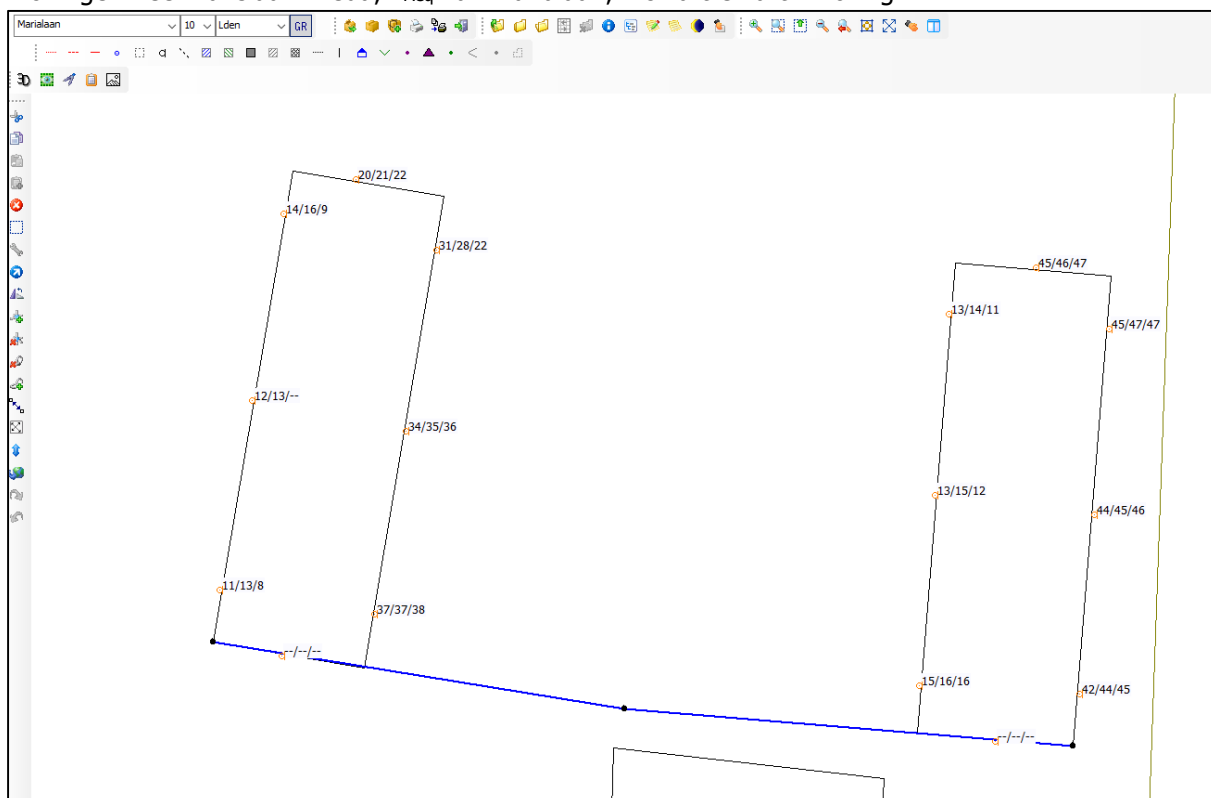
Verdiepingen appartementen Keermanslaan; L_{Aeq} van alle wegen gecumuleerd, excl. aftrek



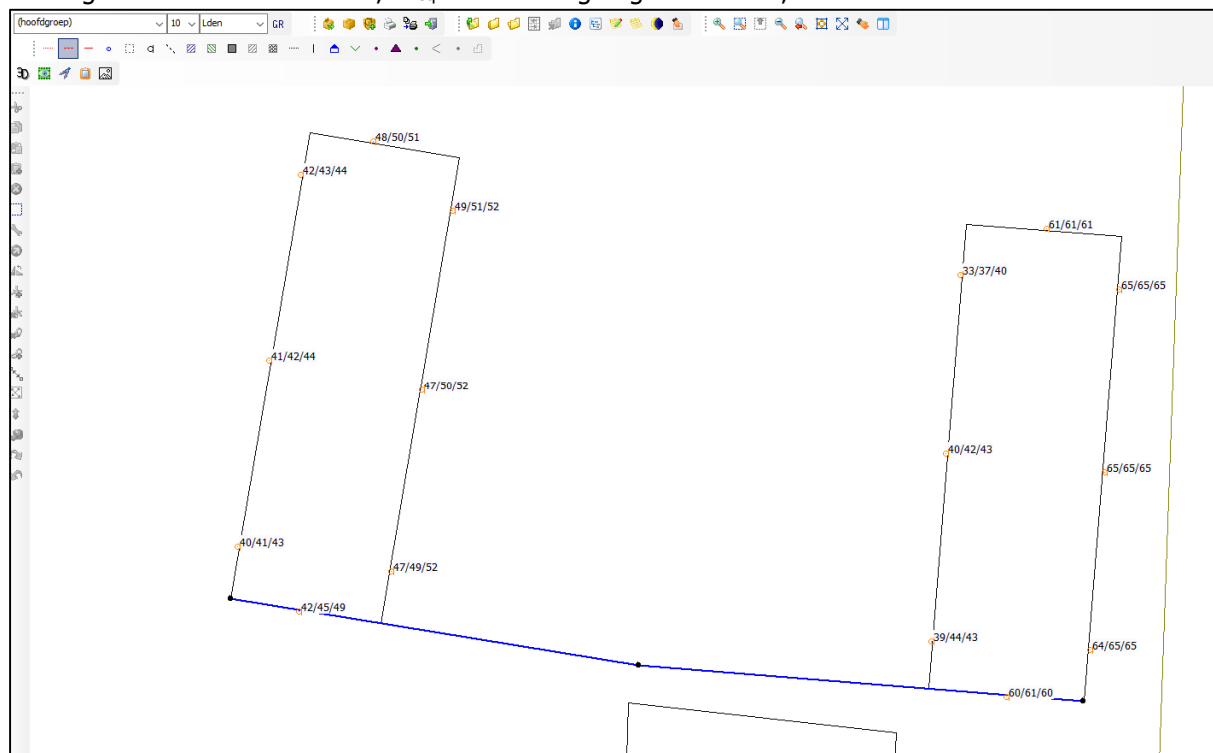
Woningen Keermanslaan Breda; L_{Aeq} van Allerheiligenweg , incl. aftrek art. 110 Wgh



Woningen Keermanslaan Breda; L_{Aeq} van Marialaan, incl. aftrek art. 110 Wgh



Woningen Keermanslaan Breda; L_{Aeq} van alle wegen gecumuleerd, excl. aftrek



Model: verkeerslawaaï, toetspunten incl. bebouwing bgg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Marialaan	03	Marialaan	Polylijn	113883,21	397761,60	114017,79	397743,65	0,00	0,00	Relatief	3
Allerheiligenweg	01A	Allerheiligenweg noordzijde	Polylijn	113855,14	397929,53	113883,24	397761,57	0,00	0,00	Relatief	4
Allerheiligenweg	01B	Allerheiligenweg zuidzijde	Polylijn	113883,24	397761,54	113875,18	397576,32	0,00	0,00	Relatief	3
30 km-wegen	04A	Kerkhofweg noordzijde	Polylijn	113777,53	397887,62	113758,17	397785,09	0,00	0,00	Relatief	3
30 km-wegen	04B	Kerkhofweg zuidzijde	Polylijn	113758,17	397785,09	113733,75	397603,57	0,00	0,00	Relatief	5
Keermanslaan	02	Keermanslaan	Polylijn	113758,95	397781,95	113883,21	397761,60	0,00	0,00	Relatief	4

Model: verkeerslawaaï, toetspunten incl. bebouwing bgg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Mariaalaan	135,77	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
Allerheiligenweg	173,57	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
Allerheiligenweg	185,39	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
30 km-wegen	104,35	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
30 km-wegen	183,18	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
Keermanslaan	125,95	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30

Model: verkeerslawaaï, toetspunten incl. bebouwing bgg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Mariaalaan	50	50	50	False	9700,00	6,85	3,57	0,44	95,60	97,20	96,20	4,20	2,80	3,50
Allerheiligenweg	50	50	50	False	12200,00	6,99	3,05	0,49	95,30	97,50	95,00	4,50	2,40	4,80
Allerheiligenweg	50	50	50	False	13100,00	6,99	3,05	0,49	95,40	97,50	95,00	4,50	2,40	4,80
30 km-wegen	30	30	30	True	500,00	7,00	3,24	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10
30 km-wegen	30	30	30	True	500,00	7,00	3,24	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10
Keermanslaan	30	30	30	True	5600,00	7,00	3,24	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10

Model: verkeerslawaaï, toetspunten incl. bebouwing bgg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Marialaan	0,20	0,10	0,30	635,21	336,59	41,06	27,91	9,70	1,49	1,33	0,35	0,13
Allerheiligenweg	0,20	0,10	0,20	812,70	362,80	56,79	38,38	8,93	2,87	1,71	0,37	0,12
Allerheiligenweg	0,20	0,10	0,20	873,57	389,56	60,98	41,21	9,59	3,08	1,83	0,40	0,13
30 km-wegen	3,80	1,60	--	32,38	15,50	1,77	1,30	0,44	0,13	1,33	0,26	--
30 km-wegen	3,80	1,60	--	32,38	15,50	1,77	1,30	0,44	0,13	1,33	0,26	--
Keermanslaan	3,80	1,60	--	362,60	173,64	19,77	14,50	4,90	1,51	14,90	2,90	--

BIJLAGE 2

BEREKENING KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING GEVELS

project **20170083-01, Bouwplan Keermanslaan 70**
Projectdatum 05-03-2020
Opdrachtgever Hendriks Vastgoed Ede B.V.
Uitgevoerd door Eric Schipperen

gebouw **Begane grond**
Rekenmethode GGG-97
V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door E. Schipperen

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied		Appartement 0.02	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	64	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	42.9	m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	34.2	dB						
GA;k, vereist	31.0	dB						

Slaapkamer rechter zijgevel

Su,ruimte 9.4 m2

GA;k **34.4** dB

GA;k, vereist 20 dB

V 31.3 m3

T,ref 0.5 s

GA **34.8** dB**Lp** **29.2** dB

GA 45.5 40.1 37.8 44.4 52.4

Lp 18.5 23.9 26.2 19.6 11.6

Rechter zijgevel

Su,gevel 9.4 m2

GA;k,gevel **34.4** dB

GA,gevel 34.8 dB

Lp,gevel 29.2 dB

CI 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0

GA,g **34.8** 45.5 40.1 37.8 44.4 52.4

Gi,g 31.5 30.1 30.8 40.4 46.4

Lp,g **29.2** 18.5 23.9 26.2 19.6 11.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.50 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	41.4	22.2	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
wand	6.70 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	59.7	3.8	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
susrooster	1.00 _m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	35.5	28.1	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	2.1					
				H: 3.0 m D: 20.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 15.9 dm3/s										
kozijn	0.25 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	53.4	10.2	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	6.32 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	52.6	10.9	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer rechtsvoor

Su,ruimte	16.5	m2
<u>GA;k</u>	<u>32.7</u>	<u>dB</u>
GA;k, vereist	29	dB
V	18.3	m3
T,ref	0.5	s
GA	32.7	dB
Lp	31.3	dB

Rechter zijgevel

Su,gevel	8.4	m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	<u>46.8</u>	dB						
GA,gevel	46.8	dB	GA,g	46.8	50.6	51.6	54.6	58.6
			Gi,g		36.6	41.6	47.6	54.6
Lp,gevel	17.2	dB	Lp,q	17.2	13.4	12.4	9.4	5.4
								-1.4

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.40m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	46.8	17.2	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

Voorgevel

Su,gevel	8.1	m2		CI	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
GA;k,gevel	<u>32.9</u>	dB								
GA,gevel	32.9	dB		GA,g	32.9	39.5	35.6	40.7	45.5	48.2
				Gi,g		25.5	25.6	33.7	41.5	42.2
Lp,gevel	31.1	dB		Lp,q	31.1	24.5	28.4	23.3	18.5	15.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	1500
Beglazing wand kozijn kier suskast	2.50 _{m2} 5.30 _{m2} 0.25 _{m2} 6.32 _m 1.00 _m	gs28e mw51 ko31a kd44b sdu45d	glas wand kozijn kier suskast	SGG Climalit Acoustic 25/33 L Steen. spouwmuur 400 kg/m2 Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6 DucoMax Alto 10 'ZR'	34.5 53.8 46.5 45.7 39.8	29.5 10.2 17.5 18.3 24.2	-- -- -- -- --	RA RA RA RA DneA	28.6 51.2 30.6 43.9 44.9	22.5 41.0 22.0 33.8 36.3	20.6 46.0 25.0 42.3 39.4	29.4 52.0 33.0 46.8 44.3	41.2 59.0 35.0 44.9 51.7	39.2 64.0 35.0 53.1 52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend H: 3.0 m D: 23.0 m Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde Dv 0.2 m Dh 1.0 m RqA: 15.7 Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s				Csk1 Csk2	1.5					
										2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2

Su,ruimte	17	m2
<u>GA;k</u>	<u>32.5</u>	<u>dB</u>
GA;k, vereist	24	dB
V	122.7	m3
T,ref	0.5	s
GA	36.3	dB
Lp	27.7	dB

Su,gevel	17	m2	Cl	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
GA;k,gevel	<u>32.5</u>	dB						
GA,gevel	36.3	dB	GA,g	36.3	43.0	39.0	44.2	49.4
			Gi,g		29	29	37.2	45.4
Lp,gevel	27.7	dB	Lp,g	27.7	21.0	25.0	19.8	14.6
								12.4

[illegible]

verblijfsgebied		Appartement 0.03					
		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	64 dB						
Opgegeven als							
Su,tot	31 m2						
(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)							
<u>GA;k</u>	<u>30.4</u> <u>dB</u>						
GA;k, vereist	29.0 dB						

Slaapkamer achtergevel

Su,ruimte 7.8 m2

GA;k **31.2** dB

GA;k, vereist 27 dB

V 13.1 m3

T,ref 0.5 s

GA **31.2** dB**Lp** **32.8** dB

GA 37.0 34.9 38.3 41.7 45.6

Lp 27.0 29.1 25.7 22.3 18.4

Achtergevel

Su,gevel 7.8 m2

GA;k,gevel **31.2** dB

GA,gevel 31.2 dB

Lp,gevel 32.8 dB

CI 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0

GA,g 31.2 37.0 34.9 38.3 41.7 45.6

Gi,g 23 24.9 31.3 37.7 39.6

Lp,g 32.8 27.0 29.1 25.7 22.3 18.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.50 _{m2}	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	34.9	29.1	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
wand	5.00 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.6	14.4	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.3	28.7	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kozijn	0.25 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	42.0	22.0	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	6.32 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.3	22.7	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer rechter zijgevelSu,ruimte 12 m²**GA;k** **34.0** dB

GA;k, vereist 20 dB

V 26.1 m³

T,ref 0.5 s

GA **34.0** dB**Lp** **30.0** dB

GA 44.7 39.3 37.0 43.6 51.7

Lp 19.3 24.7 27.0 20.4 12.3

Rechter zijgevelSu,gevel 12 m²GA;k,gevel **34.0** dB

GA,gevel 34.0 dB

Lp,gevel 30.0 dB

CI 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0

GA,g **34.0** 44.7 39.3 37.0 43.6 51.7

Gi,g 30.7 29.3 30 39.6 45.7

Lp,g **30.0** 19.3 24.7 27.0 20.4 12.3

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.50 m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	41.0	23.0	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
wand	9.25 m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	58.0	6.0	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
susrooster	1.00 m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	35.1	28.9	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	2.1					
				H: 3.0 m D: 20.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm ³ /s debiet: 15.9 dm ³ /s										
kozijn	0.25 m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	53.0	11.0	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	6.32 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	52.3	11.7	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer achtergevel

Su,ruimte 11.2 m2

GA;k **27.1** dB

GA;k, vereist 27 dB

V 101.8 m3

T,ref 0.5 s

GA **31.9** dB**Lp** **32.1** dB

GA 38.8 34.5 39.8 45.2 47.3

Lp 25.2 29.5 24.2 18.8 16.7

Achtergevel

Su,gevel 11.2 m2

GA;k,gevel **27.1** dB

GA,gevel 31.9 dB

Lp,gevel 32.1 dB

CI 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0

GA,g 31.9 38.8 34.5 39.8 45.2 47.3

Gi,g 24.8 24.5 32.8 41.2 41.3

Lp,g 32.1 25.2 29.5 24.2 18.8 16.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	9.30 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	28.4	30.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
wand	1.00 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	60.7	-1.5	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	3.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	34.6	24.5	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 35.7 dm3/s										
kozijn	0.90 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	40.5	18.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	13.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	42.0	17.2	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achtergevel

Su,ruimte 7.8 m2

GA;k **28.8** dB

GA;k, vereist 26 dB

V 20.9 m3

T,ref 0.5 s

GA **28.8** dB**Lp** **32.2** dB

GA 35.4 32.1 35.7 40.2 43.5

Lp 25.6 28.9 25.3 20.8 17.5

Achtergevel

Su,gevel 7.8 m2

GA;k,gevel **28.8** dB

GA,gevel 28.8 dB

Lp,gevel 32.2 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g **28.8** 35.4 32.1 35.7 40.2 43.5

Gi,g 21.4 22.1 28.7 36.2 37.5

Lp,g **32.2** 25.6 28.9 25.3 20.8 17.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	6.20 _{m2}	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	31.0	30.0	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
wand	1.00 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	56.7	4.3	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.4	25.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kozijn	0.62 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	38.1	22.9	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	6.32 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.3	19.7	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer achtergevel

Su,ruimte 7.8 m2

GA;k **28.2** dB

GA;k, vereist 26 dB

V 78.3 m3

T,ref 0.5 s

GA **33.4** dB**Lp** **27.6** dB

GA 39.4 37.1 40.5 44.0 48.0

Lp 21.6 23.9 20.5 17.0 13.0

Achtergevel

Su,gevel 7.8 m2

GA;k,gevel **28.2** dB

GA,gevel 33.4 dB

Lp,gevel 27.6 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g **33.4** 39.4 37.1 40.5 44.0 48.0

Gi,g 25.4 27.1 33.5 40 42

Lp,g **27.6** 21.6 23.9 20.5 17.0 13.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	6.20 _{m2}	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	31.5	24.3	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
wand	1.00 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	57.2	-1.4	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	2.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	32.8	22.9	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 23.8 dm3/s										
kozijn	0.62 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	38.6	17.2	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	13.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	38.4	17.4	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied	Studio 0.02							
				totaal	125	250	500	1000 2000
Geluidbelasting	60	dB						
Opgegeven als			Lden					
Su,tot	11.2	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
<u>GA;k</u>	<u>28.2</u>	<u>dB</u>						
GA;k, vereist	27.0	dB						

Woonkamer achtergevel

Su,ruimte 11.2 m2

GA;k **28.2** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 101.8 m3

T,ref 0.5 s

GA **33.0** dB**Lp** **27.0** dB

GA 39.1 36.5 40.0 44.0 47.5

Lp 20.9 23.5 20.0 16.0 12.5

Achtergevel

Su,gevel 11.2 m2

GA;k,gevel **28.2** dB

GA,gevel 33.0 dB

Lp,gevel 27.0 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 33.0 39.1 36.5 40.0 44.0 47.5

Gi,g 25.1 26.5 33 40 41.5

Lp,g 27.0 20.9 23.5 20.0 16.0 12.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	9.30 _{m2}	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	31.3	23.9	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
wand	1.00 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	58.7	-3.5	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	3.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	32.6	22.5	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 35.7 dm3/s										
kozijn	0.90 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	38.5	16.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	13.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	40.0	15.2	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied	Studio 0.03			totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	15.6	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
<u>GA;k</u>	<u>28.7</u>	<u>dB</u>							
GA;k, vereist	27.0	dB							

Slaapkamer achtergevel

Su,ruimte 7.8 m2

GA;k **28.8** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 20.9 m3

T,ref 0.5 s

GA **28.8** dB**Lp** **31.2** dB

GA 35.4 32.1 35.7 40.2 43.5

Lp 24.6 27.9 24.3 19.8 16.5

Achtergevel

Su,gevel 7.8 m2

GA;k,gevel **28.8** dB

GA,gevel 28.8 dB

Lp,gevel 31.2 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 28.8 35.4 32.1 35.7 40.2 43.5

Gi,g 21.4 22.1 28.7 36.2 37.5

Lp,g 31.2 24.6 27.9 24.3 19.8 16.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	6.20 _{m2}	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	31.0	29.0	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
wand	1.00 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	56.7	3.3	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.4	24.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kozijn	0.62 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	38.1	21.9	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	6.32 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.3	18.7	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer achtergevel

Su,ruimte 7.8 m2

GA;k **28.2** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 78.3 m3

T,ref 0.5 s

GA **33.4** dB**Lp** **26.6** dB

GA 39.4 37.1 40.5 44.0 48.0

Lp 20.6 22.9 19.5 16.0 12.0

Achtergevel

Su,gevel 7.8 m2

GA;k,gevel **28.2** dB

GA,gevel 33.4 dB

Lp,gevel 26.6 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 33.4 39.4 37.1 40.5 44.0 48.0

Gi,g 25.4 27.1 33.5 40 42

Lp,g 26.6 20.6 22.9 19.5 16.0 12.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	6.20 m2	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	31.5	23.3	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
wand	1.00 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	57.2	-2.4	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	2.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	32.8	21.9	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 23.8 dm3/s										
kozijn	0.62 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	38.6	16.2	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	13.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	38.4	16.4	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied		Appartement 0.04					
		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60 dB						
Opgegeven als							
Su,tot	17.2 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
<u>GA;k</u>	<u>28.4</u> <u>dB</u>						
GA;k, vereist	27.0 dB						

Slaapkamer achtergevel

Su,ruimte 7.6 m2

GA;k **28.2** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 28.7 m3

T,ref 0.5 s

GA **29.2** dB**Lp** **30.8** dB

GA 36.0 31.9 37.1 42.0 44.6

Lp 24.0 28.1 22.9 18.0 15.4

Achtergevel

Su,gevel 7.6 m2

GA;k,gevel **28.2** dB

GA,gevel 29.2 dB

Lp,gevel 30.8 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 29.2 36.0 31.9 37.1 42.0 44.6

Gi,g 22 21.9 30.1 38 38.6

Lp,g 30.8 24.0 28.1 22.9 18.0 15.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	29.6	29.4	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
wand	4.30 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.7	8.3	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.7	23.3	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.6	17.4	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.3	17.7	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer achtergevel

Su,ruimte 9.6 m2

GA;k **28.5** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 86.1 m3

T,ref 0.5 s

GA **33.3** dB**Lp** **26.7** dB

GA 39.4 36.8 40.3 44.1 47.8

Lp 20.6 23.2 19.7 15.9 12.2

Achtergevel

Su,gevel 9.6 m2

GA;k,gevel **28.5** dB

GA,gevel 33.3 dB

Lp,gevel 26.7 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 33.3 39.4 36.8 40.3 44.1 47.8

Gi,g 25.4 26.8 33.3 40.1 41.8

Lp,g 26.7 20.6 23.2 19.7 15.9 12.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	7.83 _{m2}	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	31.4	23.9	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
wand	1.00 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	58.1	-2.8	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	2.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	33.7	21.5	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 23.8 dm3/s										
kozijn	0.78 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	38.5	16.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	13.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	39.3	16.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied		Appartement 0.06		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	40.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	31.1	dB							
GA;k, vereist	27.0	dB							

Slaapkamer achter zijgevel

Su,ruimte 11.3 m2

GA;k **30.3** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 26.1 m3

T,ref 0.5 s

GA **30.3** dB**Lp** **29.7** dB

GA 36.5 33.8 37.3 40.8 45.3

Lp 23.5 26.2 22.7 19.2 14.7

Zijgevel

Su,gevel 11.3 m2

GA;k,gevel **30.3** dB

GA,gevel 30.3 dB

Lp,gevel 29.7 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 30.3 36.5 33.8 37.3 40.8 45.3

Gi,g 22.5 23.8 30.3 36.8 39.3

Lp,g 29.7 23.5 26.2 22.7 19.2 14.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.50 m2	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	35.9	24.1	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
Beglazing	2.50 m2	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	35.9	24.1	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
wand	6.00 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.8	10.2	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	36.3	23.7	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kozijn	0.30 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	42.2	17.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	12.70 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	39.2	20.8	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer achtergevel

Su,ruimte	29.5	m ²
GA;k	30.0	dB
GA;k, vereist	25	dB
V	70.5	m ³
T,ref	0.5	s
GA	30.0	dB
Lp	30.0	dB

GA	36.1	33.7	37.2	40.4	44.4
Lp	23.9	26.3	22.8	19.6	15.6

Achtergevel

Su,gevel	20.9	m ²
GA;k,gevel	<u>31.3</u>	dB
GA,gevel	31.3	dB
Lp,gevel	28.7	dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	31.3	37.5	34.9	38.4	41.8
Gi,g		23.5	24.9	31.4	37.8
Lp,g	28.7	22.5	25.1	21.6	18.2
				14.0	

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	7.83 m ²	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	35.3	24.7	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
Beglazing	2.40 m ²	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	40.4	19.6	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
wand	9.60 m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	52.1	7.9	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	2.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	37.6	22.4	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 17.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm ³ /s debiet: 23.8 dm ³ /s										
kozijn	1.03 m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.2	18.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	25.80 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	40.5	19.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Zijgevel

Su,gevel	8.6	m ²
GA;k,gevel	<u>35.8</u>	dB
GA,gevel	35.8	dB
Lp,gevel	24.2	dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	35.8	41.6	39.7	43.3	45.9
Gi,g		27.6	29.7	36.3	41.9
Lp,g	24.2	18.4	20.3	16.7	14.1
				10.6	

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.40 m ²	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	40.4	19.6	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
wand	5.43 m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	54.6	5.4	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	40.6	19.4	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 20.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm ³ /s debiet: 11.9 dm ³ /s										
kozijn	0.78 m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	42.4	17.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	6.20 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	46.7	13.3	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied		Appartement 0.07		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	30.1	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	32.0	dB							
GA;k, vereist	27.0	dB							

Slaapkamer achtergevel

Su,ruimte 20.1 m2

GA;k **29.2** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 28.7 m3

T,ref 0.5 s

GA **29.2** dB**Lp** **30.8** dB

GA	35.8	31.8	37.0	41.8	44.5
Lp	24.2	28.2	23.0	18.2	15.5

Achtergevel

Su,gevel 11.4 m2

GA;k,gevel **29.9** dB

GA,gevel 29.9 dB

Lp,gevel 30.1 dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	29.9	36.5	32.7	37.8	42.5
Gi,g		22.5	22.7	30.8	38.5
Lp,g	30.1	23.5	27.3	22.2	17.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.40 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	31.6	28.4	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
wand	8.80 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	48.6	11.4	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	36.7	23.3	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 17.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kozijn	0.24 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	43.6	16.4	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	6.20 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	42.8	17.2	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Zijgevel

Su,gevel 8.6 m2

GA;k,gevel **37.0** dB

GA,gevel 37.0 dB

Lp,gevel 23.0 dB

CI	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
GA,g	37.0	44.2	39.4	45.0	50.1
Gi,g		30.2	29.4	38	46.1
Lp,g	23.0	15.8	20.6	15.0	9.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.40 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	37.6	22.4	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
wand	6.00 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	56.3	3.7	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	0.24 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	49.6	10.4	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	6.20 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	48.8	11.2	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer zijgevelSu,ruimte 10 m²**GA;k** **31.4** dB

GA;k, vereist 20 dB

V 68 m³

T,ref 0.5 s

GA **34.9** dB**Lp** **25.1** dB

GA 41.8 37.5 42.8 47.8 50.4

Lp 18.2 22.5 17.2 12.2 9.6

ZijgevelSu,gevel 10 m²GA;k,gevel **31.4** dBGA,gevel **34.9** dBLp,gevel **25.1** dB

CI 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0

GA,g **34.9** 41.8 37.5 42.8 47.8 50.4

Gi,g 27.8 27.5 35.8 43.8 44.4

Lp,g **25.1** 18.2 22.5 17.2 12.2 9.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	7.92 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	32.6	23.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
wand	1.30 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	63.1	-6.6	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	2.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	39.9	16.5	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm ³ /s debiet: 23.8 dm ³ /s										
kozijn	0.79 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.6	11.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	19.50 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.0	12.4	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied		Appartement 0.08		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	54	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	16.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	22.0	dB							
GA;k, vereist	21.0	dB							

Woonkamer zijgevelSu,ruimte 16.4 m²**GA;k** **22.0** dB

GA;k, vereist 20 dB

V 114.8 m³

T,ref 0.5 s

GA **25.7** dB**Lp** **28.3** dB

GA 36.4 30.9 28.8 35.4 43.3

Lp 17.6 23.1 25.2 18.6 10.7

ZijgevelSu,gevel 16.4 m²GA;k,gevel **22.0** dB

GA,gevel 25.7 dB

Lp,gevel 28.3 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 25.7 36.4 30.9 28.8 35.4 43.3

Gi,g 22.4 20.9 21.8 31.4 37.3

Lp,g 28.3 17.6 23.1 25.2 18.6 10.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	7.92 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	28.8	21.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
wand	7.70 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	51.5	-1.2	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
susrooster	3.00 _m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	23.2	27.1	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	2.0					
				H: 3.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm ³ /s debiet: 47.7 dm ³ /s										
kozijn	0.79 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	40.8	9.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	19.50 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	40.2	10.2	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

project **20170083-01, Bouwplan Keermanslaan 70**
Projectdatum 05-03-2020
Opdrachtgever Hendriks Vastgoed Ede B.V.
Uitgevoerd door Eric Schipperen

gebouw **1e verdieping**
Rekenmethode GGG-97
V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door E. Schipperen

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied		Appartement 1.01 (2x) en 1.01a		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	61	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	35.1	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	27.5	dB							
GA;k, vereist	28.0	dB							

Slaapkamer achter (1)

Su,ruimte 6.8 m2

GA;k **27.7** dB

GA;k, vereist 26 dB

V 20.9 m3

T,ref 0.5 s

GA **27.8** dB**Lp** **33.2** dB

GA 34.6 30.5 35.7 40.6 43.2

Lp 26.4 30.5 25.3 20.4 17.8

Achtergevel

Su,gevel 6.8 m2

GA;k,gevel **27.7** dB

GA,gevel 27.8 dB

Lp,gevel 33.2 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 27.8 34.6 30.5 35.7 40.6 43.2

Gi,g 20.6 20.5 28.7 36.6 37.2

Lp,g 33.2 26.4 30.5 25.3 20.4 17.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	29.1	31.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.2	19.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	3.50 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.1	9.8	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.2	25.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	40.8	20.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (2)

Su,ruimte 7.6 m2

GA;k **28.2** dB

GA;k, vereist 26 dB

V 26.1 m3

T,ref 0.5 s

GA **28.8** dB**Lp** **32.2** dB

GA 35.5 31.5 36.7 41.6 44.2

Lp 25.5 29.5 24.3 19.4 16.8

Achtergevel

Su,gevel 7.6 m2

GA;k,gevel **28.2** dB

GA,gevel 28.8 dB

Lp,gevel 32.2 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 28.8 35.5 31.5 36.7 41.6 44.2

Gi,g 21.5 21.5 29.7 37.6 38.2

Lp,g 32.2 25.5 29.5 24.3 19.4 16.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	29.6	30.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.6	18.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	4.30 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.7	9.7	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.7	24.7	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.3	19.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer

Su,ruimte 20.7 m2

GA;k **27.2** dB

GA;k, vereist 21 dB

V 154 m3

T,ref 0.5 s

GA **31.2** dB**Lp** **29.8** dB

GA 41.6 36.2 34.4 41.1 48.7

Lp 19.4 24.8 26.6 19.9 12.3

Voorgevel

Su,gevel 20.7 m2

GA;k,gevel **27.2** dB

GA,gevel 31.2 dB

Lp,gevel 29.8 dB

CI 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0

GA,g 31.2 41.6 36.2 34.4 41.1 48.7

Gi,g 27.6 26.2 27.4 37.1 42.7

Lp,g 29.8 19.4 24.8 26.6 19.9 12.3

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	8.40 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	34.5	22.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	39.0	18.1	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	1.14 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	45.2	11.9	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	8.20 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	57.3	-0.2	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
susrooster	3.00 _m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	28.7	28.4	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	2.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 47.7 dm3/s										
kier	13.40 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	47.8	9.3	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	51.1	5.9	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (1)

Su,ruimte 8.1 m2

GA;k **28.5** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 31.3 m3

T,ref 0.5 s

GA **29.6** dB**Lp** **30.4** dB

GA 36.3 32.2 37.5 42.4 44.9

Lp 23.7 27.8 22.5 17.6 15.1

Achtergevel

Su,gevel 8.1 m2

GA;k,gevel **28.5** dB

GA,gevel 29.6 dB

Lp,gevel 30.4 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 29.6 36.3 32.2 37.5 42.4 44.9

Gi,g 22.3 22.2 30.5 38.4 38.9

Lp,g 30.4 23.7 27.8 22.5 17.6 15.1

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	29.9	29.0	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.9	17.0	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	4.83 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.5	8.4	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	36.0	22.9	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.6	17.3	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (2)Su,ruimte 12 m²**GA;k** **29.9** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 34 m³

T,ref 0.5 s

GA **29.9** dB**Lp** **30.1** dB

GA 36.6 32.6 37.8 42.7 45.3

Lp 23.4 27.4 22.2 17.3 14.7

AchtergevelSu,gevel 12 m²GA;k,gevel **29.9** dB

GA,gevel 29.9 dB

Lp,gevel 30.1 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 29.9 36.6 32.6 37.8 42.7 45.3

Gi,g 22.6 22.6 30.8 38.7 39.3

Lp,g 30.1 23.4 27.4 22.2 17.3 14.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	31.4	28.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	43.4	16.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	8.70 m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	49.4	10.6	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	37.5	22.5	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm ³ /s debiet: 11.9 dm ³ /s										
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.0	17.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied		Appartement 1.03	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	64	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	95.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	31.9	dB						
GA;k, vereist	31.0	dB						

Slaapkamer rechts achter

Su,ruimte 25.5 m2

GA;k **32.8** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 33.9 m3

T,ref 0.5 s

GA **32.8** dB**Lp** **31.2** dB

GA 38.7 36.5 40.1 43.6 47.5

Lp 25.3 27.5 23.9 20.4 16.5

Rechter zijgevel

Su,gevel 14.2 m2

GA;k,gevel **33.3** dB

GA,gevel 33.3 dB

Lp,gevel 30.7 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 33.3 39.1 37.1 40.5 43.8 47.8

Gi,g 25.1 27.1 33.5 39.8 41.8

Lp,g 30.7 24.9 26.9 23.5 20.2 16.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.40 m2	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	37.2	26.8	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
kozijn	0.24 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.3	19.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	11.60 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	48.1	15.9	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kier	6.20 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.5	20.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	37.5	26.5	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										

Achtergevel

Su,gevel 11.3 m2

GA;k,gevel **42.8** dB

GA,gevel 42.8 dB

Lp,gevel 21.2 dB

CI 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0

GA,g 42.8 50.1 45.1 50.8 56.1 58.6

Gi,g 36.1 35.1 43.8 52.1 52.6

Lp,g 21.2 13.9 18.9 13.2 7.9 5.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	43.4	20.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	55.4	8.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	8.00 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	61.7	2.3	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	55.0	9.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (1)

Su,ruimte 7.6 m2

GA;k **30.8** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 20.9 m3

T,ref 0.5 s

GA **30.8** dB**Lp** **33.2** dB

GA 37.6 33.5 38.7 43.6 46.2

Lp 26.4 30.5 25.3 20.4 17.8

Achtergevel

Su,gevel 7.6 m2

GA;k,gevel **30.8** dB

GA,gevel 30.8 dB

Lp,gevel 33.2 dB

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

GA,g 30.8 37.6 33.5 38.7 43.6 46.2

Gi,g 23.6 23.5 31.7 39.6 40.2

Lp,g 33.2 26.4 30.5 25.3 20.4 17.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	32.2	31.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.2	19.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	4.30 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.3	10.7	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	38.4	25.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.9	20.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (2)

Su,ruimte 10.1 m2

GA;k **31.8** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 26.1 m3

T,ref 0.5 s

GA **31.8** dB**Lp** **32.2** dB

GA 38.5 34.4 39.7 44.6 47.1

Lp 25.5 29.6 24.3 19.4 16.9

Achtergevel

Su,gevel 10.1 m2

GA;k,gevel **31.8** dB

GA,gevel 31.8 dB

Lp,gevel 32.2 dB

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

GA,g 31.8 38.5 34.4 39.7 44.6 47.1

Gi,g 24.5 24.4 32.7 40.6 41.1

Lp,g 32.2 25.5 29.6 24.3 19.4 16.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	33.2	30.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	45.2	18.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	6.80 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.3	11.7	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	39.3	24.7	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.9	19.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer

Su,ruimte 52.1 m2

GA;k **30.7** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 214 m3

T,ref 0.5 s

GA **32.0** dB**Lp** **32.0** dB

GA	39.2	34.4	40.0	45.4	47.7
Lp	24.8	29.6	24.0	18.6	16.3

Rechter zijgevel

Su,gevel 23.4 m2

GA;k,gevel **32.4** dB

GA,gevel 33.8 dB

Lp,gevel 30.2 dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	33.8	41.2	36.1	41.8	47.4
Gi,g		27.2	26.1	34.8	43.4
Lp,g	30.2	22.8	27.9	22.2	16.6

Gvlddeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	7.20m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	34.2	28.4	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	2.40m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	39.0	23.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.96m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.9	17.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	12.85m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	54.3	8.3	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kier	12.50m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	47.1	15.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	50.1	12.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Voorgevel

Su,gevel 28.7 m2

GA;k,gevel **35.4** dB

GA,gevel 36.8 dB

Lp,gevel 27.2 dB

CI	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
GA,g	36.8	43.7	39.3	44.7	49.9
Gi,g		29.7	29.3	37.7	45.9
Lp,g	27.2	20.3	24.7	19.3	14.1

Gvlddeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	8.40m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	38.5	24.1	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	2.40m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	44.0	18.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	2.40m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	44.0	18.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	1.32m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	48.6	14.1	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	14.21m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	58.9	3.8	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	3.00m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	44.3	18.3	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 35.7 dm3/s										
kier	13.40m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	51.8	10.8	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	55.1	7.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	55.1	7.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied		Appartement 1.04	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	52	m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	29.6	dB						
GA;k, vereist	27.0	dB						

Slaapkamer rechtsSu,ruimte 10 m²**GA;k** **29.1** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 23.5 m³

T,ref 0.5 s

GA **29.1** dB**Lp** **30.9** dB

GA 35.6 31.8 36.9 41.6 44.3

Lp 24.4 28.2 23.1 18.4 15.7

ZijgevelSu,gevel 10 m²GA;k,gevel **29.1** dB

GA,gevel 29.1 dB

Lp,gevel 30.9 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 29.1 35.6 31.8 36.9 41.6 44.3

Gi,g 21.6 21.8 29.9 37.6 38.3

Lp,g 30.9 24.4 28.2 23.1 18.4 15.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.40 m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	30.7	29.3	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.24 m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	42.7	17.3	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	7.40 m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	48.5	11.5	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.9	24.1	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm ³ /s debiet: 11.9 dm ³ /s										
kier	6.20 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.9	18.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter

Su,ruimte 23.6 m2

GA;k **27.8** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 41.8 m3

T,ref 0.5 s

GA **27.8** dB**Lp** **32.2** dB

GA	34.5	30.5	35.7	40.6	43.2
Lp	25.5	29.5	24.3	19.4	16.8

Achtergevel

Su,gevel 14.9 m2

GA;k,gevel **30.8** dB

GA,gevel 30.8 dB

Lp,gevel 29.2 dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	30.8	37.5	33.5	38.7	43.6
Gi,g		23.5	23.5	31.7	39.6
Lp,g	29.2	22.5	26.5	21.3	16.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	32.3	27.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.3	15.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	11.62m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.0	11.0	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	38.4	21.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.0	16.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Rechter zijgevel

Su,gevel 8.6 m2

GA;k,gevel **30.8** dB

GA,gevel 30.8 dB

Lp,gevel 29.2 dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	30.8	37.6	33.5	38.7	43.6
Gi,g		23.6	23.5	31.7	39.6
Lp,g	29.2	22.4	26.5	21.3	16.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	32.3	27.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.3	15.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	5.35m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.4	7.6	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	38.4	21.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.0	16.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer

Su,ruimte 18.4 m2

GA;k **28.8** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 122.7 m3

T,ref 0.5 s

GA **32.3** dB**Lp** **27.7** dB

GA 39.0 35.0 40.2 44.8 47.3

Lp 21.0 25.0 19.8 15.2 12.7

Achtergevel

Su,gevel 18.4 m2

GA;k,gevel **28.8** dB

GA,gevel 32.3 dB

Lp,gevel 27.7 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 32.3 39.0 35.0 40.2 44.8 47.3

Gi,g 25 25 33.2 40.8 41.3

Lp,g 27.7 21.0 25.0 19.8 15.2 12.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	33.5	23.1	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	33.5	23.1	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	1.14 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	39.7	16.9	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	11.23 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.4	6.2	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	2.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	36.6	20.0	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 6.0 m D: 17.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 23.8 dm3/s										
kier	6.92 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	45.1	11.4	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.92 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	45.1	11.4	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

project **20170083-01, Bouwplan Keermanslaan 70**
Projectdatum 05-03-2020
Opdrachtgever Hendriks Vastgoed Ede B.V.
Uitgevoerd door Eric Schipperen

gebouw **2e verdieping**
Rekenmethode GGG-97
V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door E. Schipperen

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied		Appartement 2.01 (2x) en 2.01a		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	61	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	35.1	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	27.3	dB							
GA;k, vereist	28.0	dB							

Slaapkamer achter (1)

Su,ruimte 6.8 m2

GA;k **27.7** dB

GA;k, vereist 26 dB

V 20.9 m3

T,ref 0.5 s

GA **27.8** dB**Lp** **33.2** dB

GA 34.6 30.5 35.7 40.6 43.2

Lp 26.4 30.5 25.3 20.4 17.8

Achtergevel

Su,gevel 6.8 m2

GA;k,gevel **27.7** dB

GA,gevel 27.8 dB

Lp,gevel 33.2 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 27.8 34.6 30.5 35.7 40.6 43.2

Gi,g 20.6 20.5 28.7 36.6 37.2

Lp,g 33.2 26.4 30.5 25.3 20.4 17.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	29.1	31.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.2	19.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	3.50 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.1	9.8	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.2	25.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	40.8	20.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (2)

Su,ruimte 7.6 m2

GA;k **28.2** dB

GA;k, vereist 26 dB

V 26.1 m3

T,ref 0.5 s

GA **28.8** dB**Lp** **32.2** dB

GA 35.5 31.5 36.7 41.6 44.1

Lp 25.5 29.5 24.3 19.4 16.9

Achtergevel

Su,gevel 7.6 m2

GA;k,gevel **28.2** dB

GA,gevel 28.8 dB

Lp,gevel 32.2 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 28.8 35.5 31.5 36.7 41.6 44.1

Gi,g 21.5 21.5 29.7 37.6 38.1

Lp,g 32.2 25.5 29.5 24.3 19.4 16.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	29.6	30.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.6	18.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	4.30 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.7	9.7	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.7	24.7	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.3	19.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer

Su,ruimte 20.7 m2

GA;k **26.9** dB

GA;k, vereist 21 dB

V 154 m3

T,ref 0.5 s

GA **30.8** dB**Lp** **30.2** dB

GA 41.4 35.9 34.0 40.6 48.4

Lp 19.6 25.1 27.0 20.4 12.6

Voorgevel

Su,gevel 20.7 m2

GA;k,gevel **26.9** dB

GA,gevel 30.8 dB

Lp,gevel 30.2 dB

CI 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0

GA,g 30.8 41.4 35.9 34.0 40.6 48.4

Gi,g 27.4 25.9 27 36.6 42.4

Lp,g 30.2 19.6 25.1 27.0 20.4 12.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	8.40 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	34.5	22.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	39.0	18.1	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	1.14 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	45.2	11.9	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	8.20 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	57.3	-0.2	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
susrooster	3.00 _m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	28.2	28.9	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	3.1					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 47.7 dm3/s										
kier	13.40 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	47.8	9.3	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	51.1	5.9	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (1)

Su,ruimte 8.1 m2

GA;k **28.5** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 31.3 m3

T,ref 0.5 s

GA **29.6** dB**Lp** **30.4** dB

GA 36.3 32.2 37.5 42.4 44.9

Lp 23.7 27.8 22.5 17.6 15.1

Achtergevel

Su,gevel 8.1 m2

GA;k,gevel **28.5** dB

GA,gevel 29.6 dB

Lp,gevel 30.4 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 29.6 36.3 32.2 37.5 42.4 44.9

Gi,g 22.3 22.2 30.5 38.4 38.9

Lp,g 30.4 23.7 27.8 22.5 17.6 15.1

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	29.9	29.0	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.9	17.0	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	4.83 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.5	8.4	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	36.0	22.9	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.6	17.3	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (2)Su,ruimte 12 m²**GA;k** **29.9** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 34 m³

T,ref 0.5 s

GA **29.9** dB**Lp** **30.1** dB

GA 36.6 32.6 37.8 42.7 45.3

Lp 23.4 27.4 22.2 17.3 14.7

AchtergevelSu,gevel 12 m²GA;k,gevel **29.9** dB

GA,gevel 29.9 dB

Lp,gevel 30.1 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 29.9 36.6 32.6 37.8 42.7 45.3

Gi,g 22.6 22.6 30.8 38.7 39.3

Lp,g 30.1 23.4 27.4 22.2 17.3 14.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	31.4	28.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	43.4	16.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	8.70 m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	49.4	10.6	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	37.5	22.5	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm ³ /s debiet: 11.9 dm ³ /s										
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.0	17.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied	Appartement 2.03		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	64	dB						
Opgegeven als								
Su,tot	95.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
<u>GA;k</u>	<u>32.0</u>	<u>dB</u>						
GA;k, vereist	31.0	dB						

Slaapkamer rechts achter

Su,ruimte	25.5	m2
<u>GA;k</u>	<u>32.1</u>	<u>dB</u>
GA;k, vereist	29	dB
V	33.9	m3
T,ref	0.5	s
GA	32.1	dB
Lp	31.9	dB

Rechter zijgevel

Su,gevel	14.2	m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	<u>32.6</u>	dB						
GA,gevel	32.6	dB	GA,g	32.6	39.3	35.9	39.6	42.8
			Gi,g		25.3	25.9	32.6	38.8
Lp,gevel	31.4	dB	Lp,g	31.4	24.7	28.1	24.4	21.2
								16.3

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.40 _{m2}	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	37.2	26.8	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
Beglazing	2.40 _{m2}	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	37.2	26.8	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
kozijn	0.48 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 mm	41.3	22.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	8.96 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.2	14.8	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kier	6.20 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.5	20.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.5	20.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Achtergevel

Su,gevel	11.3	m2	Cl	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
GA;k,gevel	<u>41.9</u>	dB						
GA,gevel	41.9	dB	GA,g	41.9	48.6	44.6	49.8	54.7
			Gi,g		34.6	34.6	42.8	50.7
Lp,gevel	22.1	dB	Lp,g	22.1	15.4	19.4	14.2	9.3
								51.3
								6.7

[illegible]

Slaapkamer achter (1)

Su,ruimte 7.6 m2

GA;k **33.8** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 20.9 m3

T,ref 0.5 s

GA **33.8** dB**Lp** **30.2** dB

GA 39.7 37.4 40.8 44.3 48.3

Lp 24.3 26.6 23.2 19.7 15.7

Achtergevel

Su,gevel 7.6 m2

GA;k,gevel **33.8** dB

GA,gevel 33.8 dB

Lp,gevel 30.2 dB

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

GA,g 33.8 39.7 37.4 40.8 44.3 48.3

Gi,g 25.7 27.4 33.8 40.3 42.3

Lp,g 30.2 24.3 26.6 23.2 19.7 15.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 m2	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	37.1	26.9	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
kozijn	0.30 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.2	19.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	4.30 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.3	10.7	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	38.4	25.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.9	20.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (2)

Su,ruimte 10.1 m2

GA;k **31.8** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 26.1 m3

T,ref 0.5 s

GA **31.8** dB**Lp** **32.2** dB

GA 38.5 34.4 39.6 44.6 47.1

Lp 25.5 29.6 24.4 19.4 16.9

Achtergevel

Su,gevel 10.1 m2

GA;k,gevel **31.8** dB

GA,gevel 31.8 dB

Lp,gevel 32.2 dB

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

GA,g 31.8 38.5 34.4 39.6 44.6 47.1

Gi,g 24.5 24.4 32.6 40.6 41.1

Lp,g 32.2 25.5 29.6 24.4 19.4 16.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	33.2	30.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	45.2	18.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	6.80 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.3	11.7	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	39.3	24.7	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.9	19.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer

Su,ruimte 52.1 m2

GA;k **30.7** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 214 m3

T,ref 0.5 s

GA **32.0** dB**Lp** **32.0** dB

GA	39.2	34.4	40.0	45.4	47.7
Lp	24.8	29.6	24.0	18.6	16.3

Rechter zijgevel

Su,gevel 23.4 m2

GA;k,gevel **32.4** dB

GA,gevel 33.8 dB

Lp,gevel 30.2 dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	33.8	41.2	36.1	41.8	47.4
Gi,g		27.2	26.1	34.8	43.4
Lp,g	30.2	22.8	27.9	22.2	16.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	7.20m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	34.2	28.4	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	2.40m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	39.0	23.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.96m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.9	17.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	12.85m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	54.3	8.3	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kier	12.50m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	47.1	15.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	50.1	12.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Voorgevel

Su,gevel 28.7 m2

GA;k,gevel **35.4** dB

GA,gevel 36.8 dB

Lp,gevel 27.2 dB

CI	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
GA,g	36.8	43.7	39.3	44.7	49.9
Gi,g		29.7	29.3	37.7	45.9
Lp,g	27.2	20.3	24.7	19.3	14.1

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	8.40m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	38.5	24.1	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	2.40m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	44.0	18.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	2.40m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	44.0	18.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	1.32m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	48.6	14.1	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	14.21m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	58.9	3.8	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	3.00m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	44.3	18.3	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 35.7 dm3/s										
kier	13.40m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	51.8	10.8	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	55.1	7.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	55.1	7.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied	Appartement 2.04			totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	52	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
<u>GA;k</u>	<u>29.6</u>	<u>dB</u>							
GA;k, vereist	27.0	dB							

Slaapkamer rechtsSu,ruimte 10 m²**GA;k** **29.1** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 23.5 m³

T,ref 0.5 s

GA **29.1** dB**Lp** **30.9** dB

GA 35.6 31.8 36.9 41.6 44.3

Lp 24.4 28.2 23.1 18.4 15.7

ZijgevelSu,gevel 10 m²GA;k,gevel **29.1** dB

GA,gevel 29.1 dB

Lp,gevel 30.9 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 29.1 35.6 31.8 36.9 41.6 44.3

Gi,g 21.6 21.8 29.9 37.6 38.3

Lp,g 30.9 24.4 28.2 23.1 18.4 15.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.40 m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	30.7	29.3	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.24 m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	42.7	17.3	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	7.40 m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	48.5	11.5	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.9	24.1	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm ³ /s debiet: 11.9 dm ³ /s										
kier	6.20 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.9	18.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter

Su,ruimte 23.6 m2

GA;k **27.8** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 41.8 m3

T,ref 0.5 s

GA **27.8** dB**Lp** **32.2** dB

GA	34.5	30.5	35.7	40.6	43.2
Lp	25.5	29.5	24.3	19.4	16.8

Achtergevel

Su,gevel 14.9 m2

GA;k,gevel **30.8** dB

GA,gevel 30.8 dB

Lp,gevel 29.2 dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	30.8	37.5	33.5	38.7	43.6
Gi,g		23.5	23.5	31.7	39.6
Lp,g	29.2	22.5	26.5	21.3	16.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	32.3	27.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.3	15.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	11.62m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.0	11.0	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	38.4	21.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.0	16.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Rechter zijgevel

Su,gevel 8.6 m2

GA;k,gevel **30.8** dB

GA,gevel 30.8 dB

Lp,gevel 29.2 dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	30.8	37.6	33.5	38.7	43.6
Gi,g		23.6	23.5	31.7	39.6
Lp,g	29.2	22.4	26.5	21.3	16.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	32.3	27.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.3	15.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	5.35m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.4	7.6	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	38.4	21.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.0	16.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer

Su,ruimte 18.4 m2

GA;k **28.8** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 122.7 m3

T,ref 0.5 s

GA **32.3** dB**Lp** **27.7** dB

GA 39.0 35.0 40.2 44.8 47.3

Lp 21.0 25.0 19.8 15.2 12.7

Achtergevel

Su,gevel 18.4 m2

GA;k,gevel **28.8** dB

GA,gevel 32.3 dB

Lp,gevel 27.7 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 32.3 39.0 35.0 40.2 44.8 47.3

Gi,g 25 25 33.2 40.8 41.3

Lp,g 27.7 21.0 25.0 19.8 15.2 12.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	33.5	23.1	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	33.5	23.1	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	1.14 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	39.7	16.9	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	11.23 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.4	6.2	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	2.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	36.5	20.0	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 9.0 m D: 17.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 23.8 dm3/s										
kier	6.92 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	45.1	11.4	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.92 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	45.1	11.4	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

project **20170083-01, Bouwplan Keermanslaan 70**
Projectdatum 05-03-2020
Opdrachtgever Hendriks Vastgoed Ede B.V.
Uitgevoerd door Eric Schipperen

gebouw **3e verdieping**
Rekenmethode GGG-97
V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door E. Schipperen

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied		Appartement 3.01		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	35.7	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	29.1	dB							
GA;k, vereist	27.0	dB							

Slaapkamer achter midden

Su,ruimte 12.1 m2

GA;k **27.3** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 34 m3

T,ref 0.5 s

GA **27.3** dB**Lp** **32.7** dB

GA 34.3 29.8 35.3 40.4 42.9

Lp 25.7 30.2 24.7 19.6 17.1

Achtergevel

Su,gevel 12.1 m2

GA;k,gevel **27.3** dB

GA,gevel 27.3 dB

Lp,gevel 32.7 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 27.3 34.3 29.8 35.3 40.4 42.9

Gi,g 20.3 19.8 28.3 36.4 36.9

Lp,g 32.7 25.7 30.2 24.7 19.6 17.1

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	31.4	28.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
Beglazing	3.00 m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	31.4	28.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.60 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	40.4	19.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	5.50 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.4	8.6	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	37.4	22.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.0	17.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.0	17.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter links

Su,ruimte 13.3 m2

GA;k **30.2** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 36.5 m3

T,ref 0.5 s

GA **30.2** dB**Lp** **29.8** dB

GA 36.9 32.9 38.1 43.0 45.6

Lp 23.1 27.1 21.9 17.0 14.4

Achtergevel

Su,gevel 13.3 m2

GA;k,gevel **30.2** dB

GA,gevel 30.2 dB

Lp,gevel 29.8 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 30.2 36.9 32.9 38.1 43.0 45.6

Gi,g 22.9 22.9 31.1 39 39.6

Lp,g 29.8 23.1 27.1 21.9 17.0 14.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	31.7	28.3	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	43.7	16.3	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	10.00 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.1	10.9	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	37.8	22.2	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.4	16.6	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter rechts

Su,ruimte 10.3 m2

GA;k **29.5** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 57.4 m3

T,ref 0.5 s

GA **32.2** dB**Lp** **27.8** dB

GA 38.9 34.9 40.1 45.0 47.6

Lp 21.1 25.1 19.9 15.0 12.4

Achtergevel

Su,gevel 10.3 m2

GA;k,gevel **29.5** dB

GA,gevel 32.2 dB

Lp,gevel 27.8 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 32.2 38.9 34.9 40.1 45.0 47.6

Gi,g 24.9 24.9 33.1 41 41.6

Lp,g 27.8 21.1 25.1 19.9 15.0 12.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	30.9	26.4	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	43.0	14.4	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	7.00 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.9	7.4	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	37.0	20.3	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	42.6	14.7	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied	Appartement 3.02			totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	59.7	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
<u>GA;k</u>	<u>28.9</u>	<u>dB</u>							
GA;k, vereist	27.0	dB							

Slaapkamer achter (1)

Su,ruimte 14.6 m2

GA;k **28.0** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 54.8 m3

T,ref 0.5 s

GA **29.0** dB**Lp** **31.0** dB

GA 35.7 31.7 36.9 41.8 44.4

Lp 24.3 28.3 23.1 18.2 15.6

Achtergevel

Su,gevel 14.6 m2

GA;k,gevel **28.0** dB

GA,gevel 29.0 dB

Lp,gevel 31.0 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 29.0 35.7 31.7 36.9 41.8 44.4

Gi,g 21.7 21.7 29.9 37.8 38.4

Lp,g 31.0 24.3 28.3 23.1 18.2 15.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	32.5	26.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
Beglazing	3.00 m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	32.5	26.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.60 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.4	17.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	8.00 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.8	8.2	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	2.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.5	23.5	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 23.8 dm3/s										
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.2	14.9	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.2	14.9	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (2)

Su,ruimte 8.1 m2

GA;k **28.5** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 28.7 m3

T,ref 0.5 s

GA **29.2** dB**Lp** **30.8** dB

GA 35.9 31.9 37.1 42.0 44.6

Lp 24.1 28.1 22.9 18.0 15.4

Achtergevel

Su,gevel 8.1 m2

GA;k,gevel **28.5** dB

GA,gevel 29.2 dB

Lp,gevel 30.8 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 29.2 35.9 31.9 37.1 42.0 44.6

Gi,g 21.9 21.9 30.1 38 38.6

Lp,g 30.8 24.1 28.1 22.9 18.0 15.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	29.9	29.4	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.9	17.4	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	4.83 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.5	8.8	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	36.0	23.3	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.6	17.7	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer

Su,ruimte 37 m2

GA;k **29.5** dB

GA;k, vereist 21 dB

V 211.4 m3

T,ref 0.5 s

GA **32.3** dB**Lp** **27.7** dB

GA 42.5 37.1 35.7 42.3 49.6

Lp 17.5 22.9 24.3 17.7 10.4

Voorgevel

Su,gevel 37 m2

GA;k,gevel **29.5** dB

GA,gevel 32.3 dB

Lp,gevel 27.7 dB

CI 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0

GA,g 32.3 42.5 37.1 35.7 42.3 49.6

Gi,g 28.5 27.1 28.7 38.3 43.6

Lp,g 27.7 17.5 22.9 24.3 17.7 10.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	8.40 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	38.0	19.2	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	42.5	14.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	42.5	14.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	42.5	14.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	1.74 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	46.9	10.3	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	17.84 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	57.4	-0.2	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
susrooster	3.00 _m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	31.2	26.0	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	3.6					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 47.7 dm3/s										
kier	13.40 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	51.3	5.9	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	54.6	2.6	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	54.6	2.6	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.20 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	54.6	2.6	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied		Appartement 3.03	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	64	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	97.3	m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	32.2	dB						
GA;k, vereist	31.0	dB						

Slaapkamer rechts achter

Su,ruimte 25.5 m2

GA;k **32.8** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 33.9 m3

T,ref 0.5 s

GA **32.8** dB**Lp** **31.2** dB

GA 38.7 36.5 40.1 43.6 47.5

Lp 25.3 27.5 23.9 20.4 16.5

Rechter zijgevel

Su,gevel 14.2 m2

GA;k,gevel **33.3** dB

GA,gevel 33.3 dB

Lp,gevel 30.7 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 33.3 39.1 37.1 40.5 43.8 47.8

Gi,g 25.1 27.1 33.5 39.8 41.8

Lp,g 30.7 24.9 26.9 23.5 20.2 16.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.40 m2	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	37.2	26.8	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
kozijn	0.24 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.3	19.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	11.60 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	48.1	15.9	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kier	6.20 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.5	20.5	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	37.4	26.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										

Achtergevel

Su,gevel 11.3 m2

GA;k,gevel **42.8** dB

GA,gevel 42.8 dB

Lp,gevel 21.2 dB

CI 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0

GA,g 42.8 50.1 45.1 50.8 56.1 58.6

Gi,g 36.1 35.1 43.8 52.1 52.6

Lp,g 21.2 13.9 18.9 13.2 7.9 5.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	43.4	20.6	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	55.4	8.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	8.00 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	61.7	2.3	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kier	6.90 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	55.0	9.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (1)

Su,ruimte 7.6 m2

GA;k **30.8** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 20.9 m3

T,ref 0.5 s

GA **30.8** dB**Lp** **33.2** dB

GA 37.6 33.5 38.7 43.6 46.2

Lp 26.4 30.5 25.3 20.4 17.8

Achtergevel

Su,gevel 7.6 m2

GA;k,gevel **30.8** dB

GA,gevel 30.8 dB

Lp,gevel 33.2 dB

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

GA,g 30.8 37.6 33.5 38.7 43.6 46.2

Gi,g 23.6 23.5 31.7 39.6 40.2

Lp,g 33.2 26.4 30.5 25.3 20.4 17.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	32.2	31.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.2	19.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	4.30 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.3	10.7	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	38.3	25.7	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	43.9	20.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter (2)

Su,ruimte 10.1 m2

GA;k **31.8** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 26.1 m3

T,ref 0.5 s

GA **31.8** dB**Lp** **32.2** dB

GA 38.5 34.4 39.6 44.6 47.1

Lp 25.5 29.6 24.4 19.4 16.9

Achtergevel

Su,gevel 10.1 m2

GA;k,gevel **31.8** dB

GA,gevel 31.8 dB

Lp,gevel 32.2 dB

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

GA,g 31.8 38.5 34.4 39.6 44.6 47.1

Gi,g 24.5 24.4 32.6 40.6 41.1

Lp,g 32.2 25.5 29.6 24.4 19.4 16.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	33.2	30.8	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	45.2	18.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	6.80 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.3	11.7	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	39.3	24.7	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.9	19.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

WoonkamerSu,ruimte 54.1 m²**GA;k** **31.2** dB

GA;k, vereist 29 dB

V 204 m³

T,ref 0.5 s

GA **32.1** dB**Lp** **31.9** dB

GA	39.4	34.5	40.1	45.6	47.8
Lp	24.6	29.5	23.9	18.4	16.2

Rechter zijgevelSu,gevel 14.5 m²GA;k,gevel **33.9** dB

GA,gevel 34.8 dB

Lp,gevel 29.2 dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	34.8	42.3	37.1	42.8	48.6
Gi,g	28.3	27.1	35.8	44.6	44.7
Lp,g	29.2	21.7	26.9	21.2	15.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	7.20m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	34.4	28.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.72m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	46.4	16.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	6.60m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	57.4	5.6	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kier	12.50m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	47.3	15.8	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

VoorgevelSu,gevel 39.6 m²GA;k,gevel **34.5** dB

GA,gevel 35.5 dB

Lp,gevel 28.5 dB

CI	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
GA,g	35.5	42.5	38.0	43.4	48.7
Gi,g	28.5	28	36.4	44.7	45
Lp,g	28.5	21.5	26.0	20.6	15.3

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	3.00m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	43.2	19.9	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	3.00m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	43.2	19.9	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	3.00m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	43.2	19.9	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	8.64m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	38.6	24.4	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.90m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	50.4	12.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kozijn	0.90m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	50.4	12.6	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	20.15m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	57.5	5.5	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	3.00m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	44.5	18.5	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm ³ /s debiet: 35.7 dm ³ /s										
kier	20.80m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	50.0	13.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	13.60m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	51.9	11.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

verblijfsgebied		Appartement 3.04		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB							
Opgegeven als			Lden						
Su,tot	52.3	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	29.8	dB							
GA;k, vereist	27.0	dB							

Slaapkamer rechtsSu,ruimte 10 m²**GA;k** **29.1** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 23.5 m³

T,ref 0.5 s

GA **29.1** dB**Lp** **30.9** dB

GA 35.6 31.8 36.9 41.6 44.3

Lp 24.4 28.2 23.1 18.4 15.7

ZijgevelSu,gevel 10 m²GA;k,gevel **29.1** dB

GA,gevel 29.1 dB

Lp,gevel 30.9 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 29.1 35.6 31.8 36.9 41.6 44.3

Gi,g 21.6 21.8 29.9 37.6 38.3

Lp,g 30.9 24.4 28.2 23.1 18.4 15.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	2.40 m ²	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	30.7	29.3	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.24 m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	42.7	17.3	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	7.40 m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	48.5	11.5	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00 m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	35.8	24.2	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm ³ /s debiet: 11.9 dm ³ /s										
kier	6.20 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	41.9	18.1	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Slaapkamer achter

Su,ruimte 23.9 m2

GA;k **28.3** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 41.8 m3

T,ref 0.5 s

GA **28.3** dB**Lp** **31.7** dB

GA 34.9 31.2 35.7 40.3 43.4

Lp 25.1 28.8 24.3 19.7 16.6

Achtergevel

Su,gevel 15.2 m2

GA;k,gevel **31.8** dB

GA,gevel 31.8 dB

Lp,gevel 28.2 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 31.8 38.3 35.2 38.8 43.1 46.6

Gi,g 24.3 25.2 31.8 39.1 40.6

Lp,g 28.2 21.7 24.8 21.2 16.9 13.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00m2	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	37.2	22.8	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
Beglazing	3.00m2	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	37.2	22.8	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
kozijn	0.60m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	41.2	18.8	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	8.62m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.3	9.7	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	38.4	21.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.0	16.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Rechter zijgevel

Su,gevel 8.6 m2

GA;k,gevel **30.8** dB

GA,gevel 30.8 dB

Lp,gevel 29.2 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 30.8 37.6 33.5 38.7 43.6 46.2

Gi,g 23.6 23.5 31.7 39.6 40.2

Lp,g 29.2 22.4 26.5 21.3 16.4 13.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
Beglazing	3.00m2	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	32.3	27.7	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	0.30m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	44.3	15.7	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	5.35m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.4	7.6	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	1.00m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	38.4	21.6	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 23.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 11.9 dm3/s										
kier	6.90m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	44.0	16.0	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

Woonkamer

Su,ruimte 18.4 m2

GA;k **28.8** dB

GA;k, vereist 25 dB

V 122.7 m3

T,ref 0.5 s

GA **32.3** dB**Lp** **27.7** dB

GA 39.0 35.0 40.2 44.8 47.3

Lp 21.0 25.0 19.8 15.2 12.7

Achtergevel

Su,gevel 18.4 m2

GA;k,gevel **28.8** dB

GA,gevel 32.3 dB

Lp,gevel 27.7 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 32.3 39.0 35.0 40.2 44.8 47.3

Gi,g 25 25 33.2 40.8 41.3

Lp,g 27.7 21.0 25.0 19.8 15.2 12.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	33.5	23.1	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
glas	3.00 _{m2}	gs28e	glas	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	33.5	23.1	--	RA	28.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2
kozijn	1.14 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	39.7	16.9	--	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
wand	11.23 _{m2}	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.4	6.2	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
suskast	2.00 _m	sdu45d	suskast	DucoMax Alto 10 'ZR'	36.5	20.0	--	DneA	44.9	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2
				100% in reflectiezone				Cg		-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-3.0
				Csk1 berekend				Csk1	1.5					
				H: 12.0 m D: 17.0 m				Csk2		2.2	1.4	-0.5	0.4	0.2
				Csk2 1-vlaks 1 gevelzijde										
				Dv 0.2 m Dh 1.0 m										
				RqA: 15.7										
				Qv: 11.9 dm3/s debiet: 23.8 dm3/s										
kier	6.92 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	45.1	11.4	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
kier	6.92 _m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	45.1	11.4	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1

project **20170083-01, Bouwplan Keermanslaan 70**
Projectdatum 05-03-2020
Opdrachtgever Hendriks Vastgoed Ede B.V.
Uitgevoerd door Eric Schipperen

gebouw **Woningen**
Rekenmethode GGG-97
V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door Eric Schipperen

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	Begane grond									
Geluidbelasting	65	dB								
Opgegeven als			Lden							
Su,tot	5.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)							
<u>GA;k</u>	<u>34.3</u>	<u>dB</u>								
GA;k, vereist	32.0	dB								

Woonkamer

Su,ruimte 5.8 m2

GA;k **34.3** dB

GA;k, vereist 30 dB

V 104.4 m3

T,ref 0.5 s

GA **42.1** dB**Lp** **22.9** dB

GA 49.3 45.2 48.7 53.5 59.0

Lp 15.7 19.8 16.3 11.5 6.0

Voorgevel

Su,gevel 5.8 m2

GA;k,gevel **34.3** dB

GA,gevel 42.1 dB

Lp,gevel 22.9 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA,g 42.1 49.3 45.2 48.7 53.5 59.0

Gi,g 35.3 35.2 41.7 49.5 53

Lp,g 22.9 15.7 19.8 16.3 11.5 6.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	1.20 m2	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	37.3	19.9	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
glas	0.80 m2	gs38aj	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	39.0	18.1	--	RA	33.5	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6
kier	3.60 m	kd44b	kier	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	42.9	14.2	--	RA	43.9	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1
wand	3.75 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.1	7.1	--	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

verblijfsgebied	Eerste verdieping									
Geluidbelasting	65	dB								
Opgegeven als			Lden							
Su,tot	7.7	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)							
<u>GA;k</u>	<u>33.9</u>	<u>dB</u>								
GA;k, vereist	32.0	dB								

Su,ruimte	7.7	m2
<u>GA;k</u>	<u>33.9</u>	<u>dB</u>
GA;k, vereist	30	dB
V	26.8	m3
T,ref	0.5	s
GA	34.6	dB
Lp	30.4	dB

Su,gevel	7.7	m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	<u>33.9</u>	dB						
GA,gevel	34.6	dB	GA,g	34.6	40.7	37.9	41.6	46.0
			Gi,g		26.7	27.9	34.6	42
Lp,gevel	30.4	dB	Lp,q	30.4	24.3	27.1	23.4	19.0
								14.5

[illegible]

20170083-01 Bouwplan Keermanslaan 70

1e verdieping

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
69.6m2	gs28e	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	0.0	24.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2	37.8	99.0	28.6
2.4m2	gs38aj	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	0.0	27.3	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6	50.0	99.0	33.5
152.4m	kd44b	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	0.0	24.1	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1	57.4	99.0	43.9
7.7m2	ko31a	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 mm	0.0	99.0	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0	99.0	99.0	30.6
122.9m2	mw51	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2
3.0m	sdu34t	Duco GlasMax 10 'ZR'	15.9	99.0	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4	54.3	99.0	33.7
15.0m	sdu45d	DucoMax Alto 10 'ZR'	11.9	42.0	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2	60.6	99.0	44.9

2e verdieping

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
66.6m2	gs28e	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	0.0	24.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2	37.8	99.0	28.6
7.8m2	gs38aj	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	0.0	27.3	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6	50.0	99.0	33.5
158.6m	kd44b	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	0.0	24.1	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1	57.4	99.0	43.9
8.0m2	ko31a	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 mm	0.0	99.0	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0	99.0	99.0	30.6
120.3m2	mw51	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2
3.0m	sdu34t	Duco GlasMax 10 'ZR'	15.9	99.0	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4	54.3	99.0	33.7
15.0m	sdu45d	DucoMax Alto 10 'ZR'	11.9	42.0	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2	60.6	99.0	44.9

3e verdieping

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
83.6m2	gs28e	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	0.0	24.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2	37.8	99.0	28.6
8.4m2	gs38aj	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	0.0	27.3	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6	50.0	99.0	33.5
187.9m	kd44b	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	0.0	24.1	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1	57.4	99.0	43.9
9.8m2	ko31a	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 mm	0.0	99.0	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0	99.0	99.0	30.6
143.2m2	mw51	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2
3.0m	sdu34t	Duco GlasMax 10 'ZR'	15.9	99.0	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4	54.3	99.0	33.7
17.0m	sdu45d	DucoMax Alto 10 'ZR'	11.9	42.0	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2	60.6	99.0	44.9

Begane grond

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
35.4m2	gs28e	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	0.0	24.6	22.5	20.6	29.4	41.2	39.2	37.8	99.0	28.6
67.1m2	gs38aj	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	0.0	27.3	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6	50.0	99.0	33.5
210.4m	kd44b	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	0.0	24.1	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1	57.4	99.0	43.9
10.5m2	ko31a	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 mm	0.0	99.0	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0	99.0	99.0	30.6
82.4m2	mw51	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2
3.0m	sdu34t	Duco GlasMax 10 'ZR'	15.9	99.0	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4	54.3	99.0	33.7
25.0m	sdu45d	DucoMax Alto 10 'ZR'	11.9	42.0	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2	60.6	99.0	44.9

Woningen

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
--------	--------	-----------	----	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--------

4.0m2	gs38aj	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	0.0	27.3	27.8	26.0	32.7	44.2	44.6	50.0	99.0	33.5
7.2m	kd44b	DEVENTER Profielen SV 6624 - AS 6	0.0	24.1	33.8	42.3	46.8	44.9	53.1	57.4	99.0	43.9
9.4m2	mw51	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2
0.8m	sdu45d	DucoMax Alto 10 'ZR'	11.9	42.0	36.3	39.4	44.3	51.7	52.2	60.6	99.0	44.9

BIJLAGE 3

SAMENVATTING VERBLIJFSRUIMTEN MET VOORZIENINGEN

Gebouw	Verblijfsgebied	Ruimte	Gevel	Berekende GA;k	Vereiste GA;k	Lp	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	Duco GlasMax 10 'ZR'	DucoMax Alto 10 'ZR'
Begane grond	Appartement 0.02	Slaapkamer rechter zijgevel		34	20	29				
			Rechter zijgevel				x		x	
Begane grond	Appartement 0.02	Slaapkamer rechtsvoor		33	29	31				
			Voorgevel				x			x
Begane grond	Appartement 0.02	Woonkamer voorgevel		32	24	28				
			Voorgevel				x			x
Begane grond	Appartement 0.03	Slaapkamer achtergevel		31	27	33				
			Achtergevel					x	x	
Begane grond	Appartement 0.03	Slaapkamer rechter zijgevel		34	20	30				
			Rechter zijgevel				x			x
Begane grond	Appartement 0.03	Woonkamer achtergevel		27	27	32				
			Achtergevel				x			x
Begane grond	Studio 0.01	Slaapkamer achtergevel		29	28	32				
			Achtergevel					x		x
Begane grond	Studio 0.01	Woonkamer achtergevel		28	28	28				
			Achtergevel					x		x
Begane grond	Studio 0.02	Woonkamer achtergevel		28	27	27				
			Achtergevel					x		x
Begane grond	Studio 0.03	Slaapkamer achtergevel		29	27	31				
			Achtergevel					x		x
Begane grond	Studio 0.03	Woonkamer achtergevel		28	27	27				
			Achtergevel					x		x
Begane grond	Appartement 0.04	Slaapkamer achtergevel		28	27	31				
			Achtergevel				x			x
Begane grond	Appartement 0.04	Woonkamer achtergevel		28	27	27				
			Achtergevel					x		x
Begane grond	Appartement 0.06	Slaapkamer achter zijgevel		30	27	30				
			Zijgevel					x		x
Begane grond	Appartement 0.06	Woonkamer achtergevel		30	27	30				
			Achtergevel					x		x
			Zijgevel					x		x
Begane grond	Appartement 0.07	Slaapkamer achtergevel		29	27	31				
			Achtergevel				x			x
			Zijgevel				x			
Begane grond	Appartement 0.07	Woonkamer zijgevel		31	27	25				
			Zijgevel				x			x
Begane grond	Appartement 0.08	Woonkamer zijgevel		22	21	28				
			Zijgevel				x		x	

Gebouw	Verblijfsgebied	Ruimte	Gevel	Berekende GA;k	Vereiste GA;k	Lp	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	Duco GlasMax 10 'ZR'	DucoMax Alto 10 'ZR'
1e verdieping	Appartement 1.01 (2x) en 1.01a	Slaapkamer achter (1)		28	28	33				
			Achtergevel				x			x
1e verdieping	Appartement 1.01 (2x) en 1.01a	Slaapkamer achter (2)		28	28	32				
			Achtergevel				x			x
1e verdieping	Appartement 1.01 (2x) en 1.01a	Woonkamer		27	23	30				
			Voorgevel				x		x	
1e verdieping	Appartement 1.02	Slaapkamer achter (1)		28	27	30				
			Achtergevel				x			x
1e verdieping	Appartement 1.02	Slaapkamer achter (2)		30	27	30				
			Achtergevel				x			x
1e verdieping	Appartement 1.03	Slaapkamer rechts achter		33	29	31				
			Rechter zijgevel					x		x
			Achtergevel				x			
1e verdieping	Appartement 1.03	Slaapkamer achter (1)		31	29	33				
			Achtergevel				x			x
1e verdieping	Appartement 1.03	Slaapkamer achter (2)		32	29	32				
			Achtergevel				x			x
1e verdieping	Appartement 1.03	Woonkamer		31	29	32				
			Rechter zijgevel				x			
			Voorgevel				x			x
1e verdieping	Appartement 1.04	Slaapkamer rechts		29	27	31				
			Zijgevel				x			x
1e verdieping	Appartement 1.04	Slaapkamer achter		28	27	32				
			Achtergevel				x			x (optie)
			Rechter zijgevel				x			x (optie)
1e verdieping	Appartement 1.04	Woonkamer		29	27	28				
			Achtergevel				x			x

Gebouw	Verblijfsgebied	Ruimte	Gevel	Berekende GA;k	Vereiste GA;k	Lp	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	Duco GlasMax 10 'ZR'	DucoMax Alto 10 'ZR'
2e verdieping	Appartement 2.01 (2x) en 2.01a	Slaapkamer achter (1)		28	28	33				
			Achtergevel				x			x
2e verdieping	Appartement 2.01 (2x) en 2.01a	Slaapkamer achter (2)		28	28	32				
			Achtergevel				x			x
2e verdieping	Appartement 2.01 (2x) en 2.01a	Woonkamer		27	23	30				
			Vorgevel				x		x	
2e verdieping	Appartement 2.02	Slaapkamer achter (1)		28	27	30				
			Achtergevel				x			x
2e verdieping	Appartement 2.02	Slaapkamer achter (2)		30	27	30				
			Achtergevel				x			x
2e verdieping	Appartement 2.03	Slaapkamer rechts achter		32	31	32				
			Rechter zijgevel					x		
			Achtergevel				x			x
2e verdieping	Appartement 2.03	Slaapkamer achter (1)		34	31	30				
			Achtergevel					x		x
2e verdieping	Appartement 2.03	Slaapkamer achter (2)		32	31	32				
			Achtergevel				x			x
2e verdieping	Appartement 2.03	Woonkamer		31	31	32				
			Rechter zijgevel				x			
			Vorgevel				x			x
2e verdieping	Appartement 2.04	Slaapkamer rechts		29	27	31				
			Zijgevel				x			x
2e verdieping	Appartement 2.04	Slaapkamer achter		28	27	32				
			Achtergevel				x			x (optie)
			Rechter zijgevel				x			x (optie)
2e verdieping	Appartement 2.04	Woonkamer		29	27	28				
			Achtergevel				x			x

Gebouw	Verblijfsgebied	Ruimte	Gevel	Berekende GA;k	Vereiste GA;k	Lp	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	Duco GlasMax 10 'ZR'	DucoMax Alto 10 'ZR'
3e verdieping	Appartement 3.01	Slaapkamer achter midden		27	27	33				
			Achtergevel				x			x
3e verdieping	Appartement 3.01	Slaapkamer achter links		30	27	30				
			Achtergevel				x			x
3e verdieping	Appartement 3.01	Slaapkamer achter rechts		30	27	28				
			Achtergevel				x			x
3e verdieping	Appartement 3.02	Slaapkamer achter (1)		28	27	31				
			Achtergevel				x			x
3e verdieping	Appartement 3.02	Slaapkamer achter (2)		28	27	31				
			Achtergevel				x			x
3e verdieping	Appartement 3.02	Woonkamer		30	21	28				
			Voorgevel				x		x	
3e verdieping	Appartement 3.03	Slaapkamer rechts achter		33	31	31				
			Rechter zijgevel					x		x
			Achtergevel				x			
3e verdieping	Appartement 3.03	Slaapkamer achter (1)		31	31	33				
			Achtergevel				x			x
3e verdieping	Appartement 3.03	Slaapkamer achter (2)		32	31	32				
			Achtergevel				x			x
3e verdieping	Appartement 3.03	Woonkamer		31	31	32				
			Rechter zijgevel				x			
			Voorgevel				x			x
3e verdieping	Appartement 3.04	Slaapkamer rechts		29	27	31				
			Zijgevel				x			x
3e verdieping	Appartement 3.04	Slaapkamer achter		28	27	32				
			Achtergevel					x		x (optie)
			Rechter zijgevel				x			x (optie)
3e verdieping	Appartement 3.04	Woonkamer		29	27	28				
			Achtergevel				x			x

Gebouw	Verblijfsgebied	Ruimte	Gevel	Berekende GA;k	Vereiste GA;k	Lp	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	SGG CLIMAPLUS SILENCE 27/38	Duco GlasMax 10 'ZR'	DucoMax Alto 10 'ZR'
Woningen	Begane grond	Woonkamer		34	32	23				
			Voorgevel					x	Ventilatie via geluidluwe achtergevel	
Woningen	Eerste verdieping	Slaapkamer voorzijde		34	32	30				
			Voorgevel					x		x



Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl