

Notitie

Datum:	21 april 2021	Project:	Nieuwbouw 2 appartementen
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Dammerweg 11, Nederhorst Den Berg
Ons kenmerk:	V072459aa.20HMKK5.mvb	Betreft:	Karakteristieke geluidwering
Versie:	02_001		

Inleiding

Aan de Dammerweg 11 in Nederhorst Den Berg is de nieuwbouw van twee appartementen voorzien. De nieuwbouw past *niet* binnen het vigerende bestemmingsplan, er is een bestemmingsplanwijziging nodig. LBP|SIGHT heeft hiervoor een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels van de woningen gedaan. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in de rapportage met het kenmerk R072459aa.20GYIA0.mvb versie 02_001 van 21 april 2021.

Op de voorgevel van de woningen is een verhoogde geluidbelasting aanwezig. Het Bouwbesluit geeft aan dat in dat geval aandacht besteed moet worden aan de karakteristieke geluidwering van de gevel.

In deze notitie doen we verslag van de uitgangspunten (gehanteerde gegevens), het wettelijk kader en de resultaten met betrekking tot de geluidwering van de gevel van de twee woningen.

We merken op dat met deze notitie, de eerdere LBP|SIGHT notitie met het kenmerk V072459aa.20HMKK5.mvb versie 01_001 van 14 december 2020 komt te vervallen.

Uitgangspunten

Bij de beoordeling is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

- 1) De tekening SDN01 'Dammerweg 11' van 6 november 2020 (ontvangen per e-mail 8 december 2020) opgesteld door Bouw zelf een huis (BZEH) uit Utrecht.
- 2) Rapport 'Bouwbesluit berekeningen' met projectnummer 192705C van mei 2019, opgesteld door Bureau Kent uit Utrecht.
- 3) LBP|SIGHT rapportage inzake het akoestisch onderzoek wegverkeer met het kenmerk R072459aa.20GYIA0.mvb versie 02_001 van 21 april 2021.
- 4) LBP|SIGHT rapportage inzake de beoordeling van het EPS bouwsysteem met het kenmerk R045562aa.00001.yt versie 01_001 van 21 december 2012.
- 5) Baslab berekeningen behorende bij het genoemde rapport onder [4].

Wettelijk kader

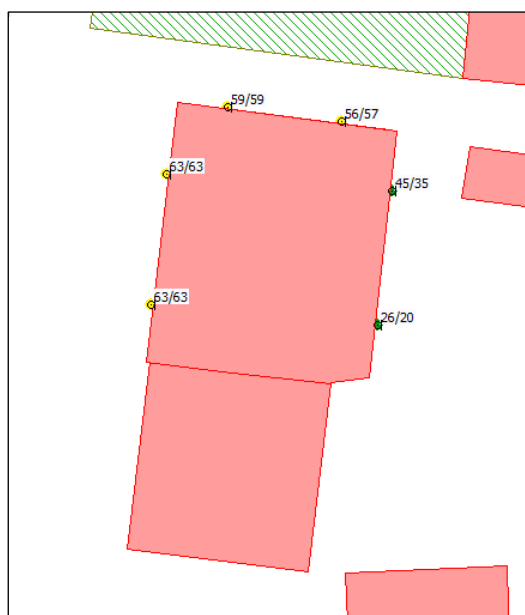
Conform artikel 3.3 lid 1 van het Bouwbesluit 2012 moet een gevel van een nieuw te bouwen woonfunctie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, een karakteristieke geluidwering hebben die niet lager is dan het verschil tussen de geluidbelasting op die gevel en 33 dB. De minimaal vereiste karakteristieke geluidwering bedraagt 20 dB.

Een gevel van een verblijfsruimte moet een karakteristieke geluidwering hebben, die maximaal 2 dB lager ligt dan de karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin die verblijfsruimte ligt.

Geluidbelasting

De nieuwbouw van de twee woningen wordt geluidbelast door het wegverkeer op de Dammerweg, Reeweg en Voorstraat. De toekomstige gecumuleerde geluidbelasting is door ons bepaald en vastgelegd in rapport [3]. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting op de voorgevel van de woningen **63 dB** exclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt.

De geluidbelasting op de achtergevel is lager dan de voorkeursgrenswaarde en wordt gezien als geluidluw. Voor de volledigheid is in figuur 1 de geluidbelasting vanwege de omliggende wegen zonder de wettelijke aftrek van 5 dB opgenomen.



Figuur 1

Gecumuleerde geluidbelasting exclusief 5 dB wettelijk aftrek

Op basis van de gecumuleerde geluidbelasting in figuur 1 en de eisen uit het Bouwbesluit moet de geluidwering van de gevel ten minste het volgende zijn:

- voorgevel (63-33=) **30 dB**
- achtergevel (45-33=) 12 dB, dus moet voldoen aan de minimale eis van **20 dB**
- kopgevel (59-33=) **26 dB**

Ventilatie

Gezien de hoogte van de geluidbelasting is in overleg met BZEH en de opdrachtgever besloten om de ventilatie van de woningen te wijzigen van natuurlijke toevoer en mechanische afvoer naar een volledig gebalanceerd ventilatiesysteem. Hiermee vervallen ventilatietoevoervoorzieningen uit de gevels. Dit heeft een positief effect op de geluidwering van de gevel.

Conclusie: het uitgangspunt voor de ventilatie in de berekeningen is een gebalanceerd ventilatiesysteem (mechanische luchttoevoer en – afvoer).

Voorzieningen

In bijlage I hebben we de berekeningen van de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden en -ruimten van de twee woningen opgenomen. Bij de berekeningen van de geluidwering is gebruikgemaakt van NPR 5272, 'Geluidwering in gebouwen – Aanwijzingen voor de toepassing van het rekenvoorschrift voor de geluidwering van gevels op basis van NEN-EN 12354-3' en bijbehorende correctiebladen.

Uit de berekeningen blijkt dat om aan de gestelde geluidwering te kunnen voldoen, aanvullende geluidwerende gevel- en ventilatievoorzieningen nodig zijn.

Ventilatie

Zoals hiervoor al beschreven worden de woningen voorzien van een gebalanceerd ventilatiesysteem waarmee ventilatievoorzieningen in de vorm van roosters/suskasten niet in de gevels worden toegepast.

Beglazing

De geluidisolatie $R_{A;laboratorium-waarde}$ voor wegverkeer van de beglazing in de verblijfsruimten aan de voorgevel moet ten minste 31 dB bedragen. Een voorbeeld beglazing is Saint Gobain SGG Climalit Acoustic 24/36.

De geluidisolatie $R_{A;laboratorium-waarde}$ voor wegverkeer van de beglazing in de verblijfsruimten aan de kop- en achtergevel moet ten minste 28 dB bedragen. Een voorbeeld beglazing is Saint Gobain SGG Climalit Acoustic 24/33 L.

Kozijnen

In het project worden houten kozijnen toegepast. Hiermee wordt aan de gestelde geluidweringeis voldaan.

Kier- en naaddichting

De geluidisolatie R_A praktijkwaarde voor wegverkeer van de kierdichting rondom alle te openen ramen en deuren van de verblijfsruimten aan de voor- en kopgevel moet ten minste 45 dB bedragen. Hiervoor moet een dubbele kierdichting met ingelaten kaderprofielen, bijvoorbeeld profielen van Deventer Benelux BV¹, worden aangebracht.

1 Leverancier: Deventer Benelux BV, tel: 076 541 69 00

De profielen moeten in de hoeken worden doorgelast. Alle draaiende delen moeten worden voorzien van een knevelende meerpuntssluiting, zodat deze gelijkmatig tegen de profielen worden aangedrukt. De aansluiting van de kozijnen op het binnenspouwblad van de gevels moet uitgevoerd worden met behulp van een schuimband met gesloten cellen en afgedicht worden met elastisch blijvende kit.

In de achtergevel kan worden volstaan met een enkele kier- en naaddichting met een R_A -praktijkwaarde voor wegverkeer van 35 dB. De aansluiting van de kozijnen op het binnenspouwblad van de gevels moet uitgevoerd worden met behulp van een schuimband met semi-gesloten cellen.

Dichte geveldelen

De woningen worden opgebouwd met het EPS-bouwsysteem. In het verleden hebben wij dit systeem onderzocht op akoestische en bouwfysische aspecten. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in [4] (en [5]).

In het plan komt het systeem voor met twee verschillende buitenafwerkingen:

- zinken felsplaat gevelbekleding
- dichte houten gevelbekleding

Op basis van tabel 1 uit [4] kan voor beide situaties een R_A -waarde gehaald worden van 37 dB. Daarnaast wordt in dit project aan de voorgevelzijde een extra laag steenwol/minerale wol van 60 mm toegepast, waarmee de geluidisolatiewaarde iets hoger uitvalt dan bepaald in [4].

Voor dit project wordt met het EPS-bouwsysteem met de genoemde zinken en houten buitenafwerking voldaan aan de geluidweringeis.

Conclusie

Voor de ontwikkeling van twee woningen aan de Dammerweg 11 in Nederhorst Den Berg is de geluidwering van de gevel bepaald. Met de beschreven geluidwerende gevel- en ventilatievoorzieningen wordt voor de woningen voldaan aan de eis uit het Bouwbesluit.

LBP|SIGHT BV



ing. M.J.M. (Monique) van Bemmelen

Bijlage: 1

Bijlage I Berekeningen karakteristieke geluidwering

project 072459aa, Nieuwbouw 2 appartementen Dammerweg 11

Projectdatum 08-12-2020

Opdrachtgever Bouw Zelf Een Huis

Uitgevoerd door mw. ing. M.J.M. van Bemmelen

gebouw Beneden woning - balansventilatie

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door mw. ing. M.J.M. van Bemmelen

	<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			Woonkamer 0.2											
			totaal	125	250	500	1000	2000						
Geluidbelasting	45	dB												
Opgegeven als			Lden											
Su,tot	25.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
<u>GA;k</u>	<u>24.8</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	20.0	dB												
Woonkamer 0.2														
Su,ruimte	25.8	m2												
<u>GA;k</u>	<u>24.8</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	20	dB												
V	144.1	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	27.5	dB	GA	36.5	30.9	36.6	34.7	36.8						
<u>Lp</u>	<u>17.5</u>	<u>dB</u>	Lp	8.5	14.1	8.4	10.3	8.2						
Achtergevel (Oost)														
Su,gevel	25.8	m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m									
GA;k,gevel	<u>24.8</u>	dB												
GA,gevel	27.5	dB	GA,g	27.5	36.5	30.9	36.6	34.7	36.8					
			Gi,g	22.5	20.9	29.6	30.7	30.8						
Lp,gevel	17.5	dB	Lp,g	17.5	8.5	14.1	8.4	10.3	8.2					
Gv deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
paneel	5.91 _{m2}	*lbps01	paneel	EPS-bouwsysteem met HOUTEN gesloten	41.2	1.1	1.5	RA	39.3	28.0	34.0	45.0	48.0	52.0
glas	14.24 _{m2}	gs29v	glas	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	26.8	15.5	1.5	RA	28.8	23.1	20.6	30.1	40.3	39.0
kozijn	5.68 _{m2}	ko33	kozijn	Kozijn K2	35.4	6.9	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
kier	32.80 _m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	30.4	11.9	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied			Slaapkamer 0.3									totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	63	dB															
Opgegeven als			Lden														
Su,tot	7.2	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)														
GA;k	31.7	dB															
GA;k, vereist	30.0	dB															
Slaapkamer 0.3																	
Su,ruimte	7.2	m2															
GA;k	31.7	dB															
GA;k, vereist	30	dB															
V	34.1	m3															
T,ref	0.5	s															
GA	33.7	dB				GA			38.9	37.6	41.9	43.5	49.0				
Lp	29.3	dB				Lp			24.1	25.4	21.1	19.5	14.0				
Voorgevel (West)																	
Su,gevel	7.2	m2				Cl			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer					Cfs			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
absorptie plafond	--																
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m											
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m											
GA;k,gevel	31.7	dB															
GA,gevel	33.7	dB				GA,g	33.7		38.9	37.6	41.9	43.5	49.0				
						Gi,g		24.9	27.6	34.9	39.5	43					
Lp,gevel	29.3	dB				Lp,g	29.3		24.1	25.4	21.1	19.5	14.0				
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000			
paneel	5.73m2	*lbps01	paneel	EPS-bouwsysteem met HOUTEN gesloten	35.8	25.2	1.5	RA	39.3	28.0	34.0	45.0	48.0	52.0			
glas	0.88m2	gs36am	glas	SGG CLIMAPLUS ACOUSTIC 24/36	35.6	25.4	1.5	RA	31.0	25.8	23.6	30.2	39.1	41.4			
kozijn	0.54m2	ko33	kozijn	Kozijn K2	40.1	20.9	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0			
kier	4.27m	k45	kier	Dubbele dichting indrukking 3,5 mm	44.3	16.7	0	RA	45.1	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0			

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied			Slaapkamer 0.5				totaal						125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	63	dB															
Opgegeven als			Lden														
Su,tot	9.2	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)														
<u>GA;k</u>	<u>30.9</u>	<u>dB</u>															
GA;k, vereist	30.0	dB															
Slaapkamer 0.5																	
Su,ruimte	9.2	m2															
<u>GA;k</u>	<u>30.9</u>	<u>dB</u>															
GA;k, vereist	30	dB															
V	39.3	m3															
T,ref	0.5	s															
GA	32.5	dB			GA			37.6	36.2	40.2	43.3	48.6					
<u>Lp</u>	<u>30.5</u>	<u>dB</u>			Lp			25.4	26.8	22.8	19.7	14.4					
Voorgevel (West)																	
Su,gevel	9.2	m2			CI			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer				Cfs			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
absorptie plafond	--																
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m											
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m											
GA;k,gevel	<u>30.9</u>	dB															
GA,gevel	32.5	dB			GA,g	32.5		37.6	36.2	40.2	43.3	48.6					
					Gi,g		23.6	26.2	33.2	39.3	42.6						
Lp,gevel	30.5	dB			Lp,g	30.5		25.4	26.8	22.8	19.7	14.4					
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000			
paneel	6.65m ₂	*lbps02	paneel	EPS-bouwsysteem met staal/zink felspla	36.2	25.2	1.5	RA	39.3	27.0	35.0	47.0	55.0	61.0			
glas	1.78m ₂	gs36am	glas	SGG CLIMAPLUS ACOUSTIC 24/36	33.6	27.9	1.5	RA	31.0	25.8	23.6	30.2	39.1	41.4			
kozijn	0.74m ₂	ko33	kozijn	Kozijn K2	39.8	21.7	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0			
kier	4.27m	k45	kier	Dubbele dichting indrukking 3,5 mm	45.4	16.1	0	RA	45.1	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0			

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 072459aa, Nieuwbouw 2 appartementen Dammerweg 11

Projectdatum 08-12-2020

Opdrachtgever Bouw Zelf Een Huis

Uitgevoerd door mw. ing. M.J.M. van Bemmelen

gebouw Boven woning - balansventilatie

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door mw. ing. M.J.M. van Bemmelen

	<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			Woonkamer 1											
			totaal	125	250	500	1000	2000						
Geluidbelasting	37	dB												
Opgegeven als			Lden											
Su,tot	24.6	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
<u>GA;k</u>	<u>25.9</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	20.0	dB												
Woonkamer 1														
Su,ruimte	24.6	m2												
<u>GA;k</u>	<u>25.9</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	20	dB												
V	465	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	33.9	dB	GA	41.8	36.4	42.6	44.3	46.3						
<u>Lp</u>	<u>3.1</u>	<u>dB</u>	Lp	-4.8	0.6	-5.6	-7.3	-9.3						
Achtergevel (Oost)														
Su,gevel	24.6	m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m									
GA;k,gevel	<u>25.9</u>	dB												
GA,gevel	33.9	dB	GA,g	33.9	41.8	36.4	42.6	44.3	46.3					
			Gi,g	27.8	26.4	35.6	40.3	40.3						
Lp,gevel	3.1	dB	Lp,g	3.1	-4.8	0.6	-5.6	-7.3	-9.3					
Gv deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
paneel	8.25 _{m2}	*lbps02	paneel	EPS-bouwsysteem met staal/zink felspla	39.6	-10.6	1.5	RA	39.3	27.0	35.0	47.0	55.0	61.0
glas	13.43 _{m2}	gs29v	glas	SGG Climalit Acoustic 24/33 L	26.9	2.1	1.5	RA	28.8	23.1	20.6	30.1	40.3	39.0
kozijn	2.97 _{m2}	ko33	kozijn	Kozijn K2	38.0	-9.0	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
kier	8.84 _m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	35.9	-6.9	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	Slaapkamer 1.3	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	63 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	15.9 m2						
GA;k	32.7 dB						
GA;k, vereist	30.0 dB						

Slaapkamer 1.3

Su,ruimte	15.8 m2						
GA;k	31.3 dB						
GA;k, vereist	30 dB						
V	34.1 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	31.3 dB	GA	35.5	35.3	39.8	42.8	48.2
Lp	31.7 dB	Lp	27.5	27.7	23.2	20.2	14.8

Voorgevel (West)

Su,gevel	11 m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer						
absorptie plafond	--						
hoogte gesloten ballustrade	-- m	H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m	D	-- m				
GA;k,gevel	31.7 dB						
GA,gevel	31.7 dB	GA,g	31.7	36.3	35.6	39.9	42.9
		Gi,g	22.3	25.6	32.9	38.9	42.2
Lp,gevel	31.3 dB	Lp,g	31.3	26.7	27.4	23.1	20.1

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
paneel	8.66 m2	*lbps02	paneel	EPS-bouwsysteem met staal/zink felspla	36.0	27.0	1.5	RA	39.3	27.0	35.0	47.0	55.0	61.0
glas	1.62 m2	gs36am	glas	SGG CLIMAPLUS ACOUSTIC 24/36	34.9	28.1	1.5	RA	31.0	25.8	23.6	30.2	39.1	41.4
kozijn	0.70 m2	ko33	kozijn	Kozijn K2	40.9	22.1	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
kier	4.10 m	k45	kier	Dubbele dichting indrukking 3,5 mm	46.5	16.5	0	RA	45.1	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Zijgevel

Su,gevel	4.9 m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer						
absorptie plafond	--						
hoogte gesloten ballustrade	-- m	H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m	D	-- m				
GA;k,gevel	41.5 dB						
GA,gevel	41.5 dB	GA,g	41.5	43.2	47.2	56.2	61.2
		Gi,g	29.2	37.2	49.2	57.2	63.2
Lp,gevel	21.5 dB	Lp,g	21.5	19.8	15.8	6.8	1.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
paneel	4.87 m2	*lbps02	paneel	EPS-bouwsysteem met staal/zink felspla	41.5	21.5	1.5	RA	39.3	27.0	35.0	47.0	55.0	61.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied			Slaapkamer 1.7											
			totaal	125	250	500	1000	2000						
Geluidbelasting	63	dB												
Opgegeven als			Lden											
Su,tot	9.2	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
<u>GA;k</u>	<u>31.2</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	30.0	dB												
Slaapkamer 1.7														
Su,ruimte	9.2	m2												
<u>GA;k</u>	<u>31.2</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	30	dB												
V	34.1	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	32.0	dB	GA	37.0	35.9	40.0	43.0	48.3						
<u>Lp</u>	<u>31.0</u>	<u>dB</u>	Lp	26.0	27.1	23.0	20.0	14.7						
Voorgevel (West)														
Su,gevel	9.2	m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m									
GA;k,gevel	<u>31.2</u>	dB												
GA,gevel	32.0	dB	GA,g	32.0	37.0	35.9	40.0	43.0	48.3					
			Gi,g	23	25.9	33	39	42.3						
Lp,gevel	31.0	dB	Lp,g	31.0	26.0	27.1	23.0	20.0	14.7					
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
paneel	6.90 _{m2}	*lbps02	paneel	EPS-bouwsysteem met staal/zink felspla	36.1	26.0	1.5	RA	39.3	27.0	35.0	47.0	55.0	61.0
glas	1.62 _{m2}	gs36am	glas	SGG CLIMAPLUS ACOUSTIC 24/36	34.0	28.1	1.5	RA	31.0	25.8	23.6	30.2	39.1	41.4
kozijn	0.70 _{m2}	ko33	kozijn	Kozijn K2	40.0	22.1	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
kier	4.10 _m	k45	kier	Dubbele dichting indrukking 3,5 mm	45.6	16.5	0	RA	45.1	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing