

Akoestisch onderzoek naar de gevelwering bij 6 woningen te Rijnsburg gemeente Katwijk

PROJECTNUMMER
1798.9002

VERSIE
1.0

DATUM
9 december 2009

AUTEUR
V. van Summeren

BESTAND
rapport wegverkeer

AFDRUKDATUM
10 december 2009

VOOR ACCOORD



V. van Summeren (projectleider)

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Akoestische uitgangspunten	4
2.1 Gevelbelasting	4
2.2 Rekenmethode	4
2.3 Isolatiewaarden	4
3 Berekening gevelwering maatregelen en kosten	5
3.1 Berekening gevelwering	5
3.2 Maatregelen en kosten	5
4 Bouwkundige voorzieningen	7
5 Conclusie	9
6 Bijlagen	10

1 Inleiding

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Nibag b.v. een onderzoek uitgevoerd naar de geluidwering van de gevels bij 6 woningen te Rijnsburg. Uit een door KuiperCompagnons uitgevoerd akoestisch onderzoek i.v.m. een voorgenomen reconstructie van de Rijnsburgerweg en Brouwersstraat is gebleken dat voor deze woningen een hogere waarde procedure dient te worden doorlopen. Nibag b.v. heeft ten behoeve van deze procedure onderzocht of bij deze woningen het maximaal toegestane binnenniveau als gevolg van het verkeerslawaaï wordt overschreden, en zo ja welke maatregelen noodzakelijk zijn om wel aan dit binnenniveau te voldoen. Tevens is door Nibag b.v. een raming gemaakt van de kosten voor het aanbrengen van deze maatregelen.

2 Akoestische uitgangspunten

2.1 Gevelbelasting

De te onderzoeken woningen ondervinden als gevolg van het wegverkeer een geluidsbelasting op de gevels. De gevelbelasting wordt veroorzaakt door het verkeer op de Rijsburgerweg en de Laan van Verhof. In het akoestisch onderzoek van KuiperCompagnons is aangegeven wat de toekomstige gevelbelasting na de reconstructie zal bedragen. Nibag heeft op basis van foto's en tekeningen van de woningen uit het gemeentearchief berekeningen gemaakt van de geluidwering van de gevels van deze woningen. Omdat voor dit onderzoek de woningen niet zijn bezocht, zijn aannamen gedaan voor de aanwezige constructies, beglazing e.d. indien dit niet te herleiden was uit de aangeleverde informatie.

2.2 Rekenmethode

De berekening van de geluidwering is uitgevoerd conform de Rekenmethode Geluidwering Grote Gemeenten 1997 van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica Grote Gemeenten 15 mei 1997, en publicatie 112 jaargang 89 van VROM, Herziene Rekenmethode Geluidwering Gevels. In de berekening wordt uitgegaan van het standaardspectrum voor wegverkeerslawaai, verdeeld volgens tabel 2.1.

Tabel 2.1: Standaardspectrum wegverkeerslawaai

Octaafband	[Hz]	125	250	500	1000	2000
C _i	[dB]	-14	-10	-6	-5	-7

2.3 Isolatiewaarden

De isolatiewaarden van de geveldelen zijn afkomstig uit "Verkeerslawaai en Woningen", een uitgave van het Bouwcentrum of de herziene uitgave van het ministerie van VROM.

3 Berekening gevelwering maatregelen en kosten

3.1 Berekening gevelwering

Nibag b.v. heeft berekeningen gemaakt van de geluidwering van de gevels van 6 woningen te Rijnsburg ter bepaling van het binnenniveau. De berekening zijn bijgevoegd in bijlage 1.

In tabel 3.1 is aangegeven wat het berekende maximale binnenniveau zal zijn.

Tabel 3.1: Berekende maximale binnenniveau.

Adres	Toekomstige geluidsbelasting (dB)	Maximaal toegestane binnenniveau (dB)	Berekend maximaal binnenniveau (dB)	Voldoet
Rijnsburgerweg 101	71	43	48	Nee
Rijnsburgerweg 102	68	43	47	Nee
Rijnsburgerweg 104	68	43	47	Nee
Rijnsburgerweg 116	67/63 ¹	43/33 ¹	42/43	Nee
Rijnsburgerweg 118	67	43	42	Ja
Rijnsburgerweg 122	69	43	49	Nee

¹ Bij Rijnsburgerweg 116 is een hogere grenswaarde nodig voor zowel de Rijnsburgerweg als de Laan van Verhof. Aangezien voor de Laan van Verhof bij een eerdere reconstructie al een hogere waarde is afgegeven, dient het binnenniveau als gevolg van deze weg te voldoen aan maximaal 33dB.

3.2 Maatregelen en kosten

Uit de gemaakte berekeningen blijkt dat alleen de woning Rijnsburgerweg 118 aan het vereiste binnenniveau voldoet. Voor de overige woningen heeft Nibag b.v. de benodigde voorzieningen berekend om aan het vereiste binnenniveau te kunnen voldoen. Omdat de woningen Rijnsburgerweg 101, 102, 104 en 122 volgens de Wet Geluidhinder saneringswoningen zijn, zijn de benodigde voorzieningen berekend om te voldoen aan de streefwaarde voor het binnenniveau van 38dB. Bij de woning Rijnsburgerweg 116 is volgens de Wet Geluidhinder sprake van reconstructie en het binnenniveau dient hier te voldoen aan een binnenniveau van 33dB. Ten behoeve van het berekenen van de benodigde maatregelen is hierbij uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting van de Rijnsburgerweg en de Laan van Verhof. In tabel 3.2 is aangegeven wat het maximaal berekende binnenniveau na maatregelen zal zijn. Tevens is hierin aangegeven wat de geraamde uitvoeringskosten voor deze maatregelen zijn. De kosten zijn geraamd met gebruikmaking van het GBA-subsidieformulier versie 2007 van VROM. Dit formulier wordt door VROM gebruikt ter bepaling van het subsidiebedrag bij saneringsprojecten. De maatregelenberekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 2, de GBA-subsidieformulieren zijn bijgevoegd in bijlage 3. De genoemde bedragen in de subsidieformulieren zijn inclusief 19% BTW.

Tabel 3.2: Berekend maximaal binnenniveau en geraamde uitvoeringskosten.

Adres	Maximaal toegestaan binnenniveau (dB)	Berekend binnenniveau (dB)	Geraamde uitvoeringskosten inclusief 19% BTW
Rijnsburgerweg 101	38	38	€19.845,-
Rijnsburgerweg 102	38	38	€16.508,-
Rijnsburgerweg 104	38	38	€16.259,-
Rijnsburgerweg 116	33	33	€35.380,-
Rijnsburgerweg 122	38	38	€22.140,-
Totaal geraamde uitvoeringskosten inclusief 19% BTW			€110.132,-

4 Bouwkundige voorzieningen

In bijlage 2 zijn de maatregelenberekeningen bijgevoegd. Bij elke berekening is een overzicht gegeven van de per gevel ingevoerde geveldelen. De vetgedrukte geveldelen zijn de te nemen bouwkundige voorzieningen. Deze maatregelen komen ook terug in de voor de raming van de uitvoeringskosten gebruikte GBA-subsidieformulieren in bijlage 3.

In het kort zien de vereiste bouwkundige maatregelen er als volgt uit:

Rijnsburgerweg 101

- Geluidwerende beglazing in alle kozijnen in de geluidsbelaste gevels van de zitkamer, woonkamer, slaapkamer 1, 2 en 3.
- Nieuwe draaidelen v.z.v. dubbele kierdichting (rondom doorlopend en in de hoeken gelast) in de geluidsbelaste gevels van slaapkamer 1, 2 en 3.
- Nieuwe draaidelen v.z.v. enkel dichting (rondom doorlopend en in de hoeken gelast) in de geluidsbelaste gevels van de woonkamer.
- Alle aansluitingen van de kozijnen met de omringende constructie afkitten aan de binnenzijde.
- Aanbrengen van dak en plafondisolatie in slaapkamers 2 en 3.
- Aanbrengen van geluidsgedempte ventilatie in de geluidsgevoelige ruimten.

Rijnsburgerweg 102

- Geluidwerende beglazing in alle kozijnen in de geluidsbelaste gevels van de woonkamer, slaapkamer 1 en 2.
- Nieuwe draaidelen v.z.v. dubbele kierdichting (rondom doorlopend en in de hoeken gelast) in de geluidsbelaste gevels van de woonkamer, slaapkamer 1 en 2.
- Alle aansluitingen van de kozijnen met de omringende constructie afkitten aan de binnenzijde.
- Aanbrengen van plafondisolatie in slaapkamer 1 en 2.
- Aanbrengen van geluidsgedempte ventilatie in de geluidsgevoelige ruimten.

Rijnsburgerweg 104

- Geluidwerende beglazing in alle kozijnen in de geluidsbelaste gevels van de woonkamer, slaapkamer 1 en 2.
- Nieuwe draaidelen v.z.v. dubbele kierdichting (rondom doorlopend en in de hoeken gelast) in de geluidsbelaste gevels van de woonkamer, slaapkamer 1 en 2.
- Alle aansluitingen van de kozijnen met de omringende constructie afkitten aan de binnenzijde.
- Aanbrengen van plafondisolatie in slaapkamer 1 en 2.
- Aanbrengen van geluidsgedempte ventilatie in de geluidsgevoelige ruimten.

Rijnsburgerweg 116

- Geluidwerende beglazing in alle kozijnen in de geluidsbelaste gevels van de woonkamer/keuken, zitkamer, slaapkamer 1, 2 en 3 en het portaal van slaapkamer 3.
- Nieuwe draaidelen v.z.v. dubbele kierdichting (rondom doorlopend en in de hoeken gelast) in de geluidsbelaste gevels van de woonkamer/keuken, zitkamer, slaapkamer 1, 2 en 3 en het portaal van slaapkamer 3.
- Nieuwe schuifpui in de keuken v.z.v. dubbele kierdichting (rondom doorlopend en in de hoeken gelast).
- Alle aansluitingen van de kozijnen met de omringende constructie afkitten aan de binnenzijde.
- Aanbrengen van plafondisolatie in de zitkamer en de overstek van de vloer t.p.v. slaapkamer 1.
- Aanbrengen van geluidsgedempte ventilatie in de geluidsgevoelige ruimten.

Rijnsburgerweg 122

- Geluidwerende beglazing in alle kozijnen in de geluidsbelaste gevels van de woonkamer, eetkamer, slaapkamer 1, 2, 3, 4 en 5.
- Nieuwe draaidelen v.z.v. dubbele kierdichting (rondom doorlopend en in de hoeken gelast) in de geluidsbelaste gevels van de woonkamer, slaapkamer 1, 2, 4 en 5.
- Nieuwe draaidelen v.z.v. enkel dichting (rondom doorlopend en in de hoeken gelast) in de geluidsbelaste gevels van slaapkamer 3.
- Alle aansluitingen van de kozijnen met de omringende constructie afkitten aan de binnenzijde.
- Aanbrengen van dak en plafondisolatie in slaapkamer 4 en 5.
- Aanbrengen van geluidsgedempte ventilatie in de geluidsgevoelige ruimten

5 Conclusie

In verband met de reconstructie van de Rijnsburgerweg en de Brouwersstraat te Rijnsburg, heeft Nibag b.v. in opdracht van KuiperCompagnons een onderzoek uitgevoerd naar de geluidwering van de gevels bij 6 woningen aan de Rijnsburgerweg.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat bij 5 woningen in de huidige situatie niet aan het vereiste binnenniveau wordt voldaan. Nibag b.v. heeft de benodigde maatregelen berekend en een kostenraming gemaakt voor de uitvoering hiervan.

De totale uitvoeringskosten worden geraamd op €110.132,- inclusief 19% BTW (€92.547,90 excl. 19% BTW).

6 Bijlagen

Bijlage 1 Berekeningen bestaande situatie (toetsing)	52 pagina's
Bijlage 2 Berekeningen gewijzigde situatie (maatregelen)	37 pagina's
Bijlage 3 Kostenraming	31 pagina's

Bijlage 1 Berekeningen bestaande situatie (toetsing)

(52 pagina's)

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaï te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 101

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (toetsing Lden)

Datum: 3 december 2009 gewijzigd:

Adres: Rijnsburgerweg 101
Ruimte: toetsing zitkamer
Volume: 29,3 m3
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 1,5 m1
B van de gevel: 3,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 9,77
Totale gevelopp.: 11,3 m2
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 71 21 57 61 65 66 64

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB		
vg	1,18	0		Kozijnhout	32,0	0,0	24,8	24,8	28,8	26,8	18,8	32,8		
vg	4,05	0		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	37,2	37,2	38,2	35,2	31,2	43,3		
vg	5,42	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	16,4	15,4	13,4	7,4	0,4	20,3		
pd	0,65	3		DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	29,2	24,2	27,2	30,2	22,2	34,6		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		

pagina 3/6

pagina 4/6

Adres: Rijnsburgerweg 101 Absorptie Ai: 9,42
Ruimte: toetsing slaapkamer 2 Totale gevelopp.: 9,13 m²
Volume: 28,27 m³ reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
Nagalmtijd: 0,5 afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)
H gevel tot wegdek 4,5 m1
B van de gevel: 3,8 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1 Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Balkondiepte Db: 0,0 m1 Geluidbelasting: 71 21 57 61 65 66 64

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)				
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB				
vg	0,84	0		Kozijnhout	32,0	0,0	23,5	23,5	27,5	25,5	17,5	31,5				
vg	1,89	0		enkel glas 3 mm	24,8	0,0	38,0	38,0	37,0	33,0	28,0	43,1				
vg	6,39	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	17,3	16,3	14,3	8,3	1,3	21,2				
												0,0				
												0,0				
												0,0				
												0,0				
												0,0				
												0,0				
												0,0				
												0,0				
												0,0				
												0,0				
Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)				
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1		
vg	0,007	0			opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	29,1	33,1	37,1	38,1	36,1	42,7	0		
													0,0	0		
													0,0	0		
Kieren-Naden-Beglazingswijze						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)				
gvl	lengte	Cl	Cg		Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB			
vg	12,0	0			eenzijdig gekit	55,4	0,0	16,0	15,0	9,0	10,0	3,0	19,7			
vg	10,8	0			Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	19,6	19,6	22,6	25,6	19,6	29,1			
													0,0			
													0,0			
													0,0			
													0,0			
Tussenruimte 2 portaal verd.					Geluidbelasting	52,6	0,0	43,7	41,8	43,9	48,2	47,1	Lbin(j)			
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB			
og	1,60				paneeldeur	16,0	0,0	29,7	21,7	21,0	19,2	10,2	31,1			
													0,0			
Tussenruimte 3 kast slaapk.2					Geluidbelasting	54,8	0,0	44,7	50,7	50,7	44,7	38,7	Lbin(j)			
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB			
og	3,20				paneeldeur	16,0	0,0	33,7	33,6	30,8	18,7	4,8	37,7			
og	11,68				spaanpl. of multiplex 10mm	17,5	0,0	36,8	36,7	32,7	26,7	20,7	40,7			
Tussenruimte 4 zolder					Geluidbelasting	58,4	0,0	48,3	54,3	54,3	48,3	42,3	Lbin(j)			
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB			
og	11,78				20 mm gg-delen/balklaag/board aftimmering.25dB ki	21,1	0,0	30,6	35,6	35,6	28,6	18,6	39,7			
													0,0			
Ga =					22,6	dB										
Ga;k =					22,4	dB	Totaal binnenniveau								0,0	
							0,0	42,2	42,9	42,5	40,2	37,1	48,4	dB		

Adres: Rijsburgerweg 101 Absorptie Ai: 11,3
Ruimte: toetsing slaapkamer 3 Totale gevelopp.: 10,5 m2
Volume: 33,8 m3 reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
Nagalmtijd: 0,5 afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)
H gevel tot wegdek 4,5 m1
B van de gevel: 2,4 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1 Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Balkondiepte Db: 0,0 m1 Geluidbelasting: 71 21 57 61 65 66 64

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB	
lg	0,63	4		Kozijnhout	32,0	0,0	17,5	17,5	21,5	19,5	11,5	25,5	
lg	2,85	4		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	31,0	31,0	32,0	29,0	25,0	37,2	
pd	2,64	4		DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	33,7	28,7	31,7	34,7	26,7	39,0	
dv	4,37	4		gg-delen/spouw/board aftimmering.25dB kieren	23,0	0,0	35,5	39,5	37,5	31,5	22,5	42,9	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	

Tussenruimte :	portaal beg. gr.			Absorptie Ai:			7,13				
Volume:	21,4 m3			Totale gevelopp.:			6,81 m2				
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:	71 dB			21	57	61	65	66	64		
Gevelvlakken				Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
rg	0,44	4	Kozijnhout	32,0	0,0	17,9	17,9	21,9	19,9	11,9	25,9
rg	0,79	4	enkel glas 3 mm	24,8	0,0	31,4	31,4	30,4	26,4	21,4	36,5
rg	5,58	4	geen dichting	20,0	0,0	35,9	35,9	38,9	44,9	44,9	48,9
rg		4	MS3, steenachtige spouwmuur 400kg								0,0
											0,0
											0,0
Spectrum tussenruimte					0,0	37,3	37,3	39,6	45,0	45,0	49,2

Tussenruimte :	portaal verd.			Absorptie Ai:			5,71				
Volume:	17,1 m3			Totale gevelopp.:			13,1 m2				
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:	71 dB			21	57	61	65	66	64		
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
vg	0,27	1	Kozijnhout	32,0	0,0	19,7	19,7	23,7	21,7	13,7	27,8
vg	0,54	1	enkel glas 3 mm	24,8	0,0	33,8	33,8	32,8	28,8	23,8	38,8
rg	3,50	1	geen dichting	20,0	0,0	37,9	37,9	40,9	46,9	46,9	50,9
rg	0,55	4	Kozijnhout	32,0	0,0	19,8	19,8	23,8	21,8	13,8	27,9
rg	1,07	4	enkel glas 3 mm	24,8	0,0	33,7	33,7	32,7	28,7	23,7	38,8
pd	7,14	4	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	41,0	36,0	39,0	42,0	34,0	46,3
Spectrum tussenruimte					0,0	43,7	41,8	43,9	48,2	47,1	52,6

Tussenruimte :	kast slaapk.2	Absorptie Ai:	1,9							
Volume:	5,71 m3	Totale gevelopp.:	5,64 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	71 dB	21	57	61	65	66	64			
Gevelvlakken		Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	5,64	3 pannendak met gg-delen	20,9	0,0	44,7	50,7	50,7	44,7	38,7	54,8
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	44,7	50,7	50,7	44,7	38,7	54,8

Tussenruimte : zolder				Absorptie Ai:		14,3						
Volume: 43 m3				Totale gevelopp.:		121 m2						
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 71 dB				21	57	61	65	66	64			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
dv	60,70	4	pannendak met gg-delen	20,9	0,0	45,3	51,3	51,3	45,3	39,3	55,4	
dv	60,70	4	pannendak met gg-delen	20,9	0,0	45,3	51,3	51,3	45,3	39,3	55,4	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	48,3	54,3	54,3	48,3	42,3	58,4	

Tussenruimte :	kast slaapk.2 voorz.			Absorptie Ai:		1,9					
Volume:	5,71 m3			Totale gevelopp.:		5,64 m2					
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:	71 dB			21	57	61	65	66	64		
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	5,64	3	DG210:pannen/gg/50min/spouw120	36,0	0,0	38,7	30,7	26,7	24,7	17,7	39,8
											0,0
											0,0
											0,0
											0,0
											0,0
Spectrum tussenruimte					0,0	38,7	30,7	26,7	24,7	17,7	39,8

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaï te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 102

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (toetsing Lden)

Datum: 8 december 2009 gewijzigd:

Adres: Rijsburgerweg 102 Absorptie Ai: 24,6
Ruimte: toetsing woonkamer Totale gevelopp.: 38,9 m²
Volume: 73,9 m³ reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
Nagalmtijd: 0,5 afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)
H gevel tot wegdek 1,5 m1
B van de gevel: 4,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1 Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Balkondiepte Db: 0,0 m1 Geluidbelasting: 68 18 54 58 62 63 61

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	1,01	0		Kozijnhout	32,0	0,0	17,1	17,1	21,1	19,1	11,1	25,2	
vg	6,20	0		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	30,5	35,5	31,5	24,5	23,5	38,2	
vg	1,59	0		dubbel glas 4-6-5 mm luchtgevuld	26,0	0,0	23,6	27,6	29,6	22,6	21,6	33,1	
vg	1,60	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	9,1	7,1	6,1	1,1	0,0	12,8	
pd	3,60	3		PG204 (DP3):dakbed/gg/balkl/50min/9.5gips	30,0	0,0	23,6	25,6	24,6	15,6	5,6	29,7	
lg	0,43	0		Kozijnhout	32,0	0,0	13,4	13,4	17,4	15,4	7,4	21,4	
lg	1,55	0		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	24,5	29,5	25,5	18,5	17,5	32,2	
lg	0,36	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	
rg	1,13	3		Kozijnhout	32,0	0,0	14,6	14,6	18,6	16,6	8,6	22,6	
rg	4,14	3		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	25,8	30,8	26,8	19,8	18,8	33,4	
rg	15,99	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	11,1	10,1	8,1	2,1	0,0	15,0	
pd	1,30	4		DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	24,2	19,2	22,2	25,2	17,2	29,5	
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	Csk1
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2 Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,014	0		opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	25,0	29,0	33,0	34,0	32,0	38,6	0
												0,0	0
												0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	12,4	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	9,0	8,0	2,0	3,0	0,0	12,6	
vg	7,3	0		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	10,7	10,7	13,7	16,7	10,7	20,2	
lg	6,2	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	6,0	5,0	0,0	0,0	0,0	9,6	
rg	9,6	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	4,9	3,9	0,0	0,0	0,0	8,5	
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 1 hal Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
og	1,60			vlakke binnendeur	16,9	0,0	15,8	14,7	15,3	16,2	12,0	22,0	
												0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Ga = 24,5 dB													
Ga;k = 26,5 dB													
Totaal binnenniveau						0,0	34,8	38,8	37,7	35,8	33,4	43,5	dB

pagina 3/4

Adres: Rijnsburgerweg 102
Ruimte: toetsing slaapkamer 2
Volume: 14,67 m3
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek 4,5 m1
B van de gevel: 2,9 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 4,89
Totale gevelopp.: 6,99 m2
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 50 14 10 6 5 7
68 18 54 58 62 63 61

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB	
vg	0,93	0		Kozijnhout	32,0	0,0	23,8	23,8	27,8	25,8	17,8	31,8	
vg	0,57	0		38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	25,1	24,1	27,1	27,1	22,1	32,4	
vg	4,70	0		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	37,8	37,8	38,8	35,8	31,8	44,0	
vg	0,78	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/buit	46,4	0,0	13,0	11,0	10,0	5,0	0,0	16,7	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
							</						

Tussenruimte :	hal	Absorptie Ai:	6,3							
Volume:	18,9 m3	Totale gevelopp.:	11,2 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec		63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:			50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:	68 dB		18	54	58	62	63	61		
Gevelvlakken			Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
vg	1,29	0 Kozijnhout	32,0	0,0	24,1	24,1	28,1	26,1	18,1	32,1
vg	1,86	0 38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	29,1	28,1	31,1	31,1	26,1	36,5
vg	2,04	0 enkel glas 4 mm	26,8	0,0	33,1	33,1	34,1	31,1	27,1	39,3
vg	5,99	0 geen dichting	20,0	0,0	37,8	37,8	40,8	46,8	46,8	50,8
vg	0,02	0 4 mm aluminium vlak 11 kg/m2	19,9	0,0	20,8	19,8	17,8	13,8	10,8	24,9
										0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	39,7	39,6	42,2	47,0	46,9	51,3

Tussenruimte :	knieshot zolder	Absorptie Ai:	3,17							
Volume:	9,52 m3	Totale gevelopp.:	16,5 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	68 dB	18	54	58	62	63	61			
Gevelvlakken		Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	16,48	0 pannendak met gg-delen	20,9	0,0	47,2	53,2	53,2	47,2	41,2	57,2
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	47,2	53,2	53,2	47,2	41,2	57,2

Tussenruimte : zolder				Absorptie Ai:				17,7			
Volume: 53,2 m3				Totale gevelopp.:				26,7 m2			
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting: 68 dB				18	54	58	62	63	61		
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)
gvl	opp. Cl	Omschrijving		RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	11,99	0	gg-delen/spouw/board aftimmering.25	23,0	0,0	38,9	42,9	40,9	34,9	25,9	46,3
dv	1,35	0	Velux dakraam type GGL 3059 (3000)	23,7	0,0	26,0	31,8	31,4	27,2	24,5	36,1
dv	13,34	15	gg-delen/spouw/board aftimmering.25	23,0	0,0	24,4	28,4	26,4	20,4	11,4	31,8
											0,0
											0,0
											0,0
Spectrum tussenruimte					0,0	39,3	43,4	41,5	35,7	28,4	46,9

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaï te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 104

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (toetsing Lden)

Datum: 8 december 2009 gewijzigd:

Adres:	Rijnsburgerweg 104	Absorptie Ai:	24,6
Ruimte:	toetsing woonkamer	Totale geveleopp.:	36,8 m ²
Volume:	73,9 m ³	reflectiezone Hr:	0 m1 (van boven)
Nagalmtijd:	0,5	afschermzone Hs:	0 m1 (van onder)
H gevel tot wegdek	1,5 m1		
B van de gevel:	4,0 m1		
Balkonhoogte Hb:	0,0 m1	Correctie-factor Cbi:	63 125 250 500 1000 2000
Balkondiepte Db:	0,0 m1	Geluidbelasting:	68 18 54 58 62 63 61

Gevelvlakken						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)				
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB					
vg	1,01	0		Kozijnhout	32,0	0,0	17,1	17,1	21,1	19,1	11,1	25,2					
vg	6,20	0		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	30,5	35,5	31,5	24,5	23,5	38,2					
vg	1,59	0		dubbel glas 4-6-5 mm luchtgevuld	26,0	0,0	23,6	27,6	29,6	22,6	21,6	33,1					
vg	1,60	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/buit	46,4	0,0	9,1	7,1	6,1	1,1	0,0	12,8					
pd	3,60	3		PG204 (DP3):dakbed/gg/balkl/50min/9.5gips	30,0	0,0	23,6	25,6	24,6	15,6	5,6	29,7					
rg	0,43	0		Kozijnhout	32,0	0,0	13,4	13,4	17,4	15,4	7,4	21,4					
rg	1,55	0		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	24,5	29,5	25,5	18,5	17,5	32,2					
rg	0,36	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5					
lg	0,60	3		Kozijnhout	32,0	0,0	11,9	11,9	15,9	13,9	5,9	19,9					
lg	3,82	3		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	25,4	30,4	26,4	19,4	18,4	33,1					
lg	15,99	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	11,1	10,1	8,1	2,1	0,0	15,0					
													0,0				
Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)				
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1			
vg	0,014	0			opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	25,0	29,0	33,0	34,0	32,0	38,6	0			
													0,0	0			
													0,0	0			
Kieren-Naden-Beglazingswijze						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)				
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB					
vg	12,4	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	9,0	8,0	2,0	3,0	0,0	12,6					
vg	7,3	0		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	10,7	10,7	13,7	16,7	10,7	20,2					
rg	6,2	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	6,0	5,0	0,0	0,0	0,0	9,6					
lg	8,6	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	4,4	3,4	0,0	0,0	0,0	8,0					
													0,0				
													0,0				
Tussenruimte 1 hal					Geluidbelasting							Lbin(j)					
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB					
og	1,60			vlakke binnendeur	16,9	0,0	15,8	14,7	15,3	16,2	12,0	22,0					
													0,0				
Tussenruimte 0					Geluidbelasting							Lbin(j)					
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB					
													0,0				
													0,0				
Tussenruimte 0					Geluidbelasting							Lbin(j)					
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB					
													0,0				
													0,0				
Ga =				24,7	dB												
Ga;k =				26,4	dB	Totaal binnenniveau				0,0	34,3	38,7	37,6	35,3	33,3	43,3	dB

Adres: Rijsburgerweg 104
Ruimte: toetsing slaapkamer 2
Volume: 14,67 m3
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek 4,5 m1
B van de gevel: 2,9 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 4,89
Totale gevelopp.: 6,99 m2
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 50 14 10 6 5 7
68 18 54 58 62 63 61

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB	
vg	0,93	0		Kozijnhout	32,0	0,0	23,8	23,8	27,8	25,8	17,8	31,8	
vg	0,57	0		38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	25,1	24,1	27,1	27,1	22,1	32,4	
vg	4,70	0		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	37,8	37,8	38,8	35,8	31,8	44,0	
vg	0,78	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	13,0	11,0	10,0	5,0	0,0	16,7	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	

Tussenruimte : hal				Absorptie Ai:				6,3				
Volume: 18,9 m3				Totale gevelopp.:				11,2 m2				
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 68 dB				18	54	58	62	63	61			
Gevelvlakken				Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen								Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
vg	1,29	0	Kozijnhout	32,0	0,0	24,1	24,1	28,1	26,1	18,1	32,1	
vg	1,86	0	38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	29,1	28,1	31,1	31,1	26,1	36,5	
vg	2,04	0	enkel glas 4 mm	26,8	0,0	33,1	33,1	34,1	31,1	27,1	39,3	
vg	5,99	0	geen dichting	20,0	0,0	37,8	37,8	40,8	46,8	46,8	50,8	
vg	0,02	0	4 mm aluminium vlak 11 kg/m2	19,9	0,0	20,8	19,8	17,8	13,8	10,8	24,9	
											0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	39,7	39,6	42,2	47,0	46,9	51,3	

Tussenruimte :	knieshot zolder			Absorptie Ai:			3,17				
Volume:	9,52 m3			Totale gevelopp.:			16,5 m2				
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:	68 dB			18	54	58	62	63	61		
Gevelvlakken				Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	16,48	0	pannendak met gg-delen	20,9	0,0	47,2	53,2	53,2	47,2	41,2	57,2
											0,0
											0,0
											0,0
											0,0
											0,0
Spectrum tussenruimte					0,0	47,2	53,2	53,2	47,2	41,2	57,2

Tussenruimte : zolder				Absorptie Ai:				17,7				
Volume: 53,2 m3				Totale gevelopp.:				26,7 m2				
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 68 dB				18	54	58	62	63	61			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
dv	13,34	0	gg-delen/spouw/board aftimmering.25	23,0	0,0	39,4	43,4	41,4	35,4	26,4	46,8	
dv	13,34	15	gg-delen/spouw/board aftimmering.25	23,0	0,0	24,4	28,4	26,4	20,4	11,4	31,8	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	39,5	43,5	41,5	35,5	26,5	46,9	

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaï te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 116

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (toetsing Rijnsburgerweg Lden)

Datum: 8 december 2009 gewijzigd:

Adres: Rijsburgerweg 116 Absorptie Ai: 68,8
Ruimte: toetsing woonkamer Totale gevelopp.: 71,8 m²
Volume: 206,47 m³ reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
Nagalmtijd: 0,5 afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)
H gevel tot wegdek 1,5 m1
B van de gevel: 12,5 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1 Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Balkondiepte Db: 0,0 m1 Geluidbelasting: 67 50 14 10 6 5 7
17 53 57 61 62 60

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	1,45	0		Kozijnhout	32,0	0,0	13,2	13,2	17,2	15,2	7,2	21,3	
vg	11,21	0		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	27,6	32,6	28,6	21,6	20,6	35,3	
vg	5,80	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	4,3	3,3	1,3	0,0	0,0	8,1	
rg	0,39	3		Kozijnhout	32,0	0,0	4,5	4,5	8,5	6,5	0,0	12,6	
rg	1,21	3		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	15,0	20,0	16,0	9,0	8,0	22,6	
rg	8,54	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	2,9	1,9	0,0	0,0	0,0	6,8	
ag	1,31	20		Kozijnhout	32,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	
ag	2,62	20		38 mm hardhout 27 kg/m ²	29,2	0,0	0,0	0,0	1,2	1,2	0,0	6,6	
ag	6,76	20		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	5,4	10,4	6,4	0,0	0,0	13,1	
ag	0,14	20		dauerlftung (gesloten)	10,5	0,0	0,0	0,0	6,4	10,5	2,5	12,6	
ag	11,37	20		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,9	
pd	21,01	20		PG205 (DP4):grind/dakb/gg/balkl/50min/9,5 gip	33,0	0,0	5,8	7,8	6,8	0,0	0,0	11,9	
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	Csk1
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2 Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,024	0		opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	21,8	25,8	29,8	30,8	28,8	35,4	0
												0,0	0
												0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	20,7	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	5,8	4,8	0,0	0,0	0,0	9,4	
rg	5,6	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	
ag	10,1	20		eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,7	
ag	7,1	20		V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	2,1	2,1	5,1	11,1	11,1	15,1	
ag	8,5	20		eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-14,5	
ag	10,4	20		V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	3,8	3,8	6,8	12,8	12,8	16,8	
Tussenruimte 1 hal					RA	Geluidbelasting						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
og	1,60			vlakke binnendeur	16,9	0,0	3,4	4,2	4,2	3,2	0,0	10,2	
												0,0	
Tussenruimte 0					RA	Geluidbelasting						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 0					RA	Geluidbelasting						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Ga = 28,3 dB													
Ga;k = 28,5 dB													
Totaal binnenniveau						0,0	29,1	33,7	32,6	31,6	29,7	38,7	dB

Adres: Rijsburgerweg 116 Absorptie Ai: 11
Ruimte: toetsing zitkamer Totale gevelopp.: 36 m²
Volume: 33 m³ reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
Nagalmtijd: 0,5 afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)
H gevel tot wegdek 1,5 m1
B van de gevel: 5,8 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1 Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Balkondiepte Db: 0,0 m1 Geluidbelasting: 67 17 53 57 61 62 60

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,82	1		Kozijnhout	32,0	0,0	17,7	17,7	21,7	19,7	11,7	25,8	
vg	0,66	1		38 mm hardhout 27 kg/m ²	29,2	0,0	20,2	19,2	22,2	22,2	17,2	27,6	
vg	2,56	1		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	28,2	33,2	29,2	22,2	21,2	35,9	
vg	0,05	1		dauerlftung (gesloten)	10,5	0,0	15,1	20,9	28,9	33,0	25,0	35,1	
vg	1,61	1		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	5,7	4,7	2,7	0,0	0,0	9,5	
rg	9,31	4		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	10,3	9,3	7,3	1,3	0,0	14,2	
ag	1,07	15		Kozijnhout	32,0	0,0	4,9	4,9	8,9	6,9	0,0	12,9	
ag	1,36	15		38 mm hardhout 27 kg/m ²	29,2	0,0	9,3	8,3	11,3	11,3	6,3	16,7	
ag	4,80	15		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	16,9	21,9	17,9	10,9	9,9	24,6	
ag	0,12	15		dauerlftung (gesloten)	10,5	0,0	4,8	10,6	18,6	22,7	14,7	24,8	
ag	0,92	15		WP201,WP204:10KG/m ² -60mm spouw+50mm	27,7	0,0	15,2	9,2	3,2	0,0	0,0	16,5	
pd	12,69	4		PG205 (DP4):grind/dakb/gg/balkl/50min/9,5 gip	33,0	0,0	27,6	29,6	28,6	19,6	9,6	33,7	
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	Csk1
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2 Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,007	1		opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	23,4	27,4	31,4	32,4	30,4	37,0	0
												0,0	0
												0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	8,4	1		eenzijdig gekit	55,4	0,0	8,8	7,8	1,8	2,8	0,0	12,4	
vg	8,6	1		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	12,9	12,9	15,9	18,9	12,9	22,5	
ag	11,0	15		eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4	
ag	10,2	15		V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	16,7	16,7	19,7	25,7	25,7	29,6	
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Ga = 24,6 dB													
Ga;k = 29,8 dB													
Totaal binnenniveau						0,0	32,6	36,1	36,4	36,9	33,1	42,4	dB

Adres: Rijsburgerweg 116
Ruimte: toetsing slaapkamer 1
Volume: 37,44 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 4,5 m¹
B van de gevel: 4,0 m¹
Balkonhoogte Hb: 0,0 m¹
Balkondiepte Db: 0,0 m¹

Absorptie Ai: 12,5
Totale gevelopp.: 23,3 m²
reflectiezone Hr: 0 m¹ (van boven)
afschermzone Hs: 0 m¹ (van onder)

Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 67 17 53 57 61 62 60

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB		
rg	0,59	3		Kozijnhout	32,0	0,0	13,7	13,7	17,7	15,7	7,7	21,8		
rg	0,98	3		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	23,0	23,0	24,0	21,0	17,0	29,1		
rg	0,90	3		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	22,6	22,6	23,6	20,6	16,6	28,8		
rg	6,89	3		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	14,4	12,4	11,4	6,4	0,0	18,1		
vg	9,60	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	18,9	16,9	15,9	10,9	1,9	22,5		
vl	4,37	3		FG207:gg/balkl./50min/9.5gips	32,0	0,0	27,4	25,4	22,4	13,4	3,4	30,4		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
									</					

Adres: Rijnsburgerweg 116
Ruimte: toetsing slaapkamer 2
Volume: 40,25 m3
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 4,5 m1
B van de gevel: 5,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 13,4
Totale gevelopp.: 10,3 m2
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

	63	125	250	500	1000	2000
Correctie-factor Cbi:	50	14	10	6	5	7
Geluidbelasting:	67	17	53	57	61	62

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)			
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB			
vg	0,66	0		Kozijnhout	32,0	0,0	16,9	16,9	20,9	18,9	10,9	24,9			
vg	1,53	0		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	27,6	27,6	28,6	25,6	21,6	33,7			
vg	0,90	0		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	25,3	25,3	26,3	23,3	19,3	31,4			
vg	7,23	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	17,3	15,3	14,3	9,3	0,3	21,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)			
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1	
vg	0,008	0			opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	24,4	28,4	32,4	33,4	31,4	37,9	0	
													0,0	0	
													0,0	0	
Kieren-Naden-Beglazingswijze						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)			
gvl	lengte	Cl	Cg		Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB		
vg	7,4	0			eenzijdig gekit	55,4	0,0	8,4	7,4	1,4	2,4	0,0	12,0		
vg	5,8	0			Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	11,4	11,4	14,4	17,4	11,4	20,9		
													0,0		
													0,0		
													0,0		
													0,0		
													0,0		
Tussenruimte 2 knieschot zolder Geluidbelasting					44,4	0,0	39,0	34,0	37,0	40,0	32,0		Lbin(j)		
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB		
og	3,78				FP103:plafondh./50min/9.5gips	25,0	0,0	18,0	8,0	6,0	4,0	0,0	18,9		
													0,0		
Tussenruimte 3 zolderkamer Geluidbelasting					43,6	0,0	38,1	33,9	36,3	39,2	32,2		Lbin(j)		
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB		
og	12,99				FG207:gg/balkl./50min/9.5gips	32,0	0,0	16,9	6,7	2,2	0,0	0,0	17,5		
													0,0		
Tussenruimte 0 Geluidbelasting													Lbin(j)		
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB		
													0,0		
													0,0		
Ga =		26,7		dB											
Ga;k =		25,6		dB		Totaal binnenniveau		0,0	31,5	32,3	34,8	34,6	32,1	40,3	dB

Adres: Rijnsburgerweg 116
Ruimte: toetsing slaapkamer 3
Volume: 32,64 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 4,5 m1
B van de gevel: 3,4 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 10,9
Totale gevelopp.: 8,17 m²
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 50 14 10 6 5 7
Geluidbelasting: 67 17 53 57 61 62 60

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
rg	0,59	4		Kozijnhout	32,0	0,0	13,3	13,3	17,3	15,3	7,3		21,4	
rg	0,98	4		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	22,5	22,5	23,5	20,5	16,5		28,7	
rg	0,90	4		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	22,2	22,2	23,2	20,2	16,2		28,3	
rg	5,69	4		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	13,2	11,2	10,2	5,2	0,0		16,8	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1
rg	0,008	4			opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	21,0	25,0	29,0	30,0	28,0	34,5	0
													0,0	0
													0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
rg	6,4	4		eenzijdig gekit	55,4	0,0	4,7	3,7	0,0	0,0	0,0		8,3	
rg	5,8	4		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	8,3	8,3	11,3	14,3	8,3		17,8	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
Tussenruimte 2 knieshot zolder Geluidbelasting					44,4	0,0	39,0	34,0	37,0	40,0	32,0		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	3,30			FP103:plafondh./50min/9.5gips	25,0	0,0	18,4	8,4	6,4	4,4	0,0		19,2	
													0,0	
Tussenruimte 3 zolderkamer Geluidbelasting					43,6	0,0	38,1	33,9	36,3	39,2	32,2		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	10,30			FG207:gg/balkl./50min/9.5gips	32,0	0,0	16,8	6,6	2,1	0,0	0,0		17,4	
													0,0	
Tussenruimte 4 portaal slaapkam Geluidbelasting					28,1	0,0	16,8	16,7	19,2	23,8	23,6		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	3,20			opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	11,8	11,8	14,3	18,9	18,7		23,2	
													0,0	
Ga = 30,1 dB														
Ga;k = 28,9 dB														
Totaal binnenniveau						0,0	28,2	28,6	31,2	31,3	29,0		36,9	dB

Tussenruimte : hal				Absorptie Ai:				9,28				
Volume: 27,9 m3				Totale gevelopp.:				10,1 m2				
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 67 dB				17	53	57	61	62	60			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
vg	0,57	1	Kozijnhout	32,0	0,0	16,9	16,9	20,9	18,9	10,9	24,9	
vg	0,68	1	38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	21,0	20,0	23,0	23,0	18,0	28,4	
vg	1,43	1	dubbel glas 4-6-5 mm luchtgevuld	26,0	0,0	25,4	29,4	31,4	24,4	23,4	34,9	
vg	6,09	1	V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	29,2	29,2	32,2	38,2	38,2	42,2	
rg	0,43	4	Kozijnhout	32,0	0,0	12,7	12,7	16,7	14,7	6,7	20,7	
rg	0,87	4	dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	21,2	26,2	22,2	15,2	14,2	28,9	
Spectrum tussenruimte					0,0	31,8	33,6	35,5	38,6	38,4	43,3	

Tussenruimte :	knieshot zolderk.	Absorptie Ai:	2,62							
Volume:	7,87 m3	Totale gevelopp.:	13,3 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	63 dB	13	49	53	57	58	56			
Gevelvlakken		Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	13,30	4 DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	39,0	34,0	37,0	40,0	32,0	44,4
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	39,0	34,0	37,0	40,0	32,0	44,4

Tussenruimte :	zolderkamer			Absorptie Ai:	53,5							
Volume:	160 m3			Totale gevelopp.:	92,4 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	67 dB			17	53	57	61	62	60			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
dv	41,69	4	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	34,9	29,9	32,9	35,9	27,9	40,2	
dv	1,31	4	Velux dakraam type GGL 3059 (3000)	23,7	0,0	16,1	21,9	21,5	17,3	14,6	26,2	
dv	41,97	4	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	34,9	29,9	32,9	35,9	27,9	40,3	
zw	1,08	4	houten delen-minerale wol-multiplex	27,8	0,0	12,6	17,6	15,6	11,6	9,6	21,3	
rg	2,46	4	dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	18,1	23,1	19,1	12,1	11,1	25,8	
rg	3,86	4	V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	16,6	16,6	19,6	25,6	25,6	29,6	
Spectrum tussenruimte					0,0	38,1	33,9	36,3	39,2	32,2	43,6	

Tussenruimte : portaal slaapkamer 3				Absorptie Ai:		4,62							
Volume: 13,9 m3				Totale gevelopp.:		12,4 m2							
Nagalmtijd: 0,5 sec						63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:						50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting: 67 dB						17	53	57	61	62	60		
Gevelvlakken							Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB		
ag	0,55	20	Kozijnhout	32,0	0,0	0,8	0,8	4,8	2,8	0,0	8,8		
ag	0,65	20	38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	4,9	3,9	6,9	6,9	1,9	12,3		
ag	1,32	20	enkel glas 4 mm	26,8	0,0	11,6	11,6	12,6	9,6	5,6	17,7		
ag	8,30	20	V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	14,5	14,5	17,5	23,5	23,5	27,5		
ag	1,56	20	MS5, steenachtige muur+houtachtig b	46,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,1		
											0,0		
Spectrum tussenruimte					0,0	16,8	16,7	19,2	23,8	23,6	28,1		

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaai te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 116

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (toetsing Laan van Verhof Lden)

Datum: 8 december 2009 gewijzigd:

Adres: Rijnsburgerweg 116
Ruimte: toetsing woonkamer
Volume: 206,47 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 1,5 m1
B van de gevel: 12,5 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 68,8
Totale gevelopp.: 71,8 m²
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 50 14 10 6 5 7
63 13 49 53 57 58 56

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)		
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB		
vg	1,45	4		Kozijnhout	32,0	0,0	5,2	5,2	9,2	7,2	0,0	13,3		
vg	11,21	4		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	19,6	24,6	20,6	13,6	12,6	27,3		
vg	5,80	4		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1		
rg	0,39	0		Kozijnhout	32,0	0,0	3,5	3,5	7,5	5,5	0,0	11,6		
rg	1,21	0		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	14,0	19,0	15,0	8,0	7,0	21,6		
rg	8,54	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	1,9	0,9	0,0	0,0	0,0	5,8		
ag	1,31	4		Kozijnhout	32,0	0,0	4,8	4,8	8,8	6,8	0,0	12,8		
ag	2,62	4		38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	11,2	10,2	13,2	13,2	8,2	18,6		
ag	6,76	4		dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	17,4	22,4	18,4	11,4	10,4	25,1		
ag	0,14	4		dauerlftung (gesloten)	10,5	0,0	4,6	10,4	18,4	22,5	14,5	24,6		
ag	11,37	4		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1		
pd	21,01	4		PG205 (DP4):grind/dakb/gg/balkl/50min/9,5 gip	33,0	0,0	17,8	19,8	18,8	9,8	0,0	23,9		
Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)		
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1
rg	0,024	0			opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	17,8	21,8	25,8	26,8	24,8	31,4	0
													0,0	0
													0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)		
gvl	lengte	Cl	Cg		Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
vg	20,7	4			eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	
rg	5,6	0			eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3	
ag	10,1	4			eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,7	
ag	7,1	4			V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	14,1	14,1	17,1	23,1	23,1	27,1	
ag	8,5	4			eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,5	
ag	10,4	4			V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	15,8	15,8	18,8	24,8	24,8	28,8	
Tussenruimte 1 hal					Geluidbelasting	37,8	0,0	26,9	29,5	30,2	32,7	32,4	Lbin(j)	
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
og	1,60				vlakke binnendeur	16,9	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	5,2	
													0,0	
													0,0	
Tussenruimte 0					Geluidbelasting								Lbin(j)	
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
Tussenruimte 0					Geluidbelasting								Lbin(j)	
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
													0,0	
													0,0	
Ga =				26,6	dB									
Ga;k =				26,8	dB	Totaal binnenniveau	0,0	25,9	29,5	29,6	31,0	29,4	36,4	dB

Adres: Rijnsburgerweg 116
Ruimte: toetsing zitkamer
Volume: 33 m3
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 1,5 m1
B van de gevel: 5,8 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 11
Totale geveleopp.: 36 m2
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 50 14 10 6 5 7
63 13 49 53 57 58 56

Gevelvlakken				RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,82	3	Kozijnhout	32,0	0,0	11,7	11,7	15,7	13,7	5,7	19,8	
vg	0,66	3	38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	14,2	13,2	16,2	16,2	11,2	21,6	
vg	2,56	3	dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	22,2	27,2	23,2	16,2	15,2	29,9	
vg	0,05	3	dauerlftung (gesloten)	10,5	0,0	9,1	14,9	22,9	27,0	19,0	29,1	
vg	1,61	3	MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	
rg	9,31	0	MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	10,3	9,3	7,3	1,3	0,0	14,2	
ag	1,07	1	Kozijnhout	32,0	0,0	14,9	14,9	18,9	16,9	8,9	22,9	
ag	1,36	1	38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	19,3	18,3	21,3	21,3	16,3	26,7	
ag	4,80	1	dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	26,9	31,9	27,9	20,9	19,9	34,6	
ag	0,12	1	dauerlftung (gesloten)	10,5	0,0	14,8	20,6	28,6	32,7	24,7	34,8	
ag	0,92	1	WP201,WP204:10KG/m2-60mm spouw+50mm	27,7	0,0	25,2	19,2	13,2	8,2	3,2	26,5	
pd	12,69	3	PG205 (DP4):grind/dakb/gg/balkl/50min/9,5 gip	33,0	0,0	24,6	26,6	25,6	16,6	6,6	30,7	
Ventilatie				RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	Csk1
gvl	opp.	Cl	Cg Csk2 Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
rg	0,007	0	opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	20,4	24,4	28,4	29,4	27,4	34,0	0
											0,0	0
											0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze				RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	lengte	Cl	Cg Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	8,4	3	eenzijdig gekit	55,4	0,0	2,8	1,8	0,0	0,0	0,0	6,4	
vg	8,6	3	Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	6,9	6,9	9,9	12,9	6,9	16,5	
ag	11,0	1	eenzijdig gekit	55,4	0,0	6,0	5,0	0,0	0,0	0,0	9,6	
ag	10,2	1	V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	26,7	26,7	29,7	35,7	35,7	39,6	
											0,0	
											0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting				RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
											0,0	
											0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting				RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
											0,0	
											0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting				RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
											0,0	
											0,0	
Ga = 19,6 dB												
Ga;k = 24,7 dB												
Totaal binnenniveau					0,0	33,2	35,6	36,1	38,7	36,8	43,4	dB

Adres: Rijnsburgerweg 116
Ruimte: toetsing slaapkamer 1
Volume: 37,44 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 4,5 m1
B van de gevel: 4,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 12,5
Totale gevelopp.: 23,3 m²
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 50 14 10 6 5 7
63 13 49 53 57 58 56

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB		
rg	0,59	0		Kozijnhout	32,0	0,0	12,7	12,7	16,7	14,7	6,7	20,8		
rg	0,98	0		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	22,0	22,0	23,0	20,0	16,0	28,1		
rg	0,90	0		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	21,6	21,6	22,6	19,6	15,6	27,8		
rg	6,89	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	13,4	11,4	10,4	5,4	0,0	17,1		
vg	9,60	3		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	11,9	9,9	8,9	3,9	0,0	15,5		
vl	4,37	3		FG207:gg/balkl./50min/9.5gips	32,0	0,0	23,4	21,4	18,4	9,4	0,0	26,4		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1
rg	0,008	0			opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	20,4	24,4	28,4	29,4	27,4	33,9	0
													0,0	0
													0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	lengte	Cl	Cg		Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
rg	6,4	0			eenzijdig gekit	55,4	0,0	4,1	3,1	0,0	0,0	0,0	7,7	
rg	5,8	0			Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	7,7	7,7	10,7	13,7	7,7	17,2	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
Tussenruimte 2 knieschot zolder Geluidbelasting					48,4	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
og	3,78				FP103:plafondh./50min/9.5gips	25,0	0,0	22,4	12,4	10,4	8,4	0,4	23,2	
													0,0	
Tussenruimte 3 zolderkamer Geluidbelasting					40,9	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
og	11,82				FG207:gg/balkl./50min/9.5gips	32,0	0,0	14,0	4,0	0,0	0,0	0,0	14,6	
													0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.				Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
													0,0	
													0,0	
Ga = 26,3 dB					Totaal binnenniveau 0,0 29,5 28,9 30,9 30,5 28,0 36,7 dB									
Ga;k = 29,0 dB														

pagina 6/6

Tussenruimte : hal				Absorptie Ai: 9,28							
Volume: 27,9 m3				Totale gevelopp.: 10,1 m2							
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting: 63 dB				13	49	53	57	58	56		
Gevelvlakken				Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
vg	0,57	3	Kozijnhout	32,0	0,0	10,9	10,9	14,9	12,9	4,9	18,9
vg	0,68	3	38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	15,0	14,0	17,0	17,0	12,0	22,4
vg	1,43	3	dubbel glas 4-6-5 mm luchtgevuld	26,0	0,0	19,4	23,4	25,4	18,4	17,4	28,9
vg	6,09	3	V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	23,2	23,2	26,2	32,2	32,2	36,2
rg	0,43	0	Kozijnhout	32,0	0,0	12,7	12,7	16,7	14,7	6,7	20,7
rg	0,87	0	dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	21,2	26,2	22,2	15,2	14,2	28,9
Spectrum tussenruimte					0,0	26,9	29,5	30,2	32,7	32,4	37,8

Tussenruimte :	knieshot zolderk.			Absorptie Ai:	2,62						
Volume:	7,87 m3			Totale gevelopp.:	13,3 m2						
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:	63 dB			13	49	53	57	58	56		
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	13,30	0	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	43,0	38,0	41,0	44,0	36,0	48,4
											0,0
											0,0
											0,0
											0,0
											0,0
Spectrum tussenruimte					0,0	43,0	38,0	41,0	44,0	36,0	48,4

Tussenruimte :	zolderkamer			Absorptie Ai:	53,5						
Volume:	160 m3			Totale gevelopp.:	92,4 m2						
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:	63 dB			13	49	53	57	58	56		
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	41,69	15	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	19,9	14,9	17,9	20,9	12,9	25,2
dv	1,31	15	Velux dakraam type GGL 3059 (3000)	23,7	0,0	1,1	6,9	6,5	2,3	0,0	11,2
dv	41,97	0	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	34,9	29,9	32,9	35,9	27,9	40,3
zw	1,08	0	houten delen-minerale wol-multiplex	27,8	0,0	12,6	17,6	15,6	11,6	9,6	21,3
rg	2,46	0	dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	18,1	23,1	19,1	12,1	11,1	25,8
rg	3,86	0	V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	16,6	16,6	19,6	25,6	25,6	29,6
Spectrum tussenruimte					0,0	35,3	31,2	33,5	36,5	30,1	40,9

Tussenruimte : portaal slaapkamer 3				Absorptie Ai:		4,62						
Volume: 13,9 m3				Totale gevelopp.:		12,4 m2						
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 63 dB				13	49	53	57	58	56			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
ag	0,55	4	Kozijnhout	32,0	0,0	12,8	12,8	16,8	14,8	6,8	20,8	
ag	0,65	4	38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	16,9	15,9	18,9	18,9	13,9	24,3	
ag	1,32	4	enkel glas 4 mm	26,8	0,0	23,6	23,6	24,6	21,6	17,6	29,7	
ag	8,30	4	V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	26,5	26,5	29,5	35,5	35,5	39,5	
ag	1,56	4	MS5, steenachtige muur+houtachtig b	46,4	0,0	7,3	5,3	4,3	0,0	0,0	10,9	
												0,0
Spectrum tussenruimte					0,0	28,8	28,7	31,2	35,8	35,6	40,1	

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaï te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 118

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (toetsing Lden)

Datum: 8 december 2009 gewijzigd:

Adres: Rijsburgerweg 118
Ruimte: toetsing slaapkamer 1
Volume: 37,44 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 4,5 m1
B van de gevel: 4,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 12,5
Totale gevelepp.: 23,3 m²
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 67 17 53 57 61 62 60

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
rg	0,59	3		Kozijnhout	32,0	0,0	13,7	13,7	17,7	15,7	7,7	21,8	
rg	0,98	3		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	23,0	23,0	24,0	21,0	17,0	29,1	
rg	0,90	3		enkel glas 4 mm	26,8	0,0	22,6	22,6	23,6	20,6	16,6	28,8	
rg	6,89	3		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	14,4	12,4	11,4	6,4	0,0	18,1	
vg	9,60	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	18,9	16,9	15,9	10,9	1,9	22,5	
vl	4,37	3		FG207:gg/balkl./50min/9.5gips	32,0	0,0	27,4	25,4	22,4	13,4	3,4	30,4	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	Csk1
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2 Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,008	0		opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	24,4	28,4	32,4	33,4	31,4	37,9	0
												0,0	0
												0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
rg	6,4	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	5,1	4,1	0,0	0,0	0,0	8,7	
rg	5,8	3		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	8,7	8,7	11,7	14,7	8,7	18,2	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 2 knieschot zolder Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
og	3,78			FP103:plafondh./50min/9.5gips	25,0	0,0	22,4	12,4	10,4	8,4	0,4	23,2	
												0,0	
Tussenruimte 3 zolderkamer Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
og	11,82			FG207:gg/balkl./50min/9.5gips	32,0	0,0	16,8	6,6	2,1	0,0	0,0	17,4	
												0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Ga = 27,2 dB													
Ga;k = 29,9 dB													
Totaal binnenniveau						0,0	31,9	31,9	34,0	34,0	31,7	39,8	dB

Tussenruimte :	hal	Absorptie Ai:	9,28							
Volume:	27,9 m3	Totale gevelopp.:	10,1 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	67 dB	17	53	57	61	62	60			
Gevelvlakken			Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
vg	0,57	1 Kozijnhout	32,0	0,0	16,9	16,9	20,9	18,9	10,9	24,9
vg	0,68	1 38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	21,0	20,0	23,0	23,0	18,0	28,4
vg	1,43	1 dubbel glas 4-6-5 mm luchtgevuld	26,0	0,0	25,4	29,4	31,4	24,4	23,4	34,9
vg	6,09	1 V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	29,2	29,2	32,2	38,2	38,2	42,2
rg	0,43	4 Kozijnhout	32,0	0,0	12,7	12,7	16,7	14,7	6,7	20,7
rg	0,87	4 dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	21,2	26,2	22,2	15,2	14,2	28,9
Spectrum tussenruimte			0,0	31,8	33,6	35,5	38,6	38,4	43,3	

Tussenruimte :	knieshot zolderk.	Absorptie Ai:	2,62							
Volume:	7,87 m3	Totale gevelopp.:	13,3 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	67 dB	17	53	57	61	62	60			
Gevelvlakken		Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	13,30	4 DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	43,0	38,0	41,0	44,0	36,0	48,4
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	43,0	38,0	41,0	44,0	36,0	48,4

Tussenruimte :	zolderkamer			Absorptie Ai:	53,5							
Volume:	160 m3			Totale gevelopp.:	92,4 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	67 dB			17	53	57	61	62	60			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
dv	41,69	4	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	34,9	29,9	32,9	35,9	27,9	40,2	
dv	1,31	4	Velux dakraam type GGL 3059 (3000)	23,7	0,0	16,1	21,9	21,5	17,3	14,6	26,2	
dv	41,97	4	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	34,9	29,9	32,9	35,9	27,9	40,3	
zw	1,08	4	houten delen-minerale wol-multiplex	27,8	0,0	12,6	17,6	15,6	11,6	9,6	21,3	
rg	2,46	4	dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	18,1	23,1	19,1	12,1	11,1	25,8	
rg	3,86	4	V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	16,6	16,6	19,6	25,6	25,6	29,6	
Spectrum tussenruimte					0,0	38,1	33,9	36,3	39,2	32,2	43,6	

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaï te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 122

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (toetsing Lden)

Datum: 3 december 2009 gewijzigd:

Adres: Rijsburgerweg 122
Ruimte: toetsing woonkamer
Volume: 67,1 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 1,5 m1
B van de gevel: 4,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 22,4
Totale gevelopp.: 27,8 m²
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 50
Geluidbelasting: 69

63 125 250 500 1000 2000
50 14 10 6 5 7
19 55 59 63 64 62

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,57	0		Kozijnhout	32,0	0,0	16,1	16,1	20,1	18,1	10,1	24,1	
vg	1,45	0		38 mm hardhout 27 kg/m ²	29,2	0,0	23,5	22,5	25,5	25,5	20,5	30,9	
vg	2,12	0		enkel glas 3 mm	24,8	0,0	32,8	32,8	31,8	27,8	22,8	37,8	
vg	6,86	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	11,9	10,9	8,9	2,9	0,0	15,8	
rg	0,67	3		Kozijnhout	32,0	0,0	13,8	13,8	17,8	15,8	7,8	21,8	
rg	5,09	3		enkel glas 3 mm	24,8	0,0	33,6	33,6	32,6	28,6	23,6	38,6	
rg	11,02	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	10,9	9,9	7,9	1,9	0,0	14,8	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	Csk1
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2 Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,012	0		opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	25,8	29,8	33,8	34,8	32,8	39,3	0
												0,0	0
												0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	8,2	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	8,6	7,6	1,6	2,6	0,0	12,3	
vg	10,0	0		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	13,5	13,5	16,5	19,5	13,5	23,0	
rg	9,6	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	6,3	5,3	0,0	0,3	0,0	9,9	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 1 hal					RA	Geluidbelasting						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
og	1,60			paneel deur	16,0	0,0	19,3	13,2	12,3	11,3	3,2	21,4	
												0,0	
Tussenruimte 0					RA	Geluidbelasting						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 0					RA	Geluidbelasting						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Ga =					25,2	dB							
Ga;k =					26,1	dB							
Totaal binnenniveau					0,0	37,0	37,3	38,0	36,9	33,9	43,8	dB	

Adres: Rijsburgerweg 122
Ruimte: toetsing slaapkamer 2
Volume: 38,76 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 4,5 m¹
B van de gevel: 4,0 m¹
Balkonhoogte Hb: 0,0 m¹
Balkondiepte Db: 0,0 m¹

Absorptie Ai: 12,9
Totale gevelopp.: 19,9 m²
reflectiezone Hr: 0 m¹ (van boven)
afschermzone Hs: 0 m¹ (van onder)

Correctie-factor Cbi: 69
Geluidbelasting: 69

63 125 250 500 1000 2000
50 14 10 6 5 7
19 55 59 63 64 62

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB	
vg	0,60	0		Kozijnhout	32,0	0,0	18,7	18,7	22,7	20,7	12,7	26,7	
vg	2,55	0		enkel glas 3 mm	24,8	0,0	36,0	36,0	35,0	31,0	26,0	41,0	
vg	7,05	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	14,4	13,4	11,4	5,4	0,0	18,3	
rg	0,24	3		Kozijnhout	32,0	0,0	11,7	11,7	15,7	13,7	5,7	19,7	
rg	0,46	3		glas in lood	23,2	0,0	25,5	25,6	25,7	23,0	17,7	31,3	
rg	8,99	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	12,4	11,4	9,4	3,4	0,0	16,3	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	

Adres: Rijsburgerweg 122
Ruimte: toetsing slaapkamer 4
Volume: 21,8 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 7,5 m¹
B van de gevel: 3,0 m¹
Balkonhoogte Hb: 0,0 m¹
Balkondiepte Db: 0,0 m¹
Absorptie Ai: 7,27
Totale gevelopp.: 13,5 m²
reflectiezone Hr: 0 m¹ (van boven)
afschermzone Hs: 0 m¹ (van onder)
Correctie-factor Cbi: 50
Geluidbelasting: 69

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB									
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000										
dv	3,00	0		gg-delen/spouw/board aftimmering.25dB kieren	23,0	0,0	37,8	41,8	39,8	33,8	24,8	45,2									
lg	0,34	3		Kozijnhout	32,0	0,0	15,7	15,7	19,7	17,7	9,7	23,7									
lg	1,09	3		enkel glas 3 mm	24,8	0,0	31,8	31,8	30,8	26,8	21,8	36,8									
lg	6,49	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	13,5	12,5	10,5	4,5	0,0	17,4									
dv	2,60	15		gg-delen/spouw/board aftimmering.25dB kieren	23,0	0,0	22,1	26,1	24,1	18,1	9,1	29,6									
												0,0									
												0,0									
												0,0									
												0,0									
												0,0									
												0,0									
												0,0									
												0,0									
Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB									
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		Csk1							
vg	0,007	0			opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	28,2	32,2	36,2	37,2	35,2	41,8	0							
													0,0	0							
													0,0	0							
Kieren-Naden-Beglazingswijze						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB									
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000										
lg	4,8	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	8,2	7,2	1,2	2,2	0,0	11,8									
lg	4,4	3		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	11,8	11,8	14,8	17,8	11,8	21,4									
												0,0									
												0,0									
												0,0									
												0,0									
Tussenruimte 2 knieschotkast 2e Geluidbelasting					58,7	0,0	48,6	54,6	54,6	48,6	42,6	Lbin(j) dB									
gvl	opp.	Omschrijving			RA	63	125	250	500	1000	2000										
og	1,60	paneeldeur			16,0	0,0	35,7	35,6	32,8	20,7	6,8	39,7									
												0,0									
Tussenruimte 3 portaal 2e verd. Geluidbelasting					52,5	0,0	43,3	44,6	44,6	46,9	47,0	Lbin(j) dB									
gvl	opp.	Omschrijving			RA	63	125	250	500	1000	2000										
og	1,60	paneeldeur			16,0	0,0	30,4	25,6	22,8	19,0	11,2	32,4									
												0,0									
Tussenruimte 4 zolder Geluidbelasting					56,4	0,0	46,3	52,3	52,3	46,3	40,3	Lbin(j) dB									
gvl	opp.	Omschrijving			RA	63	125	250	500	1000	2000										
og	6,90	FP101:plafondh./9.5gips			24,5	0,0	31,1	32,1	27,1	16,1	10,1	35,4									
												0,0									
Ga =				20,6	dB																
Ga;k =				23,3	dB	Totaal binnenniveau								0,0	41,6	43,8	42,5	39,3	35,9	48,4	dB

Adres: Rijsburgerweg 122
Ruimte: toetsing slaapkamer 5
Volume: 22,8 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 7,5 m¹
B van de gevel: 3,0 m¹
Balkonhoogte Hb: 0,0 m¹
Balkondiepte Db: 0,0 m¹

Absorptie Ai: 7,6
Totale gevelopp.: 13,9 m²
reflectiezone Hr: 0 m¹ (van boven)
afschermzone Hs: 0 m¹ (van onder)

Correctie-factor Cbi: 69
Geluidbelasting: 69

63 125 250 500 1000 2000
50 14 10 6 5 7
19 55 59 63 64 62

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
dv	3,00	0		gg-delen/spouw/board aftimmering.25dB kieren	23,0	0,0	37,6	41,6	39,6	33,6	24,6	45,0	
rg	0,34	3		Kozijnhout	32,0	0,0	15,5	15,5	19,5	17,5	9,5	23,5	
rg	1,09	3		enkel glas 3 mm	24,8	0,0	31,6	31,6	30,6	26,6	21,6	36,6	
rg	6,49	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	13,3	12,3	10,3	4,3	0,0	17,2	
dv	3,00	15		gg-delen/spouw/board aftimmering.25dB kieren	23,0	0,0	22,6	26,6	24,6	18,6	9,6	30,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	Csk1
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2 Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,007	0		opening d > 1/2 lambda	0,0	0,0	28,0	32,0	36,0	37,0	35,0	41,6	0
												0,0	0
												0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
rg	4,8	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	8,0	7,0	1,0	2,0	0,0	11,6	
rg	4,4	3		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	11,6	11,6	14,6	17,6	11,6	21,2	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 2 knieschotkast 2e Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
og	1,60			paneeldeur	16,0	0,0	35,5	35,4	32,6	20,5	6,6	39,5	
												0,0	
Tussenruimte 3 portaal 2e verd. Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
og	1,60			paneeldeur	16,0	0,0	30,2	25,5	22,6	18,8	11,0	32,2	
												0,0	
Tussenruimte 4 zolder Geluidbelasting					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
og	6,90			spaanpl. of multiplex 10mm	17,5	0,0	37,0	36,9	32,9	26,9	20,9	40,9	
												0,0	
Ga = 20,2 dB													
Ga;k = 22,9 dB													
Totaal binnenniveau						0,0	42,5	44,2	42,7	39,4	35,8	48,8	dB

Tussenruimte :	hal	Absorptie Ai:	7,93							
Volume:	23,8 m3	Totale gevelopp.:	8,84 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	69 dB	19	55	59	63	64	62			
Gevelvlakken		Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
lg	0,59	3 Kozijnhout	32,0	0,0	17,7	17,7	21,7	19,7	11,7	25,7
lg	0,72	3 38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	22,0	21,0	24,0	24,0	19,0	29,4
lg	1,44	3 enkel glas 3 mm	24,8	0,0	32,6	32,6	31,6	27,6	22,6	37,7
lg	6,09	3 geen dichting	20,0	0,0	34,9	34,9	37,9	43,9	43,9	47,8
										0,0
										0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	37,1	37,0	39,0	44,0	43,9	48,3

Tussenruimte :	knieschotkast 2e verd.	Absorptie Ai:	1,12							
Volume:	3,36 m3	Totale gevelopp.:	6,4 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	69 dB	19	55	59	63	64	62			
Gevelvlakken		Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	6,40	0 pannendak met gg-delen	20,9	0,0	48,6	54,6	54,6	48,6	42,6	58,7
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	48,6	54,6	54,6	48,6	42,6	58,7

Tussenruimte :	portaal 2e verd.			Absorptie Ai:			5,9					
Volume:	17,7 m3			Totale gevelopp.:			9,3 m2					
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	69 dB			19	55	59	63	64	62			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
dv	2,32	0	gg-delen/spouw/board aftimmering.25	23,0	0,0	37,5	41,5	39,5	33,5	24,5	45,0	
pd	0,90	3	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	30,8	25,8	28,8	31,8	23,8	36,2	
zw	1,20	0	traditionele zijwangopbouw	20,2	0,0	38,1	38,1	38,1	35,1	39,1	44,9	
vg	0,29	0	Kozijnhout	32,0	0,0	18,9	18,9	22,9	20,9	12,9	26,9	
vg	0,79	0	enkel glas 3 mm	24,8	0,0	34,3	34,3	33,3	29,3	24,3	39,3	
vg	3,80	0	geen dichting	20,0	0,0	37,1	37,1	40,1	46,1	46,1	50,1	
Spectrum tussenruimte					0,0	43,3	44,6	44,6	46,9	47,0	52,5	

Tussenruimte : zolder				Absorptie Ai:		1,68	
Volume: 5,04 m3				Totale gevelopp.:		11 m2	
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500 1000 2000
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6 5 7
Geluidbelasting: 69 dB				19	55	59	63 64 62
Gevelvlakken				Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen		Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500 1000 2000 dB
dv	5,52	0 pannendak met gg-delen	20,9	0,0	46,2	52,2	52,2 46,2 40,2 56,3
dv	5,52	15 pannendak met gg-delen	20,9	0,0	31,2	37,2	37,2 31,2 25,2 41,3
							0,0
							0,0
							0,0
							0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	46,3	52,3	52,3 46,3 40,3 56,4

Tussenruimte : zolder studeerkamer				Absorptie Ai:		17,4	
Volume: 52,2 m3				Totale gevelopp.:		40,4 m2	
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500 1000 2000
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6 5 7
Geluidbelasting: 69 dB				19	55	59	63 64 62
Gevelvlakken				Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen		Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500 1000 2000 dB
dv	18,20	6 pannendak met gg-delen	20,9	0,0	35,2	41,2	41,2 35,2 29,2 45,3
dv	18,20	10 pannendak met gg-delen	20,9	0,0	31,2	37,2	37,2 31,2 25,2 41,3
rg	0,80	10 enkel glas 3 mm	24,8	0,0	19,6	19,6	18,6 14,6 9,6 24,7
rg	3,20	10 geen dichting	20,0	0,0	21,6	21,6	24,6 30,6 30,6 34,6
							0,0
							0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	36,9	42,7	42,7 37,6 33,7 47,0

Tussenruimte : knieschotkast 2e verd. voorz				Absorptie Ai:		1,12	
Volume: 3,36 m3				Totale gevelopp.:		6,4 m2	
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500 1000 2000
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6 5 7
Geluidbelasting: 69 dB				19	55	59	63 64 62
Gevelvlakken				Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen		Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500 1000 2000 dB
dv	6,40	0 DG210:pannen/gg/50min/spouw120	36,0	0,0	42,6	34,6	30,6 28,6 21,6 43,6
							0,0
							0,0
							0,0
							0,0
							0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	42,6	34,6	30,6 28,6 21,6 43,6

Bijlage 2 Berekeningen gewijzigde situatie (maatregelen)

(37 pagina's)

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaï te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 101

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (voorzieningen Lden)

Datum: 3 december 2009 gewijzigd:

Adres: Rijsburgerweg 101 Absorptie Ai: 9,77
Ruimte: zijkamer Totale gevelopp.: 11,3 m2
Volume: 29,3 m3 reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
Nagalmtijd: 0,5 afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)
H gevel tot wegdek 1,5 m1
B van de gevel: 3,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1 Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Balkondiepte Db: 0,0 m1 Geluidbelasting: 71 21 57 61 65 66 64

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB	
vg	1,18	0		Kozijnhout	32,0	0,0	24,8	24,8	28,8	26,8	18,8	32,8	
vg	4,05	0		Contrasonor Silence 33/43 AST	36,4	0,0	29,7	29,1	25,1	24,2	17,0	33,7	
vg	5,42	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	16,4	15,4	13,4	7,4	0,4	20,3	
pd	0,65	3		PG204 (DP3):dakbed/gg/balkl/50min/9.5gips	30,0	0,0	23,2	25,2	24,2	15,2	5,2	29,3	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	

Tussenruimte : portaal beg. gr.				Absorptie Ai:		7,13						
Volume: 21,4 m3				Totale gevelopp.:		6,81 m2						
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 71 dB				21	57	61	65	66	64			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
rg	0,44	4	Kozijnhout	32,0	0,0	17,9	17,9	21,9	19,9	11,9	25,9	
rg	0,79	4	enkel glas 3 mm	24,8	0,0	31,4	31,4	30,4	26,4	21,4	36,5	
rg	5,58	4	geen dichting	20,0	0,0	35,9	35,9	38,9	44,9	44,9	48,9	
rg		4	MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2								0,0	
											0,0	
											0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	37,3	37,3	39,6	45,0	45,0	49,2	

Tussenruimte : portaal verd.				Absorptie Ai:		5,71						
Volume: 17,1 m3				Totale gevelopp.:		13,1 m2						
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 71 dB				21	57	61	65	66	64			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
vg	0,27	1	Kozijnhout	32,0	0,0	19,7	19,7	23,7	21,7	13,7	27,8	
vg	0,54	1	enkel glas 3 mm	24,8	0,0	33,8	33,8	32,8	28,8	23,8	38,8	
rg	3,50	1	geen dichting	20,0	0,0	37,9	37,9	40,9	46,9	46,9	50,9	
rg	0,55	4	Kozijnhout	32,0	0,0	19,8	19,8	23,8	21,8	13,8	27,9	
rg	1,07	4	enkel glas 3 mm	24,8	0,0	33,7	33,7	32,7	28,7	23,7	38,8	
pd	7,14	4	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	41,0	36,0	39,0	42,0	34,0	46,3	
Spectrum tussenruimte					0,0	43,7	41,8	43,9	48,2	47,1	52,6	

Tussenruimte : kast slaapk.2				Absorptie Ai:				1,9						
Volume: 5,71 m3				Totale gevelopp.:				5,64 m2						
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000					
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7					
Geluidbelasting: 71 dB				21	57	61	65	66	64					
Gevelvlakken												Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen		Lbin(j)
gvl	opp.		Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000			dB	
dv	5,64	3	pannendak met gg-delen	20,9	0,0	44,7	50,7	50,7	44,7	38,7			54,8	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	44,7	50,7	50,7	44,7	38,7			54,8	

Tussenruimte : zolder				Absorptie Ai: 14,3							
Volume: 43 m3				Totale gevelopp.: 121 m2							
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting: 71 dB				21	57	61	65	66	64		
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	60,70	4	pannendak met gg-delen	20,9	0,0	45,3	51,3	51,3	45,3	39,3	55,4
dv	60,70	4	pannendak met gg-delen	20,9	0,0	45,3	51,3	51,3	45,3	39,3	55,4
											0,0
											0,0
											0,0
											0,0
Spectrum tussenruimte					0,0	48,3	54,3	54,3	48,3	42,3	58,4

Tussenruimte :	kast slaapk.2 voorz.			Absorptie Ai:		1,9						
Volume:	5,71 m3			Totale gevelopp.:		5,64 m2						
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	71 dB			21	57	61	65	66	64			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
dv	5,64	3	DG210:pannen/gg/50min/spouw120	36,0	0,0	38,7	30,7	26,7	24,7	17,7	39,8	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	38,7	30,7	26,7	24,7	17,7	39,8	

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaï te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 102

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (voorzieningen Lden)

Datum: 8 december 2009 gewijzigd:

Adres: Rijnsburgerweg 102
Ruimte: woonkamer
Volume: 73,9 m3
Nagaltijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 1,5 m1
B van de gevel: 4,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1
Absorptie Ai: 24,6
Totale gevelepp.: 38,9 m2
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)
Correctie-factor Cbi: 50
Geluidbelasting: 68

63	125	250	500	1000	2000
50	14	10	6	5	7
18	54	58	62	63	61

Gevelvlakken						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)				
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB				
vg	1,01	0		Kozijnhout	32,0	0,0	17,1	17,1	21,1	19,1	11,1	25,2				
vg	6,20	0		dubbel glas 6-24-10 mm luchtgevuld	31,9	0,0	28,5	28,5	24,5	23,5	21,5	33,2				
vg	1,59	0		dubbel glas 6-24-10 mm luchtgevuld	31,9	0,0	22,6	22,6	18,6	17,6	15,6	27,2				
vg	1,60	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/buit	46,4	0,0	9,1	7,1	6,1	1,1	0,0	12,8				
pd	3,60	3		PG204 (DP3):dakbed/gg/balkl/50min/9.5gips	30,0	0,0	23,6	25,6	24,6	15,6	5,6	29,7				
lg	0,43	0		Kozijnhout	32,0	0,0	13,4	13,4	17,4	15,4	7,4	21,4				
lg	1,55	0		dubbel glas 6-24-10 mm luchtgevuld	31,9	0,0	22,5	22,5	18,5	17,5	15,5	27,1				
lg	0,36	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5				
rg	1,13	3		Kozijnhout	32,0	0,0	14,6	14,6	18,6	16,6	8,6	22,6				
rg	4,14	3		dubbel glas 6-24-10 mm luchtgevuld	31,9	0,0	23,8	23,8	19,8	18,8	16,8	28,4				
rg	15,99	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	11,1	10,1	8,1	2,1	0,0	15,0				
pd	1,30	4		DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	24,2	19,2	22,2	25,2	17,2	29,5				
Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)				
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1		
vg	0,009	0			Innosource Sonair F+ doorl.eff.0.0	18,0	0,0	15,7	15,1	9,8	11,0	0,9	19,7	1,4		
													0,0	0		
													0,0	0		
Kieren-Naden-Beglazingswijze						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)				
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB				
vg	12,4	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	9,0	8,0	2,0	3,0	0,0	12,6				
vg	7,3	0		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	10,7	10,7	13,7	16,7	10,7	20,2				
lg	6,2	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	6,0	5,0	0,0	0,0	0,0	9,6				
rg	9,6	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	4,9	3,9	0,0	0,0	0,0	8,5				
												0,0				
												0,0				
Tussenruimte 1 hal					Geluidbelasting	51,3							Lbin(j)			
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB				
og	1,60			vlakke binnendeur	16,9	0,0	15,8	14,7	15,3	16,2	12,0	22,0				
												0,0				
Tussenruimte 0					Geluidbelasting								Lbin(j)			
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB				
												0,0				
												0,0				
Tussenruimte 0					Geluidbelasting								Lbin(j)			
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB				
												0,0				
												0,0				
Ga =				29,7	dB											
Ga;k =				31,7	dB	Totaal binnenniveau								0,0		
						63	125	250	500	1000	2000	31,2	30,2	25,7	38,3	dB

Adres: Rijsburgerweg 102
Ruimte: slaapkamer 2
Volume: 14,67 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 4,5 m1
B van de gevel: 2,9 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1
Absorptie Ai: 4,89
Totale gevelopp.: 6,99 m²
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)
Correctie-factor Cbi: 68
Geluidbelasting: 68

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
vg	0,93	0		Kozijnhout	32,0	0,0	23,8	23,8	27,8	25,8	17,8		31,8	
vg	0,57	0		54 mm hardhout 40 kg/m ²	31,6	0,0	22,1	22,1	26,1	24,1	16,1		30,1	
vg	4,70	0		Contrasonor Silence 33/43 AST	36,4	0,0	30,3	29,7	25,7	24,8	17,6		34,4	
vg	0,78	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	13,0	11,0	10,0	5,0	0,0		16,7	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1
vg	0,009	0			Innosource Sonair F+ doorl.eff.0.0	18,0	0,0	22,4	21,7	16,5	17,7	7,6	26,3	1
													0,0	0
													0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
vg	10,6	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	15,4	14,4	8,4	9,4	2,4		19,0	
vg	5,7	0		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	16,7	16,7	19,7	22,7	16,7		26,2	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
Tussenruimte 2 knieschot zolder Geluidbelasting					57,2	0,0	47,2	53,2	53,2	47,2	41,2		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	2,33			FP102:plafondh./2*9.5gips	29,4	0,0	23,9	24,9	19,9	9,9	2,9		28,3	
													0,0	
Tussenruimte 3 zolder Geluidbelasting					46,9	0,0	39,3	43,4	41,5	35,7	28,4		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	3,78			FG206:gg/balkl./2*9.5gips	32,1	0,0	16,1	15,2	7,4	0,0	0,0		19,1	
													0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting						63	125	250	500	1000	2000		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA								dB	
													0,0	
													0,0	
Ga = 29,5 dB														
Ga;k = 31,1 dB														
Totaal binnenniveau						0,0	33,1	32,8	32,1	30,8	23,3		38,5	dB

Tussenruimte :	hal	Absorptie Ai:	6,3							
Volume:	18,9 m3	Totale gevelopp.:	11,2 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec		63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:			50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:	68 dB		18	54	58	62	63	61		
Gevelvlakken			Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
vg	1,29	0 Kozijnhout	32,0	0,0	24,1	24,1	28,1	26,1	18,1	32,1
vg	1,86	0 38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	29,1	28,1	31,1	31,1	26,1	36,5
vg	2,04	0 enkel glas 4 mm	26,8	0,0	33,1	33,1	34,1	31,1	27,1	39,3
vg	5,99	0 geen dichting	20,0	0,0	37,8	37,8	40,8	46,8	46,8	50,8
vg	0,02	0 4 mm aluminium vlak 11 kg/m2	19,9	0,0	20,8	19,8	17,8	13,8	10,8	24,9
										0,0
Spectrum tussenruimte			0,0	39,7	39,6	42,2	47,0	46,9	51,3	

Tussenruimte :	knieshot zolder	Absorptie Ai:	3,17							
Volume:	9,52 m3	Totale gevelopp.:	16,5 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	68 dB	18	54	58	62	63	61			
Gevelvlakken		Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	16,48	0 pannendak met gg-delen	20,9	0,0	47,2	53,2	53,2	47,2	41,2	57,2
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	47,2	53,2	53,2	47,2	41,2	57,2

Tussenruimte :	zolder			Absorptie Ai:			17,7				
Volume:	53,2 m3			Totale developp.:			26,7 m2				
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:	68 dB			18	54	58	62	63	61		
Gevelvlakken				Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	11,99	0	gg-delen/spouw/board aftimmering.25	23,0	0,0	38,9	42,9	40,9	34,9	25,9	46,3
dv	1,35	0	Velux dakraam type GGL 3059 (3000)	23,7	0,0	26,0	31,8	31,4	27,2	24,5	36,1
dv	13,34	15	gg-delen/spouw/board aftimmering.25	23,0	0,0	24,4	28,4	26,4	20,4	11,4	31,8
											0,0
											0,0
											0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	39,3	43,4	41,5	35,7	28,4		46,9

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaai te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 104

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (voorzieningen Lden)

Datum: 8 december 2009 gewijzigd:

Adres:	Rijnsburgerweg 104	Absorptie Ai:	24,6
Ruimte:	woonkamer	Totale gevelopp.:	36,8 m2
Volume:	73,9 m3	reflectiezone Hr:	0 m1 (van boven)
Nagalmtijd:	0,5	afschermzone Hs:	0 m1 (van onder)
H gevel tot wegdek	1,5 m1		
B van de gevel:	4,0 m1		
Balkonhoogte Hb:	0,0 m1	Correctie-factor Cbi:	50 63 125 250 500 1000 2000
Balkondiepte Db:	0,0 m1	Geluidbelasting:	68 18 54 58 62 63 61

Gevelvlakken				RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	1,01	0	Kozijnhout	32,0	0,0	17,1	17,1	21,1	19,1	11,1	25,2	
vg	6,20	0	dubbel glas 5-24-8 mm luchtgevuld	31,1	0,0	29,5	29,5	25,5	22,5	20,5	33,9	
vg	1,59	0	dubbel glas 5-24-8 mm luchtgevuld	31,1	0,0	23,6	23,6	19,6	16,6	14,6	28,0	
vg	1,60	0	MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	9,1	7,1	6,1	1,1	0,0	12,8	
pd	3,60	3	PG204 (DP3):dakbed/gg/balkl/50min/9.5gips	30,0	0,0	23,6	25,6	24,6	15,6	5,6	29,7	
rg	0,43	0	Kozijnhout	32,0	0,0	13,4	13,4	17,4	15,4	7,4	21,4	
rg	1,55	0	dubbel glas 5-24-8 mm luchtgevuld	31,1	0,0	23,5	23,5	19,5	16,5	14,5	27,8	
rg	0,36	0	MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	
lg	0,60	3	Kozijnhout	32,0	0,0	11,9	11,9	15,9	13,9	5,9	19,9	
lg	3,82	3	dubbel glas 5-24-8 mm luchtgevuld	31,1	0,0	24,4	24,4	20,4	17,4	15,4	28,8	
lg	15,99	3	MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	11,1	10,1	8,1	2,1	0,0	15,0	
											0,0	

Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1
vg	0,009	0			Innosource Sonair F+ doorl.eff.0.0	18,0	0,0	15,7	15,1	9,8	11,0	0,9	19,7	1,4
													0,0	0
													0,0	0

Kieren-Naden-Beglazingswijze					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)		
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
vg	12,4	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	9,0	8,0	2,0	3,0	0,0	12,6	
vg	7,3	0		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	10,7	10,7	13,7	16,7	10,7	20,2	
rg	6,2	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	6,0	5,0	0,0	0,0	0,0	9,6	
lg	8,6	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	4,4	3,4	0,0	0,0	0,0	8,0	
												0,0	
												0,0	

Tussenruimte 1 hal			Geluidbelasting	51,3	0,0	39,7	39,6	42,2	47,0	46,9	Lbin(j)	
gvl	opp.	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	1,60	vlakke binnendeur	16,9	0,0	15,8	14,7	15,3	16,2	12,0		22,0	
											0,0	

Tussenruimte 0				Geluidbelasting									Lbin(j)	
gvl	opp.	Omschrijving		RA	63	125	250	500	1000	2000			dB	
												0,0		
												0,0		

Tussenruimte 0				Geluidbelasting							Lbin(j)		
gvl	opp.	Omschrijving		RA	63	125	250	500	1000	2000	dB		
											0,0		
											0,0		

Ga =	30,0	dB										
Ga;k =	31,7	dB	Totaal binnenniveau	0,0	33,1	33,4	30,9	27,8	24,2	38,0	dB	

Adres: Rijsburgerweg 104
Ruimte: slaapkamer 2
Volume: 14,67 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 4,5 m¹
B van de gevel: 2,9 m¹
Balkonhoogte Hb: 0,0 m¹
Balkondiepte Db: 0,0 m¹

Absorptie Ai: 4,89
Totale gevelopp.: 6,99 m²
reflectiezone Hr: 0 m¹ (van boven)
afschermzone Hs: 0 m¹ (van onder)

Correctie-factor Cbi: 50 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 68 18 54 58 62 63 61

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
vg	0,93	0		Kozijnhout	32,0	0,0	23,8	23,8	27,8	25,8	17,8		31,8	
vg	0,57	0		54 mm hardhout 40 kg/m ²	31,6	0,0	22,1	22,1	26,1	24,1	16,1		30,1	
vg	4,70	0		Contrasonor Silence 33/43 AST	36,4	0,0	30,3	29,7	25,7	24,8	17,6		34,4	
vg	0,78	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/buit	46,4	0,0	13,0	11,0	10,0	5,0	0,0		16,7	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
Ventilatie						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1
vg	0,009	0			Innosource Sonair F+ doorl.eff.0.0	18,0	0,0	22,4	21,7	16,5	17,7	7,6	26,3	1
													0,0	0
													0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
vg	10,6	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	15,4	14,4	8,4	9,4	2,4		19,0	
vg	5,7	0		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	16,7	16,7	19,7	22,7	16,7		26,2	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
Tussenruimte 2 knieschot zolder Geluidbelasting					57,2	0,0	47,2	53,2	53,2	47,2	41,2		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	2,33			FP102:plafondh./2*9.5gips	29,4	0,0	23,9	24,9	19,9	9,9	2,9		28,3	
													0,0	
Tussenruimte 3 zolder Geluidbelasting					46,9	0,0	39,5	43,5	41,5	35,5	26,5		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	3,78			FP102:plafondh./2*9.5gips	29,4	0,0	18,4	17,4	10,4	0,4	0,0		21,3	
													0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting						63	125	250	500	1000	2000		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA								dB	
													0,0	
													0,0	
Ga = 29,5 dB														
Ga;k = 31,1 dB														
Totaal binnenniveau						0,0	33,2	32,9	32,2	30,8	23,3		38,5	dB

Tussenruimte : hal				Absorptie Ai: 6,3							
Volume: 18,9 m3				Totale gevelopp.: 11,2 m2							
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting: 68 dB				18	54	58	62	63	61		
Gevelvlakken											
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)
					63	125	250	500	1000	2000	dB
vg	1,29	0	Kozijnhout	32,0	0,0	24,1	24,1	28,1	26,1	18,1	32,1
vg	1,86	0	38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	29,1	28,1	31,1	31,1	26,1	36,5
vg	2,04	0	enkel glas 4 mm	26,8	0,0	33,1	33,1	34,1	31,1	27,1	39,3
vg	5,99	0	geen dichting	20,0	0,0	37,8	37,8	40,8	46,8	46,8	50,8
vg	0,02	0	4 mm aluminium vlak 11 kg/m2	19,9	0,0	20,8	19,8	17,8	13,8	10,8	24,9
											0,0
Spectrum tussenruimte					0,0	39,7	39,6	42,2	47,0	46,9	51,3

Tussenruimte :	knieshot zolder	Absorptie Ai:	3,17							
Volume:	9,52 m3	Totale gevelopp.:	16,5 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	68 dB	18	54	58	62	63	61			
Gevelvlakken		Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	16,48	0 pannendak met gg-delen	20,9	0,0	47,2	53,2	53,2	47,2	41,2	57,2
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	47,2	53,2	53,2	47,2	41,2	57,2

Tussenruimte :	zolder	Absorptie Ai:	17,7							
Volume:	53,2 m3	Totale gevelopp.:	26,7 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	68 dB	18	54	58	62	63	61			
Gevelvlakken		Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
dv	13,34	0 gg-delen/spouw/board aftimmering.25	23,0	0,0	39,4	43,4	41,4	35,4	26,4	46,8
dv	13,34	15 gg-delen/spouw/board aftimmering.25	23,0	0,0	24,4	28,4	26,4	20,4	11,4	31,8
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
										0,0
Spectrum tussenruimte				0,0	39,5	43,5	41,5	35,5	26,5	46,9

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaï te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 116

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (voorzieningen gecumuleerd)

Datum: 8 december 2009 gewijzigd:

Adres: Rijnsburgerweg 116
Ruimte: woonkamer
Volume: 206,47 m³
Nagaltijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 1,5 m¹
B van de gevel: 12,5 m¹
Balkonhoogte Hb: 0,0 m¹
Balkondiepte Db: 0,0 m¹

Absorptie Ai: 68,8
Totale gevelopp.: 71,8 m²
reflectiezone Hr: 0 m¹ (van boven)
afschermzone Hs: 0 m¹ (van onder)

Correctie-factor Cbi: 50 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 66 16 52 56 60 61 59

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)				
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB				
vg	1,45	0		Kozijnhout	32,0	0,0	12,2	12,2	16,2	14,2	6,2	20,3				
vg	11,21	0		dubbel glas 6-24-10 mm luchtgevuld	31,9	0,0	24,6	24,6	20,6	19,6	17,6	29,3				
vg	5,80	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	3,3	2,3	0,3	0,0	0,0	7,1				
rg	0,39	0		Kozijnhout	32,0	0,0	6,5	6,5	10,5	8,5	0,5	14,6				
rg	1,21	0		dubbel glas 6-24-10 mm luchtgevuld	31,9	0,0	15,0	15,0	11,0	10,0	8,0	19,6				
rg	8,54	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	4,9	3,9	1,9	0,0	0,0	8,8				
ag	1,31	4		Kozijnhout	32,0	0,0	7,8	7,8	11,8	9,8	1,8	15,8				
ag	2,62	4		54 mm hardhout 40 kg/m2	31,6	0,0	11,2	11,2	15,2	13,2	5,2	19,2				
ag	6,90	4		dubbel glas 4-20-8 mm luchtgevuld	29,9	0,0	19,5	21,5	17,5	13,5	11,5	25,1				
ag	11,37	4		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	2,2	1,2	0,0	0,0	0,0	6,1				
pd	21,01	4		PG205 (DP4):grind/dakb/gg/balkl/50min/9,5 gip	33,0	0,0	20,8	22,8	21,8	12,8	2,8	26,9				
												0,0				
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)	Csk1			
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2		Omschrijving	63	125	250	500	1000	2000		dB		
vg	0,009	0			Innosource Sonair F+ doorl.eff.0.0	18,0	0,0	9,4	8,7	3,5	4,7	0,0	13,3	1,5		
												0,0	0			
												0,0	0			
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)				
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB				
vg	20,7	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	4,8	3,8	0,0	0,0	0,0	8,4				
rg	5,6	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7				
ag	10,1	4		eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3				
ag	7,1	4		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	0,1	0,1	3,1	6,1	0,1	9,6				
ag	8,5	4		eenzijdig gekit	55,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5				
ag	10,4	4		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	1,8	1,8	4,8	7,8	1,8	11,3				
Tussenruimte 1 hal					RA	Geluidbelasting						Lbin(j)				
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB				
og	1,60			vlakke binnendeur	16,9	0,0	3,8	5,0	4,4	3,3	0,0	10,5				
												0,0				
												0,0				
Tussenruimte 0					RA	Geluidbelasting						Lbin(j)				
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB				
												0,0				
												0,0				
Tussenruimte 0					RA	Geluidbelasting						Lbin(j)				
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB				
												0,0				
												0,0				
Ga =				32,8	dB											
Ga;k =				33,0	dB		Totaal binnenniveau		0,0	27,8	28,6	26,6	23,5	19,7	33,2	dB

Adres:	Rijnsburgerweg 116	Absorptie Ai:	11
Ruimte:	zitkamer	Totale gevelepp.:	36 m2
Volume:	33 m3	reflectiezone Hr:	0 m1 (van boven)
Nagalmtijd:	0,5	afschermzone Hs:	0 m1 (van onder)
H gevel tot wegdek	1,5 m1		
B van de gevel:	5,8 m1		
Balkonhoogte Hb:	0,0 m1	Correctie-factor Cbi:	50 63 125 250 500 1000 2000
Balkondiepte Db:	0,0 m1	Geluidbelasting:	66 16 52 56 60 61 59

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)		
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB		
vg	0,82	0		K3 dikke kozijnen en ramen van diverse mat	36,6	0,0	12,7	13,7	17,7	13,7	6,7	21,1		
vg	0,66	0		84 mm hardhout	33,2	0,0	16,3	17,3	19,3	16,3	8,3	23,6		
vg	2,61	0		Silence 45/45 AST (12-20L-66.A2)	41,0	0,0	13,8	16,4	14,7	16,4	10,2	21,8		
vg	1,61	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	5,7	4,7	2,7	0,0	0,0	9,5		
rg	9,31	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	13,3	12,3	10,3	4,3	0,0	17,2		
ag	1,07	1		K3 dikke kozijnen en ramen van diverse mat	36,6	0,0	12,9	13,9	17,9	13,9	6,9	21,3		
ag	1,36	1		84 mm hardhout	33,2	0,0	18,4	19,4	21,4	18,4	10,4	25,8		
ag	4,92	1		Silence 45/45 AST (12-20L-66.A2)	41,0	0,0	15,5	18,1	16,4	18,1	11,9	23,5		
ag	0,92	1		WP205:22 multipl/lood10kg/spouw+50min/lo	35,6	0,0	20,6	11,6	10,6	5,6	0,6	21,7		
pd	12,69	3		(PG408-2) phonotech constructie 1333 plafo	45,8	0,0	19,7	9,3	9,4	8,2	3,1	20,8		
												0,0		
												0,0		
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)	Csk1	
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2		Omschrijving	63	125	250	500	1000	2000		dB
vg	0,009	0			Innosource Sonair F+ doorl.eff.0.0	18,0	0,0	17,3	16,6	11,4	12,6	2,5	21,2	1,4
													0,0	0
													0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)		
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB		
vg	8,4	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	8,8	7,8	1,8	2,8	0,0	12,4		
vg	8,6	0		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	12,9	12,9	15,9	18,9	12,9	22,5		
ag	11,0	1		eenzijdig gekit	55,4	0,0	9,0	8,0	2,0	3,0	0,0	12,6		
ag	10,2	1		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	12,7	12,7	15,7	18,7	12,7	22,2		
													0,0	
													0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting					RA							Lbin(j)		
gvl	opp.	Omschrijving				63	125	250	500	1000	2000	dB		
													0,0	
													0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting					RA							Lbin(j)		
gvl	opp.	Omschrijving				63	125	250	500	1000	2000	dB		
													0,0	
													0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting					RA							Lbin(j)		
gvl	opp.	Omschrijving				63	125	250	500	1000	2000	dB		
													0,0	
													0,0	
Ga = 32,8 dB														
Ga;k = 38,0 dB														
Totaal binnenniveau						0,0	27,4	26,4	27,3	26,6	19,9		33,2	dB

Adres: Rijnsburgerweg 116
Ruimte: slaapkamer 1
Volume: 37,44 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 4,5 m1
B van de gevel: 4,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 12,5
Totale gevelopp.: 23,3 m²
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 50 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 68 18 54 58 62 63 61

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB		
rg	0,59	1		Kozijnhout	32,0	0,0	16,7	16,7	20,7	18,7	10,7	24,8		
rg	0,98	1		Contrasonor Silence 41/44 AST	38,1	0,0	17,2	14,5	13,1	12,8	5,4	20,9		
rg	0,90	1		Contrasonor Silence 41/44 AST	38,1	0,0	16,8	14,1	12,7	12,4	5,0	20,5		
rg	6,89	1		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	17,4	15,4	14,4	9,4	0,4	21,1		
vg	9,60	0		MS5, steenachtige muur+houtachtig binnen/bui	46,4	0,0	19,9	17,9	16,9	11,9	2,9	23,5		
vl	4,37	3		(DP-8) phonotech konstruktie 1103 plafond	37,4	0,0	25,7	13,4	7,0	4,1	2,2	26,1		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
												0,0		
							</							

Tussenruimte :	hal	Absorptie Ai:	9,28							
Volume:	27,9 m3	Totale gevelopp.:	10,1 m2							
Nagalmtijd:	0,5 sec	63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:		50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	66 dB	16	52	56	60	61	59			
Gevelvlakken			Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j)	
gvl	opp. Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB
vg	0,57	0 Kozijnhout	32,0	0,0	16,9	16,9	20,9	18,9	10,9	24,9
vg	0,68	0 38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	21,0	20,0	23,0	23,0	18,0	28,4
vg	1,43	0 dubbel glas 4-6-5 mm luchtgevuld	26,0	0,0	25,4	29,4	31,4	24,4	23,4	34,9
vg	6,09	0 V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	29,2	29,2	32,2	38,2	38,2	42,2
rg	0,43	0 Kozijnhout	32,0	0,0	15,7	15,7	19,7	17,7	9,7	23,7
rg	0,87	0 dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	24,2	29,2	25,2	18,2	17,2	31,9
Spectrum tussenruimte				0,0	32,2	34,3	35,8	38,6	38,4	43,5

Tussenruimte :	knieshot zolderk.			Absorptie Ai:		2,62						
Volume:	7,87 m3			Totale gevelopp.:		13,3 m2						
Nagalmtijd:	0,5 sec			63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting:	68 dB			18	54	58	62	63	61			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
dv	13,30	1	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	47,0	42,0	45,0	48,0	40,0	52,4	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	47,0	42,0	45,0	48,0	40,0	52,4	

Tussenruimte : zolderkamer				Absorptie Ai:				53,5					
Volume: 160 m3				Totale gevelopp.:				92,4 m2					
Nagalmtijd: 0,5 sec				63 125 250				500 1000 2000					
Correctie-factor Cbi:				50 14 10				6 5 7					
Geluidbelasting: 68 dB				18 54 58				62 63 61					
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen								Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB		
dv	41,69	10	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	29,9	24,9	27,9	30,9	22,9	35,2		
dv	1,31	10	Velux dakraam type GGL 3059 (3000)	23,7	0,0	11,1	16,9	16,5	12,3	9,6	21,2		
dv	41,97	1	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	38,9	33,9	36,9	39,9	31,9	44,3		
zw	1,08	1	houten delen-minerale wol-multiplex	27,8	0,0	16,6	21,6	19,6	15,6	13,6	25,3		
rg	2,46	1	dubbel glas 4-12-5 mm luchtgevuld	26,8	0,0	22,1	27,1	23,1	16,1	15,1	29,8		
rg	3,86	1	V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	20,6	20,6	23,6	29,6	29,6	33,6		
Spectrum tussenruimte					0,0	39,6	35,6	37,9	40,8	34,4	45,3		

Tussenruimte : portaal slaapkamer 3				Absorptie Ai:		4,62						
Volume: 13,9 m3				Totale gevelopp.:		12,4 m2						
Nagalmtijd: 0,5 sec				63		125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:				50		14	10	6	5	7		
Geluidbelasting: 68 dB				18		54	58	62	63	61		
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
ag	0,55	5	Kozijnhout	32,0	0,0	16,8	16,8	20,8	18,8	10,8	24,8	
ag	0,65	5	38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	20,9	19,9	22,9	22,9	17,9	28,3	
ag	1,32	5	enkel glas 4 mm	26,8	0,0	27,6	27,6	28,6	25,6	21,6	33,7	
ag	8,30	5	V-profiel indrukking 2 mm	25,0	0,0	30,5	30,5	33,5	39,5	39,5	43,5	
ag	1,56	5	MS5, steenachtige muur+houtachtig b	46,4	0,0	11,3	9,3	8,3	3,3	0,0	14,9	
											0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	32,8	32,7	35,2	39,8	39,6	44,1	

Tussenruimte : portaal slaapkamer 3 voorz.				Absorptie Ai:		4,62						
Volume: 13,9 m3				Totale gevelopp.:		12,4 m2						
Nagalmtijd: 0,5 sec						63	125	250	500	1000	2000	
Correctie-factor Cbi:						50	14	10	6	5	7	
Geluidbelasting: 68 dB						18	54	58	62	63	61	
Gevelvlakken												
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
					63	125	250	500	1000	2000	dB	
ag	0,55	5	Kozijnhout	32,0	0,0	16,8	16,8	20,8	18,8	10,8	24,8	
ag	0,65	5	54 mm hardhout 40 kg/m2	31,6	0,0	17,9	17,9	21,9	19,9	11,9	25,9	
ag	1,32	5	Contrasonor Silence 33/43 AST	36,4	0,0	20,1	19,5	15,5	14,6	7,4	24,1	
ag	8,30	5	Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	13,5	13,5	16,5	19,5	13,5	23,1	
ag	1,56	5	MS5, steenachtige muur+houtachtig b	46,4	0,0	11,3	9,3	8,3	3,3	0,0	14,9	
												0,0
Spectrum tussenruimte					0,0	23,9	23,6	25,6	24,7	17,5	30,7	

Spectrumnummer: 5 Verkeer

Bestaand of nieuw: B

Kantoor/School (j/n): N

Project : Sanering verkeerslawaaï te Rijnsburg
Rijnsburgerweg 122

Projectnummer : 1798.9002

Adviseur : V. van Summeren (voorzieningen Lden)

Datum: 3 december 2009 gewijzigd:

Adres: Rijsburgerweg 122
Ruimte: woonkamer
Volume: 67,1 m³
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 1,5 m1
B van de gevel: 4,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 22,4
Totale gevelepp.: 27,8 m²
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 50 14 10 6 5 7
Geluidbelasting: 69 19 55 59 63 64 62

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,57	0		Kozijnhout	32,0	0,0	16,1	16,1	20,1	18,1	10,1	24,1	
vg	1,45	0		54 mm hardhout 40 kg/m ²	31,6	0,0	20,5	20,5	24,5	22,5	14,5	28,5	
vg	2,12	0		dubbel glas 4-20-6 mm luchtgevuld	28,7	0,0	27,3	30,3	25,3	18,3	16,3	33,1	
vg	6,86	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	11,9	10,9	8,9	2,9	0,0	15,8	
rg	0,67	3		Kozijnhout	32,0	0,0	13,8	13,8	17,8	15,8	7,8	21,8	
rg	5,09	3		dubbel glas 4-20-6 mm luchtgevuld	28,7	0,0	28,1	31,1	26,1	19,1	17,1	33,9	
rg	11,02	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	10,9	9,9	7,9	1,9	0,0	14,8	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	Csk1
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2 Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,009	0		Innosource Sonair F+ doorl.eff.0.0	18,0	0,0	17,1	16,5	11,2	12,4	2,3	21,1	1,4
												0,0	0
												0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	8,2	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	8,6	7,6	1,6	2,6	0,0	12,3	
vg	10,0	0		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	13,5	13,5	16,5	19,5	13,5	23,0	
rg	9,6	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	6,3	5,3	0,0	0,3	0,0	9,9	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 1 hal					RA	Geluidbelasting						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
og	1,60			paneel deur	16,0	0,0	19,3	13,2	12,3	11,3	3,2	21,4	
												0,0	
Tussenruimte 0					RA	Geluidbelasting						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 0					RA	Geluidbelasting						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Ga =					31,1							dB	
Ga;k =					32,0							dB	
Totaal binnenniveau						0,0	31,9	34,2	31,1	27,4	22,2	37,9	dB

Adres:	Rijnsburgerweg 122	Absorptie Ai:	12,9
Ruimte:	slaapkamer 2	Totale gevelopp.:	19,9 m ²
Volume:	38,76 m ³	reflectiezone Hr:	0 m1 (van boven)
Nagaltijd:	0,5	afschermzone Hs:	0 m1 (van onder)
H gevel tot wegdek	4,5 m1		
B van de gevel:	4,0 m1		
Balkonhoogte Hb:	0,0 m1	Correctie-factor Cbi:	63 125 250 500 1000 2000
Balkondiepte Db:	0,0 m1	Geluidbelasting:	50 14 10 6 5 7
			69 19 55 59 63 64 62

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,60	0		Kozijnhout	32,0	0,0	18,7	18,7	22,7	20,7	12,7	26,7	
vg	2,55	0		dubbel glas 4-20-8 mm luchtgevuld	29,9	0,0	29,5	31,5	27,5	23,5	21,5	35,0	
vg	7,05	0		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	14,4	13,4	11,4	5,4	0,0	18,3	
rg	0,24	3		Kozijnhout	32,0	0,0	11,7	11,7	15,7	13,7	5,7	19,7	
rg	0,46	3		glas in lood	23,2	0,0	25,5	25,6	25,7	23,0	17,7	31,3	
rg	8,99	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m ²	51,1	0,0	12,4	11,4	9,4	3,4	0,0	16,3	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	Csk1
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2 Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	0,009	0		Innosource Sonair F+ doorl.eff.0.0	18,0	0,0	19,4	18,7	13,5	14,7	4,6	23,3	1,1
												0,0	0
												0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000		
vg	7,2	0		eenzijdig gekit	55,4	0,0	10,5	9,5	3,5	4,5	0,0	14,1	
vg	9,5	0		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	15,7	15,7	18,7	21,7	15,7	25,2	
rg	3,4	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	4,2	3,2	0,0	0,0	0,0	7,8	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Tussenruimte 6 knieschotkast 2e Geluidbelasting					43,6	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		
og	5,65			20 mm gg-delen/balklaag/board aftimmering.25dB ki	21,1	0,0	20,4	11,4	7,4	4,4	0,0	21,2	
												0,0	
Tussenruimte 3 portaal 2e verd. Geluidbelasting					52,5	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		
og	2,70			20 mm gg-delen/balklaag/board aftimmering.25dB ki	21,1	0,0	17,9	18,2	18,2	19,5	15,6	25,0	
												0,0	
Tussenruimte 0 Geluidbelasting						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen						Lbin(j) dB	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		
												0,0	
												0,0	
Ga = 31,0 dB													
Ga;k = 32,9 dB													
Totaal binnenniveau						0,0	32,2	33,2	31,3	29,2	24,8	38,0	dB

Adres: Rijsburgerweg 122
Ruimte: slaapkamer 4
Volume: 21,8 m3
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 7,5 m1
B van de gevel: 3,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1
Absorptie Ai: 7,27
Totale gevelopp.: 13,5 m2
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)
Correctie-factor Cbi: 50
Geluidbelasting: 69

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
dv	3,00	0		(DG408-3) phonotech constructie 1338 schu	40,8	0,0	26,7	15,8	12,9	12,7	6,9		27,4	
lg	0,34	3		Kozijnhout	32,0	0,0	15,7	15,7	19,7	17,7	9,7		23,7	
lg	1,09	3		dubbel glas 6-24-10 mm luchtgevuld	31,9	0,0	24,3	24,3	20,3	19,3	17,3		28,9	
lg	6,49	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	13,5	12,5	10,5	4,5	0,0		17,4	
dv	2,60	15		gg-delen/spouw/board aftimmering.25dB kieren	23,0	0,0	22,1	26,1	24,1	18,1	9,1		29,6	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	Csk1
lg	0,009	3			Innosource Sonair F+ doorl.eff.0.0	18,0	0,0	18,3	17,6	12,4	13,6	3,5	22,2	0,6
													0,0	0
													0,0	0
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
lg	4,8	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	8,2	7,2	1,2	2,2	0,0		11,8	
lg	4,4	3		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	11,8	11,8	14,8	17,8	11,8		21,4	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
													0,0	
Tussenruimte 6 knieschotkast 2e Geluidbelasting					43,6	0,0	42,6	34,6	30,6	28,6	21,6		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	1,60			paneeldeur	16,0	0,0	29,7	15,6	8,8	0,7	0,0		29,9	
													0,0	
Tussenruimte 3 portaal 2e verd. Geluidbelasting					52,5	0,0	43,3	44,6	44,6	46,9	47,0		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	1,60			paneeldeur	16,0	0,0	30,4	25,6	22,8	19,0	11,2		32,4	
													0,0	
Tussenruimte 4 zolder Geluidbelasting					56,4	0,0	46,3	52,3	52,3	46,3	40,3		Lbin(j)	
gvl	opp.			Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000		dB	
og	6,90			FP102:plafondh./2*9.5gips	29,4	0,0	26,1	27,1	22,1	12,1	5,1		30,4	
													0,0	
Ga = 30,8 dB														
Ga;k = 33,5 dB														
Totaal binnenniveau						0,0	35,4	32,5	29,5	26,1	20,4		38,2	dB

Adres: Rijnsburgerweg 122
Ruimte: slaapkamer 5
Volume: 22,8 m3
Nagalmtijd: 0,5
H gevel tot wegdek: 7,5 m1
B van de gevel: 3,0 m1
Balkonhoogte Hb: 0,0 m1
Balkondiepte Db: 0,0 m1

Absorptie Ai: 7,6
Totale gevelopp.: 13,9 m2
reflectiezone Hr: 0 m1 (van boven)
afschermzone Hs: 0 m1 (van onder)

Correctie-factor Cbi: 63 125 250 500 1000 2000
Geluidbelasting: 69 19 55 59 63 64 62

Gevelvlakken					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)		
gvl	opp.	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB			
dv	3,00	0		(DG408-3) phonotech constructie 1338 schu	40,8	0,0	26,5	15,6	12,7	12,5	6,7	27,2			
rg	0,34	3		Kozijnhout	32,0	0,0	15,5	15,5	19,5	17,5	9,5	23,5			
rg	1,09	3		dubbel glas 6-24-10 mm luchtgevuld	31,9	0,0	24,1	24,1	20,1	19,1	17,1	28,7			
rg	6,49	3		MS3, steenachtige spouwmuur 400kg/m2	51,1	0,0	13,3	12,3	10,3	4,3	0,0	17,2			
dv	3,00	15		gg-delen/spouw/board aftimmering.25dB kieren	23,0	0,0	22,6	26,6	24,6	18,6	9,6	30,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
Ventilatie					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)	Csk1	
gvl	opp.	Cl	Cg	Csk2		Omschrijving	63	125	250	500	1000	2000	dB		
rg	0,009	0			Innosource Sonair F+ doorl.eff.0.0	18,0	0,0	21,1	20,4	15,2	16,4	6,3	25,0	0,6	
													0,0	0	
													0,0	0	
Kieren-Naden-Beglazingswijze					RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)		
gvl	lengte	Cl	Cg	Omschrijving		63	125	250	500	1000	2000	dB			
rg	4,8	3		eenzijdig gekit	55,4	0,0	8,0	7,0	1,0	2,0	0,0	11,6			
rg	4,4	3		Dubb.dicht, indrukking 3,5 mm	45,5	0,0	11,6	11,6	14,6	17,6	11,6	21,2			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
												0,0			
Tussenruimte 6 knieschotkast 2e Geluidbelasting					43,6	0,0	42,6	34,6	30,6	28,6	21,6	Lbin(j)			
gvl	opp.	Omschrijving			RA	63	125	250	500	1000	2000	dB			
og	1,60	paneel deur			16,0	0,0	29,5	15,4	8,6	0,5	0,0	29,7			
												0,0			
Tussenruimte 3 portaal 2e verd. Geluidbelasting					52,5	0,0	43,3	44,6	44,6	46,9	47,0	Lbin(j)			
gvl	opp.	Omschrijving			RA	63	125	250	500	1000	2000	dB			
og	1,60	paneel deur			16,0	0,0	30,2	25,5	22,6	18,8	11,0	32,2			
												0,0			
Tussenruimte 4 zolder Geluidbelasting					56,4	0,0	46,3	52,3	52,3	46,3	40,3	Lbin(j)			
gvl	opp.	Omschrijving			RA	63	125	250	500	1000	2000	dB			
og	6,90	FP102:plafondh./2*9.5gips			29,4	0,0	25,9	26,9	21,9	11,9	4,9	30,2			
												0,0			
Ga =				30,8	dB	Totaal binnenniveau								0,0	
Ga;k =				33,4	dB	0,0								35,3	
						32,6								29,6	
						26,3								20,4	
														38,2	dB

Tussenruimte : hal				Absorptie Ai:				7,93				
Volume: 23,8 m3				Totale gevelopp.:				8,84 m2				
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 69 dB				19	55	59	63	64	62			
Gevelvlakken				Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen								Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
lg	0,59	3	Kozijnhout	32,0	0,0	17,7	17,7	21,7	19,7	11,7	25,7	
lg	0,72	3	38 mm hardhout 27 kg/m2	29,2	0,0	22,0	21,0	24,0	24,0	19,0	29,4	
lg	1,44	3	enkel glas 3 mm	24,8	0,0	32,6	32,6	31,6	27,6	22,6	37,7	
lg	6,09	3	geen dichting	20,0	0,0	34,9	34,9	37,9	43,9	43,9	47,8	
											0,0	
											0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	37,1	37,0	39,0	44,0	43,9	48,3	

Tussenruimte :				knieschotkast 2e verd.		Absorptie Ai:				1,12			
Volume:				3,36 m3		Totale gevelopp.:				6,4 m2			
Nagalmtijd:				0,5 sec		63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:						50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:				69 dB		19	55	59	63	64	62		
Gevelvlakken						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving		RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
dv	6,40	0	pannendak met gg-delen		20,9	0,0	48,6	54,6	54,6	48,6	42,6	58,7	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
												0,0	
Spectrum tussenruimte						0,0	48,6	54,6	54,6	48,6	42,6	58,7	

Tussenruimte : portaal 2e verd.				Absorptie Ai:		5,9							
Volume: 17,7 m3				Totale gevelopp.:		9,3 m2							
Nagalmtijd: 0,5 sec				63		125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50		14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 69 dB				19		55	59	63	64	62			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen								Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB		
dv	2,32	0	gg-delen/spouw/board aftimmering.25	23,0	0,0	37,5	41,5	39,5	33,5	24,5	45,0		
pd	0,90	3	DP1, dakbedekking/gg/balklaag	24,7	0,0	30,8	25,8	28,8	31,8	23,8	36,2		
zw	1,20	0	traditionele zijwangopbouw	20,2	0,0	38,1	38,1	38,1	35,1	39,1	44,9		
vg	0,29	0	Kozijnhout	32,0	0,0	18,9	18,9	22,9	20,9	12,9	26,9		
vg	0,79	0	enkel glas 3 mm	24,8	0,0	34,3	34,3	33,3	29,3	24,3	39,3		
vg	3,80	0	geen dichting	20,0	0,0	37,1	37,1	40,1	46,1	46,1	50,1		
Spectrum tussenruimte					0,0	43,3	44,6	44,6	46,9	47,0	52,5		

Tussenruimte : zolder				Absorptie Ai:				1,68				
Volume: 5,04 m3				Totale gevelopp.:				11 m2				
Nagalmtijd: 0,5 sec				63	125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50	14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 69 dB				19	55	59	63	64	62			
Gevelvlakken					Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							Lbin(j)
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	63	125	250	500	1000	2000	dB	
dv	5,52	0	pannendak met gg-delen	20,9	0,0	46,2	52,2	52,2	46,2	40,2	56,3	
dv	5,52	15	pannendak met gg-delen	20,9	0,0	31,2	37,2	37,2	31,2	25,2	41,3	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
											0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	46,3	52,3	52,3	46,3	40,3	56,4	

Tussenruimte : zolder studeerkamer				Absorptie Ai:		17,4							
Volume: 52,2 m3				Totale gevelopp.:		40,4 m2							
Nagalmtijd: 0,5 sec				63		125	250	500	1000	2000			
Correctie-factor Cbi:				50		14	10	6	5	7			
Geluidbelasting: 69 dB				19		55	59	63	64	62			
Gevelvlakken													
gvl	opp.	Cl	Omschrijving	RA	Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen								Lbin(j)
					63	125	250	500	1000	2000		dB	
dv	18,20	6	pannendak met gg-delen	20,9	0,0	35,2	41,2	41,2	35,2	29,2		45,3	
dv	18,20	10	pannendak met gg-delen	20,9	0,0	31,2	37,2	37,2	31,2	25,2		41,3	
rg	0,80	10	enkel glas 3 mm	24,8	0,0	19,6	19,6	18,6	14,6	9,6		24,7	
rg	3,20	10	geen dichting	20,0	0,0	21,6	21,6	24,6	30,6	30,6		34,6	
												0,0	
												0,0	
Spectrum tussenruimte					0,0	36,9	42,7	42,7	37,6	33,7		47,0	

Tussenruimte :	knieschotkast 2e verd. voorz					Absorptie Ai:		1,12					
Volume:	3,36 m3					Totale gevelopp.:		6,4 m2					
Nagalmtijd:	0,5 sec					63	125	250	500	1000	2000		
Correctie-factor Cbi:						50	14	10	6	5	7		
Geluidbelasting:	69 dB					19	55	59	63	64	62		
Gevelvlakken						Partieel binnenniveau Lbin(j,i), A-gewogen							
gvl	opp.	Cl	Omschrijving			RA	63	125	250	500	1000	2000	Lbin(j) dB
dv	6,40	0	DG210:pannen/gg/50min/spouw120			36,0	0,0	42,6	34,6	30,6	28,6	21,6	43,6
													0,0
													0,0
													0,0
													0,0
													0,0
													0,0
Spectrum tussenruimte						0,0	42,6	34,6	30,6	28,6	21,6		43,6

Bijlage 3 Kostenraming

(31 pagina's)

GELUIDWERENDE MAATREGELEN

BEREKENING TOETSBEDRAG BIJ AUTONOMESANERING

GBa

in te dienen als bijlage bij formulier WS, WG, RS en RG

1. ALGEMEEN

a. Gemeente/Samenwerkingsverband: Gemeente Katwijk
 b. Projectnaam: Rijnsburg besteknummer 1789.9002 fase raming
 c. Woning (en) adres (sen) Rijnsburgerweg 101 geluidsbelasting 71 dB(A)

2. HOEVEELHEDEN

a. aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken= 5 Stuks
 b. Totaal aantal kozijnen= 8 Stuks
 c. totaal oppervlak kozijnen (inclusief panelen) = Stot= 19 m2
 d. totaal aantal elementen binnen Stot = X= 15 stuks
 e. gemiddeld elementoppervlak Stot / X = S= 1,3 m2

3. GELUIDWERENDE MAATREGELEN

3A. kozijnoppervlak in m2			3C. Toeslag voor nieuwe raamtype		
Oppervlakte maal basisbedrag + "C"			bedrag per eenheid onafhankelijk van de kostenklasse		
Kosten			1. Verwijderen schuiframen	= 0 Stuks	X € 115 = € 0
Klasse	C		2. Naar binnen draaiende delen	= 4 Stuks	X € 30 = € 120
1	4,6 m2 x 256 + € -20)= €	1076	3. Draaikiepramen	= 0 Stuks	X € 120 = € 0
2	0,0 m2 x 300 + € -20)= €	0	4. Stijl/dorpel bij nieuwe draaidelen	= 0 m1	X € 105 = € 0
3	0,0 m2 x 325 + € -20)= €	0	5. Kierdichting bestaande draaidelen	= 0 m1	X € 16 = € 0
4	9,1 m2 x 400 + € -20)= €	3443	6. Toeslag inhaakkozijnen	= 0 m2	X € 290 = € 0
5	5,2 m2 x 430 + € -20)= €	2142	7. Toeslag stellaten tbv voorzetbegl.	= 0 m1	X € 7 = € 0
totaal	18,8 m2				
totaal 3A		= € 6661	totaal 3C		= € 120
Kosten	3B.1 toeslag	3B.2 toeslag	3B.3 toeslag	3B.4 toeslag	
klasse	Nieuwe draairamen	Nieuwe vaste ramen	Dakramen	Nieuwe deuren	
1	2 st. x € 280 = € 560	niet van toepassing	0 st. x € 480 = € 0	0 st. x € 810 = € 0	
2	0 st. x € 320 = € 0	0 st. x € 205 = € 0	0 st. x € 500 = € 0	0 st. x € 875 = € 0	
3	0 st. x € 325 = € 0	0 st. x € 210 = € 0	0 st. x € 530 = € 0	0 st. x € 875 = € 0	
4	5 st. x € 335 = € 1675	0 st. x € 215 = € 0	0 st. x € 575 = € 0	0 st. x € 875 = € 0	
5	0 st. x € 345 = € 0	0 st. x € 230 = € 0	0 st. x € 630 = € 0	0 st. x € 875 = € 0	
	totaal 3B.1 = € 2235	totaal 3B.2 = € 0	totaal 3B.3 = € 0	totaal 3B.4 = € 0	
3D. Kozijnnaaddichting					
1.	aan de binnenzijde alleen kit	naadlengte	= 0,0 m1 x 9	= €	0
2.	aan de binnenzijde hoeklat + kit	naadlengte	= 48,2 m1 x 18	= €	868
3.	aan de buitenzijde alleen kit	naadlengte	= 0,0 m1 x 9	= €	0
Totaal 3D					= € 868

4. GELUIDDEMPENDE VENTILATIEVOORZIENINGEN

(maximaal 1x geluiddempende ventilatievoorzieningen per geluidsgevoelig vertrek)

Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met suskast	 =	0 stuks	x €	395 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met muurdemper	 =	0 stuks	x €	390 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met dakdemper	 =	0 stuks	x €	320 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken mechanische vent.	 =	5 stuks	x €	530 = €	2650
Totaal 4				= €	2650

5.1 MAATREGELEN HELLEND DAKVLAK.

a. aantal m2 met Ra < 27 dB(A)	 =	0	m2 x €	70 = €	0
b. aantal m2 met Ra = 28 t/m 36 dB(A)	 =	19,2	m2 x €	180 = €	3456
c. aantal m2 met Ra > 36 dB(A)	 =	0	m2 x €	210 = €	0
Totaal 5.1				= €	3456

5.2 MAATREGELEN PLAFONDS

a. alleen gipsplaten	 =	11,7	m2 x €	110 = €	1287
b. gipsplaten met minerale wol	 =	21,4	m2 x €	120 = €	2568
Totaal 5.2				= €	3855

Resume

Totaal 3A	Kozijnoppervlak		= €	6661
Totaal 3B.1	Toeslag nieuwe draairamen		= €	2235
Totaal 3B.2	Toeslag nieuwe vaste ramen		= €	0
Totaal 3B.3	Toeslag dakramen		= €	0
Totaal 3B.4	Toeslag nieuwe deuren		= €	0
Totaal 3C	Toeslag nieuw raamtype		= €	120
Totaal 3D	Toeslag kozijnaaddichting		= €	868
Totaal 4	Geluiddempende ventilatie		= €	2650
Totaal 5.1	Dakmaatregelen		= €	3456
Totaal 5.2	Plafondmaatregelen		= €	3855
Totaal toetsbedrag			= €	19845

6. NIET GENORMEERDE MAATREGELEN

0	.....	= €	0
0	.....	= €	0
0	.....	= €	0
0	.....	= €	0
Totaal bedrag niet genormeerde maatregelen		= €	0

TOTAALBEDRAG GEVELUIDWERENDE MAATREGELEN 1 T/M 6 = € 19845

Eventuele toelichtingen op afzonderlijk blad bijvoegen

[illegible]

DAKOVERZICHT

Rijnsburgerweg 101

Vertr.	Ruimte	Detail	Dak- oppervlak hellend	Plafond/ knieshot oppervlak	Ra- waarde	
1	zitkamer	PG204	0,70		30	
4	slaapkamer 2	FG208		11,80	35	
4	slaapkamer 2	WP101		11,70	24,5	
5	slaapkamer 3	PG206	2,70		32	
5	slaapkamer 3	DG210	4,40		36	
5	slaapkamer 3	FG208		9,60	35	
6	kasten slaapkamer 2	DG210	11,40		36	
			19,20	33,10		

OVERIGE**Rijnsburgerweg 101**

Toeslag voor raamtype			Aantal
1	schuiframen	stuks	4
2	naar binnen draaiende delen	stuks	
3	draaikiepramen	stuks	
4	stijl/dorpel bij nieuwe draaidelen	m1	
5	kierdichting bestaande draaidelen	m1	
6	toeslag inhaakkozijnen	m2	
7	toeslag stellatten tbv voorzetbegl.	m1	

Niet genormeerde kosten		Kosten
1		
2		
3		
4		

GELUIDWERENDE MAATREGELEN

BEREKENING TOETSBEDRAG BIJ AUTONOMESANERING

GBa

in te dienen als bijlage bij formulier WS, WG, RS en RG

1. ALGEMEEN

a. Gemeente/Samenwerkingsverband: Gemeente Katwijk
 b. Projectnaam: Rijnsburg besteknummer 1789.9002 fase raming
 c. Woning (en) adres (sen) Rijnsburgerweg 102 geluidsbelasting 68 dB(A)

2. HOEVEELHEDEN

a. aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken= 3 Stuks
 b. Totaal aantal kozijnen= 5 Stuks
 c. totaal oppervlak kozijnen (inclusief panelen) = Stot= 28 m2
 d. totaal aantal elementen binnen Stot = X= 14 stuks
 e. gemiddeld elementoppervlak Stot / X = S= 2,0 m2

3. GELUIDWERENDE MAATREGELEN

3A. kozijnoppervlak in m2		3C. Toeslag voor nieuwe raamtype			
Oppervlakte maal basisbedrag + "C"		bedrag per eenheid onafhankelijk van de kostenklasse			
Kosten		1. Verwijderen schuiframen	= 0 Stuks	X € 115	= € 0
Klasse	C	2. Naar binnen draaiende delen	= 0 Stuks	X € 30	= € 0
1	0,0 m2 x 256 + € -54)= € 0	3. Draaikiepramen	= 0 Stuks	X € 120	= € 0
2	2,0 m2 x 300 + € -54)= € 487	4. Stijl/dorpel bij nieuwe draaidelen	= 0 m1	X € 105	= € 0
3	5,3 m2 x 325 + € -54)= € 1428	5. Kierdichting bestaande draaidelen	= 0 m1	X € 16	= € 0
4	6,2 m2 x 400 + € -54)= € 2145	6. Toeslag inhaakkozijnen	= 0 m2	X € 290	= € 0
5	15,0 m2 x 430 + € -54)= € 5640	7. Toeslag stellaten tbv voorzetbegl.	= 0 m1	X € 7	= € 0
totaal	28,5 m2				
totaal 3A	= € 9700	totaal 3C			= € 0
Kosten	3B.1 toeslag	3B.2 toeslag	3B.3 toeslag	3B.4 toeslag	
klasse	Nieuwe draairamen	Nieuwe vaste ramen	Dakramen	Nieuwe deuren	
1	0 st. x € 280 = € 0	niet van toepassing	0 st. x € 480 = € 0	0 st. x € 810 = € 0	
2	0 st. x € 320 = € 0	0 st. x € 205 = € 0	0 st. x € 500 = € 0	0 st. x € 875 = € 0	
3	0 st. x € 325 = € 0	0 st. x € 210 = € 0	0 st. x € 530 = € 0	0 st. x € 875 = € 0	
4	2 st. x € 335 = € 670	0 st. x € 215 = € 0	0 st. x € 575 = € 0	0 st. x € 875 = € 0	
5	2 st. x € 345 = € 690	0 st. x € 230 = € 0	0 st. x € 630 = € 0	1 st. x € 875 = € 875	
totaal 3B.1	= € 1360	totaal 3B.2	= € 0	totaal 3B.3	= € 0
				totaal 3B.4	= € 875
3D. Kozijnnaaddichting					
1.	aan de binnenzijde alleen kit	naadlengte	= 0,0 m1 x 9	= €	0
2.	aan de binnenzijde hoeklat + kit	naadlengte	= 49,0 m1 x 18	= €	882
3.	aan de buitenzijde alleen kit	naadlengte	= 0,0 m1 x 9	= €	0
Totaal 3D				= €	882

4. GELUIDDEMPENDE VENTILATIEVOORZIENINGEN

(maximaal 1x geluiddempende ventilatievoorzieningen per geluidsgevoelig vertrek)

Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met suskast	 =	0 stuks	x €	395 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met muurdemper	 =	0 stuks	x €	390 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met dakdemper	 =	0 stuks	x €	320 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken mechanische vent.	 =	3 stuks	x €	530 = €	1590
Totaal 4				= €	1590

5.1 MAATREGELEN HELLEND DAKVLAK.

a. aantal m2 met Ra < 27 dB(A)	 =	0	m2 x €	70 = €	0
b. aantal m2 met Ra = 28 t/m 36 dB(A)	 =	0	m2 x €	180 = €	0
c. aantal m2 met Ra > 36 dB(A)	 =	0	m2 x €	210 = €	0
Totaal 5.1				= €	0

5.2 MAATREGELEN PLAFONDS

a. alleen gipsplaten	 =	0	m2 x €	110 = €	0
b. gipsplaten met minerale wol	 =	17,5	m2 x €	120 = €	2100
Totaal 5.2				= €	2100

Resume

Totaal 3A	Kozijnoppervlak	= €	9700
Totaal 3B.1	Toeslag nieuwe draairamen	= €	1360
Totaal 3B.2	Toeslag nieuwe vaste ramen	= €	0
Totaal 3B.3	Toeslag dakramen	= €	0
Totaal 3B.4	Toeslag nieuwe deuren	= €	875
Totaal 3C	Toeslag nieuw raamtype	= €	0
Totaal 3D	Toeslag kozijnaaddichting	= €	882
Totaal 4	Geluiddempende ventilatie	= €	1590
Totaal 5.1	Dakmaatregelen	= €	0
Totaal 5.2	Plafondmaatregelen	= €	2100
Totaal toetsbedrag		= €	16508

6. NIET GENORMEERDE MAATREGELEN

0	 = €	0
0	 = €	0
0	 = €	0
0	 = €	0
Totaal bedrag niet genormeerde maatregelen	= €	0

TOTAALBEDRAG GEVELUIDWERENDE MAATREGELEN 1 T/M 6 = € 16508

Eventuele toelichtingen op afzonderlijk blad bijvoegen

BEPALING KOSTENKLASSE

aantal vertrekken:

3

Rijnsburgerweg 102

Vertrek	Vertrek nummer	Merk	Kozijnoppervlakken per vertrek opp.	volume	aantal gevels	Ga	kosten klasse	Kozijnoppervlakken per K.K.					Naadlengte bin/bui K.K.1/2/3	aantal ramen/deuren					aantal vaste ramen/dakramen											
								K.K.1	K.K.2	K.K.3	K.K.4	K.K.5		K.K.1	K.K.2	K.K.3	K.K.4	K.K.5	K.K.1	K.K.2	K.K.3	K.K.4	K.K.5							
woonkamer	1	A	8,80	73,9	4	-5	30	5				8,8	12,40	0,00	2	0													0	0
woonkamer	1	B	5,27	73,9	4	-3	27	3					9,60																	
woonkamer	1	C	1,98	73,9	4	2	30	2		5,3			6,20																	
slaapkamer 1	2	D	6,20	26	1	-2	30	4			6,2		10,20	0,00														0	0	
slaapkamer 2	3	E	6,20	14,7	1	-4	30	5				6,2	10,62	0,00															0	0
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0					0,00																	
	0		0,00			0	0	0																						

Rijnsburgerweg 102

0,00 17,50

OVERIGE**Rijnsburgerweg 102**

Toeslag voor raamtype			Aantal
1	schuiframen	stuks	
2	naar binnen draaiende delen	stuks	
3	draaikiepramen	stuks	
4	stijl/dorpel bij nieuwe draaidelen	m1	
5	kierdichting bestaande draaidelen	m1	
6	toeslag inhaakkozijnen	m2	
7	toeslag stellatten tbv voorzetbegl.	m1	

Niet genormeerde kosten		Kosten
1		
2		
3		
4		

GELUIDWERENDE MAATREGELEN

BEREKENING TOETSBEDRAG BIJ AUTONOMESANERING

GBa

in te dienen als bijlage bij formulier WS, WG, RS en RG

1. ALGEMEEN

a. Gemeente/Samenwerkingsverband: Gemeente Katwijk
 b. Projectnaam: Rijnsburg besteknummer 1789.9002 fase raming
 c. Woning (en) adres (sen) Rijnsburgerweg 104 geluidsbelasting 68 dB(A)

2. HOEVEELHEDEN

a. aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken= 3 Stuks
 b. Totaal aantal kozijnen= 5 Stuks
 c. totaal oppervlak kozijnen (inclusief panelen) = Stot= 28 m2
 d. totaal aantal elementen binnen Stot = X= 11 stuks
 e. gemiddeld elementoppervlak Stot / X = S= 2,5 m2

3. GELUIDWERENDE MAATREGELEN

3A. kozijnoppervlak in m2				3C. Toeslag voor nieuwe raamtype			
Oppervlakte maal basisbedrag + "C"				bedrag per eenheid onafhankelijk van de kostenklasse			
Kosten				1. Verwijderen schuiframen	= 0 Stuks	X € 115	= € 0
Klasse	C			2. Naar binnen draaiende delen	= 0 Stuks	X € 30	= € 0
1	0,0 m2 x 256 + € -54	= € 0		3. Draaikiepramen	= 0 Stuks	X € 120	= € 0
2	2,0 m2 x 300 + € -54	= € 487		4. Stijl/dorpel bij nieuwe draaidelen	= 0 m1	X € 105	= € 0
3	4,4 m2 x 325 + € -54	= € 1198		5. Kierdichting bestaande draaidelen	= 0 m1	X € 16	= € 0
4	6,2 m2 x 400 + € -54	= € 2145		6. Toeslag inhaakkozijnen	= 0 m2	X € 290	= € 0
5	15,0 m2 x 430 + € -54	= € 5640		7. Toeslag stellaten tbv voorzetbegl.	= 0 m1	X € 7	= € 0
totaal	27,6 m2						
totaal 3A		= € 9470		totaal 3C			= € 0
Kosten	3B.1 toeslag	3B.2 toeslag	3B.3 toeslag	3B.4 toeslag			
klasse	Nieuwe draairamen	Nieuwe vaste ramen	Dakramen	Nieuwe deuren			
1	0 st. x € 280 = € 0	niet van toepassing	0 st. x € 480 = € 0	0 st. x € 810 = € 0			
2	0 st. x € 320 = € 0	0 st. x € 205 = € 0	0 st. x € 500 = € 0	0 st. x € 875 = € 0			
3	0 st. x € 325 = € 0	0 st. x € 210 = € 0	0 st. x € 530 = € 0	0 st. x € 875 = € 0			
4	2 st. x € 335 = € 670	0 st. x € 215 = € 0	0 st. x € 575 = € 0	0 st. x € 875 = € 0			
5	2 st. x € 345 = € 690	0 st. x € 230 = € 0	0 st. x € 630 = € 0	1 st. x € 875 = € 875			
totaal 3B.1	= € 1360	totaal 3B.2	= € 0	totaal 3B.3	= € 0	totaal 3B.4	= € 875
3D. Kozijnaaddichting							
1.	aan de binnenzijde alleen kit	naadlengte	= 0,0 m1 x 9	= € 0			
2.	aan de binnenzijde hoeklat + kit	naadlengte	= 48,0 m1 x 18	= € 864			
3.	aan de buitenzijde alleen kit	naadlengte	= 0,0 m1 x 9	= € 0			
Totaal 3D				= € 864			

4. GELUIDDEMPENDE VENTILATIEVOORZIENINGEN

(maximaal 1x geluiddempende ventilatievoorzieningen per geluidsgevoelig vertrek)

Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met suskast	 =	0 stuks	x €	395 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met muurdemper	 =	0 stuks	x €	390 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met dakdemper	 =	0 stuks	x €	320 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken mechanische vent.	 =	3 stuks	x €	530 = €	1590
Totaal 4				= €	1590

5.1 MAATREGELEN HELLEND DAKVLAK.

a. aantal m2 met Ra < 27 dB(A)	 =	0	m2 x €	70 = €	0
b. aantal m2 met Ra = 28 t/m 36 dB(A)	 =	0	m2 x €	180 = €	0
c. aantal m2 met Ra > 36 dB(A)	 =	0	m2 x €	210 = €	0
Totaal 5.1				= €	0

5.2 MAATREGELEN PLAFONDS

a. alleen gipsplaten	 =	0	m2 x €	110 = €	0
b. gipsplaten met minerale wol	 =	17,5	m2 x €	120 = €	2100
Totaal 5.2				= €	2100

Resume

Totaal 3A	Kozijnoppervlak		= €	9470
Totaal 3B.1	Toeslag nieuwe draairamen		= €	1360
Totaal 3B.2	Toeslag nieuwe vaste ramen		= €	0
Totaal 3B.3	Toeslag dakramen		= €	0
Totaal 3B.4	Toeslag nieuwe deuren		= €	875
Totaal 3C	Toeslag nieuw raamtype		= €	0
Totaal 3D	Toeslag kozijnnaaddichting		= €	864
Totaal 4	Geluiddempende ventilatie		= €	1590
Totaal 5.1	Dakmaatregelen		= €	0
Totaal 5.2	Plafondmaatregelen		= €	2100
Totaal toetsbedrag			= €	16259

6. NIET GENORMEERDE MAATREGELEN

0	.....	= €	0
0	.....	= €	0
0	.....	= €	0
0	.....	= €	0
Totaal bedrag niet genormeerde maatregelen		= €	0

TOTAALBEDRAG GEVELUIDWERENDE MAATREGELEN 1 T/M 6 = € 16259

Eventuele toelichtingen op afzonderlijk blad bijvoegen

KOZIJNOVERZICHT

[illegible]

DAKOVERZICHT

Rijnsburgerweg 104

[illegible]

OVERIGE**Rijnsburgerweg 104**

Toeslag voor raamtype			Aantal
1	schuiframen	stuks	
2	naar binnen draaiende delen	stuks	
3	draaikiepramen	stuks	
4	stijl/dorpel bij nieuwe draaidelen	m1	
5	kierdichting bestaande draaidelen	m1	
6	toeslag inhaakkozijnen	m2	
7	toeslag stellatten tbv voorzetbegl.	m1	

Niet genormeerde kosten		Kosten
1		
2		
3		
4		

GELUIDWERENDE MAATREGELEN

BEREKENING TOETSBEDRAG BIJ AUTONOMESANERING

GBa

in te dienen als bijlage bij formulier WS, WG, RS en RG

1. ALGEMEEN

a. Gemeente/Samenwerkingsverband: Gemeente Katwijk
 b. Projectnaam: Rijnsburg besteknummer 1789.9002 fase raming
 c. Woning (en) adres (sen) Rijnsburgerweg 116 geluidsbelasting 68 dB(A)

2. HOEVEELHEDEN

a. aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken= 5 Stuks
 b. Totaal aantal kozijnen= 10 Stuks
 c. totaal oppervlak kozijnen (inclusief panelen) = Stot= 48 m2
 d. totaal aantal elementen binnen Stot = X= 22 stuks
 e. gemiddeld elementoppervlak Stot / X = S= 2,2 m2

3. GELUIDWERENDE MAATREGELEN

3A. kozijnoppervlak in m2			3C. Toeslag voor nieuwe raamtype		
Oppervlakte maal basisbedrag + "C"			bedrag per eenheid onafhankelijk van de kostenklasse		
Kosten			1. Verwijderen schuiframes	= 0 Stuks	X € 115 = € 0
Klasse	C		2. Naar binnen draaiende delen	= 0 Stuks	X € 30 = € 0
1	1,6 m2 x 256 + € -54)= €	323	3. Draaikiepramen	= 0 Stuks	X € 120 = € 0
2	0,0 m2 x 300 + € -54)= €	0	4. Stijl/dorpel bij nieuwe draaidelen	= 0 m1	X € 105 = € 0
3	0,0 m2 x 325 + € -54)= €	0	5. Kierdichting bestaande draaidelen	= 0 m1	X € 16 = € 0
4	7,5 m2 x 400 + € -54)= €	2581	6. Toeslag inhaakkozijnen	= 0 m2	X € 290 = € 0
5	39,0 m2 x 430 + € -54)= €	14676	7. Toeslag stellaten tbv voorzetbegl.	= 0 m1	X € 7 = € 0
totaal	48,1 m2				
totaal 3A		= € 17580	totaal 3C		= € 0
Kosten	3B.1 toeslag	3B.2 toeslag	3B.3 toeslag	3B.4 toeslag	
klasse	Nieuwe draairamen	Nieuwe vaste ramen	Dakramen	Nieuwe deuren	
1	0 st. x € 280 = € 0	niet van toepassing	0 st. x € 480 = € 0	0 st. x € 810 = € 0	
2	0 st. x € 320 = € 0	0 st. x € 205 = € 0	0 st. x € 500 = € 0	0 st. x € 875 = € 0	
3	0 st. x € 325 = € 0	0 st. x € 210 = € 0	0 st. x € 530 = € 0	0 st. x € 875 = € 0	
4	2 st. x € 335 = € 670	0 st. x € 215 = € 0	0 st. x € 575 = € 0	1 st. x € 875 = € 875	
5	2 st. x € 345 = € 690	0 st. x € 230 = € 0	0 st. x € 630 = € 0	7 st. x € 875 = € 6125	
totaal 3B.1	= € 1360	totaal 3B.2	= € 0	totaal 3B.3	= € 0
				totaal 3B.4	= € 7000
3D. Kozijnnaaddichting					
1.	aan de binnenzijde alleen kit	naadlengte	= 0,0 m1 x 9	= €	0
2.	aan de binnenzijde hoeklat + kit	naadlengte	= 92,1 m1 x 18	= €	1657
3.	aan de buitenzijde alleen kit	naadlengte	= 0,0 m1 x 9	= €	0
Totaal 3D				= €	1657

4. GELUIDDEMPENDE VENTILATIEVOORZIENINGEN

(maximaal 1x geluiddempende ventilatievoorzieningen per geluidsgevoelig vertrek)

Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met suskast	 =	0 stuks	x €	395 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met muurdemper	 =	0 stuks	x €	390 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met dakdemper	 =	0 stuks	x €	320 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken mechanische vent.	 =	5 stuks	x €	530 = €	2650
Totaal 4				= €	2650

5.1 MAATREGELEN HELLEND DAKVLAK.

a. aantal m2 met Ra < 27 dB(A)	 =	0	m2 x €	70 = €	0
b. aantal m2 met Ra = 28 t/m 36 dB(A)	 =	0	m2 x €	180 = €	0
c. aantal m2 met Ra > 36 dB(A)	 =	17,3	m2 x €	210 = €	3633
Totaal 5.1				= €	3633

5.2 MAATREGELEN PLAFONDS

a. alleen gipsplaten	 =	0	m2 x €	110 = €	0
b. gipsplaten met minerale wol	 =	0	m2 x €	120 = €	0
Totaal 5.2				= €	0

Resume

Totaal 3A	Kozijnoppervlak	= €	17580
Totaal 3B.1	Toeslag nieuwe draairamen	= €	1360
Totaal 3B.2	Toeslag nieuwe vaste ramen	= €	0
Totaal 3B.3	Toeslag dakramen	= €	0
Totaal 3B.4	Toeslag nieuwe deuren	= €	7000
Totaal 3C	Toeslag nieuw raamtype	= €	0
Totaal 3D	Toeslag kozijnnaaddichting	= €	1657
Totaal 4	Geluiddempende ventilatie	= €	2650
Totaal 5.1	Dakmaatregelen	= €	3633
Totaal 5.2	Plafondmaatregelen	= €	0
Totaal toetsbedrag		= €	33880

6. NIET GENORMEERDE MAATREGELEN

Extra stelpost nieuw kozijn merk F incl. BTW	 = €	1500
0	 = €	0
0	 = €	0
0	 = €	0
Totaal bedrag niet genormeerde maatregelen	= €	1500

TOTAALBEDRAG GEVELUIDWERENDE MAATREGELEN 1 T/M 6 = € 35380

Eventuele toelichtingen op afzonderlijk blad bijvoegen

[illegible]

Vertrek	Vertrek nummer	Merk	Kozijnoppervlakken per vertrek opp.	volume	aantal term gevels	Ga	kosten klasse	Kozijnoppervlakken per K.K.					Naadlengte bin/bui K.K.1/2/3	aantal ramen/deuren					aantal vaste ramen/dakramen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
								K.K.1	K.K.2	K.K.3	K.K.4	K.K.5		K.K.1	K.K.2	K.K.3	K.K.4	K.K.5	K.K.1	K.K.2	K.K.3	K.K.4	K.K.5	K.K.1	K.K.2	K.K.3	K.K.4	K.K.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
woonk./keuken	1	A+B	12,66	207	4	-2	33	5				13	20,66	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

DAKOVERZICHT

Rijnsburgerweg 116

[illegible]

OVERIGE**Rijnsburgerweg 116**

Toeslag voor raamtype			Aantal
1	schuiframen	stuks	
2	naar binnen draaiende delen	stuks	
3	draaikiepramen	stuks	
4	stijl/dorpel bij nieuwe draaidelen	m1	
5	kierdichting bestaande draaidelen	m1	
6	toeslag inhaakkozijnen	m2	
7	toeslag stellatten tbv voorzetbegl.	m1	

Niet genormeerde kosten		Kosten
1	Extra stelpost nieuw kozijn merk F incl. BTW	1500
2		
3		
4		

GELUIDWERENDE MAATREGELEN

BEREKENING TOETSBEDRAG BIJ AUTONOMESANERING

GBa

in te dienen als bijlage bij formulier WS, WG, RS en RG

1. ALGEMEEN

a. Gemeente/Samenwerkingsverband: Gemeente Katwijk
 b. Projectnaam: Rijnsburg besteknummer 1789.9002 fase raming
 c. Woning (en) adres (sen) Rijnsburgerweg 122 geluidsbelasting 69 dB(A)

2. HOEVEELHEDEN

a. aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken= 7 Stuks
 b. Totaal aantal kozijnen= 8 Stuks
 c. totaal oppervlak kozijnen (inclusief panelen) = Stot= 26 m2
 d. totaal aantal elementen binnen Stot = X= 11 stuks
 e. gemiddeld elementoppervlak Stot / X = S= 2,4 m2

3. GELUIDWERENDE MAATREGELEN

3A. Kozijnoppervlak in m2										3C. Toeslag voor nieuwe raamtype									
Oppervlakte maal basisbedrag + "C"										bedrag per eenheid onafhankelijk van de kostenklasse									
Kosten										1. Verwijderen schuiframen = 0 Stuks X € 115 = € 0									
Klasse C										2. Naar binnen draaiende delen = 7 Stuks X € 30 = € 210									
1 1,7 m2 x 256 + € -54)= € 333										3. Draaikiepramen = 0 Stuks X € 120 = € 0									
2 11,8 m2 x 300 + € -54)= € 2895										4. Stijl/dorpel bij nieuwe draaidelen = 0 m1 X € 105 = € 0									
3 9,9 m2 x 325 + € -54)= € 2683										5. Kierdichting bestaande draaidelen = 0 m1 X € 16 = € 0									
4 3,2 m2 x 400 + € -54)= € 1090										6. Toeslag inhaakkozijnen = 0 m2 X € 290 = € 0									
5 0,0 m2 x 430 + € -54)= € 0										7. Toeslag stellaten tbv voorzetbegl. = 0 m1 X € 7 = € 0									
totaal 26,5 m2																			
totaal 3A = € 7002										totaal 3C = € 210									
Kosten		3B.1 toeslag				3B.2 toeslag				3B.3 toeslag				3B.4 toeslag					
klasse		Nieuwe draairamen				Nieuwe vaste ramen				Dakramen				Nieuwe deuren					
1		1 st. x € 280 = € 280				niet van toepassing				0 st. x € 460 = € 0				0 st. x € 810 = € 0					
2		4 st. x € 320 = € 1280				0 st. x € 205 = € 0				0 st. x € 500 = € 0				0 st. x € 875 = € 0					
3		0 st. x € 325 = € 0				0 st. x € 210 = € 0				0 st. x € 530 = € 0				2 st. x € 875 = € 1750					
4		2 st. x € 335 = € 670				0 st. x € 215 = € 0				0 st. x € 575 = € 0				0 st. x € 875 = € 0					
5		0 st. x € 345 = € 0				0 st. x € 230 = € 0				0 st. x € 630 = € 0				0 st. x € 875 = € 0					
		totaal 3B.1 = € 2230				totaal 3B.2 = € 0				totaal 3B.3 = € 0				totaal 3B.4 = € 1750					
3D. Kozijnnaaddichting																			
1.		aan de binnenzijde alleen kit				naadlengte		=		0,0 m1 x 9		= €		0					
2.		aan de binnenzijde hoeklat + kit				naadlengte		=		56,6 m1 x 18		= €		1019					
3.		aan de buitenzijde alleen kit				naadlengte		=		0,0 m1 x 9		= €		0					
Totaal 3D														= €		1019			

4. GELUIDDEMPENDE VENTILATIEVOORZIENINGEN

(maximaal 1x geluiddempende ventilatievoorzieningen per geluidsgevoelig vertrek)

Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met suskast	 =	0 stuks	x €	395 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met muurdemper	 =	0 stuks	x €	390 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken met dakdemper	 =	0 stuks	x €	320 = €	0
Aantal geluidsbelaste geluidgevoelige vertrekken mechanische vent.	 =	7 stuks	x €	530 = €	3710
Totaal 4				= €	3710

5.1 MAATREGELEN HELLEND DAKVLAK.

a. aantal m2 met Ra < 27 dB(A)	 =	0	m2 x €	70 = €	0
b. aantal m2 met Ra = 28 t/m 36 dB(A)	 =	12,8	m2 x €	180 = €	2304
c. aantal m2 met Ra > 36 dB(A)	 =	6	m2 x €	210 = €	1260
Totaal 5.1				= €	3564

5.2 MAATREGELEN PLAFONDS

a. alleen gipsplaten	 =	0	m2 x €	110 = €	0
b. gipsplaten met minerale wol	 =	13,8	m2 x €	120 = €	1656
Totaal 5.2				= €	1656

Resume

Totaal 3A	Kozijnoppervlak		= €	7002
Totaal 3B.1	Toeslag nieuwe draairamen		= €	2230
Totaal 3B.2	Toeslag nieuwe vaste ramen		= €	0
Totaal 3B.3	Toeslag dakramen		= €	0
Totaal 3B.4	Toeslag nieuwe deuren		= €	1750
Totaal 3C	Toeslag nieuw raamtype		= €	210
Totaal 3D	Toeslag kozijnaaddichting		= €	1019
Totaal 4	Geluiddempende ventilatie		= €	3710
Totaal 5.1	Dakmaatregelen		= €	3564
Totaal 5.2	Plafondmaatregelen		= €	1656
Totaal toetsbedrag			= €	21140

6. NIET GENORMEERDE MAATREGELEN

0	.....	= €	0
0	.....	= €	0
0	.....	= €	0
0	.....	= €	0
Totaal bedrag niet genormeerde maatregelen		= €	0

TOTAALBEDRAG GEVELUIDWERENDE MAATREGELEN 1 T/M 6 = € 21140

Eventuele toelichtingen op afzonderlijk blad bijvoegen

DAKOVERZICHT

Rijnsburgerweg 122

Vertr.	Ruimte	Detail	Dak- oppervlak hellend	Plafond/ knieshot oppervlak	Ra- waarde	
6	slaapkamer 5	DG408-3	3,00		40,8	
6	slaapkamer 5	FP102		6,90	29,4	
7	slaapkamer 6	DG408-3	3,00		40,8	
7	slaapkamer 6	FP102		6,90	29,4	
8	knieschotkasten slaapk.5+6	DG210	12,80		36	
			18,80	13,80		

OVERIGE

Rijnsburgerweg 122

Toeslag voor raamtype			Aantal
1	schuiframen	stuks	7
2	naar binnen draaiende delen	stuks	
3	draaikiepramen	stuks	
4	stijl/dorpel bij nieuwe draaidelen	m1	
5	kierdichting bestaande draaidelen	m1	
6	toeslag inhaakkozijnen	m2	
7	toeslag stellatten tbv voorzetbegl.	m1	

Niet genormeerde kosten		Kosten
1		
2		
3		
4		