

**NIEUWBOUW VRIJSTAANDE WONING
DHR. H.J.M. HOITZING & MEVR. P.M.R.
HOITZING-SAVONA
AALSMEERDERWEG 341
1432 EA AALSMEER**

**AKOESTISCH ONDERZOEK
GELUIDWERING GEVELS**

opdrachtgever:

Bouwbedrijf U. Veenstra
Nijewei 52A
9281 NW Harkema

opgesteld door:

ing. H. Kootstra

Projectleider:

Ir. R. Wiersum

werknummer:

15-0962

versie:

4

status:

definitief

datum:

24 augustus 2016

INHOUD

1. Inleiding.....	2
2. Uitgangspunten	3
3. Eisen	4
4. Bouwkundige voorzieningen	5
5. Berekening van de karakteristieke geluidwering.....	8
6. Conclusie	10

1. INLEIDING

W2N engineers b.v. te Drachten heeft een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidwering van de gevels ten gevolge van wegverkeerslawai, industrielawaai en luchtvaartlawai. De aanvraag van de omgevingsvergunning betreft bouwplan vrijstaande woning op het adres a/d Aalsmeerderweg 341 te Aalsmeer.

Het doel van het akoestisch onderzoek is, in het kader van de omgevingsvergunningaanvraag, te toetsen of de gevelopbouw voldoet aan de vereiste geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.

2. UITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontwerpuitgangspunten die van invloed zijn op de berekening.

Gebruikte documenten

Voor de berekening zijn de volgende stukken gebruikt:

- Tekening "omgevingsvergunning "Bouwbedrijf U. Veenstra", d.d. 29-06-2015.
- Akoestisch onderzoek van Ingenieursbureau Spreen, d.d. 23 Augustus 2016 met de geluidbelasting op de gevel en het dak.

Situatie

De woning wordt gebouwd in de wettelijke geluidszone van de weg "Aalsmeerderweg".

Geluidsbelasting

De geluidbelasting op de gevel is opgegeven door de gemeente. In de berekening wordt de geluidbelasting gehanteerd exclusief de afrek conform artikel 110 van de wet geluid hinder betreffende het stiller worden van het verkeer. Door W2N engineers zijn de volgende maatgevende gevelbelastingen aangehouden:

Bron:	Wegverkeer		
Belasting:	Zuidoostgevel:	Begane grond vloer: 60 dB	Verdieping: 61 dB
	Zuidwestgevel:	Begane grond vloer: 57 dB	Verdieping: 58 dB
	Noordoostgevel:	Begane grond vloer: 57 dB	Verdieping: 58 dB
	Noordwestgevel:	Begane grond vloer: 44 dB	Verdieping: 46 dB

Uitgegaan is van een standaardspectrum voor wegverkeerslawaaï, verdeeld volgens:

Octaafband:	125	250	500	1000	2000
Ci:	-14	-10	-6	-5	-7

Bron:	Industrielawaai (overig buitengeluid)		
Belasting:	Noordoostgevel:	Begane grond vloer: 52 dB	Verdieping: 52 dB
	Zuidoostgevel:	Begane grond vloer: 52 dB	Verdieping: 52 dB
	Zuidwestgevel:	Begane grond vloer: 52 dB	Verdieping: 52 dB
	Noordwestgevel:	Begane grond vloer: 52 dB	Verdieping: 52 dB

Uitgegaan is van een standaardspectrum voor overig buitengeluid, verdeeld volgens:

Octaafband:	125	250	500	1000	2000
Ci:	-14	-10	-6	-5	-7

Bron:	Luchtvaartlawaai		
Belasting:	Noordoostgevel:	Begane grond vloer: 53 dB	Verdieping: 53 dB
	Zuidoostgevel:	Begane grond vloer: 53 dB	Verdieping: 53 dB
	Zuidwestgevel:	Begane grond vloer: 53 dB	Verdieping: 53 dB
	Noordwestgevel:	Begane grond vloer: 53 dB	Verdieping: 53 dB

Uitgegaan is van een standaardspectrum voor luchtverkeerslawaai, verdeeld volgens:

Octaafband:	125	250	500	1000	2000
Ci:	-21	-11	-7	-4,5	-6

Indeling gebouw m.b.t. berekening

Voor de woning is de karakteristieke geluidwering van de gevels berekend. Ten behoeve van de berekening is iedere verblijfsruimte beschouwd als één afzonderlijk verblijfsgebied. Voor de toetsing gelden derhalve de eisen voor een verblijfsgebied. Voor de berekening zijn alle verblijfsruimten doorgerekend. De voorzieningen weergegeven bij de maatgevende ruimten dienen ook toegepast te worden in de overige ruimten.

Alle verblijfsruimten zijn in de berekening doorgerekend.

3. EISEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de eisen die gesteld worden in het bouwbesluit en de wet geluidhinder m.b.t. de geluidwering. Daarnaast wordt kort ingegaan op de gestelde eisen m.b.t. de ventilatie capaciteit.

Eisen bouwbesluit

In het bouwbesluit wordt een grenswaarde gegeven voor het binnenniveau voor bepaalde gebruiksfuncties. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een woonfunctie.

Eis verblijfsgebieden

Het toelaatbare binnengeluidsniveau is maximaal 33 dB.

In gevolge **artikel 3.2** volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidswering, $G_{A,k}$, van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan: $61 - 33 = 28$ dB. Deze karakteristieke geluidswering dient bepaald te zijn volgens NEN 5077.

Eis verblijfsruimtes

Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB lager ligt dan de karakteristieke geluidswering van het verblijfsgebied waarin die verblijfsruimte ligt.

Ventilatie eis bouwbesluit

De ventilatiecapaciteit moet minimaal $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 verblijfsgebied zijn, met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per verblijfsruimte.

Is er een kooktoestel opgesteld in het verblijfsgebied dan moet de capaciteit van dit gebied minimaal $21 \text{ dm}^3/\text{s}$ bedragen. Tevens moet er minimaal $21 \text{ dm}^3/\text{s}$ rechtstreeks naar buiten worden afgevoerd.

Maximaal 50% van de benodigde capaciteit mag van binnen de woning komen.

Bovendien moet voor een toiletruimte minimaal $7 \text{ dm}^3/\text{s}$, en voor een badruimte minimaal $14 \text{ dm}^3/\text{s}$ worden voorzien zowel voor toevoer als afvoer. Hiervan mag 100% van de benodigde capaciteit van binnen de woning komen.

Eis wet geluidhinder

In de wet geluidhinder wordt een eis gesteld aan het maximaal toelaatbare binnenniveau in de woning.

Omdat er hier geen wijziging optreedt m.b.t. het bestemmingsplan is deze eis niet van toepassing op deze woning.

4. BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de bouwkundige voorzieningen die de karakteristieke geluidwering van de gevel mogelijk maken. Voor zover mogelijk is uitgegaan van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens.

Alternatieve constructies zijn mogelijk mits de geluidswerende capaciteit minimaal gelijk is. Een en ander in overleg met de adviseur.

Weergegeven isolatiewaarden zijn aangepast aan het spectrum voor wegverkeer. Bij het vergelijken van de prestaties m.b.t. de geluid isolatie van producten dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.1 VENTILATIE

Er wordt mechanische ventilatietoevoer en mechanische ventilatieafvoer toegepast. De luchttoevoer van de verblijfsruimten wordt gerealiseerd door toevoerroosters in de ruimten.

De lucht wordt in de keuken, badkamer en het toilet afgezogen door een mechanische ventilatiebox. Deze wordt geplaatst op de zolder.

Met de in dit rapport aangegeven voorzieningen wordt voor de verblijfsruimtes en verblijfsgebieden aan de ventilatie eis voldaan.

4.2 GEVELDELEN

Voor de isolatiewaarde van de dichte geveldelen is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

Half steens muur met HSB binnenblad

Steenachtige buitenspouw met HSB binnenspouw ca. 200 kg /m². $R_A \geq 46$ dB.

Hellend dak

Geïsoleerd sporendak met minimaal 80% minerale wol vulling. $R_A \geq 35$ dB.

4.3 BEGLAZING, KOZIJNEN EN DEUREN

Voor de isolatie waarde van de beglazing en deuren zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

Beglazing

In de vaste en draaiende delen is uitgegaan van luchtgevulde triple beglazing. $R_A \geq 30$ dB.

Bijvoorbeeld beglazing met de volgende opbouw: 4-16-8-16-4. De spouwmaat van geluidwerende beglazing mag niet meer dan 1 mm afwijken van de voorgeschreven nominale spouwmaat.

Kozijnen

De kozijnen bestaan uit hout of dubbelwandig kunststof. Dikte tussen de 50 mm en 70 mm. $R_A \geq 33$ dB

Deuren

Uitgangspunt is het plaatsen van massief houten deuren. Dikte minimaal 38 mm. $R_A \geq 30$ dB

4.4 NAAD- EN KIERDICHTING

Er is uitgegaan van goede enkele kierdichting. Voor de isolatiewaarden van de naad- en kierdichting zijn de onderstaande uitgangspunten gehanteerd.

Naaddichting

De naaddichting dient aan de binnenklimaatzijde te worden aangebracht. Om te kunnen spreken van goed gedichte naden is toepassing van flexibele of duurzame, elastisch blijvende kitsoorten vereist. Bij voorkeur op siliconenbasis. $R_A \geq 55$ dB.

Bij naadbreedten groter dan 5 à 6 mm verdient, in verband met de kitdosering, een opencellig kunststof schuimband als rugvulling aanbeveling. Men moet erop bedacht zijn dat opencellig schuimband op zich niet geluiddicht is. Dit is alleen het geval als het zodanig wordt gebruikt dat het sterk gecompriëerd is in de eindsituatie. Tot ongeveer 25% van de oorspronkelijke dikte. Naden breder dan 20 à 30 mm kunnen niet goed worden gedicht en dienen daarom te worden vermeden.

Bij de kozijnranden (bij de kitvulling / schuimband) een lat aanbrengen. $R_A \geq 51$ dB.

Voor de beglazingsranden is een R_A waarde van 49 dB aangehouden. Voor de randen van suskasten / ventilatie- roosters is een R_A waarde van 50 dB aangehouden. Conform de NPR 5272.

Metselwerk van Waalformaat en andere kleine steenformaten moeten vol en zat zijn en aan de binnenzijde voorzien zijn van een poriëndichtende pleister- of filmlaag met een gips- en / of kalktoeslag. Bij toepassing van kalkzandsteen lijmblokken moeten de lijmnaden rondom geheel gevuld of aangevuld zijn.

Kierdichting

Goede enkele kierdichting dient te worden toegepast. Dit betekent het aanbrengen van tochtweringsprofielen rondom bewegende delen. Het is noodzakelijk om tweepunts knevelsluitingen aan te brengen en de tochtwering profielen op de hoekpunten van het raam aan elkaar te lassen.

De bewegende delen moeten zodanig dat de kierdichting profielen voldoende worden ingedrukt (minimale indrukking 4 mm). $R_A \geq 40$ dB.

E.e.a. is weergegeven in de detail m.b.t. de kierdichting in bijlage 4.

Kieren tussen dakelementen zijn in de berekening meegenomen.

5. BEREKENING VAN DE KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de bepaling van de karakteristieke geluidwering.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering dient bepaald te worden volgens de meetmethode NEN 5077. De berekening van de geluidwering volgens NEN-EN 12354-3 heeft tot doel een dergelijke meting na te bootsen. Aanwijzingen voor de toepassing van het rekenvoorschrift voor de geluidwering van gevels op basis van NEN-EN 12354-3 worden gegeven in de NPR 5272. Er wordt niet afgeweken van de in de norm gebruikte symbolen. Een beschrijving van de gebruikte symbolen blijft in deze rapportage afwezig en hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 2.2 van NPR 5272.

5.1 BEREKENING

In bijlage 5 is de computeruitvoer van de berekening van de gevels bijgevoegd. De berekende resultaten zijn weergegeven bij "resultaten" in dit hoofdstuk. Het berekende binnenniveau is tevens in de computeruitvoer aangegeven. Alle weergegeven gevelvlakken zijn meegenomen in de berekening van het binnenniveau.

Niet alle weergegeven gevelvlakken zijn meegenomen bij de bepaling van de karakteristieke geluidwering. De bij de bepaling van de karakteristieke geluidwering van de betreffende verblijfsruimte meegenomen gevelvlakken zijn aangegeven met een "X" voor de geluidwering van de betreffende gevel.

De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie wordt bepaald op 0,1 dB nauwkeurig. Het resultaat (de karakteristieke geluidwering) wordt afgerond op een geheel getal conform de norm.

Correctiefactoren

In de berekening is uitgegaan van de in de richtlijn genoemde correctiefactoren. Hierna wordt kort ingegaan op de gehanteerde correctiefactoren.

Veiligheidsmarge

De door producenten opgegeven akoestische prestaties worden gecorrigeerd met een veiligheidsmarge van 1,5. Dit betreft ook de opgegeven waarden van de suskasten. Deze correctie wordt in de berekening opgeteld bij de totale correctie per element ($C_{element}$).

Natuurlijke ventilatievoorzieningen

Voor ventilatievoorzieningen (natuurlijk) worden de volgende correctietermen gehanteerd: $C_{evaluatie}$ voor het corrigeren van de invloed van de invalrichting van geluid en $C_{positie}$ voor het corrigeren van de invloed van de positie in het gevelvlak van kleine gevelelementen. Deze correcties worden in de berekening opgeteld bij de totale correctie per element ($C_{element}$). Indien $C_{positie}$ en $C_{evaluatie}$ worden toegepast kan de veiligheidsmarge achterwege blijven.

Gevelcorrectie

De invloed van de geluidbelastingvariatie wordt gecorrigeerd met behulp van de correctie term C_{Lj} . Dit betreft de in mindering gebrachte geluidbelasting voor gevelvlak j .

Gevelstructuur

De gevelstructuur is van invloed op de geluidbelasting. Het geluidsniveaoverschil door de vormgeving van de gevel wordt in de berekening ΔL_s genoemd.

Gevelreflecties

De herleidingsterm C_r heeft betrekking op het gevelvlak, en is in nagenoeg alle gevallen 3 dB.

5.2 RESULTATEN

In onderstaande tabellen zijn de berekeningsresultaten voor de verblijfsgebieden weergegeven. Tevens is het werkelijk berekend binnenniveau weergegeven.

Verblijfsgebied	Vereiste geluidwering G_{Ak} [dB]	Berekende geluidwering G_{Ak} [dB]	Vereiste binnenniveau [dB]	Berekend binnenniveau [dB]
Woonkamer	28	37	-	24,3
Slaapkamer 1	28	33	-	30,5
Slaapkamer 2	28	34	-	28,1

Wegverkeerslawaai Tabel 1

Verblijfsgebied	Vereiste geluidwering G_{Ak} [dB]	Berekende geluidwering G_{Ak} [dB]	Vereiste binnenniveau [dB]	Berekend binnenniveau [dB]
Woonkamer	19	32	-	20,2
Slaapkamer 1	19	31	-	23,3
Slaapkamer 2	19	31	-	22,8

Industrielawaai Tabel 2

Verblijfsgebied	Vereiste geluidwering G_{Ak} [dB]	Berekende geluidwering G_{Ak} [dB]	Vereiste binnenniveau [dB]	Berekend binnenniveau [dB]
Woonkamer	20	33	-	19,7
Slaapkamer 1	20	34	-	21,8
Slaapkamer 2	20	33	-	21,2

Luchtvaartlawaai Tabel 3

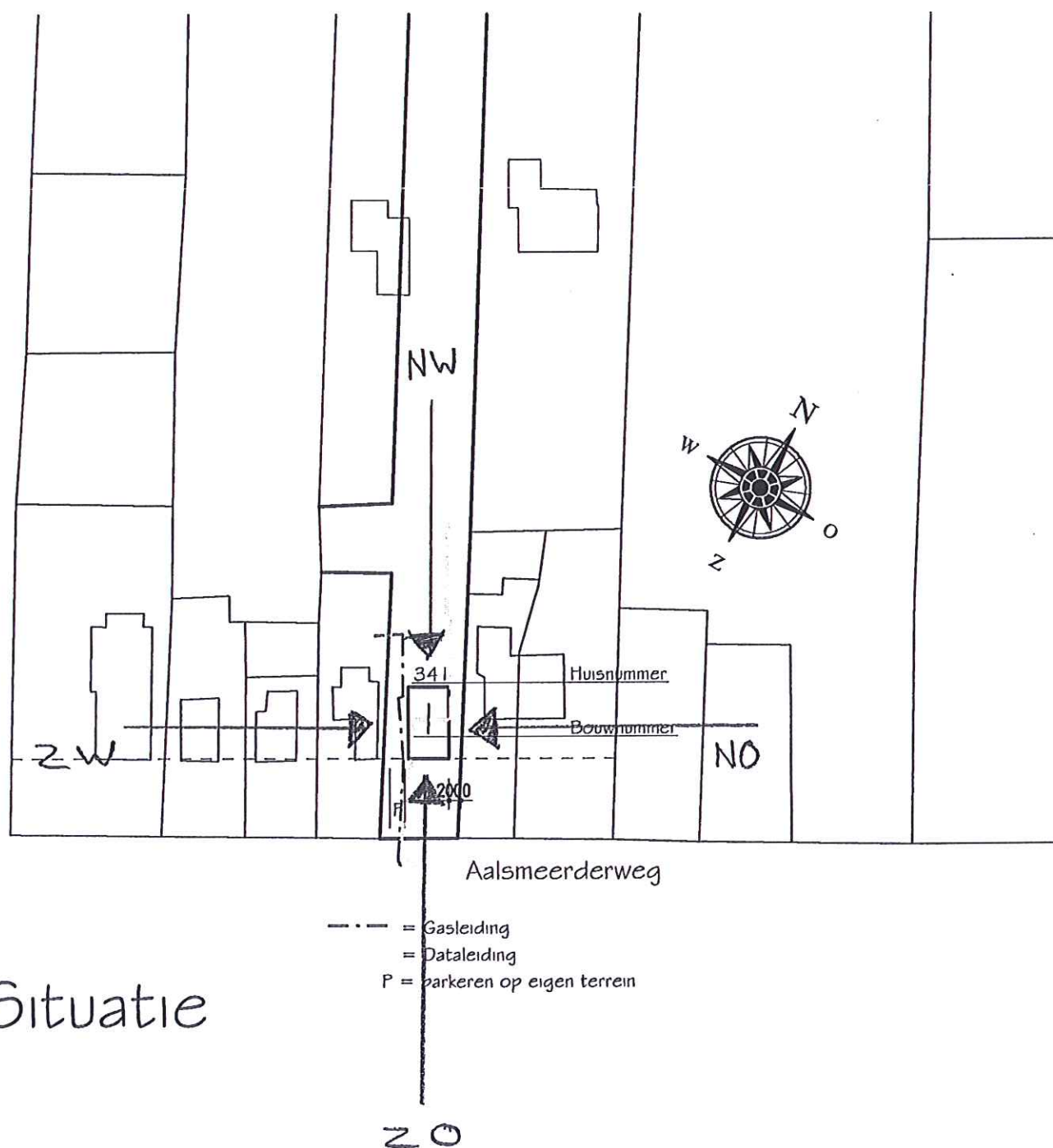
6. CONCLUSIE

De vertrekken voldoen volgens de berekeningen aan de geldende eisen van de geluidwering, mits de materialen zoals genoemd bij de ontwerputgangspunten in dit rapport worden toegepast.

BIJLAGE 1

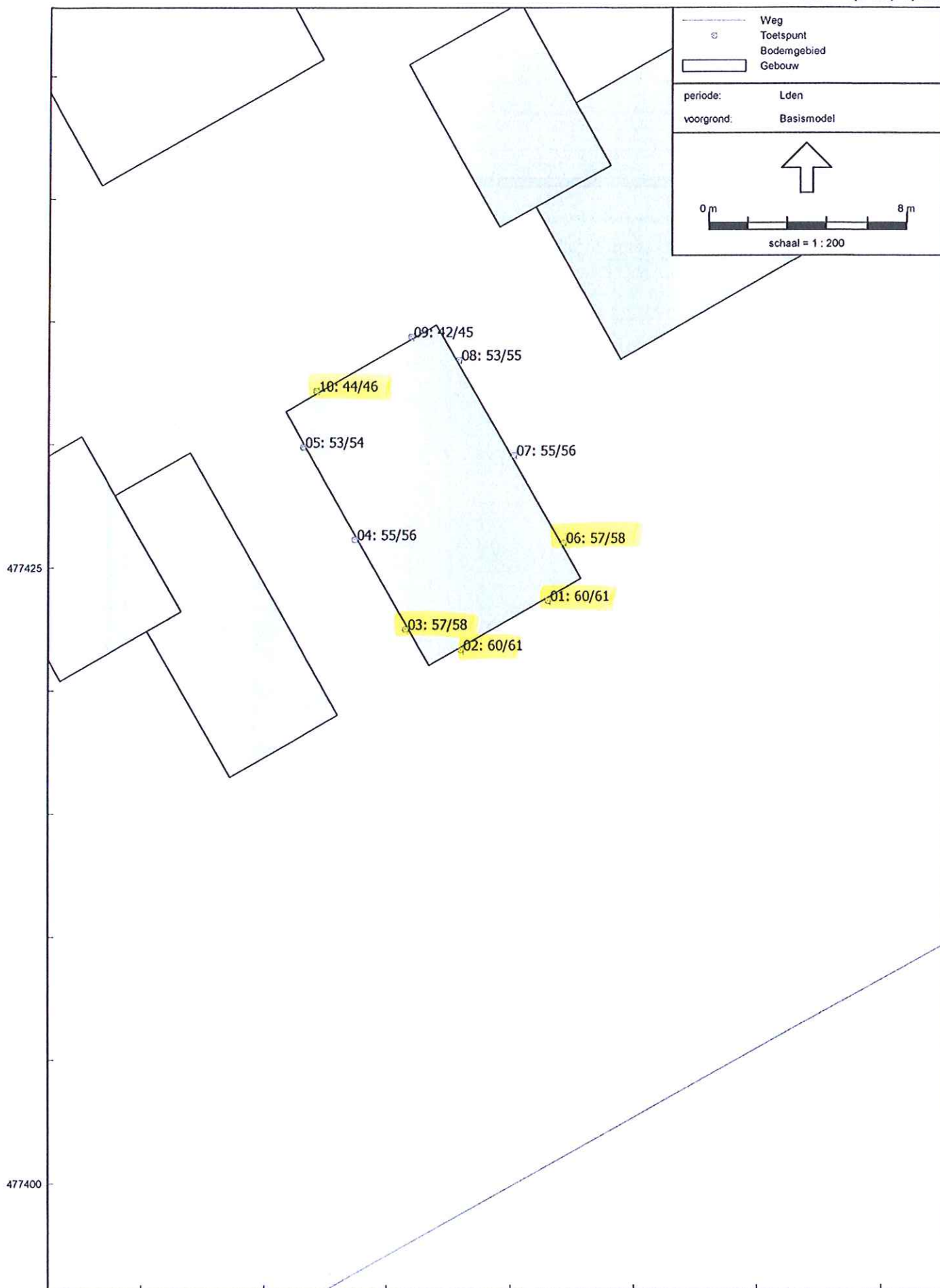
Situatie + gevelbelasting

Onder = 59 dB belasting
Boven = 61 dB belasting



Geluidsbelasting Aalsmeerderweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Ho = 1,5 m / 4, 5m



Geluidsbelasting Aalsmeerderweg
(excl. aftrek art. 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aalsmeerderweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	1,50	59	57	50	60	
01_B	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	4,50	60	57	51	61	
02_A	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	1,50	60	57	50	60	
02_B	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	4,50	60	58	51	61	
03_A	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	57	54	47	57	
03_B	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	4,50	58	55	48	58	
04_A	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	55	52	45	55	
04_B	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	4,50	56	53	46	56	
05_A	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	53	50	43	53	
05_B	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	4,50	54	51	44	54	
06_A	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	56	53	46	57	
06_B	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	4,50	57	54	47	58	
07_A	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	54	52	45	55	
07_B	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	4,50	56	53	46	56	
08_A	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	53	50	43	53	
08_B	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	4,50	54	51	45	55	
09_A	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	1,50	42	39	32	42	
09_B	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	4,50	44	41	34	45	
10_A	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	1,50	44	41	34	44	
10_B	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	4,50	46	43	36	46	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten.

Betreft: bouwplan aan de Aalsmeerderweg 341 in Aalsmeer (zaaknummer Z-2015/036120).

Op dit blad zijn de geluidbelastingen vanwege industrielawaai en luchtvaartlawaai weergegeven.

INDUSTRIELAWAAI

Voor wat betreft industrielawaai ligt de locatie binnen de 50 dB(A) contour van het gezondeerde industrieterrein Schiphol-Oost. De geluidbelasting op de locatie is 52 dB(A), voornamelijk als gevolg van proefdraaien van vliegtuigen op het industrieterrein. De geluidsbelasting vanwege industrielawaai, is weergegeven in Tabel 1.1

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Lden dB(A)
0.1	Aalsmeerderweg 341	4.50	52.0

Tabel 1.1 Geluidbelasting vanwege Industrieterrein Schiphol-Oost

Op de woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden. De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 52 dB(A).

LUCHTVAARTLAWAAI

Voor wat betreft luchtvaartlawaai ondervindt de locatie 53 dB geluid (Lden 2011 gegevens).

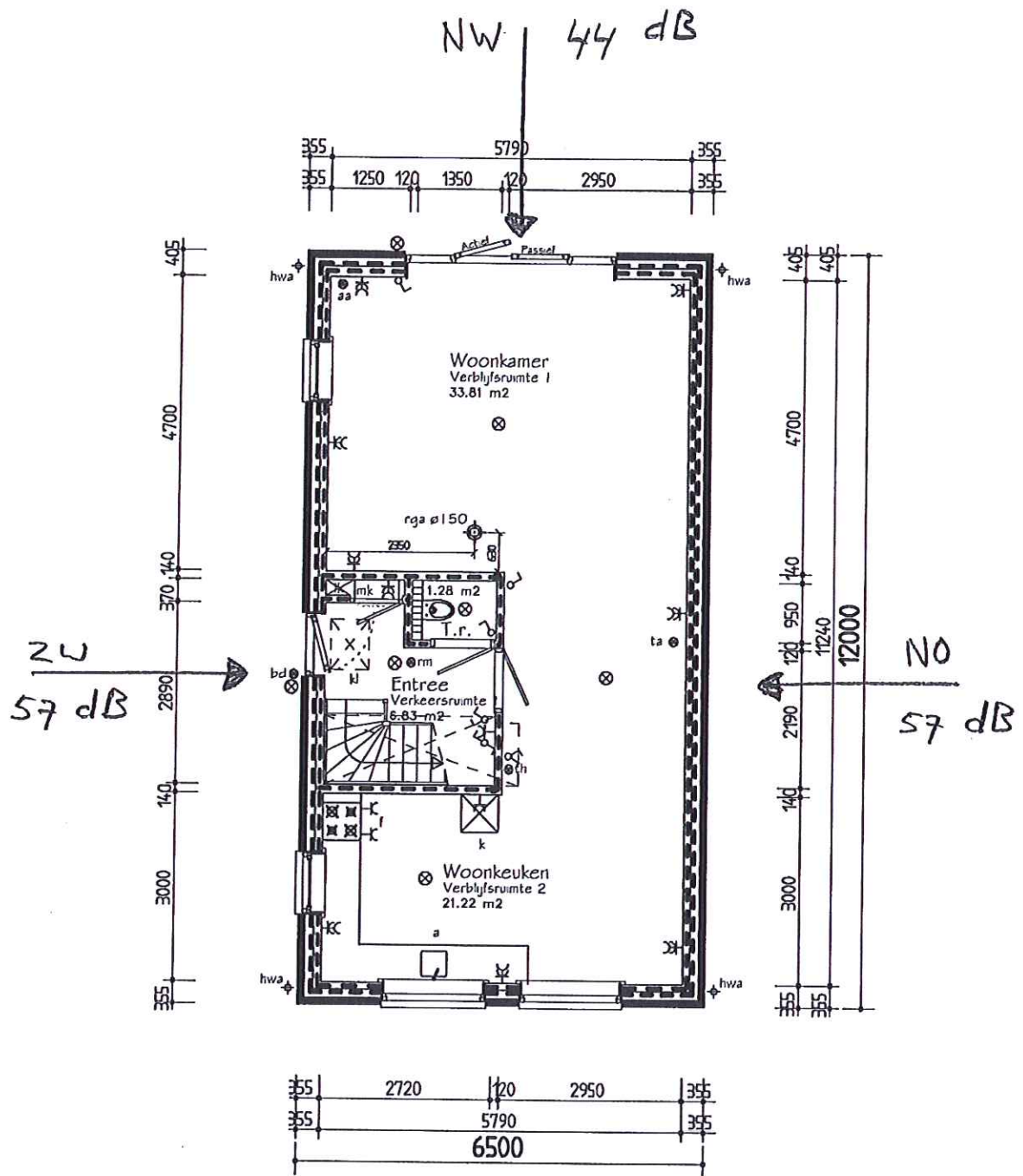
De geluidsbelasting vanwege luchtvaartlawaai (schiphol), is weergegeven in Tabel 1.2

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Lden dB
0.1	Aalsmeerderweg 341	4.50	53.0

Tabel 1.2 Geluidbelasting vanwege luchtvaartlawaai schiphol

BIJLAGE 2

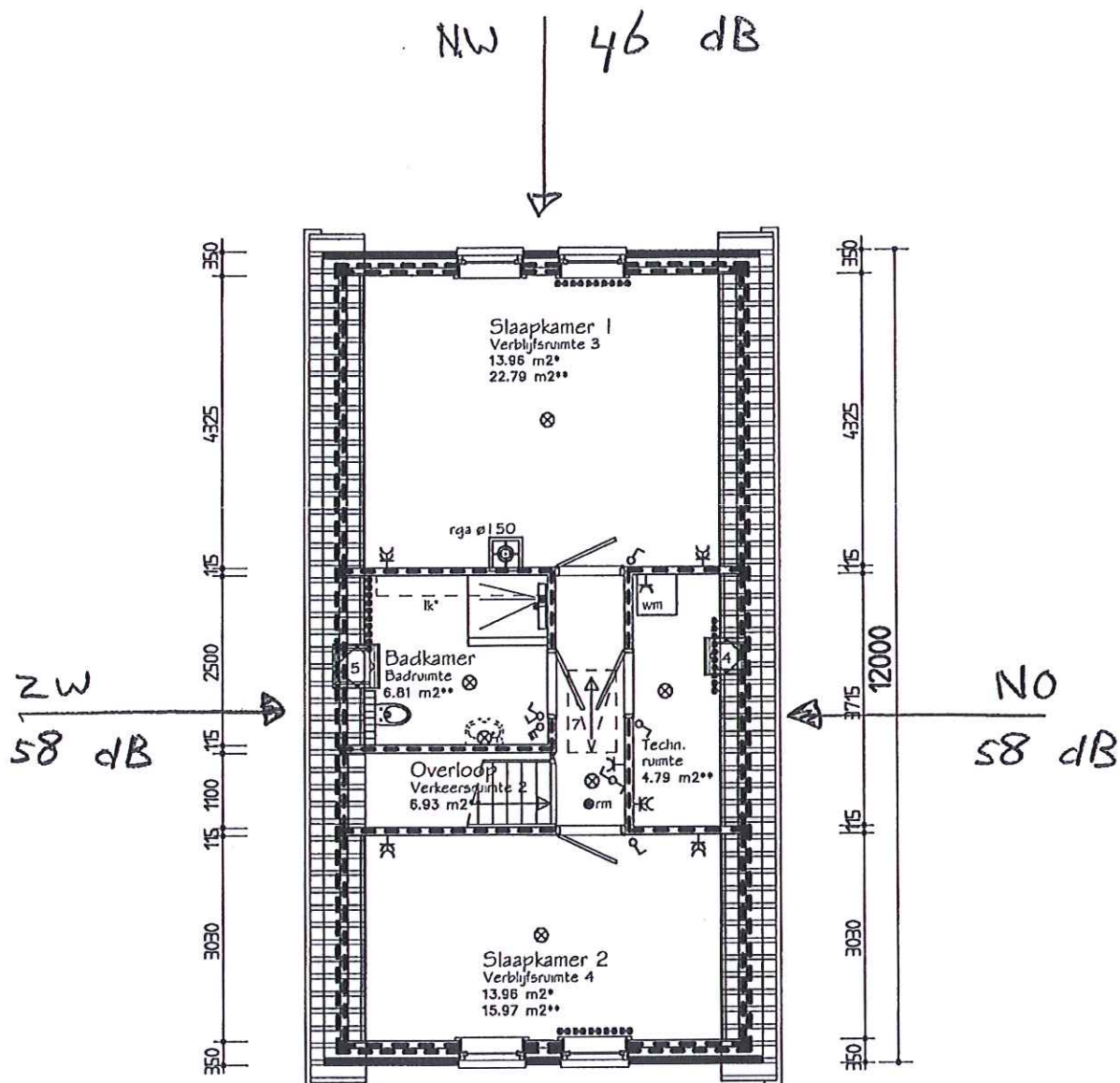
Plattegrond(en)



Verblyfsgebied = 55.03 m²
Gebruiksoppervlak = 63.14 m²

Begane grond

ZO 60 dB



Verblijfsgebied = 27,92 m²

Gebruiksoppervlak = 57,29 m²

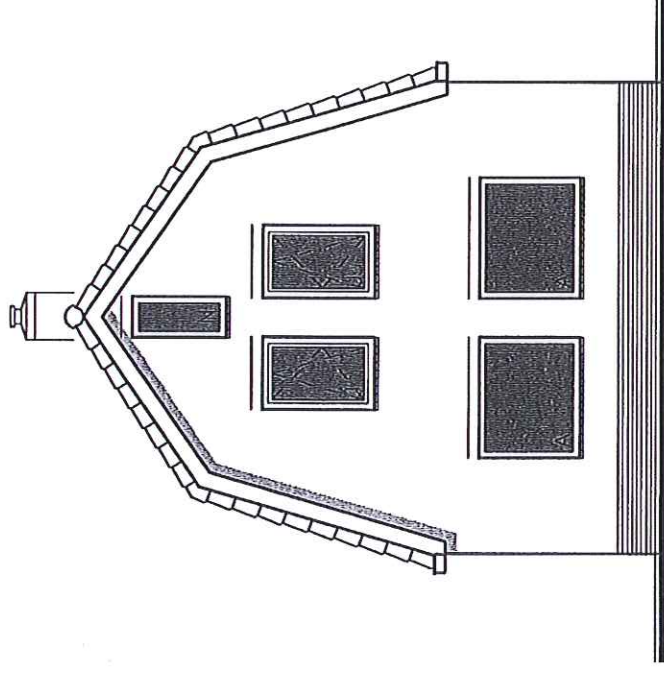
Verdieping

20 61 dB

BIJLAGE 3

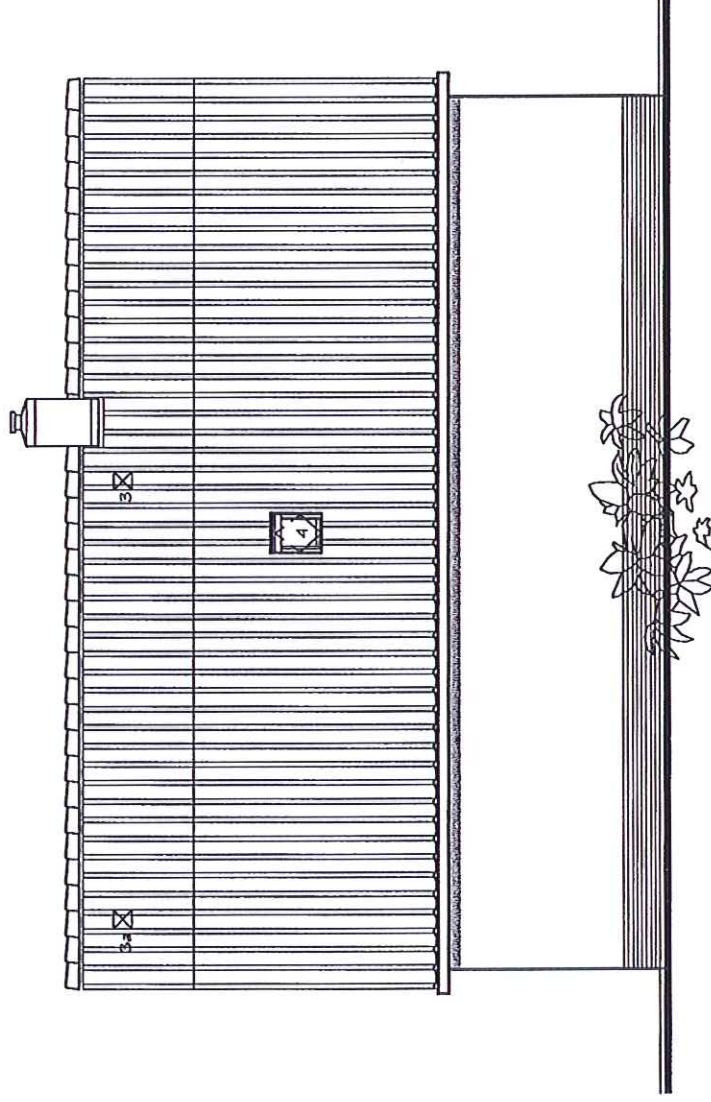
Gevelaanzichten

Beglazing: triple glas 4-16-8-16-4



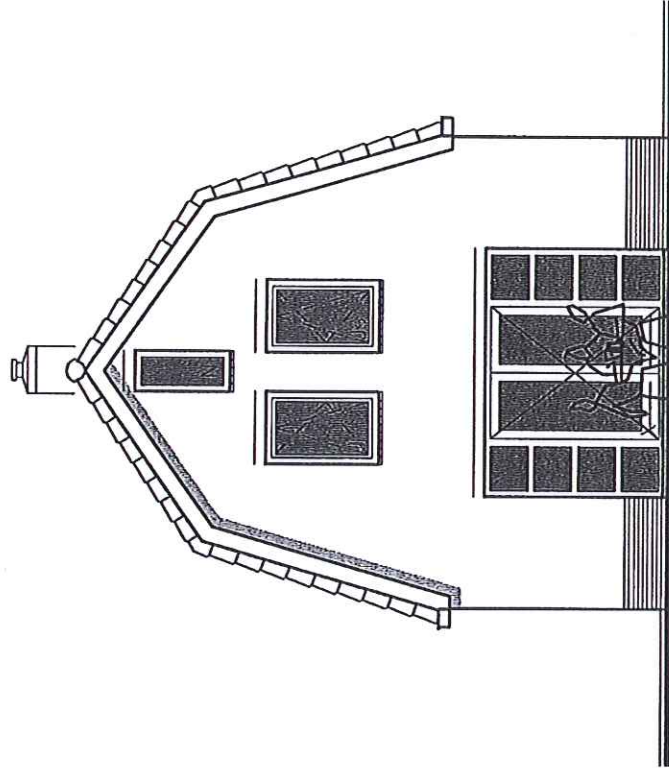
Voorgevel

Beglazing: triple glas 4-16-8-16-4



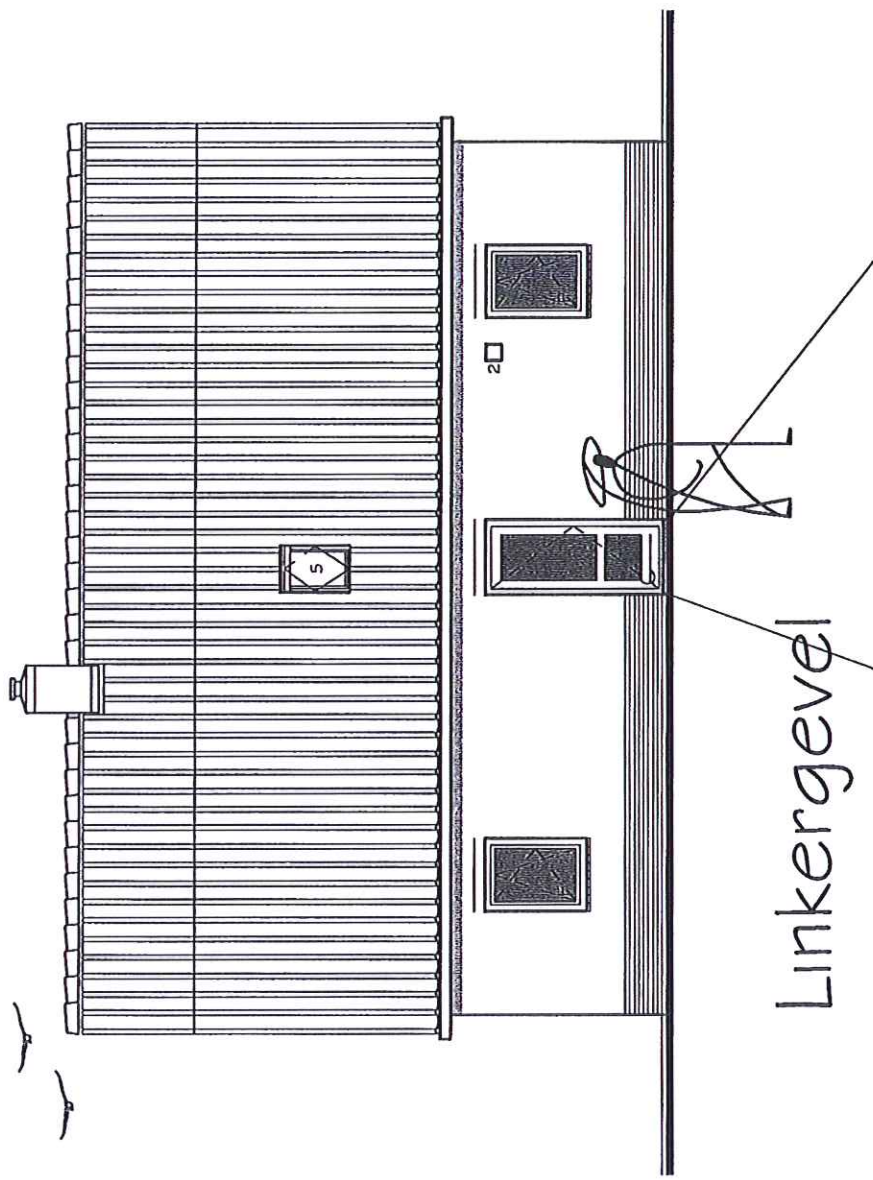
Rechtergevel

Beglazing: triple glas 4-16-8-16-4



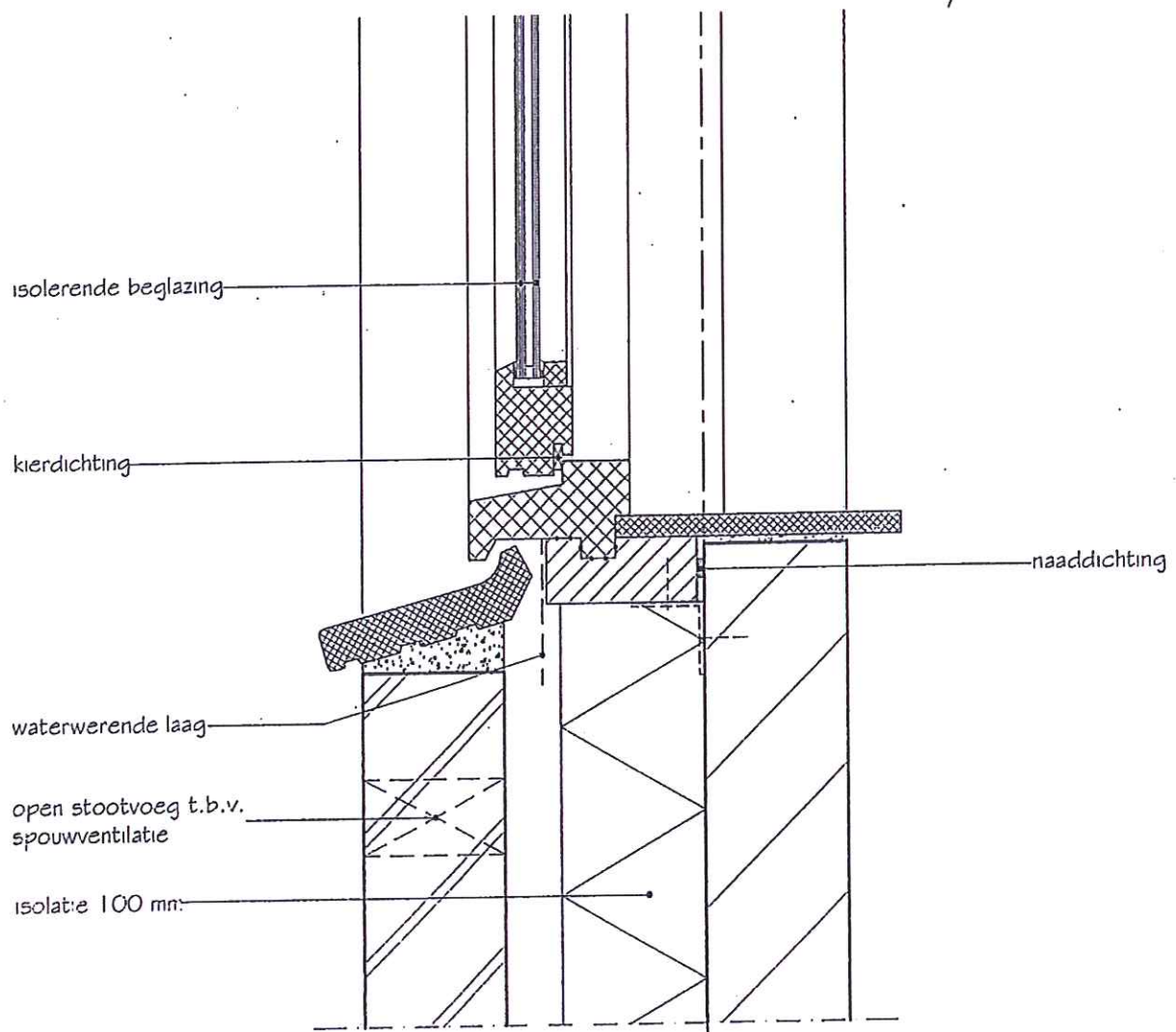
Achtergevel

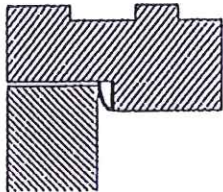
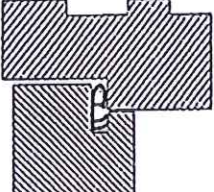
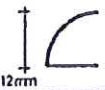
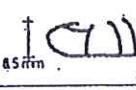
Beglazing: triple glas 4-16-8-16-4

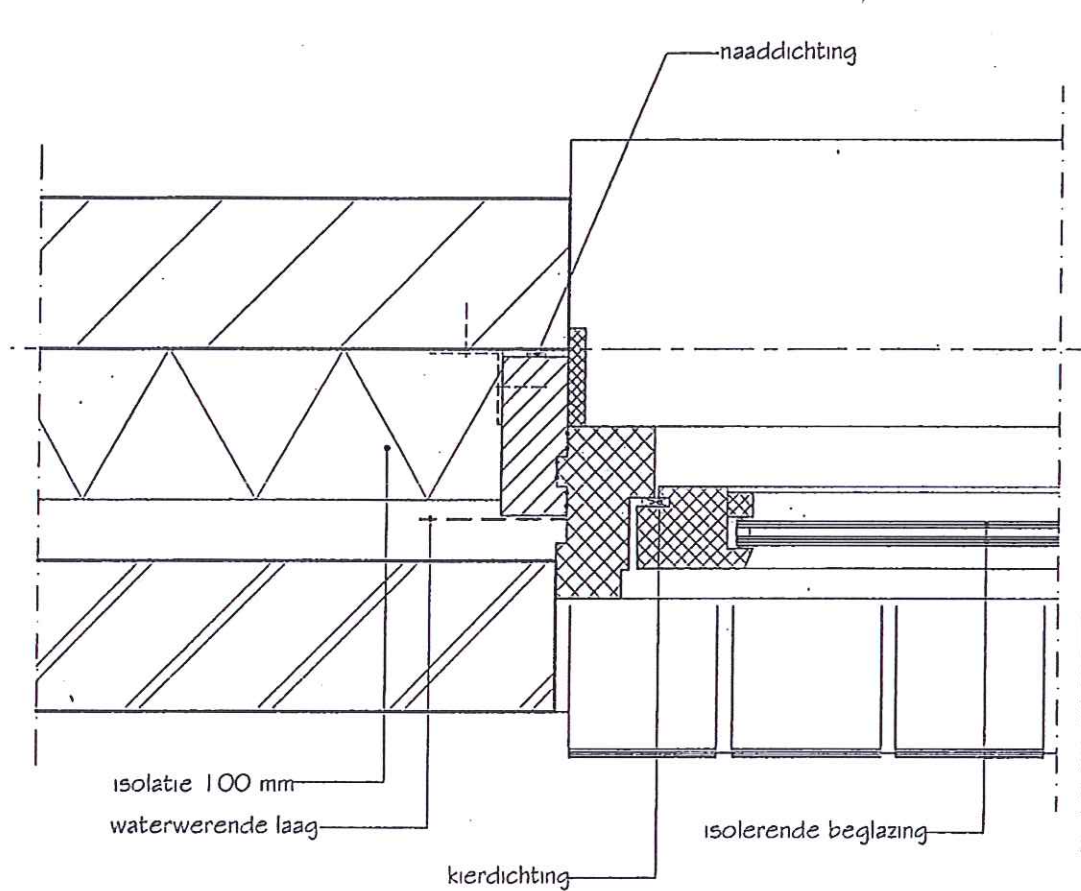


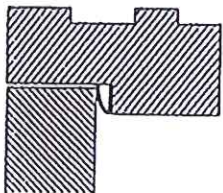
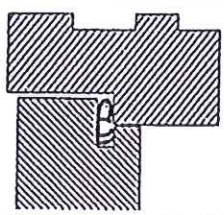
BIJLAGE 4

Detailleringen / productinformatie



Kierdichting klasse 2 Goede enkele kierdichting	
	
	
Geluidsisolatie: 40 dB(A)	Indrukking meer dan 4 mm



Kierdichting klasse 2 Goede enkele kierdichting	
	
12 mm	6.5 mm
Geluidsisolatie: 40 dB(A)	Indrukking meer dan 4 mm

BIJLAGE 5

Resultaten akoestisch onderzoek
Karakteristieke geluidwering gevel

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1
Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Verrekegegevens

verblijfsruimte : 1.0/2.0
verblijfsgebied : Woonkamer
volume : 148,6 m³
ref. nagolmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 61 dB 1
spectrum : wegverkeer (NEN 5077)
-14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : 24,3 dB $L_{b, inA}$
geluidwering : 36,7 dB G_A
kor. geluidwering : 37 dB $G_{A,k}$

GEVELVLAK 1: VOORGEVEL

C_{Lj} : 1 dB	$\Delta L_{f,j}$: 0 dB	C_{fj} : 3 dB				
gevelelement	S_j	$R_{p,A}$	$C_{e,element}$	$R_{p,A,sj}$	τ_{ej} [10^4]	
Metselement : 46 dB(A) - MS 5	14,87 m²	46,4 dB	0,0	47,5 dB	0,2	
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	3,47 m²	30,2 dB	0,0	37,7 dB	1,7	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	1,16 m²	33,4 dB	0,0	45,6 dB	0,3	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	$L_{v,j}$	$D_{n,e,A,lob,j}$	$C_{e,element}$	$R_{p,A,sj}$	τ_{ej} [10^4]	
-	0,00 m³	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m³	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L_i	$R_{s,A,j}$		$R_{s,A,sj}$	τ_{ej} [10^4]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	11,00 m³	54,0 dB		56,5 dB	0,0	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklat	12,20 m³	50,7 dB		52,7 dB	0,1	
-	0,00 m³	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m³	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m³	0 dB		- dB	-	
$G_j =$ 38,4 dB	$\Sigma S =$ 19,50 m²			$\Sigma \tau_{ej}$ [10^4] =	2,2	

GEVELVLAK 2: LINKERZIJGEVEL

C_{Lj} : 4 dB	$\Delta L_{f,j}$: 0 dB	C_{fj} : 3 dB				
gevelelement	S_j	$R_{p,A}$	$C_{e,element}$	$R_{p,A,sj}$	τ_{ej} [10^4]	
Metselement : 46 dB(A) - MS 5	22,58 m²	46,4 dB	0,0	46,9 dB	0,2	
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	2,10 m²	30,2 dB	0,0	41,1 dB	0,8	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	0,70 m²	33,4 dB	0,0	49,0 dB	0,1	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	$L_{v,j}$	$D_{n,e,A,lob,j}$	$C_{e,element}$	$R_{p,A,sj}$	τ_{ej} [10^4]	
-	0,00 m³	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m³	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L_i	$R_{s,A,j}$		$R_{s,A,sj}$	τ_{ej} [10^4]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	7,60 m³	54,0 dB		59,3 dB	0,0	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklat	9,60 m³	50,7 dB		54,9 dB	0,0	
-	0,00 m³	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m³	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m³	0 dB		- dB	-	
$G_j =$ 43,1 dB	$\Sigma S =$ 25,38 m²			$\Sigma \tau_{ej}$ [10^4] =	1,2	

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGS-CONSTRUCTIES v6.1
Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : 1.0/2.0
verblijfsgebied : Woonkamer
volume : 148,6 m³
ref. nagolmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 61 dB 1
spectrum : wegverkeer (NEN 5077)
-14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : 24,3 dB L_{binA}
geluidwering : 36,7 dB G_A
kar. geluidwering : 37 dB G_{Ak}

GEVELVLAK 3: RECHTERZIJGEVEL

C_{Lj} : 4	dB	ΔL_{fsj} : 0	dB	C_{rj} : 3	dB	
gevelelement		S_i	R_{pA}	$C_{element}$	$R_{pA,sj}$	$\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5		36,00 m ²	46,4 dB	0,0	46,4 dB	0,2
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
ventilatievoorzieningen						
		L_{vj}	$D_{n,eA,obj}$	$C_{element}$	$R_{pA,sj}$	$\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
-		0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
naden / kieren						
		L_i	$R_{sA,j}$		$R_{sA,sj}$	$\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
x G_j = 48,6 dB ΣS = 36,00 m ² $\Sigma \tau_e [\cdot 10^4]$ = 0,2						

GEVELVLAK 1: ACHTERGEVEL

GEVELELEMENT 1: ACHTERKLOOF

C_{Lj} : 17	dB	ΔL_{fsj} : 0	dB	C_{rj} : 3	dB	
gevelelement		S_i	R_{pA}	$C_{element}$	$R_{pA,sj}$	$\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5		11,17 m ²	46,4 dB	0,0	48,8 dB	0,1
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm		5,05 m ²	30,2 dB	0,0	36,1 dB	2,5
Kozijn : hout of dubb. kunstst.		1,68 m ²	33,4 dB	0,0	44,0 dB	0,4
Deur : massief hout 27 kg/m2		1,60 m ²	29,9 dB	0,0	40,7 dB	0,8
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
ventilatievoorzieningen		L_{vj}	$D_{n,eA,obj}$	$C_{element}$	$R_{pA,sj}$	$\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
-		0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
naden / kieren		L_i	$R_{sA,j}$		$R_{sA,sj}$	$\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting		28,00 m ¹	54,0 dB		52,5 dB	0,1
Kozijn rand : Schuimband met afdeklat		11,70 m ¹	50,7 dB		52,9 dB	0,1
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
x G_i =	51,9 dB	ΣS =	19,50 m ²		$\Sigma \tau_{ej} [\cdot 10^4]$ =	3,9

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
 projectnummer : 15-0962
 datum : 24-aug-16
 berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : 1.0/2.0
 verblijfsgebied : Woonkamer
 volume : 148,6 m³
 ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 52 dB 4
 spectrum : overige buitengeluid (NEN 5077)
 -14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : 20,2 dB L_{b,InA}
 geluidwering : 31,8 dB G_A
 kar. geluidwering : 32 dB G_{A,k}

GEVELVLAK 1: VOORGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{f,j} : 0 dB	C _{fj} : 3 dB			
gevelelement	S _i	R _{pA}	C _{element}	R _{pA,sj}	τ _{ej} [·10 ⁴]
Metselement : 46 dB(A) - MS 5	14,87 m ²	46,4 dB	0,0	47,5 dB	0,2
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	3,47 m ²	30,2 dB	0,0	37,7 dB	1,7
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	1,16 m ²	33,4 dB	0,0	45,6 dB	0,3
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
ventilatievoorzieningen	L _{vj}	D _{n,eA,lobj}	C _{element}	R _{pA,sj}	τ _{ej} [·10 ⁴]
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
naden / kieren	L _i	R _{sA,j}		R _{sA,sj}	τ _{ej} [·10 ⁴]
Begloz.rand : Band met of zonder topafdichting	11,00 m ¹	54,0 dB		56,5 dB	0,0
Kozijn rand : Schuimband met afdeklap	12,20 m ¹	50,7 dB		52,7 dB	0,1
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
G _j = 37,4 dB	Σ S = 19,50 m ²			Σ τ _e [·10 ⁴] = 2,2	

GEVELVLAK 2: LINKERZIJGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{f,j} : 0 dB	C _{fj} : 3 dB			
gevelelement	S _i	R _{pA}	C _{element}	R _{pA,sj}	τ _{ej} [·10 ⁴]
Metselement : 46 dB(A) - MS 5	22,58 m ²	46,4 dB	0,0	46,9 dB	0,2
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	2,10 m ²	30,2 dB	0,0	41,1 dB	0,8
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	0,70 m ²	33,4 dB	0,0	49,0 dB	0,1
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
ventilatievoorzieningen	L _{vj}	D _{n,eA,lobj}	C _{element}	R _{pA,sj}	τ _{ej} [·10 ⁴]
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
naden / kieren	L _i	R _{sA,j}		R _{sA,sj}	τ _{ej} [·10 ⁴]
Begloz.rand : Band met of zonder topafdichting	7,60 m ¹	54,0 dB		59,3 dB	0,0
Kozijn rand : Schuimband met afdeklap	9,60 m ¹	50,7 dB		54,9 dB	0,0
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
G _j = 39,1 dB	Σ S = 25,38 m ²			Σ τ _e [·10 ⁴] = 1,2	

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : 1.0/2.0
verblijfsgebied : Woonkamer
volume : 148,6 m³
ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 52 dB 4
spectrum : overige buitengeluid (NEN 5077)
-14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : 20,2 dB $L_{b,In,A}$
geluidwering : 31,8 dB G_A
kar. geluidwering : 32 dB $G_{A,k}$

GEVELVLAK 3: RECHTERZIJGEVEL

C_{Lj} : 0 dB	$\Delta L_{f,j}$: 0 dB	C_{Rj} : 3 dB				
gevelelement	S_i	$R_{p,A}$	$C_{e,element}$	$R_{p,A,s,i}$	$\tau_{e,j}$ [.10 ⁴]	
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5	36,00 m²	46,4 dB	0,0	46,4 dB	0,2	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	$L_{v,j}$	$D_{n,e,A,lob,j}$	$C_{e,element}$	$R_{p,A,s,i}$	$\tau_{e,j}$ [.10 ⁴]	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L_i	$R_{s,A,i}$		$R_{s,A,s,i}$	$\tau_{e,j}$ [.10 ⁴]	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
x G_j =	44,6 dB	ΣS = 36,00 m²		$\Sigma \tau_e$ [.10 ⁴] =	0,2	

GEVELVLAK 1: ACHTERGEVEL

C_{Lj} : 0 dB	$\Delta L_{f,j}$: 0 dB	C_{Rj} : 3 dB				
gevelelement	S_i	$R_{p,A}$	$C_{e,element}$	$R_{p,A,s,i}$	$\tau_{e,j}$ [.10 ⁴]	
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5	11,17 m²	46,4 dB	0,0	48,8 dB	0,1	
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	5,05 m²	30,2 dB	0,0	36,1 dB	2,5	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	1,68 m²	33,4 dB	0,0	44,0 dB	0,4	
Deur : massief hout 27 kg/m2	1,60 m²	29,9 dB	0,0	40,7 dB	0,8	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	$L_{v,j}$	$D_{n,e,A,lob,j}$	$C_{e,element}$	$R_{p,A,s,i}$	$\tau_{e,j}$ [.10 ⁴]	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L_i	$R_{s,A,i}$		$R_{s,A,s,i}$	$\tau_{e,j}$ [.10 ⁴]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	28,00 m¹	54,0 dB		52,5 dB	0,1	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklat	11,70 m¹	50,7 dB		52,9 dB	0,1	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
x G_j =	34,9 dB	ΣS = 19,50 m²		$\Sigma \tau_e$ [.10 ⁴] =	3,9	

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens project : Woning Aalsmeerderweg projectnummer : 15-0962 datum : 24-aug-16 berekend door : RW	Vertrekgegevens verblijfsruimte : 1.0/2.0 verblijfsgebied : Woonkamer volume : 148,6 m³ ref. nagalmtijd : 0,5 s
---	--

Belasting geluidbelasting : 53 dB 3 spectrum : luchtverkeer (NEN 5077) -21,0 -11,0 -7,0 -4,5 -6,0	Resultaten binnenniveau : 19,7 dB $L_{b,InA}$ geluidwering : 33,3 dB G_A kar. geluidwering : 33 dB $G_{A,k}$
---	--

GEVELVLAK 1: VOORGEVEL

C_{Lj} : 0 dB	$\Delta L_{f,j}$: 0 dB	C_{rj} : 3 dB	
gevelelement	S_i	R_{pA}	$C_{e,element}$ $R_{pA,s,i}$ $\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5	14,87 m²	48,9 dB	0,0 50,0 dB 0,1
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	3,47 m²	31,8 dB	0,0 39,3 dB 1,2
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	1,16 m²	34,7 dB	0,0 46,9 dB 0,2
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
ventilatievoorzieningen	$L_{v,j}$	$D_{n,eA,lob,j}$	$C_{e,element}$ $R_{pA,s,i}$ $\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
-	0,00 m³	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m³	0 dB	0,0 - dB -
naden / kieren	L_i	$R_{sA,i}$	$R_{sA,s,i}$ $\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	11,00 m³	55,8 dB	58,2 dB 0,0
Kozijn rand : Schuimband met afdeklaf	12,20 m³	52,8 dB	54,9 dB 0,0
-	0,00 m³	0 dB	- dB -
-	0,00 m³	0 dB	- dB -
-	0,00 m³	0 dB	- dB -
x G_j = 39,0 dB		ΣS = 19,50 m²	$\Sigma \tau_{ej} [\cdot 10^4]$ = 1,5

GEVELVLAK 2: LINKERZIJGEVEL

C_{Lj} : 0 dB	$\Delta L_{f,j}$: 0 dB	C_{rj} : 3 dB	
gevelelement	S_i	R_{pA}	$C_{e,element}$ $R_{pA,s,i}$ $\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5	22,58 m²	48,9 dB	0,0 49,4 dB 0,1
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	2,10 m²	31,8 dB	0,0 42,6 dB 0,6
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	0,70 m²	34,7 dB	0,0 50,3 dB 0,1
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m²	0 dB	0,0 - dB -
ventilatievoorzieningen	$L_{v,j}$	$D_{n,eA,lob,j}$	$C_{e,element}$ $R_{pA,s,i}$ $\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
-	0,00 m³	0 dB	0,0 - dB -
-	0,00 m³	0 dB	0,0 - dB -
naden / kieren	L_i	$R_{sA,i}$	$R_{sA,s,i}$ $\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	7,60 m³	55,8 dB	61,0 dB 0,0
Kozijn rand : Schuimband met afdeklaf	9,60 m³	52,8 dB	57,0 dB 0,0
-	0,00 m³	0 dB	- dB -
-	0,00 m³	0 dB	- dB -
-	0,00 m³	0 dB	- dB -
G_j = 40,8 dB		ΣS = 25,38 m²	$\Sigma \tau_{ej} [\cdot 10^4]$ = 0,8

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : 1.0/2.0
verblijfsgebied : Woonkamer
volume : 148,6 m³
ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 53 dB 3
spectrum : luchtverkeer (NEN 5077)
-21,0 -11,0 -7,0 -4,5 -6,0

Resultaten

binnenniveau : 19,7 dB L_{b,lnA}
geluidwering : 33,3 dB G_A
kar. geluidwering : 33 dB G_{A,k}

GEVELVLAK 3: RECHTERZIJGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fsj} : 0 dB	Crj: 3 dB				
gevelelement	S _j	R _{p,A}	C _{e,element}	R _{p,A,sj}	T _{ej} [·10 ⁴]	
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5	36,00 m ²	48,9 dB	0,0	48,9 dB	0,1	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,j}	D _{n,e,A,lob,j}	C _{e,element}	R _{p,A,sj}	T _{ej} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{s,A,j}		R _{s,A,sj}	T _{ej} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
x G _j =	47,1 dB	Σ S = 36,00 m ²		Σ T _e [·10 ⁴] =	0,1	

GEVELVLAK 1: ACHTERGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fsj} : 0 dB	Crj: 3 dB				
gevelelement	S _j	R _{p,A}	C _{e,element}	R _{p,A,sj}	T _{ej} [·10 ⁴]	
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5	11,17 m ²	48,9 dB	0,0	51,3 dB	0,1	
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	5,05 m ²	31,8 dB	0,0	37,6 dB	1,7	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	1,68 m ²	34,7 dB	0,0	45,3 dB	0,3	
Deur : massief hout 27 kg/m ²	1,60 m ²	30,6 dB	0,0	41,5 dB	0,7	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,j}	D _{n,e,A,lob,j}	C _{e,element}	R _{p,A,sj}	T _{ej} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{s,A,j}		R _{s,A,sj}	T _{ej} [·10 ⁴]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	28,00 m ¹	55,8 dB		54,2 dB	0,0	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklat	11,70 m ¹	52,8 dB		55,0 dB	0,0	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
G _j =	36,3 dB	Σ S = 19,50 m ²		Σ T _e [·10 ⁴] =	2,9	

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1
Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Slaapkamer 1
verblijfsgebied : Verdieping
volume : 41,6 m³
ref. nagalmijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 61 dB 1
spectrum : wegverkeer (NEN 5077)
-14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : 30,5 dB $L_{b,InA}$
geluidwering : 30,5 dB G_A
kar. geluidwering : 33 dB $G_{A,k}$

GEVELVLAK 1: RECHTERZIJGEVEL

C_{Lj} : 3 dB	ΔL_{fsj} : 0 dB	C_{fj} : 3 dB			
gevelelement	S_i	$R_{p,A}$	$C_{element}$	$R_{p,A,si}$	$\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	10,00 m ²	35,2 dB	0,0	35,2 dB	3,0
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
ventilatievoorzieningen	$L_{v,i}$	$D_{n,e,A,lob,i}$	$C_{element}$	$R_{p,A,si}$	$\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
naden / kieren	L_i	$R_{s,A,i}$		$R_{s,A,si}$	$\tau_{ej} [\cdot 10^4]$
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
x G_j = 36,5 dB	ΣS = 10,00 m ²		$\Sigma \tau_{ej} [\cdot 10^4]$ =	3,0	

GEVELVLAK 2: VOORGEVEL

C_{Lj} : 0	dB	ΔL_{fsj} : 0	dB	C_{fj} : 3	dB	
gevelelement		S_i	R_{pA}	$C_{element}$	$R_{pA,si}$	$\tau_{ej} [10^4]$
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5		15,00 m ²	46,4 dB	0,0	47,2 dB	0,2
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm		2,25 m ²	30,2 dB	0,0	39,3 dB	1,2
Kozijn : hout of dubb. kunstst.		0,75 m ²	33,4 dB	0,0	47,2 dB	0,2
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
ventilatievoorzieningen		$L_{v,i}$	$D_{n,e,A,lob,i}$	$C_{element}$	$R_{pA,si}$	$\tau_{ej} [10^4]$
-		0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
naden / kieren		L_i	$R_{sA,i}$		$R_{sA,si}$	$\tau_{ej} [10^4]$
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting		5,20 m ¹	54,0 dB		59,4 dB	0,0
Kozijn rand : Schuimband met afdeklat		10,00 m ¹	50,7 dB		53,2 dB	0,0
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-		0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
x $G_j =$ 33,6 dB		$\Sigma S =$ 18,00 m ²			$\Sigma \tau_{ej} [10^4] =$	1,6

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Slaapkamer 1
verblijfsgebied : Verdieping
volume : 41,6 m³
ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 61 dB 1
spectrum : wegverkeer (NEN 5077)
-14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : 30,5 dB $L_{b, inA}$
geluidwering : 30,5 dB G_A
kar. geluidwering : 33 dB G_{Ak}

GEVELVLAK 1: LINKERZIJGEVEL

C_{Lj} : 3 dB	ΔL_{fsj} : 0 dB	C_{rj} : 3 dB				
gevelelement	S_i	$R_{p,A}$	$C_{element}$	$R_{p,A,s,i}$	$\tau_{ej} \cdot 10^4$	
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	10,00 m²	35,2 dB	0,0	35,2 dB	3,0	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	$L_{v,i}$	$D_{n,e,A,lob,i}$	$C_{element}$	$R_{p,A,s,i}$	$\tau_{ej} \cdot 10^4$	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L_i	$R_{s,A,i}$		$R_{s,A,s,i}$	$\tau_{ej} \cdot 10^4$	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
$G_i =$ 36,5 dB	$\Sigma S =$ 10,00 m²			$\Sigma \tau_{ej} \cdot 10^4 =$ 3,0		

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1
Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Slaapkamer 1
verblijfsgebied : Verdieping
volume : 41,6 m³
ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 53 dB 3
spectrum : luchtverkeer (NEN 5077)
-21,0 -11,0 -7,0 -4,5 -6,0

Resultaten

binnenniveau : 21,8 dB L_{binA}
geluidwering : 31,2 dB G_A
kar. geluidwering : 34 dB G_{Ak}

GEVELVLAK 1: RECHTERZIJGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fsj} : 0 dB	C _{rj} : 3 dB				
gevelelement	S _j	R _{pA}	C _{element}	R _{pA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]	
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	10,00 m ²	38,2 dB	0,0	38,2 dB	1,5	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{vj}	D _{neA,lobj}	C _{element}	R _{pA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{sA,i}		R _{sA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
x G _j =	36,5 dB	Σ S = 10,00 m ²		Σ T _e [·10 ⁴] =	1,5	

GEVELVLAK 2: VOORGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fsj} : 0 dB	C _{rj} : 3 dB				
gevelelement	S _j	R _{pA}	C _{element}	R _{pA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]	
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5	15,00 m ²	48,9 dB	0,0	49,6 dB	0,1	
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	2,25 m ²	31,8 dB	0,0	40,8 dB	0,8	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	0,75 m ²	34,7 dB	0,0	48,5 dB	0,1	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{vj}	D _{neA,lobj}	C _{element}	R _{pA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{sA,i}		R _{sA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	5,20 m ¹	55,8 dB		61,2 dB	0,0	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklaf	10,00 m ¹	52,8 dB		55,4 dB	0,0	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
x G _j =	35,2 dB	Σ S = 18,00 m ²		Σ T _e [·10 ⁴] =	1,1	

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Slaapkamer 1
verblijfsgebied : Verdieping
volume : 41,6 m³
ref. nagalmijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 53 dB 3
spectrum : luchtverkeer (NEN 5077)
-21,0 -11,0 -7,0 -4,5 -6,0

Resultaten

binnenniveau : 21,8 dB $L_{b, inA}$
geluidwering : 31,2 dB G_A
kar. geluidwering : 34 dB G_{Ak}

GEVELVLAK 1: LINKERZIJGEVEL

C_{Lj} : 0 dB	ΔL_{fsj} : 0 dB	C_{rj} : 3 dB				
gevelement	S_i	$R_{p,A}$	$C_{element}$	$R_{p,A,i}$	$\tau_{ej} [10^4]$	
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	10,00 m²	38,2 dB	0,0	38,2 dB	1,5	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	$L_{v,j}$	$D_{n,e,A,lob,j}$	$C_{element}$	$R_{p,A,i,j}$	$\tau_{ej} [10^4]$	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L_i	$R_{s,A,i}$		$R_{s,A,i,j}$	$\tau_{ej} [10^4]$	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
$G_1 =$ 36,5 dB	$\Sigma S =$ 10,00 m²			$\Sigma \tau_{ej} [10^4] =$	1,5	

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
 projectnummer : 15-0962
 datum : 24-aug-16
 berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Slaapkamer 2
 verblijfsgebied : Verdieping
 volume : 59,2 m³
 ref. nagolmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 61 dB 1
 spectrum : wegverkeer (NEN 5077)
 -14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : 28,1 dB L_{binA}
 geluidwering : 32,9 dB G_A
 kor. geluidwering : 34 dB G_{Ak}

GEVELVLAK 1: RECHTERZIJGEVEL

C _{Lj} : 3 dB	ΔL _{fsj} : 0 dB	C _{rf} : 3 dB				
gevelelement	S _i	R _{pA}	C _{element}	R _{pA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]	
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	14,00 m ²	35,2 dB	0,0	35,2 dB	3,0	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,j}	D _{n,eA,lob,j}	C _{element}	R _{pA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{sA,j}	R _{sA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]		
-	0,00 m ¹	0 dB	- dB	-	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	- dB	-	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	- dB	-	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	- dB	-	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	- dB	-	-	
x G _j =	36,6 dB	Σ S = 14,00 m ²	Σ T _e [·10 ⁴] =	3,0		

GEVELVLAK 2: ACHTERGEVEL

C _{Lj} : 6 dB	ΔL _{fsj} : 0 dB	C _{rf} : 3 dB				
gevelelement	S _i	R _{pA}	C _{element}	R _{pA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]	
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5	15,00 m ²	46,4 dB	0,0	47,2 dB	0,2	
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	2,25 m ²	30,2 dB	0,0	39,3 dB	1,2	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	0,75 m ²	33,4 dB	0,0	47,2 dB	0,2	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,j}	D _{n,eA,lob,j}	C _{element}	R _{pA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{sA,j}	R _{sA,si}	T _{ej} [·10 ⁴]		
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	5,20 m ¹	54,0 dB	- dB	59,4 dB	0,0	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklat	10,00 m ¹	50,7 dB	- dB	53,2 dB	0,0	
-	0,00 m ¹	0 dB	- dB	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	- dB	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	- dB	- dB	-	
x G _j =	41,1 dB	Σ S = 18,00 m ²	Σ T _e [·10 ⁴] =	1,6		

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Slaapkamer 2
verblijfsgebied : Verdieping
volume : 59,2 m³
ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 61 dB 1
spectrum : wegverkeer (NEN 5077)
-14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : 28,1 dB L_{bin,A}
geluidwering : 32,9 dB G_A
kar. geluidwering : 34 dB G_{A,k}

GEVELVLAK 1: LINKERZIJGEVEL

C_{ij}: 3 dB

ΔL_{fsj}: 0 dB

C_{rj}: 3 dB

gevelelement	S _i	R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,s,l}	τ _{ej} [.10 ⁴]
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	14,00 m ²	35,2 dB	0,0	35,2 dB	3,0
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-
ventilatievoorzieningen	L _{v,l}	D _{n,e,A,lab,l}	C _{element}	R _{p,A,s,l}	τ _{ej} [.10 ⁴]
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-
naden / kieren	L _i	R _{s,A,l}		R _{s,A,s,l}	τ _{ej} [.10 ⁴]
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-
G _i = 36,6 dB	Σ S = 14,00 m ²			Σ τ _e [.10 ⁴] = 3,0	

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg

projectnummer : 15-0962

datum : 24-aug-16

berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Slaapkamer 2

verblijfsgebied : Verdieping

volume : 59,2 m³

ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 52 dB 4

spectrum : overige buitengeluid (NEN 5077)

-14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : 22,8 dB $L_{b,InA}$

geluidwering : 29,2 dB G_A

kar. geluidwering : 31 dB $G_{A,k}$

GEVELVLAK 1: RECHTERZIJGEVEL

C _{fj} : 0 dB	ΔL _{f5j} : 0 dB		C _{fj} : 3 dB		
gevelelement	S _i	R _{pA}	C _{e,element}	R _{pA,si}	τ _{ei} [·10 ⁴]
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	14,00 m²	35,2 dB	0,0	35,2 dB	3,0
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
ventilatievoorzieningen	L _{v,i}	D _{n,eA,lob,i}	C _{e,element}	R _{pA,si}	τ _{ei} [·10 ⁴]
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-
naden / kieren	L _i	R _{sA,i}		R _{sA,si}	τ _{ei} [·10 ⁴]
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
x G _j =	33,6 dB	Σ S = 14,00 m²		Σ τ _{ei} [·10 ⁴] =	3,0

GEVELVLAK 2: ACHTERGEVEL

C _{fj} : 0 dB	ΔL _{f5j} : 0 dB		C _{fj} : 3 dB		
gevelelement	S _i	R _{pA}	C _{e,element}	R _{pA,si}	τ _{ei} [·10 ⁴]
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5	15,00 m²	46,4 dB	0,0	47,2 dB	0,2
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	2,25 m²	30,2 dB	0,0	39,3 dB	1,2
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	0,75 m²	33,4 dB	0,0	47,2 dB	0,2
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
ventilatievoorzieningen	L _{v,i}	D _{n,eA,lob,i}	C _{e,element}	R _{pA,si}	τ _{ei} [·10 ⁴]
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-
naden / kieren	L _i	R _{sA,i}		R _{sA,si}	τ _{ei} [·10 ⁴]
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	5,20 m¹	54,0 dB		59,4 dB	0,0
Kozijn rand : Schuimband met afdeklat	10,00 m¹	50,7 dB		53,2 dB	0,0
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
x G _j =	35,1 dB	Σ S = 18,00 m²		Σ τ _{ei} [·10 ⁴] =	1,6

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Verrekegegevens

verblijfsruimte : Slaapkamer 2
verblijfsgebied : Verdieping
volume : 59,2 m³
ref. nagolmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 52 dB 4
spectrum : overige buitengeluid (NEN 5077)
-14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : 22,8 dB L_{b,lnA}
geluidwering : 29,2 dB G_A
kar. geluidwering : 31 dB G_{Ak}

GEVELVLAK 1: LINKERZIJGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fsj} : 0 dB	C _{rj} : 3 dB				
gevelelement	S _j	R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,sj}	T _{ej} [·10 ⁴]	
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	14,00 m ²	35,2 dB	0,0	35,2 dB	3,0	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,j}	D _{n,eA,lob,j}	C _{element}	R _{p,A,sj}	T _{ej} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{s,A,j}		R _{s,A,sj}	T _{ej} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
G _l = 33,6 dB	Σ S = 14,00 m ²			Σ T _{ej} [·10 ⁴] =	3,0	

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1
Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Slaapkamer 2
verblijfsgebied : Verdieping
volume : 59,2 m³
ref. nagalmijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 53 dB 3
spectrum : luchtverkeer (NEN 5077)
-21,0 -11,0 -7,0 -4,5 -6,0

Resultaten

binnenniveau : 21,2 dB $L_{b, inA}$
geluidwering : 31,8 dB G_A
kar. geluidwering : 33 dB G_{Ak}

GEVELVLAK 1: RECHTERZIJGEVEL

C_{Lj} : 0 dB	ΔL_{fsj} : 0 dB	C_{rj} : 3 dB				
gevelement	S_i	R_{pA}	$C_{element}$	$R_{pA, s,i}$	T_{ej} [$\cdot 10^4$]	
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	14,00 m²	38,2 dB	0,0	38,2 dB	1,5	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	$L_{v,j}$	$D_{n,eA,lob,j}$	$C_{element}$	$R_{pA, s,i}$	T_{ej} [$\cdot 10^4$]	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L_i	$R_{sA,i}$		$R_{sA, s,i}$	T_{ej} [$\cdot 10^4$]	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
$\times G_i =$	36,5 dB	$\Sigma S =$ 14,00 m²		$\Sigma T_{ej} [\cdot 10^4] =$	1,5	

GEVELVLAK 2: ACHTERGEVEL

C_{Lj} : 0 dB	ΔL_{fsj} : 0 dB	C_{rj} : 3 dB				
gevelement	S_i	R_{pA}	$C_{element}$	$R_{pA, s,i}$	T_{ej} [$\cdot 10^4$]	
Metselwerk : 46 dB(A) - MS 5	15,00 m²	48,9 dB	0,0	49,6 dB	0,1	
Triple glas : 4/16/8/16/4 mm	2,25 m²	31,8 dB	0,0	40,8 dB	0,8	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	0,75 m²	34,7 dB	0,0	48,5 dB	0,1	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	$L_{v,j}$	$D_{n,eA,lob,j}$	$C_{element}$	$R_{pA, s,i}$	T_{ej} [$\cdot 10^4$]	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L_i	$R_{sA,i}$		$R_{sA, s,i}$	T_{ej} [$\cdot 10^4$]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	5,20 m¹	55,8 dB		61,2 dB	0,0	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklat	10,00 m¹	52,8 dB		55,4 dB	0,0	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-	
$\times G_i =$	36,7 dB	$\Sigma S =$ 18,00 m²		$\Sigma T_{ej} [\cdot 10^4] =$	1,1	

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1
Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Woning Aalsmeerderweg
projectnummer : 15-0962
datum : 24-aug-16
berekend door : RW

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Slaapkamer 2
verblijfsgebied : Verdieping
volume : 59,2 m³
ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 53 dB 3
spectrum : luchtverkeer (NEN 5077)
-21,0 -11,0 -7,0 -4,5 -6,0

Resultaten

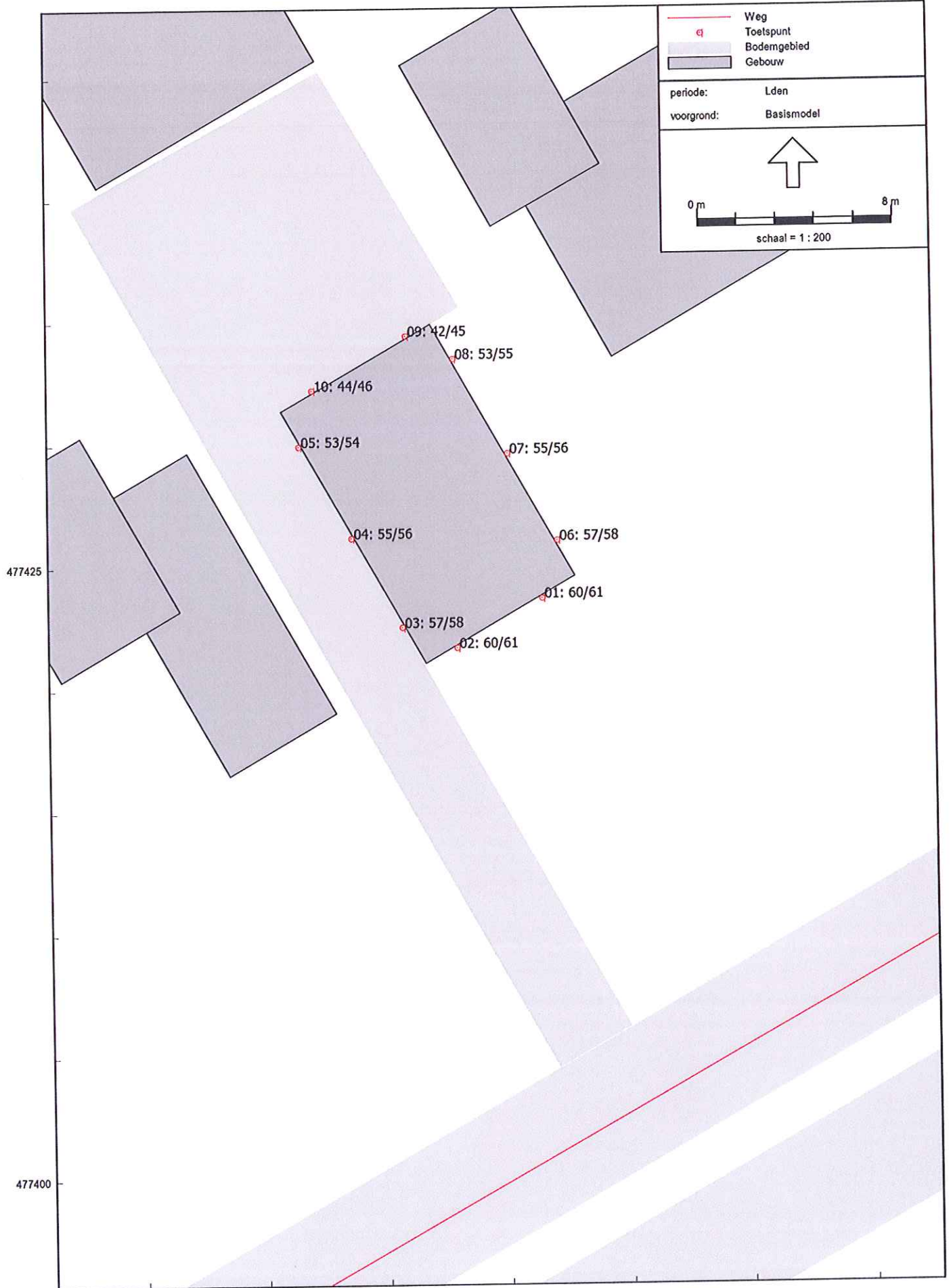
binnenniveau : 21,2 dB $L_{b,ln,A}$
geluidwering : 31,8 dB G_A
kar. geluidwering : 33 dB $G_{A,k}$

GEVELVLAK 1: LINKERZIJGEVEL

C_{Lj} : 0 dB	ΔL_{fsj} : 0 dB	C_{rj} : 3 dB			
gevelelement	S_i	$R_{p,A}$	$C_{element}$	$R_{p,A,sj}$	$\tau_{ej} [10^4]$
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	14,00 m²	38,2 dB	0,0	38,2 dB	1,5
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m²	0 dB	0,0	- dB	-
ventilatievoorzieningen	$L_{v,i}$	$D_{n,eA,lab,i}$	$C_{element}$	$R_{p,A,sj}$	$\tau_{ej} [10^4]$
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB	0,0	- dB	-
naden / kieren	L_i	$R_{s,A,i}$		$R_{s,A,sj}$	$\tau_{ej} [10^4]$
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
-	0,00 m¹	0 dB		- dB	-
$G_i =$ 36,5 dB	$\Sigma S =$ 14,00 m²			$\Sigma \tau_{ej} [10^4] =$ 1,5	

Geluidsbelasting Aalsmeerderweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Ho = 1,5 m / 4, 5m



Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	1,50	4,50	--	--	--	Ja
02	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	1,50	4,50	--	--	--	Ja
03	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	4,50	--	--	--	Ja
04	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	4,50	--	--	--	Ja
05	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	4,50	--	--	--	Ja
06	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	4,50	--	--	--	Ja
07	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	4,50	--	--	--	Ja
08	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	4,50	--	--	--	Ja
09	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	1,50	4,50	--	--	--	Ja
10	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	1,50	4,50	--	--	--	Ja

Geluidsbelasting Aalsmeerderweg
(incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aalsmeerderweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	1,50	54	52	45	55
01_B	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	4,50	55	52	46	56
02_A	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	1,50	55	52	45	55
02_B	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	4,50	55	53	46	56
03_A	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	52	49	42	52
03_B	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	4,50	53	50	43	53
04_A	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	50	47	40	50
04_B	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	4,50	51	48	41	51
05_A	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	48	45	38	48
05_B	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	4,50	49	46	39	49
06_A	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	51	48	41	52
06_B	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	4,50	52	49	42	53
07_A	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	49	47	40	50
07_B	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	4,50	51	48	41	51
08_A	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	48	45	38	48
08_B	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	4,50	49	46	40	50
09_A	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	1,50	37	34	27	37
09_B	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	4,50	39	36	29	40
10_A	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	1,50	39	36	29	39
10_B	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	4,50	41	38	31	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Aalsmeerderweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Type	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)
01	50	50	Verdeling	8234,00	6,67	3,50	0,75	90,00	91,00	92,00	8,00	7,20

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	6,40	2,00	1,80	1,60

Geluidsbelasting Aalsmeerderweg
(excl. aftrek art. 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aalsmeerderweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	1,50	59	57	50	60
01_B	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	4,50	60	57	51	61
02_A	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	1,50	60	57	50	60
02_B	Aalsmeerderweg 341 (voorgevel)	4,50	60	58	51	61
03_A	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	57	54	47	57
03_B	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	4,50	58	55	48	58
04_A	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	55	52	45	55
04_B	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	4,50	56	53	46	56
05_A	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	1,50	53	50	43	53
05_B	Aalsmeerderweg 341 (linkergevel)	4,50	54	51	44	54
06_A	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	56	53	46	57
06_B	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	4,50	57	54	47	58
07_A	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	54	52	45	55
07_B	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	4,50	56	53	46	56
08_A	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	1,50	53	50	43	53
08_B	Aalsmeerderweg 341 (rechtergevel)	4,50	54	51	45	55
09_A	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	1,50	42	39	32	42
09_B	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	4,50	44	41	34	45
10_A	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	1,50	44	41	34	44
10_B	Aalsmeerderweg 341 (achtergevel)	4,50	46	43	36	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Objecten

Model: Basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Nieuwe woning	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Gebouw	4,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Gebouw	2,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	4,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	2,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

