



ONDERZOEK NAAR DE GELUIDSISOLATIE VAN WONINGEN BINNEN CENTRUMPLAN UITHUIZEN

Vanwege indirecte hinder als gevolg van
uitbreiding Albert Heijn aan de Hoofdstraat-Oost 9



noordelijk
akoestisch
adviesburo

ONDERZOEK NAAR DE GELUIDSISOLATIE VAN WONINGEN BINNEN CENTRUMPLAN UITHUIZEN

Vanwege indirecte hinder als gevolg van uitbreiding Albert Heijn aan
de Hoofdstraat-Oost 9

Opdrachtgever	Gemeente Het Hogeland Postbus 26 9980 AA Uithuizen
Contactpersoon	de heer [REDACTED]
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	J.H. Vrijs A. Donker
Datum	11 november 2021
Kenmerk	6600/NAA/jv/ft/1

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangspunten.....	4
2.1	Situatie	4
2.2	Beschikbare informatie woningen	5
2.3	Geluidbelasting op de woningen	6
3	Rekenmethode bepaling geluidwering gevels.....	7
4	Toetsing binnenniveaus bestaande situatie	8
5	Samenvatting en conclusies	9
	Begrippenlijst.....	10

BIJLAGEN

1	Overzicht van de situatie
2	Plattegronden en gevelaanzichten
3	Berekende geluidbelastingen op de verschillende woningen
4	Toetsing bestaande situatie

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Het Hogeland is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidwering van de gevels van een aantal woningen binnen het Centrumplan Uithuizen.

De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen voor uitbreiding en verbouw van de Albert Heijn supermarkt aan de Hoofdstraat-Oost 9 in Uithuizen. De supermarkt zal worden verbouwd en worden uitgebreid in noordelijke en oostelijke richting. Binnen het bouwplan worden ook een drogist en een slijter ondergebracht. Ook het parkeren en de rijroutes rond de bestaande supermarkt worden aangepast. Zo wordt een tweede ontsluitingsweg aangelegd en schuift de bevoorrading van de Albert Heijn iets naar het noorden. Om deze uitbreiding en nieuwbouw mogelijk te kunnen maken, dient hiervoor het vigerende bestemmingsplan te worden aangepast.

Uit het eerder door het Noordelijk Akoestisch Adviesburo (NAA) uitgevoerde akoestisch onderzoek “Onderzoek geluiduitstraling uitbreiding en verbouw Albert Heijn in Uithuizen. Onderzoek industrielawaai; locatie Hoofdstraat-Oost” van 9 juni 2021 met kenmerk 6412/NAA/hw/ft/2 is gebleken dat de richtwaarde voor indirecte hinder wordt overschreden. De overschrijdingen van de richtwaarde voor indirecte hinder rond de vestiging van Albert Heijn zijn een gevolg van het openbaar parkeerterrein nabij de supermarkt en de ontsluitingswegen van en naar dit parkeerterrein.

De maximale geluidbelasting, vanwege indirecte hinder, op de omliggende woningen bedraagt 58 dB(A). Met een geluidbelasting op woningen tot deze waarde is het mogelijk dat de binnenwaarde van 35 dB(A) in de woningen wordt overschreden. In dit rapport wordt, voor de woningen met een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A), onderzocht of de binnenwaarde van 35 dB(A) wordt gerespecteerd. De lijst in bijlage 7 van het voornoemde akoestisch rapport dient hiervoor als uitgangspunt.

Voor het onderhavige onderzoek zijn de woningen niet bezocht en ook niet ter plaatse geïnventariseerd. De berekeningen zijn, conform de opdracht, uitgevoerd op basis van de bij de gemeente beschikbare bouwtekeningen en op basis van Google Street View. Op basis van deze gegevens is conservatief ingeschat wat de isolatiewaarde van de verschillende gevelelementen is en vervolgens het geluidsniveau binnen de verschillende geluidsgevoelige ruimten van de woning berekend.

Waar nodig worden de minimaal noodzakelijke akoestisch bouwkundige voorzieningen vastgesteld, zodanig dat kan worden voldaan aan het maximaal toelaatbare binnenniveau.

Op bladzijde 10 en 11 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

Albert Heijn in Uithuizen is voornemens het bestaande pand aan de Hoofdstraat-Oost 9 te verbouwen en te vergroten. Hierbij zal het nieuwe pand in noordelijke en oostelijke richting worden uitgebreid en de bestaande Kerkstraat ten oosten van de bestaande inrichting komen te vervallen. Om een doorgang te creëren voor fietsers en voetgangers zal tussen het winkelpand en de woning Hoofdstraat Oost-7 het uitspringende gedeelte van het bestaande pand komen te vervallen. In de huidige situatie is er een voetpad aanwezig tussen de woningen Hoofdstraat-Oost 1 en 5 ten zuiden van het parkeerterrein. In de toekomst zal dit pad worden vervangen door een ontsluiting waarvan ook personenauto's gebruik mogen maken (naast de ontsluiting op de Schoolstraat). Een overzicht van de nieuwe situatie en de directe omgeving is weergegeven in bijlage 1 en figuur 1.

Figuur 1: Ligging verbouwde Albert Heijn met parkeerterrein en omliggende bestaande bebouwing



In figuur 1 staan met rode nummers de woningen met een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A), ten gevolge van indirecte hinder als gevolg van parkeren en verkeer op de ontsluitingswegen, aangegeven. Huisnummers 3 t/m 23 zijn gelegen aan de Schoolstraat en nummer 5 is gelegen aan de Hoofdstraat-Oost.

2.2 Beschikbare informatie woningen

Voor de toetsing van het binnenniveau van 35 dB(A) zijn alleen de geluidsgevoelige ruimten binnen een woning van belang. Als geluidsgevoelige vertrekken zijn aangemerkt ruimten die volgens de Wet geluidhinder als geluidsgevoelige ruimten beschouwd kunnen worden. Het gaat dan met name om de woonkamer, woonkeuken en slaapkamers. Een keuken is als geluidsgevoelige ruimte aangemerkt wanneer feitelijk gebruik als woonkeuken is geconstateerd en het vloeroppervlak groter is dan 11 m². Dat wil zeggen dat in de keuken sprake is van een eet- en zitgelegenheid in de vorm van een tafel en stoelen. Aangezien de woningen niet bezocht zijn is het minimale vloeroppervlak van 11 m² aangehouden.

De berekeningen zijn, conform de opdracht, uitgevoerd op basis van de bij de gemeente beschikbare bouwtekeningen en op basis van Google Street View. Het gaat om gegevens als grootte, dikte en samenstelling van glaspartijen, naad- en kierdichting, dakconstructies, ventilatievoorzieningen, etc. Op basis van deze gegevens is conservatief ingeschat wat isolatiewaarde van de verschillende gevelelementen is.

Daarnaast zijn de afmetingen van de verschillende ruimten van belang. Ook deze zijn, indien niet bekend, conservatief ingeschat: ruimten met een kleiner vloeroppervlak en inhoud hebben, uitgaande van hetzelfde geveleoppervlak en samenstelling, een hoger binnenniveau. Verouderde plattegronden, met veelal veel kleine kamers die in een later stadium zijn samengevoegd naar minder en grotere ruimten, zullen over het algemeen niet leiden tot een hoger binnenniveau.

Van enkele woningen, woningen die nu of kortgeleden te koop stonden, zijn op internet foto's van de binnenzijde van de woning te vinden. Ook hiervan is gebruik gemaakt, om bijvoorbeeld de grote van de betreffende ruimte te kunnen beoordelen (indien geen plattegrond beschikbaar). In tabel 1 is de beschikbare informatie per woning samengevat.

Tabel 1: Beschikbare informatie

Woning	Gevelaanzichten aanwezig	Plattegronden aanwezig	Gevelaanzichten komen overeen met Street View	Foto's binnenzijde op internet beschikbaar
Schoolstraat 23/23A	ja	ja	ja	nee
Schoolstraat 18-20	ja	ja	ja	ja
Schoolstraat 14	ja	ja	grotendeels	nee
Schoolstraat 12	gedeeltelijk	nee	Ja, als aanwezig	nee
Schoolstraat 8	gedeeltelijk	gedeeltelijk	Ja, als aanwezig	nee
Schoolstraat 6	gedeeltelijk	gedeeltelijk	gedeeltelijk	ja
Schoolstraat 4	nee	nee	nee	nee
Schoolstraat 3	nee	gedeeltelijk	n.v.t.	nee
Hoofdstraat-Oost 5	ja	ja	ja	nee

De plattegronden en gevelaanzichten zijn, indien beschikbaar, toegevoegd als bijlage 2. Voor de berekeningen zijn met name de geluidsgevoelige ruimten aan de meest belaste zijde van de woning van belang. Zo zijn ruimten aan de achterzijde van de woningen aan de Schoolstraat 4 t/m 20 niet van belang (veel lagere geluidbelasting).

2.3 Geluidbelasting op de woningen

De geluidbelasting, vanwege de indirecte hinder van het parkeerterrein en de ontsluitingswegen, op de verschillende woningen is afkomstig uit het uitgangsrapport (zie inleiding) en bedraagt ten hoogste 58 dB(A). De berekende geluidbelastingen en de positie van de rekenpunten, afkomstig uit het uitgangsrapport, zijn toegevoegd aan dit rapport als bijlage 3. In tabel 2 worden de gehanteerde geluidsniveaus samengevat.

Tabel 2: Geluidbelastingen onderzochte woningen Centrumplan Uithuizen

Woning	Rekenhoogte [m]	Maximale geluidbelasting [dB(A)]	Maximale toelaatbare binnenniveau [dB(A)]	Benodigde isolatiewaarde [dB]
Schoolstraat 23	1,5	57,3	35,0	22,3
Schoolstraat 23a	5,0 en 8,5	57,0	35,0	22,0
Schoolstraat 18/20	5,0 en 8,5	58,3	35,0	23,3
Schoolstraat 14a	5,0	58,1	35,0	23,1
Schoolstraat 14b	8,5	56,7	35,0	21,7
Schoolstraat 12	5,0	57,9	35,0	22,9
Schoolstraat 8	5,0 en 8,5	57,7	35,0	22,7
Schoolstraat 6	5,0 en 8,5	57,5	35,0	22,5
Schoolstraat 4	1,5 en 5	58,2	35,0	23,2
Schoolstraat 3	1,5 en 5	54,0	35,0	19,0
Hoofdstraat-Oost 5	1,5 en 5	56,1	35,0	21,1

In de berekeningen is voor bepaalde gevels/geveldelen een correctie toegepast op de geluidbelasting (bijvoorbeeld voor een zijgevel ten opzichte van de voorgevel indien deze een lagere geluidbelasting heeft) welke bepaald is op basis van de rekenregels uit de Herziening Rekenmethode Geluidwering Gevels (HRGG). Deze lagere geluidbelasting voor bijvoorbeeld de zijgevel is soms ook berekend in het uitgangsrapport. In dat geval is die waarde aangehouden. Daarnaast is een correctie op de geluidbelasting toegepast als het geluidsniveau op de verschillende verdiepingen lager is berekend. Alle genoemde correcties zijn verwerkt in de geluidsniveaucorrectie (CI) in het rekenprogramma.

3 REKENMETHODE BEPALING GELUIDWERING GEVELS

De berekeningen met betrekking tot het bepalen van het binnenniveau in de geluidsgevoelige ruimten en de geluidwering van de gevels zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften uit het Bouwbesluit en zijn als bijlage 4 aan dit rapport toegevoegd.

De geluidwering (G_A) van een gevel is gedefinieerd als de waarde van het niveauverschil tussen de geluidbelasting buiten op de gevel en het geluidsniveau binnen. De partiële geluidwering G_i van een gevel, dat wil zeggen de geluidwering in één octaafband, kan worden berekend uit de geluidsisolatie van het totale (samengestelde) gevelvlak met de formule:

$$G_i = R_i - C_r + 10 \log \left(\frac{V}{6 * T * S} \right)$$

Hierin is:

$$R_i = 10 \log \sum_{j=1}^n \left(\frac{S_j}{S} * 10^{\frac{-R_{j,i}}{10}} + K \right)$$

Waarin:

- R_i = de (laboratorium) luchtgeluidsisolatiewaarde van de gevel in de octaafband i in dB
- -3 = correctiefactor, overeenkomstig hoofdstuk 4 van de brochure “Herziening rekenmethode geluidwering gevels”
- C_r = correctiefactor voor de gevelstructuur, overeenkomstig hoofdstuk 4 van de brochure HRGG
- V = het volume van de geluidsgevoelige ruimte in m^3
- T = de nagalmtijd: 0,5 seconde (woningen)
- S = totale geveleppervlak in m^2 (gezien vanuit de geluidsgevoelige ruimte)
- n = het aantal te onderscheiden elementen waaruit de gevel is opgebouwd
- S_j = het oppervlak van gevelelement j in m^2
- $R_{j,i}$ = de (laboratorium) luchtgeluidsisolatiewaarde van het gevelelement j in de octaafband i in dB
- K = kierfactor

Indien de waarden R_i gegeven zijn voor het A-gewogen standaard spectrum (in dB, zie volgende tabel), geven de genoemde formules direct de gewogen geluidwering van de gevel in dB.

Tabel 3: Standaard spectrum 2 toegepast voor indirecte hinder

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000
Index i	1	2	3	4	5
C_i in dB	-14	-10	-7	-4	-6

Daar bij de berekeningen de geluidsisolatiewaarden van de verschillende gevelelementen zijn gehanteerd voor het standaard spectrum - dus in dB - kan met behulp van genoemde formules, waarin de index i wordt gewijzigd in A, direct de geluidwering van de gevel in dB worden berekend.

Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma “Geluidwering gevels”, versie 4.54 van DGMR. In dit programma is gerekend conform de NPR 5272. Aangezien er in Nederland geen officieel aangewezen rekenmethode bestaat, wordt geadviseerd om berekeningen uit te voeren conform de NPR 5272.

De isolatiewaarden van de in de berekeningen gehanteerde gevelonderdelen zijn overgenomen uit de brochure “Verkeerslawaaï en woningen” van het Bouwcentrum te Rotterdam en de “Herziening Rekenmethode Geluidwering Gevels”, rapport HRGG 89-112 van het voormalig ministerie van VROM.

4 TOETSING BINNENNIVEAUS BESTAANDE SITUATIE

Ten aanzien van de ventilatie moet worden opgemerkt dat de toetsing heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”. Dat wil zeggen dat bij toetsing van de bestaande situatie de ventilatie via naden, kieren of open ramen is verwaarloosd. Vervolgens wordt ter compensatie een fictieve opening in de meest belaste gevel gedacht indien zich hier een te openen deel of rooster bevindt, welke de naden en kieren representeert. Over het algemeen bedraagt de opening een oppervlak ter grootte van de helft van de ventilatie-eis. Voor dit oppervlak wordt uitgegaan van een isolatiewaarde van 0 dB(A).

Aan de hand van de ontvangen bouwtekeningen en de gevelbelastingen van de geluidsgevoelige ruimten en na bepaling van de geluidwering van de gevels volgens genoemde rekenmethode, zijn de volgende binnenniveaus in dB(A) berekend (zie ook bijlage 4). Voor de berekening zijn alleen de geluidsgevoelige ruimten aan de geluidbelaste zijde van belang. Voor de Schoolstraat is dat de voorzijde van de woning; de ruimten in het midden of achterzijde van de woning hebben een veel lagere geluidbelasting.

Tabel 4: Berekende gevelbelasting (L_a) en binnenniveaus (L_b) bestaande situatie

Woning	Vertrek	Maximale geluidbelasting L_a # [dB(A)]	Maximale toelaatbare binnenniveau [dB(A)]	Berekend Binnenniveau L_b
Schoolstraat 23	Woonkamer/keuken - bgg Slaapkamer - bgg	57,3	35	31,4 31,4
Schoolstraat 23a	Woonkamer/keuken - 1 ^{ste} Slaapkamer - 2 ^{de}	57,0	35	32,3 34,9
Schoolstraat 20	Woonkamer/keuken Slaapkamer 1 Slaapkamer 2	58,3	35	33,9 34,5 32,4
Schoolstraat 18	Woonkamer/keuken	58,3	35	32,4
Schoolstraat 14a	Woonkamer/keuken - 1 ^{ste} Slaapkamer voor - 1 ^{ste}	58,1	35	32,2 33,4
Schoolstraat 14b	Woonkamer/keuken - 2 ^{de} Slaapkamer voor - 2 ^{de}	56,7	35	32,4 34,6
Schoolstraat 12	Woonkamer - 1 ^{ste}	57,9	35	32,4
Schoolstraat 8	Woonkamer/keuken - 1 ^{ste} Slaapkamer 1 - 2 ^{de} Slaapkamer 2 - 2 ^{de}	57,7	35	34,4 30,8 26,7
Schoolstraat 6	Woonkamer - 1 ^{ste} Voorkamer - 1 ^{ste} Slaapkamer voorzijde - 2 ^{de}	57,5	35	31,9 32,1 34,0
Schoolstraat 4	Woonkamer rechts - bgg Woonkamer links - bgg Slaapkamer rechtsvoor - 1 ^{ste} Slaapkamer linksvoor - 1 ^{ste}	58,2	35	32,0 32,3 32,9 32,0
Schoolstraat 3	Woonkamer - bgg Slaapkamer voor - 1 ^{ste}	54,0	35	26,9 34,7
Hoofdstraat-Oost 5	Woonkamer/keuken - bgg Slaapkamer links - 1 ^{ste} Slaapkamer rechts - 1 ^{ste}	56,1	35	28,0 34,3 34,5

De aangegeven gevelbelasting betreft de hoogste geluidbelasting op de woning. Voor de betreffende ruimten die een lagere geluidbelasting ondervinden, is in de berekeningen gecorrigeerd bij de geluidsniveaucorrectie C_i .

- bgg = begane grond, - 1^{ste} = op 1^{ste} verdieping woning, - 2^{de} = op 2^{de} verdieping woning

Zoals blijkt uit tabel 4 wordt in alle onderzochte ruimten voldaan aan de grenswaarde voor het binnenniveau van 35 dB(A). Aanvullende bouwakoestische maatregelen zijn niet nodig.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Het Hogeland is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidwering van de gevels van een aantal woningen binnen het Centrumplan Uithuizen.

De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen voor uitbreiding en verbouw van de Albert Heijn supermarkt aan de Hoofdstraat-Oost 9 in Uithuizen. Uit het eerder door het NAA uitgevoerde akoestisch onderzoek “Onderzoek geluiduitstraling uitbreiding en verbouw Albert Heijn in Uithuizen. Onderzoek industrielawaai; locatie Hoofdstraat-Oost” van 9 juni 2021 met kenmerk 6412/NAA/hw/ft/2 is gebleken dat de richtwaarde voor indirecte hinder wordt overschreden. De overschrijdingen van de richtwaarde voor indirecte hinder rond de vestiging van Albert Heijn zijn een gevolg van het openbaar parkeerterrein nabij de supermarkt en de ontsluitingswegen van en naar dit parkeerterrein.

De maximale geluidbelasting, vanwege indirecte hinder, op de omliggende woningen bedraagt 58 dB(A). Met een geluidbelasting op woningen tot deze waarde is het mogelijk dat de binnenwaarde van 35 dB(A) in de woningen wordt overschreden. In dit rapport wordt, voor de woningen met een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A), onderzocht of de binnenwaarde van 35 dB(A) wordt gerespecteerd. De lijst in bijlage 7 van het voornoemde akoestisch rapport dient hiervoor als uitgangspunt.

Voor het onderhavige onderzoek zijn de woningen niet bezocht en ook niet ter plaatse geïnventariseerd. De berekeningen zijn, conform de opdracht, uitgevoerd op basis van de bij de gemeente beschikbare bouwtekeningen en op basis van Google Street View. Op basis van deze gegevens is conservatief ingeschat wat de isolatiewaarde van de verschillende gevelelementen is en vervolgens het geluidsniveau binnen de verschillende geluidsgevoelige ruimten van de woning berekend.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen is gebleken, dat in alle onderzochte geluidsgevoelige ruimten wordt voldaan aan de gestelde binnengrenswaarde van 35 dB(A).

BEGRIPPENLIJST

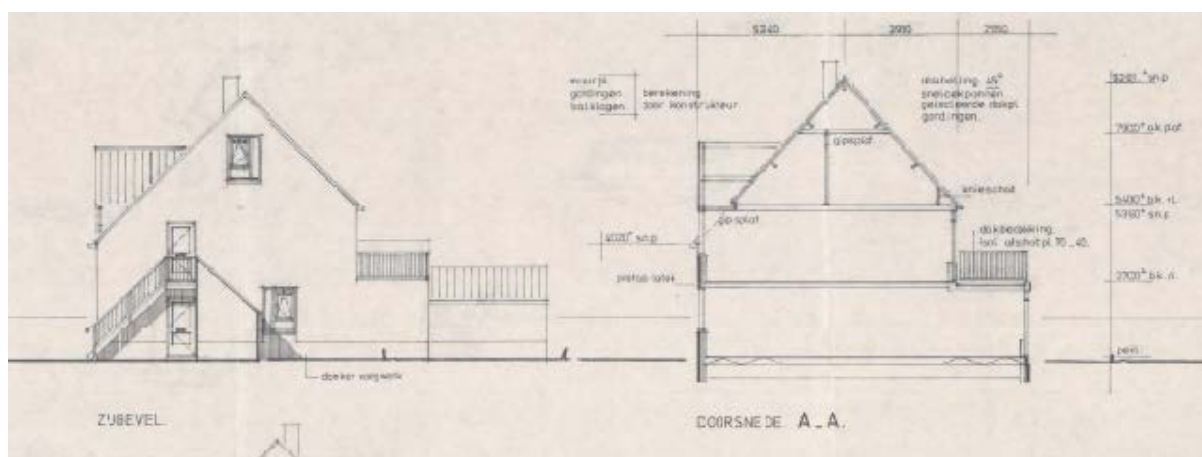
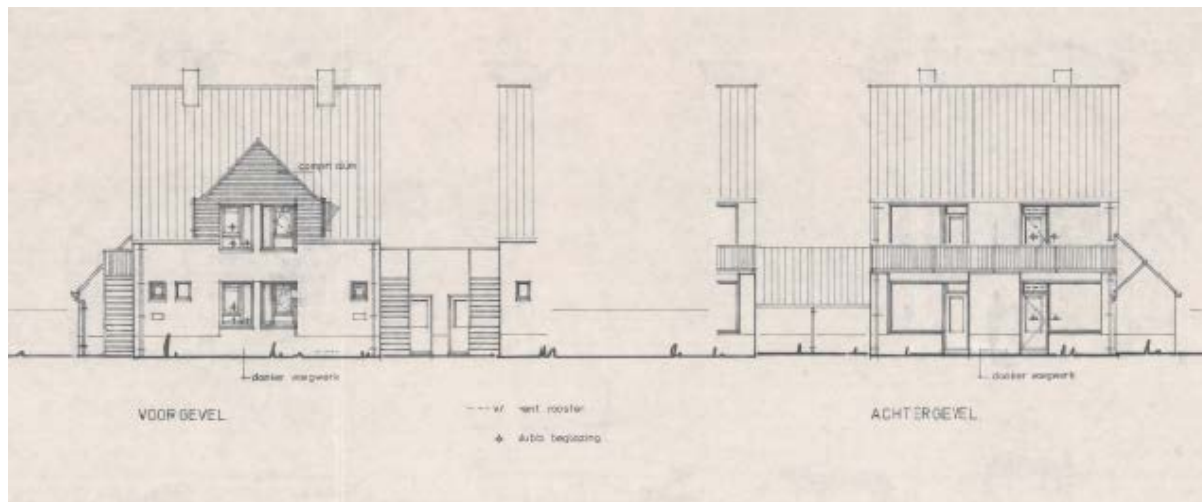
Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
afschermende maatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma weg-verkeerslawaaï)
bestaande saneringssituatie		situatie waarbij de aanwezige of in aanbouw zijnde woningen op 1 maart 1986 een geluidbelasting ondervonden van meer dan 60 dB(A) van een aanwezige of in aanleg zijnde weg
buitenstedelijk gebied		het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
dB		decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
dB(A)		geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
equivalent geluidsniveau in dB(A)	Leq,T [dB] / LAeq,T [dB(A)]	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)		met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: - de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode) - de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchtrillingen (art. 1, Wgh)
geluidbelasting in dB vanwege een weg	Bi [dB(A)]	de geluidbelasting in Lden op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
geluidbelasting in dB(A) vanwege een weg		de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
geluidhinder		gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (art. 1, Wgh)
gevel		de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting op die constructie en 33 dB
gevelmaatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van geluidbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)

Lden	LW [dB/dB(A)]	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld
stedelijk gebied		het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
verkeersmaatregelen		juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
weg		een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (art. 1, Wgh)
woning		gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (art. 1, Wgh)
zone (langs een weg)		het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in art. 74, Wgh. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: A. in stedelijk gebied: ▪ voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: ▪ voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter



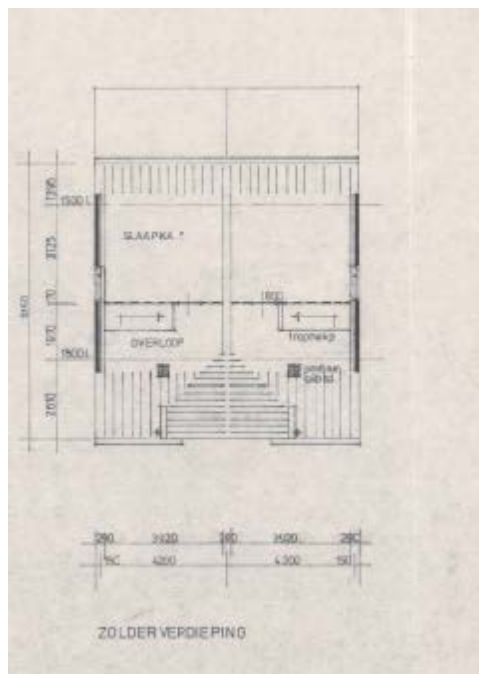
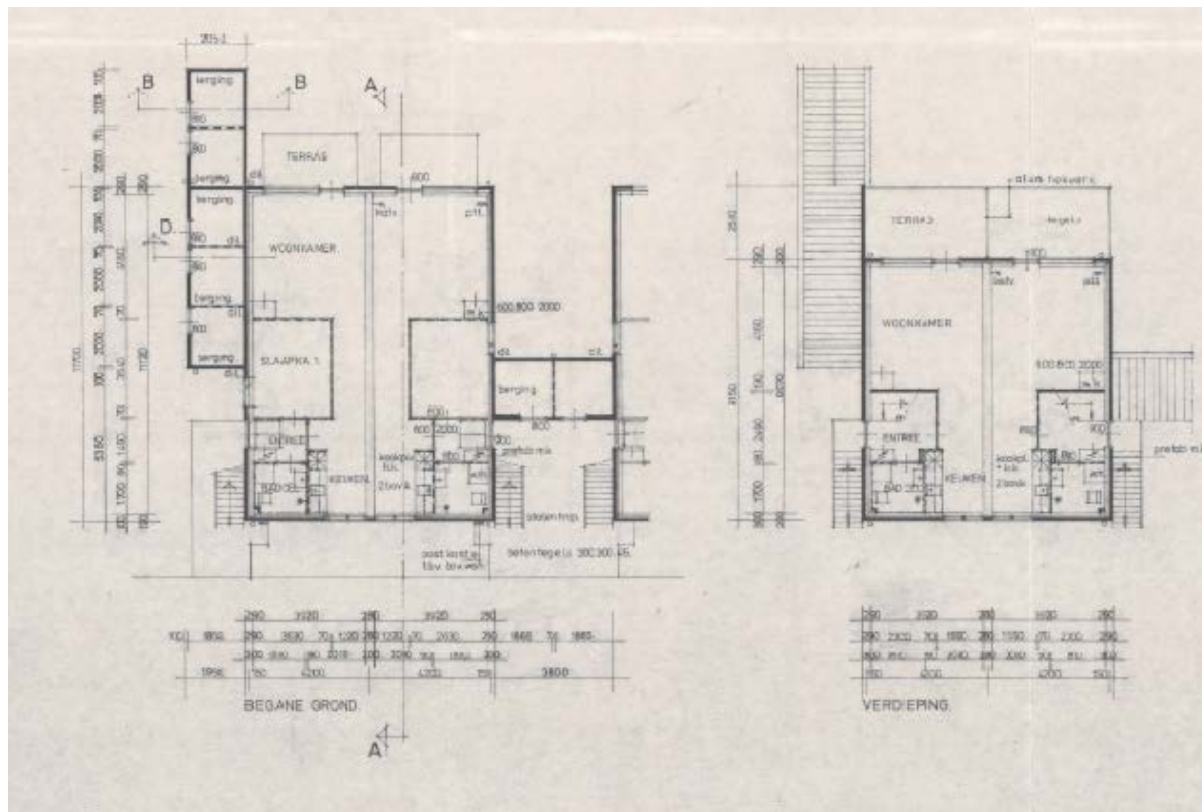
Schoolstraat 23/23a

gevelaanzichten



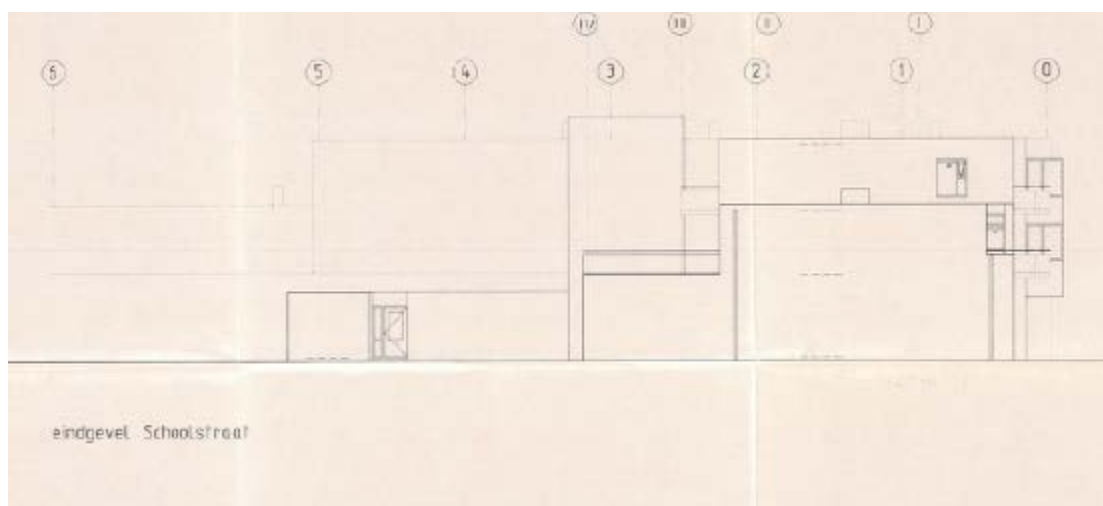
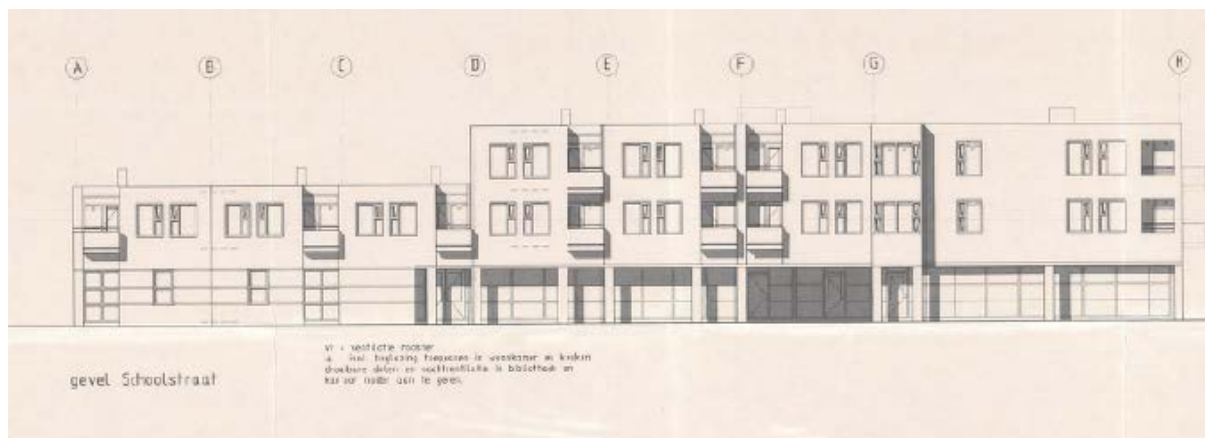
Schoolstraat 23/23a

plattegronden



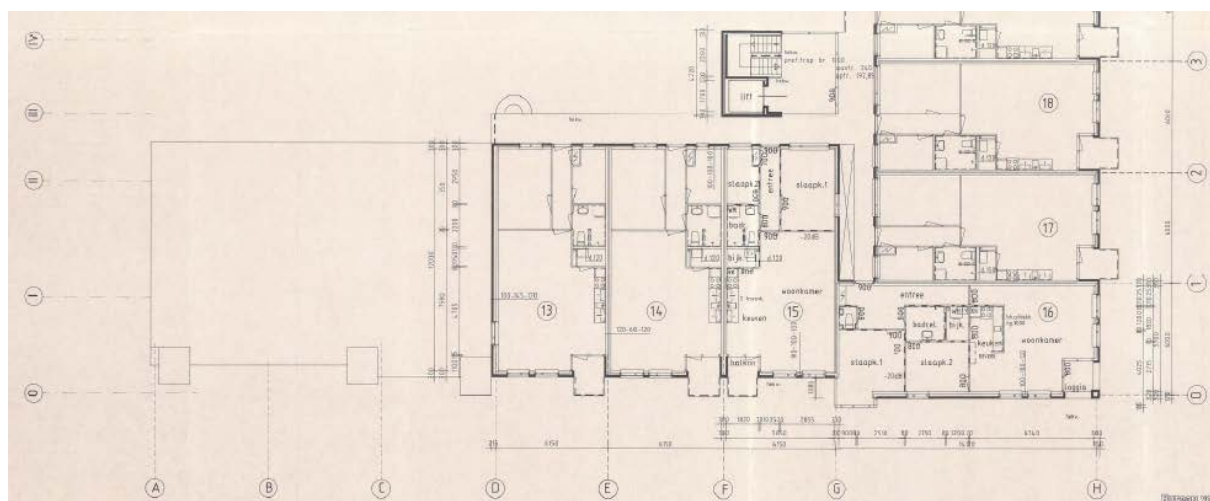
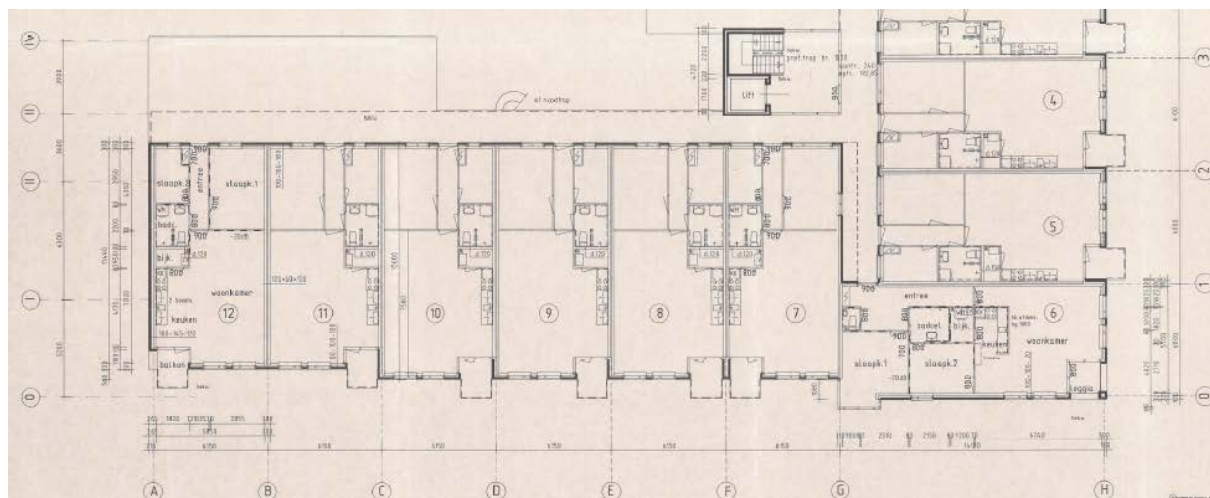
Schoolstraat 18/20

gevelaanzichten



Schoolstraat 18/20

plattegronden



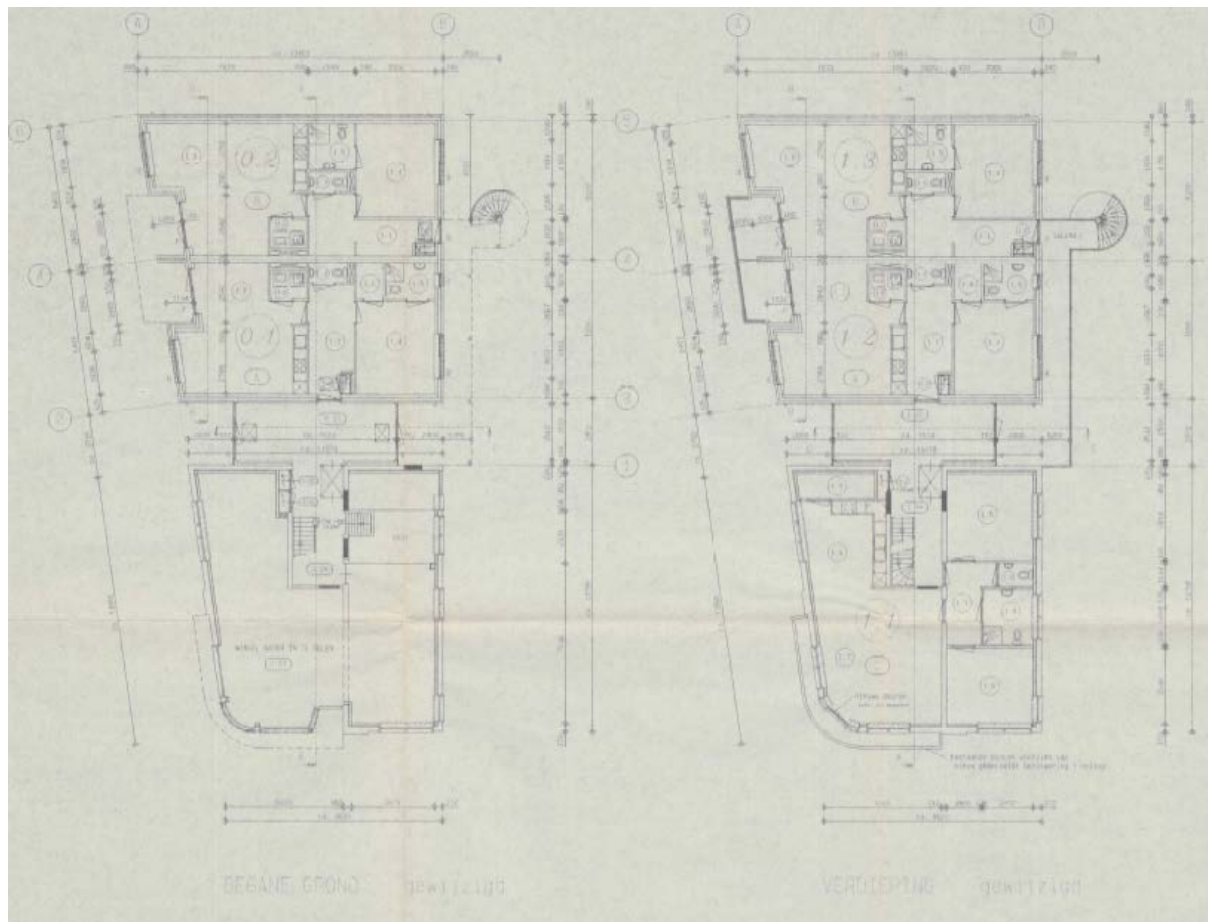
Schoolstraat 14

Gevelaanzichten



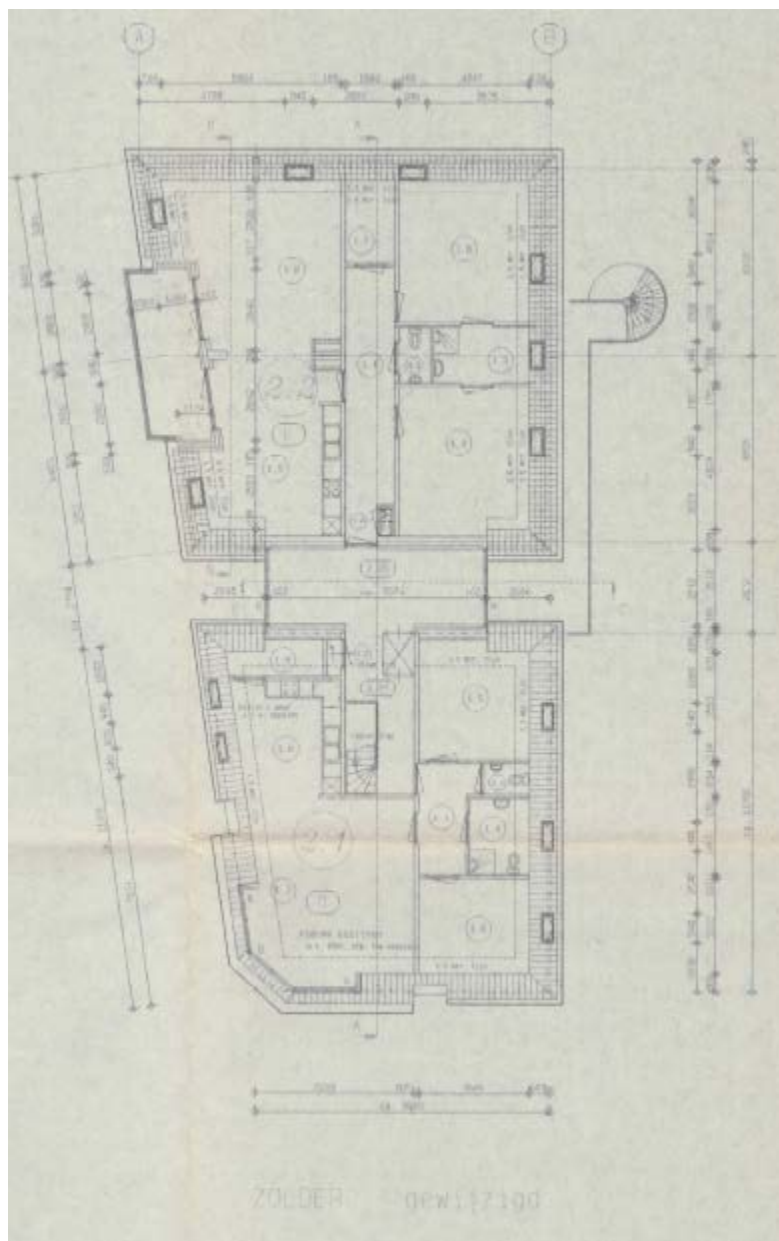
Schoolstraat 14

plattegronden



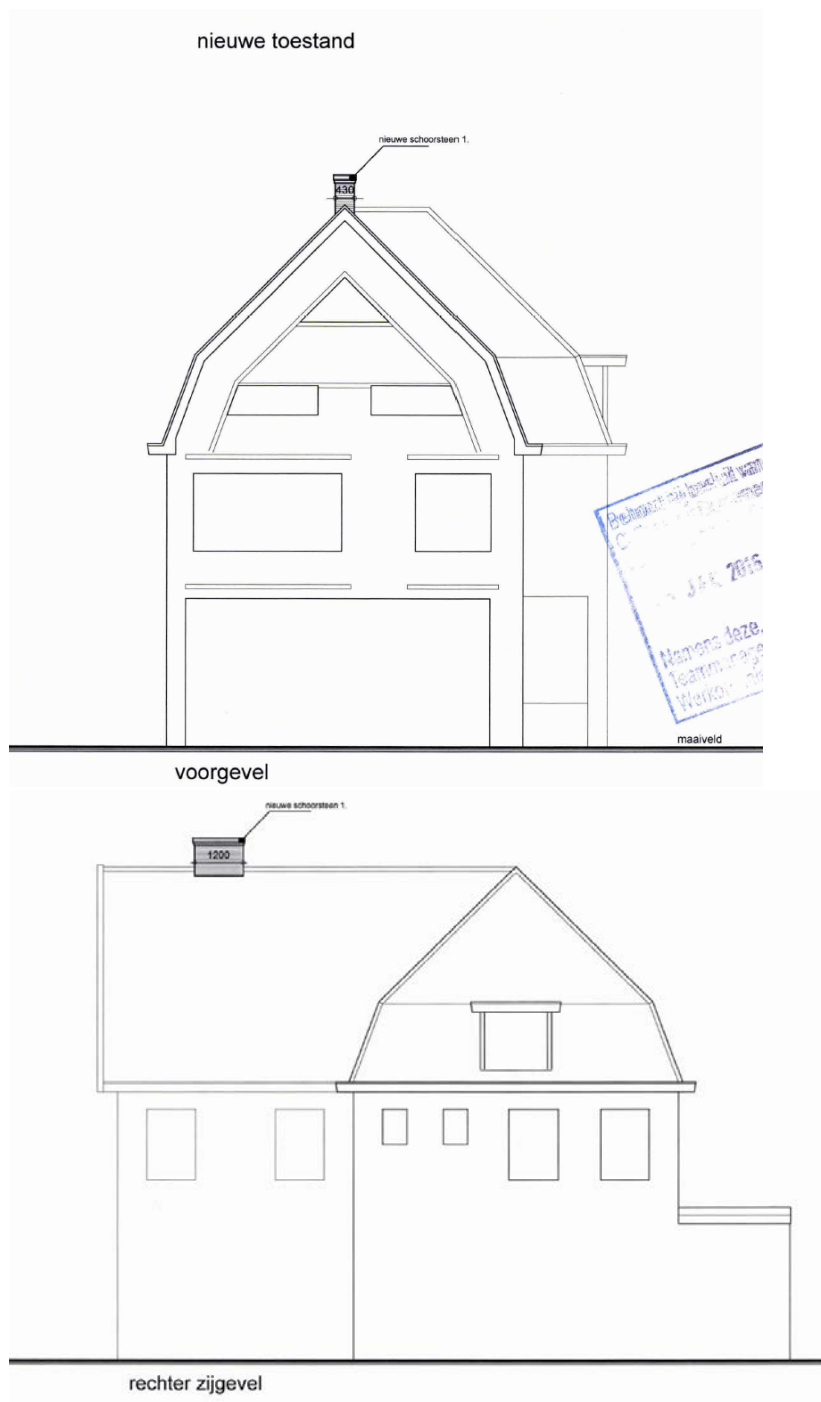
Schoolstraat 14

plattegronden

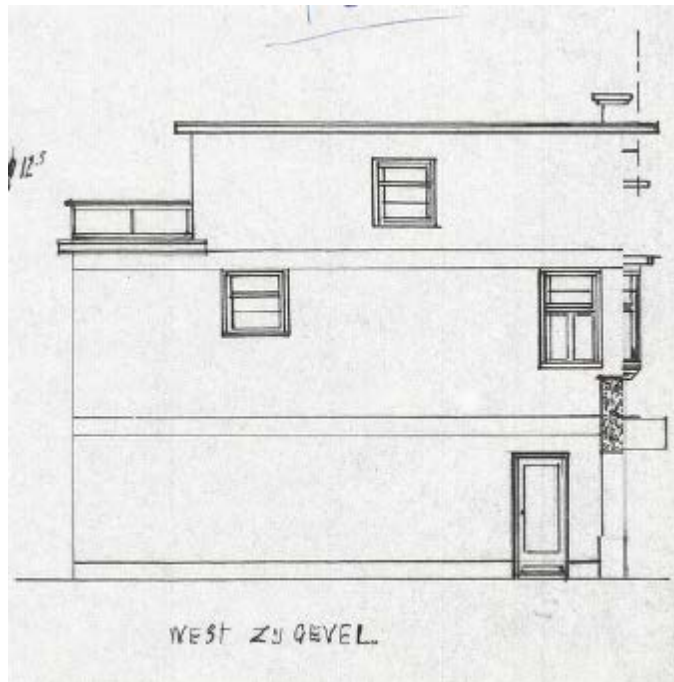


Schoolstraat 12

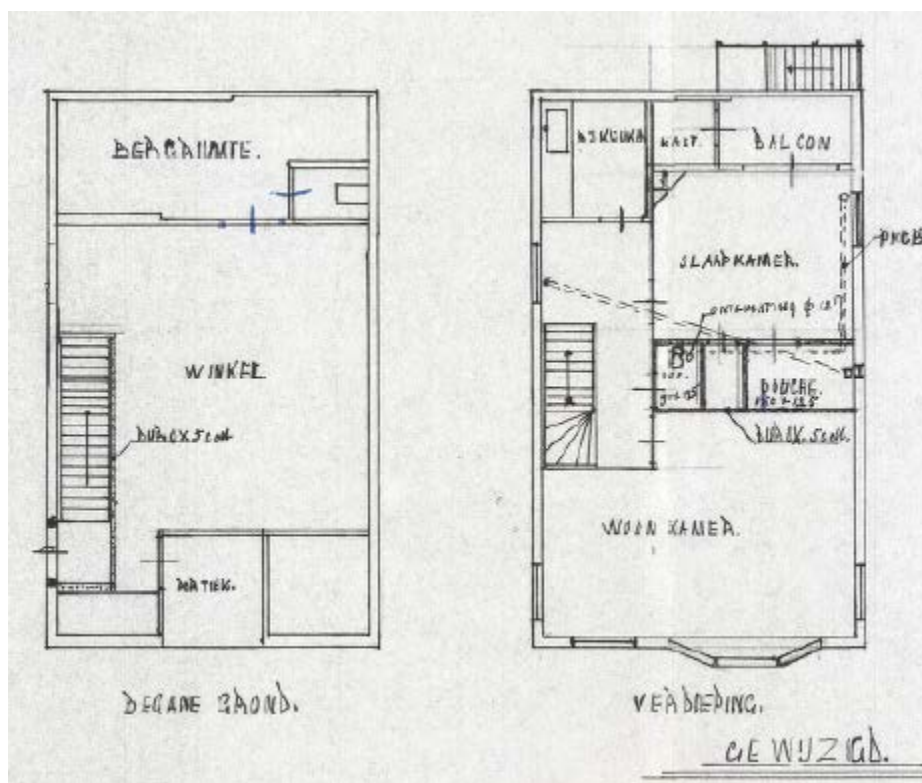
gevelaanzichten



Schoolstraat 8
gevelaanzichten



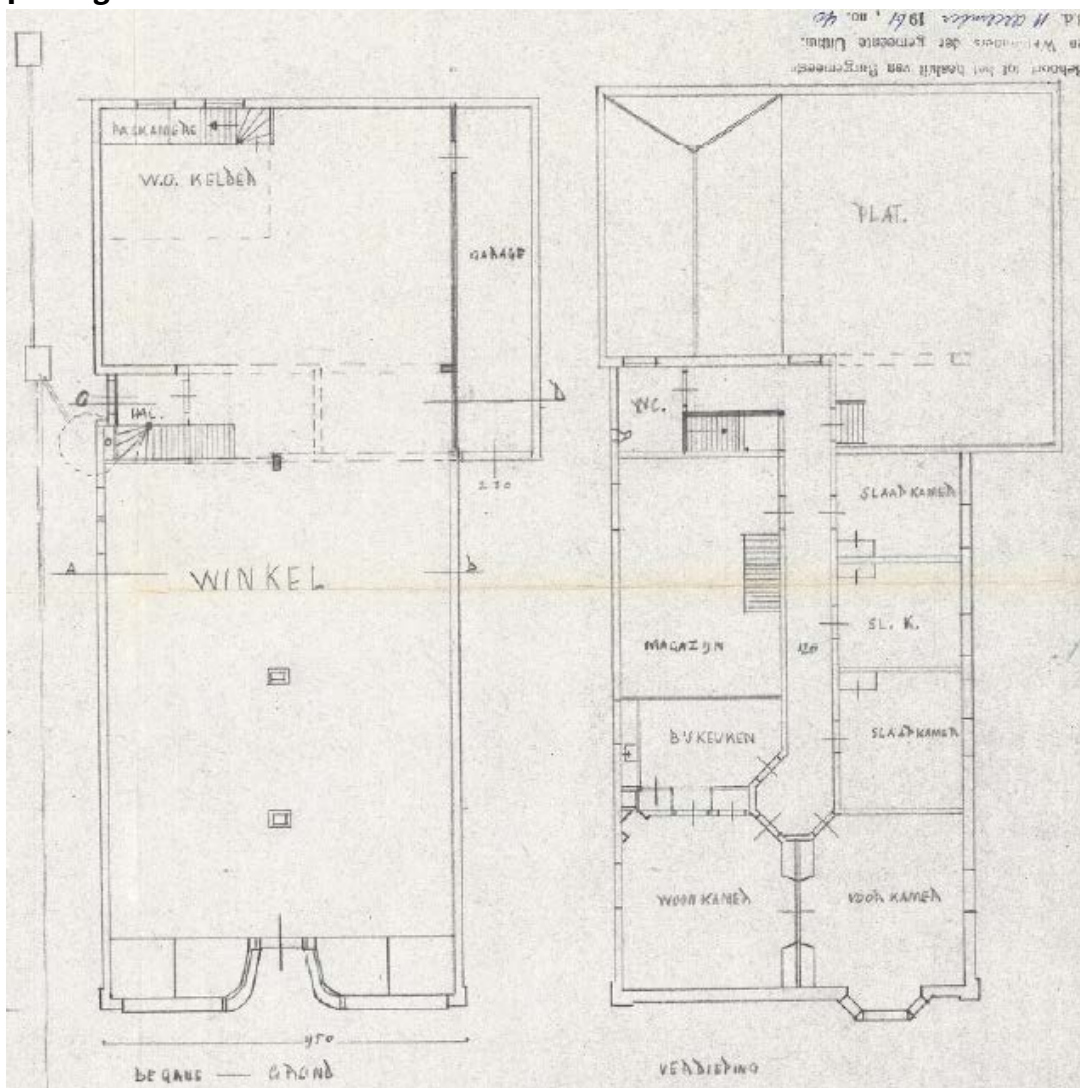
Plattegronden (geen 2^{de} verdieping beschikbaar)



Schoolstraat 6
gevelaanzichten



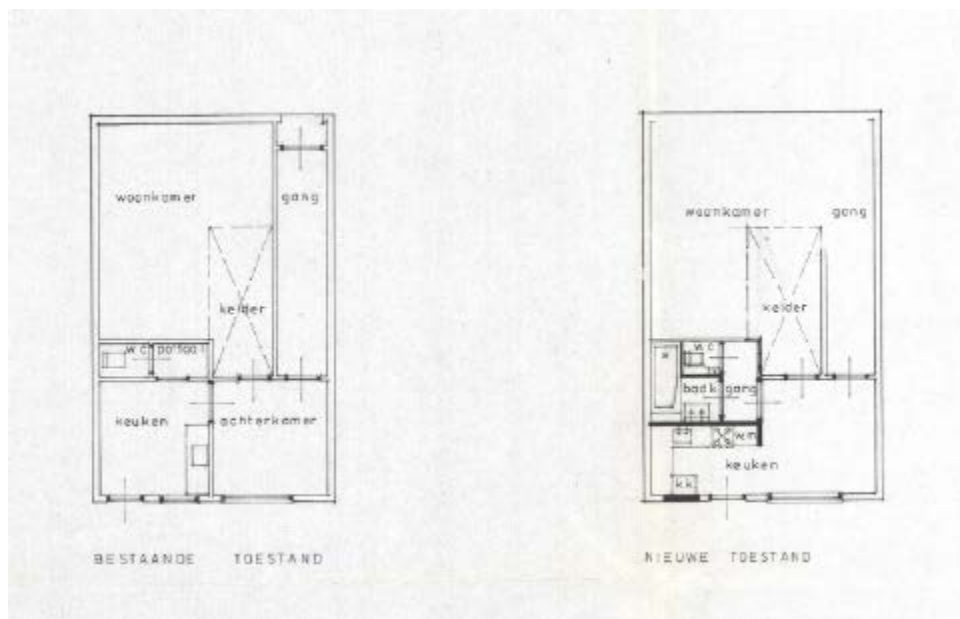
plattegronden



Schoolstraat 3

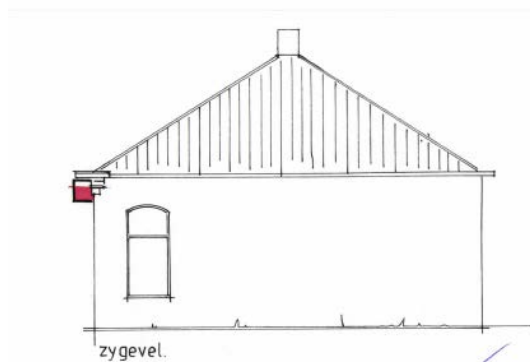
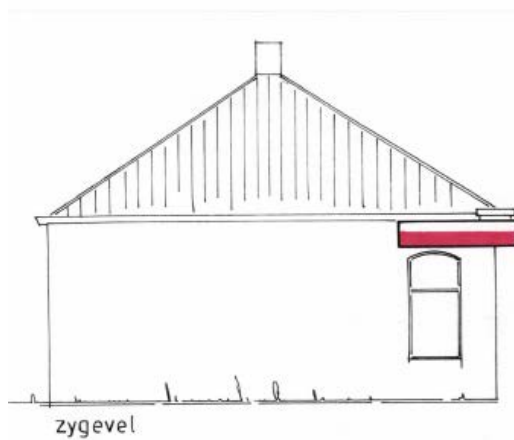
plattegrond benedenverdieping

zijde Schoolstraat



achterzijde

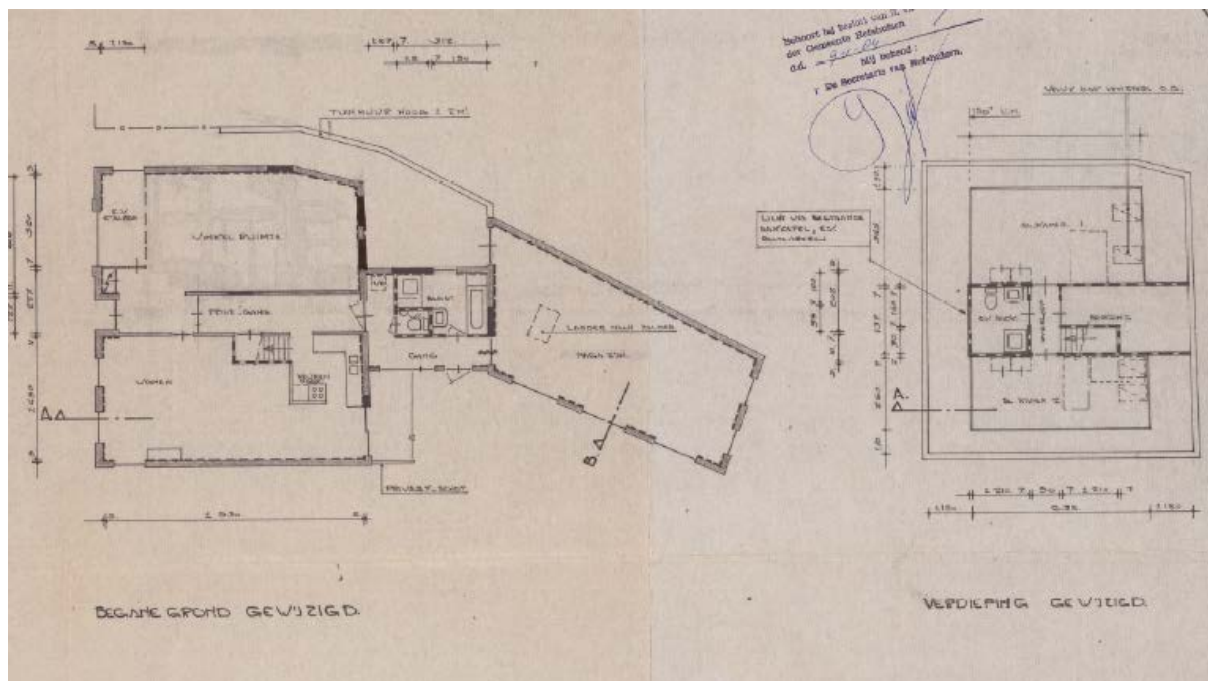
Hoofdstraat Oost 5 gevelaanzichten



Behoort bij besluit van B. en W. / de Raad
der Gemeente Hefshuizen
me 10/15

Hoofdstraat Oost 5

plattegronden



BIJLAGE 3 - BEREKENDE GELUIDBELASTINGEN OP DE VERSCHILLENDE WONINGEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Bovenwoning ZG - app 3	6,00	52,3	47,5	5,0	52,5
02_A	Bovenwoning NG - app 3	6,00	40,1	35,2	16,2	40,2
03_A	Bovenwoning ZG - app 2	6,00	51,8	47,0	6,9	52,0
04_A	Bovenwoning NG - app 1	6,00	42,1	37,2	17,5	42,2
05_A	Bovenwoning NG - app 1	6,00	51,9	47,1	9,6	52,1
06_A	Schoolstraat 23/23A	1,50	57,1	52,3	29,3	57,3
06_B	Schoolstraat 23/23A	5,00	56,9	52,0	30,1	57,0
06_C	Schoolstraat 23/23A	8,50	55,9	51,1	30,0	56,1
07_A	Schoolstraat 23/23A	1,50	54,6	49,5	33,7	54,6
07_B	Schoolstraat 23/23A	5,00	54,7	49,6	34,0	54,7
07_C	Schoolstraat 23/23A	8,50	53,9	48,8	33,5	53,9
08_A	Appartementen Schoolstraat 18-20	5,00	58,2	53,1	37,6	58,2
09_A	Appartementen Schoolstraat 18-20	5,00	58,3	53,3	37,5	58,3
09_B	Appartementen Schoolstraat 18-20	8,50	57,2	52,2	36,0	57,2
10_A	Appartementen Schoolstraat 18-20	5,00	58,3	53,2	37,5	58,3
10_B	Appartementen Schoolstraat 18-20	8,50	57,1	52,1	35,9	57,1
11_A	Schoolstraat 14A/14B	5,00	58,0	53,1	35,7	58,1
11_B	Schoolstraat 14A/14B	8,50	56,7	51,7	34,5	56,7
12_A	Schoolstraat 12	5,00	57,8	52,9	32,8	57,9
12_B	Schoolstraat 12	8,50	56,5	51,6	32,4	56,6
13_A	Schoolstraat 8	5,00	57,6	52,7	31,4	57,7
13_B	Schoolstraat 8	8,50	56,2	51,3	31,3	56,3
14_A	Schoolstraat 6A/6B	5,00	57,4	52,5	33,0	57,5
14_B	Schoolstraat 6A/6B	8,50	56,0	51,1	32,4	56,1
15_A	Schoolstraat 4	1,50	58,2	53,1	38,1	58,2
15_B	Schoolstraat 4	5,00	57,1	52,0	36,9	57,1
16_A	Schoolstraat 3	1,50	54,0	48,9	33,6	54,0
16_B	Schoolstraat 3	5,00	53,9	48,9	33,6	53,9
17_A	Schoolstraat 3	1,50	43,1	37,9	24,0	43,1
17_B	Schoolstraat 3	5,00	45,3	40,2	25,1	45,3
18_A	Hoofdstraat-Oost 7	1,50	46,7	41,8	19,4	46,8
18_B	Hoofdstraat-Oost 7	5,00	50,6	45,7	23,7	50,7
19_A	Hoofdstraat-Oost 7	1,50	47,6	42,8	16,8	47,8
19_B	Hoofdstraat-Oost 7	5,00	49,0	44,2	19,7	49,2
20_A	Hoofdstraat-Oost 7	1,50	52,4	47,6	10,2	52,6
20_B	Hoofdstraat-Oost 7	5,00	52,2	47,4	13,3	52,4
21_A	Hoofdstraat-Oost 5	1,50	54,9	50,1	22,6	55,1
21_B	Hoofdstraat-Oost 5	5,00	55,0	50,2	25,6	55,2
22_A	Hoofdstraat-Oost 5	1,50	55,9	51,1	11,1	56,1
22_B	Hoofdstraat-Oost 5	5,00	55,2	50,4	14,5	55,4
23_A	Hoofdstraat-West 2A	5,00	52,0	47,2	15,9	52,2
24_A	Oudestraat 6	5,00	47,3	42,4	21,1	47,4

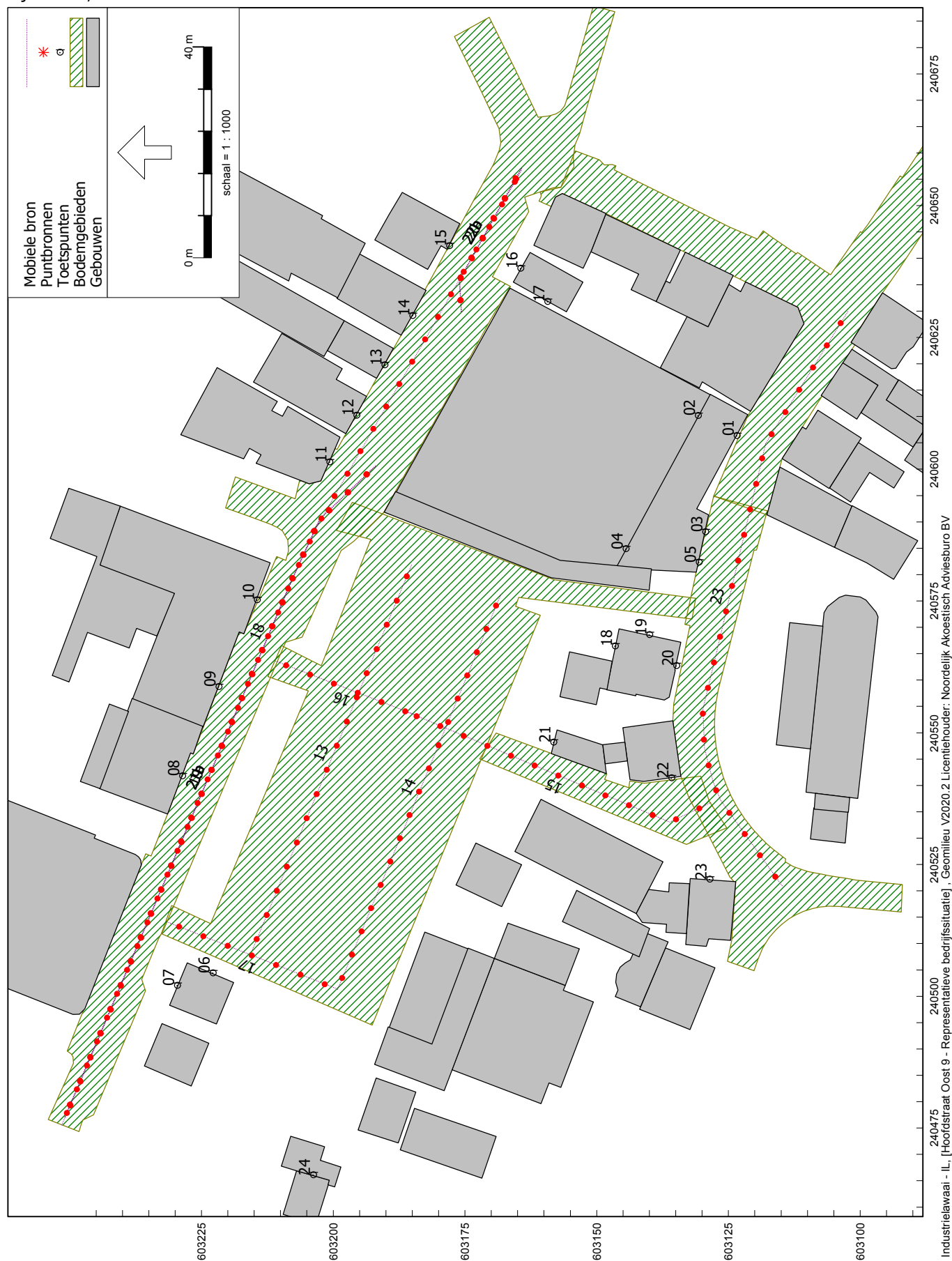
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

8-6-2021 14:02:39

Representatieve bedrijfssituatie
8 jun 2021, 11:10

Geluidsbronnen indirecte hinder



VARIANT: Schoolstraat 23 (onder)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,3	47,3	50,3	53,3	51,3	57,3

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	27,37 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,3 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,9 dB
Volume	68,42 m ³	Binnenniveau Lbi	31,4 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,1 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel (Schoolstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	2,7 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,00		51,2	43,4	48,4	54,4	61,4	66,4	53,7
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	2,25		26,8	25,7	26,7	26,7	35,7	37,7	30,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,3
Totaal		5,25		R'	25,3	26,3	26,3	33,4	34,4	29,6
				GA	28,7	29,7	29,7	36,7	37,8	33,0

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	4,00		26,8	25,9	26,9	26,9	35,9	37,9	30,7
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	2,00		26,8	28,9	29,9	29,9	38,9	40,9	33,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,80		51,2	45,1	50,1	56,1	63,1	68,1	55,3
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 12,50 dm ³ /s		1,00	29,1	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	29,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	40,0
Totaal		9,80		R'	22,8	23,5	23,5	27,5	27,9	25,8
				GA	23,4	24,2	24,2	28,2	28,6	26,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer

Vloeroppervlak	9,30 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,3 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,9 dB
Volume	23,25 m ³	Binnenniveau Lbi	31,4 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,5 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	2,20		26,8	25,1	26,1	26,1	35,1	37,1	29,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	2,30		51,2	43,9	48,9	54,9	61,9	66,9	54,1
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 4,50 dm ³ /s		1,00	33,5	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,6
Totaal		4,50		R'	23,6	24,3	24,3	28,1	28,5	26,5
				GA	23,0	23,7	23,7	27,5	27,8	25,9

VARIANT: Schoolstraat 23a (boven)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,0	47,0	50,0	53,0	51,0	57,0

Verblijfsruimte: woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	23,80 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	24,7 dB
Volume	59,50 m ³	Binnenniveau Lbi	32,3 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,6 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel (Schoolstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	2,3 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	2,20		26,8	26,2	27,2	27,2	36,2	38,2	30,9
D00383	BP2a: Sandw wol150+pl.mat 50-85 mm	2,00		23,0	27,6	26,6	21,6	37,6	47,6	27,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,55		51,2	46,7	51,7	57,7	64,7	69,7	56,9
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6
Totaal		5,75		R'	23,6	23,7	20,4	32,3	34,6	25,6
				GA	26,0	26,0	22,8	34,7	37,0	28,0

Schoolstraat Uithuizen

6600

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	4,00		26,8	25,9	26,9	26,9	35,9	37,9	30,7
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	2,00		26,8	28,9	29,9	29,9	38,9	40,9	33,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	3,80		51,2	45,1	50,1	56,1	63,1	68,1	55,3
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 11,00 dm³/s		1,00	29,6	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	40,0
Totaal		9,80		R' GA	22,9 23,0	23,7 23,7	23,7 23,7	27,9 28,0	28,3 28,4	26,0 26,1

Verblijfsruimte: Slaapkamer

Vloeroppervlak 11,70 m² Maximale geluidsbelasting 57,0 dB(A)
Vertrekhoogte 2,50 m Geluidwering GA 22,1 dB
Volume 29,25 m³ Binnenniveau Lbi 34,9 dB(A)
Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 22,1 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A) Voldoet Ja

Vlak 1 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,9 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	2,20		26,8	27,7	28,7	28,7	37,7	39,7	32,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	5,90		51,2	42,4	47,4	53,4	60,4	65,4	52,6
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 5,50 dm³/s		1,00	32,6	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaande b...		1,00	35,0	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1
Totaal		8,10		R' GA	26,0 23,8	26,8 24,6	26,8 24,6	30,5 28,3	30,8 28,6	28,9 26,7

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,9 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	14,00		27,2	20,0	20,0	28,0	34,0	40,0	27,2
D02405	daken met kierdicht dakbeschot (bestaande ...		1,00	40,0	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5
Totaal		14,00		R' GA	20,0 15,4	20,0 15,4	28,0 23,4	33,9 29,4	39,7 35,1	27,1 22,6

VARIANT: Schoolstraat 20

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,3	48,3	51,3	54,3	52,3	58,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak 12,95 m² Maximale geluidsbelasting 58,3 dB(A)
Vertrekhoogte 2,50 m Geluidwering GA 23,8 dB
Volume 32,38 m³ Binnenniveau Lbi 34,5 dB(A)
Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 23,8 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A) Voldoet Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	5,70		26,8	25,7	26,7	26,7	35,7	37,7	30,4
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	3,80		30,3	23,4	32,4	40,4	46,4	49,4	35,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	3,75		51,2	46,5	51,5	57,5	64,5	69,5	56,7
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 6,00 dm³/s		1,00	32,3	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2	41,3
Totaal		13,25		R' GA	21,1 17,2	24,9 21,0	25,6 21,7	30,8 27,0	31,5 27,6	27,7 23,8

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak 9,30 m² Maximale geluidsbelasting 58,3 dB(A)
Vertrekhoogte 2,50 m Geluidwering GA 25,9 dB
Volume 23,25 m³ Binnenniveau Lbi 32,4 dB(A)
Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 25,9 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A) Voldoet Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	1,92		26,8	28,5	29,5	29,5	38,5	40,5	33,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	6,65		51,2	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	52,3
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 5,00 dm³/s		1,00	33,1	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,4
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,4
Totaal		8,57		R' GA	26,6 23,2	27,3 23,9	27,4 23,9	30,7 27,3	31,0 27,6	29,3 29,9

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	35,50 m²	Maximale geluidsbelasting	58,3 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	24,4 dB
Volume	88,75 m³	Binnenniveau Lbi	33,9 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,4 dB
Eis Lbi ≤ 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	3,84		26,8	29,4	30,4	30,4	39,4	41,4	34,2
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	6,10		26,8	27,4	28,4	28,4	37,4	39,4	32,2
D00383	BP2a: Sandw wol150+pl.mat 50-85 mm	2,40		23,0	32,4	31,4	26,4	42,4	52,4	32,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,76		51,2	44,8	49,8	55,8	62,8	67,8	55,0
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 16,00 dm³/s		1,00	28,0	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,3
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	43,2	43,2	43,2	43,2	43,2	43,3
Totaal		21,10		R' GA	23,6 22,1	24,1 22,6	22,6 21,1	29,4 27,8	30,0 28,5	26,3 24,7

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	3,84		26,8	26,2	27,2	27,2	36,2	38,2	30,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	6,16		51,2	43,1	48,1	54,1	61,1	66,1	53,3
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Totaal		10,00		R' GA	25,9 27,6	26,9 28,6	26,9 28,6	34,6 36,4	36,0 37,7	30,4 32,1

VARIANT: Schoolstraat 18

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,3	48,3	51,3	54,3	52,3	58,3

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	39,30 m²	Maximale geluidsbelasting	58,3 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,9 dB
Volume	98,25 m³	Binnenniveau Lbi	32,4 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,0 dB
Eis Lbi ≤ 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00782	Buitendeur 38.4-6-4.groot glasopp.	2,10		28,6	33,0	33,0	34,0	43,0	46,0	37,5
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	2,80		26,8	29,7	30,7	30,7	39,7	41,7	34,5
D00383	BP2a: Sandw wol150+pl.mat 50-85 mm	1,20		23,0	34,4	33,4	28,4	44,4	54,4	34,4
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	3,84		26,8	28,4	29,4	29,4	38,4	40,4	33,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	6,68		51,2	45,0	50,0	56,0	63,0	68,0	55,2
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 18,00 dm³/s		1,00	27,5	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,3
Totaal		16,63		R' GA	23,4 23,4	23,9 23,8	23,0 23,0	28,3 28,2	28,8 28,7	26,0 25,9

VARIANT: Schoolstraat 18 met raam zijgevel**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,2	47,2	50,2	53,2	51,2	57,2

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	42,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,9 dB
Volume	106,25 m ³	Binnenniveau Lbi	31,3 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,9 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00782	Buitendeur 38,4-6-4.groot glasopp.	2,10		28,6	33,0	33,0	34,0	43,0	46,0	37,5
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	2,80		26,8	29,7	30,7	30,7	39,7	41,7	34,5
D00383	BP2a: Sandw wol150+pl.mat 50-85 mm	1,20		23,0	34,4	33,4	28,4	44,4	54,4	34,4
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	3,84		26,8	28,4	29,4	29,4	38,4	40,4	33,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,68		51,2	45,0	50,0	56,0	63,0	68,0	55,2
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 19,00 dm ³ /s		1,00	27,3	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,3
Totaal		16,63		R' GA	23,4 23,6	23,8 24,1	23,0 23,3	28,1 28,4	28,6 28,9	25,9 26,2

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	1,90		26,8	32,0	33,0	33,0	42,0	44,0	36,8
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	17,05		51,2	41,5	46,5	52,5	59,5	64,5	51,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8
Totaal		18,95		R' GA	31,2 30,9	32,4 32,1	32,5 32,2	39,3 39,0	40,3 40,0	35,7 35,4

VARIANT: Schoolstraat 14a (eerste verdieping)**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,1	48,1	51,1	54,1	52,1	58,1

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	45,70 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,9 dB
Volume	114,25 m ³	Binnenniveau Lbi	32,2 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,7 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel (Schoolstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	5,30		26,9	23,3	27,3	30,3	34,3	36,3	31,2
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,88		26,9	25,9	29,9	32,9	36,9	38,9	33,8
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,10		26,9	30,1	34,1	37,1	41,1	43,1	38,0
D00129	ME 2: Enkelvoudige steenachtige muur 200 ...	4,97		44,0	39,6	44,6	47,6	52,6	57,6	48,5
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 20,50 dm ³ /s		1,00	26,9	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,6
Totaal		14,25		R' GA	20,1 21,3	23,2 24,4	25,0 26,3	26,6 27,9	27,2 28,4	25,5 26,7

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	3,20		26,9	27,4	31,4	34,4	38,4	40,4	35,2
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	4,50		26,9	25,9	29,9	32,9	36,9	38,9	33,8
D00129	ME 2: Enkelvoudige steenachtige muur 200 ...	14,30		44,0	36,9	41,9	44,9	49,9	54,9	45,8
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,5
Totaal		22,00		R' GA	23,3 22,7	27,3 26,7	30,2 29,6	33,9 33,3	35,7 35,1	31,0 30,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer voorzijde

Vloeroppervlak	13,07 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	24,7 dB
Volume	32,67 m ³	Binnenniveau L _{bi}	33,4 dB(A)
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA _k	24,7 dB
Eis L _{bi} ≤ 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	3,90		26,9	22,8	26,8	29,8	33,8	35,8	30,7
D00129	ME 2: Enkelvoudige steenachtige muur 200 ...	5,50		44,0	37,3	42,3	45,3	50,3	55,3	46,3
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 6,00 dm ³ /s		1,00	32,3	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	32,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,8
Totaal		9,40		R' GA	22,1 19,7	25,4 23,0	27,4 25,0	29,3 27,0	30,0 27,6	27,9 25,6

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,70		26,9	23,8	27,8	30,8	34,8	36,8	31,6
D00129	ME 2: Enkelvoudige steenachtige muur 200 ...	5,40		44,0	36,8	41,8	44,8	49,8	54,8	45,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
Totaal		8,10		R' GA	23,4 21,7	27,3 25,6	30,0 28,3	33,3 31,6	34,7 33,0	30,8 29,1

VARIANT: Schoolstraat 14b (2de verdieping)**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	42,7	46,7	49,7	52,7	50,7	56,7

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	45,70 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,7 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	24,3 dB
Volume	114,25 m ³	Binnenniveau L _{bi}	32,4 dB(A)
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA _k	24,1 dB
Eis L _{bi} ≤ 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel (Schoolstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,60		26,9	26,4	30,4	33,4	37,4	39,4	34,2
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,60		26,9	26,4	30,4	33,4	37,4	39,4	34,2
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	9,05		27,2	22,0	22,0	30,0	36,0	42,0	29,2
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 20,50 dm ³ /s		1,00	26,9	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,6
Totaal		14,25		R' GA	19,0 20,3	20,1 21,4	24,6 25,9	27,4 28,0	27,4 28,7	24,7 25,9

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,60		26,9	28,3	32,3	35,3	39,3	41,3	36,1
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,80		26,9	28,0	32,0	35,0	39,0	41,0	35,8
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	16,60		27,2	21,2	21,2	29,2	35,2	41,2	28,4
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,5
Totaal		22,00		R' GA	19,7 19,1	20,5 19,9	27,3 26,7	32,3 31,7	35,6 35,0	27,0 26,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer voorzijde

Vloeroppervlak	13,07 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,7 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	22,1 dB
Volume	32,67 m ³	Binnenniveau L _{bi}	34,6 dB(A)
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA _k	22,1 dB
Eis L _{bi} ≤ 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,40		26,9	27,3	31,3	34,3	38,3	40,3	35,1
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	8,00		27,2	20,7	20,7	28,7	34,7	40,7	27,9
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 6,00 dm³/s		1,00	32,3	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	32,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,8
Totaal		9,40		R' GA	19,5 17,2	20,0 17,6	26,1 23,7	29,1 26,7	30,3 28,0	25,8 23,4

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,40		26,9	26,6	30,6	33,6	37,6	39,6	34,5
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	6,70		27,2	20,8	20,8	28,8	34,8	40,8	28,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
Totaal		8,10		R' GA	19,8 18,0	20,3 18,6	27,3 25,6	32,0 30,3	35,0 33,3	26,8 25,2

VARIANT: Schoolstraat 12 (eeste verdieping)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,9	47,9	50,9	53,9	51,9	57,9

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	45,00 m²	Maximale geluidsbelasting	57,9 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,5 dB
Volume	112,50 m³	Binnenniveau Lbi	32,4 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,5 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	4,80		26,9	24,9	28,9	31,9	35,9	37,9	32,8
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,40		26,9	27,9	31,9	34,9	38,9	40,9	35,8
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	11,55		46,2	39,1	43,1	48,1	54,1	61,1	48,4
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 20,50 dm³/s		1,00	26,9	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,8
Totaal		18,75		R' GA	22,1 22,2	25,1 25,1	26,7 26,7	28,1 28,2	28,6 28,6	27,1 27,1

Vlak 2 : Zijgevel (rechts)

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	4,80		26,9	23,9	27,9	30,9	34,9	36,9	31,8
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	10,20		46,2	38,7	42,7	47,7	53,7	60,7	47,9
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Totaal		15,00		R' GA	23,7 24,7	27,6 28,6	30,5 31,5	34,1 35,1	35,7 36,7	31,3 32,3

Vlak 3 : Zijgevel (links)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	4,80		26,9	23,9	27,9	30,9	34,9	36,9	31,8
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	10,20		46,2	38,7	42,7	47,7	53,7	60,7	47,9
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Totaal		15,00		R' GA	23,7 24,7	27,6 28,6	30,5 31,5	34,1 35,1	35,7 36,7	31,3 32,3

VARIANT: Schoolstraat 8**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,7	47,7	50,7	53,7	51,7	57,7

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken 1ste verdieping

Vloeroppervlak	24,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,7 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	23,3 dB
Volume	60,00 m ³	Binnenniveau Lbi	34,4 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,3 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	6,00		26,9	23,0	27,0	30,0	34,0	36,0	30,8
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,00		26,9	27,8	31,8	34,8	38,8	40,8	35,6
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	7,00		46,2	40,3	44,3	49,3	55,3	62,3	49,6
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 22,00 dm ³ /s		1,00	26,6	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,4
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Totaal		15,00		R' GA	20,8 19,0	23,7 22,0	25,4 23,6	26,8 25,1	27,3 25,5	25,8 24,1

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,00		26,9	25,0	29,0	32,0	36,0	38,0	32,9
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	6,00		46,2	38,2	42,2	47,2	53,2	60,2	47,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,1
Totaal		8,00		R' GA	24,7 25,6	28,4 29,4	31,1 32,1	34,2 35,2	35,5 36,5	31,8 32,8

Vlak 3 : Zijgevel rechts

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,00		26,9	26,4	30,4	33,4	37,4	39,4	34,3
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	9,00		46,2	37,9	41,9	46,9	52,9	59,9	47,1
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,5
Totaal		11,00		R' GA	25,9 25,5	29,7 29,3	32,5 32,1	35,6 35,2	36,8 36,4	33,2 32,7

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1 - 2de verdieping

Vloeroppervlak	7,70 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,7 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	26,9 dB
Volume	19,25 m ³	Binnenniveau Lbi	30,8 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,6 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,4 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,00		26,9	23,8	27,8	30,8	34,8	36,8	31,6
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	4,00		46,2	38,8	42,8	47,8	53,8	60,8	48,0
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 4,00 dm ³ /s		1,00	34,0	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8
Totaal		6,00		R' GA	22,9 20,2	25,9 23,2	27,7 25,0	29,3 26,6	29,8 27,1	28,2 25,5

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2 - 2de verdieping

Vloeroppervlak	11,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,7 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	31,0 dB
Volume	28,75 m ³	Binnenniveau Lbi	26,7 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	30,2 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,4 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,00		26,9	25,0	29,0	32,0	36,0	38,0	32,9
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	6,00		46,2	38,2	42,2	47,2	53,2	60,2	47,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,1
Totaal		8,00		R' GA	24,7 22,4	28,4 26,2	31,1 28,9	34,2 32,0	35,5 33,3	31,8 29,6

VARIANT: Schoolstraat 6**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,5	47,5	50,5	53,5	51,5	57,5

Verblijfsruimte: Woonkamer 1ste verdieping

Vloeroppervlak	19,40 m²	Maximale geluidsbelasting	57,5 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,6 dB
Volume	48,50 m³	Binnenniveau Lbi	31,9 dB(A)
Nagaltijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,9 dB
Eis Lbi ≤ 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	6,00		26,9	21,6	25,6	28,6	32,6	34,6	29,5
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	5,00		46,2	40,4	44,4	49,4	55,4	62,4	49,7
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 9,00 dm³/s		1,00	30,5	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,5
Totaal		11,00		R' GA	21,0 19,7	24,3 23,0	26,4 25,1	28,4 27,0	29,0 27,7	26,9 25,6

Verblijfsruimte: Voorkamer 1ste verdieping

Vloeroppervlak	18,90 m²	Maximale geluidsbelasting	57,5 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,4 dB
Volume	47,25 m³	Binnenniveau Lbi	32,1 dB(A)
Nagaltijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,4 dB
Eis Lbi ≤ 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	4,80		26,9	22,7	26,7	29,7	33,7	35,7	30,6
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	6,45		46,2	39,4	43,4	48,4	54,4	61,4	48,7
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 9,00 dm³/s		1,00	30,5	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,6
Totaal		11,25		R' GA	22,0 20,4	25,1 23,6	27,0 25,5	28,8 27,3	29,4 27,8	27,5 26,0

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	2,20		26,9	26,1	30,1	33,1	37,1	39,1	33,9
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	9,05		46,2	37,9	41,9	46,9	52,9	59,9	47,2
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,6
Totaal		11,25		R' GA	25,7 24,1	29,5 27,9	32,2 30,7	35,4 33,8	36,7 35,2	32,9 31,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer voor 2de verdieping

Vloeroppervlak	24,00 m²	Maximale geluidsbelasting	57,5 dB(A)
Vertrekhoogte	2,00 m	Geluidwering GA	23,5 dB
Volume	48,00 m³	Binnenniveau Lbi	34,0 dB(A)
Nagaltijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,5 dB
Eis Lbi ≤ 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,4 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	6,00		26,9	23,6	27,6	30,6	34,6	36,6	31,5
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	11,50		46,2	38,8	42,8	47,8	53,8	60,8	48,1
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 11,00 dm³/s		1,00	29,6	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,1
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,5
Totaal		17,50		R' GA	22,9 19,5	26,1 22,7	28,1 24,7	29,9 26,5	30,4 27,1	28,5 25,2

Schoolstraat Uithuizen

6600

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 4,4 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierendicht dakbeschot	15,00		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Totaal		15,00		R' GA	20,0 17,3	20,0 17,3	25,9 23,2	32,5 29,7	37,8 35,1	26,4 23,9

Vlak 3 : Zijgevel rechts

Geluidniveaucorrectie CL 4,4 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierendicht dakbeschot	7,50		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
Totaal		7,50		R' GA	19,9 20,2	19,9 20,2	25,8 26,1	32,0 32,3	36,3 36,6	26,3 26,8

VARIANT: Schoolstraat 4

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,2	48,2	51,2	54,2	52,2	58,2

Verblijfsruimte: Woonkamer (rechts voor)

Vloeroppervlak 32,50 m² Maximale geluidsbelasting 58,2 dB(A)
Vertrekhoogte 2,50 m Geluidwering GA 26,2 dB
Volume 81,25 m³ Binnenniveau Lbi 32,0 dB(A)
Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 26,2 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A) Voldoet Ja

Vlak 1 : Vorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	5,10		26,9	23,7	27,7	30,7	34,7	36,7	31,5
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,00		26,9	30,8	34,8	37,8	41,8	43,8	38,6
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	8,90		46,2	39,3	43,3	48,3	54,3	61,3	48,5
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 15,00 dm³/s		1,00	28,3	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Totaal		15,00		R' GA	22,0 21,6	25,0 24,6	26,8 26,3	28,3 27,9	28,8 28,3	27,2 26,8

Vlak 2 : Zijgevel rechts

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	3,40		26,9	25,4	29,4	32,4	36,4	38,4	33,3
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	11,60		46,2	38,1	42,1	47,1	53,1	60,1	47,4
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Totaal		15,00		R' GA	25,1 24,7	29,0 28,5	31,8 31,4	35,3 34,8	36,8 36,3	32,6 32,2

Verblijfsruimte: Woonkamer (links voor)

Vloeroppervlak 25,00 m² Maximale geluidsbelasting 58,2 dB(A)
Vertrekhoogte 2,50 m Geluidwering GA 25,9 dB
Volume 62,50 m³ Binnenniveau Lbi 32,3 dB(A)
Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 25,9 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A) Voldoet Ja

Vlak 1 : Vorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	4,76		26,9	23,2	27,2	30,2	34,2	36,2	31,1
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	7,74		46,2	39,1	43,1	48,1	54,1	61,1	48,3
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 12,00 dm³/s		1,00	29,3	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Totaal		12,50		R' GA	22,2 21,5	25,2 24,5	27,0 26,2	28,5 27,7	28,9 28,1	27,4 26,6

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	3,10		26,9	25,1	29,1	32,1	36,1	38,1	32,9
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	9,40		46,2	38,2	42,2	47,2	53,2	60,2	47,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Totaal		12,50		R' GA	24,7 24,0	28,6 27,8	31,4 30,6	34,8 34,0	36,2 35,5	32,2 31,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer (rechts voor 1ste)

Vloeroppervlak	25,00 m²	Maximale geluidsbelasting	58,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,3 dB
Volume	62,50 m³	Binnenniveau Lbi	32,9 dB(A)
Nagaltijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,3 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,1 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	5,75		26,9	22,0	26,0	29,0	33,0	35,0	29,9
D00389	BP3a: Lichte spwkonstr.+wol 70-90	5,75		27,7	18,0	28,0	38,0	44,0	47,0	30,8
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 11,50 dm³/s		1,00	29,4	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,7
Totaal		11,50		R' GA	16,3 15,9	22,9 22,4	26,0 25,6	27,9 27,5	28,5 28,1	25,3 24,9

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,1 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	2,00		46,2	45,0	49,0	54,0	60,0	67,0	54,2
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	10,50		30,2	22,8	24,8	29,8	39,8	47,8	31,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Totaal		12,50		R' GA	22,7 21,9	24,6 23,9	29,4 28,6	37,3 36,5	40,1 39,4	30,5 29,7

Verblijfsruimte: Slaapkamer (links voor 1ste)

Vloeroppervlak	25,00 m²	Maximale geluidsbelasting	58,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	26,2 dB
Volume	62,50 m³	Binnenniveau Lbi	32,0 dB(A)
Nagaltijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,2 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,1 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	12,50		30,2	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 12,00 dm³/s		1,00	29,3	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Totaal		12,50		R' GA	21,3 20,6	23,0 22,2	26,4 25,6	29,3 28,6	29,7 29,0	27,0 26,2

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,1 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,50		26,9	28,2	32,2	35,2	39,2	41,2	36,1
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	11,00		30,2	22,6	24,6	29,6	39,6	47,6	30,8
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Totaal		12,50		R' GA	21,5 20,7	23,8 23,0	28,3 27,5	35,1 34,3	37,6 36,8	29,3 28,5

VARIANT: Schoolstraat 3**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	40,0	44,0	47,0	50,0	48,0	54,0

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	27,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	54,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,40 m	Geluidwering GA	27,1 dB
Volume	64,80 m ³	Binnenniveau Lbi	26,9 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,7 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	4,00		26,9	23,0	27,0	30,0	34,0	36,0	30,8
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	6,00		46,2	39,2	43,2	48,2	54,2	61,2	48,5
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 12,00 dm ³ /s		1,00	29,3	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,3
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Totaal		10,00		R' GA	21,9 22,2	24,7 25,1	26,3 26,7	27,7 28,0	28,1 28,4	26,7 27,1

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1ste voorzide

Vloeroppervlak	12,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	54,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,30 m	Geluidwering GA	19,3 dB
Volume	27,60 m ³	Binnenniveau Lbi	34,7 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	19,3 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,1 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,50		26,9	28,0	32,0	35,0	39,0	41,0	35,9
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	1,50		46,2	46,0	50,0	55,0	61,0	68,0	55,3
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	9,00		26,7	21,2	21,2	27,2	34,2	41,2	28,0
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 5,50 dm ³ /s		1,00	32,6	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8
Totaal		12,00		R' GA	20,2 16,0	20,6 16,5	25,6 21,5	29,8 25,7	31,6 27,4	26,2 22,1

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	12,00		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8
Totaal		12,00		R' GA	20,0 15,8	20,0 15,8	25,9 21,7	32,3 28,2	37,4 33,2	26,4 22,4

Vlak 3 : Zijgevel rechts

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	12,00		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8
Totaal		12,00		R' GA	20,0 15,8	20,0 15,8	25,9 21,7	32,3 28,2	37,4 33,2	26,4 22,4

VARIANT: Hoofdstraat Oost 5**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	42,1	46,1	49,1	52,1	50,1	56,1

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	36,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,85 m	Geluidwering GA	28,1 dB
Volume	102,60 m ³	Binnenniveau Lbi	28,0 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,1 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	3,40		26,9	24,8	28,8	31,8	35,8	37,8	32,6
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m2	9,42		46,2	38,3	42,3	47,3	53,3	60,3	47,6
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 16,00 dm ³ /s		1,00	28,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,1
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1
Totaal		12,82		R' GA	23,2 24,4	25,7 26,9	27,0 28,2	28,0 29,2	28,3 29,5	27,3 28,5

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,70		26,9	30,8	34,8	37,8	41,8	43,8	38,6
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m2	23,95		46,2	37,3	41,3	46,3	52,3	59,3	46,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1
Totaal		25,65		R' GA	29,7 28,0	33,5 31,8	36,4 34,7	39,5 37,8	40,9 39,1	37,1 35,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer links 1ste verdieping

Vloeroppervlak	21,90 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	21,8 dB
Volume	54,75 m ³	Binnenniveau Lbi	34,3 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	21,8 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,6 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,50		26,9	30,8	34,8	37,8	41,8	43,8	38,6
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	7,00		26,7	20,3	20,3	26,3	33,3	40,3	27,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
Totaal		7,50		R' GA	19,9 20,7	20,1 20,9	25,8 26,6	31,8 32,6	35,7 36,6	26,3 27,3

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,6 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,60		26,9	25,7	29,7	32,7	36,7	38,7	33,6
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	5,90		26,7	21,0	21,0	27,0	34,0	41,0	27,8
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
Totaal		7,50		R' GA	19,7 20,6	20,4 21,3	25,8 26,6	31,3 32,2	34,6 35,5	26,4 27,4

Vlak 3 : zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,6 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	12,00		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 10,00 dm ³ /s		1,00	30,0	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8
Totaal		12,00		R' GA	19,6 18,4	19,6 18,4	24,6 23,5	28,5 27,3	29,9 28,7	25,2 24,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer rechts 1ste verdieping

Vloeroppervlak	16,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	21,6 dB
Volume	41,25 m ³	Binnenniveau Lbi	34,5 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	21,6 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Schoolstraat Uithuizen

6600

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,6 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,50		26,9	30,5	34,5	37,5	41,5	43,5	38,3
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	6,50		26,7	20,3	20,3	26,3	33,3	40,3	27,1
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5
D03142	Ventilatie RMG2012 Qvent: 8,00 dm³/s		1,00	31,0	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,5
Totaal		7,00		R' GA	19,4 19,3	19,6 19,5	24,2 24,1	27,4 27,3	28,5 28,4	24,7 24,6

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,6 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,60		26,9	25,4	29,4	32,4	36,4	38,4	33,3
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	5,40		26,7	21,1	21,1	27,1	34,1	41,1	27,9
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5
Totaal		7,00		R' GA	19,7 19,6	20,5 20,4	25,8 25,7	31,2 31,1	34,4 34,3	28,4 28,4

Vlak 3 : zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	12,00		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande bo...		1,00	30,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8
Totaal		12,00		R' GA	20,0 17,6	20,0 17,6	25,9 23,4	32,3 29,9	37,4 35,0	26,4 24,2