



Reparatieplan Hoogveld- Groote Heeze te Heijen (gemeente Gennep)

Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï Industrielawaai Cumulatieve effecten Beoordeling woon- en leefklimaat Binnenniveaus

Opdrachtgever: Buro Waalbrug
Contactpersoon: de heer D. Jansen

Documentnummer: 20141432/D03/SB
Datum: 4 september 2015

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer J.R. Brouwer
Projectleider: de heer C. den Hertog

Handtekening:



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
2. WEGVERKEERSLAWAAI	6
2.1. Geluidzones.....	6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	7
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen	8
2.5. Rekenresultaten wegverkeerslawaaï	9
2.5.1. Geluidbelasting tgv N271	9
2.5.2. Geluidbelasting tgv Hoofdstraat	9
2.5.3. Geluidbelasting tgv De Groote Heeze	9
2.5.4. Geluidbelasting tgv Hoogveld.....	10
2.5.5. Geluidbelasting tgv Boxmeerseweg	10
2.5.6. Geluidbelasting tgv Mergeldijk	10
2.5.7. Geluidbelasting tgv De Witte Steen	10
2.5.8. Toetsing.....	10
2.6. Conclusies wegverkeerslawaaï	11
3. INDUSTRIELAWAAI.....	13
3.1. Geluidzone	13
3.2. Aanpak	13
3.3. Rekenresultaten	14
4. CUMULATIEVE GELUIDBELASTINGEN WET GELUIDHINDER.....	15
4.1. Methodiek RMV 2012	15
4.2. Resultaten L_{cum} vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaaï	16
5. CUMULATIEVE GELUIDBELASTINGEN WOON- EN LEEFKLIMAAT.....	17
5.1. Methodiek methode Miedema	17
5.2. Rekenresultaten Milieu Kwaliteits Maat MKM _{den}	17
5.2.1. Hoofdstraat 10.....	18
5.2.2. Hoofdstraat 12.....	18
5.2.3. Hoofdstraat 14.....	18
5.2.4. Hoofdstraat 18.....	19
5.2.5. Hoofdstraat 22.....	19
5.2.6. Hoofdstraat 24.....	19
5.2.7. Boxmeerseweg 2.....	20
5.2.8. Boxmeerseweg 14	20
5.2.9. Boxmeerseweg 16.....	20
5.3. Samenvatting Milieu Kwaliteits Maat	21

6.	BINNENNIVEAUS	22
6.1.	Aanpak	22
6.2.	Wettelijke binnenwaarden Wet geluidhinder	23
6.2.1.	Wegverkeerslawaaï	23
6.2.2.	Industrielawaai	23
6.3.	Binnenniveaus per woning	24
6.3.1.	Hoofdstraat 10	25
6.3.2.	Hoofdstraat 12	27
6.3.3.	Hoofdstraat 14	29
6.3.4.	Hoofdstraat 18	31
6.3.5.	Hoofdstraat 22	33
6.3.6.	Hoofdstraat 24	34
6.3.7.	Boxmeerseweg 2	36
6.3.8.	Boxmeerseweg 14	37
6.3.9.	Boxmeerseweg 16	38
6.4.	Beoordeling binnenniveaus	39
6.4.1.	Industrielawaai	39
6.4.2.	Wegverkeerslawaaï	39
7.	MAATREGELEN	40
7.1.	Algemeen	40
7.2.	Maatregelen per woning	40
7.2.1.	Maatregelen Hoofdstraat 10	40
7.2.2.	Maatregelen Hoofdstraat 18	41
7.2.3.	Maatregelen Boxmeerseweg 14	42
7.3.	Resultaten	43
8.	BESPREKING EN CONCLUSIES	44
8.1.	Wegverkeerslawaaï	44
8.2.	Industrielawaai vanwege Hoogveld	45
8.3.	Cumulatieve effecten Wet geluidhinder	46
8.4.	Beoordeling woon- en leefklimaat	46
8.5.	Conclusie	47
BIJLAGE I.	Afbeeldingen	48
BIJLAGE II.	Invoergegevens wegverkeerslawaaï	49
BIJLAGE III.	Rekenresultaten Wegverkeerslawaaï	50
BIJLAGE IV.	Rekenresultaten Industrielawaai	51
BIJLAGE V.	Cumulatieve geluidbelastingen	52
BIJLAGE VI.	Binnenniveaus	53
BIJLAGE VII.	Binnenniveaus na maatregelen (WvL en IL)	63

1. INLEIDING

Door de gemeente Gennep is het bestemmingsplan "Bedrijventerrein Hoogveld-De Groote Heeze 2012" vastgesteld. Onderdeel van dit bestemmingsplan is het positief bestemmen van 9 woningen aan de Hoofdstraat en Boxmeersweg te Heijen, zoals opgenomen in onderstaande verbeelding, aangeduid met de clusters A en C.



Afbeelding 1. Cluster A en C: aanduiding onderzoeksgebied

De 9 woningen zijn gelegen binnen zones van enkele wegen, waaronder de Hoofdstraat, de N271 en de Boxmeerseweg. De geluidbelasting vanwege deze wegen wordt beoordeeld om na te gaan of een hogere waarde procedure (Wet geluidhinder) noodzakelijk en mogelijk is.

De 9 woningen liggen binnen de geluidzone van een krachtens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk voor het beantwoorden van de vraag of een hogere waarde industrielawaai (Wet geluidhinder) noodzakelijk en mogelijk is.

Bij het beantwoorden van bovenstaande onderzoeksvragen is ook het binnenniveau in de woningen van belang. Het niveau binnen de 9 woningen is berekend aan de hand van de berekende geluidsbelastingen en –na bouwkundige opname- van de geluidwering van de gevels.

De woningen in cluster A (Hoofdstraat 10, 12, 14 en 18) grenzen aan de bestemming zware bedrijvigheid, milieucategorie 4.1 t/m 5.3. De woningen in cluster C (Hoofdstraat 22 en 24, en Boxmeersweg 2, 14 en 16) grenzen aan bedrijven in milieucategorie 3.1 en 3.2. De woningen liggen hiermee binnen de richtafstanden (aspect geluid, op basis van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering") van bedrijven zodat geluidsonderzoek noodzakelijk is. De geluidbelasting vanwege de bedrijven op de woningen wordt vastgesteld voor het vaststellen van het akoestisch woon- en leefklimaat. Hierbij wordt ook de cumulatieve geluidbelasting (met wegverkeerslawaaai) beoordeeld. Verder wordt nagegaan of het positief bestemmen van de woningen beperkend is voor de bedrijven, voor wat betreft het aspect geluid.

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: Onderzoek wegverkeerslawaaai. Toetsing aan Wet geluidhinder.
- Hoofdstuk 3: Onderzoek industrielawaai. Toetsing aan Wet geluidhinder.
- Hoofdstuk 4: Berekening cumulatieve geluidsbelastingen (wegverkeerslawaaai en industrielawaai) in het kader van de Wet geluidhinder.
- Hoofdstuk 5: Berekening cumulatieve geluidsbelastingen (wegverkeerslawaaai en industrielawaai) voor beoordeling woon- en leefklimaat volgens methode Miedema.
- Hoofdstuk 6. Presentatie van de binnenniveaus per ruimte.
- Hoofdstuk 7. Maatregelen om binnenniveaus te reduceren.
- Hoofdstuk 8. Bespreking en conclusies.

In de bijlagen zijn de relevante invoergegevens en rekenresultaten opgenomen.

2. WEGVERKEERSLAWAAI

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de betreffende woningen. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Tabel 2.1: Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

In tabel 2.2 zijn de woningen aangegeven die gelegen zijn binnen de zone van wegen op basis van de gegevens uit tabel 2.1. Elk van de woningen ligt binnen de zone van meerdere wegen.

Tabel 2.2. Woningen binnen zones van wegen

	N271	Hoofdstraat	De Groote Heeze	Hoogveld	Boxmeerse-weg/ Mergeldijk	De Witte Steen
Max. snelheid km/h -> Zonebreedte	100/80* 400	50 200	50 200	50 200	80/60** 250	80/60** 250
Hoofdstraat 10	x	x	x			
Hoofdstraat 12	x	x	x			
Hoofdstraat 14	x	x	x			
Hoofdstraat 18		x	x			
Hoofdstraat 22		x	x	x		
Hoofdstraat 24		x	x	x		
Boxmeerseweg 2			x	x		
Boxmeerseweg 14				x	x	
Boxmeerseweg 16				x	x	x

*) In de nabije toekomst wordt de snelheid verlaagd van 100 naar 80 km/h. Hiermee wordt gerekend.

**) In de nabije toekomst wordt de snelheid verlaagd van 80 naar 60 km/h. Hiermee wordt gerekend.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Als niet aan deze grenswaarde kan worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Aangezien de woningen vallen onder het overgangsrecht van het bestemmingsplan Hoogveld uit 1998, de woningen alle zijn gebouwd met vergunning en het merendeel van de woningen zijn gebouwd onder het juridisch-planologisch regime van de Bouwverordening Gennep (ingevolge dit juridisch-planologische regime was de bouw en het gebruik van burgerwoningen ter plaatse toegestaan), wordt in het kader van dit onderzoek uitgegaan van de situatie 'vervangende nieuwbouw in stedelijk gebied'. De maximaal te ontheffen grenswaarde bedraagt 68 dB(A).

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van woningen mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o bij geluidbelasting 57 dB: 4 dB
 - o bij geluidbelasting 56 dB: 3 dB
 - o aftrek 2 dB.

In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 2.62, module RMW 2012).

Verkeersgegevens (voor het prognosejaar 2025) zijn door de gemeente Gennep aangeleverd op basis van verkeersmodellen en recent uitgevoerde verkeerstellingen voor werkdagen. De toegepaste omrekeningsfactor van werkdag naar weekdag bedraagt 0,93.

Voor de Boxmeerseweg (buiten de bebouwde kom) is in 2014 een telling uitgevoerd. Het aantal voertuigen op werkdagen bedraagt 86 mvt/etmaal. Voor het maatgevende jaar 2025 bedraagt dit circa 100 mvt. Voor de wegen De Witte Steen en Mergeldijk is aangegeven dat de etmaalintensiteit minder bedraagt dan 50 mvt/etmaal. In het rekenmodel is gerekend met 60 mvt/etmaal voor het maatgevende jaar 2025.

De overige invoergegevens (bodemgebieden en gebouwen) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet, waaronder PDOK en Google Earth.

De berekeningen zijn uitgevoerd op de gevels van de woningen op rekenhoogten 1,5/4,5 meter. De berekeningen op de woningen zijn berekend zonder reflectie in de achterliggende gevel ('invallend geluid').

In bijlage II zijn de verkeersgegevens en de invoergegevens opgenomen.

In bijlage III zijn de rekenresultaten per gezondeerde weg (inclusief aftrek ex art. 110g) en de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï (exclusief aftrek) opgenomen.

2.5. Rekenresultaten wegverkeerslawaai

In dit hoofdstuk worden de rekenresultaten vermeld van de geluidbelasting vanwege de zoneringsplichtige wegen (tabel 2.2, hoofdstuk hoofdstuk 2.1). Per woning (binnen de zone van de betreffende weg) wordt de maatgevende geluidbelasting gepresenteerd. De grenswaarde voor de berekende geluidbelastingen bedraagt 68 dB.

2.5.1. Geluidbelasting tgv N271

De meeste relevante rekenresultaten op de woningen zijn weergegeven in tabel 2.4.

Tabel 2.4: Geluidbelasting vanwege N271 (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rekenpunt	Adres	Toelichting	Hoogte	L _{den}
HS10-04	Hoofdstraat 10	voorzijde	4.5	42
HS12-01	Hoofdstraat 12	voorzijde	4.5	41
HS14-01	Hoofdstraat 14	voorzijde	4.5	41

2.5.2. Geluidbelasting tgv Hoofdstraat

De meeste relevante rekenresultaten op de woningen zijn weergegeven in tabel 2.5.

Tabel 2.5: Geluidbelasting vanwege Hoofdstraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rekenpunt	Adres	Toelichting	Hoogte	L _{den}
HS10-01	Hoofdstraat 10	Voorzijde	4.5	58
HS12-01	Hoofdstraat 12	Voorzijde	4.5	57
HS14-01	Hoofdstraat 14	Voorzijde	4.5	57
HS18-02	Hoofdstraat 18	Voorzijde	4.5	56
HS22-02	Hoofdstraat 22	Voorzijde	4.5	43
HS24-03	Hoofdstraat 24	voorzijde	4.5	39

2.5.3. Geluidbelasting tgv De Groote Heeze

De meeste relevante rekenresultaten op de woningen zijn weergegeven in tabel 2.6.

Tabel 2.6: Geluidbelasting vanwege De Groote Heeze (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rekenpunt	Adres	Toelichting	Hoogte	L _{den}
HS10-01	Hoofdstraat 10	Voorzijde	4.5	27
HS12-01	Hoofdstraat 12	Voorzijde	4.5	28
HS14-01	Hoofdstraat 14	Voorzijde	4.5	28
HS18-01	Hoofdstraat 18	Voorzijde	4.5	28
HS22-02	Hoofdstraat 22	Voorzijde	4.5	31
HS24-01	Hoofdstraat 24	Voorzijde	4.5	26
BW02-02	Boxmeerseweg 2	Oostzijde	4.5	24

2.5.4. Geluidbelasting tgv Hoogveld

De meeste relevante rekenresultaten op de woningen zijn weergegeven in tabel 2.7.

Tabel 2.7: Geluidbelasting vanwege Hoogveld (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rekenpunt	Adres	Toelichting	Hoogte	L _{den}
HS22-02	Hoofdstraat 22	Noordgevel	4.5	38
HS24-03	Hoofdstraat 24	Achtergevel	4.5	34
BW02-03	Boxmeerseweg 2	Westgevel	4.5	31
BW14-03	Boxmeerseweg 14	Achtergevel	4.5	34
BW16-03	Boxmeerseweg 16	Noordgevel	4.5	34

2.5.5. Geluidbelasting tgv Boxmeerseweg

De meeste relevante rekenresultaten op de woningen zijn weergegeven in tabel 2.8.

Tabel 2.8: Geluidbelasting vanwege Boxmeerseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rekenpunt	Adres	Toelichting	Hoogte	L _{den}
BW14-01	Boxmeerseweg 14	Voorgevel	4.5	21
BW16-01	Boxmeerseweg 16	Voorgevel	4.5	20

2.5.6. Geluidbelasting tgv Mergeldijk

De meeste relevante rekenresultaten op de woningen zijn weergegeven in tabel 2.9.

Tabel 2.9: Geluidbelasting vanwege Mergeldijk (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rekenpunt	Adres	Toelichting	Hoogte	L _{den}
BW14-01	Boxmeerseweg 14	Voorgevel	4.5	17
BW16-01	Boxmeerseweg 16	Voorgevel	4.5	18

2.5.7. Geluidbelasting tgv De Witte Steen

De meeste relevante rekenresultaten op de woningen zijn weergegeven in tabel 2.10.

Tabel 2.10: Geluidbelasting vanwege De Witte Steen (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rekenpunt	Adres	Toelichting	Hoogte	L _{den}
BW16-02	Boxmeerseweg 16	Westgevel	4.5	17

2.5.8. Toetsing

Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage III.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 58 dB bedraagt.

Bij de woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alleen vanwege de Hoofdstraat overschreden.

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden bij de woningen Hoofdstraat 10, 12, 14 en 18. De grenswaarde van 68 dB wordt bij geen van de woningen overschreden.

2.6. Conclusies wegverkeerslawaaï

Uit het onderzoek blijkt dat als de woningen positief bestemd worden een hogere waarde wegverkeerslawaaï moeten worden verleend voor 4 woningen. Het betreft hierbij de volgende woningen, met de bijbehorende geluidbelastingen:

Tabel 2.11: Benodigde hogere waarden wegverkeerslawaaï

	Benodigde hogere waarde per gezoneerde weg				
	N271	Hoofdstraat	De Groote Heeze	Hoogveld	De Witte Steen, Mergeldijk, Boxmeerseweg
Hoofdstraat 10	-	58	-	-	-
Hoofdstraat 12	-	57	-	-	-
Hoofdstraat 14	-	57	-	-	-
Hoofdstraat 18	-	56	-	-	-

Conform gangbaar ontheffingenbeleid worden bij een verzoek om hogere waarden eventuele bronmaatregelen (zoals het toepassen van een geluidreducerend wegdek) en overdrachtsmaatregelen (zoals het toepassen van een geluidwal of –scherm) of maatregelen bij de ontvanger beschouwd. De volgende criteria spelen daarbij een rol:

Stedenbouwkundige overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend, wanneer kan worden aangetoond dat woningen ter plaatse dringend noodzakelijk is en dat de bebouwing niet anders gesitueerd kan worden. Het betreft reeds bestaande woningen.

Landschappelijke overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend, wanneer geluidreducerende voorzieningen bijvoorbeeld een doorsnijding van een waardevol open landschap zouden veroorzaken, grondwaterstromen zouden beïnvloeden of flora en fauna zouden belemmeren. Het gaat dus om locatiespecifieke omstandigheden. Gezien de geringe ruimte tot de Hoofdstraat zijn geluidreducerende voorzieningen in dit geval ongewenst. Om voldoende effect te sorteren zouden de schermen 5 meter hoog moeten worden. Dit zou ook voor een groot deel het uitzicht van de woningen belemmeren.

Verkeerskundige overwegingen

Aangezien het in dit geval om slechts 4 woningen gaat, zullen de kosten voor een doelmatige gevelisolatie van de woning vele malen lager zijn dan de kosten voor het aanleggen van een geluidreducerend wegdek op een deel van de Hoofdstraat, waarbij de nog niet voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.

Het verlagen van de verkeersintensiteit en/of de maximum snelheid is geen optie gezien de functie van deze weg, die de verbinding vormt tussen de Rijksweg en de dorpskern,

met inbegrip van industrieterreinen. Het wijzigen van een verkeersstroom op de Hoofdstraat heeft gevolgen voor verkeersstromen elders. Dergelijke wijzigingen dienen in breder verband te worden beschouwd in het kader van een algehele verkeersstudie.

Financiële overwegingen

Bron- en overdrachtsmaatregelen brengen extra kosten met zich mee. Daarom moet een afweging gemaakt worden tussen de kosten van de maatregelen en het effect daarvan.

Omdat het slechts enkele woningen betreft zullen de kosten voor een doelmatige gevelisolatie vele malen lager zijn dan de kosten voor de genoemde bron- en overdrachtsmaatregelen.

De gecumuleerde binnenniveaus vanwege het wegverkeerslawaaï zijn voor de 4 woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, gepresenteerd in hoofdstuk 6.

3. INDUSTRIELAWAAI

3.1. Geluidzone

De 9 beschouwde woningen zijn alle gelegen binnen de geluidzone van het industrieterrein Hoogveld. Op het industrieterrein is de mogelijkheid opgenomen dat er grote lawaaimakers (genoemd in onderdeel D van de Bijlage I Bor) gevestigd kunnen worden. Rondom het industrieterrein is een geluidszone aanwezig. De geluidsbelasting vanwege alle bedrijven op het industrieterrein gezamenlijk mag op de zonegrens niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Binnen de geluidzone zijn beperkingen voor het bestemmen van geluidsgevoelige bestemmingen. Voor woningen en andere geluidsgevoelige objecten in de zone geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A). Door middel van een "hogere waarde procedure" kan een hogere geluidsbelasting (hogere waarde) worden toegestaan op woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen of terreinen. Deze verhoging is mogelijk tot een maximale ontheffingswaarde. Voor de in dit onderzoek betrokken woningen is een hogere waarde tot 60 dB(A) toegestaan, aangezien het woningen betreft die ten tijde van eerste zonevaststelling reeds fysiek aanwezig en vergund waren.

De geluidsbelasting vanwege de bedrijven op het industrieterrein wordt beheerd in het zonebeheermodel. Met dit model kan de vergunde geluidsbelasting van alle bedrijven tezamen op de woningen worden berekend.

Omdat het industrieterrein zowel fysiek als akoestisch vol is, zal de geluidsbelasting in de toekomst niet verder toenemen. De huidige en toekomstige situatie wordt dus goed weergegeven door de geluidbelasting die berekend wordt met het zonemodel. Vanwege de overschrijdingen op de zonegrens zullen de geluidsbelastingen op termijn eerder afnemen dan toenemen.

3.2. Aanpak

Binnen het zonemodel zijn de 9 woningen opgenomen. Vanwege het specifieke onderzoek is de geometrie van de woningen afgeleid van foto's, tekeningen en bezoek ter plaatse.

Rekenpunten zijn neergelegd aan alle zijden van woningen op rekenhoogte 5,0 meter. Het rekenonderzoek beperkt zich tot de vergunde geluidbelastingen (situatie oktober 2014).

3.3. Rekenresultaten

De hoogst berekende geluidbelasting (dB(A) etmaalwaarde) is per woning in onderstaande tabel weergegeven.

De geluidbelasting op de overige gevels van de woning zijn lager dan gepresenteerd, door afscherming of vanwege lagere rekenhoogten.

Tabel 3.1: Geluidbelastingen industrielaawaai, rekenhoogte 5 meter

		Geluidbelastingen volgens zonebeheermodel (oktober 2014) in dB(A)				
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal waarde	Periode bepalend
HS10-03	Hoofdstraat 10 achtergevel	57,5	51,8	46,5	57,5	Dag
HS12-03	Hoofdstraat 12 achtergevel	55,9	51,9	47,0	57,0	Nacht
HS14-03	Hoofdstraat 14 achtergevel	56,0	51,8	46,8	56,8	Avond/Nacht
HS18-03	Hoofdstraat 18 achtergevel	56,2	51,9	46,0	56,9	Avond
HS22-03	Hoofdstraat 22 achtergevel	55,1	50,8	49,1	59,1	Nacht
HS24-02	Hoofdstraat 24 noordgevel	51,4	46,3	44,3	54,3	Nacht
BW02-03	Boxmeerseweg 2 westgevel	51,2	46,1	43,8	53,8	Nacht
BW14-04	Boxmeerseweg 14 oostgevel	56,8	52,3	48,9	58,9	Nacht
BW16-03	Boxmeerseweg 16 noordgevel	53,1	50,2	49,2	59,2	Nacht

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Uit tabel 3.1 blijkt dat de hoogste geluidbelasting op de woningen varieert van 54 tot 59 dB(A) etmaalwaarde. Bij elk van de woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden. Hierbij is bij de meeste woningen de nachtperiode bepalend.

De maximaal te ontheffen grenswaarde van 60 dB(A) wordt niet overschreden. Dit betekent dat de geluidbelasting het verlenen van een hogere waarde niet in de weg staat. Wel dient hierbij het binnenniveau te worden getoetst aan de wettelijke grenswaarde en moet ook de cumulatieve geluidbelasting worden beoordeeld.

De optredende binnenniveaus vanwege het industrielaawaai zijn gepresenteerd in hoofdstuk 6. De cumulatieve geluidbelasting wordt in hoofdstuk 4 en 5 beoordeeld.

4. CUMULATIEVE GELUIDBELASTINGEN WET GELUIDHINDER

4.1. Methodiek RMV 2012

Ingevolge artikel 110a, zesde lid Wgh mag cumulatie van geluid niet leiden tot onaanvaardbare geluidniveaus.

De gecumuleerde geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt volgens de methode zoals beschreven in hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Volgens deze methode is sprake van een relevante blootstelling aan meer dan twee bronnen, indien de wettelijke voorkeursgrenswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Een indruk van de aanvaardbaarheid van de totale geluidssituatie kan worden verkregen door de gecumuleerde belasting te vergelijken met de voor die bronsoort van toepassing zijnde normering.

Het onderzoek naar de cumulatieve geluidbelasting blijft beperkt tot de woningen Hoofdstraat 10, 12, 14 en 18 omdat alleen bij deze woningen sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï (zie hoofdstuk 2.5). Voor de overige woningen geldt dat de cumulatieve geluidbelasting samenvalt met de berekende geluidbelasting vanwege industrielawaai (zie hoofdstuk 3.3).

De geluidbelastingen van de verschillende geluidbronnen worden aangeduid met

- Industrielawaai: L_{IL}
- Verkeerslawaaï: L_{VL}

De geluidbelastingen worden eerst omgerekend in L^* waarden.

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

De gecumuleerde geluidbelasting L_{CUM} is vervolgens de energetische optelling van beide L^* -waarden. Vervolgens wordt L_{CUM} terug getransformeerd naar de bronsoort waarvoor een wettelijk beoordeling plaatsvindt. Omdat de hoogste belastingen worden veroorzaakt door het wegverkeerslawaaï aan de voorzijde van de woningen ligt het in de rede voor de 4 woningen het $L_{VL,CUM}$ te toetsen. Er is sprake van aanvaardbaarheid van het cumulatieve niveau als deze de grenswaarde van 68 dB(A) niet te boven gaat. Het onderzoek kan beperkt blijven tot de woningen Hoofdstraat 10, 12, 14 en 18.

Voor de overige 5 woningen geldt dat het $L_{IL,CUM} = L_{IL}$ waarvoor een grenswaarde van 60 dB(A) kan worden aangehouden. Aangezien in hoofdstuk 3.3 is aangetoond dat voor alle 9 woningen de geluidbelasting vanwege industrielawaai L_{IL} kleiner is dan 60 dB(A) geldt dit ook voor de 5 niet nader te beschouwen woningen.

4.2. Resultaten L_{cum} vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaaï

Voor de 4 woningen aan de Hoofdstraat, waarbij de voorkeursgrenswaarde voor zowel industrielawaai als wegverkeerslawaaï wordt overschreden, is de cumulatieve waarde bepaald.

De geluidbelastingen zijn invallend berekend op aan 4 zijden van elke woning (voor, achter, links en rechts) op 2 verschillende beoordelingshoogten op een afstand van 0,1 meter van de gevel.

Tabel 4.1. Cumulatieve geluidbelasting $L_{VL,cum}$ op woning Hoofdstraat 10

Hoofdstraat 10	gevel	1,5 m	4,5 m
	Voor	62.4	62.9
	Noord	58.4	60.7
	Achter	55.7	59.2
	Zuid	58.1	59.3

Tabel 4.2. Cumulatieve geluidbelasting $L_{VL,cum}$ op woning Hoofdstraat 12

Hoofdstraat 12	gevel	1,5 m	4,5 m
	Voor	61.2	62.0
	Noord	57.7	60.0
	Achter	54.3	59.5

Tabel 4.3 Cumulatieve geluidbelasting $L_{VL,cum}$ op woning Hoofdstraat 14

Hoofdstraat 14	gevel	1,5 m	4,5 m
	Voor	61.8	62.3
	Achter		59.4
	Zuid	59.1	60.1

Tabel 4.4. Cumulatieve geluidbelasting $L_{VL,cum}$ op woning Hoofdstraat 18

Hoofdstraat 18	gevel	1,5 m	4,5 m
	Voor	61.2	61.8
	Zuid	57.6	59.5
	Achter	53.8	58.0
	Noord	57.7	59.8

De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting $L_{VL,cum}$ bij de 4 woningen niet meer bedraagt dan 63 dB. Er wordt ruim voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 68 dB. Derhalve is de gecumuleerde geluidbelasting op deze woningen aanvaardbaar, onder de voorwaarde dat het binnenniveau voldoet aan de wettelijke eisen.

Voor de overige 5 woningen geldt dat het $L_{IL,CUM} = L_{IL}$ waarvoor een grenswaarde van 60 dB(A) kan worden aangehouden. Aangezien voor deze 5 woningen in hoofdstuk 3.3 is aangetoond dat de geluidbelasting L_{IL} kleiner is dan 60 dB(A) is de geluidbelasting op deze woningen aanvaardbaar, onder de voorwaarde dat het binnenniveau voldoet aan de wettelijke eisen.

5. CUMULATIEVE GELUIDBELASTINGEN WOON- EN LEEFKLIMAAT

5.1. Methodiek methode Miedema

Om het woon- en leefklimaat te beoordelen voor wat betreft het aspect geluid, zijn de optredende geluidbelastingen vanwege industrie en wegverkeer gecumuleerd. Hiertoe zijn de geluidbelastingen berekend op 0,1 meter voor de gevel, aan 4 zijden van elke woning (voor, achter, links en rechts).

Voor de bepaling van cumulatieve effecten van de verschillende geluidsoorten is aangesloten bij de algemeen geaccepteerde Miedema methode¹. Deze methode gaat uit van het uitdrukken van geluidsbelastingen op een uniforme hinderschaal welke de milieukwaliteitsmaat wordt genoemd. De methode "Miedema" berekent bij een bepaalde waarde van de geluidsbelasting van een geluidsoort (weg, industrielawaai) de ervaren geluidshinder die gelijk is aan de hinder door wegverkeer in de stad. De verschillende soorten geluiden worden bij elkaar opgeteld. Vervolgens wordt de te verwachten hinder als cumulatieve geluidsbelasting gekwantificeerd volgens onderstaande tabel.

In dit onderzoek wordt de Milieukwaliteitsmaat MKM_{den} gehanteerd vanwege de relatie met hinderervaring.

Voor de beoordeling van de geluidskwaliteit kan gebruik gemaakt worden van onderstaande tabel:

Tabel 5.1 Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{DEN}

Gecumuleerde L_{DEN}	Milieukwaliteitsmaat
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
>70	Zeer slecht

5.2. Rekenresultaten Milieu Kwaliteits Maat MKM_{den}

Ter bepaling van het woon- en leefklimaat vanwege de gecumuleerde geluidbelastingen zijn de rekenresultaten voor elke woning, per verdiepingshoogte en geveloriëntatie opgenomen. De classificatie in woorden is gebaseerd op de methode Miedema (zie tabel 5.1).

¹ De methode is beschreven in "Geluid, geur en milieukwaliteit", nr. 4a/1993 in de Publicatiereeks Verstoring van het ministerie van VROM.

5.2.1. Hoofdstraat 10

Tabel 5.2 Milieukwaliteitsmaat MKM_{den} bij woning Hoofdstraat 10

Hoofdstraat 10	gevel	MKM _{den}		classificering	
		1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
	Voor	62	63	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
	Noord	59	61	Matig	Tamelijk slecht
	Achter	57	62	Matig	Tamelijk slecht
	Zuid	58	60	Matig	Tamelijk slecht

Het akoestisch klimaat rondom de woning laat zich vooral omschrijven als "tamelijk slecht" vanwege het wegverkeerslawaai aan de voorzijde, tot "matig" in de tuin rondom de woning. Op de 1^e verdieping is het akoestisch klimaat minder goed, maar hier wordt niet buiten verbleven. Door de gevelisolatie is het niveau in de verblijfruimten lager. De binnenniveaus zijn afzonderlijk berekend en getoetst in hoofdstuk 6.

5.2.2. Hoofdstraat 12

Tabel 5.3 Milieukwaliteitsmaat MKM_{den} bij woning Hoofdstraat 12

Hoofdstraat 12	gevel	MKM _{den}		classificering	
		1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
	Voor	61	62	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
	Noord	58	61	Matig	Tamelijk slecht
	Achter	55	61	Redelijk	Tamelijk slecht

Het akoestisch klimaat rondom de woning laat zich vooral omschrijven als "tamelijk slecht" vanwege het wegverkeerslawaai aan de voorzijde, tot "redelijk" in de tuin achter de woning. Op de 1^e verdieping is het akoestisch klimaat minder goed, maar hier wordt niet buiten verbleven. Door de gevelisolatie is het niveau in de verblijfruimten lager. De binnenniveaus zijn afzonderlijk berekend en getoetst in hoofdstuk 6.

5.2.3. Hoofdstraat 14

Tabel 5.4 Milieukwaliteitsmaat MKM_{den} bij woning Hoofdstraat 14

Hoofdstraat 14	gevel	MKM _{den}		classificering	
		1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
	Voor	62	62	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
	Achter	--	61	--	Tamelijk slecht
	Zuid	59	61	Matig	Tamelijk slecht

Het akoestisch klimaat rondom de woning laat zich vooral omschrijven als "tamelijk slecht" vanwege het wegverkeerslawaai aan de voorzijde, tot "matig" in de tuin naast de woning. Op de 1^e verdieping is het akoestisch klimaat minder goed, maar hier wordt niet buiten verbleven. Door de gevelisolatie is het niveau in de verblijfruimten lager. De binnenniveaus zijn afzonderlijk berekend en getoetst in hoofdstuk 6.

5.2.4. Hoofdstraat 18

Tabel 5.5 Milieukwaliteitsmaat MKM_{den} bij woning Hoofdstraat 18

Hoofdstraat 18	gevel	MKM _{den}		classificering	
		1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
	Voor	61	62	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
	Zuid	58	60	Matig	Tamelijk slecht
	Achter	55	60	redelijk	Matig
	Noord	58	60	Matig	Tamelijk slecht

Het akoestisch klimaat rondom de woning laat zich vooral omschrijven als "tamelijk slecht" vanwege het wegverkeerslawaai aan de voorzijde, tot "redelijk en matig" rondom de woning. Op de 1^e verdieping is het akoestisch klimaat minder goed, maar hier wordt niet buiten verbleven. Door de gevelisolatie is het niveau in de verblijfruimten lager. De binnenniveaus zijn afzonderlijk berekend en getoetst in hoofdstuk 6.

5.2.5. Hoofdstraat 22

Tabel 5.6 Milieukwaliteitsmaat MKM_{den} bij woning Hoofdstraat 22

Hoofdstraat 22	gevel	MKM _{den}		classificering	
		1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
	Voor	59	60	Matig	Matig
	Zuid	54	57	Redelijk	Matig
	Achter	--	60		Matig
	Noord	56	59	Matig	Matig

Het akoestisch klimaat rondom de woning laat zich vooral omschrijven als "redelijk tot matig. Door de gevelisolatie is het niveau in de verblijfruimten lager. De binnenniveaus zijn afzonderlijk berekend en getoetst in hoofdstuk 6.

5.2.6. Hoofdstraat 24

Tabel 5.7 Milieukwaliteitsmaat MKM_{den} bij woning Hoofdstraat 24

Hoofdstraat 24	gevel	MKM _{den}		classificering	
		1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
	Voor	53	57	Redelijk	Matig
	Noord	53	56	Redelijk	Matig
	Achter	50	55	Redelijk	Redelijk

Het akoestisch klimaat rondom de woning laat zich vooral omschrijven als "redelijk" rondom de woning. Op de 1^e verdieping is het akoestisch klimaat iets minder goed, maar hier wordt niet buiten verbleven. Door de gevelisolatie is het niveau in de verblijfruimten lager. De binnenniveaus zijn afzonderlijk berekend en getoetst in hoofdstuk 6.

5.2.7. Boxmeerseweg 2

Tabel 5.8 Milieukwaliteitsmaat MKM_{den} bij woning Boxmeerseweg 2

Boxmeerseweg 2	gevel	MKM _{den}		classificering	
		1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
	Voor	49	55	Goed	Matig
	Oost	53	55	Redelijk	Matig
	West	46	55	Goed	Redelijk

Het akoestisch klimaat rondom de woning laat zich vooral omschrijven als "redelijk tot goed". Op de 1^e verdieping is het akoestisch klimaat "redelijk tot matig". Door de gevelisolatie is het niveau in de verblijfruimten lager. De binnenniveaus zijn afzonderlijk berekend en getoetst in hoofdstuk 6.

5.2.8. Boxmeerseweg 14

Tabel 5.9 Milieukwaliteitsmaat MKM_{den} bij woning Boxmeerseweg 14

Boxmeerseweg 14	gevel	MKM _{den}		classificering	
		1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
	Voor	53	54	Redelijk	Redelijk
	West	54	56	Redelijk	Matig
	Achter	55	59	Redelijk	Matig
	Oost	59	61	Matig	Tamelijk slecht

Het akoestisch klimaat rondom de woning laat zich vooral omschrijven als "redelijk". Op de 1^e verdieping varieert het akoestisch klimaat van "redelijk" tot "tamelijk slecht". Door de gevelisolatie is het niveau in de verblijfruimten lager. De binnenniveaus zijn afzonderlijk berekend en getoetst in hoofdstuk 6.

5.2.9. Boxmeerseweg 16

Tabel 5.10 Milieukwaliteitsmaat MKM_{den} bij woning Boxmeerseweg 16

Boxmeerseweg 14	gevel	MKM _{den}		classificering	
		1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
	Voor	51	55	Redelijk	Redelijk
	West	56	59	Matig	Matig
	Noord	57	60	Matig	Matig
	Oost	54	56	Redelijk	Matig

Het akoestisch klimaat rondom de woning laat zich vooral omschrijven als "matig" tot "redelijk". Ook op de 1^e verdieping varieert het akoestisch klimaat van "matig tot redelijk". Door de gevelisolatie is het niveau in de verblijfruimten lager. De binnenniveaus zijn afzonderlijk berekend en getoetst in hoofdstuk 6.

5.3. Samenvatting Milieu Kwaliteits Maat

In tabel 5.11 is per woning en per verdiepingshoogte een overzicht opgenomen van de laagste en hoogste classificering in woorden. Dit is een samenvatting van de paragrafen 5.2.1 t/m 5.2.9.

Tabel 5.11 Samenvatting Milieukwaliteitsmaat bij woningen

	Classificering in woorden Afhankelijk van de oriëntatie van de gevel			
	Begane grond		Verdieping	
	min	max	min	max
Hoofdstraat 10	matig	Tamelijk slecht	matig	tamelijk slecht
Hoofdstraat 12	redelijk	tamelijk slecht	tamelijk slecht	tamelijk slecht
Hoofdstraat 14	matig	tamelijk slecht	tamelijk slecht	tamelijk slecht
Hoofdstraat 18	redelijk	tamelijk slecht	matig	tamelijk slecht
Hoofdstraat 22	redelijk	matig	matig	matig
Hoofdstraat 24	redelijk	redelijk	redelijk	matig
Boxmeerseweg 2	goed	redelijk	redelijk	matig
Boxmeerseweg 14	redelijk	matig	redelijk	tamelijk slecht
Boxmeerseweg 16	redelijk	matig	redelijk	matig

6. BINNENNIVEAUS

Voor woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld vanwege industrielawaai en/of wegverkeerslawaaï geldt de eis dat het geluidniveau als gevolg van deze geluidbronnen binnen de woningen niet hoger is dan de wettelijke waarde.

6.1. Aanpak

Het binnenniveau wordt bepaald uit de geluidbelasting op de gevels en de geluidwering (geluidisolatie) van de relevante geveldelen. De berekening van de binnenniveaus is uitgevoerd met het softwarepakket Geluidwering gevels (dgmr, v4.31). De geluidbelastingen per woning zijn ingevoerd door per woning uit te gaan van de hoogste geluidbelasting, waarna de lagere geluidbelastingen op de overige gevelvlakken (door afscherming/afstand en dergelijke) in beeld zijn gebracht door het verschil in geluidbelasting door te voeren in de correctieterm C_L . De positie van de rekenpunten en de daarbij optredende geluidbelastingen van zowel industrielawaai als wegverkeerslawaaï zijn per woning opgenomen in bijlage VI Binnenniveaus.

Voor het vaststellen van de opbouw van de gevels met bijbehorende geluidisoleringswaarden zijn alle 9 woningen bezocht in de periode van 8 oktober tot 4 november 2014. Hierbij is voor alle geluidgevoelige ruimten (woonkamer, woonkeuken, slaapkamers) de gevelopbouw vastgesteld. In hoofdzaak betrof dit de volgende aandachtspunten:

- Opbouw van de vensters
 - o dikte en oppervlakte van het glas;
 - o type en lengte beglazingsprofielen;
 - o type en lengte naden en kieren;
 - o oppervlakte van hout/kunststof delen.
- Ventilatieopeningen
 - o Merk/type en lengte;
- Oppervlakte en aard van de overige gevels
 - o Wanden, plat dak, schuin dak;
- Geometrische eigenschappen van de ruimten.

Per woningen zijn de gevoelige ruimten vastgesteld. In dit hoofdstuk wordt per woning en per gevoelige ruimte grafisch het binnenniveau voor industrielawaai, en voor de 4 woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden (Hoofdstraat 10, 12, 14 en 18) ook vanwege het wegverkeerslawaaï.

6.2. Wettelijke binnenwaarden Wet geluidhinder

Voor nieuwe woningen binnen een zone van weg of een industrieterrein zijn duidelijke eisen opgenomen in het Bouwbesluit en de Wet geluidhinder. In deze situatie betreft het echter geen nieuwe woningen, maar woningen die al dateren van voor de komst van het industrieterrein. Om die reden wordt aansluiting gezocht bij hoofdstuk VIIIb van de Wet geluidhinder "Binnenwaarden van aanwezige of in aanbouw zijnde woningen en gebouwen in zones".

6.2.1. Wegverkeerslawaaï

Het Bouwbesluit stelt voor nieuwe woningen eisen aan de karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$. Het betreft in dit geval echter woningen aan de Hoofdstraat (huisnummer 10, 12, 14 en 18) die volgens gegevens uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) gebouwd zijn tussen 1923 en 1935. Het Bouwbesluit bevat geen binnenwaarde eis voor bestaande woningen. Daarom is aangesloten bij de maximale binnenwaarde uit de Wet geluidhinder, art. 111b lid 3. Op basis van genoemd artikel wordt uitgegaan van een binnenwaarde van maximaal 43 dB vanwege wegverkeerslawaaï.

6.2.2. Industrielawaai

Het Bouwbesluit bevat geen binnenwaarde eis voor bestaande woningen. Daarom is aansluiting gezocht bij de maximale binnenwaarde in het geval van een sanering, Wgh artikel 111b lid 1. Genoemd artikel geeft de volgende eis aan de binnenwaarden:

- 40 dB(A) als de geluidbelasting hoger is dan 55 dB(A);
- 35 dB(A) in andere gevallen.

6.3. Binnenniveaus per woning

In dit hoofdstuk worden de binnenniveaus per woning en per verdieping grafisch weergegeven.

De gepresenteerde plattegronden zijn niet op volledig op schaal, maar geven de positie van de ruimten en de daarbij behorende herkenningpunten (ramen, deuren) aan de buitengevel globaal weer.

De niet-gevoelige ruimten en verblijfsgebieden zoals ondermeer de meterkast, gangen, badkamer, toilet, bergruimten, trap etc. zijn niet afzonderlijk weergegeven maar door middel van een rode arcering weergegeven.

Voor de berekening van de binnenniveaus wordt verwezen naar bijlage VI. In de bijlage zijn per woning en per ruimte ook de gehanteerde invoergegevens opgenomen.

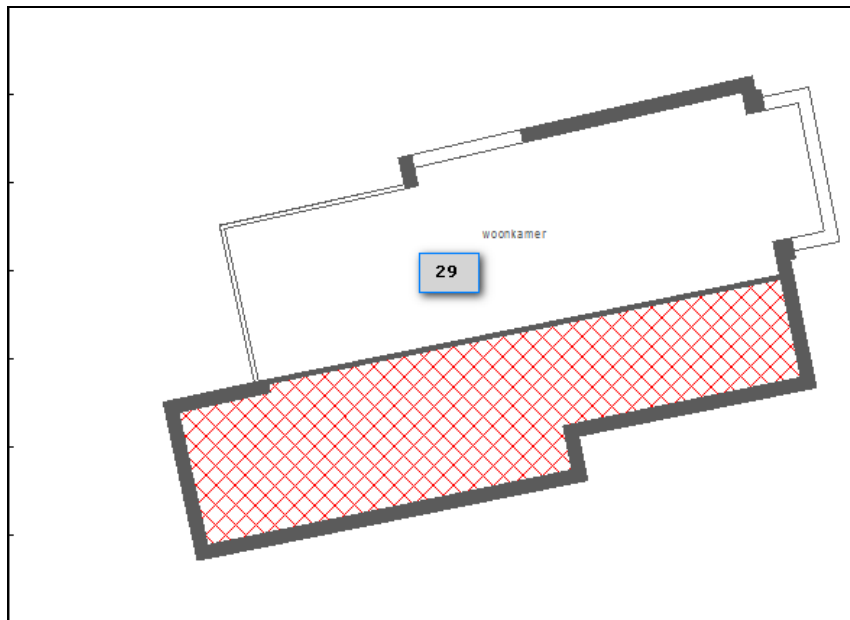
Voor industrielawaai wordt de L_{Aeq} (etmaalwaarde) gepresenteerd.

Voor wegverkeerslawaai wordt de waarde L_{den} gepresenteerd.

De toetsing vindt plaats in hoofdstuk 6.4.

6.3.1. Hoofdstraat 10

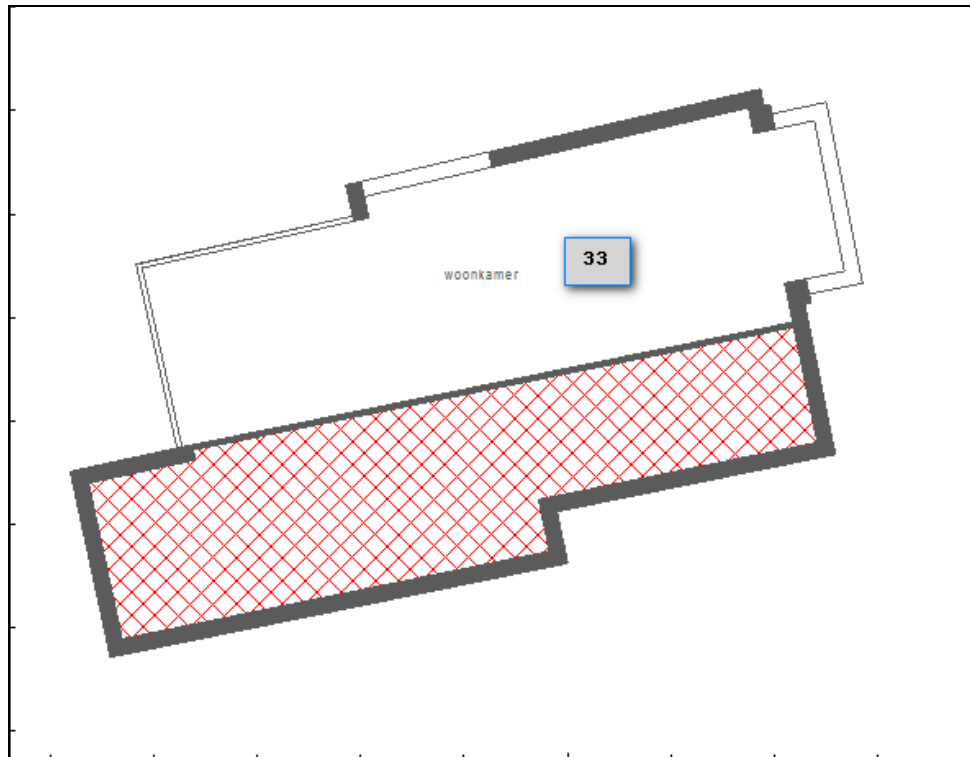
Binnenniveaus vanwege industrielawaai ($L_{A,etmaal}$) en wegverkeerslawaaai (L_{den}) worden grafisch gepresenteerd.



Afbeelding 6.1a Hoofdstraat 10. Begane grond. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



Afbeelding 6.1b Hoofdstraat 10. Eerste verdieping. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



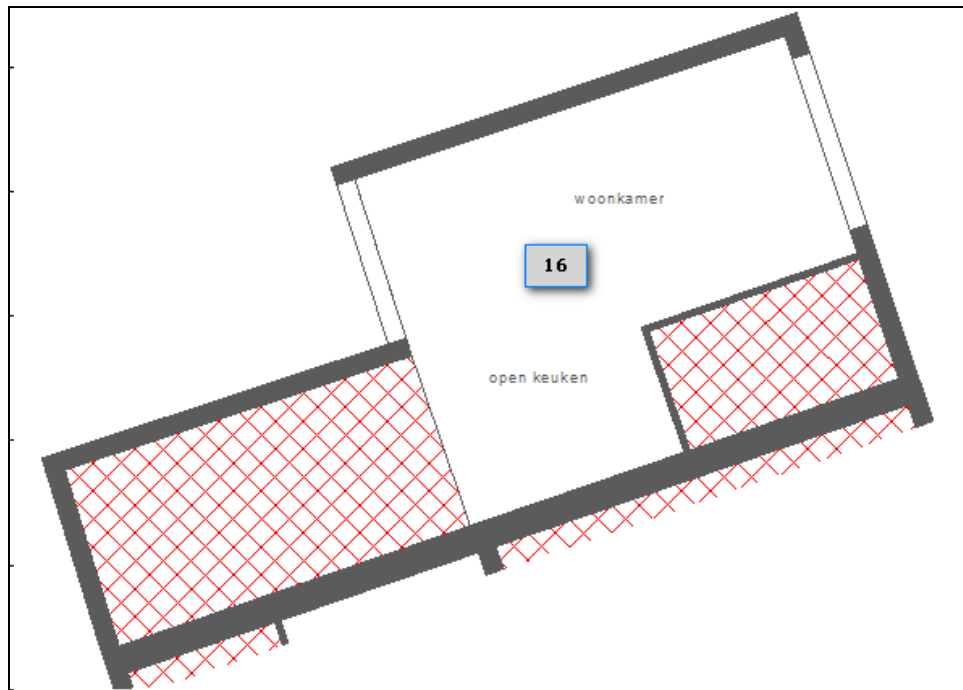
Afbeelding 6.1c Hoofdstraat 10. Begane grond. Binnenniveaus wegverkeerslawaaai (Lden)



Afbeelding 6.1d Hoofdstraat 10. Eerste verdieping. Binnenniveaus wegverkeerslawaaai (Lden)

6.3.2. Hoofdstraat 12

Binnenniveaus vanwege industrielawaai ($L_{A,etmaal}$) en wegverkeerslawaaai (L_{den}) worden grafisch gepresenteerd.



Afbeelding 6.2a Hoofdstraat 12. Begane grond. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



Afbeelding 6.2b Hoofdstraat 12. Eerste verdieping. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



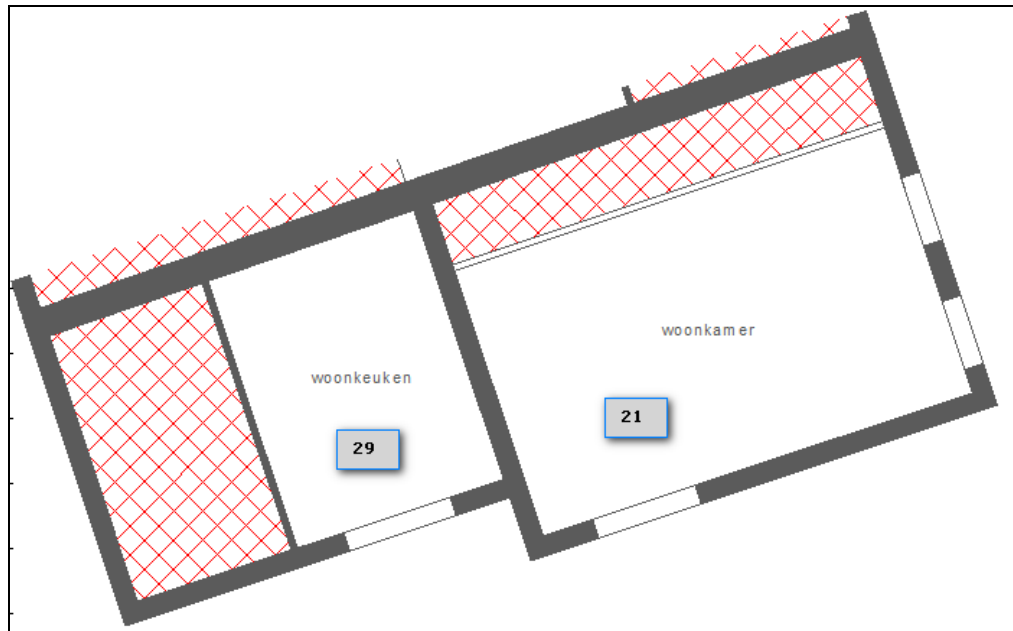
Afbeelding 6.2c Hoofdstraat 12. Begane grond. Binnenniveaus wegverkeerslawaaï (Lden)



Afbeelding 6.2d Hoofdstraat 12. Eerste verdieping. Binnenniveaus wegverkeerslawaaï (Lden)

6.3.3. Hoofdstraat 14

Binnenniveaus vanwege industrielawaai ($L_{A,etmaal}$) en wegverkeerslawaaai (L_{den}) worden grafisch gepresenteerd.



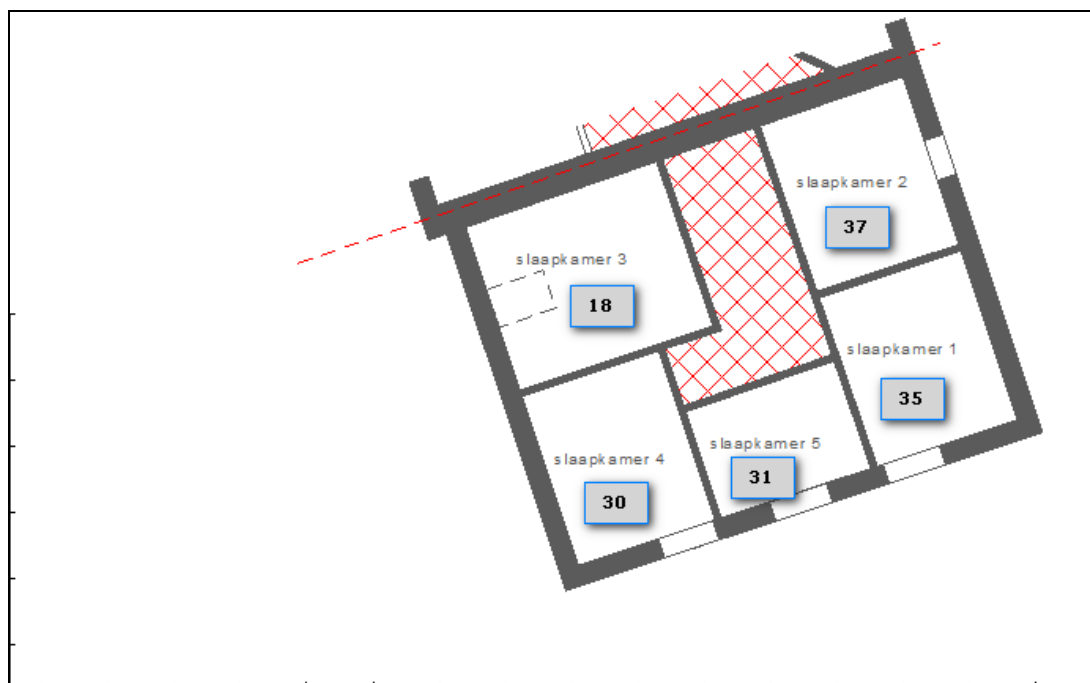
Afbeelding 6.3a Hoofdstraat 14. Begane grond. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



Afbeelding 6.3b Hoofdstraat 14. Eerste verdieping. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



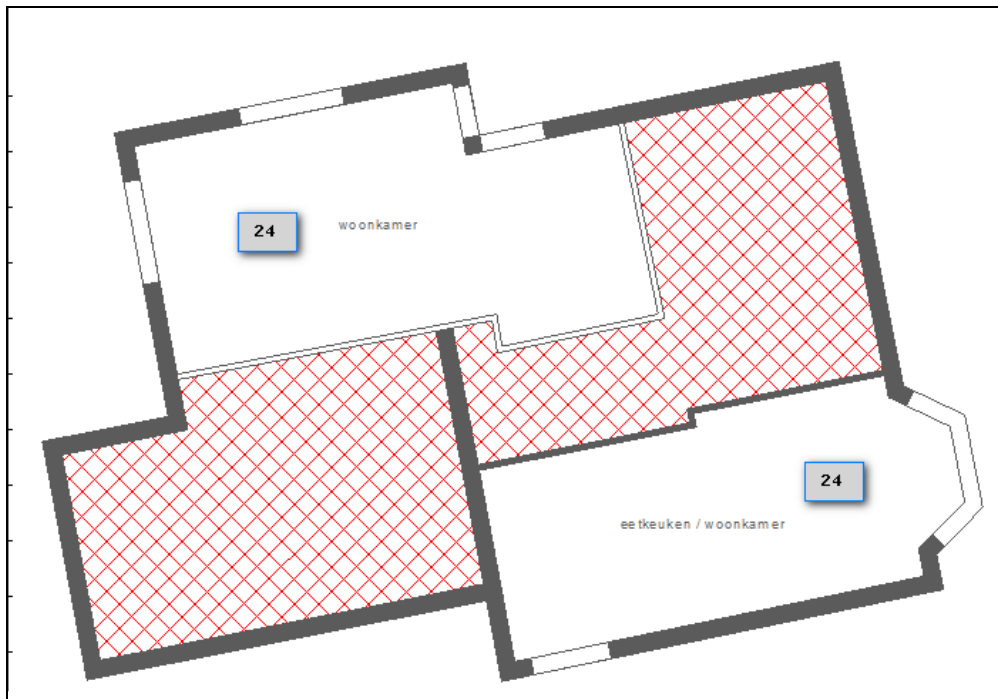
Afbeelding 6.3c Hoofdstraat 14. Begane grond. Binnenniveaus wegverkeerslawai (Lden)



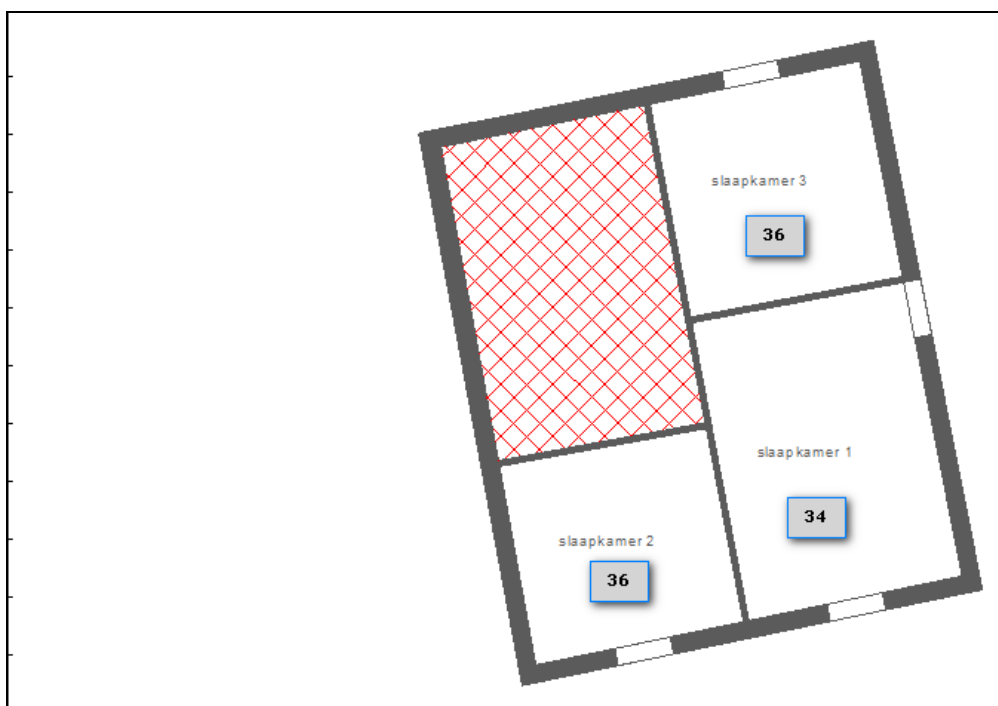
Afbeelding 6.3d Hoofdstraat 14. Eerste verdieping. Binnenniveaus wegverkeerslawai (Lden)

6.3.4. Hoofdstraat 18

Binnenniveaus vanwege industrielawaai ($L_{A,etmaal}$) en wegverkeerslawaai (L_{den}) worden grafisch gepresenteerd.



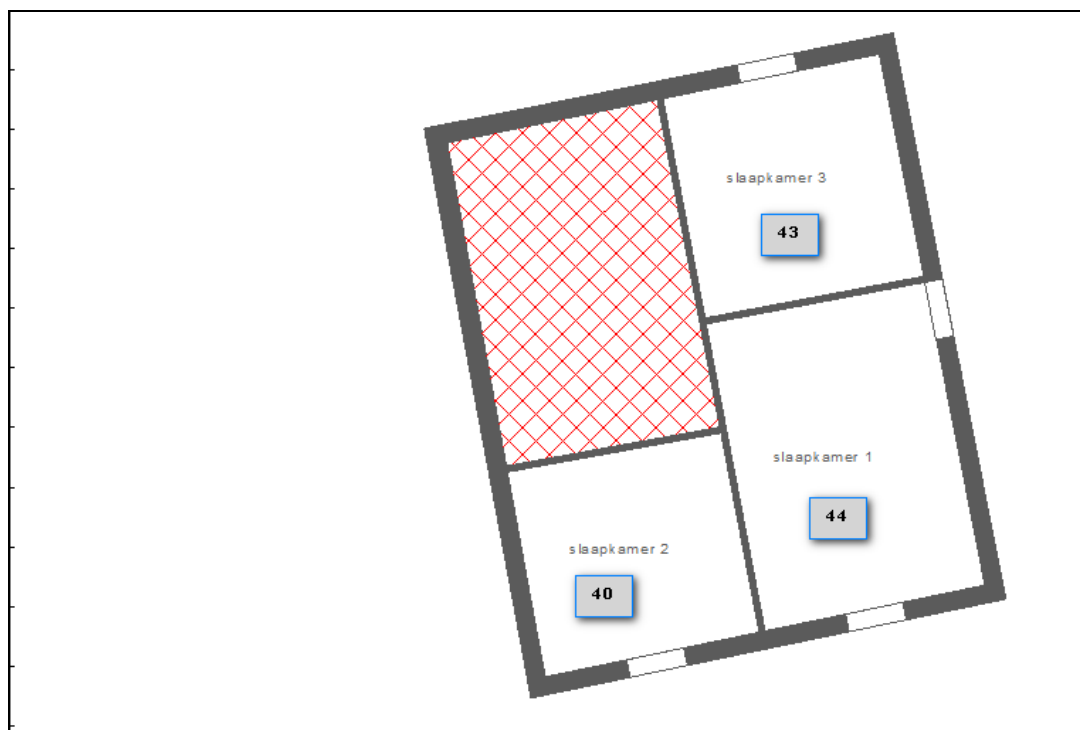
Afbeelding 6.4a Hoofdstraat 18. Begane grond. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



Afbeelding 6.4b Hoofdstraat 18. Eerste verdieping. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



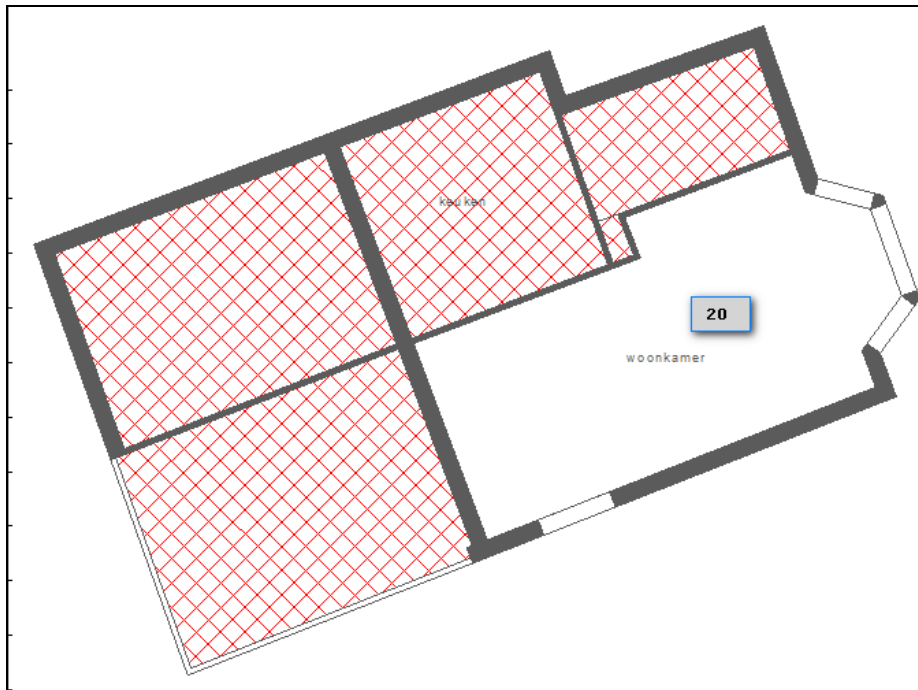
Afbeelding 6.4c Hoofdstraat 18. Begane grond. Binnenniveaus wegverkeerslawaaï (Lden)



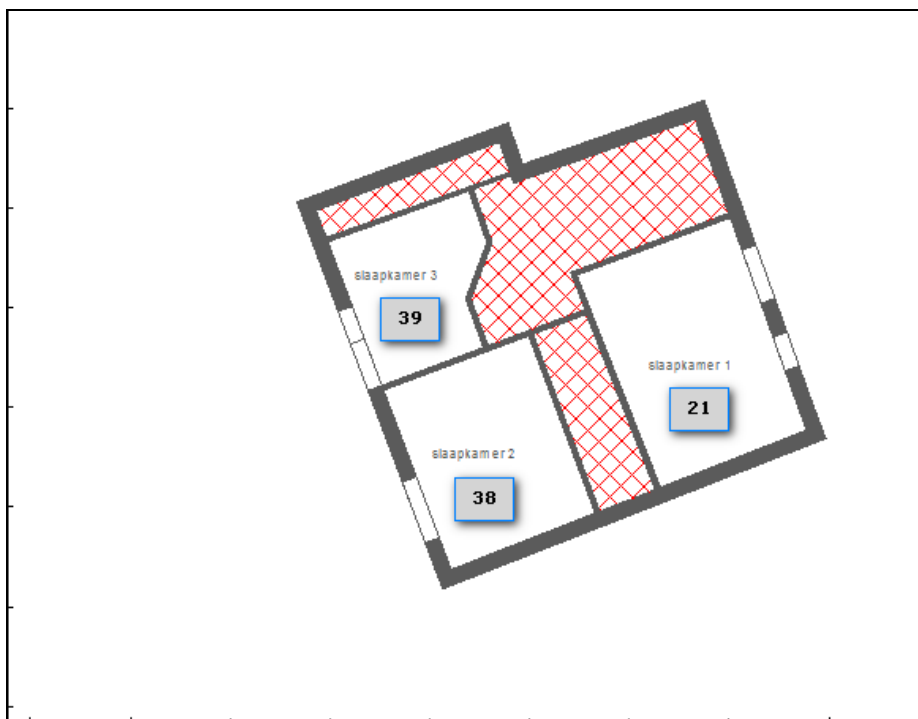
Afbeelding 6.4d Hoofdstraat 18. Eerste verdieping. Binnenniveaus wegverkeerslawaaï (Lden)

6.3.5. Hoofdstraat 22

Binnenniveaus vanwege industrielawaai ($L_{A,etmaal}$) worden grafisch gepresenteerd.



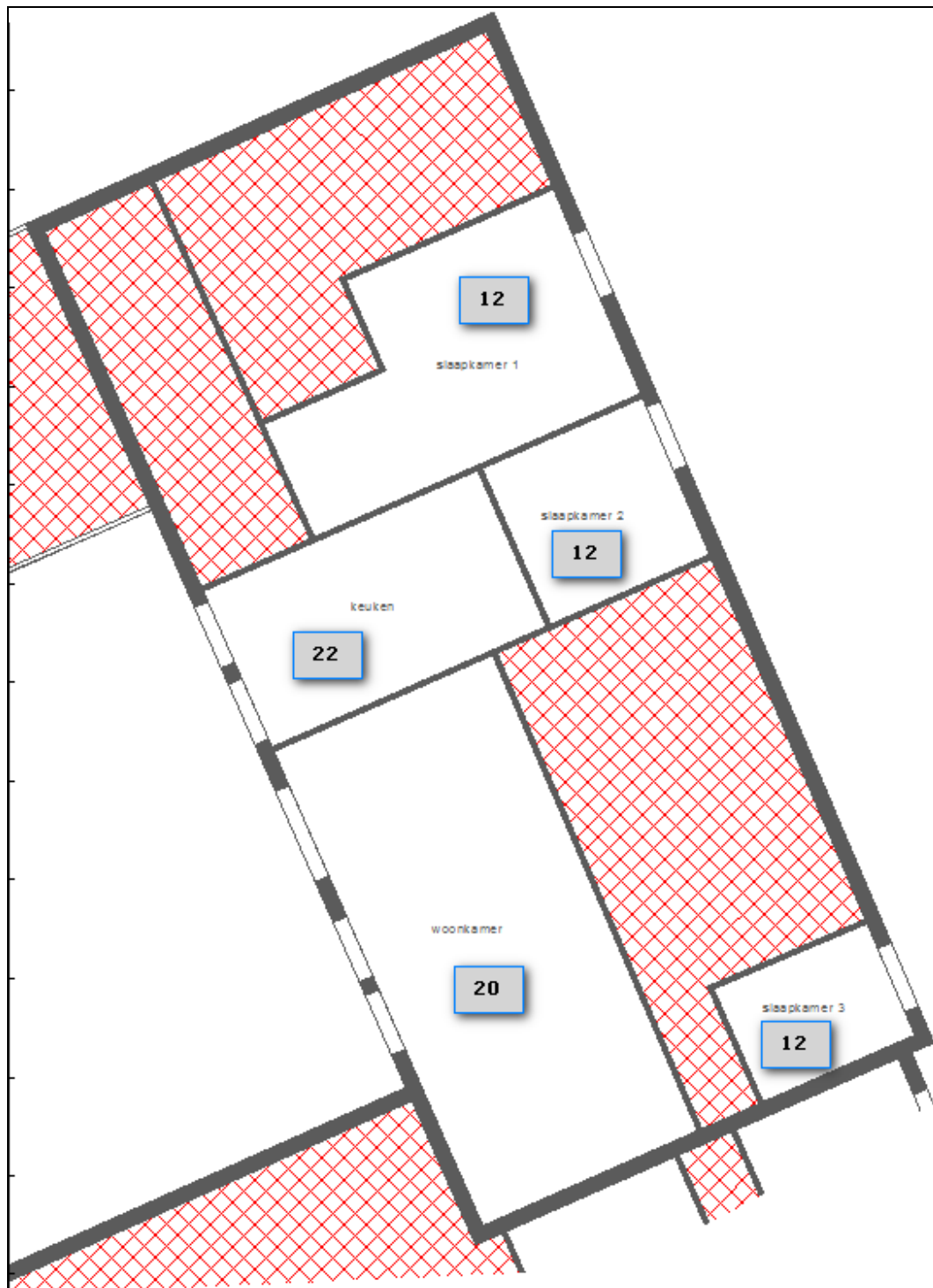
Afbeelding 6.5a Hoofdstraat 22. Begane grond. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



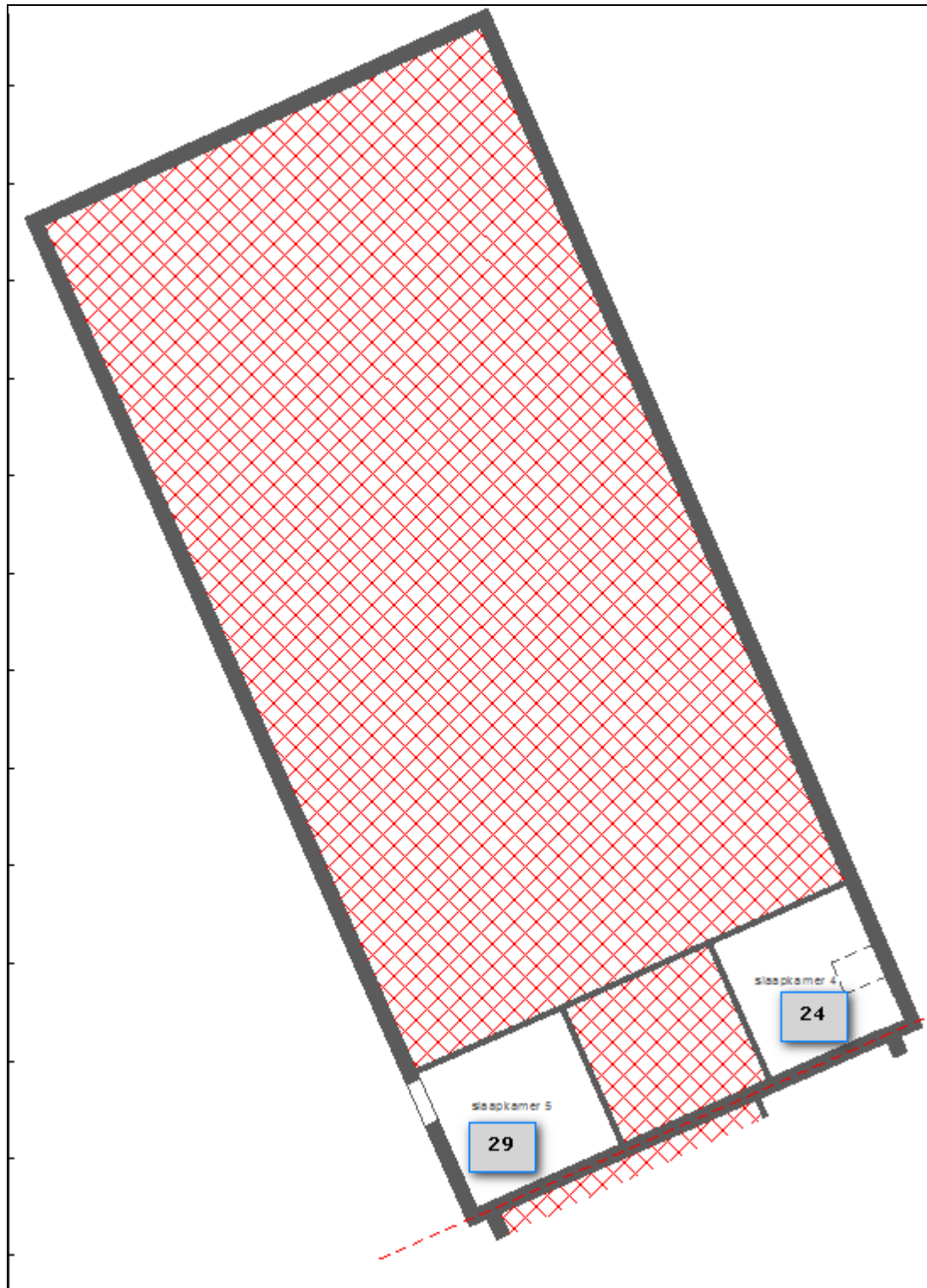
Afbeelding 6.5b Hoofdstraat 22. Eerste verdieping. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})

6.3.6. Hoofdstraat 24

Binnenniveaus vanwege industrielawaai ($L_{A,etmaal}$) worden grafisch gepresenteerd.



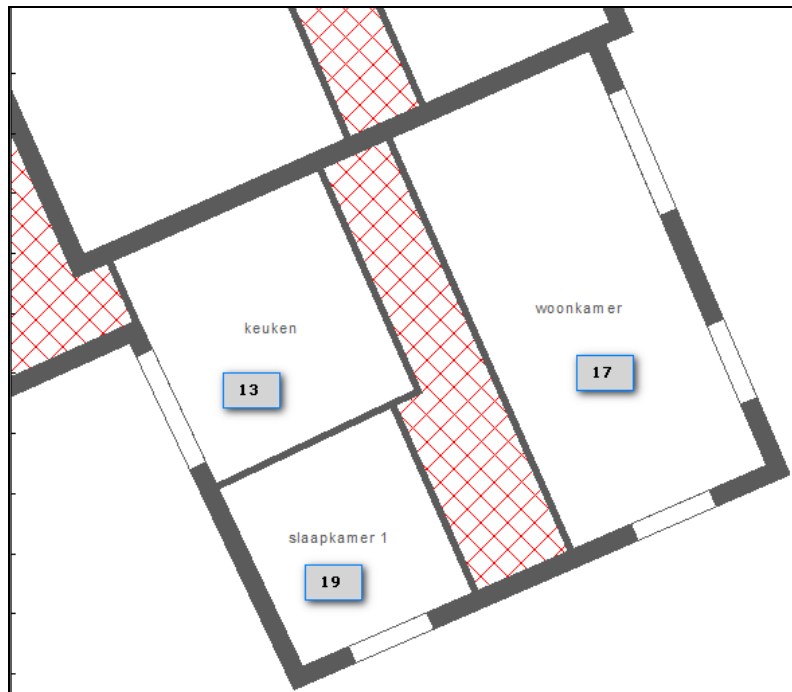
Afbeelding 6.6a Hoofdstraat 24. Begane grond. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



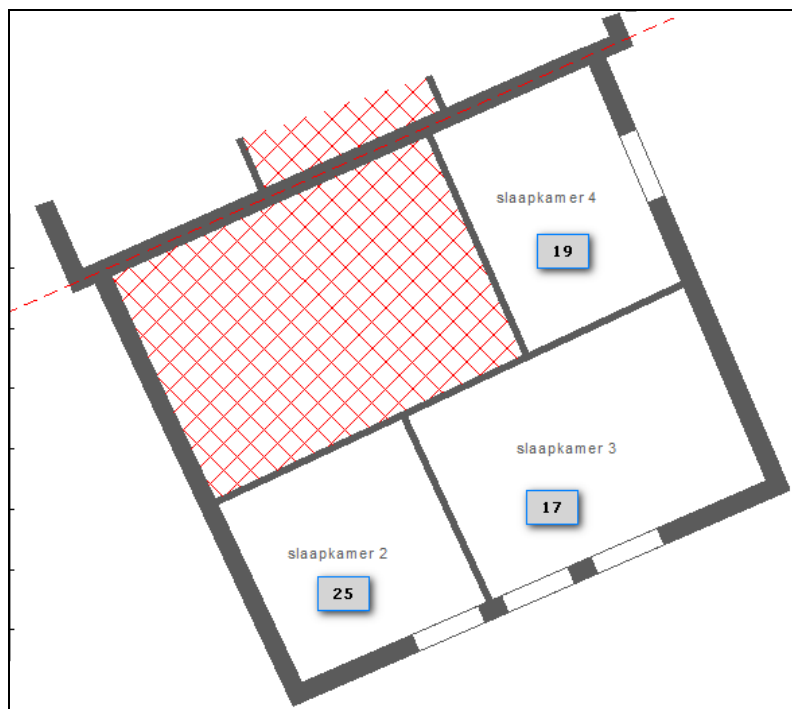
Afbeelding 6.6b Hoofdstraat 24. Eerste verdieping. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})

6.3.7. Boxmeerseweg 2

Binnenniveaus vanwege industrielawaai ($L_{A,etmaal}$) worden grafisch gepresenteerd.



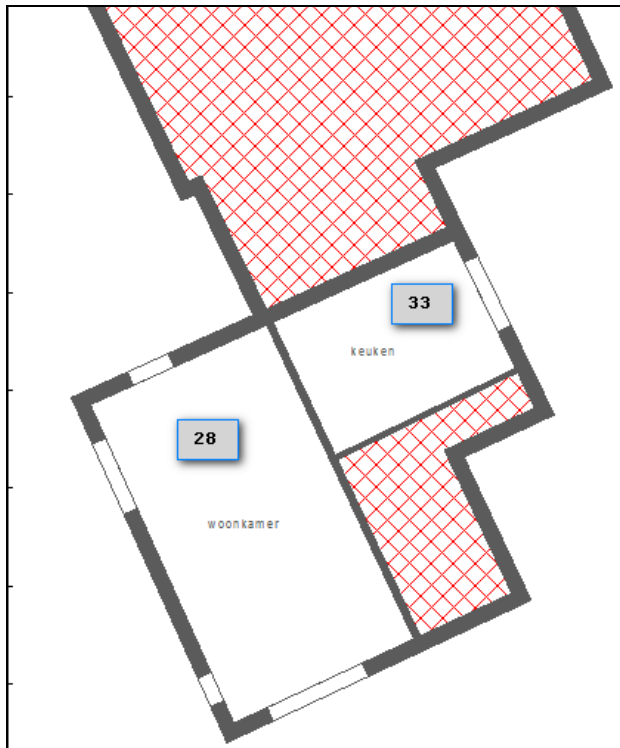
Afbeelding 6.7a Boxmeerseweg 2. Begane grond. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



Afbeelding 6.7b Boxmeerseweg 2. Eerste verdieping. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})

6.3.8. Boxmeerseweg 14

Binnenniveaus vanwege industrielawaai ($L_{A,etmaal}$) worden grafisch gepresenteerd.



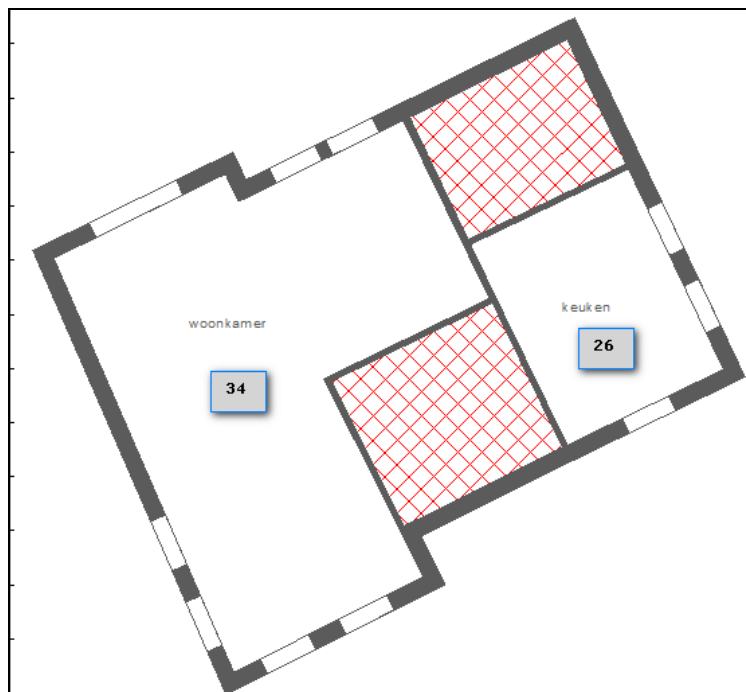
Afbeelding 6.8a Boxmeerseweg 14. Begane grond. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



Afbeelding 6.8b Boxmeerseweg 14. Eerste verdieping. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})

6.3.9. Boxmeerseweg 16

Binnenniveaus vanwege industrielawaai ($L_{A,etmaal}$) worden grafisch gepresenteerd.



Afbeelding 6.9a Boxmeerseweg 16. Begane grond. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})



Afbeelding 6.9b Boxmeerseweg 16. Eerste verdieping. Binnenniveaus industrielawaai (L_{Aeq})

6.4. Beoordeling binnenniveaus

6.4.1. Industrielawaai

Uit de afbeeldingen 6.1 t/m 6.9 blijkt dat in de meeste gevoelige ruimten het binnenniveau minder dan 35 dB(A) bedraagt. In 3 woningen zijn ruimten aanwezig waarbij de grenswaarde voor de binnenwaarde wordt overschreden. Deze zijn gearceerd weergegeven.

Tabel 6.1. Samenvatting hoogste binnenwaarden per woning/verdieping Industrielawaai

	Gevelbelasting industrielawaai dB(A)	Hoogste Binnenwaarde L _{Aeq}		Eis	Voldoet ?
		Begane grond	verdieping		
Hoofdstraat 10	58	29	34	40	Ja
Hoofdstraat 12	56	16	28	40	Ja
Hoofdstraat 14	56	29	29	40	Ja
Hoofdstraat 18	55	24	36	35	Nee
Hoofdstraat 22	59	30	39	40	Ja
Hoofdstraat 24	54	22	29	35	Ja
Boxmeerseweg 2	53	19	25	35	Ja
Boxmeerseweg 14	58	33	42	40	Nee
Boxmeerseweg 16	59	34	37	40	Ja

De eis aan de binnenwaarde wordt overschreden in de woningen Hoofdstraat 18 en Boxmeerseweg 14. De overschrijding bedraagt 1-2 dB(A). Uit nadere analyse (zie hoofdstuk 7) blijkt dat de overschrijdingen eenvoudig zijn op te lossen door het toepassen van goede kierdichting bij te openen delen.

6.4.2. Wegverkeerslawaai

Uit de afbeeldingen 6.1 t/m 6.9 blijkt dat in de meeste gevoelige ruimten het binnenniveau minder dan 43 dB bedraagt. In 2 woningen zijn ruimten aanwezig waarbij de grenswaarde voor de binnenwaarde wordt overschreden. Deze zijn gearceerd weergegeven.

Tabel 6.2. Samenvatting hoogste binnenwaarden per woning/verdieping wegverkeerslawaai

	Gevelbelasting Alle wegen Zonder aftrek dB	Hoogste Binnenwaarde L _{den}		Eis	Voldoet ?
		Begane grond	verdieping		
Hoofdstraat 10	62	33	44	43	Nee
Hoofdstraat 12	62	27	32	43	Ja
Hoofdstraat 14	62	35	37	43	Ja
Hoofdstraat 18	62	34	44	43	Nee

De binnenwaarde wordt overschreden in de woningen Hoofdstraat 10 en 18, op de 1^e verdieping. De overschrijding bedraagt 1 dB. Uit nadere analyse (zie hoofdstuk 7) blijkt dat de overschrijdingen eenvoudig zijn op te lossen door het toepassen van goede kierdichting bij te openen delen.

7. MAATREGELEN

7.1. Algemeen

Uit hoofdstuk 6.4 blijkt dat bij enkele woningen niet in alle gevoelige ruimten wordt voldaan aan de eis voor de binnenniveaus. De overschrijdingen bedragen 1-2 dB.

Het betreft de in tabel 7.1 opgenomen ruimten met opgave van de geluidbron en de gehanteerde grenswaarde.

Tabel 7.1. Samenvatting nader te beschouwen gevoelige ruimten (1^e verdieping)

Woning	Ruimte	Binnenniveau	Bron	Eis dB/dB(A)
Hoofdstraat 10	SK 05	44	WvL	43
Hoofdstraat 18	SK 01	44	WvL	43
Hoofdstraat 18	SK 02	36	IL	35
Hoofdstraat 18	SK 03	36	IL	35
Boxmeerseweg 14	SK 03	42	IL	40

7.2. Maatregelen per woning

7.2.1. Maatregelen Hoofdstraat 10

Slaapkamer 5 beschikt over 2 te openen vensters met enkel glas zonder kierdichting. De huidige kierdichting heeft een R_A van 19.8 dB(A).



Als beide ramen rondom worden voorzien van een enkele kierdichting ($R_A = 30$ dB(A)) zal het binnenniveau dalen van 44 naar 36 dB (wegverkeerslawaai).

7.2.2. Maatregelen Hoofdstraat 18

De 3 slaapkamers op de 1^e verdieping beschikken over 1 of 2 gelijksoortige vensters. Deze zijn opgedeeld in een draaigedeelte en een kiepgedeelte. De vensters zijn niet voorzien van kierdichting. Een voorbeeld van een dergelijk venster is onderstaand opgenomen.



Gerekend is met een huidige kierdichting met een R_A van 19.8 dB(A). De ramen moeten rondom worden voorzien van een enkele kierdichting ($R_A = 30$ dB(A) voor wegverkeerslawaai en 31,4 dB(A) voor industriellawaai)².

De binnenniveaus zullen door het toepassen van deze maatregelen als volgt worden gewijzigd:

- Slaapkamer 1: van 44 dB naar 37 dB (wegverkeer);
- Slaapkamer 2: van 36 dB(A) naar 30 dB(A) (industriellawaai);
- Slaapkamer 3: van 36 dB(A) naar 28 dB(A) (industriellawaai).

Hiermee wordt ruim voldaan aan de gestelde eisen voor de binnenniveaus.

² De omschreven maatregelen zijn reeds getroffen in het voorjaar van 2015.

7.2.3. Maatregelen Boxmeerseweg 14

Het betreft een slaapkamer met balkondeur. Deze balkondeur is niet voorzien van extra dichting rondom ($R_A = 21,4$ dB(A)).



Door de deur rondom te voorzien van tochtband, met uitzondering van de dorpel ($R_A = 31.4$ dB(A) voor industrielawaai) zal het binnenniveau dalen van 42 naar 37 dB(A).

7.3. Resultaten

De situatie na het treffen van maatregelen is opgenomen in tabel 7.2 opgenomen. Hieruit blijkt dat aan de gestelde geluideisen zal worden voldaan.

Tabel 7.2. Maatregelen en resultaten

Woning	Ruimte	Maatregel	R _A	Binnenniveau	Bron	Eis dB/dB(A)
Hoofdstraat 10	SK05	Enkele kierdichting bij 2 ramen	30	36	WvL	43
Hoofdstraat 18*	SK01	Enkele kierdichting bij 2 ramen	30	37	WvL	43
Hoofdstraat 18*	SK02	Enkele kierdichting bij 1 raam	31	30	IL	35
Hoofdstraat 18*	SK03	Enkele kierdichting bij 1 raam	31	28	IL	35
Boxmeerseweg 14	SK03	Tochtband balkondeur	31	37	IL	40

*De aangegeven voorzieningen aan woning Hoofdstraat 18 zijn reeds door de bewoners uitgevoerd.

De berekeningen van de binnenniveaus na het treffen van de genoemde maatregelen zijn opgenomen in bijlage VII. Omdat de maatregelen gevolgen hebben voor het binnenniveau van zowel het wegverkeerslawaai als industrielawaai zijn de herberekeningen aan deze ruimten compleet opgenomen in genoemde bijlage.

8. BESPREKING EN CONCLUSIES

Door middel van akoestisch onderzoek is nagegaan of het mogelijk is om de 9 woningen Hoofdstraat 10, 12, 14, 18, 22 en 24 en Boxmeerseweg 2, 14 en 16 positief te bestemmen.

De woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van het industrieterrein Hoogveld en binnen de zones van diverse wegen. In het onderzoek is nagegaan of het mogelijk is om hogere waarden te verlenen vanwege de Wet geluidhinder op basis van de geluidbelastingen, de binnenniveaus en de gecumuleerde geluidbelastingen. Ook wordt de gecumuleerde geluidbelasting getoetst volgens de methode Miedema.

8.1. Wegverkeerslawaaï

Uit het onderzoek blijkt dat vanwege het wegverkeerslawaaï alleen een hogere waarde procedure hoeft te worden gevolgd voor de woningen Hoofdstraat 10, 12, 14 en 18.

De geluidbelasting bedraagt op deze woningen 56-58 dB. De maximaal te ontheffen grenswaarde van 68 dB wordt niet overschreden. (zie hoofdstuk 2.6).

Voor deze woningen geldt als aanvullende eis dat het binnenniveau niet meer mag bedragen dan 43 dB. Aan deze eis wordt volledig voldaan voor de woningen Hoofdstraat 12 en 14. (zie hoofdstuk 6).

Voor de woning Hoofdstraat 10 geldt dat met geringe aanpassingen aan de vensters aan deze binnenwaarde kan worden voldaan. (zie hoofdstuk 7). De noodzakelijke voorzieningen aan de gevels van woning Hoofdstraat 18 zijn reeds getroffen.

Op grond van bovenstaande is er geen belemmering op de woningen positief te bestemmen binnen de geluidzone van de Hoofdstraat op grond van de toetsing aan de Wet geluidhinder als bij twee woningen enkele aanpassingen aan de vensters en kozijnen plaatsvinden.

8.2. Industrielawaai vanwege Hoogveld

Uit onderzoek blijkt dat bij alle 9 woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden. De maximaal te ontheffen grenswaarde van 60 dB(A) wordt niet overschreden, zodat voor elk van de 9 woningen een hogere waarde kan worden verleend. Zie hoofdstuk 3.3.

Voor deze woningen geldt als aanvullende eis dat het binnenniveau niet meer mag bedragen dan

- 40 dB(A) bij een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A)
- 35 dB(A) in overige gevallen.

Aan deze eis wordt volledig voldaan bij de woningen Hoofdstraat 10, 12, 14, 22 en 24 en Boxmeerseweg 2 en 16. Bij de woning Boxmeerseweg 14 wordt de eis licht, met 1-2 dB, overschreden. Noodzakelijke voorzieningen aan de gevel van Hoofdstraat 18 zijn reeds getroffen.

De binnenwaarde op alle slaapkamers bij deze 3 woningen zijn eenvoudig te verlagen door het aanbrengen van een deugdelijke kierdichting in de vensters en een goede tochtstrip bij de balkondeur. (Zie hoofdstuk 7).

Uit de berekeningen in hoofdstuk 6 volgt dat binnen alle woningen een of meerdere slaapkamers aanwezig zijn die voldoen aan de strengste eis voor het binnenniveau, namelijk 35 dB(A).

Op grond van bovenstaande is er op grond van toetsing aan de wettelijke eisen vanuit de Wet geluidhinder geen belemmering op de woningen positief te bestemmen binnen de geluidzone van het industrieterrein Hoogeind, mits de maatregelen uit hoofdstuk 7 worden uitgevoerd³.

³ Maatregelen bij Hoofdstraat 18 zijn reeds uitgevoerd.

8.3. Cumulatieve effecten Wet geluidhinder

De cumulatieve waarde L_{cum} is bepaald. Voor 4 woningen betreft dit een cumulatie van de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï en industrielawaaï. Dit betreft de woningen aan de Hoofdstraat waarvoor geldt dat niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï. Voor de overige woningen is geen sprake van meerdere relevante geluidbronnen.

Uit de beoordeling van de cumulatieve waarde ($L_{VL,cum}$) blijkt dat deze bij de 4 woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden, na afronding tot 63 dB bedraagt. Zie hoofdstuk 4. De cumulatieve geluidbelasting blijkt bij deze woningen nauwelijks beïnvloed te worden door het industrielawaaï. Er wordt ruim voldaan aan de maximaal te ontheffen grenswaarde van 68 dB zodat op grond van de systematiek uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hoofdstuk 2 van bijlage 1) sprake is van een aanvaardbare cumulatieve geluidbelasting.

Bij de overige 5 woningen hoeft niet te worden gecumuleerd omdat geen sprake is van een relevante blootstelling aan wegverkeerslawaaï. De geluidbelasting vanwege het industrielawaaï bedraagt minder dan de grenswaarde van 60 dB(A) zodat op grond van de systematiek uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hoofdstuk 2 van bijlage 1) sprake is van een aanvaardbare cumulatieve geluidbelasting.

8.4. Beoordeling woon- en leefklimaat

De woningen zijn gelegen binnen de invloedssfeer van een industrieterrein en van meerdere wegen. De cumulatieve geluidbelasting is bepaald volgens de methode Miedema. Uit het onderzoek blijkt dat de Milieu Kwaliteits Maat MKM_{den} varieert per woning en per beoordelingshoogte.

De classificering van de Milieu Kwaliteits Maat varieert per woning en is weergegeven in hoofdstuk 5. Uit het overzicht (tabel 5.13) blijkt dat de waardering op de begane grond over het algemeen iets positiever is dan op de 1^e verdieping.

Bij alle woningen is sprake van minimaal 1 zijde van de woning op de begane grond waarbij de geluidsniveaus "redelijk tot goed". Dit geeft tevens aan dat er redelijk tot goed buiten kan worden verbleven in de tuin. Bij de berekeningen is de nachtperiode vanwege het wegverkeerslawaaï en het industrielawaaï bepalend. Dit betekent dat in werkelijkheid het woon- en leefklimaat in de dag- en avondperiode op de begane grondhoogte gunstiger is dan uit bovenstaande tabel blijkt. Dit is de periode dat in de praktijk gebruik gemaakt zal worden van de tuin.

Bij de 4 woningen waarbij sprake is van een "tamelijk slecht" leefklimaat wordt dit niet veroorzaakt door het industrieterrein maar door de ligging aan de Hoofdstraat. Het leefklimaat vanwege het industrieterrein krijgt over het algemeen de classificering "redelijk tot matig".

Op de eerste verdieping is sprake van een hoge geluidbelasting vanwege de Hoofdstraat, waardoor het leefklimaat met "tamelijk slecht" wordt gekarakteriseerd. Aangezien hier niet buiten wordt verbleven is voor de beoordeling van de akoestische kwaliteit primair het binnenniveau van belang. Uit het onderzoek blijkt dat met relatief eenvoudige aanpassingen in alle ruimten voldaan kan worden aan de wettelijke eis voor binnenniveaus.

Op basis van bovenstaande is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

8.5. Conclusie

Het positief bestemmen van de 9 woningen is mogelijk onder de volgende voorwaarden:

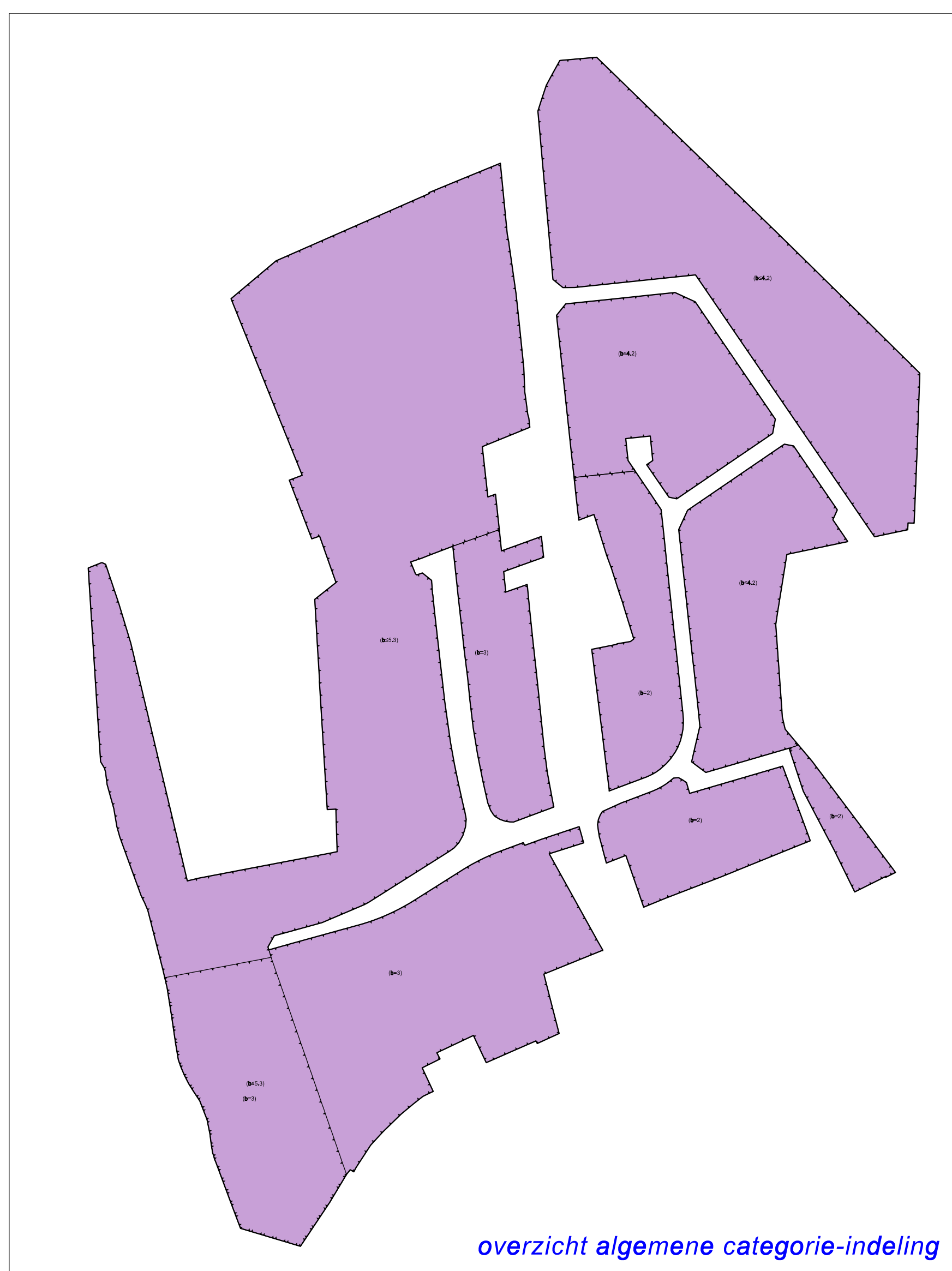
- Voor de woningen Hoofdstraat 10, 12, 14 en 18 dient een hogere waarde te worden verleend vanwege het wegverkeerslawaai op de Hoofdstraat;
- Voor alle woningen dient een hogere waarde te worden verleend vanwege het gezonde industrieterrein Hoogveld;
- Teneinde te voldoen aan de wettelijke eisen bij het verlenen van hogere waarden dient bij enkele slaapkamers het binnenniveau te worden verlaagd door het verbeteren van de geluidsisolatie van enkele geveldelen.

Bij de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat kan worden gesteld dat

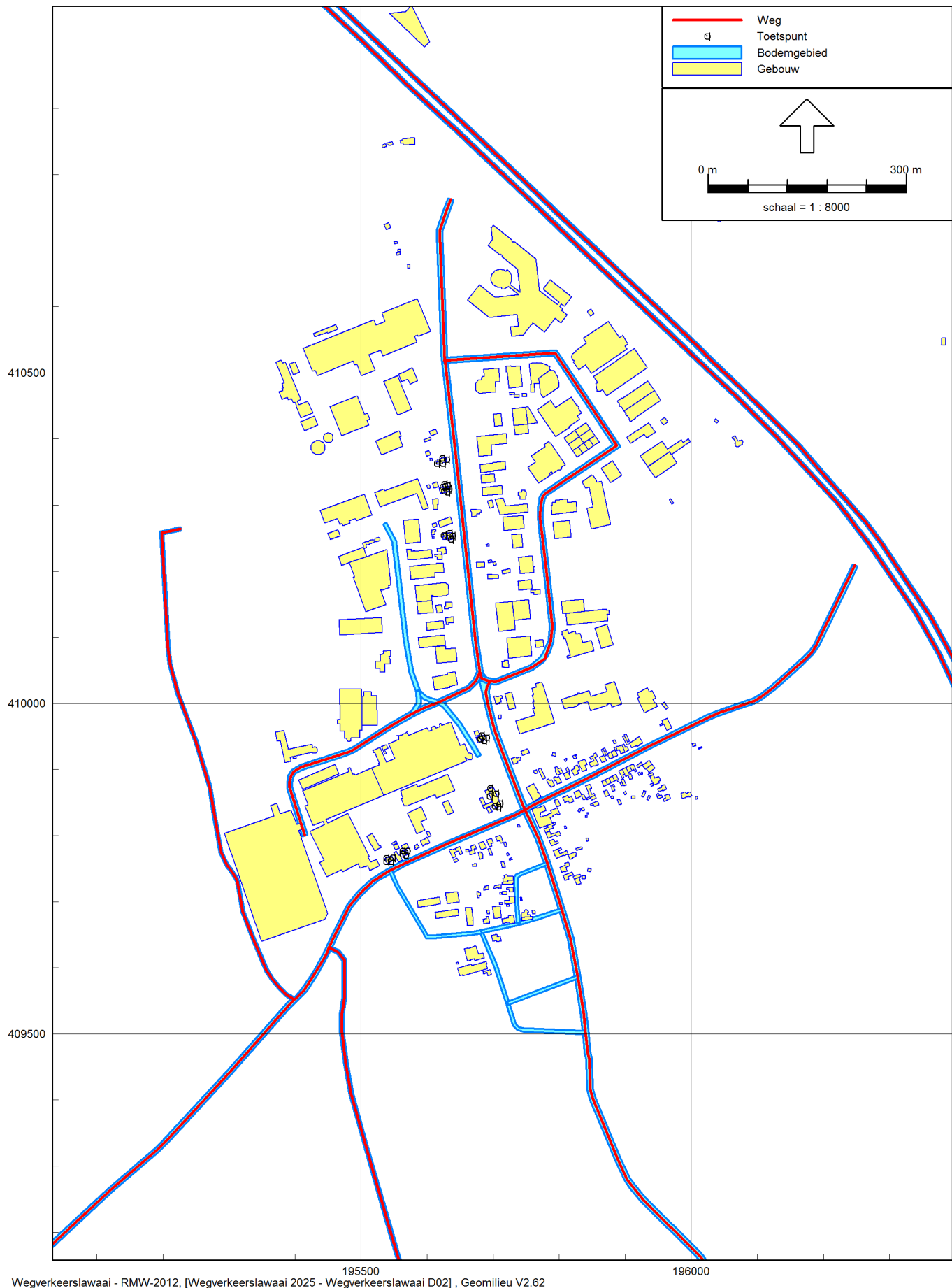
- deze rondom de woning op de begane grond in het algemeen redelijk tot matig is, behalve aan de voorzijde. Dit wordt echter niet door het industrieterrein maar door het wegverkeerslawaai bepaald;
- deze op de eerste verdieping iets minder gunstig is dan op de begane grond. Aangezien op deze hoogte niet buiten wordt verbleven, is het akoestisch binnenklimaat van belang;
- er geen klachten van bewoners bekend zijn.

De ontwikkeling waarbij 9 woningen positief bestemd worden is niet belemmerend voor de omvang van de bedrijvigheid. Op dit moment is de geluidzone in de richting van de woningen reeds geheel opgevuld zodat uitbreiding niet mogelijk is.

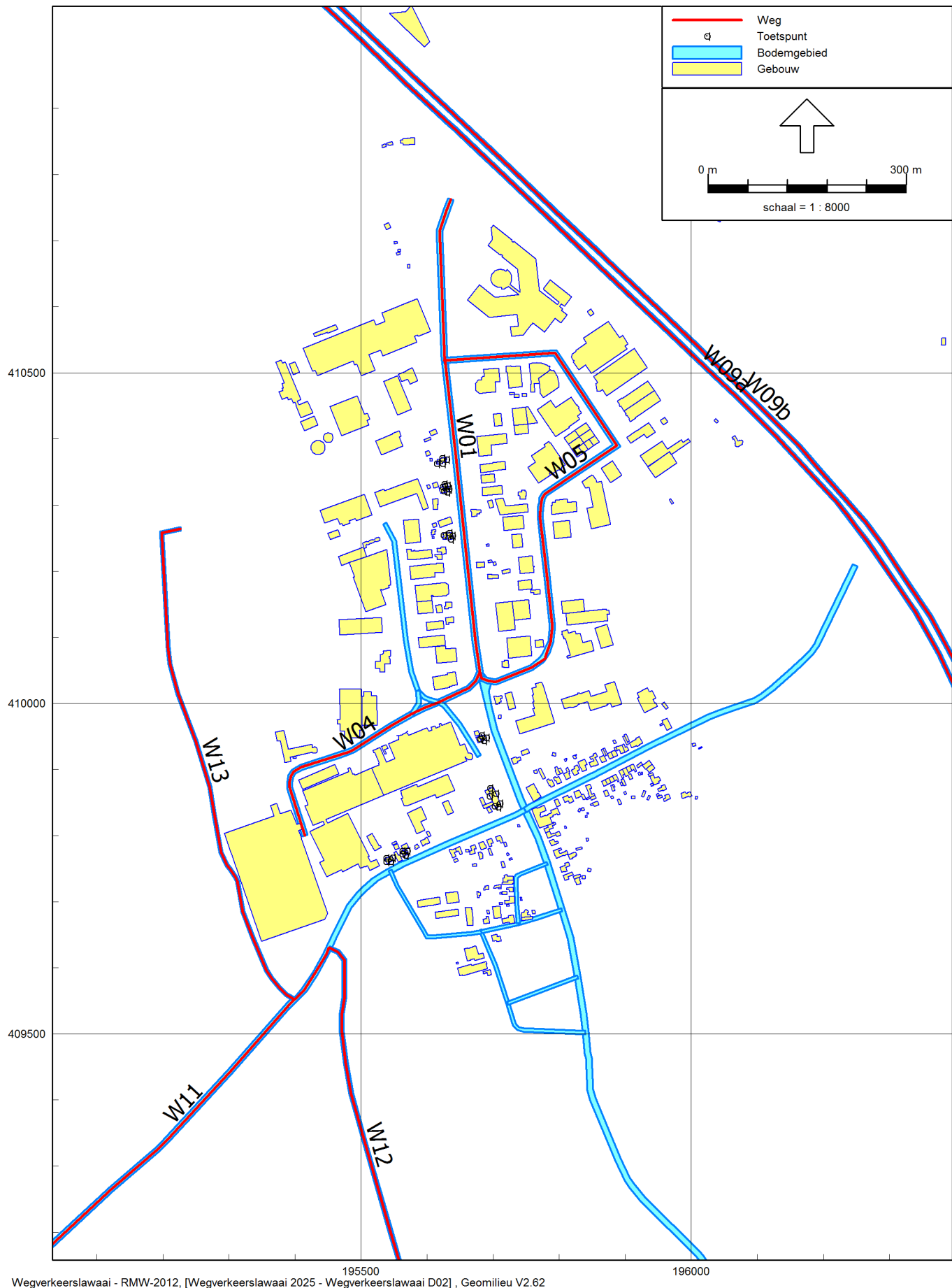
BIJLAGE I. Afbeeldingen



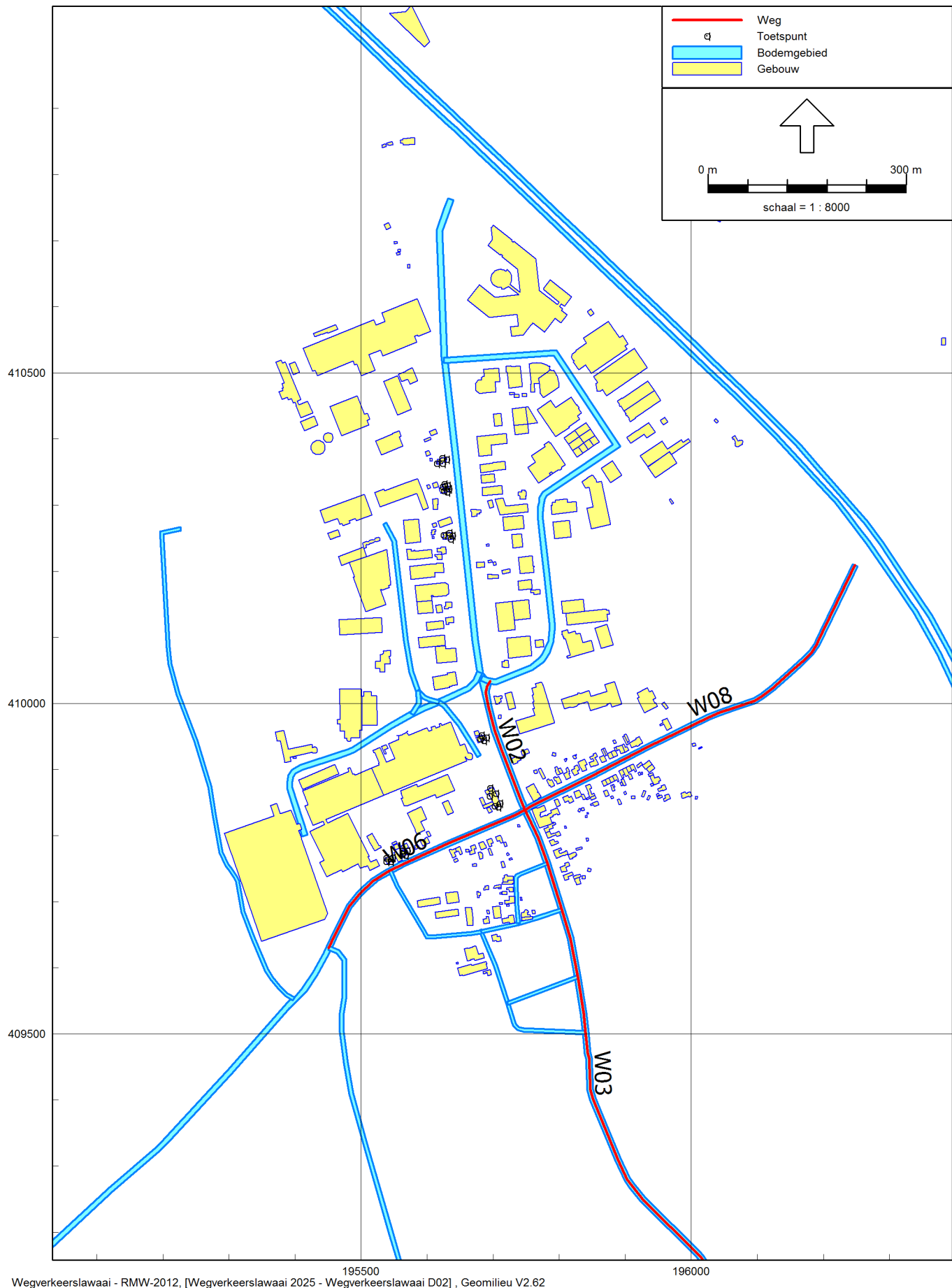
overzicht algemene categorie-indeling



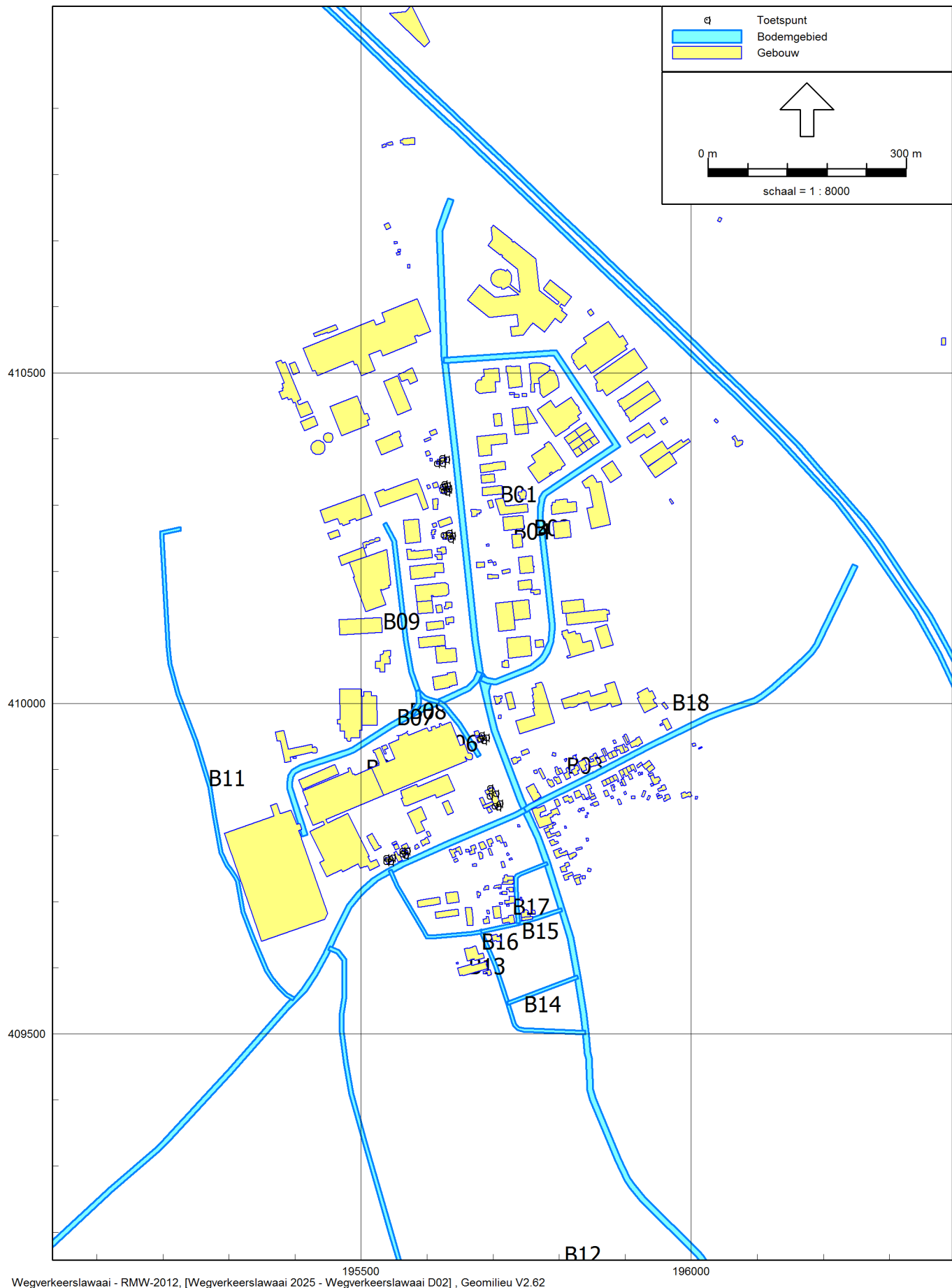
Figuur 1. Overzicht rekenmodel wegverkeerslawai



Figuur 2 Overzicht gezoneerde wegen

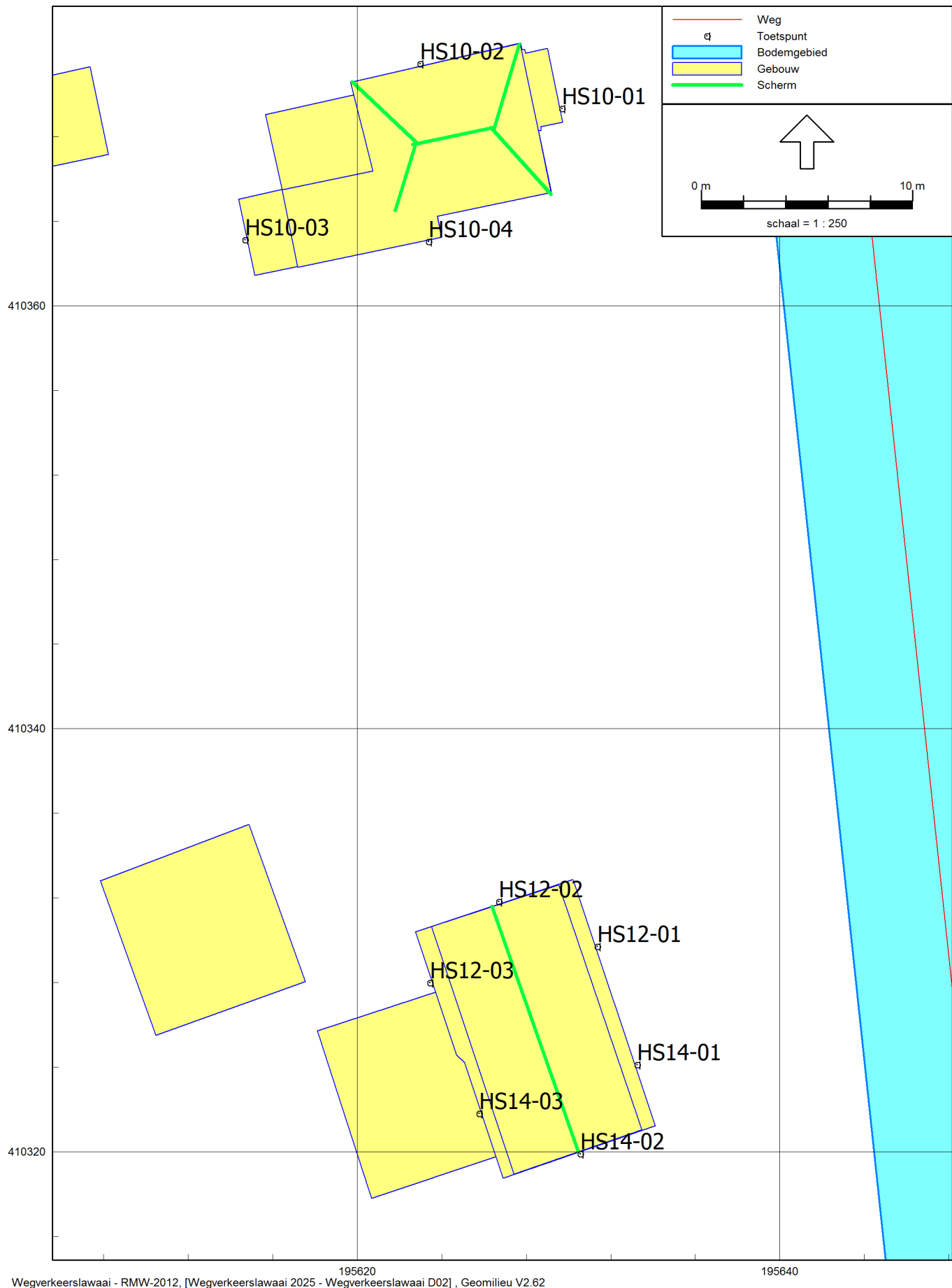


Figuur 3 Overzicht niet-gezoneerde wegen



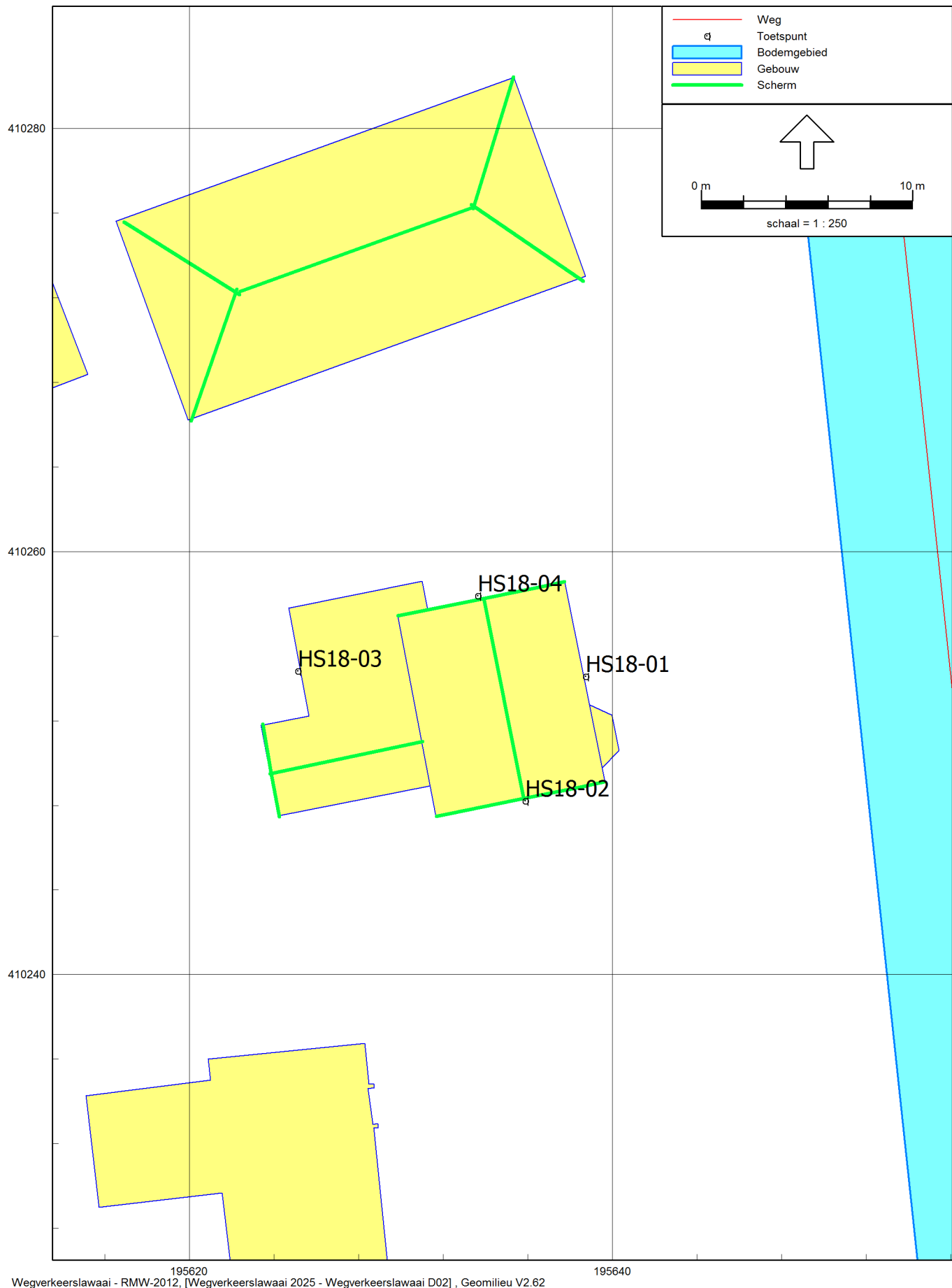
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [Wegverkeerslawaii 2025 - Wegverkeerslawaii D02] , Geomilieu V2.62

Figuur 4 Overzicht bodemgebieden (Bf=0.0)



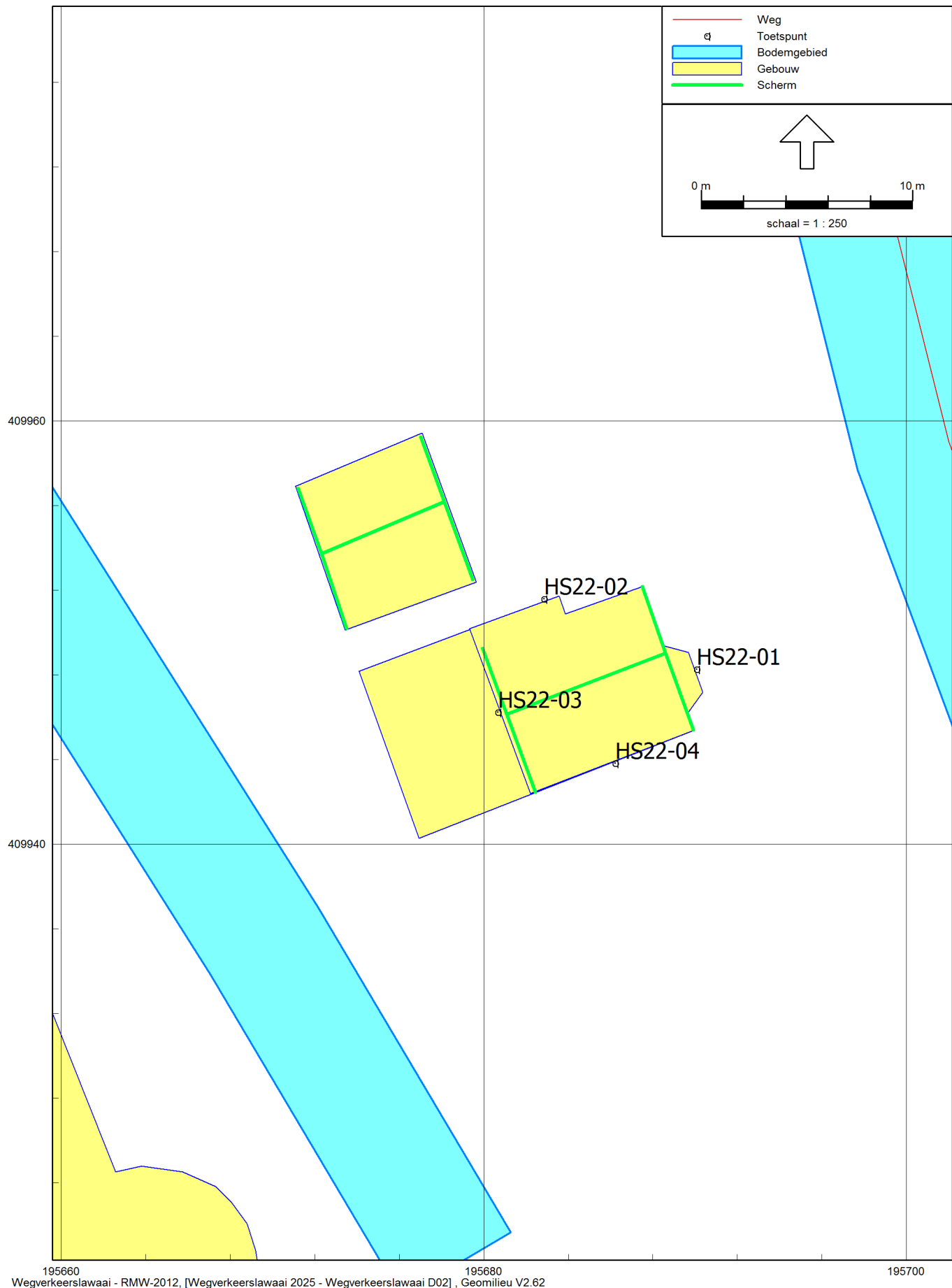
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [Wegverkeerslawaii 2025 - Wegverkeerslawaii D02] , Geomilieu V2.62

Figuur 5a Toetspunten Hoofdstraat 10-12-14

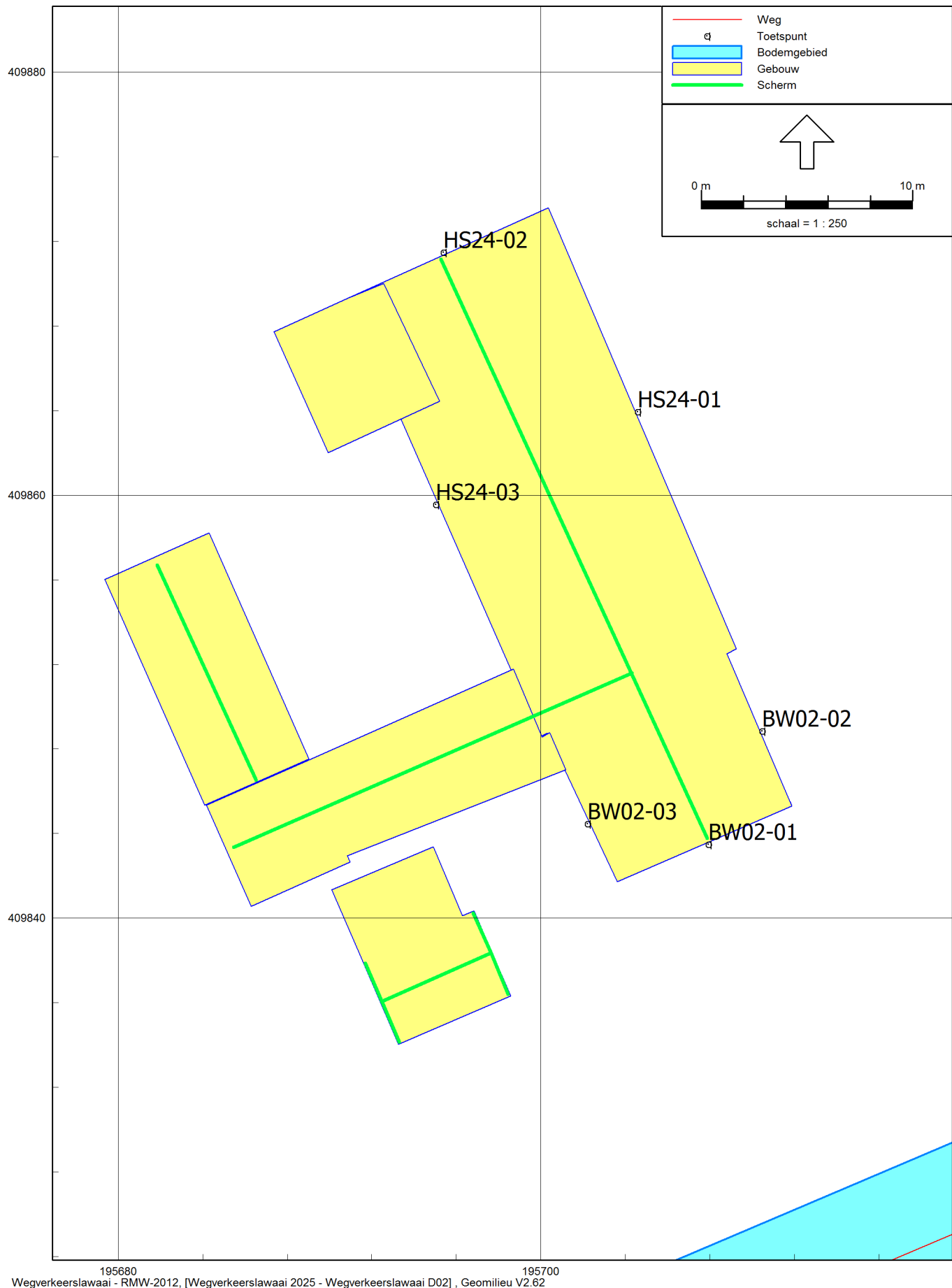


195620 195640
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [Wegverkeerslawaii 2025 - Wegverkeerslawaii D02] , Geomilieu V2.62

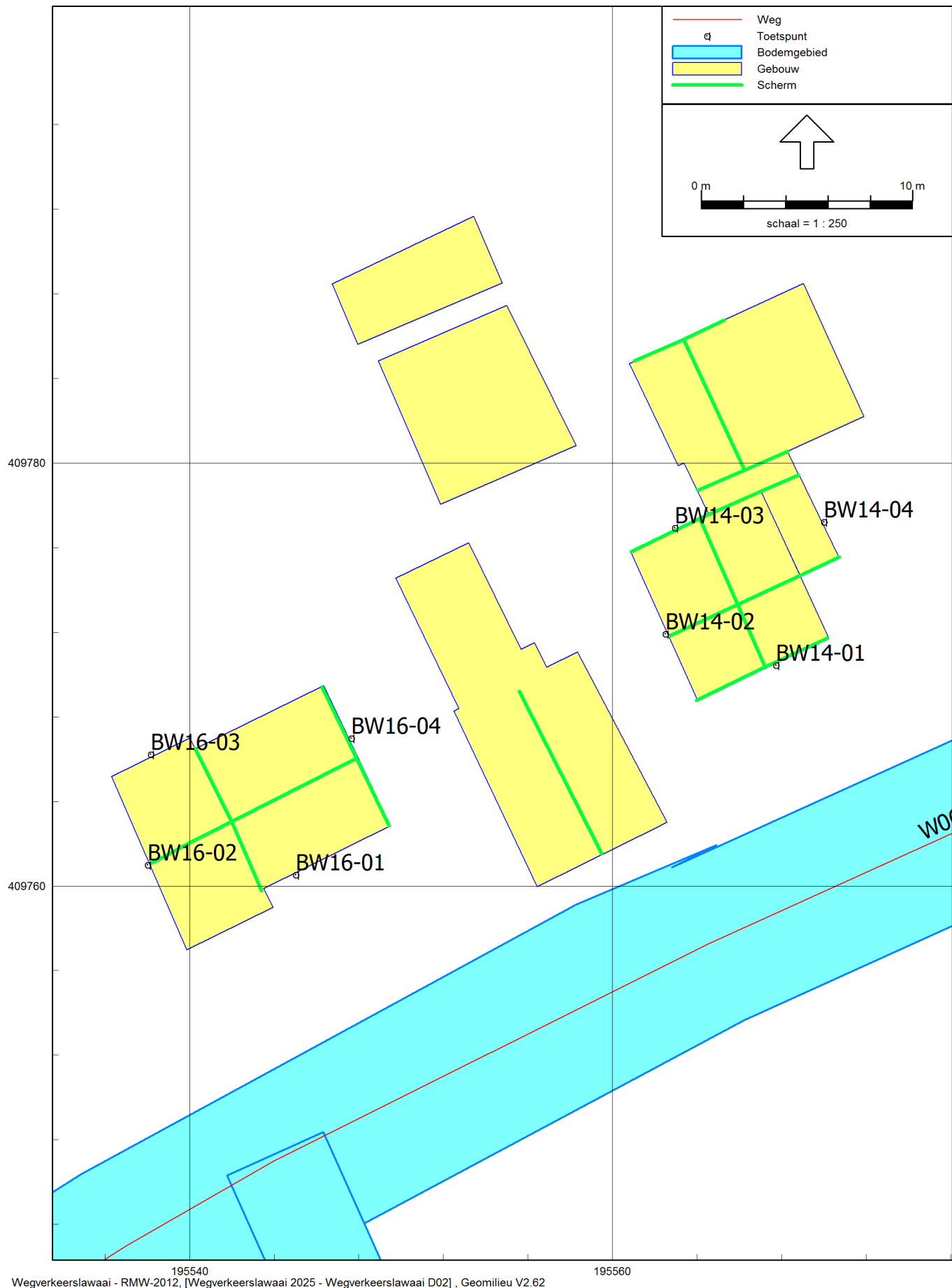
Figuur 5b Toetspunten Hoofdstraat 18



Figuur 5c Toetspunten Hoofdstraat 22

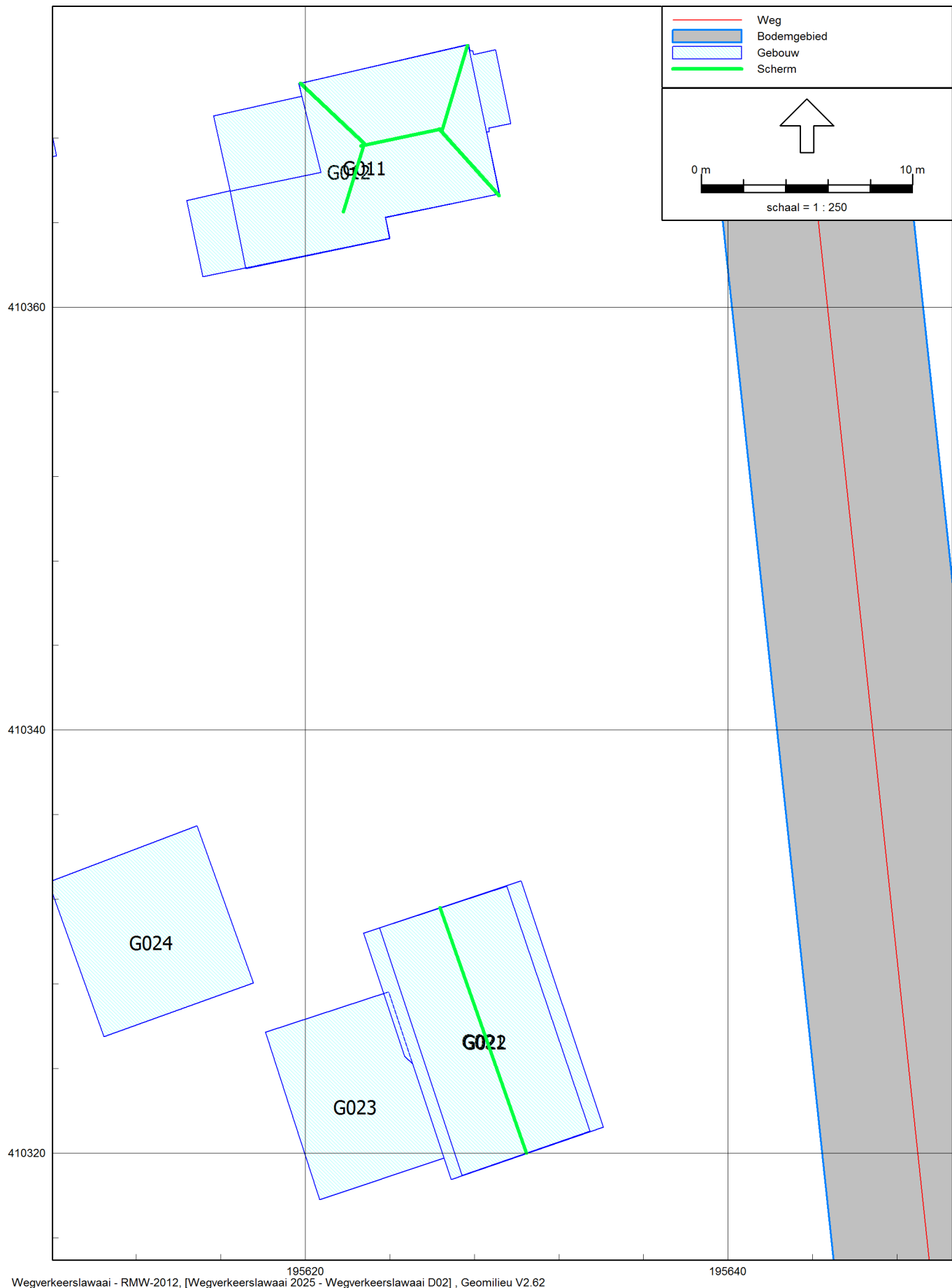


Figuur 5d Toetspunten Hoofdstraat 24 en Boxmeersweg 2



195540 195560
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [Wegverkeerslawaa 2025 - Wegverkeerslawaa D02] , Geomilieu V2.62

Figuur 5e Toetspunten Boxmeerseweg 14 en 16



Figuur 6a Gebouwen Hoofdstraat 10-12-14

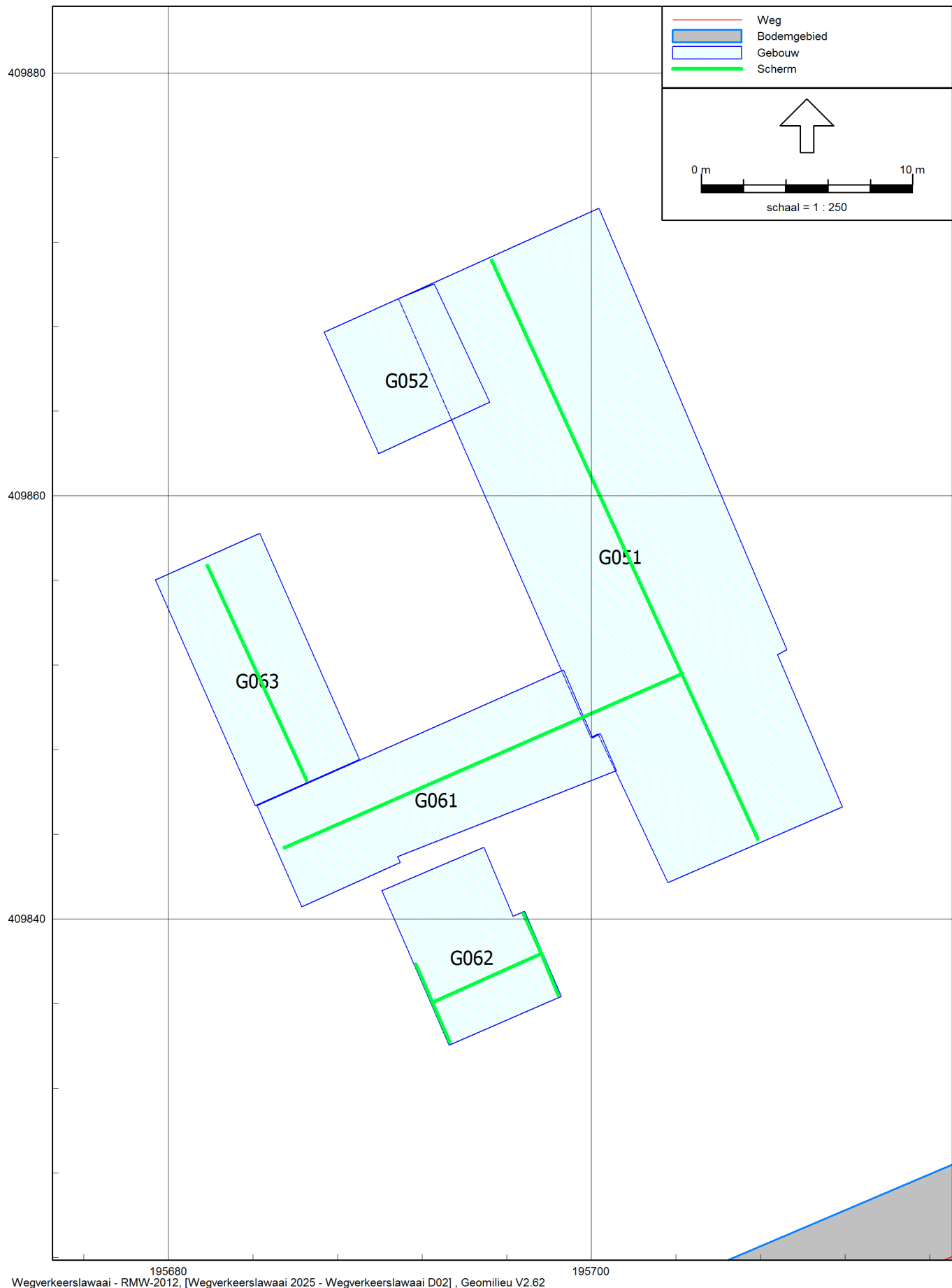


Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [Wegverkeerslawaii 2025 - Wegverkeerslawaii D02] , Geomilieu V2.62

Figuur 6b Gebouwen Hoofdstraat 18

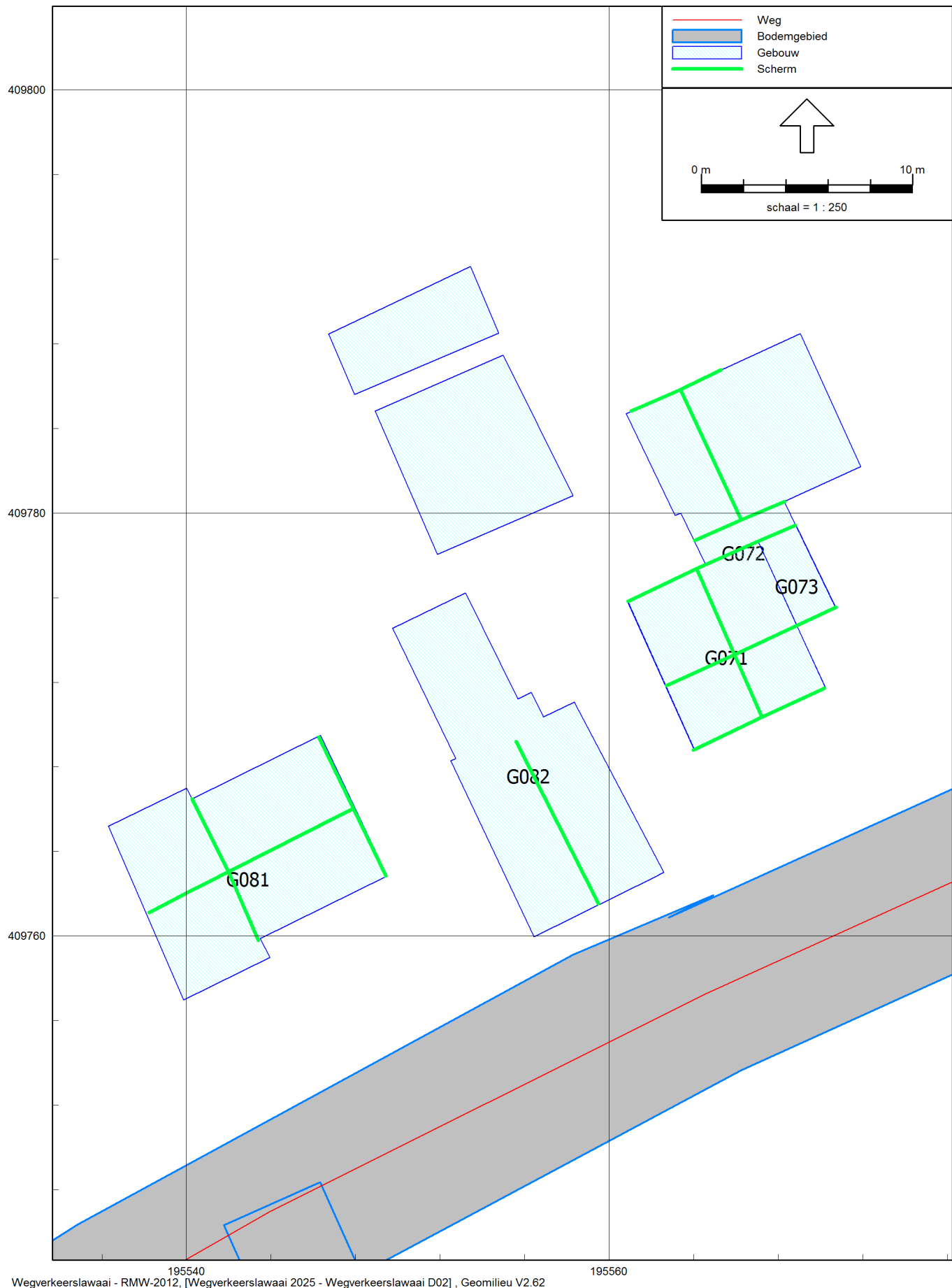


Figuur 6c Gebouwen Hoofdstraat 22



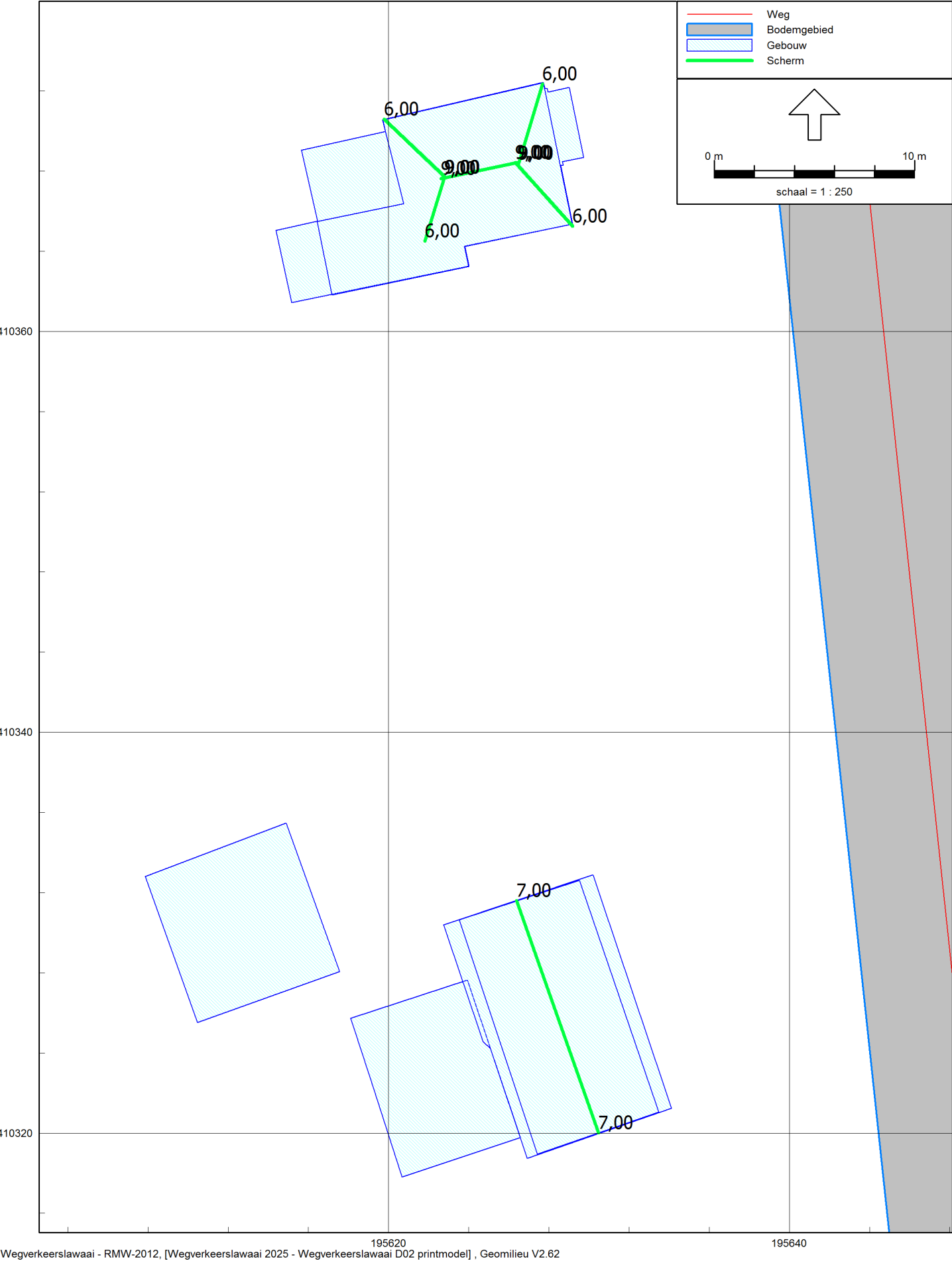
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [Wegverkeerslawaii 2025 - Wegverkeerslawaii D02] , Geomilieu V2.62

Figuur 6d Gebouwen Hoofdstraat 24 en Boxmeerseweg 2



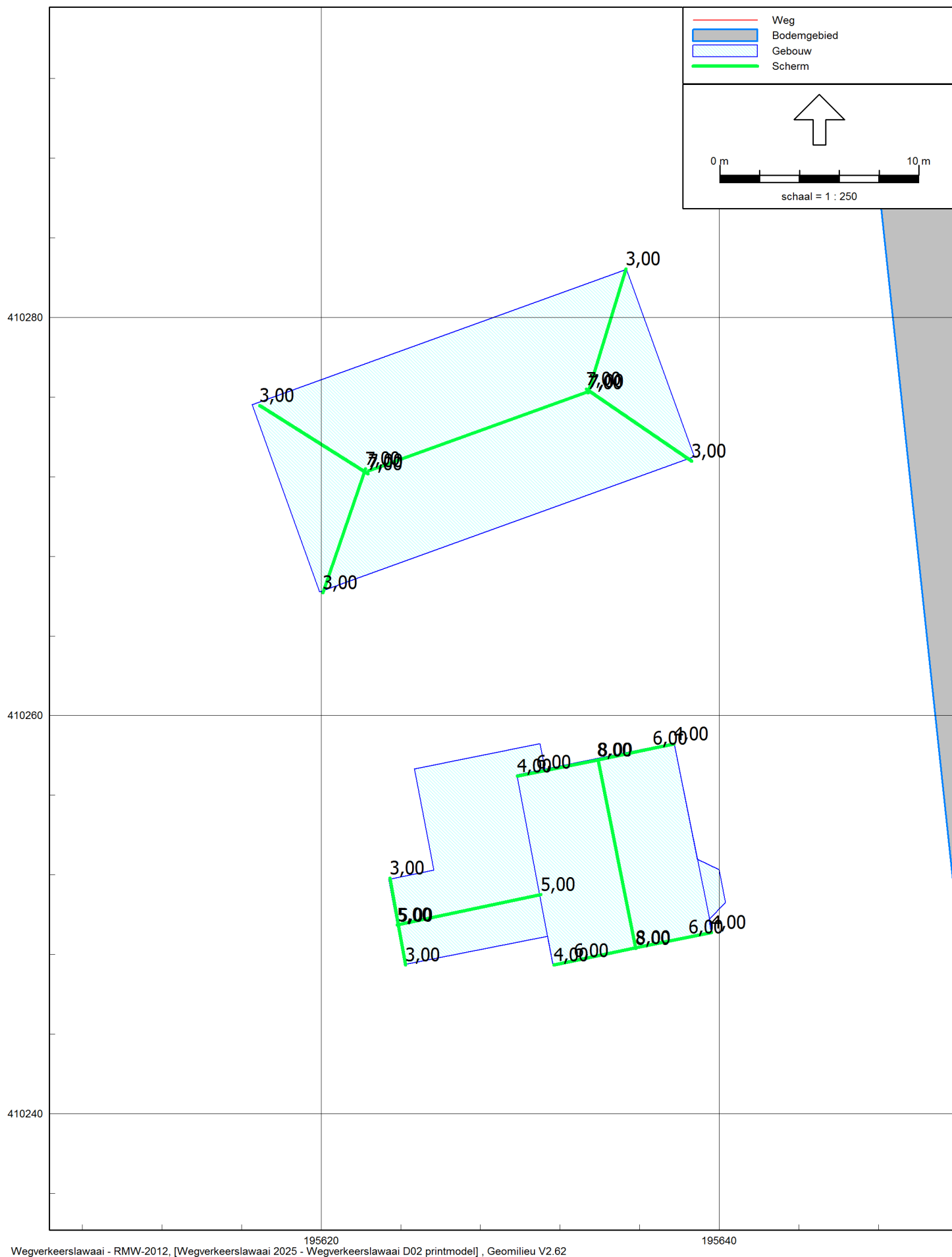
195540 195560
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [Wegverkeerslawaii 2025 - Wegverkeerslawaii D02] , Geomilieu V2.62

Figuur 6e Gebouwen Boxmeerseweg 14 en 16

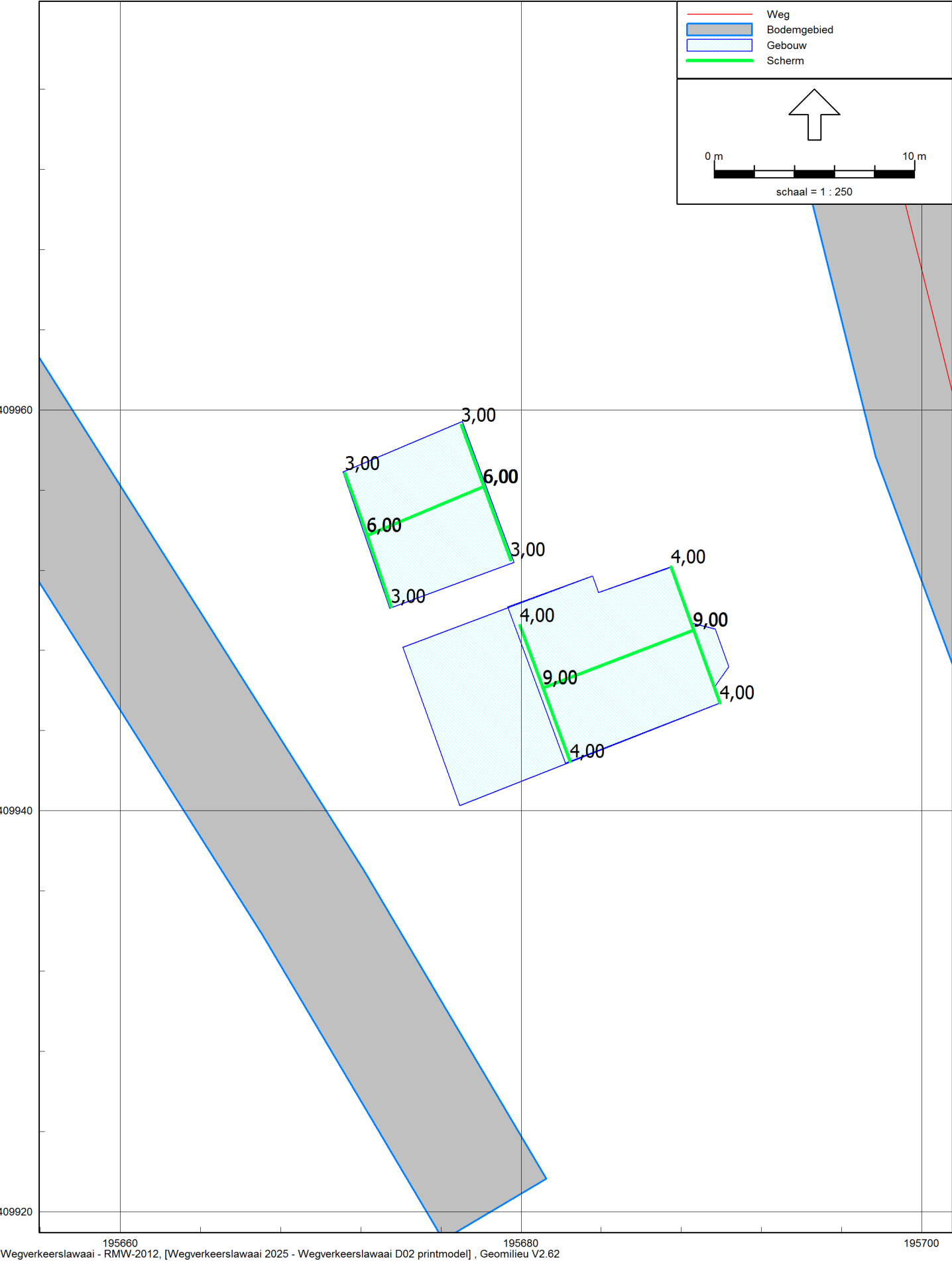


Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [Wegverkeerslawaii 2025 - Wegverkeerslawaii D02 printmodel] , Geomilieu V2.62

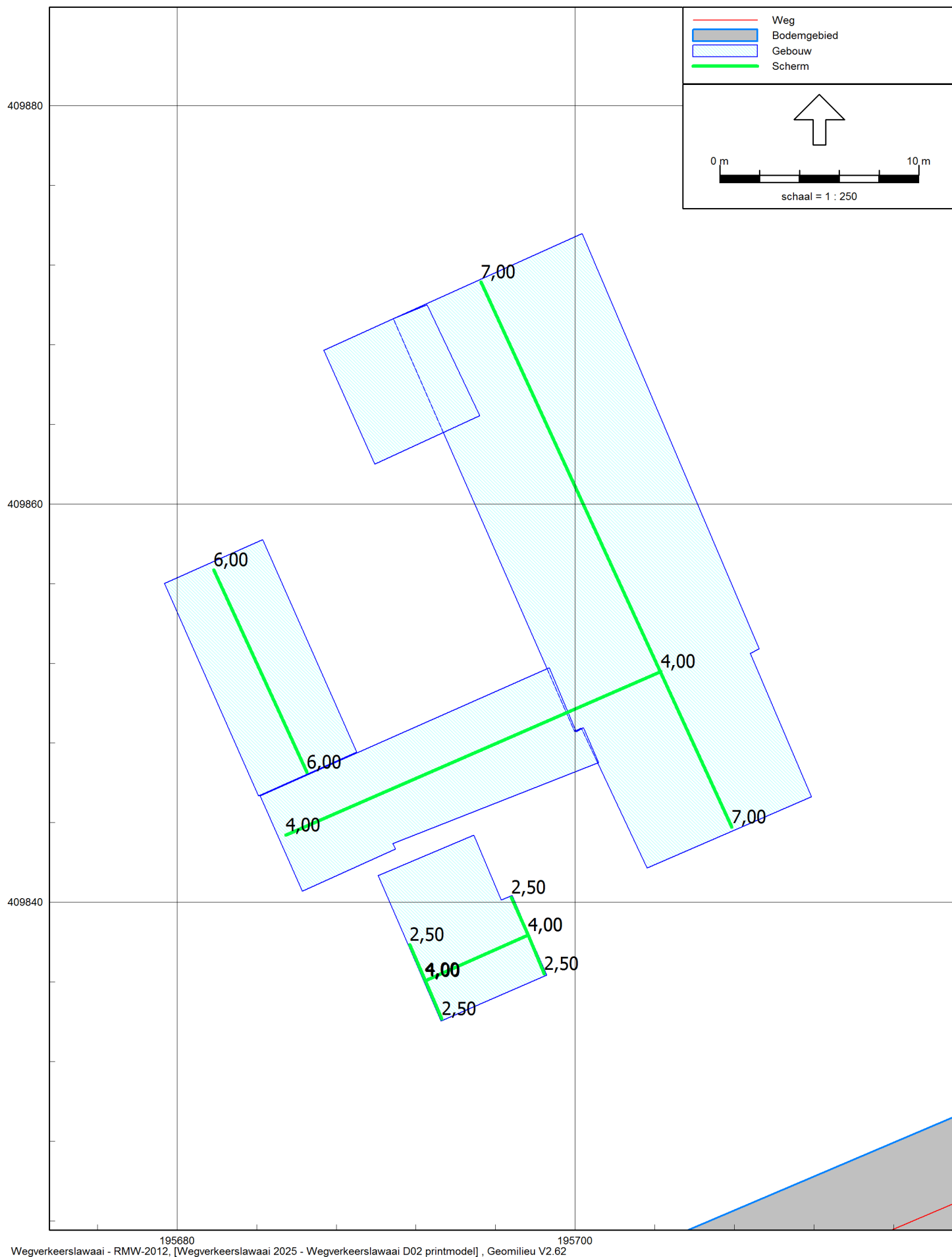
Figuur 7a Schermen Hoofdstraat 10-12-14 (hoogte in m)



Figuur 7b Schermen Hoofdstraat 18 (hoogte in m)

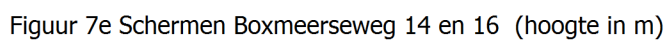


Figuur 7c Schermen Hoofdstraat 22 (hoogte in m)



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Wegverkeerslawai 2025 - Wegverkeerslawai D02 printmodel], Geomilieu V2.62

Figuur 7d Schermen Hoofdstraat 24 en Boxmeerseweg 2 (hoogte in m)



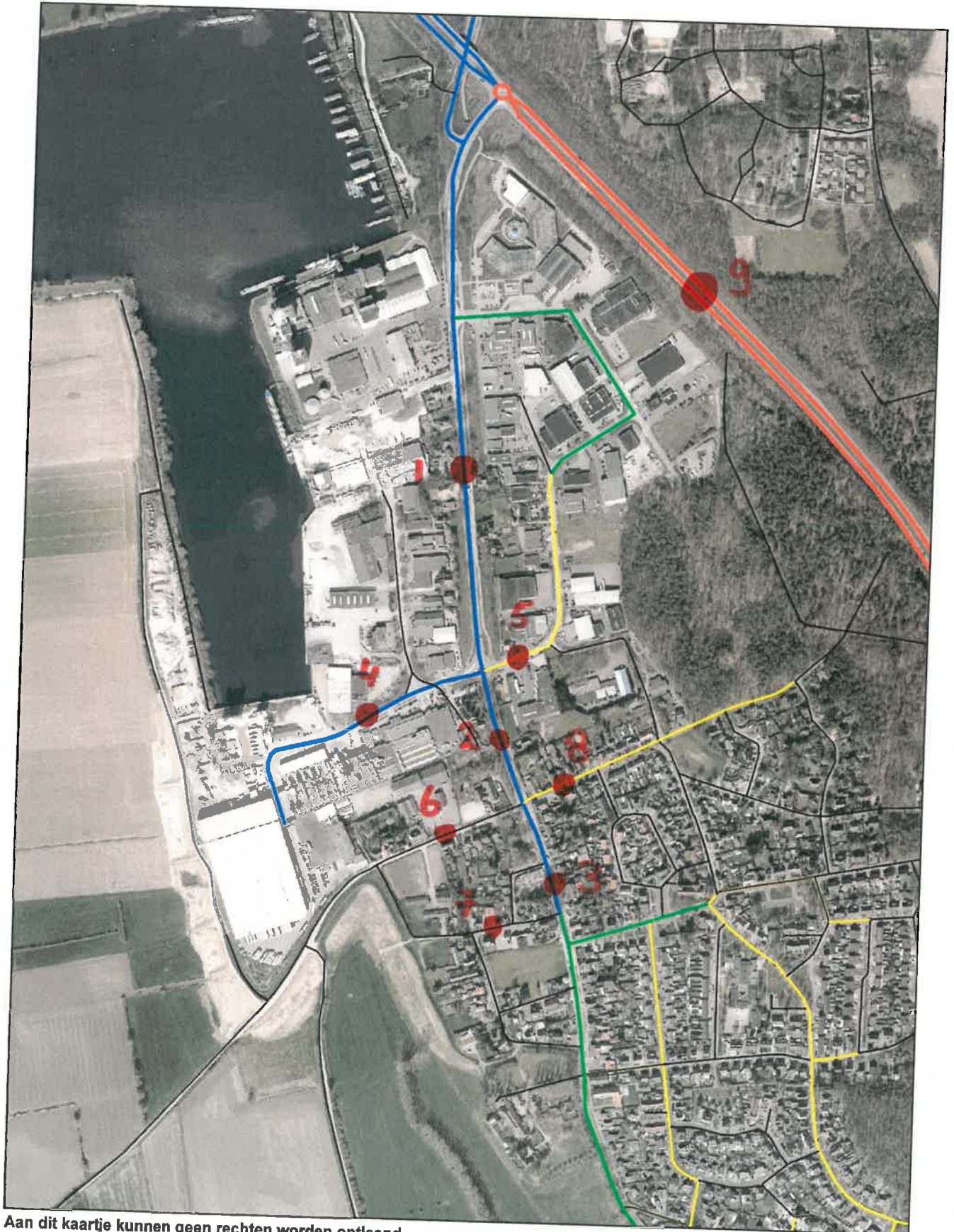
Figuur 7e Schermen Boxmeerseweg 14 en 16 (hoogte in m)

BIJLAGE II. Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Toelichting:

De bebouwing op het industrieterrein en in de omgeving is afgeleid uit BAG. Vanwege de veelheid van gebouwen zijn deze niet als lijst aan de bijlagen toegevoegd, maar wel grafisch weergegeven. Waar effect op de geluidbelastingen verwacht kan worden (door reflecties/afschermingen) is een standaardhoogte van 5 meter aangehouden.

Gemeente Genneep



Aan dit kaartje kunnen geen rechten worden ontleend

Uitsnede Verkeersmodel RMO Noord-Limburg
(prognosejaar 2025)

Schaal 1:7500
0 100 200 300m

09 Oktober 2014

Locatie 1:	Hoofdstraat		
Wegdektype:	Asfalt		
Maximumsnelheid	50 km/uur		
Etmaalintensiteit (weekdag)	5.171 mvt/etm		
dag/avond/nacht uurpercentage	7,01	2,15	0,74
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV) - D	75,50	88,26	68,60
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV) - A	12,72	6,91	14,05
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV) - N	11,78	4,82	17,39

Locatie 2:	Hoofdstraat		
Wegdektype:	Betonstraatstenen		
Maximumsnelheid	30 km/uur		
Etmaalintensiteit (werkdag)	3.057 mvt/etm		
dag/avond/nacht uurpercentage	6,43	4,15	0,77
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV)	85,1	9,3	5,7

Locatie 3:	Hoofdstraat		
Wegdektype:	Betonstraatstenen		
Maximumsnelheid	30 km/uur		
Etmaalintensiteit (werkdag)	2.210 mvt/etm		
dag/avond/nacht uurpercentage	6,6	3,75	0,72
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV)	85,8	8,9	5,3

Locatie 4:	Hoogveld		
Wegdektype:	Asfalt/Beton		
Maximumsnelheid	50 km/uur		
Etmaalintensiteit (werkdag)	2.439 mvt/etm		
dag/avond/nacht uurpercentage	6,64	3,57	0,75
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV)	92,1	5,0	2,9

Locatie 5:	Groote Heeze		
Wegdektype:	Asfalt/Beton		
Maximumsnelheid	50 km/uur		
Etmaalintensiteit (werkdag)	600 mvt/etm		
dag/avond/nacht uurpercentage	7,14	1,92	0,83
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV)	75,9	15,0	9,1

Locatie 6:	Boxmeerseweg		
Wegdektype:	Asfalt		
Maximumsnelheid	30 km/uur		
Etmaalintensiteit (werkdag)	216 mvt/etm		
dag/avond/nacht uurpercentage	6,63	3,91	0,6
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV)	87,5	7,9	5,6

Locatie 7:	Kasteelstraat		
Wegdektype:	Asfalt		
Maximumsnelheid	30 km/uur		
Etmaalintensiteit (werkdag)	200		
dag/avond/nacht uurpercentage	6,63	3,91	0,6
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV)	92,9	5,1	2,0

Locatie 8:	Heesweg		
Wegdektype:	Asfalt		
Maximumsnelheid	30 km/uur		
Etmaalintensiteit (werkdag)	519		
dag/avond/nacht uurpercentage	6,63	3,91	0,6
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV)	92,9	5,1	2,0

Locatie 9:	Rijksweg N271		
Wegdektype:	Asfalt		
Maximumsnelheid	80 km/uur *		
Etmaalintensiteit (werkdag)	11.608 mvt/etm		
dag/avond/nacht uurpercentage	6,72	2,62	1,11
Voertuigverdeling (LV/MV/ZV)	79,9	14,3	5,8

Let op: op dit moment is de Rijksweg N271 nog een autoweg met een maximumsnelheid van 100 km/uur.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaï D02

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaï D02
Verantwoordelijke	s.brouwer
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	s.brouwer op 29-9-2014
Laatst ingezien door	s.brouwer op 13-3-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.60
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

IT Gennep
BP Hoogveld De Groote Heeze

De Roever Omgevingsadvies
Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaï D02
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	Omschr.	Lengte	Hbron	Helling	Type	Totaal aantal	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))
W01	Hoofdstraat	Hoofdstraat	731,59	0,75	0	Verdeling	5171,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
W02	30 km	Hoofdstraat	205,73	0,75	0	Verdeling	2843,00	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
W03	30 km	Hoofdstraat	831,04	0,75	0	Verdeling	2055,00	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
W04	Hoogveld	Hoogveld	426,44	0,75	0	Verdeling	2268,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
W05	De Groote Heeze	De Groote Heeze	828,51	0,75	0	Verdeling	558,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
W06	30 km	Boxmeerseweg	376,81	0,75	0	Verdeling	201,00	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
W08	30 km	Heesweg	646,29	0,75	0	Verdeling	483,00	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
W09a	Rijksweg N271	RYKSWG	3096,98	0,75	0	Verdeling	5398,00	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
W09b	Rijksweg N271	RYKSWG	2973,26	0,75	0	Verdeling	5398,00	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
W11	Boxmeerseweg	Boxmeerseweg	647,13	0,75	0	Verdeling	100,00	Referentiewegdek	60	60	6	60	60	60	60
W12	Mergeldijk	Mergeldijk	643,05	0,75	0	Verdeling	60,00	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60
W13	De Witte Steen	De Witte Steen	778,00	0,75	0	Verdeling	60,00	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60

Model: Wegverkeerslawaaï D02
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (ZV(A))	V (ZV(N))	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
W01	50	50	7,01	2,15	0,74	75,50	88,26	68,60	12,72	6,91	14,05	11,78	4,82	17,39		110,76		104,25		101,71
W02	30	30	6,43	4,15	0,77	85,10	85,10	85,10	9,30	9,30	9,30	5,70	5,70	5,70		107,24		105,34		98,02
W03	30	30	6,60	3,75	0,72	85,80	85,80	85,80	8,90	8,90	8,90	5,30	5,30	5,30		102,55		100,09		92,92
W04	50	50	6,64	3,57	0,75	92,10	92,10	92,10	5,00	5,00	5,00	2,90	2,90	2,90		105,07		102,37		95,60
W05	50	50	7,14	1,92	0,83	75,90	75,90	75,90	15,00	15,00	15,00	9,10	9,10	9,10		100,95		95,25		91,61
W06	30	30	6,63	3,91	0,60	87,50	87,50	87,50	7,90	7,90	7,90	5,60	5,60	5,60		92,45		90,15		82,01
W08	30	30	6,63	3,91	0,60	92,90	92,90	92,90	5,10	5,10	5,10	2,00	2,00	2,00		94,80		92,51		84,37
W09a	80	80	6,72	2,62	1,11	79,90	79,90	79,90	14,30	14,30	14,30	5,80	5,80	5,80		111,04		106,95		103,22
W09b	80	80	6,72	2,62	1,11	79,90	79,90	79,90	14,30	14,30	14,30	5,80	5,80	5,80		111,04		106,95		103,22
W11	60	60	6,63	3,91	0,60	79,10	79,10	79,10	17,50	17,50	17,50	0,40	0,40	0,40		93,09		90,80		78,67
W12	60	60	6,63	3,91	0,60	79,10	79,10	79,10	17,50	17,50	17,50	0,40	0,40	0,40		90,88		88,58		80,44
W13	60	60	6,63	3,91	0,60	79,10	79,10	79,10	17,50	17,50	17,50	0,40	0,40	0,40		90,88		88,58		80,44

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegverkeerslawaaï D02

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gezoneerd 50 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
De Groote Heeze	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Hoogveld	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
gezoneerd 60 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Boxmeerseweg	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
De Witte Steen	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Mergeldijk	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
gezoneerd 80 km	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Rijksweg N271	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00

Model: Wegverkeerslawaaï D02
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	RYKSWG	0,00
B02	RYKSWG	0,00
B03	Hoofdstraat	0,00
B04	De Groote Heeze	0,00
B05	Hoogveld	0,00
B06	Hoogveld	0,00
B07	Hoogveld	0,00
B08	Hoogveld	0,00
B09	Hoogveld	0,00
B10	Boxmeerseweg	0,00
B11	De Witte Steen	0,00
B12	Mergeldijk	0,00
B13	Kasteelstraat	0,00
B14	Kasteelstraat	0,00
B15	Kasteelstraat	0,00
B16	Kasteelstraat	0,00
B17	Kasteelstraat	0,00
B18	Heesweg	0,00

Model: Wegverkeerslawaaai D02 printmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Rel.H	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
G011	Hoofdstraat 10	6,00	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80
G012	Hoofdstraat 10	3,00	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
G021	Hoofdstraat 12-14	3,60	Relatief	0,00	3,60	0 dB	0,80	0,80
G022	Hoofdstraat 12-14	5,10	Relatief	0,00	5,10	0 dB	0,80	0,80
G023	Hoofdstraat 12-14	2,80	Relatief	0,00	2,80	0 dB	0,80	0,80
G024	Hoofdstraat 12 garage	4,00	Relatief	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80
G031	Hoofdstraat 18 schuur	3,00	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
G032	Hoofdstraat 18	3,00	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
G033	Hoofdstraat 18	4,00	Relatief	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80
G041	Hoofdstraat 22	3,00	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
G042	Hoofdstraat 22	4,00	Relatief	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80
G043	Hoofdstraat 22 - schuur	2,50	Relatief	0,00	2,50	0 dB	0,80	0,80
G051	Hoofdstraat 24	4,00	Relatief	<-->	4,00	0 dB	0,80	0,80
G052	Hoofdstraat 24	3,00	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
G061	Boxmeerseweg 2	2,50	Relatief	0,00	2,50	0 dB	0,80	0,80
G062	Boxmeerseweg 02	2,50	Relatief	<-->	2,50	0 dB	0,80	0,80
G063	Boxmeerseweg 02	2,50	Relatief	0,00	2,50	0 dB	0,80	0,80
G071	Boxmeersweg 14 woning	3,80	Relatief	0,00	3,80	0 dB	0,80	0,80
G072	Boxmeersweg 14 uitbouw	2,50	Relatief	0,00	2,50	0 dB	0,80	0,80
G073	Boxmeerseweg 14 keuken	3,00	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
G081	Boxmeerseweg 16	3,50	Relatief	0,00	3,50	0 dB	0,80	0,80
G082	BW 16 bijgebouw	3,00	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaaier D02
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaier - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Min.RH	Max.RH	Cp	Lengte	Refl.L 63	Refl.R 63	X-1	Y-1	X-n	Y-n
S011	Hs10 nok	Relatief	9,00	9,00	2 dB	3,90	0,20	0,20	195622,62	410367,62	195626,44	410368,43
S012	Hs10 nok	Relatief	9,00	9,00	2 dB	4,22	0,20	0,20	195619,77	410370,58	195622,84	410367,67
S013	Hs10 nok	Relatief	9,00	9,00	2 dB	4,15	0,20	0,20	195627,67	410372,35	195626,49	410368,37
S014	Hs10 nok	Relatief	9,00	9,00	2 dB	4,26	0,20	0,20	195629,18	410365,26	195626,33	410368,43
S015	Hs10 nok	Relatief	9,00	9,00	2 dB	3,31	0,20	0,20	195621,81	410364,50	195622,78	410367,67
S021	HS12-14 nok	Relatief	7,00	7,00	2 dB	12,29	0,20	0,20	195626,38	410331,59	195630,47	410320,01
S031	HS18 nok schuur	Relatief	7,00	7,00	2 dB	11,81	0,20	0,20	195622,38	410272,29	195633,49	410276,30
S032	HS18 nok schuur	Relatief	7,00	7,00	2 dB	6,45	0,20	0,20	195616,91	410275,58	195622,37	410272,15
S033	HS18 nok schuur	Relatief	7,00	7,00	2 dB	6,51	0,20	0,20	195635,33	410282,44	195633,42	410276,21
S034	HS18 nok schuur	Relatief	7,00	7,00	2 dB	6,41	0,20	0,20	195638,63	410272,78	195633,33	410276,39
S035	HS18 nok schuur	Relatief	7,00	7,00	2 dB	6,59	0,20	0,20	195620,08	410266,18	195622,24	410272,40
S036	HS18 nok woning	Relatief	4,00	8,00	0 dB	8,05	0,80	0,80	195629,85	410256,96	195637,74	410258,57
S037	HS 18 nok uitbouw	Relatief	5,00	5,00	0 dB	7,38	0,80	0,80	195623,81	410249,48	195631,04	410251,02
S037	HS18 nok woning	Relatief	8,00	8,00	0 dB	9,65	0,80	0,80	195633,92	410257,76	195635,81	410248,30
S038	HS18 nok woning	Relatief	4,00	8,00	0 dB	8,09	0,80	0,80	195631,69	410247,48	195639,62	410249,11
S039	HS 18 nok uitbouw	Relatief	3,00	5,00	0 dB	4,44	0,80	0,80	195623,46	410251,84	195624,24	410247,47
S041	HS22 nok schuur	Relatief	6,00	6,00	2 dB	6,30	0,20	0,20	195672,31	409953,72	195678,11	409956,17
S042	HS22 nok schuur	Relatief	3,00	6,00	0 dB	7,00	0,80	0,80	195671,23	409956,81	195673,52	409950,19
S043	HS22 nok schuur	Relatief	3,00	6,00	0 dB	7,16	0,80	0,80	195677,03	409959,24	195679,49	409952,51
S044	HS22 nok	Relatief	9,00	9,00	2 dB	8,03	0,20	0,20	195681,10	409946,13	195688,59	409949,01
S045	HS22 voorzijde	Relatief	4,00	9,00	0 dB	7,19	0,80	0,80	195687,49	409952,16	195689,92	409945,39
S046	HS22 achterzijde	Relatief	4,00	9,00	0 dB	7,23	0,80	0,80	195679,95	409949,24	195682,45	409942,46
S051	HS 24 nok	Relatief	7,00	7,00	2 dB	30,14	0,20	0,20	195695,28	409871,15	195707,87	409843,77
S061	BW2 nok	Relatief	4,00	4,00	0 dB	20,57	0,80	0,80	195685,48	409843,36	195704,32	409851,59
S062	BW2 nok	Relatief	6,00	6,00	2 dB	11,19	0,20	0,20	195681,84	409856,70	195686,53	409846,54
S063	BW2 nok bijgebouw	Relatief	4,00	4,00	2 dB	5,63	0,20	0,20	195692,50	409836,06	195697,64	409838,36
S064	BW2 nok bijgebouw	Relatief	2,50	4,00	2 dB	4,05	0,20	0,20	195691,70	409837,86	195693,31	409834,15
S065	BW2 nok bijgebouw	Relatief	2,50	4,00	2 dB	4,18	0,20	0,20	195696,79	409840,24	195698,44	409836,40
S071	BW14 nok woning	Relatief	3,80	8,00	2 dB	6,87	0,20	0,20	195563,97	409768,79	195570,18	409771,71
S072	BW14 nok woning	Relatief	3,00	8,00	2 dB	8,83	0,20	0,20	195562,72	409771,83	195570,73	409775,54
S073	BW14 nok woning	Relatief	3,00	8,00	2 dB	8,70	0,20	0,20	195560,89	409775,81	195568,80	409779,42
S074	BW14 nok woning	Relatief	8,00	8,00	2 dB	7,57	0,20	0,20	195564,16	409777,29	195567,22	409770,36
S075	BW14 nok bijgebouw	Relatief	3,00	6,00	0 dB	4,63	0,80	0,80	195568,29	409780,55	195564,05	409778,71
S076	BW14 nok bijgebouw	Relatief	3,00	6,00	0 dB	4,67	0,80	0,80	195565,28	409786,76	195561,04	409784,82
S077	BW14 nok bijgebouw	Relatief	6,00	6,00	0 dB	6,71	0,80	0,80	195563,39	409785,80	195566,22	409779,72
S081	BW16 nok woning	Relatief	8,00	8,00	0 dB	10,82	0,20	0,20	195538,23	409761,10	195547,87	409766,02
S082	BW16 nok woning	Relatief	3,50	8,00	0 dB	7,40	0,20	0,20	195540,26	409766,49	195543,41	409759,79
S083	BW16 nok woning	Relatief	3,50	8,00	0 dB	7,28	0,20	0,20	195546,26	409769,40	195549,43	409762,85
S084	BW16 nok bijgebouw	Relatief	5,00	5,00	2 dB	8,60	0,20	0,20	195555,59	409769,20	195559,48	409761,53

BIJLAGE III. Rekenresultaten Wegverkeerslawaaï

Voor de gezoneerde wegen (50, 60 en 80 km/uur) zijn de rekenresultaten per weg gepresenteerd, inclusief de daarbij behorende aftrek van 2 of 5 dB.

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen is berekend zonder aftrek. Hierbij is ook de bijdrage vanwege de 30 km/uur wegen Boxmeerseweg, Heesweg en (gedeeltelijk) Hoofdstraat betrokken.

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï D02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,50	62,6	56,1	53,5	62,7
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,50	62,1	55,7	53,0	62,2
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,50	62,0	55,6	52,9	62,1
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,50	61,5	55,2	52,5	61,7
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,50	61,4	55,1	52,4	61,6
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,50	61,3	55,0	52,3	61,5
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,50	60,9	54,5	51,8	61,0
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,50	60,9	54,5	51,8	61,0
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,50	58,6	56,3	49,4	59,4
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,50	58,7	52,3	49,6	58,8
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - voorgevel	1,50	57,7	55,6	48,5	58,6
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,50	58,1	51,8	49,0	58,2
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,50	57,5	51,2	48,4	57,6
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,50	57,4	51,1	48,3	57,5
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 -noordgevel	4,50	57,1	50,8	48,0	57,2
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,50	57,0	50,7	47,9	57,1
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,50	56,6	50,3	47,5	56,8
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,50	56,5	50,2	47,4	56,7
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,50	56,5	50,1	47,4	56,6
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,50	56,4	50,1	47,4	56,6
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,50	56,0	49,7	46,9	56,2
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 -noordgevel	1,50	55,8	49,5	46,7	56,0
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,50	54,6	51,9	45,4	55,3
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,50	53,8	51,5	44,6	54,6
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,50	53,7	51,3	44,4	54,5
HS22-02_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	53,7	51,0	44,5	54,4
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,50	53,3	51,3	44,1	54,2
HS22-04_A	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,50	52,2	50,2	43,0	53,1
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,50	51,8	49,5	42,6	52,7
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,50	51,7	49,4	42,5	52,5
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,50	49,8	47,5	40,3	50,5
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,50	49,5	47,4	40,4	50,4
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,50	47,9	45,7	38,4	48,6
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,50	47,4	45,2	38,3	48,3
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,50	46,2	43,6	36,1	46,7
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,50	46,0	43,5	35,8	46,4
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,50	46,1	40,0	37,1	46,3
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,50	45,2	42,9	35,0	45,7
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,50	45,3	39,4	36,2	45,5
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,50	44,7	41,5	35,4	45,3
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,50	44,7	42,4	34,4	45,2
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,50	43,1	40,3	33,5	43,7
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,50	43,3	37,8	34,2	43,5
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,50	42,7	39,4	33,3	43,2
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,50	42,4	39,6	32,7	42,9
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,50	41,7	38,2	32,6	42,3
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,50	41,7	39,3	31,5	42,2
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,50	41,5	39,1	31,7	42,1
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,50	41,0	38,2	31,5	41,6
BW16-04_A	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,50	41,0	38,3	31,1	41,5
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,50	40,9	38,5	30,6	41,4
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,50	40,6	37,9	30,7	41,1
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,50	40,5	37,9	30,5	41,0
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,50	39,6	36,8	30,3	40,3
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,50	39,6	36,8	30,2	40,2
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,50	39,6	36,2	30,4	40,2
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,50	37,7	33,0	28,9	38,2
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,50	35,6	33,1	26,2	36,3
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,50	35,6	31,1	27,0	36,2
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,50	34,8	32,0	25,6	35,5
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,50	33,8	29,7	25,4	34,5
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,50	31,3	26,0	22,7	31,7
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - achtergevel	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï D02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,50	57,5	51,1	48,4	57,6
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,50	57,1	50,6	48,0	57,2
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,50	56,9	50,5	47,9	57,1
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,50	56,5	50,0	47,4	56,6
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,50	56,4	50,0	47,3	56,6
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,50	56,3	49,8	47,2	56,4
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,50	55,9	49,5	46,8	56,0
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,50	55,9	49,5	46,8	56,0
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,50	53,6	47,2	44,5	53,7
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,50	53,1	46,7	44,0	53,2
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,50	52,4	45,9	43,3	52,5
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,50	52,3	45,9	43,2	52,4
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 -noordgevel	4,50	52,0	45,6	42,9	52,1
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,50	51,9	45,5	42,8	52,0
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,50	51,5	45,2	42,4	51,7
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,50	51,5	45,1	42,4	51,6
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,50	51,4	45,0	42,3	51,5
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,50	51,4	45,0	42,3	51,5
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,50	51,0	44,6	41,8	51,1
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 -noordgevel	1,50	50,8	44,4	41,6	50,9
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,50	43,3	36,8	34,2	43,4
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,50	42,8	36,3	33,7	42,9
HS22-02_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	42,5	36,1	33,3	42,6
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - voorgevel	1,50	42,0	35,6	32,8	42,1
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,50	40,9	34,6	31,8	41,0
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,50	39,9	33,5	30,7	40,0
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,50	38,5	31,9	29,4	38,6
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,50	38,1	31,6	29,1	38,3
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,50	37,5	31,1	28,4	37,6
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,50	37,0	30,7	27,9	37,2
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,50	36,7	30,3	27,6	36,8
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,50	32,6	26,2	23,5	32,8
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,50	31,3	25,0	22,2	31,5
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,50	30,7	24,3	21,6	30,8
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,50	30,2	23,5	21,2	30,3
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,50	30,1	23,7	20,9	30,2
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,50	29,5	23,1	20,4	29,7
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,50	28,0	21,5	19,0	28,2
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,50	27,8	21,4	18,7	27,9
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,50	27,8	21,5	18,7	27,9
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,50	27,8	21,2	18,7	27,9
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,50	27,7	21,2	18,6	27,9
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,50	27,3	20,7	18,3	27,4
HS22-04_A	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,50	27,2	20,9	18,1	27,4
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,50	26,8	20,3	17,7	26,9
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,50	26,5	20,1	17,4	26,6
BW16-04_A	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,50	24,6	18,2	15,5	24,7
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,50	24,1	17,4	15,1	24,2
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,50	23,7	17,2	14,6	23,8
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,50	23,3	16,7	14,3	23,5
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,50	22,1	15,6	13,1	22,3
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,50	21,2	14,6	12,1	21,3
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,50	20,0	13,2	11,0	20,1
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,50	19,6	13,0	10,6	19,8
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,50	18,8	12,0	9,8	18,9
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,50	18,6	11,7	9,6	18,7
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,50	12,7	5,7	3,8	12,8
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,50	10,6	3,7	1,7	10,8
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,50	--	--	--	--
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,50	--	--	--	--
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,50	--	--	--	--
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,50	--	--	--	--
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - achtergevel	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï D02
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boxmeerseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,50	21,3	19,0	6,8	21,0
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,50	20,5	18,3	6,0	20,2
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,50	19,9	17,6	5,4	19,6
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,50	19,8	17,5	5,1	19,5
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,50	19,0	16,7	4,3	18,7
BW16-04_A	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,50	17,3	15,0	2,6	16,9
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,50	17,1	14,9	2,6	16,8
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,50	14,9	12,6	0,3	14,5
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,50	14,6	12,3	0,2	14,3
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,50	14,2	11,9	-0,4	13,9
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,50	13,6	11,3	-0,6	13,3
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,50	13,3	11,0	-1,2	13,0
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,50	12,6	10,3	-1,9	12,3
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,50	12,5	10,2	-2,2	12,1
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,50	12,0	9,7	-2,5	11,7
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,50	11,7	9,4	-2,8	11,4
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,50	11,5	9,2	-3,1	11,2
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,50	10,9	8,6	-3,7	10,5
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,50	9,4	7,1	-5,4	9,0
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,50	8,3	6,0	-6,2	8,0
HS22-04_A	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,50	8,2	6,0	-6,4	7,9
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,50	8,2	5,9	-6,3	7,9
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,50	7,7	5,4	-6,1	7,4
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,50	7,4	5,1	-7,1	7,1
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,50	7,0	4,7	-7,5	6,7
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,50	6,3	4,0	-7,5	6,1
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,50	6,0	3,8	-8,4	5,7
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,50	6,1	3,8	-8,6	5,7
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,50	5,8	3,5	-8,7	5,5
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,50	5,9	3,6	-8,8	5,5
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,50	5,7	3,4	-8,8	5,4
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,50	4,9	2,6	-9,8	4,6
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,50	4,8	2,5	-9,8	4,5
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,50	4,7	2,4	-10,0	4,4
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,50	4,3	2,0	-10,2	4,0
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,50	3,7	1,4	-11,1	3,3
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,50	3,7	1,4	-11,0	3,3
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,50	3,1	0,8	-9,9	3,0
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,50	3,3	1,0	-11,4	2,9
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,50	3,3	1,0	-11,4	2,9
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,50	3,0	0,7	-10,8	2,8
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,50	3,1	0,8	-11,4	2,7
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,50	2,2	-0,1	-12,3	1,9
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,50	1,5	-0,8	-12,7	1,2
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,50	0,7	-1,6	-13,9	0,4
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,50	-0,9	-3,2	-14,1	-1,1
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,50	-1,0	-3,3	-13,9	-1,1
HS22-02_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	-1,6	-3,9	-15,1	-1,8
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	-6,3	-8,6	-19,7	-6,4
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,50	-7,5	-9,8	-21,9	-7,8
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,50	-11,3	-13,6	-23,7	-11,3
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,50	-11,6	-13,9	-23,3	-11,4
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,50	--	--	--	--
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,50	--	--	--	--
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,50	--	--	--	--
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,50	--	--	--	--
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,50	--	--	--	--
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 -noordgevel	1,50	--	--	--	--
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 -noordgevel	4,50	--	--	--	--
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,50	--	--	--	--
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,50	--	--	--	--
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï D02
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg N271
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,50	41,0	36,9	33,2	42,0
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,50	40,2	36,1	32,4	41,2
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,50	40,2	36,1	32,4	41,2
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,50	39,6	35,5	31,7	40,6
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,50	38,8	34,7	30,9	39,8
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 - noordgevel	4,50	37,6	33,5	29,8	38,6
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,50	37,6	33,5	29,8	38,6
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,50	37,5	33,5	29,7	38,5
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,50	37,5	33,4	29,7	38,5
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,50	37,3	33,2	29,5	38,3
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,50	37,3	33,2	29,5	38,3
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,50	37,2	33,1	29,4	38,2
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,50	37,0	32,9	29,2	38,0
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,50	36,4	32,3	28,6	37,4
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,50	35,8	31,7	28,0	36,8
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,50	35,8	31,7	28,0	36,8
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,50	35,8	31,7	28,0	36,8
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,50	35,5	31,4	27,6	36,4
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,50	35,4	31,3	27,6	36,4
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,50	35,0	30,9	27,2	36,0
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,50	35,0	30,9	27,2	36,0
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,50	34,7	30,6	26,9	35,7
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 - noordgevel	1,50	34,3	30,2	26,4	35,2
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,50	34,1	30,0	26,3	35,1
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - voorgevel	1,50	33,9	29,8	26,1	34,9
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,50	33,7	29,7	25,9	34,7
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,50	33,1	29,0	25,3	34,1
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,50	32,8	28,7	25,0	33,8
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,50	32,8	28,7	25,0	33,8
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,50	32,8	28,7	25,0	33,8
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,50	32,7	28,6	24,8	33,7
HS22-02_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	32,6	28,5	24,8	33,6
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,50	32,5	28,4	24,7	33,5
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,50	32,5	28,4	24,6	33,5
HS22-04_A	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,50	31,8	27,7	24,0	32,8
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,50	31,3	27,2	23,5	32,3
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,50	31,3	27,2	23,4	32,2
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,50	31,2	27,1	23,3	32,1
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,50	30,9	26,8	23,1	31,9
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,50	30,8	26,7	22,9	31,8
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,50	30,7	26,6	22,9	31,7
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,50	29,9	25,8	22,0	30,8
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,50	29,3	25,2	21,5	30,3
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,50	29,3	25,2	21,5	30,3
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,50	28,7	24,6	20,8	29,7
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,50	28,5	24,4	20,7	29,5
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,50	28,2	24,2	20,4	29,2
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,50	28,2	24,1	20,4	29,2
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,50	27,7	23,6	19,9	28,7
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,50	27,6	23,6	19,8	28,6
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,50	27,4	23,3	19,6	28,4
BW16-04_A	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,50	26,9	22,8	19,1	27,9
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,50	26,4	22,3	18,5	27,4
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,50	26,4	22,3	18,5	27,3
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,50	24,3	20,2	16,5	25,3
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,50	24,1	20,0	16,3	25,1
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,50	23,8	19,7	16,0	24,8
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,50	23,5	19,4	15,7	24,5
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,50	19,7	15,6	11,8	20,7
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,50	19,5	15,4	11,7	20,5
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,50	--	--	--	--
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,50	--	--	--	--
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - achtergevel	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï D02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Groote Heeze
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,50	30,9	25,2	21,5	31,0
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,50	30,2	24,4	20,8	30,3
HS22-02_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	29,6	23,9	20,3	29,7
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,50	28,1	22,4	18,7	28,2
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,50	28,0	22,3	18,7	28,1
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - voorgevel	1,50	28,0	22,3	18,6	28,1
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,50	27,4	21,7	18,1	27,5
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,50	27,3	21,6	18,0	27,4
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,50	26,1	20,4	16,8	26,3
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,50	25,8	20,1	16,5	25,9
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,50	25,8	20,1	16,4	25,9
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,50	25,7	20,0	16,3	25,8
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,50	25,4	19,7	16,0	25,5
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,50	25,2	19,5	15,9	25,4
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,50	25,2	19,5	15,9	25,3
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,50	24,6	18,9	15,3	24,7
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,50	24,5	18,8	15,1	24,6
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,50	24,5	18,7	15,1	24,6
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,50	23,9	18,2	14,5	24,0
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,50	23,8	18,1	14,5	24,0
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,50	23,8	18,1	14,5	24,0
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,50	23,0	17,3	13,7	23,2
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,50	22,8	17,1	13,4	22,9
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,50	22,6	16,9	13,2	22,7
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,50	22,2	16,5	12,9	22,3
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,50	22,0	16,3	12,6	22,1
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 - noordgevel	4,50	21,8	16,1	12,4	21,9
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,50	20,9	15,2	11,6	21,1
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 - noordgevel	1,50	20,8	15,1	11,5	20,9
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,50	20,0	14,3	10,6	20,1
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,50	19,7	14,0	10,3	19,8
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,50	19,3	13,6	9,9	19,4
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,50	18,5	12,8	9,2	18,6
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,50	16,5	10,8	7,2	16,7
HS22-04_A	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,50	16,5	10,8	7,1	16,6
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,50	16,4	10,6	7,0	16,5
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,50	15,7	10,0	6,4	15,9
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,50	14,5	8,8	5,2	14,6
BW16-04_A	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,50	14,1	8,4	4,7	14,2
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,50	13,7	8,0	4,3	13,8
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,50	13,5	7,8	4,2	13,7
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,50	13,5	7,8	4,2	13,7
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,50	12,6	6,9	3,3	12,7
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,50	12,2	6,5	2,8	12,3
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,50	12,0	6,3	2,6	12,1
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,50	11,3	5,6	1,9	11,4
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,50	11,1	5,4	1,8	11,2
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,50	11,0	5,3	1,6	11,1
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,50	11,0	5,3	1,6	11,1
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,50	10,6	4,9	1,2	10,7
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,50	10,2	4,5	0,9	10,4
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,50	8,5	2,8	-0,8	8,6
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,50	6,9	1,2	-2,5	7,0
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,50	6,4	0,7	-3,0	6,5
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,50	5,2	-0,5	-4,2	5,3
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,50	4,2	-1,6	-5,2	4,3
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,50	3,7	-2,0	-5,6	3,9
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,50	3,4	-2,3	-6,0	3,5
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,50	2,5	-3,2	-6,8	2,7
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,50	1,0	-4,7	-8,3	1,2
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,50	--	--	--	--
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,50	--	--	--	--
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - achtergevel	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï D02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Witte Steen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,50	16,9	14,6	6,5	17,4
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,50	16,0	13,7	5,6	16,4
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,50	15,8	13,5	5,4	16,3
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,50	15,8	13,5	5,3	16,2
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,50	15,5	13,2	5,1	16,0
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,50	14,0	11,7	3,5	14,4
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,50	12,3	10,0	1,9	12,8
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,50	12,0	9,7	1,6	12,5
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,50	11,8	9,6	1,4	12,3
BW16-04_A	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,50	11,6	9,3	1,1	12,0
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,50	11,4	9,1	0,9	11,8
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,50	11,2	8,9	0,8	11,7
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,50	11,1	8,8	0,6	11,5
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,50	10,9	8,6	0,5	11,3
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,50	10,8	8,5	0,4	11,3
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,50	10,8	8,5	0,4	11,2
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,50	10,4	8,1	-0,1	10,8
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,50	10,0	7,7	-0,4	10,5
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,50	10,0	7,7	-0,4	10,5
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,50	10,0	7,7	-0,5	10,4
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,50	9,8	7,5	-0,6	10,3
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,50	9,8	7,5	-0,7	10,2
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,50	9,8	7,5	-0,7	10,2
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,50	9,7	7,4	-0,7	10,2
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,50	9,7	7,4	-0,8	10,1
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,50	9,4	7,1	-1,1	9,8
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,50	9,3	7,0	-1,1	9,8
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,50	9,0	6,7	-1,5	9,5
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,50	9,0	6,7	-1,5	9,4
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,50	8,9	6,6	-1,5	9,4
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,50	8,6	6,3	-1,8	9,1
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,50	8,5	6,3	-1,9	9,0
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,50	8,5	6,2	-1,9	9,0
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,50	8,4	6,1	-2,1	8,8
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,50	8,2	5,9	-2,3	8,6
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,50	8,0	5,7	-2,5	8,4
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,50	8,0	5,7	-2,5	8,4
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,50	7,5	5,2	-2,9	8,0
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,50	7,5	5,2	-3,0	7,9
HS22-04_A	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,50	7,4	5,1	-3,1	7,9
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,50	7,4	5,1	-3,1	7,8
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,50	7,0	4,7	-3,5	7,4
HS22-02_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	6,8	4,5	-3,7	7,2
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,50	6,4	4,1	-4,1	6,8
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,50	5,9	3,6	-4,6	6,3
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,50	5,6	3,3	-4,8	6,1
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,50	5,4	3,1	-5,0	5,9
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,50	5,1	2,8	-5,4	5,5
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,50	4,8	2,5	-5,6	5,3
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,50	4,8	2,5	-5,7	5,3
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,50	4,7	2,4	-5,7	5,2
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 -noordgevel	4,50	4,6	2,3	-5,8	5,1
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,50	4,4	2,1	-6,1	4,8
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,50	4,3	2,0	-6,2	4,7
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - voorgevel	1,50	3,2	1,0	-7,2	3,7
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,50	2,8	0,5	-7,7	3,2
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,50	2,5	0,2	-8,0	2,9
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,50	0,9	-1,4	-9,6	1,3
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,50	0,8	-1,5	-9,7	1,3
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,50	0,0	-2,3	-10,5	0,5
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 -noordgevel	1,50	-3,5	-5,8	-13,9	-3,0
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,50	-4,6	-6,9	-15,0	-4,1
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - achtergevel	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï D02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoogveld
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,50	37,9	35,2	28,4	38,5
HS22-02_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	35,5	32,8	26,0	36,2
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,50	35,1	32,4	25,7	35,8
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,50	33,8	31,1	24,3	34,4
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,50	33,8	31,1	24,3	34,4
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,50	33,2	30,5	23,7	33,8
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,50	33,1	30,4	23,6	33,8
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,50	32,5	29,8	23,0	33,1
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,50	32,5	29,8	23,0	33,1
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,50	31,9	29,2	22,5	32,6
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - voorgevel	1,50	31,7	29,0	22,2	32,3
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,50	31,1	28,4	21,6	31,7
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,50	30,9	28,2	21,4	31,5
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,50	30,7	28,0	21,2	31,4
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,50	30,4	27,7	20,9	31,0
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,50	30,1	27,4	20,6	30,7
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,50	30,0	27,3	20,5	30,7
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,50	29,6	26,9	20,1	30,3
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,50	29,1	26,4	19,7	29,8
BW16-04_A	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,50	28,8	26,1	19,4	29,5
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,50	28,5	25,8	19,1	29,2
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,50	28,5	25,8	19,0	29,1
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,50	26,9	24,2	17,4	27,5
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,50	26,6	23,9	17,2	27,3
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,50	26,5	23,8	17,0	27,1
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,50	25,8	23,1	16,3	26,5
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,50	25,7	23,0	16,2	26,3
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,50	25,3	22,6	15,8	26,0
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,50	25,1	22,4	15,6	25,7
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,50	25,1	22,4	15,6	25,7
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,50	25,0	22,3	15,5	25,6
HS22-04_A	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,50	24,1	21,4	14,6	24,7
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,50	23,9	21,3	14,5	24,6
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,50	23,7	21,0	14,2	24,3
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,50	23,6	20,9	14,1	24,2
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,50	23,4	20,7	13,9	24,0
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,50	23,3	20,6	13,8	24,0
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,50	23,3	20,6	13,8	23,9
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,50	23,2	20,5	13,8	23,9
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,50	23,2	20,5	13,7	23,9
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,50	23,1	20,4	13,6	23,7
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,50	22,7	20,0	13,3	23,4
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,50	22,3	19,6	12,9	23,0
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,50	21,5	18,8	12,0	22,1
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,50	20,9	18,3	11,5	21,6
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,50	20,9	18,2	11,5	21,6
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,50	20,3	17,6	10,8	20,9
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,50	20,0	17,3	10,6	20,7
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,50	20,0	17,3	10,5	20,6
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,50	19,8	17,1	10,3	20,4
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,50	19,2	16,5	9,7	19,8
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,50	18,7	16,0	9,3	19,4
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,50	18,7	16,0	9,2	19,4
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,50	18,1	15,4	8,7	18,8
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 -noordgevel	4,50	11,0	8,3	1,5	11,6
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,50	10,4	7,7	0,9	11,0
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,50	10,4	7,7	0,9	11,0
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,50	8,1	5,4	-1,4	8,7
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 -noordgevel	1,50	6,6	3,9	-2,9	7,3
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,50	0,8	-1,9	-8,7	1,4
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,50	--	--	--	--
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,50	--	--	--	--
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - achtergevel	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï D02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mergeldijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,50	17,2	14,9	6,8	17,7
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,50	16,7	14,4	6,2	17,1
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,50	16,5	14,2	6,0	16,9
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,50	15,9	13,6	5,4	16,3
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,50	15,6	13,3	5,1	16,0
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,50	14,9	12,6	4,4	15,3
BW16-04_A	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,50	13,9	11,6	3,5	14,4
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,50	13,1	10,8	2,7	13,6
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,50	12,2	9,9	1,8	12,7
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,50	10,9	8,6	0,4	11,3
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,50	10,8	8,5	0,3	11,2
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,50	10,3	8,0	-0,1	10,8
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,50	9,8	7,5	-0,6	10,3
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,50	9,7	7,4	-0,7	10,2
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,50	8,9	6,6	-1,5	9,4
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,50	8,6	6,3	-1,8	9,1
HS22-04_A	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,50	7,9	5,6	-2,5	8,4
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,50	6,9	4,6	-3,6	7,4
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,50	6,5	4,2	-4,0	6,9
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,50	6,1	3,8	-4,3	6,6
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,50	6,1	3,8	-4,4	6,5
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,50	5,7	3,4	-4,8	6,1
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,50	5,0	2,7	-5,5	5,4
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,50	4,7	2,4	-5,8	5,2
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,50	4,6	2,3	-5,8	5,1
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,50	3,7	1,4	-6,8	4,1
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,50	3,7	1,4	-6,8	4,1
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,50	3,6	1,3	-6,9	4,0
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,50	3,2	0,9	-7,2	3,7
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,50	2,6	0,3	-7,8	3,1
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,50	2,3	0,0	-8,1	2,8
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,50	1,6	-0,7	-8,9	2,0
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,50	1,5	-0,8	-8,9	2,0
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,50	1,5	-0,8	-9,0	1,9
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,50	1,3	-1,0	-9,1	1,8
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,50	1,2	-1,1	-9,3	1,7
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,50	1,0	-1,3	-9,4	1,5
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,50	0,9	-1,4	-9,5	1,4
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,50	-0,6	-2,9	-11,1	-0,2
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,50	-0,7	-3,0	-11,2	-0,3
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,50	-1,6	-3,9	-12,0	-1,1
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,50	-1,8	-4,1	-12,2	-1,3
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,50	-2,3	-4,6	-12,7	-1,8
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,50	-3,1	-5,4	-13,5	-2,6
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,50	-3,4	-5,7	-13,9	-3,0
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,50	-4,2	-6,5	-14,7	-3,8
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - voorgevel	1,50	-7,0	-9,3	-17,4	-6,5
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,50	-8,3	-10,6	-18,7	-7,8
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,50	-10,5	-12,8	-20,9	-10,0
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,50	-11,0	-13,3	-21,4	-10,5
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,50	-11,1	-13,4	-21,5	-10,6
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,50	-11,9	-14,2	-22,3	-11,4
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,50	-13,8	-16,1	-24,2	-13,3
HS22-02_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	-15,4	-17,7	-25,9	-15,0
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,50	--	--	--	--
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,50	--	--	--	--
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,50	--	--	--	--
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,50	--	--	--	--
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,50	--	--	--	--
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 -noordgevel	1,50	--	--	--	--
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 -noordgevel	4,50	--	--	--	--
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,50	--	--	--	--
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - achtergevel	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV. Rekenresultaten Industrielawaai

Toelichting:

Berekeningen zijn uitgevoerd in het zonebeheermodel, "situatie oktober 2014".
Alle geluidbronnen, afschermende en reflecterende objecten en bodemgebieden zijn integraal en ongewijzigd overgenomen.

De enige wijziging die aan het zonemodel is toegevoegd is het aanbrengen van de 9 woningen (overeenkomstig BAG) en het hieraan koppelen van nieuwe toetspunten op rekenhoogte 5 meter.

De ingevoerde woningen (gebouwen en schermen) en de ligging van de toetspunten komen overeen met de invoergegevens voor het wegverkeerslawaai (bijlage II en de grafische weergave hiervan in de figuren 5a t/m 7e.

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai zonemodel - D02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	5,00	50,5	45,3	42,9	52,9
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	5,00	46,5	41,7	38,9	48,9
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	5,00	51,2	46,1	43,8	53,8
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	5,00	50,3	46,0	43,1	53,1
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	5,00	50,3	47,5	46,4	56,4
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	5,00	53,5	49,9	47,9	57,9
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	5,00	56,8	52,3	48,9	58,9
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	5,00	49,3	45,6	45,0	55,0
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	5,00	52,5	49,5	48,8	58,8
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	5,00	53,1	50,2	49,2	59,2
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	5,00	50,0	47,2	45,6	55,6
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	5,00	49,8	44,0	39,5	49,8
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	5,00	55,6	48,2	42,9	55,6
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	5,00	57,5	51,8	46,5	57,5
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	5,00	52,6	49,2	43,6	54,2
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	5,00	50,2	45,8	41,4	51,4
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 - noordgevel	5,00	54,5	50,0	45,1	55,1
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	5,00	55,9	51,9	47,0	57,0
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	5,00	49,7	45,5	40,9	50,9
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	5,00	53,3	48,8	43,8	53,8
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	5,00	56,0	51,8	46,8	56,8
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	5,00	47,4	44,4	39,7	49,7
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	5,00	54,0	48,8	44,1	54,1
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	5,00	56,2	51,9	46,0	56,9
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	5,00	53,8	51,5	45,0	56,5
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	5,00	46,8	42,5	39,0	49,0
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	5,00	52,6	48,4	46,4	56,4
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	5,00	55,1	50,8	49,1	59,1
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	5,00	49,4	46,2	45,1	55,1
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	5,00	50,0	44,0	42,0	52,0
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	5,00	51,4	46,3	44,3	54,3
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	5,00	51,0	46,1	44,0	54,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. Cumulatieve geluidbelastingen

Gecumuleerde L_{DEN}	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
>70	Zeer slecht

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonemodel - D02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,50	38,2	35,1	33,6	43,6
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,50	50,2	45,0	42,7	52,7
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,50	37,8	34,0	31,6	41,6
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,50	45,9	41,0	38,2	48,2
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,50	40,3	37,3	36,2	46,2
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,50	50,7	45,5	43,3	53,3
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,50	48,5	44,5	41,7	51,7
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,50	49,9	45,7	42,9	52,9
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,50	47,0	45,0	44,1	54,1
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,50	49,6	47,0	46,1	56,1
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,50	48,3	46,1	45,1	55,1
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,50	53,3	49,6	47,7	57,7
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,50	55,1	50,4	46,2	56,2
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,50	56,6	52,1	48,6	58,6
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,50	43,4	41,4	40,9	50,9
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,50	48,7	45,1	44,5	54,5
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,50	48,5	46,9	46,3	56,3
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,50	52,0	49,2	48,6	58,6
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,50	49,9	47,9	47,1	57,1
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,50	52,8	50,0	49,0	59,0
BW16-04_A	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,50	46,5	44,6	43,8	53,8
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,50	49,6	46,8	45,2	55,2
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,50	47,4	41,0	36,6	47,4
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,50	49,1	42,9	38,8	49,1
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,50	53,4	46,5	41,0	53,4
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,50	57,2	49,5	44,3	57,2
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,50	54,7	49,4	43,5	54,7
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,50	58,2	52,3	47,3	58,2
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,50	50,0	46,6	41,1	51,6
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,50	52,1	48,7	43,3	53,7
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,50	45,6	40,6	36,6	46,6
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,50	47,9	43,2	39,5	49,5
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 -noordgevel	1,50	50,7	46,2	41,7	51,7
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 -noordgevel	4,50	55,0	50,4	45,8	55,8
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,50	50,9	47,5	42,4	52,5
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,50	56,8	53,3	48,3	58,3
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,50	45,7	40,4	36,6	46,6
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,50	46,8	42,7	38,7	48,7
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,50	49,7	45,2	40,6	50,6
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,50	52,9	48,0	43,1	53,1
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,50	56,8	53,3	48,1	58,3
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,50	43,6	39,6	35,9	45,9
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,50	47,0	44,0	39,3	49,3
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,50	48,9	42,1	38,0	48,9
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,50	53,9	48,8	43,8	53,9
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,50	51,7	47,8	42,2	52,8
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,50	56,0	52,0	46,2	57,0
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,50	47,5	44,8	39,7	49,8
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,50	53,4	51,0	44,4	56,0
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - voorgevel	1,50	45,6	40,9	38,2	48,2
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,50	45,9	41,7	38,3	48,3
HS22-02_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	48,4	44,3	41,9	51,9
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,50	51,5	47,7	45,8	55,8
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,50	53,9	50,0	48,4	58,4
HS22-04_A	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,50	43,9	40,3	39,4	49,4
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,50	49,0	45,8	44,7	54,7
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,50	41,3	36,9	33,2	43,2
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,50	49,5	43,5	41,4	51,4
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,50	46,3	42,8	41,1	51,1
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,50	51,2	46,2	44,3	54,3
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,50	45,4	41,9	40,5	50,5
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,50	50,8	45,9	44,0	54,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai D02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,50	47,9	45,7	38,4	48,6
BW02-01_B	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,50	49,8	47,5	40,3	50,5
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,50	51,7	49,4	42,5	52,5
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,50	53,7	51,3	44,4	54,5
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,50	41,5	39,1	31,7	42,1
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,50	42,4	39,6	32,7	42,9
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,50	46,0	43,5	35,8	46,4
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,50	46,2	43,6	36,1	46,7
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,50	40,5	37,9	30,5	41,0
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,50	40,6	37,9	30,7	41,1
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,50	34,8	32,0	25,6	35,5
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,50	39,6	36,8	30,3	40,3
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,50	43,1	40,3	33,5	43,7
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,50	44,7	41,5	35,4	45,3
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,50	44,7	42,4	34,4	45,2
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,50	45,2	42,9	35,0	45,7
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,50	40,9	38,5	30,6	41,4
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,50	41,7	39,3	31,5	42,2
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,50	39,6	36,2	30,4	40,2
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,50	41,7	38,2	32,6	42,3
BW16-04_A	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,50	41,0	38,3	31,1	41,5
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,50	42,7	39,4	33,3	43,2
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,50	62,1	55,7	53,0	62,2
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,50	62,6	56,1	53,5	62,7
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,50	56,0	49,7	46,9	56,2
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,50	57,0	50,7	47,9	57,1
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,50	33,8	29,7	25,4	34,5
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,50	37,7	33,0	28,9	38,2
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,50	56,4	50,1	47,4	56,6
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,50	57,4	51,1	48,3	57,5
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,50	60,9	54,5	51,8	61,0
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,50	61,5	55,2	52,5	61,7
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 - noordgevel	1,50	55,8	49,5	46,7	56,0
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 - noordgevel	4,50	57,1	50,8	48,0	57,2
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,50	46,1	40,0	37,1	46,3
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,50	45,3	39,4	36,2	45,5
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,50	61,4	55,1	52,4	61,6
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,50	62,0	55,6	52,9	62,1
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,50	58,1	51,8	49,0	58,2
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,50	58,7	52,3	49,6	58,8
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,50	43,3	37,8	34,2	43,5
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,50	60,9	54,5	51,8	61,0
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,50	61,3	55,0	52,3	61,5
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,50	56,6	50,3	47,5	56,8
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,50	57,5	51,2	48,4	57,6
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,50	31,3	26,0	22,7	31,7
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,50	35,6	31,1	27,0	36,2
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,50	56,5	50,2	47,4	56,7
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,50	56,5	50,1	47,4	56,6
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - voorgevel	1,50	57,7	55,6	48,5	58,6
HS22-01_B	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,50	58,6	56,3	49,4	59,4
HS22-02_A	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,50	53,7	51,0	44,5	54,4
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,50	54,6	51,9	45,4	55,3
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - achtergevel	1,50	--	--	--	--
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,50	41,0	38,2	31,5	41,6
HS22-04_A	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,50	52,2	50,2	43,0	53,1
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,50	53,3	51,3	44,1	54,2
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,50	51,8	49,5	42,6	52,7
HS24-01_B	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,50	53,8	51,5	44,6	54,6
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,50	47,4	45,2	38,3	48,3
HS24-02_B	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,50	49,5	47,4	40,4	50,4
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,50	35,6	33,1	26,2	36,3
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,50	39,6	36,8	30,2	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Project *Gennep*
 Adviseur *J.R. Brouwer*
 Datum *13-mrt-15*

Cumulatieve geluidbelasting L_{cum}



			Lil	Lvl			L*il	L*vl			
			etmaal	Lden					Lcum	Lil,cum	Lvl,cum
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,5	47,4	62,2			48,4	62,2	62,4	61,4	62,4
HS10-02_A	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,5	53,4	56,2			54,4	56,2	58,4	57,4	58,4
HS10-03_A	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,5	54,7	34,5			55,7	34,5	55,7	54,7	55,7
HS10-04_A	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,5	51,6	56,6			52,6	56,6	58,1	57,1	58,1
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,5	46,6	61			47,6	61	61,2	60,2	61,2
HS12-02_A	Hoofdstraat 12 - noordgevel	1,5	51,7	56			52,7	56	57,7	56,7	57,7
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,5	52,5	46,3			53,5	46,3	54,3	53,3	54,3
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,5	46,6	61,6			47,6	61,6	61,8	60,8	61,8
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,5	50,6	58,2			51,6	58,2	59,1	58,1	59,1
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,5	45,9	61			46,9	61	61,2	60,2	61,2
HS18-02_A	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,5	48,9	56,8			49,9	56,8	57,6	56,6	57,6
HS18-03_A	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,5	52,8	31,7			53,8	31,7	53,8	52,8	53,8
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,5	49,8	56,7			50,8	56,7	57,7	56,7	57,7

Project *Gennep*
 Adviseur *J.R. Brouwer*
 Datum *13-mrt-15*



Cumulatieve geluidbelasting L_{cum}

			Lil	Lvl					
			etmaal	Lden			Lcum	Lil,cum	Lvl,cum
HS10-01_B	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,5	49,1	62,7	50,1	62,7	62,9	61,9	62,9
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,5	57,2	57,1	58,2	57,1	60,7	59,7	60,7
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,5	58,2	38,2	59,2	38,2	59,2	58,2	59,2
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,5	53,7	57,5	54,7	57,5	59,3	58,3	59,3
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,5	49,5	61,7	50,5	61,7	62,0	61,0	62,0
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 - noordgevel	4,5	55,8	57,2	56,8	57,2	60,0	59,0	60,0
HS12-03_B	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,5	58,3	45,5	59,3	45,5	59,5	58,5	59,5
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,5	48,7	62,1	49,7	62,1	62,3	61,3	62,3
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,5	53,1	58,8	54,1	58,8	60,1	59,1	60,1
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,5	58,3	43,5	59,3	43,5	59,4	58,4	59,4
HS18-01_B	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,5	49,3	61,5	50,3	61,5	61,8	60,8	61,8
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,5	53,9	57,6	54,9	57,6	59,5	58,5	59,5
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,5	57	36,2	58	36,2	58,0	57,0	58,0
HS18-04_B	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,5	56	56,6	57	56,6	59,8	58,8	59,8

Project Gennep
Adviseur J.R. Brouwer
Datum 13-mrt-15

Milieukwaliteitsmaat MKM_{den}



Naam	Omschrijving	Hoogte	wegverkeerslawaai			Industrielawaai			Classificering	
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	MKM _{den}	
	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	1,5	47,9	45,7	38,4	38,2	35,1	33,6	49,4	goed
	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	1,5	51,7	49,4	42,5	37,8	34,0	31,6	52,7	redelijk
	Boxmeerseweg 2 - westgevel	1,5	41,5	39,1	31,7	40,3	37,3	36,2	46,4	goed
	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	1,5	46,0	43,5	35,8	48,5	44,5	41,7	53,2	redelijk
	Boxmeerseweg 14 - westgevel	1,5	40,5	37,9	30,5	47,0	45,0	44,1	53,9	redelijk
	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	1,5	34,8	32,0	25,6	48,3	46,1	45,1	55,0	redelijk
	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	1,5	43,1	40,3	33,5	55,1	50,4	46,2	58,9	matig
	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	1,5	44,7	42,4	34,4	43,4	41,4	40,9	51,0	redelijk
	Boxmeerseweg 16 - westgevel	1,5	40,9	38,5	30,6	48,5	46,9	46,3	56,3	matig
	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	1,5	39,6	36,2	30,4	49,9	47,9	47,1	57,3	matig
	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	1,5	41,0	38,3	31,1	46,5	44,6	43,8	53,5	redelijk
	Hoofdstraat 10 - voorzijde	1,5	62,1	55,7	53,0	47,4	41,0	36,6	62,4	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 10 - noordgevel	1,5	56,0	49,7	46,9	53,4	46,5	41,0	58,7	matig
	Hoofdstraat 10 - achtergevel	1,5	33,8	29,7	25,4	54,7	49,4	43,5	57,3	matig
	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	1,5	56,4	50,1	47,4	50,0	46,6	41,1	58,1	matig
	Hoofdstraat 12 - voorgevel	1,5	60,9	54,5	51,8	45,6	40,6	36,6	61,2	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 12 - noordgevel	1,5	55,8	49,5	46,7	50,7	46,2	41,7	57,9	matig
	Hoofdstraat 12 - achtergevel	1,5	46,1	40,0	37,1	50,9	47,5	42,4	54,9	redelijk
	Hoofdstraat 14 - voorgevel	1,5	61,4	55,1	52,4	45,7	40,4	36,6	61,7	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	1,5	58,1	51,8	49,0	49,7	45,2	40,6	59,2	matig
	Hoofdstraat 18 - voorgevel	1,5	60,9	54,5	51,8	43,6	39,6	35,9	61,2	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	1,5	56,6	50,3	47,5	48,9	42,1	38,0	57,6	matig
	Hoofdstraat 18 - achtergevel	1,5	31,3	26,0	22,7	51,7	47,8	42,2	54,6	redelijk
	Hoofdstraat 18 - noordgevel	1,5	56,5	50,2	47,4	47,5	44,8	39,7	57,6	matig
	Hoofdstraat 22 - voorgevel	1,5	57,7	55,6	48,5	45,6	40,9	38,2	59,0	matig
	Hoofdstraat 22 - noordgevel	1,5	53,7	51,0	44,5	48,4	44,3	41,9	56,5	matig
	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	1,5	52,2	50,2	43,0	43,9	40,3	39,4	54,4	redelijk
	Hoofdstraat 24 - voorgevel	1,5	51,8	49,5	42,6	41,3	36,9	33,2	53,0	redelijk
	Hoofdstraat 24 - noordgevel	1,5	47,4	45,2	38,3	46,3	42,8	41,1	52,7	redelijk
	Hoofdstraat 24 - achtergevel	1,5	35,6	33,1	26,2	45,4	41,9	40,5	50,0	redelijk

Project Gennep
Adviseur J.R. Brouwer
Datum 13-mrt-15

Milieukwaliteitsmaat MKM_{den}



Naam	Omschrijving	Hoogte	wegverkeerslawaai			Industrielawaai			Classificering	
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	MKM _{den}	
	Boxmeerseweg 2 - voorgevel	4,5	49,8	47,5	40,3	50,2	45,0	42,7	55,3	matig
	Boxmeerseweg 2 - oostgevel	4,5	53,7	51,3	44,4	45,9	41,0	38,2	55,4	matig
	Boxmeerseweg 2 - westgevel	4,5	42,4	39,6	32,7	50,7	45,5	43,3	54,5	redelijk
	Boxmeerseweg 14 - voorgevel	4,5	46,2	43,6	36,1	49,9	45,7	42,9	54,5	redelijk
	Boxmeerseweg 14 - westgevel	4,5	40,6	37,9	30,7	49,6	47,0	46,1	56,3	matig
	Boxmeerseweg 14 - achtergevel	4,5	39,6	36,8	30,3	53,3	49,6	47,7	58,9	matig
	Boxmeerseweg 14 - oostgevel	4,5	44,7	41,5	35,4	56,6	52,1	48,6	61,2	tamelijk slecht
	Boxmeerseweg 16 - voorgevel	4,5	45,2	42,9	35,0	48,7	45,1	44,5	54,9	redelijk
	Boxmeerseweg 16 - westgevel	4,5	41,7	39,3	31,5	52,0	49,2	48,6	59,2	matig
	Boxmeerseweg 16 - noordgevel	4,5	41,7	38,2	32,6	52,8	50,0	49,0	59,9	matig
	Boxmeerseweg 16 - oostgevel	4,5	42,7	39,4	33,3	49,6	46,8	45,2	55,7	matig
	Hoofdstraat 10 - voorzijde	4,5	62,6	56,1	53,5	49,1	42,9	38,8	63,0	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 10 - noordgevel	4,5	57,0	50,7	47,9	57,2	49,5	44,3	61,4	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 10 - achtergevel	4,5	37,7	33,0	28,9	58,2	52,3	47,3	61,5	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 10 - zuidgevel	4,5	57,4	51,1	48,3	52,1	48,7	43,3	59,7	matig
	Hoofdstraat 12 - voorgevel	4,5	61,5	55,2	52,5	47,9	43,2	39,5	62,0	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 12 - noordgevel	4,5	57,1	50,8	48,0	55,0	50,4	45,8	61,0	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 12 - achtergevel	4,5	45,3	39,4	36,2	56,8	53,3	48,3	61,4	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 14 - voorgevel	4,5	62,0	55,6	52,9	46,8	42,7	38,7	62,4	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 14 - zuidgevel	4,5	58,7	52,3	49,6	52,9	48,0	43,1	60,6	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 14 - achtergevel	4,5	43,3	37,8	34,2	56,8	53,3	48,1	61,3	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 18 - voorgevel	4,5	61,3	55,0	52,3	47,0	44,0	39,3	61,8	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 18 - zuidgevel	4,5	57,5	51,2	48,4	53,9	48,8	43,8	60,2	tamelijk slecht
	Hoofdstraat 18 - achtergevel	4,5	35,6	31,1	27,0	56,0	52,0	46,2	59,7	matig
	Hoofdstraat 18 - noordgevel	4,5	56,5	50,1	47,4	53,4	51,0	44,4	60,0	matig
	Hoofdstraat 22 - voorgevel	4,5	58,6	56,3	49,4	45,9	41,7	38,3	59,8	matig
	Hoofdstraat 22 - noordgevel	4,5	54,6	51,9	45,4	51,5	47,7	45,8	59,0	matig
	Hoofdstraat 22 - achtergevel	4,5	41,0	38,2	31,5	53,9	50,0	48,4	59,7	matig
	Hoofdstraat 22 - zuidgevel	4,5	53,3	51,3	44,1	49,0	45,8	44,7	57,5	matig
	Hoofdstraat 24 - voorgevel	4,5	53,8	51,5	44,6	49,5	43,5	41,4	56,6	matig
	Hoofdstraat 24 - noordgevel	4,5	49,5	47,4	40,4	51,2	46,2	44,3	56,4	matig
	Hoofdstraat 24 - achtergevel	4,5	39,6	36,8	30,2	50,8	45,9	44,0	54,9	redelijk

BIJLAGE VI. Binnenniveaus

Bij de bepaling van de binnenniveaus is de berekende geluidbelasting per gevelvlak gehanteerd. Per woning worden de rekenpunten grafische weergegeven, ten opzichte van de globale plattegrond op begane grond hoogte.

De rekenpunten wijken hiermee af van de rekenpunten bedoeld voor de toets Wet geluidhinder en de cumulatieve effecten.

De gehanteerde geluidbelastingen (zowel industrielawaai en wegverkeerslawaaï) op de rekenpunten zijn in deze bijlage opgenomen. Voor het wegverkeer is uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelastingen vanwege de wegen zonder aftrek ex art. 110g.

Het verschil tussen de geluidbelasting (per bronsoort) op een geveldeel en de hoogste geluidbelasting per woning is verdisconteerd in de correctieterm C_L .

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D02
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BW02-01_A	Boxmeerseweg 2 Keuken	1,50	39,7	36,9	35,6	45,6
BW02-02_A	Boxmeerseweg 2 SK1/SK2 west	1,50	40,5	37,5	36,3	46,3
BW02-02_B	Boxmeerseweg 2 SK1/SK2 west	4,50	50,7	45,6	43,3	53,3
BW02-03_A	Boxmeerseweg 2 SK1/SK2 zuid	1,50	38,7	36,0	34,8	44,8
BW02-03_B	Boxmeerseweg 2 SK1/SK2 zuid	4,50	50,6	45,4	43,2	53,2
BW02-04_A	Boxmeerseweg 2 WK/SK3 zuid	1,50	38,1	34,9	33,4	43,4
BW02-04_B	Boxmeerseweg 2 WK/SK3 zuid	4,50	46,0	41,9	39,2	49,2
BW02-05_A	Boxmeerseweg 2 WK/SK4 oost	1,50	37,1	33,2	31,2	41,2
BW02-05_B	Boxmeerseweg 2 WK/SK4 oost	4,50	45,8	40,7	37,9	47,9
BW14-01_A	Boxmeerseweg 14 WK/SK1	1,50	47,8	44,2	41,9	51,9
BW14-01_B	Boxmeerseweg 14 WK/SK1	4,50	48,8	45,3	43,3	53,3
BW14-02_A	Boxmeerseweg 14 WK/SK1	1,50	47,2	44,8	43,6	53,6
BW14-02_B	Boxmeerseweg 14 WK/SK1	4,50	49,8	47,0	45,9	55,9
BW14-03_A	Boxmeerseweg 14 WK/SK2	1,50	47,5	45,2	44,2	54,2
BW14-03_B	Boxmeerseweg 14 WK/SK2	4,50	50,4	47,7	46,6	56,6
BW14-04_A	Boxmeerseweg 14 WK/SK2	1,50	48,4	46,1	45,2	55,2
BW14-04_B	Boxmeerseweg 14 WK/SK2	4,50	53,2	49,7	47,8	57,8
BW14-05_B	Boxmeerseweg 14 -/SK3	4,50	55,1	50,8	48,0	58,0
BW14-06_B	Boxmeerseweg 14 -/SK3	4,50	55,9	51,4	47,7	57,7
BW14-07_A	Boxmeerseweg 14 Keuken	1,50	54,9	50,2	46,0	56,0
BW16-01_A	Boxmeerseweg 16 WK SK1	1,50	46,3	42,9	42,2	52,2
BW16-01_B	Boxmeerseweg 16 WK SK1	4,50	50,7	47,4	46,9	56,9
BW16-02_A	Boxmeerseweg 16 keuken SK2	1,50	43,8	41,8	41,0	51,0
BW16-02_B	Boxmeerseweg 16 keuken SK2	4,50	48,1	44,5	43,5	53,5
BW16-03_A	Boxmeerseweg 16 oostgevel keuken SK2	1,50	46,1	44,2	43,2	53,2
BW16-03_B	Boxmeerseweg 16 oostgevel keuken SK2	4,50	49,0	46,1	44,4	54,4
BW16-04_B	Boxmeerseweg 16 WK SK3	4,50	50,9	48,2	46,9	56,9
BW16-05_A	Boxmeerseweg 16 WK SK1	1,50	48,7	46,8	46,2	56,2
BW16-05_B	Boxmeerseweg 16 WK SK1	4,50	51,7	48,9	48,2	58,2
BW16-06_A	Boxmeerseweg 16 WK SK1	1,50	49,9	47,9	47,1	57,1
BW16-06_B	Boxmeerseweg 16 WK SK1	4,50	52,8	50,0	49,0	59,0
BW16-07_A	Boxmeerseweg 16 WK	1,50	49,0	47,3	46,6	56,6
BW16-08_A	Boxmeerseweg 16 SK3	1,50	49,0	47,3	46,6	56,6
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - erker	1,50	47,4	40,8	36,4	47,4
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 -SK1	4,50	47,8	39,8	34,7	47,8
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 -SK1 O	4,50	47,8	39,8	34,7	47,8
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 -SK2	4,50	48,7	40,3	35,7	48,7
HS10-05_B	Hoofdstraat 10 -SK2 z	4,50	51,3	48,3	42,8	53,3
HS10-06_A	Hoofdstraat 10 WK/SK1 N	1,50	52,7	45,2	40,3	52,7
HS10-06_B	Hoofdstraat 10 WK/SK1 N	4,50	56,7	48,9	43,4	56,7
HS10-07_A	Hoofdstraat 10 WK/SK3 N	1,50	53,7	46,6	41,1	53,7
HS10-07_B	Hoofdstraat 10 WK/SK3 N	4,50	57,5	49,7	44,5	57,5
HS10-08_A	Hoofdstraat 10 WK achter N	1,50	54,3	46,8	41,0	54,3
HS10-09_A	Hoofdstraat 10 WK achter W	1,50	55,0	49,4	42,8	55,0
HS10-10_B	Hoofdstraat 10 SK5 Z	4,50	52,1	48,7	43,3	53,7
HS10-11_B	Hoofdstraat 10 SK5 O	4,50	42,1	38,0	33,3	43,3
HS10-12_B	Hoofdstraat 10 SK4 Z	4,50	52,8	49,0	43,4	54,0
HS10-13_B	Hoofdstraat 10 SK4 W	4,50	56,8	51,3	46,0	56,8
HS10-14_A	Hoofdstraat 10- erker noord	1,50	50,5	44,4	39,9	50,5
HS10-15_A	Hoofdstraat 10- erker zuid	1,50	44,7	39,5	34,2	44,7
HS10-16_A	Hoofdstraat 10- dak WK achter	0,50	54,0	48,0	42,4	54,0
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 WK/SK3	1,50	45,6	40,5	36,5	46,5
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 WK/SK3	4,50	47,7	43,1	39,5	49,5
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 SK1	4,50	53,9	49,7	44,7	54,7
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 WK	1,50	50,7	47,2	42,2	52,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D02
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
HS12-04_B	Hoofdstraat 12-SK2	4,50	55,0	51,3	46,3	56,3
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 voorzijde	1,50	45,6	40,4	36,5	46,5
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 voorzijde	4,50	46,8	42,7	38,7	48,7
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 SK04	1,50	49,8	45,7	41,0	51,0
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 SK04	4,50	53,2	48,7	43,5	53,7
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 SK05	1,50	49,7	45,2	40,6	50,6
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 SK05	4,50	52,9	48,0	43,1	53,1
HS14-04_A	Hoofdstraat 14 SK01	1,50	49,3	44,8	40,3	50,3
HS14-04_B	Hoofdstraat 14 SK01	4,50	52,8	47,8	42,9	52,9
HS14-05_B	Hoofdstraat 14 SK03	4,50	54,7	51,1	46,2	56,2
HS14-06_A	Hoofdstraat 14 Keuken	1,50	49,6	45,4	40,5	50,5
HS14-07_A	Hoofdstraat 14- dak keuken	0,50	51,8	48,6	43,6	53,6
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 erker	1,50	45,2	40,9	36,9	46,9
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 SK1	4,50	46,9	43,9	39,2	49,2
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 SK3	4,50	52,7	50,1	44,2	55,1
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 WK -1	1,50	45,2	41,2	35,6	46,2
HS18-05_A	Hoofdstraat 18 WK -2	1,50	44,5	40,3	35,0	45,3
HS18-06_A	Hoofdstraat 18 WK -3	1,50	48,8	46,2	40,8	51,2
HS18-07_A	Hoofdstraat 18 WK	1,50	51,6	47,6	41,9	52,6
HS18-08_A	Hoofdstraat 18 - dak wk	0,50	51,8	48,9	42,1	53,9
HS18-09_A	Hoofdstraat 18 Woonkeuken/SK2	1,50	49,4	42,3	38,1	49,4
HS18-09_B	Hoofdstraat 18 Woonkeuken/SK2	4,50	54,1	49,0	44,0	54,1
HS18-10_B	Hoofdstraat 18 SK2	4,50	55,7	50,4	45,0	55,7
HS18-11_A	Hoofdstraat 18 SK1	1,50	48,9	42,5	38,1	48,9
HS18-11_B	Hoofdstraat 18 SK1	4,50	53,8	48,8	43,8	53,8
HS22-01_A	Hoofdstraat 22 - erker	1,50	45,6	40,9	38,1	48,1
HS22-02_B	Hoofdstraat 22 - SK01	4,50	41,9	38,2	35,1	45,1
HS22-03_A	Hoofdstraat 22 - WK	1,50	44,0	40,4	39,4	49,4
HS22-03_B	Hoofdstraat 22 - WK	4,50	48,6	46,0	44,8	54,8
HS22-04_B	Hoofdstraat 22 - SK03	4,50	53,4	49,7	48,2	58,2
HS22-05_B	Hoofdstraat 22 - SK02	4,50	54,6	50,2	48,6	58,6
HS22-06_A	Hoofdstraat 22 - keuken - N	1,50	47,1	43,2	41,2	51,2
HS22-06_B	Hoofdstraat 22 - keuken - N	4,50	50,7	47,2	45,6	55,6
HS24-01_A	Hoofdstraat 24 - SK1	1,50	41,7	37,2	33,5	43,5
HS24-02_A	Hoofdstraat 24 - SK2	1,50	41,2	36,8	33,0	43,0
HS24-03_A	Hoofdstraat 24 - SK3/4	1,50	40,8	36,6	32,6	42,6
HS24-03_B	Hoofdstraat 24 - SK3/4	4,50	47,1	41,7	39,1	49,1
HS24-04_B	Hoofdstraat 24 - SK5	4,50	51,1	46,1	44,1	54,1
HS24-05_A	Hoofdstraat 24 - WK	1,50	45,6	42,2	40,8	50,8
HS24-06_A	Hoofdstraat 24 - serre Z	1,50	47,0	43,4	42,0	52,0
HS24-07_A	Hoofdstraat 24 - serre N	1,50	46,5	43,1	41,3	51,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

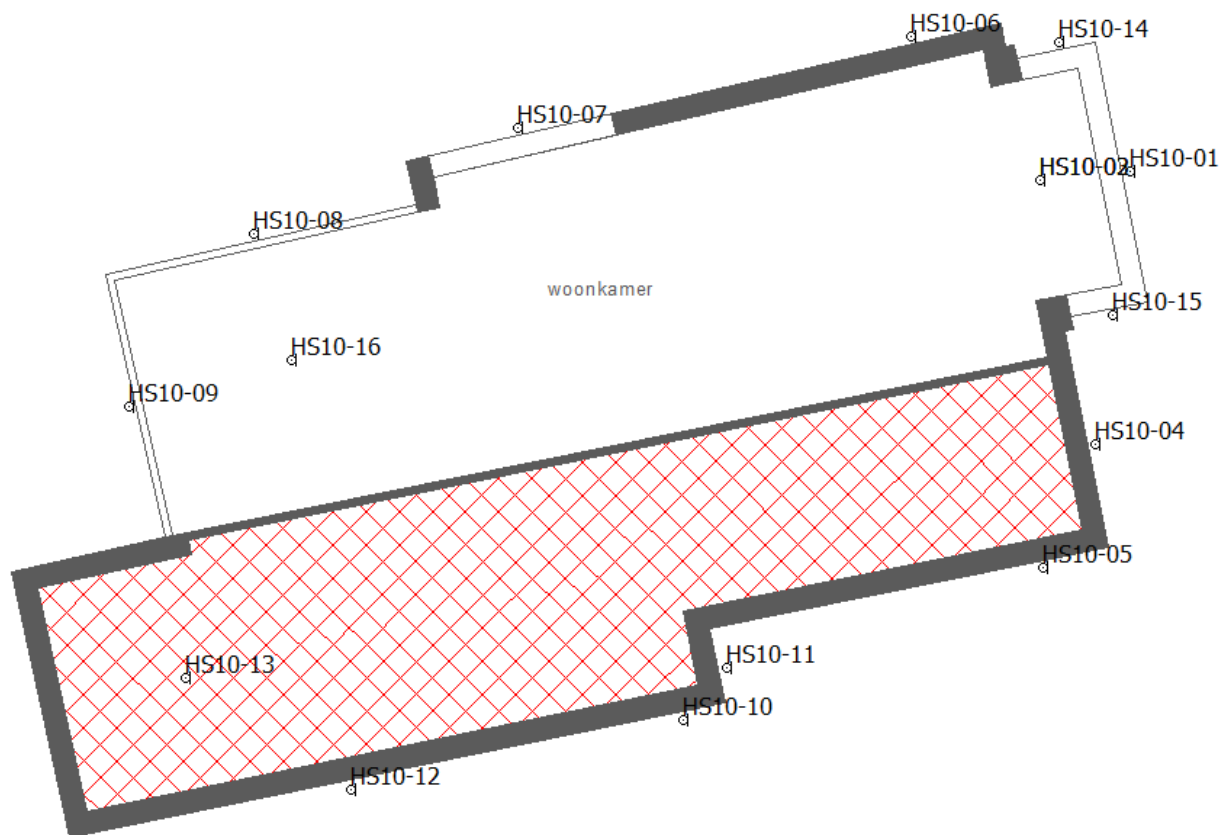
Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï D02
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
HS10-01_A	Hoofdstraat 10 - erker	1,50	62,0	55,6	52,9	62,1	
HS10-02_B	Hoofdstraat 10 -SK1	4,50	62,0	55,6	52,9	62,1	
HS10-03_B	Hoofdstraat 10 -SK1 O	4,50	62,0	55,6	52,9	62,1	
HS10-04_B	Hoofdstraat 10 -SK2	4,50	62,1	55,7	53,1	62,3	
HS10-05_B	Hoofdstraat 10 -SK2 z	4,50	59,4	53,0	50,3	59,5	
HS10-06_A	Hoofdstraat 10 WK/SK1 N	1,50	57,4	51,0	48,3	57,5	
HS10-06_B	Hoofdstraat 10 WK/SK1 N	4,50	58,1	51,7	49,1	58,3	
HS10-07_A	Hoofdstraat 10 WK/SK3 N	1,50	55,3	49,0	46,2	55,5	
HS10-07_B	Hoofdstraat 10 WK/SK3 N	4,50	56,5	50,1	47,4	56,6	
HS10-08_A	Hoofdstraat 10 WK achter N	1,50	53,0	46,8	44,0	53,2	
HS10-09_A	Hoofdstraat 10 WK achter W	1,50	33,6	29,5	25,6	34,5	
HS10-10_B	Hoofdstraat 10 SK5 Z	4,50	57,4	51,1	48,3	57,5	
HS10-11_B	Hoofdstraat 10 SK5 O	4,50	60,1	53,7	51,0	60,2	
HS10-12_B	Hoofdstraat 10 SK4 Z	4,50	56,1	49,8	47,0	56,2	
HS10-13_B	Hoofdstraat 10 SK4 W	4,50	35,9	31,5	27,4	36,5	
HS10-14_A	Hoofdstraat 10- erker noord	1,50	59,6	53,2	50,5	59,7	
HS10-15_A	Hoofdstraat 10- erker zuid	1,50	61,3	54,9	52,2	61,4	
HS10-16_A	Hoofdstraat 10- dak WK achter	0,50	46,8	40,7	37,8	47,0	
HS12-01_A	Hoofdstraat 12 WK/SK3	1,50	60,9	54,5	51,8	61,0	
HS12-01_B	Hoofdstraat 12 WK/SK3	4,50	61,5	55,2	52,5	61,7	
HS12-02_B	Hoofdstraat 12 SK1	4,50	56,7	50,4	47,7	56,9	
HS12-03_A	Hoofdstraat 12 WK	1,50	47,6	41,3	38,5	47,7	
HS12-04_B	Hoofdstraat 12-SK2	4,50	45,7	39,9	36,6	45,9	
HS14-01_A	Hoofdstraat 14 voorzijde	1,50	61,4	55,0	52,3	61,5	
HS14-01_B	Hoofdstraat 14 voorzijde	4,50	62,0	55,6	52,9	62,1	
HS14-02_A	Hoofdstraat 14 SK04	1,50	57,4	51,1	48,3	57,6	
HS14-02_B	Hoofdstraat 14 SK04	4,50	58,1	51,8	49,1	58,3	
HS14-03_A	Hoofdstraat 14 SK05	1,50	58,1	51,7	49,0	58,2	
HS14-03_B	Hoofdstraat 14 SK05	4,50	58,7	52,3	49,6	58,8	
HS14-04_A	Hoofdstraat 14 SK01	1,50	58,7	52,4	49,7	58,9	
HS14-04_B	Hoofdstraat 14 SK01	4,50	59,2	52,9	50,2	59,4	
HS14-05_B	Hoofdstraat 14 SK03	4,50	43,7	38,2	34,6	43,9	
HS14-06_A	Hoofdstraat 14 Keuken	1,50	53,7	47,4	44,6	53,8	
HS14-07_A	Hoofdstraat 14- dak keuken	0,50	38,6	33,3	29,6	38,9	
HS18-01_A	Hoofdstraat 18 erker	1,50	61,2	54,8	52,1	61,3	
HS18-02_B	Hoofdstraat 18 SK1	4,50	61,5	55,1	52,4	61,6	
HS18-03_B	Hoofdstraat 18 SK3	4,50	59,5	53,1	50,4	59,6	
HS18-04_A	Hoofdstraat 18 WK -1	1,50	56,8	50,4	47,7	56,9	
HS18-05_A	Hoofdstraat 18 WK -2	1,50	56,8	50,4	47,7	56,9	
HS18-06_A	Hoofdstraat 18 WK -3	1,50	53,3	47,0	44,2	53,4	
HS18-07_A	Hoofdstraat 18 WK	1,50	32,6	28,5	23,8	33,2	
HS18-08_A	Hoofdstraat 18 - dak wk	0,50	31,9	26,1	23,1	32,2	
HS18-09_A	Hoofdstraat 18 Woonkeuken/SK2	1,50	55,9	49,6	46,8	56,0	
HS18-09_B	Hoofdstraat 18 Woonkeuken/SK2	4,50	56,9	50,7	47,8	57,1	
HS18-10_B	Hoofdstraat 18 SK2	4,50	46,1	40,9	37,0	46,4	
HS18-11_A	Hoofdstraat 18 SK1	1,50	57,2	50,9	48,1	57,4	
HS18-11_B	Hoofdstraat 18 SK1	4,50	58,0	51,7	48,9	58,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hoofdstraat 10

IL en WvL



Project

Omschrijving: Hoofdstraat 10
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Industrielawaai
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels industrielawaai\hoofdstraat ...
Aangemaakt op: 28-10-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 8-12-2014 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, sanering toets bestaand
Eerste verdieping	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	42,5	46,5	50,5	51,5	49,5	57,5

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	39,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,5 dB(A)
Vertrekhoogte	2,90 m	Geluidwering GA	28,6 dB
Volume	113,10 m ³	Binnenniveau Lbi	28,9 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,6 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	10,1 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	2,11		52,1	47,1	52,1	58,1	65,1	70,1	58,2
P00002	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 7 lg	5,73		29,9	24,3	22,9	32,7	39,3	39,3	31,7
D02461	alleen lat		10,00	45,7	34,3	39,3	44,3	49,3	59,3	45,0
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,72		37,6	41,8	44,8	44,8	49,8	54,8	48,3
D02412	kozijn-steen: tweezijdig gekit met afdeklat		10,46	56,4	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	55,6
Totaal		8,56		R' GA	23,8 27,2	22,8 26,2	32,2 35,6	38,4 41,8	39,0 42,4	31,4 34,8

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,8 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	20,00		52,1	43,8	48,8	54,8	61,8	66,8	54,9
P00004	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 5 lg	5,26		28,6	30,2	28,1	38,9	46,4	45,6	37,2
D02461	alleen lat		18,36	45,7	38,2	43,2	48,2	53,2	63,2	48,9
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,00		37,6	46,8	49,8	49,8	54,8	59,8	53,4
D02458	eenzijdig gekit		10,00	56,4	50,8	55,8	65,8	65,8	70,8	62,2
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	1,78		40,7	40,3	51,3	58,3	63,3	63,3	54,0
P00004	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 5 lg	8,39		28,6	28,2	26,1	36,8	44,4	43,6	35,2
D02461	alleen lat		28,24	45,7	36,3	41,3	46,3	51,3	61,3	47,0
D02433	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		3,18	26,4	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	37,2
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,66		37,6	44,6	47,6	47,6	52,6	57,6	51,2
D02458	eenzijdig gekit		13,08	56,4	49,6	54,6	64,6	64,6	69,6	61,0
Totaal		38,09		R' GA	24,8 21,7	23,5 20,5	31,7 28,7	34,6 31,6	34,7 31,6	31,3 28,3

Vlak 3 : Dak achterzijde

Geluidniveaucorrectie CL	3,5 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	
D00298	Plat dak DP4: hout/iso./spouw/grind	12,50		34,0	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	34,0
Totaal		12,50		R' GA	25,0 26,8	27,0 28,8	32,0 33,8	42,0 43,8	50,0 51,8	34,0 35,8

Vlak 4 : Dak erker voorzijde

Geluidniveaucorrectie CL	10,1 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	
D00298	Plat dak DP4: hout/iso./spouw/grind	2,07		34,0	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	34,0
Totaal		2,07		R' GA	25,0 34,6	27,0 36,6	32,0 41,6	42,0 51,6	50,0 59,6	34,0 43,6

Vlak 5 : zijkant links erker

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 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	
P00003	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 5 lg	0,19		28,6	31,2	29,2	39,9	47,4	46,7	38,3
D02461	alleen lat		2,00	45,7	34,4	39,4	44,4	49,4	59,4	45,1
D00471	Glas 4-12-5	0,81		29,8	25,3	25,3	32,3	39,3	39,3	33,1
D02461	alleen lat		3,84	45,7	31,6	36,6	41,6	46,6	56,6	42,3
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,25		37,6	39,5	42,5	42,5	47,5	52,5	46,0
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,32	36,4	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	32,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	0,50		52,1	46,4	51,4	57,4	64,4	69,4	57,6
D00907	Alusta Cadet 110 Standaard		0,70	40,6	27,1	25,2	33,1	36,2	37,0	33,1
	Cveilig: Qvent: 6,92 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		1,75		R' GA	21,2 31,5	20,8 31,1	26,7 37,1	29,2 39,5	29,5 39,8	27,4 37,8

Vlak 6 : zijkant rechts erker

Geluidniveaucorrectie CL 12,8 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	
P00003	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 5 lg	0,19		28,6	31,2	29,2	39,9	47,4	46,7	38,3
D02461	alleen lat		2,00	45,7	34,4	39,4	44,4	49,4	59,4	45,1
D00471	Glas 4-12-5	0,81		29,8	25,3	25,3	32,3	39,3	39,3	33,1
D02461	alleen lat		3,84	45,7	31,6	36,6	41,6	46,6	56,6	42,3
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,25		37,6	39,5	42,5	42,5	47,5	52,5	46,0
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,32	36,4	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	32,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	0,50		52,1	46,4	51,4	57,4	64,4	69,4	57,6
D00907	Alusta Cadet 110 Standaard		0,70	40,6	27,1	25,2	33,1	36,2	37,0	33,1
	Cveilig: Qvent: 6,92 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		1,75		R' GA	21,2 31,5	20,8 31,1	26,7 37,1	29,2 39,5	29,5 39,8	27,4 37,8

Vlak 7 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 2,5 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	
P00004	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 5 lg	7,81		28,6	22,7	20,6	31,4	38,9	38,1	29,7
D02461	alleen lat		27,20	45,7	30,7	35,7	40,7	45,7	55,7	41,4
D02433	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		3,02	26,4	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	31,7
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,60		37,6	39,0	42,0	42,0	47,0	52,0	45,6
D02458	eenzijdig gekit		12,56	56,4	44,0	49,0	59,0	59,0	64,0	55,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	0,65		52,1	52,9	57,9	63,9	70,9	75,9	64,0
Totaal		10,06		R' GA	21,3 24,1	20,0 22,8	27,4 30,1	29,5 32,2	29,5 32,3	27,3 30,1

VARIANT: Eerste verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	42,5	46,5	50,5	51,5	49,5	57,5

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	14,60	m ²	Maximale geluidsbelasting	57,5	dB(A)
Vertrekhoogte	2,65	m	Geluidwering GA	37,3	dB
Volume	38,69	m ³	Binnenniveau Lbi	20,2	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	39,2	dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,8	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	9,67		52,1	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1
Totaal		9,67		R' GA	41,0 39,3	46,0 44,3	52,0 50,3	59,0 57,3	64,0 62,3	52,1 50,4

Vlak 2 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	9,7	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	7,36		52,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	53,7
D00907	Alusta Cadet 110 Standaard		1,70	40,6	31,0	29,1	37,0	40,1	40,9	37,0
	Cveilig: Qvent: 16,81 dm ³ /s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00471	Glas 4-12-5	1,92		29,8	29,4	29,4	36,4	43,4	43,4	37,2
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,32		37,6	40,0	43,0	43,0	48,0	53,0	46,6
D02461	alleen lat		8,68	45,7	35,9	40,9	45,9	50,9	60,9	46,6
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		9,15	31,4	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	32,1
D02458	eenzijdig gekit		5,54	56,4	47,8	52,8	62,8	62,8	67,8	59,2
Totaal		10,60		R' GA	24,9 22,8	24,7 22,6	28,6 26,5	29,9 27,7	30,0 27,9	29,7 27,6

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	4,38	m ²	Maximale geluidsbelasting	57,5	dB(A)
Vertrekhoogte	2,65	m	Geluidwering GA	34,0	dB
Volume	11,61	m ³	Binnenniveau Lbi	23,5	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	38,7	dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,8	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	3,54		52,1	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	54,8
D00907	Alusta Cadet 110 Standaard		0,60	40,6	33,5	31,6	39,5	42,6	43,4	39,5
	Cveilig: Qvent: 5,93 dm ³ /s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00471	Glas 4-12-5	1,08		29,8	29,9	29,9	36,9	43,9	43,9	37,6
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	0,73		31,2	31,6	32,6	41,6	49,6	49,6	40,7
D02461	alleen lat		10,38	45,7	33,1	38,1	43,1	48,1	58,1	43,8
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,76	31,4	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	33,9
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,28		37,6	38,1	41,1	41,1	46,1	51,1	44,7
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		7,12	46,7	35,7	40,7	45,7	50,7	57,7	46,4
Totaal		6,63		R' GA	24,3 19,0	25,0 19,7	29,5 24,2	31,4 26,1	31,7 26,4	30,6 25,2

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	14,2	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	4,64		52,1	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1
Totaal		4,64		R' GA	41,0 37,2	46,0 42,2	52,0 48,2	59,0 55,2	64,0 60,2	52,1 48,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	11,65 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,5 dB(A)
Vertrekhoogte	2,65 m	Geluidwering GA	28,5 dB
Volume	30,87 m ³	Binnenniveau Lbi	29,0 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,5 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 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	5,34		52,1	42,8	47,8	53,8	60,8	65,8	53,9
D00909	Alusta Cadet 200 Standaard Cveilig: Qvent: 7,74 dm ³ /s		0,52	34,7	31,8	29,5	31,5	38,3	39,6	35,2
D00471	Glas 4-12-5	1,97		29,8	28,1	28,1	35,1	42,1	42,1	35,9
D02461	alleen lat		8,88	45,7	34,6	39,6	44,6	49,6	59,6	45,3
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,77		37,6	41,2	44,2	44,2	49,2	54,2	47,8
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		6,72	46,7	36,8	41,8	46,8	51,8	58,8	47,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,94	31,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	35,8
Totaal		8,08		R' GA	24,9 22,9	24,9 22,9	28,3 26,4	32,2 30,2	32,7 30,7	30,5 28,5

Verblijfsruimte: Slaapkamer 4

Vloeroppervlak	9,80 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,5 dB(A)
Vertrekhoogte	2,65 m	Geluidwering GA	28,0 dB
Volume	25,97 m ³	Binnenniveau Lbi	29,5 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,7 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,7 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	7,05		52,1	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	53,2
P00005	TNO-TPD: Dubbelglas 5-20- 6 lg	0,58		32,1	34,2	37,0	44,8	51,4	47,2	44,1
D02461	alleen lat		3,20	45,7	39,5	44,5	49,5	54,5	64,5	50,2
D02438	deuren: enkele aanslag rondom, diverse pr...		5,60	36,4	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	38,5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,37		34,4	34,2	36,2	42,2	44,2	48,2	42,6
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		6,16	46,7	37,6	42,6	47,6	52,6	59,6	48,3
Totaal		9,00		R' GA	28,8 25,7	31,3 28,1	34,9 31,7	36,0 32,8	36,3 33,2	35,8 32,6

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,5 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)	0,64		27,8	30,1	34,1	37,1	41,1	43,1	38,9
D02461	alleen lat		4,80	45,7	37,3	42,3	47,3	52,3	62,3	48,0
D02489	bij ramen 'normale' kierdichting: kozijndiept...		5,92	31,1	25,4	28,4	31,4	32,4	33,4	32,5
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,86		37,6	40,8	43,8	43,8	48,8	53,8	47,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,65		52,1	43,5	48,5	54,5	61,5	66,5	54,6
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	2,03		27,6	26,1	26,1	32,1	39,1	46,1	33,6
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		4,92	46,7	38,2	43,2	48,2	53,2	60,2	48,9
Totaal		8,18		R' GA	21,7 18,9	23,5 20,7	27,9 25,1	31,0 28,2	32,7 29,9	29,3 26,5

Vlak 3 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,5 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	6,16		52,1	42,2	47,2	53,2	60,2	65,2	53,4
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	2,03		32,6	25,1	35,1	44,1	49,1	52,1	38,7
Totaal		8,19		R' GA	25,0 22,2	34,8 32,0	43,6 40,8	48,7 46,0	51,9 49,1	38,5 35,8

Verblijfsruimte: Slaapkamer 5

Vloeroppervlak	5,20 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,5 dB(A)
Vertrekhoogte	2,65 m	Geluidwering GA	23,1 dB
Volume	13,78 m ³	Binnenniveau Lbi	34,4 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,3 dB
Eis Lbi ≤ 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	14,2 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/m ²	0,87		52,1	43,6	48,6	54,6	61,6	66,6	54,7
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,42		27,8	24,8	28,8	31,8	35,8	37,8	33,6
D02461	alleen lat		2,62	45,7	32,8	37,8	42,8	47,8	57,8	43,5
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		3,10	21,4	16,1	18,1	19,1	17,1	15,1	18,5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,30		34,4	33,2	35,2	41,2	43,2	47,2	41,6
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		3,42	46,4	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	43,1
Totaal		1,59		R' GA	15,4 17,0	17,6 19,2	18,8 20,4	17,0 18,6	15,1 16,7	18,3 19,9

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,8 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/m ²	3,77		52,1	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	54,1
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,34		27,8	31,4	35,4	38,4	42,4	44,4	40,2
D02461	alleen lat		2,42	45,7	38,9	43,9	48,9	53,9	63,9	49,6
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		2,90	21,4	22,1	24,1	25,1	23,1	21,1	24,5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,28		34,4	39,3	41,3	47,3	49,3	53,3	47,7
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		3,22	46,4	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	49,1
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	1,54		27,6	25,9	25,9	31,9	38,9	45,9	33,4
Totaal		5,93		R' GA	20,1 16,0	21,6 17,5	24,1 19,9	22,9 18,8	21,1 17,0	23,8 19,7

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	27,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00298	Plat dak DP4: hout/iso./spo...	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	34,0	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00302	Pannendak DH1: kierdicht d...	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	27,6	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00307	Pannendak DH5b: dakbesc...	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	32,6	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	22,0	23,0	32,0	40,0	40,0	31,2	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170...	27,0	38,0	45,0	50,0	50,0	40,7	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00471	Glas 4-12-5	22,0	22,0	29,0	36,0	36,0	29,8	Berekendlawaai .woningen/ LBP
D00907	Alusta Cadet 110 Standaard	34,6	32,7	40,6	43,7	44,5	40,6	TPD okt'88 rap.823.124
D00909	Alusta Cadet 200 Standaard	31,4	29,1	31,1	37,9	39,2	34,7	TPD okt'88 rap.823.124
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	34,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D01792	K3: dikke kozijnen en rame...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	37,6	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02401	enkele kier- en naaddichting...	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	31,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02412	kozijn-steen: tweezijdig geki...	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	56,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	46,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02432	ramen: enkele dichting door...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	36,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02433	ramen: enkele dichting door...	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	26,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02438	deuren: enkele aanslag ron...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	36,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02458	eenzijdig gekit	45,0	50,0	60,0	60,0	65,0	56,4	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02461	alleen lat	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	45,7	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat	36,0	41,0	46,0	51,0	58,0	46,7	NPR 5272:2003
D02488	bij ramen geen dichting: spl...	19,0	21,0	22,0	20,0	18,0	21,4	NPR 5272:2003
D02489	bij ramen 'normale' kierdicht...	24,0	27,0	30,0	31,0	32,0	31,1	NPR 5272:2003
P00002	TNO-TPD: Dubbelglas 4-1...	22,6	21,2	31,0	37,5	37,5	29,9	Rekenmethode TNO-TPD volge...
P00003	TNO-TPD: Dubbelglas 4-1...	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	28,6	Rekenmethode TNO-TPD volge...
P00004	TNO-TPD: Dubbelglas 4-1...	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	28,6	Rekenmethode TNO-TPD volge...
P00005	TNO-TPD: Dubbelglas 5-2...	22,3	25,1	32,9	39,5	35,3	32,1	Rekenmethode TNO-TPD volge...

Project

Omschrijving: Hoofdstraat 10
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaa
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels wegverkeer D01\hoofdstraa...
Aangemaakt op: 28-10-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 6-2-2015 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, sanering toets bestaand
Eerste verdieping	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	48,3	52,3	56,3	57,3	55,3	62,3

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	39,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,3 dB
Vertrekhoogte	2,90 m	Geluidwering GA	29,4 dB
Volume	113,10 m ³	Binnenniveau Lbi	32,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,4 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,2 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	2,11		51,1	47,1	52,1	58,1	65,1	70,1	57,2
P00002	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 7 lg	5,73		28,9	24,3	22,9	32,7	39,3	39,3	30,7
D02461	alleen lat		10,00	44,7	34,3	39,3	44,3	49,3	59,3	44,0
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,72		36,6	41,8	44,8	44,8	49,8	54,8	47,3
D02412	kozijn-steen: tweezijdig gekit met afdeklat		10,46	55,4	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,6
Totaal		8,56		R' GA	23,8 27,2	22,8 26,2	32,2 35,6	38,4 41,8	39,0 42,4	30,4 33,8

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,8 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	20,00		51,1	43,8	48,8	54,8	61,8	66,8	53,9
P00004	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 5 lg	5,26		27,6	30,2	28,1	38,9	46,4	45,6	36,2
D02461	alleen lat		18,36	44,7	38,2	43,2	48,2	53,2	63,2	47,9
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,00		36,6	46,8	49,8	49,8	54,8	59,8	52,4
D02458	eenzijdig gekit		10,00	55,4	50,8	55,8	65,8	65,8	70,8	61,2
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	1,78		39,7	40,3	51,3	58,3	63,3	63,3	53,0
P00004	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 5 lg	8,39		27,6	28,2	26,1	36,8	44,4	43,6	34,2
D02461	alleen lat		28,24	44,7	36,3	41,3	46,3	51,3	61,3	46,0
D02433	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		3,18	25,4	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	36,2
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,66		36,6	44,6	47,6	47,6	52,6	57,6	50,2
D02458	eenzijdig gekit		13,08	55,4	49,6	54,6	64,6	64,6	69,6	60,0
Totaal		38,09		R' GA	24,8 21,7	23,5 20,5	31,7 28,7	34,6 31,6	34,7 31,6	30,3 27,3

Vlak 3 : Dak achterzijde

Geluidniveaucorrectie CL	15,3 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	
D00298	Plat dak DP4: hout/iso./spouw/grind	12,50		33,0	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,0
Totaal		12,50		R' GA	25,0 26,8	27,0 28,8	32,0 33,8	42,0 43,8	50,0 51,8	33,0 34,8

Vlak 4 : Dak erker voorzijde

Geluidniveaucorrectie CL	0,2 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	
D00298	Plat dak DP4: hout/iso./spouw/grind	2,07		33,0	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,0
Totaal		2,07		R' GA	25,0 34,6	27,0 36,6	32,0 41,6	42,0 51,6	50,0 59,6	33,0 42,6

Vlak 5 : zijkant links erker

Geluidniveaucorrectie CL 2,6 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	
P00003	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 5 lg	0,19		27,6	31,2	29,2	39,9	47,4	46,7	37,3
D02461	alleen lat		2,00	44,7	34,4	39,4	44,4	49,4	59,4	44,1
D00471	Glas 4-12-5	0,81		28,8	25,3	25,3	32,3	39,3	39,3	32,1
D02461	alleen lat		3,84	44,7	31,6	36,6	41,6	46,6	56,6	41,3
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,25		36,6	39,5	42,5	42,5	47,5	52,5	45,0
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,32	35,4	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	0,50		51,1	46,4	51,4	57,4	64,4	69,4	56,6
D00907	Alusta Cadet 110 Standaard		0,70	39,6	27,1	25,2	33,1	36,2	37,0	32,1
	Cveilig: Qvent: 6,92 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		1,75		R' GA	21,2 31,5	20,8 31,1	26,7 37,1	29,2 39,5	29,5 39,8	26,4 36,8

Vlak 6 : zijkant rechts erker

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	
P00003	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 5 lg	0,19		27,6	31,2	29,2	39,9	47,4	46,7	37,3
D02461	alleen lat		2,00	44,7	34,4	39,4	44,4	49,4	59,4	44,1
D00471	Glas 4-12-5	0,81		28,8	25,3	25,3	32,3	39,3	39,3	32,1
D02461	alleen lat		3,84	44,7	31,6	36,6	41,6	46,6	56,6	41,3
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,25		36,6	39,5	42,5	42,5	47,5	52,5	45,0
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,32	35,4	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	0,50		51,1	46,4	51,4	57,4	64,4	69,4	56,6
D00907	Alusta Cadet 110 Standaard		0,70	39,6	27,1	25,2	33,1	36,2	37,0	32,1
	Cveilig: Qvent: 6,92 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		1,75		R' GA	21,2 31,5	20,8 31,1	26,7 37,1	29,2 39,5	29,5 39,8	26,4 36,8

Vlak 7 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 28,4 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	
P00004	TNO-TPD: Dubbelglas 4-15- 5 lg	7,81		27,6	22,7	20,6	31,4	38,9	38,1	28,7
D02461	alleen lat		27,20	44,7	30,7	35,7	40,7	45,7	55,7	40,4
D02433	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		3,02	25,4	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,7
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,60		36,6	39,0	42,0	42,0	47,0	52,0	44,6
D02458	eenzijdig gekit		12,56	55,4	44,0	49,0	59,0	59,0	64,0	54,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	0,65		51,1	52,9	57,9	63,9	70,9	75,9	63,0
Totaal		10,06		R' GA	21,3 24,1	20,0 22,8	27,4 30,1	29,5 32,2	29,5 32,3	26,3 29,1

VARIANT: Eerste verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	48,3	52,3	55,3	58,3	56,3	62,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	14,60	m ²	Maximale geluidsbelasting	62,3	dB
Vertrekhoogte	2,65	m	Geluidwering GA	26,6	dB
Volume	38,69	m ³	Binnenniveau Lbi	35,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,5	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	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	9,67		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		9,67		R' GA	41,0 39,3	46,0 44,3	52,0 50,3	59,0 57,3	64,0 62,3	51,2 49,5

Vlak 2 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,2	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	7,36		51,2	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	52,8
D00907	Alusta Cadet 110 Standaard		1,70	39,6	31,0	29,1	37,0	40,1	40,9	36,0
	Cveilig: Qvent: 16,81 dm ³ /s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00471	Glas 4-12-5	1,92		28,9	29,4	29,4	36,4	43,4	43,4	36,3
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,32		36,8	40,0	43,0	43,0	48,0	53,0	45,8
D02461	alleen lat		8,68	44,8	35,9	40,9	45,9	50,9	60,9	45,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		9,15	30,0	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,7
D02458	eenzijdig gekit		5,54	55,3	47,8	52,8	62,8	62,8	67,8	58,1
Totaal		10,60		R' GA	24,9 22,8	24,7 22,6	28,6 26,5	29,9 27,7	30,0 27,9	28,5 26,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	4,38	m ²	Maximale geluidsbelasting	62,3	dB
Vertrekhoogte	2,65	m	Geluidwering GA	24,1	dB
Volume	11,61	m ³	Binnenniveau Lbi	38,2	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,7	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Oostgevel

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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,54		51,2	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	54,0
D00907	Alusta Cadet 110 Standaard		0,60	39,6	33,5	31,6	39,5	42,6	43,4	38,5
	Cveilig: Qvent: 5,93 dm ³ /s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00471	Glas 4-12-5	1,08		28,9	29,9	29,9	36,9	43,9	43,9	36,8
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	0,73		30,3	31,6	32,6	41,6	49,6	49,6	39,8
D02461	alleen lat		10,38	44,8	33,1	38,1	43,1	48,1	58,1	42,9
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,76	30,0	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,28		36,8	38,1	41,1	41,1	46,1	51,1	43,9
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		7,12	45,8	35,7	40,7	45,7	50,7	57,7	45,5
Totaal		6,63		R' GA	24,3 19,0	25,0 19,7	29,5 24,2	31,4 26,1	31,7 26,4	29,4 24,1

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,8	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	4,64		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		4,64		R' GA	41,0 37,2	46,0 42,2	52,0 48,2	59,0 55,2	64,0 60,2	51,2 47,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	11,65 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,3 dB
Vertrekhoogte	2,65 m	Geluidwering GA	33,2 dB
Volume	30,87 m ³	Binnenniveau Lbi	29,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,2 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,7 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	5,34		51,2	42,8	47,8	53,8	60,8	65,8	53,0
D00909	Alusta Cadet 200 Standaard Cveilig: Qvent: 7,74 dm ³ /s		0,52	34,0	31,8	29,5	31,5	38,3	39,6	34,4
D00471	Glas 4-12-5	1,97		28,9	28,1	28,1	35,1	42,1	42,1	35,0
D02461	alleen lat		8,88	44,8	34,6	39,6	44,6	49,6	59,6	44,4
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,77		36,8	41,2	44,2	44,2	49,2	54,2	47,0
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		6,72	45,8	36,8	41,8	46,8	51,8	58,8	46,6
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,94	30,0	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4
Totaal		8,08		R' GA	24,9 22,9	24,9 22,9	28,3 26,4	32,2 30,2	32,7 30,7	29,5 27,5

Verblijfsruimte: Slaapkamer 4

Vloeroppervlak	9,80 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,3 dB
Vertrekhoogte	2,65 m	Geluidwering GA	31,5 dB
Volume	25,97 m ³	Binnenniveau Lbi	30,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	36,2 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	25,8 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	7,05		51,2	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	52,3
P00005	TNO-TPD: Dubbelglas 5-20- 6 lg	0,58		31,2	34,2	37,0	44,8	51,4	47,2	43,1
D02461	alleen lat		3,20	44,8	39,5	44,5	49,5	54,5	64,5	49,3
D02438	deuren: enkele aanslag rondom, diverse pr...		5,60	35,0	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,37		33,3	34,2	36,2	42,2	44,2	48,2	41,5
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		6,16	45,8	37,6	42,6	47,6	52,6	59,6	47,4
Totaal		9,00		R' GA	28,8 25,7	31,3 28,1	34,9 31,7	36,0 32,8	36,3 33,2	34,6 31,4

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,1 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)	0,64		26,9	30,1	34,1	37,1	41,1	43,1	37,9
D02461	alleen lat		4,80	44,8	37,3	42,3	47,3	52,3	62,3	47,1
D02489	bij ramen 'normale' kierdichting: kozijndiept...		5,92	29,9	25,4	28,4	31,4	32,4	33,4	31,3
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,86		36,8	40,8	43,8	43,8	48,8	53,8	46,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,65		51,2	43,5	48,5	54,5	61,5	66,5	53,7
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	2,03		26,7	26,1	26,1	32,1	39,1	46,1	32,8
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		4,92	45,8	38,2	43,2	48,2	53,2	60,2	48,0
Totaal		8,18		R' GA	21,7 18,9	23,5 20,7	27,9 25,1	31,0 28,2	32,7 29,9	28,2 25,5

Vlak 3 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	15,3 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,16		51,2	42,2	47,2	53,2	60,2	65,2	52,5
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	2,03		31,6	25,1	35,1	44,1	49,1	52,1	37,7
Totaal		8,19		R' GA	25,0 22,2	34,8 32,0	43,6 40,8	48,7 46,0	51,9 49,1	37,6 34,8

Verblijfsruimte: Slaapkamer 5

Vloeroppervlak	5,20 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,3 dB
Vertrekhoogte	2,65 m	Geluidwering GA	18,5 dB
Volume	13,78 m ³	Binnenniveau Lbi	43,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	20,7 dB
Eis Lbi ≤ 43 dB		Voldoet	Nee

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,1 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	0,87		51,2	43,6	48,6	54,6	61,6	66,6	53,8
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,42		26,9	24,8	28,8	31,8	35,8	37,8	32,6
D02461	alleen lat		2,62	44,8	32,8	37,8	42,8	47,8	57,8	42,6
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		3,10	19,8	16,1	18,1	19,1	17,1	15,1	16,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,30		33,3	33,2	35,2	41,2	43,2	47,2	40,6
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		3,42	45,0	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7
Totaal		1,59		R' GA	15,4 17,0	17,6 19,2	18,8 20,4	17,0 18,6	15,1 16,7	16,7 18,3

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,8 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

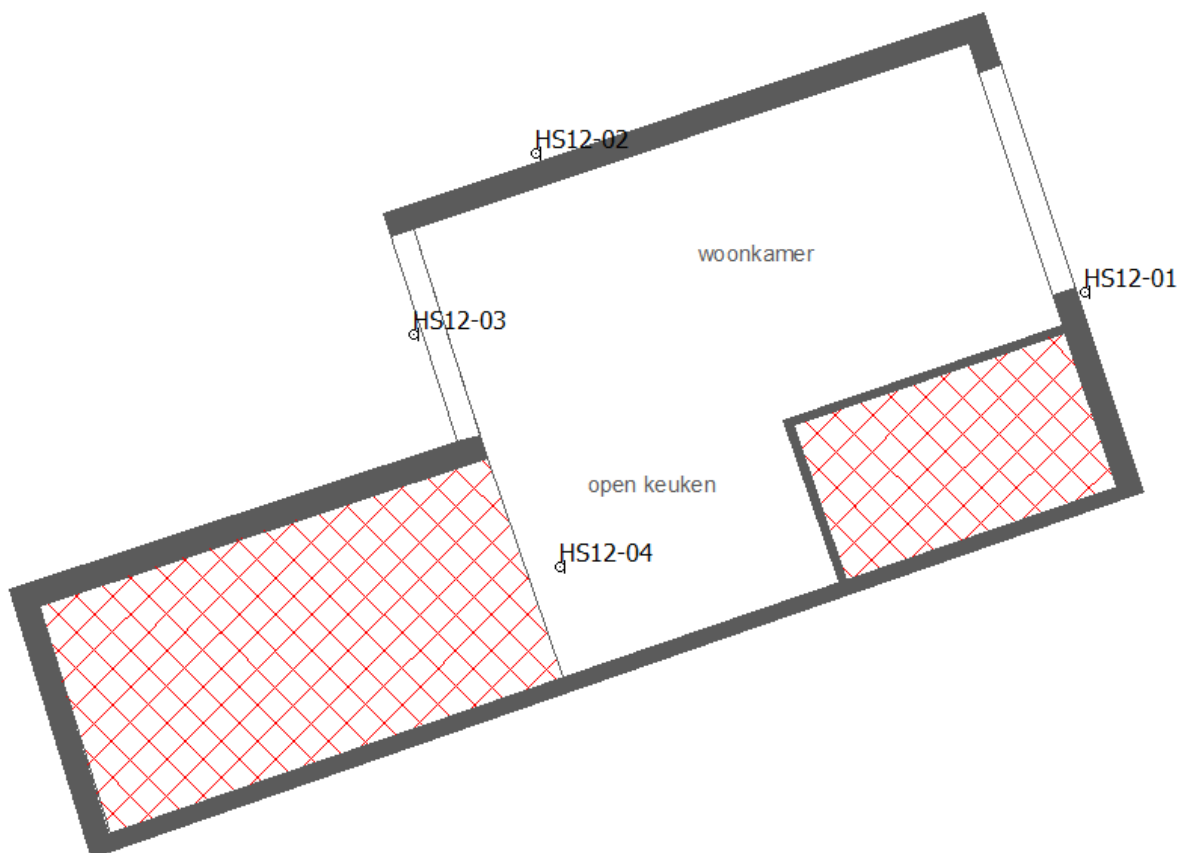
Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	3,77		51,2	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	53,2
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,34		26,9	31,4	35,4	38,4	42,4	44,4	39,3
D02461	alleen lat		2,42	44,8	38,9	43,9	48,9	53,9	63,9	48,7
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		2,90	19,8	22,1	24,1	25,1	23,1	21,1	22,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,28		33,3	39,3	41,3	47,3	49,3	53,3	46,6
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		3,22	45,0	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	1,54		26,7	25,9	25,9	31,9	38,9	45,9	32,6
Totaal		5,93		R' GA	20,1 16,0	21,6 17,5	24,1 19,9	22,9 18,8	21,1 17,0	22,3 18,2

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	26,9	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,1	Verkeerslawaai en woningen '84
D00298	Plat dak DP4: hout/iso./spo...	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,0	Verkeerslawaai en woningen '84
D00302	Pannendak DH1: kierdicht d...	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7	Verkeerslawaai en woningen '84
D00307	Pannendak DH5b: dakbesc...	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	31,6	Verkeerslawaai en woningen '84
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	22,0	23,0	32,0	40,0	40,0	30,3	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170...	27,0	38,0	45,0	50,0	50,0	39,7	Verkeerslawaai en woningen '84
D00471	Glas 4-12-5	22,0	22,0	29,0	36,0	36,0	28,8	Berekendlawaai .woningen/ LBP
D00907	Alusta Cadet 110 Standaard	34,6	32,7	40,6	43,7	44,5	39,6	TPD okt'88 rap.823.124
D00909	Alusta Cadet 200 Standaard	31,4	29,1	31,1	37,9	39,2	34,0	TPD okt'88 rap.823.124
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	33,3	Geluidwering Gevels Herzien '89
D01792	K3: dikke kozijnen en rame...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	36,6	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02401	enkele kier- en naaddichting...	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02412	kozijn-steen: tweezijdig geki...	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02432	ramen: enkele dichting door...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02433	ramen: enkele dichting door...	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02438	deuren: enkele aanslag ron...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02458	eenzijdig gekit	45,0	50,0	60,0	60,0	65,0	55,4	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02461	alleen lat	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	44,7	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat	36,0	41,0	46,0	51,0	58,0	45,8	NPR 5272:2003
D02488	bij ramen geen dichting: spl...	19,0	21,0	22,0	20,0	18,0	19,8	NPR 5272:2003
D02489	bij ramen 'normale' kierdicht...	24,0	27,0	30,0	31,0	32,0	29,9	NPR 5272:2003
P00002	TNO-TPD: Dubbelglas 4-1...	22,6	21,2	31,0	37,5	37,5	28,9	Rekenmethode TNO-TPD volge...
P00003	TNO-TPD: Dubbelglas 4-1...	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	27,6	Rekenmethode TNO-TPD volge...
P00004	TNO-TPD: Dubbelglas 4-1...	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	27,6	Rekenmethode TNO-TPD volge...
P00005	TNO-TPD: Dubbelglas 5-2...	22,3	25,1	32,9	39,5	35,3	31,2	Rekenmethode TNO-TPD volge...

Hoofdstraat 12

IL en WvL



Project

Omschrijving: Hoofdstraat 12 te Gennep
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Industrielawaai
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels industrielawaai\Hoofdstraat ...
Aangemaakt op: 24-10-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 8-12-2014 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, reconstructie
1e verdieping	Woning, reconstructie

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	43,2	47,2	51,2	52,2	50,2	58,2

Verblijfsruimte: Woonkamer en keuken

Vloeroppervlak	32,60 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	41,7 dB
Volume	84,76 m ³	Binnenniveau Lbi	16,5 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	39,4 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	11,7 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	3,81		52,1	44,9	49,9	55,9	62,9	67,9	56,0
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	3,21		29,4	25,7	26,7	32,7	40,7	42,7	34,0
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,44		37,6	44,3	47,3	47,3	52,3	57,3	50,9
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,95		37,6	37,8	40,8	40,8	45,8	50,8	44,4
D02477	lippprofiel in kunststofraam		12,35	56,0	43,8	48,8	55,8	58,8	63,8	54,9
D02497	bij ramen goede dubbele dichting		3,78	51,7	50,0	53,0	56,0	57,0	52,0	55,6
D02459	lat, tweezijdig gekit		1,90	61,4	56,9	61,9	71,9	71,9	76,9	68,3
Totaal		9,41		R' GA	25,2 27,0	26,4 28,2	31,9 33,6	39,2 40,9	41,5 43,3	33,5 35,3

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0 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	4,30		52,1	43,1	48,1	54,1	61,1	66,1	54,2
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	2,13		29,4	26,2	27,2	33,2	41,2	43,2	34,5
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,59		37,6	41,8	44,8	44,8	49,8	54,8	48,3
D02477	lippprofiel in kunststofraam		8,82	56,0	44,0	49,0	56,0	59,0	64,0	55,0
D02497	bij ramen goede dubbele dichting		3,80	51,7	48,7	51,7	54,7	55,7	50,7	54,3
D02459	lat, tweezijdig gekit		6,60	61,4	50,3	55,3	65,3	65,3	70,3	61,7
Totaal		7,02		R' GA	25,9 28,9	27,0 30,1	32,8 35,9	40,4 43,4	42,2 45,2	34,2 37,3

VARIANT: 1e verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	43,2	47,2	51,2	52,2	50,2	58,2

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2 achterzijde

Vloeroppervlak	5,78 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	30,3 dB
Volume	12,43 m ³	Binnenniveau Lbi	27,9 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,4 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,9 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	2,57		52,1	45,2	50,2	56,2	63,2	68,2	56,3
D02128	Velux GGL 0059 dakvenster	0,70		28,2	34,2	28,9	37,9	46,2	48,3	38,1
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	3,54		32,6	21,8	31,8	40,8	45,8	48,8	35,5
Totaal		6,81		R' GA	21,6 16,4	27,1 21,9	36,1 30,9	43,0 37,8	45,5 40,4	33,5 28,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1 achterzijde

Vloeroppervlak	12,60 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	30,9 dB
Volume	27,09 m ³	Binnenniveau Lbi	27,3 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,3 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 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	
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	5,45		32,6	21,1	31,1	40,1	45,1	48,1	34,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,31		52,1	45,2	50,2	56,2	63,2	68,2	56,3
Totaal		8,76		R' GA	21,0 18,2	31,0 28,1	40,0 37,1	45,0 42,1	48,0 45,2	34,7 31,8

Vlak 2 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,5 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	5,38		52,1	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	53,1
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,73		29,4	30,7	31,7	37,7	45,7	47,7	39,0
D02477	lippprofiel in kunststofraam		4,84	56,0	46,5	51,5	58,5	61,5	66,5	57,5
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,65		37,6	41,2	44,2	44,2	49,2	54,2	47,8
D02458	eenzijdig gekit		4,92	56,4	46,4	51,4	61,4	61,4	66,4	57,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,12	41,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	41,9
Totaal		6,76		R' GA	29,5 27,7	30,7 29,0	35,1 33,4	38,8 37,0	39,5 37,8	36,7 34,9

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3 voorzijde

Vloeroppervlak	5,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	39,0 dB
Volume	10,75 m ³	Binnenniveau Lbi	19,2 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	41,7 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,7 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	

Id	Omschrijving	S [m²]	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	4,14		52,1	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	54,1
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,37		29,4	33,5	34,5	40,5	48,5	50,5	41,9
D02477	lippprofiel in kunststofraam		2,48	56,0	49,2	54,2	61,2	64,2	69,2	60,3
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,39		37,6	43,3	46,3	46,3	51,3	56,3	49,9
D02458	eenzijdig gekit		3,52	56,4	47,7	52,7	62,7	62,7	67,7	59,1
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		3,08	41,4	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	44,7
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	1,66		32,6	25,0	35,0	44,0	49,0	52,0	38,6
Totaal		6,56		R' GA	24,2 18,6	31,1 25,5	36,9 31,2	40,8 35,2	41,9 36,2	36,0 30,3

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00307	Pannendak DH5b: dakbesc...	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	32,6	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	21,0	22,0	28,0	36,0	38,0	29,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D01792	K3: dikke kozijnen en rame...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	37,6	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02128	Velux GGL 0059 dakvenster	24,3	19,0	28,0	36,3	38,4	28,2	IFT No.161 22078/3.0.0 21/08/00
D02407	dubbele kier- en naaddichti...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	41,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02458	eenzijdig gekit	45,0	50,0	60,0	60,0	65,0	56,4	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02459	lat, tweezijdig gekit	50,0	55,0	65,0	65,0	70,0	61,4	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02477	lippprofiel in kunststofraam	45,0	50,0	57,0	60,0	65,0	56,0	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02497	bij ramen goede dubbele di...	46,0	49,0	52,0	53,0	48,0	51,7	NPR 5272:2003

Project

Omschrijving: Hoofdstraat 12 te Gennep
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaa
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels wegverkeer D01\Hoofdstra...
Aangemaakt op: 24-10-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 6-2-2015 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, reconstructie
1e verdieping	Woning, reconstructie

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	47,7	51,7	55,7	56,7	54,7	61,7

Verblijfsruimte: Woonkamer en keuken

Vloeroppervlak	32,60 m ²	Maximale geluidsbelasting	61,7 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	34,8 dB
Volume	84,76 m ³	Binnenniveau Lbi	26,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,5 dB
Eis Lbi <= 33 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,7 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	3,81		51,1	44,9	49,9	55,9	62,9	67,9	55,0
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	3,21		28,4	25,7	26,7	32,7	40,7	42,7	33,0
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,44		36,6	44,3	47,3	47,3	52,3	57,3	49,9
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,95		36,6	37,8	40,8	40,8	45,8	50,8	43,4
D02477	lippprofiel in kunststofraam		12,35	55,0	43,8	48,8	55,8	58,8	63,8	53,9
D02497	bij ramen goede dubbele dichting		3,78	50,7	50,0	53,0	56,0	57,0	52,0	54,6
D02459	lat, tweezijdig gekit		1,90	60,4	56,9	61,9	71,9	71,9	76,9	67,3
Totaal		9,41		R' GA	25,2 27,0	26,4 28,2	31,9 33,6	39,2 40,9	41,5 43,3	32,5 34,3

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	14,0 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	4,30		51,1	43,1	48,1	54,1	61,1	66,1	53,2
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	2,13		28,4	26,2	27,2	33,2	41,2	43,2	33,5
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,59		36,6	41,8	44,8	44,8	49,8	54,8	47,3
D02477	lippprofiel in kunststofraam		8,82	55,0	44,0	49,0	56,0	59,0	64,0	54,0
D02497	bij ramen goede dubbele dichting		3,80	50,7	48,7	51,7	54,7	55,7	50,7	53,3
D02459	lat, tweezijdig gekit		6,60	60,4	50,3	55,3	65,3	65,3	70,3	60,7
Totaal		7,02		R' GA	25,9 28,9	27,0 30,1	32,8 35,9	40,4 43,4	42,2 45,2	33,2 36,3

VARIANT: 1e verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	47,7	51,7	55,7	56,7	54,7	61,7

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2 achterzijde

Vloeroppervlak	5,78 m ²	Maximale geluidsbelasting	61,7 dB
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	43,2 dB
Volume	12,43 m ³	Binnenniveau Lbi	18,5 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	45,3 dB
Eis Lbi <= 33 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	15,8 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	2,57		51,1	45,2	50,2	56,2	63,2	68,2	55,3
D02128	Velux GGL 0059 dakvenster	0,70		27,2	34,2	28,9	37,9	46,2	48,3	37,1
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	3,54		31,6	21,8	31,8	40,8	45,8	48,8	34,5
Totaal		6,81		R' GA	21,6 16,4	27,1 21,9	36,1 30,9	43,0 37,8	45,5 40,4	32,5 27,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1 achterzijde

Vloeroppervlak	12,60 m ²	Maximale geluidsbelasting	61,7 dB
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	37,8 dB
Volume	27,09 m ³	Binnenniveau Lbi	23,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	40,1 dB
Eis Lbi <= 33 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	14,0 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	
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	5,45		31,6	21,1	31,1	40,1	45,1	48,1	33,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,31		51,1	45,2	50,2	56,2	63,2	68,2	55,3
Totaal		8,76		R' GA	21,0 18,2	31,0 28,1	40,0 37,1	45,0 42,1	48,0 45,2	33,7 30,8

Vlak 2 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,8 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	5,38		51,1	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	52,1
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,73		28,4	30,7	31,7	37,7	45,7	47,7	38,0
D02477	lippprofiel in kunststofraam		4,84	55,0	46,5	51,5	58,5	61,5	66,5	56,5
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,65		36,6	41,2	44,2	44,2	49,2	54,2	46,8
D02458	eenzijdig gekit		4,92	55,4	46,4	51,4	61,4	61,4	66,4	56,8
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,12	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,9
Totaal		6,76		R' GA	29,5 27,7	30,7 29,0	35,1 33,4	38,8 37,0	39,5 37,8	35,7 33,9

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3 voorzijde

Vloeroppervlak	5,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	61,7 dB
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	29,3 dB
Volume	10,75 m ³	Binnenniveau Lbi	32,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,0 dB
Eis Lbi <= 33 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : oostgevel

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	

Id	Omschrijving	S [m²]	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	4,14		51,1	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	53,1
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,37		28,4	33,5	34,5	40,5	48,5	50,5	40,9
D02477	lippprofiel in kunststofraam		2,48	55,0	49,2	54,2	61,2	64,2	69,2	59,3
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,39		36,6	43,3	46,3	46,3	51,3	56,3	48,9
D02458	eenzijdig gekit		3,52	55,4	47,7	52,7	62,7	62,7	67,7	58,1
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		3,08	40,4	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,7
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	1,66		31,6	25,0	35,0	44,0	49,0	52,0	37,6
Totaal		6,56		R' GA	24,2 18,6	31,1 25,5	36,9 31,2	40,8 35,2	41,9 36,2	35,0 29,3

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,1	Verkeerslawaa en woningen '84
D00307	Pannendak DH5b: dakbesc...	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	31,6	Verkeerslawaa en woningen '84
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	21,0	22,0	28,0	36,0	38,0	28,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D01792	K3: dikke kozijnen en rame...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	36,6	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02128	Velux GGL 0059 dakvenster	24,3	19,0	28,0	36,3	38,4	27,2	IFT No.161 22078/3.0.0 21/08/00
D02407	dubbele kier- en naaddichti...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02458	eenzijdig gekit	45,0	50,0	60,0	60,0	65,0	55,4	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02459	lat, tweezijdig gekit	50,0	55,0	65,0	65,0	70,0	60,4	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02477	lippprofiel in kunststofraam	45,0	50,0	57,0	60,0	65,0	55,0	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02497	bij ramen goede dubbele di...	46,0	49,0	52,0	53,0	48,0	50,7	NPR 5272:2003

Hoofdstraat 14

IL en WvL



Project

Omschrijving: Hoofdstraat 14 Gennepe

Werknummer:

Rekenmethode: NPR 5272

Status: Bestaande bouw

Categorie: Industrielawaai

Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennepe\Geluidwering gevels industrielawaai\hoofdstraat ...

Aangemaakt op: 9-10-2014 door: s.brouwer

Gewijzigd op: 8-12-2014 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, sanering toets bestaand
Eerste verdieping	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	41,2	45,2	49,2	50,2	48,2	56,2

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	30,10 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,75 m	Geluidwering GA	35,5 dB
Volume	82,78 m ³	Binnenniveau Lbi	20,7 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,9 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	9,7 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	7,42		52,1	42,9	47,9	53,9	60,9	65,9	54,0
D00325	Glas 4-16-4 (GDL)	1,29		28,2	30,5	28,5	39,5	47,5	48,5	37,7
D00325	Glas 4-16-4 (GDL)	1,29		28,2	30,5	28,5	39,5	47,5	48,5	37,7
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		12,52	56,4	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	56,0
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		12,52	56,4	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	56,0
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm - 6 mm		4,40	26,5	28,2	32,2	34,2	29,2	26,2	30,7
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm - 6 mm		4,40	26,5	28,2	32,2	34,2	29,2	26,2	30,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,74		34,4	37,9	39,9	45,9	47,9	51,9	46,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,74		34,4	37,9	39,9	45,9	47,9	51,9	46,3
Totaal		11,48		R' GA	22,8 23,6	23,7 24,5	29,8 30,6	26,0 26,8	23,1 23,9	26,7 27,6

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,9 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	15,90		52,1	41,7	46,7	52,7	59,7	64,7	52,9
D00910	Alusta Cadet Plus 110		1,50	43,1	34,5	33,8	45,5	48,8	49,3	42,6
	Cveilig: Qvent: 14,64 dm ³ /s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00332	Glas 4-20-4 (GDL)	1,63		29,0	31,6	30,6	41,6	49,6	51,6	39,7
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,88		29,4	34,3	35,3	41,3	49,3	51,3	42,7
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		3,60	36,4	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	43,6
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		9,20	56,4	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	59,5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,46		34,4	42,1	44,1	50,1	52,1	56,1	50,5
Totaal		18,87		R' GA	28,0 26,6	27,7 26,4	36,1 34,7	39,8 38,4	40,4 39,1	35,6 34,2

Verblijfsruimte: Keuken

Vloeroppervlak	16,10 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,40 m	Geluidwering GA	27,4 dB
Volume	38,64 m ³	Binnenniveau Lbi	28,8 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	30,0 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,7 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	5,10		52,1	42,7	47,7	53,7	60,7	65,7	53,8
D00325	Glas 4-16-4 (GDL)	0,80		28,2	30,7	28,7	39,7	47,7	48,7	38,0
D00325	Glas 4-16-4 (GDL)	0,80		28,2	30,7	28,7	39,7	47,7	48,7	38,0
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		3,68	56,4	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	59,5
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		3,68	56,4	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	59,5
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		9,14	36,4	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	35,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,85		34,4	35,5	37,5	43,5	45,5	49,5	43,9
Totaal		7,55		R' GA	26,2 25,5	24,9 24,2	31,9 31,2	33,5 32,8	33,7 33,0	31,9 31,2

Vlak 2 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL 2,6 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	
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/grind	16,10		29,3	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	29,3
Totaal		16,10		R' GA	21,0 17,0	27,0 23,0	27,0 23,0	29,0 25,0	34,0 30,0	29,3 25,3

VARIANT: Eerste verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	41,2	45,2	49,2	50,2	48,2	56,2

Verblijfsruimte: slaapkamer 1

Vloeroppervlak	6,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	31,8 dB
Volume	13,20 m ³	Binnenniveau Lbi	24,4 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,8 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,3 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	
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,83		29,4	28,6	29,6	35,6	43,6	45,6	37,0
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		3,92	56,4	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	57,3
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,48	36,4	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	36,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,30		52,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	53,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,68		34,4	34,5	36,5	42,5	44,5	48,5	42,9
Totaal		4,81		R' GA	26,8 23,4	27,9 24,5	32,0 28,6	34,2 30,9	34,7 31,3	33,3 29,9

Vlak 2 : Oostgevel dak

Geluidniveaucorrectie CL	7,5 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	
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	4,13		32,6	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	32,6
Totaal		4,13		R' GA	19,0 16,3	29,0 26,3	38,0 35,3	43,0 40,3	46,0 43,3	32,6 29,9

Vlak 3 : Oostgevel muur

Geluidniveaucorrectie CL	7,5 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	2,20		52,1	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1
Totaal		2,20		R' GA	41,0 41,0	46,0 46,0	52,0 52,0	59,0 59,0	64,0 64,0	52,1 52,1

Verblijfsruimte: slaapkamer 2

Vloeroppervlak	5,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	33,9 dB
Volume	10,10 m ³	Binnenniveau Lbi	22,3 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	37,0 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,5 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	4,90		52,1	41,5	46,5	52,5	59,5	64,5	52,6
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	0,39		27,4	33,5	34,5	34,5	43,5	45,5	38,9
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		2,57	51,4	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	54,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,13	31,4	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	33,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,22		34,4	40,0	42,0	48,0	50,0	54,0	48,4
Totaal		5,51		R' GA	29,2 24,1	29,9 24,8	30,2 25,1	32,0 26,9	32,2 27,0	32,5 27,4

Vlak 2 : Dak

Geluidniveaucorrectie CL	7,5 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	
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	1,37		32,6	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	32,6
Totaal		1,37		R' GA	19,0 19,9	29,0 29,9	38,0 38,9	43,0 43,9	46,0 46,9	32,6 33,5

Verblijfsruimte: slaapkamer 3

Vloeroppervlak	8,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	26,9 dB
Volume	17,60 m ³	Binnenniveau Lbi	29,3 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,2 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	2,20		52,1	45,6	50,6	56,6	63,6	68,6	56,7
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	3,00		32,6	22,3	32,3	41,3	46,3	49,3	35,9
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,85		29,4	29,7	30,7	36,7	44,7	46,7	38,1
D02465	lipprofiel in houten raam		3,78	49,9	40,3	47,3	61,3	53,3	57,3	52,1
D02503	bij dakraam-op-kast met enkel profiel		4,34	31,4	30,7	32,7	33,7	31,7	29,7	33,0
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	0,30		31,7	35,3	38,3	46,3	48,3	48,3	44,9
Totaal		6,35		R' GA	20,8 17,5	26,7 23,3	31,3 27,9	31,2 27,8	29,5 26,1	30,2 26,9

Verblijfsruimte: slaapkamer 4

Vloeroppervlak	6,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	27,9 dB
Volume	13,20 m ³	Binnenniveau Lbi	28,3 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,0 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,5 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	
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,83		29,4	28,6	29,6	35,6	43,6	45,6	37,0
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		3,92	56,4	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	57,3
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,48	36,4	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	36,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,30		52,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	53,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,68		34,4	34,5	36,5	42,5	44,5	48,5	42,9
Totaal		4,81		R' GA	26,8 23,4	27,9 24,5	32,0 28,6	34,2 30,9	34,7 31,3	33,3 29,9

Vlak 2 : Westgevel wand

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 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	2,20		52,1	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1
Totaal		2,20		R' GA	41,0 41,0	46,0 46,0	52,0 52,0	59,0 59,0	64,0 64,0	52,1 52,1

Vlak 3 : Westgevel dak

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 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	
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	4,13		32,6	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	32,6
Totaal		4,13		R' GA	19,0 16,3	29,0 26,3	38,0 35,3	43,0 40,3	46,0 43,3	32,6 29,9

Verblijfsruimte: slaapkamer 5

Vloeroppervlak	4,70 m ²	Maximale geluidsbelasting	56,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	31,8 dB
Volume	10,10 m ³	Binnenniveau Lbi	24,4 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,6 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,1 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	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,83		29,4	28,8	29,8	35,8	43,8	45,8	37,2
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		3,92	56,4	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	57,5
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,48	36,4	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	36,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,50		52,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	53,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,68		34,4	34,7	36,7	42,7	44,7	48,7	43,1
Totaal		5,01		R' GA	27,0 22,3	28,1 23,3	32,2 27,4	34,4 29,7	34,9 30,2	33,5 28,7

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1	Verkeerslawaai en woningen '84
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/...	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	29,3	Verkeerslawaai en woningen '84
D00307	Pannendak DH5b: dakbesc...	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	32,6	Verkeerslawaai en woningen '84
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	22,0	23,0	23,0	32,0	34,0	27,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	21,0	22,0	28,0	36,0	38,0	29,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00325	Glas 4-16-4 (GDL)	21,0	19,0	30,0	38,0	39,0	28,2	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00332	Glas 4-20-4 (GDL)	21,0	20,0	31,0	39,0	41,0	29,0	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00910	Alusta Cadet Plus 110	35,0	34,3	46,0	49,3	49,8	43,1	TPD okt'88 rap.823.124
D01788	Kozijn K1 kunststof/alumini...	22,0	25,0	33,0	35,0	35,0	31,7	publicatie GGG'97 (onbekend)
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	34,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02401	enkele kier- en naaddichting...	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	31,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02432	ramen: enkele dichting door...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	36,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02447	gesloten beglaasd, droog b...	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	56,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02448	droog beglaasd, band met/z...	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	51,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02465	lipprofiel in houten raam	38,0	45,0	59,0	51,0	55,0	49,9	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm -...	24,0	28,0	30,0	25,0	22,0	26,5	NPR 5272:2003
D02503	bij dakraam-op-kast met en...	29,0	31,0	32,0	30,0	28,0	31,4	NPR 5272:2003

Project

Omschrijving: Hoofdstraat 14 Gennepe
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaa
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennepe\Geluidwering gevels wegverkeer D01\hoofdstra...
Aangemaakt op: 9-10-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 6-2-2015 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, sanering toets bestaand
Eerste verdieping	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	48,1	52,1	56,1	57,1	55,1	62,1

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	30,10 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,1 dB
Vertrekhoogte	2,75 m	Geluidwering GA	26,8 dB
Volume	82,78 m ³	Binnenniveau L _{bi}	35,3 dB
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,2 dB
Eis L _{bi} ≤ 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,6 dB	(eigen waarde)
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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	7,42		51,1	42,9	47,9	53,9	60,9	65,9	53,0
D00325	Glas 4-16-4 (GDL)	1,29		27,2	30,5	28,5	39,5	47,5	48,5	36,7
D00325	Glas 4-16-4 (GDL)	1,29		27,2	30,5	28,5	39,5	47,5	48,5	36,7
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		12,52	55,4	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	55,0
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		12,52	55,4	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	55,0
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm - 6 mm		4,40	25,5	28,2	32,2	34,2	29,2	26,2	29,7
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm - 6 mm		4,40	25,5	28,2	32,2	34,2	29,2	26,2	29,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,74		33,4	37,9	39,9	45,9	47,9	51,9	45,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,74		33,4	37,9	39,9	45,9	47,9	51,9	45,3
Totaal		11,48		R' GA	22,8 23,6	23,7 24,5	29,8 30,6	26,0 26,8	23,1 23,9	25,7 26,6

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,5 dB	(eigen waarde)
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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	15,90		51,1	41,7	46,7	52,7	59,7	64,7	51,9
D00910	Alusta Cadet Plus 110		1,50	42,1	34,5	33,8	45,5	48,8	49,3	41,6
	Cveilig: Qvent: 14,64 dm ³ /s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00332	Glas 4-20-4 (GDL)	1,63		28,0	31,6	30,6	41,6	49,6	51,6	38,7
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,88		28,4	34,3	35,3	41,3	49,3	51,3	41,7
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		3,60	35,4	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,6
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		9,20	55,4	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	58,5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,46		33,4	42,1	44,1	50,1	52,1	56,1	49,5
Totaal		18,87		R' GA	28,0 26,6	27,7 26,4	36,1 34,7	39,8 38,4	40,4 39,1	34,6 33,2

Verblijfsruimte: Keuken

Vloeroppervlak	16,10 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,1 dB
Vertrekhoogte	2,40 m	Geluidwering GA	38,0 dB
Volume	38,64 m ³	Binnenniveau L _{bi}	24,1 dB
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	40,7 dB
Eis L _{bi} ≤ 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,3 dB	(eigen waarde)
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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	5,10		51,1	42,7	47,7	53,7	60,7	65,7	52,8
D00325	Glas 4-16-4 (GDL)	0,80		27,2	30,7	28,7	39,7	47,7	48,7	37,0
D00325	Glas 4-16-4 (GDL)	0,80		27,2	30,7	28,7	39,7	47,7	48,7	37,0
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		3,68	55,4	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	58,5
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		3,68	55,4	58,1	58,1	58,1	58,1	58,1	58,5
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		9,14	35,4	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	34,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,85		33,4	35,5	37,5	43,5	45,5	49,5	42,9
Totaal		7,55		R' GA	26,2 25,5	24,9 24,2	31,9 31,2	33,5 32,8	33,7 33,0	30,9 30,2

Vlak 2 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL 23,2 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	
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/grind	16,10		28,3	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	28,3
Totaal		16,10		R' GA	21,0 17,0	27,0 23,0	27,0 23,0	29,0 25,0	34,0 30,0	28,3 24,3

VARIANT: Eerste verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	48,1	52,1	56,1	57,1	55,1	62,1

Verblijfsruimte: slaapkamer 1

Vloeroppervlak	6,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,1 dB
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	27,0 dB
Volume	13,20 m ³	Binnenniveau Lbi	35,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,1 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

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	
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,83		28,4	28,6	29,6	35,6	43,6	45,6	36,0
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		3,92	55,4	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	56,3
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,48	35,4	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,30		51,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	52,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,68		33,4	34,5	36,5	42,5	44,5	48,5	41,9
Totaal		4,81		R' GA	26,8 23,4	27,9 24,5	32,0 28,6	34,2 30,9	34,7 31,3	32,3 28,9

Vlak 2 : Oostgevel dak

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	
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	4,13		31,6	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	31,6
Totaal		4,13		R' GA	19,0 16,3	29,0 26,3	38,0 35,3	43,0 40,3	46,0 43,3	31,6 28,9

Vlak 3 : Oostgevel muur

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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	2,20		51,1	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,1
Totaal		2,20		R' GA	41,0 41,0	46,0 46,0	52,0 52,0	59,0 59,0	64,0 64,0	51,1 51,1

Verblijfsruimte: slaapkamer 2

Vloeroppervlak	5,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,1 dB
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	25,4 dB
Volume	10,10 m ³	Binnenniveau Lbi	36,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,5 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 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	4,90		51,1	41,5	46,5	52,5	59,5	64,5	51,6
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	0,39		26,4	33,5	34,5	34,5	43,5	45,5	37,9
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		2,57	50,4	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,13	30,4	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,22		33,4	40,0	42,0	48,0	50,0	54,0	47,4
Totaal		5,51		R' GA	29,2 24,1	29,9 24,8	30,2 25,1	32,0 26,9	32,2 27,0	31,5 26,4

Vlak 2 : Dak

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	gevel onder een hoek kleiner dan 45° aan de weg (3a)
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	
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	1,37		31,6	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	31,6
Totaal		1,37		R' GA	19,0 19,9	29,0 29,9	38,0 38,9	43,0 43,9	46,0 46,9	31,6 32,5

Verblijfsruimte: slaapkamer 3

Vloeroppervlak	8,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,1 dB
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	44,1 dB
Volume	17,60 m ³	Binnenniveau Lbi	18,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	44,4 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	18,2 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	2,20		51,1	45,6	50,6	56,6	63,6	68,6	55,7
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschot + min.wol	3,00		31,6	22,3	32,3	41,3	46,3	49,3	34,9
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,85		28,4	29,7	30,7	36,7	44,7	46,7	37,1
D02465	lipprofiel in houten raam		3,78	48,9	40,3	47,3	61,3	53,3	57,3	51,1
D02503	bij dakraam-op-kast met enkel profiel		4,34	30,4	30,7	32,7	33,7	31,7	29,7	32,0
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	0,30		30,7	35,3	38,3	46,3	48,3	48,3	43,9
Totaal		6,35		R' GA	20,8 17,5	26,7 23,3	31,3 27,9	31,2 27,8	29,5 26,1	29,2 25,9

Verblijfsruimte: slaapkamer 4

Vloeroppervlak	6,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,1 dB
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	32,5 dB
Volume	13,20 m ³	Binnenniveau Lbi	29,6 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,1 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,8 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	
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,83		28,4	23,6	24,6	30,6	38,6	40,6	31,0
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		3,92	55,4	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	51,3
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,48	35,4	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,30		51,1	37,6	42,6	48,6	55,6	60,6	47,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,68		33,4	29,5	31,5	37,5	39,5	43,5	36,9
Totaal		4,81		R' GA	21,8 23,4	22,9 24,5	27,0 28,6	29,2 30,9	29,7 31,3	27,3 28,9

Vlak 2 : Westgevel wand

Geluidniveaucorrectie CL	18,2 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	2,20		51,1	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,1
Totaal		2,20		R' GA	41,0 41,0	46,0 46,0	52,0 52,0	59,0 59,0	64,0 64,0	51,1 51,1

Vlak 3 : Westgevel dak

Geluidniveaucorrectie CL	18,2 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	
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschot + min.wol	4,13		31,6	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	31,6
Totaal		4,13		R' GA	19,0 16,3	29,0 26,3	38,0 35,3	43,0 40,3	46,0 43,3	31,6 28,9

Verblijfsruimte: slaapkamer 5

Vloeroppervlak	4,70 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,1 dB
Vertrekhoogte	2,15 m	Geluidwering GA	31,0 dB
Volume	10,10 m ³	Binnenniveau Lbi	31,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,8 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,3 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	

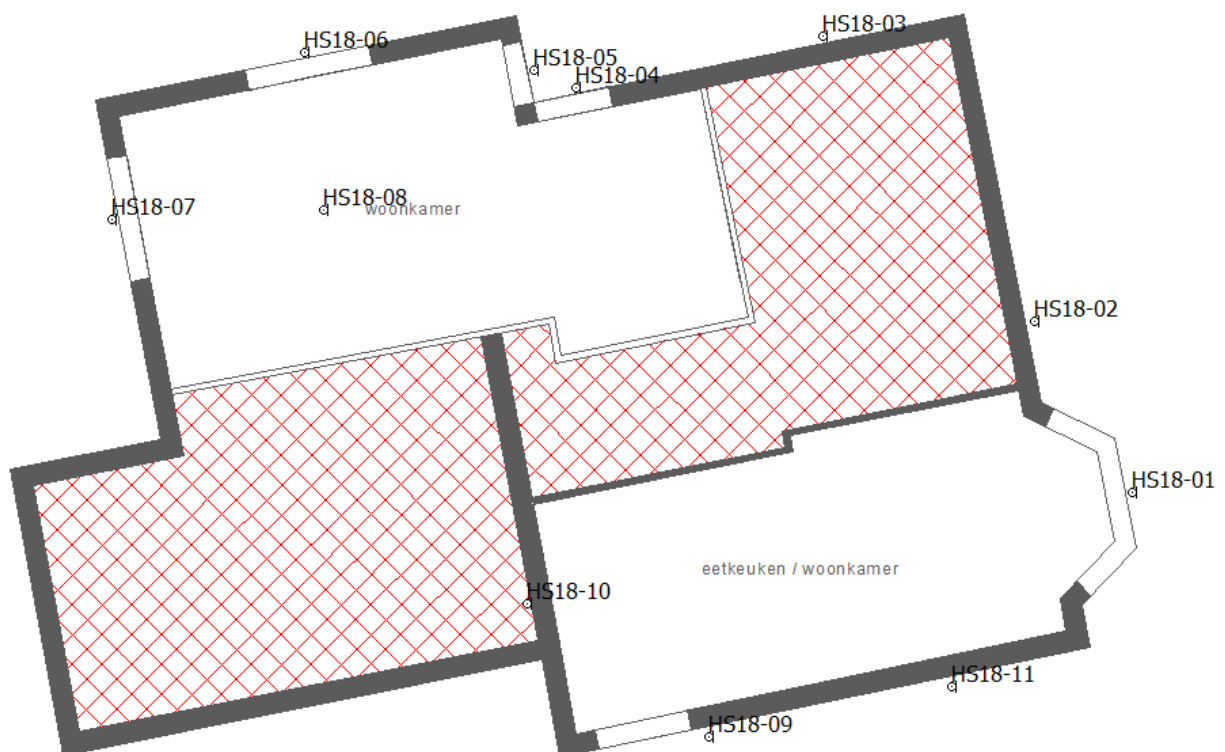
Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,83		28,4	28,8	29,8	35,8	43,8	45,8	36,2
D02447	gesloten beglaasd, droog beglaasd, schui...		3,92	55,4	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,5
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,48	35,4	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,50		51,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	52,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,68		33,4	34,7	36,7	42,7	44,7	48,7	42,1
Totaal		5,01		R' GA	27,0 22,3	28,1 23,3	32,2 27,4	34,4 29,7	34,9 30,2	32,5 27,7

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,1	Verkeerslawaa en woningen '84
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/...	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	28,3	Verkeerslawaa en woningen '84
D00307	Pannendak DH5b: dakbesc...	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	31,6	Verkeerslawaa en woningen '84
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	22,0	23,0	23,0	32,0	34,0	26,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	21,0	22,0	28,0	36,0	38,0	28,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00325	Glas 4-16-4 (GDL)	21,0	19,0	30,0	38,0	39,0	27,2	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00332	Glas 4-20-4 (GDL)	21,0	20,0	31,0	39,0	41,0	28,0	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00910	Alusta Cadet Plus 110	35,0	34,3	46,0	49,3	49,8	42,1	TPD okt'88 rap.823.124
D01788	Kozijn K1 kunststof/alumini...	22,0	25,0	33,0	35,0	35,0	30,7	publicatie GGG'97 (onbekend)
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	33,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02401	enkele kier- en naaddichting...	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02432	ramen: enkele dichting door...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02447	gesloten beglaasd, droog b...	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02448	droog beglaasd, band met/z...	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02465	lipprofiel in houten raam	38,0	45,0	59,0	51,0	55,0	48,9	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm -...	24,0	28,0	30,0	25,0	22,0	25,5	NPR 5272:2003
D02503	bij dakraam-op-kast met en...	29,0	31,0	32,0	30,0	28,0	30,4	NPR 5272:2003

Hoofdstraat 18

IL en WvL



Project

Omschrijving: Hoofdstraat 18
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Industrielawaai
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels industrielawaai\Hoofdstraat ...
Aangemaakt op: 5-11-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 8-12-2014 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, sanering toets bestaand
Eerste verdieping	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	40,7	44,7	48,7	49,7	47,7	55,7

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	35,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	55,7 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	32,0 dB
Volume	91,30 m ³	Binnenniveau Lbi	23,7 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,0 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel -1

Geluidniveaucorrectie CL	10,4 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	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	0,55		27,4	33,5	34,5	34,5	43,5	45,5	38,9
D02461	alleen lat		8,48	45,7	34,6	39,6	44,6	49,6	59,6	45,3
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,80	31,4	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	34,5
D00471	Glas 4-12-5	1,24		29,8	29,9	29,9	36,9	43,9	43,9	37,7
D02461	alleen lat		4,46	45,7	37,4	42,4	47,4	52,4	62,4	48,1
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,85		37,6	40,6	43,6	43,6	48,6	53,6	47,2
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		6,67	46,7	36,6	41,6	46,6	51,6	58,6	47,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,06		52,1	42,8	47,8	53,8	60,8	65,8	53,9
Totaal		7,70		R' GA	25,5 28,4	26,6 29,6	29,3 32,3	32,1 35,1	32,4 35,4	31,3 34,3

Vlak 2 : noordgevel -2

Geluidniveaucorrectie CL	9,5 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)	0,38		27,4	31,4	32,4	32,4	41,4	43,4	36,8
D02461	alleen lat		6,12	45,7	32,3	37,3	42,3	47,3	57,3	43,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,08	31,4	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	31,7
D00471	Glas 4-12-5	0,87		29,8	27,8	27,8	34,8	41,8	41,8	35,6
D02461	alleen lat		3,76	45,7	34,4	39,4	44,4	49,4	59,4	45,1
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,57		37,6	38,6	41,6	41,6	46,6	51,6	45,2
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,78	46,7	33,6	38,6	43,6	48,6	55,6	44,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,49		52,1	44,5	49,5	55,5	62,5	67,5	55,6
Totaal		3,31		R' GA	23,1 29,8	24,3 31,0	26,9 33,5	29,5 36,1	29,8 36,4	28,8 35,5

Vlak 3 : noordgevel -3

Geluidniveaucorrectie CL	4,5 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)	0,26		27,4	39,5	40,5	40,5	49,5	51,5	45,0
D02461	alleen lat		5,04	45,7	39,7	44,7	49,7	54,7	64,7	50,4
D00471	Glas 4-12-5	1,96		29,8	30,8	30,8	37,8	44,8	44,8	38,5
D02461	alleen lat		8,04	45,7	37,6	42,6	47,6	52,6	62,6	48,3
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,90		37,6	43,2	46,2	46,2	51,2	56,2	49,7
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		7,08	46,7	39,2	44,2	49,2	54,2	61,2	49,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	11,67		52,1	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	53,1
Totaal		14,79		R' GA	28,4 28,5	29,6 29,7	34,9 35,0	41,8 42,0	43,5 43,6	36,5 36,7

Vlak 4 : westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,1 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	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02212	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	1,34		29,4	31,7	29,8	38,6	50,4	48,4	38,6
D02461	alleen lat		3,42	45,7	40,1	45,1	50,1	55,1	65,1	50,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,51		37,6	37,5	40,5	40,5	45,5	50,5	44,0
D02500	bij deuren met tochtband, geen dichting bij ...		9,44	31,4	29,7	31,7	32,7	30,7	28,7	32,1
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,71	46,7	38,9	43,9	48,9	53,9	60,9	49,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,24		52,1	42,9	47,9	53,9	60,9	65,9	54,0
Totaal		11,09		R' GA	26,6 27,9	27,2 28,6	31,0 32,4	30,5 31,9	28,6 30,0	30,8 32,2

Vlak 5 : plat dak

Geluidniveaucorrectie CL 1,8 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	
D00298	Plat dak DP4: hout/iso./spouw/grind	11,09		34,0	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	34,0
Totaal		11,09		R' GA	25,0 26,4	27,0 28,4	32,0 33,4	42,0 43,4	50,0 51,4	34,0 35,3

Verblijfsruimte: Eet en speelkamer

Vloeroppervlak 27,36 m² Maximale geluidsbelasting 55,7 dB(A)
 Vertrekhoogte 2,70 m Geluidwering GA 32,2 dB
 Volume 73,87 m³ Binnenniveau Lbi 23,5 dB(A)
 Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 33,4 dB
 Eis Lbi ≤ 45 dB(A) Voldoet Ja

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL 8,8 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,00		52,1	46,3	51,3	57,3	64,3	69,3	57,4
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/grind	1,64		29,3	30,2	36,2	36,2	38,2	43,2	38,5
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,94		27,8	30,6	34,6	37,6	41,6	43,6	39,4
D02461	alleen lat		7,88	45,7	37,4	42,4	47,4	52,4	62,4	48,1
D02423	ramen: niet te openen		3,60	41,4	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	47,2
D00471	Glas 4-12-5	2,88		29,8	28,8	28,8	35,8	42,8	42,8	36,5
D02461	alleen lat		11,80	45,7	35,6	40,6	45,6	50,6	60,6	46,3
D02423	ramen: niet te openen		3,98	41,4	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	46,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	4,18		37,6	36,1	39,1	39,1	44,1	49,1	42,7
Totaal		13,64		R' GA	24,1 23,6	26,5 26,0	30,4 30,0	34,2 33,7	36,7 36,3	32,1 31,7

Vlak 2 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,3 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	15,81		52,1	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,9
D00471	Glas 4-12-5	2,04		29,8	31,7	31,7	38,7	45,7	45,7	39,5
D02210	SGG Climalit Acoustic 19/33 L	0,62		29,8	39,2	36,6	42,6	53,5	52,7	44,6
D02461	alleen lat		9,22	45,7	38,2	43,2	48,2	53,2	63,2	48,9
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,06	36,4	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	43,1
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,70		37,6	45,4	48,4	48,4	53,4	58,4	51,9
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		7,44	46,7	40,1	45,1	50,1	55,1	62,1	50,8
D02006	Duco DucoTon 18		0,46	24,6	30,4	30,6	27,3	26,6	29,8	29,2
	Cveilig: Qvent: 8,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		19,17		R' GA	26,7 24,8	27,1 25,2	26,6 24,7	26,4 24,5	29,4 27,5	28,5 26,6

VARIANT: Eerste verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	40,7	44,7	48,7	49,7	47,7	55,7

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	19,17	m ²	Maximale geluidsbelasting	55,7	dB(A)
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	21,4	dB
Volume	41,50	m ³	Binnenniveau Lbi	34,3	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,7	dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,5	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)	0,24		27,4	39,6	40,6	40,6	49,6	51,6	45,0
D02461	alleen lat		4,32	45,7	40,1	45,1	50,1	55,1	65,1	50,8
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		4,47	21,4	23,9	25,9	26,9	24,9	22,9	26,3
D00471	Glas 4-12-5	0,29		29,8	38,8	38,8	45,8	52,8	52,8	46,6
D02461	alleen lat		3,08	45,7	41,6	46,6	51,6	56,6	66,6	52,3
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		2,94	21,4	25,8	27,8	28,8	26,8	24,8	28,1
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		37,6	42,4	45,4	45,4	50,4	55,4	48,9
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	46,7	40,3	45,3	50,3	55,3	62,3	51,0
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,18		52,1	45,3	50,3	56,3	63,3	68,3	56,4
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	6,00		28,1	23,7	23,7	31,7	37,7	43,7	31,8
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/grind	1,20		29,3	31,6	37,6	37,6	39,6	44,6	39,9
Totaal		13,93		R' GA	19,1 16,1	20,4 17,4	23,6 20,6	22,5 19,5	20,7 17,7	23,2 20,2

Vlak 2 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,9	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)	0,24		27,4	38,0	39,0	39,0	48,0	50,0	43,4
D02461	alleen lat		4,32	45,7	38,5	43,5	48,5	53,5	63,5	49,2
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		4,47	21,4	22,3	24,3	25,3	23,3	21,3	24,7
D00471	Glas 4-12-5	0,29		29,8	37,2	37,2	44,2	51,2	51,2	45,0
D02461	alleen lat		3,08	45,7	39,9	44,9	49,9	54,9	64,9	50,6
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		2,94	21,4	24,1	26,1	27,1	25,1	23,1	26,5
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		37,6	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	47,3
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	46,7	38,7	43,7	48,7	53,7	60,7	49,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,02		52,1	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,9
Totaal		9,57		R' GA	19,7 18,3	21,8 20,4	22,9 21,5	21,1 19,7	19,1 17,7	22,4 21,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	12,24	m ²	Maximale geluidsbelasting	55,7	dB(A)
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	19,7	dB
Volume	26,30	m ³	Binnenniveau Lbi	36,0	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	21,5	dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,6	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	

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)	0,24		27,4	37,1	38,1	38,1	47,1	49,1	42,5
D02461	alleen lat		4,32	45,7	37,5	42,5	47,5	52,5	62,5	48,2
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		4,47	21,4	21,4	23,4	24,4	22,4	20,4	23,7
D00471	Glas 4-12-5	0,29		29,8	36,3	36,3	43,3	50,3	50,3	44,0
D02461	alleen lat		3,08	45,7	39,0	44,0	49,0	54,0	64,0	49,7
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		2,94	21,4	23,2	25,2	26,2	24,2	22,2	25,6
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		37,6	39,8	42,8	42,8	47,8	52,8	46,4
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	46,7	37,8	42,8	47,8	52,8	59,8	48,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2		6,19	52,1	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	53,1
Totaal		7,74		R' GA	18,8 16,4	20,9 18,4	22,0 19,5	20,2 17,7	18,2 15,7	21,4 19,0

Vlak 2 : westgevel

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	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	5,44		28,1	20,0	20,0	28,0	34,0	40,0	28,1
Totaal		5,44		R' GA	20,0 19,1	20,0 19,1	28,0 27,1	34,0 33,1	40,0 39,1	28,1 27,2

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	12,24 m²	Maximale geluidsbelasting	55,7 dB(A)
Vertrekhoogte	2,30 m	Geluidwering GA	19,7 dB
Volume	28,15 m³	Binnenniveau Lbi	36,0 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,6 dB
Eis Lbi ≤ 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

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	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	0,24		27,4	38,0	39,0	39,0	48,0	50,0	43,4
D02461	alleen lat		4,32	45,7	38,5	43,5	48,5	53,5	63,5	49,2
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		4,47	21,4	22,3	24,3	25,3	23,3	21,3	24,7
D00471	Glas 4-12-5	0,29		29,8	37,2	37,2	44,2	51,2	51,2	45,0
D02461	alleen lat		3,08	45,7	39,9	44,9	49,9	54,9	64,9	50,6
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		2,94	21,4	24,1	26,1	27,1	25,1	23,1	26,5
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		37,6	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	47,3
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	46,7	38,7	43,7	48,7	53,7	60,7	49,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2		8,02	52,1	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,9
Totaal		9,57		R' GA	19,7 16,7	21,8 18,7	22,9 19,8	21,1 18,0	19,1 16,0	22,4 19,3

Vlak 2 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,5 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	5,40		28,1	21,9	21,9	29,9	35,9	41,9	30,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,04		52,1	45,4	50,4	56,4	63,4	68,4	56,5
Totaal		8,44		R' GA	21,9 19,4	21,9 19,4	29,9 27,4	35,9 33,4	41,9 39,4	30,0 27,5

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	27,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/...	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	29,3	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00298	Plat dak DP4: hout/iso./spo...	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	34,0	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakp...	20,0	20,0	28,0	34,0	40,0	28,1	Verkeerslawaaai en woningen '84
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	22,0	23,0	23,0	32,0	34,0	27,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00471	Glas 4-12-5	22,0	22,0	29,0	36,0	36,0	29,8	Berekendlawaai .woningen/ LBP
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) KO...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	37,6	TPD/TNO'85 rapportnr. 507.034
D02006	Duco DucoTon 18	25,7	25,9	22,6	21,9	25,1	24,6	v.Dorsser'92 rap Sa921.669.R03
D02210	SGG Climalit Acoustic 19/3...	24,3	21,7	27,7	38,6	37,8	29,8	TNO-rapport DGT-RPT-030043
D02212	SGG Climalit Acoustic 25/3...	22,5	20,6	29,4	41,2	39,2	29,4	TNO-rapport DGT-RPT-030043
D02401	enkele kier- en naaddichting...	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	31,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02406	enkele kier- en naaddichting...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	36,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02423	ramen: niet te openen	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	41,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02461	alleen lat	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	45,7	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat	36,0	41,0	46,0	51,0	58,0	46,7	NPR 5272:2003
D02488	bij ramen geen dichting: spl...	19,0	21,0	22,0	20,0	18,0	21,4	NPR 5272:2003
D02500	bij deuren met tochtband, g...	29,0	31,0	32,0	30,0	28,0	31,4	NPR 5272:2003

Project

Omschrijving: Hoofdstraat 18
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaa
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels wegverkeer D01\Hoofdstra...
Aangemaakt op: 5-11-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 6-2-2015 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, sanering toets bestaand
Eerste verdieping	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	47,6	51,6	54,6	57,6	55,6	61,6

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	35,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	61,6 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	34,8 dB
Volume	91,30 m ³	Binnenniveau Lbi	26,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	36,8 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel -1

Geluidniveaucorrectie CL	4,7 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	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	0,55		26,8	33,5	34,5	34,5	43,5	45,5	38,2
D02461	alleen lat		8,48	44,8	34,6	39,6	44,6	49,6	59,6	44,4
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,80	30,0	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1
D00471	Glas 4-12-5	1,24		28,9	29,9	29,9	36,9	43,9	43,9	36,8
D02461	alleen lat		4,46	44,8	37,4	42,4	47,4	52,4	62,4	47,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,85		36,8	40,6	43,6	43,6	48,6	53,6	46,3
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		6,67	45,8	36,6	41,6	46,6	51,6	58,6	46,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,06		51,2	42,8	47,8	53,8	60,8	65,8	53,1
Totaal		7,70		R' GA	25,5 28,4	26,6 29,6	29,3 32,3	32,1 35,1	32,4 35,4	30,2 33,2

Vlak 2 : noordgevel -2

Geluidniveaucorrectie CL	4,7 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	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	0,38		26,8	31,4	32,4	32,4	41,4	43,4	36,2
D02461	alleen lat		6,12	44,8	32,3	37,3	42,3	47,3	57,3	42,1
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,08	30,0	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,4
D00471	Glas 4-12-5	0,87		28,9	27,8	27,8	34,8	41,8	41,8	34,7
D02461	alleen lat		3,76	44,8	34,4	39,4	44,4	49,4	59,4	44,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,57		36,8	38,6	41,6	41,6	46,6	51,6	44,4
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,78	45,8	33,6	38,6	43,6	48,6	55,6	43,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,49		51,2	44,5	49,5	55,5	62,5	67,5	54,7
Totaal		3,31		R' GA	23,1 29,8	24,3 31,0	26,9 33,5	29,5 36,1	29,8 36,4	27,7 34,4

Vlak 3 : noordgevel -3

Geluidniveaucorrectie CL	8,2 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)	0,26		26,8	39,5	40,5	40,5	49,5	51,5	44,3
D02461	alleen lat		5,04	44,8	39,7	44,7	49,7	54,7	64,7	49,5
D00471	Glas 4-12-5	1,96		28,9	30,8	30,8	37,8	44,8	44,8	37,6
D02461	alleen lat		8,04	44,8	37,6	42,6	47,6	52,6	62,6	47,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,90		36,8	43,2	46,2	46,2	51,2	56,2	48,9
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		7,08	45,8	39,2	44,2	49,2	54,2	61,2	49,0
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	11,67		51,2	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	52,3
Totaal		14,79		R' GA	28,4 28,5	29,6 29,7	34,9 35,0	41,8 42,0	43,5 43,6	35,7 35,8

Vlak 4 : westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	28,4 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	
D02212	SGG Climalit Acoustic 25/33 L	1,34		28,6	31,7	29,8	38,6	50,4	48,4	37,8
D02461	alleen lat		3,42	44,8	40,1	45,1	50,1	55,1	65,1	49,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,51		36,8	37,5	40,5	40,5	45,5	50,5	43,2
D02500	bij deuren met tochtband, geen dichting bij ...		9,44	29,8	29,7	31,7	32,7	30,7	28,7	30,5
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		5,71	45,8	38,9	43,9	48,9	53,9	60,9	48,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,24		51,2	42,9	47,9	53,9	60,9	65,9	53,1
Totaal		11,09		R' GA	26,6 27,9	27,2 28,6	31,0 32,4	30,5 31,9	28,6 30,0	29,4 30,8

Vlak 5 : plat dak

Geluidniveaucorrectie CL 29,4 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	
D00298	Plat dak DP4: hout/iso./spouw/grind	11,09		33,2	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,2
Totaal		11,09		R' GA	25,0 26,4	27,0 28,4	32,0 33,4	42,0 43,4	50,0 51,4	33,2 34,6

Verblijfsruimte: Eet en speelkamer

Vloeroppervlak 27,36 m²
 Vertrekhoogte 2,70 m
 Volume 73,87 m³
 Nagalmtijd T0 0,50 s
 Eis Lbi <= 43 dB

Maximale geluidsbelasting 61,6 dB
 Geluidwering GA 27,9 dB
 Binnenniveau Lbi 33,7 dB
 Karakteristieke geluidwering GA,k 29,2 dB
 Voldoet Ja

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,3 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,00		51,2	46,3	51,3	57,3	64,3	69,3	56,6
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/grind	1,64		28,2	30,2	36,2	36,2	38,2	43,2	37,4
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,94		26,9	30,6	34,6	37,6	41,6	43,6	38,5
D02461	alleen lat		7,88	44,8	37,4	42,4	47,4	52,4	62,4	47,2
D02423	ramen: niet te openen		3,60	40,0	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
D00471	Glas 4-12-5	2,88		28,9	28,8	28,8	35,8	42,8	42,8	35,6
D02461	alleen lat		11,80	44,8	35,6	40,6	45,6	50,6	60,6	45,4
D02423	ramen: niet te openen		3,98	40,0	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	4,18		36,8	36,1	39,1	39,1	44,1	49,1	41,9
Totaal		13,64		R' GA	24,1 23,6	26,5 26,0	30,4 30,0	34,2 33,7	36,7 36,3	31,1 30,7

Vlak 2 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL 5,6 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	15,81		51,2	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,0
D00471	Glas 4-12-5	2,04		28,9	31,7	31,7	38,7	45,7	45,7	38,6
D02210	SGG Climalit Acoustic 19/33 L	0,62		29,0	39,2	36,6	42,6	53,5	52,7	43,9
D02461	alleen lat		9,22	44,8	38,2	43,2	48,2	53,2	63,2	48,0
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,06	35,0	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,70		36,8	45,4	48,4	48,4	53,4	58,4	51,1
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		7,44	45,8	40,1	45,1	50,1	55,1	62,1	49,9
D02006	Duco DucoTon 18		0,46	23,2	30,4	30,6	27,3	26,6	29,8	27,9
	Cveilig: Qvent: 8,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		19,17		R' GA	26,7 24,8	27,1 25,2	26,6 24,7	26,4 24,5	29,4 27,5	27,2 25,3

VARIANT: Eerste verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	47,6	51,6	54,6	57,6	55,6	61,6

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	19,17	m ²	Maximale geluidsbelasting	61,6	dB
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	17,3	dB
Volume	41,50	m ³	Binnenniveau Lbi	44,3	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	19,6	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Nee	

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	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)	0,24		26,8	39,6	40,6	40,6	49,6	51,6	44,4
D02461	alleen lat		4,32	44,8	40,1	45,1	50,1	55,1	65,1	49,9
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		4,47	19,8	23,9	25,9	26,9	24,9	22,9	24,7
D00471	Glas 4-12-5	0,29		28,9	38,8	38,8	45,8	52,8	52,8	45,7
D02461	alleen lat		3,08	44,8	41,6	46,6	51,6	56,6	66,6	51,4
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		2,94	19,8	25,8	27,8	28,8	26,8	24,8	26,5
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		36,8	42,4	45,4	45,4	50,4	55,4	48,1
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	45,8	40,3	45,3	50,3	55,3	62,3	50,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,18		51,2	45,3	50,3	56,3	63,3	68,3	55,5
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	6,00		27,2	23,7	23,7	31,7	37,7	43,7	30,9
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/grind	1,20		28,2	31,6	37,6	37,6	39,6	44,6	38,8
Totaal		13,93		R' GA	19,1 16,1	20,4 17,4	23,6 20,6	22,5 19,5	20,7 17,7	21,8 18,7

Vlak 2 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,5	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)	0,24		26,8	38,0	39,0	39,0	48,0	50,0	42,8
D02461	alleen lat		4,32	44,8	38,5	43,5	48,5	53,5	63,5	48,3
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		4,47	19,8	22,3	24,3	25,3	23,3	21,3	23,1
D00471	Glas 4-12-5	0,29		28,9	37,2	37,2	44,2	51,2	51,2	44,1
D02461	alleen lat		3,08	44,8	39,9	44,9	49,9	54,9	64,9	49,7
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		2,94	19,8	24,1	26,1	27,1	25,1	23,1	24,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		36,8	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	46,5
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	45,8	38,7	43,7	48,7	53,7	60,7	48,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,02		51,2	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,0
Totaal		9,57		R' GA	19,7 18,3	21,8 20,4	22,9 21,5	21,1 19,7	19,1 17,7	20,8 19,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	12,24	m ²	Maximale geluidsbelasting	61,6	dB
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	21,9	dB
Volume	26,30	m ³	Binnenniveau Lbi	39,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,7	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,5	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	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	0,24		26,8	37,1	38,1	38,1	47,1	49,1	41,9
D02461	alleen lat		4,32	44,8	37,5	42,5	47,5	52,5	62,5	47,3
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		4,47	19,8	21,4	23,4	24,4	22,4	20,4	22,2
D00471	Glas 4-12-5	0,29		28,9	36,3	36,3	43,3	50,3	50,3	43,1
D02461	alleen lat		3,08	44,8	39,0	44,0	49,0	54,0	64,0	48,8
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		2,94	19,8	23,2	25,2	26,2	24,2	22,2	24,0
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		36,8	39,8	42,8	42,8	47,8	52,8	45,6
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	45,8	37,8	42,8	47,8	52,8	59,8	47,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,19		51,2	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	52,2
Totaal		7,74		R' GA	18,8 16,4	20,9 18,4	22,0 19,5	20,2 17,7	18,2 15,7	19,9 17,4

Vlak 2 : westgevel

Geluidniveaucorrectie CL 15,2 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	5,44		27,2	20,0	20,0	28,0	34,0	40,0	27,2
Totaal		5,44		R' GA	20,0 19,1	20,0 19,1	28,0 27,1	34,0 33,1	40,0 39,1	27,2 26,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	12,24 m²	Maximale geluidsbelasting	61,6 dB
Vertrekhoogte	2,30 m	Geluidwering GA	18,9 dB
Volume	28,15 m³	Binnenniveau Lbi	42,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	21,7 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 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)	0,24		26,8	38,0	39,0	39,0	48,0	50,0	42,8
D02461	alleen lat		4,32	44,8	38,5	43,5	48,5	53,5	63,5	48,3
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		4,47	19,8	22,3	24,3	25,3	23,3	21,3	23,1
D00471	Glas 4-12-5	0,29		28,9	37,2	37,2	44,2	51,2	51,2	44,1
D02461	alleen lat		3,08	44,8	39,9	44,9	49,9	54,9	64,9	49,7
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		2,94	19,8	24,1	26,1	27,1	25,1	23,1	24,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		36,8	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	46,5
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	45,8	38,7	43,7	48,7	53,7	60,7	48,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,02		51,2	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,0
Totaal		9,57		R' GA	19,7 16,7	21,8 18,7	22,9 19,8	21,1 18,0	19,1 16,0	20,8 17,7

Vlak 2 : oostgevel

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

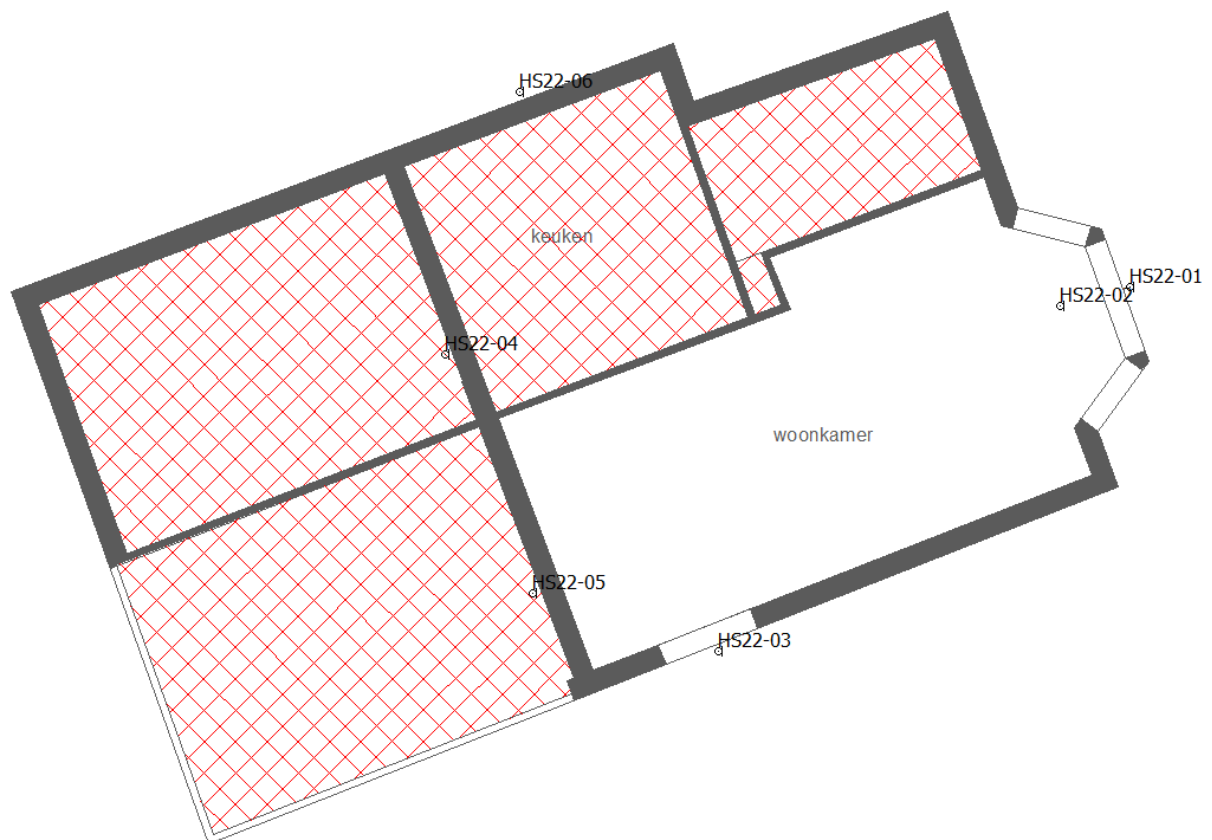
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	5,40		27,2	21,9	21,9	29,9	35,9	41,9	29,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,04		51,2	45,4	50,4	56,4	63,4	68,4	55,7
Totaal		8,44		R' GA	21,9 19,4	21,9 19,4	29,9 27,4	35,9 33,4	41,9 39,4	29,1 26,6

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	26,9	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2	Verkeerslawaa en woningen '84
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/...	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	28,2	Verkeerslawaa en woningen '84
D00298	Plat dak DP4: hout/iso./spo...	25,0	27,0	32,0	42,0	50,0	33,2	Verkeerslawaa en woningen '84
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakp...	20,0	20,0	28,0	34,0	40,0	27,2	Verkeerslawaa en woningen '84
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	22,0	23,0	23,0	32,0	34,0	26,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00471	Glas 4-12-5	22,0	22,0	29,0	36,0	36,0	28,9	Berekendlawaa .woningen/ LBP
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) KO...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	36,8	TPD/TNO'85 rapportnr. 507.034
D02006	Duco DucoTon 18	25,7	25,9	22,6	21,9	25,1	23,2	v.Dorsser'92 rap Sa921.669.R03
D02210	SGG Climalit Acoustic 19/3...	24,3	21,7	27,7	38,6	37,8	29,0	TNO-rapport DGT-RPT-030043
D02212	SGG Climalit Acoustic 25/3...	22,5	20,6	29,4	41,2	39,2	28,6	TNO-rapport DGT-RPT-030043
D02401	enkele kier- en naaddichting...	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02406	enkele kier- en naaddichting...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02423	ramen: niet te openen	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02461	alleen lat	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	44,8	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat	36,0	41,0	46,0	51,0	58,0	45,8	NPR 5272:2003
D02488	bij ramen geen dichting: spl...	19,0	21,0	22,0	20,0	18,0	19,8	NPR 5272:2003
D02500	bij deuren met tochtband, g...	29,0	31,0	32,0	30,0	28,0	29,8	NPR 5272:2003

Hoofdstraat 22 IL



Project

Omschrijving: Hoofdstraat 22 Gennep
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Industrielawaai
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels industrielawaai\hoofdstraat ...
Aangemaakt op: 9-10-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 6-2-2015 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, sanering toets bestaand
Eerste Verdieping	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Houtbewerking	46,2	53,2	52,2	53,2	50,2	59,2

Verblijfsruimte: Woonkeuken

Vloeroppervlak	12,96 m ²	Maximale geluidsbelasting	59,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,68 m	Geluidwering GA	29,3 dB
Volume	34,73 m ³	Binnenniveau Lbi	29,9 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,5 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Wand noord

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 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/m ²	7,94		49,2	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	50,0
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 5 lg	1,33		26,0	30,4	29,9	37,6	45,1	44,3	34,6
D02449	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		4,64	45,6	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1	48,7
D02482	kozijn-steen: tweezijdig gekit + afdeklat		5,04	54,0	48,8	53,8	58,8	63,8	70,8	56,8
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0448		0,6	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,24		35,9	47,0	50,0	50,0	55,0	60,0	51,9
Totaal		9,51		R' GA	22,4 20,3	22,4 20,2	23,1 20,9	23,2 21,1	23,2 21,1	23,5 21,3

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	33,20 m ²	Maximale geluidsbelasting	59,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,66 m	Geluidwering GA	39,4 dB
Volume	88,31 m ³	Binnenniveau Lbi	19,8 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	40,0 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	9,8 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/m ²	18,24		49,2	41,5	46,5	52,5	59,5	64,5	49,8
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 5 lg	2,03		26,0	32,0	31,4	39,1	46,6	45,9	36,1
D02465	lipprofiel in houten raam		5,70	47,3	43,6	50,6	64,6	56,6	60,6	52,9
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		6,10	50,6	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,28		35,9	49,7	52,7	52,7	57,7	62,7	54,6
Totaal		20,55		R' GA	31,2 29,7	31,2 29,8	38,6 37,2	45,3 43,8	45,1 43,7	35,7 34,3

Vlak 2 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	11,1 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	
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 5 lg	2,15		26,0	29,2	28,7	36,3	43,8	43,1	33,3
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 5 lg	1,03		26,0	32,4	31,9	39,5	47,0	46,3	36,5
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 5 lg	1,03		26,0	32,4	31,9	39,5	47,0	46,3	36,5
D02465	lipprofiel in houten raam		5,90	47,3	40,9	47,9	61,9	53,9	57,9	50,2
D02465	lipprofiel in houten raam		4,54	47,3	42,0	49,0	63,0	55,0	59,0	51,3
D02465	lipprofiel in houten raam		4,54	47,3	42,0	49,0	63,0	55,0	59,0	51,3
D02482	kozijn-steen: tweezijdig gekit + afdeklat		6,30	54,0	48,6	53,6	58,6	63,6	70,6	56,6
D02482	kozijn-steen: tweezijdig gekit + afdeklat		4,94	54,0	49,7	54,7	59,7	64,7	71,7	57,7
D02482	kozijn-steen: tweezijdig gekit + afdeklat		4,94	54,0	49,7	54,7	59,7	64,7	71,7	57,7
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	6,50		49,2	43,5	48,5	54,5	61,5	66,5	51,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,76		35,9	42,8	45,8	45,8	50,8	55,8	47,7
Totaal		11,47		R' GA	25,7 26,8	25,6 26,7	33,1 34,2	39,9 41,0	39,8 40,9	30,2 31,2

Vlak 3 : Dak erker

Geluidniveaucorrectie CL	13,9 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	
D00295	Plat dak DP1: hout en isolatie	1,72		24,3	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,3
Totaal		1,72		R'	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,3

				GA	25,3	34,3	35,3	33,3	39,3	33,7
--	--	--	--	----	------	------	------	------	------	------

VARIANT: Eerste Verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	44,2	48,2	52,2	53,2	51,2	59,2

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	15,11 m ²	Maximale geluidsbelasting	59,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,36 m	Geluidwering GA	38,0 dB
Volume	34,24 m ³	Binnenniveau L _{bi}	21,2 dB(A)
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	40,3 dB
Eis L _{bi} ≤ 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	13,9 dB	(eigen waarde)
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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	8,25		52,1	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	53,3
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 5 lg	0,63		29,5	34,2	33,7	41,4	48,9	48,1	41,8
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 5 lg	0,63		29,5	34,2	33,7	41,4	48,9	48,1	41,8
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 5 lg	0,63		29,5	34,2	33,7	41,4	48,9	48,1	41,8
D02465	lipprofiel in houten raam		3,14	49,9	43,3	50,3	64,3	56,3	60,3	55,2
D02465	lipprofiel in houten raam		3,14	49,9	43,3	50,3	64,3	56,3	60,3	55,2
D02465	lipprofiel in houten raam		3,14	49,9	43,3	50,3	64,3	56,3	60,3	55,2
D02481	kozijn-steen: schuimband+afdeklát		4,88	51,7	44,4	49,4	54,4	59,4	66,4	55,1
D02481	kozijn-steen: schuimband+afdeklát		1,66	51,7	49,1	54,1	59,1	64,1	71,1	59,8
D02432	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		9,26	36,4	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	37,1
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,20		37,6	48,3	51,3	51,3	56,3	61,3	54,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,40		37,6	45,3	48,3	48,3	53,3	58,3	51,9
Totaal		10,74		R' GA	27,7 25,0	27,9 25,1	32,8 30,1	34,8 32,1	34,9 32,2	33,7 31,0

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,4 dB	(eigen waarde)
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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	5,08		52,1	43,3	48,3	54,3	61,3	66,3	54,4
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	3,59		32,6	22,8	32,8	41,8	46,8	49,8	36,5
Totaal		8,67		R' GA	22,8 21,0	32,7 30,9	41,6 39,8	46,7 44,9	49,7 47,9	36,4 34,6

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	11,78 m ²	Maximale geluidsbelasting	59,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,38 m	Geluidwering GA	21,6 dB
Volume	27,15 m ³	Binnenniveau L _{bi}	37,6 dB(A)
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,3 dB
Eis L _{bi} ≤ 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,4 dB	(eigen waarde)
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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	4,77		52,1	43,3	48,3	54,3	61,3	66,3	54,4
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	3,35		32,6	22,8	32,8	41,8	46,8	49,8	36,5
Totaal		8,12		R' GA	22,8 20,3	32,7 30,2	41,6 39,1	46,7 44,2	49,7 47,2	36,4 33,9

Vlak 2 : Westgevel

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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,07		52,1	42,4	47,4	53,4	60,4	65,4	53,5
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 5 lg	1,57		29,5	29,2	28,7	36,3	43,9	43,1	36,8
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0385		1,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	24,8
D02502	bij deuren met dubbele aanslag rondom		8,77	41,7	35,8	38,8	41,8	42,8	37,8	41,5
D02465	lipprofiel in houten raam		7,92	49,9	38,3	45,3	59,3	51,3	55,3	50,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,80		37,6	41,2	44,2	44,2	49,2	54,2	47,8
Totaal		8,44		R' GA	22,0 19,3	22,1 19,4	23,1 20,4	23,3 20,6	23,2 20,5	24,4 21,7

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	6,78 m²	Maximale geluidsbelasting	59,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,36 m	Geluidwering GA	20,1 dB
Volume	15,10 m³	Binnenniveau Lbi	39,1 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,9 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,3 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,00		52,1	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	54,1
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 5 lg	0,27		29,5	35,6	35,1	42,7	50,3	49,5	43,2
D02400	geen kier- en naaddichting (bestaande bou...		2,48	26,4	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	30,5
D00780	Buitendeur 38 mm	1,07		31,6	31,7	36,7	37,7	38,7	41,7	39,3
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,58		27,8	29,4	33,4	36,4	40,4	42,4	38,2
D02461	alleen lat		3,08	45,7	38,1	43,1	48,1	53,1	63,1	48,8
D02501	bij deuren met enkele aanslag rondom		5,56	36,7	31,6	34,6	37,6	38,6	33,6	37,2
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0238		1,4	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	25,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,40		37,6	43,0	46,0	46,0	51,0	56,0	49,6
Totaal		6,32		R' GA	20,9 16,9	21,9 17,9	22,5 18,5	22,7 18,7	22,5 18,5	23,8 19,8

Vlak 2 : Noordgevel

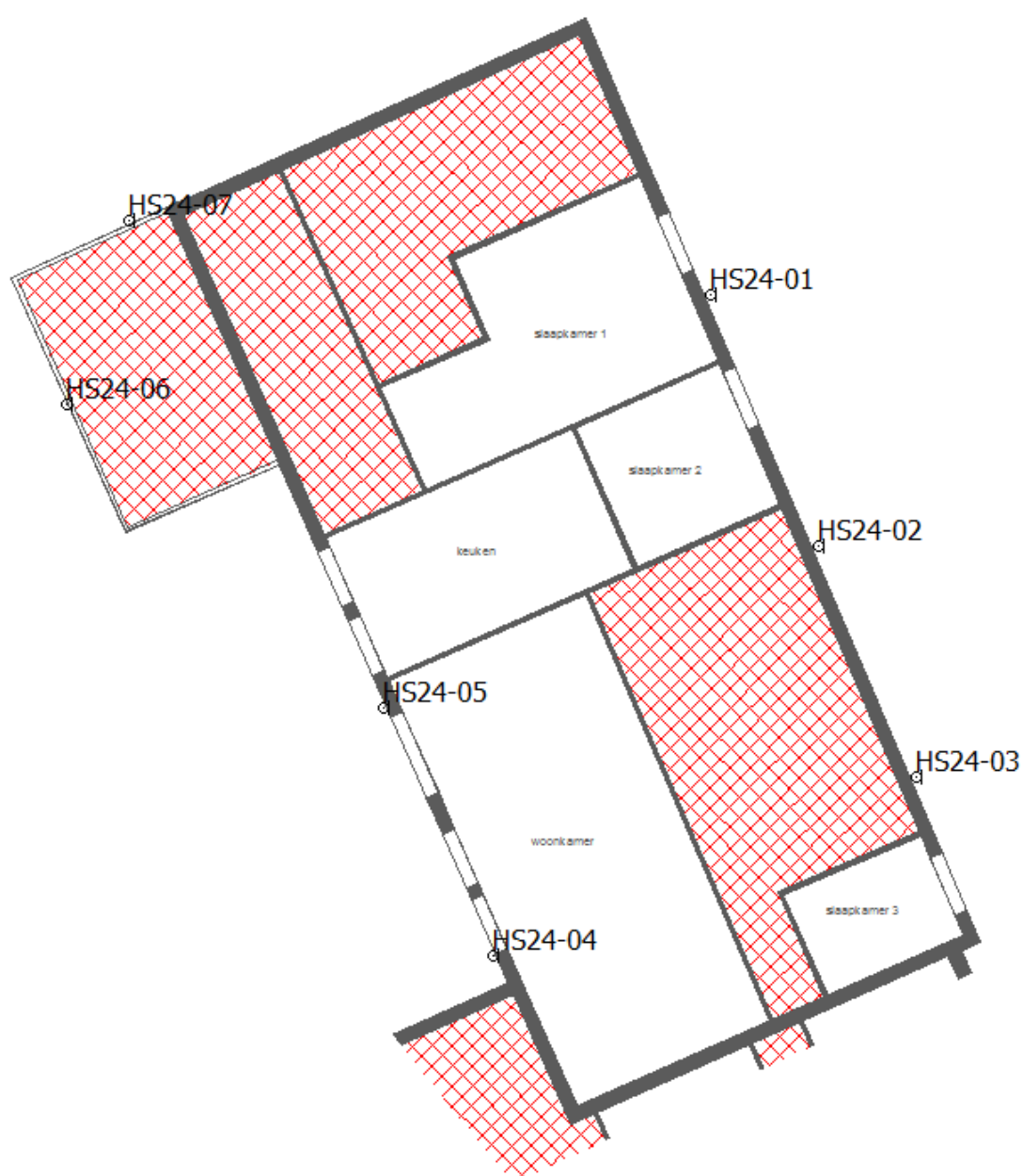
Geluidniveaucorrectie CL	99,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	2,90		52,1	44,0	49,0	55,0	62,0	67,0	55,1
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	2,86		32,6	22,0	32,0	41,0	46,0	49,0	35,7
Totaal		5,76		R' GA	22,0 18,4	32,0 28,4	40,9 37,3	45,9 42,3	49,0 45,4	35,6 32,0

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	27,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	49,2	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00295	Plat dak DP1: hout en isolatie	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,3	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00307	Pannendak DH5b: dakbesc...	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	32,6	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00369	Ventilatievoorziening. onged...	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00780	Buitendeur 38 mm	24,0	29,0	30,0	31,0	34,0	31,6	Geluidwering in woningbouw '92
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) KO...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	35,9	TPD/TNO'85 rapportnr. 507.034
D02400	geen kier- en naaddichting (...)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	26,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02413	kozijn-steen: schuimband m...	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,6	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02432	ramen: enkele dichting door...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	36,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02449	droog beglaasd, band met/z...	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,6	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02461	alleen lat	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	45,7	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02465	lipprofiel in houten raam	38,0	45,0	59,0	51,0	55,0	47,3	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02481	kozijn-steen: schuimband+a...	41,0	46,0	51,0	56,0	63,0	51,7	NPR 5272:2003
D02482	kozijn-steen: tweezijdig geki...	46,0	51,0	56,0	61,0	68,0	54,0	NPR 5272:2003
D02501	bij deuren met enkele aansl...	31,0	34,0	37,0	38,0	33,0	36,7	NPR 5272:2003
D02502	bij deuren met dubbele aan...	36,0	39,0	42,0	43,0	38,0	41,7	NPR 5272:2003
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-1...	21,9	21,4	29,0	36,6	35,8	26,0	Rekenmethode TNO-TPD volge...

Hoofdstraat 24 IL



Project

Omschrijving: Hoofdstraat 24
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Industrielawaai
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels industrielawaai\hoofdstraat ...
Aangemaakt op: 29-10-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 8-12-2014 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, sanering toets bestaand
Eerste verdieping	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	39,1	43,1	47,1	48,1	46,1	54,1

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	49,90 m ²	Maximale geluidsbelasting	54,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	34,6 dB
Volume	124,75 m ³	Binnenniveau Lbi	19,5 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,6 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,3 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	
D00471	Glas 4-12-5	3,64		29,8	30,6	30,6	37,6	44,6	44,6	38,3
D02461	alleen lat		15,28	45,7	37,4	42,4	47,4	52,4	62,4	48,0
D02489	bij ramen 'normale' kierdichting: kozijndiept...		6,04	31,1	30,4	33,4	36,4	37,4	38,4	37,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,10		34,4	39,8	41,8	47,8	49,8	53,8	48,2
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		12,48	46,7	39,2	44,2	49,2	54,2	61,2	49,9
D00327	Glas 6-12-8 (GDL)	3,01		30,4	33,4	32,4	40,4	44,4	39,4	39,8
D02461	alleen lat		10,94	45,7	38,8	43,8	48,8	53,8	63,8	49,5
D02489	bij ramen 'normale' kierdichting: kozijndiept...		2,70	31,1	33,9	36,9	39,9	40,9	41,9	40,9
D02423	ramen: niet te openen		2,70	41,4	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	51,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,79		34,4	41,2	43,2	49,2	51,2	55,2	49,6
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		7,80	46,7	41,3	46,3	51,3	56,3	63,3	51,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	17,71		52,1	42,7	47,7	53,7	60,7	65,7	53,8
Totaal		26,25		R' GA	24,7 23,7	26,2 25,2	31,6 30,6	34,2 33,2	34,2 33,2	32,3 31,3

Verblijfsruimte: Keuken

Vloeroppervlak	20,20 m ²	Maximale geluidsbelasting	54,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	32,6 dB
Volume	50,50 m ³	Binnenniveau Lbi	21,5 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	29,7 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,3 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	
D00471	Glas 4-12-5	3,66		29,8	25,7	25,7	32,7	39,7	39,7	33,5
D02461	alleen lat		15,36	45,7	32,5	37,5	42,5	47,5	57,5	43,2
D02489	bij ramen 'normale' kierdichting: kozijndiept...		6,28	31,1	25,4	28,4	31,4	32,4	33,4	32,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,40		34,4	33,9	35,9	41,9	43,9	47,9	42,3
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		12,88	46,7	34,3	39,3	44,3	49,3	56,3	44,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,56		52,1	44,8	49,8	55,8	62,8	67,8	56,0
Totaal		8,62		R' GA	21,6 21,5	23,3 23,2	28,5 28,4	31,2 31,1	32,3 32,2	29,4 29,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	27,10 m ²	Maximale geluidsbelasting	54,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,70 m	Geluidwering GA	41,9 dB
Volume	73,17 m ³	Binnenniveau Lbi	12,2 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	38,9 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	10,6 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	

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)	0,41		27,8	33,7	37,7	40,7	44,7	46,7	42,5
D01706	Iglas 4-9-8 mm; luchtgevuld	1,32		31,9	31,9	35,3	40,0	48,9	46,6	41,6
D02461	alleen lat		7,68	45,7	37,0	42,0	47,0	52,0	62,0	47,7
D02489	bij ramen 'normale' kierdichting: kozijndiept...		8,64	31,1	25,5	28,5	31,5	32,5	33,5	32,5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,83		34,4	37,7	39,7	45,7	47,7	51,7	46,0
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		6,45	46,7	38,8	43,8	48,8	53,8	60,8	49,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	9,59		52,1	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	53,1
Totaal		12,15		R' GA	23,5 23,5	26,7 26,8	30,2 30,2	31,9 32,0	33,0 33,0	31,3 31,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	12,25 m²	Maximale geluidsbelasting	54,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	42,2 dB
Volume	30,63 m³	Binnenniveau Lbi	11,9 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	41,4 dB
Eis Lbi ≤ 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	11,1 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	
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,41		29,4	34,2	35,2	41,2	49,2	51,2	42,6
D02461	alleen lat		7,48	45,7	35,6	40,6	45,6	50,6	60,6	46,3
D02489	bij ramen 'normale' kierdichting: kozijndiept...		3,52	31,1	27,9	30,9	33,9	34,9	35,9	34,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,01		34,4	35,3	37,3	43,3	45,3	49,3	43,7
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		6,60	46,7	37,2	42,2	47,2	52,2	59,2	47,8
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,20		52,1	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,9
Totaal		8,62		R' GA	25,5 23,2	28,3 26,1	32,3 30,1	34,2 31,9	35,5 33,3	33,3 31,1

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	14,74 m²	Maximale geluidsbelasting	54,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	42,1 dB
Volume	36,85 m³	Binnenniveau Lbi	12,0 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	41,6 dB
Eis Lbi ≤ 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	11,5 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	
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	1,66		29,4	29,2	30,2	36,2	44,2	46,2	37,6
D02461	alleen lat		7,48	45,7	36,7	41,7	46,7	51,7	61,7	47,4
D02489	bij ramen 'normale' kierdichting: kozijndiept...		3,52	31,1	28,9	31,9	34,9	35,9	36,9	36,0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,85		34,4	37,1	39,1	45,1	47,1	51,1	45,5
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		6,40	46,7	38,4	43,4	48,4	53,4	60,4	49,0
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,49		52,1	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	53,2
Totaal		11,00		R' GA	25,1 22,6	27,3 24,8	32,0 29,5	34,9 32,4	36,3 33,8	33,1 30,6

VARIANT: Eerste verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	39,1	43,1	47,1	48,1	46,1	54,1

Verblijfsruimte: Slaapkamer 4

Vloeroppervlak	9,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	54,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	30,2 dB
Volume	22,50 m ³	Binnenniveau Lbi	23,9 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,1 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0 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	3,90		52,1	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1
Totaal		3,90		R' GA	41,0 40,8	46,0 45,8	52,0 51,8	59,0 58,8	64,0 63,8	52,1 52,0

Vlak 2 : Dak oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0 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	4,37		27,6	20,8	20,8	26,8	33,8	40,8	28,4
D00342	Glas 4-24-4 (GDL)	0,51		30,9	31,1	33,1	42,1	50,1	51,1	41,0
D02461	alleen lat		2,88	45,7	37,6	42,6	47,6	52,6	62,6	48,3
D02443	dakramen: raam-in-kast, enkel profiel		3,20	41,4	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	43,6
D02416	dakraamkast-dakbeschot: geen extra afdic...		3,76	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	32,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,37		34,4	37,5	39,5	45,5	47,5	51,5	45,9
Totaal		5,25		R' GA	19,9 18,5	20,1 18,7	25,3 23,8	29,1 27,7	30,6 29,1	26,7 25,2

Verblijfsruimte: Slaapkamer 5

Vloeroppervlak	9,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	54,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,0 dB
Volume	22,50 m ³	Binnenniveau Lbi	29,1 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,9 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 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	3,90		52,1	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1
Totaal		3,90		R' GA	41,0 40,8	46,0 45,8	52,0 51,8	59,0 58,8	64,0 63,8	52,1 52,0

Vlak 2 : Dakkapel westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 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	
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	0,57		29,4	29,6	30,6	36,6	44,6	46,6	38,0
D02473	lipprofiel in kunststofraam		3,04	54,0	44,3	51,3	53,3	61,3	66,3	55,4
D01749	BP2c: Sandw.PS+pl.mat;d= 50-65 mm	1,14		27,9	27,6	31,6	35,6	29,6	42,6	33,5
D01749	BP2c: Sandw.PS+pl.mat;d= 50-65 mm	1,80		27,9	25,6	29,6	33,6	27,6	40,6	31,5
D02425	ramen: dubbele dichting		4,00	46,4	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	46,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,61		34,4	34,3	36,3	42,3	44,3	48,3	42,7
Totaal		4,12		R' GA	22,2 21,8	25,3 24,9	29,9 29,5	25,3 24,9	36,8 36,4	28,5 28,1

Vlak 3 : Dak westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 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	3,46		27,6	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	27,6
Totaal		3,46		R'	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	27,6

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	27,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00302	Pannendak DH1: kierdicht d...	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	27,6	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00321	Glas 4-12-4 (GDL)	21,0	22,0	28,0	36,0	38,0	29,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00327	Glas 6-12-8 (GDL)	24,0	23,0	31,0	35,0	30,0	30,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00342	Glas 4-24-4 (GDL)	21,0	23,0	32,0	40,0	41,0	30,9	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00471	Glas 4-12-5	22,0	22,0	29,0	36,0	36,0	29,8	Berekendlawaai .woningen/ LBP
D01706	Iglas 4-9-8 mm; luchtgevuld	22,3	25,7	30,4	39,3	37,0	31,9	TNO'95 rap.TPD-HAI-RPT-9500...
D01749	BP2c: Sandw.PS+pl.mat;d=...	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	27,9	Geluidwering Gevels Herzien '89
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	34,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02416	dakraamkast-dakbeschoot: g...	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	31,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02423	ramen: niet te openen	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	41,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02425	ramen: dubbele dichting	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	46,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02443	dakramen: raam-in-kast, en...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	41,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02461	alleen lat	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	45,7	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02473	lipprofiel in kunststofraam	43,0	50,0	52,0	60,0	65,0	54,0	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat	36,0	41,0	46,0	51,0	58,0	46,7	NPR 5272:2003
D02489	bij ramen 'normale' kierdicht...	24,0	27,0	30,0	31,0	32,0	31,1	NPR 5272:2003

Boxmeerseweg 2 IL



Project

Omschrijving: Boxmeerseweg 2
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Industrielawaai
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels industrielawaai\Boxmeerse...
Aangemaakt op: 5-11-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 8-12-2014 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, sanering toets bestaand
Eerste verdieping	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	38,3	42,3	46,3	47,3	45,3	53,3

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	26,30 m ²	Maximale geluidsbelasting	53,3 dB(A)
Vertrekhoogte	2,70 m	Geluidwering GA	36,4 dB
Volume	71,01 m ³	Binnenniveau Lbi	16,9 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	37,4 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	9,9 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	6,84		52,1	42,4	47,4	53,4	60,4	65,4	53,5
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,98		27,8	25,8	29,8	32,8	36,8	38,8	34,6
D02400	geen kier- en naaddichting (bestaande bou...		3,80	26,4	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	30,4
D02461	alleen lat		8,90	45,7	35,3	40,3	45,3	50,3	60,3	46,0
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		6,52	46,4	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	48,0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,63		34,4	37,8	39,8	45,8	47,8	51,8	46,2
Totaal		9,45		R' GA	23,5 24,5	25,9 26,9	27,3 28,2	28,2 29,1	28,4 29,4	28,8 29,7

Vlak 2 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	12,1 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	13,64		52,1	42,7	47,7	53,7	60,7	65,7	53,8
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,98		27,8	29,1	33,1	36,1	40,1	42,1	37,9
D02400	geen kier- en naaddichting (bestaande bou...		3,80	26,4	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	33,7
D02461	alleen lat		8,90	45,7	38,6	43,6	48,6	53,6	63,6	49,3
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		6,52	46,4	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	51,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,63		34,4	41,1	43,1	49,1	51,1	55,1	49,5
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	3,24		27,8	27,0	31,0	34,0	38,0	40,0	35,8
D02400	geen kier- en naaddichting (bestaande bou...		2,08	26,4	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	36,3
D02461	alleen lat		11,52	45,7	37,5	42,5	47,5	52,5	62,5	48,2
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		8,06	46,4	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	50,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,79		34,4	40,1	42,1	48,1	50,1	54,1	48,5
Totaal		20,28		R' GA	23,3 20,9	26,1 23,8	27,8 25,5	29,1 26,8	29,5 27,2	29,4 27,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	10,38 m ²	Maximale geluidsbelasting	53,3 dB(A)
Vertrekhoogte	2,70 m	Geluidwering GA	34,1 dB
Volume	28,03 m ³	Binnenniveau Lbi	19,2 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	38,1 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,5 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	7,27		52,1	42,3	47,3	53,3	60,3	65,3	53,4
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	1,98		27,8	26,0	30,0	33,0	37,0	39,0	34,8
D02400	geen kier- en naaddichting (bestaande bou...		3,92	26,4	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	30,4
D02461	alleen lat		8,94	45,7	35,4	40,4	45,4	50,4	60,4	46,1
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		6,48	46,4	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	48,2
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		34,4	38,2	40,2	46,2	48,2	52,2	46,5
Totaal		9,85		R' GA	23,7 20,4	26,0 22,8	27,3 24,1	28,2 25,0	28,5 25,3	28,8 25,6

Vlak 2 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0 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	13,64		52,1	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1
Totaal		13,64		R' GA	41,0 36,4	46,0 41,4	52,0 47,4	59,0 54,4	64,0 59,4	52,1 47,5

Verblijfsruimte: Keuken

Vloeroppervlak	14,60 m ²	Maximale geluidsbelasting	53,3 dB(A)
Vertrekhoogte	2,70 m	Geluidwering GA	40,4 dB
Volume	39,42 m ³	Binnenniveau Lbi	12,9 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	37,9 dB
Eis Lbi ≤ 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,7 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	3,86		52,1	43,8	48,8	54,8	61,8	66,8	54,9
D00471	Glas 4-12-5	2,59		29,8	26,5	26,5	33,5	40,5	40,5	34,3
D02473	lipprofiel in kunststofraam		10,34	54,0	41,5	48,5	50,5	58,5	63,5	52,5
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		3,50	41,4	43,2	43,2	43,2	43,2	43,2	44,6
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		7,46	46,4	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	46,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,84		34,4	35,4	37,4	43,4	45,4	49,4	43,8
Totaal		7,29		R' GA	25,6 25,2	26,0 25,5	32,3 31,9	37,0 36,5	37,4 37,0	33,2 32,7

VARIANT: Eerste verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	38,3	42,3	46,3	47,3	45,3	53,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	9,18 m ²	Maximale geluidsbelasting	53,3 dB(A)
Vertrekhoogte	2,45 m	Geluidwering GA	28,5 dB
Volume	22,49 m ³	Binnenniveau Lbi	24,8 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,7 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,62		52,1	42,3	47,3	53,3	60,3	65,3	53,4
D00471	Glas 4-12-5	1,08		29,8	29,6	29,6	36,6	43,6	43,6	37,4
D02477	lippprofiel in kunststofraam		4,18	56,0	46,7	51,7	58,7	61,7	66,7	57,8
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		5,12	46,4	45,9	45,9	45,9	45,9	45,9	47,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,55		34,4	36,6	38,6	44,6	46,6	50,6	44,9
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,46	41,4	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	42,9
Totaal		6,25		R' GA	28,3 26,1	28,7 26,5	34,5 32,3	37,8 35,6	38,2 36,0	35,4 33,2

Vlak 2 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 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	6,29		52,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	53,8
D01572	Unidek sandwich DLG3+GKP hellend dak	2,88		29,2	23,0	28,0	37,0	37,0	45,0	34,2
Totaal		9,17		R' GA	23,0 19,1	28,0 24,1	36,9 33,1	37,0 33,1	45,0 41,1	34,2 30,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	14,48 m ²	Maximale geluidsbelasting	53,3 dB(A)
Vertrekhoogte	2,45 m	Geluidwering GA	36,2 dB
Volume	35,48 m ³	Binnenniveau Lbi	17,1 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,7 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,1 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,18		52,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	53,7
D00471	Glas 4-12-5	2,16		29,8	28,8	28,8	35,8	42,8	42,8	36,6
D02477	lippprofiel in kunststofraam		8,36	56,0	46,0	51,0	58,0	61,0	66,0	57,0
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		10,24	46,4	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	46,5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,10		34,4	35,8	37,8	43,8	45,8	49,8	44,2
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		8,92	41,4	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	42,1
Totaal		10,44		R' GA	27,5 25,1	27,9 25,5	33,7 31,3	37,1 34,6	37,5 35,0	34,6 32,1

Verblijfsruimte: Slaapkamer 4

Vloeroppervlak	11,20 m ²	Maximale geluidsbelasting	53,3 dB(A)
Vertrekhoogte	2,45 m	Geluidwering GA	34,1 dB
Volume	26,00 m ³	Binnenniveau Lbi	19,2 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,0 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL 5,4 dB (eigen waarde)

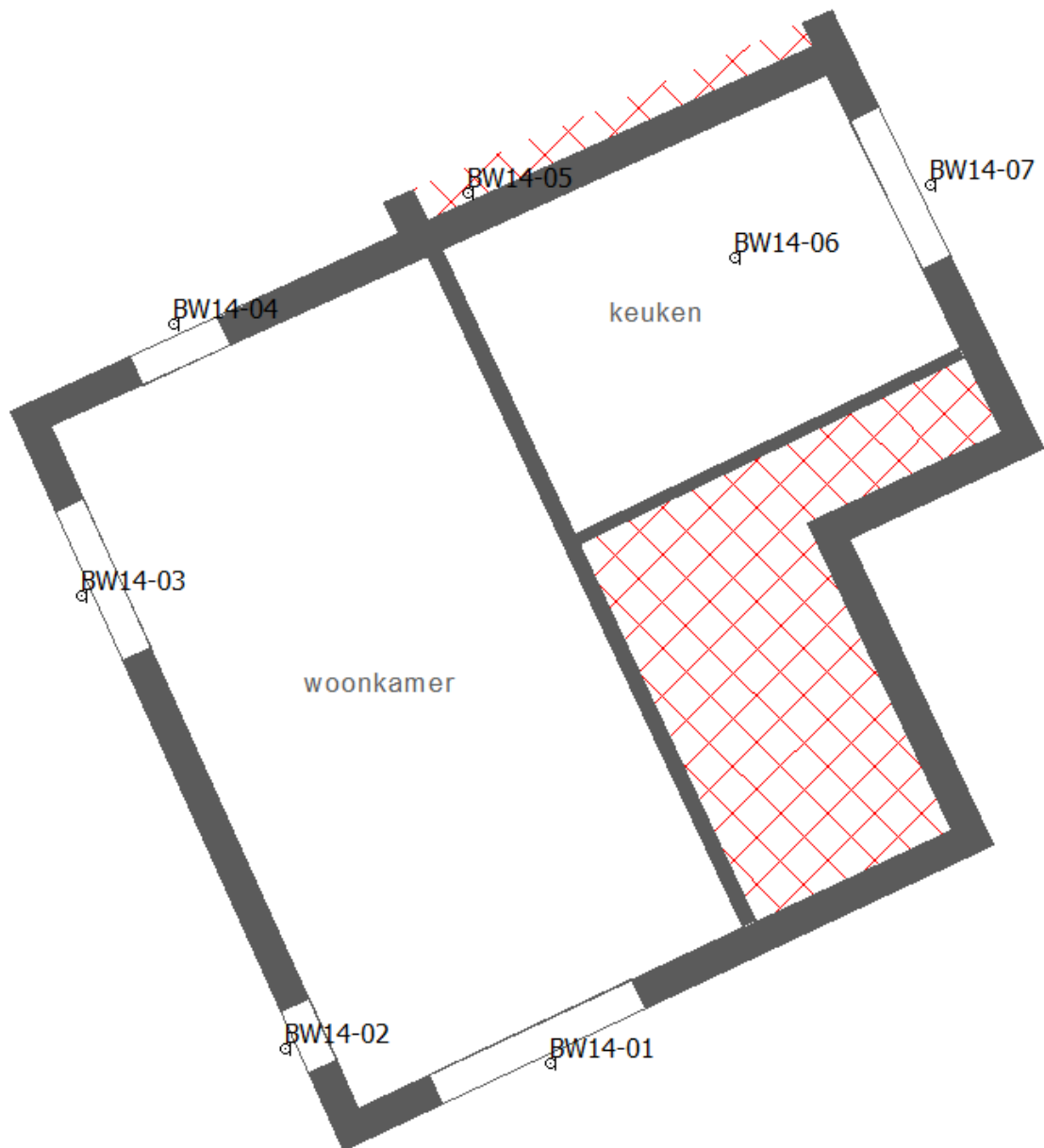
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	5,77		52,1	43,7	48,7	54,7	61,7	66,7	54,8
D00471	Glas 4-12-5	1,08		29,8	32,0	32,0	39,0	46,0	46,0	39,8
D02477	lippprofiel in kunststofraam		4,18	56,0	49,1	54,1	61,1	64,1	69,1	60,2
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		5,12	46,4	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	49,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,55		34,4	38,9	40,9	46,9	48,9	52,9	47,3
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,46	41,4	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	45,3
D01572	Unidek sandwich DLG3+GKP hellend dak	3,40		29,2	23,0	28,0	37,0	37,0	45,0	34,2
Totaal		10,80		R' GA	22,3 18,4	26,3 22,3	33,9 30,0	35,3 31,4	39,3 35,3	32,6 28,7

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	27,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00471	Glas 4-12-5	22,0	22,0	29,0	36,0	36,0	29,8	Berekendlawaai _woningen/ LBP
D01572	Unidek sandwich DLG3+GK...	18,0	23,0	32,0	32,0	40,0	29,2	KOMO'94 attest nr. 20189/94
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	34,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02400	geen kier- en naaddichting (...)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	26,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02407	dubbele kier- en naaddichti...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	41,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02414	kozijn-steen: alleen afdekl...	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	46,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02461	alleen lat	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	45,7	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02473	lipprofiel in kunststofraam	43,0	50,0	52,0	60,0	65,0	54,0	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02477	lipprofiel in kunststofraam	45,0	50,0	57,0	60,0	65,0	56,0	Geluidwering Grote Gemeenten...

Boxmeerseweg 14 IL



Project

Omschrijving: Boxmeersweg 14
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels industrielawaai\Boxmeerse...
Aangemaakt op: 30-10-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 8-12-2014 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, sanering toets bestaand
Eerste verdieping	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	43,0	47,0	51,0	52,0	50,0	58,0

Verblijfsruimte: Keuken

Vloeroppervlak	12,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,0 dB
Vertrekhoogte	2,53 m	Geluidwering GA	24,6 dB
Volume	30,36 m ³	Binnenniveau Lbi	33,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,4 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,0 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	5,78		52,1	42,2	47,2	53,2	60,2	65,2	53,3
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,99		27,8	27,8	31,8	34,8	38,8	40,8	36,7
D02461	alleen lat		11,68	45,7	33,1	38,1	43,1	48,1	58,1	43,8
D02488	bij ramen geen dichting: spleetbreedte 1 m...		3,50	21,4	22,3	24,3	25,3	23,3	21,3	24,7
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,78		37,6	40,9	43,9	43,9	48,9	53,9	47,5
D02458	eenzijdig gekit		5,44	56,4	46,4	51,4	61,4	61,4	66,4	57,8
Totaal		7,55		R' GA	20,9 19,2	23,4 21,7	24,7 23,0	23,2 21,5	21,3 19,6	24,4 22,6

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	29,80 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,0 dB
Vertrekhoogte	2,57 m	Geluidwering GA	30,0 dB
Volume	76,59 m ³	Binnenniveau Lbi	28,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,2 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,1 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,83		52,1	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	54,1
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,65		27,8	31,8	35,8	38,8	42,8	44,8	40,6
D02461	alleen lat		12,32	45,7	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	45,7
D00471	Glas 4-12-5	2,78		29,8	28,5	28,5	35,5	42,5	42,5	36,2
D02461	alleen lat		6,88	45,7	37,5	42,5	47,5	52,5	62,5	48,2
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	1,05		37,6	41,7	44,7	44,7	49,7	54,7	48,3
D02458	eenzijdig gekit		8,54	56,4	46,6	51,6	61,6	61,6	66,6	58,0
Totaal		12,31		R' GA	25,6 25,8	27,2 27,4	33,0 33,1	38,6 38,8	40,2 40,4	34,1 34,3

Vlak 2 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,8 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	8,86		52,1	41,7	46,7	52,7	59,7	64,7	52,8
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,25		27,8	35,2	39,2	42,2	46,2	48,2	44,0
D02461	alleen lat		4,32	45,7	38,8	43,8	48,8	53,8	63,8	49,5
D00471	Glas 4-12-5	0,95		29,8	32,4	32,4	39,4	46,4	46,4	40,2
D02461	alleen lat		3,92	45,7	39,2	44,2	49,2	54,2	64,2	49,9
D01792	K3: dikke kozijnen en ramen van diverse ...	0,35		37,6	45,7	48,7	48,7	53,7	58,7	52,3
D02458	eenzijdig gekit		5,22	56,4	48,0	53,0	63,0	63,0	68,0	59,4
Totaal		10,41		R' GA	29,1 30,0	30,9 31,8	36,6 37,5	42,2 43,1	43,9 44,8	37,7 38,6

Vlak 3 : Westgeve;

Geluidniveaucorrectie CL 3,8 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	15,17		52,1	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	53,1
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,30		27,8	37,0	41,0	44,0	48,0	50,0	45,8
D02461	alleen lat		2,30	45,7	44,1	49,1	54,1	59,1	69,1	54,8
D02460	kroonband: los		2,74	33,1	37,4	42,4	43,4	39,4	38,4	41,5
D02434	ramen: geen dichting, spleet 1-5 mm		2,78	21,4	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	29,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,28		34,4	44,3	46,3	52,3	54,3	58,3	52,7
D02458	eenzijdig gekit		3,14	56,4	52,8	57,8	67,8	67,8	72,8	64,2
D00471	Glas 4-12-5	2,88		29,8	30,2	30,2	37,2	44,2	44,2	37,9
D02461	alleen lat		6,84	45,7	39,4	44,4	49,4	54,4	64,4	50,1
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,28		34,4	44,3	46,3	52,3	54,3	58,3	52,7
Totaal		18,91		R' GA	25,1 23,4	25,7 24,0	27,5 25,8	27,8 26,1	27,8 26,1	28,7 27,0

VARIANT: Eerste verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	43,0	47,0	51,0	52,0	50,0	58,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	12,86 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,0 dB
Vertrekhoogte	2,45 m	Geluidwering GA	28,6 dB
Volume	30,44 m ³	Binnenniveau Lbi	29,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,1 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,7 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	8,04		52,1	41,9	46,9	52,9	59,9	64,9	53,0
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,95		27,8	29,1	33,1	36,1	40,1	42,1	38,0
D02461	alleen lat		11,36	45,7	34,4	39,4	44,4	49,4	59,4	45,1
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,83		34,4	36,7	38,7	44,7	46,7	50,7	45,1
D02458	eenzijdig gekit		5,40	56,4	47,6	52,6	62,6	62,6	67,6	59,0
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		7,04	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	32,9
Totaal		9,82		R' GA	25,9 23,0	28,3 25,4	29,8 27,0	30,7 27,9	31,0 28,2	31,3 28,4

Vlak 2 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,1 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,18		52,1	44,0	49,0	55,0	62,0	67,0	55,1
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	4,18		27,6	23,0	23,0	29,0	36,0	43,0	30,6
Totaal		8,36		R' GA	23,0 20,8	23,0 20,8	29,0 26,8	36,0 33,8	43,0 40,8	30,6 28,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	17,22 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,0 dB
Vertrekhoogte	2,45 m	Geluidwering GA	20,7 dB
Volume	40,75 m ³	Binnenniveau Lbi	37,3 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,6 dB
Eis Lbi <= 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,2 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	8,12		52,1	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,9
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,95		27,8	29,1	33,1	36,1	40,1	42,1	38,0
D02461	alleen lat		11,36	45,7	34,4	39,4	44,4	49,4	59,4	45,1
D02434	ramen: geen dichting, spleet 1-5 mm		7,04	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	22,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,74		34,4	37,2	39,2	45,2	47,2	51,2	45,6
D02458	eenzijdig gekit		7,52	56,4	46,2	51,2	61,2	61,2	66,2	57,5
Totaal		9,81		R' GA	20,4 18,9	21,0 19,4	21,3 19,7	21,4 19,8	21,4 19,8	22,7 21,1

Vlak 2 : Westgevel

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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,60		52,1	43,9	48,9	54,9	61,9	66,9	55,0
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	5,60		27,6	22,9	22,9	28,9	35,9	42,9	30,5
Totaal		11,20		R' GA	22,9 20,8	22,9 20,8	28,9 26,8	35,9 33,8	42,9 40,8	30,5 28,4

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	7,80 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,0 dB
Vertrekhoogte	2,35 m	Geluidwering GA	16,0 dB
Volume	12,57 m ³	Binnenniveau L _{bi}	42,0 dB
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	21,0 dB
Eis L _{bi} ≤ 43 dB		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Noordgevel

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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	4,60		52,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	53,7
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,36		27,8	31,6	35,6	38,6	42,6	44,6	40,5
D02461	alleen lat		2,42	45,7	39,4	44,4	49,4	54,4	64,4	50,1
D02499	bij deuren zonder extra dichting		5,52	21,4	19,8	21,8	22,8	20,8	18,8	22,1
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,64		34,4	32,0	34,0	40,0	42,0	46,0	40,4
D02458	eenzijdig gekit		4,90	56,4	46,3	51,3	61,3	61,3	66,3	57,7
Totaal		6,60		R' GA	19,2 14,2	21,3 16,4	22,6 17,6	20,7 15,7	18,8 13,8	22,0 17,0

Vlak 2 : Oostgevel

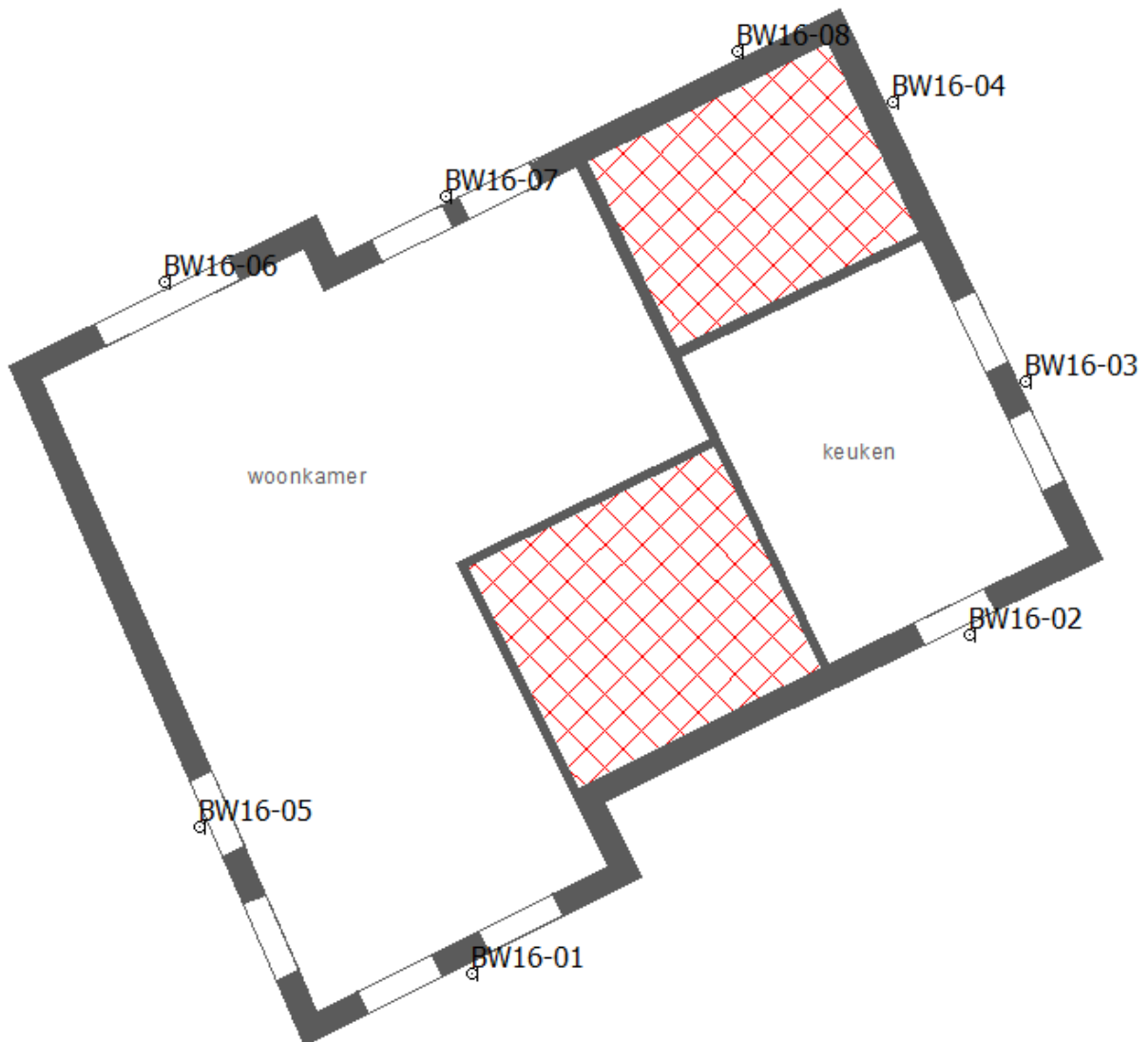
Geluidniveaucorrectie CL	0,3 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0 dB	(eigen waarde)

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	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	6,60		27,6	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	27,6
Totaal		6,60		R' GA	20,0 15,0	20,0 15,0	26,0 21,0	33,0 28,0	40,0 35,0	27,6 22,6

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	27,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00302	Pannendak DH1: kierdicht d...	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	27,6	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00471	Glas 4-12-5	22,0	22,0	29,0	36,0	36,0	29,8	Berekendlawaai .woningen/ LBP
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	34,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D01792	K3: dikke kozijnen en rame...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	37,6	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02401	enkele kier- en naaddichting...	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	31,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02434	ramen: geen dichting, splee...	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	21,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02458	eenzijdig gekit	45,0	50,0	60,0	60,0	65,0	56,4	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02460	kroonband: los	29,0	34,0	35,0	31,0	30,0	33,1	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02461	alleen lat	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	45,7	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02488	bij ramen geen dichting: spl...	19,0	21,0	22,0	20,0	18,0	21,4	NPR 5272:2003
D02499	bij deuren zonder extra dich...	19,0	21,0	22,0	20,0	18,0	21,4	NPR 5272:2003

Boxmeerseweg 16 IL



Project

Omschrijving: Boxmeersweg 16 te Gennep
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Industrielawaai
Bestand: R:\Data\Docs\Adviezen\Bedrijven\Waalbrug\IT Gennep\Geluidwering gevels industrielawaai\boxmeersw...
Aangemaakt op: 15-10-2014 door: s.brouwer
Gewijzigd op: 8-12-2014 door: s.brouwer

Variant	Gebruiksfunctie
Begane grond	Woning, reconstructie
Eerste verdieping	Woning, reconstructie

VARIANT: Begane grond**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	44,0	48,0	52,0	53,0	51,0	59,0

Verblijfsruimte: Keuken

Vloeroppervlak	12,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	59,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,55 m	Geluidwering GA	32,5 dB
Volume	31,88 m ³	Binnenniveau Lbi	26,5 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,9 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorzijde zuid

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 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	6,58		52,1	41,7	46,7	52,7	59,7	64,7	52,8
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4- 6- 5 lg	0,80		28,4	33,1	33,1	34,5	42,7	41,9	38,3
D02461	alleen lat		3,62	45,7	38,3	43,3	48,3	53,3	63,3	49,0
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,23		37,6	46,3	49,3	49,3	54,3	59,3	52,9
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,10	31,4	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	34,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,16		37,6	47,9	50,9	50,9	55,9	60,9	54,5
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		4,26	51,4	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	54,0
Totaal		7,77		R' GA	28,9 27,3	29,6 27,9	30,3 28,7	32,2 30,6	32,2 30,6	32,5 30,9

Vlak 2 : Zijgevel oost

Geluidniveaucorrectie CL	5,8 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	8,06		52,1	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	53,2
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4- 6- 5 lg	0,80		28,4	34,3	34,4	35,8	44,0	43,2	39,6
D02461	alleen lat		3,62	45,7	39,6	44,6	49,6	54,6	64,6	50,3
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,23		37,6	47,6	50,6	50,6	55,6	60,6	54,2
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,10	31,4	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	35,5
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,16		37,6	49,1	52,1	52,1	57,1	62,1	55,7
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		4,26	51,4	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	55,3
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4- 6- 5 lg	0,80		28,4	34,3	34,4	35,8	44,0	43,2	39,6
D02461	alleen lat		3,62	45,7	39,6	44,6	49,6	54,6	64,6	50,3
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,23		37,6	47,6	50,6	50,6	55,6	60,6	54,2
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,10	31,4	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	35,5
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,16		37,6	49,1	52,1	52,1	57,1	62,1	55,7
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		4,26	51,4	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	55,3
Totaal		10,44		R' GA	27,3 24,4	27,9 24,9	28,6 25,7	30,5 27,6	30,5 27,6	30,8 27,9

Verblijfsruimte: Woonkamer

Vloeroppervlak	12,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	59,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,55 m	Geluidwering GA	24,9 dB
Volume	31,88 m ³	Binnenniveau Lbi	34,1 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,3 dB
Eis Lbi <= 35 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Achtergevel noord midden

Geluidniveaucorrectie CL	2,4 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,93		52,1	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	53,3
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4- 6- 5 lg	0,80		28,4	34,3	34,4	35,7	43,9	43,1	39,5
D02461	alleen lat		3,62	45,7	39,5	44,5	49,5	54,5	64,5	50,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,23		37,6	47,5	50,5	50,5	55,5	60,5	54,1
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,10	31,4	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	35,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,16		37,6	49,1	52,1	52,1	57,1	62,1	55,7
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		4,26	51,4	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	55,3
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4- 6- 5 lg	0,80		28,4	34,3	34,4	35,7	43,9	43,1	39,5
D02461	alleen lat		3,62	45,7	39,5	44,5	49,5	54,5	64,5	50,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,23		37,6	47,5	50,5	50,5	55,5	60,5	54,1
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,10	31,4	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	35,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,16		37,6	49,1	52,1	52,1	57,1	62,1	55,7
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		4,26	51,4	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	55,3
Totaal		10,31		R' GA	27,2 24,4	27,8 24,9	28,6 25,7	30,4 27,6	30,4 27,6	30,8 27,9

Vlak 2 : Achtergevel terrasdeuren

Geluidniveaucorrectie CL 1,9 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	7,92		52,1	42,8	47,8	53,8	60,8	65,8	53,9
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4- 6- 5 lg	1,09		28,4	33,6	33,7	35,0	43,2	42,5	38,8
D02461	alleen lat		4,52	45,7	39,2	44,2	49,2	54,2	64,2	49,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,77		37,6	42,9	45,9	45,9	50,9	55,9	49,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		5,04	31,4	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	35,2
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4- 6- 5 lg	1,09		28,4	33,6	33,7	35,0	43,2	42,5	38,8
D02461	alleen lat		4,52	45,7	39,2	44,2	49,2	54,2	64,2	49,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,77		37,6	42,9	45,9	45,9	50,9	55,9	49,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		5,04	31,4	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	35,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,35		37,6	46,3	49,3	49,3	54,3	59,3	52,9
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		5,94	51,4	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	54,5
D02400	geen kier- en naaddichting (bestaande bou...		0,90	26,4	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	37,7
D02400	geen kier- en naaddichting (bestaande bou...		0,90	26,4	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	37,7
Totaal		11,99		R' GA	25,8 22,3	26,3 22,8	26,9 23,4	28,4 24,9	28,4 24,9	29,0 25,5

Vlak 3 : westgevel

Geluidniveaucorrectie CL 2,8 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	21,35		52,1	41,7	46,7	52,7	59,7	64,7	52,8
D00471	Glas 4-12-5	1,42		29,8	34,4	34,4	41,4	48,4	48,4	42,2
D02461	alleen lat		5,02	45,7	42,0	47,0	52,0	57,0	67,0	52,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,37		37,6	49,3	52,3	52,3	57,3	62,3	55,9
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		5,58	51,4	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	57,9
D00471	Glas 4-12-5	1,42		29,8	34,4	34,4	41,4	48,4	48,4	42,2
D02461	alleen lat		5,02	45,7	42,0	47,0	52,0	57,0	67,0	52,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,37		37,6	49,3	52,3	52,3	57,3	62,3	55,9
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		5,58	51,4	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	57,9
Totaal		24,93		R' GA	30,3 23,6	31,0 24,3	37,5 30,8	43,8 37,1	44,6 37,9	38,4 31,7

Vlak 4 : voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,8 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	

Id	Omschrijving	S [m²]	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	8,07		52,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	53,7
D00471	Glas 4-12-5	1,42		29,8	31,1	31,1	38,1	45,1	45,1	38,9
D02461	alleen lat		5,02	45,7	38,7	43,7	48,7	53,7	63,7	49,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,37		37,6	46,0	49,0	49,0	54,0	59,0	52,6
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklát		5,58	51,4	53,2	53,2	53,2	53,2	53,2	54,6
D00471	Glas 4-12-5	1,42		29,8	31,1	31,1	38,1	45,1	45,1	38,9
D02461	alleen lat		5,02	45,7	38,7	43,7	48,7	53,7	63,7	49,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,37		37,6	46,0	49,0	49,0	54,0	59,0	52,6
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklát		5,58	51,4	53,2	53,2	53,2	53,2	53,2	54,6
Totaal		11,65		R' GA	27,2 23,8	27,8 24,4	34,3 30,9	40,5 37,1	41,3 37,9	35,2 31,8

VARIANT: Eerste verdieping**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Industrie	44,0	48,0	52,0	53,0	51,0	59,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	0,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	59,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	22,1	dB
Volume	21,00	m ³	Binnenniveau L _{bi}	36,9	dB(A)
Nagalmtijd T ₀	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA _k	28,9	dB
Eis L _{bi} ≤ 35 dB(A)			Voldoet	Nee	

Vlak 1 : Noordgevel

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	
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschoot + min.wol	9,10		36,2	24,0	31,0	38,0	43,0	46,0	36,2
Totaal		9,10		R' GA	24,0 19,9	31,0 26,9	38,0 33,9	43,0 38,9	46,0 41,9	36,2 32,1

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,1	dB	(eigen waarde)
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	
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschoot + min.wol	9,10		36,2	24,0	31,0	38,0	43,0	46,0	36,2
Totaal		9,10		R' GA	24,0 19,9	31,0 26,9	38,0 33,9	43,0 38,9	46,0 41,9	36,2 32,1

Vlak 3 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,8	dB	(eigen waarde)
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	
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschoot + min.wol	12,00		36,2	24,7	31,7	38,7	43,7	46,7	36,9
P00002	TNO-TPD: Enkelglas (5 mm)	0,59		28,7	33,9	37,8	41,4	44,5	43,4	42,5
D02461	alleen lat		3,08	45,7	41,6	46,6	51,6	56,6	66,6	52,3
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,20		37,6	49,5	52,5	52,5	57,5	62,5	56,1
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm - 6 mm		3,56	26,5	30,0	34,0	36,0	31,0	28,0	32,4
P00002	TNO-TPD: Enkelglas (5 mm)	0,59		28,7	33,9	37,8	41,4	44,5	43,4	42,5
D02461	alleen lat		3,08	45,7	41,6	46,6	51,6	56,6	66,6	52,3
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,20		37,6	49,5	52,5	52,5	57,5	62,5	56,1
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm - 6 mm		3,56	26,5	30,0	34,0	36,0	31,0	28,0	32,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,47		37,6	45,8	48,8	48,8	53,8	58,8	52,3
Totaal		14,05		R' GA	21,9 15,9	27,2 21,2	30,8 24,8	27,6 21,6	24,8 18,8	28,3 22,3

Vlak 4 : Dakkapel plafond

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
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	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	0,91		31,0	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	31,0
Totaal		0,91		R' GA	22,0 27,9	24,0 29,9	29,0 34,9	39,0 44,9	47,0 52,9	31,0 36,8

Vlak 5 : Dakkapel wang noord

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
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	
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	0,45		34,0	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	34,0
Totaal		0,45		R' GA	21,0 29,9	30,0 38,9	37,0 45,9	41,0 49,9	44,0 52,9	34,0 42,9

Vlak 6 : Dakkapel wang zuid

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
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	
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 160 mm	0,45		34,0	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	34,0
Totaal		0,45		R' GA	21,0 29,9	30,0 38,9	37,0 45,9	41,0 49,9	44,0 52,9	34,0 42,9

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	13,47 m²	Maximale geluidsbelasting	59,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,30 m	Geluidwering GA	28,0 dB
Volume	28,50 m³	Binnenniveau Lbi	31,0 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	30,7 dB
Eis Lbi ≤ 35 dB(A)		Voltoet	Ja

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,5 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	
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschoot + min.wol	5,95		36,2	26,0	33,0	40,0	45,0	48,0	38,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,50		52,1	45,3	50,3	56,3	63,3	68,3	56,4
Totaal		9,45		R' GA	26,0 23,0	32,9 30,0	39,9 36,9	44,9 42,0	48,0 45,0	38,2 35,2

Vlak 2 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,6 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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,82		52,1	42,4	47,4	53,4	60,4	65,4	53,6
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,75		27,8	29,3	33,3	36,3	40,3	42,3	38,2
D02461	alleen lat		3,50	45,7	38,7	43,7	48,7	53,7	63,7	49,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,16		37,6	48,1	51,1	51,1	56,1	61,1	54,6
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm - 6 mm		3,86	26,5	27,2	31,2	33,2	28,2	25,2	29,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,24		37,6	46,3	49,3	49,3	54,3	59,3	52,9
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		4,34	46,4	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	49,1
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,75		27,8	29,3	33,3	36,3	40,3	42,3	38,2
D02461	alleen lat		3,50	45,7	38,7	43,7	48,7	53,7	63,7	49,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,16		37,6	48,1	51,1	51,1	56,1	61,1	54,6
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm - 6 mm		3,86	26,5	27,2	31,2	33,2	28,2	25,2	29,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,24		37,6	46,3	49,3	49,3	54,3	59,3	52,9
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		4,34	46,4	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	49,1
Totaal		8,12		R' GA	21,8 19,5	25,8 23,5	28,2 25,9	24,9 22,6	22,1 19,8	26,0 23,7

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	13,47 m²	Maximale geluidsbelasting	59,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,30 m	Geluidwering GA	28,3 dB
Volume	28,50 m³	Binnenniveau Lbi	30,7 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	30,1 dB
Eis Lbi ≤ 35 dB(A)		Voltoet	Ja

Vlak 1 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,4 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	
D00308	Pannendak DH5c: dakbeschoot + min.wol	5,95		36,2	26,0	33,0	40,0	45,0	48,0	38,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,50		52,1	45,3	50,3	56,3	63,3	68,3	56,4
Totaal		9,45		R' GA	26,0 23,0	32,9 30,0	39,9 36,9	44,9 42,0	48,0 45,0	38,2 35,2

Vlak 2 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,1 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	

Id	Omschrijving	S [m²]	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	3,82		52,1	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	53,3
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,75		27,8	27,2	31,2	34,2	38,2	40,2	36,0
D02461	alleen lat		3,50	45,7	36,5	41,5	46,5	51,5	61,5	47,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,16		37,6	45,9	48,9	48,9	53,9	58,9	52,5
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm - 6 mm		3,86	26,5	25,1	29,1	31,1	26,1	23,1	27,6
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,24		37,6	44,2	47,2	47,2	52,2	57,2	50,8
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		4,34	46,4	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	47,0
Totaal		4,97		R' GA	22,7 22,5	26,7 26,5	29,1 28,9	25,8 25,6	23,0 22,8	26,9 26,7

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	27,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	52,1	Verkeerslawaai en woningen '84
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/...	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	31,0	Verkeerslawaai en woningen '84
D00308	Pannendak DH5c: dakbesc...	24,0	31,0	38,0	43,0	46,0	36,2	Verkeerslawaai en woningen '84
D00391	BP3c: Spouwkonstr.+wol 16...	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	34,0	Verkeerslawaai en woningen '84
D00471	Glas 4-12-5	22,0	22,0	29,0	36,0	36,0	29,8	Berekendlawaai _woningen/ LBP
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) KO...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	37,6	TPD/TNO'85 rapportnr. 507.034
D02400	geen kier- en naaddichting (...)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	26,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02401	enkele kier- en naaddichting...	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	31,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02413	kozijn-steen: schuimband m...	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	51,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	46,4	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02461	alleen lat	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	45,7	Geluidwering Grote Gemeenten...
D02491	lipprofiel, indrukking 2 mm -...	24,0	28,0	30,0	25,0	22,0	26,5	NPR 5272:2003
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4- 6...	23,2	23,3	24,6	32,8	32,0	28,4	Rekenmethode TNO-TPD volge...
P00002	TNO-TPD: Enkelglas (5 mm)	20,2	24,0	27,6	30,8	29,6	28,7	Rekenmethode TNO-TPD volge...

BIJLAGE VII. Binnenniveaus na maatregelen (WvL en IL)

Hoofdstraat 10
Slaapkamer 05

Verblijfsruimte: Slaapkamer 5

Vloeroppervlak	5,20	m ²	Maximale geluidsbelasting	57,5	dB(A)
Vertrekhoogte	2,65	m	Geluidwering GA	29,7	dB
Volume	13,78	m ³	Binnenniveau Lbi	27,8	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,9	dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	14,2	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	0,87		52,1	43,6	48,6	54,6	61,6	66,6	54,7
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,42		27,8	24,8	28,8	31,8	35,8	37,8	33,6
D02461	alleen lat		2,62	45,7	32,8	37,8	42,8	47,8	57,8	43,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,10	31,4	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	28,5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,30		34,4	33,2	35,2	41,2	43,2	47,2	41,6
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		3,42	46,4	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	43,1
Totaal		1,59		R'	22,0	24,2	25,5	26,3	26,6	27,0
				GA	23,6	25,8	27,1	27,9	28,2	28,6

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,8	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	3,77		52,1	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	54,1
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,34		27,8	31,4	35,4	38,4	42,4	44,4	40,2
D02461	alleen lat		2,42	45,7	38,9	43,9	48,9	53,9	63,9	49,6
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,90	31,4	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	34,5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,28		34,4	39,3	41,3	47,3	49,3	53,3	47,7
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		3,22	46,4	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	49,1
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	1,54		27,6	25,9	25,9	31,9	38,9	45,9	33,4
Totaal		5,93		R'	23,8	24,5	28,7	31,5	32,4	30,2
				GA	19,7	20,4	24,6	27,4	28,3	26,1

Verblijfsruimte: Slaapkamer 5

Vloeroppervlak	5,20	m ²	Maximale geluidsbelasting	62,3	dB
Vertrekhoogte	2,65	m	Geluidwering GA	26,6	dB
Volume	13,78	m ³	Binnenniveau Lbi	35,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,8	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,1	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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	0,87		51,2	43,6	48,6	54,6	61,6	66,6	53,8
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,42		26,9	24,8	28,8	31,8	35,8	37,8	32,6
D02461	alleen lat		2,62	44,8	32,8	37,8	42,8	47,8	57,8	42,6
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,10	30,0	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,2
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,30		33,3	33,2	35,2	41,2	43,2	47,2	40,6
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		3,42	45,0	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7
Totaal		1,59		R'	22,0	24,2	25,5	26,3	26,6	25,7
				GA	23,6	25,8	27,1	27,9	28,2	27,3

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,8	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	3,77		51,2	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	53,2
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,34		26,9	31,4	35,4	38,4	42,4	44,4	39,3
D02461	alleen lat		2,42	44,8	38,9	43,9	48,9	53,9	63,9	48,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,90	30,0	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,2
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,28		33,3	39,3	41,3	47,3	49,3	53,3	46,6
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		3,22	45,0	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	1,54		26,7	25,9	25,9	31,9	38,9	45,9	32,6
Totaal		5,93		R'	23,8	24,5	28,7	31,5	32,4	29,2
				GA	19,7	20,4	24,6	27,4	28,3	25,1

Hoofdstraat 18
Slaapkamers 01, 02 en 03

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	19,17	m ²	Maximale geluidsbelasting	55,7	dB(A)
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	29,3	dB
Volume	41,50	m ³	Binnenniveau Lbi	26,4	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,6	dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,5	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)	0,24		27,4	39,6	40,6	40,6	49,6	51,6	45,0
D02461	alleen lat		4,32	45,7	40,1	45,1	50,1	55,1	65,1	50,8
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,47	31,4	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	36,4
D00471	Glas 4-12-5	0,29		29,8	38,8	38,8	45,8	52,8	52,8	46,6
D02461	alleen lat		3,08	45,7	41,6	46,6	51,6	56,6	66,6	52,3
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,94	31,4	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	38,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		37,6	42,4	45,4	45,4	50,4	55,4	48,9
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	46,7	40,3	45,3	50,3	55,3	62,3	51,0
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,18		52,1	45,3	50,3	56,3	63,3	68,3	56,4
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	6,00		28,1	23,7	23,7	31,7	37,7	43,7	31,8
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/grind	1,20		29,3	31,6	37,6	37,6	39,6	44,6	39,9
Totaal		13,93		R' GA	22,1 19,1	22,7 19,7	28,1 25,0	30,7 27,7	32,0 29,0	29,1 26,0

Vlak 2 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,9	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)	0,24		27,4	38,0	39,0	39,0	48,0	50,0	43,4
D02461	alleen lat		4,32	45,7	38,5	43,5	48,5	53,5	63,5	49,2
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,47	31,4	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	34,7
D00471	Glas 4-12-5	0,29		29,8	37,2	37,2	44,2	51,2	51,2	45,0
D02461	alleen lat		3,08	45,7	39,9	44,9	49,9	54,9	64,9	50,6
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,94	31,4	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	36,6
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		37,6	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	47,3
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	46,7	38,7	43,7	48,7	53,7	60,7	49,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,02		52,1	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,9
Totaal		9,57		R' GA	27,8 26,4	28,9 27,5	29,9 28,5	30,8 29,4	31,0 29,6	31,6 30,2

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	12,24	m ²	Maximale geluidsbelasting	55,7	dB(A)
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	25,3	dB
Volume	26,30	m ³	Binnenniveau Lbi	30,4	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,1	dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,6	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	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	0,24		27,4	37,1	38,1	38,1	47,1	49,1	42,5
D02461	alleen lat		4,32	45,7	37,5	42,5	47,5	52,5	62,5	48,2
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,47	31,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	33,8
D00471	Glas 4-12-5	0,29		29,8	36,3	36,3	43,3	50,3	50,3	44,0
D02461	alleen lat		3,08	45,7	39,0	44,0	49,0	54,0	64,0	49,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,94	31,4	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	35,6
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		37,6	39,8	42,8	42,8	47,8	52,8	46,4
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		5,12	46,7	37,8	42,8	47,8	52,8	59,8	48,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,19		52,1	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	53,1
Totaal		7,74		R' GA	26,9 24,5	28,0 25,6	29,0 26,5	29,9 27,5	30,1 27,6	30,7 28,2

Vlak 2 : westgevel

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	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	5,44		28,1	20,0	20,0	28,0	34,0	40,0	28,1
Totaal		5,44		R' GA	20,0 19,1	20,0 19,1	28,0 27,1	34,0 33,1	40,0 39,1	28,1 27,2

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	12,24 m ²	Maximale geluidsbelasting	55,7 dB(A)
Vertrekhoogte	2,30 m	Geluidwering GA	27,9 dB
Volume	28,15 m ³	Binnenniveau Lbi	27,8 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	30,7 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

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	
D00318	Glas 4-6-4 (GDL)	0,24		27,4	38,0	39,0	39,0	48,0	50,0	43,4
D02461	alleen lat		4,32	45,7	38,5	43,5	48,5	53,5	63,5	49,2
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,47	31,4	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	34,7
D00471	Glas 4-12-5	0,29		29,8	37,2	37,2	44,2	51,2	51,2	45,0
D02461	alleen lat		3,08	45,7	39,9	44,9	49,9	54,9	64,9	50,6
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,94	31,4	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	36,6
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		37,6	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	47,3
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		5,12	46,7	38,7	43,7	48,7	53,7	60,7	49,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,02		52,1	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,9
Totaal		9,57		R' GA	27,8 24,7	28,9 25,9	29,9 26,8	30,8 27,8	31,0 27,9	31,6 28,5

Vlak 2 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,5 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	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	5,40		28,1	21,9	21,9	29,9	35,9	41,9	30,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,04		52,1	45,4	50,4	56,4	63,4	68,4	56,5
Totaal		8,44		R' GA	21,9 19,4	21,9 19,4	29,9 27,4	35,9 33,4	41,9 39,4	30,0 27,5

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	19,17	m ²	Maximale geluidsbelasting	61,6	dB
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	24,3	dB
Volume	41,50	m ³	Binnenniveau Lbi	37,3	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,6	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	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)	0,24		26,8	39,6	40,6	40,6	49,6	51,6	44,4
D02461	alleen lat		4,32	44,8	40,1	45,1	50,1	55,1	65,1	49,9
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,47	30,0	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	35,0
D00471	Glas 4-12-5	0,29		28,9	38,8	38,8	45,8	52,8	52,8	45,7
D02461	alleen lat		3,08	44,8	41,6	46,6	51,6	56,6	66,6	51,4
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,94	30,0	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		36,8	42,4	45,4	45,4	50,4	55,4	48,1
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	45,8	40,3	45,3	50,3	55,3	62,3	50,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	5,18		51,2	45,3	50,3	56,3	63,3	68,3	55,5
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	6,00		27,2	23,7	23,7	31,7	37,7	43,7	30,9
D00296	Plat dak DP2: hout/isolatie/grind	1,20		28,2	31,6	37,6	37,6	39,6	44,6	38,8
Totaal		13,93		R' GA	22,1 19,1	22,7 19,7	28,1 25,0	30,7 27,7	32,0 29,0	28,0 25,0

Vlak 2 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,5	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)	0,24		26,8	38,0	39,0	39,0	48,0	50,0	42,8
D02461	alleen lat		4,32	44,8	38,5	43,5	48,5	53,5	63,5	48,3
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,47	30,0	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,4
D00471	Glas 4-12-5	0,29		28,9	37,2	37,2	44,2	51,2	51,2	44,1
D02461	alleen lat		3,08	44,8	39,9	44,9	49,9	54,9	64,9	49,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,94	30,0	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		36,8	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	46,5
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát		5,12	45,8	38,7	43,7	48,7	53,7	60,7	48,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,02		51,2	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,0
Totaal		9,57		R' GA	27,8 26,4	28,9 27,5	29,9 28,5	30,8 29,4	31,0 29,6	30,3 28,9

Verblijfsruimte: Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	12,24	m ²	Maximale geluidsbelasting	61,6	dB
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	31,0	dB
Volume	26,30	m ³	Binnenniveau Lbi	30,6	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,8	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,5	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)	0,24		26,8	37,1	38,1	38,1	47,1	49,1	41,9
D02461	alleen lat		4,32	44,8	37,5	42,5	47,5	52,5	62,5	47,3
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,47	30,0	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4
D00471	Glas 4-12-5	0,29		28,9	36,3	36,3	43,3	50,3	50,3	43,1
D02461	alleen lat		3,08	44,8	39,0	44,0	49,0	54,0	64,0	48,8
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,94	30,0	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	34,3
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		36,8	39,8	42,8	42,8	47,8	52,8	45,6
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		5,12	45,8	37,8	42,8	47,8	52,8	59,8	47,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,19		51,2	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	52,2
Totaal		7,74		R' GA	26,9 24,5	28,0 25,6	29,0 26,5	29,9 27,5	30,1 27,6	29,4 27,0

Vlak 2 : westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	15,2	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	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	5,44		27,2	20,0	20,0	28,0	34,0	40,0	27,2
Totaal		5,44		R' GA	20,0 19,1	20,0 19,1	28,0 27,1	34,0 33,1	40,0 39,1	27,2 26,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	12,24	m ²	Maximale geluidsbelasting	61,6	dB
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	24,7	dB
Volume	28,15	m ³	Binnenniveau Lbi	36,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,6	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,0	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)	0,24		26,8	38,0	39,0	39,0	48,0	50,0	42,8
D02461	alleen lat		4,32	44,8	38,5	43,5	48,5	53,5	63,5	48,3
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,47	30,0	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,4
D00471	Glas 4-12-5	0,29		28,9	37,2	37,2	44,2	51,2	51,2	44,1
D02461	alleen lat		3,08	44,8	39,9	44,9	49,9	54,9	64,9	49,7
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		2,94	30,0	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,02		36,8	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	46,5
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat		5,12	45,8	38,7	43,7	48,7	53,7	60,7	48,5
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,02		51,2	41,8	46,8	52,8	59,8	64,8	52,0
Totaal		9,57		R' GA	27,8 24,7	28,9 25,9	29,9 26,8	30,8 27,8	31,0 27,9	30,3 27,2

Vlak 2 : oostgevel

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	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	5,40		27,2	21,9	21,9	29,9	35,9	41,9	29,2
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,04		51,2	45,4	50,4	56,4	63,4	68,4	55,7
Totaal		8,44		R' GA	21,9 19,4	21,9 19,4	29,9 27,4	35,9 33,4	41,9 39,4	29,1 26,6

Boxmeerseweg 14
Slaapkamer 03

Verblijfsruimte: Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	7,80	m ²	Maximale geluidsbelasting	58,0	dB
Vertrekhoogte	2,35	m	Geluidwering GA	21,1	dB
Volume	12,57	m ³	Binnenniveau Lbi	36,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,1	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Noordgevel

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	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,60		52,1	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	53,7
D00114	Enkel glas 4 mm (GE 4)	0,36		27,8	31,6	35,6	38,6	42,6	44,6	40,5
D02461	alleen lat		2,42	45,7	39,4	44,4	49,4	54,4	64,4	50,1
D02500	bij deuren met tochtband, geen dichting bij ...		5,52	31,4	29,8	31,8	32,8	30,8	28,8	32,1
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,64		34,4	32,0	34,0	40,0	42,0	46,0	40,4
D02458	eenzijdig gekit		4,90	56,4	46,3	51,3	61,3	61,3	66,3	57,7
Totaal		6,60		R' GA	25,9 20,9	28,6 23,6	31,1 26,1	30,2 25,2	28,6 23,6	30,9 26,0

Vlak 2 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,3	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	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	6,60		27,6	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	27,6
Totaal		6,60		R' GA	20,0 15,0	20,0 15,0	26,0 21,0	33,0 28,0	40,0 35,0	27,6 22,6