



Akoestisch onderzoek Hoofdstraat 212 te Epe

Akoestisch onderzoek

Rapport

Aveco de Bondt BV

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 88 004 82 12

info@avecodebondt.nl

avecodebondt.nl

Akoestisch onderzoek Hoofdstraat 212 te Epe

project RO Hoofdstraat 212, Epe
projectnummer Jeroen Hendriks
projectleider Juul Osinga

datum 13 november 2023
referentie 201950_AdB_RAP_0001_v1.0

opdrachtgever Woonstichting Triada
postadres Postbus 56
8180 AB Heerde
contactpersoon

status Gecontroleerd
versie 1.0
auteur Ramon Nieborg



paraaf
gecontroleerd Paula van der Horst - Entius



Samenvatting en conclusie

Woonstichting Triada is voornemens om 32 nieuwe appartementen langs de Hoofdstraat 212 te bouwen.

Het plan is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de N309 en de Hoofdstraat. Daarnaast bevindt het plan zich in de nabijheid van een niet-zoneplichtige weg (Glazenmaker). In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van deze niet-zoneplichtige weg ook beoordeeld. Doel van het onderzoek is te toetsen of bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Uit de resultaten blijkt dat:

- De geluidbelastingen vanwege de N309 ten hoogste 62 dB zijn, dit is een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, maar aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB is voldaan;
- De geluidbelastingen vanwege de Hoofdstraat ten hoogste 58 dB zijn, dit is een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, maar aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB is voldaan;
- Op één gevel is de hoogste geluidbelasting van 49 dB vanwege de Glazenmaker zeer beperkt hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar aan de wettelijke maximale ontheffingswaarde van 63 dB is voldaan. Gesteld kan worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
- Het (aanvullend) treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen is niet mogelijk, dan wel stuiten op een overwegend bezwaren.
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van alle wegen is ten hoogste 64 dB, zonder toepassing van de aftrek conform artikel 110g Wgh. Dit is niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 65 dB, zonder toepassing van de aftrek conform artikel 110g Wgh (minimaal 2 dB). In aansluiting op de grenswaarden uit de Wet geluidhinder kan gesteld worden dat de gecumuleerde geluidbelasting toelaatbaar is.
- Hiermee komt het plan in aanmerking voor hogere grenswaarden. In de onderstaande tabel zijn de vast te stellen hogere waarden voor de N305 en de Hoofdstraat samengevat.

Vast te stellen hogere grenswaarde [dB]	Aantal appartementen	Weg
49	5	Hoofdstraat
51	1	N309
53	5	N309
55	2	Hoofdstraat
56	2 7	N309 Hoofdstraat
57	4 8	N309 Hoofdstraat
58	1	Hoofdstraat
59	3	N309
60	1	N309
61	14	N309
62	2	N309



Inhoudsopgave

Samenvatting en conclusie

1	Inleiding	4
2	Beoordelingskader	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.1.1	Geluidzone	5
2.1.2	Toepassen aftrek artikel 110g Wgh	5
2.1.3	Grenswaarden	6
2.2	Niet-gezoneerde wegen	6
2.2.1	Aandachtsgebied	6
2.2.2	Beoordelingskader	6
2.3	Cumulatie	6
3	Uitgangspunten	8
3.1	Ontwerp	8
3.2	Verkeersgegevens	9
4	Resultaten	10
4.1	Akoestisch rekenmodel	10
4.2	Geluidbelasting N309	10
4.3	Geluidbelasting Hoofdstraat	11
4.4	Geluidbelasting Glazenmaker	12
4.5	Gecumuleerde geluidbelasting	12
5	Bespreking resultaten	13
5.1	Geluidbeperkende maatregelen	13
5.1.1	Bronmaatregelen	13
5.1.2	Overdrachtsmaatregelen	13
5.2	Hogere grenswaarden	14

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens
Bijlage 2	Resultaten



1 Inleiding

Woonstichting Triada is voornemens om op de locatie van Hoofdstraat 212 in Epe een nieuw appartementengebouw te realiseren. In figuur 1.1 is het locatie van het plan weergegeven.



Figuur 1.1: Nieuwbouwplan Hoofdstraat te Epe

Het plan is gelegen nabij de N309 en de Hoofdstraat. Daarnaast bevindt het plan zich in de nabijheid van een niet-zoneplichte weg (Glazenmaker).

Doel van het onderzoek is te toetsen of voor het aspect geluid bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting van de niet-gezoneerde weg ook beoordeeld.



2 Beoordelingskader

De geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder.

De gemeente Epe heeft geen geluidbeleid vastgesteld waarin aanvullende voorwaarden zijn opgenomen waarmee rekening dient te worden gehouden.

2.1 Wet geluidhinder

De nieuwe woningen bevinden zich nabij een aantal gezoneerde wegen. Voor deze wegen is de wettelijke geluidzone bepaald. Als de woning zich binnen deze geluidzone bevinden, is de Wet geluidhinder van toepassing op de geluidbelasting vanwege deze wegen

2.1.1 Geluidzone

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is beschreven dat in principe alle wegen een geluidzone hebben, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven. De geluidzone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de geluidzone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk).

De geluidzone van de weg strekt zich uit vanaf de as van de weg, aan weerszijde van de weg. De breedte is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Zonebreedte geluid langs wegen

Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte geluid
Stedelijk gebied	Eén of twee rijstroken	200 meter
	Drie of meer rijstroken	350 meter
Buitenstedelijk gebied	Eén of twee rijstroken	250 meter
	Drie of vier rijstroken	400 meter
	Vijf of meer rijstroken	600 meter

Conclusie

De geluidzone langs de N309 en de Hoofdstraat is 200 meter (stedelijke situatie en 2x1 rijstroken). Het plangebied bevindt zich geheel binnen de zone van de genoemde wegen. De geluidbelastingen van deze wegen dient te worden getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder.

2.1.2 Toepassen aftrek artikel 110g Wgh

Voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh dient volgens artikel 110g Wgh de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd. In artikel 3.4, lid 1 Rmg2012 is de aftrek van artikel 110g Wgh omschreven.

Voor de N309 (wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen meer dan 70 km/uur is), is de aftrek 2, 3 of 4 dB, afhankelijk van de berekende geluidbelasting.

Voor de Hoofdstraat is deze aftrek 5 dB, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is.



2.1.3 Grenswaarden

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van nieuwe woningen ten gevolge van wegverkeer. Bij de toetsing wordt volgens de systematiek van de Wgh de geluidbelasting per weg beschouwd.

Voor nieuwe woningen binnen de wettelijke zone van een weg geldt een voorkeurswaarde van 48 dB (artikel 82, lid 1 Wgh). Indien niet aan de voorkeurswaarde kan worden voldaan, kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

De maximale ontheffingswaarde voor de N309 en Hoofdstraat bedraagt 63 dB (stedelijke situatie: artikel 83, lid 2 Wgh).

2.2 Niet-gezoneerde wegen

2.2.1 Aandachtsgebied

Wegen die geen zone (artikel 74, lid 2 Wgh) hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De Glazenmaker is een weg waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. De geluidbelasting vanwege deze weg hoeft formeel niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder, maar is in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook beoordeeld.

Voor deze weg is aangesloten op de zonebreedte van 200 meter (stedelijke situatie en 2x1 rijstroken) waarbinnen de geluidbelasting op de nieuwe woningen wordt beoordeeld.

2.2.2 Beoordelingskader

Hoewel de grenswaarden in de Wgh niet van toepassing zijn, is aansluiting gezocht op deze grenswaarden om toch een beeld te geven van de hoogte van de optredende geluidbelastingen. Als voorkeurswaarde wordt 48 dB gehanteerd, overeenkomstig de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde die in de Wgh wordt gehanteerd is 63 dB.

Voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh dient volgens artikel 110g Wgh de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd. In artikel 3.4, lid 1 Rmg2012 is de aftrek van artikel 110g Wgh omschreven. Voor deze is de aftrek 5 dB voor wegen aangezien de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is.

2.3 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde moet op grond van artikel 110f Wgh aandacht worden geschonken aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidbronnen, indien de nieuwe woning tevens binnen de geluidzone van één of meer van deze geluidbronnen ligt. Hierbij wordt de geluidbelasting gecumuleerd met de andere gezoneerde geluidbronnen die leiden tot een geluidbelasting hoger dan de zogenaamde voorkeurswaarden.

Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Rmg2012. Hierbij dient de aftrek ingevolge artikel 110g Wgh niet te worden toegepast.

Er zijn voor gecumuleerde geluidbelastingen geen grenswaarden in de Wet geluidhinder opgenomen. Op basis van de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting dient het bevoegd gezag een afweging te maken over de toelaatbaarheid (artikel 110a, lid 6 Wgh).





3 Uitgangspunten

3.1 Ontwerp

Voor het ontwerp van het plan is uitgegaan van het door de opdrachtgever verstrekte tekeningen (Ontwerpboek Appartementen Hoofdstraat Epe van Beltman architecten, 87791 – 07 07 2023). In figuur 3.1 is het plan weergegeven.



Figuur 3.1: Nieuwbouwplan Hoofdstraat te Epe

Het bouwplan omvat 34 appartementen verdeeld over 5 blokken met een verschillend aantal bouwlagen van 2, 3 en 6 bouwlagen.



Figuur 3.2: Impressie bouwplan (vanuit zuidwest gezien)



3.2 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens voor de gemeentelijke wegen zijn aangeleverd door de gemeente Epe (d.d. november 2020). Dit betreffen de weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten voor het jaar 2014 en 2025, de verdelingen naar dag-, avond- en nachtperiode en voertuigcategorieën, alsmede de rijsnelheid en wegdekverharding. Van de Glazenmaker zijn geen verkeersgegevens beschikbaar bij de gemeente en is in overleg aangesloten op de verkeersgegevens van de Vegtelarijweg. Door interpolatie tussen de jaren 2014 en 2025 is de jaarlijkse verkeersgroei bepaald om de verkeersintensiteiten te bepalen voor het maatgevende toekomstige jaar 2033.

De verkeersgegevens van de N309 zijn aangeleverd door de provincie Gelderland voor het jaar 2019. In overleg met de provincie is uitgegaan van een jaarlijkse autonome groei van 1%.

In tabel 3.1 is het overzicht gegeven van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgegevens

Weg	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal] in 2033	Rijsnelheid [km/uur]	Wegdekverharding
Hoofdstraat (ten noorden van Glazenmaker)	12.215	50	Referentiewegdek
N308 (ten westen van Hoofdstraat)	12.713	80	Ten westen van km 49,625 dunne geluidreducerende deklaag (DDL-A) en ten oosten van km 49,625 SMA-NL 8G+
N308 (ten zuiden van Hoofdstraat)	15.978	80	
Glazenmaker	2.614	30	Referentiewegdek en elementenverharding in keperverband

Het verkeer op het kruispunt Hoofdstraat/Glazenmaker en Hoofdstraat/N309 is geregeld met een verkeersregelininstallatie. Voor het berekenen van de geluidbelasting is op dit kruispunt een kruispuntcorrectie toegepast.

De uitgebreide in het rekenmodel gehanteerde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.



4 Resultaten

4.1 Akoestisch rekenmodel

Het wettelijke Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen van wegen. Voor de geluidberekeningen is gebruik gemaakt van het softwareprogramma GeoMilieu (versie 2023.1 rev 2), dat voldoet aan gestelde rekenregels voor Standaardrekenmethode 2.

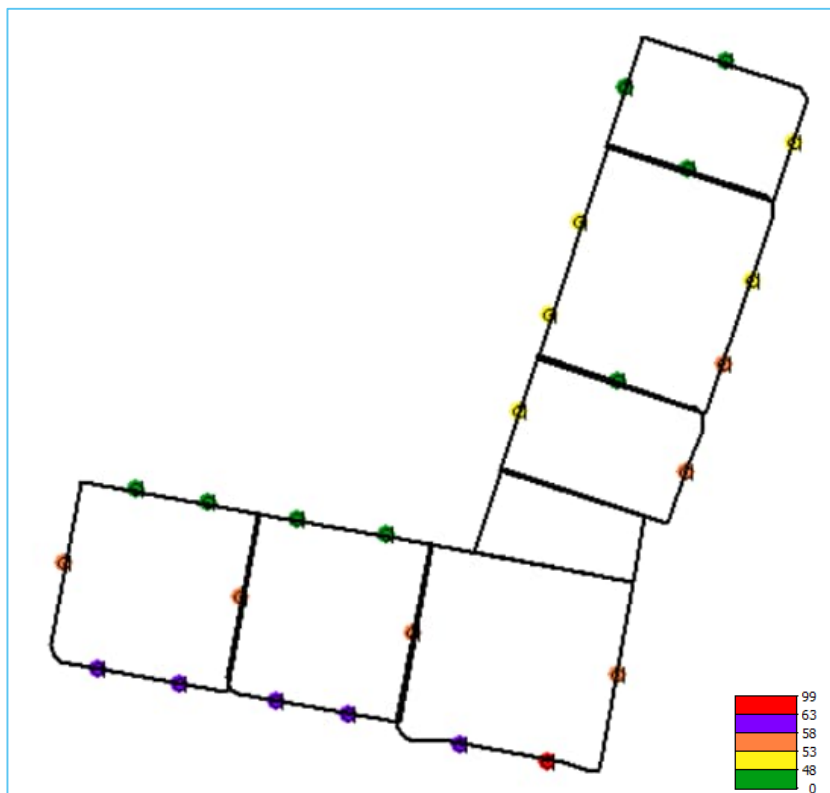
Er is in het rekenmodel uitgegaan van een standaard bijna absorberende bodem ($B_f = 0,8$). Verharde oppervlakken (wegen) en wateroppervlakten zijn ingevoerd als geheel reflecterend bodemgebied ($B_f = 0,0$). Hiermee komt de ingevoerde bodem overeen met de situatie ter plaatse.

De geluidbelasting op de gevels is invallend bepaald, conform artikel 1.5 Rmg2012. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5 meter voor de begane grond, 4,5 meter voor de 1^e verdieping, 7,5 meter voor de 2^e verdieping, enz.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

4.2 Geluidbelasting N309

De berekende geluidbelasting als gevolg van de N309 is ten hoogste 62 dB, na toepassing van de aftrek conform artikel 110g Wgh (zie bijlage 2). Er is sprake van overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB, maar aan de wettelijke maximale ontheffingswaarde van 63 dB is voldaan. In figuur 4.1 zijn de hoogste geluidbelastingen op de gevels weergegeven.



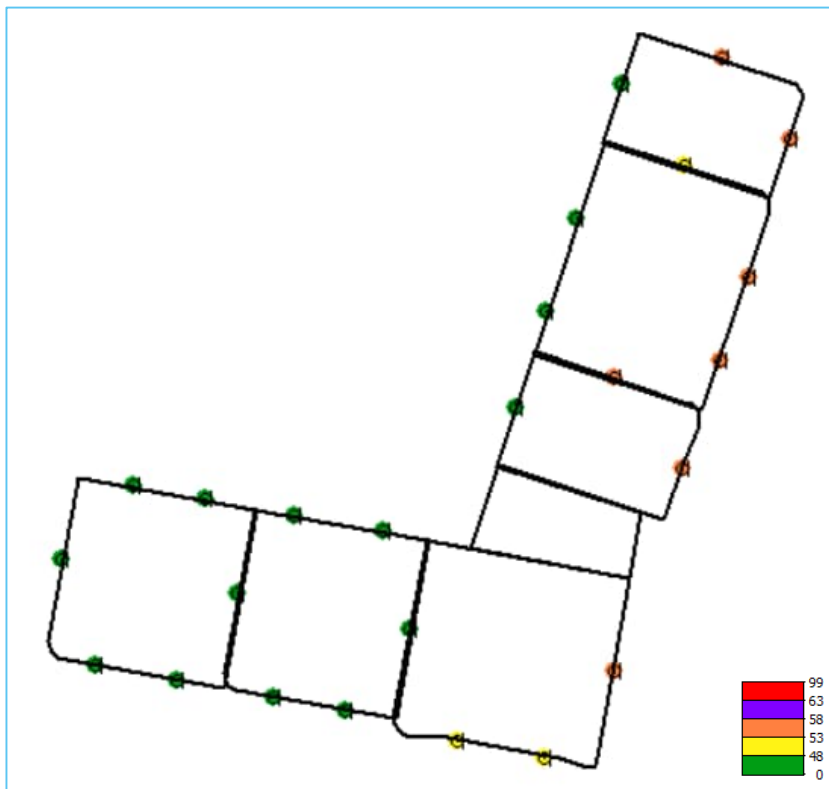
Figuur 4.1: Geluidbelastingen N309 met aftrek artikel 110g Wgh (in dB)



Omdat sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB zijn in hoofdstuk 5 voor deze weg geluidbeperkende maatregelen onderzocht.

4.3 Geluidbelasting Hoofdstraat

De berekende geluidbelasting als gevolg van de Hoofdstraat is ten hoogste 58 dB, na toepassing van de aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh (zie bijlage 2). Er is sprake van overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB, maar aan de wettelijke maximale ontheffingswaarde van 63 dB is voldaan. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** zijn de hoogste geluidbelastingen op de gevels weergegeven.



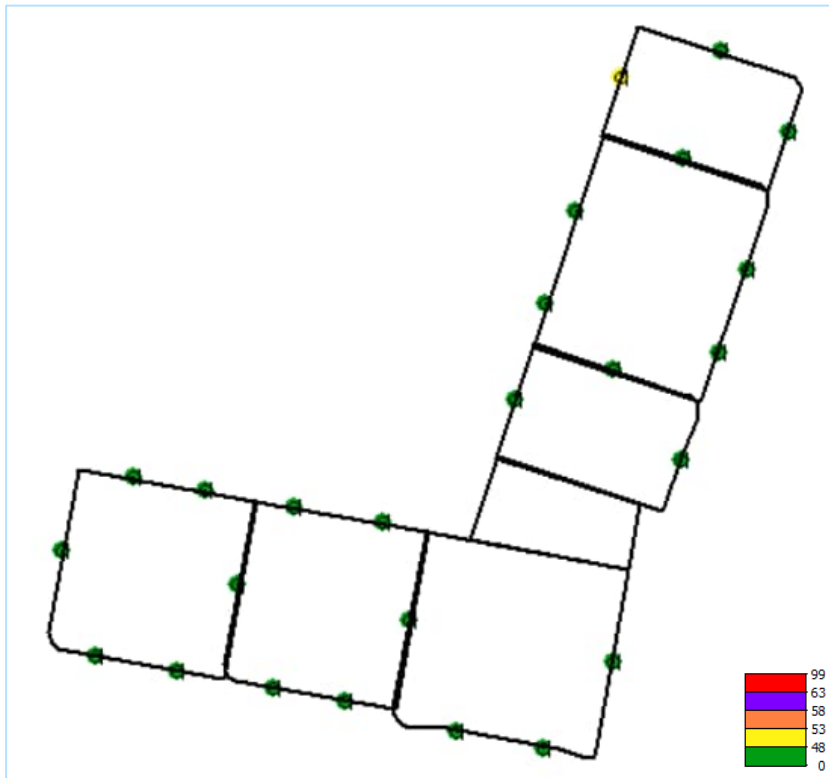
Figuur 4.2: Geluidbelastingen Hoofdstraat met aftrek artikel 110g Wgh (in dB)

Omdat sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB zijn in hoofdstuk 5 voor deze weg geluidbeperkende maatregelen onderzocht.



4.4 Geluidbelasting Glazenmaker

De berekende geluidbelasting als gevolg van de Glazenmaker is ten hoogste 49 dB, na toepassing van de aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh (zie bijlage 2). Er is op één gevel sprake van een geluidbelasting die hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar aan de wettelijke maximale ontheffingswaarde van 63 dB is voldaan. In figuur 4.3 zijn de hoogste geluidbelastingen op de gevels weergegeven.



Figuur 4.3: Geluidbelastingen Glazenmaker met aftrek artikel 110g Wgh (in dB)

Omdat sprake is van geluidbelasting die hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB zijn in hoofdstuk 5 voor deze weg geluidbeperkende maatregelen onderzocht. Het afwegen van geluidbeperkende maatregelen vindt plaats in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

4.5 Gecumuleerde geluidbelasting

De berekende gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van alle wegen is ten hoogste 64 dB, zonder toepassing van de aftrek conform artikel 110g Wgh (zie bijlage 2). Dit is niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 65 dB, zonder toepassing van de aftrek conform artikel 110g Wgh (minimaal 2 dB). In aansluiting op de grenswaarden uit de Wet geluidhinder kan gesteld worden dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is.



5 Bespreking resultaten

5.1 Geluidbeperkende maatregelen

Algemeen geldt bij de afweging van geluidbeperkende maatregelen een voorkeursvolgorde. Dit houdt in dat bij voorkeur maatregelen worden getroffen aan de bron van het geluid. Mocht dit niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend zijn, dan worden maatregelen in de overdracht van het geluid afgewogen. Als ook overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend zijn, worden maatregelen bij de ontvanger (gevelmaatregelen) getroffen.

Voor de N309, Hoofdstraat en Glazenmaker zijn geluidbeperkende maatregelen afgewogen om bij voorkeur zoveel mogelijk te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde.

5.1.1 Bronmaatregelen

Maatregelen aan de bron van het geluid zijn het toepassen van stiller wegdektype, het beperken van de verkeersintensiteit of het verlagen van de rijsnelheid.

De wegdekverharding van de N309 bestaat reeds uit een geluidreducerende wegdekverharding.

Op de Hoofdstraat is uitgegaan van een referentiewegdek. Door het toepassen van stiller asfalt zoals SMA-NL 8G+ kan bij een rijsnelheid van 50 km/uur een geluidreductie van 2 tot 3 dB worden behaald. Aangezien het maatgevende wegvak hoofdzakelijk bestaat uit opstelstroken en het verkeer afremt voor en optrekt bij de verkeersregelininstallatie (VRI) zal de werkelijke rijsnelheid en de te behalen geluidreductie lager zijn. De effectiviteit van het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding op dit deel van de weg zal dan ook beperkt zijn. Ook heeft het maatgevende wegvak ter hoogte van het plangebied een lengte van slechts 100 meter. Het toepassen van een andere wegdekverharding over een dergelijke beperkte lengte is uit het oogpunt van beheer en onderhoud ongewenst.

De Glazenmaker is een weg waarop een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur en is het uitgangspunt dat er vanuit verkeerskundig oogpunt voor gekozen om deze weg te voorzien van een elementenverharding in keperverband. Gezien de beperkte overschrijding van 1 dB stuit het vervangen van deze wegdekverharding door een geluidreducerende wegdekverharding op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.

Gelet op het doorgaande karakter en de ontsluitingsfunctie van de wegen is het beperken van de verkeersintensiteit en het verlagen van de rijsnelheid niet aan de orde.

De conclusie is dat bronmaatregelen stuiten op een overwegend bezwaren van financiële (onvoldoende effectief) en technische (lengte maatgevend wegvak) aard.

5.1.2 Overdrachtsmaatregelen

In het ontwerp is rekening gehouden met het aspect door de afstand tussen de bron van het geluid (N309, maatgevende geluidbron) en de nieuwe woningen te vergroten ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp. Hierdoor schuift het plan in noordelijke richting op, richting de Glazenmaker. Echter, de verkeersintensiteit op en geluidbelastingen van deze weg zijn significant lager.

Gezien de bouwhoogte (6 woonlagen) van het plan is het niet mogelijk om een effectief geluidscherm aan te leggen waarmee de geluidbelastingen op met name de hoger gelegen appartementen wordt afgeschermd. De conclusie is dat schermmaatregelen niet mogelijk zijn in onderhavige situatie en ook stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.



Geconcludeerd is dat in het plan een overdrachtsmaatregel (vergroten afstand tussen bron en ontvanger) is toegepast. Een aanvullende overdrachtsmaatregel (geluidscherm) is vanwege de hoogte van het woongebouw onvoldoende effectief.

5.2 Hogere grenswaarden

Het treffen van geluidbeperkende maatregelen is niet mogelijk of stuit op overwegende bezwaren waardoor sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde. Het advies is om voor een aantal woningen een hogere grenswaarde vast te stellen voor de N309 en de Hoofdstraat. In tabel 5.1 zijn de vast te stellen hogere waarden samengevat.

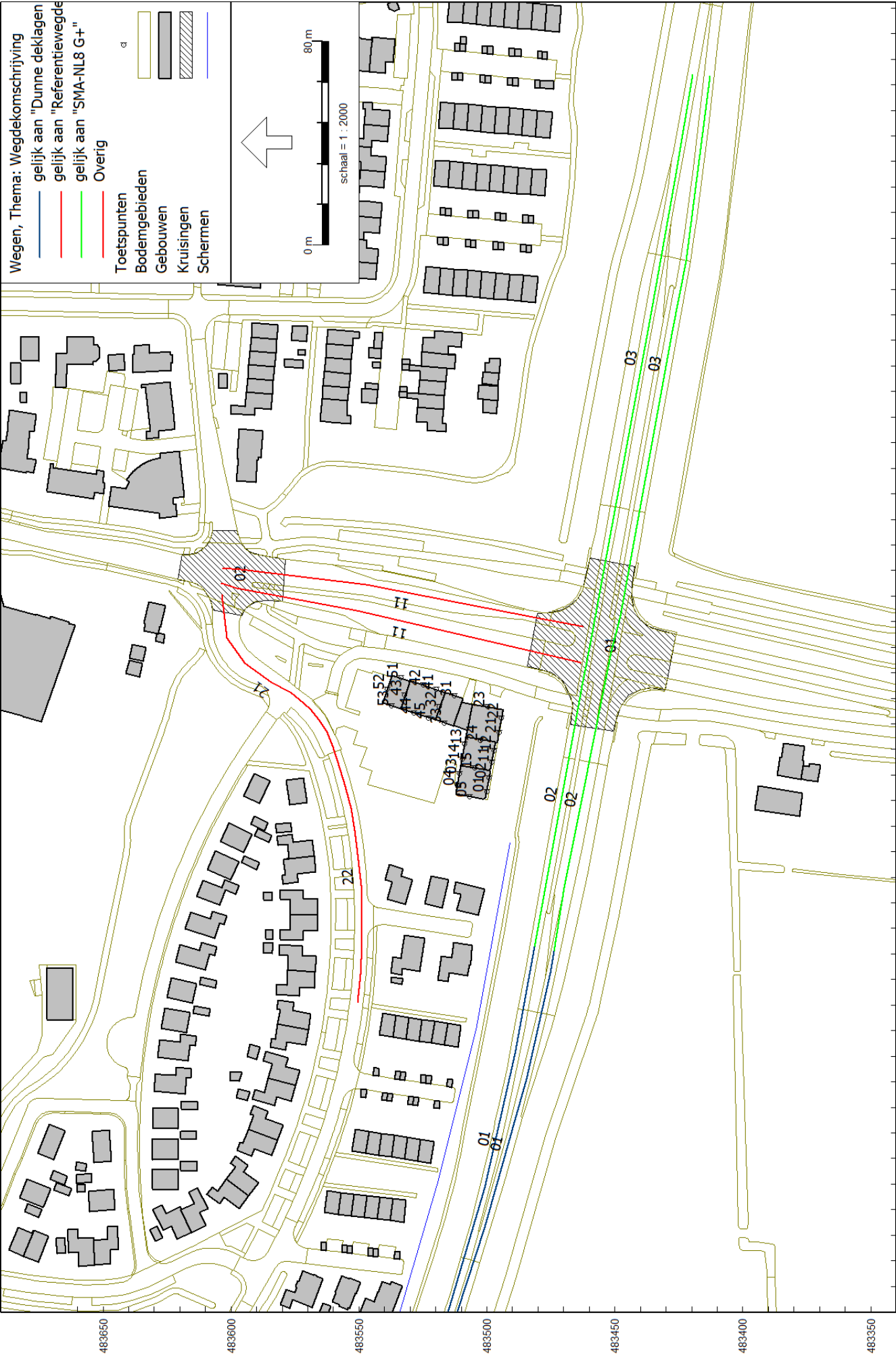
Tabel 5.1: Vast te stellen hogere grenswaarden Wet geluidhinder

Vast te stellen hogere grenswaarde [dB]	Aantal appartementen	Weg
49	5	Hoofdstraat
51	1	N309
53	5	N309
55	2	Hoofdstraat
56	2 7	N309 Hoofdstraat
57	4 8	N309 Hoofdstraat
58	1	Hoofdstraat
59	3	N309
60	1	N309
61	14	N309
62	2	N309

Op één gevel is de hoogste geluidbelasting van 49 dB vanwege de Glazenmaker zeer beperkt hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar aan de wettelijke maximale ontheffingswaarde van 63 dB is voldaan. Gesteld kan worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

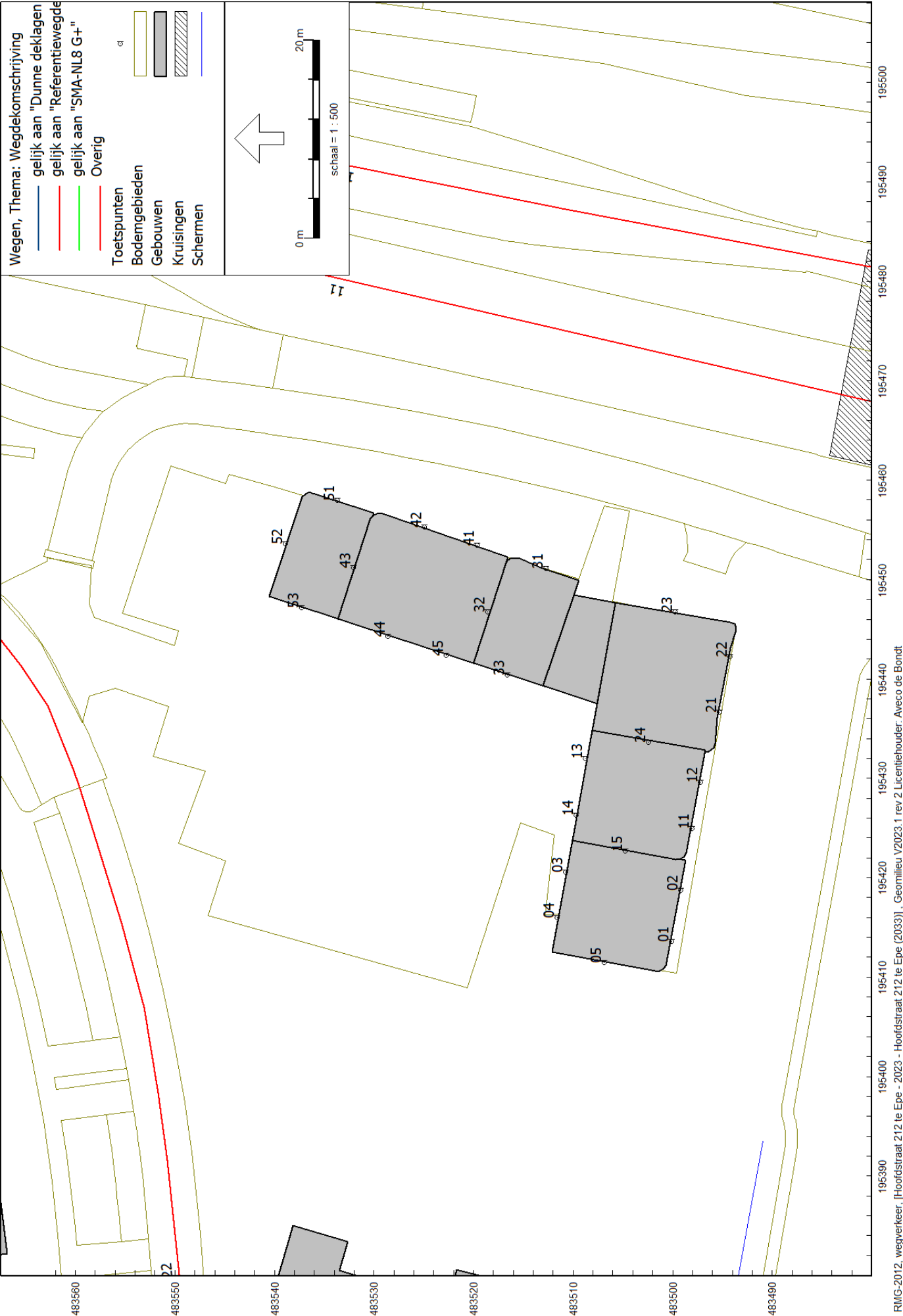


Bijlage 1 Invoergegevens



RMG-2012, wegverkeer [Hoofdstraat 212 te Epe - 2023 - Hoofdstraat 212 te Epe (2023)], Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Overzichtsplot



Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr .	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
N309	01	N309.13	W11	Dunne deklagen A	80	80	80	80
N309	01	N309.13	W11	Dunne deklagen A	80	80	80	80
N309	02	N309.13	W4c	SMA-NL8 G+	80	80	80	80
N309	02	N309.13	W4c	SMA-NL8 G+	80	80	80	80
N309	03	N309.14	W4c	SMA-NL8 G+	80	80	80	80
N309	03	N309.14	W4c	SMA-NL8 G+	80	80	80	80
Hoofdstraat	11	Hoofdstraat	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50
Hoofdstraat	11	Hoofdstraat	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50
Glazenmaker	21	Glazenmaker	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30
Glazenmaker	22	Glazenmaker	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30

Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
N309	80	80	80	80	80	6256,50	6,65	2,75	1,15	87,61	94,61
N309	80	80	80	80	80	6256,50	6,65	2,75	1,15	87,61	94,61
N309	80	80	80	80	80	6256,50	6,65	2,75	1,15	87,61	94,61
N309	80	80	80	80	80	6256,50	6,65	2,75	1,15	87,61	94,61
N309	80	80	80	80	80	7989,00	6,65	2,75	1,15	87,62	94,55
N309	80	80	80	80	80	7989,00	6,65	2,75	1,15	87,62	94,55
Hoofdstraat	50	50	50	50	50	6107,40	6,72	3,36	0,74	93,52	95,87
Hoofdstraat	50	50	50	50	50	6107,40	6,72	3,36	0,74	93,52	95,87
Glazenmaker	30	30	30	30	30	2614,00	6,25	4,33	0,96	95,08	96,92
Glazenmaker	30	30	30	30	30	2614,00	6,25	4,33	0,96	95,08	96,92

Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)
N309	83,80	7,79	3,79	8,23	4,59	1,68	8,06	364,51	162,78	60,29	32,41	6,52
N309	83,80	7,79	3,79	8,23	4,59	1,68	8,06	364,51	162,78	60,29	32,41	6,52
N309	83,80	7,79	3,79	8,23	4,59	1,68	8,06	364,51	162,78	60,29	32,41	6,52
N309	83,80	7,79	3,79	8,23	4,59	1,68	8,06	364,51	162,78	60,29	32,41	6,52
N309	83,77	7,80	3,77	8,22	4,59	1,68	8,01	465,50	207,72	76,96	41,44	8,28
N309	83,77	7,80	3,77	8,22	4,59	1,68	8,01	465,50	207,72	76,96	41,44	8,28
Hoofdstraat	90,83	3,67	2,75	6,06	2,81	1,38	3,11	383,82	196,73	41,05	15,06	5,64
Hoofdstraat	90,83	3,67	2,75	6,06	2,81	1,38	3,11	383,82	196,73	41,05	15,06	5,64
Glazenmaker	97,66	2,85	1,79	1,17	2,07	1,29	1,17	155,34	109,70	24,51	4,66	2,03
Glazenmaker	97,66	2,85	1,79	1,17	2,07	1,29	1,17	155,34	109,70	24,51	4,66	2,03

Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
N309	5,92	19,10	2,89	5,80
N309	5,92	19,10	2,89	5,80
N309	5,92	19,10	2,89	5,80
N309	5,92	19,10	2,89	5,80
N309	7,55	24,39	3,69	7,36
N309	7,55	24,39	3,69	7,36
Hoofdstraat	2,74	11,53	2,83	1,41
Hoofdstraat	2,74	11,53	2,83	1,41
Glazenmaker	0,29	3,38	1,46	0,29
Glazenmaker	0,29	3,38	1,46	0,29

Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	GZ	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	GZ	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	GN	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	GN	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	GW	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	GZ	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	GZ	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	GN	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	GN	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	GW	7,50	--	--	--	--	--	Ja
21	GZ	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
22	GZ	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
23	GO	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
24	GW	10,50	13,50	16,50	--	--	--	Ja
31	GO	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
32	GN	10,50	13,50	16,50	--	--	--	Ja
33	GW	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
41	GO	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42	GO	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43	GN	7,50	--	--	--	--	--	Ja
44	GW	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
45	GW	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
51	GO	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
52	GN	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
53	GW	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
01	VRI N309/Hoofdstraat	1
02	VRI Hoofdstraat/Glazenmaker	1



Bijlage 2 Resultaten

Bijlage 2.1 Geluidbelastingen wegen

Bijlage 2.1 Geluidbelastingen wegen				Geluidbelasting Lden [dB] na aftrek conform artikel 110g Wgh					Lcum [dB]
ID punt	Omschrijving	Gevel	Hoogte [m]	N309			Hoofdstraat Toetswaarde	Glazenmaker Toetswaarde	zonder aftrek art. 110g Wgh
				Berekend	Aftrek art. 110g Wgh	Toetswaarde			
01	woning 1	GZ	1,5	61	2	59	43	3	61
04		GN	1,5	38	2	36	40	44	51
05		GW	1,5	55	2	53	35	40	56
02	woning 2	GZ	1,5	61	2	59	43	1	61
03		GN	1,5	37	2	35	37	44	50
01	woning 3	GZ	4,5	63	2	61	45	-3	63
04		GN	4,5	40	2	38	41	46	52
05		GW	4,5	58	2	56	36	42	59
02	woning 4	GZ	4,5	63	2	61	46	2	63
03		GN	4,5	38	2	36	38	46	52
11	berging	GZ	1,5	61	2	59	44	14	62
14	berging	GN	1,5	38	2	36	35	45	50
12	berging	GZ	1,5	61	2	59	44	15	62
13	berging	GN	1,5	40	2	38	34	45	51
11	woning 5	GZ	4,5	63	2	61	46	16	63
14		GN	4,5	39	2	37	36	46	52
12	woning 6	GZ	4,5	63	2	61	46	15	63
13		GN	4,5	41	2	39	35	47	52
11	woning 7	GZ	7,5	63	2	61	47	16	64
14		GN	7,5	40	2	38	38	47	53
15		GW	7,5	58	2	56	36	42	58
12	woning 8	GZ	7,5	63	2	61	46	16	64
13		GN	7,5	42	2	40	35	47	53
21	woning 9	GZ	1,5	61	2	59	47	18	62
22	woning 10	GZ	1,5	62	2	60	49	12	62
23		GO	1,5	57	4	53	55	25	62
21	woning 11	GZ	4,5	63	2	61	49	19	64
22	woning 12	GZ	4,5	63	2	61	51	13	64
23		GO	4,5	60	2	58	56	27	63
21	woning 13	GZ	7,5	63	2	61	49	19	64
22	woning 14	GZ	7,5	64	2	62	51	14	64
23		GO	7,5	60	2	58	56	27	64
21	woning 15	GZ	10,5	63	2	61	49	0	64
24		GW	10,5	57	4	53	35	41	57
22	woning 16	GZ	10,5	64	2	62	50	0	64
23		GO	10,5	60	2	58	56	27	64
21	woning 17	GZ	13,5	63	2	61	49	0	64
24		GW	13,5	59	2	57	33	43	60
22	woning 18	GZ	13,5	63	2	61	50	0	64
23		GO	13,5	60	2	58	56	26	64
21	woning 19	GZ	16,5	63	2	61	49	0	64
24		GW	16,5	59	2	57	-3	43	59
22	woning 20	GZ	16,5	63	2	61	50	0	64
23		GO	16,5	60	2	58	56	27	63
31	woning 21	GO	1,5	56	3	53	55	27	62
33		GW	1,5	44	2	42	27	45	51
31	woning 22	GO	4,5	58	2	56	57	28	63
33		GW	4,5	46	2	44	28	47	53
31	woning 23	GO	7,5	59	2	57	57	29	64
33		GW	7,5	49	2	47	30	47	54
31	woning 24	GO	10,5	59	2	57	57	27	64
32		GN	10,5	41	2	39	51	44	57
33		GW	10,5	52	2	50	31	47	55
31	woning 25	GO	13,5	59	2	57	57	26	63
32		GN	13,5	39	2	37	54	46	59
33		GW	13,5	55	2	53	25	46	56
31	woning 26	GO	16,5	59	2	57	56	26	63
32		GN	16,5	19	2	17	54	46	59
33		GW	16,5	56	3	53	-3	46	57
41	berging	GO	1,5	55	2	53	56	29	62
45	berging	GW	1,5	46	2	44	26	46	52
42	berging	GO	1,5	54	2	52	56	29	62
44	berging	GW	1,5	45	2	43	22	46	52
41	woning 27	GO	4,5	57	4	53	57	30	63
45		GW	4,5	48	2	46	26	47	54
42	woning 28	GO	4,5	56	3	53	57	31	63
44		GW	4,5	47	2	45	22	48	54
41	woning 29	GO	7,5	58	2	56	57	31	64
45		GW	7,5	50	2	48	29	48	55
42	woning 30	GO	7,5	57	4	53	57	32	64
43		GN	7,5	42	2	40	52	45	58
44		GW	7,5	50	2	48	26	48	55
51	woning 31	GO	1,5	53	2	51	56	30	62
52		GN	1,5	38	2	36	53	46	59

Bijlage 2.1 Geluidbelastingen wegen

ID punt	Omschrijving	Gevel	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden [dB] na aftrek conform artikel 110g Wgh					Lcum [dB] zonder aftrek art. 110g Wgh
				N309			Hoofdstraat	Glazenmaker	
				Berekend	Aftrek art. 110g Wgh	Toetswaarde	Toetswaarde	Toetswaarde	
53		GW	1,5	45	2	43	30	47	53
51	woning 32	GO	4,5	55	2	53	58	32	63
52		GN	4,5	40	2	38	54	48	60
53		GW	4,5	47	2	45	31	49	55
					Geluidbelasting hoger dan voorkeurswaarde wegen (48 dB)				
					Geluidbelasting hoger dan maximale ontheffingswaarde (63 dB)				

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N309
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	GZ	195413,58	483500,11	1,50	59,67	55,14	52,53	60,91	
01_B	GZ	195413,58	483500,11	4,50	61,66	57,08	54,56	62,91	
02_A	GZ	195418,76	483499,18	1,50	59,87	55,33	52,73	61,11	
02_B	GZ	195418,76	483499,18	4,50	61,72	57,13	54,62	62,97	
03_A	GN	195420,54	483510,77	1,50	35,45	30,89	28,34	36,70	
03_B	GN	195420,54	483510,77	4,50	37,04	32,45	29,94	38,29	
04_A	GN	195415,99	483511,60	1,50	36,85	32,31	29,72	38,09	
04_B	GN	195415,99	483511,60	4,50	38,27	33,70	31,17	39,52	
05_A	GW	195411,46	483506,90	1,50	54,22	49,71	47,07	55,46	
05_B	GW	195411,46	483506,90	4,50	57,06	52,50	49,94	58,30	
11_A	GZ	195424,94	483498,06	1,50	60,03	55,48	52,90	61,27	
11_B	GZ	195424,94	483498,06	4,50	61,84	57,23	54,74	63,09	
11_C	GZ	195424,94	483498,06	7,50	62,06	57,45	54,97	63,31	
12_A	GZ	195429,59	483497,22	1,50	60,24	55,68	53,12	61,48	
12_B	GZ	195429,59	483497,22	4,50	61,93	57,32	54,84	63,18	
12_C	GZ	195429,59	483497,22	7,50	62,15	57,54	55,06	63,40	
13_A	GN	195431,98	483508,76	1,50	38,45	33,86	31,36	39,70	
13_B	GN	195431,98	483508,76	4,50	39,42	34,82	32,34	40,68	
13_C	GN	195431,98	483508,76	7,50	40,32	35,72	33,22	41,57	
14_A	GN	195426,30	483509,72	1,50	36,62	32,05	29,51	37,87	
14_B	GN	195426,30	483509,72	4,50	37,96	33,37	30,86	39,21	
14_C	GN	195426,30	483509,72	7,50	38,88	34,29	31,77	40,12	
15_A	GW	195422,67	483504,76	7,50	56,84	52,29	49,72	58,08	
21_A	GZ	195436,63	483495,32	1,50	60,24	55,67	53,12	61,48	
21_B	GZ	195436,63	483495,32	4,50	61,93	57,32	54,85	63,19	
21_C	GZ	195436,63	483495,32	7,50	62,16	57,54	55,07	63,41	
21_D	GZ	195436,63	483495,32	10,50	62,20	57,59	55,12	63,46	
21_E	GZ	195436,63	483495,32	13,50	62,12	57,50	55,03	63,37	
21_F	GZ	195436,63	483495,32	16,50	62,06	57,44	54,97	63,31	
22_A	GZ	195442,23	483494,27	1,50	60,37	55,80	53,26	61,62	
22_B	GZ	195442,23	483494,27	4,50	62,04	57,42	54,95	63,29	
22_C	GZ	195442,23	483494,27	7,50	62,26	57,64	55,17	63,51	
22_D	GZ	195442,23	483494,27	10,50	62,30	57,68	55,21	63,55	
22_E	GZ	195442,23	483494,27	13,50	62,20	57,59	55,11	63,45	
22_F	GZ	195442,23	483494,27	16,50	62,14	57,52	55,05	63,39	
23_A	GO	195446,73	483499,76	1,50	56,25	51,72	49,11	57,49	
23_B	GO	195446,73	483499,76	4,50	58,29	53,71	51,18	59,54	
23_C	GO	195446,73	483499,76	7,50	58,67	54,09	51,56	59,92	
23_D	GO	195446,73	483499,76	10,50	58,77	54,18	51,65	60,01	
23_E	GO	195446,73	483499,76	13,50	58,77	54,18	51,66	60,01	
23_F	GO	195446,73	483499,76	16,50	58,74	54,15	51,63	59,98	
24_A	GW	195433,60	483502,46	10,50	55,55	50,98	48,44	56,80	
24_B	GW	195433,60	483502,46	13,50	57,92	53,30	50,83	59,17	
24_C	GW	195433,60	483502,46	16,50	57,76	53,14	50,68	59,01	
31_A	GO	195451,11	483512,76	1,50	54,84	50,34	47,68	56,07	
31_B	GO	195451,11	483512,76	4,50	56,85	52,30	49,72	58,09	
31_C	GO	195451,11	483512,76	7,50	57,46	52,91	50,33	58,70	
31_D	GO	195451,11	483512,76	10,50	57,60	53,05	50,47	58,84	
31_E	GO	195451,11	483512,76	13,50	57,64	53,09	50,50	58,87	
31_F	GO	195451,11	483512,76	16,50	57,62	53,07	50,49	58,86	
32_A	GN	195446,72	483518,57	10,50	39,64	35,09	32,52	40,88	
32_B	GN	195446,72	483518,57	13,50	37,42	32,85	30,31	38,67	
32_C	GN	195446,72	483518,57	16,50	17,78	12,92	10,82	19,06	
33_A	GW	195440,39	483516,61	1,50	42,80	38,24	35,68	44,04	
33_B	GW	195440,39	483516,61	4,50	44,38	39,77	37,30	45,64	
33_C	GW	195440,39	483516,61	7,50	47,91	43,32	40,81	49,16	
33_D	GW	195440,39	483516,61	10,50	51,13	46,56	44,02	52,38	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N309
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
33_E	GW	195440,39	483516,61	13,50	53,56	48,99	46,45	54,81
33_F	GW	195440,39	483516,61	16,50	54,43	49,85	47,33	55,68
41_A	G0	195453,44	483519,66	1,50	53,81	49,33	46,63	55,04
41_B	G0	195453,44	483519,66	4,50	55,81	51,29	48,67	57,05
41_C	G0	195453,44	483519,66	7,50	56,64	52,11	49,50	57,88
42_A	G0	195455,28	483524,93	1,50	53,03	48,57	45,84	54,25
42_B	G0	195455,28	483524,93	4,50	55,06	50,55	47,91	56,30
42_C	G0	195455,28	483524,93	7,50	56,00	51,49	48,85	57,24
43_A	GN	195451,19	483532,08	7,50	40,72	36,19	33,58	41,96
44_A	GW	195444,30	483528,61	1,50	43,95	39,43	36,81	45,19
44_B	GW	195444,30	483528,61	4,50	46,01	41,46	38,90	47,26
44_C	GW	195444,30	483528,61	7,50	48,45	43,90	41,33	49,69
45_A	GW	195442,39	483522,78	1,50	44,55	40,03	37,41	45,79
45_B	GW	195442,39	483522,78	4,50	46,29	41,72	39,18	47,54
45_C	GW	195442,39	483522,78	7,50	49,18	44,62	42,06	50,42
51_A	G0	195457,99	483533,72	1,50	52,08	47,65	44,87	53,30
51_B	G0	195457,99	483533,72	4,50	54,09	49,61	46,92	55,32
52_A	GN	195453,56	483538,91	1,50	36,31	31,78	29,18	37,55
52_B	GN	195453,56	483538,91	4,50	38,29	33,73	31,17	39,53
53_A	GW	195447,16	483537,29	1,50	43,35	38,83	36,21	44,59
53_B	GW	195447,16	483537,29	4,50	45,74	41,20	38,61	46,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoofdstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	GZ	195413,58	483500,11	1,50	41,99	38,53	32,72	42,53	
01_B	GZ	195413,58	483500,11	4,50	44,09	40,61	34,83	44,63	
02_A	GZ	195418,76	483499,18	1,50	42,94	39,47	33,67	43,48	
02_B	GZ	195418,76	483499,18	4,50	45,14	41,64	35,88	45,67	
03_A	GN	195420,54	483510,77	1,50	36,21	32,69	26,99	36,75	
03_B	GN	195420,54	483510,77	4,50	37,34	33,80	28,13	37,88	
04_A	GN	195415,99	483511,60	1,50	39,34	35,84	30,10	39,88	
04_B	GN	195415,99	483511,60	4,50	40,25	36,73	31,02	40,79	
05_A	GW	195411,46	483506,90	1,50	34,75	31,31	25,47	35,29	
05_B	GW	195411,46	483506,90	4,50	35,49	32,00	26,23	36,03	
11_A	GZ	195424,94	483498,06	1,50	43,57	40,09	34,32	44,11	
11_B	GZ	195424,94	483498,06	4,50	45,85	42,34	36,60	46,38	
11_C	GZ	195424,94	483498,06	7,50	46,07	42,56	36,83	46,61	
12_A	GZ	195429,59	483497,22	1,50	43,27	39,78	34,02	43,81	
12_B	GZ	195429,59	483497,22	4,50	45,49	41,98	36,25	46,03	
12_C	GZ	195429,59	483497,22	7,50	45,64	42,12	36,41	46,18	
13_A	GN	195431,98	483508,76	1,50	33,67	30,12	24,45	34,21	
13_B	GN	195431,98	483508,76	4,50	34,09	30,52	24,89	34,63	
13_C	GN	195431,98	483508,76	7,50	34,83	31,24	25,64	35,37	
14_A	GN	195426,30	483509,72	1,50	34,80	31,26	25,58	35,34	
14_B	GN	195426,30	483509,72	4,50	35,41	31,84	26,21	35,95	
14_C	GN	195426,30	483509,72	7,50	37,35	33,78	28,16	37,89	
15_A	GW	195422,67	483504,76	7,50	34,98	31,49	25,73	35,52	
21_A	GZ	195436,63	483495,32	1,50	46,54	43,03	37,30	47,08	
21_B	GZ	195436,63	483495,32	4,50	48,61	45,08	39,39	49,15	
21_C	GZ	195436,63	483495,32	7,50	48,61	45,08	39,38	49,15	
21_D	GZ	195436,63	483495,32	10,50	48,55	45,02	39,33	49,09	
21_E	GZ	195436,63	483495,32	13,50	48,47	44,93	39,25	49,01	
21_F	GZ	195436,63	483495,32	16,50	48,33	44,80	39,11	48,87	
22_A	GZ	195442,23	483494,27	1,50	48,42	44,89	39,19	48,96	
22_B	GZ	195442,23	483494,27	4,50	50,04	46,50	40,83	50,58	
22_C	GZ	195442,23	483494,27	7,50	50,01	46,46	40,80	50,55	
22_D	GZ	195442,23	483494,27	10,50	49,93	46,38	40,72	50,47	
22_E	GZ	195442,23	483494,27	13,50	49,82	46,28	40,62	50,37	
22_F	GZ	195442,23	483494,27	16,50	49,63	46,08	40,42	50,17	
23_A	GO	195446,73	483499,76	1,50	54,05	50,51	44,83	54,59	
23_B	GO	195446,73	483499,76	4,50	55,60	52,05	46,39	56,14	
23_C	GO	195446,73	483499,76	7,50	55,69	52,14	46,48	56,23	
23_D	GO	195446,73	483499,76	10,50	55,64	52,08	46,43	56,18	
23_E	GO	195446,73	483499,76	13,50	55,50	51,95	46,30	56,04	
23_F	GO	195446,73	483499,76	16,50	55,37	51,82	46,16	55,91	
24_A	GW	195433,60	483502,46	10,50	34,30	30,79	25,06	34,84	
24_B	GW	195433,60	483502,46	13,50	32,17	28,65	22,94	32,71	
24_C	GW	195433,60	483502,46	16,50	-3,28	-7,08	-12,29	-2,72	
31_A	GO	195451,11	483512,76	1,50	54,79	51,26	45,55	55,32	
31_B	GO	195451,11	483512,76	4,50	56,23	52,69	47,01	56,77	
31_C	GO	195451,11	483512,76	7,50	56,29	52,75	47,08	56,83	
31_D	GO	195451,11	483512,76	10,50	56,23	52,69	47,01	56,77	
31_E	GO	195451,11	483512,76	13,50	56,08	52,54	46,86	56,62	
31_F	GO	195451,11	483512,76	16,50	55,94	52,39	46,72	56,48	
32_A	GN	195446,72	483518,57	10,50	50,36	46,85	41,12	50,90	
32_B	GN	195446,72	483518,57	13,50	53,22	49,69	44,00	53,76	
32_C	GN	195446,72	483518,57	16,50	53,13	49,60	43,91	53,67	
33_A	GW	195440,39	483516,61	1,50	26,33	22,79	17,11	26,87	
33_B	GW	195440,39	483516,61	4,50	27,17	23,61	17,97	27,71	
33_C	GW	195440,39	483516,61	7,50	28,98	25,43	19,76	29,52	
33_D	GW	195440,39	483516,61	10,50	30,10	26,56	20,88	30,64	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoofdstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
33_E	GW	195440,39	483516,61	13,50	24,80	21,19	15,63	25,34
33_F	GW	195440,39	483516,61	16,50	-3,33	-7,13	-12,35	-2,77
41_A	G0	195453,44	483519,66	1,50	55,05	51,53	45,81	55,59
41_B	G0	195453,44	483519,66	4,50	56,52	52,98	47,29	57,06
41_C	G0	195453,44	483519,66	7,50	56,57	53,04	47,35	57,11
42_A	G0	195455,28	483524,93	1,50	55,18	51,67	45,95	55,72
42_B	G0	195455,28	483524,93	4,50	56,72	53,19	47,49	57,26
42_C	G0	195455,28	483524,93	7,50	56,78	53,25	47,55	57,32
43_A	GN	195451,19	483532,08	7,50	51,09	47,59	41,83	51,62
44_A	GW	195444,30	483528,61	1,50	21,44	17,73	12,34	21,99
44_B	GW	195444,30	483528,61	4,50	21,79	18,09	12,68	22,34
44_C	GW	195444,30	483528,61	7,50	25,46	21,86	16,28	26,00
45_A	GW	195442,39	483522,78	1,50	25,19	21,61	16,00	25,73
45_B	GW	195442,39	483522,78	4,50	25,86	22,28	16,68	26,41
45_C	GW	195442,39	483522,78	7,50	28,05	24,49	18,84	28,59
51_A	G0	195457,99	483533,72	1,50	55,47	51,97	46,23	56,01
51_B	G0	195457,99	483533,72	4,50	57,05	53,53	47,81	57,59
52_A	GN	195453,56	483538,91	1,50	52,05	48,54	42,81	52,59
52_B	GN	195453,56	483538,91	4,50	53,79	50,26	44,56	54,33
53_A	GW	195447,16	483537,29	1,50	29,07	25,55	19,83	29,61
53_B	GW	195447,16	483537,29	4,50	30,45	26,92	21,22	30,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Glazenmaker
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	GZ	195413,58	483500,11	1,50	1,86	-0,59	-7,49	2,60	
01_B	GZ	195413,58	483500,11	4,50	-3,39	-5,77	-12,62	-2,59	
02_A	GZ	195418,76	483499,18	1,50	-0,14	-2,48	-9,32	0,69	
02_B	GZ	195418,76	483499,18	4,50	1,46	-0,91	-7,77	2,26	
03_A	GN	195420,54	483510,77	1,50	43,44	41,24	34,48	44,38	
03_B	GN	195420,54	483510,77	4,50	45,24	43,01	36,23	46,15	
04_A	GN	195415,99	483511,60	1,50	43,09	40,90	34,14	44,03	
04_B	GN	195415,99	483511,60	4,50	44,92	42,70	35,92	45,84	
05_A	GW	195411,46	483506,90	1,50	38,93	36,76	30,00	39,89	
05_B	GW	195411,46	483506,90	4,50	41,12	38,90	32,12	42,04	
11_A	GZ	195424,94	483498,06	1,50	13,36	11,27	4,55	14,38	
11_B	GZ	195424,94	483498,06	4,50	14,55	12,42	5,68	15,54	
11_C	GZ	195424,94	483498,06	7,50	14,70	12,53	5,78	15,66	
12_A	GZ	195429,59	483497,22	1,50	13,56	11,44	4,71	14,56	
12_B	GZ	195429,59	483497,22	4,50	14,53	12,36	5,61	15,49	
12_C	GZ	195429,59	483497,22	7,50	14,68	12,48	5,71	15,61	
13_A	GN	195431,98	483508,76	1,50	43,93	41,72	34,94	44,86	
13_B	GN	195431,98	483508,76	4,50	45,74	43,51	36,73	46,65	
13_C	GN	195431,98	483508,76	7,50	46,11	43,88	37,09	47,02	
14_A	GN	195426,30	483509,72	1,50	43,66	41,45	34,68	44,59	
14_B	GN	195426,30	483509,72	4,50	45,44	43,21	36,42	46,35	
14_C	GN	195426,30	483509,72	7,50	45,83	43,59	36,81	46,74	
15_A	GW	195422,67	483504,76	7,50	41,05	38,86	32,11	42,00	
21_A	GZ	195436,63	483495,32	1,50	16,81	14,69	7,95	17,80	
21_B	GZ	195436,63	483495,32	4,50	17,59	15,42	8,67	18,55	
21_C	GZ	195436,63	483495,32	7,50	17,63	15,43	8,66	18,56	
21_D	GZ	195436,63	483495,32	10,50	--	--	--	--	
21_E	GZ	195436,63	483495,32	13,50	--	--	--	--	
21_F	GZ	195436,63	483495,32	16,50	--	--	--	--	
22_A	GZ	195442,23	483494,27	1,50	11,49	9,33	2,57	12,45	
22_B	GZ	195442,23	483494,27	4,50	12,36	10,14	3,35	13,28	
22_C	GZ	195442,23	483494,27	7,50	12,65	10,39	3,59	13,54	
22_D	GZ	195442,23	483494,27	10,50	--	--	--	--	
22_E	GZ	195442,23	483494,27	13,50	--	--	--	--	
22_F	GZ	195442,23	483494,27	16,50	--	--	--	--	
23_A	GO	195446,73	483499,76	1,50	24,24	22,17	15,46	25,27	
23_B	GO	195446,73	483499,76	4,50	25,52	23,41	16,68	26,52	
23_C	GO	195446,73	483499,76	7,50	26,44	24,32	17,59	27,44	
23_D	GO	195446,73	483499,76	10,50	25,81	23,69	16,96	26,81	
23_E	GO	195446,73	483499,76	13,50	25,47	23,34	16,61	26,46	
23_F	GO	195446,73	483499,76	16,50	25,71	23,58	16,84	26,70	
24_A	GW	195433,60	483502,46	10,50	40,02	37,84	31,07	40,97	
24_B	GW	195433,60	483502,46	13,50	42,24	39,98	33,18	43,13	
24_C	GW	195433,60	483502,46	16,50	42,24	39,97	33,18	43,13	
31_A	GO	195451,11	483512,76	1,50	25,73	23,59	16,85	26,71	
31_B	GO	195451,11	483512,76	4,50	27,00	24,83	18,08	27,96	
31_C	GO	195451,11	483512,76	7,50	27,89	25,71	18,95	28,84	
31_D	GO	195451,11	483512,76	10,50	26,27	24,15	17,42	27,27	
31_E	GO	195451,11	483512,76	13,50	24,71	22,58	15,85	25,70	
31_F	GO	195451,11	483512,76	16,50	24,73	22,60	15,86	25,72	
32_A	GN	195446,72	483518,57	10,50	42,76	40,57	33,81	43,70	
32_B	GN	195446,72	483518,57	13,50	45,05	42,84	36,06	45,98	
32_C	GN	195446,72	483518,57	16,50	45,04	42,82	36,04	45,96	
33_A	GW	195440,39	483516,61	1,50	44,03	41,81	35,03	44,95	
33_B	GW	195440,39	483516,61	4,50	45,86	43,62	36,84	46,77	
33_C	GW	195440,39	483516,61	7,50	46,19	43,95	37,16	47,09	
33_D	GW	195440,39	483516,61	10,50	46,14	43,89	37,10	47,04	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Glazenmaker
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
33_E	GW	195440,39	483516,61	13,50	45,36	43,12	36,34	46,27
33_F	GW	195440,39	483516,61	16,50	45,29	43,06	36,27	46,20
41_A	G0	195453,44	483519,66	1,50	27,98	25,85	19,11	28,97
41_B	G0	195453,44	483519,66	4,50	29,21	27,05	20,30	30,18
41_C	G0	195453,44	483519,66	7,50	30,36	28,20	21,45	31,33
42_A	G0	195455,28	483524,93	1,50	28,38	26,24	19,50	29,36
42_B	G0	195455,28	483524,93	4,50	29,75	27,59	20,84	30,72
42_C	G0	195455,28	483524,93	7,50	30,86	28,70	21,95	31,83
43_A	GN	195451,19	483532,08	7,50	43,72	41,55	34,81	44,68
44_A	GW	195444,30	483528,61	1,50	45,25	43,05	36,28	46,18
44_B	GW	195444,30	483528,61	4,50	47,01	44,79	38,01	47,93
44_C	GW	195444,30	483528,61	7,50	47,28	45,05	38,27	48,19
45_A	GW	195442,39	483522,78	1,50	44,57	42,35	35,59	45,50
45_B	GW	195442,39	483522,78	4,50	46,37	44,14	37,36	47,28
45_C	GW	195442,39	483522,78	7,50	46,68	44,44	37,66	47,59
51_A	G0	195457,99	483533,72	1,50	28,96	26,83	20,08	29,94
51_B	G0	195457,99	483533,72	4,50	30,64	28,49	21,74	31,61
52_A	GN	195453,56	483538,91	1,50	45,20	43,03	36,28	46,16
52_B	GN	195453,56	483538,91	4,50	46,91	44,73	37,97	47,86
53_A	GW	195447,16	483537,29	1,50	46,40	44,20	37,44	47,34
53_B	GW	195447,16	483537,29	4,50	48,08	45,86	39,10	49,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	GZ	195413,58	483500,11	1,50	59,90	55,43	52,67	61,10	
01_B	GZ	195413,58	483500,11	4,50	61,90	57,38	54,70	63,11	
02_A	GZ	195418,76	483499,18	1,50	60,14	55,67	52,90	61,34	
02_B	GZ	195418,76	483499,18	4,50	62,01	57,50	54,80	63,22	
03_A	GN	195420,54	483510,77	1,50	49,38	46,92	40,46	50,27	
03_B	GN	195420,54	483510,77	4,50	51,07	48,61	42,13	51,95	
04_A	GN	195415,99	483511,60	1,50	49,84	47,22	40,92	50,69	
04_B	GN	195415,99	483511,60	4,50	51,41	48,82	42,48	52,26	
05_A	GW	195411,46	483506,90	1,50	54,75	50,53	47,42	55,94	
05_B	GW	195411,46	483506,90	4,50	57,48	53,17	50,22	58,69	
11_A	GZ	195424,94	483498,06	1,50	60,33	55,86	53,09	61,53	
11_B	GZ	195424,94	483498,06	4,50	62,17	57,66	54,95	63,37	
11_C	GZ	195424,94	483498,06	7,50	62,39	57,88	55,17	63,59	
12_A	GZ	195429,59	483497,22	1,50	60,51	56,02	53,29	61,71	
12_B	GZ	195429,59	483497,22	4,50	62,23	57,71	55,03	63,44	
12_C	GZ	195429,59	483497,22	7,50	62,45	57,92	55,24	63,65	
13_A	GN	195431,98	483508,76	1,50	49,66	47,21	40,83	50,58	
13_B	GN	195431,98	483508,76	4,50	51,32	48,89	42,45	52,23	
13_C	GN	195431,98	483508,76	7,50	51,75	49,30	42,89	52,66	
14_A	GN	195426,30	483509,72	1,50	49,42	46,99	40,54	50,33	
14_B	GN	195426,30	483509,72	4,50	51,07	48,64	42,15	51,96	
14_C	GN	195426,30	483509,72	7,50	51,64	49,17	42,72	52,52	
15_A	GW	195422,67	483504,76	7,50	57,27	52,97	50,00	58,48	
21_A	GZ	195436,63	483495,32	1,50	60,79	56,36	53,47	61,96	
21_B	GZ	195436,63	483495,32	4,50	62,53	58,07	55,22	63,70	
21_C	GZ	195436,63	483495,32	7,50	62,73	58,26	55,43	63,90	
21_D	GZ	195436,63	483495,32	10,50	62,76	58,29	55,46	63,93	
21_E	GZ	195436,63	483495,32	13,50	62,67	58,20	55,38	63,84	
21_F	GZ	195436,63	483495,32	16,50	62,60	58,13	55,31	63,77	
22_A	GZ	195442,23	483494,27	1,50	61,17	56,79	53,76	62,30	
22_B	GZ	195442,23	483494,27	4,50	62,83	58,41	55,45	63,97	
22_C	GZ	195442,23	483494,27	7,50	63,01	58,58	55,64	64,15	
22_D	GZ	195442,23	483494,27	10,50	63,03	58,60	55,68	64,18	
22_E	GZ	195442,23	483494,27	13,50	62,93	58,50	55,58	64,08	
22_F	GZ	195442,23	483494,27	16,50	62,85	58,41	55,50	64,00	
23_A	GO	195446,73	483499,76	1,50	60,89	57,03	52,50	61,68	
23_B	GO	195446,73	483499,76	4,50	62,61	58,71	54,30	63,43	
23_C	GO	195446,73	483499,76	7,50	62,81	58,89	54,53	63,63	
23_D	GO	195446,73	483499,76	10,50	62,82	58,89	54,56	63,65	
23_E	GO	195446,73	483499,76	13,50	62,73	58,80	54,49	63,57	
23_F	GO	195446,73	483499,76	16,50	62,64	58,70	54,41	63,48	
24_A	GW	195433,60	483502,46	10,50	56,01	51,71	48,74	57,22	
24_B	GW	195433,60	483502,46	13,50	58,31	53,93	51,08	59,53	
24_C	GW	195433,60	483502,46	16,50	58,13	53,75	50,92	59,36	
31_A	GO	195451,11	483512,76	1,50	61,00	57,26	52,36	61,71	
31_B	GO	195451,11	483512,76	4,50	62,58	58,80	54,03	63,32	
31_C	GO	195451,11	483512,76	7,50	62,80	58,99	54,31	63,56	
31_D	GO	195451,11	483512,76	10,50	62,80	58,98	54,33	63,57	
31_E	GO	195451,11	483512,76	13,50	62,70	58,87	54,25	63,47	
31_F	GO	195451,11	483512,76	16,50	62,60	58,76	54,16	63,37	
32_A	GN	195446,72	483518,57	10,50	56,15	52,84	47,02	56,77	
32_B	GN	195446,72	483518,57	13,50	58,87	55,53	49,70	59,47	
32_C	GN	195446,72	483518,57	16,50	58,76	55,43	49,57	59,35	
33_A	GW	195440,39	483516,61	1,50	50,01	47,42	41,44	50,99	
33_B	GW	195440,39	483516,61	4,50	51,79	49,19	43,19	52,76	
33_C	GW	195440,39	483516,61	7,50	52,92	50,05	44,59	53,93	
33_D	GW	195440,39	483516,61	10,50	54,20	50,94	46,22	55,27	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hoofdstraat 212 te Epe (2033)
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
33_E	GW	195440,39	483516,61	13,50	55,27	51,60	47,62	56,41	
33_F	GW	195440,39	483516,61	16,50	55,85	52,06	48,29	57,01	
41_A	G0	195453,44	483519,66	1,50	60,98	57,30	52,22	61,66	
41_B	G0	195453,44	483519,66	4,50	62,56	58,83	53,86	63,25	
41_C	G0	195453,44	483519,66	7,50	62,79	59,04	54,17	63,51	
42_A	G0	195455,28	483524,93	1,50	60,95	57,31	52,12	61,61	
42_B	G0	195455,28	483524,93	4,50	62,57	58,89	53,80	63,25	
42_C	G0	195455,28	483524,93	7,50	62,80	59,09	54,10	63,50	
43_A	GN	195451,19	483532,08	7,50	56,92	53,63	47,79	57,54	
44_A	GW	195444,30	483528,61	1,50	51,18	48,62	42,62	52,17	
44_B	GW	195444,30	483528,61	4,50	52,99	50,39	44,44	53,98	
44_C	GW	195444,30	483528,61	7,50	53,81	51,01	45,44	54,82	
45_A	GW	195442,39	483522,78	1,50	50,80	48,12	42,32	51,79	
45_B	GW	195442,39	483522,78	4,50	52,57	49,89	44,09	53,56	
45_C	GW	195442,39	483522,78	7,50	53,65	50,71	45,41	54,68	
51_A	G0	195457,99	483533,72	1,50	61,06	57,46	52,14	61,70	
51_B	G0	195457,99	483533,72	4,50	62,70	59,06	53,82	63,34	
52_A	GN	195453,56	483538,91	1,50	57,90	54,64	48,73	58,52	
52_B	GN	195453,56	483538,91	4,50	59,63	56,36	50,47	60,25	
53_A	GW	195447,16	483537,29	1,50	52,10	49,64	43,43	53,08	
53_B	GW	195447,16	483537,29	4,50	53,87	51,36	45,23	54,84	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

