

Rapport WL.10.01

**AKOESTISCH ONDERZOEK
“WITHOF-COMPLEX e.o.”**

Opgesteld door:
Gemeente Etten-Leur
Afdeling Vergunning en Handhaving
Postbus 10.100
4870 AA ETTEN-LEUR

Etten-Leur, 16 september 2010

INHOUDSOPGAVE

	PAGINA
1. INLEIDING	3
2. TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Rekenvoorschrift en aftrek	4
2.3 Grenswaarden voor de geluidsbelasting	5
2.4 Aanvraag hogere grenswaarde	5
2.5 Geluidsbelasting binnen een woning	6
3. UITGANGSPUNTEN VOOR HET ONDERZOEK	7
3.1 Studiegebied	7
3.2 Modelgegevens	7
3.3 Verkeersgegevens	8
4. REKENRESULTATEN	9
5. HOGERE WAARDE	11
6. CONCLUSIE	13

Figuren en bijlagen

Figuur 1: overzicht computersimulatiemodel situatie 2021

Figuur 2: overzicht van de ligging van de berekeningspunten

Figuur 3: berekeningsresultaten Bisschopsmolenstraat (50 km/h)

Figuur 4: berekeningsresultaten Bisschopsmolenstraat (50 km/h) met asfalt

Figuur 5: gecumuleerde geluidsbelastingen excl. aftrek

Bijlage 1: verkeersintensiteiten

Bijlage 2: berekeningsresultaten Bisschopsmolenstraat (50 km/h) en Withofstraat

Bijlage 3: berekeningsresultaten van alle onderzochte wegen

Bijlage 4: berekeningsresultaten Bisschopsmolenstraat (50 km/h) met asfalt

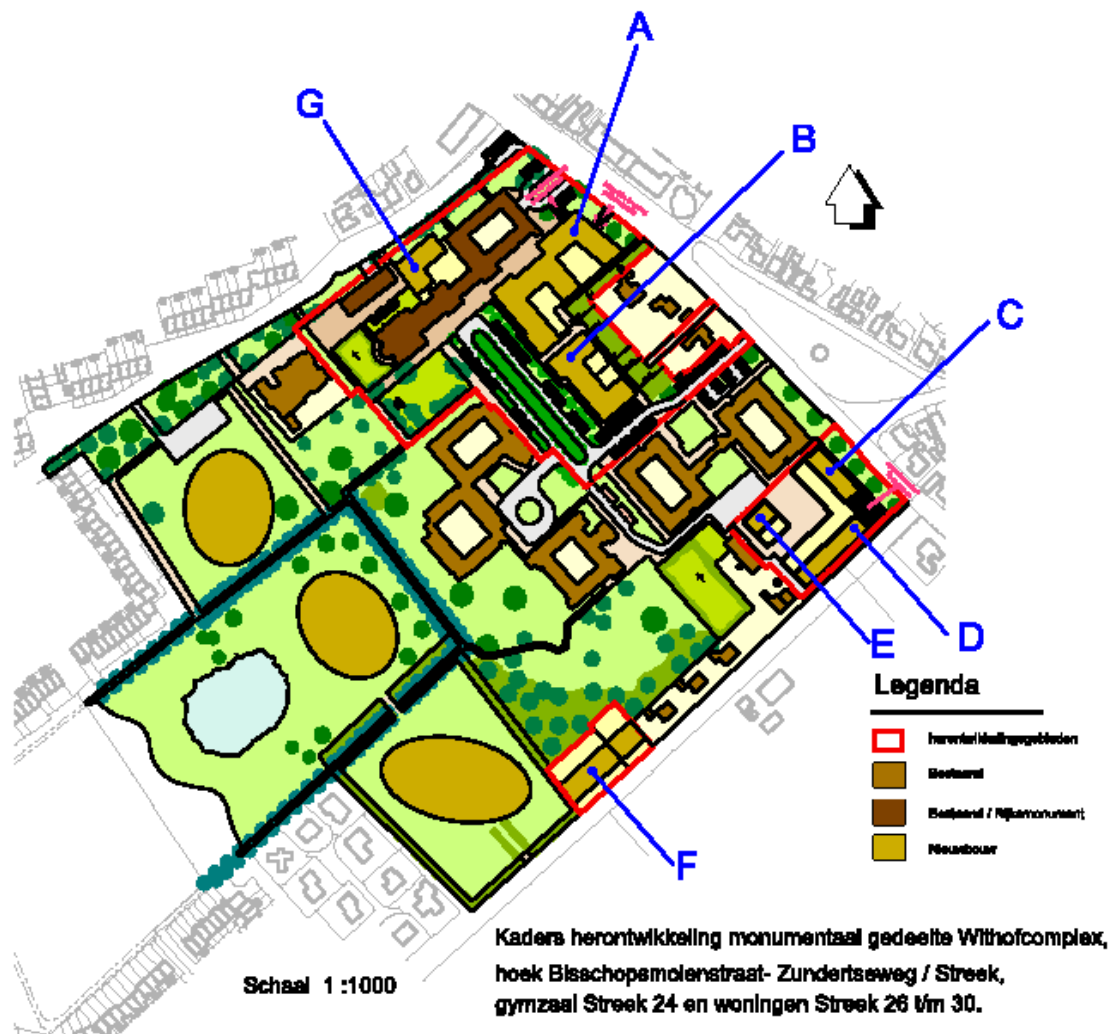
Bijlage 5: kostenraming asfalteren Bisschopsmolenstraat

Bijlage 6: eisen aan balkons, loggia's en serres

Bijlage 7: gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek

1. INLEIDING

In opdracht van de afdeling Gebiedsontwikkeling van de gemeente Etten-Leur heeft de afdeling Vergunning en Handhaving van de gemeente Etten-Leur een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met de herontwikkelingen op het perceel van het Withofterrein.



In verband met deze ontwikkelingen is het volgens art. 77 van de Wet geluidhinder noodzakelijk om een akoestisch onderzoek in te stellen naar de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer door de gezoneerde wegen rondom het plangebied. Het doel van het onderzoek is om te bepalen of de te verwachten geluidsbelasting voor de nieuw te bouwen woningen acceptabel is. Hierbij wordt uitgegaan van het planjaar 2021. Getoetst wordt aan de in de Wet geluidhinder opgenomen grenswaarden.

2. TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

In artikel 74 Wgh zijn geluidszones gedefinieerd. Geluidszones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden waarbinnen akoestisch onderzoek verplicht is. Wegen waarop een maximum snelheid van 30 kilometer per uur geldt, evenals wegen binnen woonerven, vallen buiten de onderzoeksplicht.

De nieuw te bouwen gebouwen liggen vanwege het wegverkeer in de geluidszones van de Bisschopsmolenstraat (50 kilometergedeelte) en de Withofstraat. Op grond van de Wet geluidhinder moet in dit geval een onderzoek plaatsvinden naar de in de toekomst te verwachten gevelbelastingen bij de geluidsgevoelige bestemmingen.

Voor wegverkeerslawaai is de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) van toepassing. De bepaling van L_{den} verloopt volgens het gestelde in artikel 1 Wgh en wordt aangegeven in decibel (dB).

2.2 Rekenvoorschrift en aftrek

Alle berekeningen zijn verricht met gebruikmaking van de Standaardrekenmethode II uit bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" overeenkomstig artikel 110d t/m 110g Wgh.

Indien een geluidsgevoelig object binnen de zone van meer dan één weg ligt, dan wordt bij de toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder de geluidsbelasting per weg bepaald. In artikel 110f lid 1 Wgh is bepaald dat ook rekening moet worden gehouden met cumulatie wanneer de zogenaamde voorkeursgrenswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit onderzoek is daarom ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald. Er zijn geen normen in de Wet geluidhinder opgenomen voor de gecumuleerde geluidsbelasting. Burgemeester en wethouders dienen aan te geven op welke wijze met de samenloop van de verschillende geluidsbronnen rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen en dat de

gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een, naar hun oordeel, onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij de bepaling van de geluidsbelasting vanwege een weg geldt een bijzondere regeling. Alvorens de berekende gevelbelasting wordt getoetst aan de in de Wet geluidhinder gestelde grenswaarden, mag, onder de aanname dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, op de berekende waarde een correctie worden toegepast conform artikel 110g Wgh. In artikel 3.6 van het "Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai 2006" is bepaald dat de aftrek 2 dB is voor wegen met een representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer en 5 dB voor de overige wegen. In dit rapport is de aftrek overeenkomstig de hier bovenstaande regel toegepast bij de toetsing aan de grenswaarden.

2.3 Grenswaarden voor de geluidsbelasting

In de Wet geluidhinder wordt onderscheid gemaakt in de toelaatbare waarden van de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen in nieuwe situaties en in bestaande situaties. Daarnaast wordt bij wegverkeerslawaai ook nog onderscheid gemaakt in de toelaatbare waarden bij reconstructies. Bij vaststelling van een bestemmingsplan moeten de waarden in acht worden genomen die gelden voor de van toepassing zijnde situatie(s).

Volgens artikel 76 lid 1 Wgh is er vanwege wegverkeerslawaai sprake van een nieuwe situatie bij de aanleg van een nieuwe weg of bij nieuwbouw van woningen binnen een zone van een bestaande weg. Op basis van artikel 77 lid 1 Wgh dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen woningen binnen de zone van een weg bedraagt voor een gevel 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Ontheffing is mogelijk, afhankelijk van de situatie ter plaatse. Op grond van artikel 83 lid 2 Wgh geldt er binnenstedelijk voor nieuwbouw een maximale ontheffingwaarde van 63 dB.

2.4 Aanvraag hogere grenswaarde

Burgemeester en wethouders zijn op grond van artikel 110a Wgh, binnen de grenzen van de gemeente, bevoegd om ontheffing te verlenen. Ontheffing kan verleend worden door hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vast te stellen. Bij het toekennen van een hogere waarde moet volgens artikel 110a lid 5 Wgh aannemelijk zijn dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting, onvoldoende doeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van

stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In het gemeentelijke ontheffingenbeleid "Beleidsregels hogere waarden Wet geluidhinder" d.d. 2 december 2008 zijn de gronden opgenomen wanneer ontheffing van de grenswaarde mogelijk is en zijn een aantal voorwaarden opgenomen om een hogere waarde toe te staan.

2.5 Geluidsbelasting binnen een woning

Voor nieuwbouw stelt het Bouwbesluit 2003 in afdeling 3.1 eisen aan de bescherming tegen geluid van buiten. Deze bescherming vereist een bepaalde karakteristieke geluidswering die is bepaald volgens NEN 5077 en die niet kleiner is dan het verschil tussen de geluidsbelasting op de gevel, zonder de aftrek van 2 of 5 dB, en de grenswaarde voor de geluidsbelasting binnen een verblijfsgebied zoals deze in tabel 3.1 in artikel 3.1 van het Bouwbesluit is opgenomen. Voor nieuw te bouwen woningen is de grenswaarde voor verblijfsgebieden 33 dB. De geluidsbelasting op de gevel is de gecumuleerde geluidsbelasting van alle geluidsbronnen. Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met de geluidsbijdrage van de 30-kilometerwegen.

3. UITGANGSPUNTEN VOOR HET ONDERZOEK

3.1 Studiegebied

De te onderzoeken nieuwbouwlocaties liggen in het studiegebied Withofcomplex e.o.

De nieuwbouwplannen omvatten de volgende woonlocaties:

Gebouw A: een gebouw bestaande uit appartementen aan de Bisschopsmolenstraat gelegen tussen Bisschopsmolenstraat 162 en 166. Het gebouw bestaat uit 3 woonlagen en heeft een woonfunctie in de kap;

Gebouw B: een gebouw bestaande uit appartementen gelegen achter de woningen Bisschopsmolenstraat 166, 168 en 174. Het gebouw bestaat uit 3 woonlagen en heeft een woonfunctie in de kap;

Gebouw C: een gebouw bestaande uit woningen en appartementen aan de hoek Bisschopsmolenstraat-Zundertseweg/Streek. Het gebouw bestaat uit 4 woonlagen.

Gebouw D: een gebouw bestaande uit woning aan de Streek nabij de hoek met de Zundertseweg. Het gebouw bestaat uit 3 woonlagen;

Gebouw E: een gebouw achter gebouw D aan de Streek. Het gebouw bestaat uit 2 woonlagen;

Gebouw F: een blok woningen aan de Streek. De woningen bestaan uit 3 woonlagen;

Gebouw G: een blok woningen aan de Tamboerijn De woningen bestaan uit 3 woonlagen.

De gebouwen, met uitzondering van gebouw F, komen binnen de geluidszones van de Bisschopsmolenstraat (50 kilometergedeelte) en de Withofstraat te liggen. Derhalve is de geluidsbelasting van deze wegen onderzocht.

Voor wegen die gelegen zijn binnen een woonerf en voor 30-kilometerwegen gelden geen zones. Deze vrijstelling wordt gemotiveerd door het feit dat dergelijke wegen meestal geen geluidsbelasting veroorzaken boven de voorkeursgrenswaarden. In die gevallen waar dat wel het geval zou kunnen zijn (klinkerweg, relatief veel verkeer), is in de jurisprudentie bepaald dat een akoestische beschouwing bij het opstellen van een ruimtelijk plan toch nodig is met een verwijzing naar een goede ruimtelijke ordening. Daarom is in dit onderzoek ook rekening gehouden met de geluidsbijdrage van de volgende 30-kilometerwegen: Bisschopsmolenstraat (30 kilometergedeelte), Achter de Molen, Zundertseweg, Streek, Waldhoornlaan en Tamboerijn. Als gevolg hiervan is ook de toekomstige geluidsbelasting bij gebouw F berekend.

3.2 Modelgegevens

De berekeningen van de geluidsbelasting voor de gevels van de woningen zijn uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode II van bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006". Hierbij is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu (V1.62), module RMW-2006, van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV.

Voor de berekeningen zijn computersimulatiemodellen opgesteld. De omgeving is, met uitzondering van de verharde wegvlakken, als akoestisch zacht gemodelleerd. De modellering van de wegen en objecten is uitgevoerd met behulp van dxf-ondergronden van de huidige en, voor zover bekend, de toekomstige omgeving.

In de modellen zijn bij de, voor dit onderzoek relevante, woningen berekeningspunten opgenomen. De punten zijn, afhankelijk van de bouwhoogte, voor elke verdiepingshoogte ingevoerd op een hoogte van 1½ meter, 4½ meter en 7½ meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De gebruikte hoogtes zijn representatief voor de maatgevende geluidsbelasting van de diverse woonlagen.

Figuur 1 geeft een overzicht van het computersimulatiemodel van de toekomstige situatie, het jaar 2021. Figuur 2 geeft de ligging van de berekeningspunten bij de woningen/appartementen weer.

3.3 Verkeersgegevens

De etmaalintensiteiten en de samenstelling van het verkeer zijn afgeleid van verkeerstellingen. De etmaalintensiteit voor de toekomstige situatie (2021) is bepaald door uit te gaan van een autonome groei van 1,5% per jaar verhoogd met de planontwikkeling. Daarnaast is ook rekening gehouden met de te verwachten verkeersintensiteiten vanwege de ontwikkelingen in het plangebied "de Streek".

Een overzicht van de gehanteerde etmaalintensiteiten voor de toekomstige situatie is weergegeven in tabel 1. In bijlage 1 zijn, naast de etmaalintensiteiten, ook het type wegdek, de maximum snelheid en de gehanteerde verdeling van het verkeer over de gehele dag weergegeven.

Tabel 1
etmaalintensiteiten wegverkeer voor het jaar 2021

Weg	2021 (mvt)
Bisschopsmolenstraat (Rode Poort – Withofstraat)	7.030
Bisschopsmolenstraat (Withofstraat – Zundertseweg)	3.910

Weg	2021 (mvt)
Achter de Molen (Zundertseweg – Huygenslaan)	3.160
Withofstraat/Kerkwerve (Bisschopsmolenstraat – Kerkwerve 46)	5.430
Zundertseweg (Bisschopsmolenstraat – Streek)	2.120
Zundertseweg (Streek – Molenas)	1.120
Streek (Harpdreef – Zundertseweg)	1.000
Waldhoornlaan (Beiaard – Tamboerijn)	3.880
Tamboerijn (Waldhoornlaan – Trompetlaan)	4.250

4. REKENRESULTATEN

Voor de nieuw te bouwen gebouwen in het plangebied is sprake van een nieuwe situatie. Bij 7 gebouwen is de geluidsbelasting berekend. De te projecteren geluidgevoelige bebouwingen liggen in de onderzoekzones van de Bisschopsmolenstraat (50 kilometergedeelte) en de Withofstraat.

Alleen bij gebouw A, dat het dichtst bij de Bisschopsmolenstraat komt te liggen, wordt bij de voorste vleugel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Bisschopsmolenstraat overschreden. De geluidsbelasting op de voorste vleugel bedraagt 57 dB op de benedenverdieping en 58 dB op de eerste en tweede verdieping. In figuur 3 zijn de berekeningsresultaten van de Bisschopsmolenstraat grafisch weergegeven.

Vanwege de Withofstraat voldoet de te projecteren geluidgevoelige bebouwingen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In bijlage 2 staan de berekende resultaten vanwege de Bisschopsmolenstraat en van de Withofstraat.

Cumulatie

Bij geen enkel waarneempunt (gebouwen) is sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door meerdere zoneringsplichtige bronnen (wegen). Cumulatie conform artikel 110f Wgh is dan ook niet aan de orde.

30-kilometerwegen

Uit de berekende geluidsbelastingen van de 30-kilometerwegen, zoals deze in bijlage 3 staan, blijkt dat de waarde van 48 dB nergens wordt overschreden. De gecumuleerde geluidsbelasting bij gebouw C bedraagt op de oostgevel maximaal 51 dB. De oostgevel is de voorgevel van gebouw C en is de hoogst geluidsbelaste gevel. De andere gevels zijn aan te merken als geluidsluw. Hoewel voor 30-kilometerwegen geen ontheffing hoeft te worden verleend kan gesteld worden dat door het aanwezig zijn van geluidsluwe gevels toch een goed woonklimaat is gegarandeerd. In dit geval worden de geluidsbelastingen vanwege de 30-kilometerwegen aanvaardbaar geacht.

5. MAATREGELENONDERZOEK

Uit de berekeningen volgt dat er voor gebouw A sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Bisschopsmolenstraat (50 kilometer-gedeelte). Dit houdt in dat er naar maatregelen gekeken moet worden om de geluidsbelasting op of onder de 48 dB te brengen. In het gemeentelijke ontheffingenbeleid is vastgelegd welke maatregelen wel en niet in ogenschouw moeten worden genomen. Zo is het vanuit verkeerskundige en/of stedenbouwkundige motieven niet nodig om in stedelijk gebied geluidsschermen en geluidswallen als mogelijke maatregelen te bekijken.

Aanpassing van de vastgestelde verkaveling is vanuit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

Gebouw A komt op korte afstand van de kruising van de Bisschopsmolenstraat met de Withofstraat te liggen. Vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) is het niet gewenst om in de nabijheid van kruisingen van gelijke wegen stil asfalt toe te passen.

De Bisschopsmolenstraat en Achter de Molen zijn belangrijke verbindingswegen die het achterliggende gebied ontsluiten. Iedere maatregel die beperkingen oplegt aan de mobiliteit is van uit verkeerskundig oogpunt ongewenst.

Een enige mogelijke maatregel is om de klinkerverharding van de Bisschopsmolenstraat te vervangen door (gewoon) asfalt. Uit de rekenresultaten, zoals deze in figuur 4 en in bijlage 4 staan, blijkt dat deze maatregel een geluidsreductie van 4 dB geeft en dat deze maatregel niet afdoende is om de geluidsbelasting tot aan de voorkeursgrenswaarde terug te dringen.

De kosten om de Bisschopsmolenstraat te asfalteren bedraagt \pm € 116.685,= (zie bijlage 5). Uitgaande van de, in het gemeentelijke ontheffingenbeleid opgenomen, toetsnorm van € 1.000,= per dB kan gesteld worden dat de kosten niet in verhouding staan met de verkregen reductie. Daarnaast is de Bisschopsmolenstraat een karakteristieke straat met een klinkerbestrating. Het vervangen van klinkers door een stiller wegdektype betekent een aantasting van het stedenbouwkundig karakter van de omgeving. Om redenen van doelmatigheid (kosten versus effect) en stedenbouwkundige motieven is deze maatregel ongewenst.

6. HOGERE WAARDEN

Nu gebleken is dat mogelijke maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders op grond van artikel 110a lid 1 Wgh hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen (ontheffing verlenen).

De beoordeling met betrekking tot de hogere waarde is getoetst aan de ontheffingsgronden voor woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen zoals die zijn opgenomen in het gemeentelijke ontheffingenbeleid "Beleidsregels hogere waarden Wet geluidhinder". Met de bouw van gebouw A wordt een open locatie tussen aanwezige bebouwing opgevuld, waardoor het mogelijk is hogere waarden voor het wegverkeerslawaaï vast te stellen.

Op grond van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke ontheffingenbeleid kan er binnen de bandbreedte van 48 dB tot en met 63 dB hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld.

Voor de appartementen van gebouw A (voorste vleugel) dienen vanwege het verkeerslawaaï van de Bisschopsmolenstraat hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting te worden aangevraagd. 57 dB voor de appartementen op de benedenverdieping en 58 dB voor de appartementen op de eerste en tweede verdieping.

Voorwaarden

Bij een ontheffing boven de 53 dB schrijft het gemeentelijke ontheffingenbeleid een geluidsluwe gevel voor. Tenminste één verblijfsruimte, alsmede de bij de appartementen behorende buitenruimten (balkon), moeten aan deze geluidsluwe gevel zijn gelegen. Bij appartementen die geen geluidsluwe gevel of geen balkon aan de geluidsluwe gevel hebben, dient een stille zijde te worden gerealiseerd. Dit kan door serres of afsluitbare balkons (loggia's) te maken. In bijlage 6 staan de eisen die gesteld worden aan deze buitenruimten. De belasting op de gevel tussen de woning en de serres of afsluitbare balkons (loggia's) mag in dit geval maximaal 48 dB bedragen.

Op grond van het Bouwbesluit mag het geluidsniveau binnen de woning maximaal 33 dB bedragen. Om dit te bereiken dienen er van de gevels maatregelen getroffen te worden. Uitgegaan dient te worden van de gecumuleerde gevelbelasting zonder de aftrek conform

artikel 110g Wgh. De gecumuleerde gevelbelasting is de gevelbelasting inclusief de geluidsbijdrage van de 30-kilometerwegen. In figuur 5 en in bijlage 7 zijn de gecumuleerde gevelbelastingen, exclusief aftrek, weergegeven.

6. CONCLUSIE

Uit de berekeningsresultaten vanwege het wegverkeer volgt dat, bij de vastgestelde invulling van de locatie zonder verdere maatregelen bij gebouw A de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximaal toelaatbare waarde van 63 dB wordt nergens overschreden.

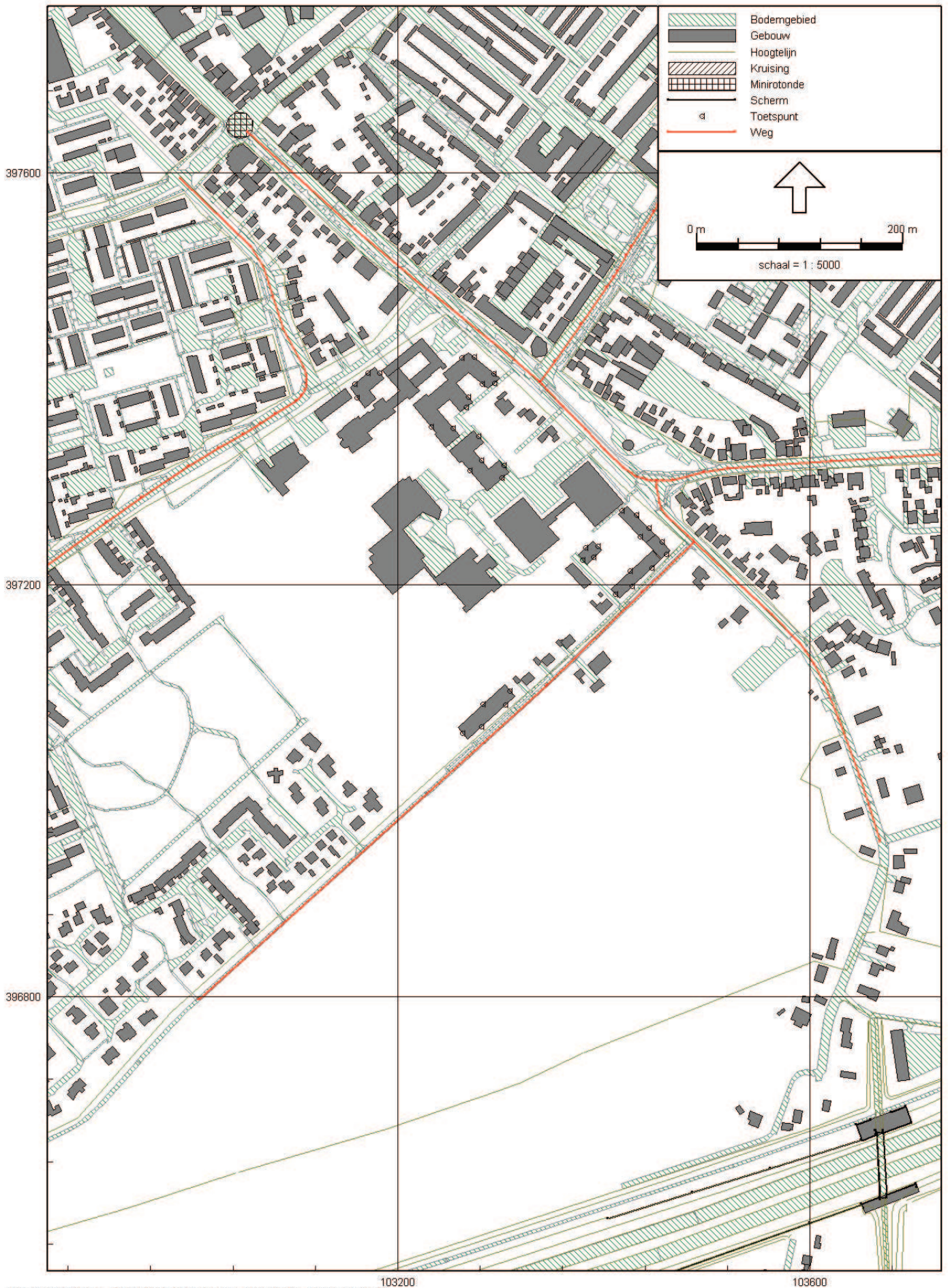
Bij de overige gebouwen vindt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats.

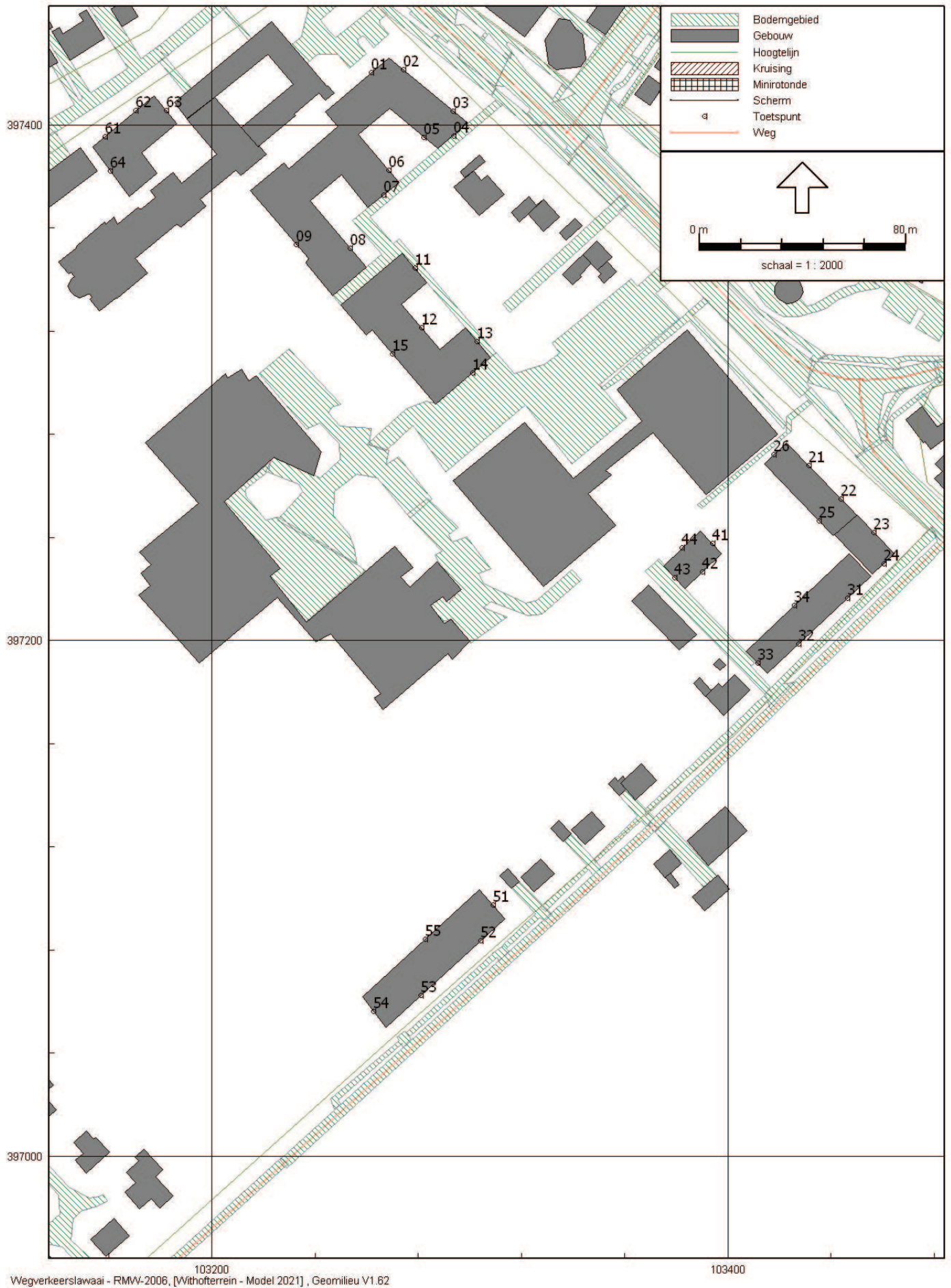
Uit het onderzoek is gebleken dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting, onvoldoende doeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële aard.

In deze situatie moeten er voor de appartementen gelegen in de voorste vleugel van gebouw A, vanwege de geluidsbelasting van het gezoneerde gedeelte van de Bisschopsmolenstraat, hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden aangevraagd. 57 dB voor de appartementen op de benedenverdieping en 58 dB voor de appartementen van de eerste en tweede verdieping.

De beoordeling inzake de hogere waarden is getoetst aan de sub ontheffingsgronden zoals die zijn opgenomen in het gemeentelijke ontheffingenbeleid "Beleidsregels hogere waarden Wet geluidhinder". Er is sprake van het criterium dat met de bouw van gebouw A een open locatie tussen aanwezige bebouwing wordt opgevuld, waardoor het mogelijk is hogere waarden voor het wegverkeerslawaaai vast te stellen.

Figuren 1 t/m 5



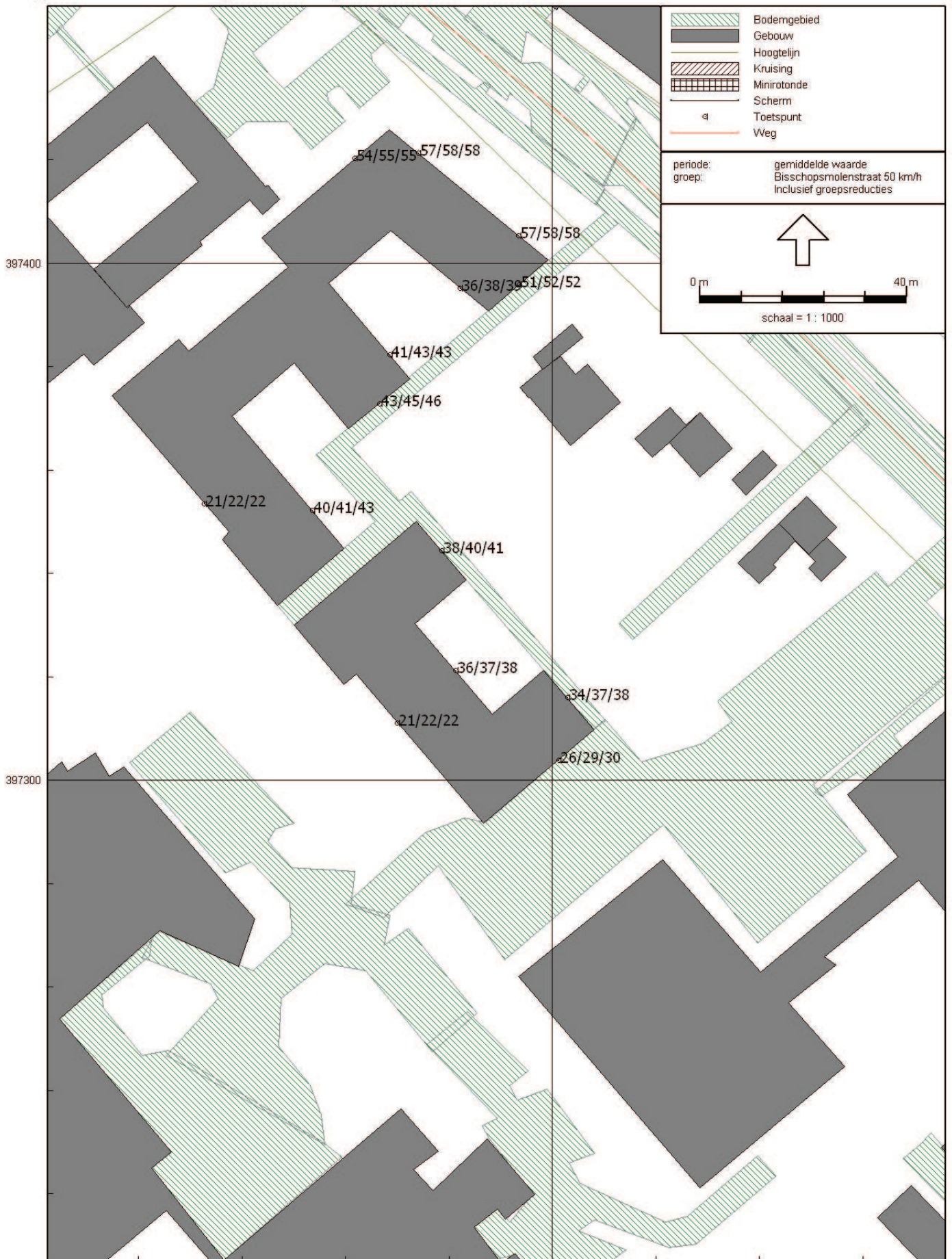


103200
Wegverkeerslaaai - RMW-2006, [Vithofterrein - Model 2021], Geomilieu V1.62

103400

Ligging berekeningspunten

Wegverkeerslawaai vanwege de Bisschopsmolenstraat (50 km/h), incl. aftrek



Wegverkeerslawaai vanwege de Bisschopsmolenstraat (50 km/h), incl. aftrek



Gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek



Bijlage 1

Verkeersintensiteiten

Akoestische notitie "Withofcomplex e.o."

Verkeersgegevens

Straatnaam	van - naar	v km/uur	weg- dek	intensiteit		dag			avond			nacht					
				2021		uur%	%LV	%MV	%ZV	uur%	%LV	%MV	%ZV	uur%	%LV	%MV	%ZV
Achter de Molen	Zundertseweg - Huygenslaan	30	klinkers	3160		6,56	93,0	3,7	3,3	4,13	97,4	1,3	1,3	0,59	94,6	3,6	1,8
Bisschopsmolenstraat	Rode Poort - Withofstraat	50	klinkers	7030		6,96	96,2	3,1	0,7	3,12	99,2	0,6	0,2	0,51	96,1	3,4	0,5
Bisschopsmolenstraat	Withofstraat - Zundertseweg	30	klinkers	3910		6,56	93,0	3,7	3,3	4,13	97,4	1,3	1,3	0,59	94,6	3,6	1,8
Kerkwerve	Withofstraat - Kerkwerve 48	50	klinkers	5430		6,82	97,2	2,4	0,4	3,24	99,0	0,9	0,1	0,65	95,9	3,0	1,1
Streek	Harpdreef - Zundertseweg	30	DAB	1000		6,98	100,0	0,0	0,0	3,10	100,0	0,0	0,0	0,48	100,0	0,0	0,0
Tamboerijn	Waldhoornlaan - Trompetlaan	30	DAB	4250		6,38	95,1	2,8	2,1	4,29	98,0	0,8	1,2	0,79	98,0	2,0	0,0
Waldhoornlaan	Beiaard - Tamboerijn	30	DAB	3880		6,38	95,1	2,8	2,1	4,29	98,0	0,8	1,2	0,79	98,0	2,0	0,0
Withofstraat	Bisschopsmolenstraat - Kerkwerve	50	DAB	5430		6,82	97,2	2,4	0,4	3,24	99,0	0,9	0,1	0,65	95,9	3,0	1,1
Zundertseweg	Bisschopsmolenstraat - Streek	30	DAB	2120		6,95	100,0	0,0	0,0	3,37	100,0	0,0	0,0	0,40	100,0	0,0	0,0
Zundertseweg	Streek - Molenas	30	DAB	1120		6,95	100,0	0,0	0,0	3,37	100,0	0,0	0,0	0,40	100,0	0,0	0,0

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model 2021

Model eigenschap

Omschrijving	Model 2021
Verantwoordelijke	jher
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(94425,71, 389553,21) - (112009,03, 406788,34)
Aangemaakt door	jher op 12-2-2010
Laatst ingezien door	jher op 16-9-2010
Model aangemaakt met	GN-V5.11
Origineel project	GO-project
Originele omschrijving	Model 2020 nieuwe situatie
Geïmporteerd door	jher op 12-2-2010
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grad]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	2000
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: Groep:	Model 2021 (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RIMW-2006	Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)
1	Bisschopsmolenstraat 50 km/h	gewone elementenverharding	W9	50	50	50	7030,00	6,96	3,12	0,51	
4	Withofstraat	referentiewegdek	W0	50	50	50	5430,00	6,82	3,24	0,65	
5	Kerkwerve	gewone elementenverharding	W9	50	50	50	5430,00	6,82	3,24	0,65	
3	Achter de Molen	gewone elementenverharding (30km/h)	W9a	30	30	30	3160,00	6,56	4,13	0,59	
6	Zundertseweg	referentiewegdek	W0	30	30	30	2120,00	6,95	3,37	0,40	
7	Zundertseweg	referentiewegdek	W0	30	30	30	1120,00	6,95	3,37	0,40	
2	Bisschopsmolenstraat	gewone elementenverharding (30km/h)	W9a	30	30	30	3910,00	6,56	4,13	0,59	
9	Waldhoornlaan	referentiewegdek	W0	30	30	30	3880,00	6,38	4,29	0,79	
10	Tamboerijn	referentiewegdek	W0	30	30	30	4250,00	6,38	4,29	0,79	
8	Streek	referentiewegdek	W0	30	30	30	1000,00	6,98	3,10	0,48	

Model: Model 2021
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	96,20	99,20	96,10	3,10	0,60	3,40	0,70	0,20	0,50
4	97,20	99,00	95,90	2,40	0,90	3,00	0,40	0,10	1,10
5	97,20	99,00	95,90	2,40	0,90	3,00	0,40	0,10	1,10
3	93,00	97,40	94,60	3,70	1,30	3,60	3,30	1,30	1,80
6	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
7	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
2	93,00	97,40	94,60	3,70	1,30	3,60	3,30	1,30	1,80
9	95,10	98,00	98,00	2,80	0,80	2,00	2,10	1,20	--
10	95,10	98,00	98,00	2,80	0,80	2,00	2,10	1,20	--
8	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

**Berekeningsresultaten
Bisschopsmolenstraat (50 km/h) en Withofstraat**

Akoestisch onderzoek "Withofcomplex e.o."
 Berekeningsresultaten Bisschopsmolenstraat (50 km/h)

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bisschopsmolenstraat 50 km/h
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Gebouw A	1,50	53,72	49,91	42,36	53,56
01_B	Gebouw A	4,50	55,27	51,43	43,89	55,09
01_C	Gebouw A	7,50	55,63	51,80	44,27	55,46
02_A	Gebouw A	1,50	57,35	53,54	45,98	57,18
02_B	Gebouw A	4,50	58,40	54,56	47,04	58,23
02_C	Gebouw A	7,50	58,50	54,67	47,13	58,33
03_A	Gebouw A	1,50	56,96	53,14	45,58	56,79
03_B	Gebouw A	4,50	57,93	54,09	46,56	57,76
03_C	Gebouw A	7,50	57,97	54,13	46,59	57,79
04_A	Gebouw A	1,50	50,69	46,86	39,32	50,52
04_B	Gebouw A	4,50	51,96	48,11	40,58	51,78
04_C	Gebouw A	7,50	52,03	48,18	40,66	51,85
05_A	Gebouw A	1,50	36,44	32,63	25,07	36,27
05_B	Gebouw A	4,50	38,14	34,31	26,77	37,97
05_C	Gebouw A	7,50	39,61	35,77	28,24	39,44
06_A	Gebouw A	1,50	41,55	37,74	30,18	41,38
06_B	Gebouw A	4,50	43,15	39,32	31,79	42,98
06_C	Gebouw A	7,50	43,24	39,40	31,88	43,07
07_A	Gebouw A	1,50	43,02	39,20	31,64	42,85
07_B	Gebouw A	4,50	45,26	41,43	33,90	45,09
07_C	Gebouw A	7,50	45,97	42,14	34,61	45,80
08_A	Gebouw A	1,50	39,90	36,09	28,53	39,73
08_B	Gebouw A	4,50	41,53	37,70	30,17	41,36
08_C	Gebouw A	7,50	42,81	38,97	31,43	42,63
09_A	Gebouw A	1,50	20,98	17,12	9,61	20,80
09_B	Gebouw A	4,50	21,76	17,84	10,39	21,57
09_C	Gebouw A	7,50	22,62	18,68	11,25	22,42
11_A	Gebouw B	1,50	38,32	34,51	26,95	38,15
11_B	Gebouw B	4,50	39,92	36,09	28,55	39,75
11_C	Gebouw B	7,50	41,12	37,28	29,75	40,95
12_A	Gebouw B	1,50	35,67	31,87	24,30	35,51
12_B	Gebouw B	4,50	37,21	33,38	25,85	37,04
12_C	Gebouw B	7,50	38,58	34,73	27,22	38,41
13_A	Gebouw B	1,50	34,22	30,39	22,85	34,05
13_B	Gebouw B	4,50	36,83	32,99	25,45	36,65
13_C	Gebouw B	7,50	38,64	34,81	27,27	38,47
14_A	Gebouw B	1,50	26,45	22,55	15,09	26,27
14_B	Gebouw B	4,50	28,77	24,89	17,40	28,59
14_C	Gebouw B	7,50	29,92	26,03	18,55	29,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek "Withofcomplex e.o."
 Berekeningsresultaten Bisschopsmolenstraat (50 km/h)

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bisschopsmolenstraat 50 km/h
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	15_A	Gebouw B	1,50	20,88	16,97	9,51	20,69
	15_B	Gebouw B	4,50	21,91	17,94	10,55	21,71
	15_C	Gebouw B	7,50	22,65	18,65	11,27	22,44
	21_A	Gebouw C	1,50	40,81	37,00	29,44	40,64
	21_B	Gebouw C	4,50	41,62	37,77	30,24	41,44
	21_C	Gebouw C	7,50	42,16	38,30	30,79	41,98
	22_A	Gebouw C	1,50	39,13	35,32	27,76	38,96
	22_B	Gebouw C	4,50	40,04	36,18	28,67	39,86
	22_C	Gebouw C	7,50	40,75	36,88	29,37	40,57
	23_A	Gebouw C	1,50	38,35	34,54	26,98	38,18
	23_B	Gebouw C	4,50	39,36	35,49	27,99	39,18
	23_C	Gebouw C	7,50	40,04	36,16	28,67	39,86
	23_D	Gebouw C	10,50	39,42	35,55	28,05	39,24
	24_A	Gebouw C	1,50	24,94	20,96	13,57	24,74
	24_B	Gebouw C	4,50	25,66	21,64	14,28	25,44
	24_C	Gebouw C	7,50	30,61	26,68	19,23	30,41
	24_D	Gebouw C	10,50	28,55	24,65	17,18	28,36
	25_A	Gebouw C	1,50	19,01	15,11	7,64	18,82
	25_B	Gebouw C	4,50	20,67	16,70	9,29	20,46
	25_C	Gebouw C	7,50	21,62	17,62	10,25	21,41
	26_A	Gebouw C	1,50	21,56	17,67	10,19	21,38
	26_B	Gebouw C	4,50	22,20	18,27	10,84	22,01
	26_C	Gebouw C	7,50	24,25	20,28	12,89	24,05
	31_A	Gebouw D	1,50	23,10	19,13	11,73	22,90
	31_B	Gebouw D	4,50	23,48	19,48	12,11	23,27
	31_C	Gebouw D	7,50	24,73	20,72	13,35	24,52
	32_A	Gebouw D	1,50	20,58	16,65	9,21	20,39
	32_B	Gebouw D	4,50	18,60	14,58	7,23	18,39
	32_C	Gebouw D	7,50	19,13	15,11	7,76	18,92
	33_A	Gebouw D	1,50	19,30	15,38	7,93	19,11
	33_B	Gebouw D	4,50	20,52	16,53	9,15	20,31
	33_C	Gebouw D	7,50	18,82	14,79	7,44	18,60
	34_A	Gebouw D	1,50	24,46	20,53	13,10	24,27
	34_B	Gebouw D	4,50	26,03	22,05	14,66	25,83
	34_C	Gebouw D	7,50	27,76	23,76	16,39	27,55
	41_A	Gebouw E	1,50	25,28	21,33	13,92	25,08
	41_B	Gebouw E	4,50	27,31	23,32	15,95	27,11
	41_C	Gebouw E	7,50	29,66	25,65	18,29	29,45
	42_A	Gebouw E	1,50	21,79	17,85	10,42	21,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek "Withofcomplex e.o."
 Berekeningsresultaten Bisschopsmolenstraat (50 km/h)

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bisschopsmolenstraat 50 km/h
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_B	Gebouw E	4,50	23,93	19,94	12,56	23,72
42_C	Gebouw E	7,50	25,25	21,22	13,88	25,03
43_A	Gebouw E	1,50	18,05	14,14	6,68	17,86
43_B	Gebouw E	4,50	19,59	15,61	8,23	19,39
43_C	Gebouw E	7,50	20,25	16,23	8,87	20,03
44_A	Gebouw E	1,50	24,76	20,84	13,39	24,57
44_B	Gebouw E	4,50	26,52	22,55	15,15	26,32
44_C	Gebouw E	7,50	28,56	24,56	17,19	28,35
51_A	Gebouw F	1,50	20,51	16,60	9,13	20,32
51_B	Gebouw F	4,50	21,63	17,64	10,27	21,43
51_C	Gebouw F	7,50	22,15	18,12	10,78	21,93
52_A	Gebouw F	1,50	10,32	6,40	-1,04	10,13
52_B	Gebouw F	4,50	11,18	7,16	-0,19	10,97
52_C	Gebouw F	7,50	10,68	6,62	-0,68	10,46
53_A	Gebouw F	1,50	9,03	5,12	-2,34	8,84
53_B	Gebouw F	4,50	9,75	5,74	-1,62	9,54
53_C	Gebouw F	7,50	8,64	4,59	-2,73	8,42
54_A	Gebouw F	1,50	14,26	10,37	2,89	14,08
54_B	Gebouw F	4,50	15,25	11,27	3,88	15,05
54_C	Gebouw F	7,50	15,15	11,14	3,78	14,94
55_A	Gebouw F	1,50	20,77	16,87	9,40	20,58
55_B	Gebouw F	4,50	21,86	17,87	10,48	21,65
55_C	Gebouw F	7,50	22,14	18,12	10,77	21,93
61_A	Gebouw G	1,50	41,51	37,71	30,14	41,35
61_B	Gebouw G	4,50	42,70	38,86	31,33	42,53
61_C	Gebouw G	7,50	42,93	39,09	31,56	42,76
62_A	Gebouw G	1,50	42,64	38,84	31,27	42,48
62_B	Gebouw G	4,50	44,15	40,32	32,78	43,98
62_C	Gebouw G	7,50	45,13	41,30	33,76	44,96
63_A	Gebouw G	1,50	42,81	39,01	31,44	42,65
63_B	Gebouw G	4,50	44,33	40,50	32,96	44,16
63_C	Gebouw G	7,50	45,38	41,54	34,01	45,21
64_A	Gebouw G	1,50	26,85	22,98	15,48	26,67
64_B	Gebouw G	4,50	28,71	24,79	17,33	28,52
64_C	Gebouw G	7,50	29,58	25,71	18,21	29,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek "Withofcomplex e.o."
Berekeningsresultaten Withofstraat

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Withofstraat/Kerkwerve
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Gebouw A	1,50	25,71	22,23	15,74	26,01
	01_B	Gebouw A	4,50	26,78	23,25	16,84	27,08
	01_C	Gebouw A	7,50	27,20	23,68	17,27	27,51
	02_A	Gebouw A	1,50	37,60	34,18	27,57	37,90
	02_B	Gebouw A	4,50	39,27	35,83	29,27	39,57
	02_C	Gebouw A	7,50	40,24	36,80	30,24	40,54
	03_A	Gebouw A	1,50	41,74	38,32	31,72	42,04
	03_B	Gebouw A	4,50	43,72	40,28	33,72	44,02
	03_C	Gebouw A	7,50	44,02	40,58	34,02	44,32
	04_A	Gebouw A	1,50	42,34	38,91	32,32	42,64
	04_B	Gebouw A	4,50	44,18	40,74	34,18	44,48
	04_C	Gebouw A	7,50	44,59	41,15	34,60	44,90
	05_A	Gebouw A	1,50	32,38	28,97	22,34	32,68
	05_B	Gebouw A	4,50	33,77	30,35	23,77	34,08
	05_C	Gebouw A	7,50	34,85	31,42	24,85	35,15
	06_A	Gebouw A	1,50	36,56	33,15	26,53	36,86
	06_B	Gebouw A	4,50	38,13	34,70	28,12	38,43
	06_C	Gebouw A	7,50	39,19	35,76	29,20	39,50
	07_A	Gebouw A	1,50	36,65	33,24	26,63	36,95
	07_B	Gebouw A	4,50	38,65	35,23	28,64	38,95
	07_C	Gebouw A	7,50	39,96	36,53	29,94	40,26
	08_A	Gebouw A	1,50	33,64	30,22	23,62	33,94
	08_B	Gebouw A	4,50	36,25	32,82	26,24	36,55
	08_C	Gebouw A	7,50	37,27	33,84	27,26	37,57
	09_A	Gebouw A	1,50	8,77	5,27	-1,19	9,07
	09_B	Gebouw A	4,50	9,59	6,04	-0,32	9,90
	09_C	Gebouw A	7,50	10,76	7,18	0,87	11,07
	11_A	Gebouw B	1,50	35,62	32,20	25,60	35,92
	11_B	Gebouw B	4,50	38,60	35,17	28,59	38,90
	11_C	Gebouw B	7,50	38,78	35,35	28,77	39,08
	12_A	Gebouw B	1,50	38,53	35,11	28,51	38,83
	12_B	Gebouw B	4,50	39,35	35,90	29,36	39,65
	12_C	Gebouw B	7,50	39,74	36,28	29,76	40,04
	13_A	Gebouw B	1,50	28,16	24,70	18,16	28,46
	13_B	Gebouw B	4,50	30,08	26,61	20,11	30,38
	13_C	Gebouw B	7,50	31,87	28,40	21,90	32,17
	14_A	Gebouw B	1,50	19,89	16,35	9,97	20,20
	14_B	Gebouw B	4,50	21,18	17,63	11,27	21,49
	14_C	Gebouw B	7,50	21,84	18,28	11,92	22,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek "Withofcomplex e.o."
Berekeningsresultaten Withofstraat

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Withofstraat/Kerkwerve
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A	Gebouw B	1,50	16,79	13,24	6,88	17,10
15_B	Gebouw B	4,50	18,93	15,35	9,04	19,24
15_C	Gebouw B	7,50	20,32	16,74	10,43	20,63
21_A	Gebouw C	1,50	30,76	27,33	20,75	31,06
21_B	Gebouw C	4,50	31,26	27,81	21,28	31,57
21_C	Gebouw C	7,50	31,98	28,51	21,99	32,28
22_A	Gebouw C	1,50	29,59	26,16	19,58	29,89
22_B	Gebouw C	4,50	30,26	26,79	20,28	30,56
22_C	Gebouw C	7,50	30,96	27,49	20,98	31,26
23_A	Gebouw C	1,50	29,15	25,72	19,14	29,45
23_B	Gebouw C	4,50	29,92	26,44	19,94	30,22
23_C	Gebouw C	7,50	30,63	27,15	20,66	30,93
23_D	Gebouw C	10,50	31,43	27,97	21,46	31,74
24_A	Gebouw C	1,50	23,36	19,92	13,35	23,66
24_B	Gebouw C	4,50	23,99	20,53	14,01	24,29
24_C	Gebouw C	7,50	24,72	21,26	14,74	25,02
24_D	Gebouw C	10,50	20,83	17,34	10,88	21,14
25_A	Gebouw C	1,50	15,14	11,61	5,20	15,44
25_B	Gebouw C	4,50	17,09	13,53	7,18	17,39
25_C	Gebouw C	7,50	18,97	15,41	9,07	19,28
26_A	Gebouw C	1,50	20,34	16,84	10,38	20,64
26_B	Gebouw C	4,50	21,50	17,97	11,58	21,81
26_C	Gebouw C	7,50	22,76	19,21	12,84	23,06
31_A	Gebouw D	1,50	15,14	11,64	5,20	15,45
31_B	Gebouw D	4,50	16,93	13,38	7,01	17,23
31_C	Gebouw D	7,50	20,27	16,79	10,31	20,58
32_A	Gebouw D	1,50	13,80	10,30	3,85	14,10
32_B	Gebouw D	4,50	15,11	11,56	5,21	15,42
32_C	Gebouw D	7,50	16,50	12,97	6,58	16,81
33_A	Gebouw D	1,50	11,75	8,25	1,81	12,06
33_B	Gebouw D	4,50	7,15	3,57	-2,73	7,46
33_C	Gebouw D	7,50	5,33	1,73	-4,54	5,64
34_A	Gebouw D	1,50	20,26	16,75	10,31	20,56
34_B	Gebouw D	4,50	22,07	18,53	12,15	22,38
34_C	Gebouw D	7,50	23,02	19,47	13,11	23,33
41_A	Gebouw E	1,50	19,30	15,79	9,34	19,60
41_B	Gebouw E	4,50	20,99	17,46	11,07	21,30
41_C	Gebouw E	7,50	23,34	19,78	13,42	23,64
42_A	Gebouw E	1,50	15,31	11,80	5,35	15,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Withofstraat/Kerkwerve
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_B	Gebouw E	4,50	17,32	13,78	7,41	17,63
42_C	Gebouw E	7,50	18,31	14,75	8,40	18,61
43_A	Gebouw E	1,50	16,39	12,83	6,48	16,69
43_B	Gebouw E	4,50	18,73	15,15	8,85	19,04
43_C	Gebouw E	7,50	20,38	16,80	10,49	20,69
44_A	Gebouw E	1,50	18,69	15,18	8,74	18,99
44_B	Gebouw E	4,50	20,48	16,93	10,56	20,78
44_C	Gebouw E	7,50	22,58	19,02	12,68	22,89
51_A	Gebouw F	1,50	17,73	14,23	7,78	18,03
51_B	Gebouw F	4,50	19,39	15,84	9,48	19,70
51_C	Gebouw F	7,50	20,40	16,84	10,51	20,71
52_A	Gebouw F	1,50	7,33	3,83	-2,62	7,63
52_B	Gebouw F	4,50	8,76	5,19	-1,14	9,07
52_C	Gebouw F	7,50	8,45	4,89	-1,45	8,76
53_A	Gebouw F	1,50	5,94	2,44	-4,01	6,24
53_B	Gebouw F	4,50	7,20	3,63	-2,69	7,51
53_C	Gebouw F	7,50	6,28	2,69	-3,60	6,59
54_A	Gebouw F	1,50	13,40	9,87	3,48	13,71
54_B	Gebouw F	4,50	15,62	12,05	5,73	15,93
54_C	Gebouw F	7,50	17,38	13,82	7,49	17,69
55_A	Gebouw F	1,50	19,18	15,67	9,24	19,49
55_B	Gebouw F	4,50	21,04	17,48	11,14	21,35
55_C	Gebouw F	7,50	22,54	18,97	12,64	22,85
61_A	Gebouw G	1,50	19,17	15,64	9,24	19,47
61_B	Gebouw G	4,50	21,36	17,81	11,46	21,67
61_C	Gebouw G	7,50	24,99	21,47	15,05	25,29
62_A	Gebouw G	1,50	20,12	16,60	10,18	20,42
62_B	Gebouw G	4,50	22,19	18,63	12,29	22,50
62_C	Gebouw G	7,50	25,57	22,05	15,65	25,88
63_A	Gebouw G	1,50	20,24	16,75	10,27	20,54
63_B	Gebouw G	4,50	21,79	18,26	11,88	22,10
63_C	Gebouw G	7,50	22,15	18,60	12,24	22,46
64_A	Gebouw G	1,50	14,22	10,70	4,27	14,52
64_B	Gebouw G	4,50	15,53	11,96	5,63	15,84
64_C	Gebouw G	7,50	12,82	9,22	2,93	13,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

**Berekeningsresultaten
van alle onderzochte wegen**

Akoestische onderzoek "Withofcomplex e.o."

Situatie 2021 (inclusief aftrek)

Naam	Omschrijving	Hoogte	50 kilometerwegen					30 kilometerwegen					Gecumuleerd Lden						
			B.molenstr.		Withofstr./Kerkwerve		B.molenstr.		A. de Molen		Zuidertersew.			Streek		Tamboerijn		Waldh.laan	
			Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden		Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden
01 A	Gebouw A	1,5	53,56	26,01	30,36	23,36	12,53	3,83	27,31	18,46	54								
01 B	Gebouw A	4,5	55,09	27,08	31,01	24,22	15,25	4,96	28,02	18,89	55								
01 C	Gebouw A	7,5	55,46	27,51	31,87	25,11	18,70	6,94	28,38	19,71	56								
02 A	Gebouw A	1,5	57,18	37,90	39,57	28,40	21,24	9,84	16,04	20,72	57								
02 B	Gebouw A	4,5	58,23	39,57	40,95	28,95	22,19	10,00	16,55	21,00	58								
02 C	Gebouw A	7,5	58,33	40,54	41,86	29,35	23,73	10,77	18,30	21,15	59								
03 A	Gebouw A	1,5	56,79	42,04	42,09	30,17	21,74	9,54	17,34	15,15	57								
03 B	Gebouw A	4,5	57,76	44,02	43,79	30,59	22,48	9,92	18,97	15,41	58								
03 C	Gebouw A	7,5	57,79	44,32	44,36	31,08	23,93	11,37	22,39	16,66	58								
04 A	Gebouw A	1,5	50,52	42,64	42,19	29,34	19,03	10,82	11,33	12,08	52								
04 B	Gebouw A	4,5	51,78	44,48	44,00	29,87	19,78	11,24	12,84	11,80	53								
04 C	Gebouw A	7,5	51,85	44,90	44,50	30,43	21,07	11,88	14,40	12,86	53								
05 A	Gebouw A	1,5	36,27	32,68	26,78	27,91	5,97	9,09	16,62	14,75	39								
05 B	Gebouw A	4,5	37,97	34,08	28,29	28,39	7,11	10,06	18,30	15,90	40								
05 C	Gebouw A	7,5	39,44	35,15	29,72	28,52	8,66	10,95	19,94	17,06	41								
06 A	Gebouw A	1,5	41,38	36,86	33,52	22,29	14,27	8,48	14,69	11,89	43								
06 B	Gebouw A	4,5	42,98	38,43	36,63	23,60	15,59	8,65	15,43	12,75	45								
06 C	Gebouw A	7,5	43,07	39,50	38,50	25,64	16,53	9,40	17,49	13,54	46								
07 A	Gebouw A	1,5	42,85	36,95	31,76	23,81	14,10	10,79	13,89	12,42	44								
07 B	Gebouw A	4,5	45,09	38,95	35,08	26,06	15,96	11,13	15,13	13,17	46								
07 C	Gebouw A	7,5	45,80	40,26	36,62	27,67	16,85	11,78	17,09	13,86	47								
08 A	Gebouw A	1,5	39,73	33,94	28,67	21,83	12,00	9,87	14,23	12,10	41								
08 B	Gebouw A	4,5	41,36	36,55	31,08	23,98	13,24	9,77	15,18	12,67	43								
08 C	Gebouw A	7,5	42,63	37,57	33,32	26,26	15,51	10,23	16,77	13,54	44								
09 A	Gebouw A	1,5	20,80	9,07	11,10	15,94	6,55	10,13	19,20	15,37	25								
09 B	Gebouw A	4,5	21,57	9,90	11,85	17,26	7,17	10,87	22,42	17,07	27								
09 C	Gebouw A	7,5	22,42	11,07	12,40	18,35	7,83	11,55	23,42	18,47	28								
11 A	Gebouw B	1,5	38,15	35,92	38,09	30,33	14,45	9,83	17,22	11,32	43								
11 B	Gebouw B	4,5	39,75	38,90	39,55	30,81	15,55	9,85	18,61	11,41	44								
11 C	Gebouw B	7,5	40,95	39,08	40,69	31,28	16,31	10,48	21,01	12,22	45								
12 A	Gebouw B	1,5	35,51	38,83	37,57	28,72	14,90	11,60	14,61	10,24	43								

Akoestische onderzoek "Withofcomplex e.o."

Situatie 2021 (inclusief aftrek)

Naam	Omschrijving	Hoogte	50 kilometerwegen				30 kilometerwegen								Gecumuleerd			
			B.molenstr.		Withofstr./Kerkwerve		B.molenstr.		A. de Molen		Zundertsew.		Streek		Tamboerijn		Waldh.laan	
			Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden
12 B	Gebouw B	4,5	37,04	39,65		39,05	29,48	16,11	11,96	15,58	11,28	44						
12 C	Gebouw B	7,5	38,41	40,04		40,12	30,15	17,57	12,48	16,81	12,48	45						
13 A	Gebouw B	1,5	34,05	28,46		40,37	25,47	19,49	13,93	18,43	12,51	42						
13 B	Gebouw B	4,5	36,65	30,38		41,98	26,13	19,74	14,12	19,72	13,26	43						
13 C	Gebouw B	7,5	38,47	32,17		43,13	27,56	19,85	13,95	22,05	13,60	45						
14 A	Gebouw B	1,5	26,27	20,20		38,94	25,78	19,37	13,20	16,88	10,00	40						
14 B	Gebouw B	4,5	28,59	21,49		40,09	26,36	19,42	13,60	17,33	10,90	41						
14 C	Gebouw B	7,5	29,74	22,14		41,15	27,20	19,65	14,10	17,91	11,64	42						
15 A	Gebouw B	1,5	20,69	17,10		16,43	14,40	4,92	12,55	18,35	15,38	26						
15 B	Gebouw B	4,5	21,71	19,24		17,38	15,78	6,19	13,20	19,92	16,71	27						
15 C	Gebouw B	7,5	22,44	20,63		18,76	16,47	8,16	13,85	21,81	17,91	28						
21 A	Gebouw C	1,5	40,64	31,06		46,13	42,31	41,64	26,63	18,82	10,49	49						
21 B	Gebouw C	4,5	41,44	31,57		47,83	44,15	42,68	28,45	21,05	10,84	51						
21 C	Gebouw C	7,5	41,98	32,28		48,05	44,53	42,67	28,96	21,71	10,44	51						
22 A	Gebouw C	1,5	38,96	29,89		43,27	40,51	43,73	31,11	17,11	11,09	48						
22 B	Gebouw C	4,5	39,86	30,56		45,13	42,50	44,47	32,79	19,32	11,34	50						
22 C	Gebouw C	7,5	40,57	31,26		45,56	42,73	44,39	33,07	20,52	11,09	50						
23 A	Gebouw C	1,5	38,18	29,45		41,68	36,94	43,98	36,73	16,17	11,92	48						
23 B	Gebouw C	4,5	39,18	30,22		43,20	38,87	44,73	37,16	16,30	11,76	49						
23 C	Gebouw C	7,5	39,86	30,93		44,02	39,46	44,62	37,06	19,15	12,06	49						
23 D	Gebouw C	10,5	39,24	31,74		44,03	39,78	44,43	36,80	19,93	10,86	49						
24 A	Gebouw C	1,5	24,74	23,66		34,36	26,27	38,67	46,02	9,38	8,47	47						
24 B	Gebouw C	4,5	25,44	24,29		35,48	27,14	39,94	45,98	10,44	8,50	47						
24 C	Gebouw C	7,5	30,41	25,02		36,38	28,06	40,06	45,44	10,24	8,75	47						
24 D	Gebouw C	10,5	28,36	21,14		31,20	29,53	40,02	44,74	5,26	0,57	46						
25 A	Gebouw C	1,5	18,82	15,44		17,83	16,79	9,62	20,88	13,56	11,14	26						
25 B	Gebouw C	4,5	20,46	17,39		18,74	16,56	10,85	22,75	15,08	12,55	27						
25 C	Gebouw C	7,5	21,41	19,28		19,97	17,07	13,61	23,52	16,57	13,31	28						
26 A	Gebouw C	1,5	21,38	20,64		43,73	24,49	30,55	15,94	18,60	7,84	44						
26 B	Gebouw C	4,5	22,01	21,81		45,32	25,48	32,38	17,96	19,77	8,78	46						

Bijlage 4

Berekeningsresultaten
Bisschopsmolenstraat (50 km/h) met stilasfalt

Akoestisch onderzoek "Withofcomplex e.o."
 Berekeningsresultaten Bisschopsmolenstraat (50 km/h) met asfalt

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2021 met asfalt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bisschopsmolenstraat 50 km/h
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Gebouw A	1,50	49,97	46,18	38,60	49,81
01_B	Gebouw A	4,50	51,45	47,64	40,08	51,28
01_C	Gebouw A	7,50	51,82	48,00	40,45	51,65
02_A	Gebouw A	1,50	53,61	49,81	42,24	53,45
02_B	Gebouw A	4,50	54,59	50,78	43,22	54,42
02_C	Gebouw A	7,50	54,70	50,88	43,33	54,53
03_A	Gebouw A	1,50	53,21	49,41	41,84	53,05
03_B	Gebouw A	4,50	54,11	50,30	42,75	53,95
03_C	Gebouw A	7,50	54,16	50,34	42,79	53,99
04_A	Gebouw A	1,50	46,86	43,04	35,49	46,69
04_B	Gebouw A	4,50	48,09	44,26	36,73	47,92
04_C	Gebouw A	7,50	48,17	44,33	36,79	47,99
05_A	Gebouw A	1,50	32,61	28,83	21,25	32,45
05_B	Gebouw A	4,50	34,24	30,42	22,87	34,07
05_C	Gebouw A	7,50	35,67	31,84	24,30	35,50
06_A	Gebouw A	1,50	37,77	33,99	26,40	37,61
06_B	Gebouw A	4,50	39,29	35,48	27,92	39,12
06_C	Gebouw A	7,50	39,32	35,49	27,95	39,15
07_A	Gebouw A	1,50	39,20	35,40	27,83	39,04
07_B	Gebouw A	4,50	41,45	37,64	30,09	41,29
07_C	Gebouw A	7,50	42,18	38,37	30,82	42,02
08_A	Gebouw A	1,50	36,04	32,26	24,68	35,88
08_B	Gebouw A	4,50	37,64	33,82	26,27	37,47
08_C	Gebouw A	7,50	38,97	35,16	27,60	38,80
09_A	Gebouw A	1,50	15,79	11,92	4,43	15,61
09_B	Gebouw A	4,50	16,67	12,73	5,30	16,47
09_C	Gebouw A	7,50	17,73	13,75	6,36	17,53
11_A	Gebouw B	1,50	34,47	30,69	23,10	34,31
11_B	Gebouw B	4,50	36,00	32,19	24,63	35,83
11_C	Gebouw B	7,50	37,21	33,38	25,84	37,04
12_A	Gebouw B	1,50	31,81	28,03	20,44	31,65
12_B	Gebouw B	4,50	33,27	29,45	21,90	33,10
12_C	Gebouw B	7,50	34,61	30,77	23,24	34,44
13_A	Gebouw B	1,50	30,16	26,35	18,80	30,00
13_B	Gebouw B	4,50	32,93	29,12	21,57	32,77
13_C	Gebouw B	7,50	34,87	31,05	23,50	34,70
14_A	Gebouw B	1,50	21,91	17,99	10,54	21,72
14_B	Gebouw B	4,50	24,62	20,74	13,26	24,44
14_C	Gebouw B	7,50	25,76	21,87	14,39	25,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek "Withofcomplex e.o."
 Berekeningsresultaten Bisschopsmolenstraat (50 km/h) met asfalt

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2021 met asfalt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bisschopsmolenstraat 50 km/h
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A	Gebouw B	1,50	15,51	11,57	4,14	15,31
15_B	Gebouw B	4,50	16,80	12,77	5,43	16,58
15_C	Gebouw B	7,50	17,71	13,66	6,34	17,49
21_A	Gebouw C	1,50	36,82	33,03	25,46	36,66
21_B	Gebouw C	4,50	37,53	33,70	26,16	37,36
21_C	Gebouw C	7,50	38,08	34,24	26,72	37,91
22_A	Gebouw C	1,50	35,05	31,26	23,68	34,89
22_B	Gebouw C	4,50	35,86	32,02	24,50	35,69
22_C	Gebouw C	7,50	36,58	32,72	25,22	36,40
23_A	Gebouw C	1,50	34,21	30,41	22,85	34,05
23_B	Gebouw C	4,50	35,12	31,26	23,75	34,94
23_C	Gebouw C	7,50	35,82	31,95	24,46	35,64
23_D	Gebouw C	10,50	35,30	31,45	23,93	35,12
24_A	Gebouw C	1,50	19,95	15,92	8,58	19,73
24_B	Gebouw C	4,50	20,78	16,71	9,41	20,56
24_C	Gebouw C	7,50	26,16	22,23	14,79	25,97
24_D	Gebouw C	10,50	24,23	20,32	12,86	24,04
25_A	Gebouw C	1,50	13,55	9,61	2,18	13,35
25_B	Gebouw C	4,50	15,47	11,44	4,09	15,25
25_C	Gebouw C	7,50	16,66	12,59	5,29	16,44
26_A	Gebouw C	1,50	16,69	12,78	5,33	16,50
26_B	Gebouw C	4,50	17,29	13,33	5,93	17,09
26_C	Gebouw C	7,50	19,26	15,24	7,89	19,05
31_A	Gebouw D	1,50	18,08	14,07	6,71	17,87
31_B	Gebouw D	4,50	18,59	14,53	7,21	18,37
31_C	Gebouw D	7,50	19,96	15,91	8,60	19,74
32_A	Gebouw D	1,50	15,50	11,53	4,13	15,30
32_B	Gebouw D	4,50	13,62	9,55	2,25	13,40
32_C	Gebouw D	7,50	14,30	10,21	2,93	14,07
33_A	Gebouw D	1,50	13,97	10,00	2,61	13,77
33_B	Gebouw D	4,50	15,43	11,37	4,06	15,21
33_C	Gebouw D	7,50	13,76	9,67	2,39	13,53
34_A	Gebouw D	1,50	19,15	15,18	7,79	18,95
34_B	Gebouw D	4,50	20,97	16,94	9,60	20,75
34_C	Gebouw D	7,50	22,92	18,86	11,55	22,70
41_A	Gebouw E	1,50	20,10	16,10	8,74	19,89
41_B	Gebouw E	4,50	22,32	18,27	10,95	22,10
41_C	Gebouw E	7,50	24,85	20,79	13,48	24,63
42_A	Gebouw E	1,50	16,58	12,58	5,21	16,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek "Withofcomplex e.o."
 Berekeningsresultaten Bisschopsmolenstraat (50 km/h) met asfalt

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2021 met asfalt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bisschopsmolenstraat 50 km/h
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_B	Gebouw E	4,50	18,93	14,87	7,56	18,71
42_C	Gebouw E	7,50	20,41	16,33	9,04	20,18
43_A	Gebouw E	1,50	12,60	8,65	1,24	12,40
43_B	Gebouw E	4,50	14,41	10,37	3,04	14,19
43_C	Gebouw E	7,50	15,25	11,16	3,88	15,02
44_A	Gebouw E	1,50	19,51	15,54	8,15	19,31
44_B	Gebouw E	4,50	21,46	17,44	10,09	21,25
44_C	Gebouw E	7,50	23,72	19,67	12,36	23,50
51_A	Gebouw F	1,50	15,03	11,09	3,67	14,84
51_B	Gebouw F	4,50	16,44	12,39	5,07	16,22
51_C	Gebouw F	7,50	17,14	13,05	5,77	16,91
52_A	Gebouw F	1,50	4,53	0,56	-6,84	4,33
52_B	Gebouw F	4,50	5,75	1,63	-5,62	5,51
52_C	Gebouw F	7,50	5,44	1,27	-5,92	5,20
53_A	Gebouw F	1,50	3,05	-0,92	-8,32	2,85
53_B	Gebouw F	4,50	4,18	0,06	-7,19	3,94
53_C	Gebouw F	7,50	3,26	-0,91	-8,10	3,02
54_A	Gebouw F	1,50	8,53	4,61	-2,84	8,34
54_B	Gebouw F	4,50	9,86	5,81	-1,51	9,64
54_C	Gebouw F	7,50	9,96	5,87	-1,41	9,73
55_A	Gebouw F	1,50	15,24	11,31	3,87	15,05
55_B	Gebouw F	4,50	16,61	12,56	5,25	16,39
55_C	Gebouw F	7,50	17,09	13,00	5,72	16,86
61_A	Gebouw G	1,50	37,68	33,90	26,32	37,52
61_B	Gebouw G	4,50	38,77	34,95	27,40	38,60
61_C	Gebouw G	7,50	39,02	35,19	27,66	38,85
62_A	Gebouw G	1,50	38,88	35,10	27,51	38,72
62_B	Gebouw G	4,50	40,28	36,47	28,91	40,11
62_C	Gebouw G	7,50	41,28	37,46	29,91	41,11
63_A	Gebouw G	1,50	39,07	35,29	27,70	38,91
63_B	Gebouw G	4,50	40,49	36,68	29,13	40,33
63_C	Gebouw G	7,50	41,55	37,74	30,19	41,39
64_A	Gebouw G	1,50	22,07	18,20	10,71	21,89
64_B	Gebouw G	4,50	24,07	20,14	12,70	23,88
64_C	Gebouw G	7,50	25,33	21,46	13,96	25,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Kostenraming asfalteren Bisschopsmolenstraat

Klinkerbestrating op fundering van menggranulaat vervangen door normaal asfalt

Globale kostenraming per m1 lengte.

Uitgangspunten:

Wegbreedte 6.00 m

Trottoirbanden opbreken en weer stellen incl inboet

Verharding van klinkers opbreken en laten vervallen aan de aannemer

Bestaande kolken opnieuw stellen inclusief inboet

Putdeksels opnieuw stellen

Straatlaag verwijderen

Funderingslaag handhaven en opnieuw profileren

Gootlagen van bss stellen in specie

Asfaltverharding aanbrengen dik 15 cm

Belijning aanbrengen

Omschrijving	hoeveelh.	eenh.	eenprijs	totaal
Trottoirbanden opbreken	2,000	m1	€ 4,00	€ 8,00
Trottoirbanden stellen	2,000	m1	€ 4,50	€ 9,00
Trottoirbanden leveren	0,200	m1	€ 18,00	€ 3,60
Klinkerverharding opbreken en afvoeren	6,000	m2	€ 3,00	€ 18,00
Bestaande kolken opnieuw stellen	0,125	st	€ 110,00	€ 13,75
Kolken leveren	0,013	st	€ 145,00	€ 1,81
Putdeksels opnieuw stellen	0,033	st	€ 130,00	€ 4,29
Straatlaag verwijderen	6,000	m2	€ 1,50	€ 9,00
Funderingslaag handhaven en opnieuw profileren	7,000	m2	€ 1,00	€ 7,00
Gootlagen van bss stellen in specie	2,000	m1	€ 7,00	€ 14,00
Asfaltverharding aanbrengen dik 15 cm	5,400	m2	€ 22,50	€ 121,50
Belijning aanbrengen	2,000	m1	€ 2,20	€ 4,40
				€ 214,35
AKWR	15,000	%		€ 32,15
				€ 246,51
Onvoorzien	10,000	%		€ 24,65
				€ 271,16
Aanpassen kabels en leidingen	2,000	m1	€ 20,00	€ 40,00
Totaal per m1 straat				€ 311,16

Totaal kosten	Lente	eenh.	Totaal
Lengte Bisschopsmolenstraat (Rode Poort - Withofstraat)	375,000	m1	€ 116.685,00

Bijlage 6

Eisen aan balkons, loggia's en serres

Eisen aan balkons, loggia's en serres

Balkons en loggia's zijn uitsparingen in de gevel (buiten de schil van woningen). Serres zijn balkons of loggia's die met glas van de buitenlucht zijn afgesloten.

Aan deze buitenruimten worden de volgende eisen gesteld:

- a) de geluidsbelasting in de buitenruimte moet zo laag mogelijk zijn. De geluidsbelasting op de geveldelen mag niet hoger zijn dan 48 dB, zeker als de buitenruimte bedoeld is als geluidsluwe gevel of geluidsluwe plek. Als de geluidsbelasting hoger is, moet een hogere waarde aangevraagd worden.
- b) in de buitenruimte heerst buitenluchtkwaliteit, waardoor spuien of ventileren van de geluidsgevoelige ruimte mogelijk is.
- c) de buitenruimte ligt geheel buiten de thermische schil van de woning.
- d) de buitenruimte is minimaal 3 m² groot en minimaal 1,30 m diep. Bij kleine woningen kan van deze minimale groottes gemotiveerd worden afgeweken.
- e) de achterliggende verrekken voldoen aan de normen van daglichttoetreding volgens het Bouwbesluit.

Indien de buitenruimte met wegschuifbare panelen is gebouwd, mag bij het berekenen van de akoestische kwaliteit uitgegaan worden van gesloten panelen.

Bijlage 7

**Gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek
Bisschopsmolenstraat (50 km/h) en Withofstraat**

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Gebouw A	1,50	58,76	54,96	47,41	58,60
01_B	Gebouw A	4,50	60,30	56,48	48,94	60,13
01_C	Gebouw A	7,50	60,67	56,84	49,31	60,50
02_A	Gebouw A	1,50	62,47	58,68	51,13	62,32
02_B	Gebouw A	4,50	63,53	59,72	52,20	63,37
02_C	Gebouw A	7,50	63,66	59,85	52,33	63,50
03_A	Gebouw A	1,50	62,22	58,45	50,91	62,08
03_B	Gebouw A	4,50	63,25	59,47	51,96	63,11
03_C	Gebouw A	7,50	63,32	59,54	52,03	63,18
04_A	Gebouw A	1,50	56,79	53,14	45,66	56,72
04_B	Gebouw A	4,50	58,18	54,52	47,07	58,11
04_C	Gebouw A	7,50	58,36	54,71	47,26	58,30
05_A	Gebouw A	1,50	43,60	40,07	32,68	43,62
05_B	Gebouw A	4,50	45,14	41,55	34,19	45,13
05_C	Gebouw A	7,50	46,44	42,82	35,47	46,42
06_A	Gebouw A	1,50	48,25	44,67	37,28	48,24
06_B	Gebouw A	4,50	50,03	46,45	39,06	50,02
06_C	Gebouw A	7,50	50,64	47,11	39,72	50,66
07_A	Gebouw A	1,50	49,21	45,55	38,14	49,16
07_B	Gebouw A	4,50	51,48	47,81	40,41	51,42
07_C	Gebouw A	7,50	52,37	48,71	41,33	52,32
08_A	Gebouw A	1,50	46,13	42,48	35,08	46,08
08_B	Gebouw A	4,50	48,01	44,35	37,01	47,97
08_C	Gebouw A	7,50	49,31	45,66	38,29	49,27
09_A	Gebouw A	1,50	29,74	26,70	19,11	29,95
09_B	Gebouw A	4,50	31,41	28,45	20,89	31,67
09_C	Gebouw A	7,50	32,42	29,42	21,87	32,66
11_A	Gebouw B	1,50	47,46	44,21	36,63	47,57
11_B	Gebouw B	4,50	49,30	45,98	38,52	49,40
11_C	Gebouw B	7,50	50,20	46,86	39,37	50,28
12_A	Gebouw B	1,50	47,31	44,08	36,74	47,49
12_B	Gebouw B	4,50	48,52	45,24	37,91	48,68
12_C	Gebouw B	7,50	49,40	46,11	38,75	49,55
13_A	Gebouw B	1,50	46,51	43,53	35,63	46,67
13_B	Gebouw B	4,50	48,33	45,25	37,40	48,45
13_C	Gebouw B	7,50	49,68	46,56	38,74	49,79
14_A	Gebouw B	1,50	44,32	41,43	33,44	44,50
14_B	Gebouw B	4,50	45,52	42,56	34,61	45,68
14_C	Gebouw B	7,50	46,57	43,60	35,65	46,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A		Gebouw B	1,50	30,41	27,28	19,82	30,61
15_B		Gebouw B	4,50	31,76	28,55	21,17	31,94
15_C		Gebouw B	7,50	32,97	29,78	22,40	33,16
21_A		Gebouw C	1,50	54,26	51,26	43,11	54,35
21_B		Gebouw C	4,50	55,76	52,74	44,62	55,84
21_C		Gebouw C	7,50	56,03	52,99	44,90	56,11
22_A		Gebouw C	1,50	53,21	50,16	41,78	53,21
22_B		Gebouw C	4,50	54,59	51,52	43,22	54,60
22_C		Gebouw C	7,50	54,85	51,77	43,52	54,87
23_A		Gebouw C	1,50	52,61	49,49	41,01	52,56
23_B		Gebouw C	4,50	53,68	50,54	42,12	53,63
23_C		Gebouw C	7,50	54,02	50,88	42,52	53,98
23_D		Gebouw C	10,50	53,91	50,79	42,44	53,89
24_A		Gebouw C	1,50	52,23	48,81	40,56	52,08
24_B		Gebouw C	4,50	52,49	49,08	40,80	52,34
24_C		Gebouw C	7,50	52,26	48,87	40,59	52,12
24_D		Gebouw C	10,50	51,48	48,08	39,74	51,32
25_A		Gebouw C	1,50	30,81	27,59	19,81	30,88
25_B		Gebouw C	4,50	32,28	28,93	21,22	32,30
25_C		Gebouw C	7,50	33,36	29,98	22,31	33,38
26_A		Gebouw C	1,50	48,85	46,01	37,94	49,04
26_B		Gebouw C	4,50	50,46	47,58	39,53	50,63
26_C		Gebouw C	7,50	50,50	47,60	39,55	50,66
31_A		Gebouw D	1,50	51,34	47,85	39,69	51,18
31_B		Gebouw D	4,50	51,53	48,05	39,85	51,37
31_C		Gebouw D	7,50	51,18	47,71	39,51	51,02
32_A		Gebouw D	1,50	50,77	47,26	39,12	50,61
32_B		Gebouw D	4,50	50,90	47,40	39,26	50,74
32_C		Gebouw D	7,50	50,56	47,07	38,92	50,40
33_A		Gebouw D	1,50	45,01	41,51	33,40	44,86
33_B		Gebouw D	4,50	45,35	41,84	33,75	45,20
33_C		Gebouw D	7,50	45,18	41,67	33,58	45,03
34_A		Gebouw D	1,50	34,16	30,98	23,33	34,28
34_B		Gebouw D	4,50	35,60	32,29	24,73	35,68
34_C		Gebouw D	7,50	37,22	33,85	26,29	37,27
41_A		Gebouw E	1,50	39,15	36,23	28,23	39,32
41_B		Gebouw E	4,50	40,32	37,26	29,34	40,43
41_C		Gebouw E	7,50	41,82	38,68	30,81	41,91
42_A		Gebouw E	1,50	34,98	31,81	23,82	35,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_B	Gebouw E	4,50	36,80	33,47	25,55	36,78
42_C	Gebouw E	7,50	38,18	34,78	26,86	38,12
43_A	Gebouw E	1,50	33,42	30,08	22,19	33,40
43_B	Gebouw E	4,50	35,11	31,71	23,86	35,07
43_C	Gebouw E	7,50	36,63	33,14	25,27	36,54
44_A	Gebouw E	1,50	39,34	36,46	28,45	39,52
44_B	Gebouw E	4,50	40,71	37,73	29,79	40,86
44_C	Gebouw E	7,50	41,96	38,92	31,02	42,09
51_A	Gebouw F	1,50	43,99	40,50	32,42	43,85
51_B	Gebouw F	4,50	44,63	41,14	33,07	44,49
51_C	Gebouw F	7,50	44,64	41,14	33,08	44,50
52_A	Gebouw F	1,50	49,75	46,23	38,12	49,59
52_B	Gebouw F	4,50	49,96	46,44	38,34	49,80
52_C	Gebouw F	7,50	49,63	46,11	38,01	49,47
53_A	Gebouw F	1,50	49,71	46,20	38,09	49,55
53_B	Gebouw F	4,50	49,92	46,40	38,30	49,76
53_C	Gebouw F	7,50	49,58	46,06	37,95	49,42
54_A	Gebouw F	1,50	43,23	39,77	31,69	43,10
54_B	Gebouw F	4,50	43,93	40,46	32,39	43,80
54_C	Gebouw F	7,50	43,91	40,44	32,38	43,78
55_A	Gebouw F	1,50	33,58	30,81	23,22	33,94
55_B	Gebouw F	4,50	34,59	31,67	24,16	34,89
55_C	Gebouw F	7,50	35,24	32,25	24,80	35,52
61_A	Gebouw G	1,50	49,09	46,07	38,52	49,32
61_B	Gebouw G	4,50	50,62	47,63	40,09	50,87
61_C	Gebouw G	7,50	51,12	48,16	40,62	51,39
62_A	Gebouw G	1,50	49,15	45,88	38,32	49,25
62_B	Gebouw G	4,50	50,68	47,37	39,83	50,77
62_C	Gebouw G	7,50	51,60	48,25	40,72	51,67
63_A	Gebouw G	1,50	47,91	44,14	36,57	47,76
63_B	Gebouw G	4,50	49,41	45,61	38,08	49,26
63_C	Gebouw G	7,50	50,43	46,62	39,09	50,27
64_A	Gebouw G	1,50	38,61	36,09	28,59	39,13
64_B	Gebouw G	4,50	40,59	37,99	30,47	41,06
64_C	Gebouw G	7,50	45,22	42,85	35,31	45,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen