

Bouwkundig Teken- en Ontwerpbureau Andre Brand
De heer A. Brand
Ambacht 20A
1511 JZ OOSTZAAN

Aanslagsweg 22
7622 LD Borne

telefoon 074 7676 007 / 06 10556500
e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl
internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum 24 juni 2021 Ons kenmerk B02.21.099-RM projectnummer 21.099
project Plan woningen Zuideinde 52, Oostzaan
Onderwerp Akoestisch onderzoek wegverkeer

Geachte heer Brand,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geplande appartementen gelegen aan de Zuideinde 52 te Oostzaan. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

1 Inleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om het perceel aan de Zuideinde 52 te Oostzaan te herontwikkelen tot vijf nieuwe appartementen in drie lagen.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2 Wetgeving Wegverkeer

Grenswaarden Wet geluidhinder

Indien binnen de zone van een weg geluidgevoelige bestemmingen worden gebouwd, dan moeten grenswaarden in acht worden genomen. De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï is, per weg, 48 dB voor geluidgevoelige bestemmingen. Het uitgangspunt van de Wet geluidhinder (Wgh) is dat in nieuwe situaties zo veel mogelijk dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Indien hieraan niet kan worden voldaan moet met duidelijke redenen worden aangetoond op welke gronden hieraan niet kan worden voldaan.

Indien de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden is bebouwing met een geluidgevoelige bestemming op die plek in principe niet toegestaan. Tenzij de gevel als 'dove' gevel wordt uitgevoerd of dussdanige maatregelen worden getroffen opdat de geluidbelasting op de betreffende gevel lager wordt dan de maximale ontheffingswaarde.

Voor geluidgevoelige bestemmingen gelegen aan een bestaande weg, geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied en 63 dB voor stedelijk gebied.

In het onderhavig onderzoek zijn de geplande woningen niet gelegen binnen de wettelijke geluidzone van wegen. De Zuideinde en de Lisweg zijn 30-kilometer-wegen. Deze wegen hoeven in het kader van een hogere waarde niet getoetst te worden. Wel worden deze wegen getoetst in het kader van een goede ruimtelijke ordening en om te bepalen of er eventuele geluidwerende voorzieningen noodzakelijk zijn.

Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 1 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaai hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
1 woonfunctie, b andere woonfunctie	
2 ander verblijfsgebied	33 dB

3 Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaai

Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de Zuideinde en de Lisweg zijn afkomstig van de gemeente Oostzaan. De aangeleverde gegevens betreffen telgegevens voor de jaren 2020 (Zuideinde) en 2017 (Lisweg). Voor 2031 is rekening gehouden met een autonome groei van 1 % per jaar. Voor de Zuideinde is gerekend met Dicht Asfalt Beton (referentiewegdek) en voor de Lisweg met klinkers (elementen in keperverband).

De gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2031 zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersverdelingen zijn in tabel 2 opgenomen. In tabel 3 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2031

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmaalintensiteit [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middelzware Voertuigen	Zware voertuigen	
	d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
Zuideinde	6,75	3,39	0,68	96,62-97,37-95,57	2,08-1,62-3,54	1,3-1,0-0,89	9345
Lisweg	6,85	3,31	0,57	98,42-99,47-99,16	1,07-0,41-0,51	0,52-0,12-0,34	2118

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

	Zuideinde	Lisweg
Snelheid	30 [km/uur]	30 [km/uur]
Wegdekhoogte maaiveld	0	0
Wegdektype	DAB (Referentiewegdek)	Elementen in keperverband
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 - 7,5 meter	1,5 - 4,5 - 7,5 meter

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï excl. Aftrek ex artikel 110s Wgh

Voor de geplande appartementen zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. Er is voor het wegverkeersmodel gerekend met een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). De bodemgebieden zijn ingevoerd met een bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.1 en bijlage 3.2.

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen exclusief de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in de woning. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden. In tabel 4 wordt de maatgevende geluidbelasting exclusief aftrek gegeven. In bijlage 3 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 4: Rekenresultaten geluidbelasting excl. Aftrek ex artikel 110g Wgh.

Beoordelingspunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1 - Oostgevel	61	61	61
2 - Oostgevel	61	61	n.v.t.
3 - Noordgevel	58	58	58
4 - Noordgevel	54	55	n.v.t.
5 - Westgevel	41	39	n.v.t.
6 - Noordgevel	46	46	n.v.t.
7 - Westgevel	41	40	43
8 - Oostgevel	61	n.v.t.	n.v.t.

■ Overschrijding van de 53 dB L_{den} .

Uit tabel 4 blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de gevels de 53 dB overschrijdt op de oost- en noordgevel. Daarmee wordt voor deze gevels niet voldaan aan het maximale binnenniveau van 33 dB. Extra geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk. Dit zal in een gevelweringsonderzoek moeten worden aangetoond.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geplande appartementen gelegen aan de Zuideinde 52 te Oostzaan. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

Initiatiefnemer heeft het voornemen om het perceel aan de Zuideinde 52 te Oostzaan te herontwikkelen tot vijf nieuwe appartementen in drie lagen.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Het blijkt dat de grenswaarde van 53 dB voor de toetsing van het Bouwbesluit ter plaatse van de gevels van de appartementen wordt overschreden op de oost- en noordgevel. Daarmee wordt voor deze gevels niet voldaan aan het maximale binnenniveau van 33 dB. Extra geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk. Dit zal in een gevelweringsonderzoek moeten worden aangetoond.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

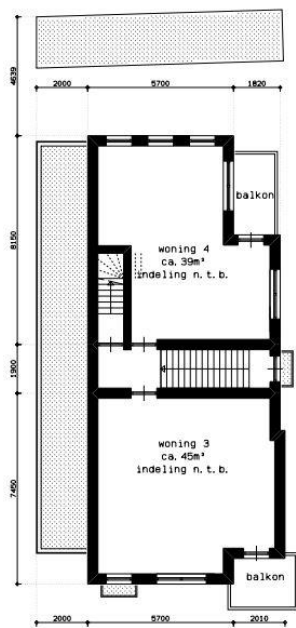
Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlagen: 1 tot en met 3

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht

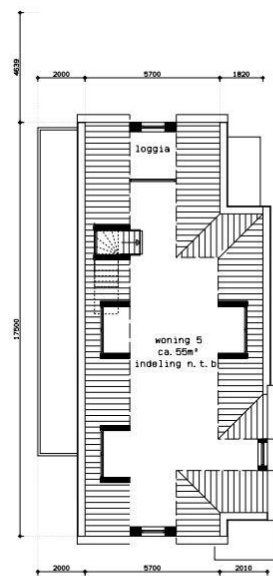


schaal: 1: 100
 datum: 13 mei 2020
 gew.: 23 maart 2021



eerste verdieping

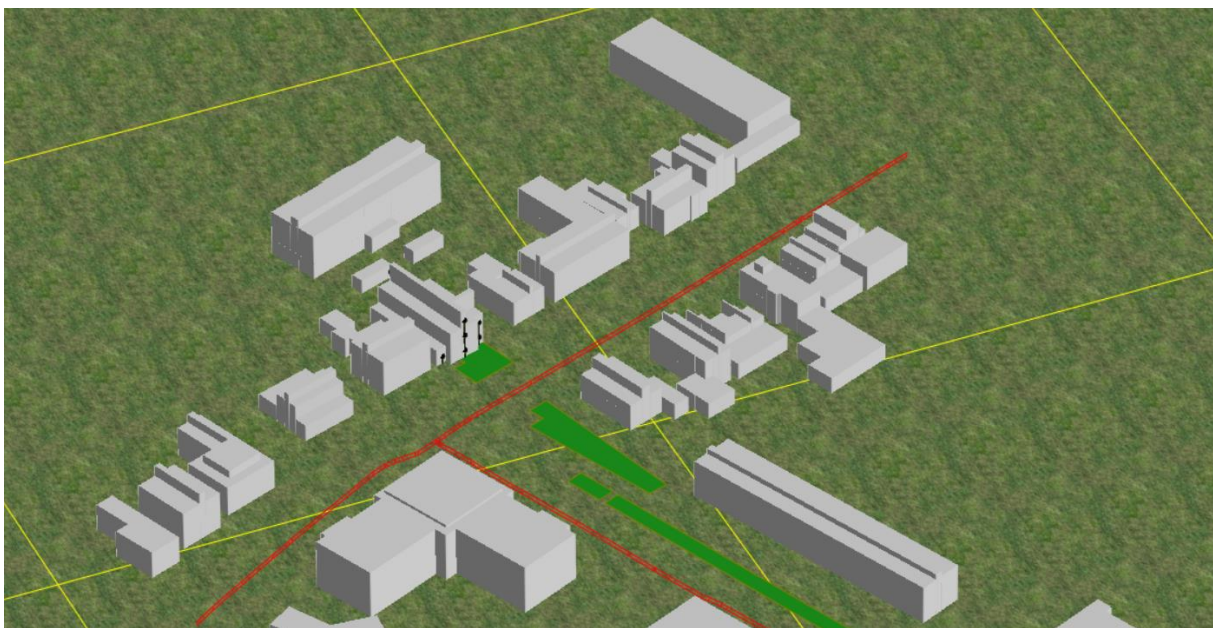
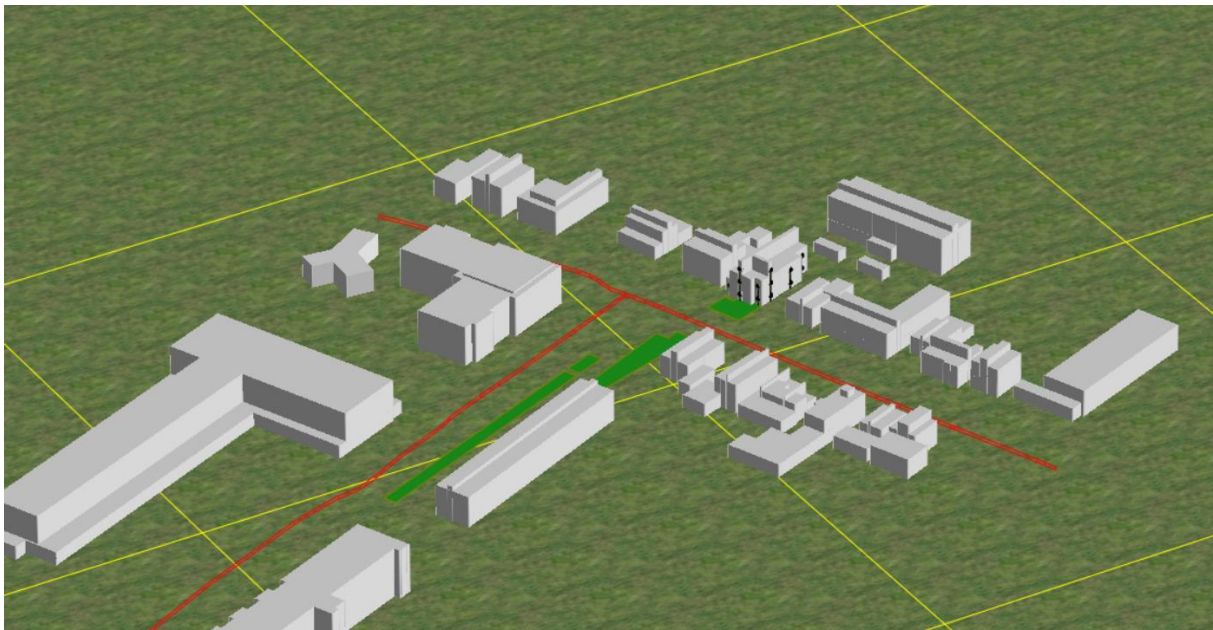
schaal: 1:100
datum: 13 mei 2020
gew.: 23 maart 2021



tweede verdieping

schaal: 1:100
datum: 13 mei 2020
gew.: 23 maart 2021

Situatie



3D

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa



Plan appartementen Zuideinde 52, Oostzaan
Invoergegevens, wegen

21.099
Bijlage 2

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

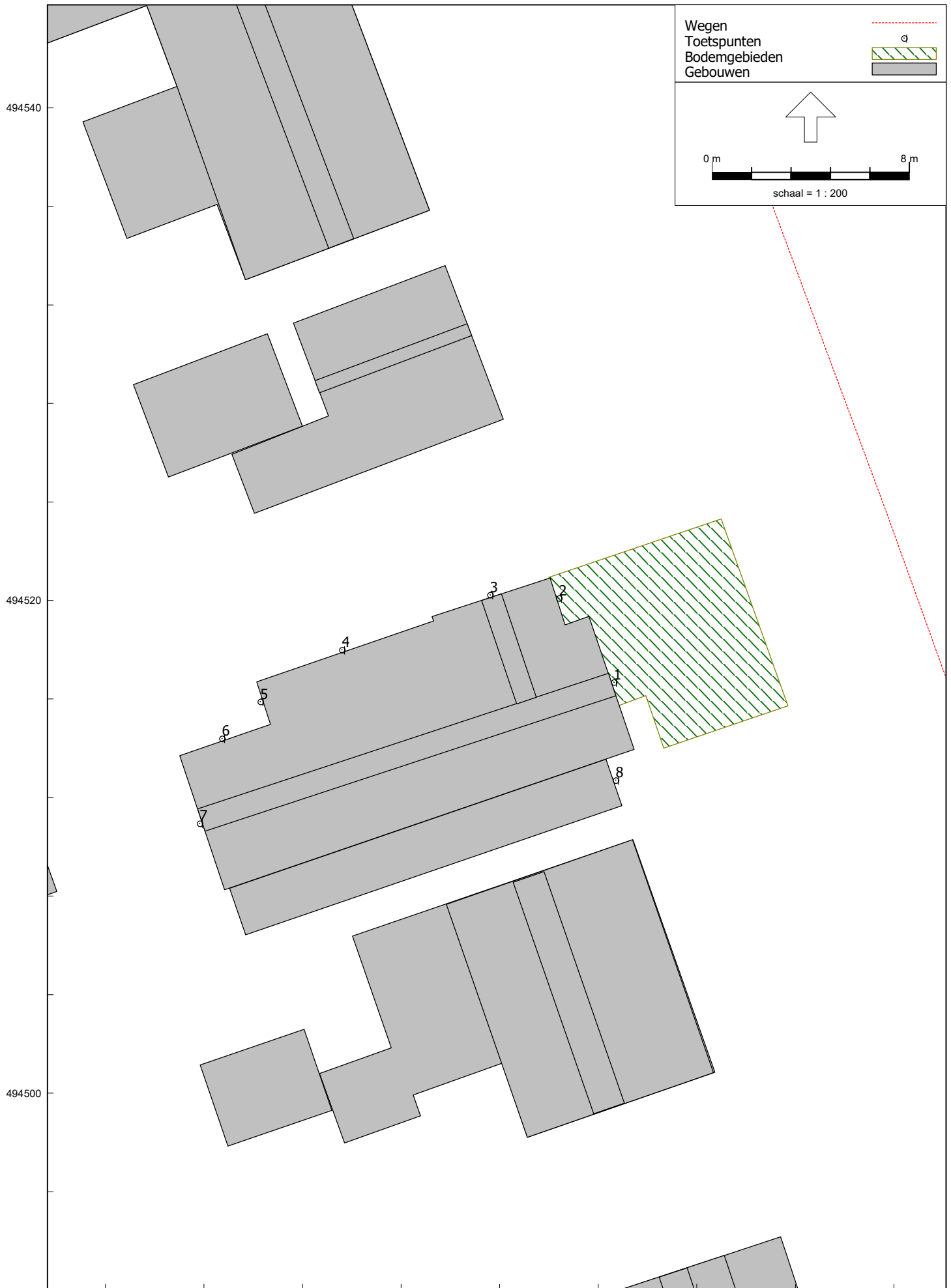
Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
1	Zuideinde	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	9345,00	6,75	3,39	0,68	96,62	97,37
2	Lisweg	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2118,00	6,85	3,31	0,57	98,42	99,47

Plan appartementen Zuideinde 52, Oostzaan
Invoergegevens, wegen

21.099
Bijlage 2

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

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
1	95,57	2,08	1,62	3,54	1,30	1,00	0,89
2	99,16	1,07	0,41	0,51	0,52	0,12	0,34

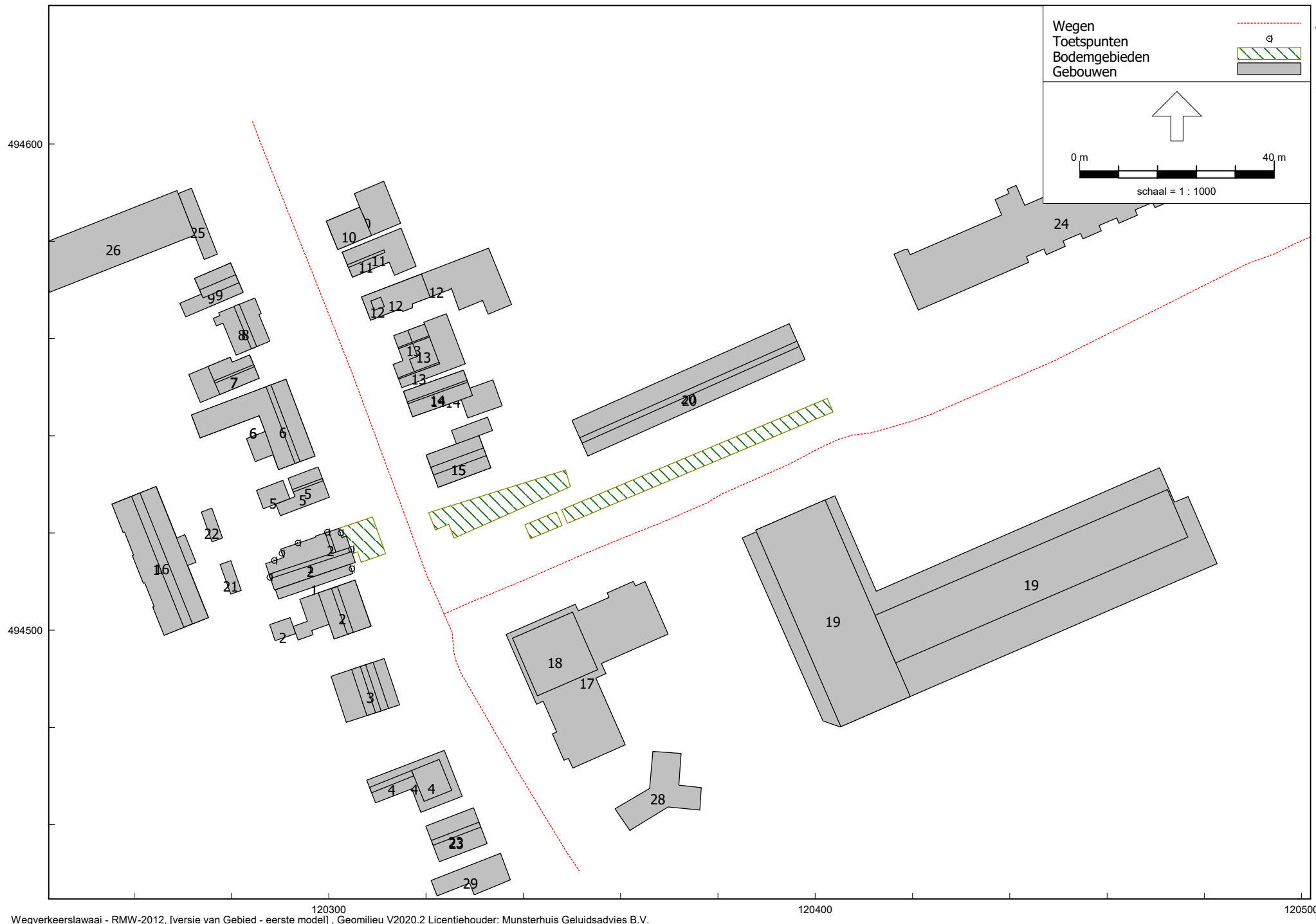


Plan appartementen Zuideinde 52, Oostzaan
Invoergegevens, toetspunten

21.099
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja



Plan appartementen Zuideinde 52, Oostzaan

Invoergegevens, gebouwen

21.099
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
1	nieuwe appartementen	6,00	0,00	0 dB	0,80
1	nieuwe appartementen	9,30	0,00	0 dB	0,80
1	nieuwe appartementen	9,30	0,00	0 dB	0,80
1	nieuwe appartementen	3,00	0,00	0 dB	0,80
2	bestaande woning	3,50	0,00	0 dB	0,80
2	bestaande woning	6,50	0,00	0 dB	0,80
2	bestaande woning	8,00	0,00	0 dB	0,80
2	bestaande woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
3	bestaande woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
3	bestaande woning	5,50	0,00	0 dB	0,80
3	bestaande woning	7,00	0,00	0 dB	0,80
4	bestaande woning	5,50	0,00	0 dB	0,80
4	bestaande woning	7,00	0,00	0 dB	0,80
4	bestaande woning	7,00	0,00	0 dB	0,80
5	bestaande woning	4,50	0,00	0 dB	0,80
5	bestaande woning	6,00	0,00	0 dB	0,80
5	bestaande woning	4,00	0,00	0 dB	0,80
6	bestaande woning	2,50	0,00	0 dB	0,80
6	bestaande woning	6,00	0,00	0 dB	0,80
6	bestaande woning	7,50	0,00	0 dB	0,80
7	bestaande woning	2,50	0,00	0 dB	0,80
7	bestaande woning	4,00	0,00	0 dB	0,80
7	bestaande woning	5,00	0,00	0 dB	0,80
8	bestaande woning	5,00	0,00	0 dB	0,80
8	bestaande woning	7,50	0,00	0 dB	0,80
9	bestaande woning	6,50	0,00	0 dB	0,80
9	bestaande woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
9	bestaande woning	8,00	0,00	0 dB	0,80
10	bestaande woning	4,50	0,00	0 dB	0,80
10	bestaande woning	7,50	0,00	0 dB	0,80
10	bestaande woning	5,00	0,00	0 dB	0,80
10	bestaande woning	5,50	0,00	0 dB	0,80
11	bestaande woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
11	bestaande woning	6,00	0,00	0 dB	0,80
12	bestaande woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
12	bestaande woning	6,00	0,00	0 dB	0,80
12	bestaande woning	7,50	0,00	0 dB	0,80
13	bestaande woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
13	bestaande woning	4,50	0,00	0 dB	0,80
13	bestaande woning	5,50	0,00	0 dB	0,80
13	bestaande woning	5,50	0,00	0 dB	0,80
14	bestaande woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
14	bestaande woning	6,50	0,00	0 dB	0,80
14	bestaande woning	8,00	0,00	0 dB	0,80
15	bestaande woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
15	bestaande woning	5,00	0,00	0 dB	0,80
15	bestaande woning	7,00	0,00	0 dB	0,80
16	bestaande woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
16	bestaande woning	8,50	0,00	0 dB	0,80
16	bestaande woning	10,00	0,00	0 dB	0,80
17	bestaande woning	9,00	0,00	0 dB	0,80
18	bestaande woning	9,50	0,00	0 dB	0,80
19	bestaande woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
19	bestaande woning	9,50	0,00	0 dB	0,80
19	bestaande woning	9,50	0,00	0 dB	0,80
20	bestaande woning	7,00	0,00	0 dB	0,80
21	bestaand gebouw	2,50	0,00	0 dB	0,80
20	bestaande woning	8,00	0,00	0 dB	0,80
22	bestaand gebouw	2,50	0,00	0 dB	0,80
23	bestaande woning	7,00	0,00	0 dB	0,80
23	bestaande woning	9,00	0,00	0 dB	0,80
24	bestaand gebouw	11,00	0,00	0 dB	0,80
25	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
26	bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80

Plan appartementen Zuideinde 52, Oostzaan
Invoergegevens, gebouwen

21.099
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
28	bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80
29	bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80



Plan appartementen Zuideinde 52, Oostzaan
Invoergegevens, bodemgebieden

21.099
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Bf
1	zacht gebied	1,00
2	zacht gebied	1,00
3	zacht gebied	1,00
4	zacht gebied	1,00

Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaa

Plan appartementen Zuideinde 52, Oostzaan
Resultaten gecumuleerde geluidbelasting, exclusief aftrek

21.099
Bijlage 3.1

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Oostgevel	120304,63	494516,69	1,50	60,4	57,2	50,5	60,8
1_B	Oostgevel	120304,63	494516,69	4,50	60,8	57,6	50,9	61,2
1_C	Oostgevel	120304,63	494516,69	7,50	60,6	57,4	50,7	61,0
2_A	Oostgevel	120302,41	494520,09	1,50	60,1	56,9	50,2	60,5
2_B	Oostgevel	120302,41	494520,09	4,50	60,6	57,3	50,7	60,9
3_A	Noordgevel	120299,62	494520,23	1,50	57,1	53,9	47,3	57,5
3_B	Noordgevel	120299,62	494520,23	4,50	57,7	54,4	47,8	58,1
3_C	Noordgevel	120299,62	494520,23	7,50	57,6	54,4	47,8	58,0
4_A	Noordgevel	120293,60	494518,00	1,50	54,1	50,9	44,2	54,5
4_B	Noordgevel	120293,60	494518,00	4,50	54,9	51,7	45,1	55,3
5_A	Westgevel	120290,30	494515,90	1,50	40,8	37,6	31,0	41,2
5_B	Westgevel	120290,30	494515,90	4,50	38,7	35,4	28,7	39,0
6_A	Noordgevel	120288,73	494514,40	1,50	45,2	41,9	35,3	45,5
6_B	Noordgevel	120288,73	494514,40	4,50	46,0	42,7	36,1	46,4
7_A	Westgevel	120287,83	494510,95	1,50	40,6	37,3	30,7	41,0
7_B	Westgevel	120287,83	494510,95	4,50	39,6	36,3	29,6	39,9
7_C	Westgevel	120287,83	494510,95	7,50	42,5	39,1	32,4	42,8
8_A	Oostgevel	120304,71	494512,70	1,50	60,4	57,2	50,5	60,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

