

Ad Fontem Ruimtelijk Advies

Dhr. Y. Yildirim

Stationsstraat 37

7622 LW BORNE

Aanslagsweg 22

7622 LD Borne

telefoon 06 10556500

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum
11 juli 2025

Ons kenmerk
B02.25.124-RM

projectnummer
25.124

project
Plan appartementen Goorsestraat, Hengevelde

Onderwerp
Akoestisch onderzoek wegverkeer

Geachte heer Yildirim,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van het geluid op de gevel ter plaatse van de geplande appartementen gelegen aan de Goorsestraat 13 te Hengevelde. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de ruimtelijke procedure.

1 Inleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om 13 appartementen te realiseren op het perceel van de Goorsestraat 13 te Hengevelde, gemeente Hof van Twente. Het onderzoek richt zich op het bepalen van het geluid op de gevel, ten gevolge van de Goorsestraat en de Diepenheimsestraat. Het geluid op de gevel is vastgesteld door middel van het meet-en rekenvoorschrift, zoals beschreven in de Aanvullingsregeling geluid.

2 Wetgeving Wegverkeer

Gemeentelijk Geluidbeleid

De gemeente Hof van Twente heeft onder de Omgevingswet nog geen geluidbeleid vastgesteld. Totdat de gemeente eigen regels heeft gesteld voor geluid geldt de wetgeving zoals in de Bruidsschat (regels overgedragen van het Rijk naar gemeenten) is opgenomen.

Geluidaandachtsgebieden

Voor (lokale) wegen waarbij de verkeersintensiteit hoger is dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal, worden contouren bepaald met de volgende afstanden van de rand van de contour tot de weg:

- Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximum snelheid van 30 km/u of minder: ten minste 100 m;
- Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een onbekende maximumsnelheid of een maximum snelheid van meer dan 30 km/u: ten minste 200 m; en
- Voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: ten minste 350 m.

bank
ING Bank

65.20.43.232

k.v.k.
64846148

Standaardwaarden geluid Omgevingswet

Indien binnen het geluidaandachtsgebied van een weg geluidgevoelige bestemmingen worden gebouwd, dan moeten standaardwaarden in acht worden genomen. Als er niet aan de standaardwaarden wordt voldaan, dan kan er bij uitzondering en/of met geluid-reducerende maatregelen medewerking worden verleend, tot aan de geldende grenswaarde. De wettelijke standaardwaarde en grenswaarde is afhankelijk van het type weg (geluidbronsoort). In onderstaande tabel zijn de standaardwaarden en grenswaarden per geluidbronsoort weergegeven.

Tabel 1: standaardwaarden en grenswaarden

Geluidbronsoorten	Standaardwaarden	Grenswaarden (Lden)	
		Nieuwe geluidgevoelige gebouwen	Aanleg of wijziging bron
Rijkswegen en Provinciale wegen	50	60	65
Gemeentelijke wegen	53	70	70
Hoofdspoorwegen en lokale spoorwegen	55	65	70

In nieuwe situaties moet zo veel mogelijk worden voldaan aan de standaardwaarde. Indien hieraan niet kan worden voldaan moet met duidelijke redenen worden aangetoond op welke gronden hieraan niet kan worden voldaan.

Indien de grenswaarde voor wegverkeerslawaai wordt overschreden is bebouwing met een geluidgevoelige bestemming op die plek in principe niet toegestaan. Tenzij de gevel als 'niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen' wordt uitgevoerd of dusdanige maatregelen worden getroffen opdat het geluid op de gevel lager wordt dan de grenswaarde.

In het onderhavig onderzoek zijn de geplande appartementen gelegen in het geluidaandachtsgebied van de Goorsestraat en de Diepenheimsestraat. Deze wegen behoren tot de geluidbronsoort gemeentelijke wegen. Derhalve is een grenswaarde van 70 dB van toepassing. De standaardwaarde voor deze weg bedraagt 53 dB.

Grenswaarden

Het toestaan van een hogere waarde dan de standaardwaarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om het geluid op de gevel te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden. Daarnaast moet de binnenwaarde niet overschreden worden. De gemeente heeft onder de Omgevingswet beleidsvrijheid om haar eigen bestuurlijke afweging te maken.

Indien een hogere waarde wordt toegestaan, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat het geluid op de gevel binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

Conform artikel 4.3, eerste lid en artikel 4.102 en 4.103 van het Besluit bouwwerken leefomgeving dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied tenminste gelijk te zijn aan het verschil tussen het geluid op de gevel van die constructie en de volgens tabel 2 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB.

Tabel 2: Overzicht grenswaarden Besluit bouwwerken leefomgeving conform afdeling 4.3.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
Woonfunctie	33 dB
2 ander verblijfsgebied	33 dB

3 Bepaling geluid op de gevel wegverkeerslawaai

Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de Goorsestraat en Diepenheimsestraat zijn afkomstig van de gemeente Hof van Twente, uit het verkeersmilieumodel van de Omgevingsdienst Twente en aanvullende gegevens van de provincie Overijssel. Op de Goorsestraat ligt referentiewegdek en op de Diepenheimsestraat ligt elementverharding in keperverband. De etmaalintensiteiten van de Goorsestraat betreffen tellingen van werkdagen uit 2020. Voor de omrekening naar weekdagintensiteiten is gerekend met een omrekenfactor van 0,89 voor licht verkeer en 0,78 voor vrachtverkeer. Er is rekening gehouden met een autonome groeipercentage van 1% per jaar. De voertuigverdelingen zijn afkomstig uit de Atlas van Overijssel.

De gehanteerde verkeersgegevens van de relevante wegen voor het jaar 2035 zijn in onderstaande tabellen samengevat. In tabel 4 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 3: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2035

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	
Goorsestraat	7,1	1,78	0,96	85,2-92,2-85,4	8,9 - 3,9 - 7,1	5,9 - 3,9 - 7,5	7837
Diepenheimse -straat	6,69	3,69	0,62	98,71-98,95-98,44	1,08-0,88-1,36	0,21-0,17-0,19	1173

Tabel 4: Situatie- en verkeersgegevens

	Goorsestraat	Diepenheimsestraat
Snelheid	50 [km/uur]	30 [km/uur]
Wegdekhoogte maaiveld	0	0
Wegdektype	Referentiewegdek	Elementverharding in keperverband
Beoordelingshoogte (m)	2,0 m - 5,0 m - 8,0 m	2,0 m - 5,0 m - 8,0 m

4 Resultaten

Voor de appartementen zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op 2,0 m, 5,0 m en 8,0 m hoogte. Er is voor het wegverkeersmodel gerekend met een standaard bodemfactor van 0,0. Het bodemgebied in het plangebied is ingevoerd met een bodemfactor 0,3 (woongebieden). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten zijn opgenomen in tabel 5. De uitgebreide resultaten zijn terug te vinden in bijlage 3.

Tabel 5: Geluid op de gevel per beoordelingspunt in L_{den}

Beoordelingspunt	Geluid op de gevel L_{den} [dB]		
	Gemeentelijke wegen		
	2 m	5 m	8 m
01 - noordoostgevel	65	65	n.v.t.
02 - noordoostgevel	65	65	n.v.t.
03 - noordoostgevel	65	65	n.v.t.
04 - noordoostgevel	65	65	n.v.t.
05 - noordoostgevel	n.v.t.	65	n.v.t.
06 - noordwestgevel	n.v.t.	60	60
07 - noordwestgevel	n.v.t.	57	58
08 - noordwestgevel	n.v.t.	54	56
09 - noordwestgevel	n.v.t.	53	54
10 - zuidwestgevel	n.v.t.	34	36
11 - zuidoostgevel	56	n.v.t.	n.v.t.
12 - zuidoostgevel	59	59	n.v.t.
13 - zuidwestgevel	n.v.t.	31	34
14 - zuidwestgevel	n.v.t.	29	32
15 - zuidwestgevel	30	n.v.t.	n.v.t.
16 - zuidwestgevel	32	n.v.t.	n.v.t.
17 - noordoostgevel	n.v.t.	n.v.t.	64

■ Overschrijding van de standaardwaarde 53 dB

Uit de resultaten blijkt dat de standaardwaarde van 53 dB ten gevolge van de geluidbronsoort gemeentelijke wegen wordt overschreden ter plaatse van de noordoost-, noordwest- en zuidoostgevel. De standaardwaarde wordt op alle appartementen overschreden. Het hoogste geluid op de gevel bedraagt 65 dB. Daarmee wordt de grenswaarde van 70 dB niet overschreden.

Motivering toestaan hogere waarde dan de standaardwaarde, maatregelen

Het college kan een hogere waarde toestaan, in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van het te verwachten geluid op de gevel (vanwege de weg) van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 53 dB:

- onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel
- overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De voorkeursvolgorde voor het treffen van maatregelen ter beperking van het geluid op de gevel is op de eerste plaats bronmaatregelen (bijvoorbeeld beperken aantal voertuigen, toepassen ander wegdek of verlagen rijsnelheid), vervolgens overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) en tot slot gevelmaatregelen. Het beperken van het aantal voertuigen is niet mogelijk. De snelheid op de wegen kan eveneens niet verlaagd worden. Ook kan het type wegdek niet worden aangepast door de initiatiefnemer.

Bij maatregelen in de overdracht moet gedacht worden aan een scherm. Een scherm langs het plangebied is geen optie. De appartementen kunnen wel iets verder van de weg af worden gesitueerd, maar niet dusdanig dat kan worden voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB. Overdrachtsmaatregelen zijn dan ook verder uitgesloten.

Geluidluwe gevel / geluidluwe buitenruimte

De appartementen 1 t/m 8 en appartementen 11 en 12 kennen tenminste één geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte. De appartementen 9, 10 en 13 kennen geen geluidluwe buitenruimte zonder maatregelen. Om een geluidluwe gevel / buitenruimte te creëren is bij het dakterras van appartement 9 en 10 een scherm met een borstwering van 1,5 meter nodig om een geluidluwe gevel te realiseren. Voor appartement 13 wordt een loggia geadviseerd met een borstwering van 1,75 m. Met deze hoogte is er sprake van een geluidluwe gevel (geluid op de gevel lager dan de standaardwaarde). Ook kan er voor worden gekozen om dichte beglazing toe te passen, met optioneel schuifbare beglazing, met mogelijkheid voor ventilatie. Daarbij kan ook gedacht worden aan een akoestisch absorberend plafond.

Het is realistisch om een hogere waarde dan de standaardwaarde toe te staan van 65 dB voor de appartementen.

Resultaten gezamenlijk geluid op de gevel wegverkeerslawaai

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met het gezamenlijke geluid van alle wegen. 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 Besluit bouwwerken leefomgeving wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluid op de gevel vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden. In onderstaande tabel 5 zijn rekenresultaten weergegeven.

Tabel 6: Gezamenlijk geluid op de gevel t.b.v. bepaling binnenniveau conform Bbl

Beoordelingspunt	Gezamenlijk geluid op de gevel L_{den} [dB]		
	2 m	5 m	8 m
01 - noordoostgevel	65	65	n.v.t.
02 - noordoostgevel	65	65	n.v.t.
03 - noordoostgevel	65	65	n.v.t.
04 - noordoostgevel	65	65	n.v.t.
05 - noordoostgevel	n.v.t.	65	n.v.t.
06 - noordwestgevel	n.v.t.	60	60
07 - noordwestgevel	n.v.t.	57	58
08 - noordwestgevel	n.v.t.	54	56
09 - noordwestgevel	n.v.t.	53	54
10 - zuidwestgevel	n.v.t.	34	36
11 - zuidoostgevel	56	n.v.t.	n.v.t.
12 - zuidoostgevel	59	59	n.v.t.
13 - zuidwestgevel	n.v.t.	31	34
14 - zuidwestgevel	n.v.t.	29	32
15 - zuidwestgevel	30	n.v.t.	n.v.t.
16 - zuidwestgevel	32	n.v.t.	n.v.t.
17 - noordoostgevel	n.v.t.	n.v.t.	64

■ Overschrijding van de maximale waarde van 53 dB conform Bbl.

Uit de berekeningen blijkt dat het gezamenlijke geluid op de gevel de 53 dB overschrijdt ter plaatse van de noordoost-, noordwest- en zuidoostgevels van de appartementen. Daarmee wordt voor de appartementen niet voldaan aan het maximaal toelaatbare binnenniveau uit het Besluit bouwwerken leefomgeving. Extra geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk. Dit moet in een gevelweringsonderzoek worden aangetoond.

5 Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van het geluid op de gevel ter plaatse van de geplande appartementen gelegen aan de Goorsestraat 13 te Hengevelde. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de ruimtelijke procedure.

Initiatiefnemer heeft het voornemen om 13 appartementen te realiseren op het perceel van de Goorsestraat 13 te Hengevelde, gemeente Hof van Twente. Het onderzoek richt zich op het bepalen van het geluid op de gevel, ten gevolge van de Goorsestraat en de Diepenheimsestraat. Het geluid op de gevel is vastgesteld door middel van het meet-en rekenvoorschrift, zoals beschreven in de Aanvullingsregeling geluid.

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

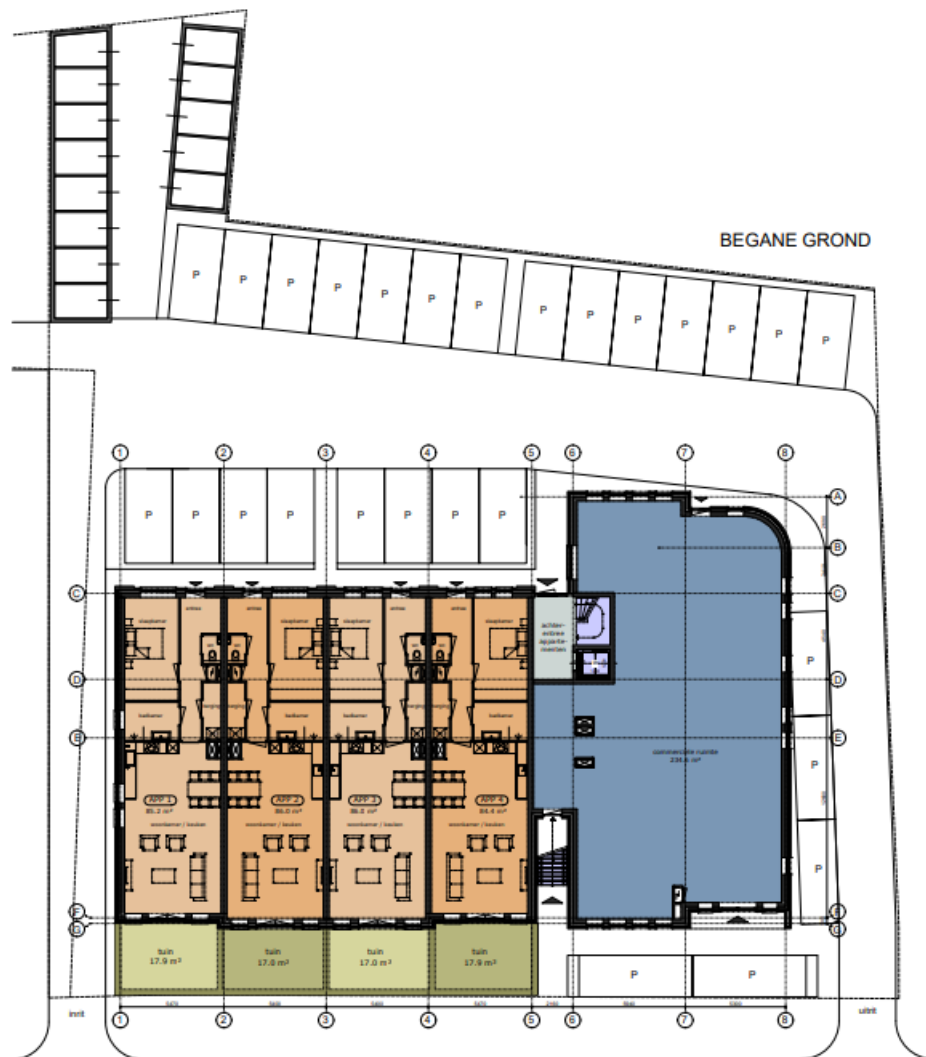
- Uit de resultaten blijkt dat de standaardwaarde van 53 dB ten gevolge van de geluidbronsoort gemeentelijke wegen wordt overschreden ter plaatse van de noordoost-, noordwest- en zuidoostgevel. De standaardwaarde wordt op alle appartementen overschreden. Het hoogste geluid op de gevel bedraagt 65 dB;
- Maatregelen om het geluid op de gevel terug te dringen tot aan de standaardwaarde van 53 dB stuit naar verwachting op overwegende bezwaren van verkeerstechnische, financiële en stedenbouwkundige aard;
- Het is realistisch om een hogere waarde dan de standaardwaarde toe te staan van 65 dB voor de appartementen;
- Bij toepassing van een scherm met een borstwering van 1,5 m bij het dakterras van appartement 9 en 10 en een borstwering van 1,75 m (of dichte loggia met schuifbare beglazing) bij appartement 13 kan een geluidluwe buitenruimte worden gerealiseerd;
- Uit de berekeningen blijkt dat het gezamenlijke geluid op de gevel de 53 dB overschrijdt ter plaatse van de noordoost-, noordwest- en zuidoostgevels van de appartementen. Daarmee wordt voor de appartementen niet voldaan aan het maximaal toelaatbare binnenniveau uit het Besluit bouwwerken leefomgeving. Extra geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk. Dit moet in een gevelweringsonderzoek 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

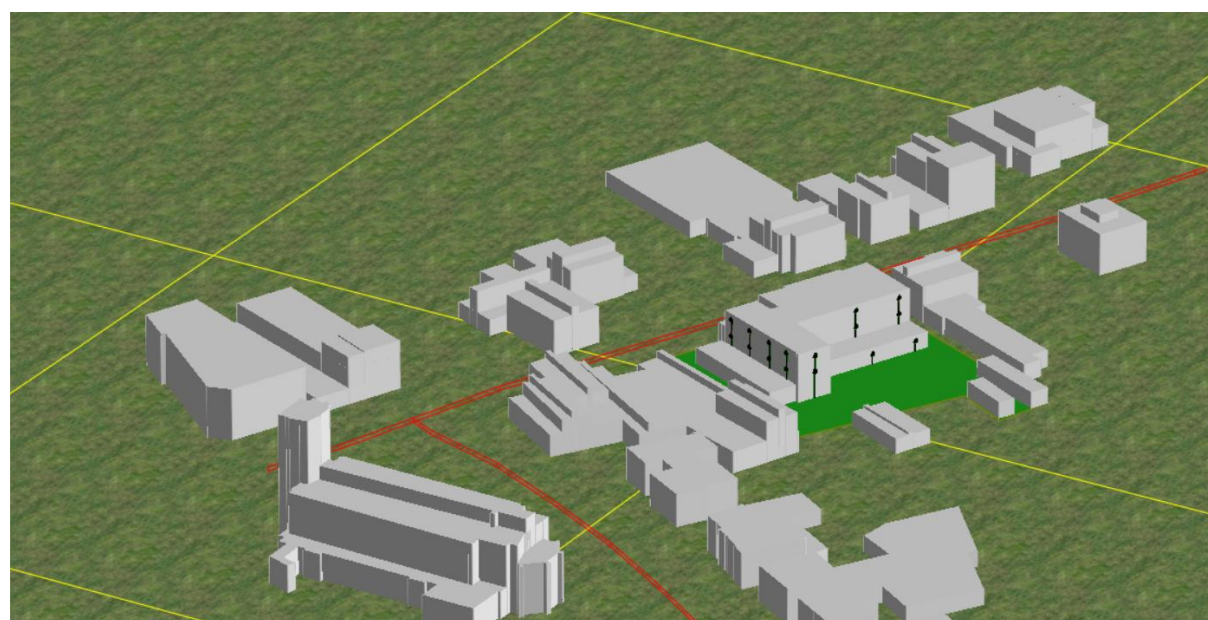
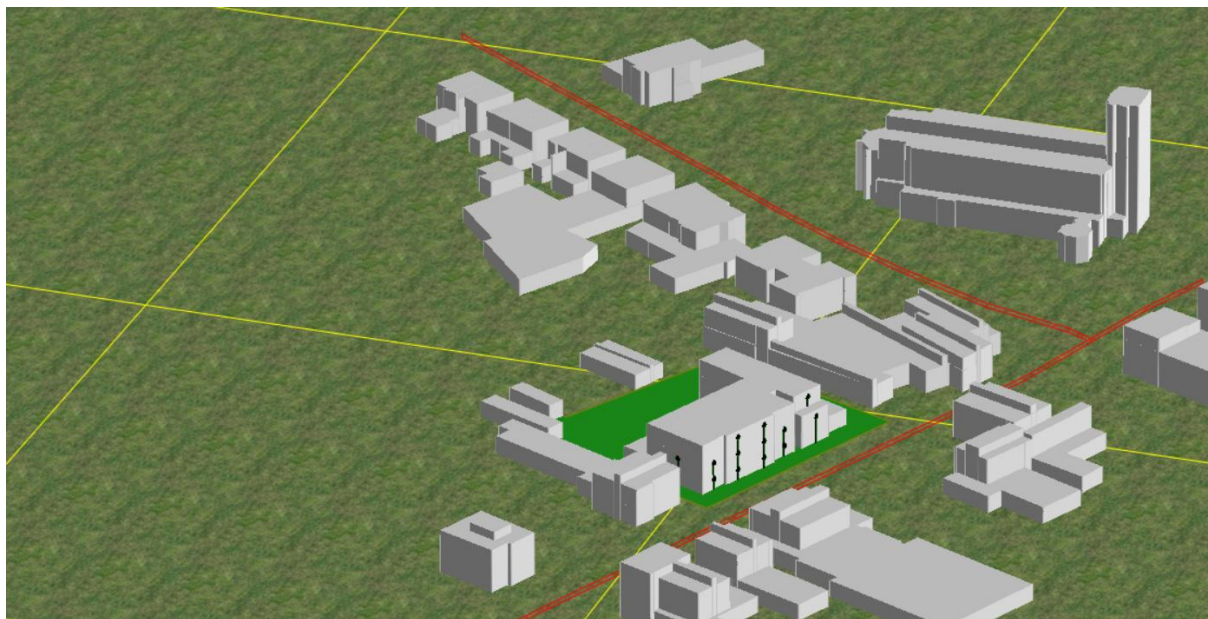
Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



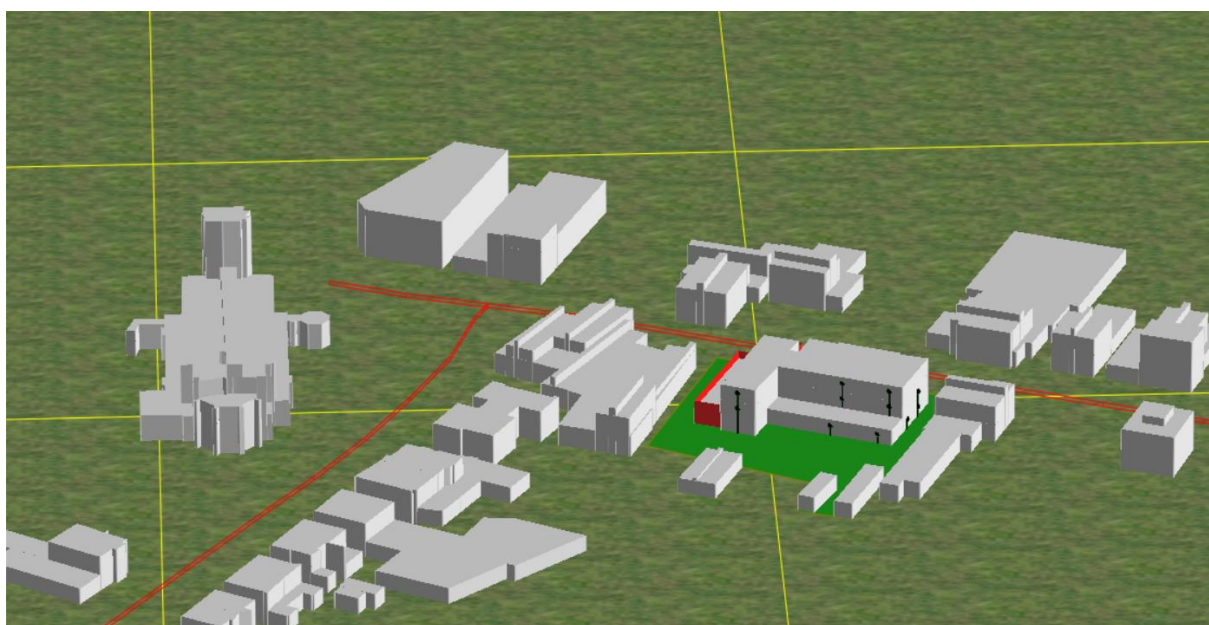
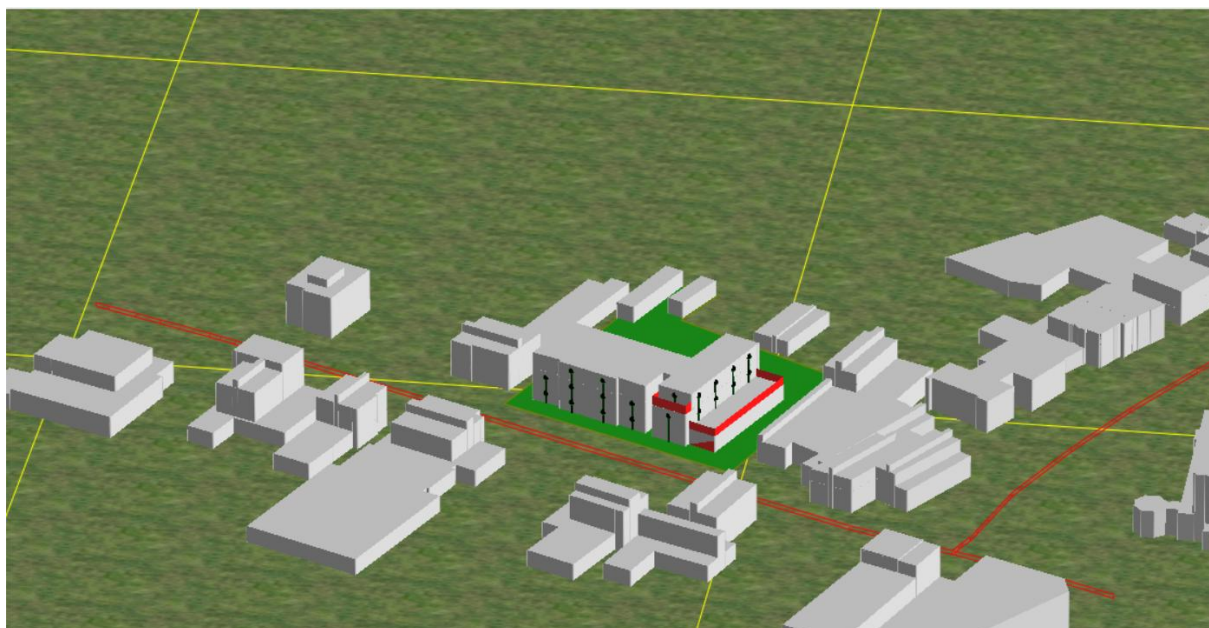
Situatie – begane grond



Situatie – eerste en tweede verdieping



3D – wegverkeerslawaaï zonder schermen



3D – wegverkeerslawaaï met schermen

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Gebruiker
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	Gebruiker op 10-7-2025
Laatst ingezien door	Gebruiker op 11-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee



Figuur 1

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

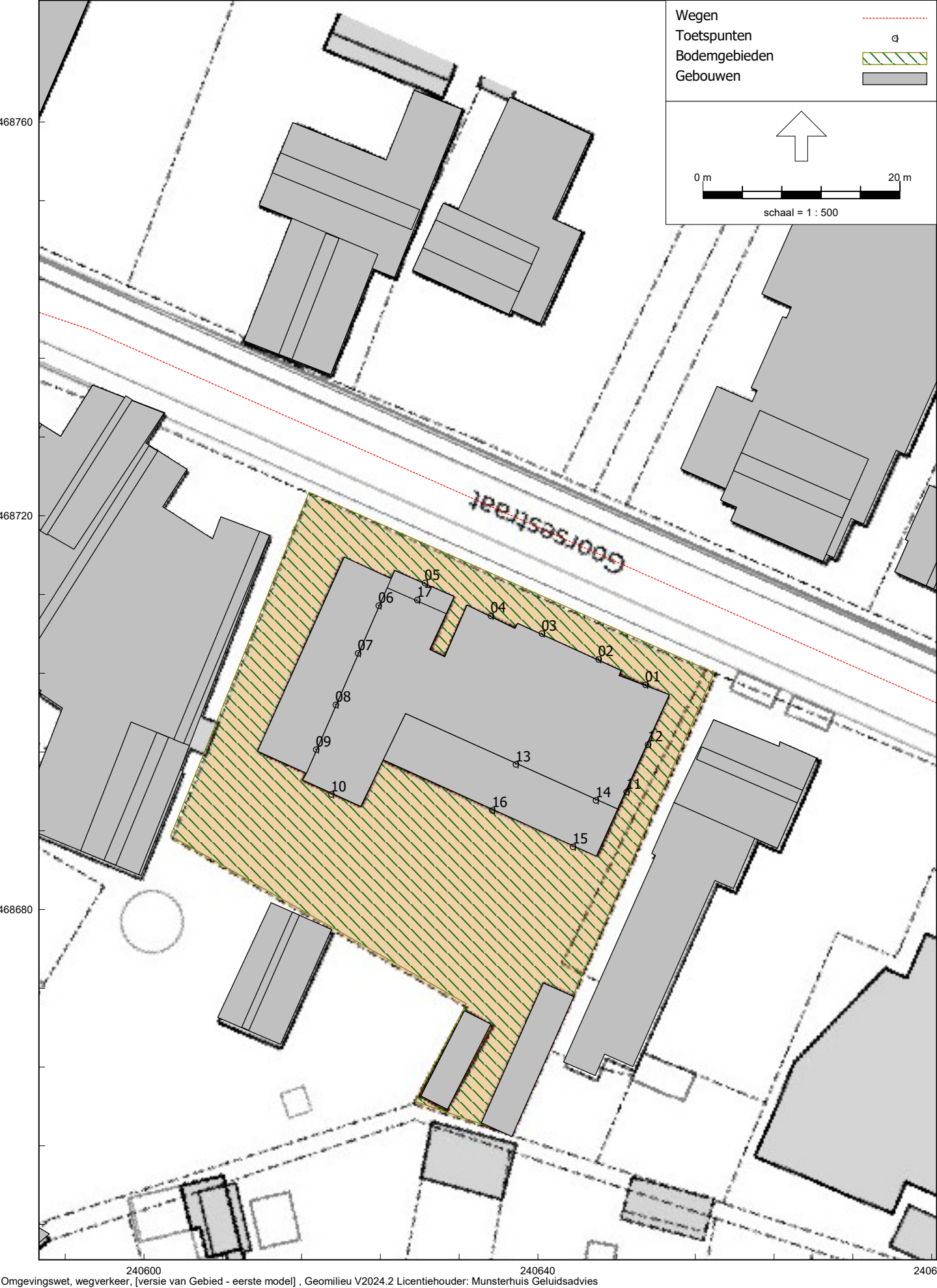
Naam	Omschr.	Groep	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))
01	Goorsestraat	Gemeentelijke wegen	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
02	Diepenheimsestraat	Gemeentelijke wegen	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

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

Naam	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)
01	50	50	50	--	7837,00	--	--	--	--	85,20	92,20	85,40	--	8,90	3,90	7,10	--	5,90	3,90
02	30	30	30	--	1173,23	--	--	--	--	98,71	98,95	98,44	--	1,08	0,88	1,36	--	0,21	0,17

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

Naam	%ZV (N)	%ZV (P4)	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
01	7,50	--	7,10	1,78	0,96
02	0,19	--	6,69	3,69	0,62



Figuur 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

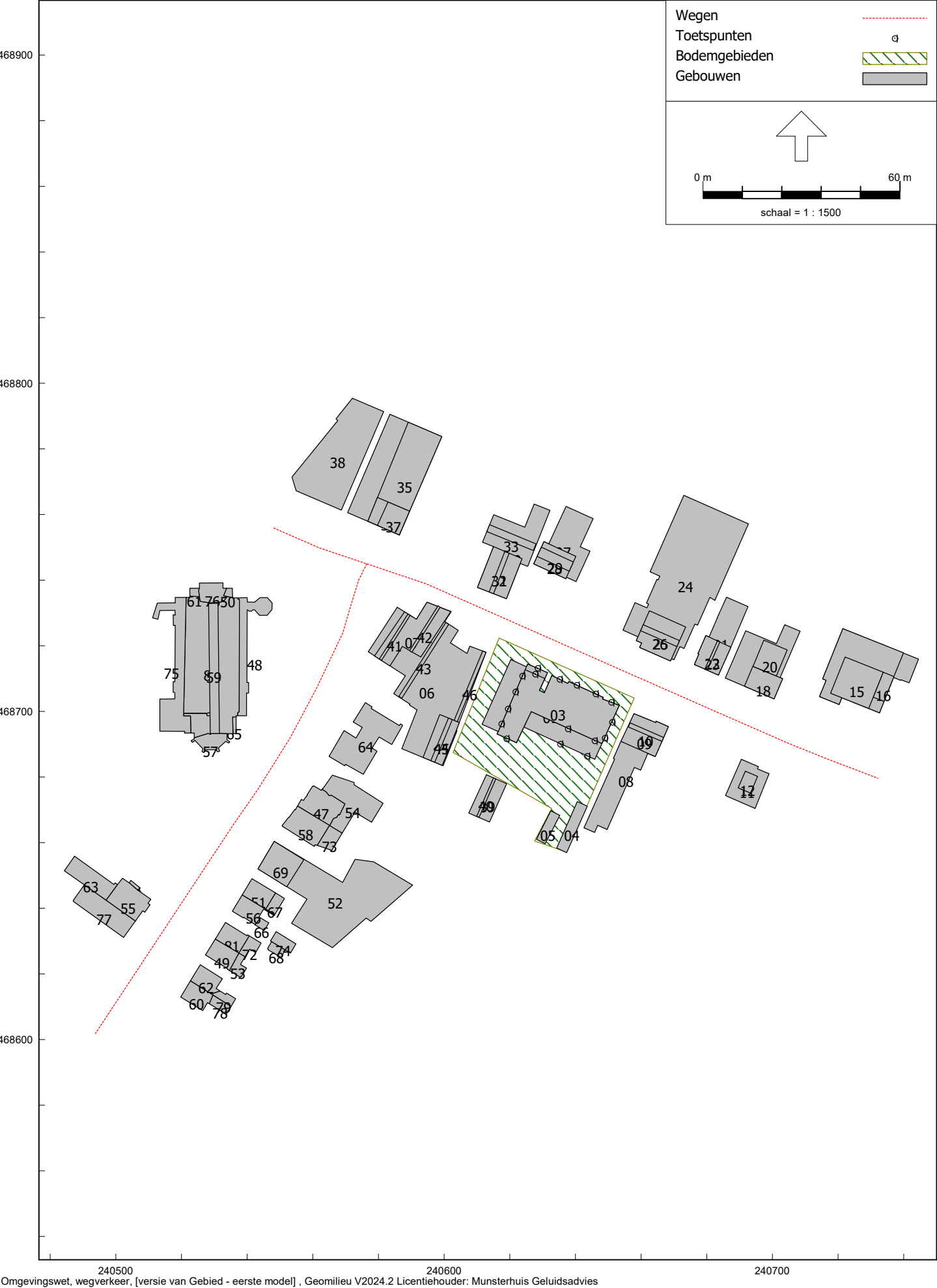
Naam	Omschr.	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noordoostgevel	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
02	noordoostgevel	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
03	noordoostgevel	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
04	noordoostgevel	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
05	noordoostgevel	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
06	noordwestgevel	Relatief	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
07	noordwestgevel	Relatief	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
08	noordwestgevel	Relatief	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
09	noordwestgevel	Relatief	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
10	zuidwestgevel	Relatief	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
11	zuidoostgevel	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
12	zuidoostgevel	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
13	zuidwestgevel	Relatief	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
14	zuidwestgevel	Relatief	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
15	zuidwestgevel	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
16	zuidwestgevel	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
17	noordoostgevel	Relatief	--	--	8,00	--	--	--	Ja



Figuur 3

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

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
01	bodemgebied plangebied				0,30



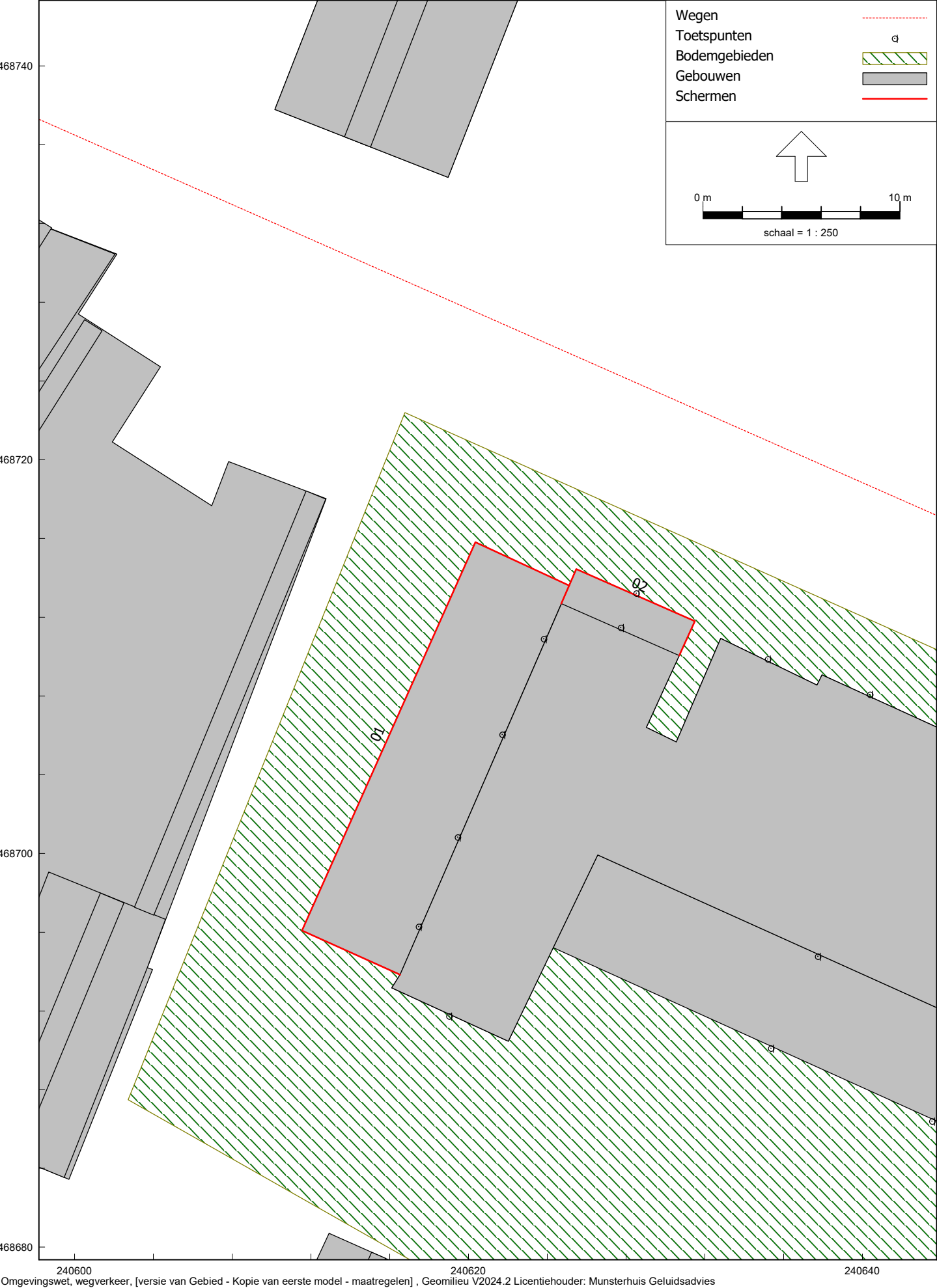
Figuur 4

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte
01	nieuwe woningen	0,00	3,00
02	nieuwe woningen	0,00	6,00
03	nieuwe woningen	0,00	9,00
04	bijgebouw	0,00	3,00
05	bijgebouw	0,00	3,00
06	bestaand gebouw	0,00	4,00
07	bestaand gebouw	0,00	6,25
08	bestaand gebouw	0,00	3,25
09	bestaand gebouw	0,00	6,75
10	bestaand gebouw	0,00	8,25
11	bestaand gebouw	0,00	7,75
12	bestaand gebouw	0,00	9,25
13	bestaand gebouw	0,00	3,00
14	bestaand gebouw	0,00	4,00
15	bestaand gebouw	0,00	7,00
16	bestaand gebouw	0,00	7,00
17	bestaand gebouw	0,00	3,00
18	bestaand gebouw	0,00	10,00
19	bestaand gebouw	0,00	10,00
20	bestaand gebouw	0,00	8,50
21	bestaand gebouw	0,00	3,00
22	bestaand gebouw	0,00	7,50
23	bestaand gebouw	0,00	9,00
24	bestaand gebouw	0,00	3,00
25	bestaand gebouw	0,00	7,00
26	bestaand gebouw	0,00	8,50
27	bestaand gebouw	0,00	3,00
28	bestaand gebouw	0,00	7,50
29	bestaand gebouw	0,00	9,00
30	bestaand gebouw	0,00	3,00
31	bestaand gebouw	0,00	6,75
32	bestaand gebouw	0,00	8,25
33	bestaand gebouw	0,00	7,00
34	bestaand gebouw	0,00	3,00
35	bestaand gebouw	0,00	6,50
36	bestaand gebouw	0,00	8,75
37	bestaand gebouw	0,00	9,00
38	bestaand gebouw	0,00	9,50
39	bestaand gebouw	0,00	2,75
40	bestaand gebouw	0,00	3,25
41	bestaand gebouw	0,00	7,50
42	bestaand gebouw	0,00	7,50
43	bestaand gebouw	0,00	5,75
44	bestaand gebouw	0,00	7,50
45	bestaand gebouw	0,00	9,00
46	bestaand gebouw	0,00	5,25
47	bestaand gebouw	0,00	6,50
48	bestaand gebouw	0,00	5,00
49	bestaand gebouw	0,00	6,50
50	bestaand gebouw	0,00	3,50
51	bestaand gebouw	0,00	6,50
52	bestaand gebouw	0,00	3,00
53	bestaand gebouw	0,00	3,00
54	bestaand gebouw	0,00	3,00
55	bestaand gebouw	0,00	6,50
56	bestaand gebouw	0,00	6,50
57	bestaand gebouw	0,00	9,25
58	bestaand gebouw	0,00	6,50
59	bestaand gebouw	0,00	15,00
60	bestaand gebouw	0,00	6,50
61	bestaand gebouw	0,00	3,50
62	bestaand gebouw	0,00	6,50
63	bestaand gebouw	0,00	3,00
64	bestaand gebouw	0,00	6,00

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte
65	bestaand gebouw	0,00	5,00
66	bestaand gebouw	0,00	3,00
67	bestaand gebouw	0,00	3,00
68	bestaand gebouw	0,00	3,00
69	bestaand gebouw	0,00	6,50
70	bestaand gebouw	0,00	3,00
71	bestaand gebouw	0,00	15,00
72	bestaand gebouw	0,00	3,00
73	bestaand gebouw	0,00	3,00
74	bestaand gebouw	0,00	3,00
75	bestaand gebouw	0,00	5,00
76	bestaand gebouw	0,00	24,00
77	bestaand gebouw	0,00	3,00
78	bestaand gebouw	0,00	3,00
79	bestaand gebouw	0,00	3,00
80	bestaand gebouw	0,00	12,50
81	bestaand gebouw	0,00	6,50



Figuur 5

Model: Kopie van eerste model - maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Zwevend	Hoek	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
01	scherm dakterras	4,50	0,00	Relatief				0 dB	Nee	0,0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	scherm loggia appartement 13	7,75	0,00	Relatief				0 dB	Nee	0,0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Kopie van eerste model - maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Adiffrr 63	Adiffrr 125	Adiffrr 250	Adiffrr 500
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Kopie van eerste model - maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Adiffrr 1k	Adiffrr 2k	Adiffrr 4k	Adiffrr 8k
01	0,0	0,0	0,0	0,0
02	0,0	0,0	0,0	0,0

Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaa

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

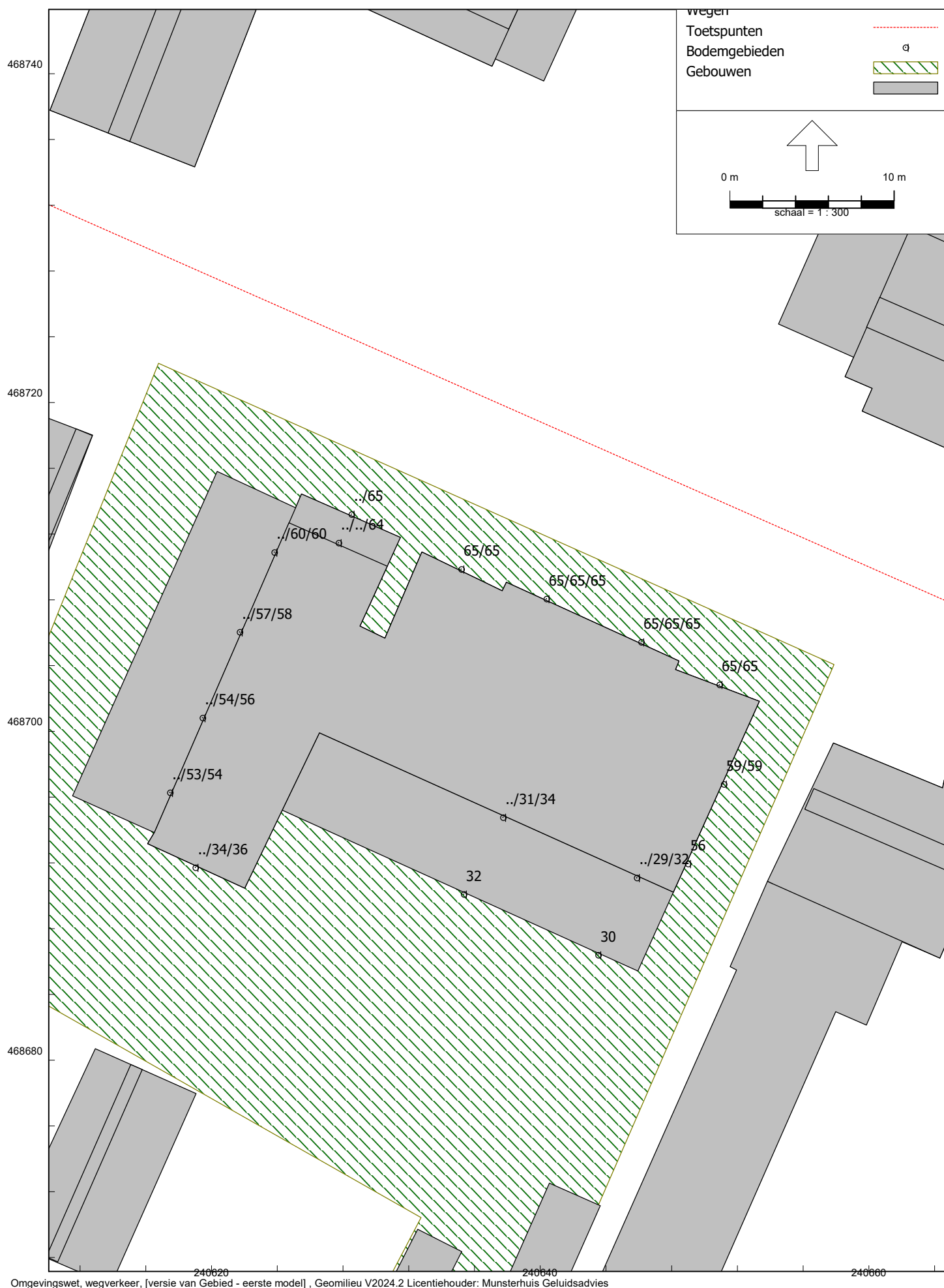
Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	noordoostgevel	--	240650,92	468702,85	2,00	65,0	58,3	56,5	65,3	
01_B	noordoostgevel	--	240650,92	468702,85	5,00	64,9	58,2	56,4	65,2	
02_A	noordoostgevel	--	240646,15	468705,44	2,00	65,1	58,5	56,6	65,5	
02_B	noordoostgevel	--	240646,15	468705,44	5,00	65,0	58,3	56,5	65,3	
02_C	noordoostgevel	--	240646,15	468705,44	8,00	64,4	57,6	55,8	64,7	
03_A	noordoostgevel	--	240640,39	468708,07	2,00	65,1	58,4	56,6	65,4	
03_B	noordoostgevel	--	240640,39	468708,07	5,00	64,9	58,2	56,4	65,2	
03_C	noordoostgevel	--	240640,39	468708,07	8,00	64,3	57,6	55,7	64,6	
04_A	noordoostgevel	--	240635,20	468709,86	2,00	64,8	58,1	56,3	65,1	
04_B	noordoostgevel	--	240635,20	468709,86	5,00	64,7	58,0	56,2	65,1	
05_B	noordoostgevel	--	240628,52	468713,21	5,00	64,8	58,1	56,3	65,1	
06_B	noordwestgevel	--	240623,83	468710,90	5,00	59,9	53,2	51,4	60,2	
06_C	noordwestgevel	--	240623,83	468710,90	8,00	59,6	52,9	51,1	59,9	
07_B	noordwestgevel	--	240621,72	468706,04	5,00	56,5	49,9	48,0	56,9	
07_C	noordwestgevel	--	240621,72	468706,04	8,00	58,0	51,4	49,5	58,4	
08_B	noordwestgevel	--	240619,45	468700,82	5,00	54,1	47,4	45,5	54,4	
08_C	noordwestgevel	--	240619,45	468700,82	8,00	55,9	49,2	47,3	56,2	
09_B	noordwestgevel	--	240617,48	468696,28	5,00	52,5	45,9	44,0	52,8	
09_C	noordwestgevel	--	240617,48	468696,28	8,00	54,1	47,5	45,6	54,5	
10_B	zuidwestgevel	--	240619,02	468691,73	5,00	33,5	28,0	24,9	33,9	
10_C	zuidwestgevel	--	240619,02	468691,73	8,00	35,9	30,6	27,2	36,3	
11_A	zuidoostgevel	--	240648,99	468691,95	2,00	55,8	49,1	47,3	56,2	
12_A	zuidoostgevel	--	240651,17	468696,78	2,00	58,9	52,2	50,4	59,2	
12_B	zuidoostgevel	--	240651,17	468696,78	5,00	58,9	52,2	50,4	59,3	
13_B	zuidwestgevel	--	240637,74	468694,77	5,00	30,6	25,1	22,0	31,1	
13_C	zuidwestgevel	--	240637,74	468694,77	8,00	33,3	27,9	24,6	33,7	
14_B	zuidwestgevel	--	240645,88	468691,10	5,00	29,0	24,0	20,2	29,5	
14_C	zuidwestgevel	--	240645,88	468691,10	8,00	31,6	26,5	22,8	32,0	
15_A	zuidwestgevel	--	240643,54	468686,40	2,00	29,2	24,2	20,4	29,6	
16_A	zuidwestgevel	--	240635,36	468690,10	2,00	31,5	25,7	23,1	32,0	
17_C	noordoostgevel	--	240627,74	468711,47	8,00	63,2	56,5	54,7	63,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

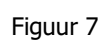
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	noordoostgevel	--	240650,92	468702,85	2,00	65,0	58,3	56,5	65,3	
01_B	noordoostgevel	--	240650,92	468702,85	5,00	64,9	58,2	56,4	65,2	
02_A	noordoostgevel	--	240646,15	468705,44	2,00	65,1	58,5	56,6	65,5	
02_B	noordoostgevel	--	240646,15	468705,44	5,00	65,0	58,3	56,5	65,3	
02_C	noordoostgevel	--	240646,15	468705,44	8,00	64,4	57,6	55,8	64,7	
03_A	noordoostgevel	--	240640,39	468708,07	2,00	65,1	58,4	56,6	65,4	
03_B	noordoostgevel	--	240640,39	468708,07	5,00	64,9	58,2	56,4	65,2	
03_C	noordoostgevel	--	240640,39	468708,07	8,00	64,3	57,6	55,7	64,6	
04_A	noordoostgevel	--	240635,20	468709,86	2,00	64,8	58,1	56,3	65,1	
04_B	noordoostgevel	--	240635,20	468709,86	5,00	64,7	58,0	56,2	65,1	
05_B	noordoostgevel	--	240628,52	468713,21	5,00	64,8	58,1	56,3	65,1	
06_B	noordwestgevel	--	240623,83	468710,90	5,00	59,9	53,2	51,4	60,2	
06_C	noordwestgevel	--	240623,83	468710,90	8,00	59,6	52,9	51,1	59,9	
07_B	noordwestgevel	--	240621,72	468706,04	5,00	56,5	49,9	48,0	56,9	
07_C	noordwestgevel	--	240621,72	468706,04	8,00	58,0	51,4	49,5	58,4	
08_B	noordwestgevel	--	240619,45	468700,82	5,00	54,1	47,4	45,5	54,4	
08_C	noordwestgevel	--	240619,45	468700,82	8,00	55,9	49,2	47,3	56,2	
09_B	noordwestgevel	--	240617,48	468696,28	5,00	52,5	45,9	44,0	52,8	
09_C	noordwestgevel	--	240617,48	468696,28	8,00	54,1	47,5	45,6	54,5	
10_B	zuidwestgevel	--	240619,02	468691,73	5,00	33,5	28,0	24,9	33,9	
10_C	zuidwestgevel	--	240619,02	468691,73	8,00	35,9	30,6	27,2	36,3	
11_A	zuidoostgevel	--	240648,99	468691,95	2,00	55,8	49,1	47,3	56,2	
12_A	zuidoostgevel	--	240651,17	468696,78	2,00	58,9	52,2	50,4	59,2	
12_B	zuidoostgevel	--	240651,17	468696,78	5,00	58,9	52,2	50,4	59,3	
13_B	zuidwestgevel	--	240637,74	468694,77	5,00	30,6	25,1	22,0	31,1	
13_C	zuidwestgevel	--	240637,74	468694,77	8,00	33,3	27,9	24,6	33,7	
14_B	zuidwestgevel	--	240645,88	468691,10	5,00	29,0	24,0	20,2	29,5	
14_C	zuidwestgevel	--	240645,88	468691,10	8,00	31,6	26,5	22,8	32,0	
15_A	zuidwestgevel	--	240643,54	468686,40	2,00	29,2	24,2	20,4	29,6	
16_A	zuidwestgevel	--	240635,36	468690,10	2,00	31,5	25,7	23,1	32,0	
17_C	noordoostgevel	--	240627,74	468711,47	8,00	63,2	56,5	54,7	63,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur 6



Plan appartementen Goorsestraat, Hengevelde Resultaten gezamenlijk geluid, met toepassing schermen

25.124 Bijlage 3.5

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordoostgevel	--	240650,92	468702,85	2,00	65,0	58,3	56,5	65,3
01_B	noordoostgevel	--	240650,92	468702,85	5,00	64,9	58,2	56,4	65,2
02_A	noordoostgevel	--	240646,15	468705,44	2,00	65,1	58,5	56,6	65,5
02_B	noordoostgevel	--	240646,15	468705,44	5,00	65,0	58,3	56,5	65,3
02_C	noordoostgevel	--	240646,15	468705,44	8,00	64,4	57,6	55,8	64,7
03_A	noordoostgevel	--	240640,39	468708,07	2,00	65,1	58,4	56,6	65,4
03_B	noordoostgevel	--	240640,39	468708,07	5,00	64,9	58,2	56,4	65,2
03_C	noordoostgevel	--	240640,39	468708,07	8,00	64,3	57,6	55,7	64,6
04_A	noordoostgevel	--	240635,20	468709,86	2,00	64,8	58,1	56,3	65,1
04_B	noordoostgevel	--	240635,20	468709,86	5,00	64,7	58,0	56,2	65,1
05_B	noordoostgevel	--	240628,52	468713,21	5,00	64,8	58,1	56,3	65,1
06_B	noordwestgevel	--	240623,83	468710,90	5,00	52,6	45,9	44,1	52,9
06_C	noordwestgevel	--	240623,83	468710,90	8,00	59,6	52,9	51,1	59,9
07_B	noordwestgevel	--	240621,72	468706,04	5,00	50,3	43,7	41,8	50,7
07_C	noordwestgevel	--	240621,72	468706,04	8,00	56,8	50,1	48,2	57,1
08_B	noordwestgevel	--	240619,45	468700,82	5,00	48,8	42,2	40,3	49,2
08_C	noordwestgevel	--	240619,45	468700,82	8,00	54,4	47,8	45,9	54,8
09_B	noordwestgevel	--	240617,48	468696,28	5,00	47,5	40,9	39,0	47,9
09_C	noordwestgevel	--	240617,48	468696,28	8,00	52,9	46,3	44,4	53,3
10_B	zuidwestgevel	--	240619,02	468691,73	5,00	33,5	28,0	24,9	33,9
10_C	zuidwestgevel	--	240619,02	468691,73	8,00	35,9	30,6	27,1	36,3
11_A	zuidoostgevel	--	240648,99	468691,95	2,00	55,8	49,1	47,3	56,2
12_A	zuidoostgevel	--	240651,17	468696,78	2,00	58,9	52,2	50,4	59,2
12_B	zuidoostgevel	--	240651,17	468696,78	5,00	58,9	52,2	50,4	59,3
13_B	zuidwestgevel	--	240637,74	468694,77	5,00	30,7	25,2	22,0	31,1
13_C	zuidwestgevel	--	240637,74	468694,77	8,00	33,3	27,9	24,6	33,7
14_B	zuidwestgevel	--	240645,88	468691,10	5,00	29,1	24,0	20,3	29,5
14_C	zuidwestgevel	--	240645,88	468691,10	8,00	31,6	26,5	22,8	32,0
15_A	zuidwestgevel	--	240643,54	468686,40	2,00	29,1	24,2	20,4	29,6
16_A	zuidwestgevel	--	240635,36	468690,10	2,00	31,5	25,7	23,1	32,0
17_C	noordoostgevel	--	240627,74	468711,47	8,00	53,1	46,3	44,6	53,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen