

Noaber B.V.

De heer A. Wichgers Schreur

Hollinkweg 8

8111 NN HEETEN

datum 30 juni 2023

Ons kenmerk B01.23.173-RM

projectnummer 23.173

project Plan woningen Raalterweg 9, Wesepe

Onderwerp Akoestisch onderzoek wegverkeer

Geachte heer Wichgers Schreur,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de te realiseren woningen aan de Raalterweg 9 te Wesepe, gemeente Olst-Wijhe. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

1 Inleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om twee woningen te realiseren op het perceel van de Raalterweg 9 te Wesepe, gemeente Olst-Wijhe. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai op de Raalterweg en de Weseper Rondweg.

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

2 Wetgeving Wegverkeer

Gemeentelijk Geluidbeleid

De gemeente Olst-Wijhe kent geen eigen geluidbeleid en volgt bij de beoordeling de Wet geluidhinder.

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 wegverkeerslawaai 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 wegverkeerslawaai wordt overschreden is bebouwing met een geluidgevoelige bestemming op die plek in principe niet toegestaan, tenzij de gevel als 'dove' gevel wordt uitgevoerd of dusdanige maatregelen worden getroffen opdat de geluidbelasting op de betreffende gevel lager wordt dan de maximale ontheffingswaarde.

Voor nieuwe woningen 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 is het plangebied gelegen in de zone van de Raalterweg en Weseper Rondweg. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Dit houdt in dat de woningen met betrekking tot deze wegen getoetst worden aan de maximale grenswaarde voor stedelijk gebied. Dit houdt in dat een maximale hogere waarde van 63 dB van toepassing is.

Aftrek conform Artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur is een ander methodiek van toepassing.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Hogere waarden

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

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

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 Wesper Rondweg zijn afkomstig van de Provincie Overijssel. Op de rondweg ligt zeer stil asfalt. De verkeersintensiteiten van de Raalterweg voor het jaar 2023 zijn afkomstig van de gemeente Olst-Wijhe. Voor 2033 is voor de Raalterweg gerekend met een groeipercentage van 1% per jaar. Er is gerekend met het referentiewegdek Dicht Asfalt Beton. Vanwege het ontbreken van eenduidige voertuigverdelingen is gerekend met een standaardverdeling voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom. Een overzicht van de invoergegevens 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 2033

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	
Raalterweg	6,7	3,7	0,6	95,75-96,68-97,6	3,75 - 2,83 - 1,9	0,5 - 0,5 - 0,5	1286
Wesep Rondweg	6,58	2,83	1,21	85,6-90,9-80,2	8,5 - 4,3 - 9,1	5,9 - 4,8 - 10,7	13892

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

	Raalterweg	Wesep Rondweg
Snelheid	50 km/u	80 km/u
Wegdekhoogte maaiveld	0	0
Wegdektype	Referentiewegdek DAB	Dunne deklaag B
Beoordelingshoogte (m)	1,5 - 4,5 m	1,5 - 4,5 m

Resultaten

De aangeleverde situatieschets betreft de positionering van het bouwblok in het bestemmingsplan. Gerekend is met een afmeting van 14 meter breed en 35 meter lang, met een afstand van 6 meter uit de erfgrens aan de voorzijde en minimaal 3 meter uit de noordelijke erfgrens. Daarvoor zijn ter plaatse van de bouwblokgrens beoordelingspunten ingevoerd op 1,5 en 4,5 m hoogte. Er is voor het wegverkeersmodel gerekend met een standaard bodemfactor van 1,0. De overige bodemgebieden zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0,3 (bodemgebied woonperceel) en 0,0 (akoestisch hard voor de betreffende wegen) De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten, inclusief de wettelijke dB aftrek ex artikel 110[§] Wgh, zijn opgenomen in tabel 4 en in bijlage 3.

Tabel 4: Geluidbelasting per beoordelingspunt, incl. wettelijke dB aftrek ex art.110[§] Wgh.

Beoordelingspunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]			
	Raalterweg		Weseper Rondweg	
	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
01 - Oostgevel bouwblok	49	50	33	35
02 - Zuidgevel bouwblok	44	45	40	41
03 - Zuidgevel bouwblok	40	42	41	42
04 - Zuidgevel bouwblok	37	39	41	42
05 - Westgevel bouwblok	--	--	43	45
06 - Noordgevel bouwblok	34	36	38	40
07 - Noordgevel bouwblok	38	39	38	40
08 - Noordgevel bouwblok	44	44	37	39

■ Overschrijding van de 48 dB L_{den} .

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Raalterweg wordt overschreden op de oostgevel. De maximale geluidbelasting bedraagt 50 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Weseper Rondweg. Voor deze weg bedraagt de maximale geluidbelasting 45 dB.

Motivering hogere grenswaarde, maatregelen

Het college kan een hogere waarde verlenen, volgens artikel 110a lid 5 Wgh, in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting (vanwege de weg) van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 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 de geluidbelasting 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 Raalterweg kan eveneens niet verlaagd worden. Ook kan het type wegdek niet worden aangepast door de initiatiefnemer.

Bij maatregelen in de overdracht moet bijvoorbeeld gedacht worden aan een scherm. Deze maatregel stuit naar verwachting op stedenbouwkundige en financiële bezwaren omdat de kosten aanzienlijk zijn.

De afstand tussen de bron en ontvanger kan wel vergroot worden. Bij verschuiving van het bouwblok van 4 meter in westelijke richting wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien de woningen circa 19 meter uit de wegas worden gelegen kan voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Deze verschuiving is realistisch en wordt haalbaar geacht.

Het is een afweging van het bevoegd gezag om deze maatregel uit te voeren. Indien er niet voor wordt gekozen om de afstand tussen bron en ontvanger te vergroten dan moet een hogere waarde worden aangevraagd van 50 dB ten gevolge van de Raalterweg.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaai excl. aftrek ex artikel 110g Wgh

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 5 wordt de maatgevende geluidbelasting exclusief aftrek gegeven van de toetspunten waarbij de 53 dB wordt overschreden. In bijlage 3 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 5: Rekenresultaten geluidbelasting excl. aftrek ex artikel 110^s Wgh.

Beoordelingspunten	Geluidbelasting L_{den} [dB]	
	1,5 m	4,5 m
01 - Oostgevel bouwblok	55	55
02 - Zuidgevel bouwblok	50	51
03 - Zuidgevel bouwblok	47	49
04 - Zuidgevel bouwblok	46	47
05 - Westgevel bouwblok	45	47
06 - Noordgevel bouwblok	43	45
07 - Noordgevel bouwblok	45	46
08 - Noordgevel bouwblok	49	50

■ Overschrijding van de 53 dB L_{den} .

Uit tabel 5 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer de 53 dB overschrijdt ter plaatse van de oostgevel. Daarmee wordt voor deze gevel niet voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Indien er voor wordt gekozen om de woningen te realiseren op de oostgrens van het bouwblok dan zijn extra geluidwerende voorzieningen noodzakelijk. Dit zal in een gevelweringsonderzoek moeten worden aangetoond. Indien er voor wordt gekozen om het bouwblok 4 meter in westelijke richting te verplaatsen (circa 19 meter uit de weg) dan wordt voldaan aan de maximale waarde van 53 dB en zijn geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de te realiseren woningen aan de Raalterweg 9 te Wesepe, gemeente Olst-Wijhe. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

Initiatiefnemer heeft het voornemen om twee woningen te realiseren op het perceel van de Raalterweg 9 te Wesepe, gemeente Olst-Wijhe. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Raalterweg en de Weseper Rondweg.

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.

- Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Raalterweg wordt overschreden op de oostgevel van het bouwblok. De maximale geluidbelasting bedraagt 50 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Weseper Rondweg. Voor deze weg bedraagt de maximale geluidbelasting 45 dB ter plaatse van het bouwblok;
- Bij verschuiving van het bouwblok van 4 meter in westelijke richting wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien de woningen circa 19 meter uit de wegas worden gelegen kan voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Deze verschuiving is realistisch en wordt haalbaar geacht. Het is aan het bevoegd gezag om hier een afweging in te maken;
- Indien de overdrachtsmaatregel niet uitgevoerd wordt moet er een hogere waarde worden aangevraagd van 50 dB ten gevolge van de Raalterweg;
- Het blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer de 53 dB overschrijdt ter plaatse van de oostgevel. Daarmee wordt voor deze gevel niet voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Indien er voor wordt gekozen om de woningen te realiseren op de oostgrens van het bouwblok dan zijn extra geluidwerende voorzieningen noodzakelijk. Dit zal in een gevelweringsonderzoek moeten worden aangetoond. Indien er voor wordt gekozen om het bouwblok 4 meter in westelijke richting te verplaatsen (circa 19 meter uit de wegas) dan wordt voldaan aan de maximale waarde van 53 dB en zijn geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk.

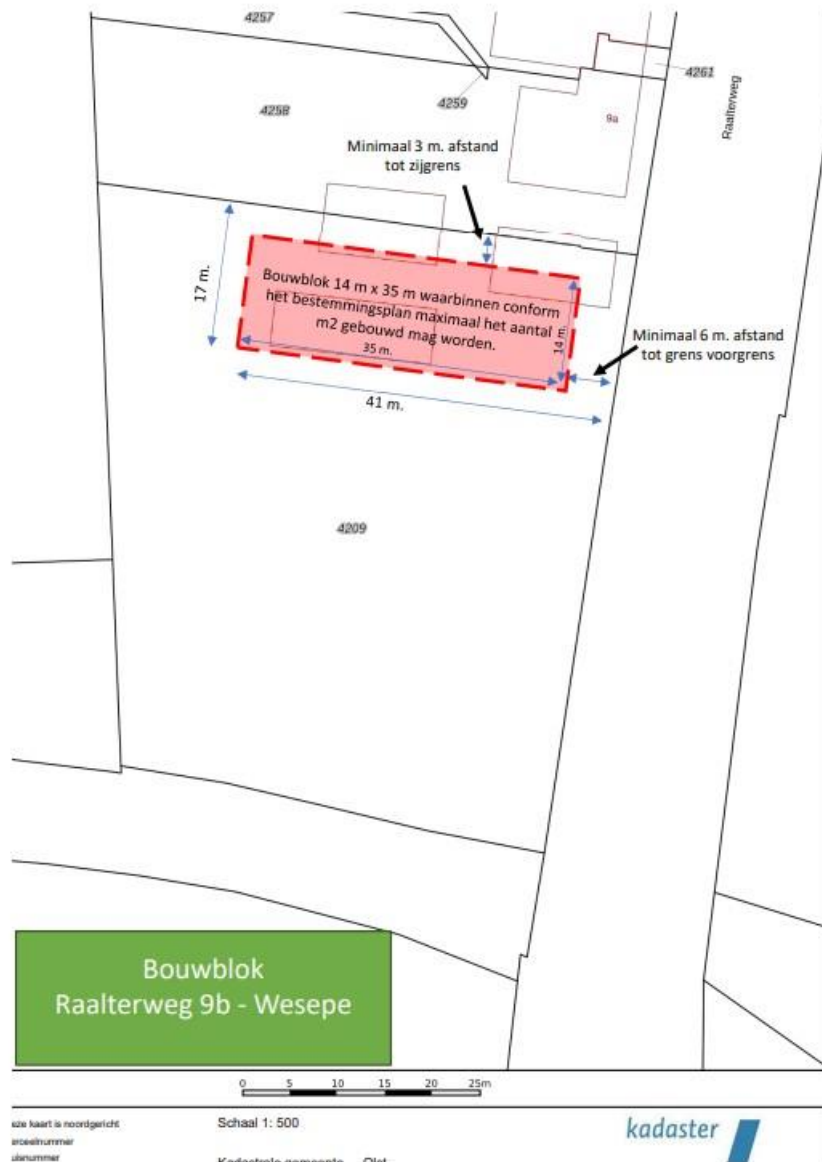
Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

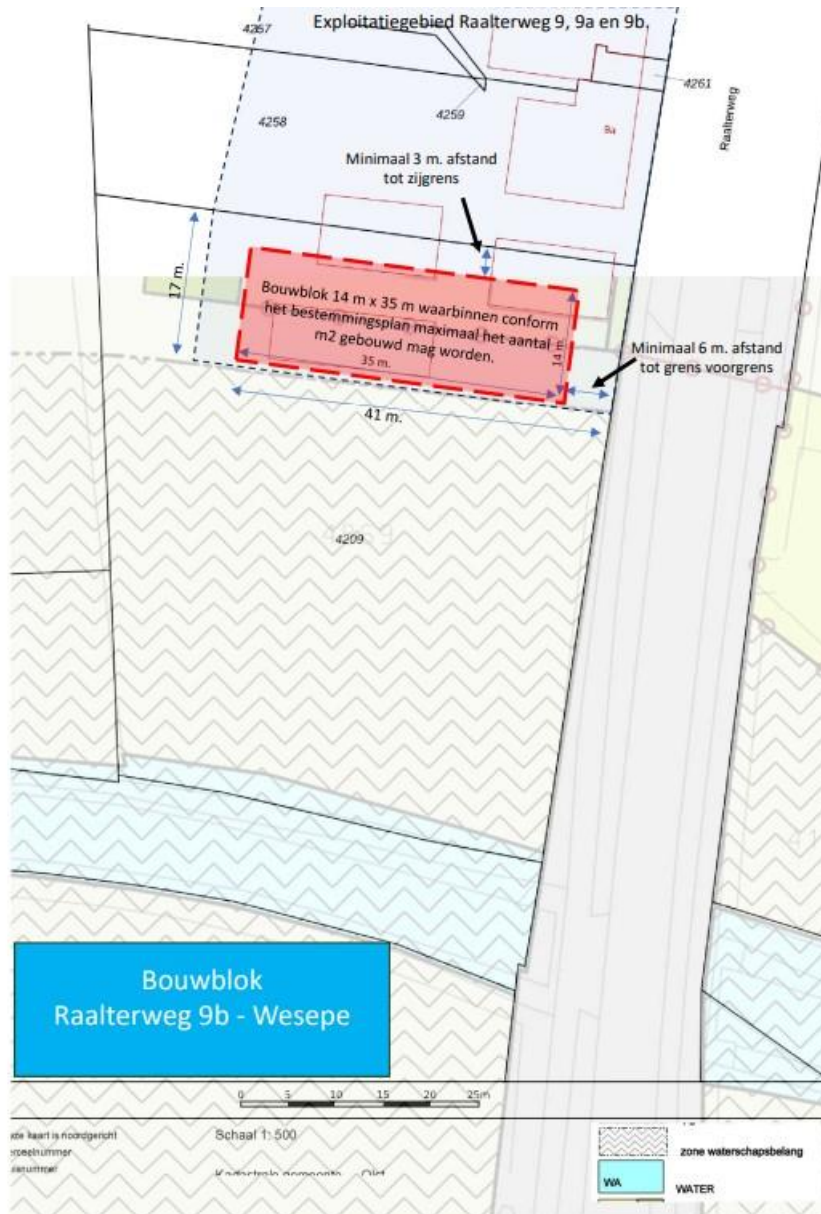
Met vriendelijke groet,

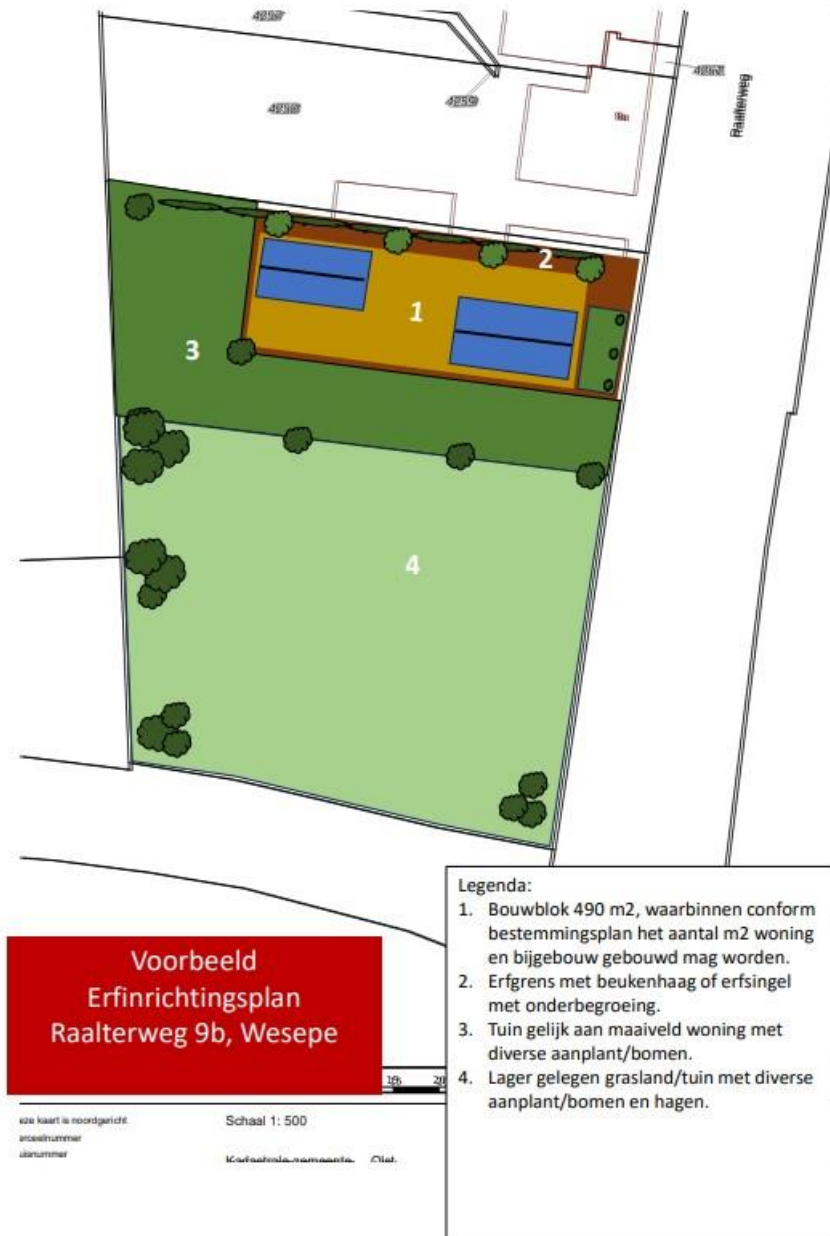
Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlagen: 1 tot en met 3

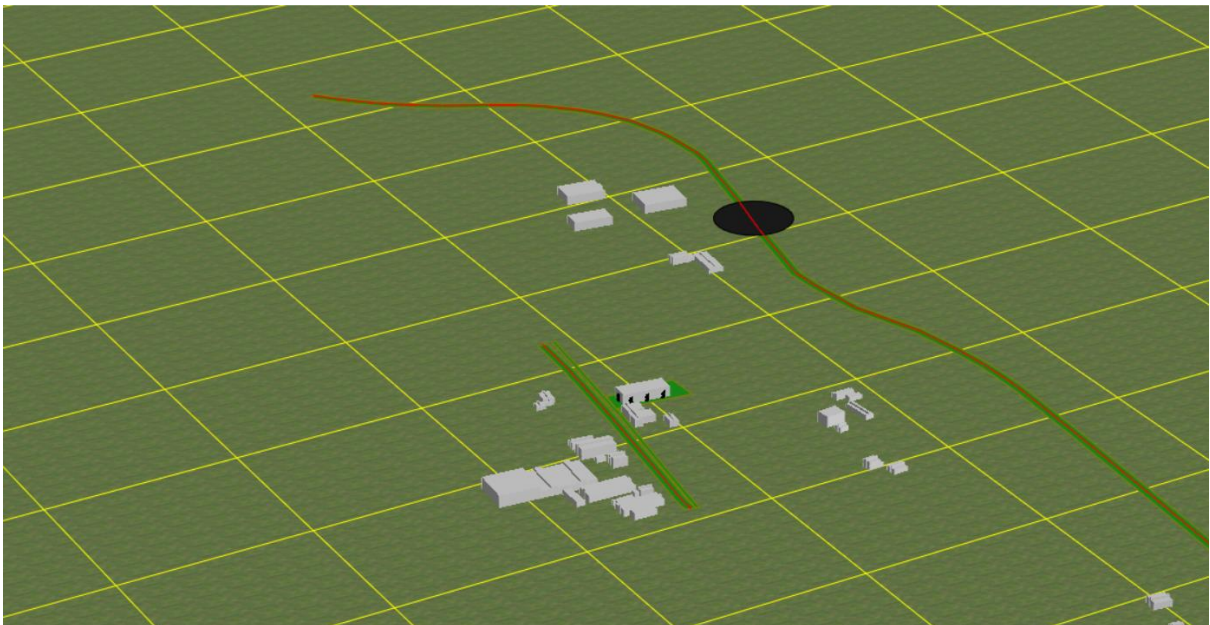
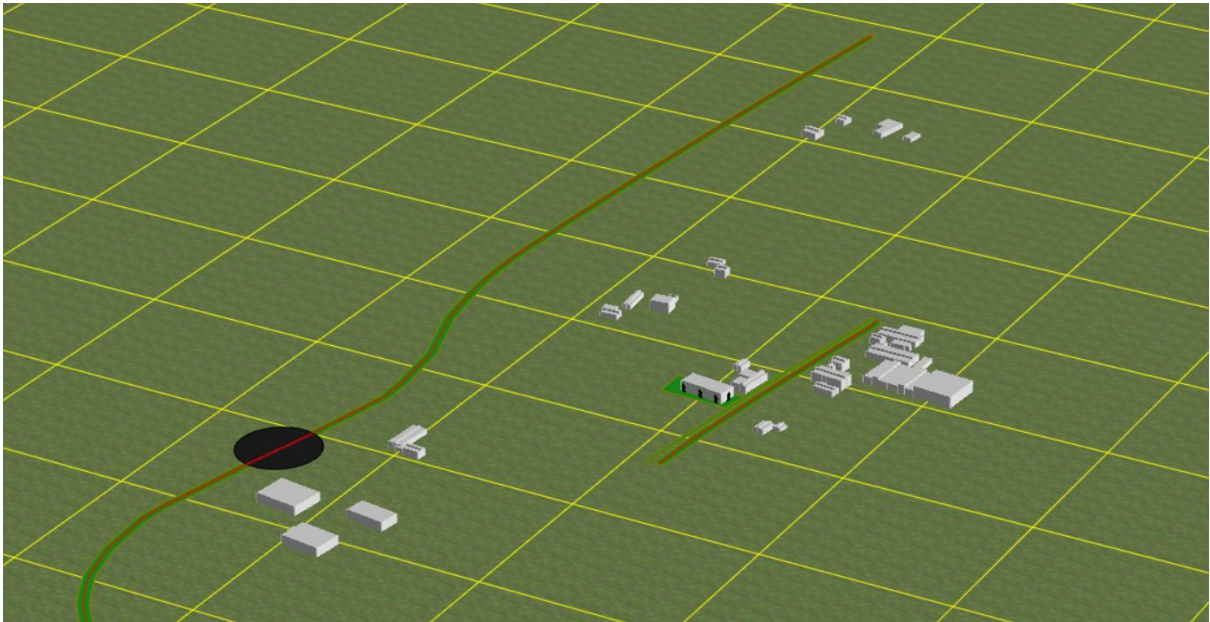
Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht

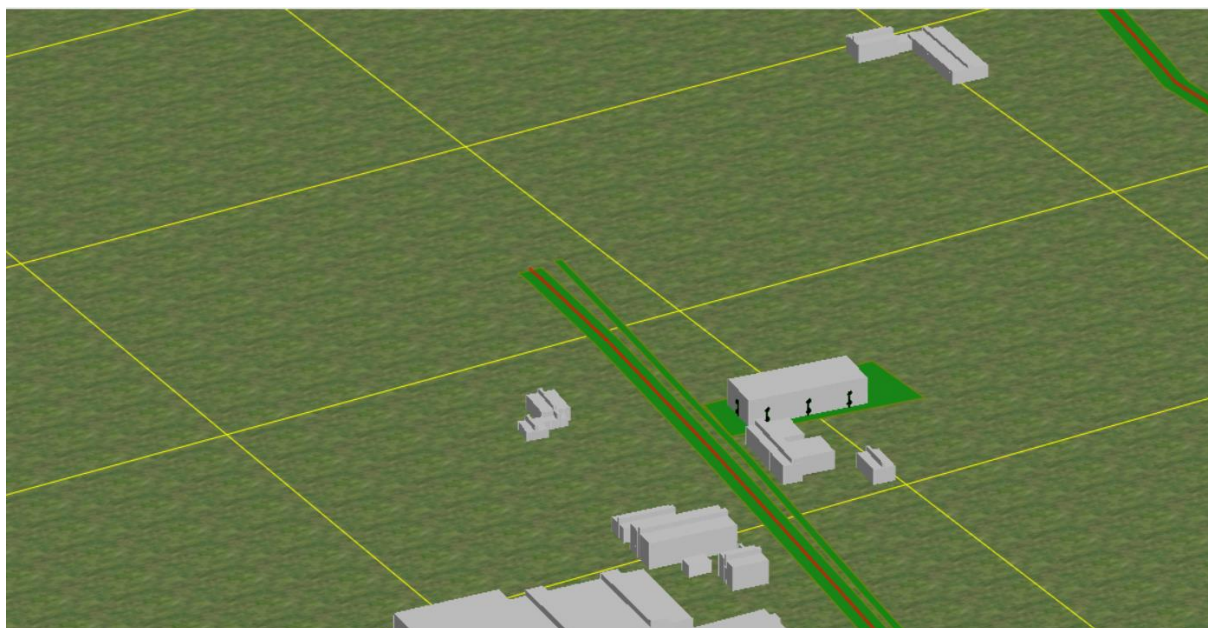






Situatie





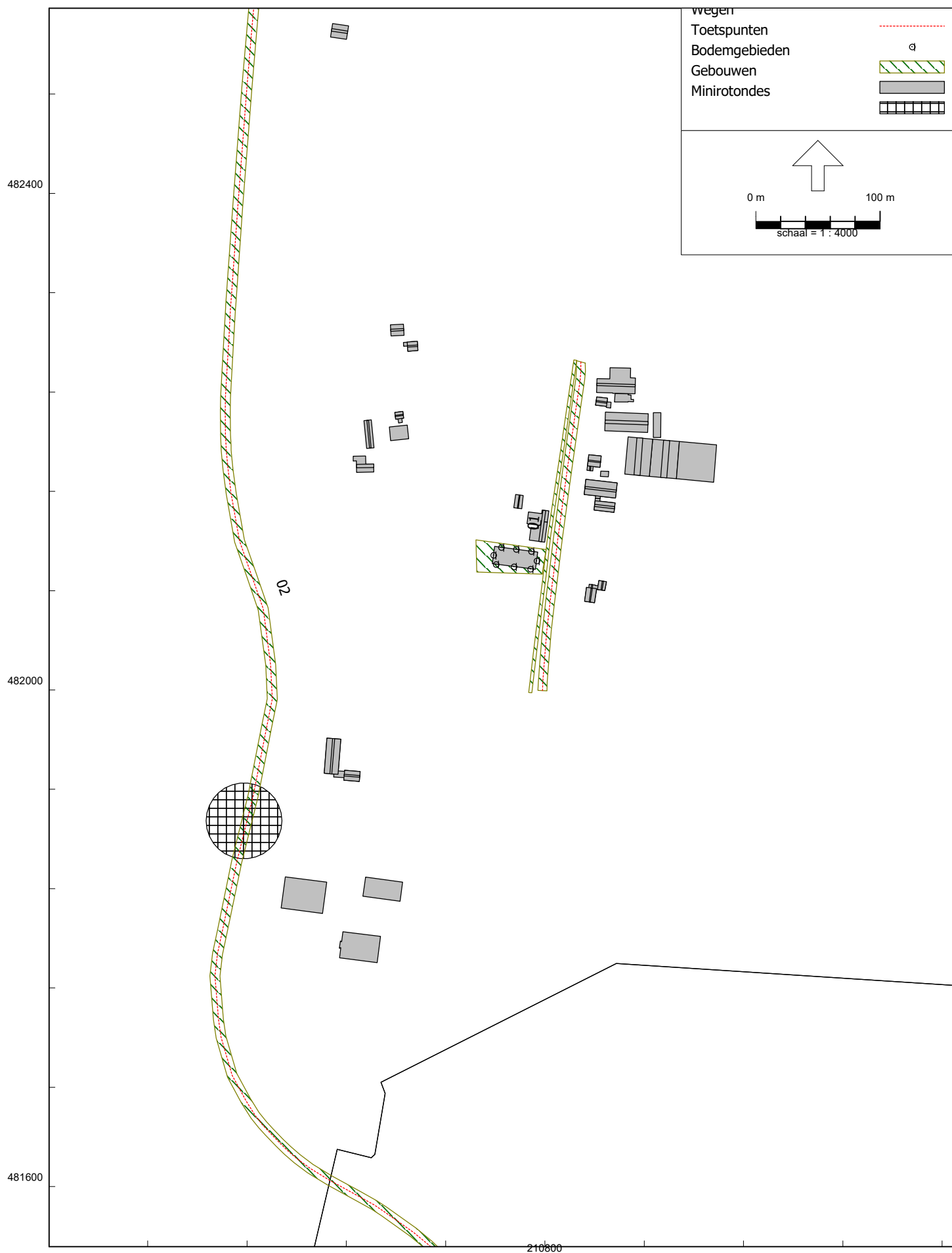
3D

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

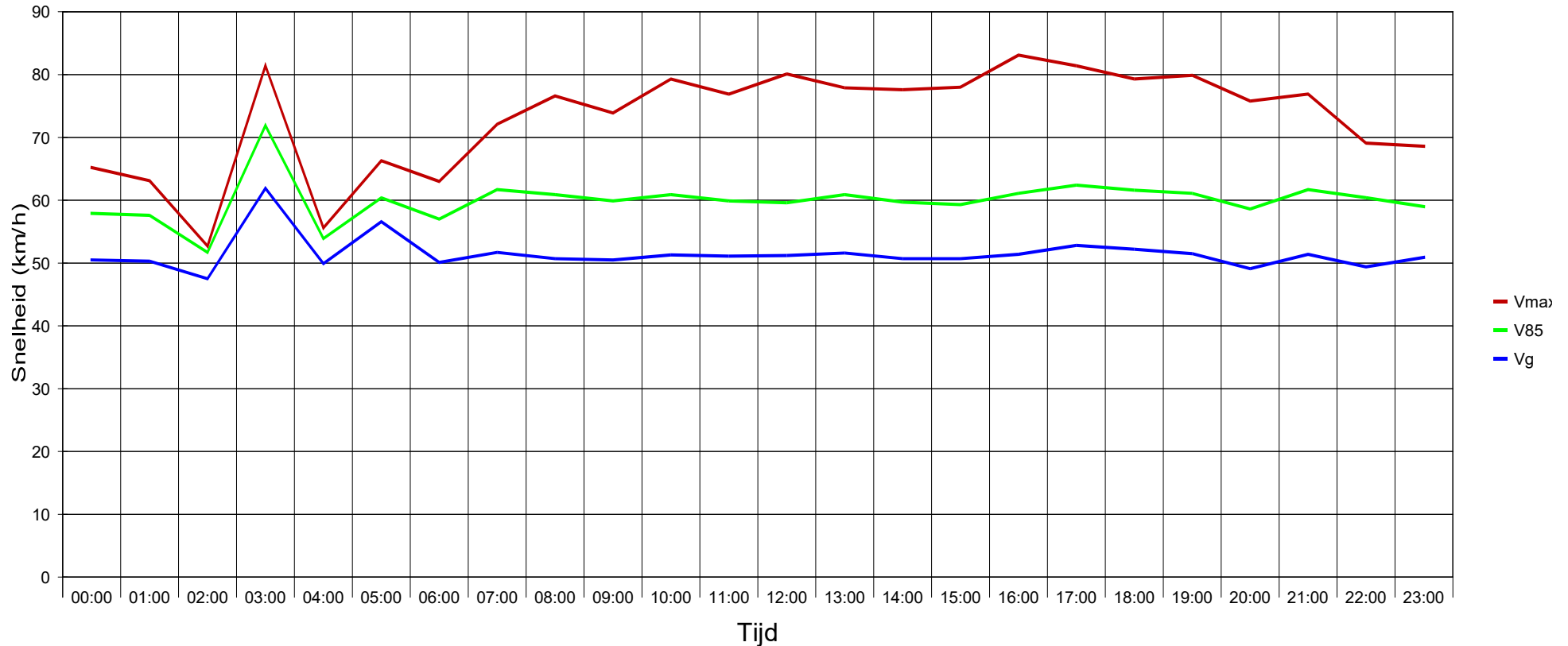
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	bouwm
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	bouwm op 23-6-2023
Laatst ingezien door	bouwm op 30-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde 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	1,00
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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 1

Raalterweg 59 + ri Deventer, 50 km/u



Statistiek

Periode:

donderdag 9 maart 2023, 09:32 uur tot donderdag 23 maart 2023, 08:59 uur

		Aantal +	%	Aantal -	%	Totaal	%	V15 +	Vg +	V85 +	Vmax+	V15 -	Vg -	V85 -	Vmax -	
Snelheidsovertreding:	55 %	Eensporig	979	9,5	1883	21,2	2862	14,9	18	37	57	109	40	49	59	99
Gemiddelde afstand:	1,1 sec	Personenauto	8825	85,8	6515	73,4	15340	80,1	45	53	62	115	42	51	60	92
Verkeer in kolonne:	9 %	Vrachtauto	419	4,1	417	4,7	836	4,4	39	49	59	86	39	46	55	77
ADT:	1370	Vrachtauto m	58	0,6	56	0,6	114	0,6	35	47	56	69	29	43	50	67
Aandeel vrachverkeer:	5 %	Totaal	10281	53,7	8871	46,3	19152	100	42	52	62	115	42	50	59	99

Verkeersgegevens N348

ter hoogte van wegvak rondweg Wesepe

1. Dagverdeling weekdagen

wegnr	wegvak	meetcode	meetpunt	hmpvan	hmptot	lengte	dagverdeling		
							%dag	%avond	%nacht
N348	Rondweg Wesepe	ES106	0,58	0,000	1,200	1,200	79,0	11,3	9,7

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

2. Voertuigverdeling weekdagen

wegnr	wegvak	meetcode	meetpunt	hmpvan	hmptot	lengte	voertuigverdeling dag			voertuigverdeling avond			voertuigverdeling nacht			voertuigverdeling etmaal		
							%middel	%licht	%zwaar	%middel	%licht	%zwaar	%middel	%licht	%zwaar	%middel	%licht	%zwaar
N348	Rondweg Wesepe	ES106	0,58	0,000	1,200	1,200	85,6	8,5	5,9	90,9	4,3	4,8	80,2	9,1	10,7	85,1	8,2	6,7

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

3. Verkeersintensiteit 2022, 2030, 2034 en 2040

Weekdagintensiteit mv/etm in beide richtingen	2022	2030	2034	2040	groei per jaar 2020- 2030	groei per jaar 2030- 2040
		12.262	13.484	13.892	14.528	1,19%

Bron: Huidige verkeersintensiteit: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies
Prognose: Regionaal Verkeersmodel Overijssel RVMO, 2022

4. Maximum snelheid

Max toegestane snelheid	80 km/uur
-------------------------	-----------

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

5. Wegdekverharding

wegnr	hmp	type
N348	0,0 - 1,2	zeer stijl asfalt

Bron: Provincie Overijssel, Eenheid Wegen en Kanalen

Plan woningen Raalterweg 9, Wesepe
23.173

Invoergegevens, wegen
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

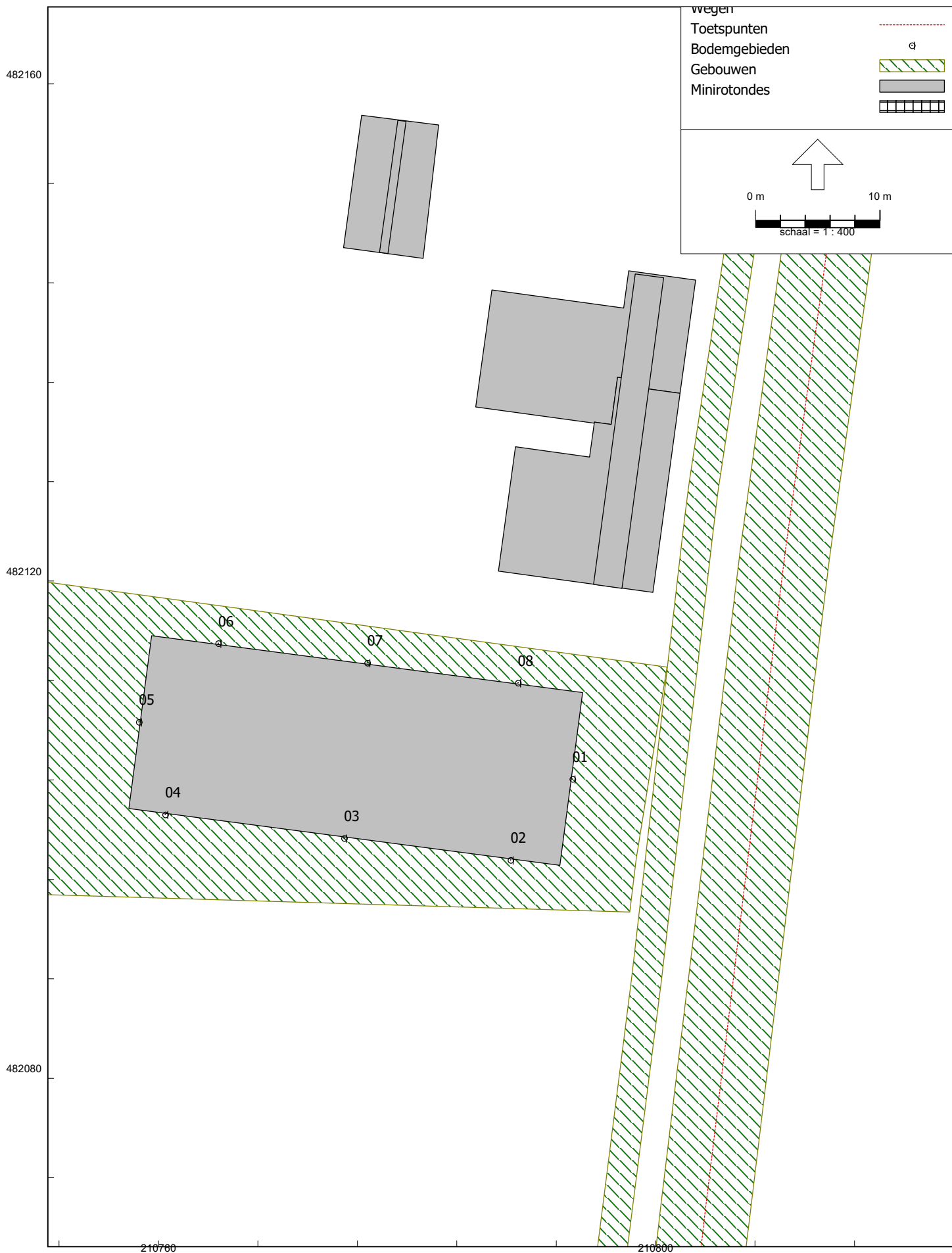
Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
01	Raalterweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1286,00	6,70	3,70	0,60	95,75	96,68
02	Weseper Rondweg	W12	80	80	80	80	80	80	80	80	80	13892,00	6,58	2,83	1,21	85,60	90,90

Plan woningen Raalterweg 9, Wesepe
23.173

Invoergegevens, wegen
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	97,60	3,75	2,83	1,90	0,50	0,50	0,50
02	80,20	8,50	4,30	9,10	5,90	4,80	10,70

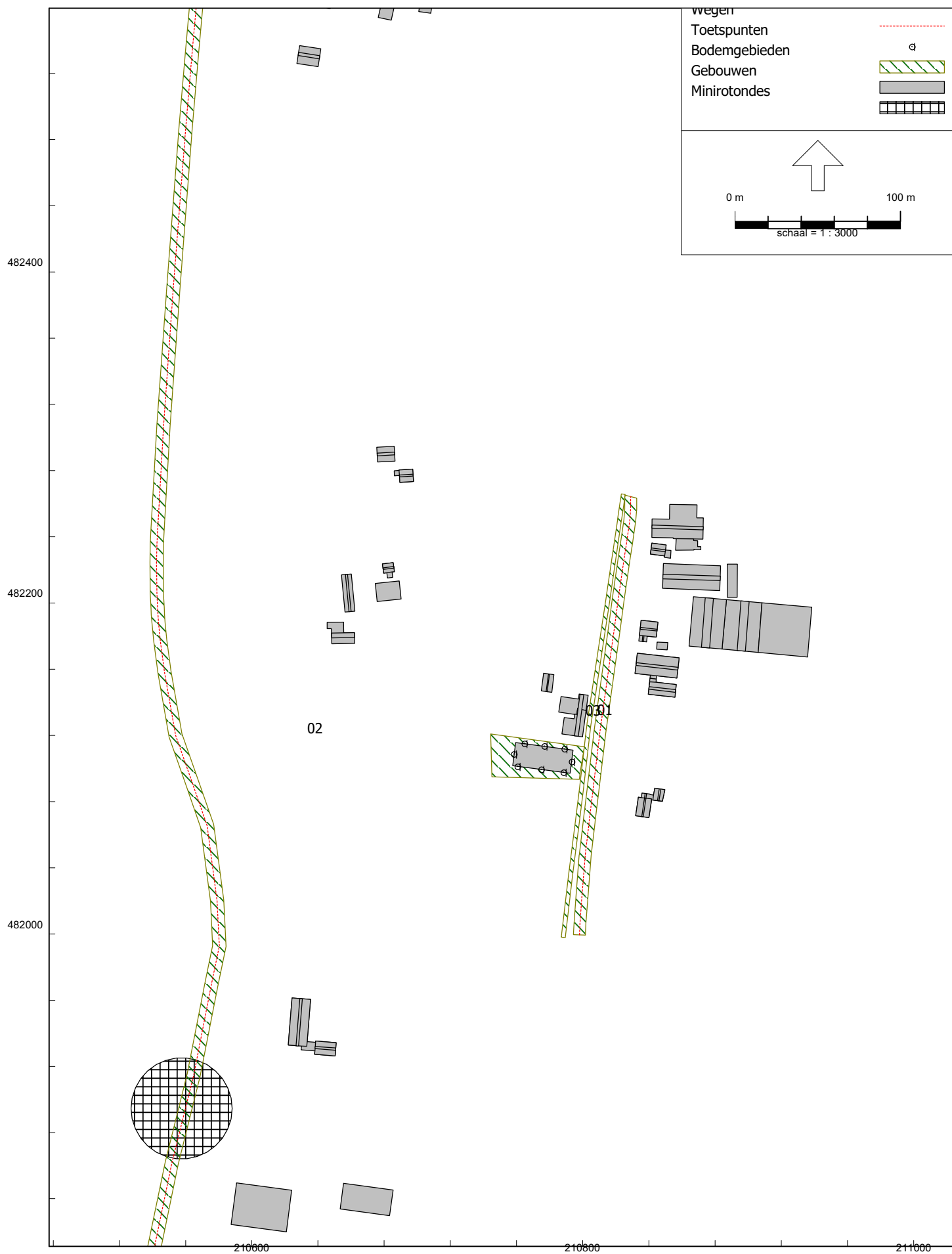


RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Oostgevel bouwblok	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Zuidgevel bouwblok	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Zuidgevel bouwblok	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Zuidgevel bouwblok	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Westgevel bouwblok	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Noordgevel bouwblok	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Noordgevel bouwblok	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Noordgevel bouwblok	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

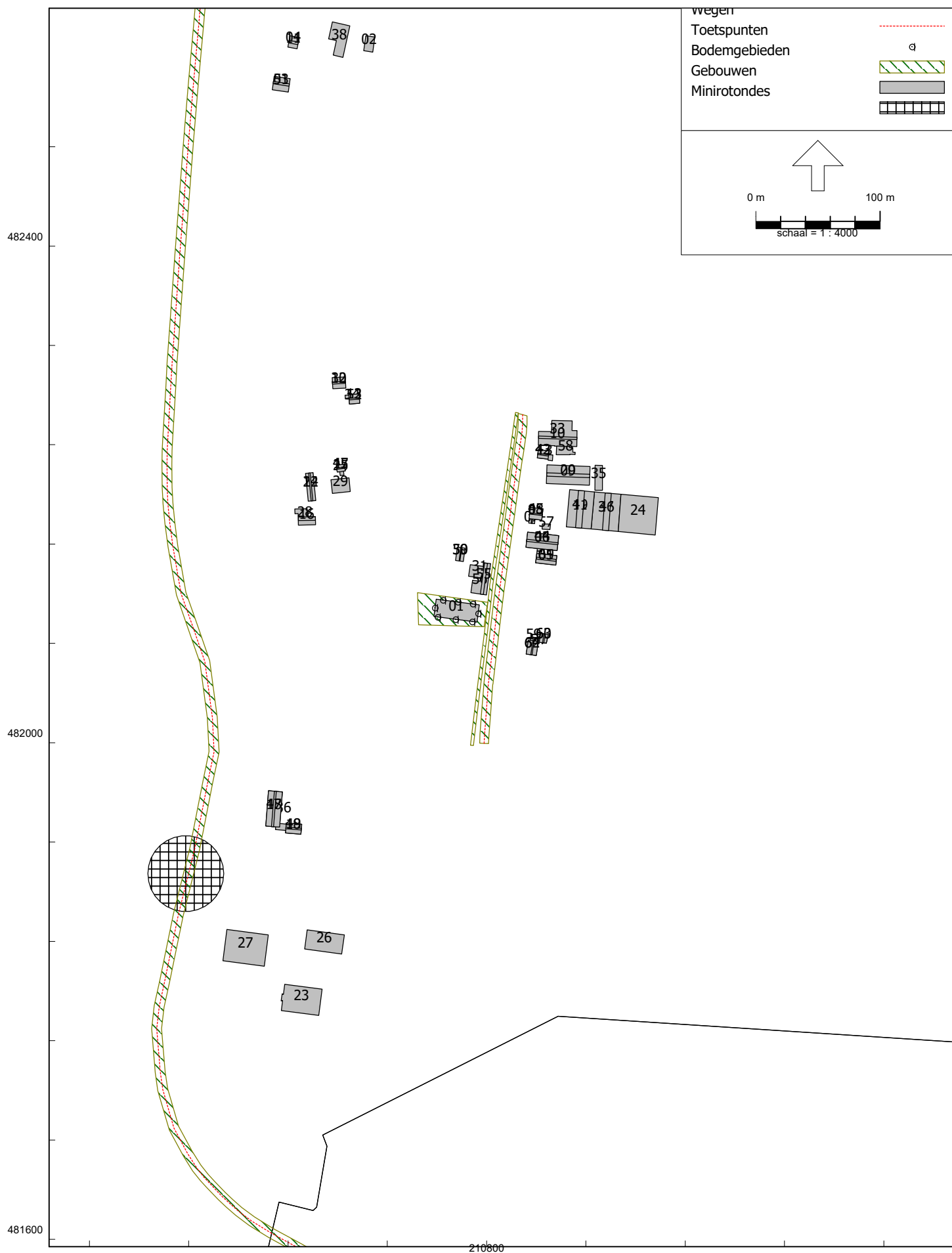


RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 3

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
01	Verhard gebied	0,00
02	Verhard gebied	0,00
03	Verhard gebied	0,00
04	bodemgebied woonperceel	0,30



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 4

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Rel.H	Hdef.	Abs.H
01	Bouwblok bestemmingsplan	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
02	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
03	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
04	Bestaand gebouw	4,25	0,00	0 dB	0,80	4,25	Relatief	4,25
05	Bestaand gebouw	5,75	0,00	0 dB	0,80	5,75	Relatief	5,75
06	Bestaand gebouw	9,25	0,00	0 dB	0,80	9,25	Relatief	9,25
07	Bestaand gebouw	6,25	0,00	0 dB	0,80	6,25	Relatief	6,25
08	Bestaand gebouw	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
09	Bestaand gebouw	6,50	0,00	0 dB	0,80	6,50	Relatief	6,50
10	Bestaand gebouw	6,25	0,00	0 dB	0,80	6,25	Relatief	6,25
11	Bestaand gebouw	5,75	0,00	0 dB	0,80	5,75	Relatief	5,75
12	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
13	Bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
14	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
15	Bestaand gebouw	5,25	0,00	0 dB	0,80	5,25	Relatief	5,25
16	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
17	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
18	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
19	Bestaand gebouw	5,25	0,00	0 dB	0,80	5,25	Relatief	5,25
20	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
21	Bestaand gebouw	4,75	0,00	0 dB	0,80	4,75	Relatief	4,75
22	Bestaand gebouw	3,50	0,00	0 dB	0,80	3,50	Relatief	3,50
23	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
24	Bestaand gebouw	9,00	0,00	0 dB	0,80	9,00	Relatief	9,00
25	Bestaand gebouw	2,00	0,00	0 dB	0,80	2,00	Relatief	2,00
26	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
27	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
28	Bestaand gebouw	3,50	0,00	0 dB	0,80	3,50	Relatief	3,50
29	Bestaand gebouw	8,25	0,00	0 dB	0,80	8,25	Relatief	8,25
30	Bestaand gebouw	3,50	0,00	0 dB	0,80	3,50	Relatief	3,50
31	Bestaand gebouw	5,50	0,00	0 dB	0,80	5,50	Relatief	5,50
32	Bestaand gebouw	2,50	0,00	0 dB	0,80	2,50	Relatief	2,50
33	Bestaand gebouw	4,75	0,00	0 dB	0,80	4,75	Relatief	4,75
34	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
35	Bestaand gebouw	3,75	0,00	0 dB	0,80	3,75	Relatief	3,75
36	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
37	Bestaand gebouw	5,25	0,00	0 dB	0,80	5,25	Relatief	5,25
38	Bestaand gebouw	4,00	0,00	0 dB	0,80	4,00	Relatief	4,00
39	Bestaand gebouw	4,50	0,00	0 dB	0,80	4,50	Relatief	4,50
40	Bestaand gebouw	2,50	0,00	0 dB	0,80	2,50	Relatief	2,50
41	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
42	Bestaand gebouw	5,75	0,00	0 dB	0,80	5,75	Relatief	5,75
43	Bestaand gebouw	7,25	0,00	0 dB	0,80	7,25	Relatief	7,25
44	Bestaand gebouw	7,75	0,00	0 dB	0,80	7,75	Relatief	7,75
45	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
46	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
47	Bestaand gebouw	3,75	0,00	0 dB	0,80	3,75	Relatief	3,75
48	Bestaand gebouw	4,00	0,00	0 dB	0,80	4,00	Relatief	4,00
49	Bestaand gebouw	5,50	0,00	0 dB	0,80	5,50	Relatief	5,50
50	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
51	Bestaand gebouw	6,50	0,00	0 dB	0,80	6,50	Relatief	6,50
52	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
53	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
54	Bestaand gebouw	2,50	0,00	0 dB	0,80	2,50	Relatief	2,50
55	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
56	Bestaand gebouw	5,50	0,00	0 dB	0,80	5,50	Relatief	5,50
57	Bestaand gebouw	3,50	0,00	0 dB	0,80	3,50	Relatief	3,50
58	Bestaand gebouw	3,50	0,00	0 dB	0,80	3,50	Relatief	3,50
59	Bestaand gebouw	4,00	0,00	0 dB	0,80	4,00	Relatief	4,00
60	Bestaand gebouw	4,00	0,00	0 dB	0,80	4,00	Relatief	4,00
61	Bestaand gebouw	4,25	0,00	0 dB	0,80	4,25	Relatief	4,25
62	Bestaand gebouw	4,00	0,00	0 dB	0,80	4,00	Relatief	4,00
63	Bestaand gebouw	2,50	0,00	0 dB	0,80	2,50	Relatief	2,50
64	Bestaand gebouw	5,25	0,00	0 dB	0,80	5,25	Relatief	5,25

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>
01	

Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaa

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Raalterweg
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Oostgevel	210793,31	482104,07	1,50	49,2	46,5	38,5	49,5	
01_B	Oostgevel	210793,31	482104,07	4,50	49,5	46,8	38,8	49,8	
02_A	Zuidgevel	210788,33	482097,55	1,50	44,2	41,5	33,6	44,5	
02_B	Zuidgevel	210788,33	482097,55	4,50	44,7	42,1	34,1	45,1	
03_A	Zuidgevel	210774,94	482099,32	1,50	39,7	37,1	29,1	40,0	
03_B	Zuidgevel	210774,94	482099,32	4,50	41,3	38,7	30,7	41,6	
04_A	Zuidgevel	210760,54	482101,21	1,50	36,6	33,9	25,9	36,9	
04_B	Zuidgevel	210760,54	482101,21	4,50	38,6	35,9	27,9	38,9	
05_A	Westgevel	210758,43	482108,66	1,50	--	--	--	--	
05_B	Westgevel	210758,43	482108,66	4,50	--	--	--	--	
06_A	Noordgevel	210764,82	482114,99	1,50	33,3	30,7	22,7	33,7	
06_B	Noordgevel	210764,82	482114,99	4,50	35,4	32,7	24,7	35,7	
07_A	Noordgevel	210776,80	482113,42	1,50	37,6	35,0	27,0	37,9	
07_B	Noordgevel	210776,80	482113,42	4,50	39,1	36,4	28,4	39,4	
08_A	Noordgevel	210788,92	482111,82	1,50	43,3	40,6	32,7	43,6	
08_B	Noordgevel	210788,92	482111,82	4,50	43,9	41,2	33,2	44,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Weseper Rondweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Oostgevel	210793,31	482104,07	1,50	33,5	29,2	27,0	35,1
01_B	Oostgevel	210793,31	482104,07	4,50	35,7	31,4	29,1	37,2
02_A	Zuidgevel	210788,33	482097,55	1,50	40,6	36,3	34,0	42,2
02_B	Zuidgevel	210788,33	482097,55	4,50	41,8	37,6	35,3	43,4
03_A	Zuidgevel	210774,94	482099,32	1,50	41,2	36,9	34,6	42,7
03_B	Zuidgevel	210774,94	482099,32	4,50	42,4	38,2	35,9	44,0
04_A	Zuidgevel	210760,54	482101,21	1,50	41,5	37,3	35,0	43,1
04_B	Zuidgevel	210760,54	482101,21	4,50	42,9	38,7	36,4	44,5
05_A	Westgevel	210758,43	482108,66	1,50	43,7	39,4	37,1	45,2
05_B	Westgevel	210758,43	482108,66	4,50	45,2	41,0	38,7	46,8
06_A	Noordgevel	210764,82	482114,99	1,50	38,7	34,5	32,2	40,3
06_B	Noordgevel	210764,82	482114,99	4,50	40,8	36,6	34,3	42,4
07_A	Noordgevel	210776,80	482113,42	1,50	38,5	34,3	32,0	40,1
07_B	Noordgevel	210776,80	482113,42	4,50	40,7	36,4	34,1	42,3
08_A	Noordgevel	210788,92	482111,82	1,50	37,6	33,3	31,1	39,2
08_B	Noordgevel	210788,92	482111,82	4,50	39,5	35,3	33,0	41,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Oostgevel	210793,31	482104,07	1,50	54,2	51,5	43,6	54,5
01_B	Oostgevel	210793,31	482104,07	4,50	54,5	51,9	44,0	54,9
02_A	Zuidgevel	210788,33	482097,55	1,50	49,8	46,9	39,9	50,2
02_B	Zuidgevel	210788,33	482097,55	4,50	50,4	47,6	40,6	50,9
03_A	Zuidgevel	210774,94	482099,32	1,50	46,3	43,2	37,4	47,0
03_B	Zuidgevel	210774,94	482099,32	4,50	47,8	44,7	38,8	48,5
04_A	Zuidgevel	210760,54	482101,21	1,50	44,5	41,2	36,4	45,5
04_B	Zuidgevel	210760,54	482101,21	4,50	46,3	42,9	38,0	47,2
05_A	Westgevel	210758,43	482108,66	1,50	43,7	39,4	37,1	45,2
05_B	Westgevel	210758,43	482108,66	4,50	45,2	41,0	38,7	46,8
06_A	Noordgevel	210764,82	482114,99	1,50	41,6	38,1	33,5	42,6
06_B	Noordgevel	210764,82	482114,99	4,50	43,6	40,2	35,6	44,6
07_A	Noordgevel	210776,80	482113,42	1,50	44,0	41,0	35,0	44,7
07_B	Noordgevel	210776,80	482113,42	4,50	45,7	42,6	36,8	46,5
08_A	Noordgevel	210788,92	482111,82	1,50	48,7	45,9	38,5	49,1
08_B	Noordgevel	210788,92	482111,82	4,50	49,3	46,5	39,4	49,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 5



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - Kopie van eerste model - maatregelen], Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 6



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - Kopie van eerste model - maatregelen], Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 7