



Titel: Akoestisch onderzoek herinrichting
Monnikenweg 52 te Sint Jansklooster

Kenmerk: 0244-R-20-D

Datum: 23 maart 2020

Versie: 1

Adviseur: ing. Aljan Gal

Opdrachtgever: Team 2 Studio voor de bouwkunst B.V.
Dhr. Jaap Heetebrij
De Kampen 22
8325 DE Vollenhove



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
3	Verkeerslawaaï.....	5
3.1	Toetsingskader	5
3.2	Rekenmethode/-model	5
3.3	Brongegevens.....	6
3.4	Resultaten en beoordeling	7
4	Solitaire inrichtingen	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Resultaten en beoordeling	10
5	Conclusie	11

Bijlagen

- 1) Verkeersgegevens
- 2) Invoergegevens rekenmodel verkeer
- 3) Resultaten verkeer

1 Inleiding

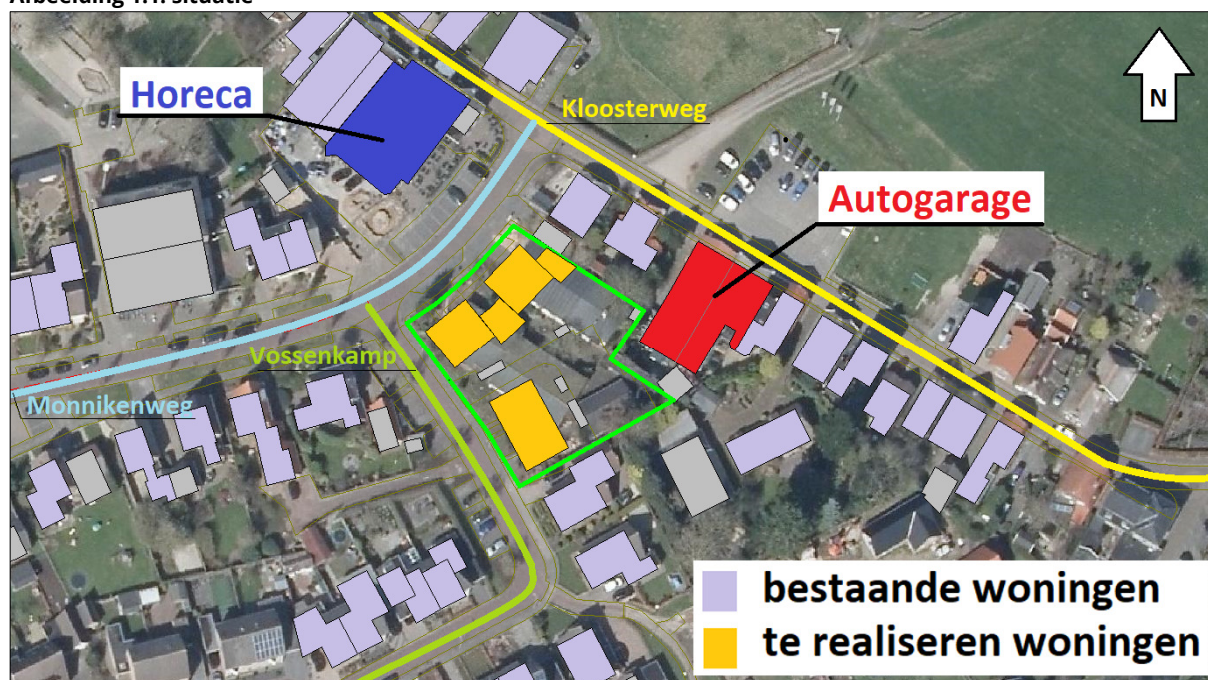
In opdracht van Team 2 Studio voor de bouwkunst B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke procedure voor het perceel Monnikenweg 52 te Sint Jansklooster.

Het voornemen is de bestaande bebouwing (opstallen en bedrijfswoning) op de locatie te slopen en de bestemming te wijzigen in een reguliere woonbestemming. Op het perceel zal de bouw van zeven woningen, twee keer een twee-onder-een-kapwoning en een rij van drie woningen mogelijk worden gemaakt.

De locatie is gelegen in de nabijheid van verschillende wegen en van solitaire inrichtingen (garagebedrijf & horecagelegenheid). De geluidbelasting van voornoemde geluidbronnen moet worden beoordeeld bij de ruimtelijke procedure. Aangetoond dient te worden dat bij de te realiseren woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat met betrekking tot geluid en dat omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

In afbeelding 1.1 is de voorgenomen situatie weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



2 Situatie

De opdrachtgever heeft het herinrichtingsplan Monnikenweg 52 te Sint Jans klooster beschikbaar gesteld. Het betreft document versie 2 van december 2019. Ook de situatietekening “herinrichtingsplan Monnikenweg 52 te Sint Jans klooster”, met werknr 067-19 van 21-02-2020 is verstrekt. Voornoemde documenten zijn als uitgangspunt gehanteerd in voorliggend onderzoek.

In afbeelding 2.1 is de situatie en enkele 3d-impressies weergegeven.

Afbeelding 2.1: situatie + 3d impressie



3 Verkeerslawaaai

Op de omliggende wegen geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waarvoor in de Wet geluidhinder geen grenswaarden zijn opgenomen. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In jurisprudentie is om deze reden bepaald dat voor dergelijke wegen een akoestische afweging bij een ruimtelijke procedure noodzakelijk is. Omdat in onderhavige situatie sprake is van wegen met een klinkerverharding is de geluidbelasting vastgesteld en beoordeeld.

3.1 Toetsingskader

Voor het toetsingskader is aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Indien niet aan dit toetsingskader wordt voldaan hoeft er geen hogere waarde procedure te worden doorlopen.

De grenswaarden bij “nieuwe situaties” voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder. In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen in stedelijk gebied, is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder, en bedraagt voor nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd 63 dB.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur. De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek, van 5 dB, zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de standaardbodempfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde oppervlakken, zoals wegen, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

De omgeving is gebaseerd op een kadastrale kaart die is opgevraagd bij het kadaster. De relevante hoogtes van gebouwen (woningen, kantoren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal en veldwerk ter plaatse.

De toetspunten zijn gemodelleerd op 1,5 meter boven de vloer. De woningen zullen bestaan uit twee geluidgevoelige bouwlagen. In dit onderzoek is derhalve uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 en 4,5 meter boven het plaatselijk maaiveld.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel inclusief de positionering van de toetspunten is opgenomen in de bijlagen.

3.3 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. De verkeersgegevens zijn opgevraagd en verstrekt door de Omgevingsdienst IJsselland. In tabel 3.1. zijn de uitgangspunten opgenomen.

De Omgevingsdienst IJsselland heeft ook de wegdekverharding opgegeven. Het zou gaan om elementenverharding, niet in keperverband en asfalt (referentiewegdek). In de praktijk (vastgesteld 20 maart 2020) blijkt het te gaan om elementenverharding gelegd in keperverband op alle wegevakken. In de berekening is uitgegaan van de praktijksituatie.

Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

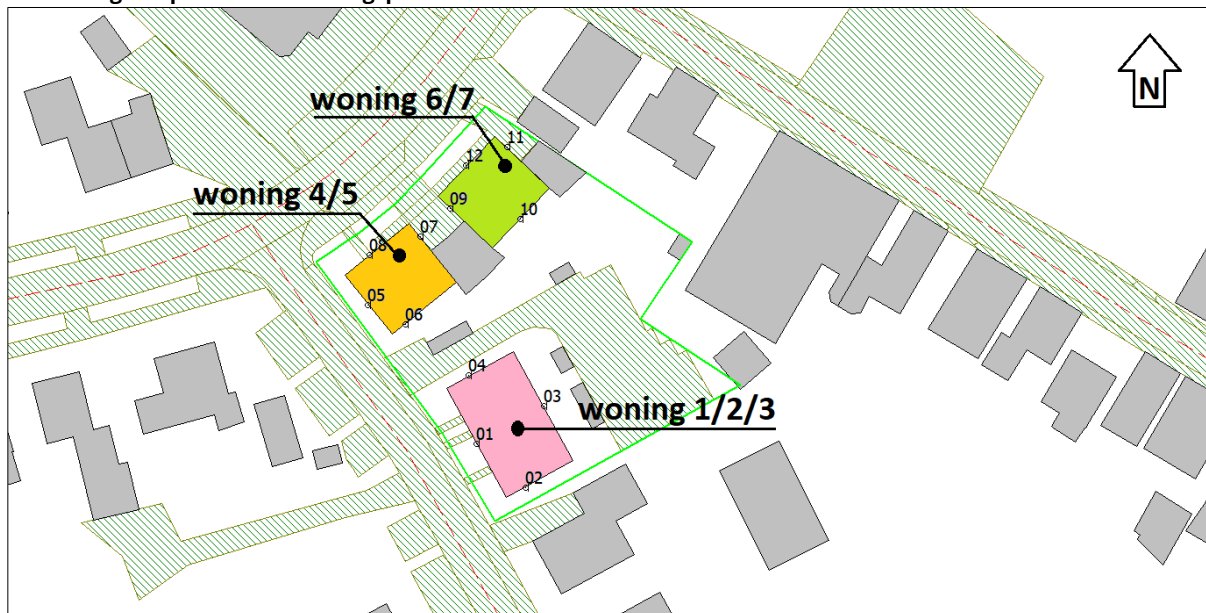
Weg	Eetmaal-intensiteit	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
		D	a	n	d	A	n	d	a	n	d	a	n
Monnikenweg (Kloosterweg-Bonkenhaveweg)	500	6,8	3,2	0,7	95,99	96,09	97,08	3,01	2,91	1,95	1,00	0,99	0,97
Kloosterweg (Molenstraat-Monnikenweg)	1.100	6,9	3,3	0,5	92,99	93,06	94,00	4,00	3,99	4,00	3,00	2,95	2,00
Kloosterweg (Monnikenweg-Veneweg)	1.000	6,9	3,3	0,5	93,00	93,05	93,94	4,00	4,01	4,04	3,00	2,94	2,02
Vossenkamp ^{*)}	500	6,8	3,2	0,7	95,99	96,09	97,08	3,01	2,91	1,95	1,00	0,99	0,97
^{*)} De Omgevingsdienst IJsselland beschikt niet over gegevens van de Vossenkamp. Gelet op de situering kan worden aangenomen dat de intensiteit lager is dan op de Monnikenweg. In de berekening is uitgegaan van het worst-case scenario dat de intensiteit identiek is aan de Monnikenweg.													

De wettelijk maximum toegestane snelheid bedraagt 30 km/uur op voornoemde wegen.

3.4 Resultaten en beoordeling

De positie van de beoordelingspunten is weergegeven in afbeelding 3.1. In tabel 3.2 zijn de resultaten opgenomen. Uitgegaan is van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegvakken. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

Afbeelding 3.1: positie beoordelingspunten



Tabel 3.2: rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (dB L_{den})

Gevel		Geluidbelasting toekomst [L _{den}] (excl. aftrek artikel 110g Wgh)		Geluidbelasting toekomst [L _{den}] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)	
		1,5 mtr. +mv	4,5 mtr. +mv	1,5 mtr. +mv	4,5 mtr. +mv
01	Westgevel 1 t/m 3	52	52	47	47
02	Zuidgevel 1 t/m 3	48	48	43	43
03	Oostgevel 1 t/m 3	34	38	29	33
04	Noordgevel 1 t/m 3	47	48	42	43
05	Westgevel 4 t/m 5	53	53	48	48
06	Zuidgevel 4 t/m 5	49	49	44	44
07	Oostgevel 4 t/m 5	49	49	44	44
08	Noordgevel 4 t/m 5	52	53	47	48
09	Westgevel 6 t/m 7	49	48	44	43
10	Zuidgevel 6 t/m 7	36	39	31	34
11	Oostgevel 6 t/m 7	50	50	45	45
12	Noordgevel 6 t/m 7	52	53	47	48
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L _{den} wordt niet overschreden. De geluidbelasting vormt akoestisch geen belemmering.				
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L _{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB L _{den} (stedelijk).				

Uit de resultaten blijkt dat aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder wordt voldaan. Daarmee kan worden gesteld dat er ten aanzien van verkeerslawaaï sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De grenswaarde voor het binnenniveau voor nieuwbouw bedraagt, overeenkomstig het Bouwbesluit, 33 dB. Dit komt neer op een maatgevende geluidwering van $(53-33 =) 20$ dB. Dit is gelijk aan de minimum eis (artikel 3.2 geluid van buiten) uit het Bouwbesluit.

4 Solitaire inrichtingen

In de nabijheid van de ontwikkelingslocatie zijn bedrijven gelegen. Het betreft een autogaragebedrijf aan de Kloosterweg 50 en een horecagelegenheid aan de Kloosterweg 44.

Aangetoond dient te worden dat bij de te realiseren woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat met betrekking tot geluid en dat omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

4.1 Toetsingskader

Voor het toetsingskader voor de omliggende bedrijven is aansluiting gezocht bij de "VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009). Milieuzonering zorgt ervoor dat milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen op een verantwoorde afstand van elkaar worden gesitueerd middels richtafstanden. In de beoordeling wordt rekening gehouden met de aard van de omgeving. In de VNG publicatie wordt onderscheidt gemaakt in:

1) Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijk bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

Een vergelijkbare omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

2) Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

In de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie is sprake van matige tot sterke functiemenging. Zo is er naast woningen sprake van onder andere een autogaragebedrijf en horecagelegenheid. Het omgevingstype kan daardoor ons inziens worden aangemerkt als gemengd gebied.

In de VNG publicatie zijn de richtafstanden¹ uitsluitend opgenomen voor een omgevingstype "rustige woonwijk en rustig buitengebied". De richtafstanden kunnen overeenkomstig de VNG publicatie, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verkleind voor een "gemengd gebied". Bij de te hanteren richtafstanden is hiermee rekening gehouden. Indien aan de richtafstand wordt voldaan kan worden gesteld dat er sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat.

De omliggende bedrijven mogen niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt. Om dit te beoordelen is aansluiting gezocht bij het Activiteitenbesluit milieubeheer waaronder autogaragebedrijven en de horecagelegenheid werkzaam zijn.

¹ richtafstand = de afstand tussen de gevel van een geluidgevoelig object (o.a. woning) en de erfgrans van een nabijgelegen bedrijfsbestemming.

4.2 Resultaten en beoordeling

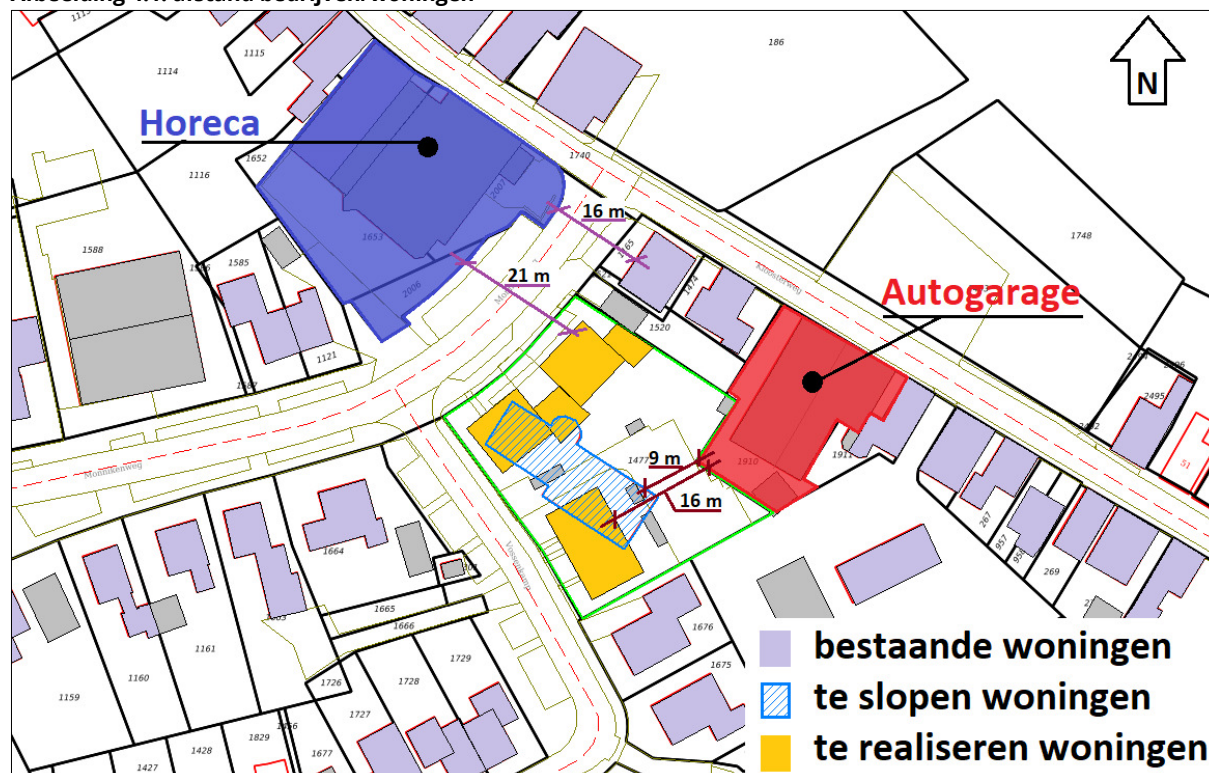
In de VNG publicatie is voor het omgevingstype “gemengd gebied” voor autogaragebedrijven (OBD tuning / Oldenijens autobedrijf aan de Kloosterweg 50) een richtafstand voor het aspect geluid van 10 meter (30 meter rustige woonwijk) opgenomen. Voor de betreffende horecagelegenheid (Café, Restaurant Het Wapen van Utrecht aan de Kloosterweg 44) bedraagt dit 0 meter (10 meter rustige woonwijk).

De afstand tussen de te realiseren woningen en het autogaragebedrijf bedraagt ten minste 16 meter en de afstand tot de horecagelegenheid ten minste 21 meter. Op basis van de VNG-publicatie kan dan ook worden gesteld dat er vanuit akoestisch oogpunt geen knelpunten zijn te verwachten. Daarmee is het aannemelijk dat er sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat bij de te realiseren woningen.

Het autogaragebedrijf en de horecagelegenheid zijn meldingsplichtig in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit zijn gestandaardiseerde geluidnormen opgenomen. Deze normen zijn van toepassing op de gevel van gevoelige gebouwen. Voor zowel het autogaragebedrijf als de horecagelegenheid geldt dat de te slopen woning op het perceel dan wel andere woningen van derden op kortere afstand zijn gelegen dan de nieuw te realiseren woningen. In afbeelding 4.1 is dit weergegeven. De te slopen woning op het perceel dan wel andere woningen van derden zijn daardoor bepalend voor de akoestische mogelijkheden van de bedrijven.

De omliggende bedrijven zullen, door de op grotere afstand te realiseren woningen, vanuit akoestisch oogpunt niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt

Afbeelding 4.1: afstand bedrijven/woningen



5 Conclusie

In opdracht van Team 2 Studio voor de bouwkunst B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke procedure voor het perceel Monnikenweg 52 te Sint Jansklooster.

Het voornemen is de bestaande bebouwing (opstallen en bedrijfswoning) op de locatie te slopen en de bestemming te wijzigingen in een reguliere woonbestemming. Op het perceel zal de bouw van zeven woningen, twee keer een twee-onder-een-kapwoning en een rij van drie woningen mogelijk worden gemaakt.

De locatie is gelegen in de nabijheid van verschillende wegen en van solitaire inrichtingen (garagebedrijf & horecagelegenheid).

Wegverkeer

Om de omliggende wegen geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. Hierdoor is de Wet geluidhinder niet van toepassing. Voor de beoordeling is wel aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante omliggende wegvakken voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Daarmee kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Solitaire inrichtingen

Voldaan wordt aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie die van toepassing zijn tussen de bedrijven en de te realiseren woningen. Daarmee is het aannemelijk dat er sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat bij de te realiseren woningen.

De afstand tussen de bedrijven en de nieuw te realiseren woningen is groter dan in de bestaande situatie. De omliggende bedrijven zullen daardoor vanuit akoestisch oogpunt niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

Groningen, 23 maart 2020
GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal



BIDLAGE 1

Projectnummer: Z2020-00003110
Datum: 11-3-2020

Weg	snelheid	wegdek	verdeling												Elmaal intensiteit (2030)
			%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	
Monnikenweg (Kloosterweg - Bonkenhaveweg)	30	Elementenverharding, niet in keperverband	6,8	3,2	0,7	95,99	96,09	97,08	3,01	2,91	1,95	1,00	0,99	0,97	500
Kloosterweg (Molenstraat - Monnikenweg)	30	Elementenverharding, niet in keperverband	6,9	3,3	0,5	92,99	93,06	94,00	4,00	3,99	4,00	3,00	2,95	2,00	1100
Kloosterweg (Monnikenweg - Veneweg)	30	Referentiewegdek	6,9	3,3	0,5	93,00	93,05	93,94	4,00	4,01	4,04	3,00	2,94	2,02	1000

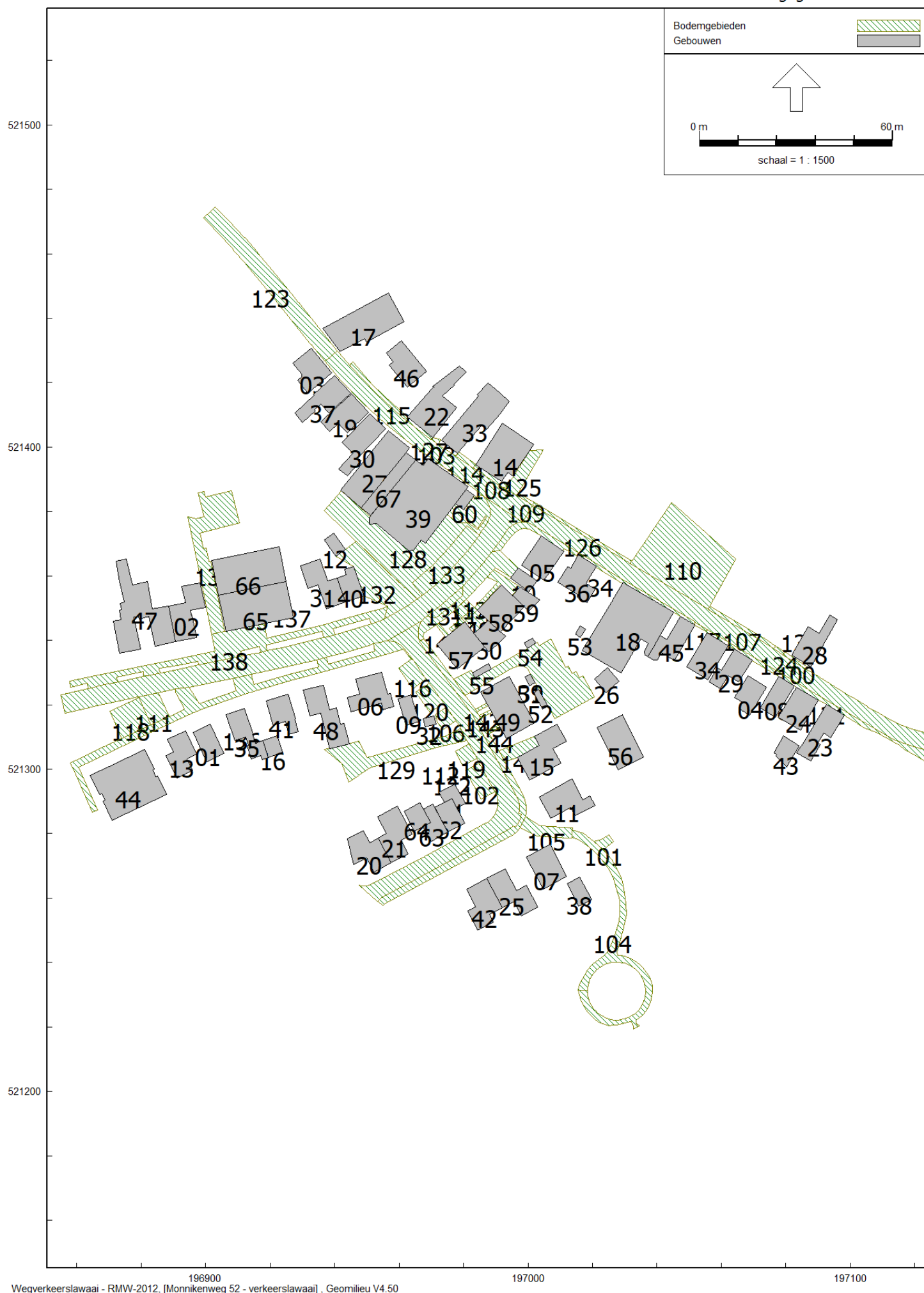


BIDLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: verkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	verkeerslawaaï
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 18-3-2020
Laatst ingezien door	Gebruiker op 23-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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





Model: verkeerslawaa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	1708100000028724	196896,03	521311,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	1708100000012923	196890,71	521339,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	1708100000028722	196927,08	521425,95	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	1708100000013046	197071,06	521327,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	1708100000028713	197010,92	521367,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	1708100000012011	196946,49	521327,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	1708100000012001	197006,77	521276,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	1708100000028707	197082,62	521325,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	1708100000012010	196966,23	521314,78	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	1708100000020585	196996,93	521362,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1708100000012002	197007,04	521284,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	1708100000019119	196939,83	521373,34	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	1708100000010477	196889,92	521305,23	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	1708100000011161	196991,75	521389,27	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	1708100000012000	197000,51	521296,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	1708100000013027	196919,40	521303,71	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	1708100000026926	196936,27	521436,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	1708100000010890	197040,98	521341,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	1708100000028730	196945,20	521416,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	1708100000010469	196953,47	521278,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	1708100000012006	196953,47	521278,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	1708100000011649	196970,34	521402,83	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	1708100000011003	197098,08	521316,65	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouwen	197090,18	521321,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouwen	196992,06	521256,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouwen	197020,63	521327,97	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouwen	196962,17	521398,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouwen	197096,08	521346,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouwen	197064,06	521337,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouwen	196955,92	521405,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouwen	196940,83	521359,40	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouwen	196969,87	521316,23	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouwen	196984,17	521416,23	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouwen	197055,61	521342,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouwen	196919,40	521303,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouwen	197021,11	521362,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouwen	196945,00	521416,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouwen	197019,83	521259,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouwen	196965,14	521395,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouwen	196940,83	521359,40	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	gebouwen	196927,61	521315,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouwen	196992,06	521256,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouwen	197080,62	521301,17	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouwen	196869,99	521300,82	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouwen	197040,98	521341,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	gebouwen	196962,66	521418,54	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	gebouwen	196890,71	521339,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	gebouwen	196932,24	521316,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouwen	196994,14	521328,80	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouwen	196986,56	521338,01	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	gebouwen	196998,98	521328,60	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	gebouwen	197001,68	521323,79	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	gebouwen	197016,22	521344,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	gebouwen	197001,47	521340,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	gebouwen	196987,85	521332,82	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	gebouwen	197021,44	521312,99	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	gebouwen	196971,82	521338,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	gebouwen	196991,73	521357,29	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	gebouwen	196998,90	521350,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	gebouwen	196980,04	521380,43	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	gebouwen	196977,32	521295,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
01	0,80	0,80	False
02	0,80	0,80	False
03	0,80	0,80	False
04	0,80	0,80	False
05	0,80	0,80	False
06	0,80	0,80	False
07	0,80	0,80	False
08	0,80	0,80	False
09	0,80	0,80	False
10	0,80	0,80	False
11	0,80	0,80	False
12	0,80	0,80	False
13	0,80	0,80	False
14	0,80	0,80	False
15	0,80	0,80	False
16	0,80	0,80	False
17	0,80	0,80	False
18	0,80	0,80	False
19	0,80	0,80	False
20	0,80	0,80	False
21	0,80	0,80	False
22	0,80	0,80	False
23	0,80	0,80	False
24	0,80	0,80	False
25	0,80	0,80	False
26	0,80	0,80	False
27	0,80	0,80	False
28	0,80	0,80	False
29	0,80	0,80	False
30	0,80	0,80	False
31	0,80	0,80	False
32	0,80	0,80	False
33	0,80	0,80	False
34	0,80	0,80	False
35	0,80	0,80	False
36	0,80	0,80	False
37	0,80	0,80	False
38	0,80	0,80	False
39	0,80	0,80	False
40	0,80	0,80	False
41	0,80	0,80	False
42	0,80	0,80	False
43	0,80	0,80	False
44	0,80	0,80	False
45	0,80	0,80	False
46	0,80	0,80	False
47	0,80	0,80	False
48	0,80	0,80	False
49	0,80	0,80	False
50	0,80	0,80	False
51	0,80	0,80	False
52	0,80	0,80	False
53	0,80	0,80	False
54	0,80	0,80	False
55	0,80	0,80	False
56	0,80	0,80	False
57	0,80	0,80	False
58	0,80	0,80	False
59	0,80	0,80	False
60	0,80	0,80	False
61	0,80	0,80	False

Model: verkeerslawaa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

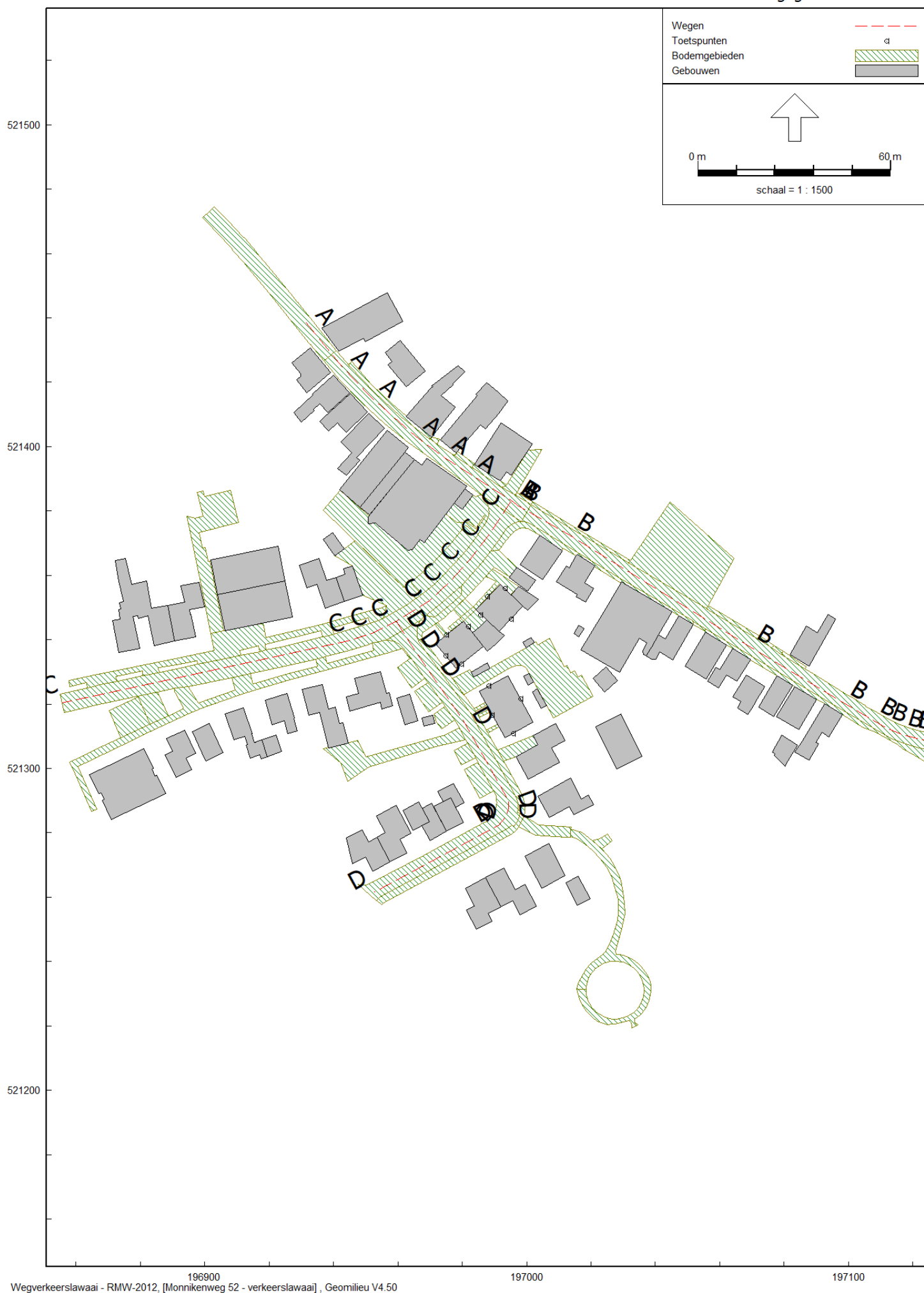
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
62	gebouwen	196980,48	521283,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	gebouwen	196965,22	521286,33	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	gebouwen	196961,49	521286,87	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	gebouwen	196927,19	521347,02	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	gebouwen	196922,76	521369,03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	gebouwen	196962,17	521398,32	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
62	0,80	0,80	False
63	0,80	0,80	False
64	0,80	0,80	False
65	0,80	0,80	False
66	0,80	0,80	False
67	0,80	0,80	False

Model: verkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
100	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	197079,64	521336,39	0,00
101	inrit/open verharding/betonstraatstenen	197020,32	521277,53	0,00
102	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	196984,90	521301,98	0,00
103	inrit/open verharding/gebakken klinkers	196970,34	521402,83	0,00
104	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	197020,32	521277,53	0,00
105	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	196999,18	521285,30	0,00
106	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	196971,38	521316,93	0,00
107	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	197056,33	521350,62	0,00
108	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	196991,75	521389,27	0,00
109	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	196996,97	521385,75	0,00
110	parkeervlak/gesloten verharding/asfalt	197056,33	521350,62	0,00
111	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	196882,93	521313,80	0,00
112	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	196969,31	521326,76	0,00
113	voetpad/open verharding/tegels	196968,53	521347,48	0,00
114	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	196977,15	521397,47	0,00
115	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	196970,34	521402,83	0,00
116	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	196968,38	521328,04	0,00
117	inrit/open verharding/gebakken klinkers	197055,21	521342,77	0,00
118	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	196882,93	521313,80	0,00
119	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	196981,72	521307,86	0,00
120	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	196969,31	521326,76	0,00
121	voetpad/open verharding/tegels	197055,21	521342,77	0,00
122	voetpad/open verharding/tegels	196999,18	521285,30	0,00
123	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	196912,35	521464,68	0,00
124	inrit/open verharding/gebakken klinkers	197079,58	521335,18	0,00
125	inrit/open verharding/gebakken klinkers	196996,97	521385,75	0,00
126	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	197001,42	521381,89	0,00
127	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	196940,87	521429,80	0,00
128	voetpad/open verharding/tegels	196966,91	521371,09	0,00
129	inrit/open verharding/gebakken klinkers	196950,05	521303,64	0,00
130	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	197088,97	521329,39	0,00
131	parkeervlak/open verharding/sierbestrating	196968,53	521347,48	0,00
132	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	196946,72	521370,65	0,00
133	parkeervlak/open verharding/sierbestrating	196985,08	521372,95	0,00
134	voetpad/open verharding/tegels	197029,25	521357,69	0,00
135	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	196910,61	521376,37	0,00
136	voetpad/open verharding/tegels	196864,74	521286,66	0,00
137	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	196856,28	521317,32	0,00
138	voetpad/open verharding/tegels	196858,08	521325,51	0,00
139	opritten en terreinverharding	196976,94	521327,88	0,00
140	opritten en terreinverharding	196977,22	521349,36	0,00
141	opritten en terreinverharding	196989,20	521361,78	0,00
142	opritten en terreinverharding	196987,70	521319,61	0,00
143	opritten en terreinverharding	196988,78	521317,55	0,00
144	opritten en terreinverharding	196991,38	521312,84	0,00
145	opritten en terreinverharding	196990,98	521305,78	0,00
146	opritten en terreinverharding	196972,37	521345,39	0,00



Model: verkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

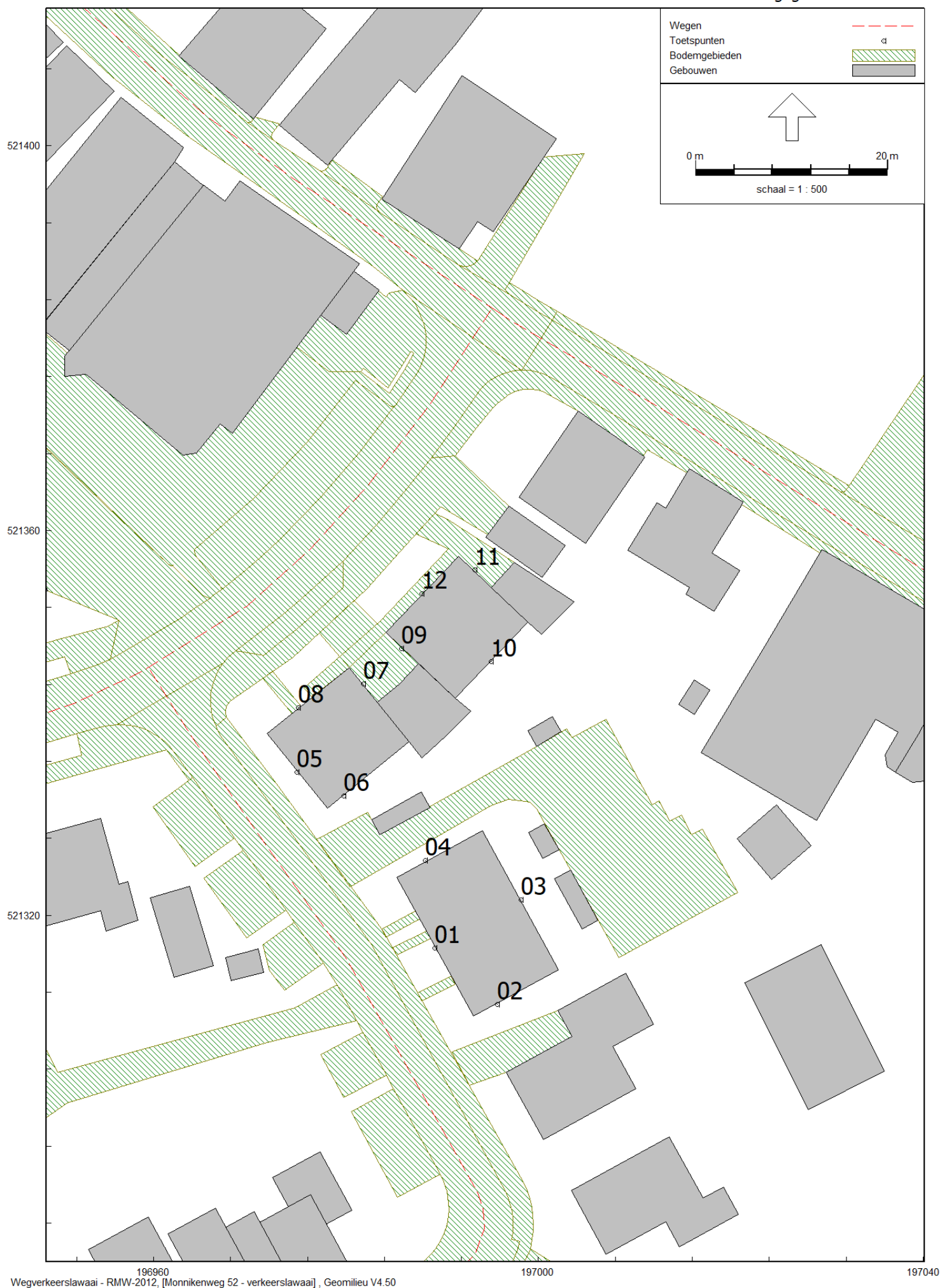
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
A	Kloosterweg (Molenstraat - Monnikenweg)	196931,42	521438,42	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30
C	Monnikenweg	196995,06	521382,88	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30
D	Vossenkamp	196959,63	521345,47	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30
B	Kloosterweg (Monnikenweg-Veneweg)	196995,77	521382,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30

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

Naam	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)
A	30	30	30	30	30	30	30	1100,00	6,90	3,30	0,50	92,99	93,06
C	30	30	30	30	30	30	30	500,00	6,90	3,20	0,70	95,99	96,09
D	30	30	30	30	30	30	30	500,00	6,80	3,20	0,70	95,99	96,09
B	30	30	30	30	30	30	30	1000,00	6,90	3,30	0,50	93,00	93,05

Model: verkeerslawai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
A	94,00	4,00	3,99	4,00	3,00	2,95	2,00
C	97,08	3,01	2,91	1,95	1,00	0,99	0,97
D	97,08	3,01	2,91	1,95	1,00	0,99	0,97
B	93,94	4,00	4,01	4,04	3,00	2,94	2,02



Model: verkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Westgevel 1 t/m 3	196989,24	521316,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
02	Zuidgevel 1 t/m 3	196995,75	521310,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
03	Oostgevel 1 t/m 3	196998,21	521321,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
04	Noordgevel 1 t/m 3	196988,26	521325,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
05	Westgevel 4 t/m 5	196974,89	521334,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
06	Zuidgevel 4 t/m 5	196979,80	521332,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
07	Oostgevel 4 t/m 5	196981,82	521344,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
08	Noordgevel 4 t/m 5	196975,05	521341,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
09	Westgevel 6 t/m 7	196985,80	521347,69	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
10	Zuidgevel 6 t/m 7	196995,12	521346,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
11	Oostgevel 6 t/m 7	196993,37	521355,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
12	Noordgevel 6 t/m 7	196987,90	521353,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja



BIDLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: verkeerslawaaï
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel 1 t/m 3	1,50	46,8	43,5	36,6	47,1
01_B	Westgevel 1 t/m 3	4,50	46,9	43,6	36,6	47,1
02_A	Zuidgevel 1 t/m 3	1,50	42,4	39,0	32,1	42,6
02_B	Zuidgevel 1 t/m 3	4,50	42,8	39,5	32,5	43,0
03_A	Oostgevel 1 t/m 3	1,50	28,9	25,6	17,4	28,8
03_B	Oostgevel 1 t/m 3	4,50	32,9	29,6	21,3	32,8
04_A	Noordgevel 1 t/m 3	1,50	42,1	38,8	31,8	42,3
04_B	Noordgevel 1 t/m 3	4,50	42,5	39,1	32,1	42,7
05_A	Westgevel 4 t/m 5	1,50	48,2	44,8	37,9	48,4
05_B	Westgevel 4 t/m 5	4,50	48,0	44,7	37,8	48,3
06_A	Zuidgevel 4 t/m 5	1,50	43,5	40,2	33,2	43,7
06_B	Zuidgevel 4 t/m 5	4,50	43,3	40,0	33,1	43,6
07_A	Oostgevel 4 t/m 5	1,50	44,1	40,7	33,5	44,2
07_B	Oostgevel 4 t/m 5	4,50	44,0	40,6	33,2	44,1
08_A	Noordgevel 4 t/m 5	1,50	47,1	43,7	36,6	47,3
08_B	Noordgevel 4 t/m 5	4,50	47,5	44,2	37,0	47,7
09_A	Westgevel 6 t/m 7	1,50	43,5	40,1	33,2	43,7
09_B	Westgevel 6 t/m 7	4,50	42,7	39,4	32,4	42,9
10_A	Zuidgevel 6 t/m 7	1,50	30,5	27,2	19,6	30,6
10_B	Zuidgevel 6 t/m 7	4,50	34,0	30,7	23,1	34,1
11_A	Oostgevel 6 t/m 7	1,50	45,0	41,7	34,0	45,0
11_B	Oostgevel 6 t/m 7	4,50	45,3	42,1	34,1	45,3
12_A	Noordgevel 6 t/m 7	1,50	46,9	43,6	36,3	47,1
12_B	Noordgevel 6 t/m 7	4,50	47,6	44,2	36,8	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: verkeerslawaaï
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel 1 t/m 3	1,50	51,8	48,5	41,6	52,1
01_B	Westgevel 1 t/m 3	4,50	51,9	48,6	41,6	52,1
02_A	Zuidgevel 1 t/m 3	1,50	47,4	44,0	37,1	47,6
02_B	Zuidgevel 1 t/m 3	4,50	47,8	44,5	37,5	48,0
03_A	Oostgevel 1 t/m 3	1,50	33,9	30,6	22,4	33,8
03_B	Oostgevel 1 t/m 3	4,50	37,9	34,6	26,3	37,8
04_A	Noordgevel 1 t/m 3	1,50	47,1	43,8	36,8	47,3
04_B	Noordgevel 1 t/m 3	4,50	47,5	44,1	37,1	47,7
05_A	Westgevel 4 t/m 5	1,50	53,2	49,8	42,9	53,4
05_B	Westgevel 4 t/m 5	4,50	53,0	49,7	42,8	53,3
06_A	Zuidgevel 4 t/m 5	1,50	48,5	45,2	38,2	48,7
06_B	Zuidgevel 4 t/m 5	4,50	48,3	45,0	38,1	48,6
07_A	Oostgevel 4 t/m 5	1,50	49,1	45,7	38,5	49,2
07_B	Oostgevel 4 t/m 5	4,50	49,0	45,6	38,2	49,1
08_A	Noordgevel 4 t/m 5	1,50	52,1	48,7	41,6	52,3
08_B	Noordgevel 4 t/m 5	4,50	52,5	49,2	42,0	52,7
09_A	Westgevel 6 t/m 7	1,50	48,5	45,1	38,2	48,7
09_B	Westgevel 6 t/m 7	4,50	47,7	44,4	37,4	47,9
10_A	Zuidgevel 6 t/m 7	1,50	35,5	32,2	24,6	35,6
10_B	Zuidgevel 6 t/m 7	4,50	39,0	35,7	28,1	39,1
11_A	Oostgevel 6 t/m 7	1,50	50,0	46,7	39,0	50,0
11_B	Oostgevel 6 t/m 7	4,50	50,3	47,1	39,1	50,3
12_A	Noordgevel 6 t/m 7	1,50	51,9	48,6	41,3	52,1
12_B	Noordgevel 6 t/m 7	4,50	52,6	49,2	41,8	52,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen