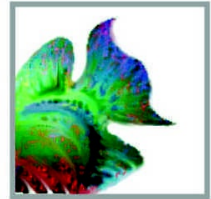




OMGEVING BV

AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI



Ontwikkeling woningen
Hatertseweg 28 te Malden



Rapportnummer : 222-MHa28-srm2-v1
Datum : 31 januari 2022

**Project : Ontwikkeling woningen
Hatertseweg 28 te Malden**

Opdrachtgever : De Omgeving Adviseurs

Datum rapport : 31 januari 2022

Projectleider
Collegiale toets

: Ing. mw. A. van der Vleuten
: Ir. dhr. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
A. Van der Vleuten



Voor akkoord:
W.A. Van Aerle



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling wegverkeerslawaaï	2
3.	Uitgangspunten wegverkeer	4
4.	Resultaten wegverkeerslawaaï	5
5.	Conclusies	7

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatie
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	: Geluidbelastingen wegverkeerslawaaï (exclusief aftrek)
Bijlage 4	: Verkeersgegevens

1. Inleiding

Er is aan M & A Omgeving bv opdracht verleend voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor een ontwikkeling van woningen aan de Hatertseweg 28 te Malden. Uitgangspunt is, dat wordt uitgegaan van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen. De huidige bestaande schuur wordt omgezet naar een woonfunctie en er worden 3 nieuwe woningen (1 bouwlaag) gerealiseerd achter op het terrein. De nieuwe woningen dienen getoetst te worden aan de Wet geluidhinder en het geluidbeleid van Heumen.

De woningen zijn geprojecteerd in het invloedsgebied van de Hatertseweg. De overige wegen liggen op een dusdanige afstand, zodat deze niet meegenomen hoeven te worden.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen (wegverkeer) op de maatgevende gevels van de woningen worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder.

De situatie is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder (1-1-2013) zijn voor wegverkeerslawaaï zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaaï onderscheid gemaakt tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van binnenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	63 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Tabel 2.3 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van buitenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	53 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Voor onderhavige situatie geldt dat de weg als bestaande en het plan aan de Hatertseweg 28 als nieuwe situatie gezien dient te worden. De Hatertseweg heeft (2 rijbanen) een geluidzone van 250 meter (buitenstedelijk). De aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt 5 dB (60 km/h).

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï bedraagt voor alle geluidgevoelige functies 48 dB. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde betreft 53 dB voor buitenstedelijke situaties.

Samengevat gelden de volgende maximale ontheffingswaarden:

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï, nieuwbouw

Weg	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Hatertseweg	Wonen	48	53

Aftrek voor het in de toekomst stiller worden van wegverkeer

De ingevolge art. 110g Wgh (art. 3.4) toe te passen aftrek (de aftrek artikel 103 Wgh oud) op de bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, bedraagt op grond van art. 3.6: 5 dB.

Daarnaast heeft de gemeente Heumen aanvullend beleid vastgesteld voor het vaststellen van hogere waarden, namelijk 'Beleidsregels Hogere waarden Wet Geluidhinder' d.d. 2007. Bij het vaststellen van een eventuele hogere waarde moet eveneens voldaan worden aan de eisen uit dit beleid.

3. Uitgangspunten wegverkeer

De gemeente Heumen heeft de verkeersgegevens van de gemeentelijke weg toegestuurd (mail d.d. 28 januari 2022).

De verkregen verkeersgegevens van de gemeente betreffen telgegevens uit het jaar 2020. Voor het prognosejaar 2032 is rekening gehouden met een groei van het verkeer per jaar van 1,5%. De etmaalintensiteit, rijsnelheid en het wegdektype staan in tabellen 3.1 en 3.2.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens voor planjaar 2032

Weg	Etmaalinten- siteit	Wegdektype	Rijsnel- heid
Hatertseweg	2859	DAB	60

Opmerking tabel 3.1

- Voor de exacte verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 2.

Er zijn voor onderhavige locatie geen optrektoeslag, drempels en rotondes van toepassing.

Aan de hand van deze verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald op de gevels van de woningen.

4. Resultaten wegverkeerslawaai

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald. Toetsing aan de grenswaarden geschiedt per weg. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarneemhoogte van 1,5 m voor de nieuwe woningen met 1 bouwlaag en waarneemhoogten van 1,5 en 5,0 m voor de woning in de voormalige schuur.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V2021.1) de voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 1, buiten de verhardingen (factor 0).

In tabel 4.1 staan de geluidbelastingen van de Hatertseweg zowel exclusief als inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012. De geluidbelastingen, welke conform de Wet geluidhinder getoetst dienen te worden, zijn inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012.

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den}

Rekenpunt	L_{den} [dB] 2032	
	Hatertseweg incl. aftrek 5 dB	Hatertseweg excl. aftrek 5 dB
Omzetting schuur naar woning, 'woning 1'		
W1.01 Voorgevel	48	53
W1.02 Rechtergevel	46	51
W1.03 Linkergevel	42	47
Nieuwe woningen, 'woning 2 t/m 4'		
W2.01 Voorgevel -linkerwoning-	35	40
W3.01 Voorgevel -tussenwoning-	36	41
W4.01 Voorgevel -rechterwoning-	36	41
W4.02 Rechtergevel -rechterwoning-	35	40

Opmerkingen tabel 4.1:

- Voor de ligging van de locatiepunten wordt verwezen naar bijlage 2.
- De vermelde geluidsniveaus zijn per woning de hoogst berekende waarde van alle verdieping. Voor de volledige berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van de Hatertseweg de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB, ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, niet overschreden wordt. De geluidbelastingen blijven dus ook overal onder de wettelijke maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De resultaten staan weergegeven in bijlage 3. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

5. Conclusies

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige bestemming. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 (wegen buiten bebouwde kom) mogelijk.

De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van de Hatertseweg de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB, ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, niet overschreden wordt. De geluidbelastingen blijven dus ook overal onder de wettelijke maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De resultaten staan weergegeven in bijlage 3. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Zowel de om te zetten voormalige schuur als de 3 nieuwe woningen achter op het terrein zijn geluidonbelast. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage 1 : Situatie

Landschapsplan



Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa

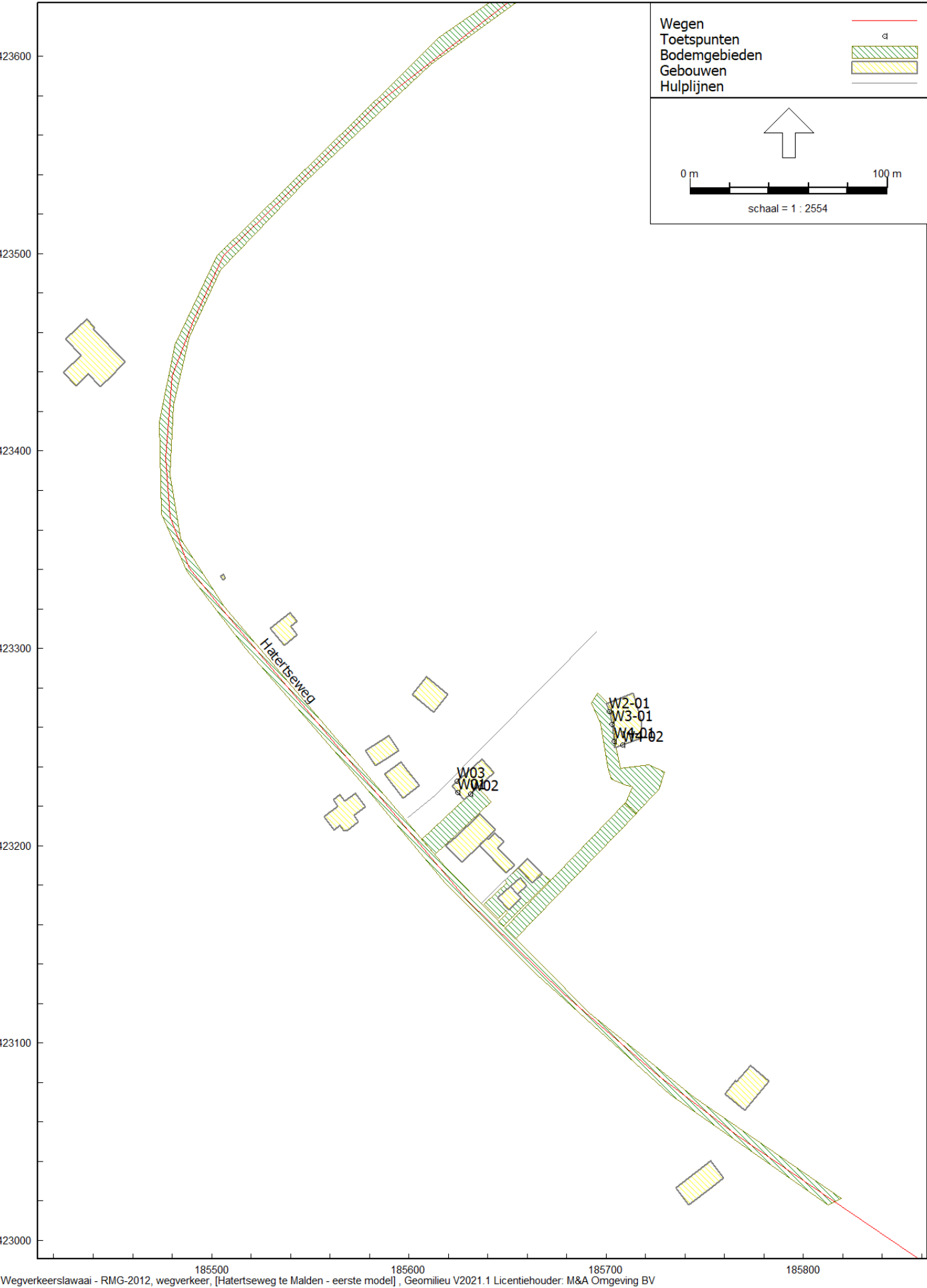
Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

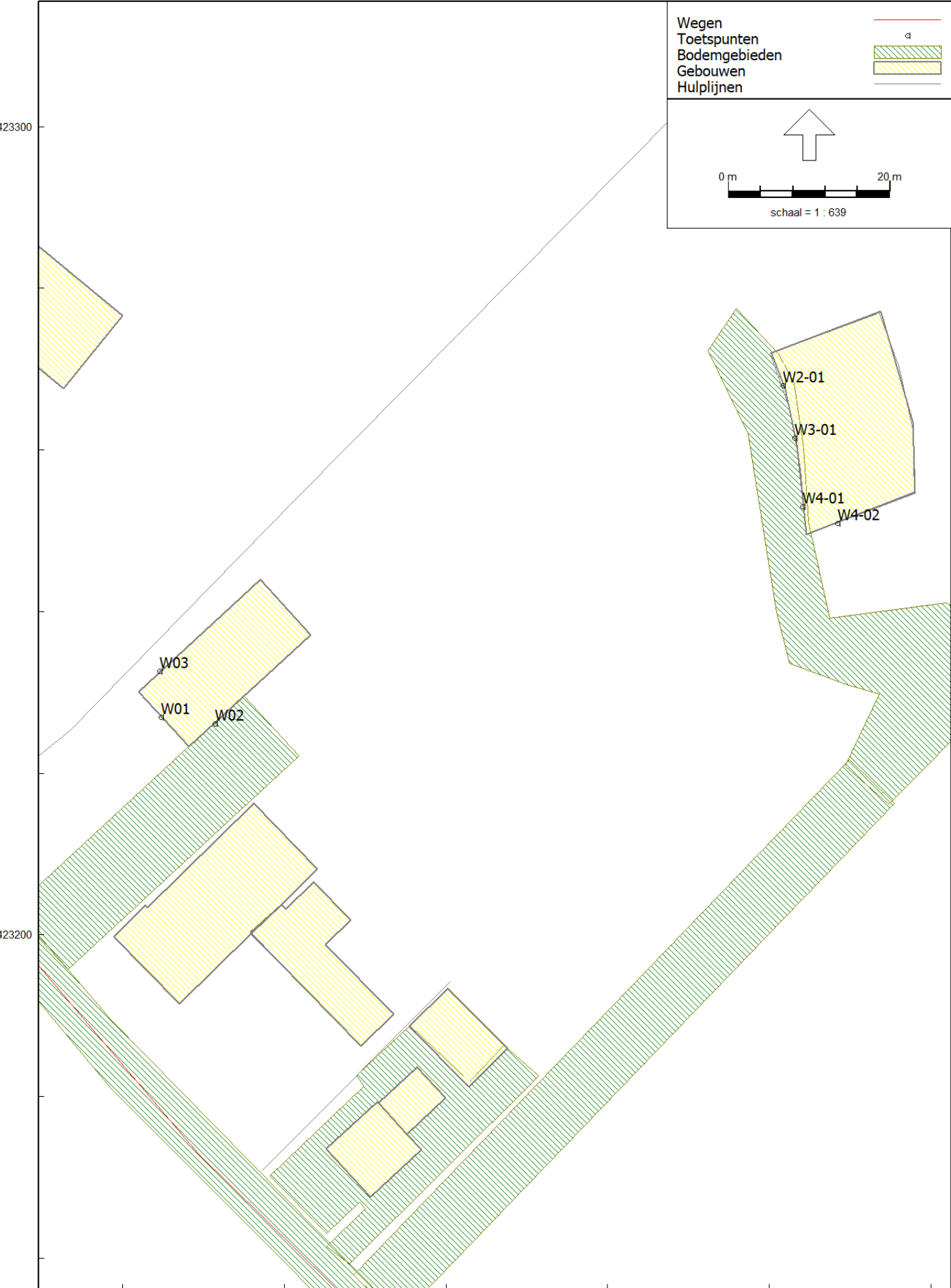
Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Astrid op 25-1-2022
Laatst ingezien door	avand op 31-1-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	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









Wegverkeerslawaa Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Hatert	Hatertseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60

Wegverkeerslawaaai Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

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

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Hatert	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2859,00	7,00	2,90	0,47	--	--	--

Wegverkeerslawaaai Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

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

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Hatert	--	--	98,20	99,30	99,00	--	1,50	0,70	1,00	--	0,30	--	--	--	--	--	--	--	196,53	82,33

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
Hatert	13,30	--	3,00	0,58	0,13	--	0,60	--	--	--	76,72	84,69	90,04	97,14	104,46	100,85

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Hatert	94,01	83,22	72,46	80,30	85,36	93,00	100,57	96,94	90,09	79,11	64,65	72,55	77,70	85,15

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Hatert	92,68	89,05	82,21	71,28	--	--	--	--	--	--	--	--

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
--	3397	0	10:40, 31 jan 2022	-1	2	Hatert	Hatertseweg	Polylijn	185670,75	423642,88	185872,49	422980,96

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	16	914,27	914,27

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Min. lengte	Max. lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
--	27,93	127,94	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
--	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	2859,00	7,00	2,90	0,47	--

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%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)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
--	--	--	--	--	98,20	99,30	99,00	--	1,50	0,70	1,00	--	0,30	--	--	--	--	--	--	--

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
--	196,53	82,33	13,30	--	3,00	0,58	0,13	--	0,60	--	--	--	76,72	84,69	90,04	97,14

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
--	104,46	100,85	94,01	83,22	106,93	72,46	80,30	85,36	93,00	100,57	96,94	90,09	79,11	102,99

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
--	64,65	72,55	77,70	85,15	92,68	89,05	82,21	71,28	95,11	--	--	--	--	--

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
--	--	--	--	--

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W01	Voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W02	Rechtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W03	Linkergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W2-01	Voorgevel -linkerwoning-	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W3-01	Voorgevel -tussenwoning-	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W4-01	Voorgevel -rechterwoning-	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W4-02	Rechtergevel -rechterwoning-	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Wegverkeerslawaaï
Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
24	0252100000016458	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
26	0252100000016531	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
29	0252100000016530	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
33-35	0252100000016534	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
26A	0252100000016532	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
34	0252100000016537	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
28	0252100000016533	5,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
36	0252100000016538	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
32	0252100000016536	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
36/T001	0252100000019327	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
30	0252100000016535	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
37	0252100000016599	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
200	woning in schuur	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
201	3 woningen	4,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
28	0252100000016533	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
26A	0252100000016532	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
201	bijgebouw derden	3,30	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

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

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33-35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26A	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36/T001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26A	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaaï Hatertseweg 28 te Malden

M&A Omgeving BV

Model: eerste model
Hatertseweg te Malden - Hatertseweg te Malden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
001	weg	0,00
002		0,00
003		0,00
004	verhard	0,00
005	verhard	0,00

Bijlage 3 : Geluidbelastingen (exclusief aftrek)

Hatertseweg 28 te Malden -Hatertseweg excl. aftrek 5 dB-

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01_A	Voorgevel	185624,75	423226,90	1,50	51,7	47,7	39,9	51,4	
W01_B	Voorgevel	185624,75	423226,90	5,00	53,2	49,3	41,4	52,9	
W02_A	Rechtergevel	185631,41	423226,07	1,50	49,3	45,3	37,5	49,0	
W02_B	Rechtergevel	185631,41	423226,07	5,00	51,0	47,0	39,1	50,7	
W03_A	Linkergevel	185624,55	423232,58	1,50	46,2	42,2	34,4	45,9	
W03_B	Linkergevel	185624,55	423232,58	5,00	47,7	43,8	35,9	47,4	
W2-01_A	Voorgevel -linkerwoning-	185701,68	423267,96	1,50	40,8	36,9	29,0	40,5	
W3-01_A	Voorgevel -tussenwoning-	185703,15	423261,46	1,50	41,0	37,1	29,2	40,7	
W4-01_A	Voorgevel -rechterwoning-	185704,13	423252,97	1,50	41,0	37,1	29,2	40,7	
W4-02_A	Rechtergevel -rechterwoning-	185708,47	423250,91	1,50	40,2	36,3	28,4	39,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Verkeersgegevens gemeente Heumen

Puntnumme HMN13
Straatnaam: Hatertseweg
Plaatsnaam: Heumen



Gemiddelde werkdag o.b.v. 10 dagen (maandag 27 t/m vrijdag 31 januari & maandag 3 t/m vrijdag 7 februari 2020)

Richting: Malder-Burchtstraat (noord)

Voertuig- categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
Tijd							
00.00-01.00	0	4	0	0	4	48	#####
01.00-02.00	0	3	0	0	3	44	#####
02.00-03.00	0	1	0	0	1	46	#####
03.00-04.00	0	1	0	0	1	43	#####
04.00-05.00	0	1	0	0	1	47	#####
05.00-06.00	0	3	0	0	4	53	#####
06.00-07.00	3	11	0	0	14	51	62
07.00-08.00	4	75	2	0	80	52	59
08.00-09.00	6	145	2	1	154	52	58
09.00-10.00	2	81	2	1	86	53	60
10.00-11.00	2	73	1	0	76	52	59
11.00-12.00	2	72	1	0	75	51	59
12.00-13.00	2	73	2	0	76	51	59
13.00-14.00	1	87	1	0	90	51	58
14.00-15.00	2	93	1	0	96	50	58
15.00-16.00	3	91	2	0	95	51	59
16.00-17.00	2	88	1	0	91	51	58
17.00-18.00	2	84	1	0	87	51	58
18.00-19.00	2	72	1	0	75	51	58
19.00-20.00	1	57	0	0	58	51	59
20.00-21.00	1	39	0	0	41	52	60
21.00-22.00	1	26	0	0	27	52	61
22.00-23.00	1	23	0	0	23	52	60
23.00-24.00	0	15	0	0	15	50	64

07.00-09.00	10	219	3	1	234	52	58
16.00-18.00	4	171	2	0	178	51	58
07.00-19.00	31	1030	17	3	1080	51	59
00.00-24.00	38	1214	18	3	1273	51	59
19.00-23.00	4	146	1	0	150	52	60
23.00-07.00	4	38	0	0	43	49	63

Puntnumme HMN13
Straatnaam: Hatertseweg
Plaatsnaam: Heumen

Gemiddelde weekendag o.b.v. 14 dagen (maandag 27 januari t/m zondag 9 februari 2020)

Richting: Malder-Burchtstraat (noord)

Voertuig- categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
Tijd							
00.00-01.00	0	6	0	0	6	49	60
01.00-02.00	0	5	0	0	5	45	63
02.00-03.00	0	2	0	0	2	46	#####

Richting: Grootstalseweg (zuid)

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
0	6	0	0	6	48	#####
0	3	0	0	3	41	#####
0	1	0	0	1	50	#####
0	1	0	0	1	44	#####
0	2	0	0	2	48	#####
0	5	0	0	5	49	#####
1	9	1	0	11	47	57
1	33	0	0	34	48	55
2	61	1	1	65	49	56
1	66	2	0	70	49	57
2	70	3	0	75	49	56
1	81	2	0	84	49	56
2	87	2	0	91	49	57
2	84	2	0	88	48	56
3	92	2	1	98	49	57
6	118	2	0	127	49	57
3	168	3	1	174	50	58
4	199	2	0	205	50	57
2	87	1	0	90	49	57
2	56	1	0	58	48	56
1	49	0	0	50	49	57
1	36	0	0	37	50	58
1	26	0	0	26	50	58
1	17	0	0	17	50	59

2	94	2	1	99	48	56
6	367	5	1	379	50	57
28	1147	21	4	1199	49	57
34	1357	23	4	1417	49	57
4	167	1	0	172	50	57
2	43	1	0	46	47	59

Richting: Grootstalseweg (zuid)

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
0	7	0	0	8	48	59
0	5	0	0	5	43	57
0	2	0	0	3	49	#####

Doorsnede

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid
0	10	0	0	10	48
0	6	0	0	6	43
0	2	0	0	3	50
0	2	0	0	2	44
0	3	0	0	3	48
1	8	0	0	9	51
4	20	1	0	25	49
4	107	2	0	114	50
8	206	3	1	218	50
4	147	4	1	156	51
4	143	4	0	151	50
2	153	3	0	159	50
4	160	3	0	167	50
4	171	3	1	177	50
5	185	3	1	194	50
9	209	4	1	222	50
5	256	5	1	265	50
6	283	3	0	291	50
5	158	1	0	164	50
3	113	1	0	117	50
2	88	1	0	91	51
2	63	0	0	65	51
1	48	0	0	50	51
1	32	0	0	32	50

12	313	5	2	332	50
10	539	7	1	557	50
58	2177	38	6	2279	50
72	2571	40	7	2690	50
8	312	2	0	322	51
6	82	1	0	89	48



Doorsnede

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid
1	13	0	0	14	49
0	10	0	0	10	44
0	4	0	0	5	49

03.00-04.00	0	1	0	0	1	44	#####
04.00-05.00	0	1	0	0	1	50	#####
05.00-06.00	0	3	0	0	3	53	#####
06.00-07.00	2	9	0	0	11	52	62
07.00-08.00	3	57	1	0	61	53	60
08.00-09.00	5	110	2	1	116	52	59
09.00-10.00	2	69	2	0	73	53	61
10.00-11.00	2	69	1	0	72	52	60
11.00-12.00	2	70	1	0	73	51	60
12.00-13.00	2	73	1	0	76	52	59
13.00-14.00	1	84	1	0	87	51	58
14.00-15.00	2	88	1	0	92	51	58
15.00-16.00	2	86	1	0	89	51	59
16.00-17.00	2	80	1	0	82	51	58
17.00-18.00	2	72	1	0	75	51	59
18.00-19.00	2	61	1	0	63	51	59
19.00-20.00	1	50	0	0	51	52	59
20.00-21.00	1	35	0	0	37	51	60
21.00-22.00	1	23	0	0	24	52	61
22.00-23.00	1	19	0	0	20	52	60
23.00-24.00	0	13	0	0	14	51	63

07.00-09.00	7	166	3	1	177	52	60
16.00-18.00	4	152	2	0	157	51	59
07.00-19.00	26	917	13	2	958	52	59
00.00-24.00	32	1085	14	2	1133	51	60
19.00-23.00	4	128	1	0	132	52	60
23.00-07.00	3	40	0	0	43	49	62

Puntnumme HMN13

Straatnaam: Hatertseweg

Plaatsnaam: Heumen

maandag 27 januari 2020

Richting: Malder-Burchtstraat (noord)

Voertuig- categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
Tijd							
00.00-01.00	0	3	0	0	3	53,8	-
01.00-02.00	0	9	0	0	9	42,6	-
02.00-03.00	0	2	0	0	2	41,7	-
03.00-04.00	0	2	0	0	2	48,1	-
04.00-05.00	0	0	0	0	0	-	-
05.00-06.00	0	3	0	0	3	56,1	-
06.00-07.00	3	11	0	0	14	50	60,4
07.00-08.00	1	93	2	0	96	51,3	57,6
08.00-09.00	5	175	1	0	181	52,3	58,1
09.00-10.00	2	59	2	0	63	53,2	61,7
10.00-11.00	1	75	3	0	79	52,1	59,9
11.00-12.00	4	74	2	0	80	51	62,7
12.00-13.00	1	60	0	0	61	50,5	57,5
13.00-14.00	1	84	2	0	87	50,1	57,4
14.00-15.00	2	101	2	0	105	48,8	56,4
15.00-16.00	1	89	2	0	92	51,3	59,4
16.00-17.00	2	79	1	1	83	49,4	56,8

0	1	0	0	1	45	#####
0	2	0	0	2	48	#####
0	4	0	0	5	48	#####
1	7	0	0	8	48	57
1	26	0	0	27	49	56
1	49	1	0	52	49	57
1	58	2	0	61	50	57
2	67	2	0	71	49	57
1	78	1	0	81	49	57
2	84	2	0	88	49	57
2	85	1	0	88	49	56
3	89	2	0	93	50	57
5	109	2	0	116	49	57
2	140	2	0	145	50	57
3	159	1	0	163	50	57
2	74	0	0	77	49	57
2	48	0	0	50	49	57
1	42	0	0	44	49	56
1	32	0	0	32	50	58
1	22	0	0	22	50	58
1	15	0	0	15	51	60

2	75	1	0	79	49	56
5	299	4	0	308	50	57
24	1019	16	3	1062	49	57
30	1207	18	3	1258	49	57
4	144	1	0	149	49	57
2	44	1	0	47	48	59

1

Richting: Grootstalseweg (zuid)

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
0	3	0	0	3	46,2	-
0	7	0	0	7	42,6	-
0	4	0	0	4	41,9	-
0	0	0	0	0	-	-
0	2	0	0	2	47,1	-
0	5	0	0	5	49,2	-
0	12	1	0	13	50,4	58,8
2	32	0	0	34	45,3	51,1
1	54	1	0	56	49,2	57,9
2	50	1	0	53	49,0	56,4
1	66	2	0	69	47,4	54,5
1	71	1	0	73	50,3	56,1
2	70	1	0	73	47,8	54,9
2	65	2	1	70	48,3	55,8
4	119	2	0	125	48,8	56,3
3	124	4	1	132	47,8	54,7
5	154	5	0	164	48,2	56,2

0	2	0	0	2	44
0	3	0	0	3	48
1	7	0	0	8	51
3	16	0	0	20	50
3	83	1	0	88	51
6	159	3	1	169	50
3	127	3	1	133	51
3	136	3	0	143	51
3	148	2	0	153	50
4	157	3	0	164	51
3	169	2	1	176	50
5	177	3	1	185	50
7	194	3	0	205	50
4	220	3	0	227	50
5	231	2	0	238	51
4	135	1	0	140	50
3	98	1	0	101	50
3	77	1	0	81	50
1	55	0	0	57	51
1	41	0	0	42	51
1	28	0	0	29	51

9	242	4	1	256	51
9	451	5	1	466	51
50	1937	30	5	2020	50
62	2292	32	5	2391	50
8	271	2	0	281	51
5	84	1	0	90	48



Doorsnede

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid
0	6	0	0	6	50,0
0	16	0	0	16	42,6
0	6	0	0	6	41,8
0	2	0	0	2	48,1
0	2	0	0	2	47,1
0	8	0	0	8	52,7
3	23	1	0	27	50,2
3	125	2	0	130	48,3
6	229	2	0	237	50,8
4	109	3	0	116	51,1
2	141	5	0	148	49,8
5	145	3	0	153	50,7
3	130	1	0	134	49,2
3	149	4	1	157	49,2
6	220	4	0	230	48,8
4	213	6	1	224	49,6
7	233	6	1	247	48,8