
Memo - AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Datum : 16 november 2018

Bestemd voor : Bouwgroep De Nijs - Soffers

Van : ing. J. Sips

Paraaf :



Projectnummer : 20180118

Betreft : Bestemmingsplan 'Raadhuisstraat 79 en 83, Hoogerheide'

AANLEIDING

Bouwgroep De Nijs - Soffers heeft het voornemen om ter plaatse van de adressen Raadhuisstraat 79 en 83 de bestaande bebouwing te slopen en er nieuwbouw te plegen. De nieuwbouw bestaat uit commerciële ruimten op de begane grond en appartementen op de eerste en tweede verdieping.

Voor deze ontwikkeling is door Stan Aarts architecten|adviseurs een bouwplan ontworpen. Een 3D weergave van het bouwplan is op de volgende figuur weergegeven.



Figuur 1: 3D weergave bouwplan; ontwerp Stan Aarts architecten|adviseurs

WET GELUIDHINDER

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten, zoals woningen, worden gerealiseerd binnen een zone van een weg, spoorlijn of gezoneerd industrieterrein, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde, dient beoordeeld te worden of geluidreducerende maatregelen doelmatig dan wel mogelijk zijn. Als maatregelen onvoldoende resultaat oplevert of niet mogelijk zijn, dan kan door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld.

Met betrekking tot wegverkeerslawaaï bevinden zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden van een weg een zone. Dit geldt voor alle wegen, behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven.

Omdat de adressen Raadhuisstraat 79 en 83 niet in een zone van een weg, spoorlijn of gezoneerd industrieterrein is gelegen, is een akoestisch onderzoek vanuit de Wet geluidhinder niet benodigd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen berekend vanwege het verkeer op de ontsluitende Raadhuisstraat, welke een 30 km/uur-weg betreft.

Om toch een oordeel te geven over de berekeningsresultaten wordt, ondanks dat de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing zijn, aangehaakt aan de gestelde grenswaarden uit de Wet geluidhinder voor nieuwe woningen in stedelijk gebied. Deze grenswaarden zijn:

- Voorkeurswaarde: 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde: 63 dB

WEGVERKEERSGEGEVENS

Door de gemeente Woensdrecht zijn telgegevens aangeleverd voor de Raadhuisstraat, te weten tussen de Duinstraat en de Flemmingstraat (telpunt 01) en tussen de Wouwbaan en de Huijbergseweg (telpunt 02). De beide tellingen zijn uitgevoerd van 20 mei tot en met 2 juni 2013. Deze telpunten zijn niet gelegen ter hoogte van de onderhavige locatie.

Uit de telgegevens blijkt dat de intensiteit op telpunt 2 hoger is dan op telpunt 1. Uitgaande van een worst-case benadering is in dit onderzoek rekening gehouden met de gegevens van telpunt 2.

In dit akoestisch onderzoek zijn de geluidbelastingen berekend voor het prognosejaar 2030. Voor de autonome groei van het verkeer op de Raadhuisstraat is door de gemeente Woensdrecht aangegeven uit te gaan van 1,0% per jaar.

In bijlage 1 'Overzicht wegverkeersgegevens' is een uitgebreid overzicht gegeven van de gehanteerde wegverkeersgegevens.

REKENMODEL

Voor de berekeningen is een rekenmodel opgesteld op basis van vrij beschikbare data, zoals de BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie) en de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen). De hoogte van de bestaande bebouwing is bepaald aan de hand van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland). Een overzicht van het ontwikkelde rekenmodel is opgenomen in bijlage 1. Voor de computeruitdraai van de ingevoerde items van de rekenmodellen wordt verwezen naar bijlage 4. De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu, versie 4.41.

Bodemfactor

In de opgestelde rekenmodellen is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen (Bf=1). Daardoor zijn de gemodelleerde bodemgebieden automatisch akoestisch hard (Bf=0). Dit zijn onder andere wegen, trottoirs en waterpartijen.

Beoordelingspunten

Het voorgenomen bouwplan bestaat uit de realisatie van appartementen op de eerste en tweede verdieping, bovenop een plint met commerciële ruimten. Als beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5 meter boven vloerpeil. Dit komt neer op een hoogte van 5 respectievelijk 8 meter voor de appartementen op de eerste en tweede verdieping. Deze hoogten worden bepaald ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid.

BEREKENINGSRESULTATEN EN CONCLUSIES

Gelet op de uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State, d.d. 29 juli 2015, is voor de Raadhuisstraat (30 km/uur-weg) een reductie van 5 dB toegepast. In bijlage 3 van deze memo zijn de berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Raadhuisstraat op kaarten gepresenteerd. Hierna zijn de berekeningsresultaten kort beschreven.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat vanwege het verkeer op de Raadhuisstraat de berekende geluidbelasting varieert per gevel, te weten:

- Straatgevel: van 57 tot 58 dB;
- Noordelijke zijgevel: van 48 tot 52 dB;
- Achtergevel: van 19 tot 20 dB;
- Zuidelijke zijgevel: van 43 tot 49 dB.

De reductie van 5 dB is op deze geluidbelastingen reeds toegepast.

Toetsend aan de grenswaarden voor nieuwe woningen in stedelijk gebied blijkt dat de vooral de straatgevel een geluidbelasting ondervindt die hoger is dan de voorkeurswaarde (48 dB), maar lager dan de maximale ontheffingswaarde (63 dB). Gesteld wordt dat de geluidbelastingen op nieuwe appartementen passen de wettelijke grenswaarden voor gezonede wegen.

Volgens het bouwplan van Stan Aarts architecten|adviseurs worden aan de achtergevel de slaapkamers gesitueerd. Ter plaatse van deze gevel zijn de geluidbelastingen ruimschoots lager dan voorkeurswaarde.

In het geval de reductie van 5 dB niet wordt toegepast varieert de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen tussen 24 dB (achtergevel) en maximaal 63 dB (straatgevel).

De gemeente Woensdrecht dient een oordeel te geven op de te verwachten geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe woningen.

BIJLAGE 1

OVERZICHT WEGVERKEERSGEGEVENS

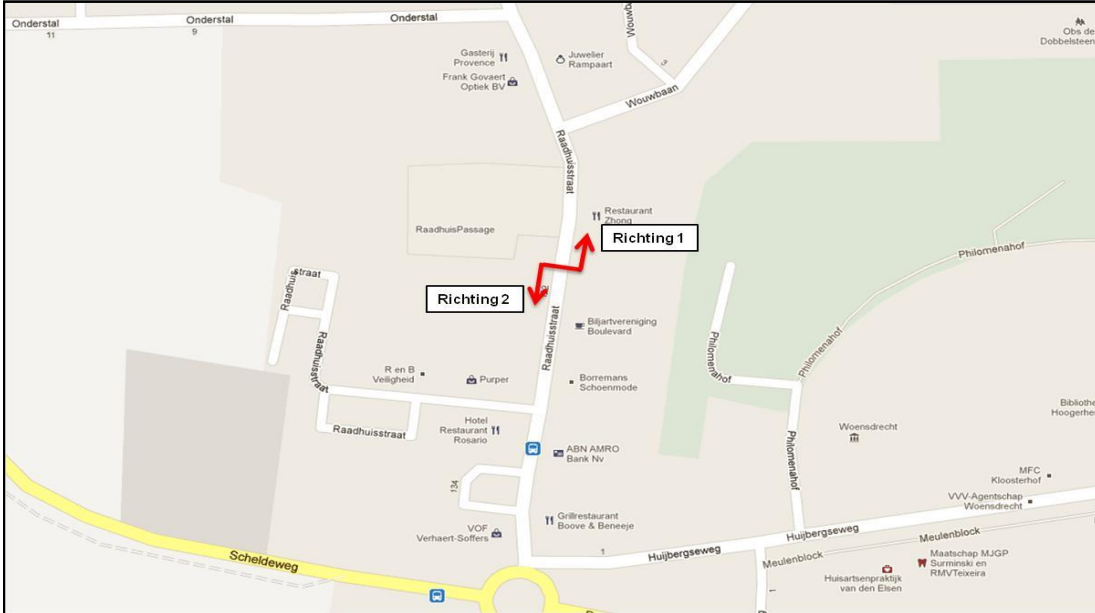
Tellingen Raadhuisstraat, tussen Duinstraat en Flemmingstraat (telpunt 01)

Teljaar		2013 (tussen 20 mei t/m 2 juni)			Verwerking naar milieuparameters	
van	tot	licht	middel	zwaar	weekdag	
00.00	01.00	20	0	0	in 2013	2.946 mvt
01.00	02.00	12	1	0	groei/jaar	1,0%
02.00	03.00	9	0	0	planbijdrage	0 mvt
03.00	04.00	6	0	0	in 2030	3.489 mvt
04.00	05.00	8	0	0		
05.00	06.00	16	0	0	Daguur	6,80%
06.00	07.00	42	3	1	licht da	93,80% 2256 mvt
07.00	08.00	71	2	2	middel da	2,99% 72 mvt
08.00	09.00	140	4	3	zwaar da	3,20% 77 mvt
09.00	10.00	160	6	4	Avonduur	3,32%
10.00	11.00	174	6	6	licht av	96,93% 379 mvt
11.00	12.00	193	7	8	middel av	1,53% 6 mvt
12.00	13.00	196	7	6	zwaar av	1,53% 6 mvt
13.00	14.00	207	8	8	Nachtuur	0,64%
14.00	15.00	220	8	8	licht na	96,67% 145 mvt
15.00	16.00	232	7	8	middel na	2,67% 4 mvt
16.00	17.00	245	8	11	zwaar na	0,67% 1 mvt
17.00	18.00	237	6	8		
18.00	19.00	181	3	5		
19.00	20.00	146	3	3	wegdektype klinkers in keperverband	
20.00	21.00	107	2	2	rijsnelheid	30 km/uur
21.00	22.00	72	1	1		
22.00	23.00	54	0	0		
23.00	24.00	32	0	0		
		2.780	82	84		

Tellingen Raadhuisstraat, tussen Wouwbaan en Huijbergseweg (telpunt 02)

Teljaar		2013 (tussen 20 mei t/m 2 juni)			Verwerking naar milieuparameters	
van	tot	licht	middel	zwaar	weekdag	
00.00	01.00	20	0	0	in 2013	3.367 mvt
01.00	02.00	10	0	0	groei/jaar	1,0%
02.00	03.00	7	0	0	planbijdrage	0 mvt
03.00	04.00	5	0	0	in 2030	3.988 mvt
04.00	05.00	5	0	0		
05.00	06.00	13	0	0	Daguur	6,93%
06.00	07.00	41	2	2	licht da	91,71% 2566 mvt
07.00	08.00	66	3	2	middel da	3,75% 105 mvt
08.00	09.00	156	5	5	zwaar da	4,54% 127 mvt
09.00	10.00	187	8	8	Avonduur	3,22%
10.00	11.00	205	8	10	licht av	95,62% 415 mvt
11.00	12.00	239	12	12	middel av	2,07% 9 mvt
12.00	13.00	234	11	12	zwaar av	2,30% 10 mvt
13.00	14.00	240	12	16	Nachtuur	0,50%
14.00	15.00	240	12	17	licht na	97,04% 131 mvt
15.00	16.00	252	10	14	middel na	1,48% 2 mvt
16.00	17.00	282	9	14	zwaar na	1,48% 2 mvt
17.00	18.00	261	9	10		
18.00	19.00	204	6	7		
19.00	20.00	168	5	5	wegdektype klinkers in keperverband	
20.00	21.00	121	2	3	rijsnelheid	30 km/uur
21.00	22.00	72	2	1		
22.00	23.00	54	0	1		
23.00	24.00	30	0	0		
		3.112	116	139		

Telpunt 1 (Raadhuisstraat)



LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Raadhuisstraat
 Plaats Hoogerheide
 Omschrijving tussen Duinstraat en Flemingstraat

Meting

Periode 20-05-2013
 02-06-2013
 Interval 1 uur

Rijstroken Telpuntcode Richting Omschrijving
 2 1 1 en 2 Beide richtingen samen

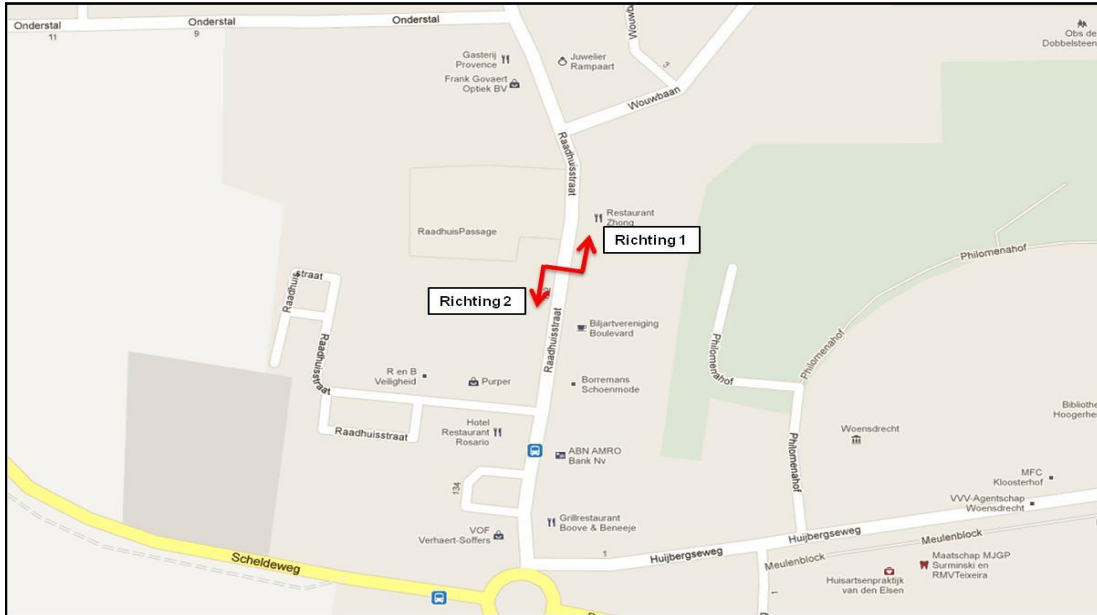
WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	20	0	0	20	0,7
01:00	12	1	0	13	0,4
02:00	9	0	0	9	0,3
03:00	6	0	0	6	0,2
04:00	8	0	0	8	0,3
05:00	16	0	0	16	0,5
06:00	42	3	1	46	1,6
07:00	71	2	2	75	2,5
08:00	140	4	3	147	5,0
09:00	160	6	4	170	5,8
10:00	174	6	6	186	6,3
11:00	193	7	8	208	7,1
12:00	196	7	6	209	7,1
13:00	207	8	8	223	7,6
14:00	220	8	8	236	8,0
15:00	232	7	8	247	8,4
16:00	245	8	11	264	9,0
17:00	237	6	8	251	8,5
18:00	181	3	5	189	6,4
19:00	146	3	3	152	5,2
20:00	107	2	2	111	3,8
21:00	72	1	1	74	2,5
22:00	54	0	0	54	1,8
23:00	32	0	0	32	1,1

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd				Totaal					
	< 3,7	3,7 - 7,0		> 7,0				Rel.	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	2.780	94,3	83	2,8	85	2,9	2.948	100,0	100,0
Tot. 0-7	112	95,7	4	3,4	1	0,9	117	100,0	4,0
Tot. 7-19	2.255	93,8	72	3,0	78	3,2	2.405	100,0	81,6
Tot. 19-23	379	96,9	6	1,5	6	1,5	391	100,0	13,3
Tot. 23-7	145	96,0	4	2,6	2	1,3	151	100,0	5,1

Telpunt 2 (Raadhuisstraat)



LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Raadhuisstraat
Plaats Hoogerheide
Omschrijving tussen Woubaan en Huijbergseweg

Meting

Periode 20-05-2013
 02-06-2013
Interval 1 uur

Rijstroken *Telpuntcode* *Richting* *Omschrijving*
 2 2 1 en 2 Beide richtingen samen

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	20	0	0	20	0,6
01:00	10	0	0	10	0,3
02:00	7	0	0	7	0,2
03:00	5	0	0	5	0,1
04:00	5	0	0	5	0,1
05:00	13	0	0	13	0,4
06:00	41	2	2	45	1,3
07:00	66	3	2	71	2,1
08:00	156	5	5	166	4,9
09:00	187	8	8	203	6,0
10:00	205	8	10	223	6,6
11:00	239	12	12	263	7,8
12:00	234	11	12	257	7,6
13:00	240	12	16	268	8,0
14:00	240	12	17	269	8,0
15:00	252	10	14	276	8,2
16:00	282	9	14	305	9,1
17:00	261	9	10	280	8,3
18:00	204	6	7	217	6,4
19:00	168	5	5	178	5,3
20:00	121	2	3	126	3,7
21:00	72	2	1	75	2,2
22:00	54	0	1	55	1,6
23:00	30	0	0	30	0,9

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd				Totaal					
	< 3,7	3,7 - 7,0		> 7,0					
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	3.112	92,3	118	3,5	140	4,2	3.370	100,0	100,0
Tot. 0-7	102	93,6	4	3,7	3	2,8	109	100,0	3,2
Tot. 7-19	2.566	91,7	105	3,8	128	4,6	2.799	100,0	83,1
Tot. 19-23	414	95,6	9	2,1	10	2,3	433	100,0	12,8
Tot. 23-7	131	94,9	4	2,9	3	2,2	138	100,0	4,1

BIJLAGE 2

OVERZICHT REKENMODEL



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 2030

Model eigenschap

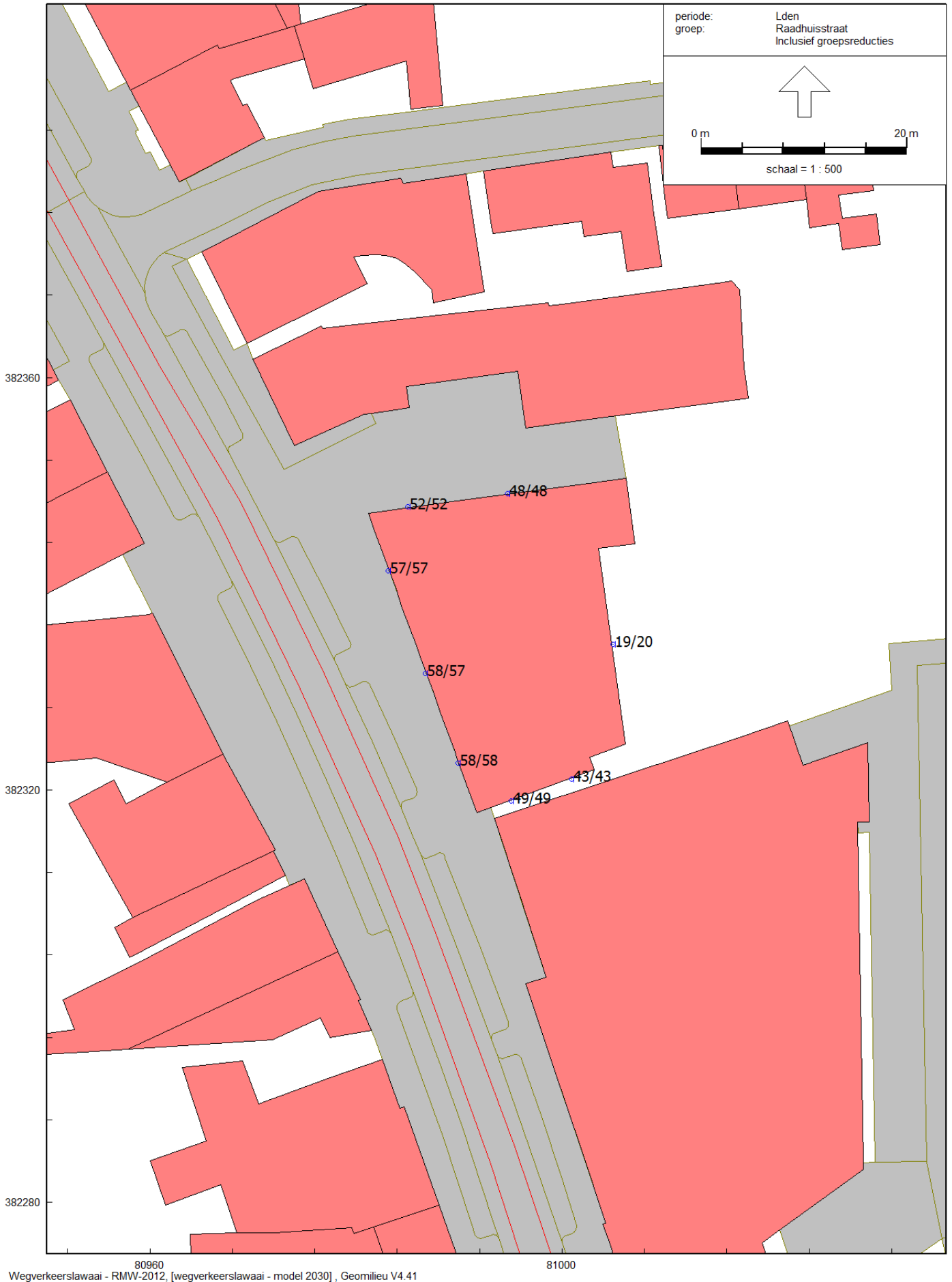
Omschrijving	model 2030
Verantwoordelijke	jsips
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	jsips op 24-10-2018
Laatst ingezien door	jsips op 5-11-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	20
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
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

Rapport: Groepsreducties
 Model: model 2030

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
_wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Raadhuisstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
BAG 3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BGT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding:asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding:betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding:gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding:sierbestrating	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding:tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwplan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

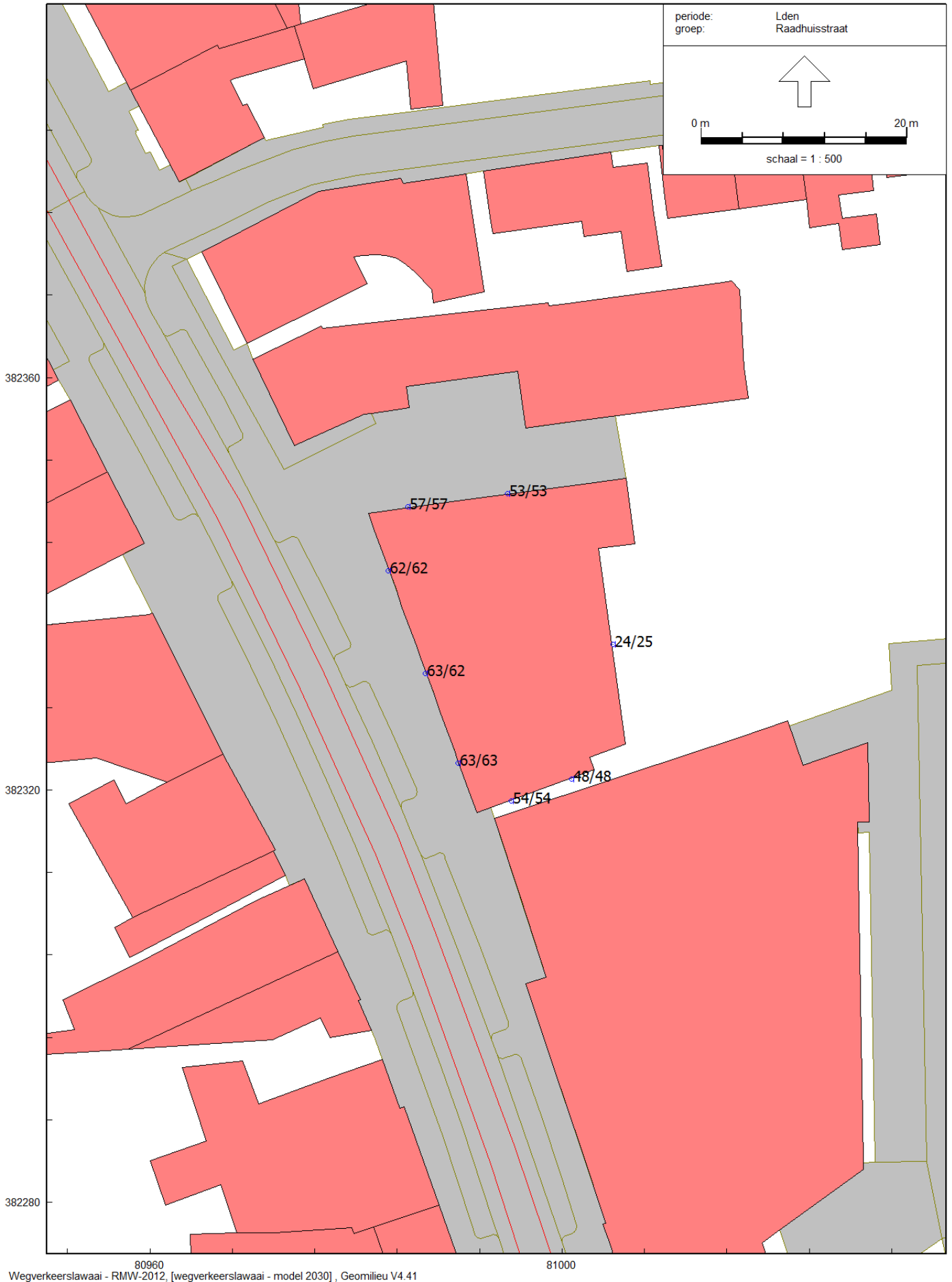
BIJLAGE 3

BEREKENDE GELUIDBELASTINGEN RAADHUISSTRAAT



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [wegverkeerslawaai - model 2030], Geomilieu V4.41

Berekende geluidbelastingen Raadhuisstraat (30 km/uur)
Reductie artikel 110g Wgh is toegepast



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [wegverkeerslawaai - model 2030], Geomilieu V4.41

Berekende geluidbelastingen Raadhuisstraat (30 km/uur)
Reductie artikel 110g Wgh is niet toegepast

BIJLAGE 4

INGEVOERDE ITEMS REKENMODEL

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
Raadhuisst	Raadhuisstraat (tp 02)	0,00	20,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a
Raadhuisst	Raadhuisstraat (tp 02)	0,00	20,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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))
Raadhuisst	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Raadhuisst	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30

Memo - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bestemmingsplan 'Raadhuisstraat 79 en 83, Hoogerheide'

AGEL adviseurs
20180118, bijlage 4

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Raadhuisst	30	--	30	30	30	--	1994,00	6,93	3,22
Raadhuisst	30	--	30	30	30	--	1994,00	6,93	3,22

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Raadhuisst	0,50	--	--	--	--	--	91,71	95,62	97,04	--	3,75	2,07
Raadhuisst	0,50	--	--	--	--	--	91,71	95,62	97,04	--	3,75	2,07

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Raadhuisst	1,48	--	4,54	2,30	1,48	--	--	--	--	--	126,73	61,39
Raadhuisst	1,48	--	4,54	2,30	1,48	--	--	--	--	--	126,73	61,39

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Raadhuisst	9,67	--	5,18	1,33	0,15	--	6,27	1,48	0,15	--
Raadhuisst	9,67	--	5,18	1,33	0,15	--	6,27	1,48	0,15	--

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
Raadhuisst	85,54	91,08	99,51	97,40	99,93	93,60	88,72	84,79	80,80
Raadhuisst	85,54	91,08	99,51	97,40	99,93	93,60	88,72	84,79	80,80

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
Raadhuisst	85,83	93,68	92,97	95,93	89,36	84,35	79,23	72,06	76,77
Raadhuisst	85,83	93,68	92,97	95,93	89,36	84,35	79,23	72,06	76,77

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Raadhuisst	84,16	84,40	87,57	80,89	75,82	69,94	--	--
Raadhuisst	84,16	84,40	87,57	80,89	75,82	69,94	--	--

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Raadhuisst	--	--	--	--	--	--
Raadhuisst	--	--	--	--	--	--

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		20,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
2		20,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
3		20,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
4		20,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
5		20,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
6		20,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
8		20,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
7		<-->	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja

Model: model 2030
wegverkeerslawaaï - Raadhuisstraat 79-83
(hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
4070210	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4070748	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4071184	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4071414	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4071953	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4069578	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4069831	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4069882	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4071023	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4072056	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4072981	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4073064	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4073378	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4074239	open verharding:betonstraatstenen	0,00
4070889	open verharding:tegels	0,00
4072423	open verharding:tegels	0,00
4070863	open verharding:sierbestrating	0,00
4071425	open verharding:sierbestrating	0,00
4071430	open verharding:sierbestrating	0,00
4071594	open verharding:sierbestrating	0,00
4071645	open verharding:sierbestrating	0,00
4072201	open verharding:sierbestrating	0,00
4072251	open verharding:sierbestrating	0,00
4072360	open verharding:sierbestrating	0,00
4072466	open verharding:sierbestrating	0,00
4072718	open verharding:sierbestrating	0,00
4072755	open verharding:sierbestrating	0,00
4072819	open verharding:sierbestrating	0,00
4073303	open verharding:sierbestrating	0,00
4073512	open verharding:sierbestrating	0,00
4073881	open verharding:sierbestrating	0,00
4073974	open verharding:sierbestrating	0,00
4069987	open verharding:gebakken klinkers	0,00
4070655	open verharding:gebakken klinkers	0,00
4070860	open verharding:gebakken klinkers	0,00
4071294	open verharding:gebakken klinkers	0,00
4071532	open verharding:gebakken klinkers	0,00
4071598	open verharding:gebakken klinkers	0,00
4073647	open verharding:gebakken klinkers	0,00
4073971	open verharding:gebakken klinkers	0,00
5747326	open verharding:gebakken klinkers	0,00
4070017	open verharding:gebakken klinkers	0,00
4073680	open verharding:gebakken klinkers	0,00
4073301	gesloten verharding:asfalt	0,00
4073705	gesloten verharding:asfalt	0,00
1981929	open verharding	0,00
1983989	open verharding	0,00
1984735	open verharding	0,00
1984907	open verharding	0,00

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
1963		9,48	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1975		3,98	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1950		7,85	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1952		7,74	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1975		8,00	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1965		6,88	21,81	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1925		7,37	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1965		7,28	21,84	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1957		7,99	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1984		9,62	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1970		5,57	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1920		9,39	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1977		6,55	22,18	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1950		7,21	21,93	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1996		2,81	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1970		9,20	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1996		9,03	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1966		8,88	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1963		9,46	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1960		5,75	21,57	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1996		10,78	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1950		7,11	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
2000		8,12	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
2000		8,07	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
2003		12,87	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1966		10,21	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
2010		3,49	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
2000		8,79	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1930		8,09	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1966		8,51	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1965		7,10	21,84	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1950		7,14	22,06	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1980		3,22	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
2012		0,72	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1920		8,12	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1970		7,67	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1920		9,39	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
2006		5,35	22,36	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1960		6,23	22,27	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1992		7,17	20,60	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1992		6,61	22,06	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1953		6,65	22,32	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1975		7,30	22,30	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1992		6,25	22,16	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1975		7,64	22,29	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1992		6,44	21,78	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1992		6,42	22,27	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1992		6,48	21,68	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1992		6,39	22,22	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1992		5,88	21,98	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1992		6,34	22,24	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
1992		6,10	21,68	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80
bouwplan	_bouwplan	10,00	20,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80

Memo - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bestemmingsplan 'Raadhuisstraat 79 en 83, Hoogerheide'

AGEL adviseurs
20180118, bijlage 4

Model: model 2030
wegverkeerslawaai - Raadhuisstraat 79-83
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1963	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1950	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1925	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1957	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1984	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1920	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1977	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1950	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1963	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1950	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1950	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1980	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1920	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1920	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1953	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bouwplan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80