



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
WONING AAN DE HEIJNENSTRAAT
TE HEGELSOM
GEMEENTE HORST AAN DE MAAS



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Woning aan de Heijnenstraat te Hegelsom in de gemeente Horst aan de Maas

Opdrachtgever	Familie Hoeijmakers Reijsenbeckstraat 31 5963 AH HEGELSOM
Project	HOR.AR.V.AKO
Rapportnummer	14021221
Versienummer	C1
Status	Conceptrapportage
Datum	25 april 2014
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	C. Rodoe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	M.G.B. Ellenkamp-Paalhaar MSc.
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	1
	2.1 Wegverkeerslawaaï	1
3	VERKEERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	2
	3.1 Verkeersgegevens	2
	3.2 Ruimtelijke gegevens	2
4	BEREKENINGEN EN RESULTATEN	3
	4.1 Wegverkeerslawaaï (wegen met geluidszone)	3
	4.2 Cumulatie van geluid	5
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Verkeersgegevens
3. - Invoergegevens en rekenresultaten model
4. - Rekenmodel

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de familie Hoeijmakers, via Arvalis, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï ten behoeve van de realisatie van één woning aan de Heijnenstraat te Hegelsom in de gemeente Horst aan de Maas.

Het plan voorziet in de realisatie van één nieuwe woning in de nabijheid van wegen. De onderzoekszone van de wegen kent een overlap met de woning, een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï is derhalve noodzakelijk.

Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de afzonderlijke wegen op de op te richten woning en daarnaast te beoordelen of er voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh).

Het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 1.

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is het akoestisch aandachtsgebied. Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (Wgh, art. 76 lid 1). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg, zie tabel I.

Tabel I. Overzicht zonebreedtes (vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg)

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	350 meter	600 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
1 of 2	200 meter	250 meter

De te onderzoeken wegen zijn de Heijnenstraat en de Mevrouwsbosweg (in beide gevallen alleen de wegvakken buiten de bebouwde kom). De wegen met geluidszone zijn buitenstedelijk gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 250 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (Wgh, art. 76).

De wegen/wegvakken welke binnen de bebouwde kom gelegen zijn, hebben een maximum snelheid van 30 km/uur en derhalve hebben deze wegen conform de Wet geluidhinder (art. 74 lid 2 onder b) géén geluidszone.

Voor een nieuwe woning bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1). Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woning uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden, door burgemeester en wethouders van Horst aan de Maas, ontheffing van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting verkregen worden tot 63 dB (Wgh, art. 83 lid 2).

3 VERKEERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

3.1 Verkeersgegevens

Van de Heijnenstraat en de Mevrouwsbosweg zijn geen verkeersgegevens bekend. In overleg met de gemeente Horst aan de Maas zijn verkeersintensiteiten bepaald. De bepaalde verkeersintensiteiten op de wegen zijn ruim aangehouden. De verkeersgegevens van de Heijnenstraat en de Mevrouwsbosweg zijn opgenomen in tabel II en in bijlage 2.

Tabel II. *overzicht verkeersintensiteiten*

Wegvak	Verkeersintensiteit 2024	Verdeling vrachtverkeer middelzwaar / zwaar
Heijnenstraat	500 mvt./etm.	5% / 3%
Mevrouwsbosweg	300 mvt./etm.	5% / 3%

3.2 Ruimtelijke gegevens

Door de opdrachtgever is een verkavelingsuggestie van het gebied aangeleverd. Op afbeelding I is deze weergegeven, welke (bij benadering) geprojecteerd is op de luchtfoto.



Afbeelding I. *Verkavelingssuggestie op luchtfoto*

4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van Standaard reken- en meetvoorschrift geluid (2012) en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.40.

Op de volgende afbeelding zijn de rekenpunten op de geprojecteerde woning weergegeven.



Afbeelding II. Situering rekenpunten

4.1 Wegverkeerslawaai (wegen met geluidszone)

In tabel III is de geluidsbelasting weergegeven van de Heijnenstraat (buiten de bebouwde kom) en in tabel IV van de Mevrouwsbosweg (buiten de bebouwde kom).

Tabel III. Geluidsbelasting van de Heijnenstraat, buiten de bebouwde kom (incl. corr. art. 110g Wgh, aftrek 5 dB), alle waarden in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Heijnenstraat nieuw voorzijde	1,50	33,0	28,7	23,0	33,2
R1_B	Heijnenstraat nieuw voorzijde	4,50	34,9	30,6	24,9	35,0
R1_C	Heijnenstraat nieuw voorzijde	7,50	35,3	31,0	25,3	35,4
R2_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	1,50	24,6	20,3	14,6	24,8
R2_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	4,50	25,9	21,6	15,9	26,0

Tabel III (vervolg). Geluidsbelasting van de Heijnenstraat, buiten de bebouwde kom (incl. corr. art. 110g Wgh, aftrek 5 dB), alle waarden in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R2_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	7,50	26,9	22,6	16,9	27,0
R3_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	1,50	34,9	30,6	24,9	35,0
R3_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	4,50	35,8	31,5	25,8	35,9
R3_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	7,50	36,0	31,7	26,0	36,2
R4_A	Heijnenstraat nieuw achtergevel	1,50	8,6	4,3	-1,4	8,7
R4_B	Heijnenstraat nieuw achtergevel	4,50	--	--	--	--
R4_C	Heijnenstraat nieuw achtergevel	7,50	--	--	--	--

Uit de tabel blijkt dat de ten hoogste geluidsbelasting *niet* wordt overschreden.

Tabel IV. Geluidsbelasting van de Mevrouwsbosweg, buiten de bebouwde kom (incl. corr. art. 110g Wgh, aftrek 5 dB), alle waarden in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Heijnenstraat nieuw voorzijde	1,50	29,0	24,7	19,0	29,1
R1_B	Heijnenstraat nieuw voorzijde	4,50	30,6	26,3	20,6	30,7
R1_C	Heijnenstraat nieuw voorzijde	7,50	31,5	27,2	21,5	31,6
R2_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	1,50	6,9	2,6	-3,1	7,0
R2_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	4,50	8,8	4,5	-1,2	9,0
R2_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	7,50	8,7	4,4	-1,3	8,8
R3_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	1,50	27,3	23,0	17,3	27,4
R3_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	4,50	28,9	24,6	18,9	29,0
R3_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	7,50	29,9	25,6	19,9	30,0
R4_A	Heijnenstraat nieuw achtergevel	1,50	--	--	--	--
R4_B	Heijnenstraat nieuw achtergevel	4,50	--	--	--	--
R4_C	Heijnenstraat nieuw achtergevel	7,50	--	--	--	--

Uit de tabel blijkt dat de ten hoogste geluidsbelasting *niet* wordt overschreden.

Geconcludeerd kan worden dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect geluid.

4.2 Cumulatie van geluid

Om te bepalen of aan de binnenwaarde (maximaal 33 dB) kan worden voldaan, zonder dat extra gelveelmaatregelen (minimale geluidwerendheid van gevels dient 20 dB te bedragen) getroffen dienen te worden, is ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald. In tabel V is de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van de beide wegen, inclusief wegvakken binnen de bebouwde kom, weergegeven.

Tabel V. *Geluidsbelasting ten gevolge van alle wegen, zowel binnen als buiten de bebouwde kom (excl. corr. art. 110g Wgh), alle waarden in dB.*

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Heijnenstraat nieuw voorzijde	1,50	49,9	45,6	39,9	50,1
R1_B	Heijnenstraat nieuw voorzijde	4,50	50,6	46,3	40,6	50,8
R1_C	Heijnenstraat nieuw voorzijde	7,50	50,5	46,2	40,5	50,6
R2_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	1,50	44,8	40,5	34,8	44,9
R2_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	4,50	45,8	41,5	35,8	45,9
R2_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	7,50	45,8	41,5	35,8	45,9
R3_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	1,50	43,2	38,9	33,2	43,3
R3_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	4,50	44,0	39,7	34,0	44,2
R3_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	7,50	44,2	39,9	34,2	44,3
R4_A	Heijnenstraat nieuw achtergevel	1,50	13,6	9,3	3,6	13,7
R4_B	Heijnenstraat nieuw achtergevel	4,50	--	--	--	--
R4_C	Heijnenstraat nieuw achtergevel	7,50	--	--	--	--

De geluidsbelasting bedraagt op géén van de geveldelen meer dan 53 dB. Geconcludeerd kan worden dat er zonder extra gelveelmaatregelen voldaan kan worden aan de binnenwaarde.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van de familie Hoeijmakers, via Arvalis, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai ten behoeve van de realisatie van een woning aan de Heijnenstraat te Hegelsom in de gemeente Horst aan de Maas.

Het plan voorziet in de realisatie van één nieuwe woning in de nabijheid van wegen. De onderzoekszone van de wegen kent een overlap met de woningen en een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is derhalve noodzakelijk. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de afzonderlijke wegen op de op te richten woning en daarnaast te beoordelen of er voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh).

Voor een nieuwe woning bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB. Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woning uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden, door burgemeester en wethouders van Horst aan de Maas, ontheffing van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting verkregen worden tot 63 dB.

De te onderzoeken wegen zijn de Heijnenstraat en de Mevrouwsbosweg (in beide gevallen alleen de wegvakken buiten de bebouwde kom). De wegen met geluidszone zijn buitenstedelijk gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 250 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (Wgh, art. 76).

De wegen/wegvakken welke binnen de bebouwde kom gelegen zijn, hebben een maximum snelheid van 30 km/uur en derhalve hebben deze wegen conform de Wet geluidhinder (art. 74 lid 2 onder b) géén geluidszone.

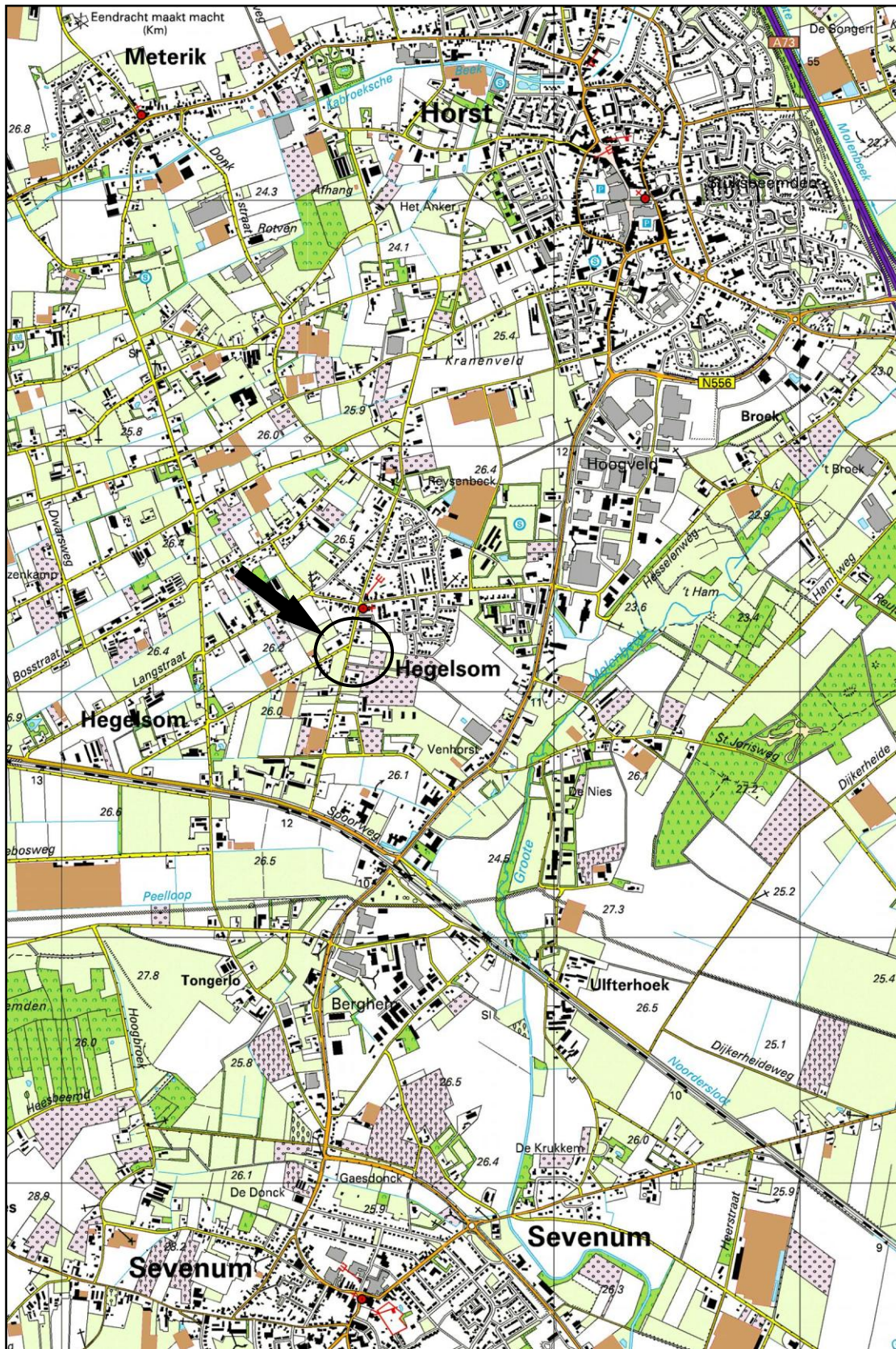
Van de Heijnenstraat en de Mevrouwsbosweg zijn geen verkeersgegevens bekend. In overleg met de gemeente Horst aan de Maas zijn de verkeersintensiteiten bepaald. De bepaalde verkeersintensiteiten op de wegen zijn ruim aangehouden, respectievelijk 500 en 300 motorvoertuigen per etmaal.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van Standaard reken- en meetvoorschrift geluid (2012) en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.40.

Uit de berekeningen blijkt dat ten gevolge van de Heijnenstraat en de Mevrouwsbosweg de ten hoogste geluidsbelasting *niet* wordt overschreden. Ook ten gevolge van de gecumuleerde geluidsbelasting hoeven *geen* extra gevelmaatregelen getroffen te worden.

Geconcludeerd kan worden dat er voor het aspect wegverkeerslawaai geen belemmeringen zijn.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000

BIJLAGE 2:

Verkeersgegevens

Bijlage 1

nr	functie/wegvak	wegvaknrs.	Intens.	aut.	tel	mnd	plan	toename	intens	Uur gemm.			Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode				snelheid	wegdek
				groei	jaar	corr.	jaar	plan	plan	Dag	Avond	Nacht	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw		
14021221																										
	Heijnenstraat	t.z.v. verkeersdrempel	500	1,0%	2024	1	2024	0	500	7,00	2,60	0,70	0,0	92,00	5,00	3,00	0,0	92,0	5,00	3,00	0,0	92,0	5,00	3,00	60 km/uur	dab
	Heijnenstraat	t.n.v. verkeersdrempel	800	1,0%	2024	1	2024	0	800	7,00	2,60	0,70	0,0	92,00	5,00	3,00	0,0	92,0	5,00	3,00	0,0	92,0	5,00	3,00	30 km/uur	dab
	Mevrouwsbosweg	tz.v. verkeersdrempel	300	1,0%	2024	1	2024	0	300	7,00	2,60	0,70	0,0	92,00	5,00	3,00	0,0	92,0	5,00	3,00	0,0	92,0	5,00	3,00	60 km/uur	dab

BIJLAGE 3:

Invoergegevens en rekenresultaten model

Gemeente Horst aan de Maas
Omgevingsvergunning woning a.d, Heijnenstraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	R1	Heijnenstraat nieuw voorzijde
(hoofdgroep)	Toetspunt	R2	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord
(hoofdgroep)	Toetspunt	R3	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid
(hoofdgroep)	Toetspunt	R4	Heijnenstraat nieuw achtergevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B1	Paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B2	Paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B3	Paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B4	Paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B5	Paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B6	Paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	HS	Heijnenstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	HS	Heijnenstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	HS	Heijnenstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	HS	Heijnenstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	Heijnenstraat (15) nieuw
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Mevrouwsbosweg 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Mevrouwsbosweg 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Mevrouwsbosweg 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Mevrouwsbosweg 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Mevrouwsbosweg 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Mevrouwsbosweg 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Mevrouwsbosweg 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	Heijnenstraat 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	Heijnenstraat 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	Heijnenstraat 22
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Heijnenstraat (15) nieuw
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	Heijnenstraat 22
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	Heijnenstraat 22
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Heijnenstraat 22
(hoofdgroep)	Gebouw	G23	Heijnenstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G24	Heijnenstraat 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G25	Heijnenstraat 7a
(hoofdgroep)	Gebouw	G26	Heijnenstraat 7a
(hoofdgroep)	Gebouw	G27	Heijnenstraat 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G28	Heijnenstraat 11-13

Gemeente Horst aan de Maas
Omgevingsvergunning woning a.d, Heijnenstraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G29	Heijnenstraat 11-13
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Heijnenstraat 25
(hoofdgroep)	Gebouw	G30	Heijnenstraat 11-13
(hoofdgroep)	Gebouw	G31	Heijnenstraat 11-13
(hoofdgroep)	Gebouw	G32	Heijnenstraat 11-13
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	Heijnenstraat 25
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	Mevrouwsbosweg 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Mevrouwsbosweg 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Mevrouwsbosweg 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	Mevrouwsbosweg 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	Mevrouwsbosweg 3
Heijnenstraat	Obstakel	O1	Verkeersdrempel
Heijnenstraat	Obstakel	O2	Verkeersdrempel
bibeko	Weg	HS 30	Heijnenstraat
bibeko	Weg	HS 30	Heijnenstraat
bibeko	Weg	HS 30	Heijnenstraat
bibeko	Weg	HS 30	Heijnenstraat
bubeko	Weg	HS 60	Heijnenstraat
Mevrouwsbosweg	Bodemgebied	MW	Mevrouwsbosweg
Mevrouwsbosweg	Bodemgebied	MW	Mevrouwsbosweg
Mevrouwsbosweg	Obstakel	O3	Verkeersdrempel
bibeko	Weg	MW 30	Mevrouwsbosweg
bubeko	Weg	MW 60	Mevrouwsbosweg

Gemeente Horst aan de Maas
Omgevingsvergunning woning a.d, Heijnenstraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

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

Naam	Omschr.	Bf
HS	Heijnenstraat	0,00
HS	Heijnenstraat	0,00
HS	Heijnenstraat	0,00
HS	Heijnenstraat	0,00
B1	Paden en wegen	0,00
B2	Paden en wegen	0,00
B3	Paden en wegen	0,00
B4	Paden en wegen	0,00
B5	Paden en wegen	0,00
B6	Paden en wegen	0,00
MW	Mevrouwsbosweg	0,00
MW	Mevrouwsbosweg	0,00

Gemeente Horst aan de Maas
 Omgevingsvergunning woning a.d, Heijnenstraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G1	Heijnenstraat (15) nieuw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	Heijnenstraat (15) nieuw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	Heijnenstraat 25	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	Heijnenstraat 25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	Mevrouwsbosweg 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	Mevrouwsbosweg 3	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	Mevrouwsbosweg 3	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	Mevrouwsbosweg 3	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	Mevrouwsbosweg 3	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Mevrouwsbosweg 3	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Mevrouwsbosweg 3	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Mevrouwsbosweg 3	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Mevrouwsbosweg 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Mevrouwsbosweg 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Mevrouwsbosweg 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Mevrouwsbosweg 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Heijnenstraat 24	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Heijnenstraat 24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Heijnenstraat 22	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Heijnenstraat 22	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Heijnenstraat 22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Heijnenstraat 22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Heijnenstraat 20	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Heijnenstraat 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Heijnenstraat 7a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Heijnenstraat 7a	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	Heijnenstraat 7	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Heijnenstraat 11-13	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Heijnenstraat 11-13	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Heijnenstraat 11-13	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	Heijnenstraat 11-13	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	Heijnenstraat 11-13	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
03	Verkeersdrempel
01	Verkeersdrempel
02	Verkeersdrempel

Gemeente Horst aan de Maas
Omgevingsvergunning woning a.d, Heijnenstraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
R1	Heijnenstraat nieuw voorzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R2	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R3	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R4	Heijnenstraat nieuw achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Gemeente Horst aan de Maas
 Omgevingsvergunning woning a.d, Heijnenstraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
MW 60	Mevrouwsbosweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60
MW 30	Mevrouwsbosweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30
HS 60	Heijnenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60
HS 30	Heijnenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30
HS 30	Heijnenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30
HS 30	Heijnenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30
HS 30	Heijnenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30

Gemeente Horst aan de Maas
 Omgevingsvergunning woning a.d, Heijnenstraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
MW 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	300,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	
MW 30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	
HS 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	
HS 30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	
HS 30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	
HS 30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	800,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	
HS 30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	800,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	

Gemeente Horst aan de Maas
 Omgevingsvergunning woning a.d, Heijnenstraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)
MW 60	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	19,32	7,18
MW 30	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	19,32	7,18
HS 60	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	32,20	11,96
HS 30	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	32,20	11,96
HS 30	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	32,20	11,96
HS 30	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	51,52	19,14
HS 30	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	51,52	19,14

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
MW 60	1,93	--	1,05	0,39	0,11	--	0,63	0,23	0,06	--	69,01	77,20	83,33	89,05	95,11	91,56
MW 30	1,93	--	1,05	0,39	0,11	--	0,63	0,23	0,06	--	69,89	74,76	84,23	84,73	89,52	86,88
HS 60	3,22	--	1,75	0,65	0,17	--	1,05	0,39	0,10	--	71,22	79,42	85,55	91,27	97,33	93,78
HS 30	3,22	--	1,75	0,65	0,17	--	1,05	0,39	0,10	--	72,11	76,97	86,45	86,95	91,73	89,10
HS 30	3,22	--	1,75	0,65	0,17	--	1,05	0,39	0,10	--	79,43	84,72	93,32	90,95	93,71	87,39
HS 30	5,15	--	2,80	1,04	0,28	--	1,68	0,62	0,17	--	74,15	79,02	88,49	88,99	93,78	91,14
HS 30	5,15	--	2,80	1,04	0,28	--	1,68	0,62	0,17	--	81,47	86,76	95,36	92,99	95,76	89,43

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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
MW 60	84,78	74,82	64,70	72,90	79,03	84,75	90,81	87,26	80,47	70,52	59,01	67,20	73,33	79,05
MW 30	80,42	75,35	65,59	70,45	79,93	80,43	85,21	82,58	76,12	71,05	59,89	64,76	74,23	74,73
HS 60	86,99	77,04	66,92	75,12	81,25	86,97	93,03	89,48	82,69	72,74	61,22	69,42	75,55	81,27
HS 30	82,64	77,57	67,81	72,67	82,15	82,65	87,43	84,80	78,34	73,27	62,11	66,97	76,45	76,95
HS 30	82,44	78,42	75,13	80,42	89,02	86,65	89,41	83,09	78,14	74,12	69,43	74,72	83,32	80,95
HS 30	84,68	79,61	69,85	74,71	84,19	84,69	89,47	86,84	80,38	75,31	64,15	69,02	78,49	78,99
HS 30	84,48	80,47	77,17	82,46	91,06	88,69	91,45	85,13	80,18	76,16	71,47	76,76	85,36	82,99

Gemeente Horst aan de Maas
 Omgevingsvergunning woning a.d, Heijnenstraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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
MW 60	85,11	81,56	74,78	64,82	--	--	--	--	--	--	--	--
MW 30	79,52	76,88	70,42	65,35	--	--	--	--	--	--	--	--
HS 60	87,33	83,78	76,99	67,04	--	--	--	--	--	--	--	--
HS 30	81,73	79,10	72,64	67,57	--	--	--	--	--	--	--	--
HS 30	83,71	77,39	72,44	68,42	--	--	--	--	--	--	--	--
HS 30	83,78	81,14	74,68	69,61	--	--	--	--	--	--	--	--
HS 30	85,76	79,43	74,48	70,47	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Heijnenstraat nieuw voorzijde	1,50	49,9	45,6	39,9	50,1
R1_B	Heijnenstraat nieuw voorzijde	4,50	50,6	46,3	40,6	50,8
R1_C	Heijnenstraat nieuw voorzijde	7,50	50,5	46,2	40,5	50,6
R2_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	1,50	44,8	40,5	34,8	44,9
R2_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	4,50	45,8	41,5	35,8	45,9
R2_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	7,50	45,8	41,5	35,8	45,9
R3_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	1,50	43,2	38,9	33,2	43,3
R3_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	4,50	44,0	39,7	34,0	44,2
R3_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	7,50	44,2	39,9	34,2	44,3
R4_A	Heijnenstraat nieuw achtergevel	1,50	13,6	9,3	3,6	13,7
R4_B	Heijnenstraat nieuw achtergevel	4,50	--	--	--	--
R4_C	Heijnenstraat nieuw achtergevel	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Heijnenstraat nieuw voorzijde	1,50	33,0	28,7	23,0	33,2
R1_B	Heijnenstraat nieuw voorzijde	4,50	34,9	30,6	24,9	35,0
R1_C	Heijnenstraat nieuw voorzijde	7,50	35,3	31,0	25,3	35,4
R2_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	1,50	24,6	20,3	14,6	24,8
R2_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	4,50	25,9	21,6	15,9	26,0
R2_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	7,50	26,9	22,6	16,9	27,0
R3_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	1,50	34,9	30,6	24,9	35,0
R3_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	4,50	35,8	31,5	25,8	35,9
R3_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	7,50	36,0	31,7	26,0	36,2
R4_A	Heijnenstraat nieuw achtergevel	1,50	8,6	4,3	-1,4	8,7
R4_B	Heijnenstraat nieuw achtergevel	4,50	--	--	--	--
R4_C	Heijnenstraat nieuw achtergevel	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Heijnenstraat nieuw voorzijde	1,50	29,0	24,7	19,0	29,1
R1_B	Heijnenstraat nieuw voorzijde	4,50	30,6	26,3	20,6	30,7
R1_C	Heijnenstraat nieuw voorzijde	7,50	31,5	27,2	21,5	31,6
R2_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	1,50	6,9	2,6	-3,1	7,0
R2_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	4,50	8,8	4,5	-1,2	9,0
R2_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel noord	7,50	8,7	4,4	-1,3	8,8
R3_A	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	1,50	27,3	23,0	17,3	27,4
R3_B	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	4,50	28,9	24,6	18,9	29,0
R3_C	Heijnenstraat nieuw zijgevel zuid	7,50	29,9	25,6	19,9	30,0
R4_A	Heijnenstraat nieuw achtergevel	1,50	--	--	--	--
R4_B	Heijnenstraat nieuw achtergevel	4,50	--	--	--	--
R4_C	Heijnenstraat nieuw achtergevel	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4:

Rekenmodel

