

GEMEENTE BEUNINGEN

Bestemmingsplan Petronella Ewijk

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



1. INLEIDING	3
2. BELEID EN REGELGEVING.....	4
2.1. <i>Landelijk beleid en regelgeving</i>	4
2.2. <i>Bouwbesluit</i>	4
3. VERKEERSGEGEVENS EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	5
3.1. <i>Verkeersgegevens</i>	5
3.2. <i>Ruimtelijke gegevens</i>	5
4. BEREKENINGEN EN RESULTATEN.....	6
5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	7

Afbeelding 1: Ligging locatie (bron: Openstreetmap.org)



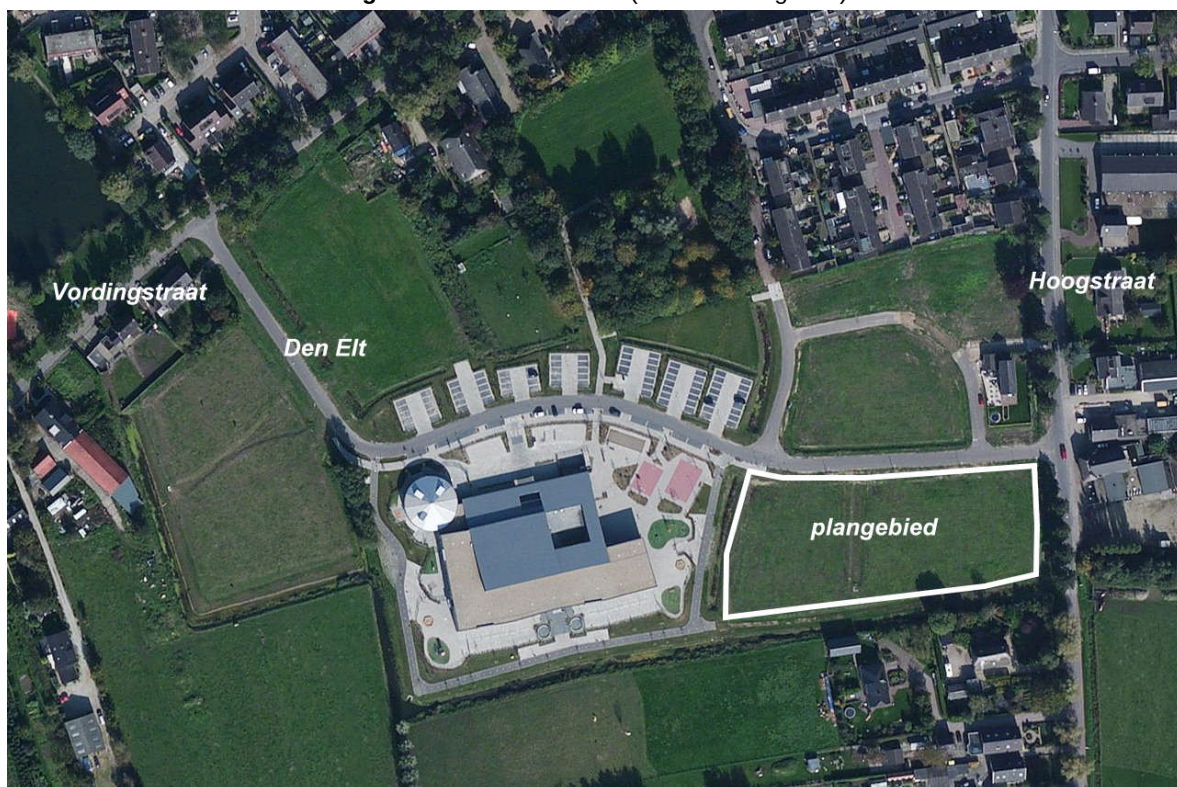
1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Beuningen, is door Pouderoyen Compagnons, Vormgeving van Stad en Land b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Petronella in de kern Ewijk.

Door Standvastwonen is bij de gemeente een verzoek ingediend om een bestemmingsplanherziening die het mogelijk maakt voor zes woongebouwen met in totaal 42 wooneenheden voor dementerende ouderen.

Daar de wooneenheden binnen de geluidszone van een weg komen te liggen, dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai te worden verricht.

Afbeelding 2: luchtfoto van locatie (bron: live.bing.com)



2. BELEID EN REGELGEVING

2.1. Landelijk beleid en regelgeving

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, Wro) of van een wijzigings- of uitwerkingsplan als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder a of b, Wro) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (art. 76 lid 1 Wgh). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg.

Tabel 1: Overzicht zonebreedtes

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

De te onderzoeken weg is de Hoogstraat. De weg is zijn buitenstedelijk gelegen en heeft 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 (art. 76 Wgh).

Voor nieuwe woningen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde 48 dB. Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woning uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Beuningen) tot 63 dB, daar de locatie binnenstedelijk gelegen is.

2.2. Bouwbesluit

Het maximale binnenniveau moet voldoen aan het Bouwbesluit (artikel 3.1) en mag niet meer dan 33 dB bedragen. De minimale geluidsreductie van de gevel moet 20 dB bedragen.

3. VERKEERSGEGEVENS EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

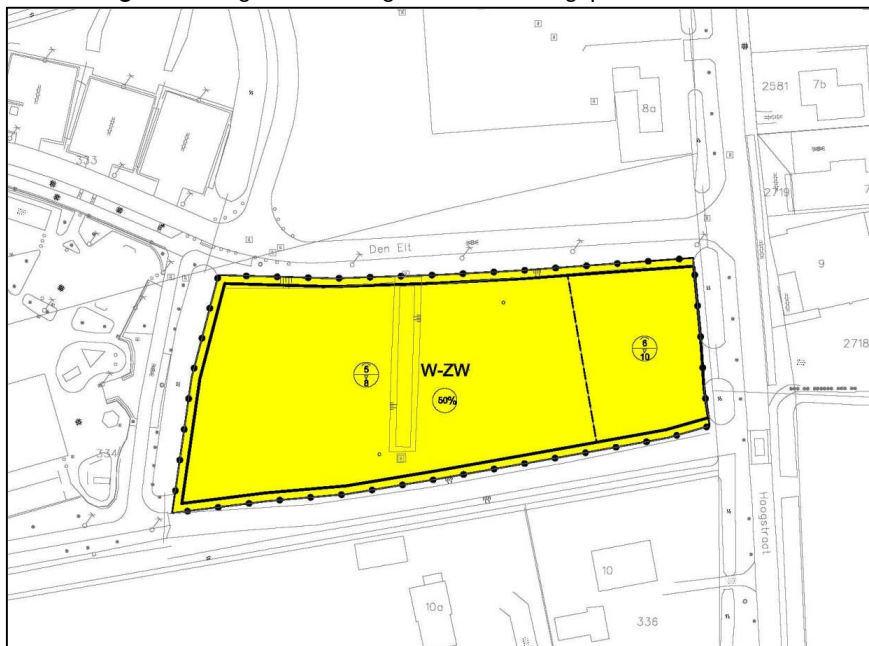
3.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Hoogstraat, zijn verstrekt door de gemeente Beuningen. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op het regionale verkeersmodel, regio Nijmegen. Voor een autonome groei is voor de jaren 2021 en 2022 uitgegaan van een groei van 1% per jaar. De verkeersintensiteiten, wegdektype en toegestane rijksnelheden zijn in bijlage 1 weergegeven.

3.2. Ruimtelijke gegevens

Door architect W.P.P. Kol is een plan ontwikkeld (d.d 28 februari 2012). Aan de hand van dit plan heeft Pouderoyen Compagnons een analoge verbeelding gemaakt. In afbeelding 3 is deze weergegeven.

Afbeelding 3: analoge verbeelding van bestemmingsplan.



4. BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De geluidsbelasting als gevolg van de Hoogstraat is berekend met standaard rekenmethode II, conform Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en met programma Geomilieu versie 1.90.

In onderstaande afbeelding (4) zijn de rekenpunten op de geveldelen van het bouwvlak weergegeven. In tabel 2 is de geluidbelasting gepresenteerd ten gevolge van de Hoogstraat.

Afbeelding 4: Ligging rekenpunten



Tabel 2: Geluidbelasting t.g.v. Hoogstraat (incl. corr. art. 110g Wgh; aftrek 5 dB).

Reken- punt	Gevel oriëntatie	Geluidbelasting		
		Begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
R1	Petronella oostgevel	43 dB	43 dB	42 dB
R2	Petronella zuidgevel	39 dB	39 dB	39 dB

overschrijding voorkeursgrenswaarde.

Ten gevolge van de Hoogstraat wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 43 dB.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Beuningen heeft Pouderoyen Compagnons een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï ten behoeve van het bestemmingsplan Petronella in de kern Ewijk verricht. Het plan voorziet in de realisatie van 6 woonhuizen voor 42 dementerende ouderen.

De woningen komen binnen de geluidszone te liggen van de Hoogstraat. De weg is deels buitenstedelijk gelegen en heeft maximaal twee rijstroken; de zone bedraagt 250 meter. Het deel gelegen binnen de bebouwde kom heeft geen geluidszone daar wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur dit niet hebben (art. 74 lid 2 onder b, Wet geluidhinder, Wgh). De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Beuningen.

De wettelijke voorkeursgrenswaarde voor nieuw te bouwen woningen danwel verpleeghuizen, ten gevolge van een weg bedraagt 48 dB, de maximaal te ontheffen geluidsbelasting bedraagt in een binnenstedelijke situatie 63 dB (daar de woningen binnen de bebouwde kom komen te liggen).

Uit het akoestisch onderzoek dat met standaard rekenmethode II (conform reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006) en met het programma Geomilieu 1.90, blijkt dat de geluidsbelasting op de voorgevel (oost) de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt (geluidsbelasting bedraagt 43 dB). Alle gevels zijn dus geluidsluw.

Geconstateerd kan worden dat voor het aspect wegverkeerslawaaï geen belemmeringen zijn.

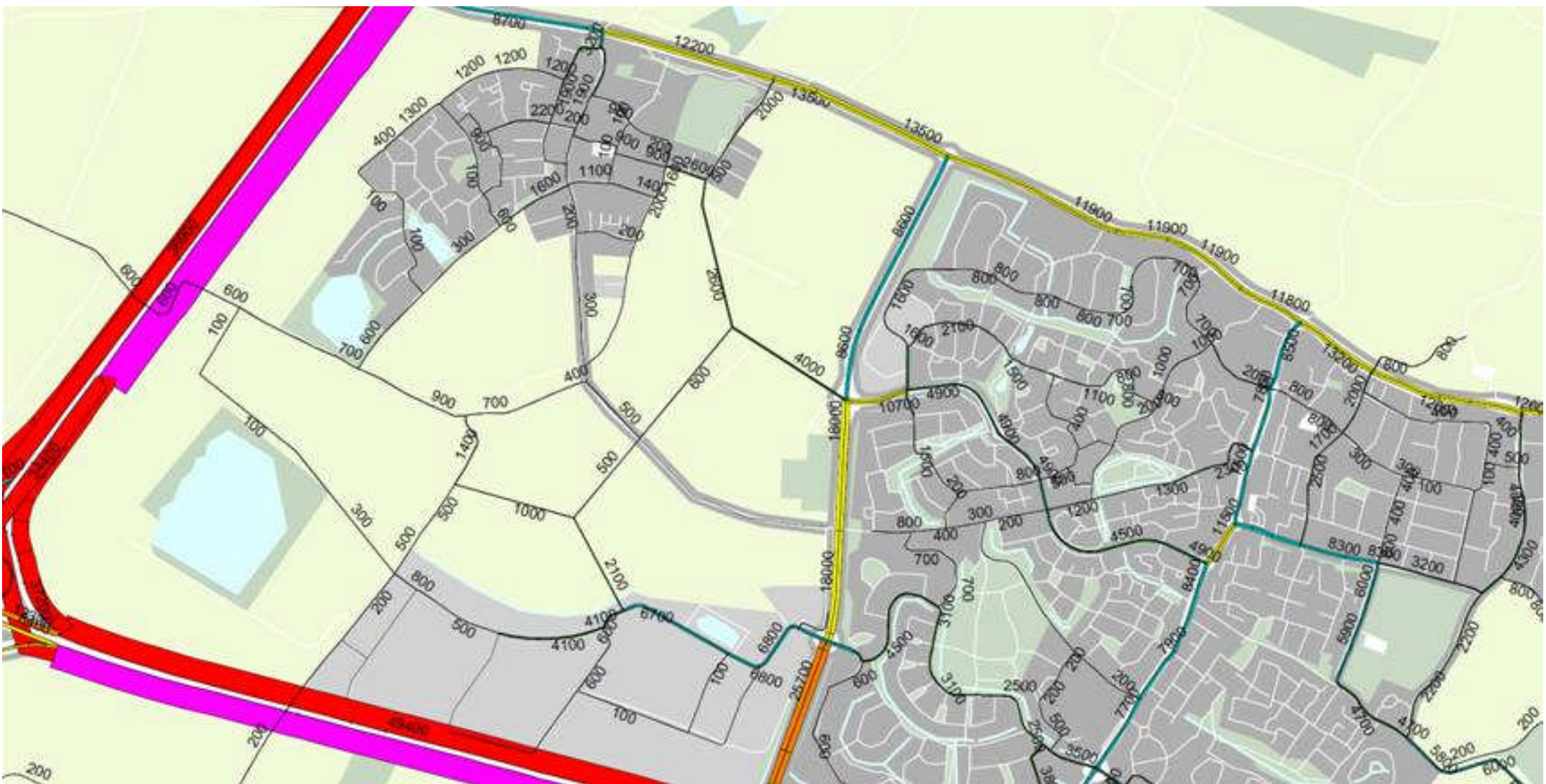
BIJLAGEN

1. Verkeersgegevens
2. Invoerbladen en rekenresultaten standaard rekenmethode II, wegverkeerslawaaï.

FIGUREN

1. Situatie Geomilieu-model. Schaal 1:1000

BIJLAGE 1



			aut.	tel	mnd	plan	plan	intens	ur gemm.				Dagperiode					Avondperiode					Nachtperiode						
nr	functie	Intens.	groei	jaar	corr.	jaar	toename	plan	Dag	Avond	Nacht	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw	snelheid	wegdek				
90	Hoogstraat (vergelijkbaar Blatenplak)	300	1	2020	1	2022	0	306	6,6	3,6	0,80	0,0	96,7	2,0	1,3	0,0	96,7	2,0	1,3	0,0	96,7	2,0	1,3	30 km/uur	asfalt				
90	Hoogstraat (vergelijkbaar Blatenplak)	300	1	2020	1	2022	0	306	6,6	3,6	0,80	0,0	96,7	2,0	1,3	0,0	96,7	2,0	1,3	0,0	96,7	2,0	1,3	60 km/uur	asfalt				

BIJLAGE 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
HS1	Hoogstraat	0,00
HS2	Hoogstraat	0,00
		0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
G1	Hoogstraat 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G2	Hoogstraat 10	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G3	Hoogstraat 10a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G4	Hoogstraat 10a	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G5	Hoogstraat 12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G6	Hoogstraat 14	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G7	Hoogstraat 14	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G8	Hoogstraat 14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G9	Hoogstraat 12	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G10	Hoogstraat 12	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G11	Hoogstraat 12	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G12	Hoogstraat 16-16a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G13	Hoogstraat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G14	Hoogstraat 7c	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G15	Hoogstraat 7c	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G16	Hoogstraat 7c	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G17	Klaphekstraat 57	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G18	Hoogstraat 7b	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G19	Hoogstraat 7d	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G20	Hoogstraat 7-7a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G21	Hoogstraat 7-7a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G22	Lampeland 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G23	Lampeland 11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G24	Lampeland 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G25	Hoogstraat 6-6a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G26	Hoogstraat 6c	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G27	Hoogstraat 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G28	Petronella bouwvlak	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G29	Hoogstraat 8a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied	HS1	Hoogstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	HS2	Hoogstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	Hoogstraat 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Hoogstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Hoogstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Hoogstraat 16-16a
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Hoogstraat 9
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Hoogstraat 7c
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Hoogstraat 7c
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Hoogstraat 7c
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	Klaphekstraat 57
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	Hoogstraat 7b
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	Hoogstraat 7d
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Hoogstraat 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	Hoogstraat 7-7a
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	Hoogstraat 7-7a
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Lampeland 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G23	Lampeland 11
(hoofdgroep)	Gebouw	G24	Lampeland 9
(hoofdgroep)	Gebouw	G25	Hoogstraat 6-6a
(hoofdgroep)	Gebouw	G26	Hoogstraat 6c
(hoofdgroep)	Gebouw	G27	Hoogstraat 8
(hoofdgroep)	Gebouw	G28	Petronella bouwvlak
(hoofdgroep)	Gebouw	G29	Hoogstraat 8a
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Hoogstraat 10a
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	Hoogstraat 10a
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	Hoogstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Hoogstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Hoogstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	Hoogstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	Hoogstraat 12
(hoofdgroep)	Obstakel		
(hoofdgroep)	Toetspunt	R1	Petronella oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R2	Petronella zuidgevel
30km/uur	Weg	HS1	Hoogstraat
60km/uur	Weg	HS2	Hoogstraat

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Hoogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
60km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
R1	Petronella oostgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--
R2	Petronella zuidgevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Gevel
R1	Ja
R2	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
HS1	Hoogstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30
HS2	Hoogstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
HS1	306,00	6,60	3,70	0,80	--	--	--	--	--	96,70	96,70
HS2	306,00	6,60	3,70	0,80	--	--	--	--	--	96,70	96,70

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%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)
HS1	96,70	--	2,00	2,00	2,00	--	1,30	1,30	1,30	--	--	--	--
HS2	96,70	--	2,00	2,00	2,00	--	1,30	1,30	1,30	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
HS1	--	19,53	10,95	2,37	--	0,40	0,23	0,05	--	0,26
HS2	--	19,53	10,95	2,37	--	0,40	0,23	0,05	--	0,26

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
HS1	0,15	0,03	--	73,34	74,03	81,45	82,54	88,55	88,11
HS2	0,15	0,03	--	70,39	77,56	83,05	87,23	93,39	91,68

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

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
HS1	80,42	75,74	70,83	71,51	78,04	80,02	86,04	85,60	77,91
HS2	83,76	75,33	67,87	75,04	80,53	84,72	90,88	89,16	81,24

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
HS1	73,22	64,18	64,86	72,29	73,37	79,38	78,95	71,26	66,57
HS2	72,81	61,22	68,39	73,88	78,07	84,23	82,51	74,59	66,16

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
HS1	--	--	--	--	--	--	--	--
HS2	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
R1_A	Petronella oostgevel	2,00	41,97	39,45	32,80	42,76	
R1_B	Petronella oostgevel	5,00	42,07	39,56	32,91	42,86	
R1_C	Petronella oostgevel	8,00	41,71	39,18	32,54	42,49	
R2_A	Petronella zuidgevel	2,00	38,33	35,82	29,17	39,12	
R2_B	Petronella zuidgevel	5,00	38,62	36,09	29,44	39,40	
R2_C	Petronella zuidgevel	8,00	38,42	35,91	29,26	39,21	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUUR 1

