

Notitie

Project: Piepersweg ong, Aalten
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2022-3155-b4129/2479
Datum: 12 december 2022

Inleiding

Om de nieuwbouw van twee woningen mogelijk te maken aan de Piepersweg in Aalten, is een ruimtelijke procedure nodig. De nieuwe woningen komen te liggen binnen de geluidszone van onder andere de Bocholtsestraatweg. Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nodig. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woning voldoet aan de wettelijke eisen.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer op gezoneerde wegen¹. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk.

Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woonbestemmingen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden²:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB;
- Maximale grenswaarde: 53 dB.

De gemeente Aalten heeft 'Beleid hogere geluidgrenswaarden gemeente Aalten' vastgesteld (verder: HGW-beleid). Hierin is het gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde opgenomen. Voor zover relevant wordt daar bij de bespreking van de berekeningsresultaten nader op ingegaan.

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast³. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB⁴ als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

1 De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is opgenomen in artikel 74 Wgh.

2 Op grond van artikel 82 en artikel 83 lid 1 Wgh.

3 Op grond van artikel 110g Wgh. De hoogte van de correctie volgt uit artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

4 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

Onderhavige plan

Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom, op het perceel direct ten noordoosten van de Piepersweg 3 in Aalten. Er is sprake van 2 nieuwe vrijstaande woningen, bestaande uit 2 of 3 bouwlagen. De woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de Piepersweg en de Bochooltsestraatweg.

Verkeersgegevens

Van de Bochooltsestraatweg heeft de gemeente verkeerstellingen uit het jaar 2019 aangeleverd, alsmede het wegdektype. De gehanteerde periode- en voertuigverdelingen volgen rechtstreeks uit de aangeleverde tellingen. De etmaalintensiteit in het jaar 2033 is berekend door ophoging van de aangeleverde etmaalintensiteit met 1% groei per jaar (worst-case benadering). De maximumsnelheid volgt uit visuele waarnemingen en bedraagt ter hoogte van het plangebied 50 km/u.

Van de Piepersweg heeft de gemeente verkeerstellingen uit het jaar 2011 aangeleverd. Er zijn geen recentere verkeersgegevens van de Piepersweg voorhanden. Opvallend is de grote hoeveelheid (middelzwaar) vrachtverkeer en de behoorlijk ongebruikelijke periodeverdeling (met weinig verkeer in de dagperiode en erg veel verkeer in de nachtperiode). Desondanks is in de berekeningen uitgegaan van de aangeleverde tellingen. De feitelijke geluidsbelasting kan hiermee overschat worden. De gehanteerde maximumsnelheid volgt uit visuele waarnemingen en bedraagt ter hoogte van het plangebied 60 km/u. Ook het wegdektype volgt uit visuele waarnemingen.

In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2022.2 revisie 2 van dgmr.

Op basis van de verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd, per weg in een aparte groep. Aan beide groepen is een groepsreductie toegekend van 5 dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing en met de aard van de bodem. De ligging van de bestaande gebouwen volgt uit een kadastrale kaart. Binnen het plangebied zijn gebouwen gemodelleerd ter plaatse van de beoogde locatie van de nieuwe woningen. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefraction van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefraction van 0,0. Hiervoor is gebruik gemaakt van luchtfoto's.

Tot slot zijn er toetspunten gemodelleerd. Hiermee is de invallende geluidsbelasting berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m en 7,5 m hoogte (verdieping(en)).

In bijlage 2 zijn de invoergegevens en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 zijn de hoogste berekende geluidsbelastingen op de nieuwe woningen weergegeven. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

Geluidsbron	Geluidsbelasting
Bocholtsestraatweg	max. 42 dB
Piepersweg	47 dB

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woningen bij realisatie op de beoogde locatie vanwege elk van de wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van elk van de wegen voldoet ter plaatse van de nieuwe woningen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

Bijlage(n):

1. Verkeersgegevens
2. Gegevens rekenmodel
3. Resultaten

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Bocholtsestraatweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2019	Gemiddelde groei per jaar:		1,00%
Intensiteit in aangeleverd jaar	3116	Totale groei over 14 jaar:		14,95%
Gewenst jaar:	2033			
Intensiteit in gewenst jaar	3590			
	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	93,9	2,4	3,7	6,84
avond	93,9	2,4	3,7	3,05
nacht	93,9	2,4	3,7	0,71
Overige gegevens				
Snelheid:	50 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

Piepersweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2011	Gemiddelde groei per jaar:		1,00%
Intensiteit in aangeleverd jaar:	253	Totale groei over 22 jaar:		24,47%
Gewenst jaar:	2033			
Intensiteit in gewenst jaar:	320			
Aangeleverd jaar (2011)*	intensiteit per periode			
periode	lv**	mv	zv	totaal
dag	32	15	0	
avond	43	12	0	
nacht	115	34	2	
etmaal	190	61	2	253
	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
periode	lv	mv	zv	
dag	68	32	0	1,55
avond	78	22	0	5,43
nacht	76	23	1	7,46
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

* Er zijn geen gegevens voor weekdagen beschikbaar. Daarom is uitgegaan van de gegevens voor werkdagen.

** inclusief "Tweewielers" en "Overig" verkeer



Bocholtsestraatweg, Aalten

Tussen Wikkerinkweg en Rikkertweg

Meetperiode: 15-05-2019 t/m 29-05-2019



Info

Intensiteiten

Uurverloop

Uurcijfers

Snelheid

Voertuigverdeling

Intensiteiten



	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	3405	100,0%	3116	100,0%	1642	1508	1762	1608
Dag (7-19u)	2785	81,8%	2558	82,1%	1330	1223	1455	1335
Avond (19-23u)	414	12,1%	379	12,2%	208	194	206	186
Nacht (23-7u)	206	6,1%	178	5,7%	105	91	102	87
Ochtendspits (7-9u)	466	13,7%	360	11,5%	287	216	179	143
Avondspits (16-18u)	620	18,2%	551	17,7%	255	234	365	317

Voertuigverdeling



	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	3160	92,8%	2925	93,9%	92,1%	93,3%	93,5%	94,4%
Middelzwaar verkeer (M)	97	2,8%	76	2,4%	3,2%	2,7%	2,6%	2,2%
Zwaar verkeer (Z)	148	4,3%	114	3,7%	4,8%	4,0%	4,0%	3,3%

Snelheid



	Doorsnede	Ri. Noord	Ri. Zuid
Gemiddelde	55	54	56
V85	65	64	66

Etmaalcijfers



do 16-05-2019	3340	
vr 17-05-2019	3566	
za 18-05-2019	2709	
zo 19-05-2019	1862	
ma 20-05-2019	3154	
di 21-05-2019	3424	
wo 22-05-2019	3216	
do 23-05-2019	3395	
vr 24-05-2019	3660	
za 25-05-2019	3036	
zo 26-05-2019	1964	
ma 27-05-2019	3402	
di 28-05-2019	3599	

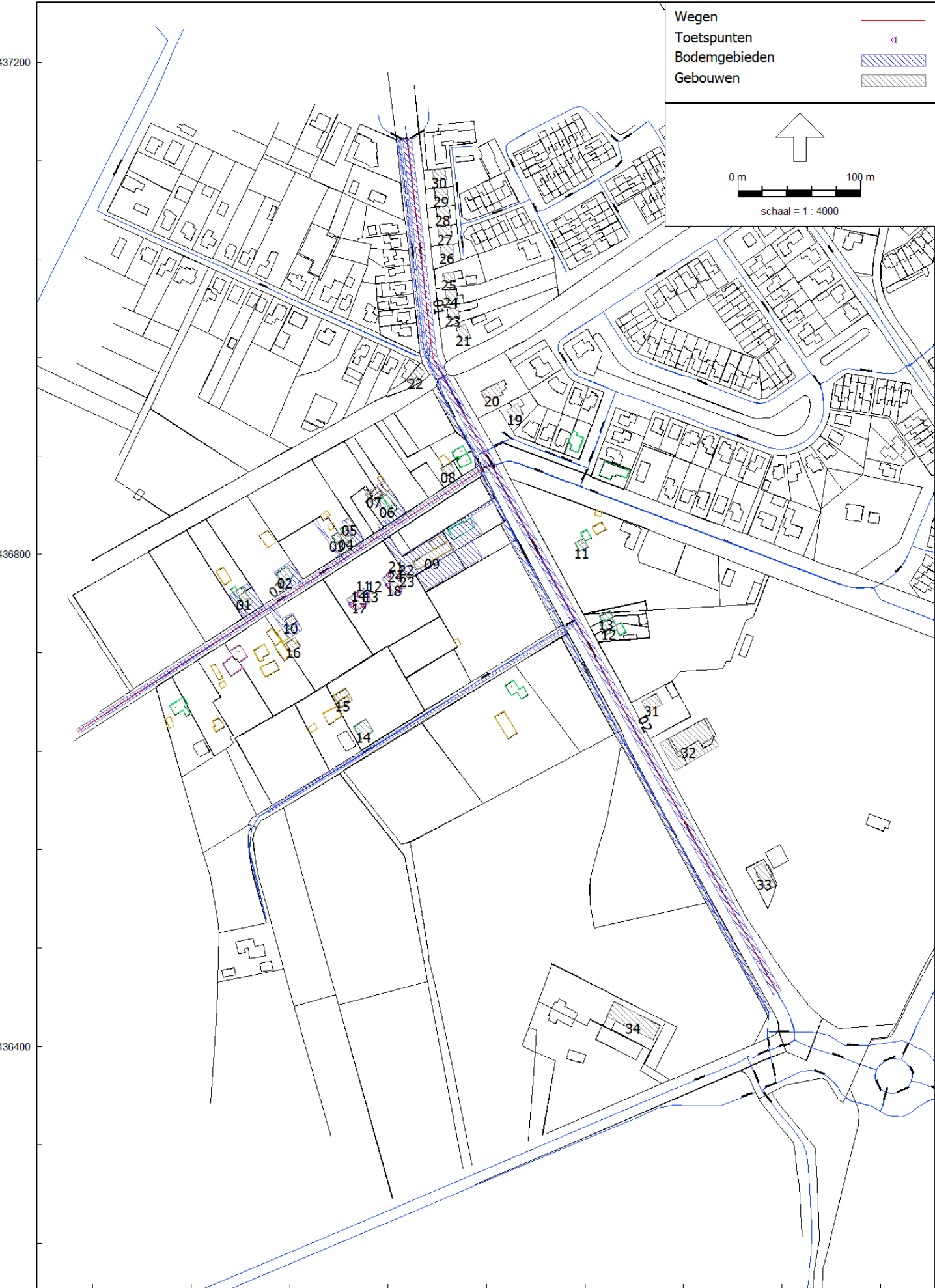
	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 6832			
Straatnaam : Piepersweg			Jaar : 2011
Locatie :			periode van : 29 mrt 2011
Wijk : Geen			T/m : 12 apr 2011
Telpunt	6832	6832	6832
Max. snelheid	80	80	80
Telnaam	R66832004	R66832004	R66832004
Apparaat	TWR	TWR	TWR
IntSpec	SPD*LEN	SPD*LEN	SPD*LEN
Start	30-03-11 [00:00]	30-03-11 [00:00]	30-03-11 [00:00]
Eind	11-04-11 [23:00]	11-04-11 [00:00]	11-04-11 [23:00]
KanaalInfo	-	-	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	160	100	260
Maandag	74	52	126
Dinsdag	148	127	275
Woensdag	165	206	370
Donderdag	147	115	262
Vrijdag	131	118	249
Zaterdag	130	108	238
Gemiddelden			
Etmaal (werkdag)	136	117	253
Werkdag	131	123	254
Weekenddag	145	104	249
07-19 uur (werkdag)	27	20	47
19-23 uur (werkdag)	35	20	55
23-07 uur (werkdag)	69	82	152
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	69	58	126
Middel	55	6	61
Zwaar	1	1	3
Tweewieler	7	55	62
Overig	0	2	2
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	11	13	24
Middel	14	1	15

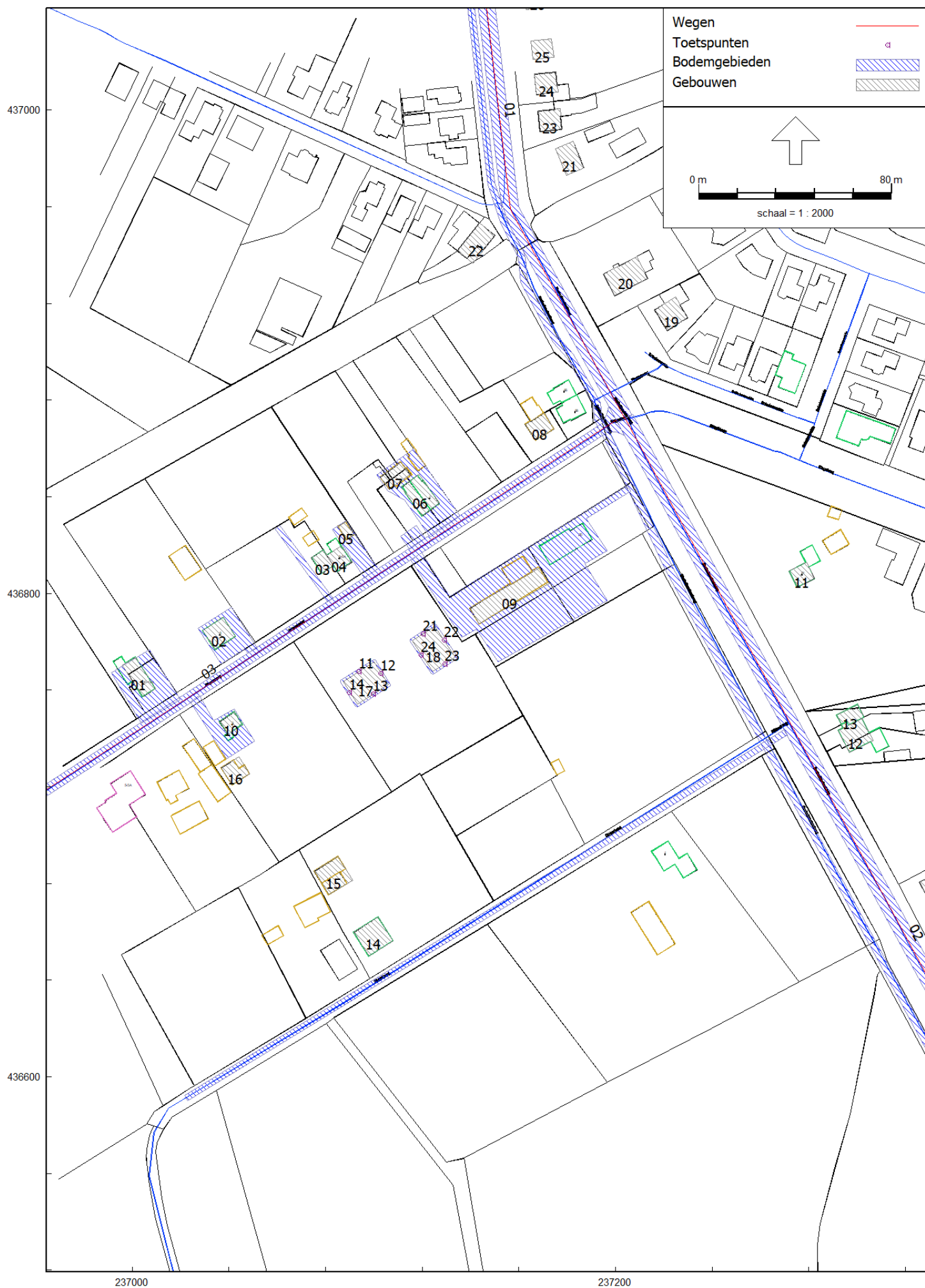
	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Zwaar	0	0	0
Tweewieler	2	6	8
Overig	0	0	0
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	22	11	34
Middel	11	1	12
Zwaar	0	0	0
Tweewieler	1	8	9
Overig	0	0	0
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	35	33	68
Middel	30	4	34
Zwaar	1	1	2
Tweewieler	4	41	45
Overig	0	2	2
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	4	1	5
10 - 15 km/h	6	8	14
15 - 20 km/h	21	18	39
20 - 25 km/h	26	20	46
25 - 30 km/h	13	20	34
30 - 35 km/h	9	5	15
35 - 40 km/h	3	5	9
40 - 45 km/h	5	5	11
45 - 50 km/h	7	10	18
50 - 55 km/h	8	9	17
55 - 60 km/h	7	7	13
60 - 65 km/h	9	7	16
65 - 70 km/h	5	3	8
70 - 75 km/h	2	2	4
75 - 80 km/h	2	1	2
80 - 85 km/h	2	0	2
85 - 90 km/h	1	0	1
90 - 95 km/h	0	0	1
95 - 100 km/h	0	0	0
100 - 105 km/h	0	0	0
105 - 110 km/h	0	0	0
110 - 115 km/h	0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
115 - 120 km/h	0	0	0
120 - 125 km/h	0	0	0
125 - 130 km/h	0	0	0
130 - 140 km/h	0	0	0
140 - 150 km/h	0	0	0
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	17 km/h	16 km/h	17 km/h
gemiddelde snelheid	27 km/h	28 km/h	28 km/h
V85	60 km/h	57 km/h	58 km/h
V90	64 km/h	61 km/h	63 km/h
% te hard rijden	2 %	1 %	2 %

Bijlage 2

Gegevens rekenmodel





Model: VL 2033
Piepersweg ong. - Aalten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
01	Bocholtsestraatweg	Bocholtsestraatweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	278,60
02	Bocholtsestraatweg	Bocholtsestraatweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	488,36
03	Piepersweg	Piepersweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	396,64

Model: VL 2033
Piepersweg ong. - Aalten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Bocholtsestraatweg	3590,00	6,84	3,05	0,71	93,90	93,90	93,90	2,40	2,40	2,40	3,70	3,70	3,70	237135,39	437137,59
02	Bocholtsestraatweg	3590,00	6,84	3,05	0,71	93,90	93,90	93,90	2,40	2,40	2,40	3,70	3,70	3,70	237203,83	436872,37
03	Piepersweg	320,00	1,55	5,43	7,46	68,00	78,00	76,00	32,00	22,00	23,00	--	--	1,00	236867,88	436656,08

Model: VL 2033
 Piepersweg ong. - Aalten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	237093,68	436767,66
12	woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	237102,96	436766,88
13	woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	237099,82	436758,31
14	woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	237089,90	436758,90
21	woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	237120,24	436783,27
22	woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	237129,06	436780,59
23	woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	237129,43	436770,89
24	woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	237119,60	436774,57

Model: VL 2033
 Piepersweg ong. - Aalten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237004,25	436757,20
02	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237034,24	436776,66
03	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237078,48	436808,26
04	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237084,91	436809,01
05	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237088,67	436822,12
06	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237119,92	436832,00
07	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237106,28	436843,10
08	reflecterend/afschermend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237166,92	436863,31
09	reflecterend/afschermend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237139,78	436793,88
10	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237042,18	436750,97
11	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237271,80	436809,06
12	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237296,85	436734,12
13	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237291,54	436749,62
14	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237101,67	436666,16
15	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237085,12	436691,14
16	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237048,66	436725,40
17	nieuwe woning 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237087,16	436763,36
18	nieuwe woning 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	237115,93	436780,30
19	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237216,22	436917,31
20	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237195,07	436932,23
21	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237179,69	436973,09
22	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237150,21	436948,20
23	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237168,88	436991,23
24	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237167,26	437006,48
25	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237165,83	437020,94
26	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237163,02	437041,62
27	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237161,42	437057,13
28	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237159,89	437072,48
29	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237158,39	437087,86
30	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237156,84	437103,37
31	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237325,80	436680,50
32	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237340,36	436646,64
33	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237417,25	436545,48
34	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	237303,49	436436,49

Model: VL 2033
Piepersweg ong. - Aalten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Bocholtsestraatweg -- 3,50m (L/R)	0,00	237138,86	437138,00
02	Bocholtsestraatweg -- 3,50m (L/R)	0,00	237206,91	436874,03
03	Piepersweg -- 2,20m (L/R)	0,00	236866,68	436657,92
04	fietspad -- 1,50m (L/R)	0,00	237129,85	437135,56
05	Rikkertweg -- 1,30m (L/R)	0,00	237021,65	436592,43
06	verhard	0,00	237136,54	436781,75
07	verhard (grotendeels)	0,00	237003,84	436746,32
08	verhard (grotendeels)	0,00	237046,63	436777,15
09	verhard	0,00	237059,12	436826,76
10	verhard	0,00	237088,42	436830,18
11	verhard (grotendeels)	0,00	237135,64	436832,07
12	verhard (grotendeels)	0,00	237114,80	436818,33
13	verhard	0,00	237023,95	436755,05
17	nieuwe erfverharding	0,00	237099,68	436772,58
18	nieuwe erfverharding	0,00	237124,91	436787,44

Bijlage 3

Resultaten

