



Nieuwbouw appartementen Klimmen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Opdrachtgever: CroonenBuro5

Organisatie
Lievense Milieu B.V.

Telefoon
+31 (0)88 910 20 00

Projectnummer
SLM013726

Adres
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS Maastricht

Datum
7 december 2020

Documentnummer
SLM013726.RAP002.AC.NG, versie 1

Colofon

Rapporthistorie

RAP002 7-12-2020 Versie 1

Contactgegevens


Ann-Sofie Corthouts


06 23 16 45 79


acorthouts@lievense.com

Autorisatie

Projectnummer	Documentnummer	Versie	Status
SLM013726	SLM013726.RAP002.AC.NG	1	Definitief

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw. ir. A. Corthouts	Adviseur	7-12-2020	

Geverifieerd door	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw dr. ir. N. Geebelen	Senior adviseur gebouwde omgeving	7-12-2020	

Akkoord projectleider	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw ir. M. van Leth	Senior adviseur	7-12-2020	

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Geluidssituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	5
3	Uitgangspunten onderzoek	6
3.1	Situatie	6
3.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	6
3.3	Rekenmethode	7
3.4	Akoestisch overdrachtsmodel	7
4	Berekeningsresultaten	8

Bijlagen

Bijlage 1

- Aangeleverde wegverkeersgegevens

Bijlage 2

- Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage 3

- Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage 4

- Berekeningsresultaten akoestisch overdrachtsmodel

1 Inleiding en samenvatting

Op de hoek van de Houtstraat en de Doctor Poelsstraat in Klimmen wordt een nieuw appartementengebouw gerealiseerd.

In het kader van de noodzakelijke aanvraag om een Omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

Het plan is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Klimmenderstraat. Tevens is het plan gelegen in de nabijheid van een aantal niet-geluidgezonde 30 km/u-wegen namelijk de Houtstraat, de Doctor Poelsstraat en de Remigiusstraat.

De Klimmenderstraat ligt op relatief grote afstand (> 140 meter) van het plangebied. Gezien de afstand tot het plangebied en de afscherming van diverse tussenliggende bebouwing wordt vanwege deze weg dan ook geen relevante geluidbelasting verwacht. Uitgangspunt is dat de geluidbelasting vanwege deze zoneplichtige weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Door de gemeente Voerendaal zijn verkeersgegevens aangeleverd van de Houtstraat. Op basis van de functies van de genoemde 30 km/u-wegen wordt ingeschat dat op de Houtstraat de grootste verkeersintensiteiten optreden en dat van deze weg dus ook de hoogste geluidbelasting te verwachten is.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Houtstraat ten hoogste 56 dB bedraagt exclusief aftrek conform art. 110g Wgh. Indien bij het dimensioneren van de gevelgeluidwering bij alle gevels rekening wordt gehouden met een geluidbelasting van 56 dB, dan kan worden gesteld dat voor alle appartementen sprake is van een goed akoestisch binnenklimaat. Dit betekent dat voor de appartementen een karakteristieke gevelgeluidwering van minimaal 23 dB(A) dient te worden gerealiseerd.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaaï en industrielawaaï vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming als gevolg van zoneplichtige bronnen.

In voorliggende situatie is sprake van één zoneplichtige geluidbron: de Klimmenderstraat, waarvan geconcludeerd is dat de geluidbelasting ter hoogte van het bouwplan zal voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

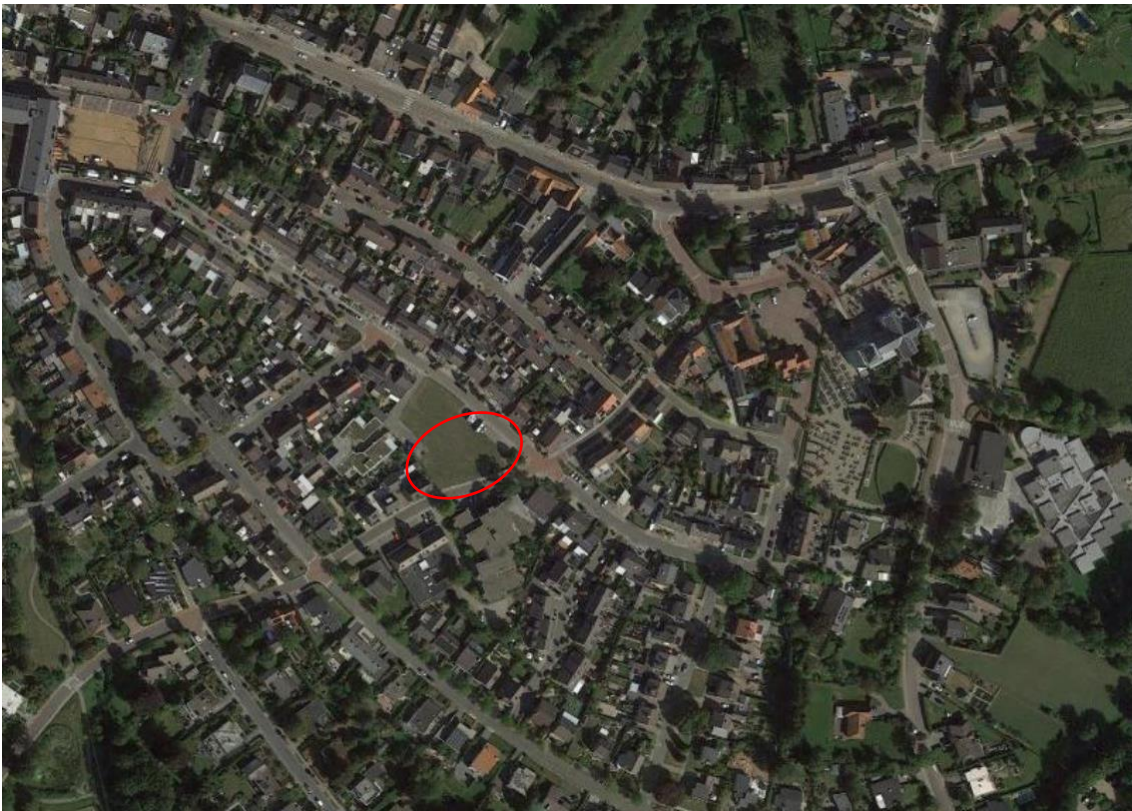
2.2 Geluidssituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing dienen ook de geluidbelastingen als gevolg van niet-zoneplichtige bronnen te worden beschouwd. Meest relevante niet-zoneplichtige bron voor dit bouwplan is de 30 km/u-weg Houtstraat. De geluidbelasting als gevolg van deze weg is berekend met als doel om te beoordelen of sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat en dus een goede ruimtelijke ordening, en eventueel welke aanvullende maatregelen hiervoor nog nodig zijn.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Situatie

Het plangebied is gelegen op de hoek van de Houtstraat en de Doctor Poelsstraat in Klimmen. De ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving is weergegeven in figuur 3-1.



Figuur 3-1 Ligging plangebied (rood omcirkeld)

3.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

Door de gemeente Voerendaal zijn wegverkeersgegevens aangeleverd van de Houtstraat. Gegevens van de Klimmenderstraat, de Doctor Poelsstraat en de Remigiusstraat zijn ook opgevraagd, maar niet aangeleverd. Op basis van de situatie ter plaatse is ingeschat dat deze wegen niet / minder relevant zijn voor dit bouwplan (zie inleiding).

De aangeleverde gegevens voor de Houtstraat betreffen telgegevens van het jaar 2018 voor de wegvakken tussen de Vrijthof en de Sebastianusstraat en tussen de Remigiusstraat en de Pendersstraat. De telgegevens zijn toegevoegd in bijlage 1. Er zijn geen verkeersgegevens aangeleverd van het wegvak tussen de Remigiusstraat en de Sebastianusstraat. In voorliggend onderzoek wordt uitgegaan van dezelfde etmaalintensiteit, voertuigverdeling en verdeling over het etmaal als het wegvak tussen de Pendersstraat en de Remigiusstraat (worstcase benadering).

Voor het prognosejaar 2030 is rekening gehouden met een autonoom groeipercentage van 1,5%.

In tabel 3-1 wordt een algemeen overzicht van de aangeleverde wegverkeersgegevens getoond.

Tabel 3-1 Algemeen overzicht wegverkeersgegevens

Weg	Intensiteit 2030 [mvt/etmaal]	Snelheid [km/uur]	Wegdektype
Houtstraat (Pendersstraat – Remigiusstraat)	1.177	30	Referentiewegdek

3.3 Rekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van de woning zijn uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”, zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III voor wegverkeerslawaaai.

3.4 Akoestisch overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v2020.1 van DGMR.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

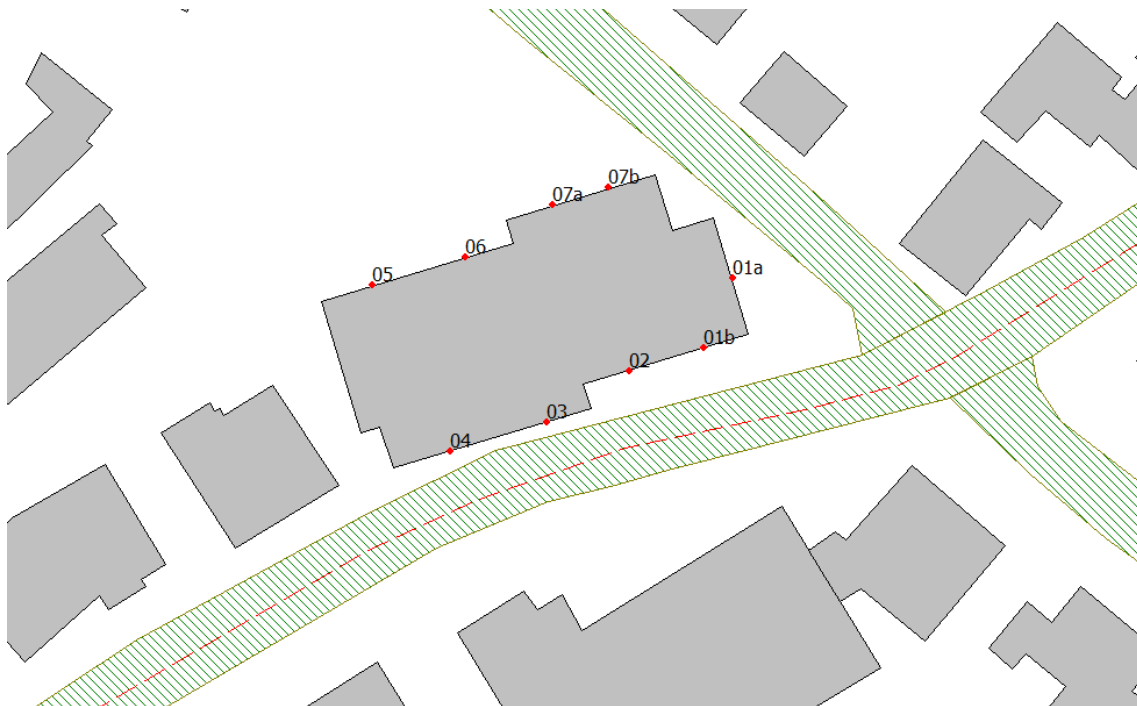
- bodemfactor algemeen: 0,4;
- zichthoek: 2 graden;
- maximaal aantal reflecties: 1;
- meteorologische correctie: conform standaard;
- luchtdemping: conform standaard.

Het invallend geluidniveau is bepaald op de gevels van de nieuwe appartementen. De geluidbelasting is berekend op 1,5 meter boven vloerniveau.

In bijlage 2 wordt het akoestisch overdrachtsmodel grafisch weergegeven. De invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

4 Berekeningsresultaten

In tabel 4-1 wordt per appartement met gevel(s) aan de Houtstraat de hoogst berekende geluidbelasting als gevolg van de Houtstraat getoond (excl. aftrek art. 110g Wgh). De gedetailleerde berekeningsresultaten voor alle rekenpunten zijn opgenomen in bijlage 4. Voor de ligging van de rekenpunten wordt verwezen naar figuur 4-1.



Figuur 4-1 Ligging rekenpunten

Tabel 4-1 Berekeningsresultaten wegverkeer exclusief aftrek art. 110g Wgh

App.	Rekenpunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de Houtstraat
01	01b	2,25	54
02	02	2,25	54
03	03	2,25	56
04	04	2,25	56
07	01b	5,25	53
08	02	5,25	53
09	03	5,25	55
10	04	5,25	55
14	01b	8,25	52
15	02	8,25	52
16	03	8,25	54
17	04	8,25	54

Uit tabel 4-1 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Houtstraat ten hoogste 56 dB bedraagt exclusief aftrek conform art. 110g Wgh.

Dit is slechts 3 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (zou hier sprake zijn van een zoneplichtige 50 km/u-weg). Geconcludeerd wordt dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Indien bij het dimensioneren van de gevelgeluidwering voor alle gevels van het plan rekening wordt gehouden met een geluidbelasting van 56 dB, dan kan worden gesteld dat voor alle appartementen sprake is van een goed akoestisch binnenklimaat. Dit betekent dat voor de appartementen een karakteristieke gevelgeluidwering van minimaal 23 dB(A) dient te worden gerealiseerd.

Bijlage 1

Aangeleverde wegverkeersgegevens

VERKEERSTELLING

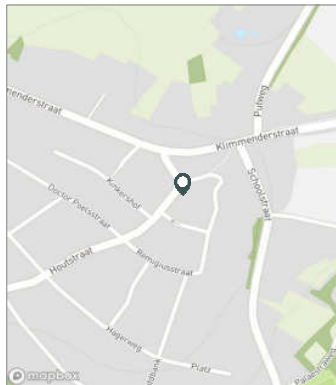
Motorvoertuigen

Meetlocatie

Houtstraat
Klimmen
Tussen Sebastianusstraat en Vrijthof
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Vrijthof)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Sebastianusstraat)

Meting

Meetperiode: 17 oktober t/m 1 november 2018
Methodiek: Telslangen (Meetel MC)
In opdracht van: Gemeente Voerendaal
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

Houtstraat, Klimmen

Tussen Sebastianusstraat en Vrijthof



INTENSITEITEN

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Etmaal (0-24u)	655	100%	628	100%	371	356	283	272
Dag (7-19u)	532	81,3%	515	82,0%	308	296	224	219
Avond (19-23u)	94	14,4%	86	13,7%	44	42	50	44
Nacht (23-7u)	29	4,4%	27	4,3%	19	18	10	9
Ochtendspits (7-9u)	69	10,5%	56	8,9%	50	39	19	17
Avondspits (16-18u)	93	14,3%	89	14,2%	49	48	45	41

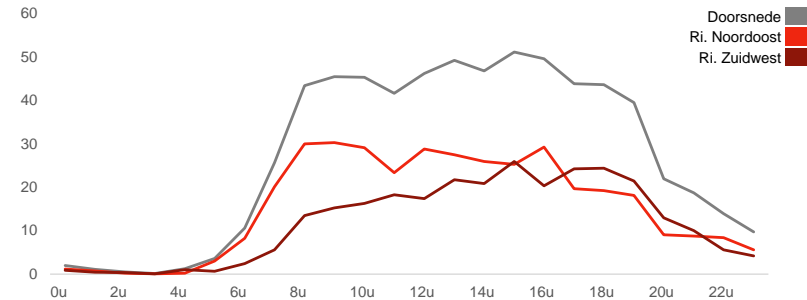
UURCIJFERS

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
00:00 - 01:00	2	0,3%	3	0,5%	1	2	1	1
01:00 - 02:00	1	0,2%	1	0,2%	1	1	0	0
02:00 - 03:00	1	0,1%	1	0,1%	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0,0%	1	0,1%	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0,2%	1	0,2%	0	0	1	1
05:00 - 06:00	4	0,5%	3	0,5%	3	2	1	1
06:00 - 07:00	11	1,6%	9	1,4%	8	7	2	2
07:00 - 08:00	26	3,9%	21	3,3%	20	15	6	5
08:00 - 09:00	43	6,6%	35	5,6%	30	24	13	12
09:00 - 10:00	46	7,0%	42	6,7%	30	27	15	15
10:00 - 11:00	45	6,9%	47	7,5%	29	29	16	18
11:00 - 12:00	42	6,4%	43	6,8%	23	25	18	18
12:00 - 13:00	46	7,1%	47	7,4%	29	29	17	18
13:00 - 14:00	49	7,5%	50	8,0%	28	28	22	22
14:00 - 15:00	47	7,1%	49	7,8%	26	27	21	22
15:00 - 16:00	51	7,8%	49	7,9%	25	24	26	26
16:00 - 17:00	50	7,6%	48	7,6%	29	28	20	20
17:00 - 18:00	44	6,7%	41	6,6%	20	20	24	21
18:00 - 19:00	44	6,7%	42	6,7%	19	21	24	22
19:00 - 20:00	40	6,0%	36	5,7%	18	16	21	19
20:00 - 21:00	22	3,4%	20	3,2%	9	9	13	11
21:00 - 22:00	19	2,9%	18	2,8%	9	9	10	9
22:00 - 23:00	14	2,1%	12	2,0%	8	7	6	5
23:00 - 24:00	10	1,5%	9	1,4%	6	5	4	4

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Licht (L)	634	96,9%	612	97,5%	96,7%	97,3%	97,2%	97,8%
Middelzwaar (M)	16	2,5%	12	2,0%	2,8%	2,3%	2,1%	1,6%
Zwaar (Z)	4	0,6%	3	0,5%	0,5%	0,5%	0,8%	0,6%

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
do 18-okt	556
vr 19-okt	641
za 20-okt	509
zo 21-okt	485
ma 22-okt	651
di 23-okt	556
wo 24-okt	652
do 25-okt	653
vr 26-okt	726
za 27-okt	582
zo 28-okt	667
ma 29-okt	746
di 30-okt	703
wo 31-okt	659

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gem. snelheid V85	29	29	28
< 15 km/u	4,3%	3,9%	4,9%
15 - 20 km/u	7,9%	7,8%	8,1%
20 - 25 km/u	14,1%	14,1%	14%
25 - 30 km/u	27%	26%	28,3%
30 - 35 km/u	27,1%	27,1%	27,1%
35 - 40 km/u	14,6%	15,9%	12,9%
40 - 45 km/u	3,9%	4%	3,7%
> 45 km/u	1,1%	1,1%	1%

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Houtstraat, Klimmen

Tussen Sebastianusstraat en Vrijthof



Meetlocatie

Houtstraat

Klimmen

Tussen Sebastianusstraat en Vrijthof

Ri. 1 = Ri. Noordoost (Vrijthof)

Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Sebastianusstraat)

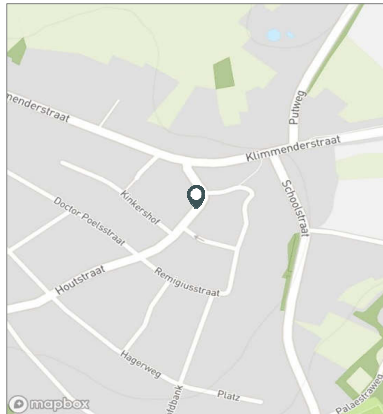
Meting

Meetperiode: 17 oktober t/m 1 november 2018

Methodiek: Telslangen (Meetel MC)

In opdracht van: Gemeente Voerendaal

Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties

L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)

M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)

Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WERKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
05:00 - 06:00	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
06:00 - 07:00	10	1	0	11	7	1	0	8	2	0	0	2
07:00 - 08:00	24	1	0	26	19	1	0	20	5	0	0	6
08:00 - 09:00	42	1	0	43	29	1	0	30	13	1	0	13
09:00 - 10:00	44	1	0	46	29	1	0	30	15	0	0	15
10:00 - 11:00	43	1	1	45	28	1	0	29	16	0	0	16
11:00 - 12:00	39	2	0	42	22	1	0	23	17	1	0	18
12:00 - 13:00	44	2	0	46	28	1	0	29	16	1	0	17
13:00 - 14:00	47	1	1	49	26	1	0	28	21	1	1	22
14:00 - 15:00	45	1	0	47	25	1	0	26	20	0	0	21
15:00 - 16:00	50	1	0	51	25	0	0	25	26	0	0	26
16:00 - 17:00	48	1	0	50	28	1	0	29	20	0	0	20
17:00 - 18:00	43	0	0	44	19	0	0	20	24	0	0	24
18:00 - 19:00	43	1	0	44	19	0	0	19	24	0	0	24
19:00 - 20:00	39	0	0	40	18	0	0	18	21	0	0	21
20:00 - 21:00	22	0	0	22	9	0	0	9	13	0	0	13
21:00 - 22:00	18	0	0	19	9	0	0	9	10	0	0	10
22:00 - 23:00	14	0	0	14	8	0	0	8	6	0	0	6
23:00 - 24:00	10	0	0	10	6	0	0	6	4	0	0	4
Etmaal (0-24u)	634	16	4	655	359	10	2	371	275	6	2	283
Dag (7-19u)	514	14	4	532	297	9	2	308	216	5	2	224
Avond (19-23u)	93	1	0	94	44	1	0	44	50	0	0	50
Nacht (23-7u)	28	1	0	29	18	1	0	19	9	0	0	10
Ochtendspits (7-9u)	66	2	1	69	48	2	0	50	18	1	0	19
Avondspits (16-18u)	92	1	1	93	47	1	0	49	44	0	0	45

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Houtstraat, Klimmen

Tussen Sebastianusstraat en Vrijthof



Meetlocatie

Houtstraat
Klimmen

Tussen Sebastianusstraat en Vrijthof

Ri. 1 = Ri. Noordoost (Vrijthof)

Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Sebastianusstraat)

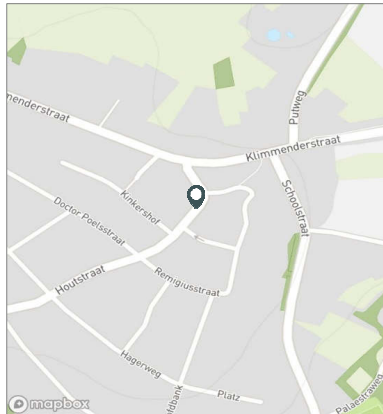
Meting

Meetperiode: 17 oktober t/m 1 november 2018

Methodiek: Telslangen (Meetel MC)

In opdracht van: Gemeente Voerendaal

Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties

L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)

M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)

Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
01:00 - 02:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
05:00 - 06:00	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
06:00 - 07:00	8	1	0	9	6	1	0	7	2	0	0	2
07:00 - 08:00	20	1	0	21	15	1	0	15	5	0	0	5
08:00 - 09:00	34	1	0	35	23	1	0	24	11	0	0	12
09:00 - 10:00	41	1	0	42	26	1	0	27	15	0	0	15
10:00 - 11:00	46	1	0	47	28	1	0	29	18	0	0	18
11:00 - 12:00	41	2	0	43	24	1	0	25	17	1	0	18
12:00 - 13:00	45	1	0	47	28	1	0	29	17	1	0	18
13:00 - 14:00	49	1	1	50	27	1	0	28	22	0	0	22
14:00 - 15:00	47	1	0	49	26	1	0	27	21	0	0	22
15:00 - 16:00	49	1	0	49	23	0	0	24	25	0	0	26
16:00 - 17:00	47	1	0	48	27	1	0	28	20	0	0	20
17:00 - 18:00	41	0	0	41	20	0	0	20	21	0	0	21
18:00 - 19:00	42	0	0	42	20	0	0	21	21	0	0	22
19:00 - 20:00	35	0	0	36	16	0	0	16	19	0	0	19
20:00 - 21:00	20	0	0	20	9	0	0	9	11	0	0	11
21:00 - 22:00	18	0	0	18	9	0	0	9	9	0	0	9
22:00 - 23:00	12	0	0	12	7	0	0	7	5	0	0	5
23:00 - 24:00	9	0	0	9	5	0	0	5	4	0	0	4
Etmaal (0-24u)	612	12	3	628	346	8	2	356	266	4	2	272
Dag (7-19u)	501	11	3	515	287	7	2	296	214	4	2	219
Avond (19-23u)	85	1	0	86	42	0	0	42	43	0	0	44
Nacht (23-7u)	26	1	0	27	17	1	0	18	9	0	0	9
Ochtendspits (7-9u)	54	2	0	56	38	1	0	39	16	1	0	17
Avondspits (16-18u)	88	1	0	89	47	1	0	48	41	0	0	41

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Houtstraat, Klimmen

Tussen Sebastianusstraat en Vrijthof



Meetlocatie

Houtstraat
Klimmen

Tussen Sebastianusstraat en Vrijthof

Ri. 1 = Ri. Noordoost (Vrijthof)

Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Sebastianusstraat)

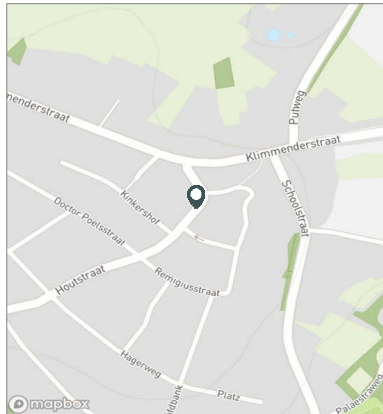
Meting

Meetperiode: 17 oktober t/m 1 november 2018

Methodiek: Telslangen (Meetel MC)

In opdracht van: Gemeente Voerendaal

Uitgevoerd door: Meetel



WEEKENDDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	5	0	0	5	4	0	0	4	2	0	0	2
01:00 - 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00 - 03:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
03:00 - 04:00	2	0	0	2	2	0	0	2	1	0	0	1
04:00 - 05:00	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
05:00 - 06:00	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
06:00 - 07:00	5	0	0	5	3	0	0	3	1	0	0	1
07:00 - 08:00	8	0	0	8	3	0	0	3	5	0	0	5
08:00 - 09:00	16	0	0	16	8	0	0	8	8	0	0	8
09:00 - 10:00	33	1	0	33	18	1	0	19	15	0	0	15
10:00 - 11:00	52	1	0	53	29	0	0	29	23	1	0	23
11:00 - 12:00	46	0	0	46	29	0	0	29	18	0	0	18
12:00 - 13:00	48	1	0	48	28	1	0	28	20	0	0	20
13:00 - 14:00	52	0	0	53	28	0	0	29	24	0	0	24
14:00 - 15:00	53	0	1	54	28	0	1	29	25	0	0	25
15:00 - 16:00	45	0	0	45	21	0	0	21	24	0	0	25
16:00 - 17:00	43	0	0	44	25	0	0	25	19	0	0	19
17:00 - 18:00	35	0	0	36	22	0	0	22	14	0	0	14
18:00 - 19:00	39	0	0	39	24	0	0	24	15	0	0	15
19:00 - 20:00	26	0	0	26	13	0	0	13	13	0	0	13
20:00 - 21:00	16	0	0	16	10	0	0	10	6	0	0	6
21:00 - 22:00	16	0	0	16	10	0	0	10	6	0	0	6
22:00 - 23:00	9	0	0	9	5	0	0	5	3	0	0	3
23:00 - 24:00	7	0	0	7	4	0	0	4	3	0	0	3
Etmaal (0-24u)	557	3	1	561	313	2	1	316	244	1	1	245
Dag (7-19u)	469	3	1	473	261	2	1	264	207	1	1	209
Avond (19-23u)	66	0	0	66	38	0	0	38	28	0	0	28
Nacht (23-7u)	23	0	0	23	14	0	0	14	9	0	0	9
Ochtendspits (7-9u)	24	0	0	24	11	0	0	11	13	0	0	13
Avondspits (16-18u)	79	1	0	79	47	1	0	47	32	0	0	32

Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties

L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)

M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)

Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

VERKEERSTELLING

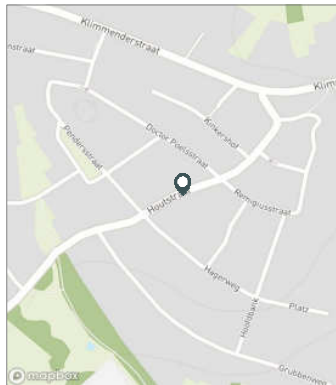
Motorvoertuigen

Meetlocatie

Houtstraat
Klimmen
Tussen Pendersstraat en Remigiusstraat
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Remigiusstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pendersstraat)

Meting

Meetperiode: 17 oktober t/m 1 november 2018
Methodiek: Telslangen (Meetel MC)
In opdracht van: Gemeente Voerendaal
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

Houtstraat, Klimmen

Tussen Pendersstraat en Remigiusstraat



INTENSITEITEN

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Etmaal (0-24u)	1035	100%	985	100%	489	466	547	519
Dag (7-19u)	835	80,7%	797	80,9%	398	381	438	416
Avond (19-23u)	145	14,0%	137	13,9%	57	55	89	82
Nacht (23-7u)	54	5,3%	51	5,2%	34	30	20	21
Ochtendspits (7-9u)	115	11,1%	91	9,3%	79	61	36	30
Avondspits (16-18u)	165	15,9%	154	15,6%	59	59	105	94

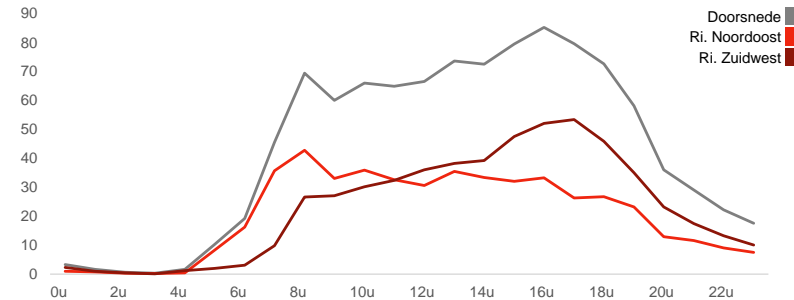
UURCIJFERS

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
00:00 - 01:00	3	0,3%	5	0,5%	1	2	2	3
01:00 - 02:00	2	0,2%	3	0,3%	1	1	1	2
02:00 - 03:00	1	0,1%	1	0,1%	0	0	0	1
03:00 - 04:00	0	0,0%	1	0,1%	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0,2%	2	0,2%	0	1	1	1
05:00 - 06:00	10	1,0%	8	0,8%	8	6	2	2
06:00 - 07:00	19	1,9%	15	1,6%	16	13	3	3
07:00 - 08:00	46	4,4%	36	3,7%	36	27	10	9
08:00 - 09:00	69	6,7%	55	5,6%	43	34	27	21
09:00 - 10:00	60	5,8%	56	5,6%	33	30	27	25
10:00 - 11:00	66	6,4%	68	6,9%	36	36	30	31
11:00 - 12:00	65	6,3%	66	6,7%	33	35	32	32
12:00 - 13:00	67	6,4%	69	7,0%	31	32	36	37
13:00 - 14:00	74	7,1%	74	7,5%	35	34	38	40
14:00 - 15:00	73	7,0%	75	7,6%	33	34	39	40
15:00 - 16:00	79	7,7%	77	7,8%	32	31	47	45
16:00 - 17:00	85	8,2%	79	8,0%	33	33	52	46
17:00 - 18:00	80	7,7%	75	7,6%	26	27	53	48
18:00 - 19:00	73	7,0%	69	7,0%	27	28	46	41
19:00 - 20:00	58	5,6%	54	5,5%	23	21	35	33
20:00 - 21:00	36	3,5%	33	3,4%	13	13	23	20
21:00 - 22:00	29	2,8%	28	2,8%	12	11	17	17
22:00 - 23:00	22	2,1%	21	2,2%	9	9	13	12
23:00 - 24:00	18	1,7%	17	1,7%	8	7	10	9

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Licht (L)	1003	96,9%	959	97,4%	96,6%	97,1%	97,1%	97,6%
Middelzwaar (M)	28	2,7%	22	2,3%	3,0%	2,5%	2,5%	2,1%
Zwaar (Z)	4	0,4%	3	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
do 18-okt	957
vr 19-okt	1007
za 20-okt	858
zo 21-okt	701
ma 22-okt	1013
di 23-okt	931
wo 24-okt	1041
do 25-okt	1027
vr 26-okt	1113
za 27-okt	957
zo 28-okt	918
ma 29-okt	1141
di 30-okt	1086
wo 31-okt	1068

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gem. snelheid V85	26	27	26
< 15 km/u	1%	1%	1%
15 - 20 km/u	7,8%	7,7%	7,9%
20 - 25 km/u	31,5%	29,6%	33,2%
25 - 30 km/u	39,4%	37,2%	41,4%
30 - 35 km/u	16,4%	18,6%	14,4%
35 - 40 km/u	3,4%	5,1%	1,9%
40 - 45 km/u	0,5%	0,8%	0,2%
> 45 km/u	0,1%	0,1%	0%

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Houtstraat, Klimmen

Tussen Pendersstraat en Remigiusstraat



Meetlocatie

Houtstraat

Klimmen

Tussen Pendersstraat en Remigiusstraat

Ri. 1 = Ri. Noordoost (Remigiusstraat)

Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pendersstraat)

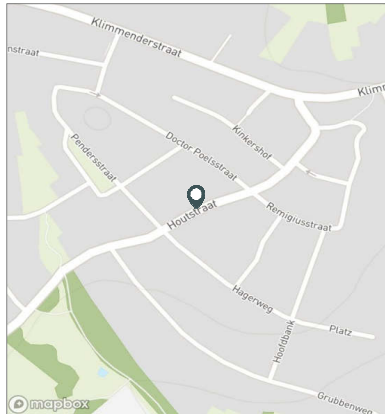
Meting

Meetperiode: 17 oktober t/m 1 november 2018

Methodiek: Telslangen (Meetel MC)

In opdracht van: Gemeente Voerendaal

Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties

L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)

M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)

Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WERKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
01:00 - 02:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1
05:00 - 06:00	10	0	0	10	8	0	0	8	2	0	0	2
06:00 - 07:00	18	1	0	19	15	1	0	16	3	0	0	3
07:00 - 08:00	44	1	0	46	35	1	0	36	9	0	0	10
08:00 - 09:00	67	2	0	69	42	1	0	43	25	1	0	27
09:00 - 10:00	57	3	0	60	32	1	0	33	25	2	0	27
10:00 - 11:00	63	3	0	66	34	2	0	36	29	1	0	30
11:00 - 12:00	61	3	1	65	30	2	0	33	31	1	0	32
12:00 - 13:00	64	2	1	67	29	1	0	31	35	1	0	36
13:00 - 14:00	70	3	1	74	34	1	0	35	37	1	0	38
14:00 - 15:00	70	2	0	73	32	1	0	33	38	1	0	39
15:00 - 16:00	77	2	0	79	31	1	0	32	46	2	0	47
16:00 - 17:00	83	2	0	85	32	1	0	33	51	1	0	52
17:00 - 18:00	77	2	0	80	26	0	0	26	52	2	0	53
18:00 - 19:00	72	1	0	73	26	1	0	27	46	0	0	46
19:00 - 20:00	57	1	0	58	23	0	0	23	35	0	0	35
20:00 - 21:00	36	0	0	36	13	0	0	13	23	0	0	23
21:00 - 22:00	29	0	0	29	11	0	0	12	17	0	0	17
22:00 - 23:00	22	0	0	22	9	0	0	9	13	0	0	13
23:00 - 24:00	18	0	0	18	8	0	0	8	10	0	0	10
Etmaal (0-24u)	1003	28	4	1035	472	14	2	489	531	14	2	547
Dag (7-19u)	805	26	4	835	383	13	2	398	423	13	2	438
Avond (19-23u)	144	1	0	145	56	1	0	57	88	1	0	89
Nacht (23-7u)	53	1	0	54	34	1	0	34	20	0	0	20
Ochtendspits (7-9u)	111	3	1	115	76	2	0	79	35	1	1	36
Avondspits (16-18u)	160	4	1	165	57	2	0	59	103	2	0	105

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Houtstraat, Klimmen

Tussen Pendersstraat en Remigiusstraat



Meetlocatie

Houtstraat

Klimmen

Tussen Pendersstraat en Remigiusstraat

Ri. 1 = Ri. Noordoost (Remigiusstraat)

Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pendersstraat)

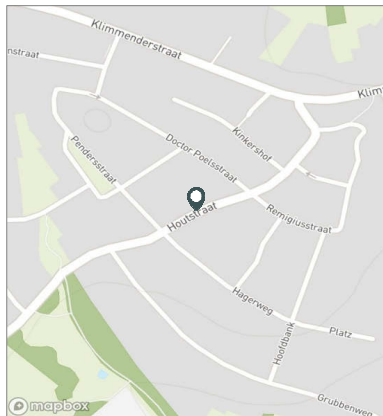
Meting

Meetperiode: 17 oktober t/m 1 november 2018

Methodiek: Telslangen (Meetel MC)

In opdracht van: Gemeente Voerendaal

Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties

L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)

M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)

Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	5	0	0	5	2	0	0	2	3	0	0	3
01:00 - 02:00	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
02:00 - 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	8	0	0	8	6	0	0	6	2	0	0	2
06:00 - 07:00	15	1	0	15	12	1	0	13	3	0	0	3
07:00 - 08:00	35	1	0	36	26	1	0	27	9	0	0	9
08:00 - 09:00	53	2	0	55	33	1	0	34	20	1	0	21
09:00 - 10:00	53	2	0	56	29	1	0	30	24	1	0	25
10:00 - 11:00	65	2	0	68	35	1	0	36	30	1	0	31
11:00 - 12:00	64	2	0	66	33	1	0	35	31	1	0	32
12:00 - 13:00	67	2	0	69	31	1	0	32	36	1	0	37
13:00 - 14:00	71	2	1	74	33	1	0	34	38	1	0	40
14:00 - 15:00	72	2	0	75	33	1	0	34	39	1	0	40
15:00 - 16:00	75	2	0	77	31	1	0	31	44	2	0	45
16:00 - 17:00	77	1	0	79	32	1	0	33	45	0	0	46
17:00 - 18:00	73	2	0	75	26	0	0	27	47	1	0	48
18:00 - 19:00	68	1	0	69	27	1	0	28	40	0	0	41
19:00 - 20:00	54	1	0	54	21	0	0	21	33	0	0	33
20:00 - 21:00	33	0	0	33	13	0	0	13	20	0	0	20
21:00 - 22:00	28	0	0	28	11	0	0	11	17	0	0	17
22:00 - 23:00	21	0	0	21	9	0	0	9	12	0	0	12
23:00 - 24:00	17	0	0	17	7	0	0	7	9	0	0	9
Etmaal (0-24u)	959	22	3	985	452	12	2	466	506	11	2	519
Dag (7-19u)	773	20	3	797	369	10	2	381	404	10	2	416
Avond (19-23u)	136	1	0	137	54	1	0	55	82	0	0	82
Nacht (23-7u)	50	1	0	51	29	1	0	30	21	0	0	21
Ochtendspits (7-9u)	88	3	1	91	59	2	0	61	29	1	0	30
Avondspits (16-18u)	150	3	0	154	58	1	0	59	92	2	0	94

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Houtstraat, Klimmen

Tussen Pendersstraat en Remigiusstraat

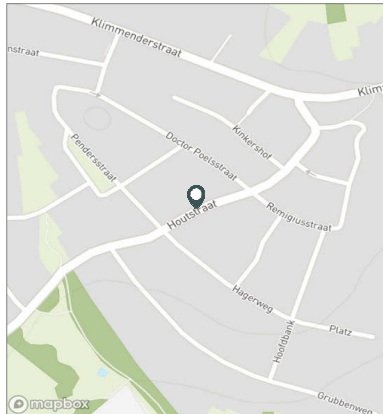


Meetlocatie

Houtstraat
Klimmen
Tussen Pendersstraat en Remigiusstraat
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Remigiusstraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Pendersstraat)

Meting

Meetperiode: 17 oktober t/m 1 november 2018
Methodiek: Telslangen (Meetel MC)
In opdracht van: Gemeente Voerendaal
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKENDDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	10	0	0	10	5	0	0	5	5	0	0	5
01:00 - 02:00	5	0	0	5	2	0	0	2	3	0	0	3
02:00 - 03:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
03:00 - 04:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
05:00 - 06:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
06:00 - 07:00	6	0	0	6	3	0	0	3	3	0	0	3
07:00 - 08:00	12	1	0	13	5	0	0	6	7	0	0	7
08:00 - 09:00	20	0	0	20	12	0	0	12	8	0	0	8
09:00 - 10:00	44	0	0	44	23	0	0	23	21	0	0	22
10:00 - 11:00	71	1	0	72	38	0	0	38	33	1	0	34
11:00 - 12:00	70	0	0	70	39	0	0	39	31	0	0	31
12:00 - 13:00	72	2	0	74	33	1	0	35	39	0	0	39
13:00 - 14:00	75	0	0	75	32	0	0	32	43	0	0	43
14:00 - 15:00	79	1	1	80	36	0	1	37	42	1	0	43
15:00 - 16:00	69	1	0	70	29	1	0	30	40	1	0	40
16:00 - 17:00	63	0	0	63	32	0	0	32	31	0	0	31
17:00 - 18:00	63	0	0	63	27	0	0	28	36	0	0	36
18:00 - 19:00	58	1	0	58	30	0	0	30	28	0	0	28
19:00 - 20:00	45	1	0	45	16	1	0	16	29	0	0	29
20:00 - 21:00	26	0	0	26	14	0	0	14	13	0	0	13
21:00 - 22:00	26	0	0	26	11	0	0	11	15	0	0	15
22:00 - 23:00	19	0	0	19	9	0	0	9	10	0	0	10
23:00 - 24:00	14	1	0	15	7	0	0	7	8	0	0	8
Etmaal (0-24u)	849	8	2	859	403	5	1	409	446	4	0	450
Dag (7-19u)	692	7	2	700	335	4	1	340	357	3	0	360
Avond (19-23u)	116	1	0	116	49	1	0	50	67	0	0	67
Nacht (23-7u)	42	1	0	42	19	0	0	19	23	0	0	23
Ochtendspits (7-9u)	32	1	0	33	17	1	0	17	15	0	0	15
Avondspits (16-18u)	125	0	0	126	59	0	0	60	66	0	0	66

Bijlage 2

Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel



Nieuwbouw appartementen klimmen

Lievense Milieu B.V.

Bijlage 3

Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Nieuwbouw appartementen Klimmen
Invoergegevens

Lievens Milieu BV
Bijlage 3

Model: wegverkeerslawaa
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
	Houtstraat (Pendersstraat - Remigiusstraat)	0,00	138,50	Relatief	12	205,58	False	1,5	0,75	0	W0

Nieuwbouw appartementen Klimmen
Invoergegevens

Lievens Milieu BV
Bijlage 3

Model: wegverkeerslawaa
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	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))
	Referentiewegdek	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: wegverkeerslawaa
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
	1177,40	6,74	3,48	0,65	--	--	--	97,00	99,12	98,42	2,57	0,88	1,45	0,43	--

Nieuwbouw appartementen Klimmen
Invoergegevens

Lievens Milieu BV
Bijlage 3

Model: wegverkeerslawaaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%ZV(N)	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 (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
	0,13	73,74	77,68	86,20	89,01	94,44	91,45	84,81	77,71	97,66	69,74	73,05	79,67

Nieuwbouw appartementen Klimmen
Invoergegevens

Lievens Milieu BV
Bijlage 3

Model: wegverkeerslawaaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
	85,63	91,28	88,08	81,37	72,31	94,20	62,83	66,39	73,92	78,48	84,06	80,94	74,25

Nieuwbouw appartementen Klimmen
Invoergegevens

Lievens Milieu BV
Bijlage 3

Model: wegverkeerslawaa
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
	65,99	87,08

Nieuwbouw appartementen Klimmen
Invoergegevens

Lievens Milieu BV
Bijlage 3

Model: wegverkeerslawaa
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01a	app 01, 07, 14	138,50	Relatief	2,25	5,25	8,25	--	--	--	Ja
01b	app 01, 07, 14	138,50	Relatief	2,25	5,25	8,25	--	--	--	Ja
02	app 02, 08, 15	138,50	Relatief	2,25	5,25	8,25	--	--	--	Ja
03	app 03, 09, 16	138,50	Relatief	2,25	5,25	8,25	--	--	--	Ja
04	app 04, 10, 17	138,50	Relatief	2,25	5,25	8,25	--	--	--	Ja
05	app 05, 11, 18	138,50	Relatief	2,25	5,25	8,25	--	--	--	Ja
06	app 06, 12, 19	138,50	Relatief	2,25	5,25	8,25	--	--	--	Ja
07a	app 13, 20	138,50	Relatief	--	5,25	8,25	--	--	--	Ja
07b	app 13, 20	138,50	Relatief	--	5,25	8,25	--	--	--	Ja

Nieuwbouw appartementen Klimmen
Invoergegevens

Lievens Milieu BV
Bijlage 3

Model: wegverkeerslawaa
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Houtstraat	0,00
	Pendersstraat	0,00
	Hagerweg	0,00
	Temigiusstraat	0,00
	Kloosterstraat	0,00
	Doctor Poelsstraat	0,00
	Doctor Schoenmaekerstraat	0,00
	Kinkershof	0,00
	Sebastianusstraat	0,00

Nieuwbouw appartementen Klimmen
Invoergegevens

Lievens Milieu BV
Bijlage 3

Model: wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
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
01	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	omliggende gebouwen	4,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	omliggende gebouwen	9,00	139,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	omliggende gebouwen	9,00	139,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	omliggende gebouwen	9,00	140,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	omliggende gebouwen	9,00	140,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	omliggende gebouwen	9,00	139,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	omliggende gebouwen	9,00	139,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	omliggende gebouwen	4,00	138,79	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	omliggende gebouwen	9,00	138,62	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	omliggende gebouwen	9,00	137,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	omliggende gebouwen	8,00	137,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	omliggende gebouwen	6,00	137,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	omliggende gebouwen	4,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	omliggende gebouwen	8,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	omliggende gebouwen	8,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	omliggende gebouwen	3,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	omliggende gebouwen	3,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	omliggende gebouwen	8,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Nieuwbouw appartementen Klimmen
Invoergegevens

Lievens Milieu BV
Bijlage 3

Model: wegverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
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
25	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	omliggende gebouwen	8,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	omliggende gebouwen	5,50	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	omliggende gebouwen	5,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	omliggende gebouwen	9,00	139,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	omliggende gebouwen	9,00	139,94	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	omliggende gebouwen	10,00	137,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	omliggende gebouwen	10,00	137,64	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	omliggende gebouwen	9,00	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	omliggende gebouwen	9,00	137,53	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	omliggende gebouwen	9,00	137,83	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	omliggende gebouwen	9,00	137,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20 appartementen Houtstraat	10,10	138,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4

Berekeningsresultaten akoestisch overdrachtsmodel

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden	
01a_A	app 01, 07, 14	189885,36	320851,57	2,25	47,26	
01a_B	app 01, 07, 14	189885,36	320851,57	5,25	47,23	
01a_C	app 01, 07, 14	189885,36	320851,57	8,25	46,62	
01b_A	app 01, 07, 14	189882,44	320844,27	2,25	53,64	
01b_B	app 01, 07, 14	189882,44	320844,27	5,25	53,32	
01b_C	app 01, 07, 14	189882,44	320844,27	8,25	52,49	
02_A	app 02, 08, 15	189874,78	320841,96	2,25	53,61	
02_B	app 02, 08, 15	189874,78	320841,96	5,25	53,18	
02_C	app 02, 08, 15	189874,78	320841,96	8,25	52,31	
03_A	app 03, 09, 16	189866,25	320836,63	2,25	56,06	
03_B	app 03, 09, 16	189866,25	320836,63	5,25	55,12	
03_C	app 03, 09, 16	189866,25	320836,63	8,25	53,92	
04_A	app 04, 10, 17	189856,30	320833,62	2,25	55,57	
04_B	app 04, 10, 17	189856,30	320833,62	5,25	54,82	
04_C	app 04, 10, 17	189856,30	320833,62	8,25	53,74	
05_A	app 05, 11, 18	189848,32	320850,79	2,25	22,91	
05_B	app 05, 11, 18	189848,32	320850,79	5,25	24,36	
05_C	app 05, 11, 18	189848,32	320850,79	8,25	22,19	
06_A	app 06, 12, 19	189857,92	320853,73	2,25	23,81	
06_B	app 06, 12, 19	189857,92	320853,73	5,25	25,12	
06_C	app 06, 12, 19	189857,92	320853,73	8,25	20,66	
07a_B	app 13, 20	189866,89	320859,09	5,25	27,80	
07a_C	app 13, 20	189866,89	320859,09	8,25	28,24	
07b_B	app 13, 20	189872,57	320860,81	5,25	28,23	
07b_C	app 13, 20	189872,57	320860,81	8,25	26,06	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen