

Rapport: 20181276-01

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
bouwplan Locatie Gavehoek aan de
Hoofdstraat te Oostwold (gem. Leek).

Datum: 24 april 2018

Opdrachtgever:

Gemeente Leek
Postbus 100
9350 AC Leek

Contactpersoon: dhr. R. Antonides

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Annerweg 34d
9471 KV Zuidlaren
t: 050 4090290
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : ing. W. Spreen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling.....	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	4
2.3	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	4
3	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN	5
3.1	Verkeersgegevens.....	5
3.2	Rekenmodel.....	5
4	BEREKENING GELUIDSBELASTING	5
4.1	Geluidsbelasting	5
4.2	Bron- en/of overdrachtsmaatregelen.....	6
5	RESUMÉ	7

Figuren:

1. situatie
2. rekenmodel met wegen, objecten, bodemgebieden
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting Hoofdstraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidsbelasting Hoofdstraat (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Bijlagen:

1. wegen
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting Hoofdstraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidsbelasting Hoofdstraat (excl. aftrek art. 110g Wgh)
6. rekenparameters
7. groepsreducties

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente is een onderzoek gestart naar de mogelijke ontwikkeling van grondgebonden woningbouw in Oostwold op de locatie Gavehoek aan de Hoofdstraat in Oostwold Gem Leek.

Bij de realisatie van woningen dient aandacht te worden besteedt aan het aspect wegverkeerslawaaï. De Hoofdstraat betreft ter plaatse van het bouwplan echter een 30 km/h weg. Aangezien 30 km/h wegen van rechtswege geen zone hebben, hoeft de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï op de nieuwe woning niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. De gemeente Leek heeft aangegeven in het kader van goede ruimtelijke ordening wel inzage te wensen in de geluidsbelasting ten gevolge van de Hoofdstraat.

De situatie met de bouwlocatie is weergegeven in afbeelding 1.1. Het plan voorziet in 4 woningen. In dit onderzoek is uitgegaan van twee geluidsgevoelige bouwlagen.

Afbeelding 1.1: situatie



Het wettelijk kader wordt in hoofdstuk 2 toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten behandeld en in hoofdstuk 4 worden de resultaten weergegeven. Ten slotte worden de bevindingen in hoofdstuk 5 samengevat.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Conform art. 74 lid 2 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Aangezien de wettelijke rijsnelheid op de Hoofdstraat 30 km/h bedraagt heeft deze weg geen zone en hoeven de optredende geluidsbelastingen niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

2.2 Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Bij de beoordeling van de geluidsbelasting is aangesloten bij de systematiek van de Wet geluidhinder. Daar de wettelijke rijsnelheid op de Hoofdstraat 30 km/h bedraagt is een aftrek van 5 dB toegepast. De toegepaste aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie (zie bijlage 7).

2.3 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

1. Bij de berekening van het equivalent geluidsniveau vanwege een weg wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling.

2. In afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:

- a. Zeer Open Asfalt Beton;
- b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

Op de Hoofdstraat is geen van bovenstaande wegdekken aangebracht en is de aftrek conform art. 3.5 niet van toepassing.

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

3.1 Verkeersgegevens

Bij de berekening van de geluidsbelasting dient te worden uitgegaan van de verkeerssituatie over 10 jaar (2028). De gemeente Leek heeft de verkeersgegevens van een verkeerstelling op het wegvak tussen Oostwold en De Poffert aangeleverd. De weekdagintensiteit in het jaar 2016 bedraagt 1.906 motorvoertuigen per etmaal. Dit resulteert bij een autonome groei van 1% per jaar in een weekdagintensiteit van 2.148 motorvoertuigen per etmaal.

Het bouwplan ligt in het centrum van Oostwold. Uit de geluidsniveaukaart uit 2008 blijkt dat de verkeersintensiteit op het wegvak ten oosten van Oostwold gelijk is aan de verkeersintensiteit op het wegvak ten westen van Oostwold. In dit onderzoek is daarom voor het wegvak ter hoogte van het bouwplan ook uitgegaan van een weekdagintensiteit van 2.148 motorvoertuigen per etmaal. De uurintensiteiten en voertuigverdelingen zijn afgeleid van de verkeerstelling. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens

wegvak	weekdagintensiteit [mvt/etm]	periode	uurintensiteit [%]	voertuigverdeling [%]		
				lv	mv	zv
Hoofdstraat	2.148	dag	6,7	93,8	3,9	2,3
		avond	3,3	96,6	2,8	0,6
		nacht	0,8	98,4	0,8	0,8

De Hoofdstraat is voorzien van fijn asfalt (referentiewegdek).

3.2 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V4.3 van DGMR. In het rekenmodel is uitgegaan van een akoestisch zacht bodemgebied. De harde bodemgebieden zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd.

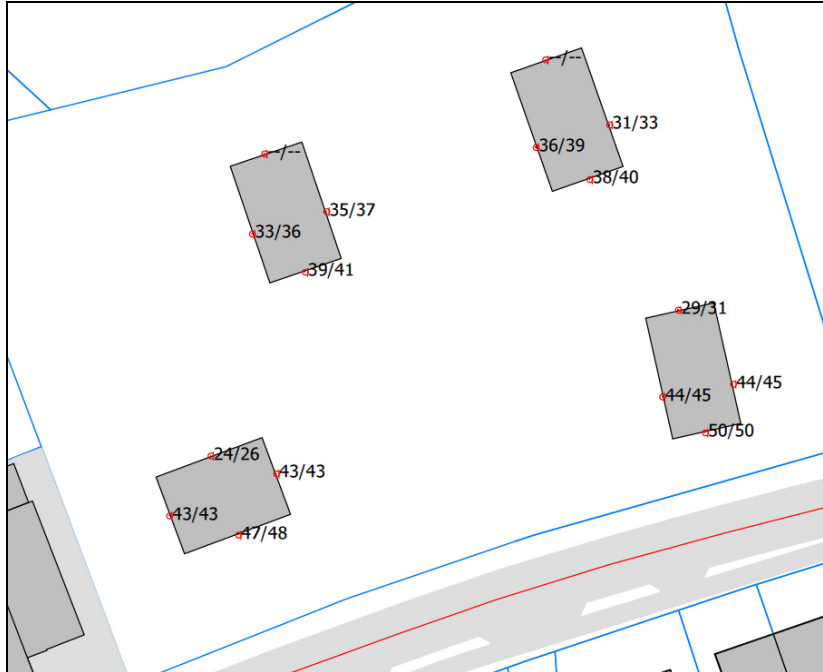
De geluidsbelastingen zijn berekend op een hoogte van 1,5 meter en 5,0 meter boven maaiveld. Ter plaatse van de gevels is het invallend geluidsniveau berekend (zonder gevelreflectie).

4 BEREKENING GELUIDSBELASTING

4.1 Geluidsbelasting

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de Hoofdstraat zijn weergegeven in de bijlagen en in afbeelding 4.1. De geluidsbelastingen zijn weergegeven voor de twee beoordelingshoogtes van 1,5 en 5,0 m.

Afbeelding 4.1: geluidsbelasting Hoofdstraat (incl. aftrek art. 110g Wgh)



De geluidsbelasting ten gevolge van de Hoofdstraat ligt op de zuidoostelijke woning 2 dB hoger dan de voor wegverkeerslawaai geldende voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Daarom zijn in paragraaf 4.2 bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen om de geluidsbelasting te reduceren.

Ter plaatse van de overige woningen kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en zijn er vanuit het aspect wegverkeerslawaai geen bouwbeperkingen.

4.2 Bron- en/of overdrachtsmaatregelen

De geluidsbelasting kan met 2 dB worden gereduceerd door het wegdek op de Hoofdstraat over een afstand van circa 50 meter te vervangen door het wegdektype dunne deklagen B. Het vervangen van het wegdek om de geluidsbelasting op één woning met 2 dB(A) te reduceren is echter als niet doelmatig aan te merken.

Aangezien de woningen in het plangebied ontsluiten op de Hoofdstraat zijn schermen niet doelmatig.

De geluidsbelasting op zuidoostelijke woning kan wel worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde door deze woning evenals de zuidwestelijke woning op een afstand van tenminste 14,5 meter uit het hart van de Hoofdstraat te bouwen. Met deze maatregel zijn er ook voor zuidoostelijke woning vanuit het aspect wegverkeerslawaai geen bouwbeperkingen.

Indien de woning niet verder naar achteren kan worden geplaatst kan het bevoegd gezag een geluidsbelasting van 50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) acceptabel achten. Aangezien de Wet geluidhinder niet van toepassing is, hoeft voor deze woning geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Wel wordt geadviseerd dan te toetsen of geluidwering van de gevels voldoende is om een binnenniveau van 33 dB in de woning te waarborgen. Bij de beoordeling van de geluidwering gevels dienen de geluidsbelastingen (excl. aftrek art. 110g Wgh) te worden gehanteerd. Deze geluidsbelastingen zijn weergegeven in figuur 5 en bijlage 5.

5 RESUMÉ

Uit dit onderzoek blijkt dat alleen op de zuidoostelijke woning de geluidsbelasting ten gevolge van de Hoofdstraat 2 dB hoger ligt dan de voor wegverkeerslawaaï geldende voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).

Ter plaatse van de overige woningen kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en zijn er vanuit het aspect wegverkeerslawaaï geen bouwbeperkingen.

Indien de zuidoostelijke woning op tenminste 14,5 meter uit het hart van de Hoofdstraat wordt gebouwd kan ook bij deze woning worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en zijn er vanuit het aspect wegverkeerslawaaï geen bouwbeperkingen.

Indien de woning niet verder naar achteren kan worden geplaatst, kan het bevoegd gezag een geluidsbelasting van 50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) acceptabel achten. Aangezien de Wet geluidhinder niet van toepassing is, hoeft voor deze woning geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel wordt geadviseerd dan te toetsen of geluidwering van de gevels voldoende is om een binnenniveau van 33 dB in de woning te waarborgen.

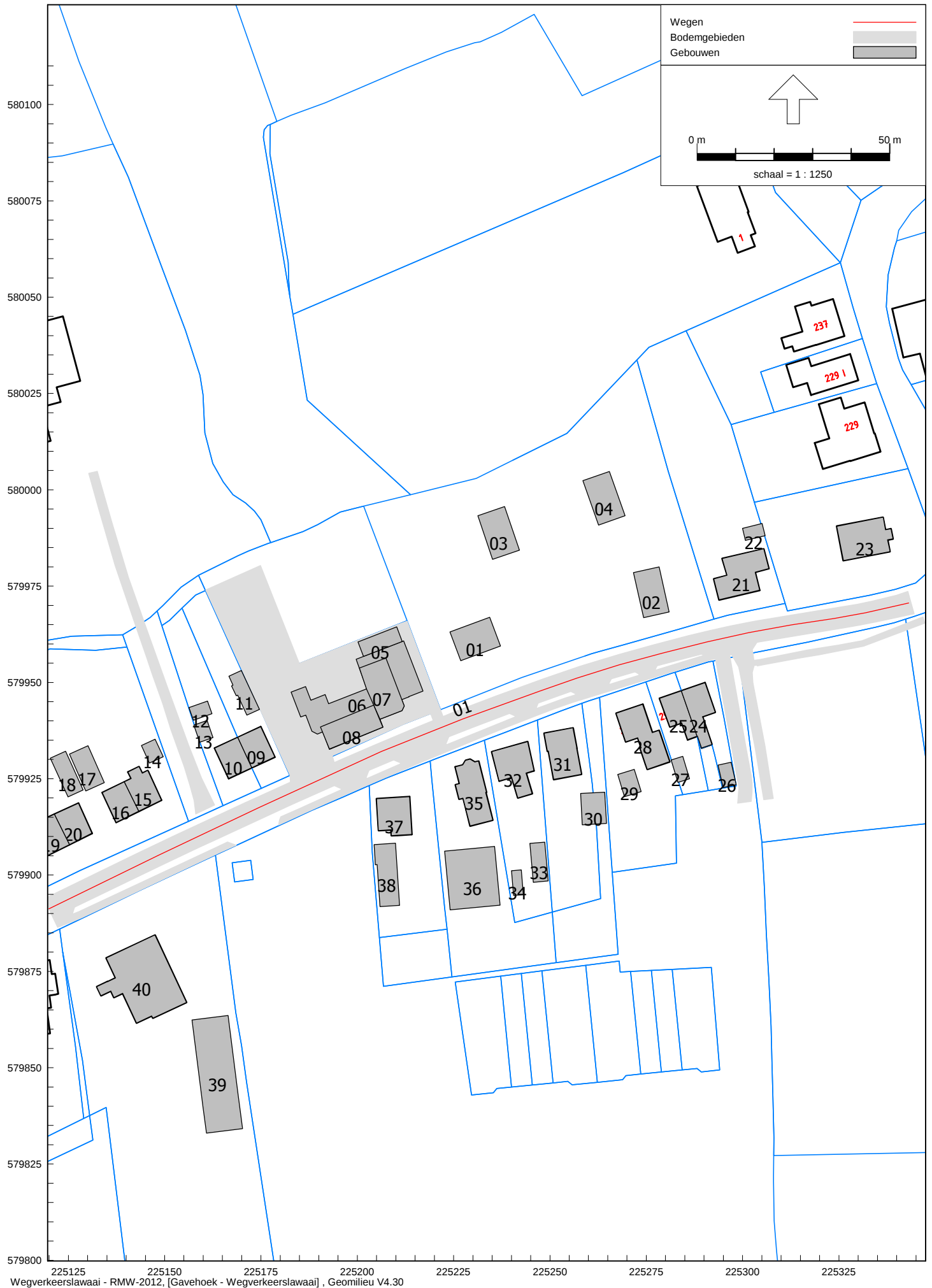
Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN



Wegen, objecten en bodemgebieden





Geluidsbelasting Hoofdstraat (incl. aftrek art.110g Wgh)

Ho = 1,5 m / 5,0 m





BIJLAGEN

Model: Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Hoofdstraat	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30

Model: Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Type	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
01	30	30	Verdeling	2148,00	6,70	3,30	0,80	93,80	96,60	98,40	3,90	2,80

Model: Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	0,80	2,30	0,60	0,80

Model: Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Nieuwe woning 1	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nieuwe woning 2	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Nieuwe woning 3	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Nieuwe woning 4	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Gebouw	2,65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw	3,15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	5,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	5,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	10,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	Woning 1 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
02	Woning 1 oostgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
03	Woning 1 noordgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
04	Woning 1 westgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
05	Woning 2 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
06	Woning 2 oostgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
07	Woning 2 noordgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
08	Woning 2 westgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
09	Woning 3 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
10	Woning 3 oostgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
11	Woning 3 noordgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
12	Woning 3 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
13	Woning 4 noordgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
14	Woning 4 oostgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
15	Woning 4 noordgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja
16	Woning 4 westgevel	1,50	5,00	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoofdstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	43	37	47
01_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	44	38	48
02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	39	32	43
02_B	Woning 1 oostgevel	5,00	39	33	43
03_A	Woning 1 noordgevel	1,50	20	14	24
03_B	Woning 1 noordgevel	5,00	22	16	26
04_A	Woning 1 westgevel	1,50	39	32	43
04_B	Woning 1 westgevel	5,00	39	33	43
05_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	46	39	50
05_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	46	39	50
06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	40	34	44
06_B	Woning 2 oostgevel	5,00	41	34	45
07_A	Woning 2 noordgevel	1,50	25	18	29
07_B	Woning 2 noordgevel	5,00	27	21	31
08_A	Woning 2 westgevel	1,50	40	34	44
08_B	Woning 2 westgevel	5,00	41	34	45
09_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	35	29	39
09_B	Woning 3 zuidgevel	5,00	37	31	41
10_A	Woning 3 oostgevel	1,50	31	25	35
10_B	Woning 3 oostgevel	5,00	33	27	37
11_A	Woning 3 noordgevel	1,50	--	--	--
11_B	Woning 3 noordgevel	5,00	--	--	--
12_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	29	23	33
12_B	Woning 3 zuidgevel	5,00	32	25	36
13_A	Woning 4 noordgevel	1,50	34	28	38
13_B	Woning 4 noordgevel	5,00	36	30	40
14_A	Woning 4 oostgevel	1,50	27	20	31
14_B	Woning 4 oostgevel	5,00	29	22	33
15_A	Woning 4 noordgevel	1,50	--	--	--
15_B	Woning 4 noordgevel	5,00	--	--	--
16_A	Woning 4 westgevel	1,50	32	26	36
16_B	Woning 4 westgevel	5,00	35	28	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoofdstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	48	42	52
01_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	49	43	53
02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	44	37	48
02_B	Woning 1 oostgevel	5,00	44	38	48
03_A	Woning 1 noordgevel	1,50	25	19	29
03_B	Woning 1 noordgevel	5,00	27	21	31
04_A	Woning 1 westgevel	1,50	44	37	48
04_B	Woning 1 westgevel	5,00	44	38	48
05_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	51	44	55
05_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	51	44	55
06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	45	39	49
06_B	Woning 2 oostgevel	5,00	46	39	50
07_A	Woning 2 noordgevel	1,50	30	23	34
07_B	Woning 2 noordgevel	5,00	32	26	36
08_A	Woning 2 westgevel	1,50	45	39	49
08_B	Woning 2 westgevel	5,00	46	39	50
09_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	40	34	44
09_B	Woning 3 zuidgevel	5,00	42	36	46
10_A	Woning 3 oostgevel	1,50	36	30	40
10_B	Woning 3 oostgevel	5,00	38	32	42
11_A	Woning 3 noordgevel	1,50	--	--	--
11_B	Woning 3 noordgevel	5,00	--	--	--
12_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	34	28	38
12_B	Woning 3 zuidgevel	5,00	37	30	41
13_A	Woning 4 noordgevel	1,50	39	33	43
13_B	Woning 4 noordgevel	5,00	41	35	45
14_A	Woning 4 oostgevel	1,50	32	25	36
14_B	Woning 4 oostgevel	5,00	34	27	38
15_A	Woning 4 noordgevel	1,50	--	--	--
15_B	Woning 4 noordgevel	5,00	--	--	--
16_A	Woning 4 westgevel	1,50	37	31	41
16_B	Woning 4 westgevel	5,00	40	33	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Wegverkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	Bureau Spreen
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Bureau Spreen op 14-4-2018
Laatst ingezien door	Wim op 24-4-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegverkeerslawaaï

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Hoofdstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00