

Vinkelsestraat 43

Heesch

Akoestisch onderzoek - Geluidbelasting gevel

Opdrachtnummer : **15817-01**
Document : Rap-01A
Status : Definitief
Datum : 15-07-2019





Opdrachtgever:

Akker Makelaardij B.V.
't Dorp 126
5384 MD Heesch

Adviseur Bouwfysica:

Ingenieursburo Ulehake
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
www.ulehake.nl

Contactpersoon:

ing. T.C. Dekkers (tanjadekkers@ulehake.nl)



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	WETTELIJK KADER	5
3.	MODEL	5
3.1.	GEBRUIKTE REKENMETHODE	5
3.2.	INVOERGEGEVENS	5
4.	RESULTATEN	7
5.	CONCLUSIES	11
BIJLAGE I	SITUATIE	12
BIJLAGE II	INVOERGEGEVENS GELUIDBELASTING GEVEL	13
BIJLAGE III	BEREKENINGSRESULTATEN GELUIDBELASTING GEVEL	14



1. INLEIDING

Op het perceel gelegen aan de Vinkelsestraat 43 wordt een nieuwe woonbestemming gerealiseerd. De woning is niet gelegen binnen de geluidzone van wegen. De wegen in de nabijheid van de percelen betreffen wegen met een 30 km/uur regime en hoeft daarom niet beoordeeld te worden in het kader van de Wet Geluidhinder.

Met het oog op een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is het gewenst nader onderzoek uit te voeren naar de geluidbelasting ten gevolge van een aantal nabijgelegen wegen.

De geluidbelasting van de gevel van de woningen ten gevolge van de Vinkelsestraat en de Boogstraat is bepaald. De berekening is uitgevoerd conform standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens bijlage I en van de verkeersintensiteiten op de wegen volgens opgave van de gemeente Bernheze.

Figuur 1 geeft de situatie weer.



Figuur 1: situatie



2. WETTELIJK KADER

In de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld ten aanzien van de maximale geluidbelasting ten gevolge van wegen waarvoor een 30 km-regime geldt.

Met het oog op een aanvaardbaar woon- en leefklimaat moet de cumulatieve geluidbelasting afkomstig van de nabijgelegen wegen wel worden beoordeeld. Hiertoe is een onderzoek wegverkeerslawaaï noodzakelijk of dient indicatief inzichtelijk te worden gemaakt wat de te verwachten geluidbelasting kan zijn. Wanneer de cumulatieve geluidbelasting, exclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder, op een gevel die de scheiding vormt tussen een verblijfsruimte en de buitenlucht meer dan 53 dB bedraagt is een onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk om te beoordelen of er sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

3. MODEL

3.1. GEBRUIKTE REKENMETHODE

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Het gebruikte modelleringspakket is 'DGMR Geomilieu, rekenmethode wegverkeerslawaaï SRM2'.

3.2. INVOERGEGEVENS

Figuur 2 geeft de situatie weer. In de nabijheid van de te bouwen woningen zijn een aantal relevante wegen aanwezig:

- Vinkelsestraat (2.100 motorvoertuigen per etmaal);
- Boogstraat (650 motorvoertuigen per etmaal);
- Kruishoekstraat (2.900 motorvoertuigen per etmaal);

De verkeersintensiteiten zijn opgegeven door de gemeente Bernheze en betreffen weekdaggemiddelden voor het peiljaar 2018.

De berekening van de geluidbelasting van de gevel is berekend ten gevolge van de twee meest nabije wegen, de Vinkelsestraat en Boogstraat. De afstand tot de Kruishoekstraat bedraagt meer dan 250 meter, gezien de verkeersintensiteiten op de weg is deze niet in de beoordeling meegenomen.

Het type wegdek op zowel de Vinkelsestraat als de Boogstraat is referentiewegdek.

In de berekening is uitgegaan van intensiteiten in het peiljaar 2029 waarbij uitgegaan is van een autonome groei van 1,5% per jaar. Voor de verdeling per periode en voertuigcategorie zijn de gegevens conform tabel 1 aangehouden. De verdeling is niet door de gemeente opgegeven. Bij een beoordeling van de rapportage door de omgevingsdienst Brabant Noord is aangegeven dat men wenst dat de verdeling conform het regionaal verkeersmodel wordt aangehouden voor de Vinkelsestraat. De betreffende gegevens zijn opgenomen in tabel 1.

Figuur 2 geeft de planlocatie weer. De woning wordt uitgevoerd in twee bouwlagen. De geluidbelasting is bepaald op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter.

Er is gerekend met een bodemfactor van 0,5 (gemiddeld hard/zacht) afwijkende bodemgebieden zijn ingevoerd.



Figuur 2: planlocatie

Tabel 1: Verkeersgegevens Vinkelsestraat en Boogstraat voor het prognosejaar 2029

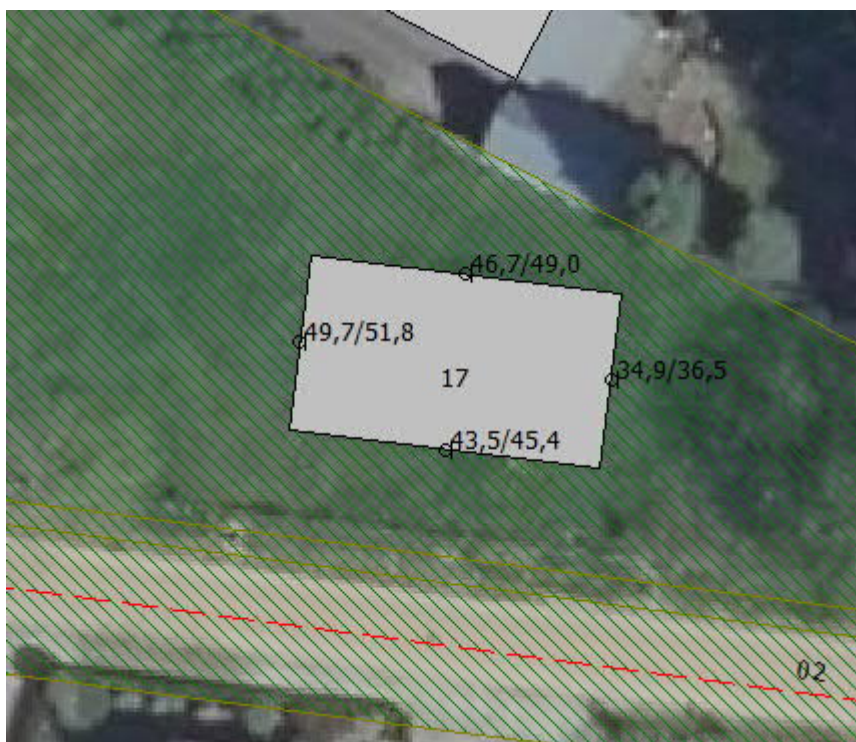
Voertuigcategorie	Etmaalintensiteit [mvtg]	Verkeersintensiteit [%]			Uur- Intensiteit	Snelheid [km/uur]
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode		
Vinkelsestraat						
Lichte mvtg	2.474	88,6	83,3	86,2	6,84	30
Middelzware mvtg		7,3	9,8	7,2	2,74	
Zware mvtg		4,0	7,0	6,6	0,87	
Boogstraat						
Lichte mvtg	766	98	98	98	6,67	30
Middelzware mvtg		1,5	1,5	1,5	3,75	
Zware mvtg		0.5	0.5	0.5	0.63	



4. RESULTATEN

De resultaten van de berekeningen zijn samengevat in de tabellen 2 t/m 4 en figuur 3 t/m 5. Voor wegverkeerslawaai is dit exclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh. De resultaten zijn uitgebreider weergegeven in bijlage III.

De hoogst berekende cumulatieve geluidbelasting, exclusief aftrek volgens artikel 110g Wgh bedraagt 52 dB.



Figuur 3: Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Vinkelsestraat excl. aftrek volgens art. 110g Wgh

Tabel 2: Berekende geluidbelasting van de gevel excl aftrek art. 110g Wgh ten gevolge van de Vinkelsestraat

Waarneempunt	Omschrijving	Gevel	Hoogte [m]	L _{den} [dB]
01_W	Nieuwbouw perceel nr. 43	Westgevel	1,5	50
			4,5	52
01_N		Noordgevel	1,5	47
			4,5	49
01_O		Oostgevel	1,5	35
			4,5	36
01_Z		Zuidgevel	1,5	43
			4,5	45



Figuur 4: Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Boogstraat excl. aftrek volgens art. 110g Wgh

Tabel 3: Berekende geluidbelasting van de gevel excl aftrek art. 110g Wgh ten gevolge van de Boogstraat

Waarneempunt	Omschrijving	Gevel	Hoogte [m]	L _{den} [dB]
01_W	Nieuwbouw perceel nr. 43	Westgevel	1,5	31
			4,5	33
01_N		Noordgevel	1,5	45
			4,5	46
01_O		Oostgevel	1,5	45
			4,5	45
01_Z		Zuidgevel	1,5	51
			4,5	51



Figuur 5: Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Vinkelsestraat en Boogstraat tezamen excl. aftrek volgens art. 110g Wgh

Tabel 4: Berekende geluidbelasting van de gevel excl aftrek art. 110g Wgh ten gevolge van de Vinkelsestraat en Boogstraat tezamen

Waarneempunt	Omschrijving	Gevel	Hoogte [m]	L _{den} [dB]
01_W	Nieuwbouw perceel nr. 43	Westgevel	1,5	51
			4,5	53
01_N		Noordgevel	1,5	47
			4,5	49
01_O		Oostgevel	1,5	46
			4,5	56
01_Z		Zuidgevel	1,5	51
			4,5	52



Figuur 5: Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Vinkelsestraat en Boogstraat tezamen excl. aftrek volgens art. 110g Wgh in de tuin op 1,5 meter hoogte. (< 48 dB in groen)



5. CONCLUSIES

De nieuw te bouwen woning op het percelen gelegen aan de Vinkelsestraat 43 te Heesch is gelegen op een korte afstand van de Vinkelsestraat en Boogstraat, waar een 30 km/uur regime geldt.

Overige wegen in de omgeving van de te bouwen woning zijn niet relevant voor de cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen.

De optredende geluidbelasting ten gevolge van zowel de Vinkelsestraat en Boogstraat is bepaald.

Wegen waar een 30-km-regime geldt hoeven niet te worden beoordeeld in het kader van de Wet Geluidhinder. Het geluidonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de beoordeling van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van de gevel ten gevolge van wegverkeerslawaai is berekend met behulp van standaardrekenmethode II. Bij de berekeningen is uitgegaan van de situatie volgens bijlage I en de verkeersintensiteiten volgens opgave van de gemeente Bernheze.

De hoogste cumulatief berekende geluidbelasting (L_{den}) voor wegverkeerslawaai bedraagt: 53 dB(A) ter plaatse van de westgevel. De berekende geluidbelasting is exclusief aftrek volgens artikel 110g Wgh. De geluidbelasting is lager dan de geluidbelasting waarop conform het Bouwbesluit maatregelen moeten worden onderzocht. Er kan daardoor worden gesteld dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Tevens is de geluidbelasting in de tuin bepaald. Er is een gedeelte in de tuin waar de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, er kan daardoor worden gesteld dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de tuin.

Een onderzoek naar de geluidwering van de gevels om te beoordelen of er sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau is niet noodzakelijk.

Ing T.C. Dekkers



BIJLAGE I SITUATIE



- plangebied
- bouwvlak
- links 30m1 afstand
- rechts 15m1 afstand
- gehele perceel heeft de bestemming archeologie 3



BIJLAGE II INVOERGEGEVENS GELUIDBELASTING GEVEL



15817-01

ingevoerde bronnen

Model: eerste model - aangepaste verkeersgegevens

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))
01	Vinkelsestraat	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--
02	Boogstraat	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--

15817-01

ingevoerde bronnen

Model: eerste model - aangepaste verkeersgegevens

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)
01	30	30	30	--	30	30	30	--	2474,00	6,84	2,74	0,87	--	--	--	--	--	88,63
02	30	30	30	--	30	30	30	--	766,00	6,67	3,75	0,63	--	--	--	--	--	98,00

15817-01

ingevoerde bronnen

Model: eerste model - aangepaste verkeersgegevens

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV (A)	%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)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)
01	83,27	86,16	--	7,34	9,78	7,24	--	4,03	6,95	6,60	--	--	--	--	--	149,98	56,45	18,54	--	12,42
02	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	50,07	28,15	4,73	--	0,77

15817-01

ingevoerde bronnen

Model: eerste model - aangepaste verkeersgegevens

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	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 (A) 63
01	6,63	1,56	--	6,82	4,71	1,42	--	79,87	84,92	94,70	94,39	98,97	96,51	90,11	85,67	77,08
02	0,43	0,07	--	0,26	0,14	0,02	--	71,35	75,16	82,99	86,99	92,44	89,37	82,71	74,93	68,85

15817-01

ingevoerde bronnen

Model: eerste model - aangepaste verkeersgegevens

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
01	82,43	92,35	91,50	95,72	93,44	87,14	83,29	71,53	76,88	86,62	86,25	90,52	88,13	81,81	77,67
02	72,65	80,49	84,49	89,94	86,86	80,21	72,43	61,10	64,91	72,74	76,74	82,20	79,12	72,47	64,68

15817-01

ingevoerde bronnen

Model: eerste model - aangepaste verkeersgegevens

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

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
01	--	--	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01_W	nieuwbouw perceel nr. 43[West]	0,50	Absoluut	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01_N	nieuwbouw perceel nr. 43[Noord]	0,50	Absoluut	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01_O	nieuwbouw perceel nr. 43[Oost]	0,50	Absoluut	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01_Z	nieuwbouw perceel nr. 43[Zuid]	0,50	Absoluut	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
01	perceel Vinkelsestraat 43	0,30
02	Vinkelsestraat	0,00
03	Boogstraat	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Nieuwstraat 1	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nieuwstraat 3	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Nieuwstraat 3	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Nieuwstraat 5a	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Vinkelsestraat 45	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Vinkelsestraat 43	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Vinkelsestraat 41	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Vinkelsestraat 39	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Vinkelsestraat 37	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Boogstraat 2	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Boogstraat 6-8	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Boogstraat	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Boogstraat	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Meerweg 32	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Meerweg 30	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Meerweg 26-28	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	nieuwbouw perceel nr. 43	7,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



BIJLAGE III BEREKENINGSRESULTATEN GELUIDBELASTING GEVEL

Boogstraat
exclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boogstraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_N_A	nieuwbouw perceel nr. 43[Noord]	1,50	30,2	27,7	19,9	30,7	
01_N_B	nieuwbouw perceel nr. 43[Noord]	4,50	32,3	29,8	22,1	32,8	
01_O_A	nieuwbouw perceel nr. 43[Oost]	1,50	44,6	42,1	34,4	45,1	
01_O_B	nieuwbouw perceel nr. 43[Oost]	4,50	45,5	43,0	35,2	45,9	
01_W_A	nieuwbouw perceel nr. 43[West]	1,50	44,3	41,8	34,0	44,7	
01_W_B	nieuwbouw perceel nr. 43[West]	4,50	44,9	42,4	34,6	45,3	
01_Z_A	nieuwbouw perceel nr. 43[Zuid]	1,50	50,0	47,5	39,8	50,5	
01_Z_B	nieuwbouw perceel nr. 43[Zuid]	4,50	50,4	47,9	40,1	50,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

15817-01

Rekenresultaat cumulatieve geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - aangepaste verkeersgegevens
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vinkelsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_N_A	nieuwbouw perceel nr. 43 [Noord]	1,50	45,76	42,74	37,42	46,73
01_N_B	nieuwbouw perceel nr. 43 [Noord]	4,50	47,97	44,97	39,63	48,95
01_O_A	nieuwbouw perceel nr. 43 [Oost]	1,50	33,90	30,88	25,55	34,87
01_O_B	nieuwbouw perceel nr. 43 [Oost]	4,50	35,49	32,48	27,15	36,47
01_W_A	nieuwbouw perceel nr. 43 [West]	1,50	48,75	45,73	40,41	49,72
01_W_B	nieuwbouw perceel nr. 43 [West]	4,50	50,84	47,84	42,51	51,82
01_Z_A	nieuwbouw perceel nr. 43 [Zuid]	1,50	42,49	39,47	34,14	43,46
01_Z_B	nieuwbouw perceel nr. 43 [Zuid]	4,50	44,45	41,44	36,11	45,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

15817-01

Rekenresultaat cumulatieve geluidbelasting

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_N_A	nieuwbouw perceel nr. 43 [Noord]	1,50	45,88	42,87	37,49	46,84	
01_N_B	nieuwbouw perceel nr. 43 [Noord]	4,50	48,09	45,10	39,71	49,05	
01_O_A	nieuwbouw perceel nr. 43 [Oost]	1,50	44,98	42,44	34,91	45,48	
01_O_B	nieuwbouw perceel nr. 43 [Oost]	4,50	45,89	43,35	35,85	46,40	
01_W_A	nieuwbouw perceel nr. 43 [West]	1,50	50,07	47,20	41,31	50,92	
01_W_B	nieuwbouw perceel nr. 43 [West]	4,50	51,82	48,93	43,17	52,70	
01_Z_A	nieuwbouw perceel nr. 43 [Zuid]	1,50	50,73	48,16	40,83	51,27	
01_Z_B	nieuwbouw perceel nr. 43 [Zuid]	4,50	51,37	48,77	41,58	51,94	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen