

Notitie 22000004.N01

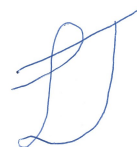
Nieuwbouw Rozelaar Barneveld
Oplegnotitie bij 22000004.R01
Aanpassing 30 km/uur-wegen en gevolgen geluidbelastingen

Datum:
2 juli 2020

Opdrachtgever: Woningstichting Barneveld
De heer G. Wijbenga
Parmentierstraat 1
3772 MS BARNEVELD
G.Wijbenga@wstg-barneveld.nl

Auteur:
De heer ing. J. Ploos van Amstel

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





Inleiding

In opdracht van Woningstichting Barneveld is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai in het kader van de Wet geluidhinder uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn weergegeven in het rapport 22000004.R01 "Bouwplan Rozelaar in Barneveld – Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder Wegverkeerslawaai", d.d. 11 mei 2020.

Voor het uitgevoerde onderzoek 22000004.R01 is gebruik gemaakt van verkeersgegevens, zoals deze verstrekt zijn door de gemeente Barneveld. In deze verkeersgegevens is ervan uitgegaan dat de te onderzoeken wegen Amersfoortsestraat, Schoutenstraat en Torenplein 50 km/uur-wegen zijn. Uit recente informatie blijkt dat maximale rijsnelheid van deze onderzochte 50 km/uur wegen op korte termijn (zomer 2020) wordt aangepast naar 30 km/uur.

In de voorliggende oplegnotitie zijn, zoals gevraagd door de gemeente Barneveld, de gevolgen van het aanpassen van de maximale rijsnelheden voor deze wegen inzichtelijk gemaakt.

Invoergegevens rekenmodel

In bijlage 1 zijn de aangepaste invoergegevens weergegeven van de wegen voor het opgestelde 3D-rekenmodel.

Geluidbelastingen na aanpassing rijsnelheden naar 30 km/uur

In figuren 1.1 t/m 1.3 en in bijlagen 2.1 t/m 2.3 zijn de geluidbelastingen weergegeven van respectievelijk de 30 km/uur wegen: Amersfoortsestraat, Schoutenstraat en Torenplein. Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelastingen maximaal:

- 60 dB vanwege het verkeer op de Amersfoortsestraat;
- 42 dB vanwege het verkeer op de Schoutenstraat;
- 49 dB vanwege het verkeer op de Torenplein.

Vanwege het verkeer op de Schoutenstraat, zal de geluidbelasting ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Vanwege het verkeer op de Amersfoortsestraat en de Torenplein zal de geluidbelasting hoger zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen, maar ruim lager dan de maximale ontheffing zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op deze 30 km/uur-wegen aanvaardbaar is. Omdat 30 km/uur wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, kan voor de geluidbelasting van deze wegen geen hogere waarde worden verleend.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur wegen. Dit kan door bij het ontwerp van de nieuwe woningen rekening te houden met de geluidbelasting.



De volgende denkbare maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet reëel of gewenst:

- a. Geluidreducerend wegdektype: de wegbeheerder (gemeente Barneveld) kan de klinkers vervangen door een geluidreducerend wegdektype, waardoor de geluidbelasting met enkele dB's gereduceerd kan worden. Na het toepassen van deze geluidreducerende wegdektypen (DAB of SMA-NL5) kan voor de Amersfoortsestraat nog niet voldaan worden aan de voorkeurswaarde, zoals deze geldt voor de gezoneerde wegen. Opgemerkt wordt dat zeer geluidreducerend wegdektypen zoals dunne deklagen, hier niet toepasbaar zijn in verband met het afremmen en optrekken van het verkeer nabij de kruisingen, zijwegen en in- en uitritten waardoor deze zeer geluidreducerende wegdekken snel slijten. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen door middel van een kosten/baten-analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Gewoonlijk is het zo dat het vervangen van het wegdek voor enkele nieuwe woningen vanuit financieel oogpunt niet reëel is.
- b. Geluidschermen: in deze binnenstedelijke situatie, waar de gebouwen dicht op de weg staan, is het plaatsen van schermen geen optie. Daarbij zorgen de schermen voor de nieuwe woningen voor problemen, in verband met de bereikbaarheid van dit gebouw.
- c. Afstand tussen de weg en de nieuwe woningen vergroten: De nieuwe woningen kunnen binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.

Volgens Bouwbesluit 2012 hoeft bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (inclusief 30 km/uur-wegen). In figuur 2 en in bijlage 3 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen weergegeven na verlaging van de maximale rijsnelheid. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 66 dB draagt.

Conclusie aanpassing maximale rijsnelheden

Indien er voor het plan Rozelaar aan de Amersfoortsestraat in Barneveld in de onderzoeken voor het verkeerslawaaï (Wet geluidhinder) en de geluidwering van de gevels (Bouwbesluit 2012) rekening gehouden wordt met 30 km/uur-wegen heeft dit de volgende gevolgen:

- De berekende geluidbelastingen van de wegen waarvan de maximale rijsnelheid wordt verlaagd tot 30 km/uur (Amersfoortsestraat, Schoutenstraat en Torenplein), worden lager.
- Omdat 30 km/uur wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, kan voor de geluidbelasting van de Amersfoortsestraat en de Torenplein geen hogere waarde worden verleend en hoeft geen hogere grenswaarde procedure doorlopen te worden. Uit de eerdere rapportage blijkt dat ten gevolge van de overige gezoneerde wegen, voldaan wordt aan de voorkeurswaarde.



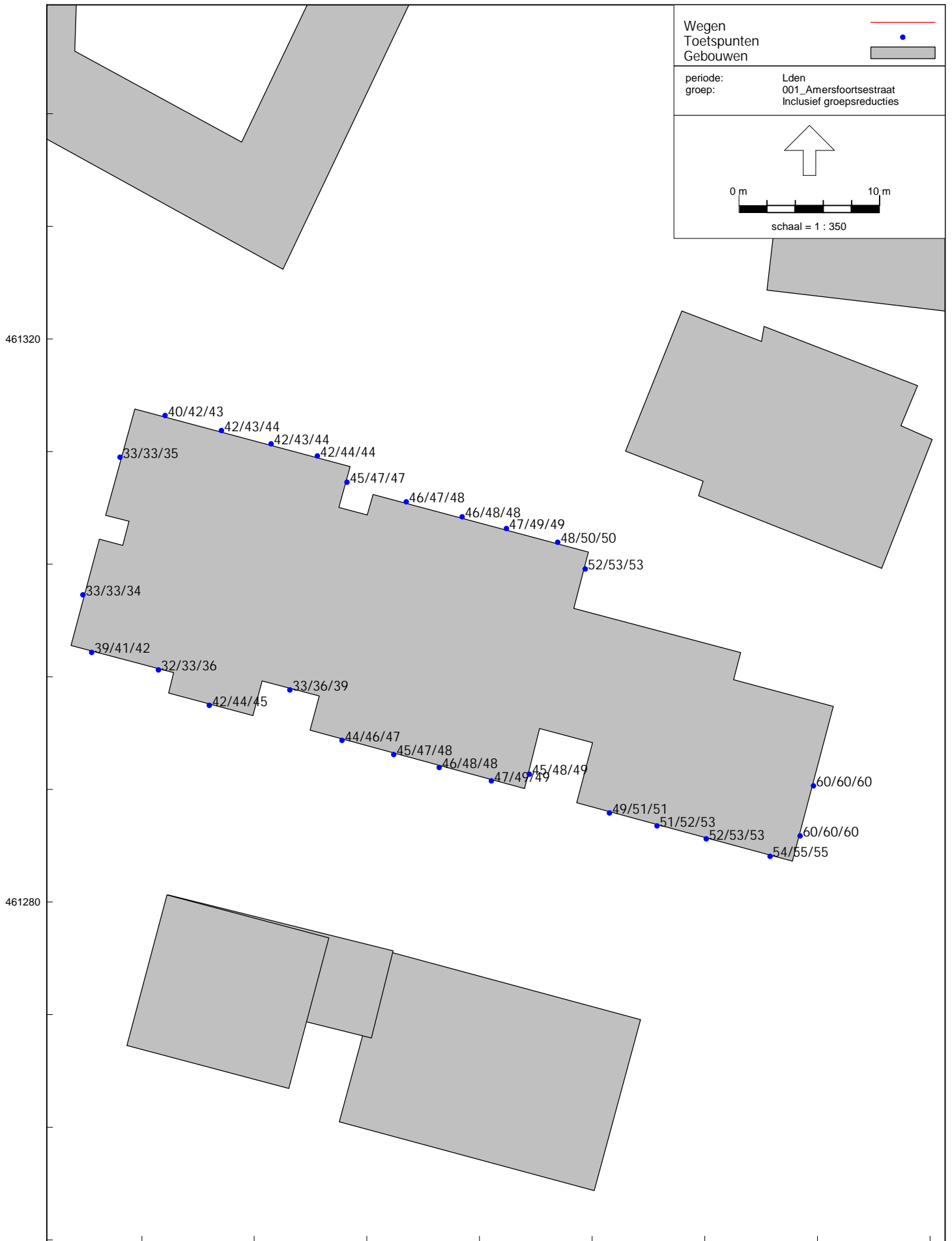
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting op de gevels door het verlagen van de rijsnelheid, wordt op de maatgevende gevel met 2-4 dB gereduceerd (van 68 dB naar 66/65 dB). Dit betekent dat de voorzieningen die getroffen moeten worden om voldoende geluidwering van de gevels te realiseren waarmee voldaan wordt aan de eisen uit het Bouwbesluit, akoestisch minder zwaar hoeven te worden uitgevoerd. Door de gemeente Barneveld is aangegeven voor de berekening van de geluidwering van de gevels uit te gaan van de geluidbelastingen vanwege de 30 km/uur wegen.

SPA WNP ingenieurs

Figuren: 1 t/m 2
Bijlagen: 1 t/m 3



FIGUREN



Wegen
Toetspunten
Gebouwen

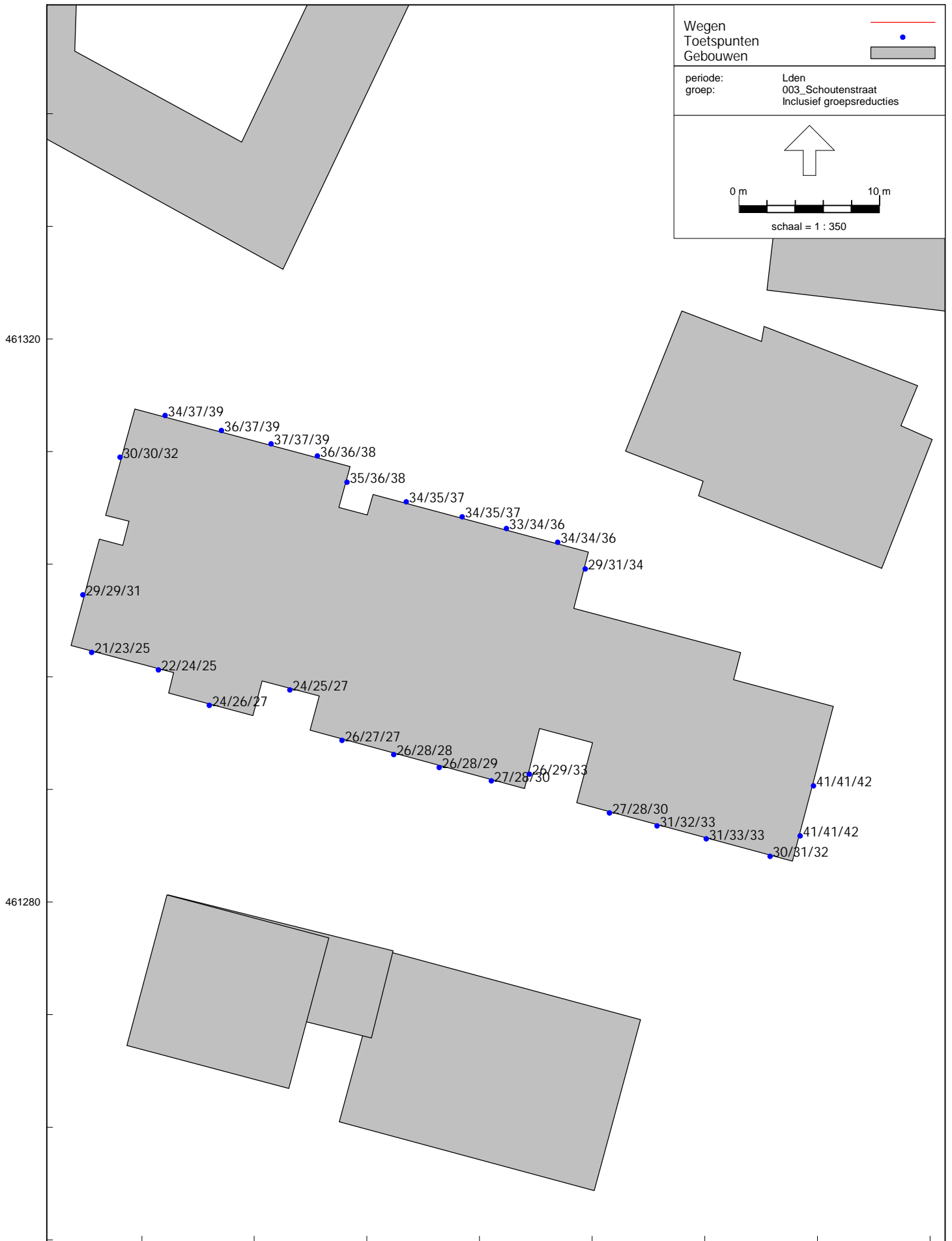
periode: Lden
groep: 001_Amersfoortsestraat
Inclusief groepsreducties

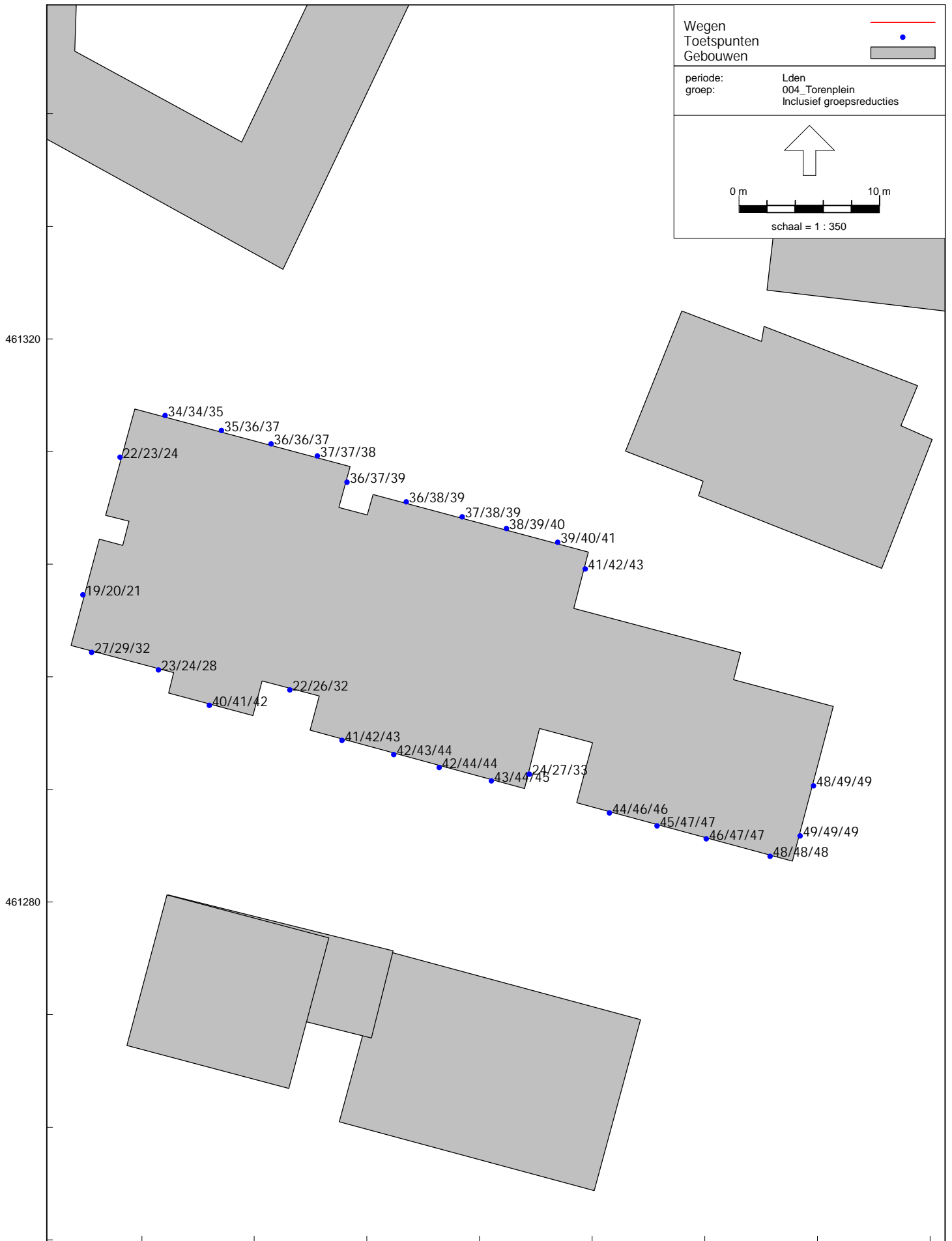
0 m 10 m
schaal = 1 : 350

168320 168360

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [22000004r01 Barneveld TOTAAL 202006 30km/u - WEG Jaar 2030], Geomilieu V5.21

Nieuwbouw appartementen de Rozelaar aan Amersfoortsestraat 14-16 te Barneveld
Geluidbelastingen tgv Amersfoortsestraat (30 km/u) na afrek 50dB ex.art. 110g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5 m+mv
Behoort bij besluit van De Vallei om te trekken 19-11-2020

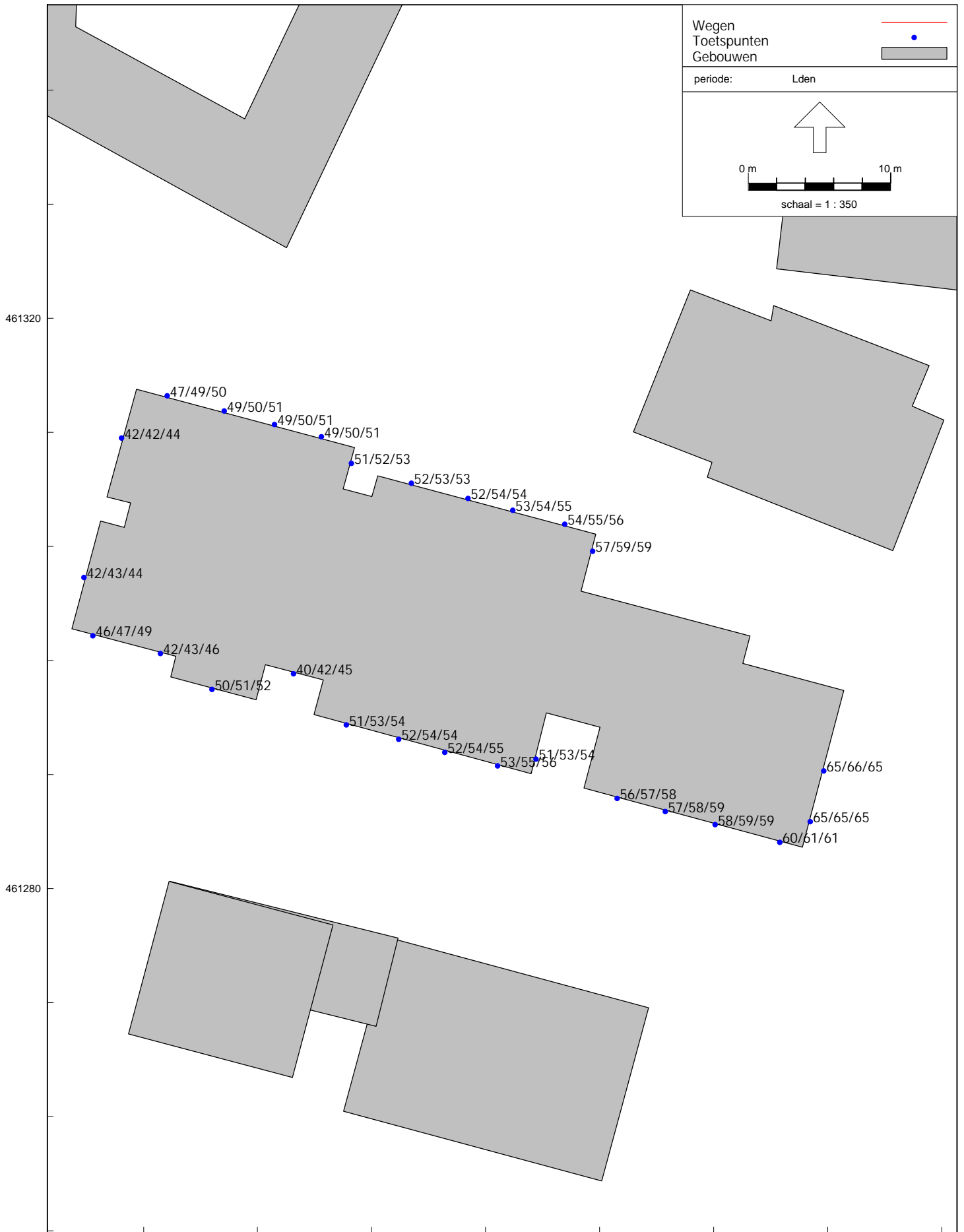




168320 168360
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [22000004r01 Barneveld TOTAAL 202006 30km/u - WEG Jaar 2030], Geomilieu V5.21

Nieuwbouw appartementen de Rozelaar aan Amersfoortsestraat 14-16 te Barneveld
Geluidbelastingen tgv Torenplein (30 km/u), na afname 5 dB van 10g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5 m+mv
afname: 2020-09-19-11-2020

Behoort bij besluit van
De Vallei
19-11-2020



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [22000004r01 Barneveld TOTAAL 202006 30km/u - WEG Jaar 2030], Geomilieu V5.21

Nieuwbouw appartementen de Rozelaaraan Amersfoortsestraat 14-16 te Barneveld

Gecumuleerde geluidbelastingen tgv alle wegen zonder afval 5 dB ex.art. 110g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5 m+mv

Behoort bij besluit van
Omgevingsdienst
De Vallei
Perzond 2011/05
19-11-2020



BIJLAGEN

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde wegen (aanpassing naar 30 km/uur)

22000004
Bijlage 1

Model: WEG Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbrn	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
01.1	Amersfoortsestraat - n. van Torenplein	168374,69	461275,81	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	8900,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
01.2	Amersfoortsestraat - z. van Torenplein	168325,94	461089,63	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	8700,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
02.1	Plantagelaan - w. van Amersfoortsestraat	167908,15	460990,82	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	5400,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
02.2	Bouwheerstraat - o. van Amersfoortsestraat	168332,73	461074,82	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3000,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
03.1	Schoutenstraat - w. van Kallenbroekerweg	167996,26	461620,09	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	5100,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
03.2a	Schoutenstraat - o. van Kallenbroekerweg	168209,31	461465,65	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	6300,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
03.2b	Schoutenstraat - o. van Kallenbroekerweg	168304,31	461476,17	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	6300,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
03.3	Schoutenstraat - o. van Gr. V Prinsterenln.	168436,51	461379,02	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	6700,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
03.6	Bouwheerstraat (rotonde)	168333,23	461078,96	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2700,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
04	Torenplein	168374,69	461275,65	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	2200,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
05	Rozenstraat	168195,06	461467,42	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	5000,00	6,42	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde wegen (aanpassing naar 30 km/uur)

22000004
Bijlage 1

Model: WEG Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(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))
01.1	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	30	30	30	30	30	30	30	30	30
01.2	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	30	30	30	30	30	30	30	30	30
02.1	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02.2	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03.1	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	30	30	30	30	30	30	30	30	30
03.2a	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	30	30	30	30	30	30	30	30	30
03.2b	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	30	30	30	30	30	30	30	30	30
03.3	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	30	30	30	30	30	30	30	30	30
03.6	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	35	35	35	35	35	35	35	35	35
04	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	30	30	30	30	30	30	30	30	30
05	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
LRAg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 001_Amersfoortsestraat
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	58	54	52	60
	01_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	58	55	52	60
	01_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	58	54	52	60
	02_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	58	54	51	60
	02_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	58	54	52	60
	02_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	58	54	52	60
	03_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	52	48	46	54
	03_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	53	49	47	55
	03_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	53	49	47	55
	04_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	50	47	44	52
	04_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	52	48	45	53
	04_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	52	48	45	53
	05_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	49	45	43	51
	05_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	51	47	44	52
	05_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	51	47	44	53
	06_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	48	44	41	49
	06_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	49	46	43	51
	06_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	50	46	43	51
	07_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	45	41	39	47
	07_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	47	43	41	49
	07_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	48	44	41	49
	08_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	44	40	38	46
	08_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	46	42	40	48
	08_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	47	43	40	48
	09_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	43	39	37	45
	09_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	46	42	39	47
	09_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	46	42	40	48
	10_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	42	39	36	44
	10_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	45	41	38	46
	10_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	45	41	39	47
	11_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	32	28	25	33
	11_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	34	30	28	36
	11_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	37	33	31	39
	12_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	41	37	34	42
	12_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	43	39	36	44
	12_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	43	40	37	45
	13_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	30	26	24	32
	13_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	31	27	25	33
	13_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	35	31	28	36
	14_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	37	34	31	39
	14_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	39	35	33	41
	14_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	40	37	34	42
	15_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	31	27	25	33
	15_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	31	27	24	33
	15_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	32	28	26	34
	16_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	31	27	25	33
	16_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	32	28	25	33
	16_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	33	29	27	35
	17_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	38	34	32	40
	17_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	40	36	33	42
	17_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	41	37	35	43
	18_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	40	36	33	42
	18_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	41	37	35	43
	18_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	42	38	36	44
	19_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	40	36	34	42
	19_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	42	38	35	43
	19_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	42	39	36	44
	20_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	40	36	34	42
	20_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	42	38	36	44
	20_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	43	39	36	44
	21_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	44	40	38	46
	21_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	46	42	39	47
	21_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	46	42	40	48
	22_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	45	41	38	46
	22_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	46	42	40	48
	22_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	46	43	40	48
	23_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	45	41	39	47
	23_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	47	43	40	49
	23_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	47	43	41	49
	24_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	46	43	40	48
	24_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	48	44	42	50
	24_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	48	44	42	50
	25_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	50	46	44	52
	25_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	52	48	45	53
	25_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	52	48	45	53
	25_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	46	42	39	47
	26_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	44	40	37	45
	26_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	46	42	40	48
	26_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	47	43	41	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
LReg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 003_Schoutenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	39	35	32	41
	01_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	40	36	33	41
	01_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	40	36	34	42
	02_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	39	35	33	41
	02_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	40	36	33	41
	02_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	40	36	34	42
	03_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	28	24	22	30
	03_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	29	25	23	31
	03_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	30	26	23	32
	04_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	30	26	23	31
	04_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	31	27	25	33
	04_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	32	28	25	33
	05_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	29	25	23	31
	05_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	31	27	24	32
	05_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	31	27	25	33
	06_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	25	21	19	27
	06_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	27	23	20	28
	06_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	28	24	22	30
	07_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	25	21	19	27
	07_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	26	22	20	28
	07_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	28	24	22	30
	08_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	25	20	18	26
	08_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	26	22	20	28
	08_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	27	23	21	29
	09_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	24	20	18	26
	09_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	26	22	20	28
	09_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	27	22	20	28
	10_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	24	20	18	26
	10_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	25	21	19	27
	10_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	26	22	20	27
	11_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	22	18	16	24
	11_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	23	19	17	25
	11_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	26	22	19	27
	12_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	23	18	16	24
	12_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	24	20	18	26
	12_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	25	21	19	27
	13_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	20	16	14	22
	13_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	22	18	16	24
	13_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	24	20	18	25
	14_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	19	15	13	21
	14_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	21	17	15	23
	14_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	23	19	17	25
	15_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	27	23	21	29
	15_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	28	24	21	29
	15_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	29	25	23	31
	16_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	28	24	22	30
	16_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	28	24	22	30
	16_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	30	26	24	32
	17_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	32	28	25	34
	17_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	35	31	29	37
	17_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	37	33	31	39
	18_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	34	30	28	36
	18_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	36	32	29	37
	18_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	37	34	31	39
	19_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	35	31	29	37
	19_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	36	32	29	37
	19_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	37	33	31	39
	20_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	34	31	28	36
	20_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	35	31	28	36
	20_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	36	32	30	38
	21_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	33	29	26	34
	21_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	34	30	27	35
	21_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	35	31	29	37
	22_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	32	28	26	34
	22_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	33	29	27	35
	22_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	35	31	29	37
	23_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	31	28	25	33
	23_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	32	28	26	34
	23_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	34	30	28	36
	24_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	32	28	26	34
	24_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	32	28	26	34
	24_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	34	30	28	36
	25_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	27	23	21	29
	25_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	29	25	23	31
	25_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	31	27	25	33
	26_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	24	20	18	26
	26_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	27	23	21	29
	26_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	31	27	25	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
LRAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 004_Torenp plein
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	47	43	40	48
	01_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	47	43	41	49
	01_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	47	44	41	49
	02_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	47	43	40	49
	02_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	47	44	41	49
	02_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	47	44	41	49
	03_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	46	42	40	48
	03_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	47	43	40	48
	03_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	47	43	40	48
	04_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	44	40	38	46
	04_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	46	42	39	47
	04_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	46	42	39	47
	05_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	44	40	37	45
	05_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	45	41	39	47
	05_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	45	41	39	47
	06_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	42	39	36	44
	06_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	44	40	38	46
	06_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	44	40	38	46
	07_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	41	37	35	43
	07_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	43	39	36	44
	07_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	43	39	36	45
	08_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	40	36	34	42
	08_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	42	38	36	44
	08_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	42	38	36	44
	09_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	40	36	34	42
	09_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	42	38	35	43
	09_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	42	38	36	44
	10_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	39	35	33	41
	10_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	40	36	34	42
	10_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	41	37	35	43
	11_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	21	17	14	22
	11_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	24	20	18	26
	11_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	30	26	24	32
	12_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	38	34	32	40
	12_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	39	35	33	41
	12_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	40	36	34	42
	13_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	21	17	15	23
	13_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	23	19	16	24
	13_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	27	22	20	28
	14_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	26	22	19	27
	14_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	28	24	21	29
	14_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	31	27	24	32
	15_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	17	13	11	19
	15_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	18	14	12	20
	15_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	19	15	13	21
	16_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	20	16	14	22
	16_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	21	17	15	23
	16_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	23	18	17	24
	17_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	33	29	26	34
	17_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	33	29	26	34
	17_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	33	29	27	35
	18_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	34	30	27	35
	18_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	34	30	28	36
	18_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	35	31	29	37
	19_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	34	30	28	36
	19_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	35	31	28	36
	19_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	35	32	29	37
	20_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	35	31	29	37
	20_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	35	32	29	37
	20_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	36	33	30	38
	21_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	34	30	28	36
	21_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	36	32	29	38
	21_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	37	33	31	39
	22_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	35	31	29	37
	22_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	37	33	30	38
	22_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	38	34	31	39
	23_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	36	32	30	38
	23_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	38	34	31	39
	23_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	39	35	32	40
	24_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	37	33	31	39
	24_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	39	35	32	40
	24_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	39	35	33	41
	25_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	39	35	33	41
	25_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	40	37	34	42
	25_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	41	37	35	43
	26_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	22	18	16	24
	26_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	25	21	19	27
	26_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	32	27	25	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	63	60	57	65
	01_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	64	60	58	66
	01_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	64	60	57	65
	02_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	63	59	57	65
	02_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	64	60	57	65
	02_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	64	60	57	65
	03_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	58	54	52	60
	03_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	59	55	53	61
	03_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	59	55	53	61
	04_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	56	53	50	58
	04_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	58	54	51	59
	04_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	58	54	51	59
	05_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	55	51	49	57
	05_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	57	53	50	58
	05_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	57	53	51	59
	06_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	54	50	47	56
	06_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	56	52	49	57
	06_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	56	52	49	58
	07_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	52	48	45	53
	07_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	54	50	47	55
	07_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	54	50	48	56
	08_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	51	47	44	52
	08_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	53	49	46	54
	08_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	53	49	47	55
	09_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	50	46	44	52
	09_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	52	48	46	54
	09_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	52	49	46	54
	10_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	49	45	43	51
	10_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	51	47	45	53
	10_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	52	48	45	54
	11_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	38	34	32	40
	11_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	40	36	34	42
	11_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	44	40	37	45
	12_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	48	44	41	50
	12_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	50	46	43	51
	12_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	50	47	44	52
	13_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	41	37	34	42
	13_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	42	38	35	43
	13_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	44	40	37	46
	14_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	44	40	37	46
	14_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	46	42	39	47
	14_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	47	43	41	49
	15_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	41	37	34	42
	15_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	41	38	35	43
	15_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	43	39	36	44
	16_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	40	36	33	42
	16_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	41	37	34	42
	16_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	42	38	36	44
	17_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	45	42	39	47
	17_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	47	43	40	49
	17_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	48	44	42	50
	18_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	47	43	41	49
	18_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	48	44	42	50
	18_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	49	45	43	51
	19_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	47	43	41	49
	19_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	48	45	42	50
	19_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	49	46	43	51
	20_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	47	44	41	49
	20_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	49	45	42	50
	20_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	50	46	43	51
	21_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	50	46	43	52
	21_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	51	47	45	53
	21_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	52	48	45	53
	22_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	50	47	44	52
	22_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	52	48	46	54
	22_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	52	48	46	54
	23_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	51	47	45	53
	23_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	52	49	46	54
	23_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	53	49	47	55
	24_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	52	48	46	54
	24_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	54	50	47	55
	24_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	54	50	48	56
	25_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	55	51	49	57
	25_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	57	53	51	59
	25_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	57	53	51	59
	25_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	52	48	45	53
	26_A	1 app./bouwl., 3 bouwl	1,50	49	45	42	51
	26_B	1 app./bouwl., 3 bouwl	4,50	51	47	45	53
	26_C	1 app./bouwl., 3 bouwl	7,50	52	48	46	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen