

 Akoestisch onderzoek

 Effecten ontwikkeling Torensteepolder fase 1b en 1c
Torensteelaan en Wethouder van der Veldenweg

Datum 15 april 2019



Projectgegevens

Type onderzoek Onderzoek wegverkeerslawaaï
Naam plan Effecten ontwikkeling Torensteepolder fase 1b en 1c - Torensteelaan en
Wethouder van der Veldenweg
Plaats Numansdorp

Opdrachtgever Midstate VOF
Contactpersoon De heer A. Ton

Werknummer 618.117.90

Datum 15 april 2019

Adviseur  KuiperCompagnons
Projectverantwoordelijke: ing. A.T. de Hek
Behandeld door: ing. A.T. de Hek
Telefoonnummer: 010 - 433 0099

File: j:\618\117\90\3 projectresultaat\05 rapportageldd 15 april 2019\akoestisch onderzoek effecten torensteepolder fase 1b en 1c dd 15-04-2019.docx

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	4
2. Uitgangspunten	6
2.1. Vastgestelde hogere waarden d.d. 1 juli 2013 en akoestische ruimte	6
2.2. Ligging rotonde: akoestisch onderzoek 2013 en realisatie	7
2.3. Verkeersgegevens	8
2.4. Rekenmethode.....	16
2.5. Omgevingskenmerken	17
2.6. Bron- en overdrachtsmaatregelen	17
3. Resultaten	19
3.1. Geluidsbelasting ten gevolge van Torensteelaan.....	19
3.2. Geluidsbelasting ten gevolge van Wethouder van der Veldenweg	21
3.3. Wijziging geluidsbelasting per wegvak	22
4. Conclusies	24

Bijlagen

Bijlage 1	Vastgestelde hogere waarden
Bijlage 2	Verkeersgegevens 2023 en 2030
Bijlage 3	Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï
Bijlage 4	Ligging toets- c.q. beoordelingspunten
Bijlage 5	Geluidsbelastingen ten gevolge van Torensteelaan
Bijlage 6	Geluidsbelastingen ten gevolge van Wethouder van der Veldenweg

1. Inleiding

In opdracht van Midstate VOF is door KuiperCompagnons een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de ontwikkeling van de Torensteepolder fase 1b en 1c bij de bestaande woningen aan de Goudvink en Tapuit (langs de Torensteelaan) alsmede bij de 15 woningen¹ waar in 2013 hogere waarden zijn vastgesteld voor de geluidsbelasting ten gevolge van de Wethouder van der Veldenweg.



Figuur 1 Projectie Torensteelaan met aangelegde rotonde op luchtfoto en woningen met hogere waarde ()*

Door de raad van de gemeente Cromstrijen is op 15 december 2015 het bestemmingsplan Torensteepolder 2015 vastgesteld (hierna fase 1a). Dit bestemmingsplan voorziet in de realisatie van woningen en de aanleg van een Torensteelaan naar/in de Torensteepolder. Als uitwerking van het Masterplan 2007 voorziet het bestemmingsplan in de ontwikkeling van een woongebied met 179 nieuwe woningen en twee bestaande woningen.

De ontwikkeling van de Torensteepolder fase 1b en 1c voorziet, in aanvulling op het bestemmingsplan Torensteepolder 2015 (fase 1a), in de realisatie van maximaal 225 extra woningen in de Torensteepolder.

Voor de ontwikkeling van fase 1b en 1c is het op grond van de Wet geluidhinder niet verplicht om een nieuw onderzoek uit te voeren naar de geluidsbelastingen bij de bestaande woningen langs de Torensteelaan en de Wethouder van der Veldenweg. Een dergelijk onderzoek is echter wel wenselijk vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening.

¹ Dit betreft de adressen Tapuit 2 t/m 12 (even), Goudvink 1, Fazantstraat 3 t/m 15 (oneven) en Gruttostraat 1.

In dit onderzoek zijn de uitgangspunten van de verschillende onderzoeken die in het verleden zijn uitgevoerd, in verband met de vaststelling van het bestemmingsplan Torensteepolder 2015 (fase 1a) en de hogere waarden voor de woningen langs de Wethouder van der Veldenweg, op een rijtje gezet en zijn de effecten van de ontwikkeling van de fase 1b en 1c bij de bestaande woningen inzichtelijk gemaakt. Dit geldt eveneens voor de inmiddels gerealiseerde rotonde in de Wethouder van der Veldenweg waarop de Torensteelaan aansluit.

In deze rapportage is bij het vaststellen van de geluidsbelastingen voor wegverkeerslawaai de aftrek² ex artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast. Voor de motivering van de toepassing van de aftrek wordt verwezen naar de toelichting op artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekeningen, de berekeningsresultaten en de conclusies behandeld.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage zijn de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het onderzoek behandeld. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies van het onderzoek verwoord.

² Bij de berekening of meting van de geluidsbelasting van de gevel moet op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor alle in het onderzoek betrokken wegen 5 dB.

2. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de geluidsberekeningen beschreven. Het gaat om de vastgestelde hogere waarden, de verkeersgegevens, de gebruikte rekenmethode en de omgevingskenmerken.

2.1. Vastgestelde hogere waarden d.d. 1 juli 2013 en akoestische ruimte

Op 1 juli 2013 zijn, in verband met de aanpassingen aan de Wethouder van der Veldenweg in verband met de aansluiting van de Torensteelaan, hogere waarden vastgesteld voor de woningen Tapuit 2 t/m 12 (even), Goudvink 1, Fazantstraat 3 t/m 15 (oneven) en Gruttostraat 1. Het besluit is opgenomen in bijlage 1 bij deze rapportage.

De vastgestelde hogere waarden zijn gebaseerd op geluidsbelastingen, waarbij de Torensteelaan wordt aangesloten in de vorm van een rotonde op de Wethouder van der Veldenweg, zoals opgenomen in de rapportage 'Akoestisch onderzoek Torensteepolder' d.d. 8 april 2013 met kenmerk MDS009/Kzj/0035 van Goudappel Coffeng.

In tabel 2.1 zijn per adres, waarvoor een hogere waarde is vastgesteld, de berekende geluidsbelastingen weergegeven bij realisatie van de aansluiting in de vorm van een T-splitsing of een rotonde.

Tabel 2.1: Maatgevende geluidsbelastingen en vastgestelde hogere waarden voor Wethouder van der Veldenweg

Straat	Huisnummer	Toetspunt *	Geluidsbelasting in dB met T-splitsing	Geluidsbelasting in dB met rotonde	Vastgestelde hogere waarde in dB
Tapuit	2	002	52,59	53,07	53
	4	003	52,97	53,64	54
	6	004	52,50	53,79	54
	8	005	52,45	53,99	54
	10	006	51,80	53,88	54
	12	007	50,42	53,58	54
Fazantstraat	3	130	52,21	53,40	53
	5	134	54,60	55,63	56
	7	137	54,65	55,48	55
	9	141	54,73	55,29	55
	11	155	52,96	53,13	53
	13	156	52,62	52,75	53
	15	158	52,55	52,63	53
Gruttostraat	1	144	54,00	54,31	54
Goudvink	1	040	52,21	52,52	53

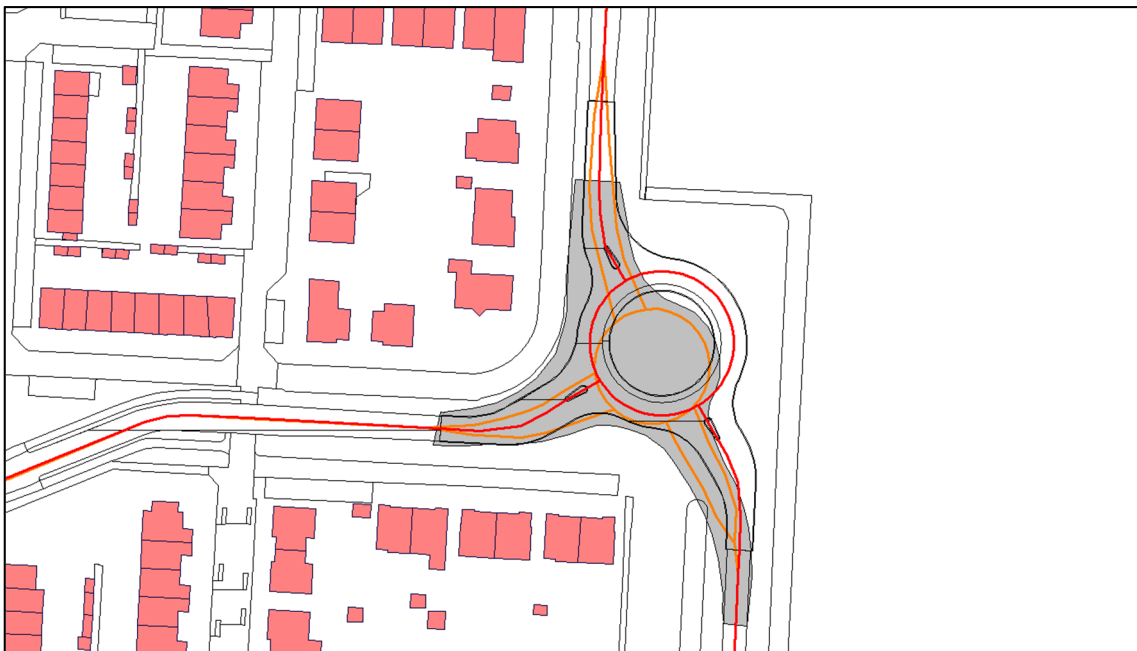
* Nummer toetspunt conform rapportage 'Akoestisch onderzoek Torensteepolder' d.d. 8 april 2013 met kenmerk MDS009/Kzj/0035 van Goudappel Coffeng

Uit de in tabel 2.1 opgenomen resultaten volgt dat in alle gevallen de situatie met de aanleg van een rotonde leidt tot de hoogste geluidsbelasting.

Van belang bij de vastgestelde hogere waarden is dat er in het algemeen nog sprake is van een zogenaamde 'akoestische ruimte'. Dit is de ruimte die aanwezig is tussen de berekende geluidsbelasting (2 cijfers achter de komma) en de (afgeronde) hogere waarde. Van belang is dat bij toetsing van een geluidsbelasting aan een vastgestelde hogere waarde de berekende geluidsbelasting voor wordt afgerond voordat toetsing plaatsvindt. Hierbij wordt een berekende geluidsbelasting van xx,50 dB afgerond naar de even waarde. Een berekende geluidsbelasting van 53,50 en 54,50 dB wordt in beide gevallen afgerond naar 54 dB. De akoestische ruimte bepaald in welke mate er bijvoorbeeld nog extra verkeer kan worden toegevoegd zonder dat dit leidt tot een overschrijding van de vastgestelde hogere waarde.

2.2. Ligging rotonde: akoestisch onderzoek 2013 en realisatie

Zoals in de vorige paragraaf is beschreven zijn de hogere waarden gebaseerd op de situatie met de aanleg van een rotonde als aansluiting van de Torensteelaan op de Wethouder van der Veldenweg. De rotonde is eind 2017 gerealiseerd op een andere positie dan aangehouden in de rapportage 'Akoestisch onderzoek Torensteepolder' d.d. 8 april 2013 met kenmerk MDS009/Kzj/0035 van Goudappel Coffeng. In figuur 1 is de locatie van de gerealiseerde rotonde (zwarte en rode lijnen) weergegeven ten opzichte van de positie aangehouden in het onderzoek van Goudappel Coffeng (grijs vlak en oranje lijnen).



Figuur 1 Weergave ligging rotonde onderzoek Goudappel Coffeng 2013 (grijs vlak en oranje lijnen) en gerealiseerde rotonde (zwarte en rode lijnen)

Uit figuur 1 blijkt dat de rotonde in de praktijk iets naar het noordoosten is verschoven. Deze ligging leidt, in samenhang met de wijzigingen van de modellering (groenstrook tussen Wethouder van der Veldenweg/rotonde en Fazantstraat en de groene middenberm van de rotonde) tot een enigszins lagere geluidsbelasting dan in 2013 is berekend, uitgaande van de verkeersgegevens zoals in 2013 bepaald.

2.3. Verkeersgegevens

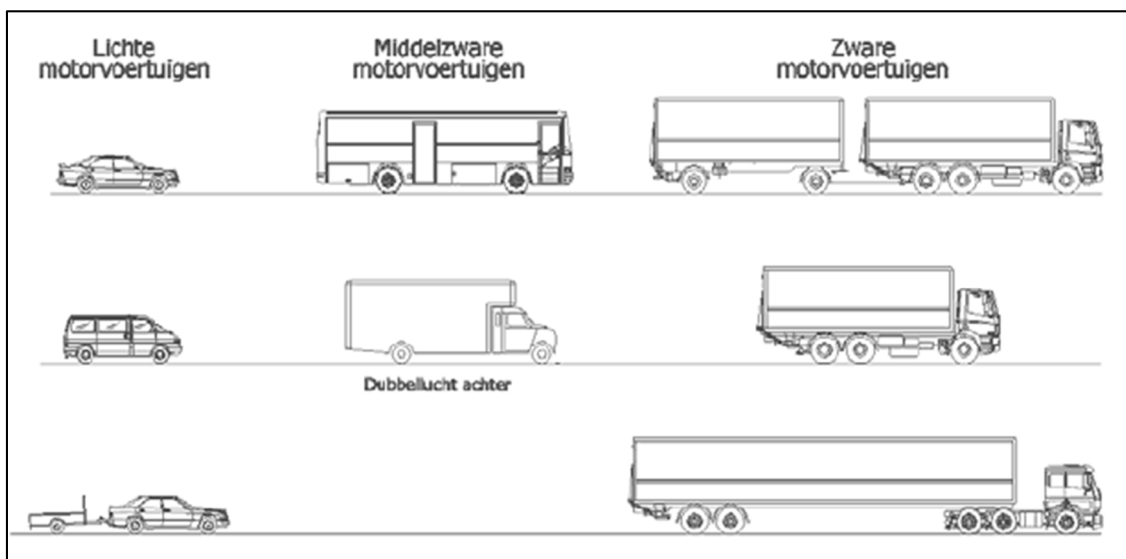
Gemiddelde weekdagintensiteit, uurverdeling en verkeerssamenstelling

Voor de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai wordt uitgegaan van de maatgevende intensiteit van de te onderscheiden categorieën (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

In artikel 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) zijn de categorieën motorvoertuigen als volgt gedefinieerd:

- a. lichte motorvoertuigen (lv): motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie mv en categorie zv bedoelde motorvoertuigen;
- b. middelzware motorvoertuigen (mv): gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd;
- c. zware motorvoertuigen (zv): gelede motorvoertuigen, alsmede motorvoertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen

De verschillende categorieën motorvoertuigen zijn gevisualiseerd in onderstaande figuur 3.



Figuur 3 Categorieën motorvoertuigen

De samenstelling van het verkeer wordt veelal geïnventariseerd door mechanische verkeerstellingen. De indeling volgens het RMG2012 levert hierbij problemen op, omdat de indeling bij mechanische verkeerstellingen wordt gebaseerd op lengteklassen. Hierdoor worden lange bestelbussen ingedeeld in de categorie middelzwaar, terwijl het feitelijk lichte motorvoertuigen betreft. Mechanische verkeerstellingen resulteren hierdoor in het algemeen in een overschatting van het aantal middelzware en zware motorvoertuigen (aandeel vrachtverkeer) en daarmee in een overschatting van de geluidsbelasting.

Hierna wordt ingegaan op de verkeersgegevens waarmee rekening is gehouden bij de vaststelling van de hogere waarden in 2013 en met de verkeersgegevens die het uitgangspunt vormen voor de onderzoeken in het kader van de realisatie van fase 1b en 1c van de Torensteepolder.

Uitgangspunten besluit hogere waarden 2013

De hogere waarden zijn gebaseerd op de verkeersgegevens zoals opgenomen in de rekenmodellen behorende bij de rapportage 'Akoestisch onderzoek Torensteepolder' d.d. 8 april 2013 met kenmerk MDS009/Kzj/0035 van Goudappel Coffeng.

Uit de rekenmodellen volgen de in tabel 2.2 opgenomen jaargemiddelde verkeersintensiteiten voor de gemiddelde weekdag voor de huidige en toekomstige situatie (autonoom en met plan). In de variant met het plan is rekening gehouden met de ontwikkeling van de 1^e fase van de Torensteepolder. De huidige situatie 2012 is gebaseerd op telcijfers uit 2011 opgehoogd met 1% groei. De toekomstige situatie 2023-autonoom betreft de met een (autonome) groei van 1% per jaar opgehoogde intensiteiten 2011. In de toekomstige situatie 2023-plan zijn de intensiteiten voor de situatie 2023-autonoom opgehoogd met de verkeersbijdrage van de ontwikkeling van de fase 1a van de Torensteepolder.

Tabel 2.2: Gemiddelde weekdagintensiteiten conform rapportage 'Akoestisch onderzoek Torensteepolder' d.d. 8 april 2013 met kenmerk MDS009/Kzj/0035 van Goudappel Coffeng

Weg	van	naar	weekdagintensiteit (mt/etm)		
			huidig 2012	auto- noom 2023	plan 2023 (fase 1a)
Weth. vd Veldenweg	Burg. De Zeeuwstraat	Leeuwerikstraat	4.141	4.646	5.591
Weth. vd Veldenweg	Leeuwerikstraat	Roerdompsingel	3.838	4.242	5.187
Weth. vd Veldenweg	Roerdompsingel	Nachtegaalstraat	3.434	3.838	4.783
Weth. vd Veldenweg	Nachtegaalstraat	Torensteelaan	3.030	3.333	4.278
Weth. vd Veldenweg	rotonde	rotonde	0	0	3.692
Weth. vd Veldenweg	Torensteelaan	Pauwstraat	3.030	3.333	5.538
Weth. vd Veldenweg	Pauwstraat	Middelweg	2.222	2.530	4.730
Torensteelaan	Weth. vd Veldenweg	Torensteepolder	0	0	3.150

In tabel 2.3 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeerssamenstelling en uurverdeling. Voor respectievelijk de Wethouder van der Veldenweg en Torensteelaan.

De gehanteerde uurverdeling en verkeerssamenstelling voor de Wethouder van der Veldenweg is gebaseerd op de verkeersstelling 2011 voor het wegvak tussen de Burgemeester de Zeeuwstraat en Leeuwerikstraat. Voor de Torensteelaan is uitgegaan van een de uurverdeling die geldt voor de Wethouder van der Veldenweg en een bijgestelde (lagere) intensiteit voor het vrachtverkeer. De verkeerssamenstelling is voor dag-, avond- en nachtperiode gelijk aangehouden.

Tabel 2.3: Uurverdeling en verkeerssamenstelling conform rapportage 'Akoestisch onderzoek Torensteepolder' d.d. 8 april 2013 met kenmerk MDS009/Kzj/0035 van Goudappel Coffeng

Weg	periode	uur (% van etmaal)	Licht (%)	Middel (%)	Zwaar (%)
Weth. vd Veldenweg	dag (07.00-19.00 uur)	6,8	90,5	5,7	3,7
	avond (19.00-23.00 uur)	3,0	90,5	5,7	3,7
	nacht (23.00 - 07.00 uur)	0,5	90,5	5,7	3,7
Torensteelaan	dag (07.00-19.00 uur)	6,8	95,0	4,0	1,0
	avond (19.00-23.00 uur)	3,0	95,0	4,0	1,0
	nacht (23.00 - 07.00 uur)	0,5	95,0	4,0	1,0

Uitgangspunten ontwikkeling Torensteepolder fase 1b en 1c (2018 en 2028)

Verkeersintensiteiten

Voor de ontwikkeling van de fase 1b en 1c van de Torensteepolder is door Megaborn een verkeersonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in de rapportage 'Verkeersonderzoek Torensteepolder' d.d. 11 oktober 2018 met kenmerk DKc1701.

In dit verkeersonderzoek zijn de verkeersintensiteiten bepaald op basis van actuele beschikbare verkeersstellingen uitgevoerd in 2015, 2016 en 2017. De voor de Wethouder van der Veldenweg bepaalde verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op tellingen uitgevoerd in november 2017.

In tabel 2.4 is een overzicht opgenomen met de gemiddelde weekdagintensiteiten voor de verschillende jaren en scenario's; autonoom, Torensteepolder (TP) fase 1a respectievelijk fase 1a, 1b en 1c, zoals gehanteerd in het ontwerpbestemmingsplan. Daarnaast is rekening gehouden met andere ontwikkelingen die extra verkeer genereren in Numansdorp.

Tabel 2.4: Gemiddelde weekdagintensiteiten 2018 en 2028 voor de verschillende jaren en scenario's (conform ontwerpbestemmingsplan)

Straatnaam	Wegvak		weekdagintensiteit (mvt/etm)			
	van	tot	2018 Huidig	2028 Auto- noom	2028 TP fase 1a + andere ontw	2028 TP fase 1a, 1b en 1c + andere ontw
Wethouder vd Veldenweg	Burg. de Zeeuwstraat	Leeuwerikstraat	3.864	4.278	5.290	5.934
	Leeuwerikstraat	Roerdomsingel	3.680	4.074	5.086	5.750
	Roerdomsingel	Goudvink	3.220	3.565	4.577	5.244
	Goudvink	Torensteelaan	2.852	3.158	4.170	4.784
	rotonde	rotonde	0	0	3.131	4.054
Torensteelaan	Torensteelaan	Pauwstraat	2.852	3.158	5.273	6.578
	Pauwstraat	Middelweg	2.430	2.690	4.805	6.026
	Middelweg	Sweertssingel	2.430	2.655	4.770	6.030
	Weth. vd Veldenweg	Torensteepolder	0	0	3.150	5.000

De verkeersgeneratie voor de fase 1a van de Torensteepolder is bepaald op 3.148 motorvoertuigen voor de gemiddelde weekdag op de Torensteelaan. In dit aantal is ook het verkeer van/naar Numansgors en de landgoederen opgenomen. De verkeersgeneratie voor fase 1b en 1c op totaal 1.845 motorvoertuigen voor de gemiddelde weekdag. De totale verkeersgeneratie voor fase 1a, 1b en 1c komt daarmee op 4.993 motorvoertuigen per gemiddelde weekdag op de Torensteelaan.

In de rapportage van Megaborn zijn de jaargemiddelde werkdagintensiteiten vermeld. De omrekening van de werkdagintensiteiten naar weekdagintensiteiten voor de Wethouder van der Veldenweg is gebaseerd op door de gemeente aangeleverde telgegevens op de volgende locaties:

- Wethouder van der Veldenweg tussen Burgemeester de Zeeuwstraat en Torenstraat. Telling uitgevoerd van 6 t/m 26 november 2017 (telpunt R0645B/C);
- Wethouder van der Veldenweg tussen Vrijthofflaan en Van Barrylaan. Telling uitgevoerd van 9 t/m 21 november 2017 (telpunt 41157).

De uitwerking van de verkeerstellingen is opgenomen in bijlage 2.

Uit de tellingen volgt dat de gemiddelde weekdagintensiteit gelijk is aan 92 en 90% van de gemiddelde werkdagintensiteit.

Aanpassingen intensiteiten naar aanleiding van ingediende zienswijzen

Naar aanleiding van ingebrachte zienswijzen met betrekking tot het aspect verkeer is de verkeersgeneratie voor de fase 1a van de Torensteepolder verhoogd met 172 motorvoertuigen, omdat geen 12 maar 19 landgoederen (met elk maximaal 3 woningen) kunnen worden gerealiseerd. Daarnaast is inmiddels besloten dat ook de buslijnen 164, 194 en 264 gaan rijden via de Torensteepolder (route Wethouder van der Veldenweg - Torensteelaan - Rietheuvel - Fortlaan – Molendijk). Dit levert, gebaseerd op de dienstregeling, totaal 74 extra verkeersbewegingen op per gemiddelde werkdag.

Zowel het extra verkeer van/naar de landgoederen als de extra bussen zijn toegekend aan fase 1a. De verkeersprognose voor fase 1a komt daarmee op totaal 3.394 motorvoertuigen per gemiddelde weekdag op de Torensteelaan. De verkeersprognose voor fase 1a, 1b en 1c op totaal 5.239 motorvoertuigen per gemiddelde weekdag op de Torensteelaan.

Aanpassing intensiteiten in verband met ophoging prognosejaar 2028 naar 2030

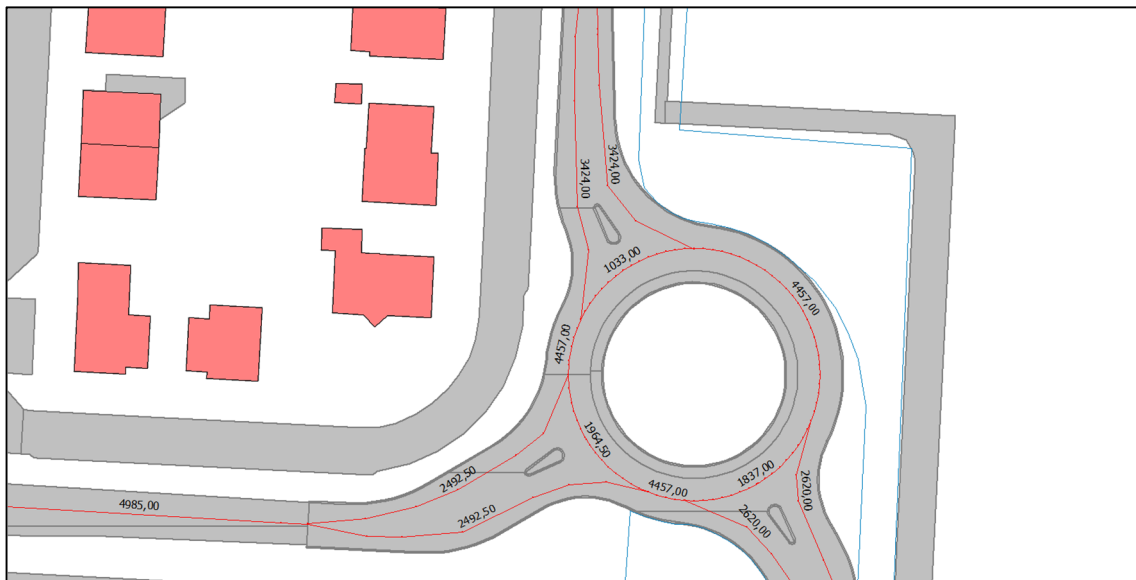
Het akoestisch onderzoek dient te worden gebaseerd op de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. De vaststelling zal naar verwachting in 2019 plaatsvinden, zodat een verhoging naar het prognosejaar 2029 noodzakelijk is. Om nog extra ruimte te creëren is er voor gekozen 2030 als prognosejaar te hanteren. In verband hiermee zijn de autonome intensiteiten op de Wethouder van der Veldenweg opgehoogd met een groei van 1% per jaar.

In tabel 2.5 is een overzicht gegeven van de in dit onderzoek gehanteerde verkeersintensiteiten voor de verschillende scenario's.

Tabel 2.5: Gemiddelde weekdagintensiteiten 2018 en 2030 voor de verschillende jaren en scenario's

Straatnaam	Wegvak		weekdagintensiteit (mvt/etm)			
	van	tot	2018 Huidig	2030 Auto- noom	2030 TP fase 1a + andere ontw	2030 TP fase 1a, 1b en 1c + andere ontw
Wethouder vd Veldenweg	Burg. de Zeeuwstraat	Leeuwerikstraat	3.864	4.364	5.445	6.158
	Leeuwerikstraat	Roerdompsingel	3.680	4.156	5.237	5.969
	Roerdompsingel	Goudvink	3.220	3.637	4.717	5.453
	Goudvink	Torensteelaan	2.852	3.221	4.302	4.985
	rotonde	rotonde	0	0	3.384	4.457
	Torensteelaan	Pauwstraat	2.852	3.221	5.405	6.848
	Pauwstraat	Middelweg	2.430	2.744	4.929	6.286
	Middelweg	Sweetssingel	2.430	2.708	4.892	6.290
Torensteelaan	Weth. vd Veldenweg	Torensteepolder	0	0	3.394	5.239

In het huidige onderzoek zijn de verkeersintensiteiten op de rotonde gedetailleerder ingevoerd, waarbij rekening is gehouden met het afslaannde verkeer. In de rapportage 'Verkeersonderzoek Torensteepolder' d.d. 11 oktober 2018 met kenmerk DKc1701 is aangegeven dat totaal 40% van het verkeer van/naar de Torensteepolder een bestemming heeft in het centrum van Numansdorp of rijdt via het centrum van Numansdorp op de heen- of terug weg. In figuur 4 zijn de verkeersintensiteiten op de verschillende delen van de rotonde weergegeven, waarmee rekening is gehouden in dit onderzoek.



Figuur 4 Verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2030 ter plaatse van de op rotonde

Verkeerssamenstelling en uurverdeling Wethouder van der Veldenweg

De verkeerssamenstelling en -verdeling voor de Wethouder van der Veldenweg is gebaseerd op door de gemeente aangeleverde telgegevens op de volgende locaties:

- Wethouder van der Veldenweg tussen Burgemeester de Zeeuwstraat en Torenstraat. Telling uitgevoerd van 6 t/m 26 november 2017 (telpunt R0645B/C);
- Wethouder van der Veldenweg tussen Vrijthofflaan en Van Barrylaan. Telling uitgevoerd van 9 t/m 21 november 2017 (telpunt 41157).

In de tellingen is onderscheid gemaakt in de volgende lengteklassen:

- < 3,7 meter (ingedeeld in categorie LV = lichte motorvoertuigen);
- 3,7 - 7,0 meter (ingedeeld in categorie MV = middelzware motorvoertuigen);
- > 7,0 meter (ingedeeld in categorie ZV = zware motorvoertuigen).

In tabel 2.6 en 2.7 is de uurverdeling en verkeerssamenstelling opgenomen voor de gemiddelde weekdag, die volgt uit de verkeersstellingen. De uitwerking van de verkeersstellingen is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.6: Wethouder vd Veldenweg (Burg. De Zeeuwstraat-Torenstraat) - uurverdeling en verkeerssamenstelling

Weekdag	uur	licht	middel	zwaar
7:00 - 19:00	7,0%	91,8%	4,7%	3,5%
19:00 - 23:00	3,0%	93,9%	4,8%	1,3%
23:00 - 7:00	0,5%	93,5%	6,5%	0,0%
Etmaal		92,1%	4,8%	3,1%

Uit de telling volgt verder dat de gemiddelde weekdagintensiteit gelijk is aan 92% van de gemiddelde werkdagintensiteit.

Tabel 2.7: Wethouder vd Veldenweg (Vrijthofflaan-Van Barrylaan) - uurverdeling en verkeerssamenstelling

Weekdag	uur	licht	middel	zwaar
7:00 - 19:00	7,0%	92,4%	5,1%	2,5%
19:00 - 23:00	3,0%	97,6%	1,7%	0,7%
23:00 - 7:00	0,5%	90,4%	6,4%	3,2%
Etmaal		93,0%	4,7%	2,3%

Uit de telling volgt verder dat de gemiddelde weekdagintensiteit gelijk is aan 90% van de gemiddelde werkdagintensiteit.

Voor de toekomstige situatie 2030 (inclusief de ontwikkeling van de Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c) is, voor de Wethouder van der Veldenweg tussen de Burgemeester de Zeeuwstraat en de Middelweg, in verband met het grotere aandeel vrachtverkeer, uitgegaan van uurverdeling en verkeerssamenstelling, conform tabel 2.6. Hierdoor wordt feitelijk uitgegaan van een te hoog aandeel vrachtverkeer in de toekomstige situatie, omdat het extra verkeer van/naar de Torensteepolder vrijwel geheel uit personenverkeer bestaat, conform CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - Van parkeer kencijfers naar parkeernormen'. De in dit onderzoek berekende geluidsbelastingen voor de Wethouder van der Veldenweg zijn daarmee te beschouwen als een 'worst case'-benadering.

Voor de Torensteelaan is uitgegaan van de in tabel 2.8 opgenomen uurverdeling en verkeerssamenstelling. Deze gegevens zijn gelijk aan de gegevens die gehanteerd zijn in het akoestisch onderzoek van Goudappel Coffeng waarop de hogere waarden zijn gebaseerd.

Tabel 2.8: Torensteelaan - uurverdeling en verkeerssamenstelling

Weekdag	uur	licht	middel	zwaar
7:00 - 19:00	6,8%	95.0%	4,0%	1,0%
19:00 - 23:00	3,0%	95.0%	4,0%	1,0%
23:00 - 7:00	0,8%	95.0%	4,0%	1,0%
Etmaal		95.0%	4,0%	1,0%

Het aangehouden aandeel vrachtverkeer op de Torensteelaan is hoger dan volgt uit CROW-kentallen. In verband hiermee is de aangehouden verkeerssamenstelling niet aangepast in verband met de bussen die gaan rijden via de Torensteepolder. De in dit onderzoek berekende geluidsbelastingen voor de Torensteelaan zijn daarmee te beschouwen als een 'worst case'-benadering.

Snelheden

In de berekening is voor de Torensteelaan en de Wethouder van der Veldenweg uitgegaan van de huidige en in de toekomst geldende maximumsnelheden van 50 km/uur.

Verhardingen

In de rapportage 'Akoestisch onderzoek Torensteepolder' d.d. 8 april 2013 met kenmerk MDS009/Kzj/0035 van Goudappel Coffeng, dat de basis vormt voor de vastgestelde hogere waarden is, uitgegaan van het aanbrengen van een stil wegdek met een reductie van 3 dB op de in figuur 5 weergegeven wegvakken.



Figuur 5 Weergave wegvakken (oranje) met geluidsreducerend asfalt met een geluidsreductie van 3 dB

Uit figuur 5 blijkt dat er bij het vaststellen van de hogere waarden geen rekening is gehouden met de aanleg van geluidreducerend asfalt op de rotonde.

In de praktijk zijn er geen wegdekken die exact een geluidsreductie van 3 dB opleveren. De exacte geluidsreductie van een stiller wegdek hangt af van bijvoorbeeld de rijnsnelheid en het percentage vrachtverkeer.

In dit onderzoek is uitgegaan van de geluidsreducerende verhardingen die worden aangelegd op de Wethouder van der Veldenweg en Torensteelaan (zie figuur 6). Dit betreft:

- Redufalt op de Wethouder van der Veldenweg (west);
- Dubofalt op de Wethouder van der Veldenweg (noord) en Torensteelaan.



Figuur 6 Weergave wegvakken met Dubofalt (oranje) en Redufalt (geel)

Uit figuur 6 blijkt dat er geen geluidreducerend asfalt is/wordt aangelegd op de rotonde.

De geluidsreductie van Dubofalt en Redufalt is gebaseerd op de vastgestelde reductiefactoren voor C_{wegdek} zoals te raadplegen via <https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/wet-geluidhinder/wegverkeerslawaai/akoestisch-rapport/cwegdek/#Overzichtwegdekcorrecties>.

Dubofalt is een geluidsreducerend wegdek die valt binnen de categorie dunne deklaag type B. Redufalt valt binnen de categorie dunne deklaag type A. Voor Redufalt zijn geen specifieke reductiefactoren beschikbaar voor vrachtverkeer. De parameters voor vrachtverkeer zijn daarom voor Redufalt gelijkgesteld aan de reductiefactoren voor een dunne deklaag type A.

Een overzicht van de in het onderzoek gebruikte verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 2.

2.4. Rekenmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is gebruik gemaakt van computersimulatiemodel conform de Standaardrekenmethode 2 (wegverkeerslawaai), overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). In dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 4.21.

In het computersimulatiemodel zijn de driedimensionale gegevens opgenomen van de huidige en toekomstige situatie in meters ten opzichte van N.A.P. In de computersimulatiemodellen zijn de omgevingskenmerken en bronnen ingevoerd. Met de computersimulatiemodellen zijn de geluidsbelastingen berekend voor de huidige en toekomstige situatie.

Voor het opstellen van de rekenmodellen is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT);
- Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG);
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2);
- Aanlegtekening van de rotonde en Torensteelaan.

Een overzicht van de rekenmodellen is opgenomen in bijlage 3 'Overzicht rekenmodellen wegverkeerslawaai'. In figuur 7 is een 3D-weergave opgenomen van het deel van het computersimulatiemodel voor het de bestaande woningen langs de Torensteelaan en de Wethouder van der Veldenweg.



Figuur 7: 3D-weergave computersimulatiemodel

In verband met de omvang van de in het rekenmodellen opgenomen gegevens is er voor gekozen om, met uitzondering van de brongegevens voor het wegverkeer, de invoergegevens niet op te nemen in de bijlage bij deze rapportage. Een uitdraai van de gegevens of een kopie van de rekenmodellen wordt op verzoek toegestuurd.

2.5. Omgevingskenmerken

De in computersimulatiemodellen opgenomen omgevingskenmerken zijn van invloed op de geluidsbelastingen die worden berekend op de beoordelings- c.q. toetspunten. Zo zorgt bebouwing voor afscherming en reflecties. De in de modellen opgenomen bodemgebieden zijn van belang voor overdracht van het geluid. Hierbij wordt het geluid boven een 'zachte' bodem (onverharde gebieden, zoals groenstroken, tuinen etc.) geabsorbeerd. Dit wordt ook wel bodemdemping genoemd. De bodemdemping wordt mede beïnvloed door het maaiveldverloop. Bij een hooggelegen weg, ten opzichte van de omgeving, zal de bodemdemping lager zijn dan bij een weg op maaiveld. Het verloop van het maaiveld is in de modellen opgenomen in de vorm van zogenaamde hoogtelijnen.

De in de computersimulatiemodellen opgenomen omgevingskenmerken bestaan uit:

- Bebouwing;
- Bodemgebieden (akoestisch hard: verhardingen en waterpartijen);
- Hoogtelijnen (verloop maaiveld);
- Geluidsschermen;
- Kruispunten en obstakels (o.a. rotondes).

De omgevingskenmerken zijn in de computersimulatiemodellen opgenomen conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

In de berekeningen is in overeenstemming met RMG 2012 onder andere een optrekcorrectie ingevoerd voor de rotonde van de Wethouder van der Veldenweg met de Torensteelaan.

In de computersimulatiemodellen zijn beoordelings- c.q. toetspunten opgenomen ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen. Op deze punten is de geluidsbelasting inzichtelijke gemaakt per beoordelingshoogte, in overeenstemming met de bouwhoogte. Voor de begane grond tot 2^e verdieping zijn de beoordelingshoogten aangehouden van 1,5, 4,5 en 7,0 meter

De ligging en nummering van de toets- c.q. beoordelingspunten is opgenomen in bijlage 4.

2.6. Bron- en overdrachtsmaatregelen

Bij het uitwerken van de mogelijke bronmaatregelen (geluidarm wegdek) en geluidsbeperkende maatregelen (geluidschermen) is rekening gehouden met onderstaande uitgangspunten.

Bronmaatregelen

Ten aanzien van het toepassen van een geluidsreducerende verharding, zoals een dunne deklaag, is van belang dat deze, in verband met een hoge slijtage, niet kan worden toegepast op plaatsen waar sprake is van optrekkend, afremmend en wringend verkeer. Het asfalt zou dan elke 2 tot 3 jaar vervangen moeten worden, hetgeen vanuit vervoerskundig en financieel oogpunt op overwegende bezwaren stuit. Het gaat hierbij om wegvakken aansluitend op kruisingen, opstelstroken bij kruispunten en scherpe bochten.

Overdrachtsmaatregelen (geluidschermen)

In stedelijk gebied is het slechts in beperkte mate mogelijk om geluidschermen toe te passen. Hierbij spelen naast landschappelijke en stedenbouwkundige bezwaren ook praktische zaken een rol. In veel gevallen ontbreekt de ruimte voor plaatsing.

In situaties waar het wel mogelijk is om een geluidscherm te plaatsen zal op basis van landschappelijke en stedenbouwkundige eisen de toelaatbare hoogte van een geluidscherm beperkt zijn. Daarnaast dient bij kruisingen en oversteekplaatsen voor voetgangers en fietsers rekening te worden gehouden met zichthoeken die gelden vanwege verkeersveiligheid.

3. Resultaten

In het onderzoek zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de Torensteelaan en de Wethouder van der Veldenweg. Hierbij zijn de geluidsbelastingen voor de volgende situaties in beeld gebracht:

- Situatie 1 (hogere waarden): met gerealiseerde rotonde en met de verkeersintensiteiten, -verdelingen 2023 en stille verharding -3 dB, die het uitgangspunt vormden bij het vaststellen van de hogere waarden;
- Situatie 2 (met Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c): Als situatie 1, maar dan met de verkeersintensiteiten en -verdelingen 2030, die het uitgangspunt vormen voor dit onderzoek in verband met de realisatie van de fase 1b en 1c van de Torensteepolder;
- Situatie 3 (stil wegdek): Als situatie 2, maar dan met de aan te leggen stille verhardingen op de Torensteelaan (Dubofalt) en Wethouder van der Veldenweg (Dubofalt en Redufalt).

De resultaten van situatie 1 brengen in beeld of de gerealiseerde rotonde past binnen de vastgestelde hogere waarden. De resultaten van situatie 2 maken inzichtelijk welke toename in geluidsbelasting optreedt door de realisatie van fase 1a, 1b en 1c van de Torensteepolder. De resultaten van situatie 3 maken inzichtelijk of met de aan te leggen verhardingen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor de Torensteelaan en vastgestelde hogere grenswaarden voor de Wethouder van der Veldenweg.

3.1. Geluidsbelasting ten gevolge van Torensteelaan

In deze paragraaf worden de resultaten van het onderzoek naar de geluidsbelastingen ten gevolge van het verkeer op de Torensteelaan behandeld voor de 3 onderzochte situaties. De resultaten hiervan zijn weergegeven in bijlage 5.1 (situatie 1), 5.2 (situatie 2) en 5.3 (situatie 3) en samengevat in tabelvorm in bijlage 5.

Resultaten situatie 1 (conform uitgangspunten bij vaststelling hogere waarden)

Uit de in bijlage 5.1 weergegeven resultaten volgt dat de geluidsbelasting bij alle woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Alleen bij de woningen Tapuit 12 en Goudvink 35 is de geluidsbelasting gelijk aan de voorkeursgrenswaarde. Bij de overige woningen is de geluidsbelasting tot maximaal 3 dB lager. De maximaal berekende geluidsreductie van het aan te leggen stil wegdek met een reductie van -3 dB bedraagt 2,8 dB. Dit heeft te maken met het feit dat ook de wegdelen waar geen stil wegdek wordt toegepast bijdragen aan de geluidsbelasting bij de woningen.

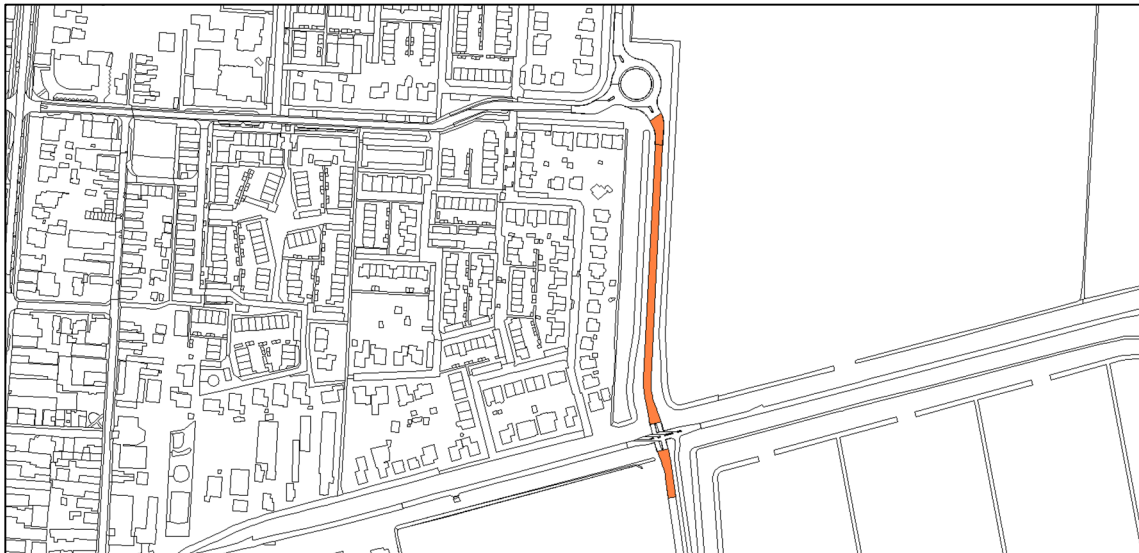
Resultaten situatie 2 (met ontwikkeling Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c en stil wegdek -3 dB)

Uit de in bijlage 5.2 weergegeven resultaten volgt dat de geluidsbelasting bij de woningen Tapuit 12 en Goudvink 31, 33 en 35 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 2 dB overschrijdt. Bij de overige woningen voldoet de geluidsbelasting ook bij de ontwikkeling van fase 1a, 1b en 1c aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De toename van 2 dB in geluidsbelasting is toe te schrijven aan de toename van het verkeer op de Torensteelaan van 3.150 naar 5.240 motorvoertuigen/etmaal voor de gemiddelde weekdag.

Uit figuur 4 blijkt dat het wegdek met een geluidsreductie van -3 dB in het onderzoek uit 2013 is voorzien van halverwege de kopgevel van Tapuit 12 tot halverwege de woning Goudvink 31. Bij de woningen aan de randen van het wegvak met het stille wegdek is de werkelijke geluidsreductie daarom aanzienlijk minder dan de 3 dB. De geluidsreductie bij Tapuit 12 bedraagt ca. 1,4 dB en bij Goudvink 35 ca. 0,5 dB.

Om de geluidsbelasting bij de woningen Tapuit 12 en Goudvink 31, 33 en 35 te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is het noodzakelijk een wegdek toe te passen met een hogere geluidsreductie dan 3 dB, zoals Dubofalt (dunne deklaag type B). Daarnaast dient het wegdek over een grotere lengte te worden aangebracht.

In het onderzoek is bepaald waar op de Torensteelaan Dubofalt dient te worden toegepast om bij de woningen Tapuit 12 en Goudvink 31, 33 en 35 te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het betreffende wegvak is weergegeven in figuur 7.



Figuur 7 Weergave wegvakken met Dubofalt (oranje) op de Torensteelaan om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB

Resultaten situatie 3 (met ontwikkeling Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c en Dubofalt)

Om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient het geluidsreducerende asfalt (Dubofalt) verder te worden doorgezet richting de rotonde en over de Schuringsedijk, in vergelijking tot het wegdeel dat is aangehouden bij de vaststelling van de hogere waarden (weergegeven in figuur 5). Ter plaatse van de kruising met de Schuringsedijk is in verband met verhoogde kans op slijtage geen stil wegdek toegepast. Daarnaast heeft Dubofalt een ca. 1 dB hogere geluidsreductie dan de bij de vaststelling aangehouden reductie van 3 dB.

De resultaten van de berekeningen met dit wegdek zijn weergegeven in bijlage 5.3. Dubofalt levert een geluidsreductie op van maximaal ca. 4,4 dB ter plaatse van de begane grond en ca. 4,1 dB ter plaatse van de 1^e- en 2^e-verdieping.

3.2. Geluidsbelasting ten gevolge van Wethouder van der Veldenweg

In deze paragraaf worden de resultaten voor de Wethouder van der Veldenweg behandeld voor de 3 onderzochte situaties. De resultaten hiervan zijn weergegeven in bijlage 6.1 (situatie 1), 6.2 (situatie 2) en 6.3 (situatie 3) en samengevat in tabelvorm in bijlage 6.

Resultaten situatie 1 (conform uitgangspunten bij vaststelling hogere waarden)

Uit de in bijlage 6.1 weergegeven resultaten volgt dat de geluidsbelasting bij geen van de woningen de vastgestelde hogere waarden overschrijdt.

Uit de in bijlage 6 opgenomen tabel volgt dat de akoestische ruimte varieert van 0,2 tot 2,8 dB ten opzichte van de vastgestelde hogere waarden, mede als gevolg van de akoestisch gunstigere situatie van de rotonde in vergelijking met de T-splitsing waarop de hogere waarden zijn gebaseerd.

Uit bijlage 6 volgt verder dat de maximaal geluidsreductie van het stille wegdek 2,8 dB in plaats van 3 dB bedraagt. Dit heeft te maken met het feit dat ook de wegdelen waar geen stil wegdek wordt toegepast bijdragen aan de geluidsbelasting.

Resultaten situatie 2 (met ontwikkeling Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c en stil wegdek -3 dB)

Uit de in bijlage 6.2 weergegeven resultaten volgt dat de geluidsbelasting voor situatie 2 bij geen van de woningen de vastgestelde hogere waarden overschrijdt.

Uit de in bijlage 6 opgenomen tabel volgt dat er een akoestische ruimte is die varieert van 0,2 tot 3,2 dB. Ondanks de toename van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling van de fase 1b en 1c van de Torensteepolder wordt nog steeds voldaan aan de vastgestelde hogere waarden.

De grotere akoestische ruimte is te verklaren uit de gedetailleerdere modellering van de intensiteiten op de rotonde. In het onderzoek is voor de gehele rotonde een intensiteit van 3.692 motorvoertuigen/weekdag aangehouden. In het huidige onderzoek is gerekend met lagere intensiteiten ter hoogte van de aantakkingen (zie figuur 4). Daarnaast heeft dit mede te maken met het gegeven dat de intensiteiten, uurverdeling en verkeerssamenstelling, die volgt uit de verkeersstellingen in november 2017, zorgt voor een lagere geluidsemissie en daarmee geluidsbelasting dan de uitgangspunten die zijn gebruikt bij het vast stellen van de hogere waarden, gebaseerd op de verkeersstellingen 2011. Dit effect bedraagt ca. 0,4 dB.

Resultaten situatie 3 (met ontwikkeling Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c en aanleg Redufalt en Dubofalt)

Voor de woningen met een hogere waarde is onderzocht wat de geluidsbelastingen zijn bij aanleg van Redufalt op het westelijk deel en Dubofalt op het noordelijk deel van de Wethouder van der Veldenweg. De betreffende wegvakken zijn weergegeven in figuur 8.

Bij de aanleg wordt Dubofalt ca. 23 meter over een afstand van ca. 23 meter in zuidelijke richting door getrokken naar de rotonde, ten opzichte van een wegdek met een reductie van -3 dB (weergegeven in figuur 5).



Figuur 8 Weergave wegvak met aan te leggen stil wegdek bestaande uit Redufalt (geel) en Dubofalt (oranje) op de Wethouder van der Veldenweg

Dubofalt levert een geluidsreductie op van maximaal ca. 3,9 dB ter plaatse van de begane grond en ca. 3,7 dB ter plaatse van de 1^e verdieping. De geluidsreductie is daarmee ca. 1,0 dB hoger dan de maximale geluidsreductie van 2,8 dB die wordt behaald met een wegdek met een reductie van 3 dB. Redufalt levert een geluidsreductie op van maximaal ca. 2,2 dB ter plaatse van de begane grond en ca. 2,1 dB ter plaatse van de 1^e verdieping. De geluidsreductie is daarmee ca. 0,6 dB lager dan de maximale geluidsreductie van 2,8 dB die wordt behaald met een wegdek met een reductie van 3 dB.

3.3. Wijziging geluidsbelasting per wegvak

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten voor autonome situatie en de situatie met de ontwikkeling van de Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c. Daarnaast is verkeerstoename en de toename in dB als gevolg van de verkeerstoename opgenomen.

Uit tabel 3.1 volgt dat er sprake is van een toename van de geluidsbelasting $\geq 1,50$ dB, door de verwachte verkeerstoename door de ontwikkeling van de Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c. Op de wegvakken waar Redufalt en Dubofalt wordt aangelegd wordt de toename geheel weggewonnen.

In verband met de in tabel 3.1 opgenomen toename van het verkeer en de geluidsbelasting ligt het in de rede om in het kader van een goede ruimtelijke ordening te overwegen om:

- het wegvak van de Wethouder van de Veldenweg tussen de Burgemeester de Zeeuwstraat en de Roerdompsingel te voorzien van een verharding bestaande uit Redufalt;
- het wegvak van de Wethouder van de Veldenweg tussen de Pauwstraat en de Industriestraat te voorzien van een verharding bestaande uit Dubofalt.

Tabel 3.1: Jaargemiddelde weekdagintensiteiten en verkeers- en geluidstoename

Straatnaam	Wegvak		weekdagintensiteit (mvt/etm)		TP fase 1a, 1b en 1c autonoom	
	van	tot	2030 autonoom	2030 TP fase 1a, 1b en 1c	Toename mvt/etm	Toename in dB
	Weth. vd Veldenweg	Burg. de Zeeuwstraat	Leeuwerikstraat	4.364	6.158	1.794
	Torenstraat	Roerdompsingel	4.156	5.969	1.813	1,57
	Roerdompsingel	Goudvink	3.637	5.453	1.817	1,76
	Goudvink	Torensteelaan	3.221	4.985	1.764	1,90
	Torensteelaan	Pauwstraat	3.221	6.848	3.626	3,28
	Pauwstraat	Middelweg	2.745	6.286	3.542	3,60

In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de woningen waarvoor een hogere waarde is vastgesteld, gebaseerd op de rapportage 'Akoestisch onderzoek Torensteepolder' d.d. 8 april 2013 met kenmerk MDS009/Kzj/0035 van Goudappel Coffeng. In tabel 3.2 zijn de maximale (maatgevende) geluidsbelasting opgenomen per woning gebaseerd op dit onderzoek voor de situatie met een T-splitsing en rotonde. Daarnaast zijn de huidige berekende maximale geluidsbelastingen opgenomen voor de situatie 2030 met de aanleg van Redufalt en Dubofalt. Uit deze tabel blijkt dat voor geen enkele woning de vastgestelde hogere waarde wordt overschreden.

Tabel 3.2 Maatgevende geluidsbelastingen, vastgestelde hogere waarden voor Wethouder van der Veldenweg en geluidsbelasting na aanbrengen geluidsarme verharding.

Straat	Huisnr.	Nummer beoordelingspunt onderzoek 2013 en huidig onderzoek (*)	Geluidsbelasting 2023 inclusief geluidsarm wegdek -3 dB met T-splitsing (onderzoek 2013)	Geluidsbelasting 2023 inclusief geluidsarm wegdek -3 dB met rotonde (onderzoek 2013)	Geluidsbelasting 2030 inclusief geluidsarm wegdek (Dubofalt/Redufalt) met rotonde	Vastgestelde hogere waarde in dB
Tapuit	2	002 / 001*	52,59	53,07	52,82	53
	4	003 / 002*	52,97	53,64	53,19	54
	6	004 / 003*	52,50	53,79	53,38	54
	8	005 / 004*	52,45	53,99	53,31	54
	10	006 / 005*	51,80	53,88	52,78	54
	12	007 / 006*	50,42	53,58	52,57	54
Fazantstraat	3	130 / 009*	52,21	53,40	53,27	53
	5	134 / 012*	54,60	55,63	54,81	56
	7	137 / 013*	54,65	55,48	54,73	55
	9	141 / 014*	54,73	55,29	54,04	55
	11	155 / 016*	52,96	53,13	52,09	53
	13	156 / 017*	52,62	52,75	51,83	53
	15	158 / 018*	52,55	52,63	51,59	53
Gruttostraat	1	144 / 015*	54,00	54,31	52,58	54
Goudvink	1	040 / 008*	52,21	52,52	52,74	53

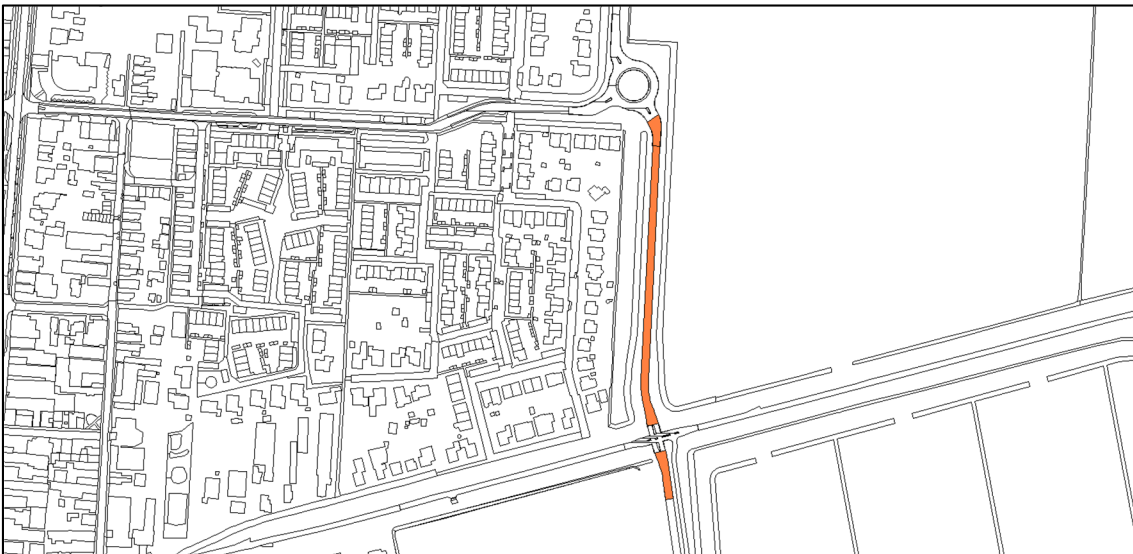
4. Conclusies

Uit het onderzoek volgt dat ook met de ontwikkeling van fase 1a, 1b en 1c van de Torensteepolder, door het toepassen van een wegdek bestaande uit Dubofalt en Redufalt over een grotere lengte:

- voor de Torensteelaan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;
- voor de Wethouder van der Veldenweg wordt voldaan aan de vastgestelde hogere waarden;
- de toename van de geluidsbelasting door de groei van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling van de Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c wordt weggenomen/kan worden weggenomen.

Geluidsarm wegdek Torensteelaan

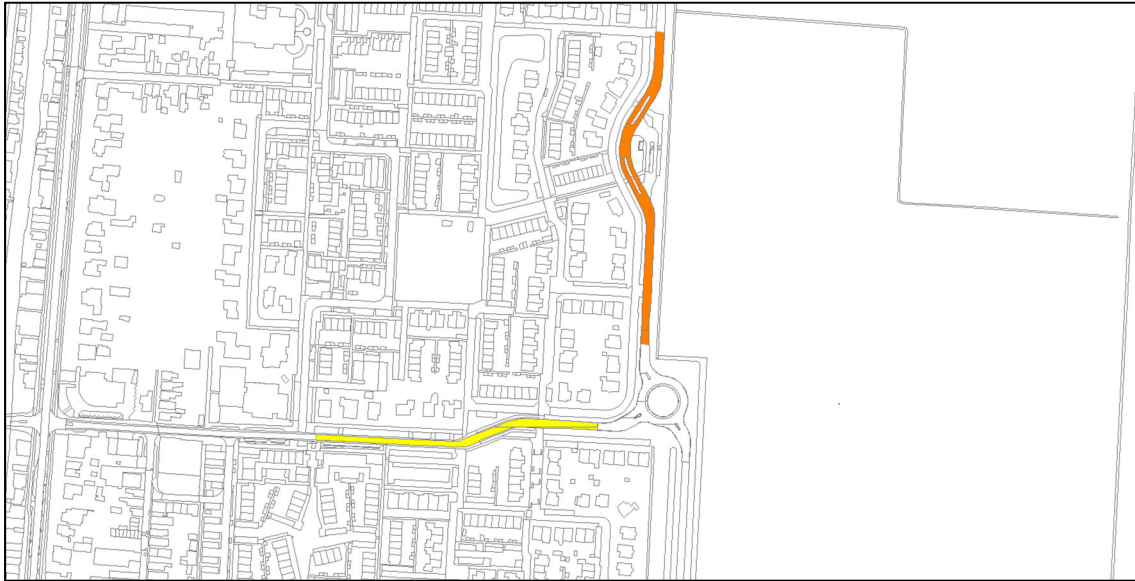
Op de in figuur 9 weergegeven wegvakken van de Torensteelaan wordt een verharding bestaande uit Dubofalt (dunne deklaag type B) aangelegd. Hiermee wordt bij de woningen aan de Goudvink en Tapuit voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij ontwikkeling van de Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c.



Figuur 9 Weergave wegvakken (oranje) met Dubofalt (dunne deklaag type B) op de Torensteelaan waarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB

Geluidsarm wegdek Wethouder van der Veldenweg

Op de in figuur 10 weergegeven wegvakken van de Wethouder van der Veldenweg wordt een verharding bestaande uit Redufalt (dunne deklaag type A) en Dubofalt (dunne deklaag type B) aangelegd. Hiermee voldaan aan de vastgestelde hogere waarden. Tevens wordt hiermee bij de overige woningen langs de weergegeven wegvakken de geluidstoename als gevolg van de realisatie van de Torensteepolder in zijn geheel weggenomen.



Figuur 10 Weergave wegvakken met Redufalt (geel) en Dubofalt (oranje) op de Wethouder van der Veldenweg om te voldoen aan de vastgestelde hogere waarden

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten voor de autonome situatie 2030 en de situatie 2030 met de ontwikkeling van de Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c. Daarnaast is in tabel 4.1 de verkeerstoename en de hieraan gekoppelde toename in dB opgenomen.

Tabel 4.1: Jaargemiddelde weekdagintensiteiten en verkeers- en geluidstoename

Straatnaam	Wegvak		weekdagintensiteit (mvt/etm)		TP fase 1a, 1b en 1c - autonoom	
	van	tot	2030 autonoom	2030 TP fase 1a, 1b en 1c	Toe-name mvt/etm	Toe-name in dB
Weth. vd Veldenweg	Burg. de Zeeuwstraat	Leeuwerikstraat	4.364	6.158	1.794	1,50
	Torenstraat	Roerdompsingel	4.156	5.969	1.813	1,57
	Roerdompsingel	Goudvink	3.637	5.453	1.817	1,76
	Goudvink	Torensteelaan	3.221	4.985	1.764	1,90
	Torensteelaan	Pauwstraat	3.221	6.848	3.626	3,28
	Pauwstraat	Middelweg	2.745	6.286	3.542	3,60

Uit tabel 4.1 volgt dat er sprake is van een toename van de geluidsbelasting $\geq 1,50$ dB, door de verwachte verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van de Torensteepolder fase 1a, 1b en 1c. Op de wegvakken waar Redufalt (reductie ca. 2,2 dB) en Dubofalt (reductie ca. 3,9 dB) wordt aangelegd wordt de toename geheel weggenomen.

In verband met de in tabel 4.1 opgenomen toename van het verkeer en de geluidsbelasting ligt het in de rede om in het kader van een goede ruimtelijke ordening te overwegen om:

- het wegvak van de Wethouder van de Veldenweg tussen de Burgemeester de Zeeuwstraat en de Roerdomsingel te voorzien van een verharding bestaande uit Redufalt;
- het wegvak van de Wethouder van de Veldenweg tussen de Pauwstraat en de Industriestraat te voorzien van een verharding bestaande uit Dubofalt.

Resumé

In hoofdstuk 3 'Resultaten' is uitgebreid ingegaan op de verschillende factoren die van invloed zijn op de hoogte van de geluidsbelasting en mede een rol spelen bij de mogelijkheid om ook bij de realisatie van de fase 1a, 1b en 1c nog te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde respectievelijk vastgestelde hogere waarden. De belangrijkste redenen zijn hieronder aangegeven:

- Voor de Torensteelaan bestaat de mogelijkheid om een stil wegdek toe te passen met een hogere geluidsreductie dan 3 dB en het wegdek over een grotere lengte aan te leggen dan voorzien in 2013;
- Bij de woningen langs de Wethouder van der Veldenweg is binnen de afrondingsregels voor de toetsing aan de hogere waarden nog zogenaamde 'akoestische ruimte' aanwezig. Dit is de ruimte die kan worden opgevuld zonder dat dit leidt tot een overschrijding van de vastgestelde hogere waarde;
- De gewijzigde ligging van de rotonde-aansluiting van de Wethouder van der Veldenweg met de Torensteelaan leidt tot meer akoestische ruimte voor de Wethouder van der Veldenweg;
- De intensiteiten, uurverdeling en verkeerssamenstelling die voor de Wethouder van der Veldenweg volgt uit de verkeerstellingen in november 2017 en die de basis vormen voor dit onderzoek zorgen voor een lagere geluidsemissie dan dezelfde gegevens gebaseerd op een telling uit 2011 die zijn gebruikt voor de prognose 2023 bij het vaststellen van de hogere waarden;
- Door een gedetailleerdere modellering van de intensiteiten op de rotonde van de Wethouder van der Veldenweg en Torensteelaan, ter hoogte van en tussen de aansluitingen van de aantakende wegvakken, wordt de werkelijkheid beter beschreven dan in het onderzoek uit 2013 dat de basis vormt voor de hogere waarden. Dit leidt per saldo tot lagere geluidsbelastingen.

Bijlagen >>>

Bijlage 1
Vastgestelde hogere waarden



gemeente Cromstrijen

BESLUIT HOGERE GRENSWAARDE GELUID

Het college van burgemeester en wethouders van Cromstrijen;

gezien het uitgevoerde akoestisch rapport d.d. 01 december 2011 en gewijzigd op 08 april 2013, opgesteld door adviesbureau Goudappel Coffeng, ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van een woongebied in de Torensteepolder inclusief een oostelijke ontsluitingsweg die aansluit op de bestaande Wethouder van der Veldenweg als bijlage toegevoegd aan het verzoek om hogere waarden (bijlage).

Overwegende:

dat op basis van het genoemd onderzoek d.d. 01 december 2011 de berekende geluidbelastingen op de woningen Tapuit 2,4,6,8,10,12; Fazantstraat 3,5,7,9,11,13,15; Gruttostraat 1, en Goudvink 1 te Numansdorp de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt;

dat de Wet geluidhinder (Wgh) de mogelijkheid geeft om een hogere waarde vast te stellen, mits die waarde niet boven de 63 dB uitkomt (artikel 83 en 85 jo. artikel 110a Wgh);

dat het toepassen van maatregelen onvoldoende doeltreffend is en/of stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke en/of financiële aard;

dat indien een t-splitsing wordt toegepast op de kruising van de nieuwe oostelijke ontsluitingsweg en de Wethouder van der Veldenweg het binnenniveau geluid van de woningen gelegen aan Fazantstraat 3, 7, 9, 11, 13 te Numansdorp, de wettelijke grenswaarde binnenwaarde geluid van 33 dB overschrijdt (bijlage);

dat wij zonder de toepassing van nadere maatregelen, waardoor de grenswaarde onder de 33 dB komt te liggen, wij geen hogere grenswaarde geluid kunnen verlenen;

dat de desbetreffende ontwikkelaar op pagina 4 van het verzoek om hogere waarden (zie bijlage) verklaard heeft na nader onderzoek zo nodig maatregelen te treffen om aan het geluidsniveau binnenwaarde te voldoen;

dat indien de gemeente besluit, in plaats van een t-splitsing, een rotonde aan te leggen op de kruising van de oostelijke ontsluitingsweg en de Wethouder van der Veldenweg de binnenwaarde geluid van de woning gelegen aan Tapuit 12 ook de grenswaarde binnenwaarde geluid van 33 dB overschrijdt;

dat de gemeente verklaart bij aanleg van een rotonde na het uitvoeren van nader binnenonderzoek, indien nodig maatregelen te treffen aan de woning gelegen aan de Tapuit 12, waardoor de overschrijding van grenswaarde binnenwaarde teniet gedaan wordt;

dat het binnenniveau geluid van de woningen gelegen aan de Fazantstraat 3, 7, 9, 11, 13 en aan Tapuit 12 te Numansdorp gegarandeerd wordt indien gekozen wordt voor een t-splitsing respectievelijk een rotonde, omdat de projectontwikkelaar respectievelijk de gemeente, na nader binnenonderzoek, nadere maatregelen treft, zodat het binnenniveau onder de 33 dB blijft;



gemeente Cromstrijen

dat het ontwerpbesluit met het daarbij behorende akoestisch onderzoek en de aanvraag hogere waarden vanaf 9 juli 2012 gedurende zes weken op grond van het bepaalde in artikel 110c van de Wgh ter inzage heeft gelegen en gedurende twee weken als gevolg van het ter inzage leggen gedurende de vakantie, te weten totaal 8 weken;

dat er gedurende deze termijn zienswijzen zijn ontvangen en dat deze zienswijzen blijkens de bij dit besluit behorende zienswijzenrapportage ontvankelijk zijn verklaard;

dat wij in de bijbehorende Nota zienswijzen aangeven op welke wijze wij de zienswijzen al dan niet verwerkten (bijlage);

dat in het ontwikkelproces rondom de geplande aanleg van de nieuwe weg en de ontsluiting op het bestaande wegennet het onoverkomelijk is dat ontwerpwijzigingen optreden;

dat ten opzichte van het eerdere ontwerp de ligging van de nieuwe weg is aangepast, de aansluiting op het bestaande wegennet gewijzigd is en dat de verkeersintensiteiten geactualiseerd zijn;

dat voornoemde wijzigingen tot gevolg hebben dat de berekende geluidsbelasting ter plaatse van de woningen enigszins is gewijzigd ten opzichte van het ontwerpbesluit;

dat er over het algemeen sprake is van een geringe afname van de berekende geluidsniveaus ten opzichte van de situatie zoals gerapporteerd op 01 december 2011;

dat als gevolg van de actualisatie van het akoestisch rapport d.d. 08 april 2013 wij het ontwerpbesluit Hogere waarden aanpassen;

dat wij het ontwerpbesluit voor Fazantstraat 5 wijzigen, omdat de in het ontwerpbesluit opgenomen hogere grenswaarde van 55 dB niet correct is;

dat wij voor de woning aan de Fazantstraat 5 een hogere grenswaarde van 56 dB in plaats van 55 dB vaststellen;

gelet op het bepaalde in de Wet geluidhinder;

b e s l u i t :

De volgende hogere waarden vast te stellen



**gemeente
Cromstrijen**

Adres en plaats	Hogere waarde in dB (incl. correctie artikel 110g Wgh)	Naam geluidbron
Tapuit 2, Numansdorp	53	Wethouder van der Veldenweg
Tapuit 4, Numansdorp	54	Wethouder van der Veldenweg
Tapuit 6, Numansdorp	54	Wethouder van der Veldenweg
Tapuit 8, Numansdorp	54	Wethouder van der Veldenweg
Tapuit 10, Numansdorp	54	Wethouder van der Veldenweg
Tapuit 12, Numansdorp	54	Wethouder van der Veldenweg
Fazantstraat 3, Numansdorp	53	Wethouder van der Veldenweg
Fazantstraat 5, Numansdorp	56	Wethouder van der Veldenweg
Fazantstraat 7, Numansdorp	55	Wethouder van der Veldenweg
Fazantstraat 9, Numansdorp	55	Wethouder van der Veldenweg
Fazantstraat 11, Numansdorp	53	Wethouder van der Veldenweg
Fazantstraat 13, Numansdorp	53	Wethouder van der Veldenweg
Fazantstraat 15, Numansdorp	53	Wethouder van der Veldenweg
Gruttostraat 1, Numansdorp	54	Wethouder van der Veldenweg
Goudvink 1, Numansdorp	53	Wethouder van der Veldenweg

ten gevolge van wegverkeerslawaai van der Wethouder van der Veldenweg en/of de aanleg van de regionale verbindingsweg van het project Torensteepolder.

Numansdorp, 1 juli 2013
burgemeester en wethouders van Cromstrijen,
de secretaris, de burgemeester,

Bijlagen:

1. Overzicht binnenwaarde geluid.
2. Verzoek om hogere waarden.
3. Akoestisch onderzoek d.d. 1 december 2011
4. Akoestisch onderzoek d.d. 8 april 2013
5. Nota van zienswijzen

Bijlage 2
Verkeersgegevens 2023 en 2030

Bijlage 2 Uitwerking telcijfers gemeente Cromstrijen

Telpunt 41157
 Weg Weth. v/d Veldenweg
 Wegvak t.h.v. lichtmast 69
 Plaats Numansdorp

Periode 6-11-2017
 21-11-2017

Gemiddelde werkdag

Vrijthofflaan - van Barrylaan (1)

Tijd	Klassen						Totaal			
	Lengte (m) < 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Idx.	Abs.	Rel.	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		1.265	91,3	86	6,2	35	2,5	1.386	100,0	
Tot. 7-19	7,1	1.070	90,8	77	6,5	32	2,7	1.179	85,1	
Tot. 19-23	3,2	171	97,7	3	1,7	1	0,6	175	12,6	
Tot. 23-7	0,3	24	75,0	6	18,8	2	6,3	32	2,3	

van Barrylaan - Vrijthofflaan (1)

Tijd	Klassen						Totaal			
	Lengte (m) < 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Idx.	Abs.	Rel.	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		1.168	93,7	55	4,4	24	1,9	1.247	100,0	
Tot. 7-19	6,8	950	93,0	49	4,8	22	2,2	1.021	81,9	
Tot. 19-23	3,1	153	97,5	3	1,9	1	0,6	157	12,6	
Tot. 23-7	0,7	65	94,2	3	4,3	1	1,4	69	5,5	

Totaal

Periode	uur-%	LV	LV-%	MV	MV-%	ZV	ZV-%	Totaal	periode-%
Tot. 0-24		2.433	92,4	141	5,4	59	2,2	2.633	100,0
Tot. 7-19	7,0	2.020	91,8	126	5,7	54	2,5	2.200	83,6
Tot. 19-23	3,2	324	97,6	6	1,8	2	0,6	332	12,6
Tot. 23-7	0,5	89	88,1	9	8,9	3	3,0	101	3,8

Weekdag/werkdag: 0,90

Gemiddelde weekdag

Vrijthofflaan - van Barrylaan (1)

Tijd	Klassen						Totaal			
	Lengte (m) < 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Idx.	Abs.	Rel.	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		1.150	92,1	66	5,3	32	2,6	1.248	100,0	
Tot. 7-19	7,1	973	91,6	60	5,6	29	2,7	1.062	85,1	
Tot. 19-23	3,0	148	98,0	2	1,3	1	0,7	151	12,1	
Tot. 23-7	0,4	29	82,9	4	11,4	2	5,7	35	2,8	

van Barrylaan - Vrijthofflaan (1)

Tijd	Klassen						Totaal			
	Lengte (m) < 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Idx.	Abs.	Rel.	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		1.059	94,0	46	4,1	22	2,0	1.127	100,0	
Tot. 7-19	6,9	868	93,4	41	4,4	20	2,2	929	82,4	
Tot. 19-23	3,1	135	97,1	3	2,2	1	0,7	139	12,3	
Tot. 23-7	0,7	56	94,9	2	3,4	1	1,7	59	5,2	

Totaal

Periode	uur-%	LV	LV-%	MV	MV-%	ZV	ZV-%	Totaal	periode-%
Tot. 0-24		2.209	93,0	112	4,7	54	2,3	2.375	100,0
Tot. 7-19	7,0	1.841	92,4	101	5,1	49	2,5	1.991	83,8
Tot. 19-23	3,0	283	97,6	5	1,7	2	0,7	290	12,2
Tot. 23-7	0,5	85	90,4	6	6,4	3	3,2	94	4,0

Bijlage 2 Uitwerking telcijfers gemeente Cromstrijen

Telpunt R0645B/C
 Weg Weth. vd Veldenweg
 Wegvak tussen Burg. de Zeeuwstraat en Torenstraat
 Plaats Numansdorp

Periode 6-11-2017
 29-11-2017

Gemiddelde werkdag

Burg. de Zeeuwstraat - Torenstraat (1)

Tijd	Klassen						Totaal			
	Lengte (m) < 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Idx.	Abs.	Rel.	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		1.920	92,7	90	4,3	61	2,9	2.071	100,0	
Tot. 7-19	7,0	1.598	92,4	75	4,3	57	3,3	1.730	83,5	
Tot. 19-23	3,5	274	94,5	12	4,1	4	1,4	290	14,0	
Tot. 23-7	0,3	48	94,1	3	5,9	0	0,0	51	2,5	

Torenstraat - Burg. de Zeeuwstraat (1)

Tijd	Klassen						Totaal			
	Lengte (m) < 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Idx.	Abs.	Rel.	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		1.897	91,3	111	5,3	69	3,3	2.077	100,0	
Tot. 7-19	6,9	1.575	91,0	91	5,3	65	3,8	1.731	83,3	
Tot. 19-23	3,0	234	93,2	13	5,2	4	1,6	251	12,1	
Tot. 23-7	0,6	88	92,6	7	7,4	0	0,0	95	4,6	

Totaal

Periode	uur-%	LV	LV-%	MV	MV-%	ZV	ZV-%	Totaal	periode-%
Tot. 0-24		3.817	92,0	201	4,8	130	3,1	4.148	100,0
Tot. 7-19	7,0	3.173	91,7	166	4,8	122	3,5	3.461	83,4
Tot. 19-23	3,3	508	93,9	25	4,6	8	1,5	541	13,0
Tot. 23-7	0,4	136	93,2	10	6,8	0	0,0	146	3,5

Weekdag/werkdag: 0,92

Gemiddelde weekdag

Burg. de Zeeuwstraat - Torenstraat (1)

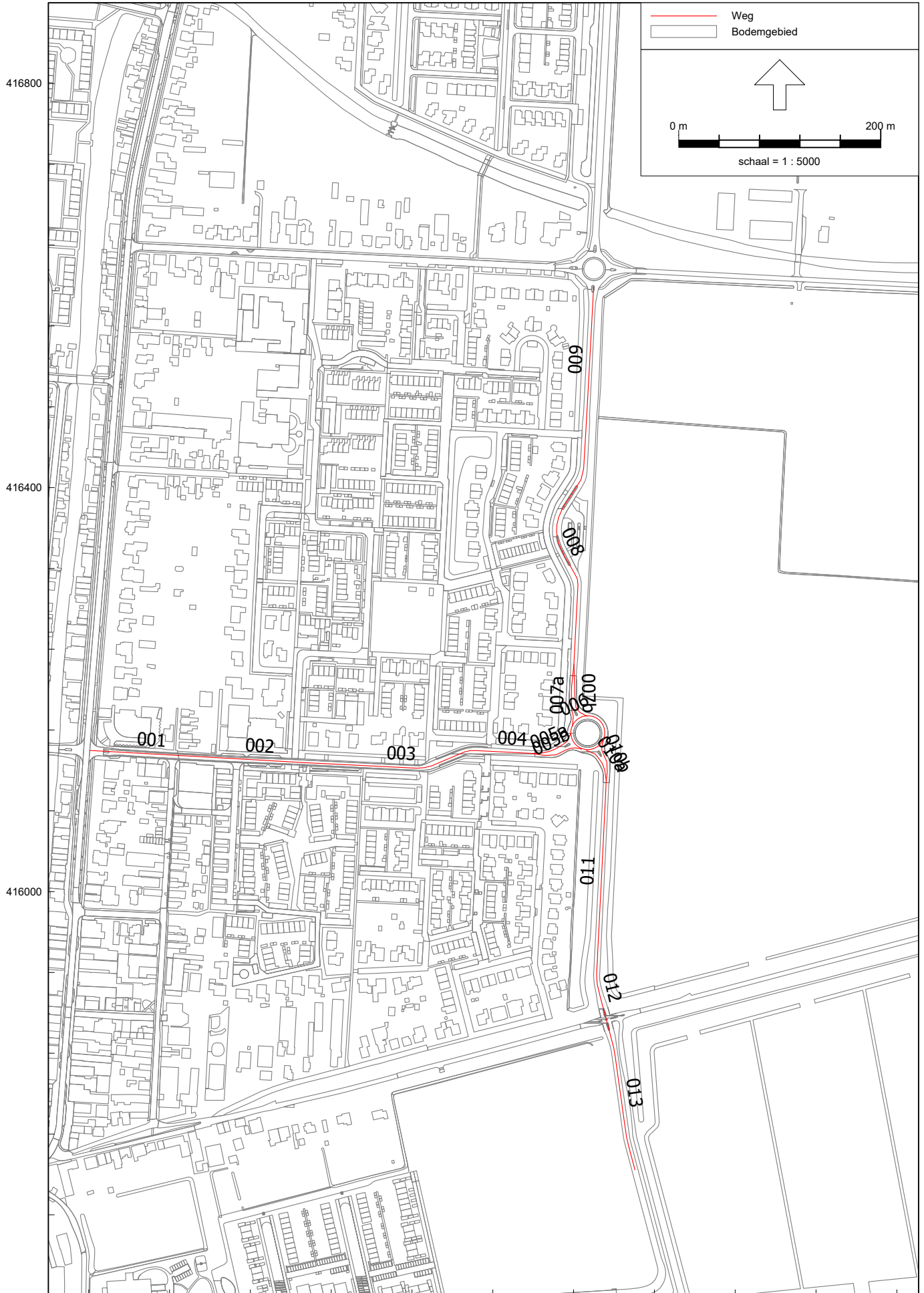
Tijd	Klassen						Totaal			
	Lengte (m) < 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Idx.	Abs.	Rel.	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		1.774	92,7	83	4,3	57	3,0	1.914	100,0	
Tot. 7-19	7,0	1.483	92,3	69	4,3	54	3,4	1.606	83,9	
Tot. 19-23	3,3	239	94,5	11	4,3	3	1,2	253	13,2	
Tot. 23-7	0,4	52	94,5	3	5,5	0	0,0	55	2,9	

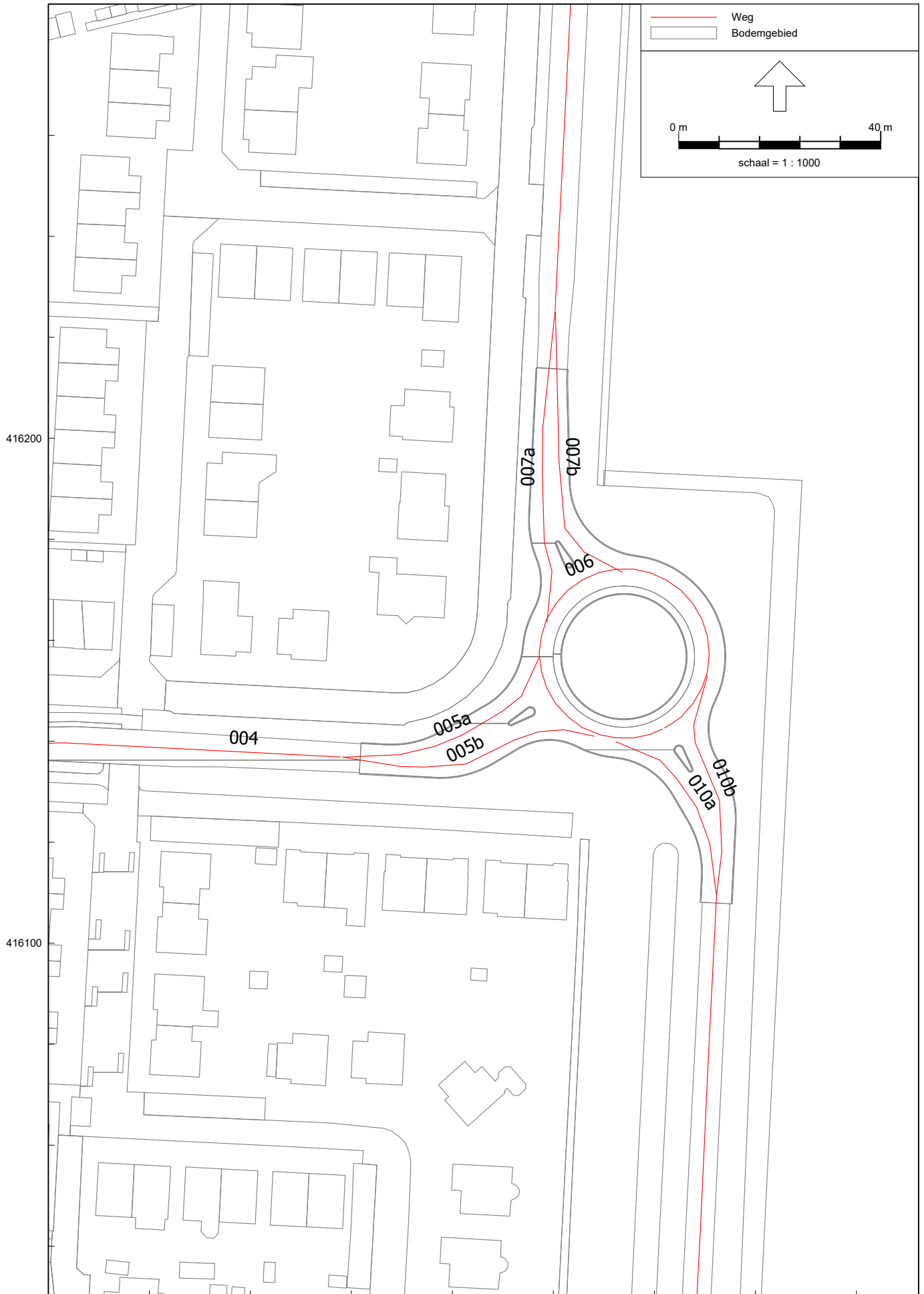
Torenstraat - Burg. de Zeeuwstraat (1)

Tijd	Klassen						Totaal			
	Lengte (m) < 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Idx.	Abs.	Rel.	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		1.738	91,7	98	5,2	60	3,2	1.896	100,0	
Tot. 7-19	7,0	1.449	91,4	80	5,0	57	3,6	1.586	83,6	
Tot. 19-23	3,0	211	93,4	12	5,3	3	1,3	226	11,9	
Tot. 23-7	0,6	78	92,9	6	7,1	0	0,0	84	4,4	

Totaal

Periode	uur-%	LV	LV-%	MV	MV-%	ZV	ZV-%	Totaal	periode-%
Tot. 0-24		3.512	92,2	181	4,8	117	3,1	3.810	100,0
Tot. 7-19	7,0	2.932	91,8	149	4,7	111	3,5	3.192	83,8
Tot. 19-23	3,0	450	93,9	23	4,8	6	1,3	479	12,6
Tot. 23-7	0,5	130	93,5	9	6,5	0	0,0	139	3,6





89900

Overzicht verkeersgegevens situatie 1 (2023): met stil wegdek -3 dB

Bijlage 2.1

Model: 2023 fase 1a - verkeer/verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))
005a	Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50
005b	Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50
007a	Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50
007b	Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50
010a	Verlengde Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
010b	Verlengde Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
001	Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50
002	Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50
003	Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50
004	Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50
006	Wethouder van der Veldenweg (Rechts)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
008	Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50
009	Wethouder van der Veldenweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50
011	Verlengde Wethouder van der Veldenweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
012	Verlengde Wethouder van der Veldenweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
013	Verlengde Wethouder van der Veldenweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50

Overzicht verkeersgegevens situatie 1 (2023): met stil wegdek -3 dB

Bijlage 2.1

Model: 2023 fase 1a - verkeer/verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	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)
005a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2139,00	6,80	3,50	0,50	--	--
005b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2139,00	6,80	3,50	0,50	--	--
007a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2769,00	6,80	3,50	0,50	--	--
007b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2769,00	6,80	3,50	0,50	--	--
010a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1575,00	6,80	3,00	0,80	--	--
010b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1575,00	6,80	3,00	0,80	--	--
001	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5591,00	6,80	3,50	0,50	--	--
002	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5187,00	6,80	3,50	0,50	--	--
003	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4783,00	6,80	3,50	0,50	--	--
004	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4278,00	6,80	3,50	0,50	--	--
006	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3692,00	6,80	3,50	0,50	--	--
008	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5538,00	6,80	3,50	0,50	--	--
009	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4730,00	6,80	3,50	0,50	--	--
011	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3150,00	6,80	3,00	0,80	--	--
012	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3150,00	6,80	3,00	0,80	--	--
013	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3150,00	6,80	3,00	0,80	--	--

Overzicht verkeersgegevens situatie 1 (2023): met stil wegdek -3 dB

Model: 2023 fase 1a - verkeer/verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%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)
005a	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	131,63
005b	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	131,63
007a	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	170,40
007b	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	170,40
010a	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	101,74
010b	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	101,74
001	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	344,07
002	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	319,21
003	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	294,35
004	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	263,27
006	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	227,21
008	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	340,81
009	--	--	--	90,50	90,50	90,50	--	5,70	5,70	5,70	--	3,70	3,70	3,70	--	--	--	--	--	291,08
011	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	203,49
012	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	203,49
013	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	203,49

Overzicht verkeersgegevens situatie 1 (2023): met stil wegdek -3 dB

Bijlage 2.1

Model: 2023 fase 1a - verkeer/verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
005a	67,75	9,68	--	8,29	4,27	0,61	--	5,38	2,77	0,40	--	77,99	85,33	92,32	96,64	102,14
005b	67,75	9,68	--	8,29	4,27	0,61	--	5,38	2,77	0,40	--	77,99	85,33	92,32	96,64	102,14
007a	87,71	12,53	--	10,73	5,52	0,79	--	6,97	3,59	0,51	--	79,11	86,45	93,44	97,77	103,26
007b	87,71	12,53	--	10,73	5,52	0,79	--	6,97	3,59	0,51	--	79,11	86,45	93,44	97,77	103,26
010a	44,89	11,97	--	4,28	1,89	0,50	--	1,07	0,47	0,13	--	75,19	82,41	88,95	94,01	100,35
010b	44,89	11,97	--	4,28	1,89	0,50	--	1,07	0,47	0,13	--	75,19	82,41	88,95	94,01	100,35
001	177,09	25,30	--	21,67	11,15	1,59	--	14,07	7,24	1,03	--	82,16	89,50	96,49	100,82	106,31
002	164,30	23,47	--	20,10	10,35	1,48	--	13,05	6,72	0,96	--	81,83	89,17	96,16	100,49	105,98
003	151,50	21,64	--	18,54	9,54	1,36	--	12,03	6,19	0,88	--	81,48	88,82	95,81	100,14	105,63
004	135,51	19,36	--	16,58	8,53	1,22	--	10,76	5,54	0,79	--	81,00	88,34	95,33	99,65	105,15
006	116,94	16,71	--	14,31	7,37	1,05	--	9,29	4,78	0,68	--	80,36	87,70	94,69	99,01	104,51
008	175,42	25,06	--	21,47	11,05	1,58	--	13,93	7,17	1,02	--	82,12	89,46	96,45	100,78	106,27
009	149,82	21,40	--	18,33	9,44	1,35	--	11,90	6,13	0,88	--	81,43	88,77	95,76	100,09	105,58
011	89,78	23,94	--	8,57	3,78	1,01	--	2,14	0,94	0,25	--	78,20	85,42	91,96	97,02	103,36
012	89,78	23,94	--	8,57	3,78	1,01	--	2,14	0,94	0,25	--	78,20	85,42	91,96	97,02	103,36
013	89,78	23,94	--	8,57	3,78	1,01	--	2,14	0,94	0,25	--	78,20	85,42	91,96	97,02	103,36

Overzicht verkeersgegevens situatie 1 (2023): met stil wegdek -3 dB

Bijlage 2.1

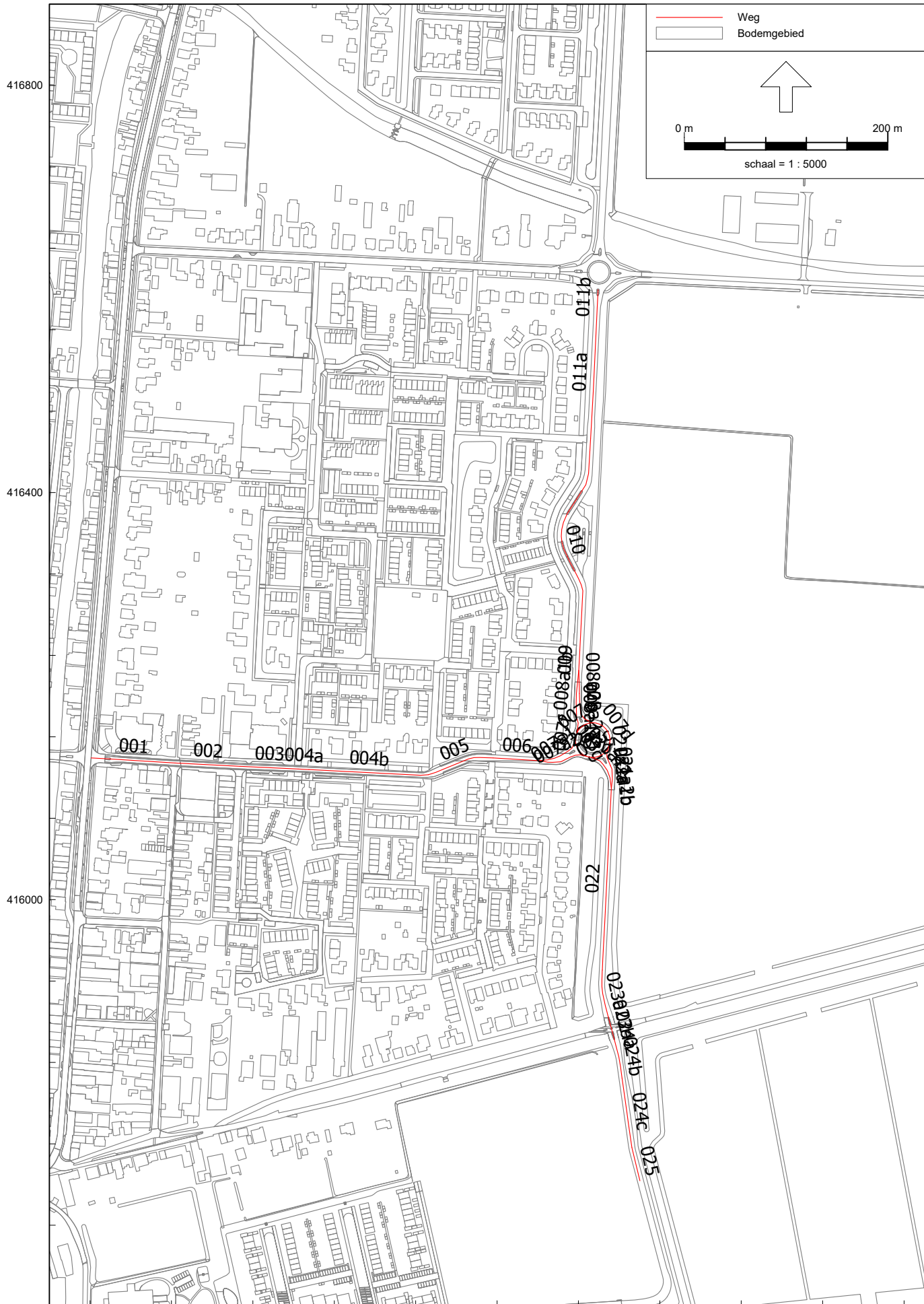
Model: 2023 fase 1a - verkeer/verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

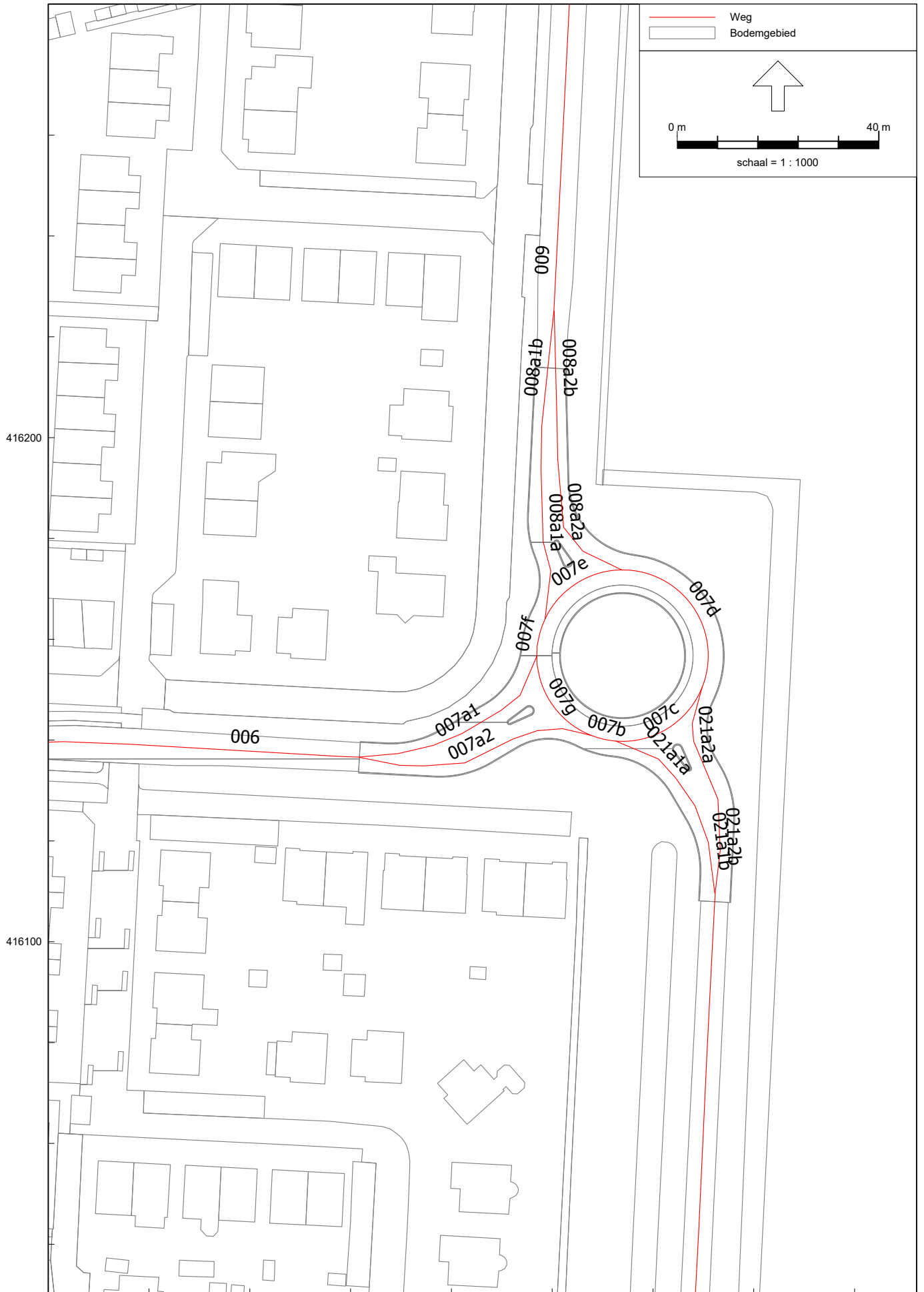
Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
005a	98,80	92,10	83,34	75,10	82,44	89,43	93,76	99,25	95,92	89,21	80,45	66,65	73,99	80,98	85,31
005b	98,80	92,10	83,34	75,10	82,44	89,43	93,76	99,25	95,92	89,21	80,45	66,65	73,99	80,98	85,31
007a	99,92	93,22	84,46	76,22	83,56	90,55	94,88	100,37	97,04	90,34	81,57	67,77	75,11	82,10	86,43
007b	99,92	93,22	84,46	76,22	83,56	90,55	94,88	100,37	97,04	90,34	81,57	67,77	75,11	82,10	86,43
010a	96,95	90,19	80,64	71,63	78,85	85,39	90,46	96,80	93,39	86,64	77,08	65,89	73,11	79,65	84,72
010b	96,95	90,19	80,64	71,63	78,85	85,39	90,46	96,80	93,39	86,64	77,08	65,89	73,11	79,65	84,72
001	102,98	96,27	87,51	79,27	86,61	93,61	97,93	103,42	100,09	93,39	84,62	70,82	78,16	85,16	89,48
002	102,65	95,95	87,18	78,95	86,29	93,28	97,61	103,10	99,77	93,06	84,30	70,50	77,84	84,83	89,16
003	102,30	95,59	86,83	78,60	85,94	92,93	97,25	102,75	99,41	92,71	83,95	70,15	77,49	84,48	88,80
004	101,81	95,11	86,35	78,11	85,45	92,44	96,77	102,26	98,93	92,23	83,46	69,66	77,00	83,99	88,32
006	101,17	94,47	85,71	77,47	84,81	91,80	96,13	101,62	98,29	91,59	82,82	69,02	76,36	83,35	87,68
008	102,93	96,23	87,47	79,23	86,57	93,56	97,89	103,38	100,05	93,35	84,58	70,78	78,12	85,11	89,44
009	102,25	95,55	86,78	78,55	85,89	92,88	97,21	102,70	99,37	92,66	83,90	70,10	77,44	84,43	88,76
011	99,96	93,20	83,65	74,64	81,86	88,40	93,47	99,81	96,41	89,65	80,09	68,90	76,12	82,66	87,73
012	99,96	93,20	83,65	74,64	81,86	88,40	93,47	99,81	96,41	89,65	80,09	68,90	76,12	82,66	87,73
013	99,96	93,20	83,65	74,64	81,86	88,40	93,47	99,81	96,41	89,65	80,09	68,90	76,12	82,66	87,73

Overzicht verkeersgegevens situatie 1 (2023): met stil wegdek -3 dB

Model: 2023 fase 1a - verkeer/verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
005a	90,80	87,47	80,76	72,00	--	--	--	--	--	--	--	--
005b	90,80	87,47	80,76	72,00	--	--	--	--	--	--	--	--
007a	91,92	88,59	81,88	73,12	--	--	--	--	--	--	--	--
007b	91,92	88,59	81,88	73,12	--	--	--	--	--	--	--	--
010a	91,06	87,65	80,90	71,34	--	--	--	--	--	--	--	--
010b	91,06	87,65	80,90	71,34	--	--	--	--	--	--	--	--
001	94,97	91,64	84,94	76,17	--	--	--	--	--	--	--	--
002	94,65	91,31	84,61	75,85	--	--	--	--	--	--	--	--
003	94,30	90,96	84,26	75,49	--	--	--	--	--	--	--	--
004	93,81	90,48	83,77	75,01	--	--	--	--	--	--	--	--
006	93,17	89,84	83,13	74,37	--	--	--	--	--	--	--	--
008	94,93	91,60	84,90	76,13	--	--	--	--	--	--	--	--
009	94,25	90,91	84,21	75,45	--	--	--	--	--	--	--	--
011	94,07	90,66	83,91	74,35	--	--	--	--	--	--	--	--
012	94,07	90,66	83,91	74,35	--	--	--	--	--	--	--	--
013	94,07	90,66	83,91	74,35	--	--	--	--	--	--	--	--





Overzicht verkeersgegevens situatie 2 (2030): met stil wegdek -3 dB

Bijlage 2.2

Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - verharding -3 dB onderzoek GC
 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))
004a	Weth vd Veldenweg (Roerdompsngl-Nachtegaalst)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
004b	Weth vd Veldenweg (Roerdompsngl-Nachtegaalst)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
007a1	Weth vd Veldenweg (Goudvink-Nieuwe Ontsluiti)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
007a2	Weth vd Veldenweg (Goudvink-Nieuwe Ontsluiti)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
007b	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007c	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007d	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007e	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007f	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007g	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
008a1a	Weth vd Veldenweg (Torensteelaan-Gruttostraa)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
008a1b	Weth vd Veldenweg (Torensteelaan-Gruttostraa)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
008a2a	Weth vd Veldenweg (Torensteelaan-Gruttostraa)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
008a2b	Weth vd Veldenweg (Torensteelaan-Gruttostraa)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
011a	Weth vd Veldenweg (Pauwstraat-Middelweg)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
011b	Weth vd Veldenweg (Pauwstraat-Middelweg)	0,00	0,30	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
021a1a	Torensteelaan	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
021a1b	Torensteelaan	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
021a2a	Torensteelaan	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
021a2b	Torensteelaan	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
023a	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
023b	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
024a	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
024b	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
024c	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
001	Weth vd Veldenweg (Burg de Zeeuwstr-Torenstr)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
002	Weth vd Veldenweg (Torenstr-Leeuwerikstr)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
003	Weth vd Veldenweg (Leeuwerikstr-Roerdompsngl)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
005	Weth vd Veldenweg (Nachtegaalstr-Goudvink)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
006	Weth vd Veldenweg (Goudvink-Nieuwe Ontsluiti)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
009	Weth vd Veldenweg (Torensteelaan-Gruttostraa)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
010	Weth vd Veldenweg (Gruttostraat-Pauwstraat)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
022	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
025	Torensteelaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--

Overzicht verkeersgegevens situatie 2 (2030): met stil wegdek -3 dB

Bijlage 2.2

Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	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)
004a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5453,00	7,00	3,00	0,50
004b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5453,00	7,00	3,00	0,50
007a1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2492,50	7,00	3,00	0,50
007a2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2492,50	7,00	3,00	0,50
007b	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4457,00	7,00	3,00	0,50
007c	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1837,00	7,00	3,00	0,50
007d	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4457,00	7,00	3,00	0,50
007e	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1033,00	7,00	3,00	0,50
007f	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4457,00	7,00	3,00	0,50
007g	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1964,50	7,00	3,00	0,50
008a1a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3424,00	7,00	3,00	0,50
008a1b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3424,00	7,00	3,00	0,50
008a2a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3424,00	7,00	3,00	0,50
008a2b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3424,00	7,00	3,00	0,50
011a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6286,00	7,00	3,00	0,50
011b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6286,00	7,00	3,00	0,50
021a1a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2620,00	6,80	3,00	0,80
021a1b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2620,00	6,80	3,00	0,80
021a2a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2620,00	6,80	3,00	0,80
021a2b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2620,00	6,80	3,00	0,80
023a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
023b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
024a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
024b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
024c	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
001	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6158,00	7,00	3,00	0,50
002	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5969,00	7,00	3,00	0,50
003	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5969,00	7,00	3,00	0,50
005	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5453,00	7,00	3,00	0,50
006	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4985,00	7,00	3,00	0,50
009	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6848,00	7,00	3,00	0,50
010	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6848,00	7,00	3,00	0,50
022	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
025	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80

Overzicht verkeersgegevens situatie 2 (2030): met stil wegdek -3 dB

Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%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)
004a	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
004b	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007a1	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007a2	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007b	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007c	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007d	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007e	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007f	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007g	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
008a1a	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
008a1b	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
008a2a	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
008a2b	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
011a	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
011b	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
021a1a	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
021a1b	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
021a2a	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
021a2b	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
023a	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
023b	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
024a	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
024b	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
024c	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
001	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
003	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
005	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
009	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
010	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
022	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
025	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--

Overzicht verkeersgegevens situatie 2 (2030): met stil wegdek -3 dB

Bijlage 2.2

Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	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
004a	350,41	153,61	25,49	--	17,94	7,85	1,77	--	13,36	2,13	--	--	81,92	89,18	96,07	100,66
004b	350,41	153,61	25,49	--	17,94	7,85	1,77	--	13,36	2,13	--	--	81,92	89,18	96,07	100,66
007a1	160,17	70,21	11,65	--	8,20	3,59	0,81	--	6,11	0,97	--	--	78,52	85,78	92,67	97,26
007a2	160,17	70,21	11,65	--	8,20	3,59	0,81	--	6,11	0,97	--	--	78,52	85,78	92,67	97,26
007b	286,41	125,55	20,84	--	14,66	6,42	1,45	--	10,92	1,74	--	--	81,05	88,31	95,19	99,79
007c	118,05	51,75	8,59	--	6,04	2,65	0,60	--	4,50	0,72	--	--	77,20	84,46	91,34	95,94
007d	286,41	125,55	20,84	--	14,66	6,42	1,45	--	10,92	1,74	--	--	81,05	88,31	95,19	99,79
007e	66,38	29,10	4,83	--	3,40	1,49	0,34	--	2,53	0,40	--	--	74,70	81,96	88,84	93,44
007f	286,41	125,55	20,84	--	14,66	6,42	1,45	--	10,92	1,74	--	--	81,05	88,31	95,19	99,79
007g	126,24	55,34	9,18	--	6,46	2,83	0,64	--	4,81	0,77	--	--	77,49	84,75	91,64	96,23
008a1a	220,03	96,45	16,01	--	11,26	4,93	1,11	--	8,39	1,34	--	--	79,90	87,16	94,05	98,64
008a1b	220,03	96,45	16,01	--	11,26	4,93	1,11	--	8,39	1,34	--	--	79,90	87,16	94,05	98,64
008a2a	220,03	96,45	16,01	--	11,26	4,93	1,11	--	8,39	1,34	--	--	79,90	87,16	94,05	98,64
008a2b	220,03	96,45	16,01	--	11,26	4,93	1,11	--	8,39	1,34	--	--	79,90	87,16	94,05	98,64
011a	403,94	177,08	29,39	--	20,68	9,05	2,04	--	15,40	2,45	--	--	82,54	89,80	96,69	101,28
011b	403,94	177,08	29,39	--	20,68	9,05	2,04	--	15,40	2,45	--	--	82,54	89,80	96,69	101,28
021a1a	169,25	74,67	19,91	--	7,13	3,14	0,84	--	1,78	0,79	0,21	--	77,40	84,62	91,16	96,22
021a1b	169,25	74,67	19,91	--	7,13	3,14	0,84	--	1,78	0,79	0,21	--	77,40	84,62	91,16	96,22
021a2a	169,25	74,67	19,91	--	7,13	3,14	0,84	--	1,78	0,79	0,21	--	77,40	84,62	91,16	96,22
021a2b	169,25	74,67	19,91	--	7,13	3,14	0,84	--	1,78	0,79	0,21	--	77,40	84,62	91,16	96,22
023a	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23
023b	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23
024a	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23
024b	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23
024c	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23
001	395,71	173,47	28,79	--	20,26	8,87	2,00	--	15,09	2,40	--	--	82,45	89,71	96,60	101,19
002	383,57	168,15	27,91	--	19,64	8,60	1,94	--	14,62	2,33	--	--	82,32	89,58	96,46	101,05
003	383,57	168,15	27,91	--	19,64	8,60	1,94	--	14,62	2,33	--	--	82,32	89,58	96,46	101,05
005	350,41	153,61	25,49	--	17,94	7,85	1,77	--	13,36	2,13	--	--	81,92	89,18	96,07	100,66
006	320,34	140,43	23,30	--	16,40	7,18	1,62	--	12,21	1,94	--	--	81,53	88,79	95,68	100,27
009	440,05	192,91	32,01	--	22,53	9,86	2,23	--	16,78	2,67	--	--	82,91	90,17	97,06	101,65
010	440,05	192,91	32,01	--	22,53	9,86	2,23	--	16,78	2,67	--	--	82,91	90,17	97,06	101,65
022	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23
025	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23

Overzicht verkeersgegevens situatie 2 (2030): met stil wegdek -3 dB

Bijlage 2.2

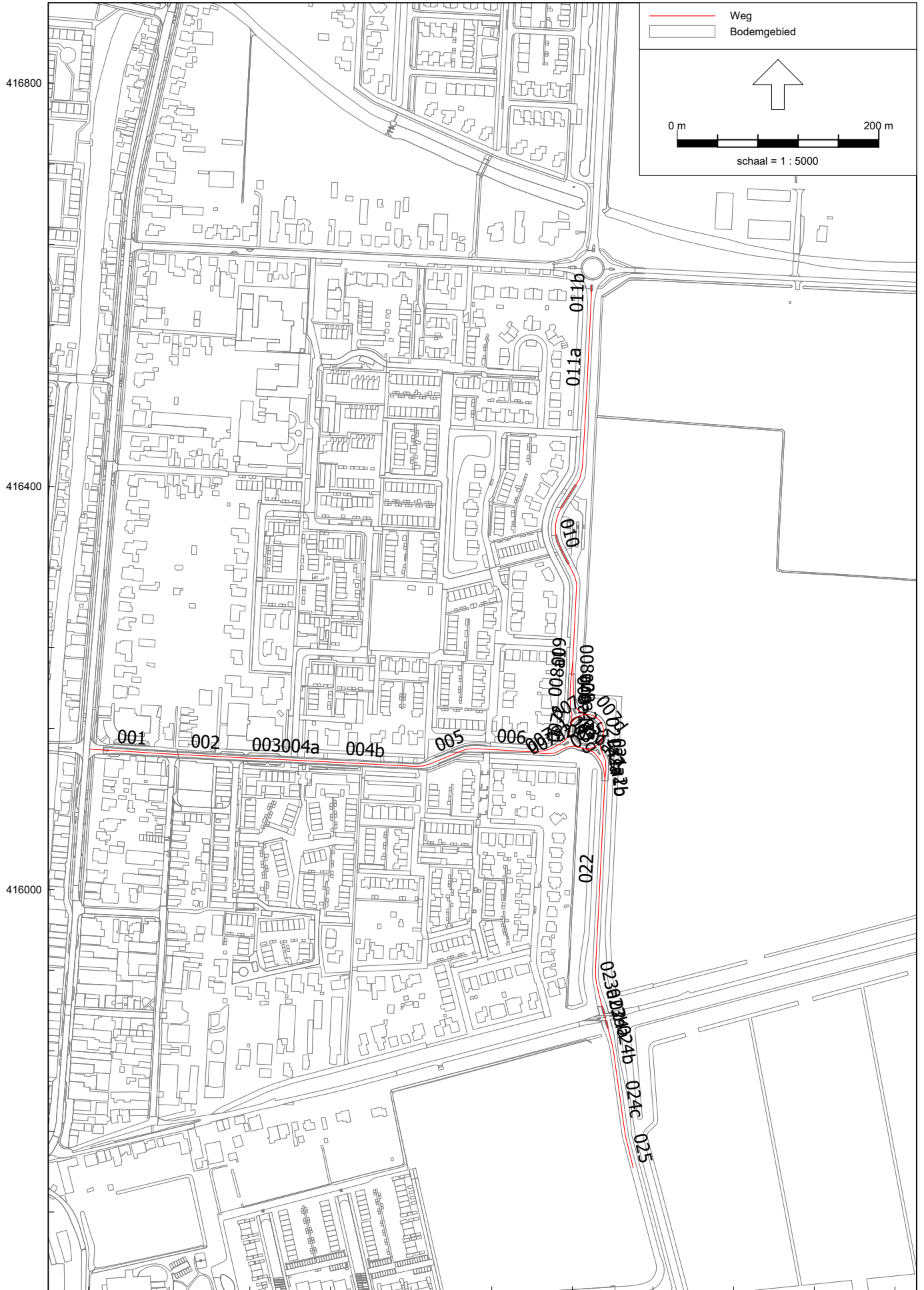
Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

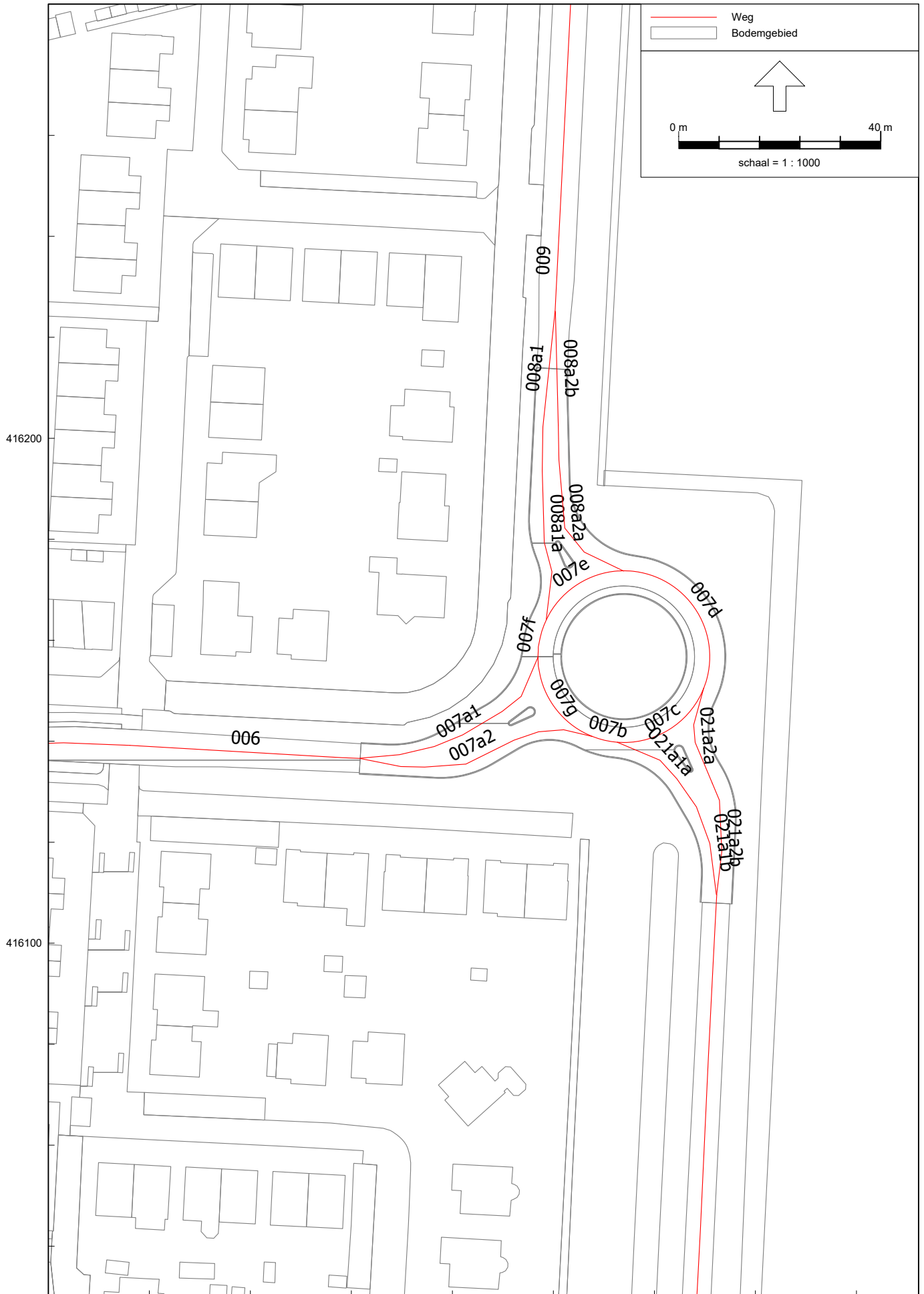
Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
004a	106,26	102,90	96,18	87,25	77,36	84,67	91,37	96,10	102,27	98,90	92,15	82,81	69,37	76,89	83,68
004b	106,26	102,90	96,18	87,25	77,36	84,67	91,37	96,10	102,27	98,90	92,15	82,81	69,37	76,89	83,68
007a1	102,86	99,50	92,78	83,85	73,96	81,27	87,97	92,70	98,87	95,50	88,75	79,41	65,97	73,49	80,28
007a2	102,86	99,50	92,78	83,85	73,96	81,27	87,97	92,70	98,87	95,50	88,75	79,41	65,97	73,49	80,28
007b	105,38	102,02	95,31	86,38	76,48	83,79	90,49	95,22	101,40	98,02	91,28	81,94	68,50	76,01	82,81
007c	101,54	98,17	91,46	82,53	72,64	79,94	86,64	91,37	97,55	94,17	87,43	78,09	64,65	72,16	78,96
007d	105,38	102,02	95,31	86,38	76,48	83,79	90,49	95,22	101,40	98,02	91,28	81,94	68,50	76,01	82,81
007e	99,04	95,67	88,96	80,03	70,13	77,44	84,14	88,87	95,05	91,67	84,93	75,59	62,15	69,66	76,46
007f	105,38	102,02	95,31	86,38	76,48	83,79	90,49	95,22	101,40	98,02	91,28	81,94	68,50	76,01	82,81
007g	101,83	98,46	91,75	82,82	72,93	80,23	86,93	91,66	97,84	94,46	87,72	78,38	64,94	72,46	79,25
008a1a	104,24	100,88	94,16	85,23	75,34	82,64	89,35	94,08	100,25	96,88	90,13	80,79	67,35	74,87	81,66
008a1b	104,24	100,88	94,16	85,23	75,34	82,64	89,35	94,08	100,25	96,88	90,13	80,79	67,35	74,87	81,66
008a2a	104,24	100,88	94,16	85,23	75,34	82,64	89,35	94,08	100,25	96,88	90,13	80,79	67,35	74,87	81,66
008a2b	104,24	100,88	94,16	85,23	75,34	82,64	89,35	94,08	100,25	96,88	90,13	80,79	67,35	74,87	81,66
011a	106,88	103,51	96,80	87,87	77,98	85,28	91,98	96,72	102,89	99,52	92,77	83,43	69,99	77,51	84,30
011b	106,88	103,51	96,80	87,87	77,98	85,28	91,98	96,72	102,89	99,52	92,77	83,43	69,99	77,51	84,30
021a1a	102,56	99,16	92,40	82,85	73,84	81,06	87,60	92,67	99,01	95,61	88,85	79,29	68,10	75,32	81,86
021a1b	102,56	99,16	92,40	82,85	73,84	81,06	87,60	92,67	99,01	95,61	88,85	79,29	68,10	75,32	81,86
021a2a	102,56	99,16	92,40	82,85	73,84	81,06	87,60	92,67	99,01	95,61	88,85	79,29	68,10	75,32	81,86
021a2b	102,56	99,16	92,40	82,85	73,84	81,06	87,60	92,67	99,01	95,61	88,85	79,29	68,10	75,32	81,86
023a	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87
023b	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87
024a	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87
024b	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87
024c	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87
001	106,79	103,43	96,71	87,78	77,89	85,19	91,89	96,63	102,80	99,43	92,68	83,34	69,90	77,42	84,21
002	106,65	103,29	96,58	87,64	77,75	85,06	91,76	96,49	102,67	99,29	92,55	83,21	69,77	77,28	84,08
003	106,65	103,29	96,58	87,64	77,75	85,06	91,76	96,49	102,67	99,29	92,55	83,21	69,77	77,28	84,08
005	106,26	102,90	96,18	87,25	77,36	84,67	91,37	96,10	102,27	98,90	92,15	82,81	69,37	76,89	83,68
006	105,87	102,51	95,79	86,86	76,97	84,28	90,98	95,71	101,88	98,51	91,76	82,43	68,98	76,50	83,29
009	107,25	103,89	97,17	88,24	78,35	85,66	92,36	97,09	103,26	99,89	93,14	83,80	70,36	77,88	84,67
010	107,25	103,89	97,17	88,24	78,35	85,66	92,36	97,09	103,26	99,89	93,14	83,80	70,36	77,88	84,67
022	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87
025	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87

Overzicht verkeersgegevens situatie 2 (2030): met stil wegdek -3 dB

Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
004a	87,93	94,38	91,05	84,30	74,97	--	--	--	--	--	--	--	--
004b	87,93	94,38	91,05	84,30	74,97	--	--	--	--	--	--	--	--
007a1	84,53	90,98	87,65	80,90	71,57	--	--	--	--	--	--	--	--
007a2	84,53	90,98	87,65	80,90	71,57	--	--	--	--	--	--	--	--
007b	87,06	93,50	90,17	83,42	74,10	--	--	--	--	--	--	--	--
007c	83,21	89,65	86,32	79,57	70,25	--	--	--	--	--	--	--	--
007d	87,06	93,50	90,17	83,42	74,10	--	--	--	--	--	--	--	--
007e	80,71	87,15	83,82	77,07	67,75	--	--	--	--	--	--	--	--
007f	87,06	93,50	90,17	83,42	74,10	--	--	--	--	--	--	--	--
007g	83,50	89,94	86,61	79,86	70,54	--	--	--	--	--	--	--	--
008a1a	85,91	92,35	89,03	82,28	72,95	--	--	--	--	--	--	--	--
008a1b	85,91	92,35	89,03	82,28	72,95	--	--	--	--	--	--	--	--
008a2a	85,91	92,35	89,03	82,28	72,95	--	--	--	--	--	--	--	--
008a2b	85,91	92,35	89,03	82,28	72,95	--	--	--	--	--	--	--	--
011a	88,55	94,99	91,66	84,91	75,59	--	--	--	--	--	--	--	--
011b	88,55	94,99	91,66	84,91	75,59	--	--	--	--	--	--	--	--
021a1a	86,93	93,27	89,86	83,11	73,55	--	--	--	--	--	--	--	--
021a1b	86,93	93,27	89,86	83,11	73,55	--	--	--	--	--	--	--	--
021a2a	86,93	93,27	89,86	83,11	73,55	--	--	--	--	--	--	--	--
021a2b	86,93	93,27	89,86	83,11	73,55	--	--	--	--	--	--	--	--
023a	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--
023b	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--
024a	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--
024b	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--
024c	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--
001	88,46	94,90	91,57	84,82	75,50	--	--	--	--	--	--	--	--
002	88,32	94,77	91,44	84,69	75,37	--	--	--	--	--	--	--	--
003	88,32	94,77	91,44	84,69	75,37	--	--	--	--	--	--	--	--
005	87,93	94,38	91,05	84,30	74,97	--	--	--	--	--	--	--	--
006	87,54	93,99	90,66	83,91	74,58	--	--	--	--	--	--	--	--
009	88,92	95,36	92,04	85,29	75,96	--	--	--	--	--	--	--	--
010	88,92	95,36	92,04	85,29	75,96	--	--	--	--	--	--	--	--
022	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--
025	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--





Overzicht verkeersgegevens situatie 3 (2030): met Redufalt en Dubofalt

Bijlage 2.3

Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - Dubofalt / Redufalt
 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))
025	Torensteelaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
022	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	Dubofalt	--	--	--	--
010	Weth vd Veldenweg (Gruttostraat-Pauwstraat)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	Dubofalt	50	50	50	50
009	Weth vd Veldenweg (Torensteelaan-Gruttostraat)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	Dubofalt	50	50	50	50
006	Weth vd Veldenweg (Goudvink-Nieuwe Ontsluiti)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	Redufalt	50	50	50	50
005	Weth vd Veldenweg (Nachtegaalstr-Goudvink)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	Redufalt	50	50	50	50
003	Weth vd Veldenweg (Leeuwerikstr-Roerdompsngl)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
002	Weth vd Veldenweg (Torenstr-Leeuwerikstr)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
001	Weth vd Veldenweg (Burg de Zeeuwstr-Torenstr)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
024c	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
024b	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	Dubofalt	--	--	--	--
024a	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
023b	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
023a	Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	Dubofalt	--	--	--	--
021a2b	Torensteelaan	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	Dubofalt	--	--	--	--
021a2a	Torensteelaan	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
021a1b	Torensteelaan	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	Dubofalt	--	--	--	--
021a1a	Torensteelaan	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
011b	Weth vd Veldenweg (Pauwstraat-Middelweg)	0,00	0,30	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
011a	Weth vd Veldenweg (Pauwstraat-Middelweg)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
008a2b	Weth vd Veldenweg (Torensteelaan-Gruttostraat)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	Dubofalt	50	50	50	50
008a2a	Weth vd Veldenweg (Torensteelaan-Gruttostraat)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
008a1a	Weth vd Veldenweg (Torensteelaan-Gruttostraat)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
008a1	Weth vd Veldenweg (Torensteelaan-Gruttostraat)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	Dubofalt	50	50	50	50
007g	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007f	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007e	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007d	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007c	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007b	rotonde Weth vd Veldenweg - Torensteelaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
007a2	Weth vd Veldenweg (Goudvink-Nieuwe Ontsluiti)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
007a1	Weth vd Veldenweg (Goudvink-Nieuwe Ontsluiti)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50
004b	Weth vd Veldenweg (Roerdompsngl-Nachtegaalst)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	Redufalt	50	50	50	50
004a	Weth vd Veldenweg (Roerdompsngl-Nachtegaalst)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50

Overzicht verkeersgegevens situatie 3 (2030): met Redufalt en Dubofalt

Bijlage 2.3

Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - Dubofalt / Redufalt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	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)
025	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
022	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
010	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6848,00	7,00	3,00	0,50
009	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6848,00	7,00	3,00	0,50
006	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4985,00	7,00	3,00	0,50
005	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5453,00	7,00	3,00	0,50
003	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5969,00	7,00	3,00	0,50
002	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5969,00	7,00	3,00	0,50
001	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6158,00	7,00	3,00	0,50
024c	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
024b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
024a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
023b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
023a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5240,00	6,80	3,00	0,80
021a2b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2620,00	6,80	3,00	0,80
021a2a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2620,00	6,80	3,00	0,80
021a1b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2620,00	6,80	3,00	0,80
021a1a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2620,00	6,80	3,00	0,80
011b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6286,00	7,00	3,00	0,50
011a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6286,00	7,00	3,00	0,50
008a2b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3424,00	7,00	3,00	0,50
008a2a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3424,00	7,00	3,00	0,50
008a1a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3424,00	7,00	3,00	0,50
008a1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3424,00	7,00	3,00	0,50
007g	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1964,50	7,00	3,00	0,50
007f	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4457,00	7,00	3,00	0,50
007e	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1033,00	7,00	3,00	0,50
007d	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4457,00	7,00	3,00	0,50
007c	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1837,00	7,00	3,00	0,50
007b	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4731,00	7,00	3,00	0,50
007a2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2492,50	7,00	3,00	0,50
007a1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2492,50	7,00	3,00	0,50
004b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5453,00	7,00	3,00	0,50
004a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5453,00	7,00	3,00	0,50

Overzicht verkeersgegevens situatie 3 (2030): met Redufalt en Dubofalt

Bijlage 2.3

Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - Dubofalt / Redufalt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%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)
025	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
022	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
010	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
009	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
005	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
003	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
001	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
024c	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
024b	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
024a	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
023b	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
023a	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
021a2b	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
021a2a	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
021a1b	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
021a1a	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
011b	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
011a	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
008a2b	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
008a2a	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
008a1a	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
008a1	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007g	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007f	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007e	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007d	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007c	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007b	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007a2	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
007a1	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
004b	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--
004a	--	--	--	--	--	91,80	93,90	93,50	--	4,70	4,80	6,50	--	3,50	1,30	--	--	--	--	--	--

Overzicht verkeersgegevens situatie 3 (2030): met Redufalt en Dubofalt

Bijlage 2.3

Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - Dubofalt / Redufalt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	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
025	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23
022	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,34	86,42	93,40	98,41
010	440,05	192,91	32,01	--	22,53	9,86	2,23	--	16,78	2,67	--	--	82,60	88,98	96,40	100,66
009	440,05	192,91	32,01	--	22,53	9,86	2,23	--	16,78	2,67	--	--	82,60	88,98	96,40	100,66
006	320,34	140,43	23,30	--	16,40	7,18	1,62	--	12,21	1,94	--	--	83,60	90,10	96,40	100,31
005	350,41	153,61	25,49	--	17,94	7,85	1,77	--	13,36	2,13	--	--	83,99	90,49	96,79	100,70
003	383,57	168,15	27,91	--	19,64	8,60	1,94	--	14,62	2,33	--	--	82,32	89,58	96,46	101,05
002	383,57	168,15	27,91	--	19,64	8,60	1,94	--	14,62	2,33	--	--	82,32	89,58	96,46	101,05
001	395,71	173,47	28,79	--	20,26	8,87	2,00	--	15,09	2,40	--	--	82,45	89,71	96,60	101,19
024c	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23
024b	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,34	86,42	93,40	98,41
024a	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23
023b	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,41	87,63	94,17	99,23
023a	338,50	149,34	39,82	--	14,25	6,29	1,68	--	3,56	1,57	0,42	--	80,34	86,42	93,40	98,41
021a2b	169,25	74,67	19,91	--	7,13	3,14	0,84	--	1,78	0,79	0,21	--	77,33	83,40	90,39	95,40
021a2a	169,25	74,67	19,91	--	7,13	3,14	0,84	--	1,78	0,79	0,21	--	77,40	84,62	91,16	96,22
021a1b	169,25	74,67	19,91	--	7,13	3,14	0,84	--	1,78	0,79	0,21	--	77,33	83,40	90,39	95,40
021a1a	169,25	74,67	19,91	--	7,13	3,14	0,84	--	1,78	0,79	0,21	--	77,40	84,62	91,16	96,22
011b	403,94	177,08	29,39	--	20,68	9,05	2,04	--	15,40	2,45	--	--	82,54	89,80	96,69	101,28
011a	403,94	177,08	29,39	--	20,68	9,05	2,04	--	15,40	2,45	--	--	82,54	89,80	96,69	101,28
008a2b	220,03	96,45	16,01	--	11,26	4,93	1,11	--	8,39	1,34	--	--	79,59	85,97	93,39	97,65
008a2a	220,03	96,45	16,01	--	11,26	4,93	1,11	--	8,39	1,34	--	--	79,90	87,16	94,05	98,64
008a1a	220,03	96,45	16,01	--	11,26	4,93	1,11	--	8,39	1,34	--	--	79,90	87,16	94,05	98,64
008a1	220,03	96,45	16,01	--	11,26	4,93	1,11	--	8,39	1,34	--	--	79,59	85,97	93,39	97,65
007g	126,24	55,34	9,18	--	6,46	2,83	0,64	--	4,81	0,77	--	--	77,49	84,75	91,64	96,23
007f	286,41	125,55	20,84	--	14,66	6,42	1,45	--	10,92	1,74	--	--	81,05	88,31	95,19	99,79
007e	66,38	29,10	4,83	--	3,40	1,49	0,34	--	2,53	0,40	--	--	74,70	81,96	88,84	93,44
007d	286,41	125,55	20,84	--	14,66	6,42	1,45	--	10,92	1,74	--	--	81,05	88,31	95,19	99,79
007c	118,05	51,75	8,59	--	6,04	2,65	0,60	--	4,50	0,72	--	--	77,20	84,46	91,34	95,94
007b	304,01	133,27	22,12	--	15,56	6,81	1,54	--	11,59	1,85	--	--	81,31	88,57	95,45	100,04
007a2	160,17	70,21	11,65	--	8,20	3,59	0,81	--	6,11	0,97	--	--	78,52	85,78	92,67	97,26
007a1	160,17	70,21	11,65	--	8,20	3,59	0,81	--	6,11	0,97	--	--	78,52	85,78	92,67	97,26
004b	350,41	153,61	25,49	--	17,94	7,85	1,77	--	13,36	2,13	--	--	83,99	90,49	96,79	100,70
004a	350,41	153,61	25,49	--	17,94	7,85	1,77	--	13,36	2,13	--	--	81,92	89,18	96,07	100,66

Overzicht verkeersgegevens situatie 3 (2030): met Redufalt en Dubofalt

Bijlage 2.3

Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - Dubofalt / Redufalt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	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
025	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87
022	100,87	96,09	91,25	83,05	76,78	82,86	89,84	94,86	97,31	92,54	87,69	79,50	71,04	77,12	84,10
010	102,60	98,12	93,26	85,50	78,21	84,45	91,63	96,22	98,57	93,90	89,05	81,02	70,25	76,67	83,96
009	102,60	98,12	93,26	85,50	78,21	84,45	91,63	96,22	98,57	93,90	89,05	81,02	70,25	76,67	83,96
006	102,96	98,10	93,25	85,97	79,16	85,60	91,67	95,87	98,85	93,80	88,98	81,38	71,20	77,82	83,98
005	103,35	98,49	93,64	86,36	79,55	85,99	92,05	96,26	99,24	94,19	89,37	81,77	71,59	78,21	84,37
003	106,65	103,29	96,58	87,64	77,75	85,06	91,76	96,49	102,67	99,29	92,55	83,21	69,77	77,28	84,08
002	106,65	103,29	96,58	87,64	77,75	85,06	91,76	96,49	102,67	99,29	92,55	83,21	69,77	77,28	84,08
001	106,79	103,43	96,71	87,78	77,89	85,19	91,89	96,63	102,80	99,43	92,68	83,34	69,90	77,42	84,21
024c	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87
024b	100,87	96,09	91,25	83,05	76,78	82,86	89,84	94,86	97,31	92,54	87,69	79,50	71,04	77,12	84,10
024a	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87
023b	105,57	102,17	95,41	85,86	76,85	84,07	90,61	95,68	102,02	98,62	91,86	82,30	71,11	78,33	84,87
023a	100,87	96,09	91,25	83,05	76,78	82,86	89,84	94,86	97,31	92,54	87,69	79,50	71,04	77,12	84,10
021a2b	97,86	93,08	88,24	80,04	73,77	79,85	86,83	91,85	94,30	89,53	84,68	76,49	68,03	74,11	81,09
021a2a	102,56	99,16	92,40	82,85	73,84	81,06	87,60	92,67	99,01	95,61	88,85	79,29	68,10	75,32	81,86
021a1b	97,86	93,08	88,24	80,04	73,77	79,85	86,83	91,85	94,30	89,53	84,68	76,49	68,03	74,11	81,09
021a1a	102,56	99,16	92,40	82,85	73,84	81,06	87,60	92,67	99,01	95,61	88,85	79,29	68,10	75,32	81,86
011b	106,88	103,51	96,80	87,87	77,98	85,28	91,98	96,72	102,89	99,52	92,77	83,43	69,99	77,51	84,30
011a	106,88	103,51	96,80	87,87	77,98	85,28	91,98	96,72	102,89	99,52	92,77	83,43	69,99	77,51	84,30
008a2b	99,59	95,11	90,25	82,49	75,19	81,44	88,62	93,21	95,56	90,89	86,04	78,01	67,24	73,66	80,95
008a2a	104,24	100,88	94,16	85,23	75,34	82,64	89,35	94,08	100,25	96,88	90,13	80,79	67,35	74,87	81,66
008a1a	104,24	100,88	94,16	85,23	75,34	82,64	89,35	94,08	100,25	96,88	90,13	80,79	67,35	74,87	81,66
008a1	99,59	95,11	90,25	82,49	75,19	81,44	88,62	93,21	95,56	90,89	86,04	78,01	67,24	73,66	80,95
007g	101,83	98,46	91,75	82,82	72,93	80,23	86,93	91,66	97,84	94,46	87,72	78,38	64,94	72,46	79,25
007f	105,38	102,02	95,31	86,38	76,48	83,79	90,49	95,22	101,40	98,02	91,28	81,94	68,50	76,01	82,81
007e	99,04	95,67	88,96	80,03	70,13	77,44	84,14	88,87	95,05	91,67	84,93	75,59	62,15	69,66	76,46
007d	105,38	102,02	95,31	86,38	76,48	83,79	90,49	95,22	101,40	98,02	91,28	81,94	68,50	76,01	82,81
007c	101,54	98,17	91,46	82,53	72,64	79,94	86,64	91,37	97,55	94,17	87,43	78,09	64,65	72,16	78,96
007b	105,64	102,28	95,57	86,63	76,74	84,05	90,75	95,48	101,66	98,28	91,54	82,20	68,76	76,27	83,07
007a2	102,86	99,50	92,78	83,85	73,96	81,27	87,97	92,70	98,87	95,50	88,75	79,41	65,97	73,49	80,28
007a1	102,86	99,50	92,78	83,85	73,96	81,27	87,97	92,70	98,87	95,50	88,75	79,41	65,97	73,49	80,28
004b	103,35	98,49	93,64	86,36	79,55	85,99	92,05	96,26	99,24	94,19	89,37	81,77	71,59	78,21	84,37
004a	106,26	102,90	96,18	87,25	77,36	84,67	91,37	96,10	102,27	98,90	92,15	82,81	69,37	76,89	83,68

Overzicht verkeersgegevens situatie 3 (2030): met Redufalt en Dubofalt

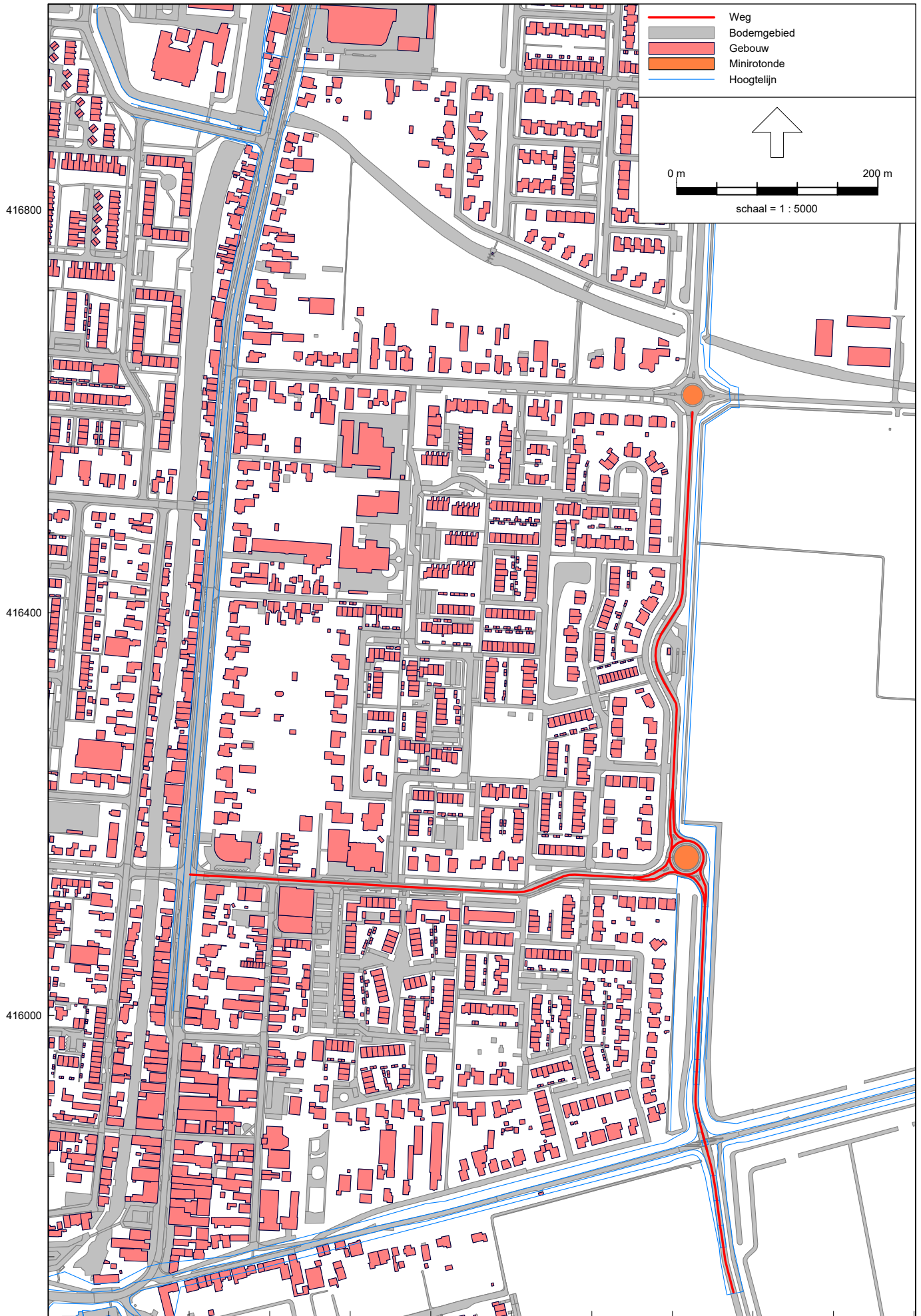
Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - Dubofalt / Redufalt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
025	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--
022	89,12	91,57	86,80	81,95	73,76	--	--	--	--	--	--	--	--
010	88,11	90,66	86,02	81,17	73,18	--	--	--	--	--	--	--	--
009	88,11	90,66	86,02	81,17	73,18	--	--	--	--	--	--	--	--
006	87,75	90,93	85,90	81,09	73,53	--	--	--	--	--	--	--	--
005	88,14	91,32	86,29	81,48	73,92	--	--	--	--	--	--	--	--
003	88,32	94,77	91,44	84,69	75,37	--	--	--	--	--	--	--	--
002	88,32	94,77	91,44	84,69	75,37	--	--	--	--	--	--	--	--
001	88,46	94,90	91,57	84,82	75,50	--	--	--	--	--	--	--	--
024c	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--
024b	89,12	91,57	86,80	81,95	73,76	--	--	--	--	--	--	--	--
024a	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--
023b	89,94	96,28	92,88	86,12	76,56	--	--	--	--	--	--	--	--
023a	89,12	91,57	86,80	81,95	73,76	--	--	--	--	--	--	--	--
021a2b	86,11	88,56	83,79	78,94	70,75	--	--	--	--	--	--	--	--
021a2a	86,93	93,27	89,86	83,11	73,55	--	--	--	--	--	--	--	--
021a1b	86,11	88,56	83,79	78,94	70,75	--	--	--	--	--	--	--	--
021a1a	86,93	93,27	89,86	83,11	73,55	--	--	--	--	--	--	--	--
011b	88,55	94,99	91,66	84,91	75,59	--	--	--	--	--	--	--	--
011a	88,55	94,99	91,66	84,91	75,59	--	--	--	--	--	--	--	--
008a2b	85,10	87,65	83,01	78,16	70,17	--	--	--	--	--	--	--	--
008a2a	85,91	92,35	89,03	82,28	72,95	--	--	--	--	--	--	--	--
008a1a	85,91	92,35	89,03	82,28	72,95	--	--	--	--	--	--	--	--
008a1	85,10	87,65	83,01	78,16	70,17	--	--	--	--	--	--	--	--
007g	83,50	89,94	86,61	79,86	70,54	--	--	--	--	--	--	--	--
007f	87,06	93,50	90,17	83,42	74,10	--	--	--	--	--	--	--	--
007e	80,71	87,15	83,82	77,07	67,75	--	--	--	--	--	--	--	--
007d	87,06	93,50	90,17	83,42	74,10	--	--	--	--	--	--	--	--
007c	83,21	89,65	86,32	79,57	70,25	--	--	--	--	--	--	--	--
007b	87,31	93,76	90,43	83,68	74,36	--	--	--	--	--	--	--	--
007a2	84,53	90,98	87,65	80,90	71,57	--	--	--	--	--	--	--	--
007a1	84,53	90,98	87,65	80,90	71,57	--	--	--	--	--	--	--	--
004b	88,14	91,32	86,29	81,48	73,92	--	--	--	--	--	--	--	--
004a	87,93	94,38	91,05	84,30	74,97	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3
Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaa



88000 92000
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Effecten Torensteepolder fase 1a + 1b en 1c - 2023 fase 1a - verkeer/verharding -3 dB onderzoek GC] , Geomilieu V4.21



Rapport: Groepsreducties
 Model: 2023 fase 1a - verkeer/verharding -3 dB onderzoek GC

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgtPDOK HW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
btd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kwd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuwe randweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
obd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
otd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
otw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ovb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
owd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pnd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
shd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Torensteepolder fase 1-verh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verhardingsvlakken randweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verhardingsvlakken rotonde	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wgd_ZOAB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wgd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wtd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAG 2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAG 3D dec 2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Torensteepolder fase 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Binnenmaas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cromstrijen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dtb-groepen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d43en	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bp-b5-grasland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-b5-landhoofd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mk-bs-streep0.15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d43ez	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bp-b5-grasland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-insteekwatergang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-b5-landhoofd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mk-bs-streep0.15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_nietingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-breuk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wh-bs-greppel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d43fz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bp-b5-grasland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-bs-kademuur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_nietingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Groepsreducties
 Model: 2023 fase 1a - verkeer/verharding -3 dB onderzoek GC

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
gw-bs-insteekwatergang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-b5-landhoofd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Korendijk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rotondes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen 2023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Torensteelaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-3	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
ref	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Weth. vd Veldenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-3	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
ref	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Groepsreducties
 Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - verharding -3 dB onderzoek GC

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgtPDOK HW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
btd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kwd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuwe randweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
obd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
otd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
otw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ovb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
owd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pnd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
shd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Torensteepolder fase 1-verh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verhardingsvlakken randweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verhardingsvlakken rotonde	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wgd_ZOAB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wgd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wtd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAG 2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAG 3D dec 2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Torensteepolder fase 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Binnenmaas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cromstrijen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dtb-groepen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d43en	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bp-b5-grasland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-b5-landhoofd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mk-bs-streep0.15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d43ez	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bp-b5-grasland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-insteekwatergang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-b5-landhoofd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mk-bs-streep0.15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_nietingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-breuk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wh-bs-greppel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d43fz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bp-b5-grasland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-bs-kademuur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_nietingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Groepsreducties
 Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - verharding -3 dB onderzoek GC

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
gw-bs-insteekwatergang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-b5-landhoofd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Korendijk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rotondes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Torensteelaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ref	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
stil -3 dB	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Weth van der Veldenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ref	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
rotonde	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
stil -3dB	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00

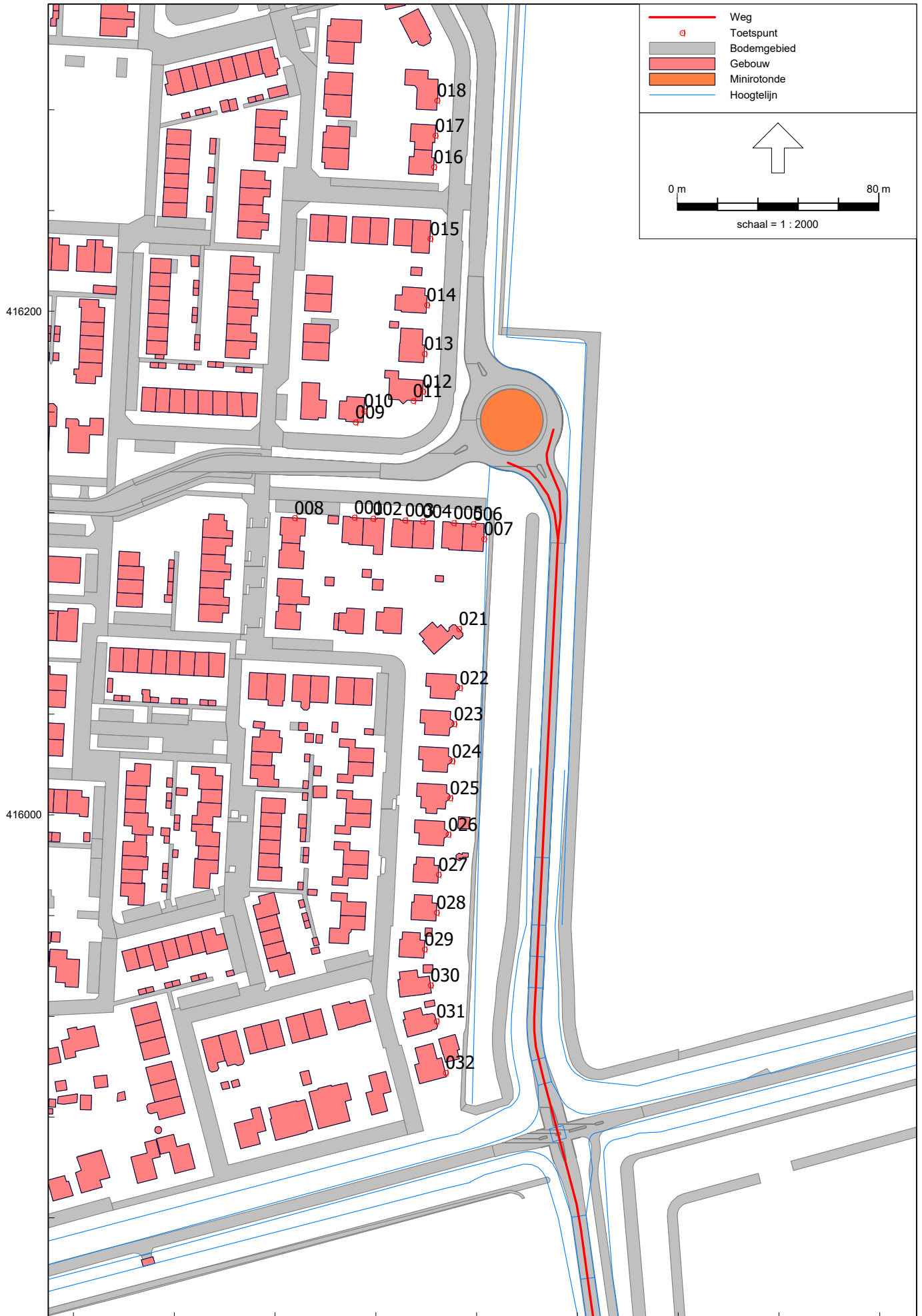
Rapport: Groepsreducties
 Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - Dubofalt / Redufalt

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgtPDOK HW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
btd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kwd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuwe randweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
obd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
otd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
otw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ovb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
owd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pnd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
shd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Torensteepolder fase 1-verh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verhardingsvlakken randweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verhardingsvlakken rotonde	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wgd_ZOAB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wgd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wtd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAG 2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAG 3D dec 2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Torensteepolder fase 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Binnenmaas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cromstrijen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dtb-groepen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d43en	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bp-b5-grasland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-b5-landhoofd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mk-bs-streep0.15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d43ez	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bp-b5-grasland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-insteekwatergang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-b5-landhoofd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mk-bs-streep0.15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_nietingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-breuk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wh-bs-greppel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d43fz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bp-b5-grasland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-bs-kademuur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_nietingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Groepsreducties
 Model: 2030 fase 1a, 1b en 1c - Dubofalt / Redufalt

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
gw-bs-insteekwatergang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-kruinlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gw-bs-teenlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd-bs-maaiveldlijn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kw-b5-landhoofd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-grond_ingericht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-b5-water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
og-bs-maaiveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vh-b5-verh_soort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Korendijk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rotondes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Torensteelaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Weth van der Veldenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ref	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
rotonde	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Stil wegdek	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

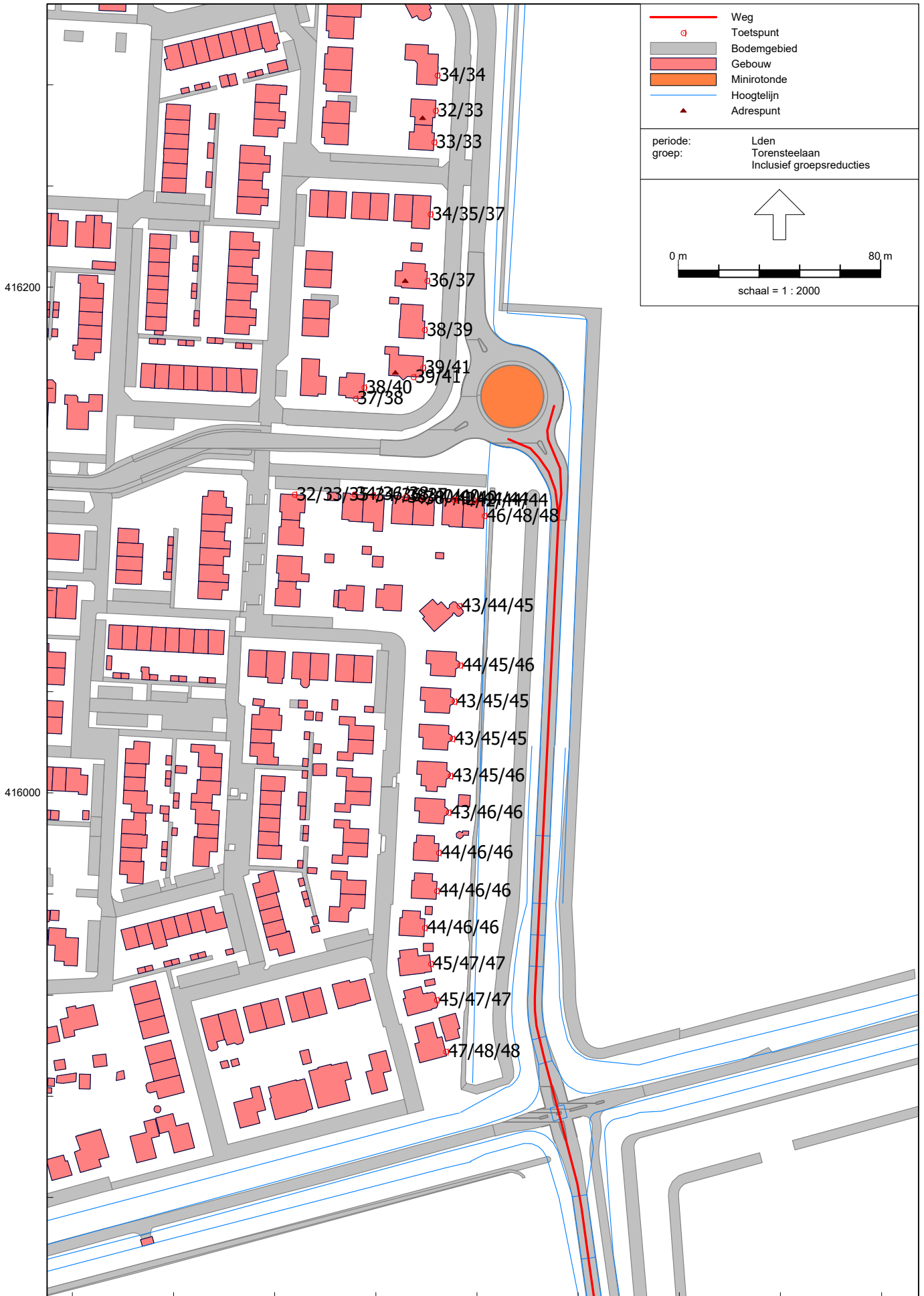
Bijlage 4
Ligging toets- en beoordelingspunten



Model: 2023 fase 1a - verkeer/verharding -3 dB onderzoek GC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

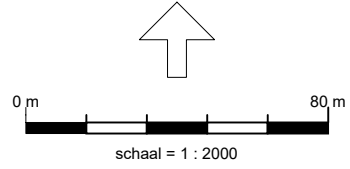
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Tapuit 2	0,32	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
002	Tapuit 4	0,32	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
003	Tapuit 6	0,31	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
004	Tapuit 8	0,31	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
005	Tapuit 10	0,30	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
006	Tapuit 12	0,29	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
007	Tapuit 12	0,30	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
008	Goudvink 1	0,33	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
009	Fazantstraat 3	0,33	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
010	Fazantstraat 3	0,33	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
011	Fazantstraat 5	0,32	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
012	Fazantstraat 5	0,32	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
013	Fazantstraat 7	0,32	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
014	Fazantstraat 9	0,32	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
015	Gruttostraat 1	0,32	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
016	Fazantstraat 11	0,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
017	Fazantstraat 13	0,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
018	Fazantstraat 15	0,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
021	Goudvink 13	0,28	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
022	Goudvink 15	0,28	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
023	Goudvink 17	0,28	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
024	Goudvink 19	0,28	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
025	Goudvink 21	0,28	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
026	Goudvink 23	0,28	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
027	Goudvink 25	0,27	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
028	Goudvink 27	0,27	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
029	Goudvink 29	0,27	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
030	Goudvink 31	0,27	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
031	Goudvink 33	0,27	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja
032	Goudvink 35	0,28	Relatief	1,50	4,50	7,00	--	--	--	Ja

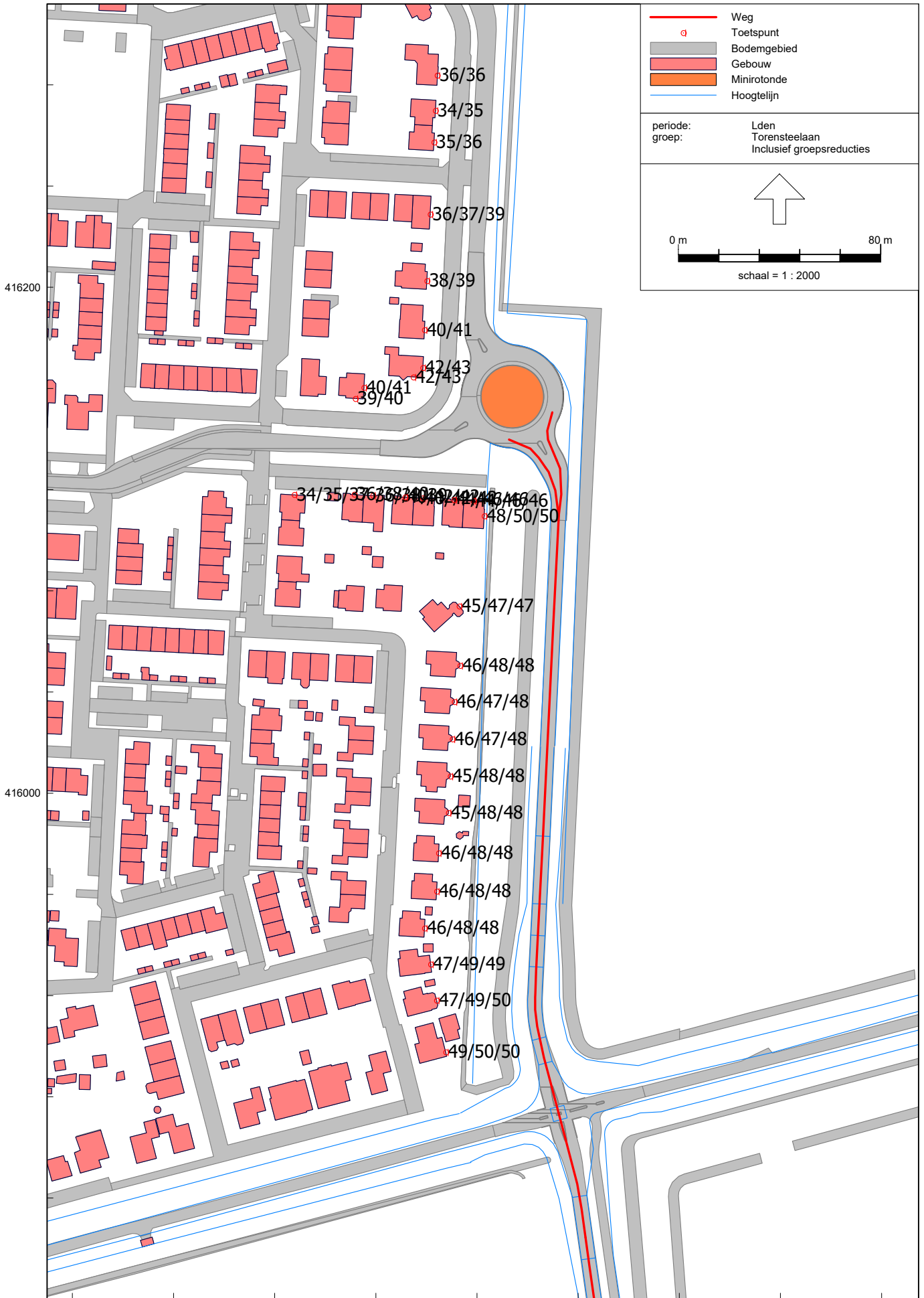
Bijlage 5
Samenvatting geluidsbelasting ten gevolge van Torensteelaan



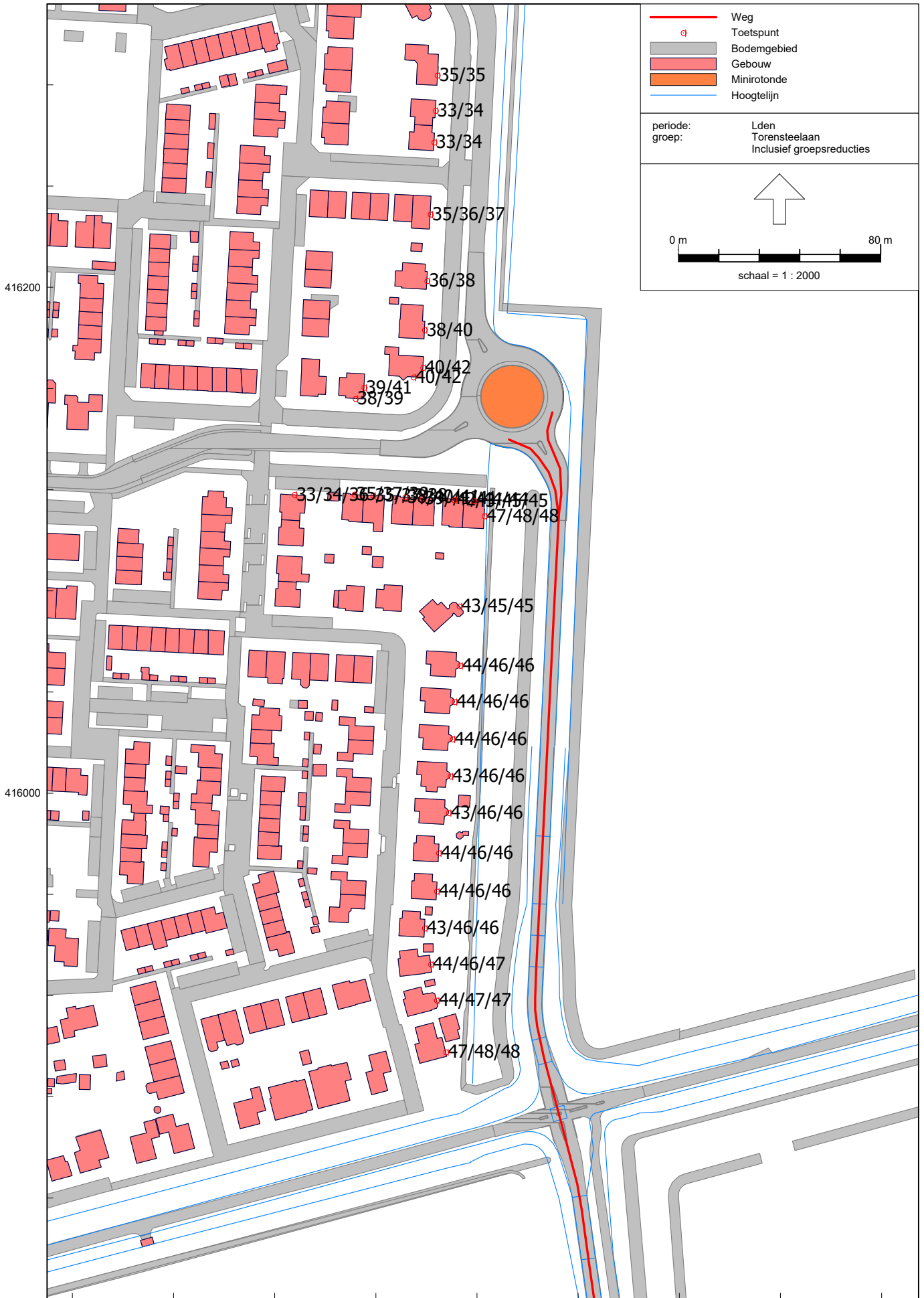
- Weg
- Toetspunt
- Bodemgebied
- Gebouw
- Minirotonde
- Hoogtelijn
- ▲ Adrespunt

periode: Lden
 groep: Torensteelaan
 Inclusief groepsreducties





	Weg
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw
	Minirotonde
	Hoogtelijn
periode: Lden	
groep: Torensteelaan Inclusief groepsreducties	
 0 m 80 m schaal = 1 : 2000	



	Weg
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw
	Minirotonde
	Hoogtelijn
periode: groep:	Lden Torensteelaan Inclusief groepsreducties
 0 m 80 m schaal = 1 : 2000	

Bijlage 5 - Samenvatting geluidsbelastingen Torensteelaan

Geluidsbelasting t.g.v. Torensteelaan (met aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Situatie 1 2023 met wegdek -3 dB Lden	Situatie 2 2030 met wegdek -3 dB Lden	Toename situatie 2 - 1 wegdek -3 dB Lden	Situatie 3 2030 met Dubofalt Lden
001_A	Tapuit 2	1,5	34	36	2,03	35
001_B	Tapuit 2	4,5	36	38	2,02	37
001_C	Tapuit 2	7,0	38	40	2,06	39
002_A	Tapuit 4	1,5	34	36	2,00	35
002_B	Tapuit 4	4,5	36	38	2,01	37
002_C	Tapuit 4	7,0	37	39	2,04	38
003_A	Tapuit 6	1,5	38	40	2,04	38
003_B	Tapuit 6	4,5	40	42	2,04	40
003_C	Tapuit 6	7,0	40	42	2,04	41
004_A	Tapuit 8	1,5	38	40	2,01	39
004_B	Tapuit 8	4,5	40	42	2,03	41
004_C	Tapuit 8	7,0	40	42	2,01	41
005_A	Tapuit 10	1,5	42	44	2,05	42
005_B	Tapuit 10	4,5	44	46	2,04	44
005_C	Tapuit 10	7,0	44	46	2,04	44
006_A	Tapuit 12	1,5	42	44	2,05	43
006_B	Tapuit 12	4,5	44	46	2,05	45
006_C	Tapuit 12	7,0	44	46	2,04	45
007_A	Tapuit 12	1,5	46	48	2,14	47
007_B	Tapuit 12	4,5	48	50	2,13	48
007_C	Tapuit 12	7,0	48	50	2,12	48
008_A	Goudvink 1	1,5	32	34	1,98	33
008_B	Goudvink 1	4,5	33	35	2,03	34
008_C	Goudvink 1	7,0	35	37	2,04	36
009_A	Fazantstraat 3	1,5	37	39	2,04	38
009_B	Fazantstraat 3	4,5	38	40	2,06	39
010_A	Fazantstraat 3	1,5	38	40	1,91	39
010_B	Fazantstraat 3	4,5	40	41	1,94	41
011_A	Fazantstraat 5	1,5	39	42	2,02	40
011_B	Fazantstraat 5	4,5	41	43	2,01	42
012_A	Fazantstraat 5	1,5	39	42	2,03	40
012_B	Fazantstraat 5	4,5	41	43	2,04	42
013_A	Fazantstraat 7	1,5	38	40	2,01	38
013_B	Fazantstraat 7	4,5	39	41	2,00	40
014_A	Fazantstraat 9	1,5	36	38	2,02	36
014_B	Fazantstraat 9	4,5	37	39	1,99	38
015_A	Gruttostraat 1	1,5	34	36	2,08	35
015_B	Gruttostraat 1	4,5	35	37	2,07	36
015_C	Gruttostraat 1	7,0	37	39	2,07	37
016_A	Fazantstraat 11	1,5	33	35	2,08	33
016_B	Fazantstraat 11	4,5	33	36	2,09	34
017_A	Fazantstraat 13	1,5	32	34	2,14	33
017_B	Fazantstraat 13	4,5	33	35	2,12	34
018_A	Fazantstraat 15	1,5	34	36	2,19	35
018_B	Fazantstraat 15	4,5	34	36	2,16	35

Situatie 0 2030 met referentiewegdek Lden	Effect wegdek -3 dB tov referentiewegdek Lden	Effect wegdek Dubofalt Lden	extra effect Dubofalt tov wegdek -3 dB Lden
36	-0,03	-1,51	0,03
38	-0,04	-1,47	0,04
40	-0,05	-1,50	0,05
36	-0,03	-0,61	0,03
38	-0,03	-0,60	-0,57
39	-0,04	-0,76	-0,72
40	0,00	-1,62	-1,62
42	0,00	-1,54	-1,54
42	0,00	-1,60	-1,60
40	0,00	-0,93	-0,93
42	0,00	-0,91	-0,91
42	0,00	-0,94	-0,94
44	0,00	-1,72	-1,72
46	0,00	-1,72	-1,72
46	0,00	-1,71	-1,71
44	0,00	-1,13	-1,13
46	0,00	-1,13	-1,13
46	0,00	-1,15	-1,15
50	-1,39	-3,31	-1,92
51	-1,38	-3,17	-1,79
51	-1,42	-3,18	-1,76
34	-0,77	-1,61	-0,84
36	-0,57	-1,57	-1,00
37	-0,67	-1,72	-1,05
39	-0,40	-1,43	-1,03
41	-0,38	-1,38	-1,00
40	-0,37	-1,31	-0,94
42	-0,37	-1,27	-0,90
42	-0,51	-1,81	-1,30
44	-0,47	-1,67	-1,20
42	-0,54	-1,70	-1,16
44	-0,50	-1,56	-1,06
40	-0,76	-2,08	-1,32
42	-0,70	-1,92	-1,22
39	-0,93	-2,29	-1,36
40	-0,86	-2,11	-1,25
37	-1,13	-2,60	-1,47
38	-1,02	-2,40	-1,38
40	-0,89	-2,27	-1,38
36	-1,53	-3,01	-1,48
37	-1,30	-2,72	-1,42
36	-1,41	-2,84	-1,43
36	-1,27	-2,62	-1,35
37	-1,19	-2,45	-1,26
37	-1,15	-2,41	-1,26

Bijlage 5 - Samenvatting geluidsbelastingen Torensteelaan

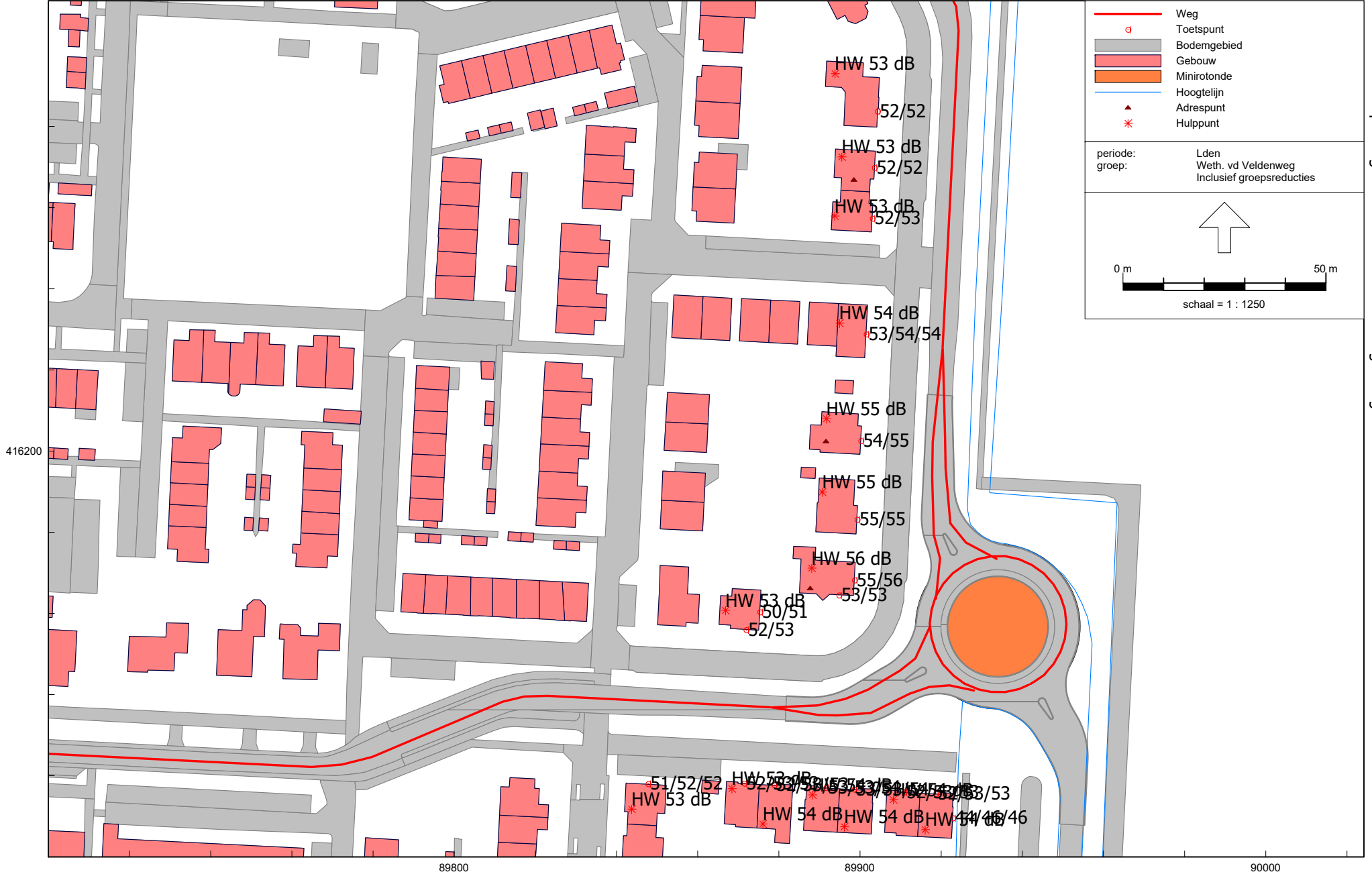
Geluidsbelasting t.g.v. Torensteelaan (met aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Situatie 1 2023 met wegdek -3 dB Lden	Situatie 2 2030 met wegdek -3 dB Lden	Toename situatie 2 - 1 wegdek -3 dB Lden	Situatie 3 2030 met Dubofalt Lden
021_A	Goudvink 13	1,5	43	45	2,17	43
021_B	Goudvink 13	4,5	44	47	2,20	45
021_C	Goudvink 13	7,0	45	47	2,17	45
022_A	Goudvink 15	1,5	44	46	2,21	44
022_B	Goudvink 15	4,5	45	48	2,21	46
022_C	Goudvink 15	7,0	46	48	2,23	46
023_A	Goudvink 17	1,5	43	46	2,21	44
023_B	Goudvink 17	4,5	45	47	2,19	46
023_C	Goudvink 17	7,0	45	48	2,22	46
024_A	Goudvink 19	1,5	43	46	2,21	44
024_B	Goudvink 19	4,5	45	47	2,22	46
024_C	Goudvink 19	7,0	45	48	2,22	46
025_A	Goudvink 21	1,5	43	45	2,20	43
025_B	Goudvink 21	4,5	45	48	2,19	46
025_C	Goudvink 21	7,0	46	48	2,21	46
026_A	Goudvink 23	1,5	43	45	2,21	43
026_B	Goudvink 23	4,5	46	48	2,22	46
026_C	Goudvink 23	7,0	46	48	2,19	46
027_A	Goudvink 25	1,5	44	46	2,21	44
027_B	Goudvink 25	4,5	46	48	2,20	46
027_C	Goudvink 25	7,0	46	48	2,22	46
028_A	Goudvink 27	1,5	44	46	2,19	44
028_B	Goudvink 27	4,5	46	48	2,21	46
028_C	Goudvink 27	7,0	46	48	2,22	46
029_A	Goudvink 29	1,5	44	46	2,20	43
029_B	Goudvink 29	4,5	46	48	2,20	46
029_C	Goudvink 29	7,0	46	48	2,21	46
030_A	Goudvink 31	1,5	45	47	2,19	44
030_B	Goudvink 31	4,5	47	49	2,22	46
030_C	Goudvink 31	7,0	47	49	2,19	47
031_A	Goudvink 33	1,5	45	47	2,18	44
031_B	Goudvink 33	4,5	47	49	2,21	47
031_C	Goudvink 33	7,0	47	50	2,21	47
032_A	Goudvink 35	1,5	47	49	2,20	47
032_B	Goudvink 35	4,5	48	50	2,19	48
032_C	Goudvink 35	7,0	48	50	2,20	48

Situatie 0 2030 met referentiewegdek Lden	Effect wegdek -3 dB tov referentiewegdek Lden	Effect wegdek Dubofalt Lden	extra effect Dubofalt tov wegdek -3 dB Lden
47	-2,32	-4,08	-1,76
49	-2,35	-3,98	-1,63
49	-2,29	-3,90	-1,61
48	-2,54	-4,27	-1,73
50	-2,58	-4,14	-1,56
50	-2,52	-4,10	-1,58
48	-2,53	-4,29	-1,76
50	-2,59	-4,17	-1,58
50	-2,56	-4,14	-1,58
48	-2,61	-4,41	-1,80
50	-2,56	-4,19	-1,63
50	-2,53	-4,14	-1,61
48	-2,79	-4,45	-1,66
50	-2,53	-4,16	-1,63
50	-2,45	-4,11	-1,66
48	-2,54	-4,24	-1,70
50	-2,40	-4,11	-1,71
50	-2,36	-4,06	-1,70
48	-1,98	-4,11	-2,13
50	-2,17	-4,01	-1,84
50	-2,13	-3,96	-1,83
48	-1,89	-4,03	-2,14
50	-1,88	-3,88	-2,00
50	-1,85	-3,82	-1,97
47	-1,52	-4,03	-2,51
49	-1,48	-3,68	-2,20
50	-1,47	-3,62	-2,15
48	-1,18	-3,98	-2,80
50	-1,14	-3,52	-2,38
50	-1,16	-3,47	-2,31
48	-0,98	-4,34	-3,36
50	-0,80	-3,31	-2,51
50	-0,82	-3,27	-2,45
49	-0,06	-2,73	-2,67
51	-0,49	-2,94	-2,45
51	-0,52	-2,92	-2,40

Bijlage 6

Samenvatting geluidsbelasting ten gevolge van Wethouder van der Veldenweg



Geluidsbelasting ten gevolge van Wethouder van der Veldenweg (situatie 1)
Waarden na toepassing aftrek 5 dB ex artikel 110g Wet geluidhinder



Wegverkeerlawaaï - RMW-2012, [Aanpassing verkeer nav zienswijzen - 2030 fase 1a, 1b en 1c - verharding -3 dB onderzoek GC], Geomilieu V4.21
 89800
 89900
 90000



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Aanpassing verkeer nav zienswijzen - 2030 fase 1a, 1b en 1c - Dubofalt / Redufalt], Geomilieu V4.21

Bijlage 6 - Samenvatting geluidsbelastingen Wethouder vd Veldenweg

Geluidsbelasting t.g.v. Wethouder van der Veldenweg (met aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Vastgestelde hogere waarde	Toetswaarde onafgerond	Situatie 1 2023 met wegdek -3 dB	Overschrijding hogere waarde	Situatie 2 2030 met wegdek -3 dB	Overschrijding hogere waarde	Situatie 3 2030 met Dubofalt/Redufalt	Overschrijding hogere waarde
			Lden	Lden	Lden	ja / nee	Lden	ja / nee	Lden	ja / nee
001_A	Tapuit 2	1,5	53	53,49	51,74	nee	51,70	nee	51,87	nee
001_B	Tapuit 2	4,5	53	53,49	52,54	nee	52,51	nee	52,74	nee
001_C	Tapuit 2	7,0	53	53,49	52,62	nee	52,58	nee	52,82	nee
002_A	Tapuit 4	1,5	54	54,50	52,27	nee	52,19	nee	52,29	nee
002_B	Tapuit 4	4,5	54	54,50	53,05	nee	52,96	nee	53,10	nee
002_C	Tapuit 4	7,0	54	54,50	53,13	nee	53,03	nee	53,19	nee
003_A	Tapuit 6	1,5	54	54,50	52,71	nee	52,60	nee	52,59	nee
003_B	Tapuit 6	4,5	54	54,50	53,49	nee	53,33	nee	53,34	nee
003_C	Tapuit 6	7,0	54	54,50	53,54	nee	53,37	nee	53,38	nee
004_A	Tapuit 8	1,5	54	54,50	52,61	nee	52,49	nee	52,46	nee
004_B	Tapuit 8	4,5	54	54,50	53,47	nee	53,28	nee	53,28	nee
004_C	Tapuit 8	7,0	54	54,50	53,52	nee	53,32	nee	53,31	nee
005_A	Tapuit 10	1,5	54	54,50	51,99	nee	51,71	nee	51,65	nee
005_B	Tapuit 10	4,5	54	54,50	53,12	nee	52,76	nee	52,71	nee
005_C	Tapuit 10	7,0	54	54,50	53,18	nee	52,83	nee	52,78	nee
006_A	Tapuit 12	1,5	54	54,50	51,67	nee	51,31	nee	51,22	nee
006_B	Tapuit 12	4,5	54	54,50	52,95	nee	52,52	nee	52,45	nee
006_C	Tapuit 12	7,0	54	54,50	53,06	nee	52,65	nee	52,57	nee
007_A	Tapuit 12	1,5	54	54,50	44,16	nee	43,21	nee	43,28	nee
007_B	Tapuit 12	4,5	54	54,50	45,96	nee	44,87	nee	44,93	nee
007_C	Tapuit 12	7,0	54	54,50	46,08	nee	45,00	nee	45,06	nee
008_A	Goudvink 1	1,5	53	53,49	51,40	nee	51,41	nee	51,77	nee
008_B	Goudvink 1	4,5	53	53,49	52,20	nee	52,24	nee	52,66	nee
008_C	Goudvink 1	7,0	53	53,49	52,30	nee	52,34	nee	52,74	nee
009_A	Fazantstraat 3	1,5	53	53,49	52,33	nee	52,26	nee	52,44	nee
009_B	Fazantstraat 3	4,5	53	53,49	53,11	nee	53,03	nee	53,27	nee
010_A	Fazantstraat 3	1,5	53	53,49	50,09	nee	49,68	nee	49,72	nee
010_B	Fazantstraat 3	4,5	53	53,49	51,39	nee	50,96	nee	51,01	nee
011_A	Fazantstraat 5	1,5	56	56,50	52,53	nee	52,20	nee	52,18	nee
011_B	Fazantstraat 5	4,5	56	56,50	53,44	nee	53,07	nee	53,10	nee
012_A	Fazantstraat 5	1,5	56	56,50	54,75	nee	54,25	nee	54,07	nee
012_B	Fazantstraat 5	4,5	56	56,50	55,51	nee	55,03	nee	54,81	nee
013_A	Fazantstraat 7	1,5	55	55,49	54,52	nee	54,38	nee	54,02	nee
013_B	Fazantstraat 7	4,5	55	55,49	55,31	nee	55,12	nee	54,73	nee
014_A	Fazantstraat 9	1,5	55	55,49	54,37	nee	54,58	nee	53,36	nee
014_B	Fazantstraat 9	4,5	55	55,49	55,00	nee	55,14	nee	54,04	nee
015_A	Gruttostraat 1	1,5	55	55,49	53,16	nee	53,58	nee	51,68	nee
015_B	Gruttostraat 1	4,5	55	55,49	53,82	nee	54,20	nee	52,55	nee
015_C	Gruttostraat 1	7,0	55	55,49	53,79	nee	54,15	nee	52,58	nee
016_A	Fazantstraat 11	1,5	53	53,49	52,07	nee	52,56	nee	51,33	nee
016_B	Fazantstraat 11	4,5	53	53,49	52,78	nee	53,28	nee	52,09	nee
017_A	Fazantstraat 13	1,5	53	53,49	51,73	nee	52,24	nee	51,06	nee
017_B	Fazantstraat 13	4,5	53	53,49	52,38	nee	52,92	nee	51,83	nee
018_A	Fazantstraat 15	1,5	53	53,49	51,60	nee	52,09	nee	50,94	nee
018_B	Fazantstraat 15	4,5	53	53,49	52,12	nee	52,64	nee	51,59	nee

Bijlage 6 - Samenvatting geluidsbelastingen Wethouder vd Veldenweg

Geluidsbelasting t.g.v. Wethouder van der Veldenweg (met aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Vastgestelde hogere waarde Lden	Toetswaarde onafgerond Lden	Situatie 1 2023 met wegdek -3 dB Lden	Overschrijding hogere waarde ja / nee	Situatie 2 2030 met wegdek -3 dB Lden	Overschrijding hogere waarde ja / nee	Situatie 3 2030 met Dubofalt/Redufalt Lden	Overschrijding hogere waarde ja / nee
021_A	Goudvink 13	1,5			35,67		34,58		34,62	
021_B	Goudvink 13	4,5			37,53		36,50		36,52	
021_C	Goudvink 13	7,0			39,11		38,23		38,20	
022_A	Goudvink 15	1,5			33,43		33,17		33,21	
022_B	Goudvink 15	4,5			34,07		33,80		33,84	
022_C	Goudvink 15	7,0			34,98		34,69		34,73	
023_A	Goudvink 17	1,5			32,39		32,12		32,14	
023_B	Goudvink 17	4,5			32,93		32,76		32,77	
023_C	Goudvink 17	7,0			34,44		34,40		34,35	
024_A	Goudvink 19	1,5			30,61		30,45		30,47	
024_B	Goudvink 19	4,5			31,62		31,41		31,42	
024_C	Goudvink 19	7,0			32,39		32,17		32,16	
025_A	Goudvink 21	1,5			29,44		29,33		29,36	
025_B	Goudvink 21	4,5			30,48		30,38		30,42	
025_C	Goudvink 21	7,0			31,10		30,98		31,01	
026_A	Goudvink 23	1,5			29,26		28,91		28,99	
026_B	Goudvink 23	4,5			30,43		30,20		30,19	
026_C	Goudvink 23	7,0			32,19		32,18		32,11	
027_A	Goudvink 25	1,5			24,11		23,72		23,80	
027_B	Goudvink 25	4,5			25,60		25,32		25,31	
027_C	Goudvink 25	7,0			27,91		27,90		27,81	
028_A	Goudvink 27	1,5			26,39		26,04		26,07	
028_B	Goudvink 27	4,5			28,16		27,95		27,93	
028_C	Goudvink 27	7,0			29,64		29,69		29,63	
029_A	Goudvink 29	1,5			23,96		23,62		23,76	
029_B	Goudvink 29	4,5			20,00		19,93		20,16	
029_C	Goudvink 29	7,0			25,28		25,59		25,55	
030_A	Goudvink 31	1,5			23,56		23,50		23,59	
030_B	Goudvink 31	4,5			27,40		27,24		27,24	
030_C	Goudvink 31	7,0			29,44		29,54		29,43	
031_A	Goudvink 33	1,5			28,65		28,44		28,43	
031_B	Goudvink 33	4,5			27,58		27,45		27,45	
031_C	Goudvink 33	7,0			29,67		29,80		29,70	
032_A	Goudvink 35	1,5			18,90		18,91		19,04	
032_B	Goudvink 35	4,5			28,75		28,96		28,90	
032_C	Goudvink 35	7,0			29,77		29,99		29,85	



KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS

