

ONDERWERP
Geluidsberekening verbindingsweg Tolberg

PROJECTNUMMER
E07061.000507

DATUM
17 juni 2021

ONZE REFERENTIE
D10022833:56

VAN
Arcadis

AAN
Gemeente Roosendaal

Inleiding

Voor de verbindingsweg Tolberg is een indicatief geluidsonderzoek uitgevoerd, om inzicht te krijgen in de mate van overschrijding van de geluidsnormen.

Op basis van schetsontwerp versie A is een indicatieve geluidberekening uitgevoerd voor de nieuw aan te leggen verbindingsweg tussen de ontsluitingsweg naar het Bravis ziekenhuis, langs de A58, tot aan de Rietgoorsestraat-Thorbeckelaan. De geluidsbelasting van de nieuwe verbindingsweg is getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, conform de Wet geluidhinder.

Daarnaast is voor de wegen die fysiek worden gewijzigd, waaronder de Thorbeckelaan en de Willem Dreesweg, een verschil in geluidsbelasting bepaald tussen de huidige situatie in 2020 en toekomstige situatie in 2030. Bij een toename van de geluidsbelasting met 2 dB of meer is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Omdat het hier gaat om een eerste verkennend geluidsonderzoek is de geluidsbelasting berekend ter plaatse van enkele locaties op de 1^{ste} lijnsbebouwing. Daarbij is geen rekening te houden met eerder vastgestelde hogere waarden of saneringssituaties. Ook zijn de omgeving en het wegontwerp vereenvoudigd ingevoerd in het rekenmodel en is geen rekening gehouden met de ligging van rotondes en reeds bestaande geluidswallen of schermen.

Wettelijk kader

De geluidswetgeving vanwege wegverkeerslawaai is uitgewerkt in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder. De geluidwetgeving is onder andere van toepassing op de aanleg van een nieuwe weg en de wijziging van een bestaande weg.

Een weg heeft een wettelijke geluidszone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot een bepaalde afstand aan weerszijde van de weg. De geluidszone is het gebied waarbinnen akoestisch onderzoek verricht moet worden. De breedte van de zone is afhankelijk van de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied en het aantal rijstroken. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verschillende breedten van geluidszones.

Tabel 1 Geluidszones

Aantal rijstroken	Breedte geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

Wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h hebben geen wettelijke geluidszone, evenals wegen die gelegen zijn binnen een woonerf.

De aanleg van een nieuwe weg geldt als een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde bij de aanleg van een nieuwe weg bedraagt 48 dB. Indien de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde, dan zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder. Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dienen maatregelen onderzocht te worden.

Voor alle geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een te wijzigen weg moet bij een wijziging van de weg onderzocht worden of sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Er is sprake van een reconstructie indien de geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstige situatie met 2 dB of meer wordt verhoogd ten opzichte van de hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Voor deze vereenvoudigde berekening is de geluidsbelasting in de huidige situatie gehanteerd als de hoogst toelaatbare geluidsbelasting, met 48 dB als ondergrens.

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van het autoverkeer. In dit onderzoek is voor wegen met maximumsnelheid voor lichte motorvoertuigen van 70 km/h of meer een aftrek van 2 dB toegepast. Voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/h is een aftrek van 5 dB toegepast.

Op 1 juli 2022 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. Dit is van invloed op de normstelling indien het ontwerpbesluit na invoering van deze wet wordt genomen.

Uitgangspunten

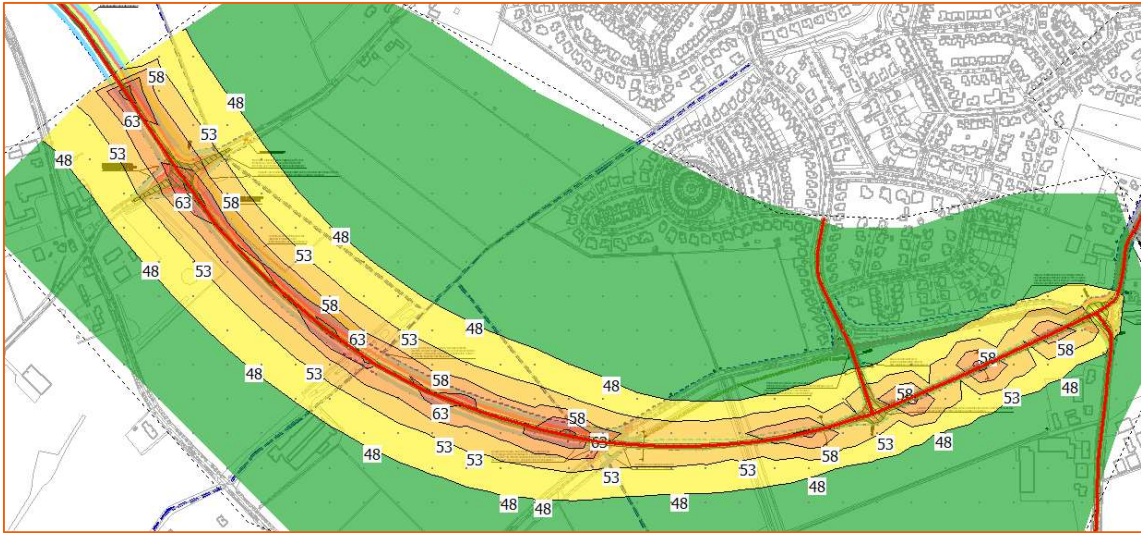
Voor de geluidberekening zijn de verkeersgegevens gehanteerd van het jaar 2020 voor de huidige situatie en het jaar 2030 voor de toekomstige situatie. Een overzicht van de gehanteerde verkeersintensiteiten met een verdeling over de etmaalperioden en de verschillende motorvoertuigcategorieën is opgenomen in bijlage 1.

De grens van de bebouwde kom komt op de nieuwe verbindingsweg ter hoogte van het Roosendaalswegje te liggen. De maximumsnelheid bedraagt 80 km/h op de verbindingsweg buiten de bebouwde kom en 50 km/h op de verbindingsweg binnen de bebouwde kom. De snelheid op de Thorbeckelaan en Willem Dreesweg blijft 50 km/h.

Voor dit onderzoek is het 2D ontwerp X-RRO-ARC-SI-00-M2-CE-NW-ARC-WEGONTWERP FASE 2 - M00002076 gehanteerd (schetsontwerp versie A). Dit ontwerp gaat uit van een ongelijkvloerse kruising van de Willem Dreesweg met het spoor in de toekomstige situatie. Voor de berekening is uitgegaan van een vereenvoudigde modelleerwijze. Rotondes zijn versimpeld ingevoerd en voor de verdiepte ligging ter plaatse van de tunnelbak met reflecterende bakwanden zijn voor deze berekening aannames gedaan. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 5.21).

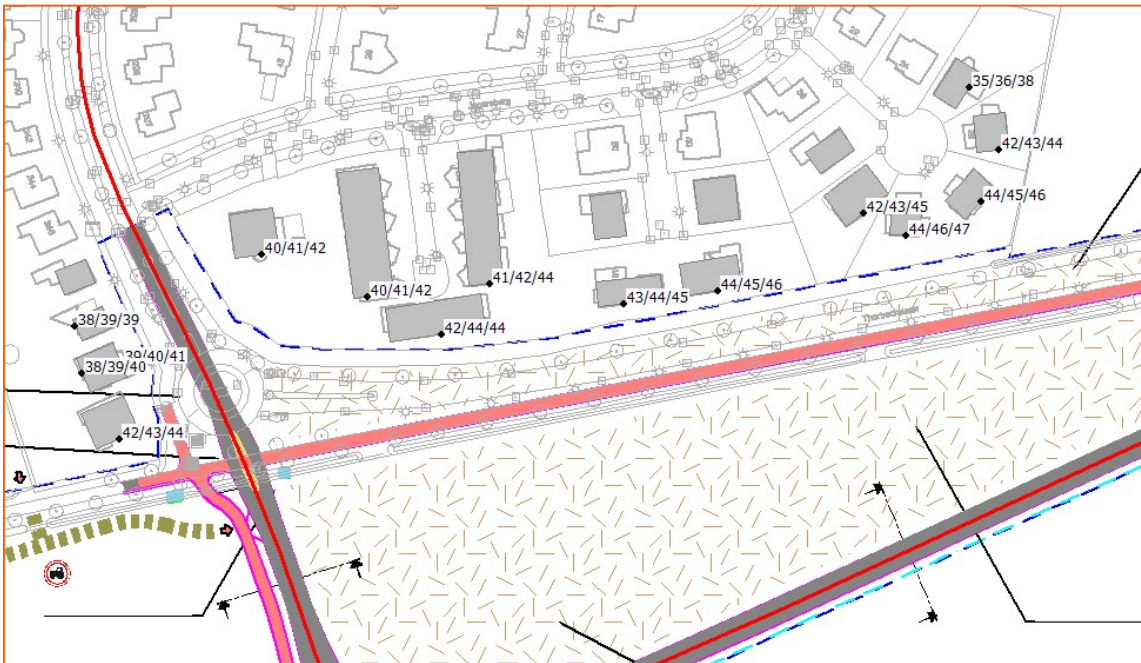
Resultaat verbindingsweg Tolberg in 2030

De geluidcontouren op rekenhoogte 4,5 m zijn hieronder weergegeven, na aftrek van 2 dB of 5 dB conform artikel 110g Wgh. Uit de contouren blijkt dat de eerste lijnsbebouwing van de wijk Tolberg buiten de 48 dB contour valt. De woningen in het buitengebied liggen ook grotendeels buiten de 48 dB contour.



Figuur 1: geluidcontouren van de nieuwe randweg, na aftrek van 2 dB en 5 dB conform artikel 110g Wgh, op 4,5 m hoogte

De geluidsbelasting is aanvullend berekend ter plaatse van enkele representatieve punten op de eerste lijnsbebouwing van de bebouwde kom van Roosendaal. Uit de rekenresultaten volgt dat de geluidsbelasting van de randweg maximaal 47 dB bedraagt, zie figuur 2. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden ter plaatse van de 1^{ste} lijnsbebouwing.



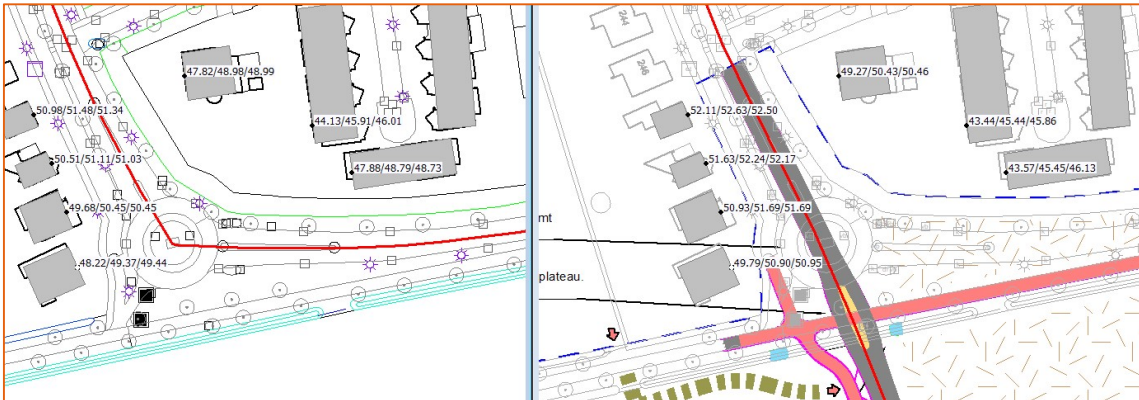
Figuur 2: geluidbelasting van de nieuwe randweg in 2030, na aftrek van 2 dB of 5 dB conform artikel 110g Wgh. De genoemde cijfers geven de geluidbelasting weer voor de rekenhoogtes 1,5m/4,5m/7,5m.

Resultaat verlenging Thorbeckelaan tot verbindingsweg

Het bestaande horizontaal gelegen deel van de Thorbeckelaan wordt verwijderd ter hoogte van de woningen aan de Jagersberg. Het verticale deel van de Thorbeckelaan wordt verlengd met circa 120 m naar de nieuwe randweg.

Voor de fysieke wijziging van de Thorbeckelaan is indicatief onderzocht of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Er is sprake van een reconstructie als de geluidsbelasting in de toekomstige situatie toeneemt met 2 dB of meer ten opzichte van de huidige situatie. Uit de indicatieve verschilberekening volgt dat de geluidsbelasting van de Thorbeckelaan toeneemt met maximaal 1,57 dB bij één woning (Thorbeckelaan 254) nabij de rotonde. Dit betekent dat er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. In figuur 3 zijn de rekenresultaten van de berekeningen voor de huidige situatie (links) en toekomstige situatie (rechts) weergegeven, na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

Omdat dit een indicatief onderzoek betreft waarbij de rotonde vereenvoudigd is ingevoerd, zijn geen bron- en overdrachtsmaatregelen onderzocht voor deze woning. Als geen maatregelen worden getroffen kan een aanvullend onderzoek naar gevelmaatregelen nodig zijn. Uit een gedetailleerd vervolgonderzoek moet blijken of sprake is van een toename van 2 dB of meer.



Figuur 3: geluidsbelasting van de Thorbeckelaan in 2020 (links) en 2030 (rechts), na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh. De genoemde cijfers geven de geluidbelasting weer voor de rekenhoogtes 1,5m/4,5m/7,5m.

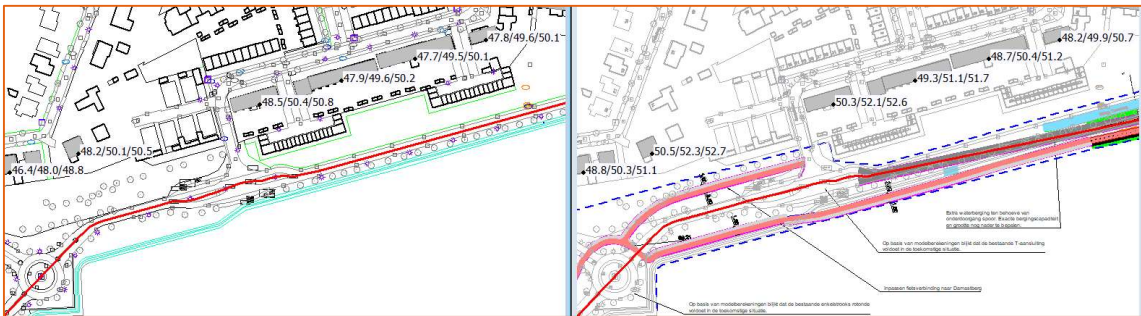
Resultaat wijziging Thorbeckelaan/Willem Dreesweg tussen Rietgoorsestraat – Bergrand

De doorgaande route Thorbeckelaan/Willem Dreesweg wordt fysiek gewijzigd tussen de Rietgoorsestraat en de Bergrand. Ter hoogte van de kruising met de spoorlijn wordt een verdiepte onderdoorgang gerealiseerd. Voor deze fysieke wijziging is indicatief onderzocht of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Er is sprake van een reconstructie als de geluidsbelasting in de toekomstige situatie toeneemt met 2 dB of meer ten opzichte van de huidige situatie. Bij de berekening is geen rekening gehouden met de aanwezige geluidwallen.

Uit de indicatieve berekening volgt dat de wijziging van de Thorbeckelaan tussen de Rietgoorsestraat en Willem Dreesweg en de Willem Dreesweg leidt tot een toename van de geluidsbelasting met circa 2 tot 3 dB. De toename van de geluidsbelasting is het gevolg van hogere verkeersintensiteiten in de toekomstige situatie. De Willem Dreesweg schuift er plaats van de nieuwe onderdoorgang onder het spoor op in zuidelijke richting. Als gevolg van deze verschuiving en de verdiepte ligging neemt de geluidsbelasting hier af. De berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in de figuren 4, 5 en 6.



Figuur 4: geluidsbelasting van de Thorbeckelaan in 2020 (links) en 2030 (rechts), na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh. Langs dit wegvak neemt de geluidsbelasting toe met circa 2,5 dB. De genoemde cijfers geven de geluidbelasting weer voor de rekenhoogtes 1,5m/4,5m/7,5m.



Figuur 5: geluidsbelasting van de Willem Dreesweg in 2020 (links) en 2030 (rechts), na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh. Langs dit wegvak neemt de geluidsbelasting toe met 2 tot 2,5 dB. De genoemde cijfers geven de geluidbelasting weer voor de rekenhoogtes 1,5m/4,5m/7,5m.

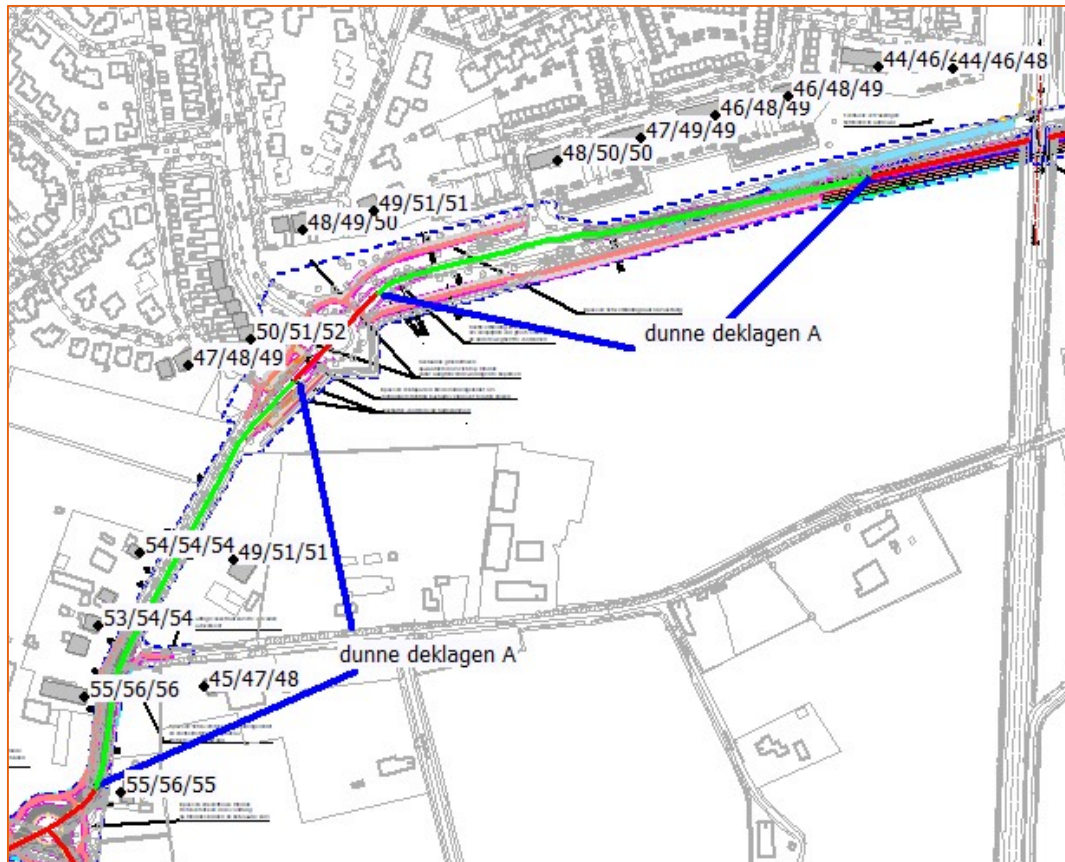


Figuur 6: geluidsbelasting van de Willem Dreesweg in 2020 (links) en 2030 (rechts), na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh. Langs dit wegvak neemt de geluidsbelasting af vanwege de verdiepte onderdoorgang in de toekomstige situatie. De genoemde cijfers geven de geluidbelasting weer voor 1,5m/4,5m/7,5m.

Omdat de geluidsbelasting toeneemt met 2 dB of meer langs de Thorbeckelaan en de Willem Dreesweg tot de onderdoorgang met het spoor, is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Omdat sprake is van een reconstructie is het effect van het toepassen van een stil wegdektype "dunne deklagen A" onderzocht.

Dit wegdektype is niet ingevoerd op rotondes en 25 m voor en na de rotonde vanwege wringend en optrekkend en afremmend verkeer.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de toename van geluidsbelasting teruggebracht kan worden door het toepassen van een stil wegdektype “dunne deklagen A (DDA)” op de Thorbeckelaan en Willem Dreesweg. De ligging van het wegvak met “dunne deklagen A” is weergegeven in figuur 7. Indien dit wegdektype wordt toegepast in de toekomstige situatie is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. De bronmaatregel is ingevoerd over een totale lengte van 300 m + 335 m = 635 m.



Figuur 7: geluidsbelasting van de Thorbeckelaan en Willem Dreesweg in 2030, na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh met toepassing van DDA (groene lijnen). De genoemde cijfers geven de geluidbelasting weer voor de rekenhoogtes 1,5m/4,5m/7,5m.

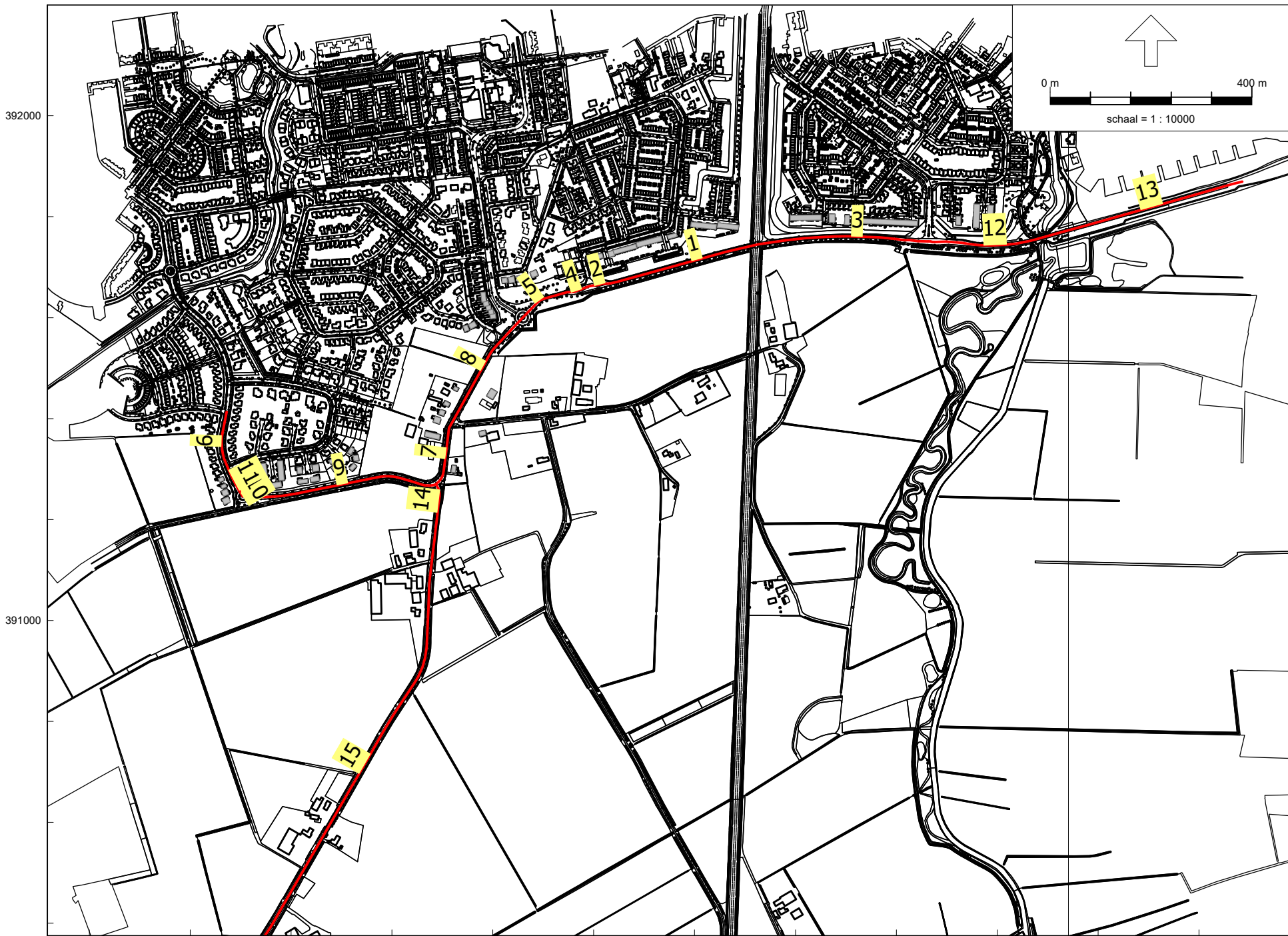
Conclusie

Uit de indicatieve berekening volgt dat de aanleg van de verbindingsweg Tolberg niet leidt tot overschrijding van de voorkeursgrenswaarde bij de eerste lijnsbebouwing in de bebouwde kom van Roosendaal.

De fysieke aanpassing van de Thorbeckelaan waarbij de Thorbeckelaan wordt verlengd tot de verbindingsweg leidt tot een toename van de geluidsbelasting met 2 dB bij één woning (Thorbeckelaan 254). Indien maatregelen niet mogelijk of wenselijk zijn, kan aanvullend gevelonderzoek nodig zijn.

De fysieke aanpassing van de Thorbeckelaan en de Willem Dreesweg leidt tot een toename van de geluidsbelasting met 2 tot 3 dB op de eerste lijnsbebouwing langs het wegvak tussen de Rietgoorsestraat en de verdiepte onderdoorgang onder de spoorlijn. Indien het stille wegdektype “dunne deklagen A” wordt toegepast in de toekomstige situatie, dan is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder langs dit wegvak. De bronmaatregel dient toegepast te worden over een totale lengte van 300 m + 335 m = 635 m.

Bijlage 1: verkeersgegevens in het rekenmodel voor de huidige situatie 2020 en toekomstige situatie 2030



Wegverkeerlawaaï - RMW-2012, [Geluidsbelasting reconstructie - huidige situatie 2020] , Geomilieu V5.21

Ligging rijjnummers in 2020

Randweg Roosendaal
 invoergegevens wegen huidige situatie 2020

Model: huidige situatie 2020
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
1	Willem Dre	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9675.80	6.51	3.74
2	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9675.80	6.51	3.74
3	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9675.80	6.51	3.74
4	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10015.75	6.51	3.74
5	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10015.75	6.51	3.74
6	Thorbeckelaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2197.97	6.51	3.74
7	Thorbeckelaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6342.20	6.51	3.74
8	Thorbeckelaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6287.94	6.51	3.74
9	Thorbeckelaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2778.41	6.51	3.74
10	Thorbeckelaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2778.41	6.51	3.74
11	Thorbeckelaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2778.41	6.51	3.74
12	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10326.09	6.51	3.73
13	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10326.09	6.51	3.73
14	Rietgoorsestraat	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4216.43	6.51	3.74
15	Rietgoorsestraat	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	4216.43	6.65	3.22

Randweg Roosendaal
 invoergegevens wegen huidige situatie 2020

Model: huidige situatie 2020
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	0.87	97.15	97.88	97.01	2.19	1.76	2.64	0.66	0.36	0.36
2	0.87	97.15	97.88	97.01	2.19	1.76	2.64	0.66	0.36	0.36
3	0.87	97.15	97.88	97.01	2.19	1.76	2.64	0.66	0.36	0.36
4	0.87	97.52	98.16	97.39	1.91	1.53	2.29	0.57	0.31	0.31
5	0.87	97.52	98.16	97.39	1.91	1.53	2.29	0.57	0.31	0.31
6	0.87	97.72	98.30	97.60	1.76	1.41	2.11	0.53	0.29	0.29
7	0.87	97.60	98.22	97.48	1.85	1.48	2.22	0.55	0.30	0.30
8	0.87	97.66	98.26	97.54	1.80	1.45	2.17	0.54	0.30	0.30
9	0.87	97.75	98.33	97.63	1.73	1.39	2.08	0.52	0.28	0.28
10	0.87	97.75	98.33	97.63	1.73	1.39	2.08	0.52	0.28	0.28
11	0.87	97.75	98.33	97.63	1.73	1.39	2.08	0.52	0.28	0.28
12	0.87	96.81	97.63	96.65	2.45	1.97	2.95	0.73	0.40	0.40
13	0.87	96.81	97.63	96.65	2.45	1.97	2.95	0.73	0.40	0.40
14	0.87	97.63	98.24	97.51	1.82	1.46	2.19	0.54	0.30	0.30
15	0.92	97.61	98.36	97.71	1.86	1.26	1.74	0.53	0.38	0.55



87000 88000 89000 90000
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Ontsluitingsweg 80 km/h en 50 km/h - toekomstige situatie 2030 nieuwe weg toetspunten kongrens], Geomilieu V5.21

Ligging rijjinnnummers in 2030

Randweg Roosendaal invoergegevens wegen toekomstige situatie 2030

Bijlage 1
Arcadis

Model: toekomstige situatie 2030 nieuwe weg toetspunten komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
1	Plantagebaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9307.51	6.51	3.74
2	Plantagebaan	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9945.08	6.59	3.39
3	Plantagebaan	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9945.08	6.59	3.39
4	Plantagebaan	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	8287.79	6.59	3.40
5	Plantagebaan	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	7961.59	6.59	3.40
6	Plantagebaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7961.59	6.59	3.40
7	Plantagebaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8709.74	6.59	3.40
8	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14533.37	6.51	3.74
9	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14533.37	6.51	3.74
10	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14533.37	6.51	3.74
11	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14848.11	6.51	3.74
12	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14848.11	6.51	3.74
13	Thorbeckelaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3014.28	6.51	3.74
14	Thorbeckelaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11124.05	6.51	3.73
15	Thorbeckelaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11005.11	6.51	3.73
16	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14701.44	6.51	3.73
17	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14701.44	6.51	3.73
18	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14701.44	6.51	3.73
19	Thorbeckelaan	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3737.86	6.51	3.74
20	Willem Dreesweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	14533.37	6.51	3.74
21	Rietgoorsestraat	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2828.43	6.51	3.73
22	Rietgoorsestraat	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2828.43	6.65	3.21

Randweg Roosendaal

invoergegevens wegen toekomstige situatie 2030

Bijlage 1
Arcadis

Model: toekomstige situatie 2030 nieuwe weg toetspunten komgrens
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
1	0.87	97.64	98.25	97.52	1.82	1.46	2.18	0.54	0.30	0.30
2	0.91	95.49	97.16	95.30	3.29	1.99	3.15	1.22	0.85	1.55
3	0.91	95.49	97.16	95.30	3.29	1.99	3.15	1.22	0.85	1.55
4	0.91	96.11	97.55	95.94	2.84	1.71	2.72	1.05	0.73	1.34
5	0.91	96.19	97.60	96.02	2.78	1.68	2.67	1.03	0.72	1.31
6	0.91	96.19	97.60	96.02	2.78	1.68	2.67	1.03	0.72	1.31
7	0.91	96.39	97.73	96.24	2.63	1.59	2.52	0.97	0.68	1.24
8	0.87	97.19	97.91	97.04	2.17	1.74	2.60	0.65	0.36	0.36
9	0.87	97.19	97.91	97.04	2.17	1.74	2.60	0.65	0.36	0.36
10	0.87	97.19	97.91	97.04	2.17	1.74	2.60	0.65	0.36	0.36
11	0.87	97.41	98.07	97.27	2.00	1.60	2.40	0.60	0.33	0.33
12	0.87	97.41	98.07	97.27	2.00	1.60	2.40	0.60	0.33	0.33
13	0.87	97.55	98.18	97.42	1.89	1.51	2.27	0.56	0.31	0.31
14	0.87	96.53	97.42	96.36	2.67	2.14	3.21	0.80	0.44	0.44
15	0.87	96.54	97.42	96.36	2.67	2.14	3.20	0.80	0.44	0.44
16	0.87	96.86	97.66	96.70	2.42	1.94	2.90	0.72	0.40	0.40
17	0.87	96.86	97.66	96.70	2.42	1.94	2.90	0.72	0.40	0.40
18	0.87	96.86	97.66	96.70	2.42	1.94	2.90	0.72	0.40	0.40
19	0.87	97.69	98.28	97.57	1.78	1.43	2.14	0.53	0.29	0.29
20	0.87	97.19	97.91	97.04	2.17	1.74	2.60	0.65	0.36	0.36
21	0.87	96.94	97.72	96.78	2.36	1.89	2.83	0.70	0.39	0.39
22	0.92	96.91	97.87	97.04	2.41	1.64	2.25	0.68	0.49	0.71