

Reales  
T.a.v. de heer R. Schenk  
Heemsteedsedreef 69  
2100 LM HEEMSTEEDE

---

Datum	Referentie	E-mail	Behandeld door
12 juli 2019	04948-46729-06	robert.slangen@cauberg Huygen.nl	R. Slangen/LVe

Betreft **Geluidseffect verkeersaantrekkende werking op bestaande woningen t.g.v. nieuwbouwplan appartementencomplex Nieuwe Tielseweg te Tiel**

Geachte heer Schenk,

In opdracht van Reales is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaai ten behoeve van de nieuwbouw van het appartementencomplex aan de Nieuwe Tielseweg 112A te Tiel. Naar aanleiding van opmerkingen van de gemeente Tiel wordt in voorliggende brief het (geluid) effect van het nieuwbouwplan, met name de verkeersaantrekkende werking, op de bestaande woningen gesitueerd langs de Tinnegieter onderzocht. In onderstaande figuur 1 wordt de situatie ter plaatse weergegeven.



Figuur 1: Situatie nieuwbouw appartementencomplex Nieuwe Tielseweg

Het nieuwbouwplan is aan de zuidzijde van de Tinnegieter gelegen. De parkeergarage binnen het bouwplan zal worden ontsloten via de Tinnegieter. Aan de noordzijde van de Tinnegieter zijn bestaande woningen gelegen. Als gevolg van het nieuw te realiseren appartementencomplex zal de verkeersintensiteit op de Tinnegieter en daarmee de geluidbelasting op de bestaande woningen langs de Tinnegieter toenemen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt om de akoestische consequenties van het nieuwbouwplan te bepalen voor de omliggende bestaande woningen aan de Tinnegieter. In voorliggend onderzoek wordt de mogelijke toename van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen inzichtelijk gemaakt. Inzichtelijk dient gemaakt te worden wat de toename van de geluidniveaus zullen zijn op de desbetreffende woningen als gevolg van de realisatie van het appartementencomplex en de daarbij behorende toename van de verkeersintensiteiten.

Om de toename van de geluidbelastingen vast te kunnen stellen na realisatie van de nieuwbouw, zal er een vergelijking worden gemaakt tussen een tweetal situaties, te weten:

- De geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen aan de Tinnegieter met de verkeersintensiteiten voor het jaar 2030 (zonder nieuwbouwplan).
- De geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen aan de Tinnegieter in de toekomstige situatie met het nieuwbouwplan en met hantering van de verkeersintensiteiten behorende bij de realisering van het plan voor het jaar 2030.

Op basis van de rekenresultaten voor beide situaties wordt het verschil in geluidbelasting bepaald.

## 1. Toetsingskader

In het kader van de Wet geluidhinder bestaat geen directe normstelling voor de onderhavige situatie. De Tinnegieter is een binnenstedelijke weg met een maximum snelheid van 30 km/uur. Rond dergelijke wegen is conform de Wet Geluidhinder geen zone gesitueerd en worden geen wettelijke eisen gesteld. Dit betekent dat er geen wettelijk toetsingskader is voor onderhavige situatie.

Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt te worden. Gekozen wordt daarom voor een beoordeling die aansluit bij de normstelling voor 'reconstructies van wegen' conform de Wet geluidhinder. Hierin geldt als uitgangspunt dat een toename van de geluidbelasting van minder dan 2 dB (in werkelijkheid minder dan 1,50 dB<sup>1</sup>) toelaatbaar is. Geluidbelastingen welke beneden de zogenaamde voorkeursgrenswaarde (= 48 dB) zijn gelegen, zijn ten alle tijden toelaatbaar. De voorkeursgrenswaarde (toetsing inclusief aftrek art. 110g Wgh) is niet van toepassing voor 30 km/u wegen. In voorliggende situatie wordt gekozen voor een streefwaarde van 53 dB, omdat bij deze waarde extra aandacht noodzakelijk is voor de gevelgeluidwering en het binnenniveau in de woning.

Bij de beoordeling van mogelijke geluidhinder als gevolg van de realisatie van het nieuwbouwplan zal daarom in eerste instantie worden beoordeeld of de streefwaarde van 53 dB wordt overschreden en indien dat zo is ten tweede een maximaal toegestane toename van de geluidbelasting van 1 dB(A)<sup>1</sup> als toetsingscriterium worden gehanteerd.

---

<sup>1</sup> Conform de gebruikelijke akoestische afrondingsregels:  
- toename 1,50 dB → toename 2 dB;  
- toename 1,49 dB → toename 1 dB.

## 2. Uitgangspunten

Van de Tinnegieter zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Om toch de optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeer op de Tinnegieter inzichtelijk te krijgen, is een inschatting gemaakt van de verkeersintensiteit op deze weg op basis van de CROW publicatie 317. Deze publicatie bevat kencijfers voor de verkeersgeneratie van woon- en kantoorfuncties. Op basis van het aantal woningen gelegen ten noorden van de Tinnegieter (helft van de woningen tussen de Tinnegieter en Meester F.J.W.G. Spieringstraat), de kantoorfunctie in de huidige situatie en de nieuw te realiseren woningen in het bouwplan is een inschatting gemaakt van de etmaalintensiteit voor de huidige en toekomstige situatie. De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn opgenomen in tabel 1 en figuur 2. Voor het gebiedstype volgens de CROW is als uitgangspunt gehanteerd 'schil centrum' met 'matig stedelijk', voor het kencijfer is de gemiddelde waarde gehanteerd.

Tabel 1: Verkeersintensiteiten Tinnegieter op basis van CROW

	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
	Kencijfer verkeersgeneratie	Totaal	Kencijfer verkeersgeneratie	Totaal
<b>Woningen langs Tinnegieter*</b>	6,9	200,1	6,9	200,1
<b>Kantoor langs Tinnegieter**</b>	6,8	228,5	-	-
<b>Appartementen***</b>	-	-	5,4	567,0
<b>Totaal</b>		<b>428,6</b>		<b>767,1</b>

\* 29 woningen: koop, rijwoningen

\*\* BVO conform BAG, kantoorfunctie zonder baliefunctie

\*\*\* 105 appartementen: koopappartementen, etage, middenklasse (maatgevend ten opzichte van huur)



Figuur 2: Verkeersintensiteiten Tinnegieter en overzicht rekenpunten. Boven: huidige situatie, onder: toekomstige situatie

Voor de voertuig- en etmaalverdeling is gebruik gemaakt van een standaard voertuigverdeling. Uitgegaan is van de categorie 'woon- en buurtstraat'. Aangenomen wordt dat 75% van het verkeer van en naar richting West over de Tinnegieter gaat (Heiligestraat en Nieuwe Tielseweg), de overige 25% gaat richting Oost over de Tinnegieter (Meester F.J.W.G. Spieringstraat en Brugstraat).

Het rekenmodel dat ten grondslag ligt van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (rapport met kenmerk 04948-46729-05) dient als basis voor het voorliggende onderzoek. Op de berekende geluidbelastingen wordt de aftrek conform art. 110g van de Wet geluidhinder niet toegepast.

### 3. Rekenresultaten

De geluidbelastingen op de gevels van de woningen aan de Tinnegieter zijn berekend voor de situatie zonder bouwplan en voor de toekomstige situatie met bouwplan. Een overzicht van de gehanteerde toetspunten is weergegeven in figuur 2. Opgemerkt wordt dat bij de woningen langs de Tinnegieter er geen geluidgevoelige ruimten zijn gesitueerd aan de kopgevel. Daartoe is deze gevel niet voorzien van een toetspunt. De rekenresultaten zijn bijgevoegd in bijlage I. Dit betreffen de geluidbelastingen vanwege de Tinnegieter en de geluidbelastingen vanwege alle omliggende wegen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de toename in geluidbelasting vanwege de Tinnegieter meer bedraagt dan de voorgestelde maximale toename van 1 dB, maximaal 5 dB. Echter, de werkelijk berekende geluidbelasting is in de huidige situatie, maar blijft ook in de toekomstige situatie (inclusief bouwplan) beneden de streefwaarde van 53 dB. Daarmee zijn er geen consequenties voor het binnenniveau in de woningen.

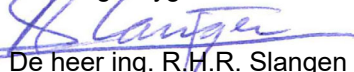
Tevens is de totale geluidbelasting ten gevolge van alle omliggende wegen berekend. Op de voorgevel van de woning aan de Heiligestraat 117 wordt de streefwaarde van 53 dB overschreden. Op deze gevels wordt een toename van de geluidbelasting ten gevolge van de realisatie van het nieuwbouwplan berekend van maximaal 0,1 dB. Ter plaatse van de voorgevel van de woning aan de Tinnegieter 18 bedraagt de geluidbelasting 54 dB. Hier wordt echter geen toename van de geluidbelasting berekend als gevolg van de realisatie van het plan. Daarmee zijn er geen consequenties voor het binnenniveau in de woningen.

Opgemerkt wordt dat bij een aantal woningen de totale geluidbelasting afneemt als gevolg van de realisatie van het appartementencomplex. Het appartementencomplex schermt de bestaande woningen meer af ten opzichte van de Nieuwe Tielseweg in vergelijking met de huidige situatie.

Het toetsingscriterium voor de beoordeling van mogelijke geluidhinder als gevolg van de realisatie van het nieuwbouwplan is een maximaal toegestane toename van de geluidbelasting van 1 dB bij een geluidbelasting hoger dan 53 dB. De voorgestelde toetswaarden wordt niet overschreden. Concluderend kan worden gesteld dat als gevolg van de realisatie van het nieuwbouwplan geen noemenswaardige toename van het geluidniveau zal optreden op de gevels van de omliggende woningen gelegen aan de Tinnegieter.

Met vriendelijke groet,

Cauberg Huygen B.V.



De heer ing. R.H.R. Slangen  
Senior Adviseur

**Bijlage I      Rekenresultaten**

**Totale geluidbelasting wegverkeerslawaai (exclusief aftrek)**

Naam	Omschrijving	Toetspunt		Verschil		
		Hoogte	Exclusief plan	Inclusief plan	Lden [dB]	> 53 dB?
01_A	Heiligestraat 117 - voorgevel	1,5	58,84	58,88	0,04	ja
01_B	Heiligestraat 117 - voorgevel	4,5	58,66	58,69	0,03	ja
01_C	Heiligestraat 117 - voorgevel	7,5	57,96	58,04	0,08	ja
02_A	Heiligestraat 117 - achtergevel	1,5	47,57	49,70	2,13	nee
02_B	Heiligestraat 117 - achtergevel	4,5	48,51	49,84	1,33	nee
02_C	Heiligestraat 117 - achtergevel	7,5	48,84	49,75	0,91	nee
03_A	Roosjestin 20 - achtergevel	1,5	48,18	49,46	1,28	nee
03_B	Roosjestin 20 - achtergevel	4,5	49,20	50,19	0,99	nee
03_C	Roosjestin 20 - achtergevel	7,5	49,55	50,42	0,87	nee
04_A	Roosjestin 20 - voorgevel	1,5	46,53	49,05	2,52	nee
04_B	Roosjestin 20 - voorgevel	4,5	46,96	49,25	2,29	nee
04_C	Roosjestin 20 - voorgevel	7,5	47,36	49,21	1,85	nee
05_A	Roosjestin 17 - voorgevel	1,5	47,09	50,11	3,02	nee
05_B	Roosjestin 17 - voorgevel	4,5	47,71	50,35	2,64	nee
05_C	Roosjestin 17 - voorgevel	7,5	47,99	50,45	2,46	nee
06_A	Roosjestin 17 - achtergevel	1,5	46,95	46,72	-0,23	nee
06_B	Roosjestin 17 - achtergevel	4,5	48,62	47,48	-1,14	nee
06_C	Roosjestin 17 - achtergevel	7,5	49,37	47,56	-1,81	nee
07_A	Cachepot 18 - achtergevel	1,5	46,10	47,29	1,19	nee
07_B	Cachepot 18 - achtergevel	4,5	46,05	47,65	1,60	nee
07_C	Cachepot 18 - achtergevel	7,5	46,77	47,97	1,20	nee
08_A	Cachepot 18 - voorgevel	1,5	48,82	47,67	-1,15	nee
08_B	Cachepot 18 - voorgevel	4,5	49,84	48,26	-1,58	nee
08_C	Cachepot 18 - voorgevel	7,5	50,72	48,79	-1,93	nee
09_A	Cachepot 17 - voorgevel	1,5	45,83	46,22	0,39	nee
09_B	Cachepot 17 - voorgevel	4,5	46,68	46,42	-0,26	nee
09_C	Cachepot 17 - voorgevel	7,5	47,26	46,66	-0,60	nee
10_A	Cachepot 17 - achtergevel	1,5	49,50	45,04	-4,46	nee
10_B	Cachepot 17 - achtergevel	4,5	51,95	48,86	-3,09	nee
10_C	Cachepot 17 - achtergevel	7,5	52,90	49,82	-3,08	nee
11_A	Tinnegieter 18 - achtergevel	1,5	48,75	47,18	-1,57	nee
11_B	Tinnegieter 18 - achtergevel	4,5	49,17	46,15	-3,02	nee
11_C	Tinnegieter 18 - achtergevel	7,5	49,72	46,49	-3,23	nee
12_A	Tinnegieter 18 - voorgevel	1,5	52,96	52,68	-0,28	nee
12_B	Tinnegieter 18 - voorgevel	4,5	54,02	53,77	-0,25	ja
12_C	Tinnegieter 18 - voorgevel	7,5	54,28	54,04	-0,24	ja

**Geluidbelasting vanwege Tinnegieter (geen aftrek)**

Naam	Omschrijving	Toetspunt		Verschil		
		Hoogte	Exclusief plan	Inclusief plan	Lden [dB]	> 53 dB?
01_A	Heiligestraat 117 - voorgevel	1,5	41,89	44,46	2,57	nee
01_B	Heiligestraat 117 - voorgevel	4,5	41,72	44,29	2,57	nee
01_C	Heiligestraat 117 - voorgevel	7,5	41,04	43,59	2,55	nee
02_A	Heiligestraat 117 - achtergevel	1,5	44,46	49,29	4,83	nee
02_B	Heiligestraat 117 - achtergevel	4,5	45,00	49,40	4,40	nee
02_C	Heiligestraat 117 - achtergevel	7,5	44,76	49,27	4,51	nee
03_A	Roosjestin 20 - achtergevel	1,5	43,25	47,92	4,67	nee
03_B	Roosjestin 20 - achtergevel	4,5	43,69	47,99	4,30	nee
03_C	Roosjestin 20 - achtergevel	7,5	43,65	48,02	4,37	nee
04_A	Roosjestin 20 - voorgevel	1,5	44,50	48,45	3,95	nee
04_B	Roosjestin 20 - voorgevel	4,5	44,72	48,47	3,75	nee
04_C	Roosjestin 20 - voorgevel	7,5	44,36	48,15	3,79	nee
05_A	Roosjestin 17 - voorgevel	1,5	44,84	49,25	4,41	nee
05_B	Roosjestin 17 - voorgevel	4,5	45,20	49,29	4,09	nee
05_C	Roosjestin 17 - voorgevel	7,5	44,92	49,11	4,19	nee
06_A	Roosjestin 17 - achtergevel	1,5	43,21	46,27	3,06	nee
06_B	Roosjestin 17 - achtergevel	4,5	43,04	46,08	3,04	nee
06_C	Roosjestin 17 - achtergevel	7,5	42,65	45,81	3,16	nee
07_A	Cachepot 18 - achtergevel	1,5	42,69	45,95	3,26	nee
07_B	Cachepot 18 - achtergevel	4,5	43,35	46,83	3,48	nee
07_C	Cachepot 18 - achtergevel	7,5	43,31	46,90	3,59	nee
08_A	Cachepot 18 - voorgevel	1,5	41,70	44,66	2,96	nee
08_B	Cachepot 18 - voorgevel	4,5	41,89	44,74	2,85	nee
08_C	Cachepot 18 - voorgevel	7,5	41,54	44,42	2,88	nee
09_A	Cachepot 17 - voorgevel	1,5	42,07	45,07	3,00	nee
09_B	Cachepot 17 - voorgevel	4,5	42,40	45,10	2,70	nee
09_C	Cachepot 17 - voorgevel	7,5	42,15	44,89	2,74	nee
10_A	Cachepot 17 - achtergevel	1,5	41,11	44,02	2,91	nee
10_B	Cachepot 17 - achtergevel	4,5	41,29	44,61	3,32	nee
10_C	Cachepot 17 - achtergevel	7,5	41,09	44,20	3,11	nee
11_A	Tinnegieter 18 - achtergevel	1,5	41,16	44,07	2,91	nee
11_B	Tinnegieter 18 - achtergevel	4,5	41,73	44,58	2,85	nee
11_C	Tinnegieter 18 - achtergevel	7,5	41,60	44,39	2,79	nee
12_A	Tinnegieter 18 - voorgevel	1,5	47,41	50,80	3,39	nee
12_B	Tinnegieter 18 - voorgevel	4,5	46,91	50,49	3,58	nee
12_C	Tinnegieter 18 - voorgevel	7,5	45,91	49,42	3,51	nee