

# Addendum

Opgesteld door: Remco Bloemberg  
Onderwerp: Addendum geluidsaneringsproject Hammerweg Vriezenveen (2019.019.00)

Datum: 7 april 2025

---

Addendum behorende bij het akoestisch onderzoek 'concept saneringsprogramma Hammerweg – Vriezenveen (2019.019.00) Gemeente Twenterand' versie 1.3 – 6 april 2023, opgesteld door de Omgevingsdienst Twente.

## Inleiding

Door de Omgevingsdienst Twente is in april 2023 een akoestisch onderzoek opgesteld voor het geluidsaneringsproject Hammerweg Vriezenveen. Het project betreft in totaal 52 saneringsobjecten. Het akoestisch onderzoek is door Bureau Sanering Verkeerslawaaï beoordeeld. De opmerkingen worden hieronder puntsgewijs beschreven:

1. Hammerweg 34 en 34A.

De woningen hebben als bouwjaar 1984. Er dient nagegaan te worden of de woningen zijn gebouwd op basis van een bestemmingsplan dat vóór 1 januari 1982 is vastgesteld en de bouw van de woningen niet met een bestemmingsplanwijziging tot stand is gekomen. Als dit het geval is dan komen de woningen in aanmerking voor de Subsidieregeling sanering verkeerslawaaï.

2. Hammerweg 84.

Een opmerking over cumulatie is in H5 weergegeven, er zijn echter geen rekenresultaten van de cumulatieberekening gepresenteerd. Het verzoek om de cumulatieberekening toe te voegen. Graag eerst de juiste geluidbelastingen vanwege Hammerweg opnemen, daarna de geluidbelasting Westerhoevenweg op de relevante woning(en) en dan per toetspunt kijken of sprake is van cumulatie. Mogelijk is dit het geval op de zijgevel van Hammerweg 84.

3. Geluidsbelastingen Hoofdstuk 4 en Excelbestand.

In hoofdstuk 4 van het rapport staat dit wel op elke relevante hoogte weergegeven, echter is de geluidsbelasting per waarneemhoogte niet afgerond. De hoogste afgeronde geluidsbelasting is alleen weergegeven. Het verzoek is om het Excelbestand uit te breiden met de geluidsbelastingen op elke relevante hoogte. Ook gaarne de kolom Sanerings-lijst BSV 2008 te verwijderen. Die waarden zijn achterhaald en irrelevant.

## Uitgangspunten

### Berekeningen

Bij de berekeningen van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II (SRMII) op basis van het ministeriële Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Ten behoeve van de berekeningen van de geluidsbelasting is een akoestisch rekenmodel opgesteld in Geomilieu versie 2024.1. Voor de berekeningen is het rekenmodel behorende bij het akoestisch onderzoek van april 2023. In dat rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor omgeving (Bf): 1,0
- Bodemgebied hard/wegen (Bf): 0,0 (harde bodem)
- Bodemgebied tuinen (Bf): 0,7
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMW2012 - SRM II
- Luchtdemping: standaard RMW2012 - SRM II

### Cumulatieve geluidsbelasting

Wanneer een woning is gelegen in de buurt van meerdere geluidbronnen en valt binnen twee of meer aanwezige of toekomstige geluidszones, moet in een aantal gevallen bij het akoestisch onderzoek dat op basis van de Wet geluidhinder wordt uitgevoerd tevens onderzoek worden gedaan naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. In dit geval zijn de saneringsobjecten gelegen binnen de invloedssfeer van een spoorweg. Er is rekening gehouden met de cumulatie vanwege de spoorweg en alle relevante wegen in de omgeving.

### Berekeningen railverkeerslawaaï

De berekeningen ten aanzien van het railverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met Geomilieu v2024.1. Hiermee is de geluidbelasting op de gevels van de saneringsobjecten overeenkomstig de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012' bepaald. De gegevens inzake intensiteiten, snelheden en bovenbouw zijn afkomstig uit het CVGG geluidregister van het RIVM.

## **Resultaten en beschouwing**

### Hammerweg 34 en 34A

De woningen Hammerweg 34 en 34A zijn gebouwd op basis van een artikel 19 Wro procedure. In de bouwvergunning zijn geluidwerende voorzieningen als voorwaarde van de bouw van de woningen gevoegd. De woningen komen niet in aanmerking voor de Subsidieregeling sanering verkeerslawaaï.

### Hammerweg 84

Voor alle woningen is per waarneemhoogte de cumulatie vanwege weg- en railverkeerslawaaï berekend. In bijlage 2 is de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder van alle wegen in de omgeving bepaald. In bijlage 3 worden de rekenresultaten railverkeerslawaaï weergegeven. In bijlage 4 wordt de gecumuleerde geluidbelasting weg- en railverkeerslawaaï berekend.

### Geluidsbelasting Hoofdstuk 4 en Excelbestand

In bijlage 1 wordt voor alle woningen de geluidbelasting per waarneemhoogte exclusief en inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder weergegeven. In bijlage 5 zijn de rekenresultaten exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder vanwege de Hammerweg opgenomen.

Meppel, maart 2025

## **Bijlage 1**

### **Lijst met saneringsobjecten**

Subsidieregeling sanering verkeerslawaaai

Lijst met saneringsobjecten

Bijlage 1

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| aanvrager:           | Gemeente Twenterand   |
| project: 2019.019.00 | Hammerweg Vriezenveen |

|    | straatnaam       | huisnr | toev. | postcode | plaats      | kadaster<br>aanduiding | maatgevende weg | A-lijst<br>ja/nee | status<br>volgens<br>vraag 5b | bouwjaar | Specifiek<br>bouwjaar                                      | toelichting | waarneem<br>hoogte | geluids-<br>belasting<br>zonder<br>aftrek in dB | aftrek<br>110g<br>Wgh | geluids-<br>belasting<br>na aftrek<br>dB |
|----|------------------|--------|-------|----------|-------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|----------|--|-------------|--------------------|---|-----------------------|--|
| 1  | Hammerweg        | 2      |       | 7671JA   | Vriezenveen | VZV00F346              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1981   |             | 1,5                | 61,28   | 5                     | 56                                       |
| 2  | Hammerweg        | 12     |       | 7671JA   | Vriezenveen | VZV00F145              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1903   |             | 4,5                | 61,89   | 5                     | 57                                       |
| 3  | Hammerweg        | 14     |       | 7671JA   | Vriezenveen | VZV00F485              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1920   |             | 1,5                | 66,41   | 5                     | 61                                       |
| 4  | Hammerweg        | 16     |       | 7671JA   | Vriezenveen | VZV00F343              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1939   |             | 4,5                | 66,37   | 5                     | 61                                       |
| 5  | Hammerweg        | 18     |       | 7617JA   | Vriezenveen | VZV00F369              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1960   |             | 1,5                | 66,13   | 5                     | 61                                       |
| 6  | Hammerweg        | 20     |       | 7671JA   | Vriezenveen | VZV00F429              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1925   |             | 4,5                | 66,16   | 5                     | 61                                       |
| 7  | Hammerweg        | 22     |       | 7671JA   | Vriezenveen | VZV00F430              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1925   |             | 1,5                | 65,45   | 5                     | 60                                       |
| 8  | Hammerweg        | 24     |       | 7671JA   | Vriezenveen | VZV00F135              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1928   |             | 4,5                | 65,63   | 5                     | 61                                       |
| 9  | Hammerweg        | 34     | A     | 7617JA   | Vriezenveen | VZV00F340              | Hammerweg       | nee               | 1982-1986                     | 1984     | Artikel 19 procedure. Bouwvergunning met geluidvoorwaarden |             | 1,5                | 64,66   | 5                     | 60                                       |
| 10 | Hammerweg        | 34     |       | 7617JA   | Vriezenveen | VZV00-F526             | Hammerweg       | nee               | 1982-1986                     | 1984     | Artikel 19 procedure. Bouwvergunning met geluidvoorwaarden |             | 4,5                | 64,98   | 5                     | 60                                       |
| 11 | Hammerweg        | 36     |       | 7671JA   | Vriezenveen | VZV00F133              | Hammerweg       | ja                | < 1982                        | 1927     |  |             | 1,5                | 62,20   | 5                     | 57                                       |
| 12 | Hammerweg        | 38     |       | 7671JA   | Vriezenveen | VZV00F133              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1968   |             | 4,5                | 62,84   | 5                     | 57                                       |
| 13 | Hammerweg        | 40     |       | 7671JB   | Vriezenveen | VZV00F132              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1927   |             | 1,5                | 62,12   | 5                     | 58                                       |
| 14 | Hammerweg        | 42     |       | 7671JB   | Vriezenveen | VZV00F131              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1937   |             | 4,5                | 62,82   | 5                     | 58                                       |
| 15 | Hammerweg        | 44     |       | 7671JB   | Vriezenveen | VZV00F318              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1920   |             | 1,5                | 66,22   | 5                     | 61                                       |
| 16 | Hammerweg        | 56     |       | 7671JB   | Vriezenveen | VZV00F122              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1920   |             | 4,5                | 66,36   | 5                     | 61                                       |
| 17 | Hammerweg        | 58     |       | 7671JB   | Vriezenveen | VZV00F121              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1925   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 18 | Hammerweg        | 60     |       | 7671JB   | Vriezenveen | VZV00F120              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1920   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 19 | Hammerweg        | 62     |       | 7671JB   | Vriezenveen | VZV00F450              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1923   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 20 | Hammerweg        | 70     |       | 7671JB   | Vriezenveen | VZV00F118              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1924   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 21 | Hammerweg        | 72     |       | 7671JB   | Vriezenveen | VZV00F117              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1910   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 22 | Hammerweg        | 74     |       | 7671JB   | Vriezenveen | VZV00F116              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1950   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 23 | Hammerweg        | 78     |       | 7671JC   | Vriezenveen | VZV00F222              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1930   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 24 | Hammerweg        | 84     |       | 7671JC   | Vriezenveen | VZV00F251              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1929   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 25 | Hammerweg        | 90     |       | 7671JC   | Vriezenveen | VZV00F248              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1935   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 26 | Hammerweg        | 94     |       | 7671JC   | Vriezenveen | VZV00F247              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1938   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 27 | Hammerweg        | 96     |       | 7671JC   | Vriezenveen | VZV00F246              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1911   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 28 | Hammerweg        | 100    |       | 7671JC   | Vriezenveen | VZV00F245              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1920   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 29 | Hammerweg        | 102    |       | 7671JC   | Vriezenveen | VZV00F244              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1920   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 30 | Hammerweg        | 144    |       | 7671JD   | Vriezenveen | VZV00F501              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1927   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 31 | Hammerweg        | 27     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M359              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1975   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 32 | Hammerweg        | 29     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M360              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1948   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 33 | Hammerweg        | 31     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M323              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1939   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 34 | Hammerweg        | 33     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M230              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1902   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 35 | Hammerweg        | 35     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M229              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1959   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 36 | Hammerweg        | 39     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M294              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1920   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 37 | Hammerweg        | 43     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M227              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1909   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 38 | Hammerweg        | 45     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M226              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1933   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 39 | Hammerweg        | 51     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M354              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1910   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 40 | Hammerweg        | 53     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M172              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1920   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 41 | Hammerweg        | 61     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M351              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1910   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 42 | Hammerweg        | 81     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M188              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1910   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 43 | Hammerweg        | 83     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M188              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1949   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 44 | Hammerweg        | 85     |       | 7671JE   | Vriezenveen | VZV00M320              | Hammerweg       | ja                |                               | < 1982   | 1923   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 45 | Hammerweg        | 93     |       | 7671JG   | Vriezenveen | VZV00M185              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1914   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 46 | Hammerweg        | 95     |       | 7671JH   | Vriezenveen | VZV00M184              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1907   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 47 | Hammerweg        | 97     |       | 7671JH   | Vriezenveen | VZV00M183              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1905   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 48 | Hammerweg        | 131    |       | 7671JH   | Vriezenveen | VZV00M193              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1935   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 49 | Emmastraat       | 2      |       | 7671JT   | Vriezenveen | VZV00M078              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1960   |             | 1,5                |   |                       |  |
| 51 | Aadorpweg        | 3      |       | 7671GC   | Vriezenveen | VZV00L099              | Aadorpweg       | nee               |                               | < 1982   | 1901   |             | 4,5                |   |                       |  |
| 52 | Daarlerveenseweg | 1      |       | 7671SJ   | Vriezenveen | VZV00F377              | Hammerweg       | nee               |                               | < 1982   | 1968   |             | 1,5                |   |                       |  |
|    |                  |        |       |          |             |                        |                 |                   |                               |          |  |             | 4,5                | 64,74   | 5                     | 60                                       |
|    |                  |        |       |          |             |                        |                 |                   |                               |          |  |             | 1,5                | 64,65   | 5                     | 60                                       |
|    |                  |        |       |          |             |                        |                 |                   |                               |          |  |             | 4,0                | 59,19   | 5                     | 54                                       |

## **Bijlage 2**

**Gecumuleerde geluidsbelasting alle wegen exclusief aftrek artikel 110g Wgh**

**Akoestisch onderzoek ten hoogste toelaatbare waarde Hammerweg Vriezenveen**

Bijlage 2

Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting alle wegen exclusief aftrek artikel 110g Wgh

In de tabel wordt alleen de geluidsbelasting vanwege de betreffende weg gelijk of hoger dan 48 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh weergegeven.

| Toetspunt | adres                  | hoogte<br><br>(m) |                  |                                     |                  |                     |                  |
|-----------|------------------------|-------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------|------------------|
|           |                        |                   | L <sub>den</sub> | L <sub>den</sub>                    | L <sub>den</sub> | L <sub>den</sub>    | L <sub>cum</sub> |
|           |                        |                   | Hammerweg        | Westerhoevenweg/Nieuwe Wierdenseweg | Aadorpweg        | Westeinde oost/west |                  |
| 01_A      | Hammerweg 131          | 1,5               | 64,12            |                                     |                  |                     | 64,1             |
| 01_B      | Hammerweg 131          | 4,5               | 64,25            |                                     |                  |                     | 64,3             |
| 02_A      | Hammerweg 144          | 1,5               | 63,78            |                                     |                  |                     | 63,8             |
| 02_B      | Hammerweg 144          | 4,5               | 64,03            |                                     |                  |                     | 64,0             |
| 03_A      | Hammerweg 97           | 1,5               | 63,47            |                                     |                  |                     | 63,5             |
| 03_B      | Hammerweg 97           | 4,5               | 63,89            |                                     |                  |                     | 63,9             |
| 04_A      | Hammerweg 95           | 1,5               | 63,29            |                                     |                  |                     | 63,3             |
| 04_B      | Hammerweg 95           | 4,5               | 63,75            |                                     |                  |                     | 63,8             |
| 05_A      | Hammerweg 93           | 1,5               | 62,73            |                                     |                  |                     | 62,7             |
| 05_B      | Hammerweg 93           | 4,5               | 63,29            |                                     |                  |                     | 63,3             |
| 06_A      | Hammerweg 102A         | 1,5               | 64,41            |                                     |                  |                     | 64,4             |
| 06_B      | Hammerweg 102A         | 4,5               | 64,69            |                                     |                  |                     | 64,7             |
| 07_A      | Hammerweg 102          | 1,5               | 64,69            |                                     |                  |                     | 64,7             |
| 07_B      | Hammerweg 102          | 4,5               | 64,94            |                                     |                  |                     | 64,9             |
| 08_A      | Hammerweg 100          | 1,5               | 62,11            |                                     |                  |                     | 62,1             |
| 08_B      | Hammerweg 100          | 4,5               | 62,82            |                                     |                  |                     | 62,8             |
| 09_A      | Hammerweg 83           | 1,5               | 66,42            |                                     |                  |                     | 66,4             |
| 09_B      | Hammerweg 83           | 4,5               | 66,35            |                                     |                  |                     | 66,4             |
| 101_A     | Hammerweg 38           | 1,5               | 58,36            |                                     |                  |                     | 58,4             |
| 101_B     | Hammerweg 38           | 4,5               | 59,48            |                                     |                  |                     | 59,5             |
| 102_A     | Hammerweg 42           | 1,5               | 62,36            |                                     |                  |                     | 62,4             |
| 102_B     | Hammerweg 42           | 4,5               | 63,03            |                                     |                  |                     | 63,0             |
| 103_A     | Hammerweg 2            | 1,5               | 61,28            |                                     |                  |                     | 61,3             |
| 103_B     | Hammerweg 2            | 4,5               | 61,89            |                                     |                  |                     | 61,9             |
| 104_A     | Hammerweg 85           | 1,5               | 67,64            |                                     |                  |                     | 67,6             |
| 104_B     | Hammerweg 85           | 4,5               | 67,36            |                                     |                  |                     | 67,4             |
| 10_A      | Hammerweg 81           | 1,5               | 65,76            |                                     |                  |                     | 65,8             |
| 10_B      | Hammerweg 81           | 4,5               | 65,82            |                                     |                  |                     | 65,8             |
| 11_A      | Hammerweg 96           | 1,5               | 62,47            |                                     |                  |                     | 62,5             |
| 11_B      | Hammerweg 96           | 4,5               | 63,06            |                                     |                  |                     | 63,1             |
| 12_A      | Hammerweg 94           | 1,5               | 67,27            |                                     |                  |                     | 67,3             |
| 12_B      | Hammerweg 94           | 4,5               | 67,05            |                                     |                  |                     | 67,1             |
| 13_A      | Hammerweg 90           | 1,5               | 65,78            |                                     |                  |                     | 65,8             |
| 13_B      | Hammerweg 90           | 4,5               | 65,80            |                                     |                  |                     | 65,8             |
| 14_A      | Hammerweg 84           | 1,5               | 63,77            | 53,00                               |                  |                     | 64,1             |
| 14_B      | Hammerweg 84           | 4,5               | 64,12            | 53,04                               |                  |                     | 64,4             |
| 15_A      | Hammerweg 84 zijgevel  | 1,5               | 59,55            | 58,55                               |                  |                     | 62,1             |
| 15_B      | Hammerweg 84 zijgevel  | 4,5               | 60,15            | 58,07                               |                  |                     | 62,2             |
| 16_A      | Hammerweg 78           | 1,5               | 63,43            |                                     |                  |                     | 63,4             |
| 16_B      | Hammerweg 78           | 4,5               | 63,88            |                                     |                  |                     | 63,9             |
| 17_A      | Hammerweg 74           | 1,5               | 62,02            |                                     |                  |                     | 62,0             |
| 17_B      | Hammerweg 74           | 4,5               | 62,70            |                                     |                  |                     | 62,7             |
| 18_A      | Hammerweg 72           | 1,5               | 63,02            |                                     |                  |                     | 63,0             |
| 18_B      | Hammerweg 72           | 4,5               | 63,48            |                                     |                  |                     | 63,5             |
| 19_A      | Emmastraat 2 zijgevel  | 1,5               | 62,76            |                                     |                  |                     | 62,8             |
| 19_B      | Emmastraat 2 zijgevel  | 4,5               | 63,14            |                                     |                  |                     | 63,1             |
| 20_A      | Emmastraat 2 voorgevel | 1,5               | 60,39            |                                     |                  |                     | 60,4             |
| 20_B      | Emmastraat 2 voorgevel | 4,5               | 61,01            |                                     |                  |                     | 61,0             |
| 21_A      | Emmastraat 4           | 1,5               | 58,80            |                                     |                  |                     | 58,8             |
| 21_B      | Emmastraat 4           | 4,5               | 59,69            |                                     |                  |                     | 59,7             |
| 22_A      | Hammerweg 61           | 1,5               | 61,56            |                                     |                  |                     | 61,6             |
| 22_B      | Hammerweg 61           | 4,5               | 62,33            |                                     |                  |                     | 62,3             |
| 23_A      | Hammerweg 53           | 1,5               | 65,56            |                                     |                  |                     | 65,6             |
| 23_B      | Hammerweg 53           | 4,5               | 65,65            |                                     |                  |                     | 65,7             |
| 24_A      | Hammerweg 51           | 1,5               | 65,16            |                                     |                  |                     | 65,2             |
| 24_B      | Hammerweg 51           | 4,5               | 65,33            |                                     |                  |                     | 65,3             |
| 25_A      | Hammerweg 70           | 1,5               | 61,46            |                                     |                  |                     | 61,5             |
| 25_B      | Hammerweg 70           | 4,5               | 62,24            |                                     |                  |                     | 62,2             |
| 26_A      | Hammerweg 62           | 1,5               | 62,39            |                                     |                  |                     | 62,4             |
| 26_B      | Hammerweg 62           | 4,5               | 63,00            |                                     |                  |                     | 63,0             |
| 27_A      | Hammerweg 60           | 1,5               | 62,56            |                                     |                  |                     | 62,6             |
| 27_B      | Hammerweg 60           | 4,5               | 63,17            |                                     |                  |                     | 63,2             |
| 28_A      | Hammerweg 58           | 1,5               | 63,07            |                                     |                  |                     | 63,1             |
| 28_B      | Hammerweg 58           | 4,5               | 63,57            |                                     |                  |                     | 63,6             |
| 29_A      | Hammerweg 56           | 1,5               | 66,01            |                                     |                  |                     | 66,0             |
| 29_B      | Hammerweg 56           | 4,5               | 66,04            |                                     |                  |                     | 66,0             |
| 30_A      | Hammerweg 44           | 1,5               | 65,40            |                                     |                  |                     | 65,4             |
| 30_B      | Hammerweg 44           | 4,5               | 65,58            |                                     |                  |                     | 65,6             |

|        |                          |     |       |  |       |  |      |
|--------|--------------------------|-----|-------|--|-------|--|------|
| 31_A   | Hammerweg 45             | 1,5 | 65,36 |  |       |  | 65,4 |
| 31_B   | Hammerweg 45             | 4,5 | 65,54 |  |       |  | 65,5 |
| 32_A   | Hammerweg 43             | 1,5 | 64,99 |  |       |  | 65,0 |
| 32_B   | Hammerweg 43             | 4,5 | 65,26 |  |       |  | 65,3 |
| 33_A   | Hammerweg 39             | 1,5 | 64,98 |  |       |  | 65,0 |
| 33_B   | Hammerweg 39             | 4,5 | 65,24 |  |       |  | 65,2 |
| 34_A   | Hammerweg 35             | 1,5 | 65,23 |  |       |  | 65,2 |
| 34_B   | Hammerweg 35             | 4,5 | 65,49 |  |       |  | 65,5 |
| 35_A   | Hammerweg 33             | 1,5 | 65,54 |  |       |  | 65,5 |
| 35_B   | Hammerweg 33             | 4,5 | 65,72 |  |       |  | 65,7 |
| 36_A   | Hammerweg 31             | 1,5 | 65,29 |  |       |  | 65,3 |
| 36_B   | Hammerweg 31             | 4,5 | 65,56 |  |       |  | 65,6 |
| 37_A   | Hammerweg 40             | 1,5 | 66,32 |  |       |  | 66,3 |
| 37_B   | Hammerweg 40             | 4,5 | 66,34 |  |       |  | 66,3 |
| 38_A   | Hammerweg 36             | 1,5 | 66,65 |  |       |  | 66,7 |
| 38_B   | Hammerweg 36             | 4,5 | 66,63 |  |       |  | 66,6 |
| 41_A   | Hammerweg 29             | 1,5 | 66,01 |  |       |  | 66,0 |
| 41_B   | Hammerweg 29             | 4,5 | 66,18 |  |       |  | 66,2 |
| 42_A   | Hammerweg 27             | 1,5 | 65,97 |  |       |  | 66,0 |
| 42_B   | Hammerweg 27             | 4,5 | 66,12 |  |       |  | 66,1 |
| 43_A   | Hammerweg 24             | 1,5 | 66,22 |  |       |  | 66,2 |
| 43_B   | Hammerweg 24             | 4,5 | 66,36 |  |       |  | 66,4 |
| 44_A   | Hammerweg 22             | 1,5 | 62,12 |  |       |  | 62,1 |
| 44_B   | Hammerweg 22             | 4,5 | 62,82 |  |       |  | 62,8 |
| 45_A   | Hammerweg 20             | 1,5 | 62,20 |  |       |  | 62,2 |
| 45_B   | Hammerweg 20             | 4,5 | 62,84 |  |       |  | 62,8 |
| 46_A   | Hammerweg 18             | 1,5 | 64,66 |  |       |  | 64,7 |
| 46_B   | Hammerweg 18             | 4,5 | 64,98 |  |       |  | 65,0 |
| 47_A   | Hammerweg 16             | 1,5 | 65,45 |  |       |  | 65,5 |
| 47_B   | Hammerweg 16             | 4,5 | 65,63 |  |       |  | 65,6 |
| 48_A   | Hammerweg 14             | 1,5 | 66,13 |  |       |  | 66,1 |
| 48_B   | Hammerweg 14             | 4,5 | 66,16 |  |       |  | 66,2 |
| 49_A   | Hammerweg 12             | 1,5 | 66,41 |  |       |  | 66,4 |
| 49_B   | Hammerweg 12             | 4,5 | 66,37 |  |       |  | 66,4 |
| 60_A   | Daarlervenseweg 1        | 4   | 59,19 |  |       |  | 59,2 |
| tpo1_A | Aadorpweg 3 (Westgevel)  | 1,5 |       |  | 64,65 |  | 64,7 |
| tpo1_B | Aadorpweg 3 (Westgevel)  | 4,5 |       |  | 64,74 |  | 64,7 |
| tpo2_A | Aadorpweg 3 (Noordgevel) | 1,5 |       |  | 61,78 |  | 61,8 |
| tpo2_B | Aadorpweg 3 (Noordgevel) | 4,5 |       |  | 62,37 |  | 62,4 |

## **Bijlage 3**

### **Rekenresultaten railverkeerslawaa**



# Addendum geluidsaneringsproject Hammerweg Vriezenveen Rekenresultaten railverkeerslawaaï

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel  
Model: Railverkeerslawaaï Hammerweg Vriezenveen  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving           | X         | Y         | Hoogte | L <sub>den</sub> |
|-------------------|------------------------|-----------|-----------|--------|------------------|
| 01_A              | Hammerweg 131          | 236793,27 | 490859,33 | 1,50   | 28,84            |
| 01_B              | Hammerweg 131          | 236793,27 | 490859,33 | 4,50   | 31,68            |
| 02_A              | Hammerweg 144          | 236808,65 | 490894,69 | 1,50   | 30,93            |
| 02_B              | Hammerweg 144          | 236808,65 | 490894,69 | 4,50   | 32,76            |
| 03_A              | Hammerweg 97           | 237044,40 | 490991,14 | 1,50   | 31,05            |
| 03_B              | Hammerweg 97           | 237044,40 | 490991,14 | 4,50   | 34,70            |
| 04_A              | Hammerweg 95           | 237052,91 | 490995,26 | 1,50   | 30,83            |
| 04_B              | Hammerweg 95           | 237052,91 | 490995,26 | 4,50   | 34,81            |
| 05_A              | Hammerweg 93           | 237061,36 | 490998,52 | 1,50   | 30,53            |
| 05_B              | Hammerweg 93           | 237061,36 | 490998,52 | 4,50   | 34,69            |
| 06_A              | Hammerweg 102A         | 237052,18 | 491024,59 | 1,50   | 32,57            |
| 06_B              | Hammerweg 102A         | 237052,18 | 491024,59 | 4,50   | 34,54            |
| 07_A              | Hammerweg 102          | 237056,77 | 491026,38 | 1,50   | 32,31            |
| 07_B              | Hammerweg 102          | 237056,77 | 491026,38 | 4,50   | 34,69            |
| 08_A              | Hammerweg 100          | 237069,87 | 491037,16 | 1,50   | 32,46            |
| 08_B              | Hammerweg 100          | 237069,87 | 491037,16 | 4,50   | 35,48            |
| 09_A              | Hammerweg 83           | 237103,25 | 491027,51 | 1,50   | 34,27            |
| 09_B              | Hammerweg 83           | 237103,25 | 491027,51 | 4,50   | 35,77            |
| 101_A             | Hammerweg 38           | 237364,66 | 491200,12 | 1,50   | 33,29            |
| 101_B             | Hammerweg 38           | 237364,66 | 491200,12 | 4,50   | 38,73            |
| 102_A             | Hammerweg 42           | 237342,82 | 491180,16 | 1,50   | 37,17            |
| 102_B             | Hammerweg 42           | 237342,82 | 491180,16 | 4,50   | 38,88            |
| 103_A             | Hammerweg 2            | 237508,61 | 491272,00 | 1,50   | 50,89            |
| 103_B             | Hammerweg 2            | 237508,61 | 491272,00 | 4,50   | 52,06            |
| 104_A             | Hammerweg 85           | 237093,15 | 491023,52 | 1,50   | 33,34            |
| 104_B             | Hammerweg 85           | 237093,15 | 491023,52 | 4,50   | 35,46            |
| 10_A              | Hammerweg 81           | 237111,97 | 491031,17 | 1,50   | 34,31            |
| 10_B              | Hammerweg 81           | 237111,97 | 491031,17 | 4,50   | 35,76            |
| 11_A              | Hammerweg 96           | 237093,74 | 491047,53 | 1,50   | 29,73            |
| 11_B              | Hammerweg 96           | 237093,74 | 491047,53 | 4,50   | 31,54            |
| 12_A              | Hammerweg 94           | 237104,98 | 491046,27 | 1,50   | 33,91            |
| 12_B              | Hammerweg 94           | 237104,98 | 491046,27 | 4,50   | 35,22            |
| 13_A              | Hammerweg 90           | 237131,39 | 491061,83 | 1,50   | 35,35            |
| 13_B              | Hammerweg 90           | 237131,39 | 491061,83 | 4,50   | 36,69            |
| 14_A              | Hammerweg 84           | 237165,10 | 491082,98 | 1,50   | 34,85            |
| 14_B              | Hammerweg 84           | 237165,10 | 491082,98 | 4,50   | 36,64            |
| 15_A              | Hammerweg 84 zijgevel  | 237166,10 | 491089,96 | 1,50   | 35,41            |
| 15_B              | Hammerweg 84 zijgevel  | 237166,10 | 491089,96 | 4,50   | 37,98            |
| 16_A              | Hammerweg 78           | 237200,55 | 491106,59 | 1,50   | 36,27            |
| 16_B              | Hammerweg 78           | 237200,55 | 491106,59 | 4,50   | 36,13            |
| 17_A              | Hammerweg 74           | 237233,20 | 491123,81 | 1,50   | 36,04            |
| 17_B              | Hammerweg 74           | 237233,20 | 491123,81 | 4,50   | 37,04            |
| 18_A              | Hammerweg 72           | 237244,18 | 491128,33 | 1,50   | 36,14            |
| 18_B              | Hammerweg 72           | 237244,18 | 491128,33 | 4,50   | 36,93            |
| 19_A              | Emmastraat 2 zijgevel  | 237231,14 | 491089,43 | 1,50   | 34,71            |
| 19_B              | Emmastraat 2 zijgevel  | 237231,14 | 491089,43 | 4,50   | 33,28            |
| 20_A              | Emmastraat 2 voorgevel | 237234,53 | 491088,56 | 1,50   | 34,35            |
| 20_B              | Emmastraat 2 voorgevel | 237234,53 | 491088,56 | 4,50   | 38,27            |
| 21_A              | Emmastraat 4           | 237238,66 | 491085,24 | 1,50   | 33,79            |
| 21_B              | Emmastraat 4           | 237238,66 | 491085,24 | 4,50   | 38,06            |
| 22_A              | Hammerweg 61           | 237256,21 | 491098,34 | 1,50   | 34,78            |
| 22_B              | Hammerweg 61           | 237256,21 | 491098,34 | 4,50   | 36,27            |
| 23_A              | Hammerweg 53           | 237280,82 | 491120,69 | 1,50   | 36,34            |
| 23_B              | Hammerweg 53           | 237280,82 | 491120,69 | 4,50   | 36,66            |
| 24_A              | Hammerweg 51           | 237288,40 | 491123,94 | 1,50   | 36,61            |
| 24_B              | Hammerweg 51           | 237288,40 | 491123,94 | 4,50   | 36,76            |
| 25_A              | Hammerweg 70           | 237262,00 | 491140,37 | 1,50   | 35,75            |
| 25_B              | Hammerweg 70           | 237262,00 | 491140,37 | 4,50   | 37,83            |
| 26_A              | Hammerweg 62           | 237280,75 | 491147,95 | 1,50   | 36,28            |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Addendum geluidsaneringsproject Hammerweg Vriezenveen Rekenresultaten railverkeerslawaaï

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel  
Model: Railverkeerslawaaï Hammerweg Vriezenveen  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving      | X         | Y         | Hoogte | L <sub>den</sub> |
|-------------------|-------------------|-----------|-----------|--------|------------------|
| 26_B              | Hammerweg 62      | 237280,75 | 491147,95 | 4,50   | 37,55            |
| 27_A              | Hammerweg 60      | 237292,39 | 491153,07 | 1,50   | 36,67            |
| 27_B              | Hammerweg 60      | 237292,39 | 491153,07 | 4,50   | 37,88            |
| 28_A              | Hammerweg 58      | 237305,63 | 491160,06 | 1,50   | 34,69            |
| 28_B              | Hammerweg 58      | 237305,63 | 491160,06 | 4,50   | 37,22            |
| 29_A              | Hammerweg 56      | 237317,40 | 491161,39 | 1,50   | 37,12            |
| 29_B              | Hammerweg 56      | 237317,40 | 491161,39 | 4,50   | 38,61            |
| 30_A              | Hammerweg 44      | 237326,51 | 491166,17 | 1,50   | 37,93            |
| 30_B              | Hammerweg 44      | 237326,51 | 491166,17 | 4,50   | 39,06            |
| 31_A              | Hammerweg 45      | 237321,85 | 491141,83 | 1,50   | 37,14            |
| 31_B              | Hammerweg 45      | 237321,85 | 491141,83 | 4,50   | 37,94            |
| 32_A              | Hammerweg 43      | 237334,82 | 491147,95 | 1,50   | 37,53            |
| 32_B              | Hammerweg 43      | 237334,82 | 491147,95 | 4,50   | 38,50            |
| 33_A              | Hammerweg 39      | 237351,25 | 491156,80 | 1,50   | 38,04            |
| 33_B              | Hammerweg 39      | 237351,25 | 491156,80 | 4,50   | 39,11            |
| 34_A              | Hammerweg 35      | 237363,82 | 491163,65 | 1,50   | 38,71            |
| 34_B              | Hammerweg 35      | 237363,82 | 491163,65 | 4,50   | 39,46            |
| 35_A              | Hammerweg 33      | 237375,32 | 491170,30 | 1,50   | 39,75            |
| 35_B              | Hammerweg 33      | 237375,32 | 491170,30 | 4,50   | 40,67            |
| 36_A              | Hammerweg 31      | 237386,16 | 491175,09 | 1,50   | 40,09            |
| 36_B              | Hammerweg 31      | 237386,16 | 491175,09 | 4,50   | 40,87            |
| 37_A              | Hammerweg 40      | 237357,57 | 491182,40 | 1,50   | 38,57            |
| 37_B              | Hammerweg 40      | 237357,57 | 491182,40 | 4,50   | 40,28            |
| 38_A              | Hammerweg 36      | 237377,58 | 491192,64 | 1,50   | 39,95            |
| 38_B              | Hammerweg 36      | 237377,58 | 491192,64 | 4,50   | 41,71            |
| 41_A              | Hammerweg 29      | 237409,24 | 491188,65 | 1,50   | 40,77            |
| 41_B              | Hammerweg 29      | 237409,24 | 491188,65 | 4,50   | 41,70            |
| 42_A              | Hammerweg 27      | 237420,08 | 491194,37 | 1,50   | 40,82            |
| 42_B              | Hammerweg 27      | 237420,08 | 491194,37 | 4,50   | 42,61            |
| 43_A              | Hammerweg 24      | 237435,04 | 491223,97 | 1,50   | 44,61            |
| 43_B              | Hammerweg 24      | 237435,04 | 491223,97 | 4,50   | 45,11            |
| 44_A              | Hammerweg 22      | 237443,42 | 491235,80 | 1,50   | 45,44            |
| 44_B              | Hammerweg 22      | 237443,42 | 491235,80 | 4,50   | 45,28            |
| 45_A              | Hammerweg 20      | 237447,41 | 491237,60 | 1,50   | 44,47            |
| 45_B              | Hammerweg 20      | 237447,41 | 491237,60 | 4,50   | 44,87            |
| 46_A              | Hammerweg 18      | 237456,59 | 491239,13 | 1,50   | 46,33            |
| 46_B              | Hammerweg 18      | 237456,59 | 491239,13 | 4,50   | 46,65            |
| 47_A              | Hammerweg 16      | 237468,43 | 491244,05 | 1,50   | 46,79            |
| 47_B              | Hammerweg 16      | 237468,43 | 491244,05 | 4,50   | 47,16            |
| 48_A              | Hammerweg 14      | 237479,60 | 491248,64 | 1,50   | 47,69            |
| 48_B              | Hammerweg 14      | 237479,60 | 491248,64 | 4,50   | 48,12            |
| 49_A              | Hammerweg 12      | 237485,72 | 491251,23 | 1,50   | 47,97            |
| 49_B              | Hammerweg 12      | 237485,72 | 491251,23 | 4,50   | 48,53            |
| 60_A              | Daarlervenseweg 1 | 237542,83 | 491294,81 | 4,00   | 50,22            |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 4**

**Gecumuleerde geluidsbelasting weg- en railverkeerslawaai**

| Bepalen gecumuleerde geluidbelasting |                        |               |                                 |          |  |          |            |            |           |
|--------------------------------------|------------------------|---------------|---------------------------------|----------|--|----------|------------|------------|-----------|
| Spoorwegverkeer                      |                        |               | $L^*_{RL} = 0,95 L_{RL} - 1,40$ |          | $L_{CUM} = 10 \lg \sum_{n=1}^N 10^{\left[ \frac{L^*_n}{10} \right]}$ |          |            |            |           |
| Luchtvaart                           |                        |               | $L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03$ |          |  |          |            |            |           |
| Industrie                            |                        |               | $L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$ |          |  |          |            |            |           |
| Wegverkeer (ex 110g)                 |                        |               | $L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$ |          |  |          |            |            |           |
| Punt                                 | adres                  | hoogte<br>(m) | Invoervelden                    |          |  |          |            |            |           |
|                                      |                        |               | $L_{RL}$                        | $L_{LL}$ | $L_{IL}$   | $L_{VL}$ | $L^*_{RL}$ | $L^*_{VL}$ | $L_{cum}$ |
| 01_A                                 | Hammerweg 131          | 1,5           | 28,84                           |          |  | 64,1     | 26,0       | 64,1       | 64,1      |
| 01_B                                 | Hammerweg 131          | 4,5           | 31,68                           |          |  | 64,3     | 28,7       | 64,3       | 64,3      |
| 02_A                                 | Hammerweg 144          | 1,5           | 30,93                           |          |  | 63,8     | 28,0       | 63,8       | 63,8      |
| 02_B                                 | Hammerweg 144          | 4,5           | 32,76                           |          |  | 64,0     | 29,7       | 64,0       | 64,0      |
| 03_A                                 | Hammerweg 97           | 1,5           | 31,05                           |          |  | 63,5     | 28,1       | 63,5       | 63,5      |
| 03_B                                 | Hammerweg 97           | 4,5           | 34,7                            |          |  | 63,9     | 31,6       | 63,9       | 63,9      |
| 04_A                                 | Hammerweg 95           | 1,5           | 30,83                           |          |  | 63,3     | 27,9       | 63,3       | 63,3      |
| 04_B                                 | Hammerweg 95           | 4,5           | 34,81                           |          |  | 63,8     | 31,7       | 63,8       | 63,8      |
| 05_A                                 | Hammerweg 93           | 1,5           | 30,53                           |          |  | 62,7     | 27,6       | 62,7       | 62,7      |
| 05_B                                 | Hammerweg 93           | 4,5           | 34,69                           |          |  | 63,3     | 31,6       | 63,3       | 63,3      |
| 06_A                                 | Hammerweg 102A         | 1,5           | 32,57                           |          |  | 64,4     | 29,5       | 64,4       | 64,4      |
| 06_B                                 | Hammerweg 102A         | 4,5           | 34,54                           |          |  | 64,7     | 31,4       | 64,7       | 64,7      |
| 07_A                                 | Hammerweg 102          | 1,5           | 32,31                           |          |  | 64,7     | 29,3       | 64,7       | 64,7      |
| 07_B                                 | Hammerweg 102          | 4,5           | 34,69                           |          |  | 64,9     | 31,6       | 64,9       | 64,9      |
| 08_A                                 | Hammerweg 100          | 1,5           | 32,46                           |          |  | 62,1     | 29,4       | 62,1       | 62,1      |
| 08_B                                 | Hammerweg 100          | 4,5           | 35,48                           |          |  | 62,8     | 32,3       | 62,8       | 62,8      |
| 09_A                                 | Hammerweg 83           | 1,5           | 34,27                           |          |  | 66,4     | 31,2       | 66,4       | 66,4      |
| 09_B                                 | Hammerweg 83           | 4,5           | 35,77                           |          |  | 66,4     | 32,6       | 66,4       | 66,4      |
| 101_A                                | Hammerweg 38           | 1,5           | 33,29                           |          |  | 58,4     | 30,2       | 58,4       | 58,4      |
| 101_B                                | Hammerweg 38           | 4,5           | 38,73                           |          |  | 59,5     | 35,4       | 59,5       | 59,5      |
| 102_A                                | Hammerweg 42           | 1,5           | 37,17                           |          |  | 62,4     | 33,9       | 62,4       | 62,4      |
| 102_B                                | Hammerweg 42           | 4,5           | 38,88                           |          |  | 63,0     | 35,5       | 63,0       | 63,0      |
| 103_A                                | Hammerweg 2            | 1,5           | 50,89                           |          |  | 61,3     | 46,9       | 61,3       | 61,4      |
| 103_B                                | Hammerweg 2            | 4,5           | 52,06                           |          |  | 61,9     | 48,1       | 61,9       | 62,1      |
| 104_A                                | Hammerweg 85           | 1,5           | 33,34                           |          |  | 67,6     | 30,3       | 67,6       | 67,6      |
| 104_B                                | Hammerweg 85           | 4,5           | 35,46                           |          |  | 67,4     | 32,3       | 67,4       | 67,4      |
| 10_A                                 | Hammerweg 81           | 1,5           | 34,31                           |          |  | 65,8     | 31,2       | 65,8       | 65,8      |
| 10_B                                 | Hammerweg 81           | 4,5           | 35,76                           |          |  | 65,8     | 32,6       | 65,8       | 65,8      |
| 11_A                                 | Hammerweg 96           | 1,5           | 29,73                           |          |  | 62,5     | 26,8       | 62,5       | 62,5      |
| 11_B                                 | Hammerweg 96           | 4,5           | 31,54                           |          |  | 63,1     | 28,6       | 63,1       | 63,1      |
| 12_A                                 | Hammerweg 94           | 1,5           | 33,91                           |          |  | 67,3     | 30,8       | 67,3       | 67,3      |
| 12_B                                 | Hammerweg 94           | 4,5           | 35,22                           |          |  | 67,1     | 32,1       | 67,1       | 67,1      |
| 13_A                                 | Hammerweg 90           | 1,5           | 35,35                           |          |  | 65,8     | 32,2       | 65,8       | 65,8      |
| 13_B                                 | Hammerweg 90           | 4,5           | 36,69                           |          |  | 65,8     | 33,5       | 65,8       | 65,8      |
| 14_A                                 | Hammerweg 84           | 1,5           | 34,85                           |          |  | 64,1     | 31,7       | 64,1       | 64,1      |
| 14_B                                 | Hammerweg 84           | 4,5           | 36,64                           |          |  | 64,4     | 33,4       | 64,4       | 64,4      |
| 15_A                                 | Hammerweg 84 zijgevel  | 1,5           | 35,41                           |          |  | 62,1     | 32,2       | 62,1       | 62,1      |
| 15_B                                 | Hammerweg 84 zijgevel  | 4,5           | 37,98                           |          |  | 62,2     | 34,7       | 62,2       | 62,2      |
| 16_A                                 | Hammerweg 78           | 1,5           | 36,27                           |          |  | 63,4     | 33,1       | 63,4       | 63,4      |
| 16_B                                 | Hammerweg 78           | 4,5           | 36,13                           |          |  | 63,9     | 32,9       | 63,9       | 63,9      |
| 17_A                                 | Hammerweg 74           | 1,5           | 36,04                           |          |  | 62,0     | 32,8       | 62,0       | 62,0      |
| 17_B                                 | Hammerweg 74           | 4,5           | 37,04                           |          |  | 62,7     | 33,8       | 62,7       | 62,7      |
| 18_A                                 | Hammerweg 72           | 1,5           | 36,14                           |          |  | 63,0     | 32,9       | 63,0       | 63,0      |
| 18_B                                 | Hammerweg 72           | 4,5           | 36,93                           |          |  | 63,5     | 33,7       | 63,5       | 63,5      |
| 19_A                                 | Emmastraat 2 zijgevel  | 1,5           | 34,71                           |          |  | 62,8     | 31,6       | 62,8       | 62,8      |
| 19_B                                 | Emmastraat 2 zijgevel  | 4,5           | 33,28                           |          |  | 63,1     | 30,2       | 63,1       | 63,1      |
| 20_A                                 | Emmastraat 2 voorgevel | 1,5           | 34,35                           |          |  | 60,4     | 31,2       | 60,4       | 60,4      |
| 20_B                                 | Emmastraat 2 voorgevel | 4,5           | 38,27                           |          |  | 61,0     | 35,0       | 61,0       | 61,0      |
| 21_A                                 | Emmastraat 4           | 1,5           | 33,79                           |          |  | 58,8     | 30,7       | 58,8       | 58,8      |
| 21_B                                 | Emmastraat 4           | 4,5           | 38,06                           |          |  | 59,7     | 34,8       | 59,7       | 59,7      |

|        |                          |     |       |      |      |      |      |
|--------|--------------------------|-----|-------|------|------|------|------|
| 22_A   | Hammerweg 61             | 1,5 | 34,78 | 61,6 | 31,6 | 61,6 | 61,6 |
| 22_B   | Hammerweg 61             | 4,5 | 36,27 | 62,3 | 33,1 | 62,3 | 62,3 |
| 23_A   | Hammerweg 53             | 1,5 | 36,34 | 65,6 | 33,1 | 65,6 | 65,6 |
| 23_B   | Hammerweg 53             | 4,5 | 36,66 | 65,7 | 33,4 | 65,7 | 65,7 |
| 24_A   | Hammerweg 51             | 1,5 | 36,61 | 65,2 | 33,4 | 65,2 | 65,2 |
| 24_B   | Hammerweg 51             | 4,5 | 36,76 | 65,3 | 33,5 | 65,3 | 65,3 |
| 25_A   | Hammerweg 70             | 1,5 | 35,75 | 61,5 | 32,6 | 61,5 | 61,5 |
| 25_B   | Hammerweg 70             | 4,5 | 37,83 | 62,2 | 34,5 | 62,2 | 62,2 |
| 26_A   | Hammerweg 62             | 1,5 | 36,28 | 62,4 | 33,1 | 62,4 | 62,4 |
| 26_B   | Hammerweg 62             | 4,5 | 37,55 | 63,0 | 34,3 | 63,0 | 63,0 |
| 27_A   | Hammerweg 60             | 1,5 | 36,67 | 62,6 | 33,4 | 62,6 | 62,6 |
| 27_B   | Hammerweg 60             | 4,5 | 37,88 | 63,2 | 34,6 | 63,2 | 63,2 |
| 28_A   | Hammerweg 58             | 1,5 | 34,69 | 63,1 | 31,6 | 63,1 | 63,1 |
| 28_B   | Hammerweg 58             | 4,5 | 37,22 | 63,6 | 34,0 | 63,6 | 63,6 |
| 29_A   | Hammerweg 56             | 1,5 | 37,12 | 66,0 | 33,9 | 66,0 | 66,0 |
| 29_B   | Hammerweg 56             | 4,5 | 38,61 | 66,0 | 35,3 | 66,0 | 66,0 |
| 30_A   | Hammerweg 44             | 1,5 | 37,93 | 65,4 | 34,6 | 65,4 | 65,4 |
| 30_B   | Hammerweg 44             | 4,5 | 39,06 | 65,6 | 35,7 | 65,6 | 65,6 |
| 31_A   | Hammerweg 45             | 1,5 | 37,14 | 65,4 | 33,9 | 65,4 | 65,4 |
| 31_B   | Hammerweg 45             | 4,5 | 37,94 | 65,5 | 34,6 | 65,5 | 65,5 |
| 32_A   | Hammerweg 43             | 1,5 | 37,53 | 65,0 | 34,3 | 65,0 | 65,0 |
| 32_B   | Hammerweg 43             | 4,5 | 38,5  | 65,3 | 35,2 | 65,3 | 65,3 |
| 33_A   | Hammerweg 39             | 1,5 | 38,04 | 65,0 | 34,7 | 65,0 | 65,0 |
| 33_B   | Hammerweg 39             | 4,5 | 39,11 | 65,2 | 35,8 | 65,2 | 65,2 |
| 34_A   | Hammerweg 35             | 1,5 | 38,71 | 65,2 | 35,4 | 65,2 | 65,2 |
| 34_B   | Hammerweg 35             | 4,5 | 39,46 | 65,5 | 36,1 | 65,5 | 65,5 |
| 35_A   | Hammerweg 33             | 1,5 | 39,75 | 65,5 | 36,4 | 65,5 | 65,5 |
| 35_B   | Hammerweg 33             | 4,5 | 40,67 | 65,7 | 37,2 | 65,7 | 65,7 |
| 36_A   | Hammerweg 31             | 1,5 | 40,09 | 65,3 | 36,7 | 65,3 | 65,3 |
| 36_B   | Hammerweg 31             | 4,5 | 40,87 | 65,6 | 37,4 | 65,6 | 65,6 |
| 37_A   | Hammerweg 40             | 1,5 | 38,57 | 66,3 | 35,2 | 66,3 | 66,3 |
| 37_B   | Hammerweg 40             | 4,5 | 40,28 | 66,3 | 36,9 | 66,3 | 66,3 |
| 38_A   | Hammerweg 36             | 1,5 | 39,95 | 66,7 | 36,6 | 66,7 | 66,7 |
| 38_B   | Hammerweg 36             | 4,5 | 41,71 | 66,6 | 38,2 | 66,6 | 66,6 |
| 41_A   | Hammerweg 29             | 1,5 | 40,77 | 66,0 | 37,3 | 66,0 | 66,0 |
| 41_B   | Hammerweg 29             | 4,5 | 41,7  | 66,2 | 38,2 | 66,2 | 66,2 |
| 42_A   | Hammerweg 27             | 1,5 | 40,82 | 66,0 | 37,4 | 66,0 | 66,0 |
| 42_B   | Hammerweg 27             | 4,5 | 42,61 | 66,1 | 39,1 | 66,1 | 66,1 |
| 43_A   | Hammerweg 24             | 1,5 | 44,61 | 66,2 | 41,0 | 66,2 | 66,2 |
| 43_B   | Hammerweg 24             | 4,5 | 45,11 | 66,4 | 41,5 | 66,4 | 66,4 |
| 44_A   | Hammerweg 22             | 1,5 | 45,44 | 62,1 | 41,8 | 62,1 | 62,2 |
| 44_B   | Hammerweg 22             | 4,5 | 45,28 | 62,8 | 41,6 | 62,8 | 62,9 |
| 45_A   | Hammerweg 20             | 1,5 | 44,47 | 62,2 | 40,8 | 62,2 | 62,2 |
| 45_B   | Hammerweg 20             | 4,5 | 44,87 | 62,8 | 41,2 | 62,8 | 62,9 |
| 46_A   | Hammerweg 18             | 1,5 | 46,33 | 64,7 | 42,6 | 64,7 | 64,7 |
| 46_B   | Hammerweg 18             | 4,5 | 46,65 | 65,0 | 42,9 | 65,0 | 65,0 |
| 47_A   | Hammerweg 16             | 1,5 | 46,79 | 65,5 | 43,1 | 65,5 | 65,5 |
| 47_B   | Hammerweg 16             | 4,5 | 47,16 | 65,6 | 43,4 | 65,6 | 65,7 |
| 48_A   | Hammerweg 14             | 1,5 | 47,69 | 66,1 | 43,9 | 66,1 | 66,2 |
| 48_B   | Hammerweg 14             | 4,5 | 48,12 | 66,2 | 44,3 | 66,2 | 66,2 |
| 49_A   | Hammerweg 12             | 1,5 | 47,97 | 66,4 | 44,2 | 66,4 | 66,4 |
| 49_B   | Hammerweg 12             | 4,5 | 48,53 | 66,4 | 44,7 | 66,4 | 66,4 |
| 60_A   | Daarlervenseweg 1        | 4   | 50,22 | 59,2 | 46,3 | 59,2 | 59,4 |
| tpo1_A | Aadorpweg 3 (Westgevel)  | 1,5 | 0     | 64,7 | 0    | 64,7 | 64,7 |
| tpo1_B | Aadorpweg 3 (Westgevel)  | 4,5 | 0     | 64,7 | 0    | 64,7 | 64,7 |
| tpo2_A | Aadorpweg 3 (Noordgevel) | 1,5 | 0     | 61,8 | 0    | 61,8 | 61,8 |
| tpo2_B | Aadorpweg 3 (Noordgevel) | 4,5 | 0     | 62,4 | 0    | 62,4 | 62,4 |

## **Bijlage 4**

**Rekenresultaten Hammerweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder**

# Addendum geluidsaneringsproject Hammerweg Vriezenveen Rekenresultaten Hammerweg exclusief aftrek artikel 110g Wgh

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: Model 29-12-2022 VMK 2040  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Hammerweg  
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving           | X         | Y         | Hoogte | L <sub>den</sub> |
|----------------|------------------------|-----------|-----------|--------|------------------|
| 01_A           | Hammerweg 131          | 236793,27 | 490859,33 | 1,50   | 64,12            |
| 01_B           | Hammerweg 131          | 236793,27 | 490859,33 | 4,50   | 64,25            |
| 02_A           | Hammerweg 144          | 236808,65 | 490894,69 | 1,50   | 63,78            |
| 02_B           | Hammerweg 144          | 236808,65 | 490894,69 | 4,50   | 64,03            |
| 03_A           | Hammerweg 97           | 237044,40 | 490991,14 | 1,50   | 63,47            |
| 03_B           | Hammerweg 97           | 237044,40 | 490991,14 | 4,50   | 63,89            |
| 04_A           | Hammerweg 95           | 237052,91 | 490995,26 | 1,50   | 63,29            |
| 04_B           | Hammerweg 95           | 237052,91 | 490995,26 | 4,50   | 63,75            |
| 05_A           | Hammerweg 93           | 237061,36 | 490998,52 | 1,50   | 62,73            |
| 05_B           | Hammerweg 93           | 237061,36 | 490998,52 | 4,50   | 63,29            |
| 06_A           | Hammerweg 102A         | 237052,18 | 491024,59 | 1,50   | 64,41            |
| 06_B           | Hammerweg 102A         | 237052,18 | 491024,59 | 4,50   | 64,69            |
| 07_A           | Hammerweg 102          | 237056,77 | 491026,38 | 1,50   | 64,69            |
| 07_B           | Hammerweg 102          | 237056,77 | 491026,38 | 4,50   | 64,94            |
| 08_A           | Hammerweg 100          | 237069,87 | 491037,16 | 1,50   | 62,11            |
| 08_B           | Hammerweg 100          | 237069,87 | 491037,16 | 4,50   | 62,82            |
| 09_A           | Hammerweg 83           | 237103,25 | 491027,51 | 1,50   | 66,42            |
| 09_B           | Hammerweg 83           | 237103,25 | 491027,51 | 4,50   | 66,35            |
| 101_A          | Hammerweg 38           | 237364,66 | 491200,12 | 1,50   | 58,36            |
| 101_B          | Hammerweg 38           | 237364,66 | 491200,12 | 4,50   | 59,48            |
| 102_A          | Hammerweg 42           | 237342,82 | 491180,16 | 1,50   | 62,36            |
| 102_B          | Hammerweg 42           | 237342,82 | 491180,16 | 4,50   | 63,03            |
| 103_A          | Hammerweg 2            | 237508,61 | 491272,00 | 1,50   | 61,28            |
| 103_B          | Hammerweg 2            | 237508,61 | 491272,00 | 4,50   | 61,89            |
| 104_A          | Hammerweg 85           | 237093,15 | 491023,52 | 1,50   | 67,64            |
| 104_B          | Hammerweg 85           | 237093,15 | 491023,52 | 4,50   | 67,36            |
| 10_A           | Hammerweg 81           | 237111,97 | 491031,17 | 1,50   | 65,76            |
| 10_B           | Hammerweg 81           | 237111,97 | 491031,17 | 4,50   | 65,82            |
| 11_A           | Hammerweg 96           | 237093,74 | 491047,53 | 1,50   | 62,47            |
| 11_B           | Hammerweg 96           | 237093,74 | 491047,53 | 4,50   | 63,06            |
| 12_A           | Hammerweg 94           | 237104,98 | 491046,27 | 1,50   | 67,27            |
| 12_B           | Hammerweg 94           | 237104,98 | 491046,27 | 4,50   | 67,05            |
| 13_A           | Hammerweg 90           | 237131,39 | 491061,83 | 1,50   | 65,78            |
| 13_B           | Hammerweg 90           | 237131,39 | 491061,83 | 4,50   | 65,80            |
| 14_A           | Hammerweg 84           | 237165,10 | 491082,98 | 1,50   | 63,77            |
| 14_B           | Hammerweg 84           | 237165,10 | 491082,98 | 4,50   | 64,12            |
| 15_A           | Hammerweg 84 zijgevel  | 237166,10 | 491089,96 | 1,50   | 59,55            |
| 15_B           | Hammerweg 84 zijgevel  | 237166,10 | 491089,96 | 4,50   | 60,15            |
| 16_A           | Hammerweg 78           | 237200,55 | 491106,59 | 1,50   | 63,43            |
| 16_B           | Hammerweg 78           | 237200,55 | 491106,59 | 4,50   | 63,88            |
| 17_A           | Hammerweg 74           | 237233,20 | 491123,81 | 1,50   | 62,02            |
| 17_B           | Hammerweg 74           | 237233,20 | 491123,81 | 4,50   | 62,70            |
| 18_A           | Hammerweg 72           | 237244,18 | 491128,33 | 1,50   | 63,02            |
| 18_B           | Hammerweg 72           | 237244,18 | 491128,33 | 4,50   | 63,48            |
| 19_A           | Emmastraat 2 zijgevel  | 237231,14 | 491089,43 | 1,50   | 62,76            |
| 19_B           | Emmastraat 2 zijgevel  | 237231,14 | 491089,43 | 4,50   | 63,14            |
| 20_A           | Emmastraat 2 voorgevel | 237234,53 | 491088,56 | 1,50   | 60,39            |
| 20_B           | Emmastraat 2 voorgevel | 237234,53 | 491088,56 | 4,50   | 61,01            |
| 21_A           | Emmastraat 4           | 237238,66 | 491085,24 | 1,50   | 58,80            |
| 21_B           | Emmastraat 4           | 237238,66 | 491085,24 | 4,50   | 59,69            |
| 22_A           | Hammerweg 61           | 237256,21 | 491098,34 | 1,50   | 61,56            |
| 22_B           | Hammerweg 61           | 237256,21 | 491098,34 | 4,50   | 62,33            |
| 23_A           | Hammerweg 53           | 237280,82 | 491120,69 | 1,50   | 65,56            |
| 23_B           | Hammerweg 53           | 237280,82 | 491120,69 | 4,50   | 65,65            |
| 24_A           | Hammerweg 51           | 237288,40 | 491123,94 | 1,50   | 65,16            |
| 24_B           | Hammerweg 51           | 237288,40 | 491123,94 | 4,50   | 65,33            |
| 25_A           | Hammerweg 70           | 237262,00 | 491140,37 | 1,50   | 61,46            |
| 25_B           | Hammerweg 70           | 237262,00 | 491140,37 | 4,50   | 62,24            |
| 26_A           | Hammerweg 62           | 237280,75 | 491147,95 | 1,50   | 62,39            |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Addendum geluidsaneringsproject Hammerweg Vriezenveen Rekenresultaten Hammerweg exclusief aftrek artikel 110g Wgh

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: Model 29-12-2022 VMK 2040  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Hammerweg  
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving       | X         | Y         | Hoogte | L <sub>den</sub> |
|----------------|--------------------|-----------|-----------|--------|------------------|
| 26_B           | Hammerweg 62       | 237280,75 | 491147,95 | 4,50   | 63,00            |
| 27_A           | Hammerweg 60       | 237292,39 | 491153,07 | 1,50   | 62,56            |
| 27_B           | Hammerweg 60       | 237292,39 | 491153,07 | 4,50   | 63,17            |
| 28_A           | Hammerweg 58       | 237305,63 | 491160,06 | 1,50   | 63,07            |
| 28_B           | Hammerweg 58       | 237305,63 | 491160,06 | 4,50   | 63,57            |
| 29_A           | Hammerweg 56       | 237317,40 | 491161,39 | 1,50   | 66,01            |
| 29_B           | Hammerweg 56       | 237317,40 | 491161,39 | 4,50   | 66,04            |
| 30_A           | Hammerweg 44       | 237326,51 | 491166,17 | 1,50   | 65,40            |
| 30_B           | Hammerweg 44       | 237326,51 | 491166,17 | 4,50   | 65,58            |
| 31_A           | Hammerweg 45       | 237321,85 | 491141,83 | 1,50   | 65,36            |
| 31_B           | Hammerweg 45       | 237321,85 | 491141,83 | 4,50   | 65,54            |
| 32_A           | Hammerweg 43       | 237334,82 | 491147,95 | 1,50   | 64,99            |
| 32_B           | Hammerweg 43       | 237334,82 | 491147,95 | 4,50   | 65,26            |
| 33_A           | Hammerweg 39       | 237351,25 | 491156,80 | 1,50   | 64,98            |
| 33_B           | Hammerweg 39       | 237351,25 | 491156,80 | 4,50   | 65,24            |
| 34_A           | Hammerweg 35       | 237363,82 | 491163,65 | 1,50   | 65,23            |
| 34_B           | Hammerweg 35       | 237363,82 | 491163,65 | 4,50   | 65,49            |
| 35_A           | Hammerweg 33       | 237375,32 | 491170,30 | 1,50   | 65,54            |
| 35_B           | Hammerweg 33       | 237375,32 | 491170,30 | 4,50   | 65,72            |
| 36_A           | Hammerweg 31       | 237386,16 | 491175,09 | 1,50   | 65,29            |
| 36_B           | Hammerweg 31       | 237386,16 | 491175,09 | 4,50   | 65,56            |
| 37_A           | Hammerweg 40       | 237357,57 | 491182,40 | 1,50   | 66,32            |
| 37_B           | Hammerweg 40       | 237357,57 | 491182,40 | 4,50   | 66,34            |
| 38_A           | Hammerweg 36       | 237377,58 | 491192,64 | 1,50   | 66,65            |
| 38_B           | Hammerweg 36       | 237377,58 | 491192,64 | 4,50   | 66,63            |
| 39_A           | Hammerweg 34A      | 237399,40 | 491207,81 | 1,50   | 65,13            |
| 39_B           | Hammerweg 34A      | 237399,40 | 491207,81 | 4,50   | 65,46            |
| 40_A           | Hammerweg 34       | 237408,44 | 491211,93 | 1,50   | 65,47            |
| 40_B           | Hammerweg 34       | 237408,44 | 491211,93 | 4,50   | 65,75            |
| 41_A           | Hammerweg 29       | 237409,24 | 491188,65 | 1,50   | 66,01            |
| 41_B           | Hammerweg 29       | 237409,24 | 491188,65 | 4,50   | 66,18            |
| 42_A           | Hammerweg 27       | 237420,08 | 491194,37 | 1,50   | 65,97            |
| 42_B           | Hammerweg 27       | 237420,08 | 491194,37 | 4,50   | 66,12            |
| 43_A           | Hammerweg 24       | 237435,04 | 491223,97 | 1,50   | 66,22            |
| 43_B           | Hammerweg 24       | 237435,04 | 491223,97 | 4,50   | 66,36            |
| 44_A           | Hammerweg 22       | 237443,42 | 491235,80 | 1,50   | 62,12            |
| 44_B           | Hammerweg 22       | 237443,42 | 491235,80 | 4,50   | 62,82            |
| 45_A           | Hammerweg 20       | 237447,41 | 491237,60 | 1,50   | 62,20            |
| 45_B           | Hammerweg 20       | 237447,41 | 491237,60 | 4,50   | 62,84            |
| 46_A           | Hammerweg 18       | 237456,59 | 491239,13 | 1,50   | 64,66            |
| 46_B           | Hammerweg 18       | 237456,59 | 491239,13 | 4,50   | 64,98            |
| 47_A           | Hammerweg 16       | 237468,43 | 491244,05 | 1,50   | 65,45            |
| 47_B           | Hammerweg 16       | 237468,43 | 491244,05 | 4,50   | 65,63            |
| 48_A           | Hammerweg 14       | 237479,60 | 491248,64 | 1,50   | 66,13            |
| 48_B           | Hammerweg 14       | 237479,60 | 491248,64 | 4,50   | 66,16            |
| 49_A           | Hammerweg 12       | 237485,72 | 491251,23 | 1,50   | 66,41            |
| 49_B           | Hammerweg 12       | 237485,72 | 491251,23 | 4,50   | 66,37            |
| 60_A           | Daarlerveenseweg 1 | 237542,83 | 491294,81 | 4,00   | 59,19            |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen