

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI  
MIDDELBUURTSEWEG 8  
TE RHENEN  
GEMEENTE RHENEN



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Milieu

# Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Middelbuurtseweg 8 te Rhenen in de gemeente Rhenen

|                           |                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>      | Lievense CSO<br>Postbus 2<br>3980 CA Bunnik                                         |
| <b>Project</b>            | RHN.LIE.WEG                                                                         |
| <b>Rapportnummer</b>      | 15013014                                                                            |
| <b>Versienummer</b>       | D1                                                                                  |
| <b>Status</b>             | Eindrapportage                                                                      |
| <b>Datum</b>              | 14 januari 2015                                                                     |
| <b>Vestiging</b>          | Boxmeer                                                                             |
| <b>Opsteller</b>          | C. Rodoe                                                                            |
| <b>Paraaf</b>             |  |
| <b>Kwaliteitscontrole</b> | Drs. ing. S. Schut                                                                  |
| <b>Paraaf</b>             |  |

## INHOUDSOPGAVE

|   |                                                    |   |
|---|----------------------------------------------------|---|
| 1 | INLEIDING .....                                    | 1 |
| 2 | BELEID EN REGELGEVING .....                        | 1 |
| 3 | VERKEERS-, VERVOERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS ..... | 2 |
|   | 3.1 Verkeersgegevens.....                          | 2 |
|   | 3.2 Ruimtelijke gegevens .....                     | 2 |
| 4 | BEREKENINGEN EN RESULTATEN .....                   | 3 |
|   | 4.1 Middelbuurtseweg.....                          | 4 |
|   | 4.2 Middenweg .....                                | 5 |
|   | 4.3 Gecumuleerde geluidsbelasting .....            | 6 |
| 5 | SAMENVATTING EN CONCLUSIE .....                    | 7 |

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Verkeersgegevens
3. - Invoergegevens en rekenresultaten wegen
4. - Figuren

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Lieveense CSO opdracht gekregen voor het uitvoeren van akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een bestemmingsplanwijzing aan Middelbuurtseweg 8 te Rhenen in de gemeente Rhenen.

De bestemmingsplanwijziging voorziet in de realisatie van twee vrijstaande woningen op een voormalige veehouderij. De woningen komen te liggen binnen de geluidszone van zowel de Middelburgseweg en de Middenweg. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de beide wegen en beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh).

De topografische ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 1.

## 2 BELEID EN REGELGEVING

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is het akoestisch aandachtsgebied. Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (art. 76 lid 1 Wgh). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg (zie tabel I).

**Tabel I. Overzicht zonebreedtes (vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg).**

| Aantal rijstroken | Zonebreedte      |                        |
|-------------------|------------------|------------------------|
|                   | Stedelijk gebied | Buitenstedelijk gebied |
| 5 of meer         | 350 meter        | 600 meter              |
| 3 of 4            | 350 meter        | 400 meter              |
| 1 of 2            | 200 meter        | 250 meter              |

De te onderzoeken wegen zijn de Middelbuurtseweg en de Middenweg. De wegen zijn in een buitenstedelijk gebied gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 250 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh).

De bestemming is eveneens buitenstedelijk gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) van 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woningen uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Rhenen) tot 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh).

### 3 VERKEERS-, VERVOERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

#### 3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de wegen zijn in samenspraak met de gemeente Rhenen bepaald. In bijlage 2 is een overzicht van de verkeersgegevens weergegeven.

#### 3.2 Ruimtelijke gegevens

De opdrachtgever heeft voorzien in een plantekening waarop de toekomstige situatie is aangegeven. In afbeelding I. is dit weergegeven.



*Afbeelding I. Toekomstige situatie onderzoekslocatie*

#### 4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.60. De berekeningen zijn gemaakt op basis van rekenpunten welke gesitueerd zijn op de toekomstige woningen.

In afbeelding II en in bijlage 5 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven.



**Afbeelding II.**      **Situering rekenpunten**

#### 4.1 Middelbuurtseweg

In tabel II is de geluidsbelasting van de Middelbuurtseweg weergegeven. De berekeningen en invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

**Tabel II.** Geluidsbelasting t.g.v. Middelbuurtseweg (incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB), alle waarden in dB.

| Naam | Omschrijving        | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|------|---------------------|--------|------|-------|-------|------|
| R1_A | Kavel 3 gevel Noord | 1,5    | 32,1 | 29,6  | 20,6  | 32,2 |
| R1_B | Kavel 3 gevel Noord | 4,5    | 33,9 | 31,4  | 22,4  | 34   |
| R1_C | Kavel 3 gevel Noord | 7,5    | 34,6 | 32,1  | 23,1  | 34,8 |
| R2_A | Kavel 3 gevel Oost  | 1,5    | --   | --    | --    | --   |
| R2_B | Kavel 3 gevel Oost  | 4,5    | --   | --    | --    | --   |
| R2_C | Kavel 3 gevel Oost  | 7,5    | --   | --    | --    | --   |
| R3_A | Kavel 3 gevel Zuid  | 1,5    | 35   | 32,5  | 23,5  | 35,2 |
| R3_B | Kavel 3 gevel Zuid  | 4,5    | 36,7 | 34,2  | 25,2  | 36,9 |
| R3_C | Kavel 3 gevel Zuid  | 7,5    | 37,4 | 34,8  | 25,8  | 37,5 |
| R4_A | Kavel 3 gevel West  | 1,5    | 37,8 | 35,2  | 26,3  | 37,9 |
| R4_B | Kavel 3 gevel West  | 4,5    | 39,7 | 37,2  | 28,2  | 39,8 |
| R4_C | Kavel 3 gevel West  | 7,5    | 40   | 37,5  | 28,5  | 40,2 |
| R5_A | Kavel 2 gevel Noord | 1,5    | 31,9 | 29,4  | 20,4  | 32   |
| R5_B | Kavel 2 gevel Noord | 4,5    | 33,4 | 30,8  | 21,9  | 33,5 |
| R5_C | Kavel 2 gevel Noord | 7,5    | 34,6 | 32    | 23    | 34,7 |
| R6_A | Kavel 2 gevel Oost  | 1,5    | --   | --    | --    | --   |
| R6_B | Kavel 2 gevel Oost  | 4,5    | --   | --    | --    | --   |
| R6_C | Kavel 2 gevel Oost  | 7,5    | --   | --    | --    | --   |
| R7_A | Kavel 2 gevel Zuid  | 1,5    | 31,7 | 29,2  | 20,2  | 31,8 |
| R7_B | Kavel 2 gevel Zuid  | 4,5    | 33,2 | 30,7  | 21,7  | 33,3 |
| R7_C | Kavel 2 gevel Zuid  | 7,5    | 34,2 | 31,6  | 22,6  | 34,3 |
| R8_A | Kavel 2 gevel West  | 1,5    | 36   | 33,5  | 24,5  | 36,1 |
| R8_B | Kavel 2 gevel West  | 4,5    | 37,5 | 35    | 26    | 37,7 |
| R8_C | Kavel 2 gevel West  | 7,5    | 38,5 | 35,9  | 27    | 38,6 |

Uit de berekeningen ten gevolge van de Middelbuurtseweg blijkt, dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op alle woningen niet wordt overschreden. De woningen zijn geluidsluw ten opzichte van de Middelbuurtseweg.

## 4.2 Middenweg

In tabel III is de geluidsbelasting van de Middenweg weergegeven. De berekeningen en invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

**Tabel III.** Geluidsbelasting t.g.v. Middenweg (incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB), alle waarden in dB.

| Naam | Omschrijving        | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|------|---------------------|--------|------|-------|-------|------|
| R1_A | Kavel 3 gevel Noord | 1,5    | --   | --    | --    | --   |
| R1_B | Kavel 3 gevel Noord | 4,5    | --   | --    | --    | --   |
| R1_C | Kavel 3 gevel Noord | 7,5    | --   | --    | --    | --   |
| R2_A | Kavel 3 gevel Oost  | 1,5    | 13,3 | 10,8  | 1,8   | 13,5 |
| R2_B | Kavel 3 gevel Oost  | 4,5    | 14,4 | 11,9  | 2,9   | 14,5 |
| R2_C | Kavel 3 gevel Oost  | 7,5    | 16,1 | 13,6  | 4,6   | 16,2 |
| R3_A | Kavel 3 gevel Zuid  | 1,5    | 22,1 | 19,5  | 10,5  | 22,2 |
| R3_B | Kavel 3 gevel Zuid  | 4,5    | 22,9 | 20,4  | 11,4  | 23,1 |
| R3_C | Kavel 3 gevel Zuid  | 7,5    | 23,7 | 21,2  | 12,2  | 23,8 |
| R4_A | Kavel 3 gevel West  | 1,5    | 17,9 | 15,4  | 6,4   | 18   |
| R4_B | Kavel 3 gevel West  | 4,5    | 18,7 | 16,2  | 7,2   | 18,8 |
| R4_C | Kavel 3 gevel West  | 7,5    | 19,3 | 16,7  | 7,8   | 19,4 |
| R5_A | Kavel 2 gevel Noord | 1,5    | 11,7 | 9,1   | 0,2   | 11,8 |
| R5_B | Kavel 2 gevel Noord | 4,5    | 12,4 | 9,9   | 0,9   | 12,6 |
| R5_C | Kavel 2 gevel Noord | 7,5    | 12,9 | 10,4  | 1,4   | 13,1 |
| R6_A | Kavel 2 gevel Oost  | 1,5    | 20,8 | 18,2  | 9,3   | 20,9 |
| R6_B | Kavel 2 gevel Oost  | 4,5    | 21,8 | 19,3  | 10,3  | 21,9 |
| R6_C | Kavel 2 gevel Oost  | 7,5    | 22,4 | 19,9  | 10,9  | 22,6 |
| R7_A | Kavel 2 gevel Zuid  | 1,5    | 24,5 | 22    | 13    | 24,7 |
| R7_B | Kavel 2 gevel Zuid  | 4,5    | 25,6 | 23    | 14,1  | 25,7 |
| R7_C | Kavel 2 gevel Zuid  | 7,5    | 26,2 | 23,7  | 14,7  | 26,4 |
| R8_A | Kavel 2 gevel West  | 1,5    | 22,1 | 19,5  | 10,6  | 22,2 |
| R8_B | Kavel 2 gevel West  | 4,5    | 23   | 20,5  | 11,5  | 23,1 |
| R8_C | Kavel 2 gevel West  | 7,5    | 23,6 | 21,1  | 12,1  | 23,7 |

Uit de berekeningen ten gevolge van de Middenweg blijkt, dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op geen van de woningen wordt overschreden. De woningen zijn geluidsluw ten opzichte van de Middenweg.

### 4.3 Gecumuleerde geluidsbelasting

In tabel V is de geluidsbelasting gecumuleerd ten gevolgen van alle omliggende wegen. Daarnaast is de geluidwering van de gevels berekend, om te kunnen voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. De berekeningen en invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen

**Tabel V. Geluidsbelasting t.g.v. alle wegen (excl. corr. art. 110g Wgh), alle waarden in dB.**

| Naam | Omschrijving        | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden | benodigde<br>gevelreductie |
|------|---------------------|--------|------|-------|-------|------|----------------------------|
| R1_A | Kavel 3 gevel Noord | 1,5    | 37,1 | 34,6  | 26    | 37   | 20                         |
| R1_B | Kavel 3 gevel Noord | 4,5    | 38,9 | 36,4  | 27    | 39   | 20                         |
| R1_C | Kavel 3 gevel Noord | 7,5    | 39,6 | 37,1  | 28    | 40   | 20                         |
| R2_A | Kavel 3 gevel Oost  | 1,5    | 18,3 | 15,8  | 7     | 19   | 20                         |
| R2_B | Kavel 3 gevel Oost  | 4,5    | 19,4 | 16,9  | 8     | 20   | 20                         |
| R2_C | Kavel 3 gevel Oost  | 7,5    | 21,1 | 18,6  | 10    | 21   | 20                         |
| R3_A | Kavel 3 gevel Zuid  | 1,5    | 40,3 | 37,7  | 29    | 40   | 20                         |
| R3_B | Kavel 3 gevel Zuid  | 4,5    | 41,9 | 39,4  | 30    | 42   | 20                         |
| R3_C | Kavel 3 gevel Zuid  | 7,5    | 42,5 | 40    | 31    | 43   | 20                         |
| R4_A | Kavel 3 gevel West  | 1,5    | 42,8 | 40,3  | 31    | 43   | 20                         |
| R4_B | Kavel 3 gevel West  | 4,5    | 44,7 | 42,2  | 33    | 45   | 20                         |
| R4_C | Kavel 3 gevel West  | 7,5    | 45,1 | 42,6  | 34    | 45   | 20                         |
| R5_A | Kavel 2 gevel Noord | 1,5    | 36,9 | 34,4  | 25    | 37   | 20                         |
| R5_B | Kavel 2 gevel Noord | 4,5    | 38,4 | 35,9  | 27    | 39   | 20                         |
| R5_C | Kavel 2 gevel Noord | 7,5    | 39,6 | 37,1  | 28    | 40   | 20                         |
| R6_A | Kavel 2 gevel Oost  | 1,5    | 25,8 | 23,2  | 14    | 26   | 20                         |
| R6_B | Kavel 2 gevel Oost  | 4,5    | 26,8 | 24,3  | 15    | 27   | 20                         |
| R6_C | Kavel 2 gevel Oost  | 7,5    | 27,4 | 24,9  | 16    | 28   | 20                         |
| R7_A | Kavel 2 gevel Zuid  | 1,5    | 37,5 | 34,9  | 26    | 38   | 20                         |
| R7_B | Kavel 2 gevel Zuid  | 4,5    | 38,9 | 36,4  | 27    | 39   | 20                         |
| R7_C | Kavel 2 gevel Zuid  | 7,5    | 39,8 | 37,3  | 28    | 40   | 20                         |
| R8_A | Kavel 2 gevel West  | 1,5    | 41,2 | 38,6  | 30    | 41   | 20                         |
| R8_B | Kavel 2 gevel West  | 4,5    | 42,7 | 40,2  | 31    | 43   | 20                         |
| R8_C | Kavel 2 gevel West  | 7,5    | 43,6 | 41,1  | 32    | 44   | 20                         |

Uit de cumulatieberekeningen blijkt dat voor geen enkel geveldeel een hogere gevelreductie noodzakelijk is. De benodigde gevelreductie van 20 dB is afdoende om de binnenwaarde minder dan van 33 dB te kunnen realiseren

## 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van Lievense CSO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een bestemmingsplanwijziging aan de Middelbuurtseweg 8 te Rhenen in de gemeente Rhenen.

De bestemmingsplanwijziging voorziet in de realisatie van drie vrijstaande woningen op een voormalige veehouderij. De woningen komen te liggen binnen de geluidszone van zowel de Middelburgseweg en de Middenweg. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de beide wegen en beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh).

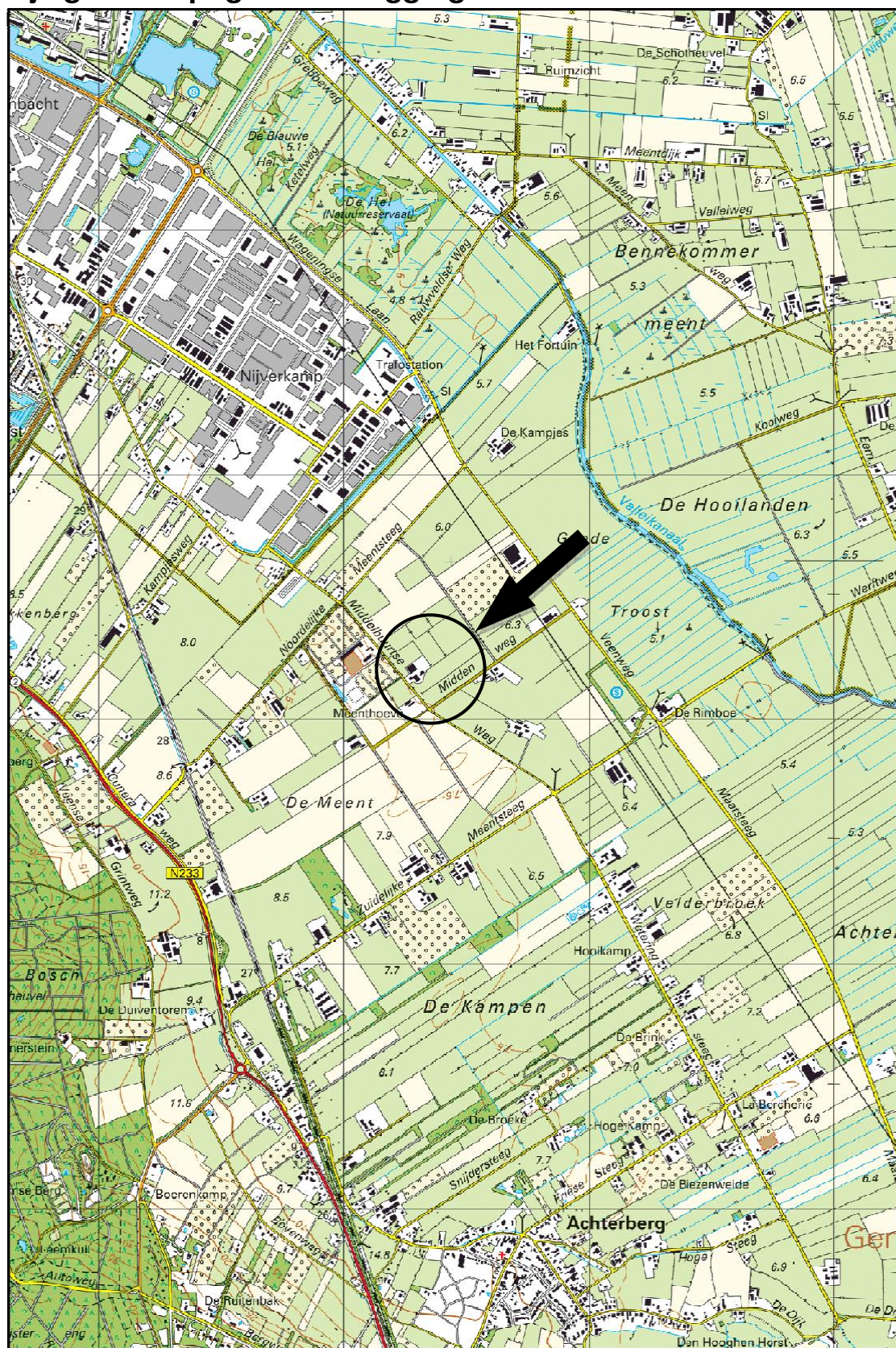
De te onderzoeken wegen zijn de Middelburgseweg en de Middenweg. De wegen zijn in een buitenstedelijk gebied gelegen en heeft maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 250 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh).

De bestemming is eveneens buitenstedelijk gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) van 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woningen uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Rhenen) tot 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh).

De verkeersgegevens van de wegen zijn in samenspraak met de gemeente Rhenen. In bijlage 2 is een overzicht van de verkeersgegevens weergegeven.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.60. De berekeningen zijn gemaakt op basis van rekenpunten welke gesitueerd zijn op de toekomstige woningen. Uit de berekeningen is gebleken dat de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op geen enkele gevel wordt overschreden. De voorgenomen plannen ondervinden geen hinder ten aanzien van wegverkeerslawaaï.

## Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht

|  | nr | functie          | Intens. | aut.<br>groei | tel<br>jaar | mnd<br>corr. | plan<br>jaar | toename | intens<br>planjaar | Uur gemm. |       |       | Dagperiode |      |      |      | Avondperiode |      |      |      | Nachtperiode |      |      |      |           |        |
|--|----|------------------|---------|---------------|-------------|--------------|--------------|---------|--------------------|-----------|-------|-------|------------|------|------|------|--------------|------|------|------|--------------|------|------|------|-----------|--------|
|  |    |                  |         |               |             |              |              |         |                    | Dag       | Avond | Nacht | mot. %     | % lv | % mz | % zw | mot. %       | % lv | % mz | % zw | mot. %       | % lv | % mz | % zw | snelheid  | wegdek |
|  |    |                  |         |               |             |              |              |         |                    |           |       |       |            |      |      |      |              |      |      |      |              |      |      |      |           |        |
|  |    | Middelbuurtseweg | 800     | 0             | 2025        | 1            | 2025         | 0       | 800                | 6,8       | 3,8   | 0,48  | 0,0        | 88,0 | 7,0  | 5,0  | 0,0          | 88,0 | 7,0  | 5,0  | 0,0          | 88,0 | 7,0  | 5,0  | 60 km/uur | asfalt |
|  |    | Middenweg        | 200     | 0             | 2025        | 1            | 2025         | 0       | 200                | 6,8       | 3,8   | 0,48  | 0,0        | 88,0 | 7,0  | 5,0  | 0,0          | 88,0 | 7,0  | 5,0  | 0,0          | 88,0 | 7,0  | 5,0  | 60 km/uur | asfalt |
|  |    |                  |         |               |             |              |              |         |                    |           |       |       |            |      |      |      |              |      |      |      |              |      |      |      |           |        |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Rapport: Groepenbeheer  
Model: eerste model  
Lijst van: versie van Gebied - Gebied  
Alle items

| Groep            | Itemtype    | Naam       | Omschrijving                        |
|------------------|-------------|------------|-------------------------------------|
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R1         | Gebouw west Voorgevel               |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R10        | Gebouw west RP West                 |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R11        | Gebouw west RP Zuid                 |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R2         | Gebouw west Achtergevel             |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R3         | Gebouw west zijgevel noord          |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R4         | Gebouw west Zijgevel Zuid           |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R5         | Gebouw Noord RP oost                |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R6         | Gebouw Noord RP Noord               |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R7         | Gebouw Noord RP West                |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R8         | Gebouw Noord RP Zuid                |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R8         | Gebouw west RP oost                 |
| (hoofdgroep)     | Toetspunt   | R9         | Gebouw west RP Noord                |
| (hoofdgroep)     | Bodemgebied |            |                                     |
| (hoofdgroep)     | Bodemgebied |            |                                     |
| (hoofdgroep)     | Bodemgebied |            |                                     |
| (hoofdgroep)     | Bodemgebied |            |                                     |
| (hoofdgroep)     | Bodemgebied |            |                                     |
| (hoofdgroep)     | Bodemgebied | 1          |                                     |
| (hoofdgroep)     | Bodemgebied | 2          |                                     |
| (hoofdgroep)     | Bodemgebied | middelbuur | Middelbuurtseweg                    |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | Middelb    | Middelbuurtseweg 9                  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | Middelb    | Middelbuurtseweg 9                  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | Middelb    | Middelbuurtseweg 7                  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | Middelb    | Middelbuurtseweg 7                  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | Middelb    | Middelbuurtseweg 7                  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | Middelb    | Middelbuurtseweg 7                  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | Middelb    | Middelbuurtseweg 7                  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | Middelb    | Middelbuurtseweg 7                  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | Middelb    | Middelbuurtseweg 9                  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | Middelb    | Middelbuurtseweg 9                  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | ozl        | onderzoekslocatie gebouw noordzijde |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | ozl        | onderzoekslocatie gebouw Westzijde  |
| (hoofdgroep)     | Gebouw      | ozl        | onderzoekslocatie gebouw oostzijde  |
| Middelbuurtseweg | Weg         | Middel     | Middelbuurtseweg                    |
| Middenweg        | Weg         | Middenweg  | Middenweg                           |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

---

Rapport: Groepsreducties  
Model: eerste model

| Groep            | Reductie<br>Dag | Avond | Nacht | Sommatie<br>Dag | Avond | Nacht |
|------------------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| Middelbuurtseweg | 5,00            | 5,00  | 5,00  | 5,00            | 5,00  | 5,00  |
| Middenweg        | 5,00            | 5,00  | 5,00  | 5,00            | 5,00  | 5,00  |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

---

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam      | Omschr.          | ISO H | ISO M | Hdef.    | Type      | Cpl   | Cpl_W  | Hbron | Helling | Wegdek |
|-----------|------------------|-------|-------|----------|-----------|-------|--------|-------|---------|--------|
| Middel    | Middelbuurtseweg | 0,00  | 0,00  | Relatief | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     |
| Middenweg | Middenweg        | 0,00  | 0,00  | Relatief | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam      | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MRP4) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LVP4) | V(MV(D)) | V(MV(A)) |
|-----------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|
| Middel    | 60       | 60       | 60       | --      | 60       | 60       | 60       | --      | 60       | 60       |
| Middenweg | 60       | 60       | 60       | --      | 60       | 60       | 60       | --      | 60       | 60       |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam      | V(MV(N)) | V(MVP4) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZVP4) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) |
|-----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|---------------|---------|---------|---------|
| Middel    | 60       | --      | 60       | 60       | 60       | --      | 500,00        | 6,80    | 3,80    | 0,48    |
| Middenweg | 60       | --      | 60       | 60       | 60       | --      | 200,00        | 6,80    | 3,80    | 0,48    |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam      | %IntP4 | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MRP4 | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LVP4 | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MVP4 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|
| Middel    | --     | --     | --     | --     | --    | 88,00  | 88,00  | 88,00  | --    | 7,00   | 7,00   | 7,00   | --    |
| Middenweg | --     | --     | --     | --     | --    | 88,00  | 88,00  | 88,00  | --    | 7,00   | 7,00   | 7,00   | --    |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam      | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZVP4 | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MRP4 | LV(D) | LV(A) | LV(N) | LVP4 |
|-----------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| Middel    | 5,00   | 5,00   | 5,00   | --    | --    | --    | --    | --   | 29,92 | 16,72 | 2,11  | --   |
| Middenweg | 5,00   | 5,00   | 5,00   | --    | --    | --    | --    | --   | 11,97 | 6,69  | 0,84  | --   |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam      | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MVP4 | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZVP4 | LE (D) 63 | LE (D) 125 |
|-----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-----------|------------|
| Middel    | 2,38  | 1,33  | 0,17  | --   | 1,70  | 0,95  | 0,12  | --   | 72,10     | 80,33      |
| Middenweg | 0,95  | 0,53  | 0,07  | --   | 0,68  | 0,38  | 0,05  | --   | 68,12     | 76,35      |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam      | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 |
|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Middel    | 86,66      | 92,02      | 97,49     | 93,97     | 87,20     | 77,64     | 69,57     | 77,80      |
| Middenweg | 82,68      | 88,04      | 93,51     | 89,99     | 83,23     | 73,66     | 65,59     | 73,82      |

# Gemeente Rhenen

## Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam      | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 |
|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Middel    | 84,13      | 89,49      | 94,96     | 91,44     | 84,68     | 75,11     | 60,59     | 68,81      |
| Middenweg | 80,15      | 85,51      | 90,98     | 87,46     | 80,70     | 71,13     | 56,61     | 64,83      |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam      | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE P4 63 | LE P4 125 | LE P4 250 |
|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Middel    | 75,15      | 80,51      | 85,98     | 82,45     | 75,69     | 66,12     | --       | --        | --        |
| Middenweg | 71,17      | 76,53      | 82,00     | 78,47     | 71,71     | 62,14     | --       | --        | --        |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam      | LE P4 500 | LE P4 1k | LE P4 2k | LE P4 4k | LE P4 8k |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Middel    | --        | --       | --       | --       | --       |
| Middenweg | --        | --       | --       | --       | --       |

Gemeente Rhenen  
Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                    | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E |
|------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| R1   | Gebouw west Voorgevel      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R2   | Gebouw west Achtergevel    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R3   | Gebouw west zijgevel noord | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R4   | Gebouw west Zijgevel Zuid  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R5   | Gebouw Noord RP oost       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R6   | Gebouw Noord RP Noord      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R7   | Gebouw Noord RP West       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R8   | Gebouw Noord RP Zuid       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R8   | Gebouw west RP oost        | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R9   | Gebouw west RP Noord       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R10  | Gebouw west RP West        | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| R11  | Gebouw west RP Zuid        | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |

# Gemeente Rhenen

## Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Hoogte F | Gevel |
|------|----------|-------|
| R1   | --       | Ja    |
| R2   | --       | Ja    |
| R3   | --       | Ja    |
| R4   | --       | Ja    |
| R5   | --       | Ja    |
| R6   | --       | Ja    |
| R7   | --       | Ja    |
| R8   | --       | Ja    |
| R8   | --       | Ja    |
| R9   | --       | Ja    |
| R10  | --       | Ja    |
| R11  | --       | Ja    |

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

---

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam       | Omschr.          | Bf   |
|------------|------------------|------|
| middelbuur | Middelbuurtseweg | 0,00 |
|            |                  | 0,00 |
|            |                  | 0,00 |
|            |                  | 0,00 |
|            |                  | 0,00 |
| 1          |                  | 0,00 |
| 2          |                  | 0,00 |

Gemeente Rhenen  
Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam    | Omschr.                             | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 |
|---------|-------------------------------------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|
| Middelb | Middelbuurtseweg 7                  | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| Middelb | Middelbuurtseweg 7                  | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| Middelb | Middelbuurtseweg 7                  | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| Middelb | Middelbuurtseweg 7                  | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| Middelb | Middelbuurtseweg 7                  | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| Middelb | Middelbuurtseweg 9                  | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| Middelb | Middelbuurtseweg 9                  | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| Middelb | Middelbuurtseweg 9                  | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| Middelb | Middelbuurtseweg 9                  | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| ozl     | onderzoekslocatie gebouw noordzijde | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| ozl     | onderzoekslocatie gebouw oostzijde  | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| ozl     | onderzoekslocatie gebouw Westzijde  | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |

Gemeente Rhenen  
Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam    | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Middelb | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Middelb | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Middelb | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Middelb | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Middelb | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Middelb | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Middelb | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Middelb | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| ozl     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| ozl     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| ozl     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Gemeente Rhenen  
Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Middenweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|---------------------|--------|------|-------|-------|------|
| R1_A              | Kavel 3 gevel Noord | 1,50   | --   | --    | --    | --   |
| R1_B              | Kavel 3 gevel Noord | 4,50   | --   | --    | --    | --   |
| R1_C              | Kavel 3 gevel Noord | 7,50   | --   | --    | --    | --   |
| R2_A              | Kavel 3 gevel Oost  | 1,50   | 13,3 | 10,8  | 1,8   | 13,5 |
| R2_B              | Kavel 3 gevel Oost  | 4,50   | 14,4 | 11,9  | 2,9   | 14,5 |
| R2_C              | Kavel 3 gevel Oost  | 7,50   | 16,1 | 13,6  | 4,6   | 16,2 |
| R3_A              | Kavel 3 gevel Zuid  | 1,50   | 22,1 | 19,5  | 10,5  | 22,2 |
| R3_B              | Kavel 3 gevel Zuid  | 4,50   | 22,9 | 20,4  | 11,4  | 23,1 |
| R3_C              | Kavel 3 gevel Zuid  | 7,50   | 23,7 | 21,2  | 12,2  | 23,8 |
| R4_A              | Kavel 3 gevel West  | 1,50   | 17,9 | 15,4  | 6,4   | 18,0 |
| R4_B              | Kavel 3 gevel West  | 4,50   | 18,7 | 16,2  | 7,2   | 18,8 |
| R4_C              | Kavel 3 gevel West  | 7,50   | 19,3 | 16,7  | 7,8   | 19,4 |
| R5_A              | Kavel 2 gevel Noord | 1,50   | 11,7 | 9,1   | 0,2   | 11,8 |
| R5_B              | Kavel 2 gevel Noord | 4,50   | 12,4 | 9,9   | 0,9   | 12,6 |
| R5_C              | Kavel 2 gevel Noord | 7,50   | 12,9 | 10,4  | 1,4   | 13,1 |
| R6_A              | Kavel 2 gevel Oost  | 1,50   | 20,8 | 18,2  | 9,3   | 20,9 |
| R6_B              | Kavel 2 gevel Oost  | 4,50   | 21,8 | 19,3  | 10,3  | 21,9 |
| R6_C              | Kavel 2 gevel Oost  | 7,50   | 22,4 | 19,9  | 10,9  | 22,6 |
| R7_A              | Kavel 2 gevel Zuid  | 1,50   | 24,5 | 22,0  | 13,0  | 24,7 |
| R7_B              | Kavel 2 gevel Zuid  | 4,50   | 25,6 | 23,0  | 14,1  | 25,7 |
| R7_C              | Kavel 2 gevel Zuid  | 7,50   | 26,2 | 23,7  | 14,7  | 26,4 |
| R8_A              | Kavel 2 gevel West  | 1,50   | 22,1 | 19,5  | 10,6  | 22,2 |
| R8_B              | Kavel 2 gevel West  | 4,50   | 23,0 | 20,5  | 11,5  | 23,1 |
| R8_C              | Kavel 2 gevel West  | 7,50   | 23,6 | 21,1  | 12,1  | 23,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Middelbuurtseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|---------------------|--------|------|-------|-------|------|
| R1_A              | Kavel 3 gevel Noord | 1,50   | 32,1 | 29,6  | 20,6  | 32,2 |
| R1_B              | Kavel 3 gevel Noord | 4,50   | 33,9 | 31,4  | 22,4  | 34,0 |
| R1_C              | Kavel 3 gevel Noord | 7,50   | 34,6 | 32,1  | 23,1  | 34,8 |
| R2_A              | Kavel 3 gevel Oost  | 1,50   | --   | --    | --    | --   |
| R2_B              | Kavel 3 gevel Oost  | 4,50   | --   | --    | --    | --   |
| R2_C              | Kavel 3 gevel Oost  | 7,50   | --   | --    | --    | --   |
| R3_A              | Kavel 3 gevel Zuid  | 1,50   | 35,0 | 32,5  | 23,5  | 35,2 |
| R3_B              | Kavel 3 gevel Zuid  | 4,50   | 36,7 | 34,2  | 25,2  | 36,9 |
| R3_C              | Kavel 3 gevel Zuid  | 7,50   | 37,4 | 34,8  | 25,8  | 37,5 |
| R4_A              | Kavel 3 gevel West  | 1,50   | 37,8 | 35,2  | 26,3  | 37,9 |
| R4_B              | Kavel 3 gevel West  | 4,50   | 39,7 | 37,2  | 28,2  | 39,8 |
| R4_C              | Kavel 3 gevel West  | 7,50   | 40,0 | 37,5  | 28,5  | 40,2 |
| R5_A              | Kavel 2 gevel Noord | 1,50   | 31,9 | 29,4  | 20,4  | 32,0 |
| R5_B              | Kavel 2 gevel Noord | 4,50   | 33,4 | 30,8  | 21,9  | 33,5 |
| R5_C              | Kavel 2 gevel Noord | 7,50   | 34,6 | 32,0  | 23,0  | 34,7 |
| R6_A              | Kavel 2 gevel Oost  | 1,50   | --   | --    | --    | --   |
| R6_B              | Kavel 2 gevel Oost  | 4,50   | --   | --    | --    | --   |
| R6_C              | Kavel 2 gevel Oost  | 7,50   | --   | --    | --    | --   |
| R7_A              | Kavel 2 gevel Zuid  | 1,50   | 31,7 | 29,2  | 20,2  | 31,8 |
| R7_B              | Kavel 2 gevel Zuid  | 4,50   | 33,2 | 30,7  | 21,7  | 33,3 |
| R7_C              | Kavel 2 gevel Zuid  | 7,50   | 34,2 | 31,6  | 22,6  | 34,3 |
| R8_A              | Kavel 2 gevel West  | 1,50   | 36,0 | 33,5  | 24,5  | 36,1 |
| R8_B              | Kavel 2 gevel West  | 4,50   | 37,5 | 35,0  | 26,0  | 37,7 |
| R8_C              | Kavel 2 gevel West  | 7,50   | 38,5 | 35,9  | 27,0  | 38,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Rhenen

Bestemmingsplan Middelbuurtseweg 8

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving        | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|---------------------|--------|------|-------|-------|------|
| R1_A              | Kavel 3 gevel Noord | 1,50   | 37,1 | 34,6  | 25,6  | 37,2 |
| R1_B              | Kavel 3 gevel Noord | 4,50   | 38,9 | 36,4  | 27,4  | 39,0 |
| R1_C              | Kavel 3 gevel Noord | 7,50   | 39,6 | 37,1  | 28,1  | 39,8 |
| R2_A              | Kavel 3 gevel Oost  | 1,50   | 18,3 | 15,8  | 6,8   | 18,5 |
| R2_B              | Kavel 3 gevel Oost  | 4,50   | 19,4 | 16,9  | 7,9   | 19,5 |
| R2_C              | Kavel 3 gevel Oost  | 7,50   | 21,1 | 18,6  | 9,6   | 21,2 |
| R3_A              | Kavel 3 gevel Zuid  | 1,50   | 40,3 | 37,7  | 28,7  | 40,4 |
| R3_B              | Kavel 3 gevel Zuid  | 4,50   | 41,9 | 39,4  | 30,4  | 42,0 |
| R3_C              | Kavel 3 gevel Zuid  | 7,50   | 42,5 | 40,0  | 31,0  | 42,7 |
| R4_A              | Kavel 3 gevel West  | 1,50   | 42,8 | 40,3  | 31,3  | 42,9 |
| R4_B              | Kavel 3 gevel West  | 4,50   | 44,7 | 42,2  | 33,2  | 44,9 |
| R4_C              | Kavel 3 gevel West  | 7,50   | 45,1 | 42,6  | 33,6  | 45,2 |
| R5_A              | Kavel 2 gevel Noord | 1,50   | 36,9 | 34,4  | 25,4  | 37,1 |
| R5_B              | Kavel 2 gevel Noord | 4,50   | 38,4 | 35,9  | 26,9  | 38,5 |
| R5_C              | Kavel 2 gevel Noord | 7,50   | 39,6 | 37,1  | 28,1  | 39,7 |
| R6_A              | Kavel 2 gevel Oost  | 1,50   | 25,8 | 23,2  | 14,3  | 25,9 |
| R6_B              | Kavel 2 gevel Oost  | 4,50   | 26,8 | 24,3  | 15,3  | 26,9 |
| R6_C              | Kavel 2 gevel Oost  | 7,50   | 27,4 | 24,9  | 15,9  | 27,6 |
| R7_A              | Kavel 2 gevel Zuid  | 1,50   | 37,5 | 34,9  | 25,9  | 37,6 |
| R7_B              | Kavel 2 gevel Zuid  | 4,50   | 38,9 | 36,4  | 27,4  | 39,0 |
| R7_C              | Kavel 2 gevel Zuid  | 7,50   | 39,8 | 37,3  | 28,3  | 39,9 |
| R8_A              | Kavel 2 gevel West  | 1,50   | 41,2 | 38,6  | 29,7  | 41,3 |
| R8_B              | Kavel 2 gevel West  | 4,50   | 42,7 | 40,2  | 31,2  | 42,8 |
| R8_C              | Kavel 2 gevel West  | 7,50   | 43,6 | 41,1  | 32,1  | 43,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## BIJLAGE 4: FIGUREN







**Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau.** Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

#### **Diensten**

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op [www.econsultancy.nl](http://www.econsultancy.nl) vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

#### **Werkwijze**

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

#### **Kennis**

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

#### **Creativiteit**

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

#### **Kwaliteit**

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

#### **Opdrachtgevers**

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

#### **Vestiging Limburg**

Rijksweg Noord 39  
6071 KS Swalmen  
Tel. 0475 - 504961  
[Swalmen@econsultancy.nl](mailto:Swalmen@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Gelderland**

Fabriekstraat 19c  
7005 AP Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
[Doetinchem@econsultancy.nl](mailto:Doetinchem@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Brabant**

Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxmeer  
Tel. 0485 - 581818  
[Boxmeer@econsultancy.nl](mailto:Boxmeer@econsultancy.nl)

