

Erdna Beheer BV

T.a.v. de heer F. André

Postbus 682

1200 AR HILVERSUM

datum  
9 mei 2019

Ons kenmerk  
B02.19.061-RM

projectnummer  
19.061

project Oud Loosdrechtsedijk 242-244 te Oud-Loosdrecht  
Onderwerp Rapport wegverkeerslawaaï akoestisch onderzoek

Geachte heer André,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï ter plaatse van de gevels van de te bouwen appartementen en woningen voor het bouwplan gelegen aan de Oud-Loosdrechtsedijk 242-244 te Oud-Loosdrecht. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

### Inleiding

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Oud-Loosdrechtsedijk. In bijlage 1 zijn de figuren, ligging van de beoordelingspunten en weg opgenomen.

Het onderzoek zal zich richten op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de Oud-Loosdrechtsedijk op de gevels van de te bouwen appartementen en woningen in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

In een later stadium zal in een aanvullend onderzoek het binnenniveau worden berekend en onderbouwd.

## Wetgeving Wegverkeer

### Grenswaarden geluidbelasting

In de Wgh worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van wegverkeerslawaaï, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de grenswaarden die voor het plan van toepassing zijn.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï.

|               | aanwezige weg binnenstedelijk |                                        |
|---------------|-------------------------------|----------------------------------------|
|               | voorkeursgrenswaarde          | maximaal te verlenen ontheffingswaarde |
| nieuwe woning | 48 dB [artikel 82 lid 1 Wgh]  | 63 dB [artikel 83 lid 2 Wgh]           |

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld door Burgemeester en Wethouders (hierna te noemen: B&W). Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of afscherpende voorzieningen.

### Aftrek conform artikel 110g Wgh

Op de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMG 2012 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur. Voor de onderzochte weg is een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

### Hogere waarden

Hogere waarden worden alleen verleend bij ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan zogenaamde ontheffingscriteria.

- De Wet geeft een aantal hoofdcriteria (overwegingen) voor het mogen toepassen van de hogere waarde: er moet onderzoek gedaan zijn waaruit blijkt dat de hogere waarde noodzakelijk is om het plan mogelijk te maken;
- Uit het onderzoek moet blijken dat maatregelen (bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger) om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde niet doeltreffend zijn (bezwaren van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, vervoerskundige-, landschappelijke- of financiële aard).

## Geluidsbeleid

De gemeente Wijdmeren kent geen eigen geluidsbeleid waar aan getoetst kan worden.

## Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 2 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaaï hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh.

Tabel 2. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

| Gebruiksfunctie         | Grenswaarde |
|-------------------------|-------------|
| 1 woonfunctie           |             |
| b andere woonfunctie    |             |
| 2 ander verblijfsgebied | 33 dB       |

## Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaaï

### Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de geluidrelevante wegen zijn afkomstig van verkeerstellingen van de gemeente Wijdmeren geldig voor het jaar 2028. Aangeleverd zijn intensiteiten van 2017 waarbij uitgegaan mag worden van een autonome groei 1,0% per jaar.

De Oud Loosdrechtsedijk betreft een 50 km/uur weg.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersintensiteiten zijn in tabel 3 opgenomen. In tabel 4 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 3: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2028

| Wegen                   | Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen |      |      |                      |                           |                     | Etmaalintensiteit<br>[mvt/dag] |
|-------------------------|----------------------------------------------|------|------|----------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|
|                         | Dag,- avond-<br>en nachtuur                  |      |      | Lichte<br>voertuigen | Middelzware<br>voertuigen | Zware<br>voertuigen |                                |
|                         | d                                            | a    | n    | d - a - n            | d - a - n                 | d - a - n           |                                |
| Oud<br>Loosdrechtsedijk | 6,88                                         | 3,30 | 0,53 | 97,3 - 99,0 - 97,7   | 1,6 - 0,5 - 1,4           | 1,1 - 0,5 - 0,9     | 7.630                          |

Tabel 4: Situatie- en verkeersgegevens

|            |                      |
|------------|----------------------|
|            | Oud Loosdrechtsedijk |
| Snelheid   | 50 km/uur            |
| Wegdektype | DAB                  |

### Resultaten

Voor de nieuwe woning zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. Er is voor het wegverkeermodel gerekend met een bodemfactor van 0,5 (akoestisch half hard). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten, inclusief en exclusief 5 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

*Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing Wgh*

In de onderstaande tabel 5 zijn de maatgevende berekeningsresultaten per weg, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, samengevat.

Tabel 5: Geluidbelastingen Oud Loosdrechtsedijk inclusief aftrek 5 dB ex artikel 110§ Wgh

| Beoordelingspunten<br>Beoordelingshoogte        | Geluidbelasting Lden [dB] |       |       |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-------|-------|
|                                                 | 1,5 m                     | 4,5 m | 7,5 m |
| 01 zuidgevel sociale en koop appartementen 1, 2 | -                         | 61    | 60    |
| 02 zuidgevel sociale en koop appartementen 2, 2 | -                         | 61    | 60    |
| 03 westgevel sociale en koop appartementen 1, 2 | -                         | 57    | 56    |
| 06 oostgevel sociale en koop appartementen 2, 2 | -                         | 58    | 57    |
| 14 zuidgevel koop appartementen 1, 3            | -                         | 51    | 51    |
| 22 oostgevel 1 <sup>e</sup> woning              | 35                        | 38    | -     |
| 26 oostgevel 2 <sup>e</sup> woning              | 41                        | 43    | -     |

■ Overschrijding van de 48 dB L<sub>den</sub>.

Uit tabel 5 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Oud Loosdrechtsedijk wordt overschreden ter plaatse van de twee sociale koopappartementen en de drie overige koop appartementen. Er dient een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden voor wegverkeerslawaaï afkomstig van de Oud Loosdrechtsedijk. De hogere grenswaarde varieert van 51 tot 61 dB.

Ter plaatse van de twee overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

### **Motivering hogere grenswaarde, maatregelen**

Het college kan een hogere waarde verlenen, volgens artikel 110a lid 5 Wgh, in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting (vanwege de weg) van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB:

- a. onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel
- b. overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De voorkeursvolgorde voor het treffen van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting is op de eerste plaats bronmaatregelen (bijvoorbeeld beperken aantal voertuigen, toepassen ander wegdek of verlagen rijsnelheid), vervolgens overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) en tot slot gevelmaatregelen.

Het treffen van bronmaatregelen als het beperken van het aantal voertuigen is niet mogelijk. Het toepassen van een stiller wegdek zou een optie kunnen zijn (dunne deklagen). De reductie bedraagt ongeveer 3 dB. De kosten daarvan zullen echter bij de hogere waarde procedure afgewogen moeten worden tegen het bereikte resultaat voor de nieuwe woning (bezwaren van financiële aard). Daarnaast zal er ter plaatse van de woning nog steeds de voorkeursgrenswaarde worden overschreden.

De snelheid op deze weg kan eveneens niet verlaagd worden door de initiatiefnemer.

Bij maatregelen in de overdracht moet gedacht worden aan een hoge wal of scherm. Deze zullen echter stedenbouwkundig niet wenselijk zijn. Overdrachtsmaatregelen zijn hierdoor ook verder uitgesloten.

*Resultatengeluidbelasting wegverkeerslawaaï exc. 5 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh*

Ten behoeve van de bepaling van het binnenniveau, dient gerekend te worden met de geluidbelasting exclusief de aftrek ex artikel 110§ Wet geluidhinder.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau ter plaatse van woningen bedraagt 33 dB. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB.

In bijlage 3.2 en tabel 6 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 6: Rekenresultaten geluidbelasting excl. aftrek ex artikel 110§ Wgh.

| Beoordelingspunten<br>Beoordelingshoogte        | Geluidbelasting Lden [dB] |       |       |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-------|-------|
|                                                 | 1,5 m                     | 4,5 m | 7,5 m |
| 01 zuidgevel sociale en koop appartementen 1, 2 | -                         | 66    | 65    |
| 02 zuidgevel sociale en koop appartementen 2, 2 | -                         | 66    | 65    |
| 03 westgevel sociale en koop appartementen 1, 2 | -                         | 62    | 61    |
| 06 oostgevel sociale en koop appartementen 2, 2 | -                         | 63    | 62    |
| 14 zuidgevel koop appartementen 1, 3            | -                         | 56    | 56    |
| 22 oostgevel 1 <sup>e</sup> woning              | 40                        | 43    | -     |
| 26 oostgevel 2 <sup>e</sup> woning              | 46                        | 48    | -     |

■ Overschrijding van de 53 dB L<sub>den</sub>.

### Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de te bouwen appartementen en woningen voor het bouwplan gelegen aan de Oud-Loosdrechtsedijk 242-244 te Oud-Loosdrecht. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getroffen.

- Het blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Oud-Loosdrechtsedijk wordt overschreden ter plaatse van de twee sociale koopappartementen en de drie overige koop appartementen.
- Er dient een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden voor wegverkeerslawaaï afkomstig van de Oud Loosdrechtsedijk. De hogere grenswaarde varieert van 51 tot 61 dB.
- Ter plaatse van de twee overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.
- Het blijkt dat de maximale geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de gevels van de te bouwen appartementen varieert tussen de 56 en de 66 dB bedraagt. Er zijn daar waar het niveau hoger is dan 53 dB aanvullende maatregelen nodig om aan het gewenste binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen. Deze zullen in een gevelwering onderzoek aangegeven worden.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

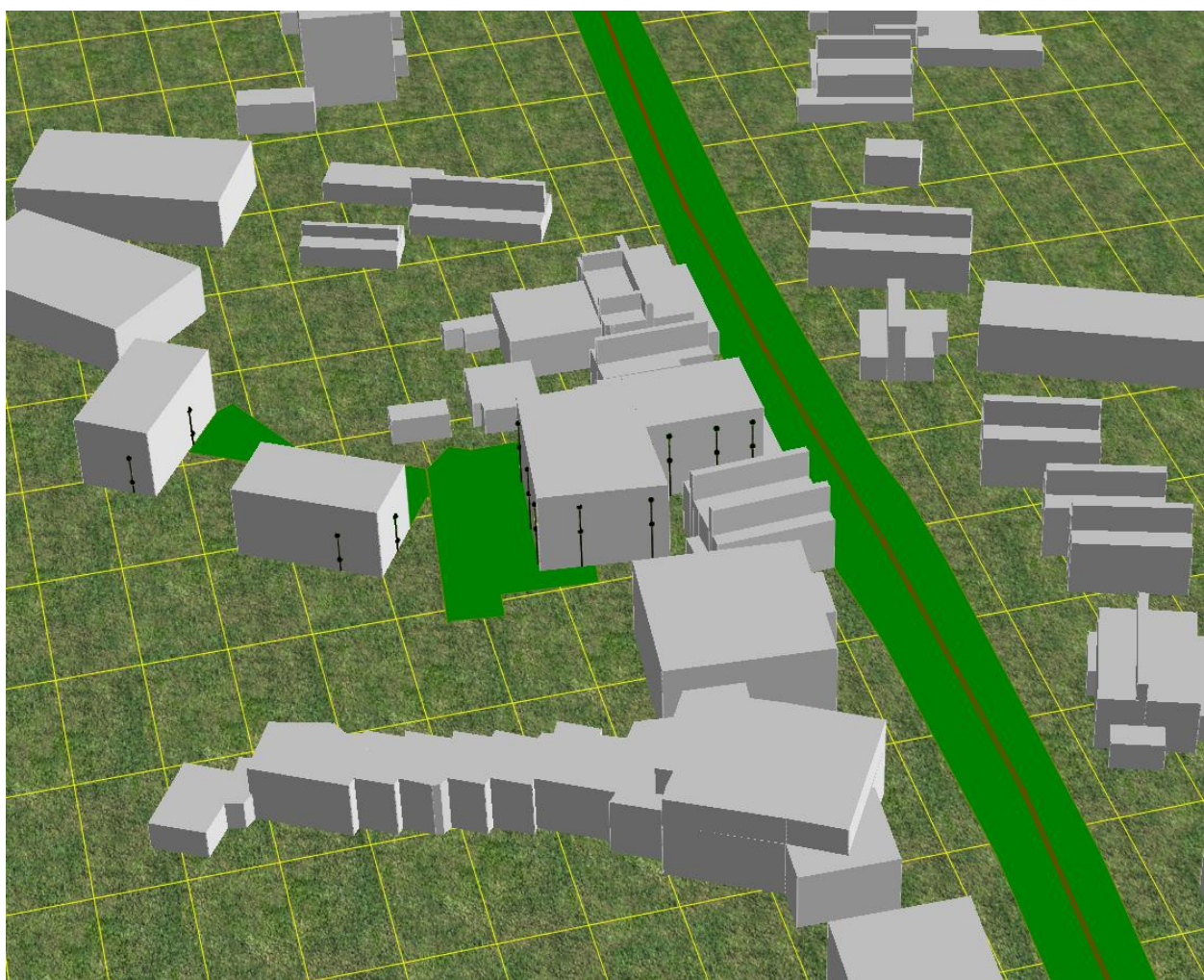
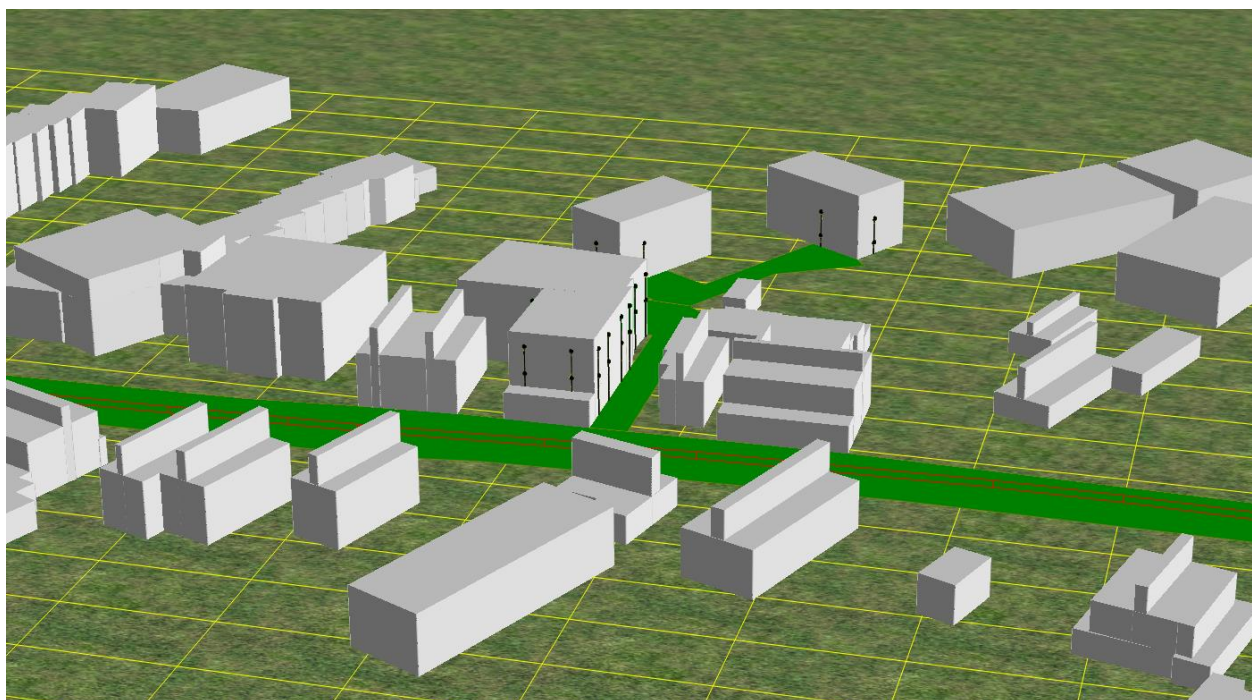
Ing. R.P.M. Munsterhuis  
Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlagen: 1 tot en met 3

A series of five concentric, light blue curved lines that sweep from the bottom left towards the top right, creating a sense of motion or sound waves.

## Bijlage 1    Situatie + 3D overzicht





## Bijlage 2 Invoergegevens



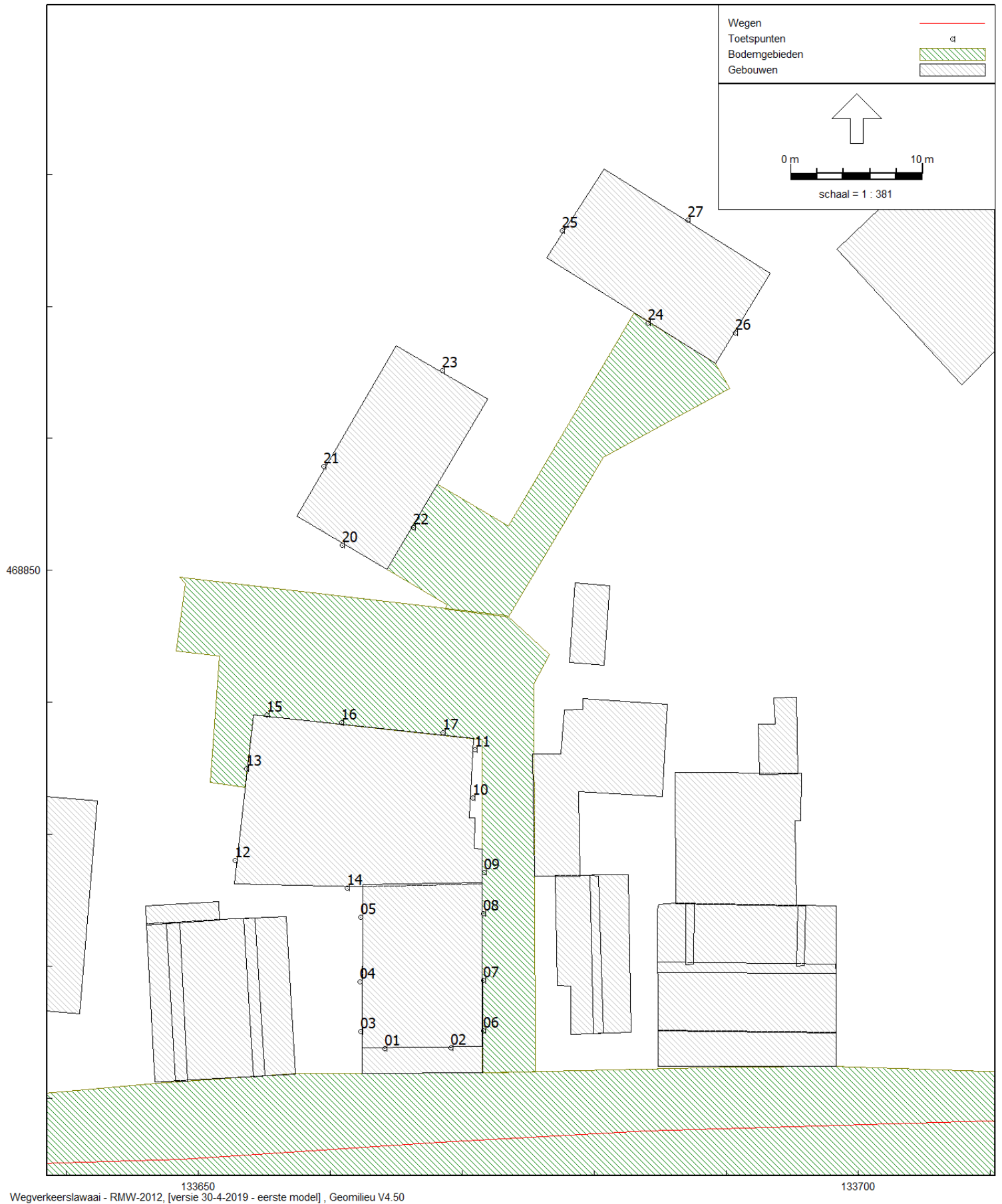
figuur 2

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

| Naam | Omschr.               | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) |
|------|-----------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|---------|
| 01   | Oud Loosdrechtse dijk | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 7630,00       | 6,88    | 3,30    | 0,53    |

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

| Naam | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01   | 97,30  | 99,00  | 97,70  | 1,60   | 0,50   | 1,40   | 1,10   | 0,50   | 0,90   |



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

| Naam | Omschr.                                   | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Gevel |
|------|-------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   | zuidgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 02   | zuidgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 03   | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 04   | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 05   | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 06   | oostgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 07   | oostgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 08   | oostgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 09   | oostgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 10   | oostgevel koop appartementen 1, 3         | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 11   | oostgevel koop appartementen 1, 3         | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 12   | westgeve koop appartementen 1, 3          | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 13   | westgevel koop appartementen 1, 3         | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 14   | zuidgevel koop appartementen 1, 3         | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 15   | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 16   | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 17   | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | Ja    |
| 20   | zuidgevel 1e nieuwe woning                | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 21   | westgevel 1e nieuwe woning                | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 22   | oostgevel 1e nieuwe woning                | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 23   | noordgevel 1e nieuwe woning               | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 24   | zuidgevel 2e nieuwe woning                | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 25   | westgevel 2e nieuwe woning                | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 26   | oostgevel 2e nieuwe woning                | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 27   | noordgevel 2e nieuwe woning               | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | Ja    |



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

| Naam | Omschr.                  | Hoogte | Maaiveld | Cp   | Refl. 1k |
|------|--------------------------|--------|----------|------|----------|
| 01   | Nieuw gebouw             | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 02   | gebouw 1, 2e deel        | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 03   | woning nr 240            | 5,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 04   | woning nr 240            | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 05   | woning nr 238            | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 06   | woning nr 238            | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 07   | woning nr 238            | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 08   | woning nr 238            | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 09   | woning nr 238            | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 10   | woning nr 238            | 5,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 11   | woning nr 238            | 2,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 12   | woning nr 234            | 2,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 13   | woning nr 234            | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 14   | woning nr 234            | 2,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 15   | woning nr 234, bijgebouw | 2,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 16   | woning nr 234, bijgebouw | 4,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 17   | gebouw                   | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 18   | gebouw                   | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 19   | gebouw                   | 5,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 20   | kerk                     | 12,00  | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 21   | kerk                     | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 22   | kerk                     | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 23   | kerk                     | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 24   | kerk                     | 4,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 25   | woning nr 226            | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 26   | woning nr 226            | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 27   | woning nr 226            | 7,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 28   | woning nr 240, bijgebouw | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 29   | woning nr 240, bijgebouw | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 30   | woning nr 246            | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 31   | woning nr 246            | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 32   | woning nr 246            | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 33   | woning nr 246            | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 34   | woning nr 248            | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 35   | woning nr 250            | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 36   | woning nr 250            | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 37   | woningen nr 252          | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 38   | woningen nr 252          | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 39   | woningen nr 252          | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 40   | woningen nr 254          | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 41   | woningen nr 254          | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 42   | woningen nr 254          | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 43   | woningen nr 254          | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 44   | nr 249B                  | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 45   | nr 249B                  | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 46   | nr 249B                  | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 47   | nr 245                   | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |

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

| Naam | Omschr.                              | Hoogte | Maaiveld | Cp   | Refl. 1k |
|------|--------------------------------------|--------|----------|------|----------|
| 48   | nr 245                               | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 49   | nr 245                               | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 50   | nr 245                               | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 51   | nr 245                               | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 52   | gebouw                               | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 53   | gebouw                               | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 54   | gebouw                               | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 55   | gebouw                               | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 56   | gebouw                               | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 57   | gebouw                               | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 58   | nr 241                               | 3,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 59   | nr 241                               | 7,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 60   | nr 239                               | 5,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 61   | nr 239                               | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 62   | nr 239                               | 4,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 63   | nr 237                               | 2,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 64   | nr 237                               | 5,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 65   | nr 237                               | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 66   | nr 235-233                           | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 67   | nr 235-233                           | 2,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 68   | nr 235-233                           | 2,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 69   | nieuwe appartementen (1e en 2e verd) | 9,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 70   | 1e nieuwe vrijstaande woning         | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 71   | 2e nieuwe vrijstaande woning         | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |

## Bijlage 3    Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Oud Loosdrechtsedijk  
 Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                              | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| 01_B              | zuidgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 60,8 | 57,3  | 49,6  | 60,7 |
| 01_C              | zuidgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 60,2 | 56,7  | 49,0  | 60,1 |
| 02_B              | zuidgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 4,50   | 61,0 | 57,6  | 49,8  | 61,0 |
| 02_C              | zuidgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 7,50   | 60,4 | 56,9  | 49,2  | 60,3 |
| 03_B              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 56,7 | 53,3  | 45,5  | 56,7 |
| 03_C              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 55,9 | 52,5  | 44,7  | 55,9 |
| 04_B              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 53,8 | 50,3  | 42,6  | 53,7 |
| 04_C              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 53,8 | 50,3  | 42,6  | 53,7 |
| 05_B              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 51,3 | 47,9  | 40,2  | 51,3 |
| 05_C              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 51,4 | 48,0  | 40,2  | 51,4 |
| 06_B              | oostgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 4,50   | 58,1 | 54,6  | 46,9  | 58,0 |
| 06_C              | oostgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 7,50   | 57,3 | 53,9  | 46,1  | 57,3 |
| 07_B              | oostgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 4,50   | 55,4 | 52,0  | 44,2  | 55,4 |
| 07_C              | oostgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 7,50   | 54,8 | 51,4  | 43,6  | 54,8 |
| 08_B              | oostgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 52,5 | 49,1  | 41,3  | 52,5 |
| 08_C              | oostgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 52,2 | 48,8  | 41,0  | 52,2 |
| 09_B              | oostgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 51,2 | 47,8  | 40,0  | 51,2 |
| 09_C              | oostgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 51,1 | 47,6  | 39,9  | 51,0 |
| 10_B              | oostgevel koop appartementen 1, 3         | 4,50   | 47,6 | 44,2  | 36,4  | 47,6 |
| 10_C              | oostgevel koop appartementen 1, 3         | 7,50   | 48,2 | 44,8  | 37,0  | 48,2 |
| 11_B              | oostgevel koop appartementen 1, 3         | 4,50   | 47,6 | 44,1  | 36,4  | 47,5 |
| 11_C              | oostgevel koop appartementen 1, 3         | 7,50   | 48,4 | 45,0  | 37,2  | 48,4 |
| 12_B              | westgevel koop appartementen 1, 3         | 4,50   | 33,2 | 29,6  | 22,0  | 33,1 |
| 12_C              | westgevel koop appartementen 1, 3         | 7,50   | 37,5 | 34,0  | 26,3  | 37,5 |
| 13_B              | westgevel koop appartementen 1, 3         | 4,50   | 38,6 | 35,1  | 27,4  | 38,5 |
| 13_C              | westgevel koop appartementen 1, 3         | 7,50   | 41,1 | 37,7  | 29,9  | 41,1 |
| 14_B              | zuidgevel koop appartementen 1, 3         | 4,50   | 51,1 | 47,7  | 39,9  | 51,1 |
| 14_C              | zuidgevel koop appartementen 1, 3         | 7,50   | 51,1 | 47,7  | 39,9  | 51,1 |
| 15_B              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 4,50   | 30,7 | 27,3  | 19,5  | 30,7 |
| 15_C              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 7,50   | 31,9 | 28,5  | 20,7  | 31,9 |
| 16_B              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 4,50   | 30,6 | 27,1  | 19,4  | 30,5 |
| 16_C              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 7,50   | 32,4 | 28,9  | 21,2  | 32,3 |
| 17_B              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 4,50   | 29,5 | 26,1  | 18,3  | 29,5 |
| 17_C              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 7,50   | 31,8 | 28,4  | 20,7  | 31,8 |
| 20_A              | zuidgevel 1e nieuwe woning                | 1,50   | 34,4 | 31,0  | 23,2  | 34,4 |
| 20_B              | zuidgevel 1e nieuwe woning                | 4,50   | 37,1 | 33,7  | 25,9  | 37,1 |
| 21_A              | westgevel 1e nieuwe woning                | 1,50   | 29,1 | 25,7  | 17,9  | 29,1 |
| 21_B              | westgevel 1e nieuwe woning                | 4,50   | 30,8 | 27,3  | 19,5  | 30,7 |
| 22_A              | oostgevel 1e nieuwe woning                | 1,50   | 35,1 | 31,6  | 23,9  | 35,0 |
| 22_B              | oostgevel 1e nieuwe woning                | 4,50   | 38,3 | 34,9  | 27,1  | 38,3 |
| 23_A              | noordgevel 1e nieuwe woning               | 1,50   | 33,3 | 29,9  | 22,1  | 33,3 |
| 23_B              | noordgevel 1e nieuwe woning               | 4,50   | 35,4 | 32,0  | 24,2  | 35,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

| Naam      |                             |        |      |       |       |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 24_A      | zuidgevel 2e nieuwe woning  | 1,50   | 39,5 | 36,1  | 28,4  | 39,5 |
| 24_B      | zuidgevel 2e nieuwe woning  | 4,50   | 42,2 | 38,8  | 31,0  | 42,2 |
| 25_A      | westgevel 2e nieuwe woning  | 1,50   | 22,2 | 18,7  | 11,0  | 22,1 |
| 25_B      | westgevel 2e nieuwe woning  | 4,50   | 24,3 | 20,7  | 13,0  | 24,2 |
| 26_A      | oostgevel 2e nieuwe woning  | 1,50   | 40,6 | 37,2  | 29,4  | 40,6 |
| 26_B      | oostgevel 2e nieuwe woning  | 4,50   | 43,1 | 39,7  | 31,9  | 43,1 |
| 27_A      | noordgevel 2e nieuwe woning | 1,50   | 32,3 | 28,9  | 21,1  | 32,2 |
| 27_B      | noordgevel 2e nieuwe woning | 4,50   | 34,0 | 30,6  | 22,8  | 34,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Oud Loosdrechtsedijk  
 Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                              | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|-------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| 01_B              | zuidgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 65,8 | 62,3  | 54,6  | 65,7 |
| 01_C              | zuidgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 65,2 | 61,7  | 54,0  | 65,1 |
| 02_B              | zuidgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 4,50   | 66,0 | 62,6  | 54,8  | 66,0 |
| 02_C              | zuidgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 7,50   | 65,4 | 61,9  | 54,2  | 65,3 |
| 03_B              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 61,7 | 58,3  | 50,5  | 61,7 |
| 03_C              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 60,9 | 57,5  | 49,7  | 60,9 |
| 04_B              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 58,8 | 55,3  | 47,6  | 58,7 |
| 04_C              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 58,8 | 55,3  | 47,6  | 58,7 |
| 05_B              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 56,3 | 52,9  | 45,2  | 56,3 |
| 05_C              | westgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 56,4 | 53,0  | 45,2  | 56,4 |
| 06_B              | oostgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 4,50   | 63,1 | 59,6  | 51,9  | 63,0 |
| 06_C              | oostgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 7,50   | 62,3 | 58,9  | 51,1  | 62,3 |
| 07_B              | oostgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 4,50   | 60,4 | 57,0  | 49,2  | 60,4 |
| 07_C              | oostgevel soc. en koop appartementen 2, 2 | 7,50   | 59,8 | 56,4  | 48,6  | 59,8 |
| 08_B              | oostgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 57,5 | 54,1  | 46,3  | 57,5 |
| 08_C              | oostgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 57,2 | 53,8  | 46,0  | 57,2 |
| 09_B              | oostgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 4,50   | 56,2 | 52,8  | 45,0  | 56,2 |
| 09_C              | oostgevel soc. en koop appartementen 1, 2 | 7,50   | 56,1 | 52,6  | 44,9  | 56,0 |
| 10_B              | oostgevel koop appartementen 1, 3         | 4,50   | 52,6 | 49,2  | 41,4  | 52,6 |
| 10_C              | oostgevel koop appartementen 1, 3         | 7,50   | 53,2 | 49,8  | 42,0  | 53,2 |
| 11_B              | oostgevel koop appartementen 1, 3         | 4,50   | 52,6 | 49,1  | 41,4  | 52,5 |
| 11_C              | oostgevel koop appartementen 1, 3         | 7,50   | 53,4 | 50,0  | 42,2  | 53,4 |
| 12_B              | westgevel koop appartementen 1, 3         | 4,50   | 38,2 | 34,6  | 27,0  | 38,1 |
| 12_C              | westgevel koop appartementen 1, 3         | 7,50   | 42,5 | 39,0  | 31,3  | 42,5 |
| 13_B              | westgevel koop appartementen 1, 3         | 4,50   | 43,6 | 40,1  | 32,4  | 43,5 |
| 13_C              | westgevel koop appartementen 1, 3         | 7,50   | 46,1 | 42,7  | 34,9  | 46,1 |
| 14_B              | zuidgevel koop appartementen 1, 3         | 4,50   | 56,1 | 52,7  | 44,9  | 56,1 |
| 14_C              | zuidgevel koop appartementen 1, 3         | 7,50   | 56,1 | 52,7  | 44,9  | 56,1 |
| 15_B              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 4,50   | 35,7 | 32,3  | 24,5  | 35,7 |
| 15_C              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 7,50   | 36,9 | 33,5  | 25,7  | 36,9 |
| 16_B              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 4,50   | 35,6 | 32,1  | 24,4  | 35,5 |
| 16_C              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 7,50   | 37,4 | 33,9  | 26,2  | 37,3 |
| 17_B              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 4,50   | 34,5 | 31,1  | 23,3  | 34,5 |
| 17_C              | noordgevel koop appartementen 1, 3        | 7,50   | 36,8 | 33,4  | 25,7  | 36,8 |
| 20_A              | zuidgevel 1e nieuwe woning                | 1,50   | 39,4 | 36,0  | 28,2  | 39,4 |
| 20_B              | zuidgevel 1e nieuwe woning                | 4,50   | 42,1 | 38,7  | 30,9  | 42,1 |
| 21_A              | westgevel 1e nieuwe woning                | 1,50   | 34,1 | 30,7  | 22,9  | 34,1 |
| 21_B              | westgevel 1e nieuwe woning                | 4,50   | 35,8 | 32,3  | 24,5  | 35,7 |
| 22_A              | oostgevel 1e nieuwe woning                | 1,50   | 40,1 | 36,6  | 28,9  | 40,0 |
| 22_B              | oostgevel 1e nieuwe woning                | 4,50   | 43,3 | 39,9  | 32,1  | 43,3 |
| 23_A              | noordgevel 1e nieuwe woning               | 1,50   | 38,3 | 34,9  | 27,1  | 38,3 |
| 23_B              | noordgevel 1e nieuwe woning               | 4,50   | 40,4 | 37,0  | 29,2  | 40,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Oud Loosdrechtsedijk  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                             |        |      |       |       |      |
|-----------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 24_A      | zuidgevel 2e nieuwe woning  | 1,50   | 44,5 | 41,1  | 33,4  | 44,5 |
| 24_B      | zuidgevel 2e nieuwe woning  | 4,50   | 47,2 | 43,8  | 36,0  | 47,2 |
| 25_A      | westgevel 2e nieuwe woning  | 1,50   | 27,2 | 23,7  | 16,0  | 27,1 |
| 25_B      | westgevel 2e nieuwe woning  | 4,50   | 29,3 | 25,7  | 18,0  | 29,2 |
| 26_A      | oostgevel 2e nieuwe woning  | 1,50   | 45,6 | 42,2  | 34,4  | 45,6 |
| 26_B      | oostgevel 2e nieuwe woning  | 4,50   | 48,1 | 44,7  | 36,9  | 48,1 |
| 27_A      | noordgevel 2e nieuwe woning | 1,50   | 37,3 | 33,9  | 26,1  | 37,2 |
| 27_B      | noordgevel 2e nieuwe woning | 4,50   | 39,0 | 35,6  | 27,8  | 39,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen