

**Akoestisch onderzoek  
wegverkeerslawaaï  
Landerlaan 8  
Uden**



ADVISEURS  
IN BOUWEN,  
MILIEU &  
VEILIGHEID



## Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

**in opdracht van**  
Familie Elmans  
Landerlaan 8  
5406 XD UDEN

**betreffende de locatie**  
Landerlaan 8  
Uden

**documentkenmerk**  
1510/107/RV-01

**versie**  
1

**vestiging, datum**  
Nuenen, 17 december 2015

Opgesteld:

ing. N.H.J. van der Burgt  
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd:

ir. R.A.C. van de Voort  
Senior projectleider geluid & bouwfysica

### Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

#### TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35  
5674 TE Nuenen  
T. 040.29 51 951

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

#### TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27  
4841 BA Prinsenseek  
T. 076.54 29 564

I. [www.tritiumadvies.nl](http://www.tritiumadvies.nl)

#### TRITIUM NEER »

Steeg 27  
6086 EJ Neer  
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

#### TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509  
4241 WH Arkel  
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

# Inhoudsopgave

	pagina	
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>2</b>
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Gegevens wegverkeer	2
2.3	Modellering	3
<b>3</b>	<b>Wet- en regelgeving</b>	<b>4</b>
3.1	Berekeningsmethode	4
3.2	Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1	Inleiding	4
3.2.2	Geluidzones	4
3.2.3	Artikel 110g	4
3.2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6	Normen geluidbelasting	5
<b>4</b>	<b>Berekening en toetsing geluidbelasting</b>	<b>7</b>
4.1	Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeer	7
4.2	Cumulatieve geluidbelasting	7
4.3	Geluidwering gevels ( $G_{A,k}$ )	7
<b>5</b>	<b>Samenvatting en conclusie</b>	<b>9</b>

## Bijlagen

1. situatieschets van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

# 1 Inleiding

In opdracht van de familie Elmans is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning aan de Landerlaan 8 te Uden. Deze locatie was voorheen in gebruik als intensieve vleeskalverhouderij, met een woonhuis en agrarische bedrijfsgebouwen. Onlangs is een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen verleend voor de verplaatsing van de woning aan de Landerlaan 8, in noordwestelijke richting. De huidige woning is daarmee juridisch planologisch komen te vervallen. Beoogd wordt om ter plaatse van deze voormalige woning (Landerlaan 8) een nieuwe woning toe te voegen in combinatie met de ontwikkeling van natuur en de sloop van stallen. De realisatie van de nieuwe woning past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van het doorlopen van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van de nieuwbouwwoning is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten railverkeerslawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Uden. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Landerlaan, Grensweg en Lange Goorstraat.

### 2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Uden. Van de Lange Goorstraat zijn prognosegegevens uit het jaar 2020 en 2030 voorhanden. Aangezien de etmaalintensiteiten voor beide jaren 300 motorvoertuigen bedraagt, is tevens uitgegaan van 300 motorvoertuigen voor het maatgevende jaar 2026.

Voor de Landerlaan en Grensweg zijn geen gegevens bekend. Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. In overleg met de gemeente Uden is de Landerlaan als een stedelijke weg en de Grensweg als buurtverzamelweg beschouwd. Tevens is voor de Landerlaan en de Grensweg een etmaalintensiteit overeengekomen van 100 respectievelijk 50 motorvoertuigen voor het maatgevende jaar 2026.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.3.

**Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Landerlaan**

Landerlaan			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: dichtasfaltbeton met oppervlaktebehandeling (oppervlaktebewerking)			
jaar: 2026		etmaalintensiteit: 100 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	4,00	4,00	4,00

**Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Grensweg**

Grensweg			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: zandweg (oppervlaktebewerking)			
jaar: 2026		etmaalintensiteit: 50 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,58	3,78	0,74
lichte mvt. (%)	94,00	98,00	96,00
middelzware mvt. (%)	5,70	1,90	3,80
zware mvt. (%)	0,30	0,10	0,20

**Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Lange Goorstraat**

Lange Goorstraat			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: dichtasfaltbeton met oppervlaktebehandeling (oppervlaktebewerking)			
jaar: 2026		etmaalintensiteit: 300 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,71	3,57	0,63
lichte mvt. (%)	99,55	99,83	99,67
middelzware mvt. (%)	0,24	0,11	0,22
zware mvt. (%)	0,21	0,07	0,11

## 2.3 Modelling

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd. Deze gebieden betreffen wegen en terreinverhardingen.

De Grensweg is een onverharde zandweg. Het "wegdek" is worst-case als oppervlaktebewerking gemodelleerd.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

## 3 Wet- en regelgeving

### 3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode II" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

### 3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

#### 3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de  $L_{den}$ -waarde van het geluidniveau in dB.  $L_{den}$  is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

#### 3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

**Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen**

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

#### 3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.



Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

### 3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

### 3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - a. Zeer Open Asfalt Beton;
  - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - c. uitgeborsteld beton;
  - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - e. oppervlaktbewerking.

### 3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).



De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

**Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied**

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

**Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied**

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

De gemeente Uden heeft geen eigen geluidbeleid vastgesteld.

## 4 Berekening en toetsing geluidbelasting

### 4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeer

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.1: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Landerlaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 4.2: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Grensweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 4.3: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Lange Goorstraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Voor alle wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

### 4.2 Cumulatieve geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat de zoneplichtige wegen niet resulteren in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

### 4.3 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel  $G_{A;k}$  voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Verder wordt ervan uitgegaan dat een gevel bij een normale

bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste  $G_{A,k}$  van 20 dB voldoet, waardoor er bij een geluidbelasting die groter is dan 53 dB een aanvullend onderzoek nodig is ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

Uit voorgaande resultaten blijkt dat voor de nieuwe woning geen aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig is.

## 5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de familie Elmans is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning aan de Landerlaan 8 te Uden. Deze locatie was voorheen in gebruik als intensieve vleeskalverhouderij, met een woonhuis en agrarische bedrijfsgebouwen. Onlangs is een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen verleend voor de verplaatsing van de woning aan de Landerlaan 8, in noordwestelijke richting. De huidige woning is daarmee juridisch planologisch komen te vervallen. Beoogd wordt om ter plaatse van deze voormalige woning (Landerlaan 8) een nieuwe woning toe te voegen in combinatie met de ontwikkeling van natuur en de sloop van stallen. De realisatie van de nieuwe woning past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van het doorlopen van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Landerlaan, Grensweg en Lange Goorstraat.

Voor alle bovengenoemde wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

De zoneplichtige wegen resulteren niet in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Derhalve hoeft in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald te worden.

De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning blijft onder de 53 dB (exclusief correctie artikel 110g Wgh). Derhalve is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet aan de orde. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat.

**BIJLAGE 1:**







### Legenda

Plangebied

### Bestemmingen

**N** Natuur  
**W** Wonen

### Aanduidingen

maximum oppervlak bijgebouwen (m<sup>2</sup>)  
 maximum volume (m<sup>3</sup>)  
 reconstructiewetzone - extensiveringsgebied  
 vrijwaringszone - radar  
 overig - groenblauwe mantel  
 overig - leefgebied dassen

### Verklaringen

Kadastrale ondergrond

0 10 20 40 Meters

Bestemmingsplan : Landerlaan 8 te Uden  
 IMRO idn. : NL.IMRO.PM  
 Gemeente : Uden  
 Status : Voorontwerp  
 Datum : Oktober 2015  
 Schaal : 1:1,000  
 Formaat : A3



Witvrouwenbergweg 12  
 5711 CN Someren  
 T: 0493 - 47 17 77  
 I: [www.crijns-rentmeesters.nl](http://www.crijns-rentmeesters.nl)





noord  
west oost  
zuid

0 10 30 50m

**BIJLAGE 2:**

## Niels van der Burgt

---

**Onderwerp:** RE: aanvraag verkeersgegevens ten behoeve van akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï plangebied Landerlaan 8 te Uden

Geachte heer van der Burgt, Niels,

Qua naam is de Landerlaan een landbouwweg, qua verkeersindeling ben ik van mening dat de verdeling voor stedelijk meer bij deze weg past. voor de rest akkoord.

Met vriendelijke groet,

| Beleidsmedewerker Verkeer en Vervoer | Afdeling Ruimte | Gemeente Uden | Markt 145 |  
Postbus 83, 5400 AB UDEN  
T 0413 281693 | |  
werkdagen: Maandag, Dinsdag, Woensdag, Donderdag en Vrijdag (oneven weken)

---

**Van:** Niels van der Burgt [<mailto:N.vanderBurgt@tritium.nl>]

**Verzonden:** woensdag 16 december 2015 11:59

**Aan:**

**Onderwerp:** RE: aanvraag verkeersgegevens ten behoeve van akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï plangebied Landerlaan 8 te Uden

Geachte heer,

Bedankt voor de verkeersgegevens.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode wil ik voor de Landerlaan gebruik maken van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01, welke is bijgevoegd bij deze mail. De Landerlaan zou ik willen beschouwen als een buurtverzamelweg met een intensiteit van 100 mvt/etmaal.

De Grensweg zou ik tevens als buurtverzamelweg willen beschouwen met een etmaalintensiteit van 50 mvt. Wellicht dat de Grensweg echter buiten het onderzoek gehouden kan worden in verband met de lage etmaalintensiteit en het feit dat het een zandweg betreft.

Graag ontvang ik uw mening/akkoord op bovenstaande.

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,

**Tritium Advies BV**

ing. N.H.J. (Niels) van der Burgt  
Projectleider geluid & bouwfysica

doorkiesnummer  
040.29 07 373

mobiel  
06.20 448 535

e-mail  
[N.vanderburgt@tritium.nl](mailto:N.vanderburgt@tritium.nl)

profiel  
Linked 

---

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 7 december 2015 10:19  
**Aan:** Marjolijn Frensch <[marjolijn@tritium.nl](mailto:marjolijn@tritium.nl)>  
**Onderwerp:** RE: aanvraag verkeersgegevens ten behoeve van akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï plangebied Landerlaan 8 te Uden

Geachte mevrouw van Ekkendonk  
Hierbij ontvangt u de bij beschikbare gegevens;

- **Landerlaan;**  
asfaltweg(DAB) met oppervlaktebehandeling. Zone 60. geen obstakels.  
intensiteiten verkeersmodel 2020  
geen gegevens  
intensiteiten verkeersmodel 2030  
geen gegevens
- **Rondweg;**  
asfaltweg(DAB) 80km/uur. geen obstakels behoudens VRI op kruising met Industrielaan  
uurintensiteiten dag 6,64      avond 3,54      nacht 0,78  
lichte voertuigen dag 82,31      avond 91,75      nacht 84,71  
middelzware voertuigen dag 9,43      avond 5,11      nacht 9,6  
zware voertuigen dag 8,26      avond 3,13      nacht 5,69  
intensiteiten verkeersmodel 2020  
13.400 mvt/etm  
intensiteiten verkeersmodel 2030  
14.200 mvt/etm
- **Grensweg;**  
zandpad. Zone 60km / uur. geen obstakels  
intensiteiten verkeersmodel 2020  
geen gegevens  
intensiteiten verkeersmodel 2030  
geen gegevens
- **Lange Goorstraat**  
asfaltweg(DAB) met oppervlaktebehandeling. Zone 60. geen obstakels.  
uurintensiteiten dag 6,71      avond 3,57      nacht 0,63  
lichte voertuigen dag 99,55      avond 99,83      nacht 99,67  
middelzware voertuigen dag 0,24      avond 0,11      nacht 0,22  
zware voertuigen dag 0,21      avond 0,07      nacht 0,11  
intensiteiten verkeersmodel 2020  
300 mvt/etm  
intensiteiten verkeersmodel 2030  
300 mvt/etm

Met vriendelijke groet,

| Beleidsmedewerker Verkeer en Vervoer | Afdeling Ruimte | Gemeente Uden | Markt 145 |  
Postbus 83, 5400 AB UDEN  
T 0413 281693 | |  
werkdagen: Maandag, Dinsdag, Woensdag, Donderdag en Vrijdag (oneven weken)

**BIJLAGE 3:**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	nvdb
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	nvdb op 16-12-2015
Laatst ingezien door	NvdB op 17-12-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
Co waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)
w01	Landerlaan	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	Oppervlaktebewerking	60	60	60	100,00	6,50
w02	Grensweg	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	Oppervlaktebewerking	60	60	60	50,00	6,58
w03	Lange Goorstraat	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	Oppervlaktebewerking	60	60	60	300,00	6,71



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

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w01	3,50	1,00	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00
w02	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20
w03	3,57	0,63	99,55	99,83	99,67	0,24	0,11	0,22	0,21	0,07	0,11

Rapport: Groepsreducties  
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Grensweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Landerlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Lange Goorstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

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

Naam	Omschr.	Bf	Gebied	X-1	Y-1
bg01	Landerlaan	0,00	2936,23	172927,48	410023,72
bg02	Grensweg	0,00	2923,81	173058,01	410147,56
bg03	Lange Goorstraat	0,00	3831,59	174053,77	409642,94
bg04	terreinverharding	0,00	1215,00	173349,28	409345,67
bg05	terreinverharding	0,00	190,45	173364,04	409625,83
bg06	terreinverharding	0,00	81642,03	173188,36	409661,99
bg07	terreinverharding	0,00	1005,70	173121,65	409824,18
bg08	terreinverharding	0,00	7640,68	173013,48	410105,58
bg09	terreinverharding	0,00	4599,52	173126,23	410212,38
bg10	terreinverharding	0,00	795,83	172997,39	409893,26

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g001	Nieuwbouw woning	9,00	0,00	0 dB
g002	bestaand	9,00	0,00	0 dB
g003	bestaand	6,00	0,00	0 dB
g004	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g005	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g006	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g007	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g008	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g009	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g010	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g011	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g012	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB
g013	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g014	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g015	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g016	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g017	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g018	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g019	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g020	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g021	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
g022	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g023	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g024	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g025	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
g026	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g027	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g028	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g029	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g030	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g031	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g032	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
g033	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g034	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g035	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g036	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g037	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g038	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g039	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g040	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g041	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g042	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g043	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g044	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g045	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g046	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g047	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g048	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g049	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g050	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g051	Pand in gebruik	12,00	0,00	0 dB
g052	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g053	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g054	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g055	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g056	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g057	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g058	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g059	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g060	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g061	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g062	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
g063	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
g064	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g065	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g066	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
g067	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g068	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g069	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g070	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g071	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g072	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g073	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
g074	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g075	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
g076	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
g077	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g078	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g079	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g080	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g081	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g082	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g083	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g084	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g085	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
g086	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB

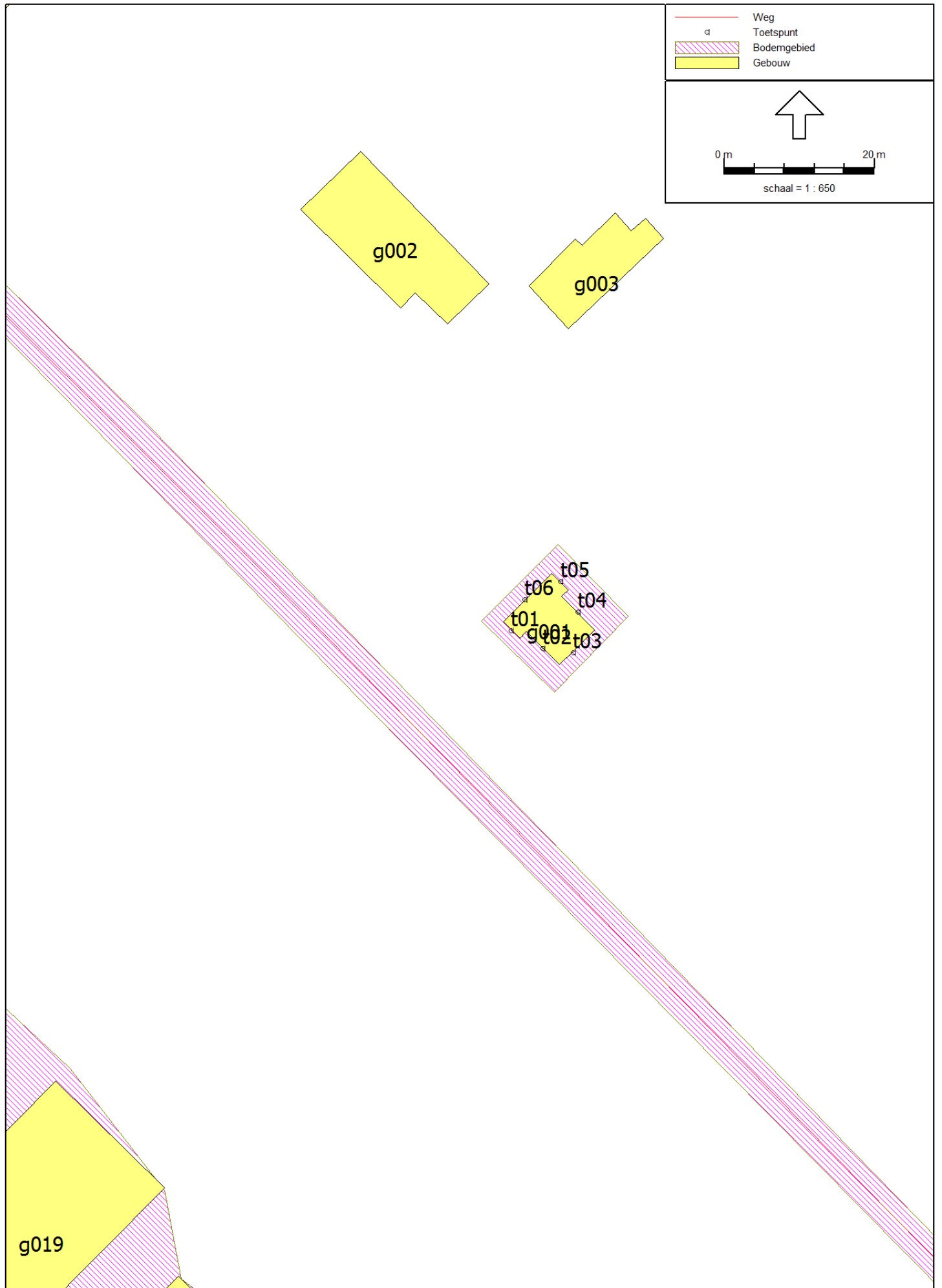
Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
to1	toetspunt 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
to2	toetspunt 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
to3	toetspunt 03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
to4	toetspunt 04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
to5	toetspunt 05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
to6	toetspunt 06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

**BIJLAGE 4:**











Google earth

voet  
meter

1000

500



**BIJLAGE 5:**

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
to1_A	toetspunt 01	1,50	39,6	37,0	31,5	40,8
to1_B	toetspunt 01	4,50	40,3	37,6	32,2	41,5
to1_C	toetspunt 01	7,50	40,2	37,5	32,1	41,4
to2_A	toetspunt 02	1,50	39,3	36,6	31,1	40,4
to2_B	toetspunt 02	4,50	40,0	37,3	31,9	41,1
to2_C	toetspunt 02	7,50	39,9	37,2	31,8	41,0
to3_A	toetspunt 03	1,50	35,3	32,6	27,2	36,5
to3_B	toetspunt 03	4,50	36,2	33,5	28,1	37,4
to3_C	toetspunt 03	7,50	36,2	33,5	28,1	37,3
to4_A	toetspunt 04	1,50	-3,0	-5,7	-11,2	-1,9
to4_B	toetspunt 04	4,50	-0,1	-2,8	-8,3	1,0
to4_C	toetspunt 04	7,50	4,2	1,5	-3,9	5,3
to5_A	toetspunt 05	1,50	10,8	8,1	2,6	11,9
to5_B	toetspunt 05	4,50	12,1	9,4	3,9	13,2
to5_C	toetspunt 05	7,50	13,1	10,4	5,0	14,2
to6_A	toetspunt 06	1,50	35,5	32,8	27,4	36,6
to6_B	toetspunt 06	4,50	36,4	33,7	28,3	37,5
to6_C	toetspunt 06	7,50	36,4	33,7	28,3	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
to1_A	toetspunt 01	1,50	11,1	8,7	1,6	11,8
to1_B	toetspunt 01	4,50	12,9	10,5	3,5	13,7
to1_C	toetspunt 01	7,50	12,3	9,8	2,8	13,0
to2_A	toetspunt 02	1,50	11,4	9,0	1,9	12,1
to2_B	toetspunt 02	4,50	13,0	10,6	3,5	13,7
to2_C	toetspunt 02	7,50	12,5	10,1	3,0	13,2
to3_A	toetspunt 03	1,50	18,1	15,7	8,6	18,8
to3_B	toetspunt 03	4,50	19,2	16,8	9,7	19,9
to3_C	toetspunt 03	7,50	19,5	17,0	10,0	20,2
to4_A	toetspunt 04	1,50	20,3	17,9	10,8	21,0
to4_B	toetspunt 04	4,50	21,4	19,0	11,9	22,1
to4_C	toetspunt 04	7,50	22,3	19,9	12,8	23,0
to5_A	toetspunt 05	1,50	20,3	17,9	10,8	21,0
to5_B	toetspunt 05	4,50	21,5	19,1	12,0	22,2
to5_C	toetspunt 05	7,50	22,4	20,0	12,9	23,1
to6_A	toetspunt 06	1,50	17,2	14,8	7,7	17,9
to6_B	toetspunt 06	4,50	18,6	16,1	9,1	19,3
to6_C	toetspunt 06	7,50	19,6	17,2	10,1	20,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Lange Goorstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
to1_A	toetspunt 01	1,50	24,4	21,6	14,1	24,7
to1_B	toetspunt 01	4,50	26,5	23,7	16,2	26,9
to1_C	toetspunt 01	7,50	26,6	23,9	16,4	27,0
to2_A	toetspunt 02	1,50	25,3	22,5	15,0	25,7
to2_B	toetspunt 02	4,50	27,0	24,3	16,7	27,4
to2_C	toetspunt 02	7,50	27,4	24,6	17,1	27,7
to3_A	toetspunt 03	1,50	26,0	23,3	15,7	26,4
to3_B	toetspunt 03	4,50	27,6	24,9	17,3	28,0
to3_C	toetspunt 03	7,50	27,7	24,9	17,4	28,1
to4_A	toetspunt 04	1,50	22,1	19,3	11,8	22,4
to4_B	toetspunt 04	4,50	22,9	20,2	12,7	23,3
to4_C	toetspunt 04	7,50	23,3	20,5	13,0	23,6
to5_A	toetspunt 05	1,50	21,3	18,6	11,1	21,7
to5_B	toetspunt 05	4,50	22,3	19,5	12,0	22,6
to5_C	toetspunt 05	7,50	22,7	19,9	12,4	23,0
to6_A	toetspunt 06	1,50	13,4	10,6	3,1	13,7
to6_B	toetspunt 06	4,50	14,5	11,7	4,2	14,8
to6_C	toetspunt 06	7,50	14,6	11,8	4,3	14,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
to1_A	toetspunt 01	1,50	44,8	42,1	36,6	45,9
to1_B	toetspunt 01	4,50	45,5	42,8	37,3	46,6
to1_C	toetspunt 01	7,50	45,4	42,7	37,2	46,5
to2_A	toetspunt 02	1,50	44,5	41,8	36,3	45,5
to2_B	toetspunt 02	4,50	45,2	42,5	37,0	46,3
to2_C	toetspunt 02	7,50	45,2	42,5	36,9	46,3
to3_A	toetspunt 03	1,50	40,9	38,2	32,6	41,9
to3_B	toetspunt 03	4,50	41,9	39,2	33,5	42,9
to3_C	toetspunt 03	7,50	41,9	39,2	33,5	42,9
to4_A	toetspunt 04	1,50	29,3	26,7	19,3	29,8
to4_B	toetspunt 04	4,50	30,3	27,7	20,4	30,8
to4_C	toetspunt 04	7,50	30,8	28,2	20,9	31,4
to5_A	toetspunt 05	1,50	29,1	26,5	19,3	29,6
to5_B	toetspunt 05	4,50	30,1	27,5	20,3	30,7
to5_C	toetspunt 05	7,50	30,8	28,2	21,0	31,4
to6_A	toetspunt 06	1,50	40,6	37,9	32,4	41,7
to6_B	toetspunt 06	4,50	41,5	38,8	33,3	42,6
to6_C	toetspunt 06	7,50	41,5	38,8	33,4	42,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen