

## Bestemmingsplan Bousberg te Landgraaf

<i>datum</i>	13 september 2016	<i>project</i>	Bestemmingsplan Bousberg te Landgraaf
<i>vestiging</i>	Arnhem	<i>betreft</i>	Onderzoek luchtkwaliteit en wegverkeerslawaai
<i>uw kenmerk</i>	-	<i>versie</i>	001
<i>ons kenmerk</i>	M.2016.0919.00.N001	<i>contactpersoon</i>	A.M.A. (Adrienne) Maassen - van 't Hullenaar
<i>verwerkt door</i>	KS BR	<i>e-mail/ telefoon</i>	hl@dgm.nl/088 346 78 16

### Luchtkwaliteit- en akoestisch onderzoek wegverkeer voor nieuw te bouwen woningen ter plaatse van de Bousberg te Landgraaf

#### 1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Landgraaf heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een onderzoek naar de luchtkwaliteit voor het bestemmingsplan 'Bousberg' te Landgraaf uitgevoerd. Ook is een akoestisch onderzoek ten gevolge van het wegverkeer in deze notitie opgenomen.

De gemeente is voornemens de bouw van 69 woningen ter plaatse van de Bousberg mogelijk te maken. In het jaar 2010 is hiervoor een bestemmingsplan vastgesteld, in het jaar 2012 is dit plan bijgesteld. De gemeente wil dit plan actualiseren. Daarom heeft DGMR het onderzoek naar de luchtkwaliteit en het akoestisch onderzoek eveneens aangepast.



figuur 1: plangebied Bousberg

De vragen die in het onderzoek beantwoord gaan worden, luiden:

- 1 Wordt voldaan aan de grenswaarden luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer ter plaatse van het plangebied?
- 2 Voldoet de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer in het plangebied aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder?

## 2. Situatie

Het westelijk deel van het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Euregioweg: de zone is 250 meter, het plangebied is op 240 meter gesitueerd. De locatie ligt buiten de wettelijke geluidzone (200 meter) van de Hompertsweg.

Voor de woonstraten Bousberglaan, Boslaan, Parklaan, Dennenlaan, Berkenpad, Krijgersberglaan, Exdellerweg, Aartshertogenstraat en Armadastraat geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze wegen zijn van rechtswege vrijgesteld van zonering. In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' is wel het geluidsniveau vanwege het verkeer op de Parklaan inzichtelijk gemaakt (afstand tot aan het plangebied 35 meter).



Het wettelijk kader voor het onderzoek naar de luchtkwaliteit en het akoestisch onderzoek is in bijlage 1 opgenomen.

## 3. Uitgangspunten

De gemeente Landgraaf heeft verkeersgegevens van de Euregioweg aangeleverd: dit zijn telgegevens uit juni 2016 (weekgemiddelden). Voor het luchtkwaliteit- en akoestisch onderzoek is het peiljaar 2027 van toepassing. Hiervoor zijn de verkeersgegevens van 2016 met een groei van 1,0% per jaar opgehoogd tot de toekomstige situatie 2027.

De gemeente heeft geen verkeersgegevens beschikbaar voor de Parklaan. De verkeersintensiteit is ingeschat op 655 motorvoertuigen per etmaal. Deze inschatting is gebaseerd op de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' waarbij het woonmilieutype "landelijk wonen" is gehanteerd:

- 15 aangrenzende woningen, per woning 7 motorvoertuigbewegingen per etmaal = 105 motorvoertuigbewegingen.
- Wellness-centrum aan de Parklaan 5 met een oppervlak van circa 600 m<sup>2</sup>. Per 100 m<sup>2</sup> 11 motorvoertuigbewegingen per etmaal = 66 motorvoertuigbewegingen.
- 69 nieuwe woningen Bousberg, per woning 7 motorvoertuigbewegingen per etmaal = 483 motorvoertuigbewegingen.

In de onderstaande tabel zijn de verkeersgegevens samengevat. Zie ook bijlage 2.

**tabel 1 verkeersgegevens 2027 (weekdaggemiddelden)**

Wegvak	Etmaalintensiteit 2027	Rijsnelheid	Wegdek
Euregioweg	18.870	70 km/uur	Dicht asfalt beton
Parklaan	655	30 km/uur	Dicht asfalt beton

## 4. Resultaten

### 4.1 Luchtkwaliteit

Op de locatie worden maximaal 69 woningen gerealiseerd. Daarom is de voorgenomen ontwikkeling te beschouwen als 'niet in betekende mate' (NIBM) voor de luchtkwaliteit.

De wegen door en direct grenzend aan het plangebied hebben een relatief lage verkeersintensiteit. Daarom is de achtergrondconcentratie representatief voor het plangebied. De achtergrondconcentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> zijn voor de zichtjaren 2016 (huidige situatie) en 2027 (doorkijk naar de toekomst) opgenomen in tabel 2. Hiervoor zijn de gegevens gebruikt uit Geomilieu V4.01 voor het coördinaat (198.333; 324.270), wat ter plaatse van het plangebied ligt. Als deze vergeleken worden met de grenswaarden uit de Wet milieubeheer, kan worden geconcludeerd dat deze achtergrondconcentraties ruimschoots voldoen.

**tabel 2: concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> in het plangebied in µg/m<sup>3</sup>**

Zichtjaar	Achtergrondconcentratie NO <sub>2</sub>	Achtergrondconcentratie PM <sub>10</sub>	Achtergrondconcentratie PM <sub>2,5</sub>
2016 (huidige situatie)	14,27	20,56	12,90
2027 (doorkijk toekomst)	9,09	17,76	10,23
Grenswaarde	40	40	25

### 4.2 Geluid

Om te beoordelen of het aspect "geluid" nader moet worden onderzocht, is de 48 dB-contour van de Euregioweg en de Parklaan in beeld gebracht. Als de 48 dB-contour niet tot over het plangebied reikt, betekent dit dat aan de voorkeurswaarde van de Wet geluidhinder wordt voldaan.

#### Euregioweg

De 48 dB-contour ligt, na aftrek van 2 dB conform artikel 110g Wet geluidhinder, op 240 meter vanaf de as van de weg (zie bijlage 2) en daarmee op de grens van de planlocatie. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt dus niet in het plangebied overschreden.

In de berekening van deze contour is geen rekening gehouden met de deels verdiepte ligging van de weg ter plaatse van de onderdoorgang Hompertsweg, de afscherpende werking van de bestaande bebouwing aan de Bousberglaan en het feit dat deze weg ter hoogte van het plangebied afbuigt in westelijke richting. Hiermee is een worst case-inschatting gemaakt. Indien rekening zou worden gehouden met de afscherpende werking van het talud en de woningen, zal de geluidsbelasting lager zijn.

#### **Parklaan**

De 48 dB-contour ligt, zonder aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wet geluidhinder, op 10 meter vanaf de as van de weg (zie bijlage 2). Als het geluid vanwege de Parklaan getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder, zou de voorkeurswaarde van 48 dB in het plangebied daarmee niet worden overschreden.

## **5. Conclusie**

In opdracht van de gemeente Landgraaf heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. het onderzoek naar de luchtkwaliteit en het akoestisch onderzoek voor het bestemmingsplan 'Bousberg' geactualiseerd.

De onderzoeksresultaten luiden:

- 1 Aan de grenswaarden luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer wordt ter plaatse van het plangebied voldaan.
- 2 De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer in het plangebied voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De milieuaspecten 'geluid' en 'luchtkwaliteit' vormen dus geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

p.o.



ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren  
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

## Bijlage 1

Titel

Wettelijk kader

## Luchtkwaliteit

Bij Wet van 11 oktober 2007 (tot wijziging van de Wet milieubeheer) zijn normen (grenswaarden en plandrempels) vastgesteld voor onder andere de concentraties zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), zwevende deeltjes (fijnstof PM<sub>10</sub>), koolmonoxide (CO) en benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) in de lucht.

Deze normen zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en gebaseerd op de waarden in de tot voor kort van kracht zijnde Europese Kaderrichtlijn en dochterrichtlijnen voor luchtkwaliteit.

Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan, die op een aangegeven tijdstip ten minste moet zijn bereikt. De voor dit onderzoek relevante grenswaarden zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

**tabel: grenswaarden Wet milieubeheer**

stof	type norm	grenswaarde 2015 -2025
zwevende deeltjes (PM <sub>10</sub> )	jaargemiddelde concentratie in ug/m <sup>3</sup>	40
	24-uursgemiddelde dat 35 keer per jaar overschreden mag worden in ug/m <sup>3</sup>	50
zwevende deeltjes (PM <sub>2,5</sub> )	jaargemiddelde concentratie in ug/m <sup>3</sup>	25
stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	jaargemiddelde concentratie in ug/m <sup>3</sup>	40
	uurgemiddelde dat 18 keer per jaar overschreden mag worden in ug/m <sup>3</sup>	200

Op 11 juni 2008 is de nieuwe Europese Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (20 mei 2008) gepubliceerd. Daarmee zijn de oude kaderrichtlijn en de dochterrichtlijnen komen te vervallen. Een belangrijke toevoeging in de nieuwe Europese richtlijn is een grenswaarde voor het meest schadelijke fijnstof, PM<sub>2,5</sub>, waarop het bevoegd gezag vanaf 1 januari ook moet toetsen.

### Wet milieubeheer

Op 15 november 2007 is de zogenoemde Wet luchtkwaliteit, hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm), in werking getreden ter vervanging van het Besluit luchtkwaliteit 2005. In deze wet is gestreefd naar meer flexibiliteit als het gaat om de koppeling van luchtkwaliteitseisen en ruimtelijke ontwikkelingen. Deze flexibiliteit is met name terug te vinden in een verdeling in projecten die wel (IBM) of niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit. NIBM-projecten hoeven niet langer getoetst te worden aan de grenswaarden.

Tegelijk met het inwerking treden van het nieuwe hoofdstuk 5 in de Wet milieubeheer zijn nieuwe besluiten en regelingen van kracht geworden. Alle regelingen onder het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn hiermee komen te vervallen.

### Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen en de daarop gebaseerde Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is geregeld welke projecten niet meer getoetst hoeven te worden. De definitie van NIBM betreft 3% van de grenswaarde. Projecten, die maximaal 3% van de grenswaarde (= 1,2 µg/m<sup>3</sup> voor zowel NO<sub>2</sub> als PM<sub>10</sub>) bijdragen aan de lokale luchtkwaliteit vallen onder de definitie van NIBM en hoeven niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wm. De 3%-bijdrage is in de Regeling NIBM voor bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouwlocaties, omgezet in eenduidige kengetallen, die de criteria vormen of wel of niet sprake is van een NIBM-project. Hiervoor is een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. Deze is gebaseerd op de Rekenmethode 1.

### **Regeling beoordeling luchtkwaliteit**

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling voor dat er een plan moet worden opgesteld met maatregelen, als de grenswaarden worden overschreden.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie standaardrekenmethoden met ieder een toepassingsgebied waarbinnen gebruik mag worden gemaakt van de betreffende methode. Standaard rekenmethode 1 (SRM1) en 2 (SRM2) zijn, elk met hun eigen randvoorwaarden, geschikt voor het in kaart brengen van het effect van voertuigbewegingen op de luchtkwaliteit langs wegen. Een uitwerking van de voorschriften uit deze regeling is te vinden in de Handreiking meten en rekenen luchtkwaliteit.

In artikel 35 en bijlage 5 van de regeling is de hoogte van de zogenaamde (zeezout)af trek voor fijnstof vastgelegd. De regeling staat een plaats afhankelijke aftrek voor de jaargemiddelde norm voor fijnstof toe.

De aftrek varieert van 1 tot 5 microgram per kubieke meter ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) en betreft het aandeel zeezout. Formeel mag de zeezoutaftrek pas worden toegepast als sprake is van een overschrijding van de grenswaarde.

## Akoestisch onderzoek

### Geluid - Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege wegen bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Als een gemeente via een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting.

### Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn woningen, geluidsgevoelige terreinen en geluidsgevoelige gebouwen. Binnen de zone van de te onderzoeken wegen en spoorwegen moeten de geluidsbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en moet worden beoordeeld of deze aan de wettelijke normen voldoen.

### Geluidsbelasting

De geluidsbelasting (Lden-waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

### Grenswaarden wegverkeerslawaai

De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor een nieuwe woning bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden vastgesteld worden. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen.

### Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.



## Bijlage 2

Titel

Verkeersgegevens en geluidscontouren

Bestemmingsplan Bousberg te Landgraaf

Bijlage 2  
Telgegevens Euregioweg

**Locatie naam** : Euregioweg  
**Locatie plaats** : Heerlen  
**Periode** : 2016-06-09 00:00 - 2016-06-15 23:59 (7 van 7 dagen)  
**Rijstrook** : Hompertheesweg - Kapelweg  
 Opmmerking : 2 tellers  
 07-07-2016 09:30

	Gem. 7*weekdag				Gem. 2*weekenddag				>= 13.31							
	02.00 tot 05.50		05.50 tot 07.00		07.00 tot 13.31		02.00 tot 05.50		05.50 tot 07.00		07.00 tot 13.31		>= 13.31			
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel		
00:00-00:59	510,3	03,1%	03,6	01,1%	02,0	00,8%	00,1	00,7%	1089,0	07,3%	05,0	03,3%	04,0	04,3%	00,0	00,0%
01:00-01:59	460,7	02,8%	03,1	00,9%	02,4	00,9%	00,0	00,0%	1027,0	06,7%	05,3	04,7%	04,0	04,3%	00,0	00,0%
02:00-02:59	37,3	00,2%	00,7	00,2%	00,7	00,2%	00,0	00,0%	166,0	01,1%	02,0	01,1%	01,5	01,6%	00,0	00,0%
03:00-03:59	47,9	00,3%	00,3	00,1%	00,3	00,1%	00,0	00,0%	89,0	00,6%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
04:00-04:59	152,6	00,9%	01,0	00,3%	01,1	00,4%	00,0	00,0%	45,2	00,3%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
05:00-05:59	329,6	00,5%	03,1	00,9%	02,1	00,8%	00,7	00,6%	129,5	00,8%	00,0	00,0%	01,5	01,3%	00,0	00,0%
06:00-06:59	384,3	02,4%	11,7	02,6%	09,3	02,8%	00,7	00,6%	189,5	01,3%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
07:00-07:59	953,3	05,9%	20,9	02,9%	20,6	02,8%	00,9	00,9%	298,5	01,9%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
08:00-08:59	758,1	07,3%	27,0	06,6%	21,8	02,8%	02,0	00,6%	415,0	02,7%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
09:00-09:59	738,4	04,5%	24,5	07,1%	22,6	04,8%	00,1	00,7%	624,5	02,4%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
10:00-10:59	859,6	05,3%	28,0	08,4%	22,4	04,8%	02,1	00,7%	834,0	04,4%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
11:00-11:59	1027,6	06,3%	26,0	07,8%	22,4	04,8%	01,4	00,7%	1157,0	07,3%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
12:00-12:59	1093,6	06,7%	27,6	08,3%	21,3	04,8%	01,7	00,6%	1284,5	08,4%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
13:00-13:59	1150,0	07,1%	27,0	08,1%	18,0	04,8%	01,6	00,7%	1192,5	08,3%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
14:00-14:59	1168,0	07,3%	34,4	10,4%	26,0	09,9%	01,8	00,7%	1015,0	06,8%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
15:00-15:59	1253,3	07,7%	27,3	08,2%	20,4	07,8%	01,1	00,5%	900,0	06,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
16:00-16:59	1205,9	07,4%	16,3	04,9%	11,6	04,4%	01,6	00,7%	784,5	05,3%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	00,0%
17:00-17:59	928,3	05,7%	09,1	02,8%	06,6	02,5%	00,9	04,3%	656,0	04,4%	04,0	02,2%	03,0	03,2%	00,0	00,0%
18:00-18:59	731,3	04,5%	05,7	01,7%	03,7	01,4%	00,3	00,7%	606,0	04,0%	04,0	02,2%	03,5	03,7%	00,0	00,0%
19:00-19:59	544,0	03,6%	05,9	01,8%	03,0	01,1%	00,3	01,4%	538,0	03,6%	06,5	03,6%	01,5	01,6%	00,0	00,0%
20:00-20:59	470,3	02,9%	04,7	01,4%	02,0	00,8%	00,0	00,0%	451,5	03,0%	01,0	00,6%	02,0	02,1%	00,0	00,0%
21:00-21:59	471,9	02,9%	02,7	00,8%	01,7	00,7%	00,0	00,0%	570,5	03,8%	04,0	02,2%	01,0	01,1%	00,0	00,0%
22:00-22:59	459,7	02,8%	02,7	00,8%	00,7	00,3%	00,0	00,0%	601,5	05,3%	02,0	01,1%	01,0	01,1%	00,0	00,0%
23:00-23:59	1028,1	100,0%	331,7	100,0%	263,3	100,0%	20,0	100,0%	13012,5	100,0%	179,5	100,0%	94,0	100,0%	03,5	100,0%
00:00-06:59	1880,4	10,3%	23,7	07,1%	18,0	06,8%	02,0	10,0%	2867,5	17,1%	24,0	13,4%	16,5	17,6%	00,0	00,0%
07:00-18:59	11890,6	73,0%	286,3	66,3%	234,1	89,9%	17,6	87,9%	9877,5	63,1%	137,5	76,6%	68,5	72,9%	03,5	100,0%
19:00-22:59	2267,4	13,9%	19,0	05,7%	10,4	04,0%	00,4	02,1%	2186,0	14,4%	16,0	08,9%	08,0	08,5%	00,0	00,0%
23:00-06:59	2140,1	13,1%	26,4	08,0%	18,7	07,1%	02,0	10,0%	3389,0	22,4%	26,0	14,5%	17,5	18,6%	00,0	00,0%
<b>Totaal gemiddeld weekdag :16913,1</b>																
<b>Totaal gemiddeld weekenddag :15289,5</b>																

Total : 3264,3 Mb  
 Made by : nr-Software 2016

Bijlage 2  
 Gehanteerde verkeersgegevens

Euregioweg, telling juni		2016						
telling ter plaatse van Hompertsweg - Kapelweg								
		DAG	AVOND	NACHT		DAGuur	AVONDuur	NACHTuur
personenwagens	LV	11890.6	2267.4	2140.1		991	567	268
middelzwaar vrachtverkeer	MV	286.3	19.0	26.4		24	5	3
zwaar vrachtverkeer	ZV	251.7	10.8	20.7		21	3	3
<b>totaal</b>		<b>12428.6</b>	<b>2297.2</b>	<b>2187.2</b>				
				16913				
prognose		2027						
groei verkeer [%]		1.0						
		DAG	AVOND	NACHT		DAGuur	AVONDuur	NACHTuur
personenwagens	LV	13266.0	2529.7	2387.6		1105	632	298
middelzwaar vrachtverkeer	MV	319.4	21.2	29.5		27	5	4
zwaar vrachtverkeer	ZV	280.8	12.0	23.1		23	3	3
<b>totaal</b>		<b>13866.2</b>	<b>2562.9</b>	<b>2440.2</b>				
				18869				
<b>Parklaan 2027</b>	655	DAGuur	AVONDuur	NACHTuur		DAGuur	AVONDuur	NACHTuur
		7.0%	2.6%	0.7%				
	LV	98%	98%	98%		45	17	4
	MV	2%	2%	2%		1	0	0
	ZV	0%	0%	0%		0	0	0

<b>Verkeersgegevens:</b>	<b>Dag:</b>	<b>Avond:</b>	<b>Nacht:</b>
Personenwagens per uur	<input type="text" value="1105"/>	<input type="text" value="632"/>	<input type="text" value="298"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="70"/>	<input type="text" value="70"/>	<input type="text" value="70"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="27"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="4"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="3"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="70"/>	<input type="text" value="70"/>	<input type="text" value="70"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAB 11/16 (referentie)"/> ▾		

**Omgevingskenmerken:**

Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="240"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="1"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

**Resultaten:**

Berekende geluidniveau in <b>Letm</b> :	52.341
Berekende geluidniveau in <b>Lden</b> :	50.416
Berekende geluidniveau in <b>Lnight</b> :	42.341

<b>Verkeersgegevens:</b>	<b>Dag:</b>	<b>Avond:</b>	<b>Nacht:</b>
Personenwagens per uur	<input type="text" value="45"/>	<input type="text" value="17"/>	<input type="text" value="4"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAB 11/16 (referentie)"/>		

**Omgevingskenmerken:**

Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="10"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

**Resultaten:**

Berekende geluidniveau in <b>Letm</b> :	48.367
Berekende geluidniveau in <b>Lden</b> :	48.348
Berekende geluidniveau in <b>Lnight</b> :	37.859