

## Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Oost Raan, Raalte**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI OOST RAAN, RAALTE

Status: Definitief  
Datum: Augustus 2022  
Projectnummer: 2021-658



Vestiging Almelo  
Twentepoort Oost 16  
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle  
Dr. Van Wiechenweg 2  
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht  
Euclideslaan 265  
3584 BV UTRECHT

T: 0546-54 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

# Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>Hoofdstuk 2 Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1 Algemeen	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Grenswaarden	5
2.4 Berekenen geluidsbelasting	6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
<b>Hoofdstuk 3 Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
3.1 Situatie projectgebied	7
3.2 Verkeersgegevens	7
<b>Hoofdstuk 4 Resultaten</b>	<b>8</b>
4.1 Berekeningen	8
4.2 Geluidsbelasting	8
4.3 Hogere Waarde	9
4.4 Toetsing Bouwbesluit	9
<b>Hoofdstuk 5 Conclusie</b>	<b>10</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>11</b>
Bijlage 1 Verkeersgegevens	11
Bijlage 2 Rekenmodel	12
Bijlage 3 Itemeigenschappen	13
Bijlage 4 Resultatentabellen	14

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het onbebouwd grasland ten oosten van het appartementencomplex aan de Koolmees in de wijk Oost Raan te Raalte. Initiatiefnemer is voornemens om op dit onbebouwd perceel drie kavels te realiseren met hierop in totaal drie vrijstaande woningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de directe omgeving weergegeven (rode omkadering).



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeerswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

## HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

### 2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de  $L_{den}$ -waarde in dB bepaald. De  $L_{den}$ -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

### 2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

## 2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

## 2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Raalte beschikt niet over eigen geluidsbeleid dus zal in voorliggend onderzoek aan de Wgh getoetst worden.

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel drie vrijstaande woningen te realiseren op drie verschillende kavels. De maximale bouwhoogte bedraagt 10 meter en in dit onderzoek is dan ook deze hoogte aangehouden waarbij er uit is gegaan van een woonhuis met drie bouwlagen.

In afbeelding 3.1 is de gewenste situatie van het projectgebied weergegeven met de nummering van de kavels.



Afbeelding 3.1 Gewenste situatie projectgebied (Bron: EVE Architecten)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszones van de Ommerweg (N438). Deze weg kent een snelheidsregime van 80 km/uur.

Naast de Ommerweg liggen er ook enkele 30 km/uur wegen, zoals de Koolmees en de Reiger, nabij het projectgebied. Deze wegen zijn echter slechts toegangswegen tot de woningen in het achterliggende gebied. Om deze reden wordt verwacht dat de verkeersintensiteiten dusdanig laag zijn dat deze niet relevant zijn voor het onderzoek. Er wordt dan ook verwacht dat aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan wordt voor deze wegen. In de volgende tabel zijn de uitgangspunten van het onderzoek opgenomen.

Locatie projectgebied	Stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting alle wegen:	2 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai (bron: BJZ.nu)

### 3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens van de Ommerweg zijn aangeleverd door de Provincie Overijssel. Voor dit onderzoek is rekening gehouden met het prognosejaar 2033. In bijlage 1 zijn de aangeleverde verkeersgegevens weergegeven.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

### 4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

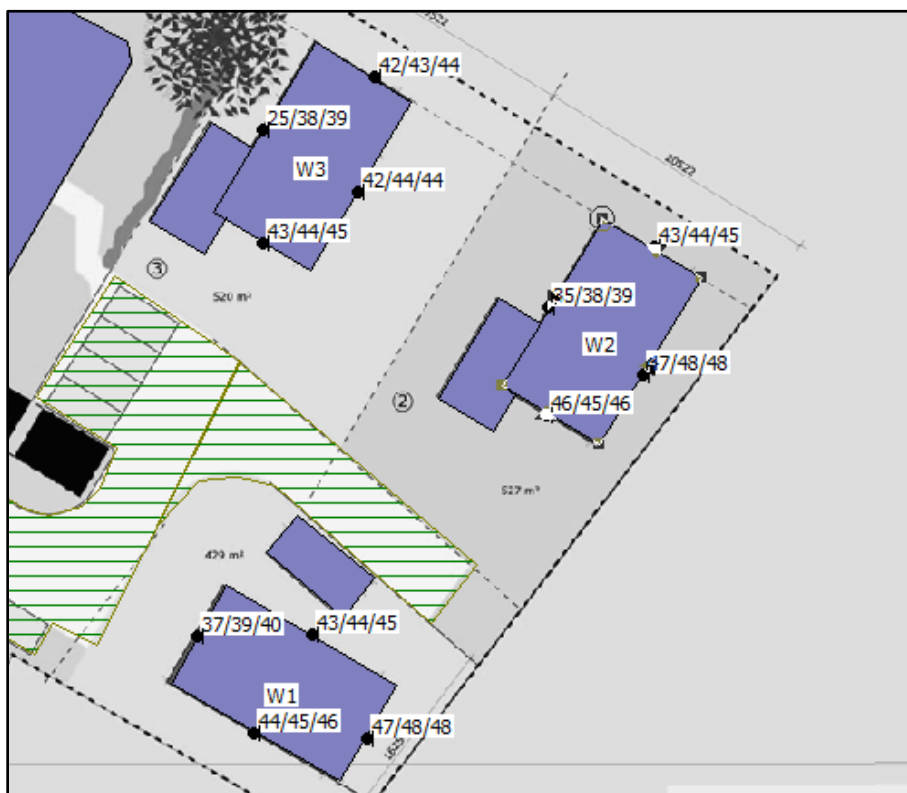
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). De indeling staat nog niet vast, waardoor het mogelijk is dat er vier kavels gerealiseerd worden met vier woningen binnen hetzelfde gebied. In voorliggend onderzoek is de situatie met drie kavels aangehouden, waarbij ook gereflecteerd zal worden op eventuele aanpassingen. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (bepaald op basis 3D bag)
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 op de relevante gevels van de woningen;
- harde bodemgebieden.

In bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven. In bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

### 4.2 Geluidsbelasting

De geluidbelasting als gevolg van de Ommerweg bedraagt hoogstens 48 dB (inclusief reductie) ter plaatse van de oostgevel op de tweede verdieping van woning 1 en woning 2. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. In afbeelding 4.1 is de geluidbelasting per gevel en per woning weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geluidbelasting Ommerweg (incl. 2 dB reductie) (Bron: EVE Architecten)

De geluidsbelasting exclusief reductie bedraagt hoogstens 50 dB. De geluidsbelasting per weg en per gevel is weergegeven in de resultatentabellen in bijlage 4.



### **4.3 Hogere Waarde**

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaaï is in voorliggend geval niet benodigd, aangezien de geluidsbelasting afkomstig van de onderzochte weg aan de voorkeerswaarde uit de Wgh voldoen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient er nog wel getoetst te worden aan de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit.

### **4.4 Toetsing Bouwbesluit**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is er ook getoetst of er wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB conform het Bouwbesluit. De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt hoogstens 50 dB (excl. reductie). Dit betekent dat met een karakteristieke gevel, die conform het Bouwbesluit een gevelwering van 20 dB heeft, voldaan wordt aan de binnenwaarde van maximaal 33 dB en er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het onbebouwde grasland ten oosten van het appartementencomplex aan de Koolmees in de wijk Oost Raan te Raalte. Initiatiefnemer is voornemens om op dit onbebouwde perceel drie kavels te realiseren met hierop in totaal drie vrijstaande woningen.

De geluidbelasting als gevolg van de Ommerweg bedraagt hoogstens 48 dB (inclusief reductie) ter plaatse van de oostgevel op de tweede verdieping van woning 1 en woning 2. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt hoogstens 50 dB (excl. reductie). Dit betekent dat met een karakteristieke gevel, die conform het Bouwbesluit een gevelwering van 20 dB heeft, voldaan wordt aan de binnenwaarde van maximaal 33 dB en er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

## BIJLAGEN

### Bijlage 1 Verkeersgegevens

## Verkeersgegevens N348 Raalte - Ommen

ter hoogte van wegvak tussen Nivverdalseweg (N35) hmp 66,6 en Steege hmp 67,9

### 1. Dagverdeling weekdagen

wegnr	wegvak	meetcode	meetpunt	hmpvan	hmptot	lengte	dagverdeling		
							%dag	%avond	%nacht
N348	N35 - Luitenbergerweg	ER111	68,098	66,611	69,648	3,037	82,0	9,0	9,0

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

### 2. Voertuigverdeling weekdagen

wegnr	wegvak	meetcode	meetpunt	hmpvan	hmptot	lengte	voertuigverdeling dag			voertuigverdeling avond			voertuigverdeling nacht			voertuigverdeling etmaal		
							%middel	%licht	%zwaar	%middel	%licht	%zwaar	%middel	%licht	%zwaar	%middel	%licht	%zwaar
N348	N35 - Luitenbergerweg	ER111	68,098	66,611	69,648	3,037	81,7	10,4	7,9	88,6	4,7	6,7	75,2	11,0	13,8	80,9	10,2	8,9

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

### 3. Verkeersintensiteit 2021, 2030, 2033 en 2040

Weekdagintensiteit	2021	2030	2033	2040	groei per jaar 2020-2030	groei per jaar 2030-2040
mvl/etm in beide richtingen	9.538	10.470	10.911	12.014	1,04%	1,39%

Bron: Huidige verkeersintensiteit: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

Prognose: Regionaal Verkeersmodel Overijssel RVMO, 2022

### 4. Maximum snelheid

Max toegestane snelheid	80 km/uur
-------------------------	-----------

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

### 5. Wegdekverharding

wegnr	hmp	type
N348	66,6 - 67,9	SMA 0/11

Bron: Provincie Overijssel, Eenheid Wegen en Kanalen

**Bijlage 2      Rekenmodel**

10 aug 2022, 11:53



10 aug 2022, 11:58



## Bijlage 3    Itemeïenschappen



## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
OW	Ommerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80

## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
OW	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--

## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
OW	80	80	80	--	10911,00	6,74	2,55	1,11	--	--	--

## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
OW	--	--	81,70	88,60	75,20	--	10,40	4,70	11,00	--	7,90	6,70	13,80

## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
OW	--	--	--	--	--	600,82	246,51	91,08	--	76,48	13,08

## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
OW	13,32	--	58,10	18,64	16,71	--	84,31	93,82	99,17	106,22

## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
OW	111,43	107,59	100,74	90,07	79,28	88,39	93,75	101,20	107,03

## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
OW	103,16	96,28	85,40	77,82	86,88	92,32	99,61	104,00	100,09



# Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
OW	93,23	82,76	--	--	--	--	--	--	--

## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam LE (P4) 8k  
OW --

# Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
BGH	Bodemgebied hard	0,00
BGH	Bodemgebied hard	0,00
		0,00
1		0,00

## Itemeigenschappen

Model: eerste model  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
OB01	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB02	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB03	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB04	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB05	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB06	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB07	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0
OB08	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief					0	0
OB09	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief					0	0
OB10	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief					0	0
OB11	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB12	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB12	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB13	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0
OB14	Omliggende bebouwing	6,50	0,00	Relatief					0	0
OB15	Omliggende bebouwing	7,20	0,00	Relatief					0	0
OB16	Omliggende bebouwing	7,20	0,00	Relatief					0	0
W2	Woning 2	10,00	0,00	Relatief					0	0
W3	Woning 3	10,00	0,00	Relatief					0	0
W1	Woning 1	10,00	0,00	Relatief					0	0
	Woning 4	3,00	0,00	Relatief					0	0
		3,00	0,00	Relatief					0	0
		3,00	0,00	Relatief					0	0

## Itemeigenschappen

Model: eerste model  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB01	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB02	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB03	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB04	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB05	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB06	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB07	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB08	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB09	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB10	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB11	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB13	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB14	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB15	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB16	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W2	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W3	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W1	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
TP01NG	Woning 1 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP01OG	Woning 1 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP01ZG	Woning 1 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP01WG	Woning 1 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP02NG	Woning 2 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP02OG	Woning 2 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP02ZG	Woning 2 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP02WG	Woning 2 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP03WG	Woning 3 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP03NG	Woning 3 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP03OG	Woning 3 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP03ZG	Woning 3 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

## Itemeigenschappen

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gevel
TP01NG	Ja
TP01OG	Ja
TP01ZG	Ja
TP01WG	Ja
TP02NG	Ja
TP02OG	Ja
TP02ZG	Ja
TP02WG	Ja
TP03WG	Ja
TP03NG	Ja
TP03OG	Ja
TP03ZG	Ja

**Bijlage 4      Resultatentabellen**



## Resultatentabel geluidbelasting Ommerweg (incl. 2 dB reductie)

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

Naam			
Toetspunt	Omschrijving		Lden
TP01NG_A	Woning 1 noordgevel		42,92
TP01NG_B	Woning 1 noordgevel		44,01
TP01NG_C	Woning 1 noordgevel		44,63
TP01OG_A	Woning 1 oostgevel		46,57
TP01OG_B	Woning 1 oostgevel		47,60
TP01OG_C	Woning 1 oostgevel		48,21
TP01WG_A	Woning 1 westgevel		37,45
TP01WG_B	Woning 1 westgevel		38,72
TP01WG_C	Woning 1 westgevel		39,70
TP01ZG_A	Woning 1 zuidgevel		44,19
TP01ZG_B	Woning 1 zuidgevel		45,23
TP01ZG_C	Woning 1 zuidgevel		45,89
TP02NG_A	Woning 2 noordgevel		43,22
TP02NG_B	Woning 2 noordgevel		44,22
TP02NG_C	Woning 2 noordgevel		44,82
TP02OG_A	Woning 2 oostgevel		46,64
TP02OG_B	Woning 2 oostgevel		47,66
TP02OG_C	Woning 2 oostgevel		48,26
TP02WG_A	Woning 2 westgevel		35,41
TP02WG_B	Woning 2 westgevel		38,46
TP02WG_C	Woning 2 westgevel		39,48
TP02ZG_A	Woning 2 zuidgevel		45,76
TP02ZG_B	Woning 2 zuidgevel		45,30
TP02ZG_C	Woning 2 zuidgevel		45,94
TP03NG_A	Woning 3 noordgevel		42,08
TP03NG_B	Woning 3 noordgevel		43,04
TP03NG_C	Woning 3 noordgevel		43,59
TP03OG_A	Woning 3 oostgevel		42,32
TP03OG_B	Woning 3 oostgevel		43,86
TP03OG_C	Woning 3 oostgevel		44,50
TP03WG_A	Woning 3 westgevel		24,94
TP03WG_B	Woning 3 westgevel		37,60
TP03WG_C	Woning 3 westgevel		38,64
TP03ZG_A	Woning 3 zuidgevel		43,10
TP03ZG_B	Woning 3 zuidgevel		44,35
TP03ZG_C	Woning 3 zuidgevel		45,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel geluidbelasting Ommerweg (excl. reductie)

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

Naam			
Toetspunt	Omschrijving		Lden
TP01NG_A	Woning 1 noordgevel		44,92
TP01NG_B	Woning 1 noordgevel		46,01
TP01NG_C	Woning 1 noordgevel		46,63
TP01OG_A	Woning 1 oostgevel		48,57
TP01OG_B	Woning 1 oostgevel		49,60
TP01OG_C	Woning 1 oostgevel		50,21
TP01WG_A	Woning 1 westgevel		39,45
TP01WG_B	Woning 1 westgevel		40,72
TP01WG_C	Woning 1 westgevel		41,70
TP01ZG_A	Woning 1 zuidgevel		46,19
TP01ZG_B	Woning 1 zuidgevel		47,23
TP01ZG_C	Woning 1 zuidgevel		47,89
TP02NG_A	Woning 2 noordgevel		45,22
TP02NG_B	Woning 2 noordgevel		46,22
TP02NG_C	Woning 2 noordgevel		46,82
TP02OG_A	Woning 2 oostgevel		48,64
TP02OG_B	Woning 2 oostgevel		49,66
TP02OG_C	Woning 2 oostgevel		50,26
TP02WG_A	Woning 2 westgevel		37,41
TP02WG_B	Woning 2 westgevel		40,46
TP02WG_C	Woning 2 westgevel		41,48
TP02ZG_A	Woning 2 zuidgevel		47,76
TP02ZG_B	Woning 2 zuidgevel		47,30
TP02ZG_C	Woning 2 zuidgevel		47,94
TP03NG_A	Woning 3 noordgevel		44,08
TP03NG_B	Woning 3 noordgevel		45,04
TP03NG_C	Woning 3 noordgevel		45,59
TP03OG_A	Woning 3 oostgevel		44,32
TP03OG_B	Woning 3 oostgevel		45,86
TP03OG_C	Woning 3 oostgevel		46,50
TP03WG_A	Woning 3 westgevel		26,94
TP03WG_B	Woning 3 westgevel		39,60
TP03WG_C	Woning 3 westgevel		40,64
TP03ZG_A	Woning 3 zuidgevel		45,10
TP03ZG_B	Woning 3 zuidgevel		46,35
TP03ZG_C	Woning 3 zuidgevel		47,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen