

Project : Bouwplan Leinserondweg te Zijtaart, gem. Veghel

Opdrachtgever : BRO Boxtel

Projectnr : M15 247

Kenmerk : M15 247.801

Datum : 1 juli 2015

Onderwerp : Verkennend onderzoek wegverkeerslawaaï

1. Inleiding

In opdracht van BRO Boxtel is door K+ Adviesgroep b.v. een globaal akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï. Doel van het onderzoek is de ligging van de 48 dB vrije veldcontour te bepalen zodat kan worden afgeleid of er knelpunten zijn te verwachten en/of waar het bouwvlak kan worden gelegd.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat tussen huisnummer 6 en 7 een nieuwe woning zal worden gerealiseerd en de Leinserondweg een gezoneerde weg is. In bijlage I is een overzicht opgenomen van de onderzocht situatie.

2. Uitgangspunten

2.1. Verkeersgegevens

De gemeente Veghel beschikt niet over verkeersgegevens van de Leinserondweg. In de voorliggende situatie is uitgegaan van een aanname. Uitgaand van een etmaalintensiteit van 250 motorvoertuigen is de ligging van de 48 dB bepaald. Uitgaand dat een woning 6 verkeersbewegingen per etmaal genereert betekent dit 41 woningen.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1 Overzicht gehanteerde verkeersgegevens plan Leinserondweg .

Weg	Etmaal-intensiteit	Periode Aandeel	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek-type
			Qlv	Qmv	Qzv		
Boskantseweg	250 (2025)	Dag 6,5%	90%	5%	5%	60	1
		Avond 4,1%					
		Nacht 0,7%					

Hierbij is:

Periode aandeel: Gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit;

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten betreffende periode;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten betreffende periode;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten betreffende periode;

Snelheid: Ter plaatse toegestane maximum snelheid;

Wegdek: 1 = dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdektype RMV2012)

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen als opgenomen in bijlage II.

2.2. Toegepaste rekenmethode

In de voorliggende situatie is de ligging van vrije veld geluidcontouren bepaald. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van “Standaard Rekenmethode I”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”. Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

3. Berekeningsresultaten

Uitgaande van de voornoemde uitgangspunten is de ligging van de 48 dB vrije veld geluidcontour bepaald. In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten weergegeven. De vermelde geluidbelastingen zijn inclusief aftrek artikel 110 Wgh. Voor nadere gegevens wordt verwezen naar de in bijlage I opgenomen rekenbladen.

Tabel 3.1: Overzicht afstand tot 48 dB geluidcontour

Waar-neemhoogte	Afstand tot contour in meters tov weg-as 48 dB voorkeursgrenswaarde
1,5m	9,3 m
4,5m	9,2 m
7,5m	7,5m

4. Evaluatie

In opdracht van BRO Boxtel is voor het plan voor het bouwen van een nieuwe woning aan de Leinserondweg tussen no. 6 en 7 te Zijtaart, gemeente Veghel een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

De 48 dB geluidcontour ligt op een afstand van minder dan 10m tot de as van de weg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB zal niet worden overschreden. In het kader de Wet geluidhinder worden geen restricties aan het plan opgelegd.

BIJLAGE I

Situatie



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten geluidcontouren wegverkeerslawaaï

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 247**
 Projekt: **Leinserondweg te Zijtaart**
 Datum: **01-07-15**
 Situatie: **Leinserondweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	90.00	90.00	90.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.50	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.00	5.00	5.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	5.00	5.00	5.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	4.10	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.70	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				14.63	9.23	1.58	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.81	0.51	0.09	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.81	0.51	0.09	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				16.25	10.25	1.75	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snellheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	snellheid (km/uur)
Lichte motorvoertuigen	175.5	14.63	36.9	9.23	12.6	1.58	60
Middelzware motorvoertuigen	9.8	0.81	2.1	0.51	0.7	0.09	60
Zware motorvoertuigen	9.8	0.81	2.1	0.51	0.7	0.09	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.50	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	9.3	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	10.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	60.15	53.24	56.12	0.00	58.14	51.24	54.12	0.00	50.47	43.57	46.44	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekkcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	dB
Afstandscorrectie	-9.69	-9.69	-9.69	-9.69	-9.69	-9.69	-9.69	-9.69	-9.69	-9.69	-9.69	-9.69	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	50.60	43.70	46.57	-9.55	48.60	41.70	44.57	-9.55	40.92	34.02	36.89	-9.55	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	50.60	43.70	46.57	-9.55	53.60	46.70	49.57	-4.55	50.92	44.02	46.89	0.45	dB(A)
LAeq totaal	52.64				55.64				52.96				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.40 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	42.96 dB
-------------------------------	-----------------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	-------------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48 dB
--------------------------------------	--------------

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 247**
 Projekt: **Leinserondweg te Zijtaart**
 Datum: **01-07-15**
 Situatie: **Leinserondweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	90.00	90.00	90.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.50	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.00	5.00	5.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	5.00	5.00	5.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	4.10	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.70	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				14.63	9.23	1.58	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.81	0.51	0.09	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.81	0.51	0.09	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				16.25	10.25	1.75	

	dag		avond		nacht		snellheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Voertuigcategorie							(km/uur)
Lichte motorvoertuigen	175.5	14.63	36.9	9.23	12.6	1.58	60
Middelzware motorvoertuigen	9.8	0.81	2.1	0.51	0.7	0.09	60
Zware motorvoertuigen	9.8	0.81	2.1	0.51	0.7	0.09	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.50	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	9.2	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	10.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	60.15	53.24	56.12	0.00	58.14	51.24	54.12	0.00	50.47	43.57	46.44	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekkcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	dB
Afstandscorrectie	-9.96	-9.96	-9.96	-9.96	-9.96	-9.96	-9.96	-9.96	-9.96	-9.96	-9.96	-9.96	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	50.60	43.70	46.57	-9.55	48.60	41.70	44.57	-9.55	40.92	34.02	36.89	-9.55	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	50.60	43.70	46.57	-9.55	53.60	46.70	49.57	-4.55	50.92	44.02	46.89	0.45	dB(A)
LAeq totaal	52.64				55.64				52.96				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.40 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	42.96 dB
-------------------------------	-----------------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	-------------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48 dB
--------------------------------------	--------------

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 247**
 Projekt: **Leinserondweg te Zijtaart**
 Datum: **01-07-15**
 Situatie: **Leinserondweg**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:		aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	90.00	90.00	90.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.50	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.00	5.00	5.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	5.00	5.00	5.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	4.10	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.70	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				14.63	9.23	1.58	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.81	0.51	0.09	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.81	0.51	0.09	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				16.25	10.25	1.75	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	175.5	14.63	36.9	9.23	12.6	1.58	60
Middelzware motorvoertuigen	9.8	0.81	2.1	0.51	0.7	0.09	60
Zware motorvoertuigen	9.8	0.81	2.1	0.51	0.7	0.09	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.50	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtljn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	7.5	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtljn-rijlijn	10.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	60.15	53.24	56.12	0.00	58.14	51.24	54.12	0.00	50.47	43.57	46.44	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	dB
Afstandscorrectie	-10.05	-10.05	-10.05	-10.05	-10.05	-10.05	-10.05	-10.05	-10.05	-10.05	-10.05	-10.05	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	50.60	43.70	46.57	-9.55	48.60	41.70	44.57	-9.55	40.92	34.02	36.89	-9.55	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	50.60	43.70	46.57	-9.55	53.60	46.70	49.57	-4.55	50.92	44.02	46.89	0.45	dB(A)
LAeq totaal	52.64				55.64				52.96				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.40 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	42.96 dB
-------------------------------	-----------------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	-------------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48 dB
--------------------------------------	--------------