
Project : Bouwplan 3 woningen De Kuilen te Son en Breugel

Projectnr. : M9 316

Referentie : EL/SL/M9 316.801

Datum : 20 november 2009

Onderwerp : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

1. Inleiding

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van het wijzigen het bestemmingplan voor drie nieuw te bouwen woningen aan De Kuilen te Son en Breugel, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht. In onderstaande figuur 1 is globaal de ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 1: globale ligging locatie.

Het bouwplan betreft het oprichten van 3 woningen.

2. Uitgangspunten

2.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van Lieshoutseweg/Olen zijn verstrekt door de gemeente Son en Breugel en afkomstig van verkeerstellingen uit 2005. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2020, is uitgegaan van een autonome groei van 1,5% per jaar. Voor de verkeersgegevens van De Kuilen is een inschatting gemaakt. Voor de verdeling over de dag, avond en nachtperiode en de voertuigcategorieën zijn de gegevens van de Lieshoutseweg/Olen gehanteerd. In bijlage III is een overzicht opgenomen van de verstrekte verkeersgegevens.

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

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens 2020.

Weg	Etmaalintensiteit 2020	Periode		Verdeling per voertuigcategorie			Wegdek	Snelheid
				Qlv	Qmv	Qzv		
Lieshoutseweg/Olen	8507	D	6.48	88.96	7.49	3.55	1	60 km/h
		A	3.42	94.40	3.86	1.74		
		N	1.07	91.05	6.56	2.39		
De Kuilen	724	D	6.48	88.96	7.49	3.55	1	60 km/h
		A	3.42	94.40	3.86	1.74		
		N	1.07	91.05	6.56	2.39		

Hierbij is:

Periode: Gemiddelde aandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit;

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Wegdek: 1: Wegverharding bestaande uit referentiewegdek (glad asfalt);

Snelheid: Ter plaatse toegestane maximum snelheid.

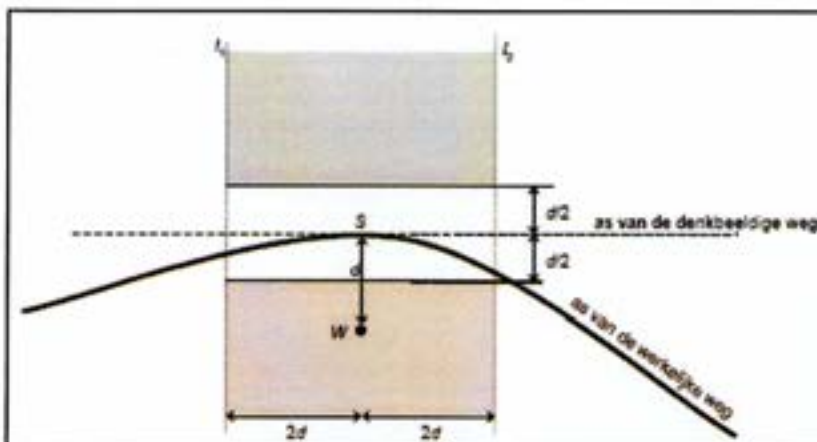
2.2. Toegepaste rekenmethode

2.2.1. Wegverkeerslawaai

De berekeningen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode I", zoals deze is beschreven in het "Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006". Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

De Standaard Rekenmethode I mag worden toegepast indien:

1. de as van de werkelijke weg de in navolgende figuur 2 gearceerde gebieden niet doorsnijden;
2. de weg geen hoogteverschillen van meer dan 3 meter bevat te opzichte van de gemiddelde weghoogte;
3. het zicht vanuit het waarneempunt (woning) op de weg mag niet worden belemmerd over een hoek van meer dan 30 graden;
4. de wegverharding moet van hetzelfde type zijn;
5. de verkeersvariabelen mogen geen belangrijke variaties vertonen.



Figuur 2: horizontale projectie van het akoestisch aandachtsgebied. De onderbroken lijnen l_1 en l_2 zijn de begrenzinglijnen van het aandachtsgebied.

3. Normstelling wegverkeerslawaai

3.1. Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.2. Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (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:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1.: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74)
stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.6 Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006).

3.4. Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.5. Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.6. Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- | | |
|--|-------------------------|
| – voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82, lid 1); |
| – maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: | 53 dB (art. 83, lid 1). |

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

4.1. Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn voor de nieuwe woningen de 48 dB (voorkeursgrenswaarde), 53 dB (maximale grenswaarde) geluidcontour bepaald vanwege wegverkeerslawaaï. De vermelde resultaten zijn Lden waarden inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wgh.

In de navolgende tabellen is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten. Als waarnemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte.

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

4.2. Lieshoutseweg/Olen

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Lieshoutseweg/Olen (in dB).

Waarnemhoogte	Ligging 48 dB contour	Ligging 53 dB contour
1,5m + mv	66 m.	35 m.
4,5m + mv	89 m.	43 m.
7,5m + mv	98 m.	46 m.

4.3. De Kuilen

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten De Kuilen (in dB).

Waarnemhoogte	Ligging 48 dB contour	Ligging 53 dB contour
1,5m + mv	15 m.	7 m.
4,5m + mv	16 m.	7 m.
7,5m + mv	16 m.	5 m.

5. Conclusie wegverkeerslawaai

5.1. Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Hierbij wordt opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 van de Wgh niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde “dove” gevels). Dit betekent dat ter plaatse van verblijfsgebieden en –ruimten geen te openen delen (ramen, deuren en dergelijke) zijn toegestaan. Vast glas daarentegen is wel toegestaan. Ter plaatse van verkeersruimten en badkamer mogen wel te openen delen worden aangebracht.

Voor “dove” gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

5.2. Lieshoutseweg/Olen

- De afstand tussen de weg-as en de gevelrooilijn moet tenminste 98 m bedragen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde of lager.
- Gezien de situatie zal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden worden.
- De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het onderhavige plan.

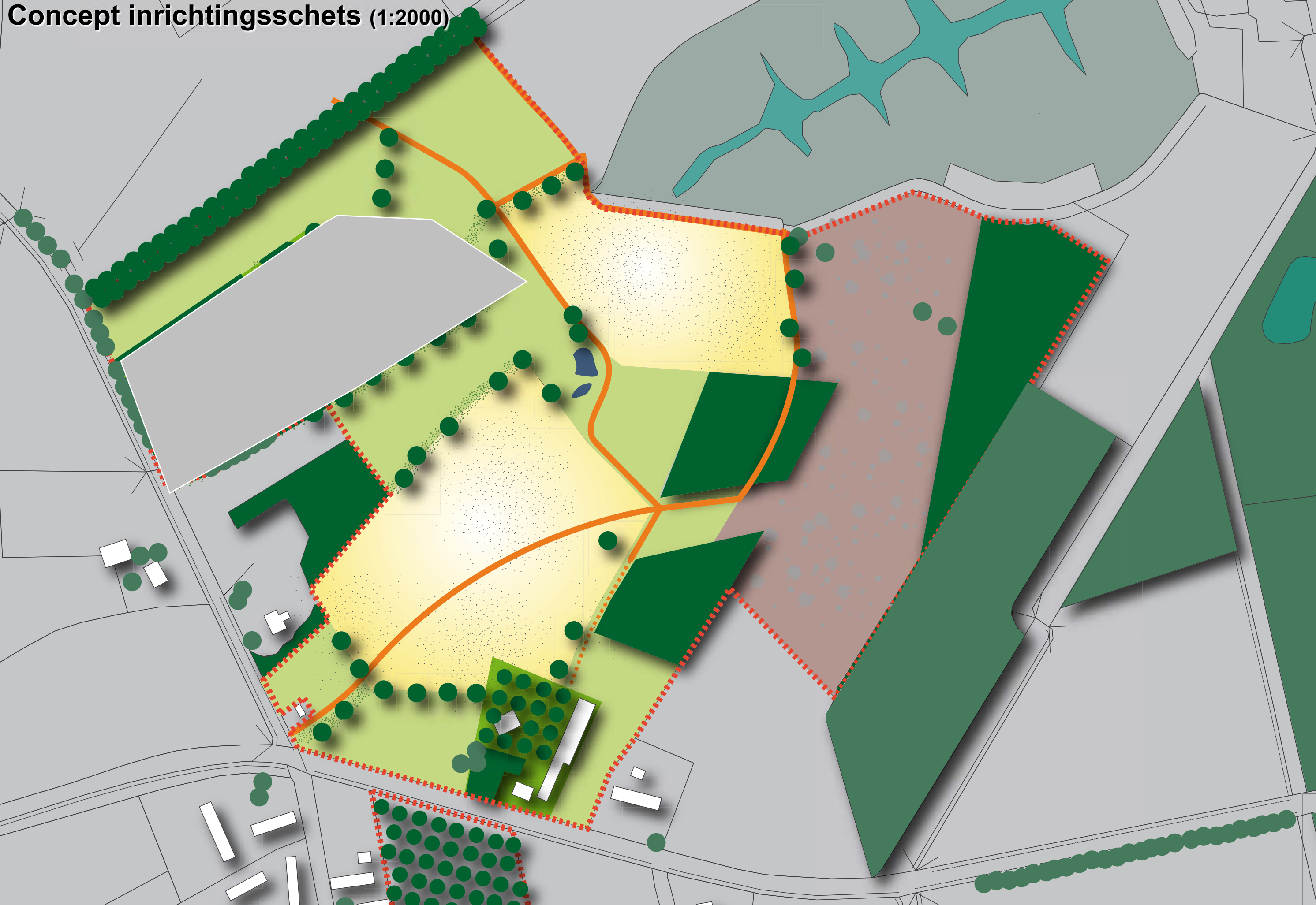
5.3. De Kuilen

- De afstand tussen de weg-as en de gevelrooilijn moet tenminste 16 m bedragen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde of lager. In die situatie legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan;
- Indien de gevelrooilijn wordt gekozen op een kortere afstand dan wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Een aanvullend onderzoek om de geluidbelasting op de gevel te bepalen is dan noodzakelijk.

BIJLAGE I

Ontwerp tekening

Concept inrichtingsschets (1:2000)



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï Lieshoutseweg/Olen

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 316
Project: AO WVL bouwplan 3 woningen De Kuilen te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: Lieshoutseweg-Olden

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	5874	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2.5	toename in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	8507	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag-, avond- e.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		total aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Q _{lv}	88.96	94.40	91.05	percentage licht motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.48	gemiddeld aantal daguur	Q _{mv}	7.49	3.86	6.56	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		total aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Q _{sv}	3.55	1.74	2.39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.42	gemiddeld aantal avonduur	Q _{mv}				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		total aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.00	100.00	100.00	
Verdeling nacht	1.07	gemiddeld aantal nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Q _{lv}				490.41	274.66	82.88	uurintensiteit licht motorvoertuigen
Q _{mv}				41.29	11.23	5.97	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Q _{sv}				19.57	5.06	2.18	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Q _{ov}				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				551.27	290.95	91.03	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (voertuig/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (voertuig/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (voertuig/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	5885.0	490.41	1098.6	274.66	663.0	82.88	60
Middelzware motorvoertuigen	495.5	41.29	44.9	11.23	47.8	5.97	60
Zware motorvoertuigen	234.8	19.57	20.3	5.06	17.4	2.18	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	0.80	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor het. Afstand hard/achtlijn-rijlijn in ellen]
Hor. afstand waarnemingspunt	65.9	m
Hor. afstand waarnemingspunt	150.0	m
Hor. afstand waarnemingspunt	100.0	m
Hor. afstand hard/achtlijn-rijlijn	5.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Q _{lv}	Q _{mv}	Q _{sv}	Q _{mv}	Q _{lv}	Q _{mv}	Q _{sv}	Q _{mv}	Q _{lv}	Q _{mv}	Q _{sv}	Q _{mv}	
Envisiegotaal	75.1	70.3	69.9	0.0	72.6	64.7	64.1	0.0	67.4	61.9	60.4	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	dB
Afstandscorrectie	-18.2	-18.2	-18.2	-18.2	-18.2	-18.2	-18.2	-18.2	-18.2	-18.2	-18.2	-18.2	dB
Extra verzwakkingsterm	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

L _{Aeq}	50.4	45.6	45.2	-24.7	47.9	40.0	39.4	-24.7	43.7	37.2	35.7	-24.7	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
L _{Aeq}	50.4	45.6	45.2	-24.7	52.9	45.0	44.4	-19.7	52.7	47.2	45.7	-14.7	dB(A)
L _{Aeq} totaal	52.5				54.0				54.4				dB(A)

Geluidbelasting L _{den}	53.49	dB
----------------------------------	-------	----

Geluidbelasting L _{night}	44.39	dB
------------------------------------	-------	----

Aftek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidbinder 2006)
--------------------------	---	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting L _{den}	48	dB
--	----	----

Projectnr: 389 316
Project: AO WVI, bouwplan 3 woningen De Kuilen te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: Leshoutseweg-Olen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	5874	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2.5	toename in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	8507	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag-, avond- e.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
				dag	avond	nacht
Verdeling dag		total aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	88.96	94.40	91.05
Verdeling dag	6.48	gemiddeld aantal dagen	Qmv	7.49	3.86	6.56
Verdeling avond		total aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Qrv	3.55	1.74	2.39
Verdeling avond	3.42	gemiddeld aantal avonden	Qmr			
Verdeling nacht		total aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur				
Verdeling nacht	1.07	gemiddeld aantal nachten	Totaal	100.00	100.00	100.00

Gemiddelde waardenintensiteit per voertuigcategorie						
	handmatig			berekend		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Qlv				490.41	274.66	82.88
Qmv				41.29	11.23	5.97
Qrv				19.57	5.06	2.18
Qmr				0.00	0.00	0.00
Totaal				551.27	290.95	91.0

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/hr)
	intensiteit (per/periode)	intensiteit (m/h)	intensiteit (per/periode)	intensiteit (m/h)	intensiteit (per/periode)	intensiteit (m/h)	
Lichte motorvoertuigen	5885.0	490.41	1098.6	274.66	663.0	82.88	60
Middelzware motorvoertuigen	495.5	41.29	44.9	11.23	47.8	5.97	60
Zware motorvoertuigen	234.8	19.57	20.3	5.06	17.4	2.18	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectafstand	0.80	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	(bij negatieve bodemfactor her. Afstand hard/verkeersrijen in ellen)
Hor. afstand waarn.-rijen	89.0	m
Hor. afstand waarn.-knip	150.0	m
Hor. afstand waarn.-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/verkeersrijen	5.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qrv	Qmr	Qlv	Qmv	Qrv	Qmr	Qlv	Qmv	Qrv	Qmr	
Emissiegetal	75.1	70.3	69.9	0.0	72.6	64.7	64.1	0.0	67.4	61.9	60.4	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Ophefcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	dB
Afstandscorrectie	-19.5	-19.5	-19.5	-19.5	-19.5	-19.5	-19.5	-19.5	-19.5	-19.5	-19.5	-19.5	dB
Extra verzwakkingsterm	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

L _{Aeq}	50.4	45.6	45.2	-24.7	47.9	40.0	39.4	-24.7	42.7	37.2	35.7	-24.7	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
L _{Aeq}	50.4	45.6	45.2	-24.7	52.9	45.0	44.4	-19.7	52.7	47.2	45.7	-14.7	dB(A)
L _{Aeq} totaal	52.5				54.0				54.4				dB(A)

Geluidbelasting L _{den}	53.49	dB
----------------------------------	-------	----

Geluidbelasting L _{night}	44.39	dB
------------------------------------	-------	----

Aftek artikel 110 g. Wgh.	5	dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
---------------------------	---	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting L _{den}	48	dB
--	----	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaal conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 316
Project: AO WVL bouwplan 3 woningen De Kailen te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: Leshoutseweg-Olen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	5874	motorvoertuigen per etmaal
Groeppercentage:	2.5	motorvoertuigen in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	8507	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- e.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totale aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Q _{dv}	88.96	94.40	91.05	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.48	gemiddeld aantal dagper	Q _{mv}	7.49	3.86	6.56	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totale aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Q _{av}	3.55	1.74	2.39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.42	gemiddeld aantal avonds	Q _{mv}				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totale aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	1.07	gemiddeld aantal nachts	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde surintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Q _{lv}				490.41	174.66	82.88	surintensiteit lichte motorvoertuigen
Q _{mv}				41.29	11.23	5.97	surintensiteit middelzware motorvoertuigen
Q _{zv}				19.57	5.06	2.18	surintensiteit zware motorvoertuigen
Q _{vr}				0.00	0.00	0.00	surintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				551.27	190.95	91.0	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		in eenheden
	intensiteit (voert/periode)	intensiteit (m/v/uur)	intensiteit (voert/periode)	intensiteit (m/v/uur)	intensiteit (voert/periode)	intensiteit (m/v/uur)	
Lichte motorvoertuigen	5885.0	490.41	1098.6	174.66	663.0	82.88	60
Middelzware motorvoertuigen	495.5	41.29	44.9	11.23	47.8	5.97	60
Zware motorvoertuigen	234.8	19.57	20.3	5.06	17.4	2.18	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Obstructie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	(bij negatieve bodemfactor hier: Afstand hard/voetdijk-eigen in m)
Hier: afstand waarnemingspunt	98.3	m
Hier: afstand waarnemingspunt	150.0	m
Hier: afstand waarnemingspunt	100.0	m
Hier: afstand hard/voetdijk-eigen	5.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Q _{dv}	Q _{mv}	Q _{zv}	Q _{mv}	Q _{dv}	Q _{mv}	Q _{zv}	Q _{mv}	Q _{dv}	Q _{mv}	Q _{zv}	Q _{mv}	
Emissiegetal	75.1	70.3	69.9	0.0	72.6	64.7	64.1	0.0	67.4	61.9	60.4	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	dB
Afstandscorrectie	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	dB
Extra verzwakkingsterm	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

L _{Aeq}	50.4	45.6	45.2	-24.7	47.9	40.0	39.4	-24.7	42.7	37.2	35.7	-24.7	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
L _{Aeq}	50.4	45.6	45.2	-24.7	52.9	45.0	44.4	-19.7	52.7	47.2	45.7	-14.7	dB(A)
L _{Aeq} totaal	52.5				54.6				54.4				dB(A)

Geluidbelasting L _{den}	53.49	dB
----------------------------------	-------	----

Geluidbelasting L _{night}	44.39	dB
------------------------------------	-------	----

Aftek artikel 110 g Wgh	5	dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidblender 2006)
-------------------------	---	----	--

Toetsingswaarde geluidbelasting L _{den}	48	dB
--	----	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaal conform Rekenmethode I RIVM 2006

Projectnr: M9 316
Project: AO WVL bouwplan 3 woningen De Kuiten te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: Lijsthuusweg-Olen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Eismaalintensiteit:	5874	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2.5	aanwinst in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	8507	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag-, avond- e.q. nachtperiode				Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
					dag	avond	nacht
Voorliggend dag		totale aandoelingsperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	88.96	94.40	91.05	percentage licht motorvoertuigen betreffende periode
Voorliggend dag	6.48	gemiddeld aandoelingsdag	Qmv	7.49	3.86	6.56	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Voorliggend avond		totale aandoelingsperiode 19.00-23.00 uur	Qvr	3.55	1.74	2.39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Voorliggend nacht	3.42	gemiddeld aandoelingsavond	Qmr				percentage motorfietsen betreffende periode
Voorliggend nacht		totale aandoelingsperiode 23.00-07.00 uur					
Voorliggend nacht	1.07	gemiddeld aandoelingsnacht	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde wachttijd per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				498.41	274.66	82.88	verkeerslicht licht motorvoertuigen
Qmv				41.29	11.23	5.97	verkeerslicht middelzware motorvoertuigen
Qvr				19.57	5.06	2.18	verkeerslicht zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	verkeerslicht motorfietsen
Totaal				559.27	290.95	91.0	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (verkeer/periode)	intensiteit (verkeer/uur)	intensiteit (verkeer/periode)	intensiteit (verkeer/uur)	intensiteit (verkeer/periode)	intensiteit (verkeer/uur)	
Lichte motorvoertuigen	5885.0	490.41	1098.6	274.66	663.0	82.88	60
Middelzware motorvoertuigen	495.5	41.29	44.9	11.23	47.8	5.97	60
Zware motorvoertuigen	234.8	19.57	20.3	5.06	17.4	2.18	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objechthoogte	0.80	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hardheidsfactor (rijlijn invalen)]
Hor. afstand waarnemingspunt	34.6	m
Hor. afstand waarnemingspunt	150.0	m
Hor. afstand waarnemingspunt	100.0	m
Hor. afstand hardheidsfactor (rijlijn invalen)	5.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qvr	Qmr	Qlv	Qmv	Qvr	Qmr	Qlv	Qmv	Qvr	Qmr	
Emissiegetal	75.1	70.3	69.9	0.0	72.6	64.7	64.1	0.0	67.4	61.9	60.4	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	dB
Afstandscorrectie	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	dB
Extra verzwakkingsterm	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

L _{Aeq}	55.4	50.6	50.2	-19.7	52.9	45.0	44.4	-19.7	47.7	42.2	40.7	-19.7	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
L _{Aeq}	55.4	50.6	50.2	-19.7	57.9	50.0	49.4	-14.7	57.7	52.2	50.7	-9.7	dB(A)
L _{Aeq} totaal	57.5				59.0				59.4				dB(A)

Geluidbelasting L _{den}	58.49	dB
----------------------------------	-------	----

Geluidbelasting L _{night}	49.39	dB
------------------------------------	-------	----

Aftek artikel 110 g. Wgh.	5	dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidshinder 2006)
---------------------------	---	----	--

Toetsingswaarde geluidbelasting L _{den}	53	dB
--	----	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaal conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 316
Project: AO WVL bouwplan 3 woningen De Kullen te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: Lichthoutseweg-Olen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	5874	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2,5	intensiteit in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	8507	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	88,9%	94,49	91,85	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6,48	gemiddeld aantal daguur	Qmv	7,49	3,86	6,56	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Qvv	3,55	1,74	2,39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3,42	gemiddeld aantal avonduur	Qmv				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100,00	100,00	100,00	
Verdeling nacht	1,07	gemiddeld aantal nachtuur					

Gemiddelde aurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				490.41	274.66	82.88	aurintensiteit licht motorvoertuigen
Qmv				41.29	11.23	5.97	aurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qvv				19.57	5.06	2.18	aurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmf				0.00	0.00	0.00	aurintensiteit motorfiets
Totaal				551.27	290.95	91.0	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		aantal (aantal)
	intensiteit (m³/periode)	intensiteit (m³/uur)	intensiteit (m³/periode)	intensiteit (m³/uur)	intensiteit (m³/periode)	intensiteit (m³/uur)	
Lichte motorvoertuigen	5835,0	490,41	1098,6	274,66	663,0	82,88	60
Middelzware motorvoertuigen	495,5	41,29	44,9	11,23	47,8	5,97	60
Zware motorvoertuigen	234,8	19,57	20,3	5,06	17,4	2,18	60
Motorfietsen	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	4,5	m
Hoogte wegdek	0,0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objeccfractie	0,80	-
Zichthoek	127,0	graden
Bodemfactor	-1,00	[bij negatieve bodemfactor het. Afstand hard/achtelijke rijlijn in m/s]
Hor. afstand waarn.-rijlijn	42,9	m
Hor. afstand waarn.-invalspunt	150,0	m
Hor. afstand waarn.-obstakel	100,0	m
Hor. afstand hard/achtelijke rijlijn	5,0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qvv	Qmv	Qlv	Qmv	Qvv	Qmv	Qlv	Qmv	Qvv	Qmv	
Emissiegetal	75,1	70,3	69,9	0,0	72,6	64,7	64,1	0,0	67,4	61,9	60,4	0,0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Opbrekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Reflectie-term	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	dB
Afstandscorrectie	-16,3	-16,3	-16,3	-16,3	-16,3	-16,3	-16,3	-16,3	-16,3	-16,3	-16,3	-16,3	dB
Extra verzwakkingsterm	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	dB
Zichthoekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB

L _{eq}	55,4	50,6	50,2	-19,7	52,9	45,0	44,4	-19,7	47,7	42,2	40,7	-19,7	dB(A)
Correctie periode	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)
L _{eq}	55,4	50,6	50,2	-19,7	52,9	45,0	44,4	-19,7	47,7	42,2	40,7	-19,7	dB(A)
L _{eq} totaal	57,5				59,0				59,4				dB(A)

Geluidbelasting L _{den}	58,49	dB
----------------------------------	-------	----

Geluidbelasting L _{night}	49,39	dB
------------------------------------	-------	----

Aftek artikel 110 g. Wgh.	5	dB	(artikel 3.6 Reken- en meetmethode geluidlawaal 2006)
---------------------------	---	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting L _{den}	53	dB
--	----	----

Projectnr: M19.316
Project: AO WVL, bouwplan 3 woningen De Kuiten te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: Leshoutseweg-Olen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Eismaalintensiteit:	5874	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2,5	toename in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose eismaalintensiteit:	8507	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag-, avond- e.q. nachtperiode				Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	88,96	94,40	91,05	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6,48	gemiddeld aantal daguur	Qmv	7,49	3,86	6,56	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Qvn	3,55	1,74	2,39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3,42	gemiddeld aantal avonduur	Qmrv				percentage motorfietsen betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	1,07	gemiddeld aantal nachtuur	Totaal	100,00	100,00	100,00	

Gemiddelde variënsiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berkend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				490.41	274.66	82.88	variënsiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				41.29	11.23	5.97	variënsiteit middelzware motorvoertuigen
Qvn				19.57	5.06	2.18	variënsiteit zware motorvoertuigen
Qmrv				0.00	0.00	0.00	variënsiteit motorvoertuigen
Totaal				551.27	290.95	91.0	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (voertuig/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (voertuig/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (voertuig/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	5885,0	490,41	1098,6	274,66	663,0	82,88	60
Middelzware motorvoertuigen	495,5	41,29	44,9	11,23	47,8	5,97	60
Zware motorvoertuigen	234,8	19,57	20,3	5,06	17,4	2,18	60
Motorfietsen	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	7,5	m
Hoogte wegdek	0,0	m
Wegdektype	1	referentiwegdek
Objeefractie	0,80	-
Zichthoek	127,0	graden
Bodemfactor	-1,00	[bij negatieve bodemfactor hier: Afstand hard/soepelrijke lawaai]
Hor. afstand waarnemingspunt	45,5	m
Hor. afstand waarnemingspunt	150,0	m
Hor. afstand waarnemingspunt	100,0	m
Hor. afstand hard/soepelrijke lawaai	5,0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qvn	Qmrv	Qlv	Qmv	Qvn	Qmrv	Qlv	Qmv	Qvn	Qmrv	
Emissiegetal	75,1	70,3	69,9	0,0	72,6	64,7	64,1	0,0	67,4	61,9	60,4	0,0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Optrekkcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Reflectie-term	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	dB
Afstandscorrectie	-16,6	-16,6	-16,6	-16,6	-16,6	-16,6	-16,6	-16,6	-16,6	-16,6	-16,6	-16,6	dB
Extra verzwakkingsterm	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	dB
Zichthoekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB

LAeq	55,4	50,6	50,3	-19,7	52,9	45,0	44,4	-19,7	47,7	42,2	40,7	-19,7	dB(A)
Correctie periode	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	10,0	10,0	dB(A)
LAeq	55,4	50,6	50,3	-19,7	57,9	50,0	49,4	-14,7	57,7	52,2	50,7	-9,7	dB(A)
LAeq totaal	57,5				59,0				59,4				dB(A)

Geluidbelasting Lden	58,49 dB
----------------------	----------

Geluidbelasting Lnicht	49,39 dB
------------------------	----------

Afwek artikel 110 g Wgh	5 dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
-------------------------	------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	53 dB
--------------------------------------	-------

BIJLAGE IIb

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï De Kuilen

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaal conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 316
Project: AD WVL bouwplan 3 woningen De Kuilen te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: De Kuilen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	500	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2.5	toename in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	724	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- e.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		total aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	88.96	94.40	91.05	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.48	gemiddeld aantal daguur	Qmv	7.49	3.86	6.56	percentage middelen motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		total aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Qlv	3.55	1.74	2.39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.42	gemiddeld aantal avonduur	Qmv				percentage motorfietsen betreffende periode
Verdeling nacht		total aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	1.07	gemiddeld aantal nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				41.74	23.38	7.05	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				3.51	0.96	0.51	uurintensiteit middelen motorvoertuigen
Qlv				1.67	0.43	0.19	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmv				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit motorfietsen
Totaal				46.92	24.77	7.7	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snijheden
	intensiteit (m2/periode)	intensiteit (m2/uur)	intensiteit (m2/periode)	intensiteit (m2/uur)	intensiteit (m2/periode)	intensiteit (m2/uur)	snijheid (lineair)
Lichte motorvoertuigen	500.9	41.74	93.5	23.38	56.4	7.05	60
Middelen motorvoertuigen	42.2	3.51	3.8	0.96	4.1	0.51	60
Zware motorvoertuigen	20.0	1.67	1.7	0.43	1.5	0.19	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Obstructie	0.20	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	(bij negatieve bodemfactor het. Afstand hardvochtige rijlijn in meter)
Hor. afstand waarnemingspunt	14.8	m
Hor. afstand waarnemingspunt	150.0	m
Hor. afstand waarnemingspunt	100.0	m
Hor. afstand hardvochtige rijlijn	5.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmv	Qlv	Qmv	Qzv	Qmv	Qlv	Qmv	Qzv	Qmv	
Emissiegetal	64.4	59.6	59.2	0.0	61.9	54.0	53.4	0.0	56.7	51.2	49.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Ophefcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	dB
Afstandscorrectie	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

L _{Aeq}	50.4	45.6	45.2	-14.0	47.9	40.0	39.4	-14.0	42.7	37.2	35.7	-14.0	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
L _{Aeq}	50.4	45.6	45.2	-14.0	52.9	45.0	44.4	-9.0	52.7	47.2	45.7	-4.0	dB(A)
L _{Aeq} totaal		52.5			54.0				54.4				dB(A)

Geluidbelasting L _{den}	53.49	dB
----------------------------------	-------	----

Geluidbelasting L _{night}	44.39	dB
------------------------------------	-------	----

Aftek artikel 110 p. Wgh	5	dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidblader 2006)
--------------------------	---	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting L _{den}	48	dB
--	----	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 316
Project: AD WVL bouwplan 3 woningen De Kullen te Sun
Datum: 22-10-2009
Situatie: De Kullen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Elasmaalintensiteit:	500	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2.5	auto's in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose elasmaalintensiteit:	724	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag-, avond- e.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	88.94	94.40	91.05	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.48	gemiddeld aantal daguur	Qmv	7.49	3.86	6.56	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Qvr	3.55	1.74	2.39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.42	gemiddeld aantal avonduur	Qmv				percentage motorfietsen betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	1.97	gemiddeld aantal nacht uur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				41.74	23.38	7.05	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				3.51	0.96	0.51	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qvr				1.67	0.43	0.19	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmf				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit motorfietsen
Totaal				46.92	24.77	7.7	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		soefheden (m/s ²)
	intensiteit (m/s ²)	intensiteit (m/s ²)	intensiteit (m/s ²)	intensiteit (m/s ²)	intensiteit (m/s ²)	intensiteit (m/s ²)	
Lichte motorvoertuigen	500.9	41.74	93.5	23.38	56.4	7.05	60
Middelzware motorvoertuigen	42.2	3.51	3.8	0.96	4.1	0.51	60
Zware motorvoertuigen	20.0	1.67	1.7	0.43	1.5	0.19	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objeefractie	0.20	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	(bij negatieve bodemfactor hier: Afstand hard/achtlijn rijtje in vellen)
Hor. afstand waarnemingspunt	16.1	m
Hor. afstand waarnemingspunt	150.0	m
Hor. afstand waarnemingspunt	100.0	m
Hor. afstand hard/achtlijn rijtje	5.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qvr	Qmv	Qlv	Qmv	Qvr	Qmv	Qlv	Qmv	Qvr	Qmv	
Emissiegetal	64.4	59.6	59.2	0.0	61.9	54.0	53.4	0.0	56.7	51.2	49.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	dB
Afstandscorrectie	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

L _{Aeq}	50.4	45.6	45.2	-14.0	47.9	40.0	39.4	-14.0	42.7	37.2	35.7	-14.0	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
L _{Aeq}	50.4	45.6	45.2	-14.0	52.9	45.0	44.4	-9.0	52.7	47.2	45.7	-4.0	dB(A)
L _{Aeq} totaal	52.5				54.0				54.4				dB(A)

Geluidbelasting L _{den}	53.49 dB
----------------------------------	----------

Geluidbelasting L _{night}	44.39 dB
------------------------------------	----------

Afhoek artikel 110 g Wgh	5 dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
--------------------------	------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting L _{den}	48 dB
--	-------

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaal conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 316
Project: AO WV1, bouwplan 3 woningen De Kuilen te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: De Kuilen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	500	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2.5	toename in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	724	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		total aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	88.9%	94.40	91.05	percentage licht motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.48	gemiddeld aantal daguur	Qav	7.49	3.86	6.56	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		total aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Qvn	3.55	1.74	2.39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.42	gemiddeld aantal avonduur	Qvr				percentage motorfietsen betreffende periode
Verdeling nacht		total aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur	Qnv				
Verdeling nacht	1.07	gemiddeld aantal nachtuur	Qnr				
Totaal			Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				41.74	23.38	7.05	uurintensiteit licht motorvoertuigen
Qav				3.51	0.96	0.51	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qvn				1.67	0.43	0.19	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qvr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit motorfietsen
Totaal				46.92	24.77	7.7	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		inbreiden
	intensiteit (wv/periode)	intensiteit (wv/uur)	intensiteit (wv/periode)	intensiteit (wv/uur)	intensiteit (wv/periode)	intensiteit (wv/uur)	inbreiden (km/uur)
Lichte motorvoertuigen	500.9	41.74	93.5	23.38	56.4	7.05	60
Middelzware motorvoertuigen	42.2	3.51	3.8	0.96	4.1	0.51	60
Zware motorvoertuigen	20.0	1.67	1.7	0.43	1.5	0.19	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	0.20	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[Bij negatieve bodemfactor hier: Afstand hard/achtlijn-rijlijn in meter]
Hor. afstand waarnemingspunt	15.8	m
Hor. afstand waarnemingspunt	150.0	m
Hor. afstand waarnemingspunt	100.0	m
Hor. afstand hard/achtlijn-rijlijn	5.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qav	Qvn	Qvr	Qlv	Qav	Qvn	Qvr	Qlv	Qav	Qvn	Qvr	
Exmissiegetal	64.4	59.6	59.2	0.0	61.9	54.0	53.4	0.0	56.7	51.2	49.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optiekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	dB
Afstandscorrectie	-12.4	-12.4	-12.4	-12.4	-12.4	-12.4	-12.4	-12.4	-12.4	-12.4	-12.4	-12.4	dB
Extra verzwakkingsterm	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

LAeq	50.4	45.6	45.2	-14.0	47.9	40.0	39.4	-14.0	42.7	37.2	35.7	-14.0	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	50.4	45.6	45.2	-14.0	52.9	45.0	44.4	-9.0	52.7	47.2	45.7	-4.0	dB(A)
LAeq totaal		52.5			54.0				54.4				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
----------------------	-------	----

Geluidbelasting Lnight	44.39	dB
------------------------	-------	----

Aftek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
--------------------------	---	----	---

Teeltingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
--------------------------------------	----	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeersdruis conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 316
Project: AO WVL bouwplan 3 woningen De Kuilen te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: De Kuilen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Eetmaalintensiteit:	500	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2.5	toename in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	724	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- e.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		total aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Q _{dv}	88.9%	94.40	91.05	percentage licht motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.48	gemiddeld aantal daguur	Q _{dm}	7.49	3.86	6.56	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		total aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Q _{av}	3.55	1.74	2.39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.42	gemiddeld aantal avonduur	Q _{am}				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		total aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	1.07	gemiddeld aantal nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Q _h				41.74	23.38	7.05	uurintensiteit licht motorvoertuigen
Q _{dm}				3.51	0.96	0.51	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Q _{av}				1.67	0.43	0.19	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Q _{am}				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				46.92	24.77	7.7	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelfheden
	intensiteit (mtr/periode)	intensiteit (mtr/uur)	intensiteit (mtr/periode)	intensiteit (mtr/uur)	intensiteit (mtr/periode)	intensiteit (mtr/uur)	
Lichte motorvoertuigen	500.9	41.74	93.5	23.38	56.4	7.05	60
Middelzware motorvoertuigen	42.2	3.51	3.8	0.96	4.1	0.51	60
Zware motorvoertuigen	20.0	1.67	1.7	0.43	1.3	0.19	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Obocchfractie	0.20	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hier: Afstand hard/verkeersrijke in vullen]
Hor. afstand waarnemingspunt	7.1	m
Hor. afstand waarnemingspunt	150.0	m
Hor. afstand waarnemingspunt	100.0	m
Hor. afstand hard/verkeersrijke	5.0	m

BEREKENINGSRISULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Q _{dv}	Q _{dm}	Q _{av}	Q _{am}	Q _{dv}	Q _{dm}	Q _{av}	Q _{am}	Q _{dv}	Q _{dm}	Q _{av}	Q _{am}	
Emissiegetal	64.4	59.6	59.2	0.0	61.9	54.0	53.4	0.0	56.7	51.2	49.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	dB
Afstandscorrectie	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

L _{Aeq}	55.4	50.6	50.2	-9.0	52.9	45.0	44.4	-9.0	47.7	42.2	40.7	-9.0	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
L _{Aeq}	55.4	50.6	50.2	-9.0	57.9	50.0	49.4	-4.0	57.7	52.2	50.7	1.0	dB(A)
L _{Aeq} totaal	57.5				59.0				59.4				dB(A)

Geluidbelasting L _{den}	58.49	dB
----------------------------------	-------	----

Geluidbelasting L _{nicht}	49.39	dB
------------------------------------	-------	----

Aftek artikel 110 g Wgh	5	dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
-------------------------	---	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting L _{den}	53	dB
--	----	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaal conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 316
Project: AO WVL bouwplan 3 woningen De Kullen te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: De Kullen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	500	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2,5	toename in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	724	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totale aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Q _{lv}	88,96	94,40	91,05	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6,48	gemiddeld aantal daguur	Q _{mv}	7,49	3,86	6,56	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totale aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Q _{sv}	3,55	1,74	2,39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3,42	gemiddeld aantal avonduur	Q _{mv}				percentage motorfietsen betreffende periode
Verdeling nacht		totale aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100,00	100,00	100,00	
Verdeling nacht	1,07	gemiddeld aantal nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Q _{lv}				41,74	23,38	7,05	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Q _{mv}				3,51	0,96	0,51	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Q _{sv}				1,67	0,43	0,19	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Q _{mv}				0,00	0,00	0,00	uurintensiteit motorfietsen
Totaal				46,92	24,77	7,7	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden mfmil (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	500,9	41,74	93,5	23,38	56,4	7,05	60
Middelzware motorvoertuigen	42,2	3,51	3,8	0,96	4,1	0,51	60
Zware motorvoertuigen	20,0	1,67	1,7	0,43	1,5	0,19	60
Motorfietsen	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	4,5	m
Hoogte wegdek	0,0	m
Wegdektype	1	referentiwegdek
Objectiviteit	0,20	-
Zichthoek	127,0	graden
Bodemfactor	-1,00	(bij negatieve bodemfactor los: Afstand hard/verchelde rijlijn in velden)
Hor. afstand waarn.-rijlijn	6,7	m
Hor. afstand waarn.-kruispunt	150,0	m
Hor. afstand waarn.-obstakel	100,0	m
Hor. afstand hard/verchelde rijlijn	5,0	m

BEREKENINGSRISULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Q _{lv}	Q _{mv}	Q _{sv}	Q _{mv}	Q _{lv}	Q _{mv}	Q _{sv}	Q _{mv}	Q _{lv}	Q _{mv}	Q _{sv}	Q _{mv}	
Emissiegetal	64,4	59,6	59,2	0,0	61,9	54,0	53,4	0,0	56,7	51,2	49,7	0,0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Optrekkcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Reflectie-term	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	dB
Afstandscorrectie	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	dB
Extra verzwakkingstem	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	dB
Zichthoekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
L _{Aeq}	55,4	50,6	50,2	-9,0	52,9	45,0	44,4	-9,0	47,7	42,2	40,7	-9,0	dB(A)
Correctie periode	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	10,0	10,0	dB(A)
L _{Aeq}	55,4	50,6	50,2	-9,0	57,9	50,0	49,4	-4,0	57,7	52,2	50,7	1,0	dB(A)
L _{Aeq} totaal	57,5				59,0				59,4				dB(A)

Gehoorbelasting L _{den}	58,49	dB
Gehoorbelasting L _{nicht}	49,39	dB
Aftek artikel 110 g Wgh	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift gehoorbelasting 2006)
Toetsingswaarde gehoorbelasting L _{den}	53	dB

Projectnr: M9 316
Project: AO WVL bouwplan 3 woningen De Kullen te Son
Datum: 22-10-2009
Situatie: De Kullen

VERKEERSINTENSITEITEN:

Eenmaligheidsfactor:	500	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2.5	toename in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose eenmaligheidsfactor:	724	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag-, avond- e.q. nachtperiode				Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		total aantal dagperiode 07.00-19.00 uur	Q _{dv}	88.96	94.40	91.05	percentage licht motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.48	gemiddeld aantal dagper	Q _{mv}	7.49	3.86	6.56	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		total aantal avondperiode 19.00-23.00 uur	Q _{av}	3.55	1.74	2.39	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.42	gemiddeld aantal avondper	Q _{mv}				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		total aantal nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.00	100.00	100.00	
Verdeling nacht	1.07	gemiddeld aantal nachtper					

Gemiddelde oriëntatie per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Q _h				41.74	23.38	7.05	oriëntatie licht motorvoertuigen
Q _m				3.51	0.96	0.51	oriëntatie middelzware motorvoertuigen
Q _v				1.67	0.43	0.19	oriëntatie zware motorvoertuigen
Q _r				0.00	0.00	0.00	oriëntatie zware motorvoertuigen
Totaal				46.92	24.77	7.7	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		aanhoud (uur)
	intensiteit (voertuigen/periode)	intensiteit (voertuigen/uur)	intensiteit (voertuigen/periode)	intensiteit (voertuigen/uur)	intensiteit (voertuigen/periode)	intensiteit (voertuigen/uur)	
Lichte motorvoertuigen	500.9	41.74	93.5	23.38	56.4	7.05	60
Middelzware motorvoertuigen	42.2	3.51	3.8	0.96	4.1	0.51	60
Zware motorvoertuigen	20.0	1.67	1.7	0.43	1.5	0.19	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectafstand	0.20	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hier: Afstand hard/achtlijn-e rijlste in m]
Hor. afstand waarnemingspunt	4.5	m
Hor. afstand waarnemingspunt	150.0	m
Hor. afstand waarnemingspunt	100.0	m
Hor. afstand hard/achtlijn-e rijlste	5.0	m

BEREKENINGSRISULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Q _{dv}	Q _{mv}	Q _{av}	Q _{mv}	Q _{dv}	Q _{mv}	Q _{av}	Q _{mv}	Q _{dv}	Q _{mv}	Q _{av}	Q _{mv}	
Emissiegetal	64.4	39.6	39.2	0.0	61.9	34.0	33.4	0.0	56.7	31.2	29.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	dB
Afstandscorrectie	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

L _{Aeq}	55.4	50.6	50.2	-9.0	52.9	45.0	44.4	-9.0	47.7	42.2	40.7	-9.0	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
L _{Aeq}	55.4	50.6	50.2	-9.0	57.9	50.0	49.4	-4.0	57.7	52.2	50.7	1.0	dB(A)
L _{Aeq} totaal	57.5				59.0				59.4				dB(A)

Geluidbelasting L _{den}	58.49 dB
----------------------------------	----------

Geluidbelasting L _{nigh}	49.39 dB
-----------------------------------	----------

Aftek ankel 110 g Wgh	5 dB	(artikel 2.6 Reken- en meetvoorschrift geluidshinder 2006)
-----------------------	------	--

Toetsingswaarde geluidbelasting L _{den}	53 dB
--	-------

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

+

Weggedeelte	Weg 1 wegvak	Weg 2 wegvak	Weg 3 wegvak	Weg 4 wegvak	Weg 5 wegvak	Toelichting
Stratnaam	De Kuilen	Olen	Olen			straatnaam
Weggedeelte		Lieshoutseweg-Sonservanaf Olen				weggedeelte waarop intensiteit betrekking heeft evt. aangevuld met kaartmateriaal

Huidige situatie

Emaalsintensiteit	-	500	5874	-	-	motorvoertuigen per etmaal
Jaar	-		2005	-	-	jaarlijks aantal etmaalintensiteit is gebaseerd
Percentage groei	-		2,4%	-	-	te hanteren autonoom groeipercantage in procenten per jaar

Samenstelling verkeer wegverkeerslawaa

Dag (07.00-19.00 uur)	-		4567	-	-	gemiddeld aandeel dagperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	-		4063	-	-	aandeel lichte motorvoertuigen in procenten dagperiode
Middelzwaar (Qmv)	-		342	-	-	aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten dagperiode
Zwaar (Qzv)	-		162	-	-	aandeel zware motorvoertuigen in procenten dagperiode

Avond (19.00-23.00 uur)	-		804	-	-	gemiddeld aandeel avondperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	-		759	-	-	aandeel lichte motorvoertuigen in procenten avondperiode
Middelzwaar (Qmv)	-		31	-	-	aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten avondperiode
Zwaar (Qzv)	-		14	-	-	aandeel zware motorvoertuigen in procenten avondperiode

Nacht (23.00-07.00 uur)	-		503	-	-	gemiddeld aandeel nachtperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	-		458	-	-	aandeel lichte motorvoertuigen in procenten nachtperiode
Middelzwaar (Qmv)	-		33	-	-	aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten nachtperiode
Zwaar (Qzv)	-		12	-	-	aandeel zware motorvoertuigen in procenten nachtperiode

Max. toegestane snelheid	60	60	60	60		ter plaatse toegestane maximum snelheid
Wegverharding*	referentiewegdek	referentiewegdek	referentiewegdek			type wegverharding volgens het Reken- en Meetvoorschrift 2002
Obsakels	geen	drempel kruising Lieshoutseweg				snelheidsbeperkende maatregelen zoals drempels en verkeerslichten

* Als de wegverharding bestaat uit een elementenverharding, gelieve aan te geven of dit in keperverband is of niet.

in te vullen door gemeente

NB. Indien niet alle gegevens voorhanden zijn, graag een (maximale) schatting geven.

Overige vragen:

Vindt op het wegtraject tijdens spitsuren stagnatie plaats van het verkeer. En waar vindt dit plaats?

Gebruik weg 1 en weg 3 nihil (bestemmingsverkeer)

Geen stagnatie van verkeer