ADVIESBUROVANDERBOOM BV sinds 1971

Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

kiwa gecertificeerd ISO 9001 KWALITEIT KWALITEITSMANAGEMENT

Voor	:	Carlino Bus, Camping De Betteld
Van	:	Ad Postma
Onderwerp	:	toename geluidbelasting door dagbezoek evenementen
Projectnummer	:	16-115
Datum	:	maandag 6 juni 2016

Op verzoek van Camping De Betteld is een akoestisch onderzoek verricht naar de toename van de geluidbelasting door het bezoek van dagjesmensen aan evenementen. Het gaat hierbij om evenementenbezoek van mensen die niet verblijven op de camping.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is bepaald of ten gevolge van de toename van wegverkeer op de omliggende wegen sprake blijft van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De op de woninggevels invallende geluidbelasting (Lden) is, met en zonder bezoek door dagjesmensen, bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De gebruikte rekenmethode SRM I is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).
Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:
- situatieoverzicht en uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers van de gemeente Bronckhost en de opdrachtgever.

Beschouwd zijn drie (maatgevende) woningen aan de route over de Aaltenseweg te weten Meeneweg 16A, Aaltenseweg 22 en Bielemansdijk 8.

Verkeerscijfers
Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie (2024).

De weg- en verkeersgegevens zijn weergegeven in de bijlage. Er is voor de berekeningen uitgegaan van een inschatting van de verkeersintensiteit door de gemeente en de opdrachtgever voor:
- de lokale situatie zonder de camping
- De Betteld zonder dagbezoek aan een evenement
- De Betteld inclusief dagbezoek aan een evenement

Gerekend is met het maatgevende evenement ”Vrij Zijn”. Deze levert een hogere verkeersintensiteit dan het evenement "Graceland". Berekend is de situatie voor de zomer en voor de winterperiode.

Voor de verdeling is ervan uitgegaan dat 40% wordt afgewikkeld via de Aaltenseweg in noordelijke richting en 60% in zuidelijke richting.

Rekenmodel
De op de woningen invallende geluidbelasting B_i is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode I.

Resultaten
Tabel I geeft voorde zomerperiode voor de maatgevende rekenpunten de geluidbelasting met en zonder dagbezoek aan een evenement.

TABEL I: overzicht berekende invallende geluidbelasting B_i (dB) met en zonder dagbezoek aan een evenement, zomerperiode, na aftrek ex art 110g Wgh

Punt	Waarneem hoogte	Met dagbezoek	Zonder dagbezoek	Voorkeursgrens waarde	Hoger dan voorkeurs grenswaarde
Meeneweg 16A	4,5 m	43,6	42,9	48,0	nee
Aaltenseweg 22	4,5 m	32,0	31,2	48,0	nee
Bielemansdijk 16	4,5 m	44,4	43,5	48,0	nee

Tabel II geeft voor de winterperiode voor de maatgevende rekenpunten de geluidbelasting met en zonder dagbezoek aan een evenement.

TABEL II: overzicht berekende invallende geluidbelasting B_i (dB) met en zonder dagbezoek aan een evenement, winterperiode, na aftrek ex art 110g Wgh

Punt	Waarneem hoogte	Met dagbezoek	Zonder dagbezoek	Voorkeursgrens waarde	Hoger dan voorkeurs grenswaarde
Meeneweg 16A	4,5 m	43,4	41,0	48,0	nee
Aaltenseweg 22	4,5 m	44,1	41,2	48,0	nee
Bielemansdijk 16	4,5 m	44,4	43,5	48,0	nee

Toetsing
Voor de beoordeling of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is aansluiting gezocht bij het normenstelsel uit de Wet Geluidhinder voor de toename van geluid door wegverkeerslawaai.

Er is zeker sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat indien de geluidbelasting, na aftrek ex art 110 g Wgh, niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet Geluidhinder.

De geluidbelasting inclusief dagbezoek is daarom eerst getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet Geluidhinder. Bij een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde, is deze vergeleken met de geluidbelasting in de situatie zonder dagbezoek.

De geluidbelasting inclusief dagbezoek is in alle rekenpunten lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er is derhalve voor wat betreft het wegverkeer op de Aaltenseweg, ook inclusief het dagbezoek, sprake van een aanvaardbaar het woon- en leefklimaat.

Bijlagen

ZOMER worstcase planologische situatie (volle bezetting recreatiepark) (april tot en met september)

	Maximale invulling bestaande mogelijkheden bestemmingsplan Buitengebied Zelhem 2011	aantal personen	Aantal eenheden volgens bij volledige benutting bestemmingsplan en (wel/geen) evenement	Norm verkeersbewegingen volgens CROW camping	Totaal aantal verkeerbewegingen volgens CROW bij volledige benutting bestemmingsplan **exclusief** verkeersbewegingen dagjesmensen	Verkeersbewegingen dagjesmensen (Norm 0,5 per bezoeker)	Totaal aantal verkeersbewegingen volgens CROW **inclusief** verkeersbewegingen dagjesmensen evenement	Aantal Bezoekers totaal bij volledige benutting bestemmings plan en evenement	Aantal bezoekers evenement	Aantal bezoekers evenement verblijfsgast
tabel 1										
	Recreatiewoningen	5	50	2,32	116		116	250		
	Stacaravans	4	215	2,32	498,8		498,8	860		
	Groepsaccomodaties	150	1	75	75		75	150		
	Toeristische standplaatsen	4,5	165	0,36	59,4		59,4	742,5		
	Dagjesmensen evenement					0	0	0		
totaal					749,2	0	749,2	2002,5	0	0
tabel 2	Maximale invulling bestaande mogelijkheden bestemmingsplan Buitengebied Zelhem 2011 inclusief mogelijkheid tot houden evenement **Vrijzijn (worstcase)**									
	Recreatiewoningen totaal (50 totaal)									
	recreatiewoningen tbv verblijfsrecreatie	5	30	2,32	69,6		69,6	150		
	recreatiewoningen tbv evenement	5	20	2,32	46,4		46,4	100	100	
	Stacaravans totaal (215 totaal)									
	stacaravans tbv verblijfsrecreatie	4	195	2,32	452,4		452,4	780		
	stacaravans tbv evenement	4	20	2,32	46,4		46,4	80	80	
	Groepsaccomodaties totaal (max 1, 150 pers)									
	Groepsaccomodatie tbv verblijfsrecreatie	150	0,5	69,6	34,8		34,8	75		
	Groepsaccomodatie tbv evenement	150	0,5	69,6	34,8		34,8	75	75	
	Toeristische standplaatsen (max 165)									
	Toeristische standplaatsen tbv verblijfsrecreatie	4,5	133	0,36	47,88		47,88	598,5		
	Toeristische standplaatsen tbv evenement	4,5	32	0,36	11,52		11,52	144	144	
	Dagjesmensen evenement Vrijzijn gemiddeld dag	350				175	175	350	350	
					743,8	175	918,8	2002,5	749	399
tabel 3	Maximale invulling bestaande mogelijkheden bestemmingsplan Buitengebied Zelhem 2011 inclusief mogelijkheid tot houden evenement **Graceland (Worstcase)**									
	Recreatiewoningen totaal (50 totaal)									
	recreatiewoningen tbv verblijfsrecreatie	5	46	2,32	106,72		106,72	230		
	recreatiewoningen tbv evenement	5	4	2,32	9,28		9,28	20	20	
	Stacaravans totaal (215 totaal)									
	stacaravans tbv verblijfsrecreatie	4	153	2,32	354,96		354,96	612		
	stacaravans tbv evenement	4	62	2,32	143,84		143,84	248	248	
	Groepsaccomodaties totaal (max 1, 150 pers)									
	Groepsaccomodatie tbv verblijfsrecreatie	150	1	69,6	69,6		69,6	150		
	Groepsaccomodatie tbv evenement	150	0	69,6	0		0	0	0	
	Toeristische standplaatsen (max 165									
	Toeristische standplaatsen tbv verblijfsrecreatie	4,5		0,36	0,36		0,36	4,5		
	Toeristische standplaatsen tbv evenement	4,5	165		165		165	742,5	742,5	
	Dagjesmensen evenement Graceland	110				55	55	110	110	
					849,76	55	904,76	2117	1120,5	1010,5

Winter (winterbezetting recreatiepark) (oktober tot en met maart)

	aantal personen	Aantal eenheden winterbezettingbij evenement	Norm verkeersbewegingen volgens CROW camping	Totaal aantal verkeerbewegingen volgens CROW bij winterbezettinge **xclusief** verkeersbewegingen dagjesmensen	Verkeersbewegingen dagjesmensen (norm 0,5 per bezoeker)	Totaal aantal verkeersbewegingen volgens CROW **inclusief** verkeersbewegingen dagjesmensen evenement	Aantal Bezoekers totaal bij winterbezettingcamping en evenement	Aantal bezoekers evenement	Aantal bezoekers evenement verblijfsgast
Feitelijke situatie winter (inclusief **Vrijzijn)**									
Recreatiewoningen totaal (50 totaal)									
recreatiewoningen tbv verblijfsrecreatie	5	20	2,32	46,4		46,4	100		
recreatiewoningen tbv evenement	5	30	2,32	69,6		69,6	150	150	
Stacaravans totaal (215 totaal)									
stacaravans tbv verblijfsrecreatie	4	15	2,32	34,8		34,8	60		
stacaravans tbv evenement	4	30	2,32	69,6		69,6	120	120	
Groepsaccomodaties totaal (max 1, 150 pers)									
Groepsaccomodatie tbv verblijfsrecreatie	150	0	69,6	0		0	0		
Groepsaccomodatie tbv evenement	150	0,66	69,6	45,936		45,936	99	99	
Toeristische standplaatsen (max 165)									
Toeristische standplaatsen tbv verblijfsrecreatie	4,5	0	0,36	0		0	0		
Toeristische standplaatsen tbv evenement	4,5	0	0,36	0		0	0	0	
Dagjesmensen evenement Vrijzijn gemiddeld dag	900				450	450	900	900	
				266,336	450	716,336	529	1269	369

norm groepsaccomodatie is afgeleid van 30 keer norm bungalow

Verkeersgegevens De Betteld

6-jun-16

Gegevens aangeleverd door de gemeente Bronckhorst

Zomerperiode

	d	a	n	totaal
lokaal	160	28	12	200
De Betteld	599	150	0	749
Totaal huidig	**759**	**178**	**12**	**949**
Vrij Zijn	88	87	0	175
Totaal	**847**	**265**	**12**	**1124**

Winterperiode

	d	a	n	totaal
lokaal	160	28	12	200
De Betteld	213	53	0	266
Totaal huidig	**373**	**81**	**12**	**466**
Vrij Zijn	225	225	0	450
Totaal	**598**	**306**	**12**	**916**

Aaltenseweg Noord van de Betteld (40% van het verkeer van de Betteld)

Zomerperiode

	d	a	n	totaal
lokaal	160	28	12	200
De Betteld	240	60	0	300
Totaal huidig	**400**	**88**	**12**	**500**
Vrij Zijn	35	35	0	70
Totaal	**435**	**123**	**12**	**570**

Winterperiode

	d	a	n	totaal
lokaal	160	28	12	200
De Betteld	85	21	0	106
Totaal huidig	**245**	**49**	**12**	**306**
Vrij Zijn	90	90	0	180
Totaal	**335**	**139**	**12**	**486**

Aaltenseweg Zuid van de Betteld (60% van het verkeer van de Betteld)

Zomerperiode

	d	a	n	totaal
lokaal	160	28	12	200
De Betteld	359	90	0	449
Totaal huidig	**519**	**118**	**12**	**649**
Vrij Zijn	53	52	0	105
Totaal	**572**	**170**	**12**	**754**

Winterperiode

	d	a	n	totaal
lokaal	160	28	12	200
De Betteld	128	32	0	160
Totaal huidig	**288**	**60**	**12**	**360**
Vrij Zijn	135	135	0	270
Totaal	**423**	**195**	**12**	**630**

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld		d.d.	6-jun-16	
Projectnummer:	16-115	bijlage:	I	blad:	1

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Meeneweg 16A	
Situatie:	zomer-huidig			

Verkeersgegevens

Intensiteit	500,0	mvt/etm	Wegdektype			0	referentiewegdek		
			Percentage			Aantal periode			
	snelheid		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	6,7%	4,4%	0,30%	400,0	88,0	12,0	
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	400,0	88,0	12,0	
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	15	meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2	meter	waarneemhoogte	4,5	meter
Objectfractie	0		afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127	graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,75		afstand rijlijn-waarneempunt	15,5	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
	dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht
Licht	63,72	61,92	50,26	0,00	1	62,72	60,92	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	62,72	60,92	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	11,89
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,12
C*zichthoek*	-	D*bodem*	2,43
		D*meteo*	0,39

Geluidbelasting

Ldag	47,9	dB(A)			
Lavond	46,1	dB(A)			
Lnacht	34,4	dB(A)			
Lden	47,9	dB			
Lden na aftrek	42,9	dB	(aftrek :	5	dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld			d.d.	6-jun-16
Projectnummer:	16-115	bijlage:	I	blad:	2

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Meeneweg 16A	
Situatie:	zomer-incl. dagbezoekers			

Verkeersgegevens

Intensiteit	570,0	mvt/etm		Wegdektype		0	referentiewegdek		
			Percentage			Aantal periode			
	snelheid		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	6,4%	5,4%	0,26%	435,0	123,0	12,0	
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	435,0	123,0	12,0	
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	15	meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2	meter	waarneemhoogte	4,5	meter
Objectfractie	0		afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127	graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,75		afstand rijlijn-waarneempunt	15,5	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
	dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht
Licht	64,09	63,37	50,26	0,00	1	63,09	62,37	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	63,09	62,37	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	11,89
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,12
C*zichthoek*	-	D*bodem*	2,43
		D*meteo*	0,39

Geluidbelasting

Ldag	48,3	dB(A)			
Lavond	47,5	dB(A)			
Lnacht	34,4	dB(A)			
Lden	48,6	dB			
Lden na aftrek	43,6	dB	(aftrek :	5	dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld		d.d.	6-jun-16
Projectnummer:	16-115	bijlage: I	blad:	3

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Meeneweg 16A	
Situatie:	winter-huidig			

Verkeersgegevens

Intensiteit	306,0	mvt/etm	Wegdektype			0	referentiewegdek	
			Percentage			Aantal periode		
	snelheid		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
		uur%	6,7%	4,0%	0,49%	245,0	49,0	12,0
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	245,0	49,0	12,0
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	15	meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2	meter	waarneemhoogte	4,5	meter
Objectfractie	0		afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127	graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,75		afstand rijlijn-waarneempunt	15,5	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
	dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht
Licht	61,60	59,38	50,26	0,00	1	60,60	58,38	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	60,60	58,38	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	11,89
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,12
C*zichthoek*	-	D*bodem*	2,43
		D*meteo*	0,39

Geluidbelasting

Ldag	45,8	dB(A)			
Lavond	43,5	dB(A)			
Lnacht	34,4	dB(A)			
Lden	46,0	dB			
Lden na aftrek	41,0	dB	(aftrek :	5	dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld			d.d.	6-jun-16	
Projectnummer:	16-115	bijlage:	I	blad:	4	

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Meeneweg 16A	
Situatie:	winter - incl dagbezoekers			

Verkeersgegevens

Intensiteit	486,0	mvt/etm		Wegdektype		0	referentiewegdek		
			Percentage			Aantal periode			
	snelheid		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	5,7%	7,2%	0,31%	335,0	139,0	12,0	
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	335,0	139,0	12,0	
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	15	meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2	meter	waarneemhoogte	4,5	meter
Objectfractie	0		afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127	graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,75		afstand rijlijn-waarneempunt	15,5	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
	dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht
Licht	62,95	63,90	50,26	0,00	1	61,95	62,90	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	61,95	62,90	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	11,89
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,12
C*zichthoek*	-	D*bodem*	2,43
		D*meteo*	0,39

Geluidbelasting

Ldag	47,1	dB(A)			
Lavond	48,1	dB(A)			
Lnacht	34,4	dB(A)			
Lden	48,4	dB			
Lden na aftrek	43,4	dB	(aftrek :	5	dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project : Camping De Betteld d.d. 6-jun-16

Projectnummer: 16-115 bijlage: I blad: 5

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat: Aaltenseweg (N) — Waarneempunt: Bielemansdijk 8

Situatie: zomer-huidig

Verkeersgegevens

Intensiteit: 649,0 mvt/etm — Wegdektype: 0 referentiewegdek

	snelheid		Percentage dag	avond	nacht	Aantal periode dag	avond	nacht
		uur%	6,7%	4,5%	0,23%	519,0	118,0	12,0
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	519,0	118,0	12,0
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	16 meter	weghoogte	0 meter
Afstand wegas-rand	2 meter	waarneemhoogte	4,5 meter
Objectfractie	0	afstand kruispunt	150 meter
Zichthoek	127 graden	afstand rotonde/drempel	100 meter
bodemfactor	0,77	afstand rijlijn-waarneempunt	16,4 meter

Berekening Emissie

(in dB(A))

	Emissie dag	avond	nacht	Cwegdek	Aftrek art 3.5	Emissiegetal dag	avond	nacht
Licht	64,86	63,19	50,26	0,00	1	63,86	62,19	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	63,86	62,19	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	12,16
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,12
C*zichthoek*	-	D*bodem*	2,52
		D*meteo*	0,41

Geluidbelasting

Ldag	48,6 dB(A)		
Lavond	47,0 dB(A)		
Lnacht	34,0 dB(A)		
Lden	48,5 dB		
Lden na aftrek	43,5 dB	(aftrek :	5 dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld			d.d.	6-jun-16
Projectnummer:	16-115		bijlage: I	blad:	6

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Bielemansdijk 8	
Situatie:	zomer-incl. dagbezoekers			

Verkeersgegevens

Intensiteit	755,0	mvt/etm		Wegdektype		0	referentiewegdek		
			Percentage			Aantal periode			
	snelheid		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	6,3%	5,7%	0,20%	572,0	171,0	12,0	
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	572,0	171,0	12,0	
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	16	meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2	meter	waarneemhoogte	4,5	meter
Objectfractie	0		afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127	graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,77		afstand rijlijn-waarneempunt	16,4	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
	dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht
Licht	65,28	64,80	50,26	0,00	1	64,28	63,80	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	64,28	63,80	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	12,16
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,12
C*zichthoek*	-	D*bodem*	2,52
		D*meteo*	0,41

Geluidbelasting

Ldag	49,1	dB(A)			
Lavond	48,6	dB(A)			
Lnacht	34,0	dB(A)			
Lden	49,4	dB			
Lden na aftrek	44,4	dB	(aftrek :	5	dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld		d.d.	6-jun-16
Projectnummer:	16-115	bijlage: I	blad:	7

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Bielemansdijk 8
Situatie:	winter-huidig		

Verkeersgegevens

Intensiteit	360,0	mvt/etm		Wegdektype		0	referentiewegdek		
			Percentage			Aantal periode			
	snelheid		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	6,7%	4,2%	0,42%	288,0	60,0	12,0	
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	288,0	60,0	12,0	
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	16	meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2	meter	waarneemhoogte	4,5	meter
Objectfractie	0		afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127	graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,77		afstand rijlijn-waarneempunt	16,4	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
	dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht
Licht	62,30	60,26	50,26	0,00	1	61,30	59,26	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	61,30	59,26	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	12,16
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,12
C*zichthoek*	-	D*bodem*	2,52
		D*meteo*	0,41

Geluidbelasting

Ldag	46,1	dB(A)			
Lavond	44,0	dB(A)			
Lnacht	34,0	dB(A)			
Lden	46,2	dB			
Lden na aftrek	41,2	dB	(aftrek :	5	dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld		d.d.	6-jun-16	
Projectnummer:	16-115	bijlage:	I	blad:	8

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Bielemansdijk 8	
Situatie:	winter- incl dagbezoekers			

Verkeersgegevens

Intensiteit	630,0	mvt/etm	Wegdektype			0	referentiewegdek		
			Percentage			Aantal periode			
	snelheid		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	5,6%	7,7%	0,24%	423,0	195,0	12,0	
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	423,0	195,0	12,0	
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	16	meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2	meter	waarneemhoogte	4,5	meter
Objectfractie	0		afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127	graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,77		afstand rijlijn-waarneempunt	16,4	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
	dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht
Licht	63,97	65,38	50,26	0,00	1	62,97	64,38	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	62,97	64,38	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	12,16
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,12
C*zichthoek*	-	D*bodem*	2,52
		D*meteo*	0,41

Geluidbelasting

Ldag	47,8	dB(A)			
Lavond	49,2	dB(A)			
Lnacht	34,0	dB(A)			
Lden	49,1	dB			
Lden na aftrek	44,1	dB	(aftrek :	5	dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld		d.d.	6-jun-16
Projectnummer:	16-115	bijlage: I	blad:	9

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Aaltenseweg 22
Situatie:	zomer-huidig		

Verkeersgegevens

Intensiteit: 649,0 mvt/etm — Wegdektype: 0 referentiewegdek

	snelheid	Percentage dag	Percentage avond	Percentage nacht	Aantal periode dag	Aantal periode avond	Aantal periode nacht
	uur%	6,7%	4,5%	0,23%	519,0	118,0	12,0
Licht	60	100,0%	100,0%	100,0%	519,0	118,0	12,0
Middelzwaar	60	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Zwaar	60	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	110 meter	weghoogte	0 meter
Afstand wegas-rand	2 meter	waarneemhoogte	4,5 meter
Objectfractie	0	afstand kruispunt	150 meter
Zichthoek	127 graden	afstand rotonde/drempel	100 meter
bodemfactor	0,96	afstand rijlijn-waarneempunt	110,1 meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie dag	Emissie avond	Emissie nacht	Cwegdek	Aftrek art 3.5	Emissiegetal dag	Emissiegetal avond	Emissiegetal nacht
Licht	64,86	63,19	50,26	0,00	1	63,86	62,19	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	63,86	62,19	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	20,42
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,69
C*zichthoek*	-	D*bodem*	4,47
		D*meteo*	1,99

Geluidbelasting

Ldag	36,3 dB(A)		
Lavond	34,6 dB(A)		
Lnacht	21,7 dB(A)		
Lden	36,2 dB		
Lden na aftrek	31,2 dB	(aftrek :	5 dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld			d.d.	6-jun-16
Projectnummer:	16-115	bijlage:	I	blad:	10

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Aaltenseweg 22	
Situatie:	zomer-incl. dagbezoekers			

Verkeersgegevens

Intensiteit	754,0	mvt/etm		Wegdektype		0	referentiewegdek		
			Percentage			Aantal periode			
	snelheid		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	6,3%	5,6%	0,20%	572,0	170,0	12,0	
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	572,0	170,0	12,0	
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	110	meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2	meter	waarneemhoogte	4,5	meter
Objectfractie	0		afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127	graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,96		afstand rijlijn-waarneempunt	110,1	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
	dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht
Licht	65,28	64,78	50,26	0,00	1	64,28	63,78	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	64,28	63,78	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	20,42
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,69
C*zichthoek*	-	D*bodem*	4,47
		D*meteo*	1,99

Geluidbelasting

Ldag	36,7	dB(A)			
Lavond	36,2	dB(A)			
Lnacht	21,7	dB(A)			
Lden	37,0	dB			
Lden na aftrek	32,0	dB	(aftrek :	5	dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld		d.d.	6-jun-16	
Projectnummer:	16-115	bijlage:	I	blad:	11

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Aaltenseweg 22	
Situatie:	winter-huidig			

Verkeersgegevens

Intensiteit	360,0	mvt/etm		Wegdektype		0	referentiewegdek		
			Percentage			Aantal periode			
	snelheid		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	6,7%	4,2%	0,42%	288,0	60,0	12,0	
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	288,0	60,0	12,0	
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	110	meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2	meter	waarneemhoogte	4,5	meter
Objectfractie	0		afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127	graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,96		afstand rijlijn-waarneempunt	110,1	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
	dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht
Licht	62,30	60,26	50,26	0,00	1	61,30	59,26	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	61,30	59,26	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	20,42
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,69
C*zichthoek*	-	D*bodem*	4,47
		D*meteo*	1,99

Geluidbelasting

Ldag	33,7	dB(A)			
Lavond	31,7	dB(A)			
Lnacht	21,7	dB(A)			
Lden	33,9	dB			
Lden na aftrek	28,9	dB	(aftrek :	5	dB)

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project :	Camping De Betteld		d.d.	6-jun-16	
Projectnummer:	16-115	bijlage:	I	blad:	12

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat	Aaltenseweg (N)	Waarneempunt	Aaltenseweg 22	
Situatie:	winter- incl dagbezoekers			

Verkeersgegevens

Intensiteit	630,0	mvt/etm	Wegdektype			0	referentiewegdek		
			Percentage			Aantal periode			
	snelheid		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
		uur%	5,6%	7,7%	0,24%	423,0	195,0	12,0	
Licht	60		100,0%	100,0%	100,0%	423,0	195,0	12,0	
Middelzwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	
Zwaar	60		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	110	meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2	meter	waarneemhoogte	4,5	meter
Objectfractie	0		afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127	graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,96		afstand rijlijn-waarneempunt	110,1	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal		
	dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht
Licht	63,97	65,38	50,26	0,00	1	62,97	64,38	49,26
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
					Totaal	62,97	64,38	49,26

Berekening overdracht

C*optrek*	-	D*afstand*	20,42
C*reflectie*	-	D*lucht*	0,69
C*zichthoek*	-	D*bodem*	4,47
		D*meteo*	1,99

Geluidbelasting

Ldag	35,4	dB(A)			
Lavond	36,8	dB(A)			
Lnacht	21,7	dB(A)			
Lden	36,8	dB			
Lden na aftrek	31,8	dB	(aftrek :	5	dB)