



ADVIESBURO VANDERBOOM^{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



**Geluidbelasting wegverkeer op
locatie B2, Kraneveld
te Velden
versie 20 november 2014**

opdrachtnummer

14-028

datum

20 november 2014

opdrachtgever

dhr. Houben

pa Econsultancy

Rijksweg Noord 39

6071 KS Swalmen

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

	bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	5
2.1 Verkeerscijfers	5
2.2 Rekenmodel	5
2.3 Resultaten	5
3 CONCLUSIES	7
3.1 Toetsing	7
3.2 Maatregelen	7
3.3 Hogere waarden	8
3.4 Eis geluidwering	9
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-028

bestand

14-028r2.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van dhr. Houben is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op woningbouwlocatie B2 aan het Kraneveld te Velden.

De te realiseren woning is gelegen buiten de bebouwde kom van Velden binnen de geluidzone van het Kraneveld. De grens van de locatie ligt op een afstand van ten minste 9 meter uit de as van het Kraneveld.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Venlo.

Tabel i geeft een overzicht van de ligging van de contouren van de invallende geluidbelasting Lden door het Kraneveld na aftrek van 5 dB ex. art 110g Wgh. Gegeven is de ligging van de contouren van de voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarde. Voor de ligging van de geluidcontouren zie figuur 2 in bijlage II.

opdrachtnummer
14-028

datum
20 november 2014

opdrachtgever
dhr. Houben
pa Econsultancy
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen

auteur
A.D. Postma

TABEL i: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv het Kraneveld in 2024 na aftrek van 5 dB			
Contour			Afstand tot wegas (op 4,5 meter hoogte)
Zonder aftrek	Na aftrek		
53 dB	48 dB	Voorkeursgrenswaarde	32
58 dB	53 dB		14
63 dB	58 dB		5
68 dB	63 dB	Maximale hogere waarde	binnen wegrand

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de bron ligt niet voor de hand uit oogpunt van kosteneffectiviteit en extra onderhoud van de weg. Afscherming van de woningen is op deze locatie eveneens niet haalbaar. Bij een afstand van de woning tot de as van het Kraneveld van 9 – 32 meter wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Er moet dan een hogere waarde worden aangevraagd voor wegverkeer op het Kraneveld. De benodigde hogere waarde is afhankelijk van de afstand van de gevel van de woning tot de as van de weg en bedraagt dan 49 – 57 dB.

Gezien de grootte van de kavel kan een afstand van 32 meter tot de wegas niet worden aangehouden. Het aanvragen van een hogere waarde is



daardoor noodzakelijk. De benodigde hogere waarde op de rooilijn van de gevel van de naastgelegen woning bedraagt 53 dB.

Figuur 5 geeft de ligging van de 53 dB contour zonder aftrek voor alle wegen samen. De afstand van de as van de tot de contour bedraagt 32 meter. Indien gebouwd wordt op ten minste deze afstand van de weg zijn voor de gevels van de woning geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om aan de eis uit het Bouwbesluit voor de geluidwering te voldoen.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-028

bestand

14-028r2.doc

bladzijde

pagina 2



1 INLEIDING

In opdracht van dhr. Houben is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op woningbouwlocatie B2 aan het Kraneveld te Velden.

De te realiseren woning is gelegen binnen de bebouwde kom van Velden binnen de geluidzone van het Kraneveld. De grens van de locatie ligt op een afstand van ten minste 9 meter uit de as van het Kraneveld.

Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.

De voorkeursgrenswaarde voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting op de gevels van de woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB. De gemeente kan volgens art. 83, lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder (Wgh) voor woningen een hogere waarde vaststellen, in principe tot:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethode 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).

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
14-028

bestand
14-028r2.doc

bladzijde
pagina 3



Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en uitgangspunten van de opdrachtgever;
- verkeerscijfers van de gemeente Venlo.

In hoofdstuk 2 wordt de geluidbelasting op de gevel bepaald. Hoofdstuk 3 geeft de conclusies.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-028

bestand

14-028r2.doc

bladzijde

pagina 4



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie (2024).

De weg- en verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel II.1. Er is voor het Kraneveld uitgegaan van een prognose van de gemeente voor 2024.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens	
	Wegvak
Omschrijving	Kraneveld
- etmaalintensiteit jaar 2024	3350
- daguurintensiteit [%]	7,1
- avonduurintensiteit [%]	3,3
- nachtuurintensiteit [%]	0,51
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	95,7/97,8/96,7
- perc. m. zware mvt dag/avond/nacht [%]	3,3/1,6/1,3
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	1,0/0,7/2,0
- rijsnelheid [km/uur]	50
- type wegdek	DAB
- verkeerregelinstallatie binnen 150 m	Nee
- obstakel binnen 150 meter ¹	Nee

onderwerp

Geluidbelasting

woning

opdrachtnummer

14-028

bestand

14-028r2.doc

bladzijde

pagina 5

2.2 Rekenmodel

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

Voor de invoergegevens en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen en figuur 1 - 3 in bijlage II.

2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft een overzicht van de ligging van de contouren van de invallende geluidbelasting L_{den} door het Kraneveld na aftrek van 5 dB ex. art 110g Wgh. Gegeven is de ligging van de contouren van de



voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarde. Voor de ligging van de geluidcontouren zie figuur 2 in bijlage II.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv het Kraneveld in 2024 na aftrek van 5 dB			
Contour			Afstand tot wegas (op 4,5 meter hoogte)
Zonder aftrek	Na aftrek		
53 dB	48 dB	Voorkeursgrenswaarde	32
58 dB	53 dB		14
63 dB	58 dB		5
68 dB	63 dB	Maximale hogere waarde	binnen wegrand

Tabel II.3 geeft de invallende geluidbelasting Lden op de kavelgrens door het Kraneveld na aftrek van 5 dB ex. art 110g Wgh. De kavelgrens ligt op 9 meter uit de as van de weg.

TABEL II.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv het Kraneveld incl. aftrek van 5 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
14-028	kavelgrens	55	55

Tabel II.4 geeft de invallende geluidbelasting Lden op de kavelgrens door alle wegen samen zonder aftrek.

TABEL II.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
14-028	kavelgrens	60	60

Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-028

bestand

14-028r2.doc

bladzijde

pagina 6



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing

De invallende geluidbelasting wordt voor de Wet Geluidhinder getoetst voor wegen met een geluidzone in de zin van deze wet. Er wordt derhalve getoetst aan het Kraneveld.

De contour van de maximale hogere waarde van 63 dB ligt binnen de wegrand. De maximaal te verlenen hogere waarde wordt niet overschreden.

De contour van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt op een afstand van 32 meter. Bij een afstand van de woning tot de as van het Kraneveld van ten minste 32 meter wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Bij een afstand van de woning tot de as van het Kraneveld van 9 – 32 meter wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Zo bedraagt bij een afstand van 9 meter tot de as van de weg (kavelgrens) de geluidbelasting 55 dB na aftrek van 5 dB. Er moeten maatregelen worden onderzocht om zo mogelijk aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen bij een afstand tot de as van de weg van minder dan 32 meter.

3.2 Maatregelen

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

Het Kraneveld is voorzien van een standaard asfalt (DAB), dit is een asfalt type zonder geluidreductie ten opzicht van het referentiewegdek. Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ca. 4 dB (dunne deklaag 2) afnemen. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Het wegdek van het Kraneveld moet over een lengte van ca. 200 meter worden vervangen door een stil wegdek met een geluidreductie van ten minste 4 dB.

De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,- /m² (prijspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 31.200,- voor een weglengte van ca. 200 meter (bij een breedte van 6 meter). Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
14-028

bestand
14-028r2.doc

bladzijde
pagina 7



Diverse gemeenten en provincies geven aan dat zeer terughoudend wordt omgegaan met de aanleg van stil asfalt waar het gaat om korte weglengtes, omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (met name op overgangen stil en gewoon asfalt).

Gezien de kosten van stil asfalt en de problemen met onderhoud van stille wegdekken met een korte weglengte is deze oplossing voor het terugdringen van de geluidbelasting op één woning niet kosteneffectief.

Afscherming van het gebouw: geluidscherm

Een scherm van 4,5 meter hoogte tussen de woning en de weg kan de geluidbelasting met meer dan 4 - 10 dB terugdringen. Deze maatregel is voor het terugbrengen van de geluidbelasting op één woning uit kostenoverwegingen niet haalbaar en is daarom niet verder uitgewerkt.

3.3 Hogere waarden

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de bron ligt niet voor de hand uit oogpunt van kosteneffectiviteit en extra onderhoud van de weg. Afscherming van de woningen is op deze locatie eveneens niet haalbaar. Bij een afstand van de woning tot de as van het Kraneveld van 9 – 32 meter wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Er moet dan een hogere waarde worden aangevraagd voor wegverkeer op het Kraneveld. De benodigde hogere waarde is afhankelijk van de afstand van de gevel van de woning tot de as van de weg en bedraagt dan 49 – 57 dB.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-028

bestand

14-028r2.doc

bladzijde

pagina 8

Gezien de grootte van de kavel kan een afstand van 32 meter tot de weg niet worden aangehouden. Het aanvragen van een hogere waarde is daardoor noodzakelijk. De benodigde hogere waarde op de rooilijn van de gevel van de naastgelegen woning bedraagt 53 dB.

Indien de voorgevel op de kavelgrens op 9 meter van de as van de weg wordt gelegd dient voor de woning een hogere waarde te worden aangevraagd van 55 dB voor wegverkeer op het Kraneveld.



3.4 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Voor gevels met een geluidbelasting tot en met 53 dB zonder aftrek bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit.

Figuur 3 geeft de ligging van de 53 dB contour zonder aftrek voor alle wegen samen. De afstand van de as van de tot de contour bedraagt 32 meter. Indien gebouwd wordt op ten minste deze afstand van de weg zijn voor de gevels van de woning geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om aan deze eis te voldoen.

Indien de voorgevel op de kavelgrens op 9 meter uit de as van de weg wordt gelegd bedraagt de geluidbelasting zonder aftrek 60 dB op de voorgevel van de woning. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 27 dB. Geluidwerende voorzieningen zijn daardoor noodzakelijk.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

Ad Postma.

opdrachtnummer

14-028

bestand

14-028r2.doc

bladzijde

pagina 9



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-028

bestand

14-028r2.doc

bladzijde

pagina 10



tekening 1

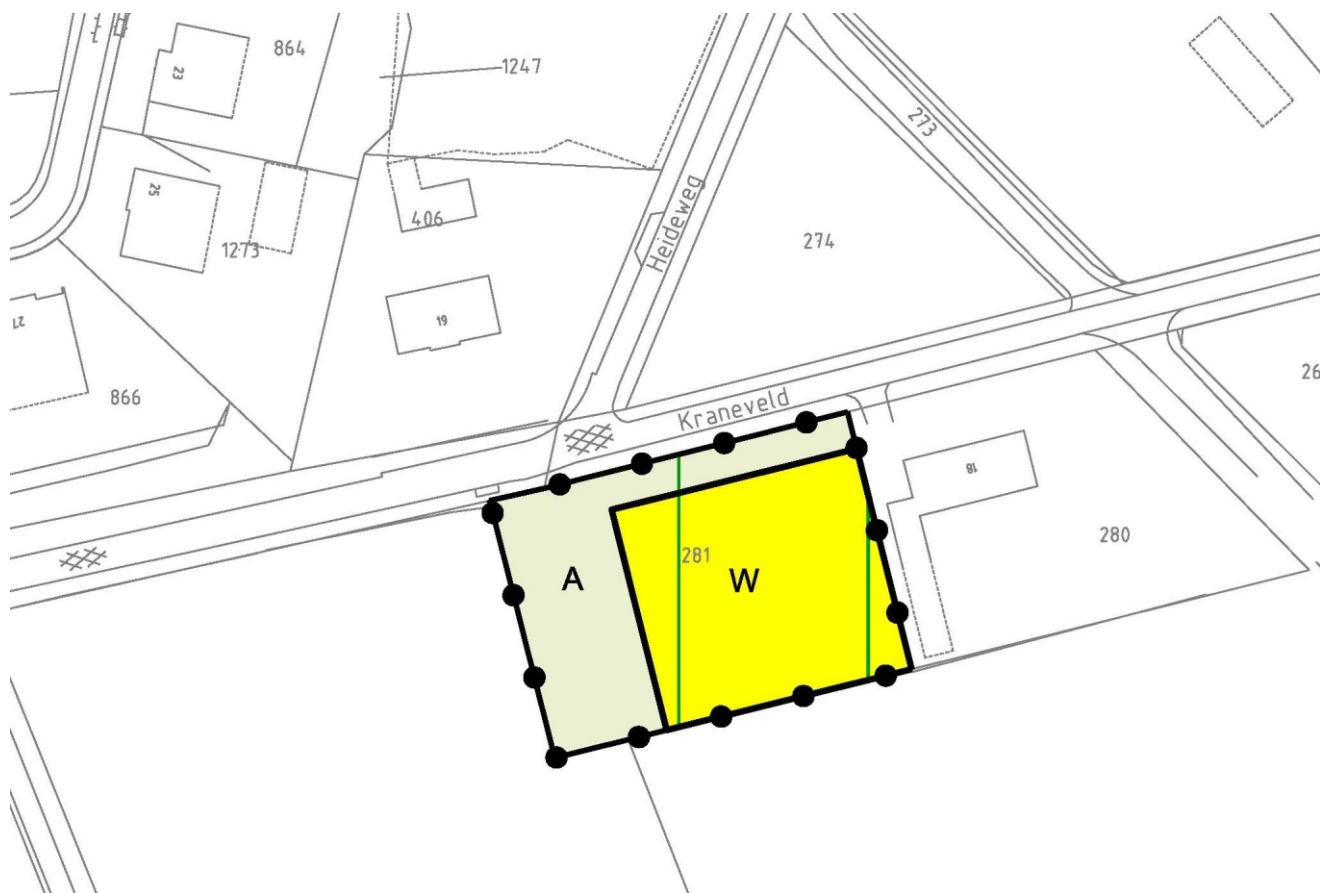
schaal 1:1000

project-nummer : 14-028

versie : 20 maart 2014



Situatie-overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting

opdrachtnummer

14-028

datum

20 november 2014

opdrachtgever

dhr. Houben

pa Econsultancy

Rijksweg Noord 39

6071 KS Swalmen

auteur

A.D. Postma







Rapport: Resultatentabel
Model: Kraneveld
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kraneveld
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14-028_A	kavelgrens	1,50	55,2	51,7	43,8	55,1
14-028_B	kavelgrens	4,50	55,2	51,6	43,8	55,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Kraneveld
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14-028_A	kavelgrens	1,50	60,2	56,7	48,8	60,1
14-028_B	kavelgrens	4,50	60,2	56,6	48,8	60,1

Model: Kraneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
09	hard	0,00
10	hard	0,00
11	hard	0,00

Model: Kraneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
35	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	glas	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	glas	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	glas	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	glas	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Kraneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
04	Kraneveld	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50

Model: Kraneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
04	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3350,00	7,10	3,30	0,51	--	--	--	--	--

Model: Kraneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
04	95,70	97,80	96,70	--	3,30	1,60	1,30	--	1,00	0,70	2,00	--	--	--	--	--	227,62	108,12	16,52	--

Model: Kraneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
04	7,85	1,77	0,22	--	2,38	0,77	0,34	--	78,47	85,61	92,01	97,38	103,78	100,36	93,59

Model: Kraneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
04	83,90	74,51	81,37	87,26	93,66	100,33	96,85	90,06	79,89	67,03	73,88	80,04	86,15	92,40

Model: Kraneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
04	88,92	82,16	72,31	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kraneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
03	Grid Kraneveld	4,50	0,00	5	5

Rapport: Groepsreducties
Model: Kraneveld

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep) Kraneveld	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Kraneveld

Model eigenschap

Omschrijving	Kraneveld
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 17-3-2014
Laatst ingezien door	Postma op 20-3-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

