



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} sinds 1971

**Geluidbelasting wegverkeer
locatie Westerringweg 11
te Creil**

Versie 20 oktober 2020

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

KvK 080-44086



opdrachtnummer
20-222

datum
20 oktober 2020

opdrachtgever
Buro SRO bv
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

auteur
Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER	3
2.1 Wet Geluidhinder	3
2.2 Omvang geluidzone	3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	3
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen	4
2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	4
3 WEGVERKEER	5
3.1 Verkeerscijfers	5
3.2 Rekenmodel	5
3.3 Resultaten	5
4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING	7
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden	7
4.2 Maatregelen wegverkeer	7
4.3 Hogere waarden	8
4.4 Toetsing RO	8
4.5 Eis geluidwering	8

BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
20-222

bestand
20-222r1

bladzijde
pagina

datum
20 oktober 2020



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Westerringweg 11 te Creil. De ontwikkeling betreft de realisatie van een locatie met units voor de huisvesting van arbeidsmigranten. De units vervangen de bestaande bedrijfsbebouwing, de bestaande woning blijft gehandhaafd. De ontwikkeling ligt buiten de bebouwde kom van Creil, binnen de geluidzone van de Westerringweg op ten minste 30 m uit de as van deze weg.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Westerringweg bedraagt op de oostelijk helft van de woningbouwlocatie meer dan 48 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De 48 dB contour na aftrek ex art 110-g Wgh ligt op 52 meter uit de wegas. Bij een afstand van 52 m of meer uit de wegas wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De grenswaarde van 53 dB van de maximale planologische mogelijkheden wordt op de locatie overschreden bij een afstand van minder dan 29 meter uit de wegas. Omdat de woonunits achter de bestaande woning worden gebouwd wordt deze grenswaarde niet overschreden.

Er zijn hogere waarden voor wegverkeer op de Westerringweg nodig voor woningen die worden gebouwd binnen de 48 dB contour, dit is op een afstand korter dan 52 m uit de as van de Westerringweg.

De geluidbelasting ligt op afstanden korter dan 38 meter tot de wegas boven de 53 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering voor de gevels van de woningen bedraagt dan $G_{A,k}$ meer dan 20 dB. In dat geval zijn voor de gevels van de woningen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
20-222

bestand
20-222r1

bladzijde
pagina1

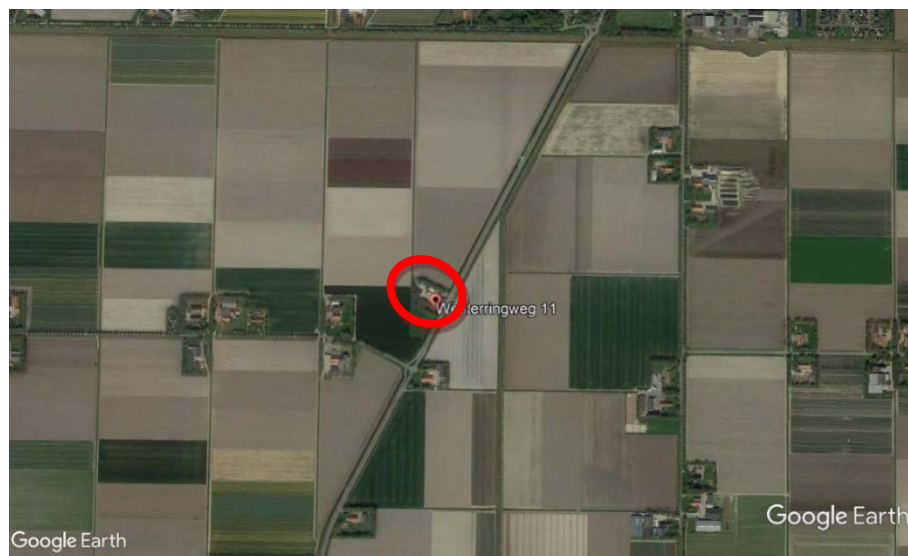
datum
20 oktober 2020



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Westerringweg 11 te Creil. De ontwikkeling betreft de realisatie van een locatie met units voor de huisvesting van arbeidsmigranten. De units vervangen de bestaande bedrijfsbebouwing, de bestaande woning blijft gehandhaafd.

De ontwikkeling ligt buiten de bebouwde kom van Creil, binnen de geluidzone van de Westerringweg op ten minste 30 m uit de as van deze weg.



onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
20-222

bestand
20-222r1

bladzijde
pagina2

datum
20 oktober 2020

Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 – 2 in bijlage II.



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaai aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen geluidzone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

Wegen

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. Voor wegverkeer zijn in tabel II.3 de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83) weergegeven.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
20-222

bestand
20-222r1

bladzijde
pagina3

datum
20 oktober 2020



TABEL II.3: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

¹ 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde voor wegverkeer mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

Gemeentelijk beleid voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde

De gemeente Noordoostpolder heeft geen geluidbeleid vastgesteld voor het verlenen van hogere grenswaarden.

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
20-222

bestand
20-222r1

bladzijde
pagina4

datum
20 oktober 2020



3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie. De wegverkeersgegevens van de meest nabij gelegen wegvakken van de Westerringweg zijn weergegeven in tabel III.1. Er is uitgegaan van een prognose voor 2030 uit het verkeersmodel NRM zoals aangeleverd door de provincie Flevoland. Voor de omrekening van de verkeersintensiteit van weekdag naar weekdag is een factor 0,9 gehanteerd.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2030	
Omschrijving	Westerringweg
- etmaalintensiteit 2030 werkdag	1940
- etmaalintensiteit 2030 weekdag	1746
- daguurintensiteit [%]	6,83
- avonduurintensiteit [%]	2,76
- nachtuurintensiteit [%]	0,88
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	83,3
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	8,4
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	8,3
- rijsnelheid [km/uur]	80
- type wegdek	referentie
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	nee

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
20-222

bestand
20-222r1

bladzijde
pagina5

datum
20 oktober 2020

3.2 Rekenmodel

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

3.3 Resultaten

De figuren 3 en 4 in bijlage II geven voor de Westerringweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2030, na 2 dB aftrek ex art 110g Wgh. Tabel III.2 geeft voor de Westerringweg een overzicht van de afstand tot de berekende contouren van de invallende geluidbelasting Lden in 2030, na 2 dB aftrek ex art 110g Wgh. De contour van de geluidbelasting is berekend voor de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximaal te verlenen hogere waarde van 53 dB.



TABEL III.2: overzicht berekende afstand van de contour van de invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2030 tgv de Westerringweg na aftrek van 2 dB ex art 110g Wgh			
Contour (na aftrek)	Afstand gevel tot wegas bij:	1,5 m	4,5 m
53 dB	Maximale planologische mogelijkheid	25 m	29 m
48 dB	Voldoen aan voorkeursgrenswaarde	44 m	52 m

De figuren 5 en 6 in bijlage II geven voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2030, zonder aftrek ex art 110g Wgh. Tabel III.3 geeft voor wegverkeer een overzicht van de afstand tot de as van de Westerringweg van de 53 dB contour van de invallende geluidbelasting Lden in 2030, zonder aftrek ex art 110g Wgh. Boven deze waarde zijn mogelijk geluidwerende voorzieningen nodig.

TABEL III.3: overzicht berekende afstand van de contour van de invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2030 tgv alle wegen samen zonder aftrek			
Contour (zonder aftrek)	Afstand gevel tot wegas bij:	1,5 m	4,5 m
53 dB	Geluidwering GA,k van 20 dB	31 m	38 m

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
20-222

bestand
20-222r1

bladzijde
pagina6

datum
20 oktober 2020

De invoergegevens in het model, de berekeningen en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.



4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

Toetsing wegverkeer

De geluidbelasting door wegverkeer op de Westerringweg bedraagt op de oostelijk helft van de woningbouwlocatie meer dan 48 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De 48 dB contour na aftrek ex art 110-g Wgh ligt op 52 meter uit de weg. Bij een afstand van 52 m of meer uit de weg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

De grenswaarde van 53 dB van de maximale planologische mogelijkheden wordt op de locatie overschreden bij een afstand van minder dan 29 meter uit de weg. Omdat de woonunits achter de bestaande woning worden gebouwd wordt deze grenswaarde niet overschreden.

4.2 Maatregelen wegverkeer

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Westerringweg is voorzien van het referentiewegdek. Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ca. 4 dB (dunne deklaag B) afnemen. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder, voor de Westerringweg is dit de provincie. Indien het wegdek ter hoogte van de locatie wordt vervangen door een stil wegdek kan een geluidreductie van 4 dB worden bereikt. In dat geval ligt de geluidbelasting op een groter deel van de locatie beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de Westerringweg bedraagt 80 km/uur. Het terugbrengen van de verkeerssnelheid ligt niet voor de hand gezien het karakter van deze provinciale weg.

Vergroten van de afstand tot de bron

Bij het verkavelen van de locatie kan mogelijk rekening worden gehouden met de ligging van de woningen ten opzichte van de bron. De woonunits worden deels achter de eerstelijnsbebouwing geplaatst waardoor ze van de weg worden afgeschermd door de bestaande woning.

Afscherming van de woningen: geluidscherm

Mogelijk kan langs de Westerringweg een scherm worden aangebracht om de geluidbelasting op de locatie te verlagen. Een dergelijke afscherming stuit echter op landschappelijke bezwaren. Bovendien moet een dergelijke afscherming worden onderbroken om toegang tot het perceel mogelijk te maken. Dit gaat ten koste van de afschermende werking.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
20-222

bestand
20-222r1

bladzijde
pagina7

datum
20 oktober 2020



4.3 Hogere waarden

Er zijn hogere waarden voor wegverkeer op de Westerringweg nodig voor woningen die worden gebouwd binnen de 48 dB contour, dit is op een afstand korter dan 52 m uit de as van de Westerringweg.

4.4 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh. Aan dit toetsingskader kan na maatregelen dan wel het afgeven van hogere waarden worden voldaan.

Voor het aspect geluid zal sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als daarnaast wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

4.5 Eis geluidwering

Het Bouwbesluit stelt eisen aan de geluidwering van gebouwen. Volgens het Bouwbesluit moet in nieuwbouwsituaties 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.

De geluidbelasting ligt op afstanden korter dan 38 meter tot de wegas boven de 53 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering voor de gevels van de woningen bedraagt dan $G_{A;k}$ meer dan 20 dB. In dat geval zijn voor de gevels van de woningen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
20-222

bestand
20-222r1

bladzijde
pagina8

datum
20 oktober 2020



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

20-222

datum

20 oktober 2020

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	Oktober 2020



Tekening 1

schaal -

Project: 20-222

versie : oktober 2020



Situatie





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

20-222

datum

20 oktober 2020

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	Oktober 2020

auteur

Ad Postma













Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
		3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,69	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,49	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,17	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,06	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,93	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,18	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,57	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
01	Westerringweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--

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

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
01	80	80	80	--	80	80	80	--	1746,00	6,83	2,76	0,88	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
01	83,30	83,30	83,30	--	8,40	8,40	8,40	--	8,30	8,30	8,30	--	--	--	--	--	99,34	40,14	12,80	--

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

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
01	10,02	4,05	1,29	--	9,90	4,00	1,28	--	76,36	85,66	91,04	98,25	103,52	99,66	92,80	82,09

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 2k	LE (N) 4k
01	72,43	81,73	87,10	94,32	99,59	95,73	88,87	78,16	67,46	76,76	82,14	89,35	94,62	90,76	83,90

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

Naam	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
01	73,19	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	grid	1,50	0,00	5	5

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Westerringweg (N712)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 7-10-2020
Laatst ingezien door	ad op 20-10-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

