



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
locatie Rijksweg 41
te Milsbeek**

Versie 7 januari 2021

opdrachtnummer
20-308

datum
7 januari 2021

opdrachtgever
Horizon Advies
derikx@horizonadvies.nl

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	4
2.4 Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde	5
2.5 Wet RO en 30 km/u-wegen	5
2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	6
3 WEGVERKEER	7
3.1 Verkeerscijfers	7
3.2 Rekenmodel	7
3.3 Resultaten	7
4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING	9
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en RO	9
BIJLAGEN	

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-308

bestand
20-308r1

bladzijde
pagina 1

datum
7 januari 2021



SAMENVATTING

In opdracht van Horizon Advies is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting op een locatie aan de Rijksweg 41 te Milsbeek. Op de locatie zijn de bestaande agrarische opstallen met bedrijfswoning vervangen door een nieuwe woning. De bestemming van deze woning wordt nu gewijzigd van bedrijfswoning naar burgerwoning. Bij omzetting van een bedrijfswoning naar een burgerwoning dient te worden gemotiveerd dat ter plaatse een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. De ontwikkeling ligt buiten de bebouwde kom van Milsbeek. De locatie ligt op 45 meter van de Rijksweg (N271), binnen de zone van deze weg.

Er kan van worden uitgegaan dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als wordt voldaan aan het toetsingskader van de Wet Geluidhinder. Omdat de huidige woning de oorspronkelijke bedrijfswoning heeft vervangen is daarbij uitgegaan van het toetsingskader uit de Wgh voor vervangende nieuwbouw.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Rijksweg (N271) bedraagt 57 dB na aftrek van 2 dB ex art 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw wordt niet overschreden. Er kan derhalve zonder maatregelen worden voldaan aan het toetsingskader van de Wgh.

Daarbij heeft de woning een geluidluwe zijde (zuidwestgevel) en een geluidluwe buitenruimte. Er is daarmee voor het aspect geluid sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-308

bestand
20-308r1

bladzijde
pagina1

datum
7 januari 2021



1 INLEIDING

In opdracht van Horizon Advies is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting op een locatie aan de Rijksweg 41 te Milsbeek. Op de locatie zijn de bestaande agrarische opstallen met bedrijfswoning vervangen door een nieuwe woning. De bestemming van deze woning wordt nu gewijzigd van bedrijfswoning naar burgerwoning. Bij omzetting van een bedrijfswoning naar een burgerwoning dient te worden gemotiveerd dat ter plaatse een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

De ontwikkeling ligt buiten de bebouwde kom van Milsbeek. De locatie ligt op 45 meter van de Rijksweg (N271), binnen de zone van deze weg.



onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-308

bestand
20-308r1

bladzijde
pagina2

datum
7 januari 2021

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

Spoorwegen

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a van het Besluit Geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tabel II.2 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-308

bestand
20-308r1

bladzijde
pagina3

datum
7 januari 2021



TABEL II.2: Breedte van de geluidzone vanaf de buitenste spoorstaaf (art 1.4a Bgh)	
Hoogte geluidproductieplafond	Zonebreedte in meters
< 56 dB	100 meter
56 dB – 61 dB	200 meter
61 dB – 66 dB	300 meter
66 dB – 71 dB	600 meter
71 dB – 74 dB	900 meter
>= 74 dB	1200 meter

Industrieterreinen

De zone rond een industrieterrein is vastgelegd in een bestemmingsplan. De grootte van de zone is afhankelijk van de benodigde of gewenste geluidruimte van het gezondeerde terrein. Binnen de zone rond het industrieterrein kunnen geluidgevoelige bestemmingen liggen waarvoor een maximale hogere waarde kan worden vastgesteld.

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Wegverkeer en railverkeer

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.

TABEL II.3: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied/ 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 in stedelijk gebied

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB in buitenstedelijk gebied en 63 dB in stedelijk gebied. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-308

bestand
20-308r1

bladzijde
pagina4

datum
7 januari 2021



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).

In tabel II.4 zijn voor railverkeerslawaaï de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Bgh art 4.9 – 4.12) aangegeven.

TABEL II.4: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs spoorwegen (Bgh art 4.9 – 4.12)		
Gebouw	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Woning	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

De locatie ligt niet binnen de zone van een spoorweg. De genoemde grenswaarden zijn voor dit project derhalve niet relevant.

Industrielawaai

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de zone is beschreven in de Wet Geluidhinder (art 44 en 45). De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 50 dB(A). De maximale hogere waarde bedraagt voor 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

De locatie ligt niet binnen de zone van een gezoneerd industrieterrein. De genoemde grenswaarden zijn voor dit project derhalve niet relevant.

2.4 Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde

De gemeente Gennep heeft in 2007 haar criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde vastgelegd in de “Beleidsregel hogere waarden Wgh”.

2.5 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.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-308

bestand
20-308r1

bladzijde
pagina5

datum
7 januari 2021



2.6 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).

De geluidbelasting door wegverkeer wordt berekend in hoofdstuk 3.

onderwerp

geluidbelasting

woning

opdrachtnummer

20-308

bestand

20-308r1

bladzijde

pagina6

datum

7 januari 2021



3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie (2031).

De verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel III.1. Bij de berekeningen is uitgegaan van gegevens voor 2019 van de verkeersmonitor provincie Limburg. Er is uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar tussen het teljaar 2019 en het prognosejaar 2031.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2031	
Omschrijving	Rijksweg (N271)
- etmaalintensiteit jaar 2019	7763
- etmaalintensiteit jaar 2031	8748
- daguurintensiteit [%]	6,54
- avonduurintensiteit [%]	3,58
- nachtuurintensiteit [%]	0,90
- perc. lichte mvt [%]	89,8
- perc. middelzware mvt [%]	7,8
- perc. zware mvt [%]	2,4
- rijsnelheid [km/uur]	80
- type wegdek	referentie
- verkeerregelinstantiatie (150 m)	nee
- obstakels binnen 100 meter	nee

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-308

bestand
20-308r1

bladzijde
pagina7

datum
7 januari 2021

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

Tabel III.2 geeft voor de Rijksweg (N271) een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, na aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2031 tgv Rijksweg (N271) na aftrek				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
01	Zuidgevel	53 ¹	56	57
02	Oostgevel	51	53	53
03	Westgevel	51	52	53
04	Noordgevel	24	25	26

1) 3 dB aftrek bij een geluidbelasting van 56 dB



Tabel III.3 geeft voor alle wegverkeer een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, zonder aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2031 tgv alle wegen samen zonder aftrek				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
01	Zuidgevel	56	58	59
02	Oostgevel	53	55	55
03	Westgevel	53	54	55
04	Noordgevel	26	27	28

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

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-308

bestand
20-308r1

bladzijde
pagina8

datum
7 januari 2021



4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en RO

Er kan van worden uitgegaan dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als wordt voldaan aan het toetsingskader van de Wet Geluidhinder. Omdat de huidige woning de oorspronkelijke bedrijfswoning heeft vervangen is daarbij uitgegaan van het toetsingskader uit de Wgh voor vervangende nieuwbouw.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Rijksweg (N271) bedraagt 57 dB na aftrek van 2 dB ex art 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw wordt niet overschreden. Er kan derhalve zonder maatregelen worden voldaan aan het toetsingskader van de Wgh.

Daarbij heeft de woning een geluidluwe zijde (zuidwestgevel) en een geluidluwe buitenruimte. Er is daarom voor het aspect geluid sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

onderwerp
geluidbelasting
woning

A.D. Postma.

opdrachtnummer
20-308

bestand
20-308r1

bladzijde
pagina9

datum
7 januari 2021



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

20-308

datum

7 januari 2021

opdrachtgever

Horizon Advies

derikx@horizonadvies.

nl

Tekening nr	versiedatum
1	Januari 2021

auteur

Ad Postma

Situatie





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

20-308

datum

7 januari 2021

opdrachtgever

Horizon Advies

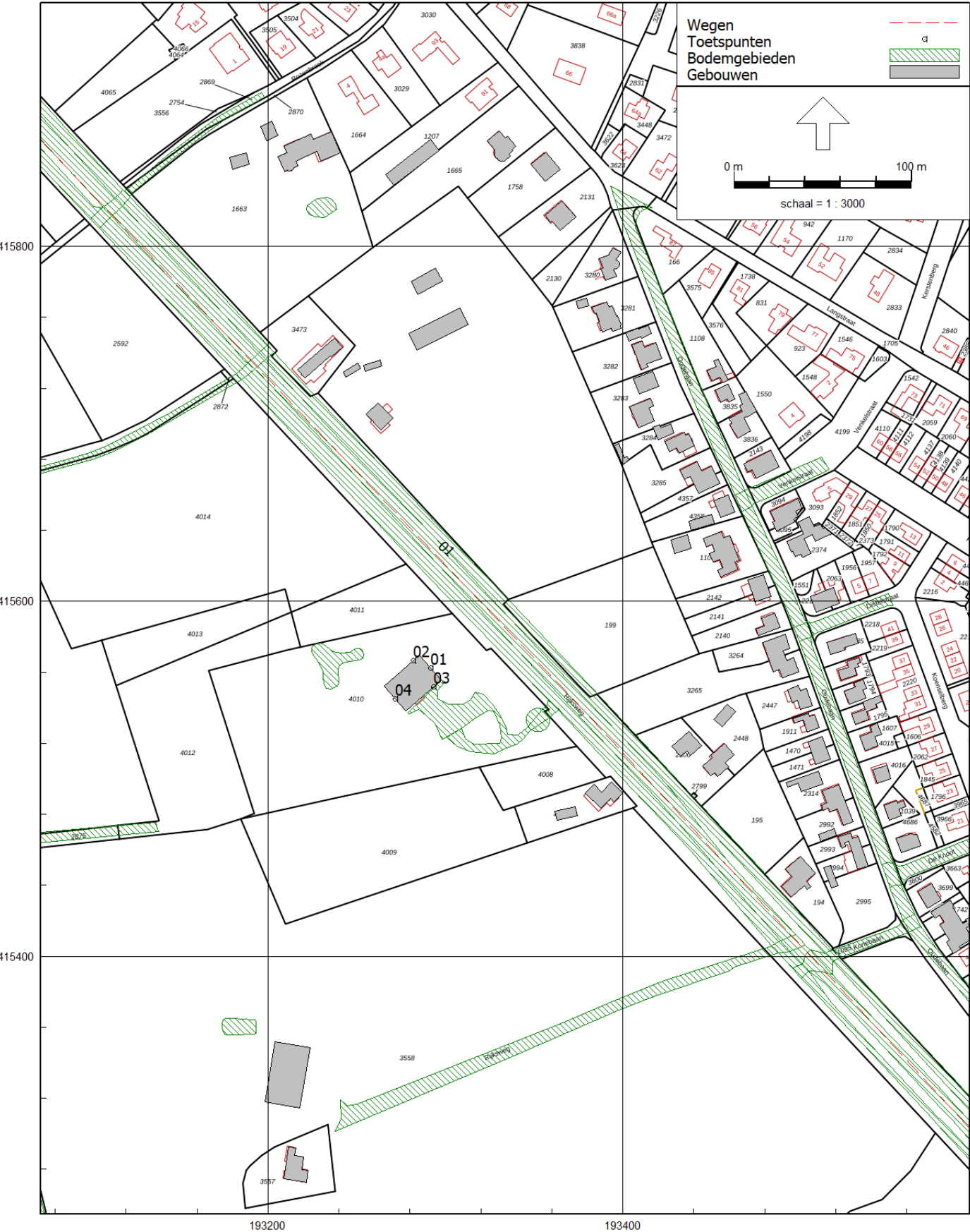
derikx@horizonadvies.

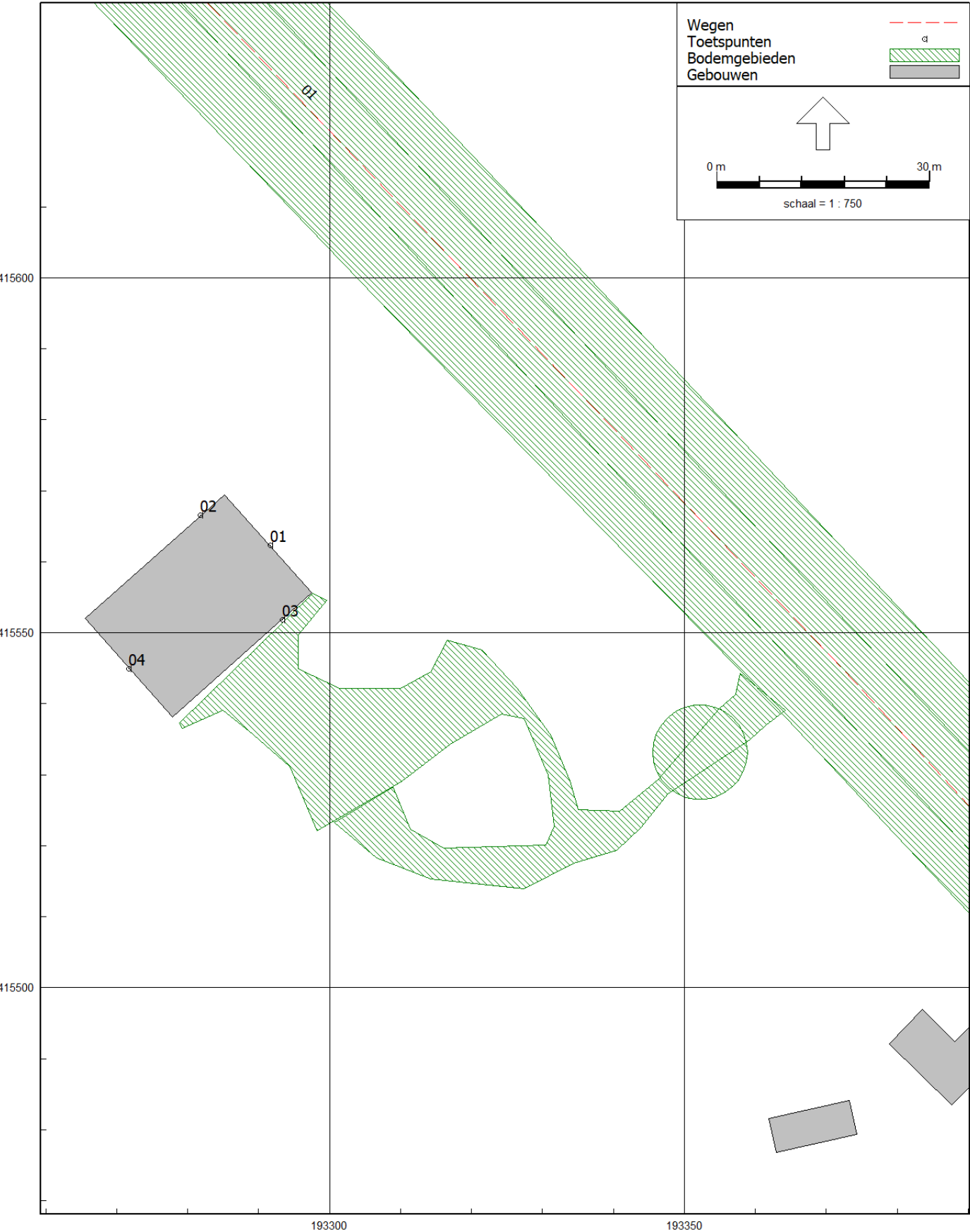
nl

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	Januari 2021

auteur

Ad Postma





Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg N271
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	noordoostgevel	193291,65	415562,37	1,50	53,5	50,9	44,9	54,5	
01_B	noordoostgevel	193291,65	415562,37	4,50	55,4	52,7	46,7	56,3	
01_C	noordoostgevel	193291,65	415562,37	7,50	55,7	53,1	47,1	56,7	
02_A	noordwestgevel	193281,82	415566,55	1,50	50,0	47,4	41,4	50,9	
02_B	noordwestgevel	193281,82	415566,55	4,50	51,8	49,2	43,2	52,8	
02_C	noordwestgevel	193281,82	415566,55	7,50	52,3	49,7	43,7	53,2	
03_A	zuidoostgevel	193293,40	415551,82	1,50	49,7	47,1	41,1	50,7	
03_B	zuidoostgevel	193293,40	415551,82	4,50	51,5	48,9	42,9	52,5	
03_C	zuidoostgevel	193293,40	415551,82	7,50	52,0	49,4	43,4	53,0	
04_A	zuidwestgevel	193271,74	415544,92	1,50	23,6	21,0	15,0	24,5	
04_B	zuidwestgevel	193271,74	415544,92	4,50	24,4	21,8	15,8	25,4	
04_C	zuidwestgevel	193271,74	415544,92	7,50	24,6	22,0	16,0	25,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	noordoostgevel	193291,65	415562,37	1,50	55,5	52,9	46,9	56,5	
01_B	noordoostgevel	193291,65	415562,37	4,50	57,4	54,7	48,7	58,3	
01_C	noordoostgevel	193291,65	415562,37	7,50	57,7	55,1	49,1	58,7	
02_A	noordwestgevel	193281,82	415566,55	1,50	52,0	49,4	43,4	52,9	
02_B	noordwestgevel	193281,82	415566,55	4,50	53,8	51,2	45,2	54,8	
02_C	noordwestgevel	193281,82	415566,55	7,50	54,3	51,7	45,7	55,2	
03_A	zuidoostgevel	193293,40	415551,82	1,50	51,7	49,1	43,1	52,7	
03_B	zuidoostgevel	193293,40	415551,82	4,50	53,5	50,9	44,9	54,5	
03_C	zuidoostgevel	193293,40	415551,82	7,50	54,0	51,4	45,4	55,0	
04_A	zuidwestgevel	193271,74	415544,92	1,50	25,6	23,0	17,0	26,5	
04_B	zuidwestgevel	193271,74	415544,92	4,50	26,4	23,8	17,8	27,4	
04_C	zuidwestgevel	193271,74	415544,92	7,50	26,6	24,0	18,0	27,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Groep	ItemID	Grp. ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
--	28223	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119248791	Polygoon	193111,63	415817,19	8	33,49	68,40	
--	28224	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119248954	Polygoon	193188,39	415734,09	9	244,19	1072,69	
--	28225	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117245530	Polygoon	193118,12	415822,84	8	30,38	56,26	
--	28226	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117230546	Polygoon	193195,12	415740,29	10	243,81	971,81	
--	28227	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117257597	Polygoon	193119,08	415831,12	10	24,68	37,87	
--	28228	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119248525	Polygoon	193190,67	415754,03	10	238,98	702,16	
--	28229	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.124227222	Polygoon	193197,89	415883,95	16	197,31	324,10	
--	28233	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117258825	Polygoon	193192,33	415730,78	8	27,58	43,18	
--	28234	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117255271	Polygoon	193198,90	415736,20	8	28,37	46,99	
--	28235	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119249232	Polygoon	193203,64	415740,12	7	23,71	35,08	
--	28249	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117235867	Polygoon	193416,42	415821,53	19	397,55	1234,75	
--	28336	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119255368	Polygoon	193599,35	415460,21	13	126,38	362,60	
--	28372	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119249163	Polygoon	193606,01	415279,21	37	889,59	1442,32	
--	28375	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117230551	Polygoon	193804,07	415073,49	46	889,16	3547,71	
--	28376	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117238217	Polygoon	193670,17	415240,11	30	875,06	2149,96	
--	28386	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117232685	Polygoon	193633,56	415332,61	15	230,30	721,10	
--	28391	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117232670	Polygoon	193561,05	415413,37	8	99,69	224,34	
--	28393	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117256993	Polygoon	193565,39	415415,43	8	30,60	56,00	
--	28394	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119255357	Polygoon	193561,74	415422,52	8	51,29	126,11	
--	28396	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119982690	Polygoon	193554,86	415446,17	7	40,70	89,16	
--	28397	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119255412	Polygoon	193075,09	415250,36	22	529,84	2222,06	
--	28403	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117238214	Polygoon	193488,84	415408,56	22	889,86	3163,82	
--	28404	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117230550	Polygoon	193490,13	415409,23	20	896,32	3796,42	
--	28405	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117238215	Polygoon	193280,32	415659,11	23	930,81	2890,17	
--	28406	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117236279	Polygoon	193487,72	415402,06	18	555,55	1863,53	
--	28412	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117245544	Polygoon	193472,86	415653,54	7	31,95	60,56	
--	28413	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119255347	Polygoon	193504,21	415588,35	10	158,99	497,92	
--	28414	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117235865	Polygoon	193516,39	415674,22	10	113,56	414,76	
--	28415	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.124226654	Polygoon	193494,18	415402,75	9	25,34	36,27	
--	28416	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.124226656	Polygoon	193497,31	415394,14	6	34,95	58,71	
--	28417	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.117244923	Polygoon	193499,50	415404,98	10	34,62	70,87	
--	28418	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.124226571	Polygoon	193502,90	415401,31	6	32,66	54,76	
--	28419	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.124226688	Polygoon	193501,65	415389,03	7	23,76	36,47	
--	28420	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119982689	Polygoon	193507,50	415581,10	9	33,88	73,27	
--	28421	0	15:23, 5 jan 2021	nl.top10nl.119255369	Polygoon	193548,53	415463,29	11	283,20	830,20	

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

Groep	Min. lengte	Max. lengte	Bf
--	2,50	7,10	0,00
--	1,87	105,35	0,00
--	2,12	4,46	0,00
--	1,87	87,11	0,00
--	0,64	3,99	0,00
--	1,89	84,00	0,00
--	1,08	33,56	0,00
--	2,05	4,65	0,00
--	1,89	5,19	0,00
--	1,89	5,89	0,00
--	2,23	114,15	0,00
--	2,49	42,79	0,00
--	0,57	103,72	0,00
--	1,10	160,27	0,00
--	0,49	87,94	0,00
--	2,10	51,62	0,00
--	2,82	40,94	0,00
--	2,81	4,81	0,00
--	1,39	17,99	0,00
--	2,83	13,60	0,00
--	2,26	64,43	0,00
--	1,73	100,66	0,00
--	1,46	100,66	0,00
--	1,13	92,15	0,00
--	2,59	124,28	0,00
--	2,99	9,84	0,00
--	1,65	49,72	0,00
--	1,48	35,89	0,00
--	0,87	4,27	0,00
--	1,82	12,39	0,00
--	0,87	5,77	0,00
--	3,40	10,05	0,00
--	1,82	6,76	0,00
--	0,93	8,63	0,00
--	2,82	62,84	0,00

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
--	28422	0	15:23, 5 jan 2021		nl.top10nl.117244922	Polygoon	193510,78	415397,76	8	47,64	103,56
--	28423	0	15:23, 5 jan 2021		nl.top10nl.119255416	Polygoon	193552,19	415597,69	9	111,53	294,76
--	28424	0	15:23, 5 jan 2021		nl.top10nl.119248420	Polygoon	193518,44	415397,32	6	41,57	63,26
--	28426	0	15:23, 5 jan 2021		nl.top10nl.117257596	Polygoon	193520,25	415398,35	9	21,28	26,62
--	32725	0	15:23, 5 jan 2021		nl.top10nl.119249254	Polygoon	192916,79	416026,08	25	962,11	3496,70
--	32727	0	15:23, 5 jan 2021		nl.top10nl.117229936	Polygoon	193110,52	415824,83	19	981,56	5232,90
--	32729	0	15:23, 5 jan 2021		nl.top10nl.117237629	Polygoon	193116,40	415829,92	18	977,98	2787,79
--	32730	0	15:23, 5 jan 2021		nl.top10nl.117233000	Polygoon	193185,23	415724,90	29	839,11	1943,12
--	32733	0	15:23, 5 jan 2021		nl.top10nl.117231159	Polygoon	193049,43	415349,80	7	239,07	707,51
--	32734	0	15:23, 5 jan 2021		nl.top10nl.117233811	Polygoon	193138,30	415470,25	7	247,02	675,22
--	43557	0	15:24, 5 jan 2021		nl.top10nl.129282636	Polygoon	193192,91	415364,38	15	53,03	166,57
--	43559	0	15:24, 5 jan 2021		nl.top10nl.111143652	Polygoon	193235,04	415826,85	13	44,64	140,05
--	43560	0	15:24, 5 jan 2021		nl.top10nl.127555537	Polygoon	193236,52	415571,82	32	93,64	327,61
--	44992	0	16:50, 5 jan 2021			Polygoon	193358,89	415533,18	30	41,85	138,84
--	44993	0	16:51, 5 jan 2021	1		Polygoon	193357,87	415544,24	45	329,02	1011,32

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

Groep	Min. lengte	Max. lengte	Bf
--	2,42	11,22	0,00
--	1,31	46,19	0,00
--	2,77	11,22	0,00
--	1,13	3,33	0,00
--	1,03	112,04	0,00
--	4,30	107,87	0,00
--	1,72	154,61	0,00
--	0,68	153,55	0,00
--	2,40	113,16	0,00
--	1,83	117,71	0,00
--	0,92	11,09	0,00
--	1,31	6,07	0,00
--	1,24	8,28	0,00
--	1,39	1,39	0,00
--	0,81	26,19	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
01	Rijksweg 41 NL.TOP10NL.103052301	11,31	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119249168	6,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103058052	13,07	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103058336	8,99	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119248952	7,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119248968	5,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119249099	7,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103056830	8,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103058899	8,12	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103053551	7,58	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119248168	3,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103053118	7,09	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103052782	13,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103058902	9,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119247976	8,58	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119248029	4,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119248805	7,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103057684	9,69	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103046009	10,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103055460	6,99	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103047499	8,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103053026	5,13	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103047439	7,97	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103054767	9,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103051316	8,99	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103058983	10,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103048678	8,17	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103055774	7,66	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103055041	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103050287	7,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103054450	3,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103049264	20,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119248280	1,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124226529	6,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103045493	9,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

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

[illegible]

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
	NL.TOP10NL.103046014	8,54	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103048492	10,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103058385	11,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103054866	15,66	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119249070	8,49	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103055666	9,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103050165	7,67	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103051093	9,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103045050	8,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103045051	7,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103052182	9,14	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103051044	7,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103050233	9,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103052313	12,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103048301	7,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103052875	8,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124226251	11,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103056720	9,97	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103047329	13,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103047527	3,99	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103054513	10,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103048251	7,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103058303	4,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103058309	6,88	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124226398	11,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103058356	7,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124226610	17,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124226632	6,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103057677	9,31	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.103054646	14,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	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	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 Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	Rijksweg N271	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	--	8748,00	6,54	3,58	0,90	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	89,80	89,80	89,80	--	7,80	7,80	7,80	--	2,40	2,40	2,40	--	--	--	--	--	513,76	281,23	70,70	--

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	44,63	24,43	6,14	--	13,73	7,52	1,89	--	81,20	91,27	96,50	103,33	109,88	106,11	99,25	88,29

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	78,58	88,65	93,88	100,71	107,27	103,49	96,64	85,68	72,58	82,66	87,89	94,71	101,27	97,50	90,64

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-308 Rijksweg 41 Milsbeek

Bijlage II januari 2021
Lijst van wegen

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	79,68	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Rijksweg N271	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 5-1-2021
Laatst ingezien door	ad op 5-1-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
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	4
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

