



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 school Van Limburg Stirumlaan te Naarden

Versie 7 januari 2021

opdrachtnummer
20-292

datum
7 januari 2021

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	4
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen	5
2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	6
3 WEGVERKEER	7
3.1 Verkeerscijfers	7
3.2 Rekenmodel	8
3.3 Resultaten	8
4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING	11
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden	11
4.2 Maatregelen	11
4.3 Hogere waarden	12
4.4 Toetsing RO	13
4.5 Eis geluidwering	13

BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting school

opdrachtnummer
20-292

bestand
20-292r1

bladzijde
paginai

datum
7 januari 2021



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een nieuw te realiseren school aan de Van Limburg Stirumlaan 105 te Naarden. De school vervangt het bestaande schoolgebouw op nagenoeg dezelfde locatie. De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Naarden binnen de geluidzone van de Meerstraat, op 20 meter van de locatie, en de Burgemeester Jur. Visserlaan, op 33 meter van de locatie. De school ligt tevens in de nabijheid van de Van Limburg Stirumlaan en de Keverdijk. Dit zijn 30 km wegen zonder geluidzone.

De geluidbelasting op de gevels van de school door wegverkeer op de Meerstraat bedraagt ten hoogste 54 dB na aftrek. De geluidbelasting op de gevels van de school door wegverkeer op de Burgemeester Jur. Visserlaan bedraagt ten hoogste 52 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daardoor door beide wegen overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de Meerstraat en de Burgemeester Jur. Visserlaan ligt niet voor de hand uit kostenoverwegingen en extra onderhoud van de weg. Op en nabij de rotonde kan bovendien geen stil asfalt worden aangebracht in verband met wringend verkeer, dit gaat ten koste van de effectiviteit van de maatregel. Afscherming van de school is op deze locatie stedenbouwkundig niet haalbaar. Voor de gevels van de school dient daarom een hogere waarde te worden aangevraagd van resp. 54 en 52 dB voor wegverkeer op de Meerstraat resp. de Burgemeester Jur. Visserlaan, conform tabel III.3 en tabel III.4. De aan te vragen hogere waarden voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB voor binnenstedelijke situaties.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De school ondervindt een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek. Voor de geluidbelaste gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De hoogste geluidbelasting bedraagt zonder aftrek 60 dB (zie tabel III.6). De benodigde karakteristieke geluidwering voor deze gevel bedraagt dan $G_{A,k}$ 27 dB.

onderwerp
geluidbelasting school

opdrachtnummer
20-292

bestand
20-292r1

bladzijde
pagina 1

datum
7 januari 2021



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een nieuw te realiseren school aan de Van Limburg Stirumlaan 105 te Naarden. De school vervangt het bestaande schoolgebouw op nagenoeg dezelfde locatie.

De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Naarden binnen de geluidzone van de Meerstraat, op 20 meter van de locatie, en de Burgemeester Jur. Visserlaan, op 33 meter van de locatie. De school ligt tevens in de nabijheid van de Van Limburg Stirumlaan en de Keverdijk. Dit zijn 30 km wegen zonder geluidzone.



onderwerp
geluidbelasting school

opdrachtnummer
20-292

bestand
20-292r1

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 verkeerslawaaï 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 school

opdrachtnummer
20-292

bestand
20-292r1

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 gezoneerde 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	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.

onderwerp
geluidbelasting school

opdrachtnummer
20-292

bestand
20-292r1

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

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

onderwerp

geluidbelasting school

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.

opdrachtnummer

20-292

bestand

20-292r1

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

bladzijde

pagina5

Aftrek ex. art 110g Wgh

In verband met het in de toekomst naar verwachting stiller worden van het verkeer mag bij het bepalen van hogere waarde, een aftrek worden toegepast (Wgh art 110g). De tijdelijke aftrek bedraagt, conform art. 3.4 van het Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012, 5 dB bij wegen met een snelheid voor lichte voertuigen lager dan 70 km/u. Bij wegen met een snelheid van 70 km/u of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB indien de geluidbelasting 56 dB bedraagt,
- 4 dB indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt
- 2 dB bij alle overige geluidbelastingen.

datum

7 januari 2021

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 school

opdrachtnummer

20-292

bestand

20-292r1

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 zoals opgenomen in tabel III.1 en III.2.

De verkeersgegevens van de Meerstraat en de Burgemeester Jur. Visserlaan zijn afkomstig uit telgegevens uit 2019 van de gemeente Gooisemeren (zie mail in bijlage II). Voor de Keverdijk is voor 2031 uitgegaan van gegevens uit het verkeersmodel van de gemeente, voor de Van Limburg Stirumlaan is uitgegaan van een inschatting van de verkeersintensiteit door de gemeente. Weekdaggegevens zijn uit de tellingen afgeleid uit werkdaggegevens (vermenigvuldiging met factor 0,9). Gegevens zijn verhoogd met een autonome groei van 0,25% per jaar voor het jaar 2031.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2031, gezoneerde wegen		
Omschrijving	Meerstraat	Burgemeester Jur. Visserlaan
- etmaalintensiteit jaar 2019 (werkdag)	4593	6282
- etmaalintensiteit jaar 2019 (weekdag)	4134	5654
- etmaalintensiteit 2031	4260	5826
- daguurintensiteit [%]	7,33	7,09
- avonduurintensiteit [%]	2,35	2,89
- nachtuurintensiteit [%]	0,33	0,42
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	95,8/98,5/96,4	92,0/96,3/96,8
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	2,4/0,5/1,8	4,0/2,0/2,1
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	1,0/1,8/1,8	4,0/1,7/1,1
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	DAB	Keperverband
- verkeerregelinstantiatie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	ja	ja

onderwerp
geluidbelasting school

opdrachtnummer
20-292

bestand
20-292r1

bladzijde
pagina7

datum
7 januari 2021



TABEL III.2: overzicht weg- en verkeersgegevens 2031, niet gezoneerde wegen		
Omschrijving	Keverdijk	Van Limburg Stirumlaan
- etmaalintensiteit 2030	3400	500
- etmaalintensiteit 2031	3409	500
- daguurintensiteit [%]	7,0	7,0
- avonduurintensiteit [%]	2,8	2,8
- nachtuurintensiteit [%]	0,6	0,6
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	98,0	98,0
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	1,0	1,0
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	1,0	1,0
- rijsnelheid [km/uur]	20	20
- type wegdek	Keperverband	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	ja	ja

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.3 geeft voor de Meerstraat een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, na 5 dB aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2031 tgv de Meerstraat na aftrek van 5 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Westgevel	53	54
2	Westgevel	50	51
3	Zuidgevel	-	-
4	Zuidgevel	-	-
5	Oostgevel	27	29
6	Oostgevel	25	27
7	Noordgevel	46	48
8	Noordgevel	50	51

onderwerp

geluidbelasting school

opdrachtnummer

20-292

bestand

20-292r1

bladzijde

pagina8

datum

7 januari 2021



Tabel III.4 geeft voor de Burgemeester Jur. Visserlaan een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, na 5 dB aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2031 tgv de Burgemeester Jur. Visserlaan na aftrek van 5 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Westgevel	47	49
2	Westgevel	50	52
3	Zuidgevel	50	52
4	Zuidgevel	48	50
5	Oostgevel	38	38
6	Oostgevel	39	38
7	Noordgevel	36	43
8	Noordgevel	35	35

Tabel III.5 geeft voor de 30 km wegen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, na 5 dB aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.5: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2031 tgv de 30 km wegen na aftrek van 5 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Westgevel	42	43
2	Westgevel	45	46
3	Zuidgevel	45	45
4	Zuidgevel	44	44
5	Oostgevel	39	39
6	Oostgevel	35	36
7	Noordgevel	26	27
8	Noordgevel	34	36

onderwerp
geluidbelasting school

opdrachtnummer
20-292

bestand
20-292r1

bladzijde
pagina9

datum
7 januari 2021



Tabel III.6 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, zonder aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.6: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2031 tgv alle wegen samen zonder aftrek			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Westgevel	59	60
2	Westgevel	59	60
3	Zuidgevel	56	57
4	Zuidgevel	54	56
5	Oostgevel	46	47
6	Oostgevel	46	46
7	Noordgevel	52	53
8	Noordgevel	55	56

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

onderwerp

geluidbelasting school

opdrachtnummer

20-292

bestand

20-292r1

bladzijde

pagina10

datum

7 januari 2021



4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

De geluidbelasting op de gevels van de school door wegverkeer op de Meerstraat bedraagt ten hoogste 54 dB na aftrek. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daardoor overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelasting op de gevels van de school door wegverkeer op de Burgemeester Jur. Visserlaan bedraagt ten hoogste 52 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daardoor overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Een hogere waarde voor wegverkeer op beide wegen kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

4.2 Maatregelen

onderwerp
geluidbelasting school

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de Meerstraat en de Burgemeester Jur. Visserlaan op de school zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

opdrachtnummer
20-292

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Meerstraat is voorzien van het referentiewegdek (DAB). 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. Indien het wegdek van de Meerstraat over een lengte van ca. 200 meter wordt vervangen door een stil wegdek kan een geluidreductie van ten minste 4 dB worden bereikt.

bestand
20-292r1

bladzijde
pagina 11

De Burgemeester Jur. Visserlaan is voorzien van een elementenwegdek in keperverband. Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ca. 2 dB (stille klinkers) - 6 dB (dunne deklaag B) afnemen. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Indien het wegdek van de Burgemeester Jur. Visserlaan over een lengte van ca. 200 meter wordt vervangen door een stil wegdek kan een geluidreductie van ten minste 2 dB worden bereikt.

datum
7 januari 2021

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.



Diverse gemeenten en provincies geven aan dat zeer terughoudend wordt omgegaan met de aanleg van een stiller asfalt waar het gaat om korte weglengtes, omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (met name op overgangen stil en gewoon asfalt, en als gevolg van wringend verkeer). Ook Rijkswaterstaat gaat bij het vervangen van het wegdek als bronmaatregel uit van een minimum weglengte van ca. 500 meter.

Op en nabij de rotonde kan geen stil asfalt worden aangebracht in verband met wringend verkeer. Dit gaat ten koste van de effectiviteit van de maatregel.

Gezien de kosten van stil asfalt en gezien de problemen met onderhoud van stille wegdekken met een korte weglengte stuit deze oplossing voor het terugdringen van de geluidbelasting op de school op bezwaren van financiële en civieltechnische aard.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de Meerstraat en de Burgemeester Jur. Visserlaan bedraagt 50 km/u. Het terugbrengen van de verkeerssnelheid om de geluidbelasting op de school te verlagen ligt niet voor de hand gezien het karakter van de weg.

Afscherming van de school met geluidscherm

De school kan in theorie van de Meerstraat en de Burgemeester Jur. Visserlaan worden afgeschermd door het aanbrengen van een verdiepinghoge afscherming (geluidscherm). De hoogte van het geluidscherm dient voor een effectieve afscherming ca. 5 meter te bedragen. Een scherm op deze locatie binnen de bebouwde kom is echter stedenbouwkundig ongewenst.

4.3 Hogere waarden

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de Meerstraat en de Burgemeester Jur. Visserlaan ligt niet voor de hand uit kostenoverwegingen en extra onderhoud van de weg. Op en nabij de rotonde kan bovendien geen stil asfalt worden aangebracht in verband met wringend verkeer, dit gaat ten koste van de effectiviteit van de maatregel. Afscherming van de school is op deze locatie stedenbouwkundig niet haalbaar.

Voor de gevels van de school dient daarom een hogere waarde te worden aangevraagd van resp. 54 en 52 dB voor wegverkeer op de Meerstraat resp. de Burgemeester Jur. Visserlaan, conform tabel III.3 en tabel III.4.

De aan te vragen hogere waarden voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB voor binnenstedelijke situaties.

onderwerp

geluidbelasting school

opdrachtnummer

20-292

bestand

20-292r1

bladzijde

pagina12

datum

7 januari 2021



4.4 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh en van het geluidbeleid van de gemeente. Aan dit toetsingskader kan worden voldaan met de hierboven beschreven maatregelen.

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

4.5 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. De school ondervindt een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek. Voor de geluidbelaste gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De hoogste geluidbelasting bedraagt zonder aftrek 60 dB (zie tabel III.6). De benodigde karakteristieke geluidwering voor deze gevel bedraagt dan $G_{A;k}$ 27 dB.

Voor gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

onderwerp
geluidbelasting school

opdrachtnummer
20-292

bestand
20-292r1

bladzijde
pagina13

datum
7 januari 2021



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

20-292

datum

7 januari 2021

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	Januari 2021



Tekening 1

schaal 1:-

Project-nummer : 20-292

versie : januari 2021



Situatie





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

20-292

datum

7 januari 2021

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

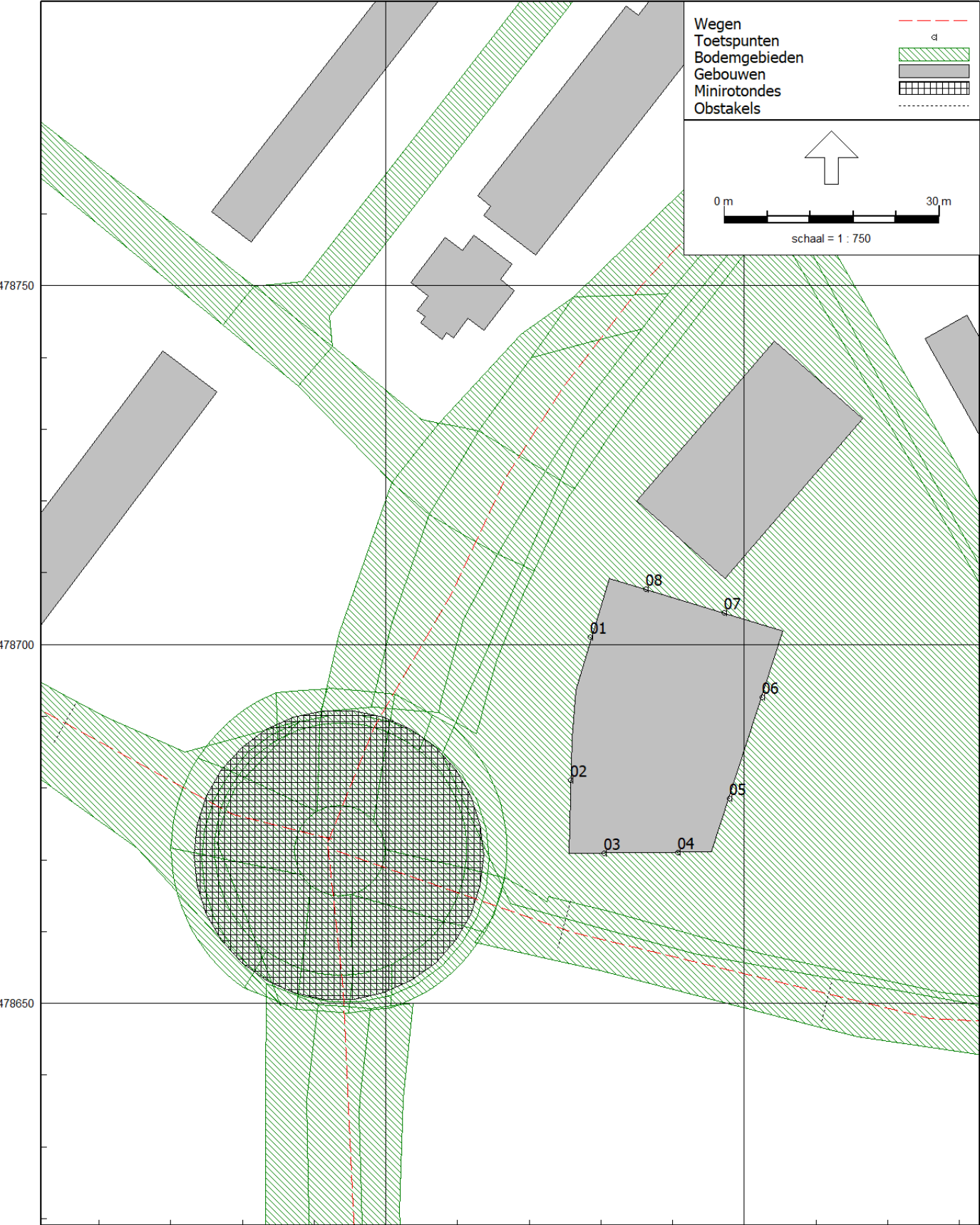
3525 AA Utrecht

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	Januari 2021
Verkeersgegevens gemeente	December 2020

auteur

Ad Postma





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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	138828,58	478700,98	1,50	54,04	48,69	40,51	53,08
01_B	westgevel	138828,58	478700,98	5,00	54,51	49,15	40,98	53,55
02_A	westgevel	138825,77	478681,13	1,50	51,01	45,64	37,47	50,04
02_B	westgevel	138825,77	478681,13	5,00	51,94	46,57	38,40	50,97
03_A	zuidgevel	138830,48	478670,86	1,50	--	--	--	--
03_B	zuidgevel	138830,48	478670,86	5,00	--	--	--	--
04_A	zuidgevel	138840,70	478670,97	1,50	--	--	--	--
04_B	zuidgevel	138840,70	478670,97	5,00	--	--	--	--
05_A	oostgevel	138847,90	478678,51	1,50	28,04	22,67	14,51	27,08
05_B	oostgevel	138847,90	478678,51	5,00	29,55	24,18	16,02	28,59
06_A	oostgevel	138852,53	478692,70	1,50	26,28	20,90	12,74	25,31
06_B	oostgevel	138852,53	478692,70	5,00	27,95	22,56	14,42	26,98
07_A	noordgevel	138847,21	478704,43	1,50	47,20	41,86	33,67	46,24
07_B	noordgevel	138847,21	478704,43	5,00	48,62	43,28	35,09	47,66
08_A	noordgevel	138836,25	478707,74	1,50	51,14	45,80	37,61	50,18
08_B	noordgevel	138836,25	478707,74	5,00	51,99	46,65	38,46	51,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burgemeester Jur Visserlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	138828,58	478700,98	1,50	48,22	43,36	34,81	47,38
01_B	westgevel	138828,58	478700,98	5,00	50,00	45,13	36,57	49,15
02_A	westgevel	138825,77	478681,13	1,50	51,16	46,28	37,72	50,31
02_B	westgevel	138825,77	478681,13	5,00	52,78	47,90	39,34	51,93
03_A	zuidgevel	138830,48	478670,86	1,50	50,88	46,04	37,48	50,05
03_B	zuidgevel	138830,48	478670,86	5,00	52,56	47,70	39,15	51,72
04_A	zuidgevel	138840,70	478670,97	1,50	48,89	44,08	35,54	48,07
04_B	zuidgevel	138840,70	478670,97	5,00	50,81	45,98	37,43	49,98
05_A	oostgevel	138847,90	478678,51	1,50	38,90	34,19	25,66	38,12
05_B	oostgevel	138847,90	478678,51	5,00	39,00	34,28	25,74	38,22
06_A	oostgevel	138852,53	478692,70	1,50	39,93	35,22	26,68	39,15
06_B	oostgevel	138852,53	478692,70	5,00	39,01	34,29	25,77	38,23
07_A	noordgevel	138847,21	478704,43	1,50	37,00	32,25	23,72	36,21
07_B	noordgevel	138847,21	478704,43	5,00	35,19	30,44	21,91	34,40
08_A	noordgevel	138836,25	478707,74	1,50	35,50	30,69	22,15	34,68
08_B	noordgevel	138836,25	478707,74	5,00	35,55	30,64	22,08	34,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km wegen
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	138828,58	478700,98	1,50	41,54	37,56	30,87	41,52
01_B	westgevel	138828,58	478700,98	5,00	43,42	39,44	32,75	43,40
02_A	westgevel	138825,77	478681,13	1,50	44,82	40,84	34,15	44,80
02_B	westgevel	138825,77	478681,13	5,00	46,08	42,10	35,41	46,06
03_A	zuidgevel	138830,48	478670,86	1,50	45,36	41,38	34,69	45,34
03_B	zuidgevel	138830,48	478670,86	5,00	45,24	41,26	34,57	45,22
04_A	zuidgevel	138840,70	478670,97	1,50	44,15	40,17	33,48	44,13
04_B	zuidgevel	138840,70	478670,97	5,00	44,22	40,24	33,55	44,20
05_A	oostgevel	138847,90	478678,51	1,50	38,54	34,56	27,87	38,52
05_B	oostgevel	138847,90	478678,51	5,00	39,20	35,22	28,53	39,18
06_A	oostgevel	138852,53	478692,70	1,50	34,81	30,83	24,14	34,79
06_B	oostgevel	138852,53	478692,70	5,00	36,27	32,29	25,60	36,25
07_A	noordgevel	138847,21	478704,43	1,50	25,71	21,73	15,04	25,69
07_B	noordgevel	138847,21	478704,43	5,00	26,53	22,55	15,86	26,51
08_A	noordgevel	138836,25	478707,74	1,50	34,41	30,43	23,74	34,39
08_B	noordgevel	138836,25	478707,74	5,00	35,85	31,87	25,18	35,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	138828,58	478700,98	1,50	60,24	55,06	46,90	59,35
01_B	westgevel	138828,58	478700,98	5,00	61,07	55,92	47,78	60,19
02_A	westgevel	138825,77	478681,13	1,50	59,58	54,60	46,49	58,78
02_B	westgevel	138825,77	478681,13	5,00	60,87	55,91	47,78	60,07
03_A	zuidgevel	138830,48	478670,86	1,50	56,95	52,31	44,32	56,31
03_B	zuidgevel	138830,48	478670,86	5,00	58,30	53,59	45,44	57,60
04_A	zuidgevel	138840,70	478670,97	1,50	55,14	50,56	42,64	54,54
04_B	zuidgevel	138840,70	478670,97	5,00	56,67	52,01	43,92	56,00
05_A	oostgevel	138847,90	478678,51	1,50	46,91	42,53	35,04	46,50
05_B	oostgevel	138847,90	478678,51	5,00	47,35	42,97	35,53	46,95
06_A	oostgevel	138852,53	478692,70	1,50	46,24	41,68	33,72	45,64
06_B	oostgevel	138852,53	478692,70	5,00	46,08	41,59	33,86	45,56
07_A	noordgevel	138847,21	478704,43	1,50	52,63	47,35	39,15	51,69
07_B	noordgevel	138847,21	478704,43	5,00	53,84	48,53	40,34	52,89
08_A	noordgevel	138836,25	478707,74	1,50	56,35	51,05	42,90	55,41
08_B	noordgevel	138836,25	478707,74	5,00	57,19	51,89	43,76	56,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.111122855	0,00
	nl.top10nl.111119481	0,00
	nl.top10nl.111121643	0,00
	nl.top10nl.118514260	0,00
	nl.top10nl.129285236	0,00
	nl.top10nl.118514155	0,00
	nl.top10nl.116624314	0,00
	nl.top10nl.116647071	0,00
	nl.top10nl.116620454	0,00
	nl.top10nl.127953272	0,00
	nl.top10nl.116642288	0,00
	nl.top10nl.116640344	0,00
	nl.top10nl.116622412	0,00
	nl.top10nl.116618745	0,00
	nl.top10nl.124840722	0,00
	nl.top10nl.116644394	0,00
	nl.top10nl.116621111	0,00
	nl.top10nl.116640327	0,00
	nl.top10nl.116643279	0,00
	nl.top10nl.118514442	0,00
	nl.top10nl.124840998	0,00
	nl.top10nl.124840661	0,00
	nl.top10nl.124840574	0,00
	nl.top10nl.124840786	0,00
	nl.top10nl.124840997	0,00
	nl.top10nl.116621797	0,00
	nl.top10nl.116639873	0,00
	nl.top10nl.116647070	0,00
	nl.top10nl.116618330	0,00
	nl.top10nl.118514231	0,00
	nl.top10nl.116622435	0,00
	nl.top10nl.116626605	0,00
	nl.top10nl.118514471	0,00
	nl.top10nl.116617146	0,00
	nl.top10nl.116624804	0,00

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

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.116618374	0,00
	nl.top10nl.116642119	0,00
	nl.top10nl.116624956	0,00
	nl.top10nl.116618325	0,00
	nl.top10nl.116617333	0,00
	nl.top10nl.116623947	0,00
	nl.top10nl.116618922	0,00
	nl.top10nl.116620348	0,00
	nl.top10nl.116617648	0,00
	nl.top10nl.116643041	0,00
	nl.top10nl.116618708	0,00
	nl.top10nl.116640820	0,00
	nl.top10nl.116640029	0,00
	nl.top10nl.116639912	0,00
	nl.top10nl.121428933	0,00
	nl.top10nl.116615193	0,00
	nl.top10nl.116617150	0,00
	nl.top10nl.116644213	0,00
	nl.top10nl.116626638	0,00
	nl.top10nl.116619287	0,00
	nl.top10nl.116613907	0,00
	nl.top10nl.116624936	0,00
	nl.top10nl.116617332	0,00
	nl.top10nl.116619392	0,00
	nl.top10nl.116621185	0,00
	nl.top10nl.116618384	0,00
	nl.top10nl.116617768	0,00
	nl.top10nl.116620946	0,00
	nl.top10nl.116625546	0,00
	nl.top10nl.116625054	0,00
	nl.top10nl.124840927	0,00
	nl.top10nl.124840660	0,00
	nl.top10nl.124840843	0,00
	nl.top10nl.124840842	0,00
	nl.top10nl.124840844	0,00

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

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.116617923	0,00
	nl.top10nl.116644822	0,00
	nl.top10nl.116620800	0,00
	nl.top10nl.118514369	0,00
	nl.top10nl.116620072	0,00
	nl.top10nl.124840996	0,00
	nl.top10nl.116643388	0,00
	nl.top10nl.116618508	0,00
	nl.top10nl.116619373	0,00
	nl.top10nl.116618496	0,00
	nl.top10nl.116621162	0,00
	nl.top10nl.116619903	0,00
	nl.top10nl.116617487	0,00
	nl.top10nl.127953263	0,00
	nl.top10nl.116620561	0,00
	nl.top10nl.116641591	0,00
	nl.top10nl.116620651	0,00
	nl.top10nl.116626019	0,00
	nl.top10nl.116639269	0,00
	nl.top10nl.116622498	0,00
	nl.top10nl.116620639	0,00
	nl.top10nl.116620983	0,00
	nl.top10nl.116621825	0,00
	nl.top10nl.116646014	0,00
	nl.top10nl.116645314	0,00
	nl.top10nl.116613158	0,00
	nl.top10nl.116641493	0,00
	nl.top10nl.116617604	0,00
	nl.top10nl.116640503	0,00
	nl.top10nl.116638177	0,00
	nl.top10nl.116626592	0,00
	nl.top10nl.116619552	0,00
	nl.top10nl.116620145	0,00
	nl.top10nl.116636938	0,00
	nl.top10nl.116627801	0,00

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

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.116644771	0,00
	nl.top10nl.116640517	0,00
	nl.top10nl.116614813	0,00
	nl.top10nl.116622039	0,00
	nl.top10nl.116645491	0,00
	nl.top10nl.127953149	0,00
	nl.top10nl.116614907	0,00
	nl.top10nl.116620980	0,00
	nl.top10nl.116642178	0,00
	nl.top10nl.116620417	0,00
	nl.top10nl.116614014	0,00
	nl.top10nl.116613424	0,00
	nl.top10nl.116624071	0,00
	nl.top10nl.116643295	0,00
	nl.top10nl.116619240	0,00
	nl.top10nl.116617962	0,00
	nl.top10nl.116618387	0,00
	nl.top10nl.116618580	0,00
	nl.top10nl.116618847	0,00
	nl.top10nl.116618927	0,00
	nl.top10nl.116644458	0,00
1		0,00
		0,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-292 School Limburg van Stirumlaan Naarden

Bijlage II januari 2021
Lijst van gebouwen

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
01	school	8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102489704	7,20	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102491946	8,62	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102495961	9,47	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102498323	7,21	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124841713	2,41	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124841761	2,32	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102487260	8,22	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102494007	8,34	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102488063	8,62	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102493818	10,85	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102494335	7,36	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102494165	8,88	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102492012	6,90	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102489326	8,29	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102491715	7,47	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102489993	9,22	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102491588	6,37	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102496653	8,58	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102494086	9,08	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102492028	8,92	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102491466	6,39	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102489695	12,67	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102492433	12,80	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102495102	12,91	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102486831	7,21	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102490584	6,31	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102490023	5,28	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102489158	8,31	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102490324	8,75	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102493816	9,53	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102489157	7,58	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.121428971	7,27	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.121428989	4,52	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102490675	8,26	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	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	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

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-292 School Limburg van Stirumlaan Naarden

Bijlage II januari 2021
Lijst van gebouwen

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
	NL.TOP10NL.102494234	7,72	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102496434	8,97	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102497303	7,62	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102498400	8,49	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102493261	9,24	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102491070	6,43	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102494852	8,90	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102489021	9,37	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102490667	8,84	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102490797	19,93	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124841786	11,46	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102489618	8,73	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102495829	6,78	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102488741	9,01	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102489637	6,55	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102494100	7,21	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102487911	4,98	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102495856	8,21	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102486865	9,98	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102487495	4,29	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102491421	4,08	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102493609	8,36	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102493828	4,53	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102495323	7,52	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102493359	9,07	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102491838	4,45	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102494753	7,31	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102495032	6,40	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80

[illegible]

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	westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

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))
01	Meerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
02	Burg. Jur Visserlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
03	Keverdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
04	Van Limburg Stirumlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30

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

Naam	V(LV(P4))	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)
01	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4260,00	7,33	2,35	0,33	--	--	--	--
02	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5826,00	7,09	2,89	0,42	--	--	--	--
03	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3409,00	7,00	2,80	0,60	--	--	--	--
04	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,00	2,80	0,60	--	--	--	--

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

Naam	%MR(P4)	%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)
01	--	95,80	98,50	96,40	--	2,40	0,50	1,80	--	1,80	1,00	1,80	--	--	--	--	--	299,14	98,61	13,55
02	--	92,00	96,30	96,80	--	4,00	2,00	2,10	--	4,00	1,70	1,10	--	--	--	--	--	380,02	162,14	23,69
03	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	233,86	93,54	20,04
04	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	34,30	13,72	2,94

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

Naam	LV(P4)	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
01	--	7,49	0,50	0,25	--	5,62	1,00	0,25	--	79,83	86,84	93,21	98,82	105,04	101,60	94,84
02	--	16,52	3,37	0,51	--	16,52	2,86	0,27	--	90,19	97,79	103,77	105,67	109,17	102,09	96,88
03	--	2,39	0,95	0,20	--	2,39	0,95	0,20	--	85,35	89,78	96,63	97,86	101,18	94,41	89,29
04	--	0,35	0,14	0,03	--	0,35	0,14	0,03	--	69,74	73,74	81,45	85,57	90,89	87,82	81,20

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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	LE (N) 2k
01	85,16	73,92	80,58	86,15	93,22	99,89	96,37	89,58	79,22	66,21	73,14	79,37	85,28	91,55	88,08
02	88,97	84,84	92,20	97,58	100,57	104,83	97,68	92,41	83,66	76,16	83,53	88,81	91,91	96,37	89,21
03	82,70	81,37	85,80	92,65	93,88	97,20	90,43	85,31	78,72	74,68	79,11	85,96	87,19	90,51	83,74
04	73,55	65,76	69,76	77,47	81,59	86,91	83,84	77,22	69,57	59,07	63,07	70,78	74,90	80,22	77,15

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

Naam	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
01	81,32	71,52	--	--	--	--	--	--	--	--
02	83,93	75,03	--	--	--	--	--	--	--	--
03	78,62	72,03	--	--	--	--	--	--	--	--
04	70,53	62,88	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.
01	drempel
02	drempel
03	drempel

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km wegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Keverdijk	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Van Limburg Stirumlaan	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Burgemeester Jur Visserlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Meerstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

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

Naam	Omschr.
01	rotonde

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 10-12-2020
Laatst ingezien door	ad op 6-1-2021
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

Goedemorgen,

Onderstaande tabel de tellingen die wij vorig jaar gedaan hebben op de Meerstraat en J Visserlaan. De Keverdijk en Van Limburg Stirumlaan zijn niet (recent) geteld. Qua groei percentages gaan we uit van 0,25% per jaar. De Keverdijk staat in ons verkeersmodel van 2030 op 3400 mvt /etm. Hier is geen verdeling van tussen licht/midden/zwaar. Maar de straat heeft een vrachtverbod en geen buslijn, dus het aandeel midden en zwaar zal (zeer) beperkt zijn. De Van Limburg Stirumlaan zit niet in het model. De inntensiteiten op deze straat zijn echter zeer beperkt, want alleen lokaal verkeer. Ik schat dit in op 500 mvt/etmaal, zonder een wezenlijk aandeel midden/zwaar. De maximumsnelheid op de Keverdijk en Van Limburg Stirumlaan zijn 30 km/h en op de Meerstraat en J Visserlaan is de max. snelheid 50 km/h. De Meerstraat en Van Limburg Stirumlaan hebben een asfaltverharding, de andere 2 elementen.

Kern	Straat	Richting 1	Richting 2	Werkdag-gemiddelde	Periode	Doorsnede				Weekdag Richting 1			
						L	M	Z	Tot	L	M	Z	To
Naarden	Meerstraat	Ri. 1 = Ri. Noord (Van Limburg Stirumlaan)	Ri. 2 = Ri. Zuid (Van Hogendorplaan)	4593	Dag (7:00 - 19:00)	3584	88	68	3740	1687	39	29	175
					Avond (19:00 - 23:00)	394	2	4	400	162	1	2	16
					Nacht (23:00 - 7:00)	107	2	2	110	59	1	1	61
Naarden	Burgemeester Jur Visserlaan	Ri. 1 = Ri. Noord (Meerstraat)	Ri. 2 = Ri. Zuid (Pr Beatrixhof)	6282	Dag (7:00 - 19:00)	4455	194	196	4845	2136	85	94	231
					Avond (19:00 - 23:00)	633	13	11	656	299	6	7	31
					Nacht (23:00 - 7:00)	183	4	2	190	94	1	1	96

Hopelijk heeft u zo voldoende informatie. Zo niet dan ben ik (vanaf maandag weer) bereikbaar op onderstaand telefoonnummer of als reactie op deze mail.

Met vriendelijke groet,

Eelco Borghols

Beleidsmedewerker Verkeer

035 207 0644

Aanwezig op: ma tm do (soms ook vr)

gn gooisemerén

Postbus 6000, 1400 HA Bussum

Bezoekadres <vul hier het bezoekadres in, Naarden/Bussum adres>

Algemeen nummer 035 207 00 00

<https://www.gooisemereren.nl>

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print