



ADVIESBURO VANDERBOOM BV *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

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

KvK 080-44086

**Geluidbelasting wegverkeer op
woningen Meentdijk /
Dragonderweg te Veenendaal**

Versie 14 januari 2019



opdrachtnummer

18-016

datum

14 januari 2019

opdrachtgever

Buro SRO bv
't Goylaan 11
3525 AA UTRECHT

auteur





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 Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde	4
2.5 30 km/u-wegen	4
2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	5
3 RESULTATEN	6
3.1 Verkeerscijfers	6
3.2 Rekenmodel	7
3.3 Resultaten	7
4 CONCLUSIES	9
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden	9
4.2 Maatregelen	9
4.3 Toetsing geluidbeleid gemeente Veenendaal	10
4.4 Hogere waarden	11
4.5 Toetsing RO	11
4.6 Eis geluidwering	11

BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
18-016

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina i

datum
14 januari 2019



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een locatie van zeven nieuw te bouwen woningen op de locatie Meentdijk/Dragonderweg te Veenendaal.

De woningen liggen binnen de bebouwde kom van Veenendaal op ca 15 - 18 meter uit de as van de Dragonderweg en op ten minste 25 meter uit de as van de Meentdijk, binnen de geluidzone van deze wegen. De maximum snelheid op de Dragonderweg bedraagt 60 km/uur nabij de locatie en 30 km/uur ten noorden van de locatie (fietsstraat). De maximumsnelheid op de Meentdijk bedraagt 30 km/h ten westen van de Dragonderweg en 60km/u ten oosten daarvan.

Bij de berekeningen is uitgegaan van het verkeersmodel voor 2030 zoals gehanteerd door de Omgevingsdienst Utrecht (ODRU) en aangevuld met gegevens van de gemeente Veenendaal. De geluidbelasting door wegverkeer op de Dragonderweg bedraagt ten hoogste 52 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting door wegverkeer op de Meentdijk bedraagt ten hoogste 45 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden. Er hoeft voor de gevels van de woningen geen hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer op de Meentdijk.

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de bron ligt niet voor de hand uit oogpunt van kosten en extra onderhoud van de weg. Afscherming van alle woonlagen van de woningen is op deze locatie niet haalbaar. Voor de woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd van ten hoogste 53 dB voor wegverkeer op de Dragonderlaan conform tabel III.3. In geval van aanleg van een stil wegdek met een geluidbelasting van ten minste 5 dB hoeven geen hogere waarden te worden aangevraagd.

In het geluidbeleid van de gemeente Veenendaal is opgenomen dat een hogere waarde voor wegverkeer in beginsel alleen kan worden verleend wordt voldaan wordt aan een aantal voorwaarden. Daaraan kan eenvoudig worden voldaan zoals blijkt uit tabel IV.1.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De woningen langs de Dragonderweg ondervinden een geluidbelasting van ten hoogste 58 zonder aftrek, zie tabel III.4. De benodigde karakteristieke geluidwering voor deze gevels bedraagt dan $G_{A;k}$ 24 dB.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
18-016

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina 1

datum
14 januari 2019



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een locatie van zeven nieuw te bouwen woningen op de locatie Meentdijk/Dragonderweg te Veenendaal. Van één bestaande agrarische woning wordt de functie gewijzigd in burgerwoning. In het kader van het bestemmingsplan hoeft deze woning niet te worden onderzocht voor de wet Geluidhinder. Deze woning is niet beschouwd.

Omdat de woningen gerealiseerd wordt binnen de geluidzone van één of meer wegen is een akoestisch onderzoek nodig (art 77 Wgh). Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De woningen liggen binnen de bebouwde kom van Veenendaal op ca 15 - 18 meter uit de as van de Dragonderweg en op ten minste 25 meter uit de as van de Meentdijk, binnen de geluidzone van deze wegen. De maximum snelheid op de Dragonderweg bedraagt 60 km/uur nabij de locatie en 30 km/uur ten noorden van de locatie (fietsstraat). De maximumsnelheid op de Meentdijk bedraagt 30 km/h ten westen van de Dragonderweg en 60km/u ten oosten daarvan.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
18-016

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina 2

datum
14 januari 2019

Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving



Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 en 2 in bijlage I en figuur 1 en 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 veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaai aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen zone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74. En 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 geluidbelastingbedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op ander 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 (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
18-016

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina 3

datum
14 januari 2019



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 mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

onderwerp
geluidbelasting

2.4 Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde

De gemeente Veenendaal heeft de criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde vastgelegd in de "Beleidsregel hogere waarden Wgh, gemeente Veenendaal". Achtergrondinformatie bij de eisen en inspanningsverplichtingen is opgenomen in de toelichting in Bijlage III.

opdrachtnummer
18-016

2.5 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", bijvoorbeeld bij drukke 30 km/u-wegen.

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina 4

datum
14 januari 2019

Volgens de "Beleidsregel hogere waarden Wgh, gemeente Veenendaal" van de gemeente moeten voor de geluidwering alle akoestisch relevante geluidbronnen worden meegenomen incl. 30 km wegen.



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 rekenmethode is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 3.

onderwerp

geluidbelasting

opdrachtnummer

18-016

bestand

18-016r2.docx

bladzijde

pagina 5

datum

14 januari 2019



3 RESULTATEN

3.1 Verkeerscijfers

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

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel III.1 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van het verkeersmodel voor 2030 zoals gehanteerd door de Omgevingsdienst Utrecht (ODRU) en de gemeente Veendam. Voor het zichtjaar 2028 zijn de gegevens uit het toekomstmodel 2030 gecorrigeerd voor een autonome groei van 1% per jaar.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2028, wegen met zone		
Omschrijving	Dragonderweg Z van Meentdijk	Meentdijk O van Dragonderweg
- etmaalintensiteit jaar 2030	2300	2300
- etmaalintensiteit jaar 2028	2254	2254
- daguurintensiteit [%]	6,5	6,5
- avonduurintensiteit [%]	4,1	4,1
- nachtuurintensiteit [%]	0,7	0,7
- perc. lichte mvt [%]	94,0/96,5/95,5	94,0/96,5/95,5
- perc. middelzware mvt [%]	3,8/2,0/3,5	3,8/2,0/3,5
- perc. zware mvt [%]	2,2/1,5/1,0	2,2/1,5/1,0
- rijsnelheid [km/uur]	60	60
- type wegdek	DAB	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	nee	nee

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
18-016

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina 6

datum
14 januari 2019

TABEL III.2: overzicht weg- en verkeersgegevens 2028, wegen zonder zone		
Omschrijving	Dragonderweg	Meentdijk
- etmaalintensiteit jaar 2030	920	460
- etmaalintensiteit jaar 2028	902	451
- daguurintensiteit [%]	6,5	6,5
- avonduurintensiteit [%]	4,1	4,1
- nachtuurintensiteit [%]	0,7	0,7
- perc. lichte mvt [%]	94,0/96,5/95,5	94,0/96,5/95,5
- perc. middelzware mvt [%]	3,8/2,0/3,5	3,8/2,0/3,5
- perc. zware mvt [%]	2,2/1,5/1,0	2,2/1,5/1,0
- rijsnelheid [km/uur]	60	60
- type wegdek	DAB	Keperverband
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	nee	nee



3.2 Rekenmodel

De op de geplande woningen 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.

Gebruik is gemaakt van een knip uit het rekenmodel toekomstmodel 2025 van de Omgevingsdienst Utrecht (ODRU). Hierin zijn op aangegeven van de gemeente Veenendaal de verkeersintensiteiten aangepast zoals omschreven in paragraaf 3.1.

3.3 Resultaten

Tabel III.3 geeft voor het gezoneerde deel van de Dragonderweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2028, na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in alle rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 48 dB na aftrek.

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Oostgevel	51	52	52
5	Oostgevel	52	53	53
9	Oostgevel	52	52	52
13	Oostgevel	52	53	53
16	Zuidgevel	48	49	49
17	Oostgevel	52	53	53
20	Zuidgevel	48	49	49
21	Oostgevel	52	53	53
24	Zuidgevel	48	49	49
25	Oostgevel	52	53	52

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
18-016

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina 7

datum
14 januari 2019

De geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde deel van de Meentdijk bedraagt ten hoogste 46 dB (rekenpunt 1 en 2). De resultaten zijn opgenomen in bijlage II.

De geluidbelasting ten gevolge van alle 30 km wegen samen ligt in alle rekenpunten lager dan 53 dB. De resultaten zijn opgenomen in bijlage II.

Tabel III.4 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2028, zonder aftrek. Gegeven is de geluidbelasting in alle rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek.



TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Oostgevel	57	58	58
2	Noordgevel	54	55	55
5	Oostgevel	58	58	58
6	Noordgevel	53	54	55
8	Zuidgevel	53	54	54
9	Oostgevel	57	58	58
13	Oostgevel	58	58	58
14	Noordgevel	53	54	54
16	Zuidgevel	53	54	54
17	Oostgevel	58	58	58
20	Zuidgevel	53	54	54
21	Oostgevel	52	53	53
22	Noordgevel	53	54	54
24	Zuidgevel	53	54	54
25	Oostgevel	57	58	58
26	Noordgevel	53	54	54

onderwerp
geluidbelasting

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

opdrachtnummer
18-016

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina 8

datum
14 januari 2019



4 CONCLUSIES

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

De geluidbelasting door wegverkeer op de Dragonderweg bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Meentdijk bedraagt ten hoogste 46 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden. Er hoeft voor de gevels van de woningen geen hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer op de Meentdijk.

Een hogere waarde voor wegverkeer op de Dragonderweg 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

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de Dragonderweg op de woningen zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Dragonderweg is voorzien van het referentiewegdek (DAB). Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ten hoogste 5 dB kunnen afnemen. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Indien het wegdek van de Dragonderweg over een lengte van ca. 300 meter wordt vervangen door een stil wegdek kan een geluidreductie van 5 dB worden bereikt. Deze reductie van de geluidbelasting is voldoende om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

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 vervanging van DAB door een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 46.800,- voor een weglengte van ca. 300 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

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
18-016

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina 9

datum
14 januari 2019



verkeer). Ook Rijkswaterstaat gaat bij het vervangen van het wegdek als bronmaatregel uit van een minimum weglengte van ca. 500 meter.

Gezien het feit dat met de maatregel de voorkeursgrenswaarde niet wordt gehaald, gezien de kosten van stil asfalt en gezien de problemen met onderhoud van stille wegdekken met een korte weglengte is deze oplossing voor het terugdringen van de geluidbelasting op de woningen vermoedelijk niet doeltreffend.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de Dragonderweg bedraagt 60 km/uur. Het verder terugbrengen van de verkeerssnelheid ligt niet voor de hand gezien het karakter van de weg.

Afscherming van de woningen geluidscherm

De woningen kunnen van de weg worden afgeschermd door het aanbrengen van een verdiepinghoge afscherming (geluidscherm). De hoogte van het geluidscherm dient voor een effectieve afscherming van alle woonlagen ca. 7,5 meter te bedragen. Een scherm met een dergelijke hoogte op deze locatie binnen de bebouwde kom is echter stedenbouwkundig ongewenst.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
18-016

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina 10

datum
14 januari 2019

4.3 Toetsing geluidbeleid gemeente Veenendaal

In het geluidbeleid van de gemeente Veenendaal is opgenomen dat een hogere waarde voor wegverkeer in beginsel alleen kan worden verleend als voldaan wordt aan een aantal voorwaarden. Daaraan kan eenvoudig worden voldaan zoals blijkt uit tabel IV.1.

TABEL IV.1: voorwaarden voor verlenen hogere waarde	
Omschrijving	Wordt aan voldaan door
Geluidluwe gevel	Alle woningen hebben een geluidluwe gevel aan de westzijde
Indeling woning	Er kan eenvoudig worden voldaan aan de eis van 1 verblijfsruimte aan geluidluwe gevel
Buitenruimte	Alle woningen hebben een geluidluwe buitenruimte aan de westzijde
Cumulatie	De gecumuleerde geluidbelasting is opgenomen in paragraaf III.3
Dove gevels	Er is geen sprake van dove gevels
Geluidabsorberende plafonds balkons	Hieraan kan eenvoudig worden voldaan in geval van balkons/loggia's
Volumebeleid bij meer dan 100 woningen	Niet van toepassing



4.4 Hogere waarden

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de bron ligt niet voor de hand uit oogpunt van kosten en extra onderhoud van de weg. Afscherming van alle woonlagen van de woningen is op deze locatie niet haalbaar.

Voor de woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd van ten hoogste 53 dB voor wegverkeer op de Dragonderlaan conform tabel III.3. In geval van aanleg van een stil wegdek met een geluidbelasting van ten minste 5 dB hoeven geen hogere waarden te worden aangevraagd.

4.5 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een "goede ruimtelijke ordening" is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh. De geluidbelasting door alle wegen samen bedraagt ten hoogste 58 dB. Deze geluidbelasting wordt nagenoeg geheel bepaald door wegverkeer op de Dragonderweg.

Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woningen wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit en het beleid van de gemeente Veenendaal.

4.6 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 woningen langs de Dragonderweg ondervinden een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek, zie tabel III.4. Voor deze gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De hoogste geluidbelasting bedraagt zonder aftrek 58 dB. De benodigde karakteristieke geluidwering voor deze gevels bedraagt dan $G_{A;k}$ 24 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 de gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
18-016

bestand
18-016r2.docx

bladzijde
pagina 11

datum
14 januari 2019





Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

18-016

datum

14 januari 2019

Tekening nr	versiedatum
1 - 2	Feb 2018 / Jan.2019

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA UTRECHT

auteur





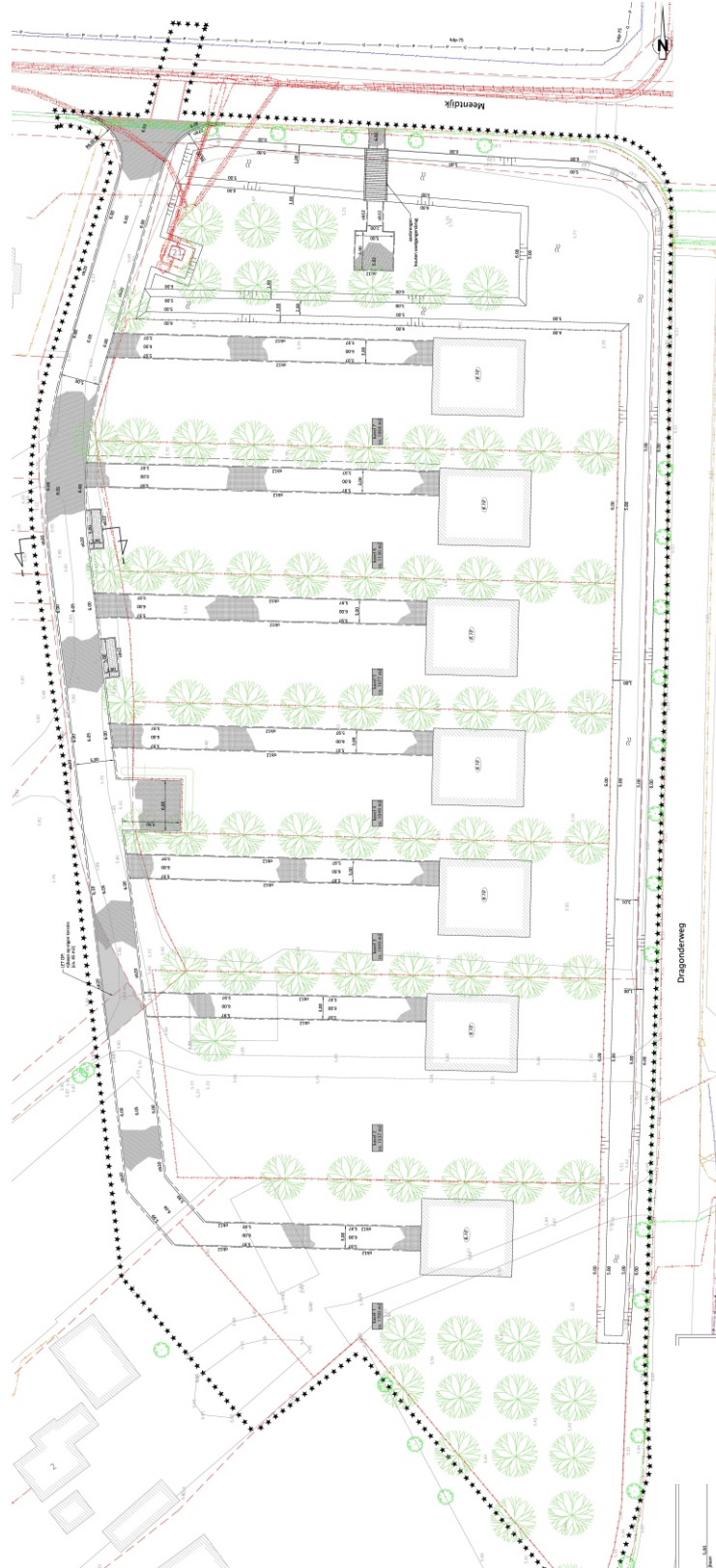
Figuur 1

schaal -

project: 18-016

versie : februari 2018

Situatie overzicht





Figuur 2

schaal -

project: 18-016

versie : januari 2019

Situatie overzicht





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten

opdrachtnummer

18-016

datum

14 januari 2019

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

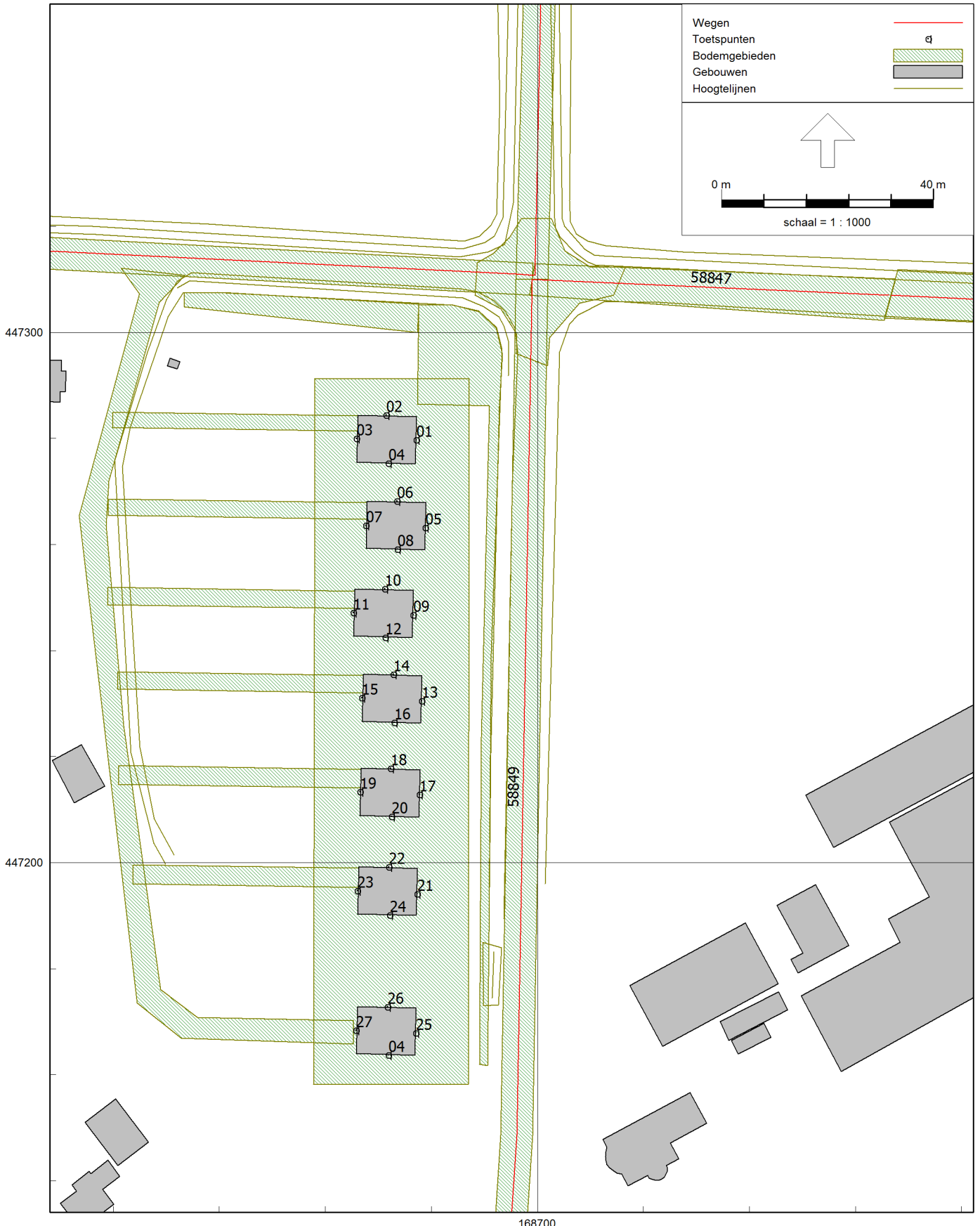
3525 AA UTRECHT

Reken\info-Blad nr	versiedatum
Figuur 1 en 2	Jan 2019
Berekeningen	Feb 2018 / Jan 2019

auteur







Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dragonderweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	oostgevel	1,50	50,8	48,6	40,9	51,5
	01_B	oostgevel	4,50	51,3	49,1	41,4	51,9
	01_C	oostgevel	7,50	51,2	49,0	41,3	51,8
	02_A	noordgevel	1,50	45,3	43,1	35,4	45,9
	02_B	noordgevel	4,50	45,8	43,6	35,9	46,4
	02_C	noordgevel	7,50	45,7	43,4	35,8	46,3
	03_A	westgevel	1,50	28,0	25,8	18,2	28,7
	03_B	westgevel	4,50	28,3	26,1	18,4	29,0
	03_C	westgevel	7,50	28,9	26,7	19,0	29,6
	04_A	zuidgevel	1,50	45,9	43,7	36,1	46,6
	04_A	zuidgevel	1,50	46,0	43,8	36,1	46,6
	04_B	zuidgevel	4,50	46,8	44,6	36,9	47,4
	04_B	zuidgevel	4,50	46,8	44,6	36,9	47,4
	04_C	zuidgevel	7,50	46,7	44,5	36,8	47,3
	04_C	zuidgevel	7,50	46,7	44,5	36,8	47,4
	05_A	oostgevel	1,50	51,6	49,4	41,7	52,2
	05_B	oostgevel	4,50	52,1	49,8	42,2	52,7
	05_C	oostgevel	7,50	51,9	49,7	42,0	52,6
	06_A	noordgevel	1,50	46,7	44,4	36,8	47,3
	06_B	noordgevel	4,50	47,3	45,1	37,4	48,0
	06_C	noordgevel	7,50	47,2	45,0	37,3	47,9
	07_A	westgevel	1,50	28,3	26,1	18,4	28,9
	07_B	westgevel	4,50	28,6	26,4	18,7	29,3
	07_C	westgevel	7,50	29,1	26,9	19,3	29,8
	08_A	zuidgevel	1,50	47,1	44,9	37,2	47,7
	08_B	zuidgevel	4,50	47,9	45,6	38,0	48,5
	08_C	zuidgevel	7,50	47,8	45,6	37,9	48,4
	09_A	oostgevel	1,50	51,1	48,9	41,2	51,7
	09_B	oostgevel	4,50	51,7	49,4	41,8	52,3
	09_C	oostgevel	7,50	51,6	49,4	41,7	52,2
	10_A	noordgevel	1,50	46,1	43,9	36,2	46,8
	10_B	noordgevel	4,50	47,0	44,8	37,1	47,7
	10_C	noordgevel	7,50	47,0	44,8	37,1	47,6
	11_A	westgevel	1,50	26,4	24,2	16,5	27,1
	11_B	westgevel	4,50	26,8	24,6	17,0	27,5
	11_C	westgevel	7,50	27,4	25,1	17,5	28,0
	12_A	zuidgevel	1,50	46,2	44,0	36,4	46,9
	12_B	zuidgevel	4,50	47,2	44,9	37,3	47,8
	12_C	zuidgevel	7,50	47,1	44,9	37,3	47,8
	13_A	oostgevel	1,50	51,7	49,5	41,8	52,3
	13_B	oostgevel	4,50	52,2	50,0	42,3	52,9
	13_C	oostgevel	7,50	52,1	49,9	42,2	52,8
	14_A	noordgevel	1,50	46,7	44,5	36,8	47,4
	14_B	noordgevel	4,50	47,6	45,3	37,7	48,2
	14_C	noordgevel	7,50	47,5	45,3	37,6	48,1
	15_A	westgevel	1,50	23,9	21,7	14,0	24,5
	15_B	westgevel	4,50	24,3	22,1	14,4	24,9
	15_C	westgevel	7,50	24,9	22,7	15,0	25,5
	16_A	zuidgevel	1,50	47,3	45,1	37,4	47,9
	16_B	zuidgevel	4,50	48,0	45,8	38,1	48,6
	16_C	zuidgevel	7,50	48,0	45,8	38,1	48,6
	17_A	oostgevel	1,50	51,7	49,5	41,8	52,3
	17_B	oostgevel	4,50	52,3	50,0	42,4	52,9
	17_C	oostgevel	7,50	52,2	49,9	42,3	52,8
	18_A	noordgevel	1,50	46,8	44,6	36,9	47,4
	18_B	noordgevel	4,50	47,6	45,4	37,7	48,2
	18_C	noordgevel	7,50	47,6	45,3	37,7	48,2
	19_A	westgevel	1,50	25,8	23,6	15,9	26,4
	19_B	westgevel	4,50	26,3	24,1	16,5	27,0
	19_C	westgevel	7,50	27,0	24,8	17,1	27,7
	20_A	zuidgevel	1,50	47,2	44,9	37,3	47,8
	20_B	zuidgevel	4,50	48,0	45,7	38,1	48,6
	20_C	zuidgevel	7,50	48,0	45,7	38,1	48,6
	21_A	oostgevel	1,50	51,6	49,4	41,7	52,2
	21_B	oostgevel	4,50	52,2	50,0	42,3	52,8
	21_C	oostgevel	7,50	52,1	49,9	42,2	52,7
	22_A	noordgevel	1,50	46,9	44,7	37,0	47,5
	22_B	noordgevel	4,50	47,7	45,5	37,8	48,3
	22_C	noordgevel	7,50	47,7	45,5	37,8	48,3
	23_A	westgevel	1,50	28,2	26,0	18,4	28,9
	23_B	westgevel	4,50	29,1	26,9	19,2	29,7
	23_C	westgevel	7,50	29,8	27,6	19,9	30,5
	24_A	zuidgevel	1,50	47,0	44,8	37,1	47,6
	24_B	zuidgevel	4,50	48,0	45,8	38,1	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dragonderweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
24_C	zuidgevel	7,50	48,0	45,8	38,1	48,6
25_A	oostgevel	1,50	51,5	49,2	41,6	52,1
25_B	oostgevel	4,50	51,9	49,7	42,1	52,6
25_C	oostgevel	7,50	51,8	49,6	41,9	52,4
26_A	noordgevel	1,50	47,0	44,8	37,2	47,7
26_B	noordgevel	4,50	47,9	45,7	38,0	48,6
26_C	noordgevel	7,50	47,9	45,7	38,0	48,6
27_A	westgevel	1,50	28,9	26,7	19,1	29,6
27_B	westgevel	4,50	30,1	27,9	20,3	30,8
27_C	westgevel	7,50	31,1	28,8	21,2	31,7

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meentdijk
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	oostgevel	1,50	43,4	41,2	33,5	44,0
	01_B	oostgevel	4,50	45,0	42,8	35,1	45,7
	01_C	oostgevel	7,50	45,3	43,1	35,4	45,9
	02_A	noordgevel	1,50	43,2	41,0	33,3	43,9
	02_B	noordgevel	4,50	44,8	42,6	34,9	45,4
	02_C	noordgevel	7,50	45,1	42,9	35,2	45,7
	03_A	westgevel	1,50	28,5	26,3	18,6	29,1
	03_B	westgevel	4,50	28,9	26,7	19,0	29,6
	03_C	westgevel	7,50	29,4	27,2	19,5	30,1
	04_A	zuidgevel	1,50	37,9	35,7	28,1	38,6
	04_A	zuidgevel	1,50	36,4	34,2	26,5	37,0
	04_B	zuidgevel	4,50	39,9	37,6	30,0	40,5
	04_B	zuidgevel	4,50	38,1	35,9	28,2	38,8
	04_C	zuidgevel	7,50	40,4	38,2	30,5	41,0
	04_C	zuidgevel	7,50	38,6	36,4	28,7	39,2
	05_A	oostgevel	1,50	41,5	39,3	31,6	42,1
	05_B	oostgevel	4,50	43,1	40,9	33,2	43,7
	05_C	oostgevel	7,50	43,6	41,4	33,8	44,3
	06_A	noordgevel	1,50	41,4	39,2	31,5	42,0
	06_B	noordgevel	4,50	43,1	40,8	33,2	43,7
	06_C	noordgevel	7,50	43,6	41,4	33,7	44,2
	07_A	westgevel	1,50	29,8	27,6	19,9	30,4
	07_B	westgevel	4,50	30,2	27,9	20,3	30,8
	07_C	westgevel	7,50	30,6	28,3	20,7	31,2
	08_A	zuidgevel	1,50	30,7	28,5	20,9	31,4
	08_B	zuidgevel	4,50	31,8	29,6	21,9	32,4
	08_C	zuidgevel	7,50	32,5	30,3	22,6	33,1
	09_A	oostgevel	1,50	39,7	37,6	29,9	40,4
	09_B	oostgevel	4,50	41,1	38,8	31,2	41,7
	09_C	oostgevel	7,50	41,9	39,7	32,1	42,6
	10_A	noordgevel	1,50	37,2	35,0	27,3	37,8
	10_B	noordgevel	4,50	38,2	36,0	28,4	38,9
	10_C	noordgevel	7,50	39,2	36,9	29,3	39,8
	11_A	westgevel	1,50	28,8	26,5	18,9	29,4
	11_B	westgevel	4,50	29,1	26,9	19,2	29,8
	11_C	westgevel	7,50	29,4	27,2	19,5	30,0
	12_A	zuidgevel	1,50	35,0	32,8	25,1	35,7
	12_B	zuidgevel	4,50	36,2	34,0	26,3	36,9
	12_C	zuidgevel	7,50	37,2	35,0	27,3	37,9
	13_A	oostgevel	1,50	38,9	36,7	29,0	39,5
	13_B	oostgevel	4,50	40,1	37,9	30,2	40,7
	13_C	oostgevel	7,50	41,0	38,8	31,1	41,6
	14_A	noordgevel	1,50	37,4	35,2	27,6	38,1
	14_B	noordgevel	4,50	38,6	36,4	28,7	39,3
	14_C	noordgevel	7,50	39,5	37,3	29,6	40,2
	15_A	westgevel	1,50	24,9	22,7	15,0	25,5
	15_B	westgevel	4,50	25,2	23,0	15,3	25,8
	15_C	westgevel	7,50	26,0	23,8	16,1	26,6
	16_A	zuidgevel	1,50	32,6	30,4	22,7	33,2
	16_B	zuidgevel	4,50	33,6	31,4	23,8	34,3
	16_C	zuidgevel	7,50	34,5	32,3	24,7	35,2
	17_A	oostgevel	1,50	38,1	35,9	28,3	38,8
	17_B	oostgevel	4,50	39,3	37,1	29,4	39,9
	17_C	oostgevel	7,50	40,1	37,8	30,2	40,7
	18_A	noordgevel	1,50	35,1	32,9	25,3	35,8
	18_B	noordgevel	4,50	36,1	33,9	26,2	36,8
	18_C	noordgevel	7,50	36,9	34,7	27,0	37,5
	19_A	westgevel	1,50	23,4	21,2	13,5	24,0
	19_B	westgevel	4,50	24,3	22,0	14,4	24,9
	19_C	westgevel	7,50	25,1	22,9	15,2	25,8
	20_A	zuidgevel	1,50	31,2	29,0	21,4	31,9
	20_B	zuidgevel	4,50	32,2	30,0	22,3	32,8
	20_C	zuidgevel	7,50	33,0	30,8	23,2	33,7
	21_A	oostgevel	1,50	37,7	35,5	27,8	38,3
	21_B	oostgevel	4,50	38,9	36,7	29,0	39,5
	21_C	oostgevel	7,50	39,7	37,5	29,8	40,3
	22_A	noordgevel	1,50	34,1	31,9	24,2	34,8
	22_B	noordgevel	4,50	35,0	32,8	25,1	35,7
	22_C	noordgevel	7,50	35,7	33,4	25,8	36,3
	23_A	westgevel	1,50	27,3	25,1	17,4	27,9
	23_B	westgevel	4,50	28,3	26,1	18,4	28,9
	23_C	westgevel	7,50	29,0	26,8	19,1	29,7
	24_A	zuidgevel	1,50	30,7	28,5	20,8	31,3
	24_B	zuidgevel	4,50	31,2	28,9	21,3	31,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meentdijk
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	24_C	zuidgevel	7,50	32,0	29,8	22,1	32,6
	25_A	oostgevel	1,50	39,2	37,0	29,3	39,8
	25_B	oostgevel	4,50	40,5	38,2	30,6	41,1
	25_C	oostgevel	7,50	41,0	38,8	31,1	41,6
	26_A	noordgevel	1,50	35,6	33,4	25,7	36,3
	26_B	noordgevel	4,50	36,1	33,9	26,2	36,8
	26_C	noordgevel	7,50	36,8	34,6	26,9	37,5
	27_A	westgevel	1,50	28,7	26,5	18,8	29,3
	27_B	westgevel	4,50	29,9	27,7	20,0	30,5
	27_C	westgevel	7,50	30,9	28,7	21,1	31,6

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	oostgevel	1,50	42,8	40,1	32,6	43,2
	01_B	oostgevel	4,50	44,3	41,5	34,0	44,6
	01_C	oostgevel	7,50	44,5	41,7	34,2	44,9
	02_A	noordgevel	1,50	44,1	41,4	33,9	44,5
	02_B	noordgevel	4,50	45,5	42,8	35,2	45,9
	02_C	noordgevel	7,50	45,6	42,9	35,4	46,0
	03_A	westgevel	1,50	37,6	35,0	27,4	38,1
	03_B	westgevel	4,50	39,0	36,5	28,9	39,5
	03_C	westgevel	7,50	39,2	36,6	29,0	39,6
	04_A	zuidgevel	1,50	15,3	12,3	5,0	15,6
	04_A	zuidgevel	1,50	35,6	32,9	25,4	36,0
	04_B	zuidgevel	4,50	17,0	13,9	6,5	17,2
	04_B	zuidgevel	4,50	37,5	34,7	27,2	37,8
	04_C	zuidgevel	7,50	18,9	15,8	8,4	19,1
	04_C	zuidgevel	7,50	38,4	35,6	28,1	38,8
	05_A	oostgevel	1,50	39,6	36,9	29,4	40,0
	05_B	oostgevel	4,50	41,2	38,4	30,9	41,6
	05_C	oostgevel	7,50	41,8	39,0	31,5	42,1
	06_A	noordgevel	1,50	34,8	32,1	24,6	35,2
	06_B	noordgevel	4,50	36,8	34,0	26,5	37,2
	06_C	noordgevel	7,50	37,5	34,7	27,2	37,9
	07_A	westgevel	1,50	34,0	31,5	23,9	34,5
	07_B	westgevel	4,50	35,8	33,2	25,6	36,2
	07_C	westgevel	7,50	36,3	33,7	26,1	36,7
	08_A	zuidgevel	1,50	31,4	28,7	21,2	31,8
	08_B	zuidgevel	4,50	32,9	30,1	22,6	33,3
	08_C	zuidgevel	7,50	34,7	31,9	24,4	35,1
	09_A	oostgevel	1,50	38,2	35,5	27,9	38,6
	09_B	oostgevel	4,50	39,5	36,7	29,2	39,9
	09_C	oostgevel	7,50	40,4	37,6	30,1	40,8
	10_A	noordgevel	1,50	30,7	28,1	20,6	31,2
	10_B	noordgevel	4,50	32,2	29,6	22,0	32,6
	10_C	noordgevel	7,50	34,0	31,2	23,7	34,4
	11_A	westgevel	1,50	32,2	29,6	22,0	32,7
	11_B	westgevel	4,50	33,7	31,1	23,6	34,2
	11_C	westgevel	7,50	34,6	32,0	24,4	35,0
	12_A	zuidgevel	1,50	28,4	25,6	18,1	28,8
	12_B	zuidgevel	4,50	29,7	26,9	19,4	30,1
	12_C	zuidgevel	7,50	32,1	29,2	21,8	32,4
	13_A	oostgevel	1,50	36,9	34,1	26,6	37,3
	13_B	oostgevel	4,50	38,0	35,1	27,7	38,3
	13_C	oostgevel	7,50	38,7	35,9	28,4	39,1
	14_A	noordgevel	1,50	24,6	21,9	14,4	25,0
	14_B	noordgevel	4,50	26,0	23,2	15,7	26,3
	14_C	noordgevel	7,50	28,8	25,9	18,5	29,1
	15_A	westgevel	1,50	29,4	26,8	19,2	29,9
	15_B	westgevel	4,50	30,7	28,1	20,5	31,1
	15_C	westgevel	7,50	31,7	29,1	21,5	32,2
	16_A	zuidgevel	1,50	30,1	27,4	19,9	30,5
	16_B	zuidgevel	4,50	31,3	28,5	21,0	31,7
	16_C	zuidgevel	7,50	32,9	30,0	22,6	33,3
	17_A	oostgevel	1,50	35,9	33,2	25,7	36,3
	17_B	oostgevel	4,50	37,0	34,2	26,7	37,4
	17_C	oostgevel	7,50	37,6	34,8	27,3	37,9
	18_A	noordgevel	1,50	25,9	23,3	15,7	26,4
	18_B	noordgevel	4,50	27,0	24,3	16,8	27,4
	18_C	noordgevel	7,50	29,2	26,3	18,9	29,5
	19_A	westgevel	1,50	29,2	26,6	19,0	29,7
	19_B	westgevel	4,50	30,1	27,4	19,9	30,5
	19_C	westgevel	7,50	30,9	28,3	20,7	31,3
	20_A	zuidgevel	1,50	25,8	23,0	15,5	26,2
	20_B	zuidgevel	4,50	27,3	24,5	17,0	27,7
	20_C	zuidgevel	7,50	29,4	26,5	19,1	29,7
	21_A	oostgevel	1,50	34,3	31,5	24,0	34,7
	21_B	oostgevel	4,50	35,1	32,3	24,8	35,4
	21_C	oostgevel	7,50	35,6	32,7	25,2	35,9
	22_A	noordgevel	1,50	26,5	23,8	16,3	26,9
	22_B	noordgevel	4,50	27,3	24,6	17,1	27,7
	22_C	noordgevel	7,50	28,9	26,1	18,6	29,3
	23_A	westgevel	1,50	27,2	24,7	17,1	27,7
	23_B	westgevel	4,50	28,1	25,5	17,9	28,6
	23_C	westgevel	7,50	28,8	26,2	18,6	29,2
	24_A	zuidgevel	1,50	26,4	23,6	16,1	26,8
	24_B	zuidgevel	4,50	27,5	24,7	17,2	27,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
24_C	zuidgevel	7,50	28,8	26,0	18,5	29,2
25_A	oostgevel	1,50	33,3	30,6	23,1	33,7
25_B	oostgevel	4,50	33,9	31,0	23,6	34,2
25_C	oostgevel	7,50	34,2	31,4	23,9	34,6
26_A	noordgevel	1,50	22,5	19,7	12,2	22,9
26_B	noordgevel	4,50	23,8	20,9	13,5	24,1
26_C	noordgevel	7,50	27,0	24,0	16,6	27,3
27_A	westgevel	1,50	24,7	22,1	14,5	25,1
27_B	westgevel	4,50	25,1	22,5	14,9	25,6
27_C	westgevel	7,50	26,0	23,3	15,8	26,4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	oostgevel	1,50	56,7	54,5	46,8	57,4
	01_B	oostgevel	4,50	57,4	55,2	47,5	58,0
	01_C	oostgevel	7,50	57,4	55,2	47,5	58,0
	02_A	noordgevel	1,50	53,0	50,7	43,1	53,6
	02_B	noordgevel	4,50	54,0	51,7	44,1	54,6
	02_C	noordgevel	7,50	54,1	51,8	44,1	54,7
	03_A	westgevel	1,50	40,0	37,6	30,0	40,5
	03_B	westgevel	4,50	41,0	38,6	30,9	41,5
	03_C	westgevel	7,50	41,3	38,9	31,3	41,8
	04_A	zuidgevel	1,50	51,6	49,4	41,7	52,2
	04_A	zuidgevel	1,50	51,5	49,3	41,6	52,2
	04_B	zuidgevel	4,50	52,6	50,4	42,7	53,2
	04_B	zuidgevel	4,50	52,5	50,2	42,6	53,1
	04_C	zuidgevel	7,50	52,6	50,4	42,7	53,2
	04_C	zuidgevel	7,50	52,5	50,3	42,6	53,1
	05_A	oostgevel	1,50	57,1	54,9	47,2	57,7
	05_B	oostgevel	4,50	57,7	55,4	47,8	58,3
	05_C	oostgevel	7,50	57,6	55,4	47,7	58,3
	06_A	noordgevel	1,50	52,9	50,6	43,0	53,5
	06_B	noordgevel	4,50	53,8	51,6	43,9	54,4
	06_C	noordgevel	7,50	53,9	51,6	44,0	54,5
	07_A	westgevel	1,50	38,9	36,5	28,9	39,4
	07_B	westgevel	4,50	39,7	37,3	29,7	40,3
	07_C	westgevel	7,50	40,2	37,8	30,2	40,7
	08_A	zuidgevel	1,50	52,2	50,0	42,4	52,9
	08_B	zuidgevel	4,50	53,0	50,8	43,1	53,6
	08_C	zuidgevel	7,50	53,0	50,7	43,1	53,6
	09_A	oostgevel	1,50	56,5	54,2	46,6	57,1
	09_B	oostgevel	4,50	57,1	54,9	47,2	57,7
	09_C	oostgevel	7,50	57,1	54,9	47,2	57,8
	10_A	noordgevel	1,50	51,7	49,5	41,8	52,3
	10_B	noordgevel	4,50	52,6	50,4	42,7	53,2
	10_C	noordgevel	7,50	52,7	50,5	42,8	53,3
	11_A	westgevel	1,50	37,3	35,0	27,4	37,9
	11_B	westgevel	4,50	38,1	35,8	28,1	38,7
	11_C	westgevel	7,50	38,7	36,3	28,7	39,2
	12_A	zuidgevel	1,50	51,6	49,3	41,7	52,2
	12_B	zuidgevel	4,50	52,5	50,3	42,6	53,2
	12_C	zuidgevel	7,50	52,6	50,4	42,7	53,2
	13_A	oostgevel	1,50	57,0	54,7	47,1	57,6
	13_B	oostgevel	4,50	57,5	55,3	47,7	58,2
	13_C	oostgevel	7,50	57,5	55,3	47,6	58,1
	14_A	noordgevel	1,50	52,2	50,0	42,3	52,9
	14_B	noordgevel	4,50	53,1	50,9	43,2	53,7
	14_C	noordgevel	7,50	53,1	50,9	43,3	53,8
	15_A	westgevel	1,50	34,2	31,8	24,2	34,8
	15_B	westgevel	4,50	34,9	32,5	24,9	35,4
	15_C	westgevel	7,50	35,7	33,3	25,7	36,3
	16_A	zuidgevel	1,50	52,4	50,2	42,6	53,1
	16_B	zuidgevel	4,50	53,2	51,0	43,3	53,8
	16_C	zuidgevel	7,50	53,2	51,0	43,3	53,9
	17_A	oostgevel	1,50	56,9	54,7	47,0	57,6
	17_B	oostgevel	4,50	57,5	55,3	47,6	58,1
	17_C	oostgevel	7,50	57,5	55,2	47,6	58,1
	18_A	noordgevel	1,50	52,1	49,9	42,2	52,7
	18_B	noordgevel	4,50	52,9	50,7	43,0	53,5
	18_C	noordgevel	7,50	52,9	50,7	43,0	53,6
	19_A	westgevel	1,50	34,4	32,0	24,4	34,9
	19_B	westgevel	4,50	35,1	32,7	25,1	35,7
	19_C	westgevel	7,50	35,9	33,5	25,9	36,4
	20_A	zuidgevel	1,50	52,3	50,1	42,4	52,9
	20_B	zuidgevel	4,50	53,1	50,9	43,2	53,7
	20_C	zuidgevel	7,50	53,1	50,9	43,2	53,8
	21_A	oostgevel	1,50	56,8	54,6	46,9	57,4
	21_B	oostgevel	4,50	57,4	55,2	47,5	58,1
	21_C	oostgevel	7,50	57,4	55,1	47,5	58,0
	22_A	noordgevel	1,50	52,1	49,9	42,3	52,8
	22_B	noordgevel	4,50	52,9	50,7	43,0	53,6
	22_C	noordgevel	7,50	53,0	50,7	43,1	53,6
	23_A	westgevel	1,50	36,4	34,1	26,5	37,0
	23_B	westgevel	4,50	37,3	35,0	27,4	37,9
	23_C	westgevel	7,50	38,0	35,7	28,1	38,6
	24_A	zuidgevel	1,50	52,1	49,9	42,2	52,7
	24_B	zuidgevel	4,50	53,1	50,9	43,2	53,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
24_C	zuidgevel	7,50	53,1	50,9	43,2	53,8
25_A	oostgevel	1,50	56,7	54,5	46,8	57,4
25_B	oostgevel	4,50	57,3	55,0	47,4	57,9
25_C	oostgevel	7,50	57,2	54,9	47,3	57,8
26_A	noordgevel	1,50	52,3	50,1	42,5	53,0
26_B	noordgevel	4,50	53,2	51,0	43,3	53,8
26_C	noordgevel	7,50	53,3	51,0	43,4	53,9
27_A	westgevel	1,50	37,1	34,8	27,2	37,7
27_B	westgevel	4,50	38,2	36,0	28,4	38,9
27_C	westgevel	7,50	39,2	37,0	29,3	39,8

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

Naam	Omschr.	Bf
58841		0,00
58843		0,00
58845		0,00
58849		0,00
58900		0,00
58902		0,00
59341		0,00
63226		0,00
63231		0,00
63238		0,00
63239		0,00
63242		0,00
41579		0,00
41581		0,00
58847		0,00
41577	12 - intergem. weg int. > 400 mvt/etm zie 09	0,00
Grift-21	Grift	0,00
Grift-22	Grift	0,00
Grift-23	Grift	0,00
01	hard	0,00
01	water	0,00
02	water	0,00
	hard	0,00
	oprit	0,00
	oprit	0,00
	oprit	0,00
	oprit	0,00
	oprit	0,00
1	tuin	0,30

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
18-016 Meentdijk/Dragonderweg Veenendaal

Bijlage III verse februari 2018
Lijst van gebouwen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
01	woning nieuw	9,00	6,08	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning nieuw	9,00	6,10	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning nieuw	9,00	6,12	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning nieuw	9,00	5,99	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning nieuw	9,00	5,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning nieuw	9,00	5,75	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woning nieuw	9,00	6,16	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 10 3907KW Veenendaal	13,94	6,58	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 7 3907KW Veenendaal	12,52	6,14	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 11 3907KW Veenendaal	15,53	6,66	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Grebbeweg 29 3902HG Veenendaal	13,66	6,17	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 13 3907KW Veenendaal	14,18	6,29	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Grebbeweg 27 3902HG Veenendaal	13,75	5,58	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 8 3907KW Veenendaal	14,36	6,86	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Meentdijk 27 3907KZ Veenendaal	13,62	7,07	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 14 A 3907KX Veenendaal	13,44	6,09	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 14 B 3907KX Veenendaal	13,86	5,94	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 17 3907KX Veenendaal	14,29	5,77	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 16 3907KX Veenendaal	13,36	5,84	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 17 A 3907KX Veenendaal	14,64	5,90	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 15 A 3907KX Veenendaal	14,69	5,94	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Grebbeweg 31 3902HG Veenendaal	12,45	6,10	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Grebbeweg 33 3902HG Veenendaal	12,82	5,99	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 12 3907KW Veenendaal	12,44	6,56	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Grebbeweg 27 A 3902HG Veenendaal	14,55	6,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 9 3907KW Veenendaal	14,36	6,89	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 15 3907KX Veenendaal	13,13	6,01	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 6 A 3907KW Veenendaal	5,90	6,05	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000	Dragonderweg 27 6718PL Ede	12,71	6,03	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000	Meentdijk 8 6718PA Ede	15,16	6,38	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000	Dragonderweg 29 6718PL Ede	12,75	6,04	Relatief	woonfunctie;industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000	Dragonderweg 29 A 6718PL Ede	9,49	5,91	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100001	Dragonderweg 23 3907HX Veenendaal	13,87	5,02	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 3 3907KW Veenendaal	12,74	5,61	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 2 3907KW Veenendaal	12,71	5,81	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Rauweveldseweg 1 3902HC Veenendaal	13,03	5,87	Relatief	woonfunctie;industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Grebbeweg 35 3902HG Veenendaal	14,20	5,91	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Rauweveldseweg 2 3902HD Veenendaal	14,41	6,13	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Meentdijk 23 3907KZ Veenendaal	13,39	5,90	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 1 3907KW Veenendaal	13,57	6,02	Relatief	woonfunctie;industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Grebbeweg 37 3902HG Veenendaal	13,52	6,06	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 5 3907KW Veenendaal	14,38	5,97	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 4 3907KW Veenendaal	9,89	5,72	Relatief	woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100001		12,00	6,22	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Gelders Benedeneind 8 A 3907KW Veenendaal	12,30	6,11	Relatief	kantoorfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		12,11	6,47	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,71	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,09	6,05	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
0345100002		11,86	5,66	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,32	6,55	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,26	6,22	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		12,33	6,38	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,71	6,55	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,11	6,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		11,78	5,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,61	6,56	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		16,11	5,55	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		16,23	6,14	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		11,75	6,09	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,28	6,40	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		11,57	6,20	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,62	6,02	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,90	5,71	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,14	5,84	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,16	5,73	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		8,84	3,06	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		11,70	5,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Grebbeuweg 27 B 3902HG Veenendaal	12,24	6,10	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,60	6,08	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		12,36	6,63	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		8,65	6,06	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		15,37	6,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000	Dragonderweg 25 6718PL Ede	10,76	6,07	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		9,79	6,38	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		10,34	6,08	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000	Dragonderweg 25 B 6718PL Ede	12,31	6,07	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		9,65	6,06	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000	Dragonderweg 25 A 6718PL Ede	12,06	6,36	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000	Meentdijk 19 6721PA Bennekom	14,26	2,41	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000	Meentdijk 19 B 6721PA Bennekom	12,67	3,27	Relatief	industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		9,31	6,06	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		10,56	6,21	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		12,18	6,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		13,21	6,26	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		14,87	6,39	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		11,40	6,31	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		5,86	5,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0228100000		10,40	6,38	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		14,47	5,97	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,91	5,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002	Meentdijk 21 3907KZ Veenendaal	7,98	5,97	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		13,26	6,54	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,23	6,04	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,43	5,88	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,43	5,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,37	5,97	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
0345100002		11,45	6,32	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,40	6,17	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		12,43	6,03	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,14	5,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,75	6,09	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,59	4,83	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		11,17	5,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		12,24	6,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,93	5,71	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		11,12	5,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		8,95	5,89	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		11,02	6,13	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,08	6,12	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,26	5,78	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		10,64	5,14	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0345100002		9,45	5,89	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	oostgevel	6,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	noordgevel	6,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	westgevel	6,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	6,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	oostgevel	6,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	noordgevel	6,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	westgevel	6,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	zuidgevel	6,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	oostgevel	6,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	noordgevel	6,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	westgevel	6,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	zuidgevel	6,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	oostgevel	6,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	noordgevel	5,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	westgevel	5,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	zuidgevel	5,98	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	oostgevel	5,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	noordgevel	5,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	westgevel	5,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	zuidgevel	5,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	oostgevel	5,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	noordgevel	5,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	westgevel	5,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	zuidgevel	5,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	oostgevel	6,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	noordgevel	6,13	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27	westgevel	6,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	6,13	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	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))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
58849	Dragonderweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	60	60	60	60
58843	Dragonderweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	60	60	60	60
41581	Meentdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	60	60	60	60
58847	Meentdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	60	60	60	60
	Meentdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
	Dragonderweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

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

Naam	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)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
58849	60	60	60	60	60	2254,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	94,00	96,50	95,50	--	3,80	2,00	3,50
58843	60	60	60	60	60	2254,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	94,00	96,50	95,50	--	3,80	2,00	3,50
41581	60	60	60	60	60	2705,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	94,00	96,50	95,50	--	3,80	2,00	3,50
58847	60	60	60	60	60	2705,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	94,00	96,50	95,50	--	3,80	2,00	3,50
	--	30	30	30	--	451,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	94,00	96,50	95,50	--	3,80	2,00	3,50
	--	30	30	30	--	902,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	94,00	96,50	95,50	--	3,80	2,00	3,50

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

Naam	%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)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
58849	--	2,20	1,50	1,00	--	--	--	--	--	137,72	89,18	15,07	--	5,57	1,85	0,55	--	3,22	1,39	0,16	--
58843	--	2,20	1,50	1,00	--	--	--	--	--	137,72	89,18	15,07	--	5,57	1,85	0,55	--	3,22	1,39	0,16	--
41581	--	2,20	1,50	1,00	--	--	--	--	--	165,28	107,02	18,08	--	6,68	2,22	0,66	--	3,87	1,66	0,19	--
58847	--	2,20	1,50	1,00	--	--	--	--	--	165,28	107,02	18,08	--	6,68	2,22	0,66	--	3,87	1,66	0,19	--
	--	2,20	1,50	1,00	--	--	--	--	--	27,56	17,84	3,01	--	1,11	0,37	0,11	--	0,64	0,28	0,03	--
	--	2,20	1,50	1,00	--	--	--	--	--	55,11	35,69	6,03	--	2,23	0,74	0,22	--	1,29	0,55	0,06	--

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

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	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
58849	76,89	85,02	90,99	97,03	103,42	99,85	93,05	82,86	74,18	82,12	87,81	94,47	101,27	97,66	90,84	80,33	66,57
58843	76,89	85,02	90,99	97,03	103,42	99,85	93,05	82,86	74,18	82,12	87,81	94,47	101,27	97,66	90,84	80,33	66,57
41581	77,68	85,81	91,79	97,82	104,21	100,64	93,84	83,65	74,98	82,92	88,60	95,26	102,07	98,46	91,64	81,13	67,36
58847	77,68	85,81	91,79	97,82	104,21	100,64	93,84	83,65	74,98	82,92	88,60	95,26	102,07	98,46	91,64	81,13	67,36
	70,68	75,33	84,54	85,72	90,68	87,92	81,41	75,79	67,69	72,03	80,56	83,19	88,35	85,40	78,83	72,18	60,39
	81,00	86,08	94,42	92,72	95,66	89,21	84,21	79,65	77,99	82,76	90,42	90,17	93,32	86,68	81,62	76,02	70,70

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

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
58849	74,78	80,59	86,77	93,59	90,01	83,20	72,80	--	--	--	--	--	--	--	--
58843	74,78	80,59	86,77	93,59	90,01	83,20	72,80	--	--	--	--	--	--	--	--
41581	75,57	81,38	87,57	94,38	90,81	84,00	73,60	--	--	--	--	--	--	--	--
58847	75,57	81,38	87,57	94,38	90,81	84,00	73,60	--	--	--	--	--	--	--	--
	64,67	73,70	75,43	80,67	77,81	71,23	64,97	--	--	--	--	--	--	--	--
	75,41	83,57	82,41	85,64	79,09	74,01	68,82	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gebouwen - geluidgevoelig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen - niet geluidgevoelig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentelijke wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30 km wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dragonderweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Meentdijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaiermw-2012
Aangemaakt door	ad op 12-2-2018
Laatst ingezien door	ad op 15-1-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	0,70
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



Bijlage III
Gemeentelijke beleidsregel hogere waarden
gemeente Veenendaal

	versiedatum
	Januari 2019

Achtergrondinformatie

Gemeentelijke beleidsregel hogere waarden Wgh

De gemeente draagt zorg voor een zo goed mogelijke akoestische kwaliteit van de leefomgeving in situaties waar geluidsniveaus boven de wettelijke voorkeurswaarden niet kunnen worden voorkomen. Hiervoor stelt de gemeente duidelijke kaders voor ruimtelijke plannen en maakt ze de uitvoering tot het vaststellen van hogere waarden transparant. Het college van B&W heeft daarom de beleidsregel hogere waarden Wgh vastgesteld. In deze beleidsregel worden randvoorwaarden genoemd voor het toestaan van hogere geluidsbelastingen dan de voorkeurswaarde. De voorwaarden zijn geformuleerd als eis of als inspanningsverplichting. Indien niet aan de inspanningsverplichting kan worden voldaan dient de initiatiefnemer te motiveren waarom dit niet kan of waarom voor een alternatieve oplossing is gekozen. De belangrijkste aspecten hieruit zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Eis of inspanningsverplichting (isvp)	Toelichting
Geluidsluwe gevel (eis)	De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.
Indeling woning (isvp)	De woning heeft per etage minimaal één verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel.
Buitenruimte (isvp)	Indien de woning beschikt over één of meer buitenruimten, dan is er minimaal één gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dit niet mogelijk is dan dient het geluidsniveau op de gevel niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel.
Maximale ontheffingswaarde voor weg- en railverkeerslawaai (isvp)	De gemeente verleent voor binnenstedelijke situaties geen hogere waarden hoger dan de voorkeurswaarde plus 10 dB.
Cumulatie	De initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Bij de geluidsisolatie van gevels dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van alle akoestisch relevante bronnen (ook 30 km/u wegen). Dit dient te gebeuren volgens hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, waarbij de gecumuleerde waarden worden omgerekend naar het spectrum van de maatgevende bronsoort (eis);
'Dove' gevels	Dit zijn bouwkundige constructies zonder te openen deuren/ramen (artikel 1b lid 5a en b Wgh). Voor 'dove' gevels zijn geen hogere waarden van toepassing. De aanwezigheid van dove gevels dient zoveel mogelijk te worden voorkomen (inspanningsverplichting). Een woning mag maximaal 2 dove gevels bezitten (eis);
Geluidsabsorberende plafonds bij balkons/loggia's (eis):	Bij de aanwezigheid van balkons/loggia's etc. dient onder de balkons weerbestendige geluidsabsorptie worden geplaatst ter voorkoming van ongewenste reflecties op de gevels;
Volumebeleid (isvp)	Voor grotere (uitbreiding)locaties met minimaal 100 nieuwe woningen waarbij binnen het bestemmingsplan de behoefte aan flexibiliteit groot is, mag per type geluidsbron maximaal 15% van de nieuw te bouwen woningen een geluidsniveau hebben dat hoger is dan de voorkeurswaarde.