



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

BITSWIJK 9-11 UDEN

Opdrachtgever:	Jansen Bouwontwikkeling
Projectnr:	UDE008-0001
Datum:	23 mei 2023

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

BITSWIJK 9-11 UDEN

Opdrachtgever:	Jansen Bouwontwikkeling
Projectnr:	UDE008-0001
Rapportnr:	20230523-UDE008-AKO-WVL 4.0
Status:	Definitief
Datum:	23 mei 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
MEV

Verificatie:
JSCHU

Validatie:
HVG



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situering	5
2.2	Omschrijving	6
2.3	Verkeersgegevens	7
2.4	Rekenmethode	7
3	TOETSINGSKADER.....	9
3.1	Wet geluidhinder.....	9
3.1.1	Algemeen	9
3.1.2	Wegverkeerslawai	9
3.1.3	Cumulatie.....	10
3.2	Gemeentelijk geluidbeleid	10
3.3	Goede ruimtelijke ordening	10
3.3.1	30 km/uur-wegen en cumulatie	10
3.3.2	Geluidbelasting bestaande woningen.....	11
3.4	Bouwbesluit.....	11
4	REKENRESULTATEN	12
4.1	Wet geluidhinder.....	12
4.1.1	Wegverkeer	12
4.1.2	Maatregelen	13
4.1.3	Hogere waarde.....	13
4.2	Goede ruimtelijk ordening.....	15
4.2.1	30 km/uur-wegen	15
4.2.2	Cumulatie.....	15
4.2.3	Buitenruimtes.....	15
4.2.4	Geluidbelasting bestaande woningen.....	16
5	CONCLUSIE.....	17

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEvens
B2	REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van Jansen Bouwontwikkeling is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de ontwikkeling van appartementen gelegen aan de Bitswijk 9-11 te Uden (gemeente Maashorst).

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

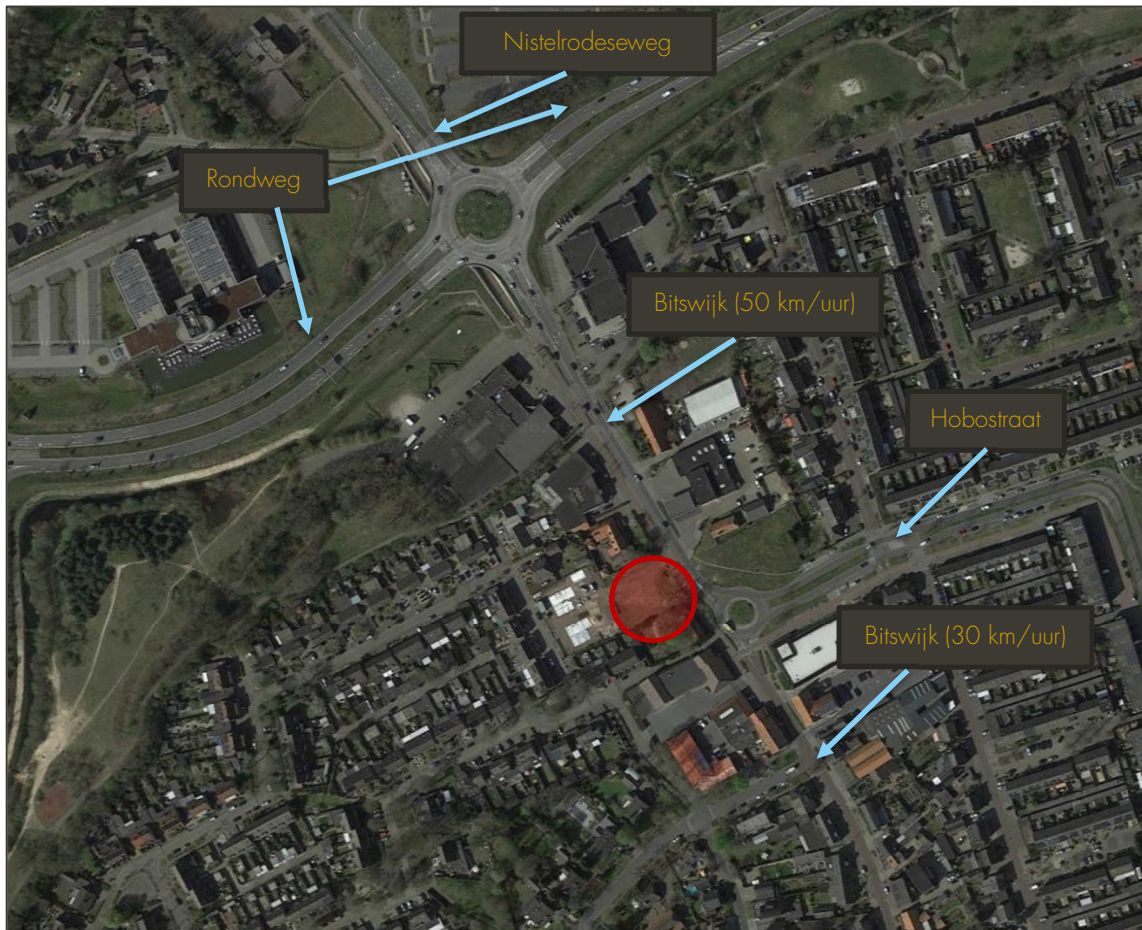
In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen, in stedelijk gebied, aan de Bitswijk 9-11 te Uden (gemeente Maashorst). In onderstaande afbeelding is de geografische ligging van het plangebied en de omliggende wegen weergegeven.

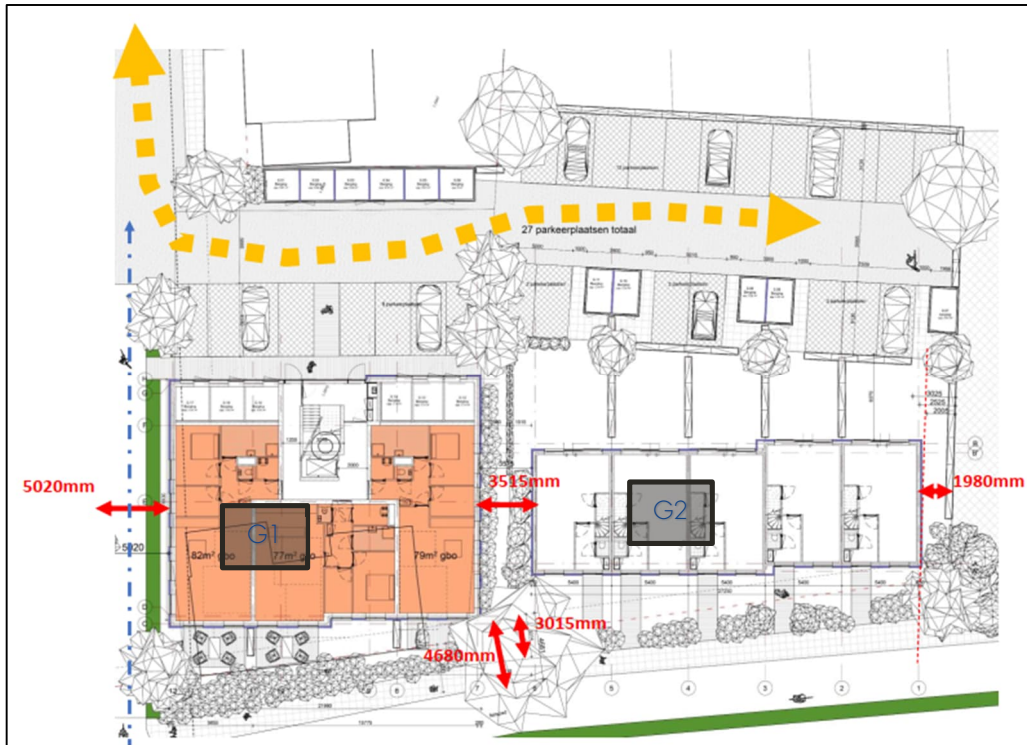


Afbeelding 1 Ligging plangebied (rood kader) en omliggende wegen

Het plangebied is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Rondweg, Nistelrodeseweg, Bitswijk (wegvak met snelheid 50 km/uur) en de Hobostraat. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen. Verder is de planlocatie gelegen binnen de invloedssfeer van de 30 km/uur-weg, de Bitswijk (wegvak met snelheid 30 km/uur).

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de sloop van de huidige bebouwing op de Bitswijk 11 en de realisatie van (G1; 4-bouwlagen) en 5 grondgebonden, rijwoningen (G2; 3 bouwlagen). In onderstaande afbeelding is de indeling van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2 Beoogde indeling plangebied



Afbeelding 3 Beoogde gevels gebouwen

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (etmaal intensiteiten, voertuigverdelingen en periode verdelingen) van de Rondweg, Nistelrodeseweg, Bitswijk (wegvak met snelheid 30 km/uur en 50 km/uur) en de Hobostraat zijn gebaseerd op het BBMA2022. De aangeleverde BBMA-modellen hebben betrekking op de jaren 2030 en 2040. Doormiddel van interpolatie zijn de aangeleverde verkeersgegevens voor het jaar 2030 opgehoogd naar het peiljaar 2033. informatie verstrekt door de gemeente Maashorst. De aangeleverde gegevens hebben betrekking op het jaar 2030. De aangeleverde etmaalintensiteiten zijn met 1% per jaar opgehoogd naar het representatieve peiljaar 2032.

Voor de wegdek verharding van alle beschouwde wegen is aangesloten bij het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor het plan aan de Bitswijk 6 te Uden¹.

De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1 Verkeersgegevens (2033)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Rondweg (ten westen van rotonde)	25.735	Dicht asfalt beton	50
Rondweg (ten oosten van rotonde)	11.148	Dicht asfalt beton	50
Nistelrodeseweg	8.775	Dicht asfalt beton	50
Bitswijk (50 km/uur)	17.141	Dicht asfalt beton	50
Hobostraat	11.004 - 11.700*	Dunne deklaag B	50
Bitswijk (30 km/uur)	4.930 - 6.270*	Klinkers niet in keperverband	30
*Per wegvak verschillend			

Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

2.4 Rekenmethode

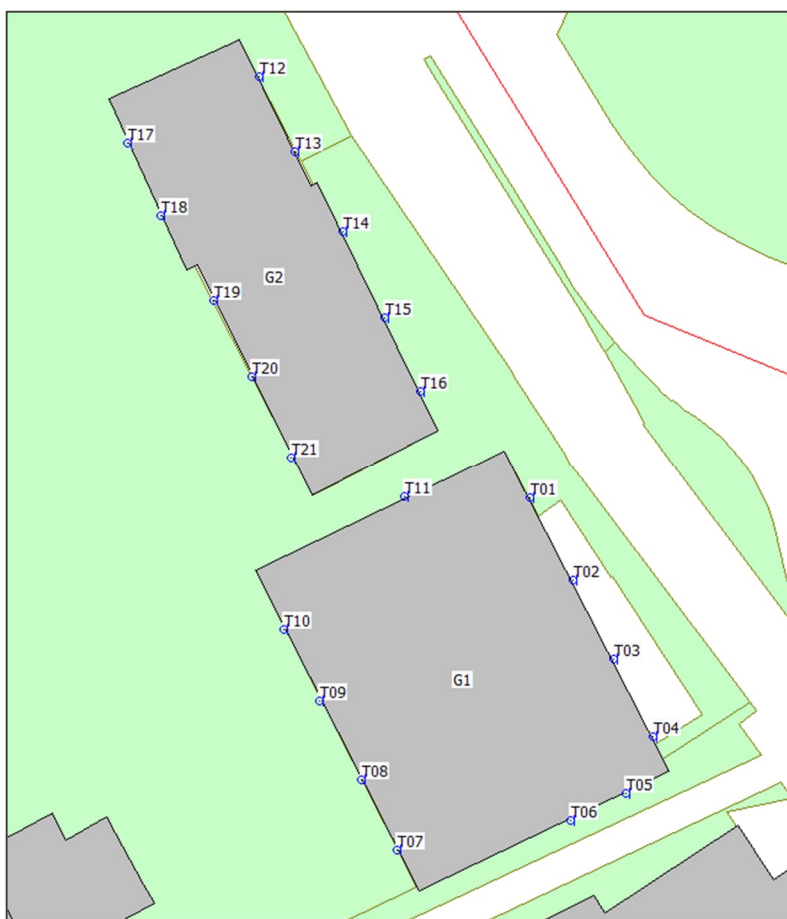
De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2022.01. Voor de wegvakken waar de snelheid 30 km/uur bedraagt, is de Standaard Rekenmethode niet toepasbaar en is de berekening uitgevoerd volgens CROW-publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur-wegen".

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT).

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard reflecterende bodem (bodemfactor 0,0).

De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 meter boven de verdiepingsvloer van iedere relevante bouwlaag. In de volgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten en gebouwen weergegeven. In onderstaande afbeelding en bijlage B1 is de ligging van de rekenpunten weergegeven.

¹ https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0856.WPBitswijkhobostr-VA01/b_NL.IMRO.0856.WPBitswijkhobostr-VA01_tb5.pdf



Afbeelding 4 Ligging rekenpunten

Voor een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg in de Europese dosismaat L_{den}, in dB) bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone.

3.1.2 Wegverkeerslawaaï

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg.

Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf, of als voor de weg een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In de navolgende tabel zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 2 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Rondweg, Nistelrodeseweg, Bitswijk (50 km/uur) en de Hobostraat zijn stedelijk gelegen. De Nistelrodeseweg, Bitswijk (50 km/uur) en de Hobostraat hebben 2 rijstroken waardoor de zonebreedte 200 meter bedraagt. De Rondweg heeft 4 rijstroken waardoor de zonebreedte 350 meter bedraagt. De Bitswijk (30 km/uur) is een 30 km/uur-weg en heeft daardoor geen wettelijke geluidzone.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het

mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de eerdergenoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op alle beschouwde wegen bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB is.

3.1.3 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website (www.maashorst.nl) of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving (www.overheid.nl). Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

3.3 Goede ruimtelijke ordening

3.3.1 30 km/uur-wegen en cumulatie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van de relevante 30 km/uur-wegen inzichtelijk gemaakt. Tevens zijn de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelastingen door het wegverkeer berekend.

Voor de 30 km/uur-wegen worden de geluidbelastingen ter vergelijking beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uit de Wet geluidhinder voor een vergelijkbare 50 km/uur-weg. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wvgh).

3.3.2 Geluidbelasting bestaande woningen

Het effect van de verkeersgeneratie van de nieuwe planontwikkeling op de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen nabij het plan is eveneens inzichtelijk gemaakt.

3.4 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing op woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

4.1.1 Wegverkeer

In onderstaande tabel zijn de maatgevende geluidbelastingen voor de Rondweg, Nistelrodeseweg, Bitswijk (50 km/uur) en de Hobostraat weergegeven. De rekenresultaten zijn inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 3 Rekenresultaten (inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder)

Weg	Gebouw	Toetspunt	Gevel	Hoogte (m)	L _{den} (dB)
Rondweg	G1	Alle	Alle	Alle	<48
	G2	Alle	Alle	Alle	<48
Nistelrodeseweg	G1	Alle	Alle	Alle	<48
	G1	Alle	Alle	Alle	<48
Bitswijk (50 km/uur)	G1	T01	Noordoost	4,50	61
		T11	Noordwest	10,50	55
		T05	Zuidoost	4,50	51
	G2	T12	Noordoost	4,50	63
Hobostraat*	G1	T04	Noordoost	7,50	51
	G2	T16	Noordoost	7,50	49

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Rondweg en de Nistelrodeseweg bedraagt niet meer dan 48 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt gerespecteerd.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Bitswijk (50 km/uur) bedraagt de geluidbelasting ter plaatse van gebouw G1 en G2 ten hoogste respectievelijk 61 en 63 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt overschreden. Ter plaatse van de zuidwest gevel voor zowel gebouw G1 als G2 wordt de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde wordt wel gerespecteerd. Maatregelen ter verlaging van de geluidbelasting zijn beschouwd in paragraaf 4.1.2.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Hobostraat bedraagt de geluidbelasting ter plaatse van gebouw G1 en G2 ten hoogste respectievelijk 51 en 49 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt overschreden. Ter plaatse van de zuidwestgevel voor zowel gebouw G1 als G2 en de zuidoostgevel en noordwestgevel van gebouw G1 wordt de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde wordt wel gerespecteerd. Maatregelen ter verlaging van de geluidbelasting zijn beschouwd in paragraaf 4.1.2.

Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage B2

Er is in deze situatie slechts sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege de geluidsbronsoort wegverkeerslawaaï. Daarmee is er formeel geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder (geen overschrijdingen door meerder geluidsbronsoorten). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in paragraaf 4.2 cumulatie vanwege alle wegen, waaronder ook de niet-zoneplichtige 30 km/uur-wegen, beschouwd.

4.1.2 Maatregelen

De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt ter plaatse van gebouw 1 (noordoost, noordwest en zuidoostgevel) en gebouw 2 (noordoostgevel) door het verkeer op de Bitswijk (50 km/uur) en de Hobostraat niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde wordt wel gerespecteerd.

Maatregelen kunnen bestaan uit:

- Bronmaatregelen;
- Overdrachtsmaatregelen;
- Maatregelen bij de ontvanger.

De Bitswijk (50 km/uur) en de Hobostraat zijn doorgaande ontsluitingswegen. Het terugdringen van de verkeersintensiteit en/of het verlagen van de maximumsnelheid op deze weg stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard, bovendien is hiervoor de medewerking van gemeente en wegbeheerder benodigd.

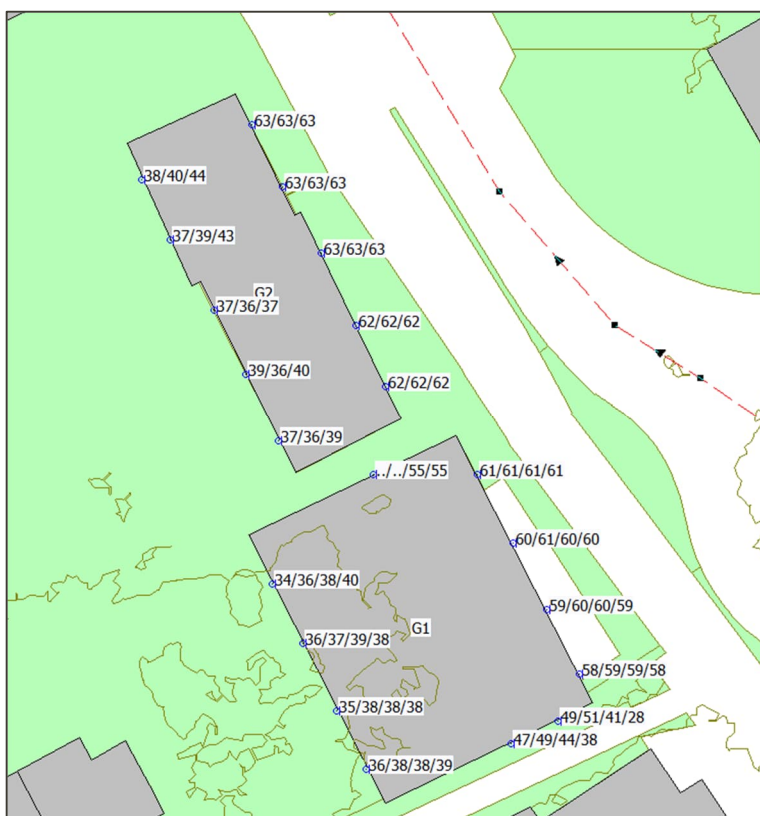
Door het toepassen van geluidreducerend wegdek, dunne deklaag type B, op de Bitswijk (50 km/uur) kan de geluidbelasting met maximaal 3 dB worden verlaagd². Indien een dergelijk geluidreducerend wegdek wordt aangebracht, wordt de voorkeurwaarde alsnog overschreden. Het vervangen van het huidige wegdek door een stiller wegdek is derhalve niet doelmatig. Op de Hobostraat is een stiller wegdek (dunne deklaag type B) aanwezig het vervangen van het wegdek door een ander geluidreducerend wegdek is daarom niet doelmatig.

Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde kan afscherming worden gerealiseerd tussen het woningen en de weg. In deze situatie betreft het een gebouw van 4 bouwlagen, waardoor een zeer hoog scherm nodig is om voor de bovenste bouwlagen voldoende geluidreductie te realiseren. Het plaatsen van geluidschermen in stedelijke situaties is meestal ongewenst en stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

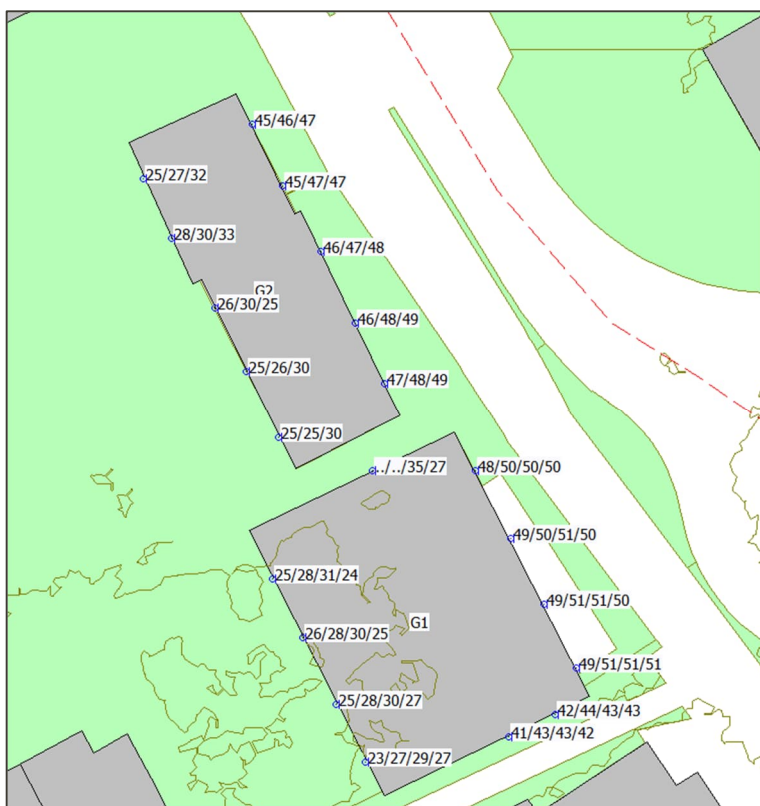
4.1.3 Hogere waarde

Indien het toepassen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen stuit op overwegende bezwaren is nieuwbouw alleen mogelijk als het bevoegd gezag, gemeente Maashorst, hogere waarden vaststelt voor de woningen met een overschrijding van de voorkeurswaarde vanwege de Bitswijk (50 km/uur) en de Hobostraat. De zuidwestgevel kan voor zowel G1 als G2 als geluidluwe gevel gelden, zie afbeelding 5 en 6. Uit een onderzoek naar de geluidwering van de gevel moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit.

² Wegdekcorrectiefactoren conform Bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, lijst C_{wegdek} versie 21 februari 2019



Afbeelding 5 Geluidbelasting ten gevolge van de Bitswijk (50 km/uur) (inclusief aftrek artikel 110g Wgh)



Afbeelding 6 Geluidbelasting ten gevolge van de Hobostraat (inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

4.2 Goede ruimtelijk ordening

4.2.1 30 km/uur-wegen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de omliggende 30 km/uur-weg inzichtelijk gemaakt. De geluidbelasting (incl. aftrek artikel 110g Vggh) bedraagt maximaal:

- 54 dB voor de Bitswijk (30 km/uur) ter plaatse van gebouw G1
- 49 dB voor de Bitswijk (30 km/uur) ter plaatse van gebouw G2

De normen uit de Wet geluidhinder zijn op deze wegen niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen wel beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet geluidhinder (voorkeurswaarde 48 dB en maximale ontheffingswaarde 63 dB).

De geluidbelasting van de Bitswijk (30 km/uur) bedraagt meer dan 48 dB (inclusief aftrek) ter plaatse van G1 en G2. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Gezien de schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om bronmaatregelen (stiller wegdek) of overdrachtsmaatregelen (afscherming) te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maatregelen die worden genomen bij de ontvanger (woning) zijn erop gericht te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB, hiermee wordt een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd. In het onderzoek naar de geluidwering van de gevel worden de benodigde gevelmaatregelen gedimensioneerd.

4.2.2 Cumulatie

De gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting door het wegverkeer (inclusief 30 km/uur-wegen) bedraagt maximaal 67 dB ter plaatse van gebouw G1 en 68 dB ter plaatse van gebouw G2.

In het kader van een goed woon- en leefklimaat wordt geadviseerd voor de berekening van de geluidwering van de gevel uit te gaan van deze gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelastingen. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage B2.

4.2.3 Buitenruimtes

In de Wet Geluidhinder worden stringente eisen en voorwaarden gesteld als het gaat om bouwen op geluidbelaste locaties. Dit heeft ertoe geleid dat er op deze geluidbelaste locatie binnen de wettelijke akoestische voorwaarden een appartementengebouw gerealiseerd kan worden. De Omgevingsdienst Brabant Noord geeft in haar brief met kenmerk Z/191161 d.d. 14 februari 2023 aan hiermee in te stemmen.

Op grond van de Wet Geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de akoestische kwaliteit van buitenruimtes. Niettemin speelt de geluidbelasting ter plaatse van een buitenruimte een rol bij de beoordeling van ruimtelijke plannen en omtrent dit onderwerp is ook jurisprudentie ontstaan. Via gemeentelijk beleid worden in de praktijk regelmatig aanvullende eisen gesteld ten aanzien van bijvoorbeeld de aanwezigheid van geluidluwe zijden of voor de geluidbelasting van buitenruimtes (meestal als voorwaarde bij het verlenen van een hogere waarde).

In de brief van de omgevingsdienst wordt melding gemaakt van de relatief hoge geluidbelastingen op de buitenruimtes van het appartementengebouw (G1) en dat om die reden niet zondermeer sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op de balkons. Aangezien de buitenruimte/tuinen van de woningen (G2) aan de geluidluwe achterzijde gesitueerd zijn, is hier sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Geadviseerd wordt om voor de balkons aanvullend te onderzoeken welke maatregelen genomen kunnen worden om ter plaatse van de balkons een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat te behalen. Hiervoor worden verschillende mogelijkheden benoemd: wintertuinen, gesloten borstweringen, geluidsabsorberende plafonds en -wanden of een gemeenschappelijke buitenruimte. Wat hierbij wordt verstaan onder een "zo goed mogelijk woon- en leefklimaat" (welke geluidbelasting) is niet concreet aangegeven. Verder wordt geadviseerd om eventuele maatregelen vast te laten leggen in de planregels van het bestemmingsplan of als voorschrift in de omgevingsvergunning, onderdeel bouwen.

Onderstaand wordt (op grond van ervaring met soortgelijke plannen) beknopt ingegaan op de verschillende aangegeven mogelijkheden.

1. Wintertuin

Een "wintertuin" kan worden gerealiseerd door de balkons af te sluiten met behulp van te openen glaspuien. Om de buitenruimtekwiteit te kunnen behouden (buitenlucht, spuien van de achterliggende verblijfsgebieden) moet de "wintertuin" worden voorzien van permanente, niet te sluiten, ventilatieopeningen. Om deze reden blijft het akoestisch effect beperkt tot 7 – 10 dB.

Bij verschillende projecten is ervaring opgedaan omtrent wintertuinen. Een veel gehoorde klacht is het feit dat het erg warm kan worden in deze ruimten (ook bij deels gesloten gevels) en ook in de achterliggende verblijfsruimten. In de praktijk worden de ramen vaak open gezet op de momenten dat bewoners het balkon gebruiken en daarmee wordt de winst op de geluidbelasting weer ingeleverd.

Een wintertuin heeft vergaande esthetische consequenties voor het gevelontwerp, is relatief kostbaar, verhoogd de opwarming van het gebouw/balkon en de gebruikers worden geconfronteerd met onderhoudskosten en glasbewassing moet worden uitbesteed.

2/3. Gesloten borstweringen en geluidabsorberende plafonds

Met deze voorzieningen kan de geluidbelasting op de balkons worden gereduceerd met maximaal 2 – 3 dB. De reductie is merkbaar en permanent aanwezig. Deze maatregelen worden in de praktijk door de bewoners meestal als positief beoordeeld. Afzonderlijk hebben de maatregelen (enkel een gesloten borstwering of enkel een geluidsabsorberend plafond) een zeer beperkt effect.

4. Gemeenschappelijke buitenruimte

De ligging van het appartementengebouw en de beschikbare ruimte bieden hiervoor geen realistische oplossing.

5. Begane grondwoningen appartementengebouw

In de brief van de omgevingsdienst wordt uitsluitend gesproken over balkons, maar ook de woningen op de begane grond van het appartementengebouw hebben een buitenruimte met een relatief hoge geluidbelasting die is gelegen aan de Bitswijk.

Het reduceren van de geluidbelasting op deze buitenruimtes is praktisch gesproken alléén haalbaar door het plaatsen van een geluidscherm, dicht aan de weg. Het plaatsen van een afscherming op de begane grond, van bijvoorbeeld 3 meter hoog, is stedenbouwkundig niet acceptabel. Daarnaast is het onmogelijk of omloopgeluid hiermee weg te nemen en financieel niet haalbaar.

Wij adviseren om te kiezen voor optie 2/3 bij de balkons van het appartementengebouw. Daarmee wordt concreet en permanent de leefkwaliteit op de balkons verhoogd, zonder dat deze beïnvloed kan worden door de gebruikers. Een wintertuin kan een hogere geluidreductie opleveren, maar of de leefkwaliteit in brede zin daarmee wordt verbeterd blijft de vraag, aangezien dit per eigenaar anders ingevuld kan worden.

4.2.4 Geluidbelasting bestaande woningen

Op basis van het beoogd c.q. maximaal aantal woningen en appartementen bedraagt de verkeersgeneratie 110 motorvoertuigen per etmaal (worst-case). De geluidbelasting vanwege verkeer op het nu doodlopende deel van de Kroezel, via welke (het parkeerterrein van) de nieuwe woningen worden (wordt) ontsloten, zal ter plaatse van de woningen Kroezel 1 t/m 5 oneven op basis van genoemd aantal voertuigbewegingen niet meer bedragen dan 48 dB, de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Gesteld kan worden dat de voorgestane ontwikkeling niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting op de bestaande woningen.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Jansen Bouwontwikkeling is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de ontwikkeling van appartementen gelegen aan de Bitswijk 9-11 te Uden (gemeente Maashorst).

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Rondweg, Nistelrodeseweg, Bitswijk (50 km/uur) en de Hobostraat. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook relevante 30 km/uur-wegen beschouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Wet geluidhinder

In het kader van de Wet geluidhinder is de geluidbelasting ten gevolge van de Rondweg en de Nistelrodeseweg, Bitswijk (50 km/uur) en de Hobostraat inzichtelijk gemaakt.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Rondweg en de Nistelrodeseweg bedraagt niet meer dan 48 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt gerespecteerd.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Bitswijk (50 km/uur) bedraagt de geluidbelasting ter plaatse van gebouw G1 en G2 ten hoogste respectievelijk 61 en 63 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt overschreden. Ter plaatse van de zuidwestgevel voor zowel gebouw G1 als G2 wordt de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde wordt wel gerespecteerd.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Hobostraat bedraagt de geluidbelasting ter plaatse van gebouw G1 en G2 ten hoogste respectievelijk 51 en 49 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt overschreden. Ter plaatse van de zuidwestgevel voor zowel gebouw G1 als G2 en de zuidoostgevel en noordwestgevel van gebouw G1 wordt de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde wordt wel gerespecteerd.

Maatregelen voor het verlagen van de geluidbelasting zijn onderzocht en stuiten op overwegende bezwaren.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen (inclusief 30 km/uur-wegen) en de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur-weg, de Bitswijk (30 km/uur), inzichtelijk gemaakt.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Bitswijk (30 km/uur) bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 53 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt wel gerespecteerd.

De gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting door het wegverkeer (inclusief 30 km/uur-wegen) bedraagt maximaal 67 dB ter plaatse van gebouw G1 en 68 dB ter plaatse van gebouw G2. In het kader van een goed woon- en leefklimaat wordt geadviseerd voor de berekening van de geluidwering van de gevel uit te gaan van deze gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelastingen.

Tevens zal de voorgestane ontwikkeling niet leiden tot een onaanvaardbare geluidbelasting op de bestaande woningen.

Na het verlenen van een hogere waarde voor de van toepassing zijnde gevels van G1 en G2 vormt het aspect geluid vanwege de Bitswijk (50 km/uur) en de Hobostraat geen belemmering voor de realisatie van het plan.

BIJLAGEN

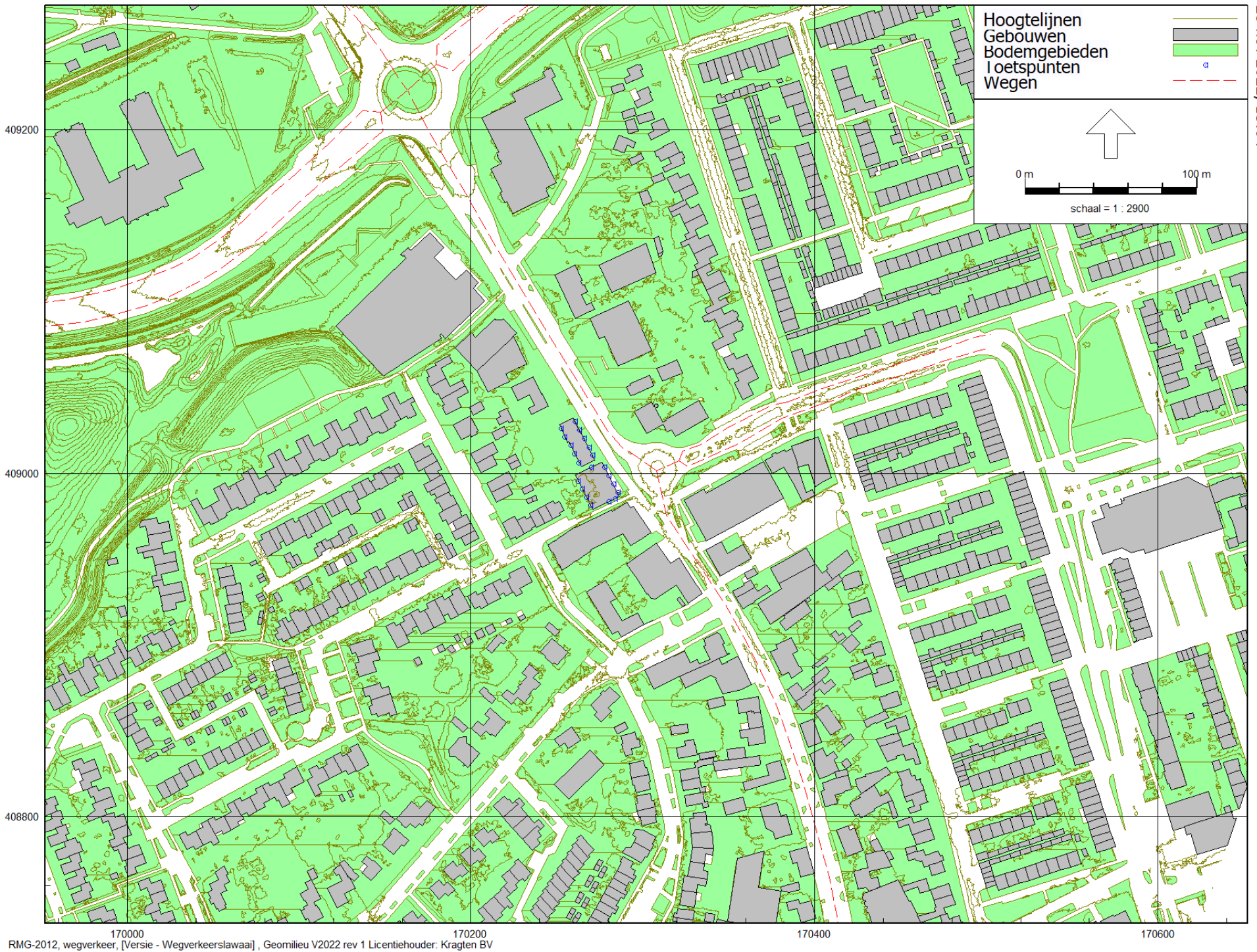
B1 INVOERGEGEVENS

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Wegverkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	mev
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	mev op 15-3-2022
Laatst ingezien door	mev op 28-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022 rev 1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Commentaar



Figuur 1: Geografische indeling rekenmodel



Figuur 2: Geografische indeling rekenmodel
Bodemgebieden

Model: Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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))
Bitswijk	Bitswijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Bitswijk	Bitswijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
Bitswijk	Bitswijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
Hobostraat	Hobostraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--	--	--	--	50	50
Hobostraat	Hobostraat	0,00	16,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--	--	--	--	50	50
Hobostraat	Hobostraat	0,00	16,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--	--	--	--	50	50
Hobostraat	Hobostraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--	--	--	--	50	50
Hobostraat	Hobostraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--	--	--	--	50	50
Hobostraat	Hobostraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--	--	--	--	50	50
Nistelrode	Nistelrodeseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Nistelrode	Nistelrodeseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Rondweg	Rondweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Rondweg	Rondweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Rondweg	Rondweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Rondweg	Rondweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Rondweg	Rondweg	0,00	17,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Rondweg	Rondweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Rondweg	Rondweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Rondweg	Rondweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Rondweg	Rondweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50

Model: Wegverkeerslawaa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(N))	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)
Bitswijk	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17141,50	6,68	3,36	0,80	--
Bitswijk	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4930,84	6,75	3,18	0,78	--
Bitswijk	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6270,28	6,73	3,25	0,78	--
Hobostraat	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5942,71	6,66	3,41	0,80	--
Hobostraat	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5942,71	6,69	3,35	0,78	--
Hobostraat	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5758,19	6,67	3,38	0,80	--
Hobostraat	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5437,42	6,67	3,38	0,80	--
Hobostraat	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5567,33	6,66	3,40	0,80	--
Hobostraat	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11700,89	6,67	3,40	0,80	--
Nistelrode	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8775,07	6,67	3,38	0,80	--
Nistelrode	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8775,07	6,67	3,38	0,80	--
Rondweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13462,95	6,67	3,39	0,80	--
Rondweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13462,95	6,67	3,39	0,80	--
Rondweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12272,85	6,67	3,38	0,80	--
Rondweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4820,53	6,67	3,38	0,80	--
Rondweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11147,81	6,67	3,39	0,80	--
Rondweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	25735,80	6,67	3,38	0,80	--
Rondweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11147,81	6,67	3,39	0,80	--
Rondweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6327,29	6,67	3,40	0,80	--
Rondweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4820,53	6,67	3,38	0,80	--

Model: Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
Bitswijk	--	--	--	--	89,92	94,83	89,37	--	6,85	3,62	7,01	--	3,23	1,55	3,61	--	--	--	--
Bitswijk	--	--	--	--	81,31	89,28	82,59	--	12,89	7,50	12,36	--	5,79	3,22	5,05	--	--	--	--
Bitswijk	--	--	--	--	86,04	92,19	87,05	--	9,63	5,47	9,20	--	4,33	2,34	3,76	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--	92,72	96,32	92,31	--	4,95	2,58	5,08	--	2,33	1,10	2,61	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--	92,70	96,05	93,27	--	5,04	2,76	4,78	--	2,26	1,18	1,95	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--	91,40	95,62	90,92	--	5,85	3,07	5,99	--	2,75	1,31	3,09	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--	91,00	95,41	90,50	--	6,12	3,22	6,27	--	2,88	1,38	3,23	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--	92,65	96,28	92,23	--	5,00	2,60	5,13	--	2,35	1,12	2,64	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--	92,07	95,98	91,63	--	5,39	2,82	5,52	--	2,54	1,21	2,85	--	--	--	--
Nistelrode	--	--	--	--	91,41	95,63	90,93	--	5,84	3,06	5,98	--	2,75	1,31	3,08	--	--	--	--
Nistelrode	--	--	--	--	91,41	95,63	90,93	--	5,84	3,06	5,98	--	2,75	1,31	3,08	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--	91,73	95,80	91,27	--	5,62	2,94	5,76	--	2,65	1,26	2,97	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--	91,73	95,80	91,27	--	5,62	2,94	5,76	--	2,65	1,26	2,97	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--	90,85	95,32	90,34	--	6,22	3,27	6,37	--	2,93	1,40	3,28	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--	90,90	95,35	90,40	--	6,19	3,25	6,34	--	2,91	1,39	3,26	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--	91,66	95,76	91,19	--	5,67	2,97	5,81	--	2,67	1,27	2,99	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--	91,31	95,57	90,83	--	5,91	3,10	6,05	--	2,78	1,33	3,12	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--	91,66	95,76	91,19	--	5,67	2,97	5,81	--	2,67	1,27	2,99	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--	92,23	96,06	91,80	--	5,28	2,76	5,41	--	2,49	1,18	2,79	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--	90,90	95,35	90,40	--	6,19	3,25	6,34	--	2,91	1,39	3,26	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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)	LE (D) 63	LE (D) 125
Bitswijk	--	1029,63	546,18	122,55	--	78,44	20,85	9,61	--	36,99	8,93	4,95	--	86,99	94,43
Bitswijk	--	270,63	139,99	31,76	--	42,90	11,76	4,75	--	19,27	5,05	1,94	--	91,65	97,30
Bitswijk	--	363,08	187,87	42,57	--	40,64	11,15	4,50	--	18,27	4,77	1,84	--	91,76	97,27
Hobostraat	--	366,97	195,19	43,89	--	19,59	5,23	2,42	--	9,22	2,23	1,24	--	82,81	89,41
Hobostraat	--	368,54	191,22	43,23	--	20,04	5,49	2,22	--	8,99	2,35	0,90	--	82,81	89,43
Hobostraat	--	351,04	186,10	41,88	--	22,47	5,98	2,76	--	10,56	2,55	1,42	--	83,05	89,79
Hobostraat	--	330,04	175,35	39,37	--	22,20	5,92	2,73	--	10,45	2,54	1,41	--	82,92	89,68
Hobostraat	--	343,53	182,25	41,08	--	18,54	4,92	2,28	--	8,71	2,12	1,18	--	82,54	89,16
Hobostraat	--	718,56	381,84	85,77	--	42,07	11,22	5,17	--	19,82	4,81	2,67	--	85,95	92,62
Nistelrode	--	535,02	283,64	63,83	--	34,18	9,08	4,20	--	16,10	3,89	2,16	--	83,71	91,09
Nistelrode	--	535,02	283,64	63,83	--	34,18	9,08	4,20	--	16,10	3,89	2,16	--	83,71	91,09
Rondweg	--	823,72	437,23	98,30	--	50,47	13,42	6,20	--	23,80	5,75	3,20	--	85,49	92,85
Rondweg	--	823,72	437,23	98,30	--	50,47	13,42	6,20	--	23,80	5,75	3,20	--	85,49	92,85
Rondweg	--	743,70	395,41	88,70	--	50,92	13,56	6,25	--	23,98	5,81	3,22	--	85,31	92,71
Rondweg	--	292,27	155,36	34,86	--	19,90	5,30	2,44	--	9,36	2,26	1,26	--	81,24	88,63
Rondweg	--	681,55	361,89	81,33	--	42,16	11,22	5,18	--	19,85	4,80	2,67	--	84,69	92,05
Rondweg	--	1567,41	831,33	187,01	--	101,45	26,97	12,46	--	47,72	11,57	6,42	--	88,41	95,79
Rondweg	--	681,55	361,89	81,33	--	42,16	11,22	5,18	--	19,85	4,80	2,67	--	84,69	92,05
Rondweg	--	389,24	206,65	46,47	--	22,28	5,94	2,74	--	10,51	2,54	1,41	--	82,08	89,41
Rondweg	--	292,27	155,36	34,86	--	19,90	5,30	2,44	--	9,36	2,26	1,26	--	81,24	88,63

Model: Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

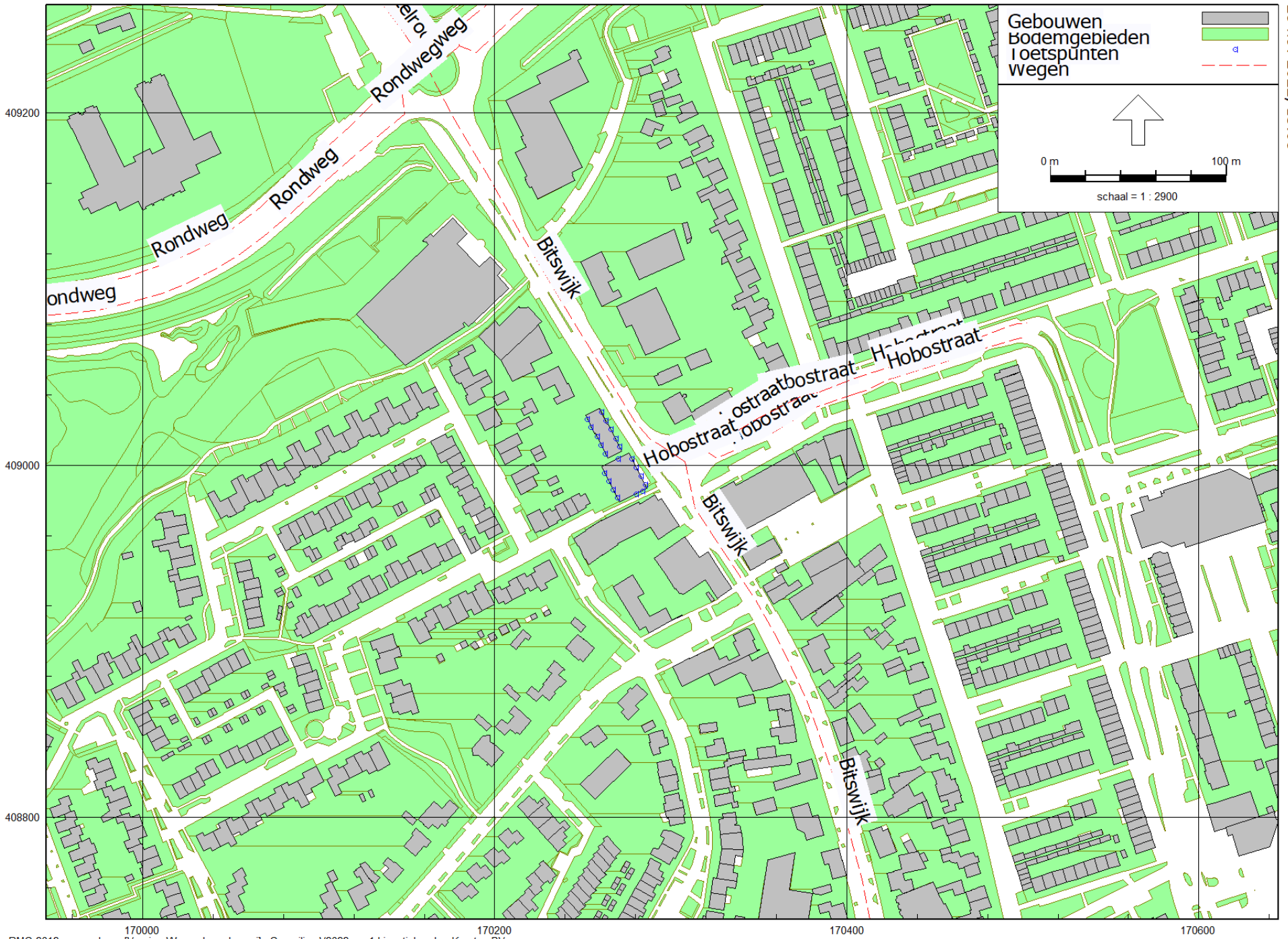
Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
Bitswijk	101,48	105,56	111,09	107,78	101,08	92,39	82,67	89,83	96,39	101,53	107,72	104,31	97,56
Bitswijk	106,54	102,32	104,62	98,76	93,93	91,31	86,69	92,04	100,97	97,78	100,47	94,30	89,38
Bitswijk	106,36	102,66	105,16	99,13	94,26	91,20	87,00	92,16	100,83	98,37	101,25	94,92	89,94
Hobostraat	96,23	100,15	102,27	97,65	92,85	85,64	78,63	84,72	91,11	96,45	98,76	93,74	89,00
Hobostraat	96,26	100,16	102,28	97,67	92,86	85,66	78,65	84,80	91,24	96,44	98,73	93,74	89,00
Hobostraat	96,69	100,27	102,33	97,84	93,02	85,98	78,72	84,95	91,46	96,43	98,70	93,77	89,02
Hobostraat	96,61	100,10	102,14	97,68	92,85	85,86	78,56	84,82	91,37	96,24	98,49	93,59	88,83
Hobostraat	95,98	99,88	101,99	97,39	92,58	85,39	78,35	84,45	90,85	96,17	98,47	93,45	88,72
Hobostraat	99,48	103,23	105,32	100,76	95,95	88,83	81,70	87,86	94,31	99,46	101,75	96,77	92,03
Nistelrode	98,03	102,36	108,06	104,73	98,01	89,11	79,53	86,63	93,04	98,46	104,78	101,35	94,59
Nistelrode	98,03	102,36	108,06	104,73	98,01	89,11	79,53	86,63	93,04	98,46	104,78	101,35	94,59
Rondweg	99,76	104,15	109,90	106,56	99,84	90,89	81,34	88,43	94,81	100,29	106,64	103,20	96,44
Rondweg	99,76	104,15	109,90	106,56	99,84	90,89	81,34	88,43	94,81	100,29	106,64	103,20	96,44
Rondweg	99,70	103,92	109,56	106,24	99,53	90,71	81,08	88,21	94,68	99,98	106,26	102,83	96,08
Rondweg	95,62	99,86	105,50	102,17	95,46	86,64	77,01	84,14	90,60	95,92	102,20	98,77	92,02
Rondweg	98,97	103,35	109,08	105,74	99,03	90,09	80,54	87,62	94,01	99,48	105,82	102,39	95,62
Rondweg	102,74	107,05	112,74	109,41	102,70	93,81	84,22	91,33	97,75	103,14	109,46	106,03	99,27
Rondweg	98,97	103,35	109,08	105,74	99,03	90,09	80,54	87,62	94,01	99,48	105,82	102,39	95,62
Rondweg	96,28	100,77	106,58	103,23	96,51	87,48	77,99	85,05	91,37	96,96	103,35	99,91	93,14
Rondweg	95,62	99,86	105,50	102,17	95,46	86,64	77,01	84,14	90,60	95,92	102,20	98,77	92,02

Model: Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	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
Bitswijk	88,06	77,93	85,37	92,45	96,49	101,93	98,63	91,93	83,32	--	--	--	--
Bitswijk	85,88	82,04	87,62	96,86	92,69	95,08	89,19	84,34	81,63	--	--	--	--
Bitswijk	85,87	82,17	87,61	96,68	93,07	95,65	89,59	84,69	81,52	--	--	--	--
Hobostraat	81,12	73,76	80,39	87,23	91,07	93,15	88,57	83,76	76,61	--	--	--	--
Hobostraat	81,18	73,28	79,85	86,63	90,67	92,84	88,17	83,38	76,09	--	--	--	--
Hobostraat	81,30	74,01	80,76	87,69	91,20	93,22	88,76	83,93	76,95	--	--	--	--
Hobostraat	81,16	73,87	80,66	87,60	91,02	93,03	88,61	83,77	76,83	--	--	--	--
Hobostraat	80,85	73,50	80,14	86,98	90,80	92,88	88,31	83,50	76,36	--	--	--	--
Hobostraat	84,23	76,90	83,59	90,47	94,14	96,20	91,68	86,86	79,79	--	--	--	--
Nistelrode	84,92	74,65	82,03	89,01	93,29	98,90	95,57	88,86	80,04	--	--	--	--
Nistelrode	84,92	74,65	82,03	89,01	93,29	98,90	95,57	88,86	80,04	--	--	--	--
Rondweg	86,74	76,43	83,79	90,74	95,08	100,74	97,40	90,69	81,82	--	--	--	--
Rondweg	86,74	76,43	83,79	90,74	95,08	100,74	97,40	90,69	81,82	--	--	--	--
Rondweg	86,48	76,25	83,65	90,68	94,86	100,40	97,09	90,38	81,64	--	--	--	--
Rondweg	82,41	72,18	79,58	86,60	90,79	96,34	93,02	86,32	77,57	--	--	--	--
Rondweg	85,93	75,63	82,99	89,95	94,27	99,92	96,59	89,88	81,01	--	--	--	--
Rondweg	89,62	79,35	86,73	93,72	97,98	103,59	100,26	93,55	84,74	--	--	--	--
Rondweg	85,93	75,63	82,99	89,95	94,27	99,92	96,59	89,88	81,01	--	--	--	--
Rondweg	83,38	73,02	80,35	87,26	91,70	97,42	94,07	87,35	78,40	--	--	--	--
Rondweg	82,41	72,18	79,58	86,60	90,79	96,34	93,02	86,32	77,57	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Bitswijk	--	--	--	--
Bitswijk	--	--	--	--
Bitswijk	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--
Hobostraat	--	--	--	--
Nistelrode	--	--	--	--
Nistelrode	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--
Rondweg	--	--	--	--



RMG-2012, wegverkeer, [Versie - Wegverkeerslawai] , Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 3: Geografische indeling rekenmodel
Wegen

Model: Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

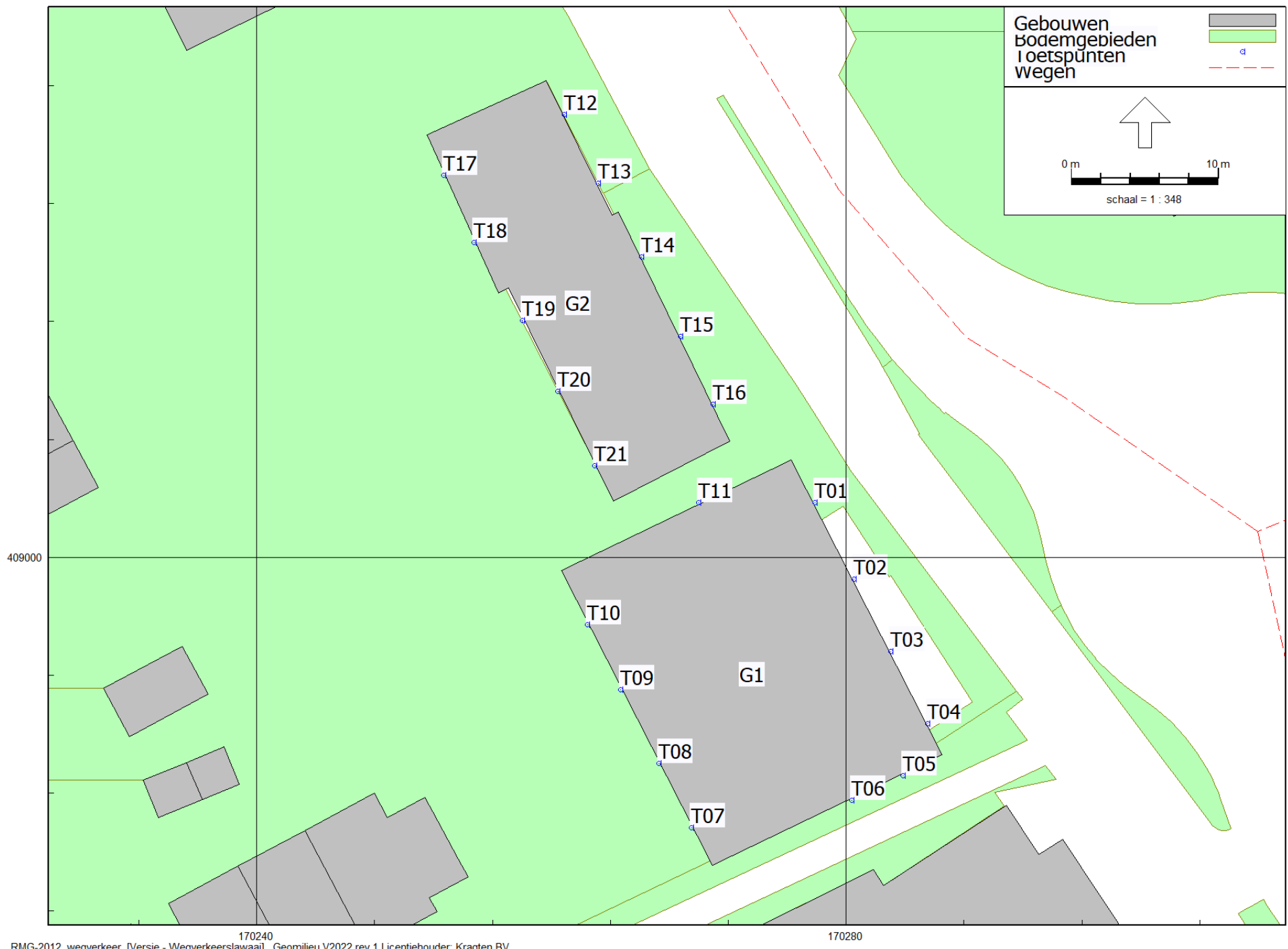
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Noordoost gevel - G-1	16,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T02	Noordoost gevel - G-1	16,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T03	Noordoost gevel - G-1	16,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T04	Noordoost gevel - G-1	16,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T05	Zuidoost gevel - G-1	16,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T06	Zuidoost gevel - G-1	16,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T07	Zuidwest gevel - G-1	16,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T08	Zuidwest gevel - G-1	16,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T09	Zuidwest gevel - G-1	16,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T10	Zuidwest gevel - G-1	16,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T11	Noordwest gevel - G-1	16,02	Relatief	--	--	7,50	10,50	--	--	Ja
T12	Noordoost gevel - G-2	16,37	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T13	Noordoost gevel - G-2	16,31	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T14	Noordoost gevel - G-2	16,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T15	Noordoost gevel - G-2	16,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T16	Noordoost gevel - G-2	16,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T17	Zuidwest gevel - G-2	16,34	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T18	Zuidwest gevel - G-2	16,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T19	Zuidwest gevel - G-2	16,17	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T20	Zuidwest gevel - G-2	16,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T21	Zuidwest gevel - G-2	16,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaaï
Groep: Plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
G1	Bitswijk 11 - Plan	12,00	16,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G2	Bitswijk 9 - Plan	9,00	16,20	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaaï
Groep: Plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



RMG-2012, wegverkeer, [Versie - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 4: Geografische indeling rekenmodel
Rekenpunten en gebouwen

B2 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	1,50	34,73	31,25	25,59	35,31
T01_B	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	4,50	36,88	33,38	27,74	37,46
T01_C	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	7,50	30,03	26,52	20,90	30,61
T01_D	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	10,50	12,79	9,01	3,68	13,32
T02_A	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	1,50	36,82	33,34	27,68	37,40
T02_B	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	4,50	37,50	34,00	28,37	38,08
T02_C	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	7,50	12,96	9,22	3,85	13,50
T02_D	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	10,50	--	--	--	--
T03_A	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	1,50	36,70	33,23	27,56	37,28
T03_B	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	4,50	37,03	33,53	27,90	37,61
T03_C	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	7,50	--	--	--	--
T03_D	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	10,50	--	--	--	--
T04_A	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	1,50	35,36	31,92	26,23	35,95
T04_B	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	4,50	35,50	32,01	26,36	36,08
T04_C	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	7,50	20,16	16,42	11,05	20,70
T04_D	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	10,50	--	--	--	--
T05_A	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	1,50	21,14	17,31	12,04	21,66
T05_B	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	4,50	29,24	25,63	20,12	29,80
T05_C	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	7,50	27,94	24,40	18,81	28,51
T05_D	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	10,50	--	--	--	--
T06_A	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	1,50	20,82	16,99	11,72	21,34
T06_B	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	4,50	26,15	22,48	17,04	26,70
T06_C	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	7,50	24,55	20,98	15,42	25,11
T06_D	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	10,50	--	--	--	--
T07_A	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	1,50	25,89	22,27	16,78	26,45
T07_B	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	4,50	34,01	30,52	24,87	34,59
T07_C	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	7,50	33,10	29,63	23,96	33,68
T07_D	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	10,50	32,99	29,51	23,84	33,57
T08_A	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	1,50	25,99	22,36	16,88	26,55
T08_B	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	4,50	33,77	30,28	24,63	34,35
T08_C	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	7,50	33,24	29,77	24,10	33,82
T08_D	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	10,50	33,14	29,67	24,00	33,72
T09_A	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	1,50	25,94	22,31	16,82	26,50
T09_B	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	4,50	33,67	30,18	24,53	34,25
T09_C	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	7,50	33,28	29,83	24,15	33,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nistelrodeseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T09_D	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	10,50	33,32	29,85	24,18	33,90
T10_A	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	1,50	26,11	22,49	16,99	26,67
T10_B	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	4,50	33,78	30,29	24,64	34,36
T10_C	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	7,50	33,42	29,97	24,29	34,01
T10_D	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	10,50	33,46	29,99	24,32	34,04
T11_C	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	7,50	22,81	19,02	13,71	23,34
T11_D	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	10,50	37,36	33,91	28,22	37,95
T12_A	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	1,50	32,69	29,21	23,55	33,27
T12_B	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	4,50	34,45	30,96	25,31	35,03
T12_C	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	7,50	27,92	24,43	18,78	28,50
T13_A	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	1,50	33,48	30,00	24,34	34,06
T13_B	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	4,50	34,24	30,75	25,10	34,82
T13_C	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	7,50	28,70	25,20	19,57	29,28
T14_A	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	1,50	25,02	21,46	15,89	25,59
T14_B	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	4,50	28,78	25,30	19,65	29,36
T14_C	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	7,50	28,78	25,27	19,64	29,35
T15_A	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	1,50	25,45	21,87	16,32	26,01
T15_B	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	4,50	29,68	26,19	20,54	30,26
T15_C	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	7,50	29,64	26,14	20,51	30,22
T16_A	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	1,50	17,64	13,95	8,53	18,19
T16_B	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	4,50	18,31	14,53	9,20	18,84
T16_C	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	7,50	15,61	11,77	6,51	16,13
T17_A	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	1,50	28,24	24,61	19,12	28,80
T17_B	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	4,50	35,84	32,37	26,71	36,43
T17_C	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	7,50	39,40	35,96	30,26	39,99
T18_A	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	1,50	27,95	24,31	18,83	28,50
T18_B	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	4,50	35,65	32,16	26,51	36,23
T18_C	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	7,50	39,35	35,91	30,21	39,94
T19_A	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	1,50	25,00	21,36	15,89	25,56
T19_B	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	4,50	33,18	29,70	24,04	33,76
T19_C	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	7,50	34,97	31,50	25,83	35,55
T20_A	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	1,50	24,43	20,75	15,31	24,98
T20_B	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	4,50	32,55	29,06	23,41	33,13
T20_C	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	7,50	34,81	31,33	25,67	35,39
T21_A	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	1,50	23,96	20,25	14,85	24,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nistelrodeseweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T21_B	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	4,50	31,75	28,23	22,61	32,32	
T21_C	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	7,50	34,83	31,34	25,69	35,41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hobostraat
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	1,50	52,54	48,67	43,45	53,06		
T01_B	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	4,50	54,18	50,31	45,09	54,70		
T01_C	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	7,50	54,57	50,69	45,48	55,09		
T01_D	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	10,50	54,30	50,41	45,20	54,81		
T02_A	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	1,50	53,22	49,34	44,13	53,74		
T02_B	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	4,50	54,69	50,81	45,60	55,21		
T02_C	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	7,50	55,04	51,16	45,95	55,56		
T02_D	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	10,50	54,49	50,60	45,40	55,01		
T03_A	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	1,50	53,73	49,85	44,64	54,25		
T03_B	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	4,50	55,08	51,20	45,99	55,60		
T03_C	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	7,50	55,24	51,36	46,16	55,76		
T03_D	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	10,50	54,88	50,99	45,79	55,40		
T04_A	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	1,50	53,83	49,95	44,74	54,35		
T04_B	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	4,50	55,14	51,26	46,05	55,66		
T04_C	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	7,50	55,30	51,41	46,21	55,82		
T04_D	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	10,50	55,00	51,12	45,92	55,52		
T05_A	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	1,50	46,43	42,51	37,34	46,94		
T05_B	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	4,50	47,99	44,07	38,91	48,50		
T05_C	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	7,50	47,97	44,03	38,89	48,48		
T05_D	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	10,50	47,03	43,08	37,95	47,54		
T06_A	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	1,50	45,67	41,75	36,58	46,18		
T06_B	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	4,50	47,16	43,24	38,08	47,67		
T06_C	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	7,50	47,37	43,42	38,28	47,87		
T06_D	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	10,50	46,42	42,48	37,34	46,93		
T07_A	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	1,50	27,34	23,25	18,26	27,82		
T07_B	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	4,50	31,45	27,47	22,37	31,95		
T07_C	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	7,50	33,68	29,81	24,58	34,20		
T07_D	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	10,50	31,13	27,27	22,04	31,65		
T08_A	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	1,50	29,58	25,49	20,51	30,07		
T08_B	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	4,50	32,34	28,32	23,26	32,84		
T08_C	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	7,50	34,13	30,24	25,04	34,65		
T08_D	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	10,50	31,23	27,37	22,14	31,75		
T09_A	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	1,50	30,41	26,28	21,34	30,89		
T09_B	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	4,50	32,87	28,81	23,79	33,36		
T09_C	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	7,50	34,75	30,86	25,66	35,27		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hobostraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T09_D	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	10,50	29,20	25,35	20,11	29,72
T10_A	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	1,50	29,98	25,86	20,90	30,46
T10_B	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	4,50	32,11	28,07	23,03	32,60
T10_C	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	7,50	35,02	31,13	25,94	35,54
T10_D	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	10,50	28,01	24,16	18,92	28,53
T11_C	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	7,50	39,96	36,09	30,87	40,48
T11_D	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	10,50	31,02	27,16	21,93	31,54
T12_A	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	1,50	49,20	45,34	40,11	49,72
T12_B	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	4,50	50,73	46,86	41,64	51,25
T12_C	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	7,50	51,52	47,64	42,43	52,04
T13_A	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	1,50	49,62	45,75	40,53	50,14
T13_B	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	4,50	51,22	47,35	42,13	51,74
T13_C	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	7,50	51,92	48,04	42,82	52,43
T14_A	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	1,50	50,25	46,37	41,15	50,76
T14_B	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	4,50	51,89	48,01	42,80	52,41
T14_C	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	7,50	52,47	48,59	43,38	52,99
T15_A	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	1,50	50,83	46,96	41,74	51,35
T15_B	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	4,50	52,51	48,64	43,42	53,03
T15_C	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	7,50	53,01	49,13	43,92	53,53
T16_A	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	1,50	51,09	47,23	42,00	51,61
T16_B	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	4,50	52,85	48,98	43,76	53,37
T16_C	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	7,50	53,35	49,47	44,26	53,87
T17_A	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	1,50	29,71	25,59	20,63	30,19
T17_B	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	4,50	31,67	27,65	22,58	32,16
T17_C	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	7,50	36,64	32,77	27,56	37,16
T18_A	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	1,50	32,08	28,09	23,00	32,58
T18_B	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	4,50	34,09	30,12	25,01	34,59
T18_C	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	7,50	37,03	33,16	27,95	37,55
T19_A	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	1,50	30,52	26,49	21,44	31,01
T19_B	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	4,50	34,38	30,51	25,30	34,90
T19_C	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	7,50	29,40	25,26	20,33	29,88
T20_A	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	1,50	29,28	25,13	20,21	29,76
T20_B	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	4,50	30,33	26,28	21,25	30,82
T20_C	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	7,50	34,16	30,27	25,07	34,68
T21_A	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	1,50	29,09	24,96	20,01	29,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hobostraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T21_B	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	4,50	29,99	25,97	20,91	30,49	
T21_C	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	7,50	34,44	30,56	25,35	34,96	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bitswijk 50
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	1,50	65,62	62,05	56,48	66,18		
T01_B	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	4,50	65,88	62,30	56,74	66,44		
T01_C	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	7,50	65,67	62,10	56,54	66,23		
T01_D	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	10,50	65,22	61,65	56,09	65,78		
T02_A	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	1,50	64,71	61,14	55,58	65,27		
T02_B	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	4,50	65,04	61,47	55,91	65,60		
T02_C	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	7,50	64,89	61,32	55,76	65,45		
T02_D	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	10,50	64,50	60,92	55,36	65,06		
T03_A	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	1,50	63,76	60,19	54,63	64,32		
T03_B	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	4,50	64,20	60,63	55,07	64,76		
T03_C	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	7,50	63,99	60,42	54,86	64,55		
T03_D	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	10,50	63,65	60,08	54,52	64,21		
T04_A	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	1,50	62,77	59,20	53,64	63,33		
T04_B	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	4,50	63,44	59,87	54,31	64,00		
T04_C	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	7,50	63,08	59,51	53,95	63,64		
T04_D	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	10,50	62,77	59,19	53,64	63,33		
T05_A	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	1,50	53,20	49,66	44,06	53,77		
T05_B	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	4,50	55,29	51,73	46,15	55,85		
T05_C	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	7,50	45,63	42,08	36,49	46,20		
T05_D	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	10,50	32,10	28,42	22,98	32,65		
T06_A	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	1,50	51,62	48,09	42,49	52,19		
T06_B	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	4,50	53,71	50,15	44,58	54,28		
T06_C	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	7,50	48,06	44,52	38,92	48,63		
T06_D	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	10,50	42,72	39,14	33,59	43,28		
T07_A	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	1,50	40,39	36,78	31,26	40,95		
T07_B	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	4,50	42,55	38,94	33,42	43,11		
T07_C	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	7,50	42,11	38,49	32,98	42,66		
T07_D	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	10,50	43,01	39,47	33,88	43,58		
T08_A	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	1,50	39,48	35,82	30,35	40,03		
T08_B	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	4,50	42,05	38,42	32,92	42,60		
T08_C	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	7,50	42,32	38,69	33,18	42,87		
T08_D	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	10,50	42,59	39,03	33,45	43,15		
T09_A	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	1,50	40,30	36,66	31,17	40,85		
T09_B	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	4,50	41,61	37,98	32,48	42,16		
T09_C	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	7,50	43,00	39,41	33,87	43,56		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bitswijk 50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T09_D	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	10,50	42,72	39,16	33,58	43,28
T10_A	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	1,50	38,06	34,33	28,94	38,60
T10_B	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	4,50	40,31	36,65	31,18	40,86
T10_C	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	7,50	42,91	39,32	33,78	43,47
T10_D	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	10,50	43,93	40,39	34,79	44,50
T11_C	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	7,50	59,20	55,62	50,06	59,76
T11_D	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	10,50	59,75	56,18	50,62	60,31
T12_A	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	1,50	67,46	63,89	58,33	68,02
T12_B	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	4,50	67,67	64,10	58,54	68,23
T12_C	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	7,50	67,40	63,82	58,26	67,96
T13_A	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	1,50	67,22	63,65	58,08	67,78
T13_B	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	4,50	67,47	63,90	58,34	68,03
T13_C	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	7,50	67,23	63,66	58,10	67,79
T14_A	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	1,50	66,99	63,42	57,86	67,55
T14_B	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	4,50	67,24	63,66	58,11	67,80
T14_C	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	7,50	67,00	63,43	57,87	67,56
T15_A	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	1,50	66,44	62,88	57,31	67,01
T15_B	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	4,50	66,77	63,20	57,64	67,33
T15_C	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	7,50	66,59	63,01	57,46	67,15
T16_A	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	1,50	66,09	62,54	56,96	66,66
T16_B	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	4,50	66,55	62,98	57,42	67,11
T16_C	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	7,50	66,40	62,83	57,27	66,96
T17_A	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	1,50	41,94	38,32	32,82	42,50
T17_B	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	4,50	44,29	40,66	35,16	44,84
T17_C	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	7,50	47,95	44,39	38,80	48,51
T18_A	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	1,50	41,73	38,11	32,60	42,28
T18_B	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	4,50	43,82	40,19	34,69	44,37
T18_C	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	7,50	47,33	43,78	38,19	47,90
T19_A	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	1,50	41,24	37,66	32,11	41,80
T19_B	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	4,50	40,23	36,58	31,10	40,78
T19_C	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	7,50	41,23	37,62	32,10	41,79
T20_A	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	1,50	43,20	39,63	34,06	43,76
T20_B	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	4,50	40,90	37,23	31,77	41,44
T20_C	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	7,50	44,85	41,29	35,72	45,42
T21_A	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	1,50	41,67	38,08	32,54	42,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bitswijk 50
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T21_B	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	4,50	40,42	36,74	31,29	40,96	
T21_C	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	7,50	43,93	40,36	34,80	44,49	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bitswijk 30
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	1,50	54,63	50,02	45,03	54,83
T01_B	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	4,50	56,22	51,59	46,62	56,42
T01_C	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	7,50	56,55	51,90	46,95	56,75
T01_D	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	10,50	56,61	51,96	47,02	56,81
T02_A	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	1,50	56,08	51,46	46,48	56,28
T02_B	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	4,50	57,42	52,78	47,83	57,62
T02_C	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	7,50	57,68	53,03	48,08	57,88
T02_D	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	10,50	57,66	53,01	48,06	57,86
T03_A	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	1,50	57,07	52,45	47,48	57,27
T03_B	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	4,50	58,22	53,58	48,62	58,42
T03_C	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	7,50	58,39	53,74	48,79	58,59
T03_D	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	10,50	58,33	53,69	48,73	58,53
T04_A	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	1,50	57,60	52,99	48,00	57,80
T04_B	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	4,50	58,62	54,00	49,03	58,82
T04_C	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	7,50	58,92	54,29	49,32	59,12
T04_D	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	10,50	58,91	54,26	49,31	59,11
T05_A	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	1,50	54,41	49,81	44,82	54,62
T05_B	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	4,50	55,88	51,23	46,28	56,08
T05_C	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	7,50	57,30	52,69	47,71	57,51
T05_D	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	10,50	58,17	53,54	48,57	58,37
T06_A	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	1,50	51,01	46,40	41,41	51,21
T06_B	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	4,50	53,07	48,40	43,47	53,26
T06_C	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	7,50	55,11	50,49	45,51	55,31
T06_D	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	10,50	56,94	52,36	47,35	57,15
T07_A	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	1,50	33,60	28,61	23,97	33,73
T07_B	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	4,50	35,48	30,48	25,85	35,61
T07_C	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	7,50	36,13	31,24	26,51	36,28
T07_D	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	10,50	34,00	29,18	24,38	34,16
T08_A	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	1,50	33,76	28,76	24,13	33,89
T08_B	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	4,50	35,30	30,29	25,67	35,43
T08_C	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	7,50	35,88	30,98	26,26	36,03
T08_D	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	10,50	34,75	29,98	25,14	34,92
T09_A	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	1,50	33,76	28,76	24,13	33,89
T09_B	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	4,50	35,38	30,37	25,74	35,50
T09_C	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	7,50	36,31	31,39	26,69	36,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bitswijk 30
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T09_D	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	10,50	32,90	27,99	23,28	33,05
T10_A	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	1,50	34,96	29,97	25,33	35,09
T10_B	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	4,50	37,09	32,11	27,46	37,22
T10_C	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	7,50	38,90	34,01	29,28	39,05
T10_D	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	10,50	34,45	29,59	24,83	34,60
T11_C	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	7,50	41,60	36,89	31,99	41,78
T11_D	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	10,50	--	--	--	--
T12_A	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	1,50	49,75	45,14	40,17	49,96
T12_B	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	4,50	51,29	46,65	41,69	51,49
T12_C	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	7,50	52,10	47,44	42,50	52,29
T13_A	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	1,50	50,04	45,44	40,45	50,25
T13_B	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	4,50	51,80	47,17	42,20	52,00
T13_C	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	7,50	52,58	47,93	42,98	52,78
T14_A	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	1,50	50,58	45,99	40,98	50,79
T14_B	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	4,50	52,45	47,83	42,86	52,65
T14_C	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	7,50	53,15	48,50	43,55	53,35
T15_A	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	1,50	51,22	46,64	41,63	51,43
T15_B	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	4,50	53,18	48,57	43,58	53,38
T15_C	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	7,50	53,73	49,10	44,13	53,93
T16_A	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	1,50	49,46	44,88	39,87	49,67
T16_B	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	4,50	51,38	46,77	41,78	51,58
T16_C	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	7,50	51,57	46,94	41,97	51,77
T17_A	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	1,50	34,41	29,37	24,77	34,53
T17_B	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	4,50	36,06	31,07	26,43	36,19
T17_C	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	7,50	37,62	32,87	28,01	37,80
T18_A	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	1,50	34,52	29,51	24,88	34,64
T18_B	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	4,50	36,11	31,14	26,48	36,24
T18_C	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	7,50	37,51	32,73	27,90	37,68
T19_A	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	1,50	34,07	29,06	24,44	34,20
T19_B	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	4,50	35,71	30,69	26,08	35,83
T19_C	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	7,50	36,87	31,92	27,25	37,01
T20_A	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	1,50	34,36	29,37	24,73	34,49
T20_B	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	4,50	36,47	31,49	26,84	36,60
T20_C	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	7,50	38,52	33,66	28,90	38,67
T21_A	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	1,50	33,18	28,20	23,55	33,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bitswijk 30
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T21_B	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	4,50	35,22	30,24	25,58	35,35	
T21_C	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	7,50	37,21	32,35	27,60	37,37	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rondweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	1,50	41,97	38,50	32,83	42,55
T01_B	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	4,50	43,52	40,04	34,38	44,10
T01_C	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	7,50	42,57	39,13	33,43	43,16
T01_D	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	10,50	40,82	37,39	31,67	41,41
T02_A	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	1,50	41,55	38,08	32,41	42,13
T02_B	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	4,50	42,90	39,43	33,77	43,49
T02_C	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	7,50	41,65	38,21	32,51	42,24
T02_D	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	10,50	40,47	37,05	31,33	41,06
T03_A	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	1,50	41,61	38,14	32,47	42,19
T03_B	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	4,50	43,07	39,60	33,93	43,65
T03_C	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	7,50	41,46	38,03	32,31	42,05
T03_D	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	10,50	40,26	36,84	31,11	40,85
T04_A	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	1,50	41,47	38,01	32,33	42,05
T04_B	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	4,50	42,90	39,44	33,76	43,48
T04_C	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	7,50	41,07	37,64	31,92	41,66
T04_D	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	10,50	40,34	36,92	31,19	40,93
T05_A	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	1,50	31,34	27,74	22,21	31,90
T05_B	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	4,50	37,35	33,82	28,22	37,92
T05_C	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	7,50	33,35	29,88	24,21	33,93
T05_D	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	10,50	16,69	13,22	7,55	17,27
T06_A	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	1,50	30,30	26,64	21,18	30,85
T06_B	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	4,50	36,25	32,68	27,13	36,82
T06_C	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	7,50	32,78	29,30	23,64	33,36
T06_D	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	10,50	9,21	5,46	0,11	9,75
T07_A	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	1,50	38,25	34,72	29,12	38,82
T07_B	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	4,50	41,80	38,30	32,66	42,38
T07_C	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	7,50	42,76	39,32	33,62	43,35
T07_D	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	10,50	44,37	40,94	35,22	44,96
T08_A	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	1,50	38,96	35,43	29,83	39,53
T08_B	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	4,50	41,91	38,41	32,78	42,49
T08_C	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	7,50	42,87	39,42	33,73	43,46
T08_D	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	10,50	44,62	41,20	35,48	45,21
T09_A	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	1,50	38,45	34,93	29,32	39,03
T09_B	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	4,50	41,98	38,49	32,84	42,56
T09_C	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	7,50	43,59	40,15	34,45	44,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rondweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T09_D	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	10,50	45,33	41,90	36,18	45,92
T10_A	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	1,50	37,96	34,42	28,83	38,53
T10_B	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	4,50	41,64	38,15	32,50	42,22
T10_C	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	7,50	43,26	39,82	34,12	43,85
T10_D	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	10,50	45,40	41,98	36,26	45,99
T11_C	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	7,50	39,34	35,83	30,21	39,92
T11_D	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	10,50	46,94	43,51	37,79	47,53
T12_A	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	1,50	43,96	40,48	34,82	44,54
T12_B	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	4,50	45,38	41,90	36,24	45,96
T12_C	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	7,50	45,45	41,99	36,31	46,03
T13_A	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	1,50	43,22	39,74	34,09	43,80
T13_B	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	4,50	44,38	40,89	35,24	44,96
T13_C	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	7,50	44,96	41,50	35,83	45,55
T14_A	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	1,50	43,48	40,01	34,34	44,06
T14_B	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	4,50	44,69	41,21	35,55	45,27
T14_C	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	7,50	45,19	41,73	36,05	45,77
T15_A	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	1,50	42,23	38,75	33,09	42,81
T15_B	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	4,50	43,83	40,35	34,70	44,41
T15_C	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	7,50	44,63	41,18	35,49	45,22
T16_A	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	1,50	41,99	38,52	32,86	42,58
T16_B	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	4,50	43,90	40,43	34,77	44,49
T16_C	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	7,50	44,54	41,09	35,40	45,13
T17_A	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	1,50	38,06	34,48	28,93	38,62
T17_B	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	4,50	43,55	40,07	34,41	44,13
T17_C	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	7,50	45,66	42,22	36,52	46,25
T18_A	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	1,50	37,96	34,38	28,83	38,52
T18_B	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	4,50	42,81	39,32	33,68	43,39
T18_C	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	7,50	45,44	42,00	36,30	46,03
T19_A	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	1,50	36,96	33,40	27,84	37,53
T19_B	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	4,50	41,05	37,56	31,92	41,63
T19_C	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	7,50	43,55	40,10	34,41	44,14
T20_A	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	1,50	37,15	33,58	28,02	37,71
T20_B	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	4,50	40,58	37,08	31,45	41,16
T20_C	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	7,50	44,37	40,93	35,23	44,96
T21_A	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	1,50	37,46	33,89	28,33	38,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rondweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T21_B	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	4,50	40,29	36,77	31,16	40,87	
T21_C	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	7,50	45,08	41,64	35,94	45,67	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	1,50	66,17	62,52	57,00	66,70
T01_B	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	4,50	66,61	62,93	57,43	67,13
T01_C	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	7,50	66,48	62,79	57,30	67,00
T01_D	Noordoost gevel - G-1	170277,86	409003,70	10,50	66,10	62,39	56,91	66,62
T02_A	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	1,50	65,55	61,86	56,37	66,07
T02_B	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	4,50	66,09	62,36	56,90	66,60
T02_C	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	7,50	66,03	62,29	56,83	66,54
T02_D	Noordoost gevel - G-1	170280,51	408998,52	10,50	65,67	61,92	56,47	66,17
T03_A	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	1,50	64,97	61,23	55,77	65,48
T03_B	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	4,50	65,61	61,84	56,40	66,11
T03_C	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	7,50	65,50	61,71	56,28	65,99
T03_D	Noordoost gevel - G-1	170283,03	408993,61	10,50	65,21	61,41	55,99	65,70
T04_A	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	1,50	64,35	60,56	55,13	64,84
T04_B	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	4,50	65,17	61,35	55,94	65,65
T04_C	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	7,50	65,00	61,16	55,77	65,48
T04_D	Noordoost gevel - G-1	170285,53	408988,74	10,50	64,77	60,90	55,52	65,23
T05_A	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	1,50	57,25	53,15	47,88	57,63
T05_B	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	4,50	59,00	54,91	49,65	59,38
T05_C	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	7,50	58,05	53,59	48,55	58,31
T05_D	Zuidoost gevel - G-1	170283,86	408985,20	10,50	58,50	53,93	48,95	58,73
T06_A	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	1,50	54,91	50,92	45,60	55,33
T06_B	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	4,50	56,94	52,92	47,63	57,35
T06_C	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	7,50	56,48	52,13	47,02	56,78
T06_D	Zuidoost gevel - G-1	170280,37	408983,53	10,50	57,46	52,97	47,92	57,70
T07_A	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	1,50	43,19	39,46	34,01	43,70
T07_B	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	4,50	46,08	42,40	36,91	46,61
T07_C	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	7,50	46,40	42,74	37,22	46,93
T07_D	Zuidwest gevel - G-1	170269,52	408981,65	10,50	47,25	43,71	38,09	47,81
T08_A	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	1,50	43,10	39,34	33,92	43,61
T08_B	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	4,50	45,92	42,23	36,74	46,44
T08_C	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	7,50	46,53	42,88	37,35	47,06
T08_D	Zuidwest gevel - G-1	170267,28	408986,02	10,50	47,29	43,74	38,12	47,84
T09_A	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	1,50	43,34	39,59	34,16	43,85
T09_B	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	4,50	45,79	42,11	36,62	46,32
T09_C	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	7,50	47,18	43,55	38,01	47,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Wegen
 Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T09_D	Zuidwest gevel - G-1	170264,72	408991,02	10,50	47,61	44,10	38,46	48,18
T10_A	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	1,50	42,35	38,47	33,14	42,82
T10_B	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	4,50	45,37	41,61	36,17	45,87
T10_C	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	7,50	47,31	43,61	38,11	47,82
T10_D	Zuidwest gevel - G-1	170262,45	408995,45	10,50	48,13	44,61	38,97	48,69
T11_C	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	7,50	59,37	55,77	50,22	59,92
T11_D	Noordwest gevel - G-1	170270,01	409003,72	10,50	60,00	56,44	50,87	60,57
T12_A	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	1,50	67,62	64,03	58,48	68,18
T12_B	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	4,50	67,88	64,28	58,74	68,44
T12_C	Noordoost gevel - G-2	170260,89	409030,04	7,50	67,66	64,05	58,51	68,21
T13_A	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	1,50	67,40	63,80	58,25	67,95
T13_B	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	4,50	67,71	64,10	58,57	68,26
T13_C	Noordoost gevel - G-2	170263,18	409025,37	7,50	67,53	63,91	58,38	68,08
T14_A	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	1,50	67,20	63,60	58,06	67,76
T14_B	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	4,50	67,52	63,91	58,38	68,07
T14_C	Noordoost gevel - G-2	170266,12	409020,40	7,50	67,35	63,73	58,20	67,90
T15_A	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	1,50	66,70	63,11	57,56	67,26
T15_B	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	4,50	67,13	63,52	57,99	67,68
T15_C	Noordoost gevel - G-2	170268,75	409014,97	7,50	67,01	63,38	57,86	67,56
T16_A	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	1,50	66,34	62,75	57,19	66,89
T16_B	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	4,50	66,88	63,27	57,73	67,43
T16_C	Noordoost gevel - G-2	170270,98	409010,37	7,50	66,77	63,16	57,63	67,32
T17_A	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	1,50	44,22	40,46	35,04	44,73
T17_B	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	4,50	47,70	44,05	38,53	48,23
T17_C	Zuidwest gevel - G-2	170252,67	409025,94	7,50	50,73	47,16	41,56	51,28
T18_A	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	1,50	44,18	40,42	35,01	44,69
T18_B	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	4,50	47,28	43,61	38,12	47,81
T18_C	Zuidwest gevel - G-2	170254,76	409021,35	7,50	50,35	46,77	41,19	50,90
T19_A	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	1,50	43,48	39,74	34,30	43,99
T19_B	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	4,50	45,03	41,30	35,84	45,54
T19_C	Zuidwest gevel - G-2	170258,05	409016,08	7,50	46,51	42,86	37,33	47,04
T20_A	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	1,50	44,76	41,07	35,59	45,29
T20_B	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	4,50	44,92	41,15	35,73	45,42
T20_C	Zuidwest gevel - G-2	170260,43	409011,28	7,50	48,49	44,86	39,31	49,02
T21_A	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	1,50	43,69	39,98	34,52	44,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T21_B	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	4,50	44,40	40,64	35,21	44,91	
T21_C	Zuidwest gevel - G-2	170262,92	409006,22	7,50	48,33	44,72	39,16	48,87	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen