Besluit hogere waarden Wet geluidhinder
Staringstraat 9

Datum 30-9-2026

Postadres
Gemeente Nijmegen
SR 30
Postbus 9105
6500 HG Nijmegen

Bezoekadres
Korte Nieuwstraat 6
6511 PP Nijmegen

T 14 024
www.nijmegen.nl

Contactpersoon
R. Kok
r.kok@nijmegen.nl
T 06-31141478

Ons kenmerk
SR30/HW2024494

Bijlage(n)
Bijgevoegd: Ja

1. INLEIDING

In de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh) worden grenzen gesteld aan de geluidsbelasting van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting die wordt veroorzaakt door wegverkeer, railverkeer en industrieterreinen. Voor deze geluidsbronnen gelden verschillende voorkeurswaarden die alleen onder voorwaarden mogen worden overschreden. Geluidsbelastingen boven de voorkeurswaarden moeten met een besluit Hogere Waarden worden vastgelegd. Gemeente Nijmegen heeft in de Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder vastgelegd onder welke voorwaarden zij geluidsbelastingen boven de voorkeurswaarden toestaat. Deze hogere waarden kunnen nooit hoger zijn dan de in de Wgh en het Bgh vastgelegde maximum.

Korte omschrijving van het plan:

- Het bestemmingsplan Staringstraat 9 maakt nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk binnen de geluidszone van de Griftdijk, Graaf Allardsingel en de Prins Mauritssingel;

Dit besluit hogere waarde(n) behoort bij:

- Bestemmingsplan Staringstraat 9

Dit besluit hogere waarde(n) heeft betrekking op:

- De realisatie van een nieuwbouwcomplex met 3 appartementen

Voor dit plan wordt een besluit hogere waarde(n) genomen voor:

- 3 nieuw te bouwen appartementen aan de Staringstraat 9 te Nijmegen

Gegevens akoestisch onderzoek (zie bijlage 2):

- Onderwerp rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Staringstraat 9, Nijmegen
- Datum rapport: 20 februari 2023
- Kenmerk: 3829.01
- Adviesbureau: Buro Ontwerp & Omgeving

2. OVERWEGINGEN

De Wet geluidhinder

Dit besluitbesluit hogere waarde(n) wordt genomen op basis van artikel 110a, lid 1 van de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder en de Beleidsregels Hogere Waarden Wet Geluidhinder:

- artikel 82 Wgh, artikel 83 Wgh, artikel 85 Wgh, artikel 110a lid 5 en 6 Wgh, artikel 3 Bgh, artikel 3.2 Bgh, (wegverkeerslawaai);

Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder 2013

Er is nog geen definitief bouwkundig plan dat kan worden getoetst aan de Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder. Daarom worden de voorwaarden uit deze beleidsregels overgenomen in dit besluit.

- Geluidsbelastingen

Uit akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeurswaarden voor wegverkeerslawaai bij de locatie worden overschreden. De hoogste geluidsbelasting is:

Geluidbron	***Geluidsbelasting in dB(A) inclusief aftrek art. 110 Wgh***		
Wegverkeer	***Voorkeurswaarde***	***Maximale waarde***	***Hoogste berekende geluidsbelasting op eerstelijns bebouwing***
Oranjesingel	48	63	55

Maatregelenafweging om de geluidsbelasting te verlagen

De voorkeursvolgorde voor het treffen van maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting is op de eerste plaats bronmaatregelen (bijvoorbeeld beperken aantal voertuigen, toepassen ander wegdek of verlagen rijsnelheid), vervolgens overdrachts-maatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) en tot slot gevelmaatregelen.

Bronmaatregelen

De Oranjestraat is een drukke weg met veel kruispunten en verkeerslichten. Op deze weg is veel sprake van optrekkend, remmend en draaiend verkeer. Door het optrekken, draaien en wringen van het verkeer zal bij het toepassen van een stiller (en opener) wegdek snel sprake zijn van spoorvorming en slijtage van het wegdek. De gemeente Nijmegen verwacht dat bij het toepassen van een stil wegdek op de Oranjesingel de levensduur twee jaar bedraagt. Het vervangen van het stil asfalt om de twee jaar is niet gewenst. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het dan ook niet gewenst dat op de Oranjesingel stil wegdek wordt toegepast.

Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de Oranjesingel en de nieuwe appartementen, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is.

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Oranjesingel is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt. Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

Gevelmaatregelen

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen.

Een geluidluwe gevel is een gevel waar de geluidsbelasting buiten kleiner dan of gelijk is aan 48 dB (incl. aftrek) ten gevolge van de weg . Deze zijde van het gebouw kan daarmee als rustig beschouwd worden ten opzichte van de andere gevel van het gebouw waar een relatief hoge geluidsbelasting heerst. Dit ontwerp voorziet in een geluidluwe gevel.

3. BESLUIT

Gelet op de Wet geluidhinder, Besluit geluidhinder, Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder 2013, Algemene wet bestuursrecht en het bovenstaande, besluiten wij tot het vaststellen van een hogere waarde voor:

Geluidsbelasting door wegverkeer op de Oranjesingel op de Staringstraat 9

Waarneem-punten	Waarneem-hoogte	Weg(vak)	Geluidsbelasting 2032H	
			incl. aftrek art. 110g Wgh (dB)	Lcum excl. aftrek art. 110g Wgh (dB)
Wnp.01	0	Oranjesingel	52	58
Wnp.01	3	Oranjesingel	54	59
Wnp.01	6	Oranjesingel	55	60
Wnp.02	0	Oranjesingel	51	57
Wnp.02	3	Oranjesingel	53	58
Wnp.02	6	Oranjesingel	54	59
Wnp.03	0	Oranjesingel	50	55
Wnp.03	3	Oranjesingel	52	57
Wnp.03	6	Oranjesingel	53	58

De hoogst berekende geluidsbelasting op de eerstelijnsbebouwing bedraagt hiermee 55dB(A). Rekenhoogtes zijn op 1,5 meter boven vloerhoogte. Enkel posities met geluidsbelastingen hoger dan 48 dB Lden na aftrek van artikel 110 Wgh zijn opgenomen.

Aan dit besluit zijn de volgende voorwaarden verbonden:

Bronmaatregelen

- Geen

Overdrachtsmaatregelen

- Geen

Voor woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld geldt dat aan de onderstaande eisen moet worden voldaan.:

- De woning heeft ten minste één geluidsluwe zijde;
- Ten minste één buitenruimte van deze woning ligt aan de geluidsluwe zijde;
- Er minstens één slaapkamer aan de geluidsluwe zijde van de woning ligt als de geluidsbelasting van de woning groter is dan 53 dB wegverkeer;

Deze locatie komt in aanmerking voor een hogere Waardebesluit omdat in bestaande bebouwing een woonfunctie gecreëerd wordt.

Uit de maatregelafweging volgt dat er geen doeltreffende bron- of overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn. De maximaal toelaatbare waarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer worden niet overschreden. Er mag dus een Hogere Waardebesluit worden afgegeven.

Bij verbouw geldt de regel dat er gestreefd dient te worden waar mogelijk aan de indelingseisen uit gemeentelijk beleid te voldoen.

De volgende onderdelen maken onderdeel uit van dit besluit:

- Bijlage 1: Beroep en voorlopige voorziening
- Bijlage 2: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Staringstraat 9, Nijmegen

Namens burgemeester en wethouders,



Henk Jan Jansen van Doorn,
Manager bureau Ruimtelijke Planvorming

Bijlage 1: Beroep en voorlopige voorziening

Dit besluit wordt bekend gemaakt door:
Ter inzagelegging bij de Informatiebalie in de Stadswinkel aan de Mariënburg 30 te Nijmegen;
Publicatie van de kennisgeving op de landelijke website https://zoek.officielebekendmakingen.nl

Gedurende zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd kan beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden ingesteld door:
Degenen die zienswijzen hebben ingebracht tegen het besluit; De adviseurs die gebruik hebben gemaakt van de gelegenheid advies uit te brengen over het besluit;
Degenen die bedenkingen hebben tegen wijzigingen die bij het nemen van de beschikking ten opzichte van het besluit zijn aangebracht;
Belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingebracht tegen het besluit.

Het beroepschrift moet in tweevoud worden gezonden aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Het besluit wordt na afloop van de beroepstermijn van kracht tenzij voor deze datum beroep is ingesteld en een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan. Het verzoek moet worden gericht aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. In dat geval wordt het besluit niet van kracht voordat op het verzoek is beslist.

Voor het indienen van een beroepschrift en/of een verzoek om voorlopige voorziening zijn griffierechten verschuldigd.

Bijlage 2: Akoestisch onderzoek

Het akoestisch onderzoek is apart bijgevoegd.

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Staringstraat 9, Nijmegen

Projectnummer: 3829.01
Datum: 20 februari 2023

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Staringstraat 9, Nijmegen

Gemeente Nijmegen

Opdrachtgever:	**The Ninth B.V.**
Projectnummer:	3829.01
Datum:	20 februari 2023
Projectleider:	Mevrouw M. Wagemakers

Opdrachtnemer:	**Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

1 INLEIDING 2
1.1 Aanleiding 2
1.2 Doel van het onderzoek 2

2 WETTELIJK KADER 3
2.1 Toetsingskader 3
2.2 Zones 5

3 UITGANGSPUNTEN 6
3.1 Selectie van geluidsbronnen 6
3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens 7

4 Resultaten 9
4.1 Onderzoeksopzet 9
4.2 Resultaten 9
4.3 Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen 13
4.4 Cumulatieve geluidsbelastingen 15

5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING 17
5.1 Conclusie 17
5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012 18

Bijlagen
Bijlage 1: Geluidbelastingen, in tabelvorm
Bijlage 2: Grafische weergave en invoergegevens van het model

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In de tuin van de villa aan de Staringstraat 9 in Nijmegen wordt een appartementencomplex met drie appartementen gerealiseerd. Het appartementencomplex gaat bestaan uit drie lagen. Op iedere laag komt één appartement.

Op de onderstaande luchtfoto is de ligging van het appartementencomplex weergegeven.



Globale ligging van het appartementencomplex

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woningen kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, wordt een omgevingsvergunning verleend.

In het kader van de omgevingsvergunning moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woningen aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Toetsingskader

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden. In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toet-singskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde[1]: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woningen in de ontwikkeling weergegeven. De nieuwe woningen liggen in stedelijk gebied (bebouwde kom van Nijmegen).

Tabel 1 Overzicht van de normen uit de Wgh

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbe-lasting	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

[1] Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Nijmegen heeft voor de verlening van hogere grenswaarden gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld[2]. Dit beleid hanteert de gemeente voor de vaststelling van hogere waarden. Dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industriela-waai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald. Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe wo-ningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

[2] Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder, d.d. april 2013

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Tabel 2 Zones langs wegen

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	**Stedelijk gebied**	**Buitenstedelijk gebied**
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven.

Tabel 3 Zones langs wegen

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	**Zone**
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Selectie van geluidsbronnen

De nieuwe woningen staan nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

In de omgeving van de nieuwe woningen bevinden zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van de nieuwe woningen niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

Het appartementencomplex ligt ten noorden van de Oranjesingel. Deze weg ligt in stedelijk gebied en heeft vier rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 350 meter op basis van de Wgh. Het appartementencomplex ligt dan ook in de zone van de Oranjesingel.

Het appartementencomplex ligt ten oosten van de Hertogstraat. Deze weg ligt in stedelijk gebied en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 200 meter op basis van de Wgh. Het appartementencomplex ligt dan ook in de zone van de Hertogstraat.

De Van Broeckhuysenstraat en de parallelwegen van de Oranjesingel hebben een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt. De verkeersintensiteit op de Van Broeckhuysenstraat en de parallelwegen van de Oranjesingel, zijn dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar deze omliggende 30 km-wegen.

Het appartementencomplex ligt aan de Staringstraat. De Staringstraat heeft een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt. De Staringstraat heeft een lage verkeersintensiteit. Gezien de lage verkeersintensiteiten is het te verwachten dat er geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is bij het appartementencomplex. Voor de Staringstraat is dan ook geen akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van de Oranjesingel, de Hertogstraat en de omliggende 30 km-wegen (de Van Broeckhuysenstraat en de parallelwegen van de Oranjesingel).

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als standaard bodemfactor gerekend met een harde bodem (Bf=0). Voor de bodemfactoren is aangesloten bij de 'Handreiking modelleren volgens CNOSSOS-EU'[3]. De bodemgebieden zijn afkomstig uit BGT. Bij de plantsoenen en, weilanden en akkers is een bodemfactor (Bf) van 1,0 aangehouden. Bij bermen en onverharde gebieden is een bodemfactor (Bf) van 0,7 aangehouden. Bij de tuinen en half verhard is een bodemfactor (Bf) van 0,3 aangehouden.

3.2.2 Waarneemhoogte

Het appartementencomplex gaat bestaan uit drie lagen. Op iedere laag komt één appartement. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Tabel 4 Overzicht van de waarneemhoogten

Waarneemhoogte		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Maximale bouwhoogte	9,3	--

3.2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Nijmegen voor het prognosejaar 2033. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2035 is berekend met een autonome groei van 1,5 % per jaar.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2033 en het maatgevende jaar 2035 weergegeven:

Tabel 5 Overzicht van de verkeersintensiteiten

Overzicht van de verkeersintensiteiten		
	2033 (prognosejaar)	2035 (maatgevende jaar)
Oranjesingel, tussen de Hertogstraat en de Van Schevichavenstraat	41.728	42.989
Hertogstraat	2.853	2.939
Van der Brugghenstraat	1.260	1.298
Van Broekhuysenstraat	3.555	3.662
Noordelijke parallelweg Oranjesingel	425	438
Zuidelijke parallelweg Oranjesingel	550	567

[3] Handreiking modelleren volgens CNOSSOS-EU, Versie: 1,0, status: definitief, van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Tabel 6 Overzicht van de periode- en voertuigverdeling

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV
Oranjesingel, tussen de Hertogstraat en de Van Schevichavenstraat	6,60	95,32	3,44	1,24	3,40	95,34	2,99	1,67	0,90	94,79	2,82	2,39
Hertogstraat	6,89	95,11	3,79	1,10	3,12	94,49	3,59	1,92	0,61	93,85	4,23	1,92
Van der Brugghenstraat	6,89	95,92	4,08	--	3,09	96,06	3,94	--	0,62	93,20	6,80	--
Van Broekhuysenstraat	6,89	97,42	1,68	0,90	3,12	96,85	1,58	1,58	0,60	97,35	1,06	1,59
Noordelijke parallelweg Oranjesingel	6,59	91,32	5,64	3,04	3,41	90,96	4,97	4,07	0,91	90,31	3,88	5,81
Zuidelijke parallelweg Oranjesingel	6,59	90,02	6,49	3,49	3,41	89,62	5,71	4,67	0,91	88,88	4,45	6,67

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 7 Overzicht van de overige uitganspunten

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Oranjesingel	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	50	5
Hertogstraat	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	50	5
Van der Brugghenstraat	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	50	5
Van Broekhuysenstraat	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Ja	30	5 [4]
Parallelwegen Oranjesingel	Elementen in keperverband	Ja	30	5

Bij de verkeersdrempels zijn obstakelcorrecties toegepast.

[4] Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is wordt het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door andere gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km-wegen, bij deze wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2)

4 Resultaten

4.1 Onderzoeksopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Resultaten

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg. De geluidsbelasting voor wegverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2022.4 rev 1.

In de onderstaande figuur is de ligging van de waarneempunten weergegeven.



Ligging van de waarneempunten

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage 1 in tabelvorm.

De grafische weergave en invoergegevens van het model zijn weergegeven in bijlage 2. In deze bijlagen is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met de projectleider.

4.2.1 Oranjesingel

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de Oranjesingel weergegeven:



Geluidsbelastingen afkomstig van de Oranjesingel

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Oranjesingel per verdieping (appartement) staan in de onderstaande tabel:

Tabel 8 Geluidsbelastingen afkomstig van de Oranjesingel

Geluidsbelastingen afkomstig van de Oranjesingel	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
Begane grond	52
Eerste verdieping	54
Tweede verdieping	55
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

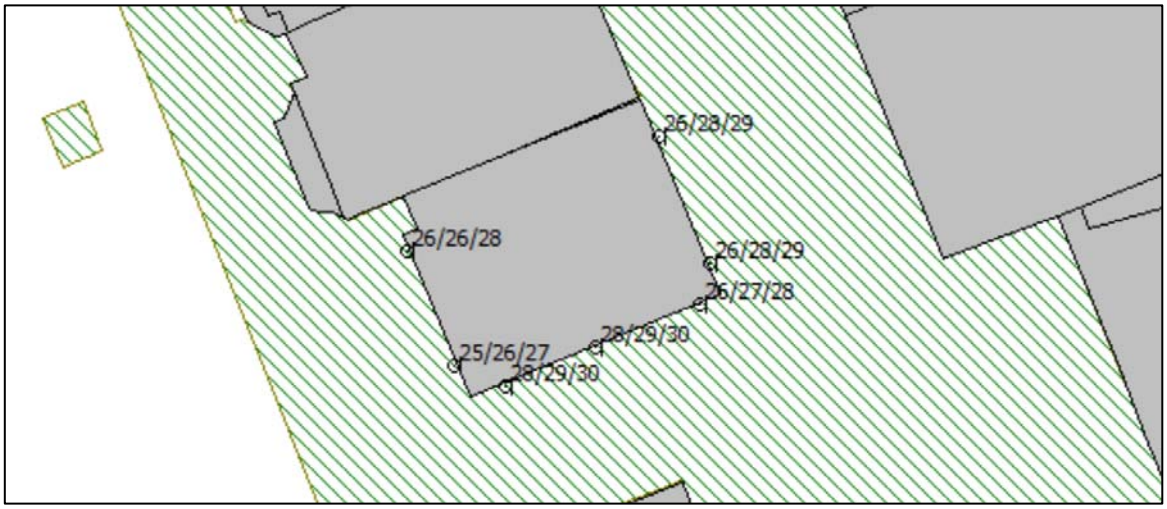
Conclusie

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Oranjesingel bedraagt 55 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt voldaan.

4.2.2 Hertogstraat

Ten oosten van de nieuwe woningen ligt de Hertogstraat. Ten noorden van het Hertogplein heeft de Hertogstraat twee rijrichtingen. Ten zuiden van het Hertogplein heeft de Hertogstraat één rijrichting (zuidelijke rijrichting naar de Oranjesingel). Vanaf de Oranjesingel rij je over de Van der Brugghenstraat in noordelijke richting naar het Hertogplein. In dit akoestisch onderzoek zijn de Hertogstraat en de Van der Brugghenstraat beoordeeld als één weg. Voor de leesbaarheid van het rapport worden de gezamenlijke geluidsbelasting van beide straten beschreven als de geluidsbelasting van de Hertogstraat.

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de Hertogstraat weergegeven:



Geluidsbelastingen afkomstig van de Hertogstraat

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Hertogstraat staan in de onderstaande tabel:

Tabel 9 Geluidsbelastingen afkomstig van de Hertogstraat

Geluidsbelastingen afkomstig van de Hertogstraat	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
Begane grond	28
Eerste verdieping	29
Tweede verdieping	30
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Hertogstraat bedraagt 30 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

4.2.3 Omliggende 30 km-wegen

De geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen (Van Broeckhuysenstraat en paralellelwegen van de Oranjesingel) zijn te samen bepaald.

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de omliggende 30 km-wegen weergegeven:



Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen staan in de onderstaande tabel:

Tabel 10 Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen

Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
Begane grond	37
Eerste verdieping	39
Tweede verdieping	40
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Conclusie

De omliggende relevante 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de omliggende 30 km-wegen bedraagt 40 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

4.3 Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat op basis van de Wgh.

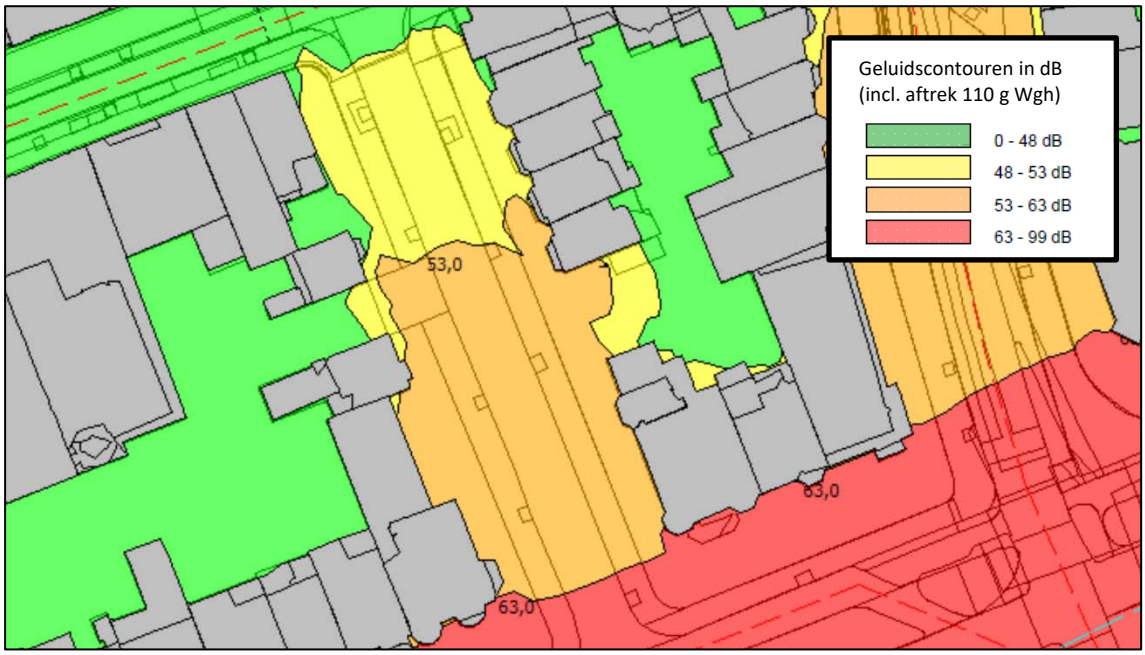
De Oranjesingel zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidsreducerende maatregelen. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, kan een hogere waarde ten gevolge van de Oranjesingel worden verleend door de gemeente. Het initiatief bestaat uit de ontwikkeling van drie appartementen, hierdoor heeft de ontwikkeling een beperkte omvang. Door deze beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.3.1 Bronmaatregelen

De Oranjestraat is een drukke weg met veel kruispunten en verkeerslichten. Op deze weg is veel sprake van optrekkend, remmend en draaiend verkeer. Door het optrekken, draaien en wringen van het verkeer zal bij het toepassen van een stiller (en opener) wegdek snel sprake zijn van spoorvorming en slijtage van het wegdek. De gemeente Nijmegen verwacht dat bij het toepassen van een stil wegdek op de Oranjesingel de levensduur twee jaar bedraagt. Het vervangen van het stil asfalt om de twee jaar is niet gewenst. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het dan ook niet gewenst dat op de Oranjesingel stil wegdek wordt toegepast.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de Oranjesingel en de nieuwe appartementen, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. In de onderstaande figuur zijn de geluidscontouren (inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh) weergegeven:



Ligging van de geluidscontouren van de Oranjesingel

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Oranjesingel is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt. Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in paragraaf 4.4.

Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woningen ligen nabij diverse wegen. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen [de Oranjesingel en de Hertogstraat en de omliggende 30 km-wegen (de Van Broeckhuysenstraat en de parallelwegen van de Oranjesingel)] gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen.

De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'. Aangezien alleen wegen maatgevende geluidsbronnen zijn nabij de ontwikkeling is de cumulatieve geluidsbelasting bepaald op basis van het wegverkeerspectrum. Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage 1.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai worden gegarandeerd. Bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 mag geen rekening worden gehouden met stiller worden van het verkeer in de toekomst (aftrek op grond van artikel 110g Wgh). Deze cumulatieve geluidsbelasting wordt aangeduid met L_{CUM}.

In het geluidbeleid van de gemeente Nijmegen ligt de nadruk op het garanderen van een goed woon- en leefklimaat. Dit wordt gedaan door te toetsen aan de cumulatieve geluidsbelasting (zogenaamde $L_{CUM,plus}$) waarbij rekening is gehouden met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De verwachte afname van de geluidsbelasting is opgenomen in artikel 110g Wgh. De toetsing op een goed woon- en leefklimaat is uitgevoerd met de normen uit het gemeentelijke geluidbeleid.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 11 Cumulatieve geluidsbelastingen

Cumulatieve geluidsbelastingen en minimaal benodigde gevelwering			
	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB		Minimaal benodigde gevelwering in dB
	L_{CUM} (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	$L_{CUM,plus}$ (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	
Begane grond	58	53	25
Eerste verdieping	59	54	26
Tweede verdieping	60	55	27
Toetsingskader			
Minimale gevelwering uit het Bouwbesluit 2012			20

In de onderstaande figuur zijn de cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUM,plus}$), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) weergegeven:



Cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUM,plus}$)

Conclusie

De oostgevel van alle appartementen is een geluidsluwe gevel (gevel die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB). Tevens zijn de slaapkamers gesitueerd aan de geluidsluwe gevel. Daarmee wordt voldaan aan de vereisten voor de indeling uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING

In de tuin van de villa aan de Staringstraat 9 in Nijmegen wordt een appartementencomplex met drie appartementen gerealiseerd. Het appartementencomplex gaat bestaan uit drie lagen. Op iedere laag komt één appartement.

Door de nieuwe ontwikkeling worden woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht.
De geluidsbelasting van de nieuwe woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) en het gemeentelijke geluidsbeleid.

5.1 Conclusie

Oranjesingel
De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Oranjesingel bedraagt 55 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt voldaan.

Hertogstraat
De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Hertogstraat bedraagt 30 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Omliggende 30 km-wegen
De omliggende relevante 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime. De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de omliggende 30 km-wegen bedraagt 40 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

5.1.1 Verlening hogere grenswaarden

Het doel van de Wgh is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Oranjesingel, het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van drie appartementen) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het gemeentelijke geluidbeleid ‘Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder, d.d. april 2013, ligt de nadruk op het voorkomen van geluidhinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer de geluidsbelasting niet kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden, dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.

Het appartementencomplex wordt gerealiseerd in de tuin van de Staringstraat 9, tussen de Staringstraat 7 en 9. Het nieuwe appartementencomplex vult de opening tussen deze twee woningen. Hierdoor wordt voldaan aan voorwaarde voor de situering “De woning vult een open plaats op tussen de bestaande bebouwing” uit het gemeentelijke geluidsbeleid. Tevens blijkt uit paragraaf 4.4 dat wordt voldaan aan de voorwaarden voor de indeling uit het gemeentelijke geluidbeleid aangezien de gehele oostgevel een geluidsluwe gevel die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is.

Op basis van het gemeentelijke geluidbeleid en de Wgh kan de gemeente Nijmegen een hogere waarde verlenen afkomstig van de Oranjesingel. De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure. De te verlenen hogere waarden zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 12 Te verlenen hogere waarden

Te verlenen hogere waarde	
	Te verlenen hogere waarde in dB
Appartement op de begane grond	52
Appartement op de eerste verdieping	54
Appartement op de tweede verdieping	55

Eindconclusie Wgh

Het appartementencomplex kan na de verlening van hogere waarden worden gerealiseerd.

5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 13 Cumulatieve geluidsbelastingen

Cumulatieve geluidsbelastingen en minimaal benodigde gevelwering		
	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimaal benodigde gevelwering in dB
Begane grond	58	25
Eerste verdieping	59	26
Tweede verdieping	60	27
Toetsingskader		
Minimale gevelwering uit het Bouwbesluit 2012		20

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn om de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 te halen.

Bijlagen

Bijlage 1: Geluidbelastingen, in tabelvorm

Geluidsbelastingen in tabelvorm												
Waarneempunt	Waarneemhoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Oranjesingel in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Hertogstraat in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.01	1,5	Westgevel	57,38	5	52,38	30,54	5	25,54	41,86	5	36,86	57,51	52,51
Wnp.01	4,5	Westgevel	58,89	5	53,89	31,34	5	26,34	43,71	5	38,71	59,03	54,03
Wnp.01	7,5	Westgevel	59,94	5	54,94	32,50	5	27,50	44,48	5	39,48	60,07	55,07
Wnp.02	1,5	Westgevel	56,45	5	51,45	29,70	5	24,70	42,04	5	37,04	56,61	51,61
Wnp.02	4,5	Westgevel	57,99	5	52,99	30,70	5	25,70	43,88	5	38,88	58,16	53,16
Wnp.02	7,5	Westgevel	58,96	5	53,96	31,93	5	26,93	44,63	5	39,63	59,13	54,13
Wnp.03	1,5	Zuidgevel	55,05	5	50,05	32,85	5	27,85	41,56	5	36,56	55,27	50,27
Wnp.03	4,5	Zuidgevel	56,51	5	51,51	33,87	5	28,87	43,22	5	38,22	56,73	51,73
Wnp.03	7,5	Zuidgevel	57,54	5	52,54	34,94	5	29,94	44,08	5	39,08	57,75	52,75
Wnp.04	1,5	Zuidgevel	49,46	5	44,46	32,58	5	27,58	38,66	5	33,66	49,89	44,89
Wnp.04	4,5	Zuidgevel	50,62	5	45,62	33,68	5	28,68	40,12	5	35,12	51,07	46,07
Wnp.04	7,5	Zuidgevel	51,72	5	46,72	34,71	5	29,71	41,25	5	36,25	52,17	47,17
Wnp.05	1,5	Zuidgevel	43,92	5	38,92	31,11	5	26,11	29,29	5	24,29	44,28	39,28
Wnp.05	4,5	Zuidgevel	44,98	5	39,98	32,30	5	27,30	31,22	5	26,22	45,38	40,38
Wnp.05	7,5	Zuidgevel	46,22	5	41,22	33,43	5	28,43	33,08	5	28,08	46,64	41,64
Wnp.06	1,5	Oostgevel	39,62	5	34,62	31,33	5	26,33	29,29	5	24,29	40,56	35,56
Wnp.06	4,5	Oostgevel	40,66	5	35,66	32,81	5	27,81	31,08	5	26,08	41,71	36,71
Wnp.06	7,5	Oostgevel	42,49	5	37,49	34,19	5	29,19	32,68	5	27,68	43,47	38,47
Wnp.07	1,5	Oostgevel	39,81	5	34,81	31,08	5	26,08	30,10	5	25,10	40,75	35,75
Wnp.07	4,5	Oostgevel	40,88	5	35,88	32,71	5	27,71	31,88	5	26,88	41,95	36,95
Wnp.07	7,5	Oostgevel	42,76	5	37,76	33,91	5	28,91	33,47	5	28,47	43,72	38,72
Hoogste geluidsbelastingen per gevel													
		Oostgevel	43		38	34		29	33		28	44	39
		Westgevel	60		55	33		28	45		40	60	55
		Zuidgevel	58		53	35		30	44		39	58	53
Hoogste geluidsbelastingen per verdieping													
	1,5		57		52	33		28	42		37	58	53
	4,5		59		54	34		29	44		39	59	54
	7,5		60		55	35		30	45		40	60	55
Toetsingskader													
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh			-		48	-		48	-		48	-	-
Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh			-		63	-		63	-		63	-	-

Bijlage 2: Grafische weergave en invoergegevens van het model

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Kruisingen
Obstakels

0 m 20 m

schaal = 1 : 500

134362
134350
134363
134359
134393
134391
134392
134360
134358
134351
134361
134374
134372
134375
134390
134384
134389
134388
134387
134386
134352
134373
134376
133175
134353
134356
134371
134368
133174
134355
134370
134354
134366
134369
134367
134357
134364
134365
133173

428500
428400

188000 188100 188200 188300

Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Staringstraat 2035

Model eigenschap	
Omschrijving	Staringstraat 2035
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Johan op 8-2-2023
Laatst ingezien door	Johan op 9-2-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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	7,4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	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

Rapport: Groepsreducties
Model: Staringstraat 2035

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 1,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
boomteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fruitteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gemengd bos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
houtwal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kwelder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Oranjesingel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2. Hertogstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3. Omliggende 30 km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3a. Van Broeckstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
1. Oranjesingel	134353	25	17:13, 8 feb 2023	-7	2	St. Canisi
1. Oranjesingel	134364	25	17:13, 8 feb 2023	-29	2	Oranjesing
1. Oranjesingel	134365	25	17:13, 8 feb 2023	-31	2	Oranjesing
1. Oranjesingel	134368	25	17:13, 8 feb 2023	-37	2	Oranjesing
1. Oranjesingel	134369	25	17:13, 8 feb 2023	-39	2	Oranjesing
1. Oranjesingel	134372	25	17:13, 8 feb 2023	-45	2	St. Canisi
1. Oranjesingel	134373	25	17:13, 8 feb 2023	-47	2	St. Canisi
2. Hertogstraat	134350	26	17:13, 8 feb 2023	-1	2	Hertogplei
2. Hertogstraat	134351	26	18:06, 8 feb 2023	-3	2	van der Br
2. Hertogstraat	134352	26	18:06, 8 feb 2023	-5	2	van der Br
2. Hertogstraat	134354	26	18:06, 8 feb 2023	-9	2	Berg en Da
2. Hertogstraat	134355	26	17:13, 8 feb 2023	-11	2	Prins Hend
2. Hertogstraat	134356	26	17:13, 8 feb 2023	-13	2	Hertogstra
2. Hertogstraat	134357	26	17:13, 8 feb 2023	-15	2	Prins Hend
2. Hertogstraat	134358	26	17:13, 8 feb 2023	-17	2	Hertogstra
2. Hertogstraat	134362	26	18:06, 8 feb 2023	-25	2	Hertogplei
2. Hertogstraat	134363	26	18:06, 8 feb 2023	-27	2	Hertogplei
3a. Van Broeckstraat	134359	27	17:13, 8 feb 2023	-19	2	van Broeck
3a. Van Broeckstraat	134360	27	17:13, 8 feb 2023	-21	2	van Broeck
3b. Parallelwegen Oranjesingel	134361	31	17:13, 8 feb 2023	-23	1	St. Canisi
3b. Parallelwegen Oranjesingel	134366	31	17:13, 8 feb 2023	-33	2	Oranjesing
3b. Parallelwegen Oranjesingel	134367	31	17:13, 8 feb 2023	-35	2	Oranjesing
3b. Parallelwegen Oranjesingel	134370	31	17:13, 8 feb 2023	-41	2	Oranjesing
3b. Parallelwegen Oranjesingel	134371	31	17:13, 8 feb 2023	-43	2	Oranjesing
3b. Parallelwegen Oranjesingel	134374	31	17:13, 8 feb 2023	-49	2	St. Canisi
3b. Parallelwegen Oranjesingel	134375	31	17:13, 8 feb 2023	-51	2	St. Canisi
3b. Parallelwegen Oranjesingel	134376	31	17:13, 8 feb 2023	-53	2	St. Canisi
3b. Parallelwegen Oranjesingel	134393	31	17:13, 8 feb 2023	-97	2	van Broeck

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
1. Oranjesingel	St. Canisiussingel	Polylijn	188264,41	428445,44	188177,91
1. Oranjesingel	Oranjesingel	Polylijn	188003,17	428336,00	187990,03
1. Oranjesingel	Oranjesingel	Polylijn	188003,17	428336,00	188020,00
1. Oranjesingel	Oranjesingel	Polylijn	188177,91	428407,09	188171,00
1. Oranjesingel	Oranjesingel	Polylijn	188020,00	428342,81	188171,00
1. Oranjesingel	St. Canisiussingel	Polylijn	188362,81	428503,75	188271,03
1. Oranjesingel	St. Canisiussingel	Polylijn	188264,41	428445,44	188271,03
2. Hertogstraat	Hertogplein	Polylijn	188159,45	428570,16	188151,02
2. Hertogstraat	van der Brugghenstraat	Polylijn	188201,66	428527,52	188252,25
2. Hertogstraat	van der Brugghenstraat	Polylijn	188252,25	428459,00	188264,41
2. Hertogstraat	Berg en Dalseweg	Polylijn	188264,41	428445,44	188398,95
2. Hertogstraat	Prins Hendrikstraat	Polylijn	188177,91	428407,09	188184,88
2. Hertogstraat	Hertogstraat	Polylijn	188177,91	428407,09	188169,38
2. Hertogstraat	Prins Hendrikstraat	Polylijn	188184,88	428392,34	188232,41
2. Hertogstraat	Hertogstraat	Polylijn	188169,38	428426,22	188151,02
2. Hertogstraat	Hertogplein	Polylijn	188159,45	428570,16	188174,24
2. Hertogstraat	Hertogplein	Polylijn	188201,30	428527,52	188173,75
3a. Van Broeckstraat	van Broeckhuysenstraat	Polylijn	188151,02	428517,22	188137,75
3a. Van Broeckstraat	van Broeckhuysenstraat	Polylijn	188090,38	428495,59	187961,22
3b. Parallelwegen Oranjesingel	St. Canisiussingel	Polylijn	188313,45	428493,12	188352,96
3b. Parallelwegen Oranjesingel	Oranjesingel	Polylijn	188147,50	428413,31	188020,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	Oranjesingel	Polylijn	188166,02	428383,22	188020,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	Oranjesingel	Polylijn	188166,02	428383,22	188171,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	Oranjesingel	Polylijn	188147,50	428413,31	188171,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	St. Canisiussingel	Polylijn	188313,45	428493,12	188271,03
3b. Parallelwegen Oranjesingel	St. Canisiussingel	Polylijn	188369,50	428487,12	188295,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	St. Canisiussingel	Polylijn	188271,03	428448,88	188295,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	van Broeckhuysenstraat	Polylijn	188137,75	428512,24	188090,38

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH
1. Oranjesingel	428407,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Oranjesingel	428331,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Oranjesingel	428342,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Oranjesingel	428403,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Oranjesingel	428403,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Oranjesingel	428448,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Oranjesingel	428448,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Hertogstraat	428517,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Hertogstraat	428459,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Hertogstraat	428445,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Hertogstraat	428391,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Hertogstraat	428392,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Hertogstraat	428426,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Hertogstraat	428313,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Hertogstraat	428517,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Hertogstraat	428561,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Hertogstraat	428562,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3a. Van Broeckstraat	428512,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3a. Van Broeckstraat	428445,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	428519,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	428342,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	428342,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	428403,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	428403,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	428448,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	428443,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	428443,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	428495,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
1. Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	94,63
1. Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	13,81
1. Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	18,15
1. Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	7,74
1. Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	162,77
1. Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	106,95
1. Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	7,46
2. Hertogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	54,40
2. Hertogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	85,20
2. Hertogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	18,21
2. Hertogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7	150,95
2. Hertogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	16,31
2. Hertogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	20,94
2. Hertogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	92,04
2. Hertogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7	93,04
2. Hertogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	17,70
2. Hertogstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	44,40
3a. Van Broeckstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	14,17
3a. Van Broeckstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	138,66
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	47,25
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	152,80
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	156,93
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	20,98
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	25,43
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	65,96
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	85,73
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	25,32
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	50,21

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron
1. Oranjesingel	94,63	20,80	49,77	Verdeling	False	1,5	0,75
1. Oranjesingel	13,81	13,81	13,81	Verdeling	False	1,5	0,75
1. Oranjesingel	18,15	18,15	18,15	Verdeling	False	1,5	0,75
1. Oranjesingel	7,74	7,74	7,74	Verdeling	False	1,5	0,75
1. Oranjesingel	162,77	50,30	112,47	Verdeling	False	1,5	0,75
1. Oranjesingel	106,95	29,93	77,02	Verdeling	False	1,5	0,75
1. Oranjesingel	7,46	7,46	7,46	Verdeling	False	1,5	0,75
2. Hertogstraat	54,40	11,54	25,81	Verdeling	False	1,5	0,75
2. Hertogstraat	85,20	20,60	35,07	Verdeling	False	1,5	0,75
2. Hertogstraat	18,21	18,21	18,21	Verdeling	False	1,5	0,75
2. Hertogstraat	150,95	3,76	108,52	Verdeling	False	1,5	0,75
2. Hertogstraat	16,31	16,31	16,31	Verdeling	False	1,5	0,75
2. Hertogstraat	20,94	20,94	20,94	Verdeling	False	1,5	0,75
2. Hertogstraat	92,04	7,68	46,58	Verdeling	False	1,5	0,75
2. Hertogstraat	93,04	11,45	20,57	Verdeling	False	1,5	0,75
2. Hertogstraat	17,70	7,96	9,74	Verdeling	False	1,5	0,75
2. Hertogstraat	44,40	44,40	44,40	Verdeling	False	1,5	0,75
3a. Van Broeckstraat	14,17	14,17	14,17	Verdeling	False	1,5	0,75
3a. Van Broeckstraat	138,66	6,28	122,23	Verdeling	False	1,5	0,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	47,25	13,63	33,62	Verdeling	False	1,5	0,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	152,80	24,39	128,40	Verdeling	False	1,5	0,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	156,93	25,21	131,72	Verdeling	False	1,5	0,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	20,98	20,98	20,98	Verdeling	False	1,5	0,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	25,43	25,43	25,43	Verdeling	False	1,5	0,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	65,96	5,65	37,67	Verdeling	False	1,5	0,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	85,73	85,73	85,73	Verdeling	False	1,5	0,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	25,32	12,63	12,69	Verdeling	False	1,5	0,75
3b. Parallelwegen Oranjesingel	50,21	0,96	49,25	Verdeling	False	1,5	0,75

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
1. Oranjesingel	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
1. Oranjesingel	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
1. Oranjesingel	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
1. Oranjesingel	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
1. Oranjesingel	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
1. Oranjesingel	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
1. Oranjesingel	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
2. Hertogstraat	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
2. Hertogstraat	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
2. Hertogstraat	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
2. Hertogstraat	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
2. Hertogstraat	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
2. Hertogstraat	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
2. Hertogstraat	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
3a. Van Broeckstraat	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
3a. Van Broeckstraat	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	50	50	50
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	50	50	50
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	50	50	50
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	50	50	50
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	50	50	50
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	50	50	50
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	50	50	50
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
2. Hertogstraat	--	50	50	50	--	50	50	50
2. Hertogstraat	--	50	50	50	--	50	50	50
2. Hertogstraat	--	50	50	50	--	50	50	50
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
3a. Van Broeckstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
3a. Van Broeckstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	30	30	30
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	30	30	30
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	30	30	30
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	30	30	30
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	30	30	30
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	30	30	30
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	30	30	30
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	30	30	30

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	False	45655,00	6,60
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	False	34436,00	6,60
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	False	43994,00	6,60
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	False	44735,00	6,60
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	False	42989,00	6,60
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	False	41308,00	6,60
1. Oranjesingel	--	50	50	50	--	False	42511,00	6,60
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	True	3048,00	6,90
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	True	1298,00	6,89
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	True	1298,00	6,89
2. Hertogstraat	--	50	50	50	--	False	9966,00	6,89
2. Hertogstraat	--	50	50	50	--	False	1280,00	6,89
2. Hertogstraat	--	50	50	50	--	False	2939,00	6,89
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	True	1279,00	6,89
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	True	2939,00	6,89
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	True	2443,00	6,90
2. Hertogstraat	--	30	30	30	--	True	2657,00	6,90
3a. Van Broeckstraat	--	30	30	30	--	True	3662,00	6,89
3a. Van Broeckstraat	--	30	30	30	--	True	1319,00	6,90
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	True	395,00	6,60
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	True	438,00	6,59
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	True	567,00	6,59
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	True	710,00	6,58
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	True	1036,00	6,59
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	True	535,00	6,59
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	True	669,00	6,59
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	True	669,00	6,59
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	30	30	30	--	True	3662,00	6,89

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
1. Oranjesingel	3,40	0,91	--	--	--	--	--	95,01	95,00	94,44
1. Oranjesingel	3,40	0,91	--	--	--	--	--	94,88	94,93	94,30
1. Oranjesingel	3,40	0,90	--	--	--	--	--	95,21	95,22	94,67
1. Oranjesingel	3,40	0,91	--	--	--	--	--	94,99	94,98	94,42
1. Oranjesingel	3,40	0,90	--	--	--	--	--	95,32	95,34	94,79
1. Oranjesingel	3,40	0,91	--	--	--	--	--	95,01	95,02	94,44
1. Oranjesingel	3,40	0,91	--	--	--	--	--	94,92	94,93	94,34
2. Hertogstraat	3,10	0,61	--	--	--	--	--	98,04	98,04	96,87
2. Hertogstraat	3,09	0,62	--	--	--	--	--	95,92	96,06	93,20
2. Hertogstraat	3,09	0,62	--	--	--	--	--	95,92	96,06	93,20
2. Hertogstraat	3,12	0,60	--	--	--	--	--	95,95	95,20	95,49
2. Hertogstraat	3,09	0,62	--	--	--	--	--	95,92	96,05	93,24
2. Hertogstraat	3,12	0,61	--	--	--	--	--	95,11	94,49	93,85
2. Hertogstraat	3,09	0,62	--	--	--	--	--	95,99	96,13	93,31
2. Hertogstraat	3,12	0,61	--	--	--	--	--	95,11	94,49	93,85
2. Hertogstraat	3,10	0,61	--	--	--	--	--	97,83	97,91	96,34
2. Hertogstraat	3,10	0,61	--	--	--	--	--	98,01	98,08	96,63
3a. Van Broeckstraat	3,12	0,60	--	--	--	--	--	97,42	96,85	97,35
3a. Van Broeckstraat	3,10	0,60	--	--	--	--	--	99,99	99,99	99,99
3b. Parallelwegen Oranjesingel	3,40	0,90	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00
3b. Parallelwegen Oranjesingel	3,41	0,91	--	--	--	--	--	91,32	90,96	90,31
3b. Parallelwegen Oranjesingel	3,41	0,91	--	--	--	--	--	90,02	89,62	88,88
3b. Parallelwegen Oranjesingel	3,42	0,92	--	--	--	--	--	84,31	83,72	82,65
3b. Parallelwegen Oranjesingel	3,41	0,91	--	--	--	--	--	88,48	88,02	87,19
3b. Parallelwegen Oranjesingel	3,41	0,91	--	--	--	--	--	93,72	93,45	92,97
3b. Parallelwegen Oranjesingel	3,41	0,91	--	--	--	--	--	90,59	90,21	89,51
3b. Parallelwegen Oranjesingel	3,41	0,91	--	--	--	--	--	90,59	90,21	89,51
3b. Parallelwegen Oranjesingel	3,12	0,60	--	--	--	--	--	97,42	96,85	97,35

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
1. Oranjesingel	--	3,62	3,15	2,92	--	1,37	1,85	2,64	--	--	--
1. Oranjesingel	--	3,82	3,32	3,20	--	1,30	1,75	2,50	--	--	--
1. Oranjesingel	--	3,50	3,05	2,85	--	1,29	1,73	2,48	--	--	--
1. Oranjesingel	--	3,64	3,17	2,94	--	1,37	1,85	2,64	--	--	--
1. Oranjesingel	--	3,44	2,99	2,82	--	1,24	1,67	2,39	--	--	--
1. Oranjesingel	--	3,66	3,18	2,99	--	1,34	1,79	2,57	--	--	--
1. Oranjesingel	--	3,70	3,22	3,01	--	1,38	1,85	2,65	--	--	--
2. Hertogstraat	--	1,86	1,79	2,96	--	0,10	0,17	0,17	--	--	--
2. Hertogstraat	--	4,08	3,94	6,80	--	--	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	4,08	3,94	6,80	--	--	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	2,82	2,65	2,35	--	1,23	2,14	2,16	--	--	--
2. Hertogstraat	--	4,05	3,91	6,71	--	0,03	0,05	0,04	--	--	--
2. Hertogstraat	--	3,79	3,59	4,23	--	1,10	1,92	1,92	--	--	--
2. Hertogstraat	--	4,01	3,87	6,69	--	--	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	3,79	3,59	4,23	--	1,10	1,92	1,92	--	--	--
2. Hertogstraat	--	2,17	2,09	3,66	--	--	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	1,99	1,92	3,37	--	--	--	--	--	--	--
3a. Van Broeckstraat	--	1,68	1,58	1,06	--	0,90	1,58	1,59	--	--	--
3a. Van Broeckstraat	--	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	5,64	4,97	3,88	--	3,04	4,07	5,81	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	6,49	5,71	4,45	--	3,49	4,67	6,67	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	10,20	8,96	6,94	--	5,49	7,33	10,41	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	7,49	6,59	5,12	--	4,03	5,39	7,68	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	4,08	3,60	2,81	--	2,20	2,95	4,22	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	6,12	5,39	4,20	--	3,29	4,41	6,29	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	6,12	5,39	4,20	--	3,29	4,41	6,29	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	1,68	1,58	1,06	--	0,90	1,58	1,59	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
1. Oranjesingel	--	--	2862,87	1474,66	392,36	--	109,08	48,90	12,13
1. Oranjesingel	--	--	2156,41	1111,46	295,51	--	86,82	38,87	10,03
1. Oranjesingel	--	--	2764,52	1424,30	374,84	--	101,63	45,62	11,28
1. Oranjesingel	--	--	2804,59	1444,64	384,37	--	107,47	48,22	11,97
1. Oranjesingel	--	--	2704,49	1393,51	366,74	--	97,60	43,70	10,91
1. Oranjesingel	--	--	2590,28	1334,53	355,00	--	99,78	44,66	11,24
1. Oranjesingel	--	--	2663,20	1372,09	364,95	--	103,81	46,54	11,64
2. Hertogstraat	--	--	206,19	92,64	18,01	--	3,91	1,69	0,55
2. Hertogstraat	--	--	85,78	38,53	7,50	--	3,65	1,58	0,55
2. Hertogstraat	--	--	85,78	38,53	7,50	--	3,65	1,58	0,55
2. Hertogstraat	--	--	658,85	296,01	57,10	--	19,36	8,24	1,41
2. Hertogstraat	--	--	84,59	37,99	7,40	--	3,57	1,55	0,53
2. Hertogstraat	--	--	192,59	86,64	16,83	--	7,67	3,29	0,76
2. Hertogstraat	--	--	84,59	37,99	7,40	--	3,53	1,53	0,53
2. Hertogstraat	--	--	192,59	86,64	16,83	--	7,67	3,29	0,76
2. Hertogstraat	--	--	164,91	74,15	14,36	--	3,66	1,58	0,55
2. Hertogstraat	--	--	179,68	80,79	15,66	--	3,65	1,58	0,55
3a. Van Broeckstraat	--	--	245,80	110,66	21,39	--	4,24	1,81	0,23
3a. Van Broeckstraat	--	--	91,00	40,88	7,91	--	0,01	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	26,07	13,43	3,56	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	26,36	13,59	3,60	--	1,63	0,74	0,15
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	33,64	17,33	4,59	--	2,43	1,10	0,23
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	39,39	20,33	5,40	--	4,77	2,18	0,45
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	60,41	31,10	8,22	--	5,11	2,33	0,48
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	33,04	17,05	4,53	--	1,44	0,66	0,14
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	39,94	20,58	5,45	--	2,70	1,23	0,26
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	39,94	20,58	5,45	--	2,70	1,23	0,26
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	245,80	110,66	21,39	--	4,24	1,81	0,23

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
1. Oranjesingel	--	41,28	28,72	10,97	--	89,77	96,94	103,46
1. Oranjesingel	--	29,55	20,49	7,83	--	88,56	95,75	102,30
1. Oranjesingel	--	37,46	25,88	9,82	--	89,54	96,69	103,19
1. Oranjesingel	--	40,45	28,14	10,75	--	89,68	96,86	103,38
1. Oranjesingel	--	35,18	24,41	9,25	--	89,40	96,55	103,02
1. Oranjesingel	--	36,53	25,14	9,66	--	89,33	96,50	103,03
1. Oranjesingel	--	38,72	26,74	10,25	--	89,48	96,66	103,20
2. Hertogstraat	--	0,21	0,16	0,03	--	77,45	81,08	88,98
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--	74,70	78,64	87,75
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--	74,70	78,64	87,75
2. Hertogstraat	--	8,45	6,65	1,29	--	83,07	90,14	96,49
2. Hertogstraat	--	0,03	0,02	--	--	73,85	81,09	87,48
2. Hertogstraat	--	2,23	1,76	0,34	--	77,95	85,14	91,66
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--	74,60	78,54	87,62
2. Hertogstraat	--	2,23	1,76	0,34	--	78,62	82,96	92,08
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--	76,58	80,22	88,32
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--	76,86	80,45	88,41
3a. Van Broeckstraat	--	2,27	1,81	0,35	--	85,88	90,34	97,65
3a. Van Broeckstraat	--	--	--	--	--	72,67	75,67	79,88
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	--	--	--	74,47	77,86	81,13
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	0,88	0,61	0,23	--	78,79	84,09	92,79
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	1,30	0,90	0,34	--	80,28	85,67	94,48
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	2,56	1,78	0,68	--	82,58	88,21	97,31
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	2,75	1,90	0,72	--	83,30	88,77	97,68
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	0,78	0,54	0,21	--	78,88	83,97	92,38
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	1,45	1,01	0,38	--	80,84	86,19	94,96
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	1,45	1,01	0,38	--	80,84	86,19	94,96
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	2,27	1,81	0,35	--	78,59	82,64	90,80

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63
1. Oranjesingel	108,63	114,88	111,47	104,71	95,18	117,65	87,00
1. Oranjesingel	107,40	113,66	110,25	103,50	93,98	116,43	85,77
1. Oranjesingel	108,41	114,70	111,29	104,53	94,95	117,46	86,76
1. Oranjesingel	108,54	114,79	111,38	104,63	95,09	117,56	86,92
1. Oranjesingel	108,28	114,59	111,17	104,42	94,81	117,34	86,62
1. Oranjesingel	108,19	114,44	111,03	104,28	94,74	117,21	86,55
1. Oranjesingel	108,33	114,58	111,17	104,41	94,89	117,35	86,71
2. Hertogstraat	92,94	98,51	95,43	88,75	80,81	101,58	73,98
2. Hertogstraat	89,48	94,98	92,09	85,44	78,87	98,31	71,15
2. Hertogstraat	89,48	94,98	92,09	85,44	78,87	98,31	71,15
2. Hertogstraat	102,03	108,40	104,96	98,20	88,46	111,12	80,04
2. Hertogstraat	92,69	99,36	95,95	89,18	79,38	102,05	70,34
2. Hertogstraat	96,80	103,12	99,71	92,96	83,39	105,88	74,85
2. Hertogstraat	89,40	94,91	92,01	85,36	78,75	98,23	71,06
2. Hertogstraat	93,59	98,80	95,97	89,39	83,30	102,25	75,45
2. Hertogstraat	91,97	97,55	94,49	87,80	80,01	100,65	73,07
2. Hertogstraat	92,31	97,90	94,82	88,13	80,19	100,97	73,35
3a. Van Broeckstraat	98,14	101,46	94,74	89,63	83,42	105,04	82,75
3a. Van Broeckstraat	88,97	94,66	91,37	84,64	74,28	97,45	69,18
3b. Parallelwegen Oranjesingel	87,47	91,16	84,17	78,94	69,57	93,86	71,58
3b. Parallelwegen Oranjesingel	90,19	92,94	86,66	81,71	77,84	97,72	76,07
3b. Parallelwegen Oranjesingel	91,57	94,23	88,01	83,09	79,47	99,19	77,56
3b. Parallelwegen Oranjesingel	93,52	95,87	89,89	85,05	82,17	101,40	79,89
3b. Parallelwegen Oranjesingel	94,47	97,04	90,90	86,00	82,63	102,17	80,59
3b. Parallelwegen Oranjesingel	90,54	93,48	87,05	82,05	77,57	97,88	76,15
3b. Parallelwegen Oranjesingel	92,18	94,87	88,63	83,70	79,98	99,76	78,12
3b. Parallelwegen Oranjesingel	92,18	94,87	88,63	83,70	79,98	99,76	78,12
3b. Parallelwegen Oranjesingel	94,18	99,51	96,48	89,87	82,59	102,70	75,46

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
1. Oranjesingel	94,11	100,63	105,91	112,05	108,63	101,88	92,36
1. Oranjesingel	92,90	99,43	104,66	110,82	107,40	100,65	91,14
1. Oranjesingel	93,86	100,34	105,68	111,87	108,44	101,69	92,12
1. Oranjesingel	94,03	100,55	105,82	111,96	108,54	101,79	92,28
1. Oranjesingel	93,70	100,16	105,54	111,75	108,33	101,57	91,98
1. Oranjesingel	93,66	100,17	105,45	111,61	108,19	101,43	91,91
1. Oranjesingel	93,83	100,35	105,60	111,74	108,32	101,57	92,07
2. Hertogstraat	77,64	85,53	89,50	95,05	91,97	85,29	77,38
2. Hertogstraat	75,08	84,14	85,98	91,48	88,58	81,93	75,28
2. Hertogstraat	75,08	84,14	85,98	91,48	88,58	81,93	75,28
2. Hertogstraat	87,08	93,55	98,99	105,09	101,65	94,90	85,36
2. Hertogstraat	77,56	83,92	89,19	95,88	92,46	85,69	75,86
2. Hertogstraat	82,01	88,61	93,71	99,79	96,39	89,64	80,22
2. Hertogstraat	74,98	84,01	85,90	91,41	88,51	81,85	75,17
2. Hertogstraat	80,02	89,16	90,52	95,55	92,75	86,23	80,43
2. Hertogstraat	76,69	84,73	88,48	94,07	91,00	84,31	76,46
2. Hertogstraat	76,93	84,83	88,82	94,42	91,33	84,64	76,64
3a. Van Broeckstraat	87,51	94,99	95,06	98,20	91,53	86,47	80,71
3a. Van Broeckstraat	72,18	76,35	85,49	91,18	87,89	81,16	70,79
3b. Parallelwegen Oranjesingel	74,98	78,25	84,59	88,28	81,29	76,06	66,69
3b. Parallelwegen Oranjesingel	81,54	90,15	87,67	90,26	83,98	79,08	75,29
3b. Parallelwegen Oranjesingel	83,12	91,83	89,08	91,56	85,35	80,48	76,92
3b. Parallelwegen Oranjesingel	85,70	94,68	91,13	93,29	87,30	82,51	79,65
3b. Parallelwegen Oranjesingel	86,23	95,03	92,01	94,39	88,25	83,40	80,09
3b. Parallelwegen Oranjesingel	81,40	89,74	87,96	90,76	84,34	79,38	75,01
3b. Parallelwegen Oranjesingel	83,65	92,31	89,67	92,20	85,96	81,08	77,43
3b. Parallelwegen Oranjesingel	83,65	92,31	89,67	92,20	85,96	81,08	77,43
3b. Parallelwegen Oranjesingel	79,79	88,13	91,09	96,24	93,27	86,70	79,88

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1. Oranjesingel	114,83	81,58	88,66	95,25	100,49	106,43	103,01
1. Oranjesingel	113,60	80,36	87,47	94,08	99,24	105,20	101,78
1. Oranjesingel	114,63	81,29	88,36	94,91	100,21	106,20	102,77
1. Oranjesingel	114,74	81,50	88,58	95,17	100,41	106,34	102,92
1. Oranjesingel	114,51	81,14	88,21	94,74	100,07	106,08	102,65
1. Oranjesingel	114,39	81,13	88,22	94,81	100,04	105,99	102,57
1. Oranjesingel	114,52	81,30	88,39	94,99	100,20	106,13	102,71
2. Hertogstraat	98,13	67,48	71,34	80,00	82,60	88,10	85,13
2. Hertogstraat	94,80	65,23	69,44	79,22	79,37	84,77	82,09
2. Hertogstraat	94,80	65,23	69,44	79,22	79,37	84,77	82,09
2. Hertogstraat	107,86	72,81	79,82	86,24	91,80	97,92	94,47
2. Hertogstraat	98,57	64,08	71,62	78,44	82,62	89,03	85,71
2. Hertogstraat	102,59	67,91	75,14	81,83	86,70	92,74	89,35
2. Hertogstraat	94,72	65,13	69,33	79,09	79,29	84,69	82,01
2. Hertogstraat	99,08	68,58	73,18	82,48	83,50	88,51	85,77
2. Hertogstraat	97,16	66,74	70,62	79,57	81,64	87,16	84,23
2. Hertogstraat	97,48	66,98	70,82	79,64	81,96	87,50	84,54
3a. Van Broeckstraat	101,96	75,35	80,07	87,26	87,84	90,99	84,28
3a. Van Broeckstraat	93,97	62,05	65,05	69,21	78,36	84,05	80,76
3b. Parallelwegen Oranjesingel	90,98	65,81	69,21	72,47	78,82	82,51	75,52
3b. Parallelwegen Oranjesingel	95,09	70,57	76,29	84,77	82,46	84,81	78,55
3b. Parallelwegen Oranjesingel	96,56	72,07	77,88	86,45	83,90	86,15	79,94
3b. Parallelwegen Oranjesingel	98,83	74,46	80,52	89,32	86,09	87,99	81,99
3b. Parallelwegen Oranjesingel	99,56	75,10	81,00	89,65	86,87	89,00	82,86
3b. Parallelwegen Oranjesingel	95,22	70,62	76,11	84,35	82,67	85,26	78,86
3b. Parallelwegen Oranjesingel	97,13	72,62	78,40	86,93	84,48	86,77	80,54
3b. Parallelwegen Oranjesingel	97,13	72,62	78,40	86,93	84,48	86,77	80,54
3b. Parallelwegen Oranjesingel	99,52	68,07	72,36	80,41	83,87	89,04	86,02

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
1. Oranjesingel	96,27	86,89	109,25	--	--	--	--
1. Oranjesingel	95,04	85,68	108,02	--	--	--	--
1. Oranjesingel	96,02	86,60	109,00	--	--	--	--
1. Oranjesingel	96,18	86,81	109,16	--	--	--	--
1. Oranjesingel	95,91	86,46	108,88	--	--	--	--
1. Oranjesingel	95,83	86,45	108,81	--	--	--	--
1. Oranjesingel	95,97	86,61	108,95	--	--	--	--
2. Hertogstraat	78,47	71,40	91,33	--	--	--	--
2. Hertogstraat	75,48	69,99	88,38	--	--	--	--
2. Hertogstraat	75,48	69,99	88,38	--	--	--	--
2. Hertogstraat	87,72	78,12	100,68	--	--	--	--
2. Hertogstraat	78,96	69,68	91,85	--	--	--	--
2. Hertogstraat	82,61	73,30	95,57	--	--	--	--
2. Hertogstraat	75,40	69,87	88,30	--	--	--	--
2. Hertogstraat	79,25	73,65	92,10	--	--	--	--
2. Hertogstraat	77,58	70,78	90,44	--	--	--	--
2. Hertogstraat	77,88	70,92	90,74	--	--	--	--
3a. Van Broeckstraat	79,21	73,18	94,63	--	--	--	--
3a. Van Broeckstraat	74,03	63,65	86,84	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	70,29	60,91	85,21	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	73,71	70,04	89,72	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	75,13	71,69	91,21	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	77,27	74,45	93,56	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	78,08	74,85	94,23	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	73,95	69,74	89,81	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	75,72	72,18	91,77	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	75,72	72,18	91,77	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	79,45	72,35	92,26	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1. Oranjesingel	--	--	--	--	--
1. Oranjesingel	--	--	--	--	--
1. Oranjesingel	--	--	--	--	--
1. Oranjesingel	--	--	--	--	--
1. Oranjesingel	--	--	--	--	--
1. Oranjesingel	--	--	--	--	--
1. Oranjesingel	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--
2. Hertogstraat	--	--	--	--	--
3a. Van Broeckstraat	--	--	--	--	--
3a. Van Broeckstraat	--	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	--	--	--
3b. Parallelwegen Oranjesingel	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Wegverkeer	133173	24	16:34, 8 feb 2023			Polygoon	187971,53	428349,66
Wegverkeer	133174	24	16:32, 8 feb 2023			Polygoon	188154,39	428425,61
Wegverkeer	133175	24	16:32, 8 feb 2023			Polygoon	188231,76	428461,40

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Corr.
Wegverkeer	4	179,86	2013,10	41,30	48,26	1
Wegverkeer	4	167,27	1697,11	31,90	49,71	1
Wegverkeer	4	193,89	2319,66	40,92	55,02	1

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
3a. Van Broeckstraat	134391	27	16:28, 8 feb 2023	drempel		Lijn	188101,39	428502,64
3a. Van Broeckstraat	134392	27	16:28, 8 feb 2023	drempel		Lijn	188070,42	428484,51

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte
3a. Van Broeckstraat	188103,78	428496,34	2	6,73	6,73	6,73
3a. Van Broeckstraat	188068,79	428489,55	2	5,29	5,29	5,29

Invoergegevens van het model

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	134384	0	17:40, 8 feb 2023	-55	3	Wnp.01	Westgevel	Punt	188111,22
--	134385	0	17:40, 8 feb 2023	-61	3	Wnp.02	Westgevel	Punt	188112,86
--	134386	0	17:40, 8 feb 2023	-67	3	Wnp.03	Zuidgevel	Punt	188114,60
--	134387	0	17:40, 8 feb 2023	-73	3	Wnp.04	Zuidgevel	Punt	188117,70
--	134388	0	17:40, 8 feb 2023	-79	3	Wnp.05	Zuidgevel	Punt	188121,27
--	134389	0	17:40, 8 feb 2023	-85	3	Wnp.06	Oostgevel	Punt	188121,64
--	134390	0	17:40, 8 feb 2023	-91	3	Wnp.07	Oostgevel	Punt	188119,89

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	428453,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	428449,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	428448,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	428449,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	428451,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	428452,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	428457,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: Staringstraat 2035
Staringstraat - Staringstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,3
0,7
1
Gebouwen
Kruisingen
Obstakels

0 m 20 m
schaal = 1 : 500

428500
428400
188000
188100
188200
188300