



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

WIERSELAAN 243 NIEUWEGEIN

Opdrachtgever:

Projectnr:

Datum:

RO-Advies

NWG001-0001

26 augustus 2022

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

WIERSELAAN 243 NIEUWEGEIN

Opdrachtgever:	RO-Advies
Projectnr:	NWG001-0001
Rapportnr:	20220826-NWG001-AKO-WVL 1.0
Status:	Definitief
Datum:	26 augustus 2022

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



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd 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:
DVDM

Validatie:
DVDM



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situering.....	5
2.2	Omschrijving	5
2.3	Verkeersgegevens.....	7
2.4	Rekenmethode.....	7
3	TOETSINGSKADER	8
3.1	Wet geluidhinder	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Wegverkeerslawai.....	8
3.1.3	Cumulatie	9
3.1.4	Gemeentelijk geluidbeleid.....	9
3.2	Goede ruimtelijke ordening	9
3.3	Bouwbesluit	9
4	REKENRESULTATEN	10
4.1	Wet geluidhinder	10
4.1.1	Maatregelen.....	10
4.1.2	Hogere grenswaarden	10
4.2	Gemeentelijk geluidbeleid.....	11
4.3	Goede ruimtelijke ordening	12
5	CONCLUSIE.....	13

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS REKENMODEL
B2	REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van RO-Advies is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van woningen gelegen aan de Wierselaan 243 te Nieuwegein.

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 zoneringplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

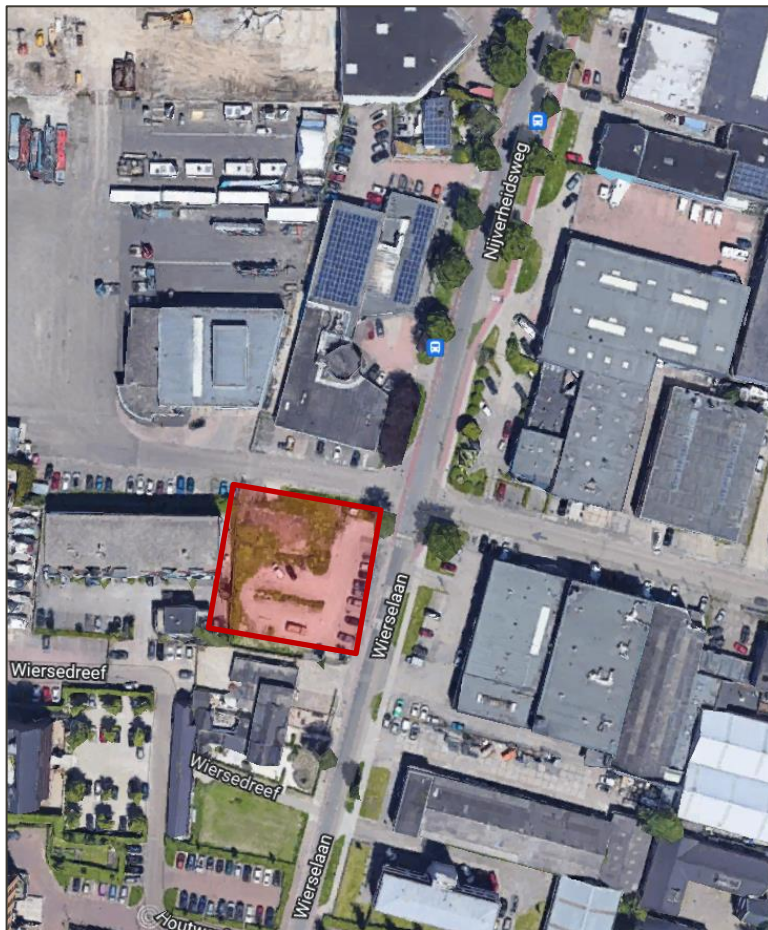
In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

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 plan is gelegen, in stedelijk gebied, aan de Wierselaan 243 te Nieuwegein. In onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (rood kader)

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Nijverheidsweg. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen of spoorwegen. Verder is de planlocatie gelegen binnen de invloedssfeer van de 30 km/urweg, de Wierselaan. Voorts is de locatie gelegen op een geluidzoneerd industrieterrein en daarmee niet binnen de geluidzone van dit industrieterrein.

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de nieuwbouw van 6 (rij)woningen met driebouwlagen en bijbehorende parkeerplaats. In onderstaande afbeeldingen is de indeling van het plan en het vooraanzicht weergegeven.



Afbeelding 2 Situatie tekening plangebied



Afbeelding 3 Voorzijde nieuwe woningen (oostgevel)

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Nijverheidsweg en de Wierselaan zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Nieuwegein. De aangeleverde gegevens hebben betrekking op het jaar 2025. De aangeleverde etmaalintensiteiten zijn op aangeven van de wegbeneerder met 1% per jaar opgehoogd naar het representatieve peiljaar 2032. De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1 Verkeersgegevens (2032)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Nijverheidsweg	9.114	Referentie wegdek	50
Wierselaan.	4.358-6.366*	Klinkers in keperverband	30
*Per wegvak verschillend			

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

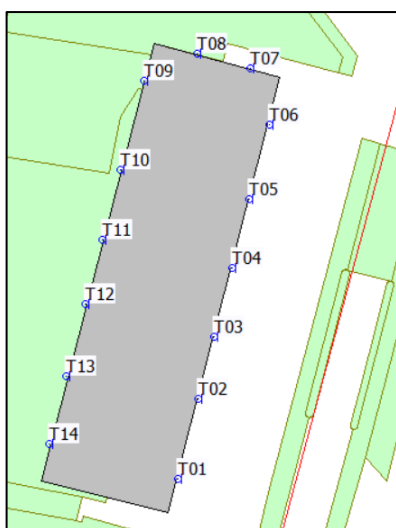
2.4 Rekenmethode

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 2022.11. Voor de wegen waarop de maximum toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt, is de Standaard Rekenmethode niet toepasbaar en is de berekening uitgevoerd volgens de CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen verkeerslawaaï bij 30 km/uur".

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen (paragraaf 2.2), de Basisregistratie Grootsschalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN).

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, 4,5 en 7,5 meter boven het lokale maaiveld. In de volgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



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 maximum snelheid 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

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 Nijverheidsweg is stedelijk gelegen en heeft 2 rijstroken waardoor de zonebreedte 200 meter bedraagt. De Wierselaan is een 30 km/uur-weg en heeft daarom 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 eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op de Nijverheidsweg 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.

3.1.4 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Nieuwegein heeft een hogere waarde beleid opgesteld. Dit beleid is vastgesteld op 15 april 2009. In dit beleidsstuk is vastgelegd onder welke voorwaarden kan worden meegewerkt aan het vaststellen van een hogere waarde.

3.2 Goede ruimtelijke ordening

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

3.3 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

Ten gevolge van het wegverkeer op de "Nijverheidsweg" bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 57 dB ter plaatse van de noord- en oostgevel. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt ter plaatse van deze gevels overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt wel gerespecteerd. In paragraaf 4.1.1 zijn maatregelen beschouwd voor de reductie van de geluidbelasting ten gevolge van de Nijverheidsweg. Ter plaatse van de westgevel bedraagt de berekende geluidbelasting ten hoogste 43 dB. Hier wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder.

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

Er is in deze situatie enkel sprake van wegverkeerslawaai. Daarmee is er geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

4.1.1 Maatregelen

De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt ter plaatse van de noord- en de oostgevel door het verkeer op de Nijverheidsweg niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde wordt wel gerespecteerd.

Maatregelen kunnen bestaan uit:

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

Nijverheidsweg

De Nijverheidsweg is een doorgaande ontsluitingsweg. Het terugdringen van de verkeersintensiteit en/of het verlagen van de maximum snelheid 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 deze weg kan de geluidbelasting met maximaal 3 dB worden verlaagd¹. 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.

Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde kan afscherming worden gerealiseerd tussen de woningen en de weg. Normale toegang tot de woning/weg wordt hierdoor verhinderd. Daarnaast wordt het zicht vanuit de woning ontnomen. Bovendien betreft het in deze specifieke dat de geluidbelasting tot minimaal 7,5 meter vanaf het maaiveld de voorkeursgrenswaarde niet respecteert, waardoor een zeer hoog scherm nodig is om voor de bovenste bouwlaag voldoende geluidreductie te realiseren. Het plaatsen van geluidschermen in stedelijke situaties is meestal ongewenst en stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Het verplaatsen van de woningen richting het westen is niet wenselijk. Het is niet mogelijk is om de woningen dermate van de wegen af te plaatsen waardoor wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en is derhalve niet doelmatig.

4.1.2 Hogere grenswaarden

Indien het toepassen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen stuit op overwegende bezwaren is nieuwbouw alleen mogelijk als het bevoegd gezag, de gemeente Nieuwegein, hogere waarden vastgesteld voor de woningen met een overschrijding van de voorkeurswaarde vanwege de Nijverheidsweg

¹ Wegdekcorrectiefactoren conform Bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, lijst C_{wegdek} versie 21 februari 2019

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.

4.2 Gemeentelijk geluidbeleid

In het gemeentelijk geluidbeleid zijn voorwaarden opgenomen waaraan moet worden voldaan voor het verlenen van een hogere waarde procedure.

Voor kleinschalige ontwikkelingen binnen de bestaande structuur geldt het volgende;

geluidsklasse	gecumuleerde geluidsbelasting [dB L_{cum}]	onderzoek en/of afweging van maatregelen	eisen aan aanvaardbaar akoestisch klimaat
rustig	< 55 dB	nee	nee
levendig	55 - 59 dB	afweging	ja
luid	60 - 64 dB	onderzoek + afweging	ja
erg luid	65 - 69 dB	onderzoek + afweging	ja
lawaaïg	70 - 74 dB	onderzoek + afweging	ja
erg lawaaïg	> 75 dB	onderzoek + afweging	ja

Bij een beperkte cumulatieve geluidsbelasting tot 59 dB (geluidsklasse levendig) wordt gestreefd naar maatregelen om de geluidsbelasting terug te dringen en wordt gestreefd naar een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet mogelijk blijkt (veelal ingegeven door de bestaande stedenbouwkundige omgeving), is geen extra onderzoek naar maatregelen vereist en kan de afweging hiervan kwalitatief plaatsvinden. In andere gevallen vindt een op de locatie toegespitst onderzoek en afweging van maatregelen plaats en dient aan de eisen aan een aanvaardbaar akoestisch klimaat te worden voldaan. Een hogere waarde boven 65 dB wordt niet verleend. In het gemeentelijk "Actieplan Geluid" is namelijk een plandrempel van 65 dB opgenomen. Het Actieplan Geluid heeft als doel het oplossen van bestaande knelpunten met een geluidsbelasting > 65 dB. Het toestaan van hogere waarden van > 65 dB zou tot nieuwe knelpunten leiden.

De maximale cumulatieve geluidbelasting (inclusief 30km/uur-wegen) bedraagt 65 dB (§4.3) en moet extra onderzoek worden gedaan naar de maatregelen ter reductie van de geluidbelasting. De maatregelen zoals in de Wet geluidhinder staan beschreven zijn beschouwd in §4.1.1 en stuiten op overwegende bezwaren of zijn niet doelmatig. De eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid voor een aanvaardbaar akoestisch klimaat hebben betrekking op de volgende aspecten;

- geluidsluwe zijde;
- geluidsluwe buitenruimte;
- cumulatie van geluidshinder;
- afschermende werking;
- woningindeling en gebruik van de woningen;
- uitzonderingen.

De geluidsluwe zijde wordt gedefinieerd als volgt;

- de gecumuleerde geluidsbelasting op de gevel van de geluidsluwe zijde bedraagt minder dan 55 dB;
- op sterk geluidsbelaste locaties, waarbij sprake is van een "erg luide" geluidssituatie is de bovenstaande doelstelling veelal niet haalbaar; in dat geval is de geluidsbelasting aan de geluidsluwe zijde niet hoger dan 10 dB onder de geluidsbelasting van de hoogst geluidsbelaste zijde én valt de geluidsluwe zijde in de geluidsklasse "levendig" of lager
- een geluidsluwe zijde kan ook worden gecreëerd door een bouwkundige maatregel zoals een loggia of een serre.

De westgevel van het plan kan dienen als geluidsluwe gevel, hier bedraagt de cumulatieve geluidsbelasting maximaal 49 dB. Minimaal 1 slaapkamer moet worden gesitueerd aan deze zijde en bij voorkeur wordt de helft van de geluidsgevoelige ruimte of de helft van het oppervlak van alle geluidsgevoelige ruimtes samen niet aan de hoogst geluidsbelaste zijde gesitueerd. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid

4.3 Goede ruimtelijke ordening

30km/uur-wegen

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

- 58 dB voor Wierselaan

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 Wierselaan bedraagt meer dan 48 dB (inclusief aftrek). De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Gezien de beperkte 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.

Cumulatie

De gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting door het wegverkeer (inclusief 30 km/uur-wegen) bedraagt maximaal 65 dB.

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.

5 CONCLUSIE

In opdracht van RO-Advies is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van Woningen gelegen aan de Wierselaan 243 te Nieuwegein.

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 Nijverheidseweg. 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 de relevante 30 km/urwegen in de directe nabijheid meegenomen.

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

Wegverkeerslawaaï

Ten gevolge van de Nijverheidseweg bedraagt de berekende geluidbelasting ten hoogste 57 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder ter plaatse van de noord- en oostgevel. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet gerespecteerd. Echter de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt wel gerespecteerd. Maatregelen ten einde het verlagen van de geluidbelasting zijn onderzocht en stuiten op overwegende bezwaren. Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevel zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Ter plaatse van de westgevel bedraagt de berekende geluidbelasting ten hoogste 43 dB. Hier wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge de 30 km/urweg de Wierselaan en de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen inzichtelijk gemaakt. Voor de cumulatieve geluidbelasting zijn zowel zoneplichtige als de nietzoneplichtige wegen beschouwd.

Voor nietzoneplichtige (30 km/ur)wegen zijn de normen uit de Wet geluidhinder niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder voor een vergelijkbare 50 km/urweg. De geluidbelasting vanwege verkeer op de Wierselaan bedraagt ten hoogste 58 dB(A) incl. aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gerespecteerd, de maximale ontheffingswaarde gerespecteerd.

De cumulatieve geluidbelastingen (exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder) bedragen ten hoogste 65 dB. Maatregelen voor het verlagen van de geluidbelasting zijn onderzocht en stuiten op overwegende bezwaren. Geadviseerd wordt om middels een aanvullend akoestisch onderzoek aan te tonen dat de gevels met een gecumuleerde geluidbelasting van meer dan 53 dB wel een voldoende geluidwering ($G_{A,k}$) hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.

Hogere waarde en gemeentelijk geluidbeleid

In het gemeentelijk geluidbeleid zijn voorwaarden opgenomen voor het verlenen van een Hogere Waarde procedure. De woningen moeten minimaal een geluidluwe gevel hebben, dit is de westgevel. Hier moet minimaal één slaapkamer aan worden gesitueerd. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid.

Na het verlenen van een hogere waarde voor de van toepassing zijnde noord- en oostgevel vormt het aspect geluid vanwege de omliggende wegen geen belemmering voor de realisatie van het plan.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

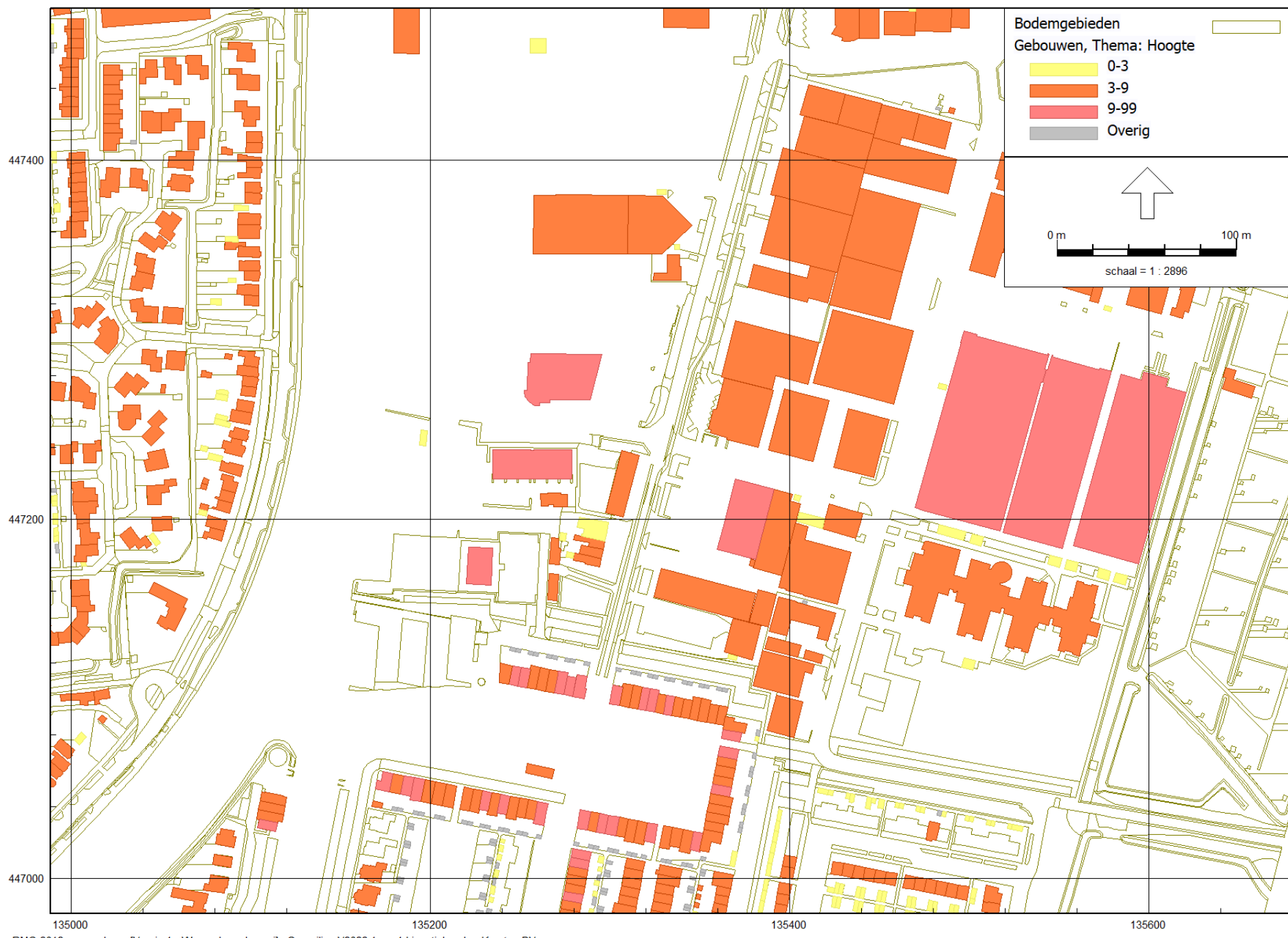


Figuur: Grafische weergave rekenmodel



Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Bodemgebieden



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

Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Gebouwen



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

Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Toetspunten



Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Wegen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Wegverkeerslawaaai

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	mev
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	mev op 20-5-2022
Laatst ingezien door	dvdm op 24-5-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 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
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

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaa
 Versie 1 - Geomilieu model NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.
--	19374	0	15:41, 20 mei 2022	-1633	3	T01	Oostgevel	Punt	135308,28	447203,94	0,00	Relatief
--	19375	0	15:42, 20 mei 2022	-1639	3	T02	Oostgevel	Punt	135309,92	447210,27	0,00	Relatief
--	19376	0	15:42, 20 mei 2022	-1645	3	T03	Oostgevel	Punt	135311,17	447215,12	0,00	Relatief
--	19377	0	15:42, 20 mei 2022	-1651	3	T04	Oostgevel	Punt	135312,57	447220,53	0,00	Relatief
--	19378	0	15:42, 20 mei 2022	-1657	3	T05	Oostgevel	Punt	135313,97	447225,93	0,00	Relatief
--	19379	0	15:42, 20 mei 2022	-1663	3	T06	Oostgevel	Punt	135315,49	447231,82	0,00	Relatief
--	19380	0	15:42, 20 mei 2022	-1669	3	T07	Noordgevel	Punt	135314,05	447236,33	0,00	Relatief
--	19381	0	15:42, 20 mei 2022	-1675	3	T08	Noordgevel	Punt	135309,80	447237,45	0,00	Relatief
--	19382	0	15:42, 20 mei 2022	-1681	3	T09	Westgevel	Punt	135305,63	447235,35	0,00	Relatief
--	19383	0	15:42, 20 mei 2022	-1687	3	T10	Westgevel	Punt	135303,80	447228,30	0,00	Relatief
--	19384	0	15:42, 20 mei 2022	-1693	3	T11	Westgevel	Punt	135302,37	447222,80	0,00	Relatief
--	19385	0	15:42, 20 mei 2022	-1699	3	T12	Westgevel	Punt	135301,04	447217,70	0,00	Relatief
--	19386	0	15:42, 20 mei 2022	-1705	3	T13	Westgevel	Punt	135299,55	447211,99	0,00	Relatief
--	19387	0	15:44, 20 mei 2022	-1711	3	T14	Westgevel	Punt	135298,17	447206,68	0,00	Relatief
--	19390	0	10:28, 24 mei 2022	-1717	3	T15	Zuidgevel (dove gevel)	Punt	135302,21	447202,05	0,00	Relatief

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1 - Geomilieu model NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1 - Geomiliemodel NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Nijverheidsweg	19228	4	10:01, 24 mei 2022	-1631	2	135892	Nijverheidsweg	Polylijn	135327,37	447233,38	135358,75
Nijverheidsweg	19229	4	10:01, 24 mei 2022	-1383	2	135893	Nijverheidsweg	Polylijn	135358,98	447353,51	135386,98
Nijverheidsweg	19230	4	10:02, 24 mei 2022	-1385	2	135894	Nijverheidsweg	Polylijn	135386,90	447460,48	135404,31
Wierselaan	19222	5	09:57, 24 mei 2022	-1369	2	135886	Wierselaan	Polylijn	135258,00	446972,00	135277,00
Wierselaan	19223	5	09:57, 24 mei 2022	-1371	2	135887	Wierselaan	Polylijn	135257,00	446965,00	135258,00
Wierselaan	19224	5	09:57, 24 mei 2022	-1373	2	135888	Wierselaan	Polylijn	135243,00	446899,00	135257,00
Wierselaan	19225	5	09:57, 24 mei 2022	-1375	2	135889	Wierselaan	Polylijn	135229,00	446826,00	135243,00
Wierselaan	19226	5	09:57, 24 mei 2022	-1377	2	135890	Wierselaan	Polylijn	135225,54	446809,62	135229,00
Wierselaan	19231	5	09:59, 24 mei 2022	-1387	2	135895	Wierselaan	Polylijn	135277,00	447045,00	135291,07
Wierselaan	19232	5	10:01, 24 mei 2022	-1389	2	135896	Wierselaan	Polylijn	135297,96	447121,87	135327,37
Wierselaan	19233	5	09:59, 24 mei 2022	-1391	2	135897	Wierselaan	Polylijn	135291,93	447098,27	135298,08
Wierselaan	19323	5	09:59, 24 mei 2022	-1571	2	135897	Wierselaan	Polylijn	135291,06	447094,96	135291,00

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaa
 Versie 1 - Geomilieu model NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Nijverheidsweg	447353,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3
Nijverheidsweg	447460,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
Nijverheidsweg	447558,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5
Wierselaan	447045,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
Wierselaan	446972,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
Wierselaan	446965,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
Wierselaan	446899,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3
Wierselaan	446826,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
Wierselaan	447094,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3
Wierselaan	447233,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3
Wierselaan	447122,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
Wierselaan	447098,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaa
 Versie 1 - Geomilieu model NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Nijverheidsweg	123,94	123,94	24,73	99,20	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W0
Nijverheidsweg	110,60	110,60	110,60	110,60	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W0
Nijverheidsweg	100,05	100,05	16,81	32,76	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W0
Wierselaan	75,43	75,43	75,43	75,43	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W9b
Wierselaan	7,07	7,07	7,07	7,07	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W9b
Wierselaan	67,47	67,47	67,47	67,47	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W9b
Wierselaan	74,33	74,33	5,10	69,23	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W9b
Wierselaan	16,74	16,74	16,74	16,74	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W9b
Wierselaan	51,90	51,90	20,85	31,05	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W9b
Wierselaan	115,25	115,25	40,54	74,71	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W9a
Wierselaan	24,52	24,52	24,52	24,52	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W9a
Wierselaan	3,37	3,37	3,37	3,37	Verdeling	False	0,0	0,75	0	W9b

Model: Wegverkeerslawaa
 Versie 1 - Geomilieu model NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Nijverheidsweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Nijverheidsweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Nijverheidsweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Wierselaan	Elementenverharding niet in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Wierselaan	Elementenverharding niet in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Wierselaan	Elementenverharding niet in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Wierselaan	Elementenverharding niet in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Wierselaan	Elementenverharding niet in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Wierselaan	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Wierselaan	Elementenverharding niet in keperverband	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaa
 Versie 1 - Geomilmodel NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
Nijverheidsweg	50	--	50	50	50	--	False	9114,14	6,81	2,98	0,79	--	--	--	--
Nijverheidsweg	50	--	50	50	50	--	False	9114,14	6,81	2,98	0,79	--	--	--	--
Nijverheidsweg	50	--	50	50	50	--	False	9114,14	6,81	2,98	0,79	--	--	--	--
Wierselaan	30	--	30	30	30	--	True	4608,60	6,82	2,98	0,77	--	--	--	--
Wierselaan	30	--	30	30	30	--	True	4608,60	6,82	2,98	0,77	--	--	--	--
Wierselaan	30	--	30	30	30	--	True	4608,60	6,82	2,98	0,77	--	--	--	--
Wierselaan	30	--	30	30	30	--	True	4358,06	6,83	2,97	0,77	--	--	--	--
Wierselaan	30	--	30	30	30	--	True	4358,06	6,83	2,97	0,77	--	--	--	--
Wierselaan	30	--	30	30	30	--	True	4608,60	6,82	2,98	0,77	--	--	--	--
Wierselaan	30	--	30	30	30	--	True	6366,43	6,83	2,99	0,77	--	--	--	--
Wierselaan	30	--	30	30	30	--	True	6366,43	6,83	2,99	0,77	--	--	--	--

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1 - Geomilieu model NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Nijverheidsweg	--	92,77	93,81	88,86	--	5,66	5,07	8,75	--	1,57	1,12	2,39	--	--	--	--	--	575,80
Nijverheidsweg	--	92,77	93,81	88,86	--	5,66	5,07	8,75	--	1,57	1,12	2,39	--	--	--	--	--	575,80
Nijverheidsweg	--	92,77	93,81	88,86	--	5,66	5,07	8,75	--	1,57	1,12	2,39	--	--	--	--	--	575,80
Wierselaan	--	94,60	94,07	90,87	--	4,56	5,16	7,47	--	0,84	0,76	1,66	--	--	--	--	--	297,33
Wierselaan	--	94,60	94,07	90,87	--	4,56	5,16	7,47	--	0,84	0,76	1,66	--	--	--	--	--	297,33
Wierselaan	--	94,60	94,07	90,87	--	4,56	5,16	7,47	--	0,84	0,76	1,66	--	--	--	--	--	297,33
Wierselaan	--	94,88	94,13	91,16	--	4,40	5,17	7,33	--	0,72	0,71	1,51	--	--	--	--	--	282,42
Wierselaan	--	94,88	94,13	91,16	--	4,40	5,17	7,33	--	0,72	0,71	1,51	--	--	--	--	--	282,42
Wierselaan	--	94,60	94,07	90,87	--	4,56	5,16	7,47	--	0,84	0,76	1,66	--	--	--	--	--	297,33
Wierselaan	--	96,09	95,72	93,33	--	3,35	3,79	5,59	--	0,55	0,50	1,08	--	--	--	--	--	417,83
Wierselaan	--	96,09	95,72	93,33	--	3,35	3,79	5,59	--	0,55	0,50	1,08	--	--	--	--	--	417,83

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaa
 Versie 1 - Geomilieu model NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	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	LE (D) 250
Nijverheidsweg	254,79	63,98	--	35,13	13,77	6,30	--	9,74	3,04	1,72	--	83,46	90,85	97,68
Nijverheidsweg	254,79	63,98	--	35,13	13,77	6,30	--	9,74	3,04	1,72	--	83,46	90,85	97,68
Nijverheidsweg	254,79	63,98	--	35,13	13,77	6,30	--	9,74	3,04	1,72	--	83,46	90,85	97,68
Wierselaan	129,19	32,25	--	14,33	7,09	2,65	--	2,64	1,04	0,59	--	91,85	95,78	102,95
Wierselaan	129,19	32,25	--	14,33	7,09	2,65	--	2,64	1,04	0,59	--	91,85	95,78	102,95
Wierselaan	129,19	32,25	--	14,33	7,09	2,65	--	2,64	1,04	0,59	--	91,85	95,78	102,95
Wierselaan	121,84	30,59	--	13,10	6,69	2,46	--	2,14	0,92	0,51	--	91,51	95,38	102,50
Wierselaan	121,84	30,59	--	13,10	6,69	2,46	--	2,14	0,92	0,51	--	91,51	95,38	102,50
Wierselaan	129,19	32,25	--	14,33	7,09	2,65	--	2,64	1,04	0,59	--	91,85	95,78	102,95
Wierselaan	182,21	45,75	--	14,57	7,21	2,74	--	2,39	0,95	0,53	--	88,81	93,32	101,38
Wierselaan	182,21	45,75	--	14,57	7,21	2,74	--	2,39	0,95	0,53	--	92,65	96,37	103,13

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1 - Geomilieu model NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
Nijverheidsweg	102,12	108,14	104,80	98,06	88,92	111,01	79,54	86,88	93,60	98,25	104,46	101,09	94,35
Nijverheidsweg	102,12	108,14	104,80	98,06	88,92	111,01	79,54	86,88	93,60	98,25	104,46	101,09	94,35
Nijverheidsweg	102,12	108,14	104,80	98,06	88,92	111,01	79,54	86,88	93,60	98,25	104,46	101,09	94,35
Wierselaan	101,37	106,60	99,53	94,85	88,81	109,88	88,44	92,39	99,69	97,80	103,04	96,01	91,33
Wierselaan	101,37	106,60	99,53	94,85	88,81	109,88	88,44	92,39	99,69	97,80	103,04	96,01	91,33
Wierselaan	101,04	106,32	99,22	94,54	88,38	109,55	88,17	92,10	99,40	97,52	102,77	95,74	91,06
Wierselaan	101,04	106,32	99,22	94,54	88,38	109,55	88,17	92,10	99,40	97,52	102,77	95,74	91,06
Wierselaan	101,37	106,60	99,53	94,85	88,81	109,88	88,44	92,39	99,69	97,80	103,04	96,01	91,33
Wierselaan	100,53	103,89	97,29	92,17	86,65	107,77	85,39	89,92	98,13	96,97	100,33	93,76	88,65
Wierselaan	100,53	103,89	97,29	92,17	86,65	107,77	85,39	89,92	98,13	96,97	100,33	93,76	88,65
Wierselaan	102,46	107,82	100,62	95,91	89,19	110,83	89,23	92,97	99,88	98,90	104,26	97,10	92,39

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1 - Geomilieu model NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	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 (N) Totaal	LE (P4) 63
Nijverheidsweg	85,02	107,27	75,01	82,61	89,76	93,43	99,04	95,78	89,08	80,51	102,06	--
Nijverheidsweg	85,02	107,27	75,01	82,61	89,76	93,43	99,04	95,78	89,08	80,51	102,06	--
Nijverheidsweg	85,02	107,27	75,01	82,61	89,76	93,43	99,04	95,78	89,08	80,51	102,06	--
Wierselaan	85,47	106,40	83,61	87,89	95,55	92,62	97,59	90,76	86,16	81,18	101,38	--
Wierselaan	85,47	106,40	83,61	87,89	95,55	92,62	97,59	90,76	86,16	81,18	101,38	--
Wierselaan	85,47	106,40	83,61	87,89	95,55	92,62	97,59	90,76	86,16	81,18	101,38	--
Wierselaan	85,18	106,12	83,28	87,52	95,18	92,30	97,30	90,46	85,85	80,81	101,06	--
Wierselaan	85,18	106,12	83,28	87,52	95,18	92,30	97,30	90,46	85,85	80,81	101,06	--
Wierselaan	85,47	106,40	83,61	87,89	95,55	92,62	97,59	90,76	86,16	81,18	101,38	--
Wierselaan	83,31	104,30	80,40	85,26	93,95	91,61	94,75	88,37	83,32	78,90	99,21	--
Wierselaan	83,31	104,30	80,40	85,26	93,95	91,61	94,75	88,37	83,32	78,90	99,21	--
Wierselaan	85,85	107,34	84,24	88,31	95,70	93,54	98,69	91,71	87,06	81,45	102,16	--

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1 - Geomilieu model NWG001 (2022.11)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Nijverheidsweg	--	--	--	--	--	--	--	--
Nijverheidsweg	--	--	--	--	--	--	--	--
Nijverheidsweg	--	--	--	--	--	--	--	--
Wierselaan	--	--	--	--	--	--	--	--
Wierselaan	--	--	--	--	--	--	--	--
Wierselaan	--	--	--	--	--	--	--	--
Wierselaan	--	--	--	--	--	--	--	--
Wierselaan	--	--	--	--	--	--	--	--
Wierselaan	--	--	--	--	--	--	--	--
Wierselaan	--	--	--	--	--	--	--	--
Wierselaan	--	--	--	--	--	--	--	--

B2 REKENRESULTATEN

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden incl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Nijverheidsweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijverheidsweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Oostgevel	135308,28	447203,94	1,50	48,78	45,04	39,83	49,38
T01_B	Oostgevel	135308,28	447203,94	4,50	50,13	46,40	41,19	50,73
T01_C	Oostgevel	135308,28	447203,94	7,50	50,57	46,83	41,63	51,17
T02_A	Oostgevel	135309,92	447210,27	1,50	49,91	46,18	40,96	50,51
T02_B	Oostgevel	135309,92	447210,27	4,50	51,21	47,48	42,27	51,81
T02_C	Oostgevel	135309,92	447210,27	7,50	51,52	47,77	42,57	52,11
T03_A	Oostgevel	135311,17	447215,12	1,50	51,06	47,32	42,11	51,66
T03_B	Oostgevel	135311,17	447215,12	4,50	52,19	48,45	43,24	52,79
T03_C	Oostgevel	135311,17	447215,12	7,50	52,38	48,64	43,43	52,98
T04_A	Oostgevel	135312,57	447220,53	1,50	52,59	48,85	43,64	53,19
T04_B	Oostgevel	135312,57	447220,53	4,50	53,40	49,66	44,45	54,00
T04_C	Oostgevel	135312,57	447220,53	7,50	53,48	49,74	44,53	54,08
T05_A	Oostgevel	135313,97	447225,93	1,50	54,32	50,59	45,37	54,92
T05_B	Oostgevel	135313,97	447225,93	4,50	54,81	51,07	45,86	55,41
T05_C	Oostgevel	135313,97	447225,93	7,50	54,74	51,01	45,80	55,34
T06_A	Oostgevel	135315,49	447231,82	1,50	56,23	52,48	47,27	56,82
T06_B	Oostgevel	135315,49	447231,82	4,50	56,44	52,70	47,49	57,04
T06_C	Oostgevel	135315,49	447231,82	7,50	56,19	52,45	47,24	56,79
T07_A	Noordgevel	135314,05	447236,33	1,50	56,05	52,32	47,09	56,64
T07_B	Noordgevel	135314,05	447236,33	4,50	56,34	52,60	47,38	56,93
T07_C	Noordgevel	135314,05	447236,33	7,50	56,16	52,42	47,20	56,75
T08_A	Noordgevel	135309,80	447237,45	1,50	54,13	50,40	45,15	54,72
T08_B	Noordgevel	135309,80	447237,45	4,50	54,69	50,96	45,72	55,28
T08_C	Noordgevel	135309,80	447237,45	7,50	54,70	50,98	45,75	55,30
T09_A	Westgevel	135305,63	447235,35	1,50	39,20	35,46	30,24	39,79
T09_B	Westgevel	135305,63	447235,35	4,50	39,94	36,21	30,99	40,54
T09_C	Westgevel	135305,63	447235,35	7,50	40,95	37,22	32,00	41,55
T10_A	Westgevel	135303,80	447228,30	1,50	39,57	35,84	30,59	40,16
T10_B	Westgevel	135303,80	447228,30	4,50	40,42	36,69	31,45	41,01
T10_C	Westgevel	135303,80	447228,30	7,50	41,51	37,77	32,54	42,10
T11_A	Westgevel	135302,37	447222,80	1,50	40,08	36,35	31,10	40,67
T11_B	Westgevel	135302,37	447222,80	4,50	40,97	37,23	32,00	41,56
T11_C	Westgevel	135302,37	447222,80	7,50	42,07	38,34	33,11	42,66
T12_A	Westgevel	135301,04	447217,70	1,50	39,87	36,14	30,88	40,45
T12_B	Westgevel	135301,04	447217,70	4,50	40,85	37,12	31,88	41,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden incl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Nijverheidsweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijverheidsweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T12_C	Westgevel	135301,04	447217,70	7,50	41,93	38,19	32,96	42,52
T13_A	Westgevel	135299,55	447211,99	1,50	40,57	36,85	31,59	41,16
T13_B	Westgevel	135299,55	447211,99	4,50	41,33	37,59	32,35	41,92
T13_C	Westgevel	135299,55	447211,99	7,50	42,27	38,54	33,31	42,86
T14_A	Westgevel	135298,17	447206,68	1,50	40,13	36,41	31,15	40,72
T14_B	Westgevel	135298,17	447206,68	4,50	40,52	36,79	31,56	41,11
T14_C	Westgevel	135298,17	447206,68	7,50	41,33	37,59	32,37	41,92
T15_A	Zuidgevel (dove gevel)	135302,21	447202,05	1,50	5,61	1,78	-3,07	6,29
T15_B	Zuidgevel (dove gevel)	135302,21	447202,05	4,50	9,98	6,19	1,21	10,63
T15_C	Zuidgevel (dove gevel)	135302,21	447202,05	7,50	10,79	7,00	2,01	11,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden incl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Wierselaan (30 km/uur-weg)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wierselaan
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Oostgevel	135308,28	447203,94	1,50	57,14	53,67	48,56	57,93
T01_B	Oostgevel	135308,28	447203,94	4,50	57,13	53,66	48,56	57,92
T01_C	Oostgevel	135308,28	447203,94	7,50	56,62	53,15	48,06	57,42
T02_A	Oostgevel	135309,92	447210,27	1,50	57,10	53,62	48,52	57,89
T02_B	Oostgevel	135309,92	447210,27	4,50	57,06	53,59	48,50	57,86
T02_C	Oostgevel	135309,92	447210,27	7,50	56,57	53,10	48,01	57,37
T03_A	Oostgevel	135311,17	447215,12	1,50	56,96	53,49	48,38	57,75
T03_B	Oostgevel	135311,17	447215,12	4,50	56,91	53,44	48,35	57,71
T03_C	Oostgevel	135311,17	447215,12	7,50	56,41	52,94	47,86	57,21
T04_A	Oostgevel	135312,57	447220,53	1,50	56,71	53,23	48,13	57,50
T04_B	Oostgevel	135312,57	447220,53	4,50	56,66	53,20	48,10	57,46
T04_C	Oostgevel	135312,57	447220,53	7,50	56,16	52,69	47,60	56,96
T05_A	Oostgevel	135313,97	447225,93	1,50	56,28	52,81	47,71	57,07
T05_B	Oostgevel	135313,97	447225,93	4,50	56,25	52,78	47,69	57,05
T05_C	Oostgevel	135313,97	447225,93	7,50	55,75	52,28	47,19	56,55
T06_A	Oostgevel	135315,49	447231,82	1,50	55,48	52,01	46,91	56,27
T06_B	Oostgevel	135315,49	447231,82	4,50	55,48	52,01	46,92	56,28
T06_C	Oostgevel	135315,49	447231,82	7,50	55,01	51,54	46,46	55,81
T07_A	Noordgevel	135314,05	447236,33	1,50	38,70	35,24	30,16	39,51
T07_B	Noordgevel	135314,05	447236,33	4,50	38,40	34,94	29,86	39,21
T07_C	Noordgevel	135314,05	447236,33	7,50	37,79	34,33	29,25	38,60
T08_A	Noordgevel	135309,80	447237,45	1,50	36,11	32,65	27,56	36,91
T08_B	Noordgevel	135309,80	447237,45	4,50	36,00	32,53	27,46	36,80
T08_C	Noordgevel	135309,80	447237,45	7,50	35,65	32,18	27,11	36,45
T09_A	Westgevel	135305,63	447235,35	1,50	30,01	26,55	21,53	30,84
T09_B	Westgevel	135305,63	447235,35	4,50	31,58	28,12	23,06	32,39
T09_C	Westgevel	135305,63	447235,35	7,50	33,31	29,85	24,75	34,11
T10_A	Westgevel	135303,80	447228,30	1,50	32,53	29,06	23,94	33,32
T10_B	Westgevel	135303,80	447228,30	4,50	33,97	30,50	25,40	34,76
T10_C	Westgevel	135303,80	447228,30	7,50	35,68	32,21	27,09	36,47
T11_A	Westgevel	135302,37	447222,80	1,50	33,07	29,59	24,45	33,84
T11_B	Westgevel	135302,37	447222,80	4,50	34,62	31,15	26,03	35,41
T11_C	Westgevel	135302,37	447222,80	7,50	36,38	32,90	27,77	37,16
T12_A	Westgevel	135301,04	447217,70	1,50	32,69	29,21	24,08	33,47
T12_B	Westgevel	135301,04	447217,70	4,50	34,31	30,83	25,72	35,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden incl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Wierselaan (30 km/uur-weg)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wierselaan
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T12_C	Westgevel	135301,04	447217,70	7,50	36,36	32,88	27,74	37,13
T13_A	Westgevel	135299,55	447211,99	1,50	30,37	26,91	21,82	31,17
T13_B	Westgevel	135299,55	447211,99	4,50	32,00	28,54	23,47	32,81
T13_C	Westgevel	135299,55	447211,99	7,50	34,95	31,48	26,35	35,73
T14_A	Westgevel	135298,17	447206,68	1,50	28,22	24,78	19,81	29,08
T14_B	Westgevel	135298,17	447206,68	4,50	30,32	26,87	21,89	31,17
T14_C	Westgevel	135298,17	447206,68	7,50	35,25	31,77	26,62	36,02
T15_A	Zuidgevel (dove gevel)	135302,21	447202,05	1,50	51,77	48,29	43,15	52,54
T15_B	Zuidgevel (dove gevel)	135302,21	447202,05	4,50	52,00	48,53	43,41	52,79
T15_C	Zuidgevel (dove gevel)	135302,21	447202,05	7,50	51,97	48,49	43,39	52,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh
Cumulatieve geluidbelasting

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Oostgevel	135308,28	447203,94	1,50	62,73	59,22	54,11	63,50	
T01_B	Oostgevel	135308,28	447203,94	4,50	62,92	59,41	54,29	63,68	
T01_C	Oostgevel	135308,28	447203,94	7,50	62,59	59,06	53,95	63,34	
T02_A	Oostgevel	135309,92	447210,27	1,50	62,86	59,34	54,22	63,62	
T02_B	Oostgevel	135309,92	447210,27	4,50	63,07	59,55	54,43	63,83	
T02_C	Oostgevel	135309,92	447210,27	7,50	62,75	59,22	54,10	63,50	
T03_A	Oostgevel	135311,17	447215,12	1,50	62,95	59,43	54,30	63,70	
T03_B	Oostgevel	135311,17	447215,12	4,50	63,17	59,64	54,52	63,92	
T03_C	Oostgevel	135311,17	447215,12	7,50	62,86	59,31	54,20	63,60	
T04_A	Oostgevel	135312,57	447220,53	1,50	63,13	59,58	54,45	63,87	
T04_B	Oostgevel	135312,57	447220,53	4,50	63,34	59,79	54,66	64,08	
T04_C	Oostgevel	135312,57	447220,53	7,50	63,04	59,47	54,34	63,76	
T05_A	Oostgevel	135313,97	447225,93	1,50	63,42	59,85	54,71	64,14	
T05_B	Oostgevel	135313,97	447225,93	4,50	63,60	60,02	54,88	64,31	
T05_C	Oostgevel	135313,97	447225,93	7,50	63,28	59,70	54,56	63,99	
T06_A	Oostgevel	135315,49	447231,82	1,50	63,88	60,26	55,10	64,56	
T06_B	Oostgevel	135315,49	447231,82	4,50	64,00	60,38	55,23	64,69	
T06_C	Oostgevel	135315,49	447231,82	7,50	63,65	60,03	54,88	64,34	
T07_A	Noordgevel	135314,05	447236,33	1,50	61,13	57,41	52,18	61,73	
T07_B	Noordgevel	135314,05	447236,33	4,50	61,41	57,68	52,46	62,01	
T07_C	Noordgevel	135314,05	447236,33	7,50	61,22	57,49	52,27	61,82	
T08_A	Noordgevel	135309,80	447237,45	1,50	59,20	55,47	50,22	59,79	
T08_B	Noordgevel	135309,80	447237,45	4,50	59,75	56,02	50,79	60,34	
T08_C	Noordgevel	135309,80	447237,45	7,50	59,76	56,03	50,80	60,35	
T09_A	Westgevel	135305,63	447235,35	1,50	44,69	40,99	35,78	45,31	
T09_B	Westgevel	135305,63	447235,35	4,50	45,54	41,84	36,64	46,16	
T09_C	Westgevel	135305,63	447235,35	7,50	46,64	42,95	37,75	47,27	
T10_A	Westgevel	135303,80	447228,30	1,50	45,35	41,67	36,44	45,97	
T10_B	Westgevel	135303,80	447228,30	4,50	46,31	42,62	37,42	46,94	
T10_C	Westgevel	135303,80	447228,30	7,50	47,52	43,84	38,63	48,15	
T11_A	Westgevel	135302,37	447222,80	1,50	45,86	42,18	36,95	46,48	
T11_B	Westgevel	135302,37	447222,80	4,50	46,87	43,19	37,98	47,50	
T11_C	Westgevel	135302,37	447222,80	7,50	48,11	44,43	39,22	48,74	
T12_A	Westgevel	135301,04	447217,70	1,50	45,63	41,94	36,71	46,25	
T12_B	Westgevel	135301,04	447217,70	4,50	46,72	43,04	37,82	47,35	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh Cumulatieve geluidbelasting

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T12_C	Westgevel	135301,04	447217,70	7,50	47,99	44,31	39,10	48,62
T13_A	Westgevel	135299,55	447211,99	1,50	45,97	42,27	37,02	46,57
T13_B	Westgevel	135299,55	447211,99	4,50	46,81	43,10	37,88	47,42
T13_C	Westgevel	135299,55	447211,99	7,50	48,01	44,32	39,10	48,63
T14_A	Westgevel	135298,17	447206,68	1,50	45,41	41,70	36,46	46,01
T14_B	Westgevel	135298,17	447206,68	4,50	45,92	42,21	37,01	46,54
T14_C	Westgevel	135298,17	447206,68	7,50	47,28	43,60	38,39	47,91
T15_A	Zuidgevel (dove gevel)	135302,21	447202,05	1,50	56,77	53,29	48,15	57,54
T15_B	Zuidgevel (dove gevel)	135302,21	447202,05	4,50	57,00	53,53	48,41	57,79
T15_C	Zuidgevel (dove gevel)	135302,21	447202,05	7,50	56,97	53,49	48,39	57,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen