

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouwplan Jan Tooropstraat
In Oud-Beijerland

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouwplan Jan Tooropstraat
In Oud-Beijerland

Projectnummer	: VL.1816.R01
Revisie	:
Rapportdatum	: 13 april 2018
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: HW Wonen Postbus 1502 3260 BAOud-Beijerland
Contactpersoon	: De heer R. Reedijk (HW Wonen) De heer mr. D.N.J. van Horssen (R3)

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER.....	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.3	NIEUWE SITUATIES	6
2.4	GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	6
2.5	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
2.6	CUMULATIE	7
2.7	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	7
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING	9
3.1	ALGEMEEN	9
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	10
3.3	REKENMETHODE.....	12
3.4	MODELLERING	12
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING	14
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE GELUIDGEZONEERDE WEGEN	14
4.1.1	<i>Mariniersweg.....</i>	14
4.1.2	<i>Rembrandtstraat.....</i>	15
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE WEGEN	16
4.2.1	<i>Jan Tooropstraat.....</i>	16
4.2.2	<i>Breughelstraat.....</i>	16
4.2.3	<i>De Lairessestraat</i>	17
4.3	CUMULATIE GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAI	18
5	CONCLUSIE EN ADVIES	19
5.1	ALGEMEEN	19
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER	19
5.2.1	<i>Mariniersweg.....</i>	19
5.2.2	<i>Rembrandtstraat</i>	19
5.3	MAATREGELENONDERZOEK.....	20
5.3.1	<i>Bronmaatregelen.....</i>	20
5.3.2	<i>Overdrachtsmaatregelen.....</i>	20
5.3.3	<i>Maatregelen bij de ontvanger</i>	20
5.4	GEMEENTELIJK BELEID HOGERE GRENSWAARDEN	21
5.5	AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIJMAAT	21
5.6	ADVIES	22

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Mariniersweg
Bijlage III :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Rembrandtstraat
Bijlage IV :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de 30 km/u wegen rond de planlocatie
Bijlage V :	Rekenresultaten cumulatie van geluid vanwege al het wegverkeer (incl. 30 km/u wegen)

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van HW Wonen en in samenwerking met Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een nieuwbouwplan aan de Jan Tooropstraat in Oud-Beijerland. Het plan omvat de nieuwbouw van 24 woningen in vier blokken van 6 woningen in rij die parallel achter elkaar en evenwijdig aan de Mariniersweg worden gerealiseerd. De bestaande bebouwing op het perceel zal hiervoor worden gesloopt. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het nieuwbouwplan ligt binnen de geluidzones van de Rembrandtstraat en de Mariniersweg. Van deze twee wegen zijn recente telgegevens beschikbaar.

De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een industrieterrein of spoorweg.

Voor de Jan Tooropstraat, de De Lairessestraat en de Breughelstraat, drie wegen in de directe omgeving van het plangebied geldt vanaf eind 2018 een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als de geluidbelasting vanwege deze wegen relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling.

In voorliggende situatie kan de geluidbelasting vanwege de Jan Tooropstraat relevant zijn. De relevantie van de Breughelstraat en De Lairessestraat zal geringer zijn, omdat de verkeersintensiteit op deze wegen erg laag zal zijn. Ondanks dat van de wegen rondom het plangebied bij de gemeente alleen verkeerscijfers van de Jan Tooropstraat bekend zijn, is de geluidbelasting voor de overige twee wegen rondom het plangebied zekerheidshalve wel berekend, maar dan op basis van een inschatting van de verkeersintensiteit. Hiervoor is gebruik gemaakt van kentallen uit de CROW-publicatie 317 in combinatie met het karakter van de weg en het aantal woningen dat gelegen is aan deze wegen.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en de gezoneerde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal, door middel van een (cumulatie)berekening, het geluid vanwege wegverkeerslawaai kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Situatietekening van de ontwikkeling (kenmerk 2166/SO-001 en 002, dd. 29-3-2018), aangeleverd door de opdrachtgever;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Verkeersgegevens Rembrandtstraat, Mariniersweg en Jan Tooropstraat, aangeleverd door de gemeente Oud-Beijerland;
- CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer en tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusie van het onderzoek weergegeven.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied zijn de Rembrandtstraat en de Mariniersweg de aanwezige geluidgezoneerde wegen. Beide wegen liggen in stedelijk gebied en bestaan grotendeels uit twee rijstroken, waarmee de zonebreedte van deze wegen 200 meter bedraagt. Het nieuwbouwplan ligt op een afstand van circa 15 meter tot de rand van de Mariniersweg en circa 70 meter afstand tot de rand van de Rembrandtstraat en ligt daarmee binnen beide geluidzones. Er dient dus vanwege beide wegen getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 "Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones" (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 "Bestaande situaties" (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 "Reconstructies" (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie binnen de bebouwde kom van Oud-Beijerland gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

2.4 Goede ruimtelijke ordening

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij 30 km/uur wegen te worden onderbouwd. De Jan Tooropstraat en Breughelstraat liggen het meest in de nabijheid van de planlocatie en hebben een 30 km/u regime.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

Tevens is de berekende geluidbelasting vanwege alle wegen in de directe omgeving van de planlocatie berekend in de toekomstige situatie (cumulatieberekening prognosejaar 2030) en kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeer slecht

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de wegen 50 km/uur en is deze verruiming niet van toepassing.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor ‘stille banden’ is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus ook niet van toepassing.

2.6 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Hierbij wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

2.7 Gemeentelijk geluidbeleid

Door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn voor de gemeente Oud-Beijerland voorwaarden opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in het rapport “Beleid hogere waarden Wet geluidhinder en 30 km/uur-wegen gemeente Oud-Beijerland” (dd. 16 maart 2012). Toetsing aan het gemeentelijk hogere waardenbeleid is noodzakelijk om te bepalen of het aanvragen van een hogere waarde mogelijk is.

In het geluidbeleid is aangegeven dat, voordat een hogere waarde kan worden vastgesteld, aan een aantal onderzoeksverplichtingen voldaan moet zijn. Deze betreffen allereerst het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en, afhankelijk van de situatie, ook onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen en een motivatie van de gekozen inrichting.

Centraal in het beleid staat de beoordeling van de cumulatieve geluidsbelasting en het onderscheid tussen kleinschalige en grootschalige ontwikkelingen bij het maatregelenonderzoek.

Bij de beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting zijn twee scenario's mogelijk:

- één of meerdere geluidbronnen veroorzaken gezamenlijk een cumulatieve geluidbelasting (L_{CUM}) van ten hoogste 64 dB;
- één of meerdere geluidbronnen veroorzaken gezamenlijk een cumulatieve geluidbelasting (L_{CUM}) van hoger dan 64 dB.

In het eerste geval kan het college van burgemeester en wethouders onder de in het beleid uitgewerkte voorwaarden een hogere waarde vaststellen. De tweede situatie valt niet onder dit beleid, hierbij zal een maatwerkbesluit genomen moeten worden.

Bij de afweging van maatregelen wordt beoordeeld of afdoende onderzoek is gedaan naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Wanneer sprake is van nieuwbouw van 10 of meer woningen wordt beoordeeld of de gekozen planinrichting afdoende gemotiveerd is. Bij grootschalige ontwikkelingen (meer dan 25 woningen) wordt beoordeeld of afdoende onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen heeft plaatsgevonden.

In het gemeentelijk beleid is beschreven dat aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt voldaan als de (gecumuleerde) geluidbelasting ten hoogste 64 dB bedraagt én er een geluidluwe gevel of buitenruimte aanwezig is bij de woningen.

Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt uitgegaan van een geluidbelasting inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het nieuwbouwplan is gelegen in het zuidoostelijk deel van de bebouwde kom van Oud-Beijerland aan de Jan Tooropstraat. Het plan omvat de nieuwbouw van 24 woningen ter vervanging van twee voormalige schoolgebouwen op het perceel (Jan Tooropstraat 2-4). Het voornemen is om de nieuwbouwwoningen in 4 blokken van 6 woningen in rij, achter elkaar en parallel aan de Mariniersweg te realiseren.

De Mariniersweg vormt tevens de westelijke begrenzing van het plan. De meest westelijke, eerste rij woningen zal met de voorgevel naar deze weg gericht worden. Het plan wordt aan de noordzijde begrensd door de Jan Tooropstraat. Aan de zuidzijde bevindt zich de doodlopende erftoegangsweg De Lairessestraat en verder van het plan af de Rembrandtstraat met aan beide zijden van de weg bebouwing. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de Breughelstraat, een eveneens doodlopende erftoegangsweg. Het achterste blok met 6 woningen zal met de voorgevels naar deze weg gericht worden.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.1 Weergave onderzoeksgebied en ligging onderzoekslocatie (bron: luchtfoto PDOK).

In onderhavig onderzoek is voor de nieuwbouwwoning uitgegaan van een standaardbouwhoogte voor 9 meter en drie bouwlagen, met op elke bouwlaag geluidgevoelige ruimtes.

In figuur 3.2 is ingezoomd op de planlocatie om de (kadastrale) situatie van het plan weer te geven met daarbij de beoogde ligging van de nieuwbouwwoningen.



Figuur 3.2: Weergave situatie planlocatie en ligging nieuwbouwplan (bron: kadastrale kaart PDOK).

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2030, minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

Alle in het onderzoek betrokken wegen worden beheerd door de gemeente Oud-Beijerland. Momenteel zijn alle wegen die in het onderzoek worden beschouwd nog wegen met een 50 km/u regime, maar in een verkeersbesluit is reeds vastgelegd dat voor de Jan Tooropstraat, de Breughelstraat en de De Laressestraat vanaf eind 2018 een 30 km/u regime gaat gelden.

Van de Rembrandtstraat, de Mariniersweg en de Jan Tooropstraat zijn recente verkeerstellingen uit 2017 of 2018 voorhanden, waaruit de etmaalintensiteit is op te maken. Deze zijn door de gemeente aan ons verstrekt.

Voor de etmaalintensiteit in de toekomstige situatie is een autonome verkeersgroei gehanteerd van 1% per jaar, gerekend vanaf het teljaar.

De voertuigverdeling over de etmaalperioden en de samenstelling van het verkeer is niet uit de verkeerstellingen op te maken. Daarom is hiervoor bij de Rembrandtstraat en de Mariniersweg uitgegaan van standaardverdelingen voor erftoegangswegen met verzamelfunctie binnen de bebouwde kom. Voor de Jan Tooropstraat is eenzelfde verdeling voor de etmaalperioden gehanteerd, maar voor de samenstelling van het verkeer is 100% lichte motorvoertuigen ingevoerd. De reden hiervoor is dat deze weg uitsluitend gebruik wordt voor woonfuncties.

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens

Weg: Rembrandtstraat			
Etmaalintensiteit 2017 (weekdag)	3.279 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2030 (weekdag)	3.732 motorvoertuigen (afgerond naar 3.750 in rekenmodel)		
Autonome verkeersgroei	1% per jaar		
Type wegdekverharding weg	Klinkerverharding in keperverband (W9a-elementeverharding in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Uurintensiteit	6,5	3,8	0,8
Lichte motorvoertuigen ³	93,5	93,5	93,5
Middelzware motorvoertuigen ³	5	5	5
Zware motorvoertuigen ³	1,5	1,5	1,5

Tabel 3.2 Verkeersgegevens

Weg: Mariniersweg			
Etmaalintensiteit 2018 (weekdag)	3.267 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2030 (weekdag)	3.681 motorvoertuigen (afgerond naar 3.700 in rekenmodel)		
Autonome verkeersgroei	1% per jaar		
Type wegdekverharding weg	Klinkers in keperverband (W9a-elementenverharding in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Uurintensiteit	6,5	3,8	0,8
Lichte motorvoertuigen ³	93,5	93,5	93,5
Middelzware motorvoertuigen ³	5	5	5
Zware motorvoertuigen ³	1,5	1,5	1,5

Tabel 3.3 Verkeersgegevens

Weg: Jan Tooropstraat			
Etmaalintensiteit 2018 (weekdag)	444 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2030 (weekdag)	500 motorvoertuigen		
Autonome verkeersgroei	1% per jaar		
Type wegdekverharding weg	Klinkers in keperverband (W9a-elementenverharding in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	30 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Uurintensiteit	6,5	3,8	0,8
Lichte motorvoertuigen ³	100	100	100
Middelzware motorvoertuigen ³	0	0	0
Zware motorvoertuigen ³	0	0	0

Van de Breughelstraat en De Lairessestraat zijn geen verkeerscijfers bekend bij de gemeente. Daarom is voor deze erftoegangswegen met uitsluitend woonfuncties, de etmaalintensiteit bepaald op basis van kentallen uit de CROW-publicatie 317. Het woonmilieu wordt daarbij aangemerkt als Centrum-dorps, waarmee in onderhavige situatie gerekend kan worden met een gemiddelde van 6,3 motorvoertuigbewegingen per woning per weekdagemaal.

³ Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

Voor de Breughelstraat, waarlangs vooralsnog 12 woningen worden ontsloten, wordt daarmee een etmaalintensiteit van 76 motorvoertuigen in de huidige situatie berekend. Daarbij opgeteld de verkeersgeneratie van de 6 nieuwbouwwoningen die langs de Breughelstraat gaan ontsluiten en rekening houdend met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar tot aan het prognosejaar van 2030, komt de etmaalintensiteit voor de toekomstige situatie uit op 127 motorvoertuigen (in het rekenmodel is de intensiteit afgerond naar 130 motorvoertuigen per weekdagemaal).

Voor de voertuigverdeling is vanwege het karakter van de weg aangesloten bij de Jan Tooropstraat.

Voor de De Lairessestraat, waarlangs vooralsnog 16 woningen worden ontsloten, wordt daarmee een etmaalintensiteit van 101 motorvoertuigen in de huidige situatie berekend. Rekening houdend met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar tot aan het prognosejaar van 2030, is de etmaalintensiteit in dat geval 114 motorvoertuigen, in het model afgerond naar 110 motorvoertuigen.

Voor de voertuigverdeling is vanwege het karakter van de weg aangesloten bij de Jan Tooropstraat en de Breughelstraat.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.4 Verkeersgegevens

Weg:		Breughelstraat / De Lairessestraat		
Etmaalintensiteit huidige situatie	76 / 101 motorvoertuigen			
Etmaalintensiteit 2030 (weekdag)	127 / 114 motorvoertuigen (afgerond naar 130 en 110 in rekenmodel)			
Autonome verkeersgroei	1% per jaar			
Type wegdekverharding weg	Klinkers in keperverband (W9a-elementenverharding in het rekenmodel)			
Maximaal toegestane rijsnelheid	30 km/u			
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u	
Uurintensiteit	6,5	3,8	0,8	
Lichte motorvoertuigen ³	100	100	100	
Middelzware motorvoertuigen ³	0	0	0	
Zware motorvoertuigen ³	0	0	0	

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding op de wegen eveneens van toepassing blijft op de toekomstige situatie.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Er is gerekend op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte, overeenkomend met stahoogte op de begane grond, de 1^e en 2^e verdiepingshoogte.

3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.30.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor wat betreft de ligging gemodelleerd aan de hand van een kadastrale kaart. De hoogte van de gebouwen in de omgeving van de onderzoekslocatie is gebaseerd op informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).

De ligging van de nieuwbouwwoning in het plan is gebaseerd op de situatietekening van het plan. Deze is verstrekt door de opdrachtgever. Voor de bouwhoogte van de woning is uitgegaan van 9 meter. Daarbij is uitgegaan van drie bouwlagen, met op elke bouwlaag mogelijk geluidgevoelige ruimtes. Voor de bergingen bij de woningen is een bouwhoogte van 2,5 meter aangehouden.

Gezien het stedelijk karakter van het onderzoeksgebied is de bodemfactor van het rekenmodel standaard op een harde, reflecterende ondergrond ($B_f=0$) gezet. De relevante groengebieden in de omgeving zijn als aparte zachte, absorberende bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd ($B_f=1,0$).

Ook zijn de omliggende straten, fiets- en voetpaden voor de oriëntatie als harde bodemgebieden ingevoerd. Deze hebben echter geen invloed op de rekenresultaten.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

Het perceel van het nieuwbouwplan is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Het hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden en de gebouwen in de directe omgeving weer.

In figuur 2 is ingezoomd op de ontwikkellocatie en is een weergave van de toetspunten op de woning gegeven. De ligging van de toetspunten op de woningen is centraal op de verschillende geveldelen gekozen. Hierbij is geen rekening gehouden met de aanwezigheid of ligging van eventuele geluidgevoelige ruimtes.

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen van blok 1 en 2 (het meest nabij de Mariniersweg gelegen), vanwege deze weg niet overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. De overschrijding bedraagt 5 tot 10 dB bij blok 1 en maximaal 2 dB bij de noordelijke woning van blok 2. Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk.

De geluidbelasting bij de woningen van blok 3 en 4 bedraagt ten hoogste 43 dB, waarmee overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor woningen in stedelijk gebied wordt nergens overschreden.

4.1.2 Rembrandtstraat

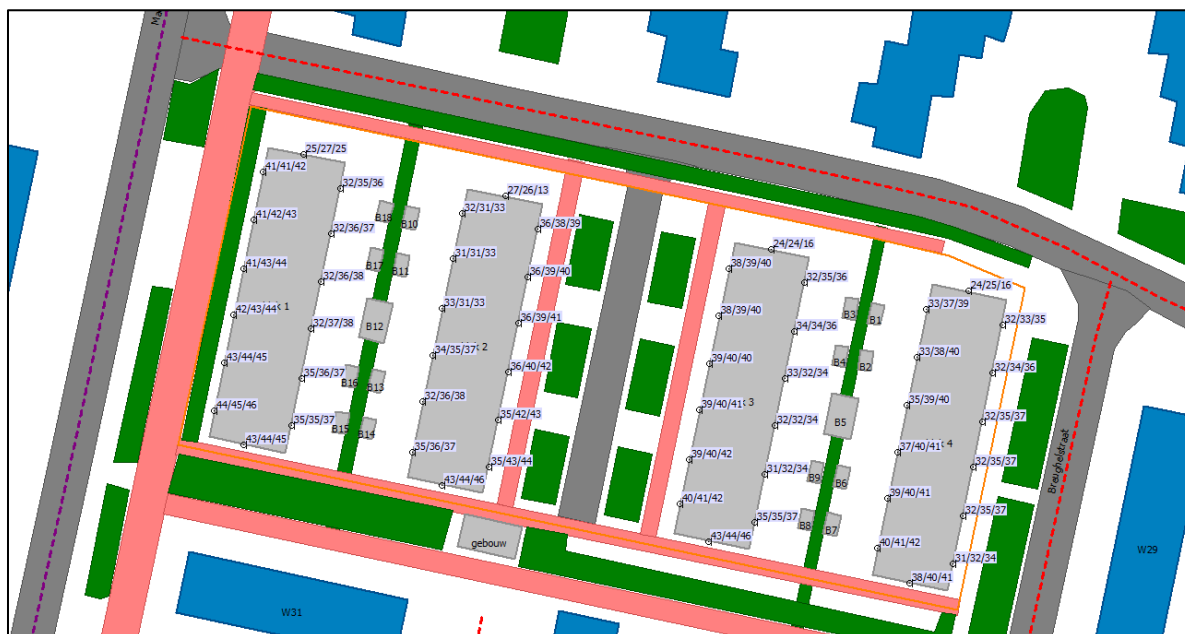
Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op het nieuwbouwplan als gevolg van de Rembrandtstraat is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in Lden en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De hoekwoningen aan de zuidzijde van het nieuwbouwplan zijn het meest nabij de Rembrandtstraat gelegen. De geluidbelasting is op de zijgevels van deze hoekwoningen zijn ook het hoogste berekend en bedraagt maximaal 46 dB, alleen berekend op de 2^e verdiepingshoogte.

Ook op de voorgevelzijde van de zuidelijke hoekwoning van blok 1 wordt op de 2^e verdiepingshoogte een geluidbelasting van 46 dB berekend.

De geluidbelasting op de overige woningen en gevelhoogtes van het plan bedraagt niet meer dan 45 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Rembrandtstraat op de nieuwbouwwoningen weergegeven.



Figuur 4.2: Rekenresultaten vanwege de Rembrandtstraat, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen van alle woonblokken voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Omdat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen op de Rembrandtstraat achterwege blijven.

4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde wegen

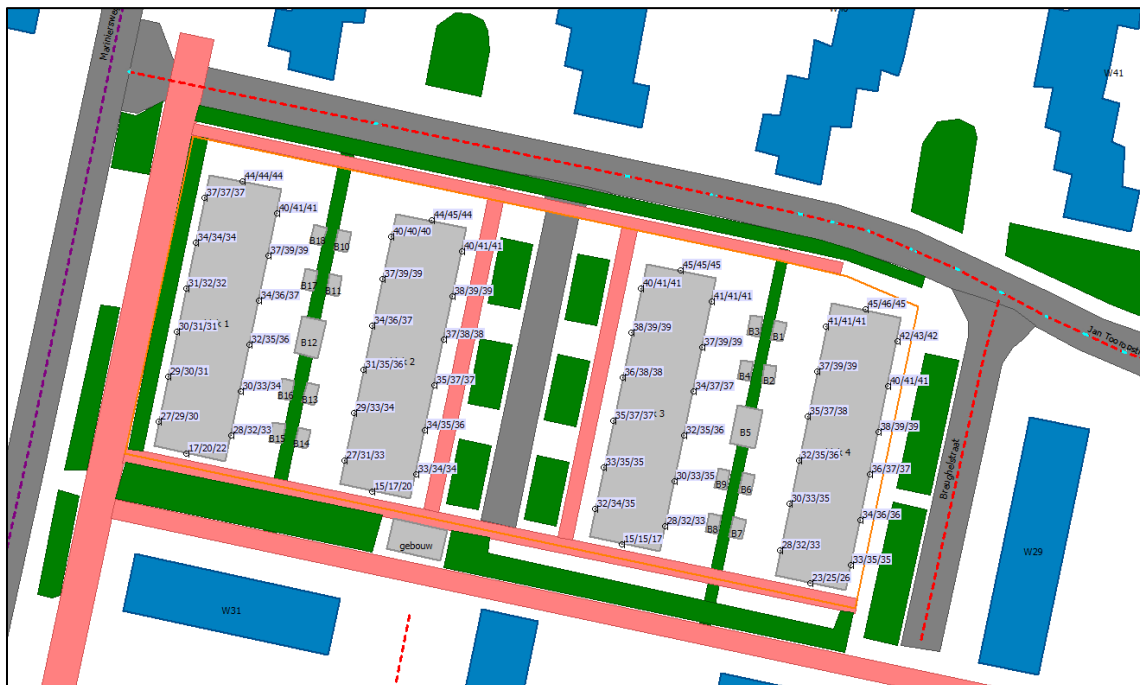
Een compleet overzicht van de berekende geluidbelasting op de nieuwbouwwoningen als gevolg van alle niet geluidgezoneerde, 30 km/u wegen rondom het plangebied is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en met 5 dB aftrek in navolging van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

4.2.1 Jan Tooropstraat

De hoekwoningen aan de noordzijde van het nieuwbouwplan liggen het meest nabij de Jan Tooropstraat. Op de gevels van deze woningen is de geluidbelasting dan ook het hoogste berekend en bedraagt maximaal 46 dB. Deze geluidbelasting wordt op slechts één toetspunt en -hoogte berekend, namelijk op de noordgevel van blok 4, 1^e verdiepingshoogte.

Op de overige woningen en gevelhoogtes van het nieuwbouwplan bedraagt de geluidbelasting 45 dB of minder.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde Jan Tooropstraat weergegeven.



Figuur 4.3: Rekenresultaten van de Jan Tooropstraat, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen vanwege deze 30 km/u-weg overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh. Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven en is vanwege de Jan Tooropstraat een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen van het plan aanwezig.

4.2.2 Breughelstraat

De woningen van blok 4 liggen het dichtst bij de Breughelstraat en zijn met de voorgevels naar deze weg gericht. De geluidbelasting vanwege deze weg op de woningen van het plan is dan ook het hoogst op de voorgevels van blok 4 en bedraagt 37 – 39 dB.

Op de overige woningen en gevelhoogtes van het nieuwbouwplan bedraagt de geluidbelasting 31 dB of minder.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde Breughelstraat weergegeven.



Figuur 4.4: Rekenresultaten vanwege de Breughelstraat, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen van het plan vanwege deze 30 km/u-weg overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh. Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven en is vanwege de Breughelstraat een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen van het plan aanwezig.

4.2.3 De Lairessestraat

De hoekwoning aan de zuidzijde van blok 2 ligt het dichtst bij de De Lairessestraat. De geluidbelasting vanwege deze weg op de zijgevel van deze woning van het plan is dan ook het hoogst en bedraagt 30 - 32 dB.

Op de overige woningen en gevelhoogtes van het nieuwbouwplan bedraagt de geluidbelasting 31 dB of minder.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde De Lairessestraat weergegeven.



Figuur 4.5: Rekenresultaten vanwege de De Lairessestraat, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen vanwege deze 30 km/u-weg overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh. Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven en is vanwege de De Lairessestraat een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen van het plan aanwezig.

4.3 Cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaai

Aangezien alleen vanwege de Mariniersweg op een aantal woningen van het plan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is geen sprake van relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen en kan op basis van de Wgh een cumulatieberekening achterwege blijven.

Volgens het gemeentelijk geluidbeleid is een cumulatieberekening van het geluid echter wel noodzakelijk om te kunnen bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Voor de cumulatieberekening zijn alle geluidbronnen van het wegverkeer met elkaar gecumuleerd volgens de richtlijnen uit het Reken- en meetvoorschrift. Deze cumulatieberekening kan tevens dienen als uitgangspunt voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van het pand, om een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woningen te waarborgen.

Een overzicht van de berekende gecumuleerde geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai op de nieuwbouwwoningen van het plan is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en **zonder** aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woningen van blok 1 het hoogst is en 44 – 63 dB bedraagt. Op de gevels van de woningen van blok 2 bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting 43 – 55 dB. Voor de woningen van blok 3 geldt een gecumuleerde geluidbelasting van 41 – 52 dB. De gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de woningen van blok 4 bedraagt 44 – 51 dB.

In de onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege cumulatie van wegverkeerslawaai weergegeven.



Figuur 4.6: Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerslawaai, zonder aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat het akoestisch woon- en leefklimaat rond de woningen van het nieuwbouwplan sterk afhankelijk is van de ligging van de woningen en varieert van 'slecht' tot 'zeer goed' volgens de Milieukwaliteitsmaat.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van HW Wonen en in samenwerking met Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een nieuwbouwplan aan de Jan Tooropstraat in Oud-Beijerland. Het plan omvat de nieuwbouw van 24 woningen in vier blokken van 6 woningen in rij die parallel achter elkaar en evenwijdig aan de Mariniersweg worden gerealiseerd. De bestaande bebouwing op het terrein (twee voormalige schoolgebouwen) zal hiervoor worden gesloopt. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het nieuwbouwplan ligt binnen de geluidzones van de Rembrandtstraat en de Mariniersweg. De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een industrieterrein of spoorweg.

Voor de Jan Tooropstraat, de De Lairessestraat en de Breughelstraat, drie wegen in de directe omgeving van het plangebied geldt vanaf eind 2018 een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als de geluidbelasting vanwege deze wegen relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling.

In voorliggende situatie is zekerheidshalve de geluidbelasting vanwege deze drie wegen berekend en in de beoordeling meegenomen.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en de gezoneerde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal, door middel van een (cumulatie)berekening, het geluid vanwege wegverkeerslawaai kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

5.2.1 Mariniersweg

De berekende geluidbelasting vanwege de Mariniersweg op de woningen van het nieuwbouwplan bedraagt ten hoogste 58 dB.

Deze geluidbelasting wordt uitsluitend op de voorgevels van de woningen van blok 1 berekend. De geluidbelasting op de zijgevels van dit blok bedraagt ten hoogste 54 dB. Op de achtergevels van deze woningen bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 43 dB.

De geluidbelasting op de woningen van blok 2 bedraagt ten hoogste 50 dB.

De geluidbelasting op de woningen van blok 3 en 4 bedraagt ten hoogste 43 dB.

Daarmee wordt niet op alle gevels van de nieuwbouwwoningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. De overschrijding vindt alleen plaats bij de woningen van blok 1 en 2 en bedraagt 1 tot 10 dB.

Voortvloeiend hieruit is nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege de Mariniersweg te reduceren noodzakelijk om te bepalen of een aanvraag hogere grenswaarde mogelijk is.

5.2.2 Rembrandtstraat

De berekende geluidbelasting vanwege de Rembrandtstraat op de woningen van het nieuwbouwplan is ten hoogste 46 dB.

Daarmee wordt op alle gevels van de nieuwbouwwoningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh en kan nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren achterwege blijven en is geen aanvraag hogere grenswaarde voor de geluidbelasting vanwege deze weg noodzakelijk.

5.3 Maatregelenonderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de Mariniersweg op de woningen van blok 1 en 2 van het nieuwbouwplan te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- bronmaatregelen;
- maatregelen in de overdrachtssfeer;
- maatregelen bij de ontvanger.

In navolging van het gemeentelijk geluidbeleid is maatregelenonderzoek echter niet noodzakelijk voor kleinschalige ontwikkelingen, omdat deze doorgaans op ernstige bezwaren stuiten. Zekerheidshalve wordt in de volgende paragrafen toch kort ingegaan op de mogelijkheden in onderhavige situatie.

5.3.1 Bronmaatregelen

Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarm wegdektype of het beperken van de rijsnelheid of verkeersintensiteit bij wegverkeerslawaaï.

Het toepassen van dicht asfaltbeton op de Mariniersweg zal een reductie van de geluidbelasting opleveren van maximaal 3 dB ten opzichte van het bestaande wegdek. Indien een deklaag van stil asfalt (type B) wordt toegepast zal een extra reductie van 3 dB worden behaald. Daarmee zal de voorkeursgrenswaarde nog steeds niet worden behaald op de voorgevels van de woningen van blok 1. Toepassing van deze maatregel is dus niet doelmatig.

Ook het veranderen van de verkeersafwikkeling of het verlagen van de rijsnelheid is op de Mariniersweg niet wenselijk, omdat deze weg tot de wijkverzamelwegen behoort binnen de gemeente Oud-Beijerland. Deze maatregel stuit daarmee op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard.

5.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn het plaatsen van een scherm of het zodanig positioneren van de woningen dat aan de voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vindt ook op de verdiepingen plaats. Om die reden zal een hoog scherm nabij de bron of de woningen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting op de gevels te reduceren. Het plaatsen van een dergelijk scherm langs wegen of nabij de woningen stuit in een binnenstedelijke situatie op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Het nieuwbouwplan is nu dusdanig ingericht qua positie van de woningen dat de woningen van blok 1 een afschermende werking vormen voor de rest van de woningen in het plangebied. Het verplaatsen of weglaten van dit woonblok zal dus voor wat betreft de geluidbelasting negatieve effecten hebben op het woon- en leefklimaat bij de andere woningen van het plan, waarmee deze maatregel niet doelmatig is.

5.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn, zijn maatregelen aan de woningen zelf (de ontvangers) vereist. Hierbij dient aan de wettelijke binnenwaarde te worden voldaan.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde alleen aan de voor- en zijgevels van alle woningen van blok 1 en de voor- en zijgevel van de hoekwoning aan de noordzijde van blok 2 wordt overschreden, zullen de te treffen maatregelen ook met name aan deze gevels getroffen moeten worden.

Om te kunnen bepalen welke maatregelen genomen moeten worden, is het noodzakelijk de geluidwering van de gevels te berekenen en deze te toetsen aan het Bouwbesluit.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van woningen is op grond van het Bouwbesluit 20 dB. Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de

vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Dit betekent dat in onderhavige situatie, waarbij vooralsnog een hogere waarde dient te worden vastgesteld van 58 dB vanwege de Mariniersweg, de karakteristieke geluidwering van de gevels tenminste dient te voldoen aan $G_{A,k} = 30$ dB (58 dB + 5 dB – 33 dB) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt een eis van $G_{A,k} = 28$ dB. Een dergelijke geluidwering wordt bij nieuwbouwwoningen niet zondermeer behaald.

Omdat de hoogste gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle geluidsbronnen 63 dB (zonder aftrek) bedraagt, wordt met deze geluidwering een goed woon- en leefklimaat in de bewuste woningen gewaarborgd.

5.4 Gemeentelijk beleid hogere grenswaarden

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is, naast toetsing aan de Wgh, ook toetsing aan het hogere waardenbeleid van de gemeente van toepassing.

Uit het maatregelenonderzoek kan worden opgemaakt dat maatregelen om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige of stedenbouwkundige aard.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een plan voor 24 nieuwbouwwoningen wordt deze ontwikkeling als kleinschalig beschouwd en kan uitgebreider maatregelenonderzoek achterwege blijven.

In het gemeentelijk beleid is beschreven dat aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt voldaan als de (gecumuleerde) geluidbelasting ten hoogste 64 dB bedraagt én er een geluidluwe gevel of buitenruimte aanwezig is bij de woningen.

Aan beide voorwaarden wordt in voorliggende situatie voldaan, omdat de hoogst berekende (gecumuleerde) geluidbelasting op de woningen van het plan 63 dB (ex aftrek) bedraagt. Bovendien geldt voor de woningen van blok 1 dat zij allen over een geluidluwe achtergevel beschikken en voor de woningen van blok 2 geldt dat zij allen over een geluidluwe voorgevel en sommige woningen ook een geluidluwe achtergevel beschikken.

De woningen in de blokken 3 en 4 beschikken allen over minimaal twee geluidluwe gevels.

Een gevel wordt in dit geval geluidluw beschouwd als de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 53 dB (ex aftrek) bedraagt.

Daarmee kan worden geconcludeerd dat het college van burgemeester en wethouders onder de in het geluidbeleid uitgewerkte voorwaarden een hogere waarde kan vaststellen.

5.5 Akoestisch woon- en leefklimaat

Woningen blok 1

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer bedraagt op dit blok ten hoogste 63 dB en wordt alleen berekend op de beide verdiepingshoogten aan de voorgevels van de nieuwbouwwoningen. Op de zijgevels van de hoekwoningen bedraagt de berekende gecumuleerde geluidbelasting 58 - 60 dB. De achtergevels van de nieuwbouwwoningen hebben een gecumuleerde geluidbelasting van 44 - 50 dB. Daarmee kan het akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen van blok 1 volgens de Milieukwaliteitsmaat worden beoordeeld als 'slecht' tot 'zeer goed'.

Woningen blok 2

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer bedraagt ten hoogste 55 dB en wordt berekend op de beide verdiepingshoogten aan de zijgevel van de noordelijke hoekwoning en op de 2^e verdiepingshoogte aan de achtergevel van dezelfde hoekwoning. De overige meetpunten op de achter- en zijgevels van de nieuwbouwwoningen van blok 2 hebben een gecumuleerde geluidbelasting van 45 - 54 dB. Op de voorgevels van de woningen van blok 2 bedraagt de berekende gecumuleerde geluidbelasting 43 - 50 dB. Daarmee kan het akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen van blok 2 volgens de Milieukwaliteitsmaat worden beoordeeld als 'redelijk' tot 'zeer goed'.

Woningen blok 3 en 4

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer op de woningen van blok 3 en 4 varieert per woning van 41 tot 52 dB. Daarmee kan het akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen van zowel blok 3 als van blok 4 volgens de Milieukwaliteitsmaat worden beoordeeld als 'redelijk' tot 'zeer goed'.

5.6 Advies

Omdat alle onderzochte maatregelen om de geluidbelasting vanwege de Mariniersweg te reduceren op problemen stuiten van doelmatige, verkeers- en vervoerskundige of stedenbouwkundige aard, zal een hogere grenswaarde van 58 dB aangevraagd moeten worden bij de gemeente Oud-Beijerland voor de geluidbelasting vanwege de Mariniersweg.

In de paragraaf 5.4 is reeds beschreven dat voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijke geluidbeleid.

Voor het vaststellen van een hogere waarde mag volgens de Wet geluidhinder de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï niet hoger zijn dan 63 dB voor woningen in stedelijk gebied.

Aangezien de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Mariniersweg op de nieuwbouwwoningen 58 dB bedraagt, wordt aan deze voorwaarde overal voldaan. Om die reden kan voor de woningen van het nieuwbouwplan een hogere waarde worden aangevraagd van 58 dB vanwege de Mariniersweg.

Indien per woonblok een hogere waarde moet worden vastgesteld, bedraagt deze op basis van de huidige ontwerptekening 58 dB voor blok 1 en 50 dB voor blok 2. Voor de woningen van blok 3 en 4 hoeft in dat geval geen hogere waarde te worden aangevraagd.

Bovendien zal de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie, in navolging van het Bouwbesluit, in verblijfsgebieden minimaal moeten voldoen aan 30 dB voor de woningen in blok 1 en 22 dB voor de woningen van blok 2 (en in verblijfsruimten aan 28 c.q. 20 dB) om een goed woon- en leefklimaat in alle woningen te kunnen waarborgen. Een geluidwering van meer dan 25 dB wordt bij nieuwbouwwoningen niet zondermeer behaald.

Of te zijner tijd een bouwakoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wenselijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

Model: basismodel 2030
versie van Jan Tooropstraat - Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Jan Tooropstraat	1	Jan Tooropstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Mariniersweg	2	Mariniersweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rembrandtstraat	3	Rembrandtstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Breughelstraat	4	Breughelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30
De Lairessestraat	5	De Lairessestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Bijlage I
Modelgegevens

Model: basismodel 2030
versie van Jan Tooropstraat - Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Jan Tooropstraat	500,00	6,50	3,80	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	32,50	19,00	4,00	--	--	--	--	--	--
Mariniersweg	3700,00	6,50	3,80	0,80	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50	224,87	131,46	27,68	12,02	7,03	1,48	3,61	2,11	0,44
Rembrandtstraat	3750,00	6,50	3,80	0,80	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50	227,91	133,24	28,05	12,19	7,12	1,50	3,66	2,14	0,45
Breughelstraat	130,00	6,50	3,80	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	8,45	4,94	1,04	--	--	--	--	--	--
De Lairessestraat	110,00	6,50	3,80	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	7,15	4,18	0,88	--	--	--	--	--	--

Model: basismodel 2030
versie van Jan Tooropstraat - Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_02	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_05	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_07	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_08	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_09	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_10	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_12	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_13	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_15	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_16	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_17	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_18	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_19	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_20	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_21	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_22	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_23	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_24	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_25	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_26	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_27	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_28	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_29	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_30	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: basismodel 2030
versie van Jan Tooropstraat - Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_31	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_32	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_33	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_34	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_35	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_36	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_37	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_38	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_39	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_40	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_41	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_42	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_43	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_44	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_45	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_46	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_47	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_48	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_49	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_50	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_51	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_52	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_53	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_54	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_55	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_56	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: basismodel 2030
 versie van Jan Tooropstraat - Oud-Beijerland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
weg	Jan Tooropstraat	0,00
weg	Breughelstraat	0,00
weg	ontsluiting nieuwbouwplan	0,00
trottoir		0,00
brandgang		0,00
brandgang		0,00
trottoir		0,00
trottoir		0,00
trottoir	bestaand	0,00
parkeervak		0,00
parkeervak		0,00
parkeervak		0,00
parkeervak		0,00
parkeervak		0,00
parkeervak		0,00
parkeervak		0,00
parkeervak		0,00
parkeervak		0,00
trottoir		0,00
groen	openbare groenstrook	1,00
groen	openbare groenstrook	1,00
groen	openbare groenstrook	1,00
groen	openbare groenstrook	1,00
groen	openbare groenstrook	1,00
groen	openbare groenstrook	1,00
groen	openbare groenstrook	1,00
groen	openbare groenstrook	1,00
groen	openbare groenstrook	1,00
groen	openbare groenstrook	1,00

Model: basismodel 2030
versie van Jan Tooropstraat - Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
weg	Mariniersweg	0,00

Model: basismodel 2030
versie van Jan Tooropstraat - Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
blok 1	6 nieuwbouwwoningen in rij	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
blok 2	6 nieuwbouwwoningen in rij	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
blok 3	6 nieuwbouwwoningen in rij	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
blok 4	6 nieuwbouwwoningen in rij	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B1		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B2		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B3		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B4		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B5		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B6		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B7		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B8		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B9		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B10		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B11		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B12		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B13		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B14		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B15		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B16		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B17		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B18		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W1	Woningen Mariniersweg 32-46	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W2	Woningen Mariniersweg 48-58	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W3	Woningen Mariniersweg 60-62	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W4	Woningen Mariniersweg 64-72	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W5	Woningen Rembrandtstraat 76-82	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W6	Woningen Rembrandtstraat 84-90	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W7	Woningen Rembrandtstraat 92-98	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel 2030
versie van Jan Tooropstraat - Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G8	gebouw Rembrandtstraat 100	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W9	woningen Van Ostadestraat 1-15	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W10	woningen Rembrandtstraat 93-99	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W11	woningen Rembrandtstraat 83-91	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W12	woningen Rembrandtstraat 81	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W13	woningen Rembrandtstraat 71-79	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W14	woningen Rembrandtstraat 69	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Gebouw (school) Frans Halsstraat 2	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Winkelcentrum Fr Halsstraat 3	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Gebouw Fr Halsstraat 1	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W18	Woningen Rembrandtstraat 11-61	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W19	Woningen Witsenstraat 1-13	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W20	Woningen Govert Flinckstraat 15-25	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W21	Woningen Govert Flinckstraat 14-26	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W22	Woningen Mondriaanstraat 15-25	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W23	Woningen Mondriaanstraat 18-26	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W24	Woningen Mondriaanstraat 14-16	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W25	Woningen Mondriaanstraat 2-12	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W26	Woningen Mondriaanstraat 1-13	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W27	Woningen Govert Flinckstraat 2-12	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W28	Woningen Govert Flinckstraat 1-13	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W29	Woningen Breughelstraat 1-11	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W30	Woningen Breughelstraat 13-23	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W31	Woningen Breughelstraat 25-29	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B32	Bergingen Breughelstraat 16	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W33	Woningen De Lairessestraat 2-12	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W34	Woningen Rembrandtstraat 70-74	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W35	Woningen Rembrandtstraat 62-68	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W36	Woningen Rembrandtstraat 54-60	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W37	Woningen Rembrandtstraat 46-52	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel 2030
versie van Jan Tooropstraat - Oud-Beijerland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
W38	Woningen Jan Toroopstraat 1-15	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W39	Woningen Jan Toroopstraat 17-31	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W40	Woningen Jan Toroopstraat 33-47	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W41	Woningen Jan Toroopstraat 49-63	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W42	Woningen Jan Toroopstraat 65-79	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W43	Woningen Jan Toroopstraat 81-95	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W44	Woningen Jan Toroopstraat 97-103	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W45	woningen Van Goyenstraat 1-11	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W46	woningen Van Goyenstraat 13-23	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W47	woning Van Goyenstraat 16	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W48	woning Van Goyenstraat 14	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W49	woningen Van Goyenstraat 2-12	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W50	woningen Paulus Pottersingel 1-11	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W51	woningen van Ostadestraat 1-11	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W52	bijsgebouw van Goyenstraat 12	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Gebouw Fr Halsstraat 1	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16a	Winkelcentrum Fr Halsstraat 3	15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE II

Rekenresultaten vanwege Mariniersweg

Bijlage II
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Mariniersweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mariniersweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	57
T_01_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	58
T_01_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	58
T_02_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	57
T_02_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	58
T_02_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	58
T_03_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	57
T_03_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	58
T_03_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	58
T_04_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	57
T_04_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	58
T_04_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	58
T_05_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	57
T_05_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	58
T_05_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	58
T_06_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	57
T_06_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	58
T_06_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	58
T_07_A	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	1,50	53
T_07_B	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	4,50	53
T_07_C	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	7,50	54
T_08_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	38
T_08_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	39
T_08_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	41
T_09_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	39
T_09_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	41
T_09_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	43
T_10_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	36
T_10_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	41
T_10_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	43
T_11_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	38
T_11_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	41
T_11_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	43
T_12_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	40
T_12_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	41
T_12_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	43
T_13_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	38
T_13_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	39
T_13_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	41
T_14_A	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	1,50	53
T_14_B	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	4,50	54
T_14_C	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	7,50	54
T_15_A	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	1,50	46
T_15_B	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	4,50	48
T_15_C	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	7,50	49
T_16_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	36
T_16_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	37
T_16_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	38
T_17_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Mariniersweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_17_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	35
T_17_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	37
T_18_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	34
T_18_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	35
T_18_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	37
T_19_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	33
T_19_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	34
T_19_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	36
T_20_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	31
T_20_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	33
T_20_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	35
T_21_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	32
T_21_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	33
T_21_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	35
T_22_A	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	1,50	44
T_22_B	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	4,50	46
T_22_C	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	7,50	47
T_23_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	45
T_23_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	47
T_23_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	48
T_24_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	39
T_24_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	45
T_24_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	47
T_25_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	37
T_25_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	45
T_25_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	47
T_26_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	37
T_26_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	45
T_26_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	46
T_27_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	42
T_27_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	47
T_27_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	48
T_28_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	47
T_28_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	49
T_28_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	50
T_29_A	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	1,50	39
T_29_B	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	4,50	41
T_29_C	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	7,50	43
T_30_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	40
T_30_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	41
T_30_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	43
T_31_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	39
T_31_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	40
T_31_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	41
T_32_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	36
T_32_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	37
T_32_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	38
T_33_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	37
T_33_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Mariniersweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mariniersweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_33_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	39
T_34_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	37
T_34_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	39
T_34_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	41
T_35_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	39
T_35_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	41
T_35_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	43
T_36_A	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	1,50	38
T_36_B	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	4,50	40
T_36_C	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	7,50	42
T_37_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	30
T_37_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	31
T_37_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	34
T_38_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	30
T_38_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	31
T_38_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	34
T_39_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	30
T_39_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	31
T_39_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	34
T_40_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	30
T_40_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	30
T_40_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	33
T_41_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	29
T_41_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	30
T_41_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	33
T_42_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	33
T_42_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	34
T_42_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	36
T_43_A	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	1,50	37
T_43_B	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	4,50	38
T_43_C	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	7,50	40
T_44_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	28
T_44_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	31
T_44_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	34
T_45_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	28
T_45_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	31
T_45_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	34
T_46_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	27
T_46_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	30
T_46_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	32
T_47_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	26
T_47_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	28
T_47_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	30
T_48_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	27
T_48_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	28
T_48_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	31
T_49_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	28
T_49_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	30
T_49_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Mariniersweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_50_A	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	1,50	35
T_50_B	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	4,50	37
T_50_C	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	7,50	38
T_51_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	33
T_51_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	35
T_51_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	37
T_52_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	30
T_52_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	32
T_52_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	35
T_53_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	30
T_53_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	32
T_53_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	36
T_54_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	31
T_54_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	32
T_54_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	36
T_55_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	31
T_55_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	32
T_55_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	36
T_56_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	34
T_56_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	35
T_56_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de Rembrandtstraat

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Rembrandtstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	41
T_01_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	41
T_01_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	42
T_02_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	41
T_02_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	42
T_02_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	43
T_03_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	41
T_03_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	43
T_03_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	44
T_04_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	42
T_04_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	43
T_04_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	44
T_05_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	43
T_05_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	44
T_05_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	45
T_06_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	44
T_06_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	45
T_06_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	46
T_07_A	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	1,50	43
T_07_B	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	4,50	44
T_07_C	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	7,50	45
T_08_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	35
T_08_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	35
T_08_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	37
T_09_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	35
T_09_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	36
T_09_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	37
T_10_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	32
T_10_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	37
T_10_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	38
T_11_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	32
T_11_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	36
T_11_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	38
T_12_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	32
T_12_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	36
T_12_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	37
T_13_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	32
T_13_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	35
T_13_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	36
T_14_A	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	1,50	25
T_14_B	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	4,50	27
T_14_C	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	7,50	25
T_15_A	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	1,50	27
T_15_B	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	4,50	26
T_15_C	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	7,50	13
T_16_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	36
T_16_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	38
T_16_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	39
T_17_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Rembrandtstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_17_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	39
T_17_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	40
T_18_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	36
T_18_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	39
T_18_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	41
T_19_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	36
T_19_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	40
T_19_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	42
T_20_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	35
T_20_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	42
T_20_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	43
T_21_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	35
T_21_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	43
T_21_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	44
T_22_A	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	1,50	43
T_22_B	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	4,50	44
T_22_C	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	7,50	46
T_23_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	35
T_23_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	36
T_23_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	37
T_24_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	32
T_24_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	36
T_24_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	38
T_25_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	34
T_25_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	35
T_25_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	37
T_26_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	33
T_26_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	31
T_26_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	33
T_27_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	31
T_27_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	31
T_27_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	33
T_28_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	32
T_28_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	31
T_28_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	33
T_29_A	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	1,50	24
T_29_B	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	4,50	24
T_29_C	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	7,50	16
T_30_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	38
T_30_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	39
T_30_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	40
T_31_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	38
T_31_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	39
T_31_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	40
T_32_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	39
T_32_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	40
T_32_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	40
T_33_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	39
T_33_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Rembrandtstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rembrandtstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_33_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	41
T_34_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	39
T_34_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	40
T_34_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	42
T_35_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	40
T_35_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	41
T_35_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	42
T_36_A	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	1,50	43
T_36_B	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	4,50	44
T_36_C	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	7,50	46
T_37_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	35
T_37_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	35
T_37_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	37
T_38_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	31
T_38_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	32
T_38_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	34
T_39_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	32
T_39_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	32
T_39_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	34
T_40_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	33
T_40_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	32
T_40_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	34
T_41_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	34
T_41_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	34
T_41_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	36
T_42_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	32
T_42_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	35
T_42_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	36
T_43_A	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	1,50	24
T_43_B	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	4,50	25
T_43_C	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	7,50	16
T_44_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	32
T_44_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	33
T_44_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	35
T_45_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	32
T_45_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	34
T_45_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	36
T_46_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	32
T_46_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	35
T_46_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	37
T_47_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	32
T_47_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	35
T_47_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	37
T_48_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	32
T_48_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	35
T_48_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	37
T_49_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	31
T_49_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	32
T_49_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Rembrandtstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rembrandtstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_50_A	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	1,50	38
T_50_B	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	4,50	40
T_50_C	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	7,50	41
T_51_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	40
T_51_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	41
T_51_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	42
T_52_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	39
T_52_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	40
T_52_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	41
T_53_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	37
T_53_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	40
T_53_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	41
T_54_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	35
T_54_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	39
T_54_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	40
T_55_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	33
T_55_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	38
T_55_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	40
T_56_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	33
T_56_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	37
T_56_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten vanwege de niet gezoneerde 30 km/u wegen

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Breughelstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	-6
T_01_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	-6
T_01_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	-8
T_02_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	-2
T_02_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	-2
T_02_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	-3
T_03_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	-3
T_03_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	-4
T_03_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	-4
T_04_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	-3
T_04_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	-4
T_04_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	-4
T_05_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	-3
T_05_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	-3
T_05_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	-4
T_06_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	-3
T_06_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	-3
T_06_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	-2
T_07_A	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	1,50	11
T_07_B	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	4,50	11
T_07_C	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	7,50	12
T_08_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	3
T_08_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	4
T_08_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	6
T_09_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	3
T_09_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	5
T_09_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	6
T_10_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	3
T_10_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	4
T_10_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	6
T_11_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	4
T_11_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	5
T_11_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	6
T_12_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	3
T_12_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	5
T_12_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	6
T_13_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	3
T_13_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	4
T_13_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	6
T_14_A	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	1,50	9
T_14_B	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	4,50	10
T_14_C	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	7,50	11
T_15_A	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	1,50	12
T_15_B	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	4,50	13
T_15_C	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	7,50	15
T_16_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	10
T_16_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	12
T_16_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	13
T_17_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Breughelstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_17_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	13
T_17_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	14
T_18_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	10
T_18_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	11
T_18_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	13
T_19_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	6
T_19_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	7
T_19_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	10
T_20_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	9
T_20_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	11
T_20_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	12
T_21_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	5
T_21_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	7
T_21_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	9
T_22_A	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	1,50	14
T_22_B	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	4,50	15
T_22_C	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	7,50	17
T_23_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	2
T_23_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	0
T_23_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	1
T_24_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	2
T_24_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	-1
T_24_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	0
T_25_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	0
T_25_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	0
T_25_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	0
T_26_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	0
T_26_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	0
T_26_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	0
T_27_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	1
T_27_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	-1
T_27_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	0
T_28_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	1
T_28_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	-1
T_28_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	0
T_29_A	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	1,50	17
T_29_B	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	4,50	19
T_29_C	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	7,50	20
T_30_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	7
T_30_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	7
T_30_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	8
T_31_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	2
T_31_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	1
T_31_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	3
T_32_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	2
T_32_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	1
T_32_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	2
T_33_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	2
T_33_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Breughelstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Breughelstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_33_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	2
T_34_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	2
T_34_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	1
T_34_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	2
T_35_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	2
T_35_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	2
T_35_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	3
T_36_A	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	1,50	22
T_36_B	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	4,50	23
T_36_C	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	7,50	24
T_37_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	20
T_37_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	22
T_37_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	22
T_38_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	19
T_38_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	22
T_38_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	23
T_39_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	13
T_39_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	21
T_39_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	22
T_40_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	13
T_40_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	19
T_40_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	21
T_41_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	11
T_41_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	16
T_41_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	19
T_42_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	13
T_42_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	17
T_42_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	19
T_43_A	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	1,50	27
T_43_B	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	4,50	27
T_43_C	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	7,50	27
T_44_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	38
T_44_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	38
T_44_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	37
T_45_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	38
T_45_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	38
T_45_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	38
T_46_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	39
T_46_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	39
T_46_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	38
T_47_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	39
T_47_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	39
T_47_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	38
T_48_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	39
T_48_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	39
T_48_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	38
T_49_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	38
T_49_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	38
T_49_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Breughelstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_50_A	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	1,50	30
T_50_B	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	4,50	31
T_50_C	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	7,50	31
T_51_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	12
T_51_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	13
T_51_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	14
T_52_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	8
T_52_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	6
T_52_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	8
T_53_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	8
T_53_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	6
T_53_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	8
T_54_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	7
T_54_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	6
T_54_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	8
T_55_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	7
T_55_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	6
T_55_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	8
T_56_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	14
T_56_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	15
T_56_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege De Lairessestraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	-1
T_01_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	0
T_01_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	1
T_02_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	-2
T_02_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	0
T_02_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	1
T_03_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	5
T_03_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	6
T_03_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	7
T_04_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	3
T_04_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	4
T_04_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	5
T_05_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	-4
T_05_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	-4
T_05_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	-3
T_06_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	12
T_06_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	13
T_06_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	14
T_07_A	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	1,50	21
T_07_B	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	4,50	23
T_07_C	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	7,50	23
T_08_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	23
T_08_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	25
T_08_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	25
T_09_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	20
T_09_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	25
T_09_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	25
T_10_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	14
T_10_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	23
T_10_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	24
T_11_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	12
T_11_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	20
T_11_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	22
T_12_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	10
T_12_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	18
T_12_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	20
T_13_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	9
T_13_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	15
T_13_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	18
T_14_A	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	1,50	5
T_14_B	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	4,50	10
T_14_C	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	7,50	-1
T_15_A	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	1,50	--
T_15_B	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	4,50	--
T_15_C	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	7,50	--
T_16_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	18
T_16_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	22
T_16_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	25
T_17_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de J. Tooropstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jan Tooropstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	37
T_01_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	37
T_01_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	37
T_02_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	34
T_02_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	34
T_02_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	34
T_03_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	31
T_03_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	32
T_03_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	32
T_04_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	30
T_04_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	31
T_04_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	31
T_05_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	29
T_05_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	30
T_05_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	31
T_06_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	27
T_06_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	29
T_06_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	30
T_07_A	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	1,50	17
T_07_B	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	4,50	20
T_07_C	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	7,50	22
T_08_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	28
T_08_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	32
T_08_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	33
T_09_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	30
T_09_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	33
T_09_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	34
T_10_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	32
T_10_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	35
T_10_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	36
T_11_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	34
T_11_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	36
T_11_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	37
T_12_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	37
T_12_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	39
T_12_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	39
T_13_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	40
T_13_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	41
T_13_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	41
T_14_A	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	1,50	44
T_14_B	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	4,50	44
T_14_C	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	7,50	44
T_15_A	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	1,50	44
T_15_B	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	4,50	45
T_15_C	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	7,50	44
T_16_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	40
T_16_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	41
T_16_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	41
T_17_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de J. Tooropstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jan Tooropstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_17_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	39
T_17_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	39
T_18_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	37
T_18_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	38
T_18_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	38
T_19_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	35
T_19_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	37
T_19_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	37
T_20_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	34
T_20_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	35
T_20_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	36
T_21_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	33
T_21_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	34
T_21_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	34
T_22_A	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	1,50	15
T_22_B	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	4,50	17
T_22_C	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	7,50	20
T_23_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	27
T_23_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	31
T_23_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	33
T_24_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	29
T_24_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	33
T_24_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	34
T_25_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	31
T_25_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	35
T_25_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	36
T_26_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	34
T_26_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	36
T_26_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	37
T_27_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	37
T_27_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	39
T_27_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	39
T_28_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	40
T_28_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	40
T_28_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	40
T_29_A	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	1,50	45
T_29_B	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	4,50	45
T_29_C	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	7,50	45
T_30_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	40
T_30_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	41
T_30_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	41
T_31_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	38
T_31_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	39
T_31_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	39
T_32_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	36
T_32_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	38
T_32_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	38
T_33_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	35
T_33_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de J. Tooropstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jan Tooropstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_33_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	37
T_34_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	33
T_34_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	35
T_34_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	35
T_35_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	32
T_35_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	34
T_35_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	35
T_36_A	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	1,50	15
T_36_B	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	4,50	15
T_36_C	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	7,50	17
T_37_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	28
T_37_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	32
T_37_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	33
T_38_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	30
T_38_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	33
T_38_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	35
T_39_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	32
T_39_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	35
T_39_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	36
T_40_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	34
T_40_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	37
T_40_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	37
T_41_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	37
T_41_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	39
T_41_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	39
T_42_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	41
T_42_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	41
T_42_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	41
T_43_A	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	1,50	45
T_43_B	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	4,50	46
T_43_C	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	7,50	45
T_44_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	42
T_44_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	43
T_44_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	42
T_45_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	40
T_45_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	41
T_45_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	41
T_46_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	38
T_46_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	39
T_46_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	39
T_47_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	36
T_47_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	37
T_47_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	37
T_48_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	34
T_48_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	36
T_48_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	36
T_49_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	33
T_49_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	35
T_49_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de J. Tooropstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jan Tooropstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_50_A	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	1,50	23
T_50_B	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	4,50	25
T_50_C	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	7,50	26
T_51_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	28
T_51_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	32
T_51_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	33
T_52_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	30
T_52_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	33
T_52_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	35
T_53_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	32
T_53_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	35
T_53_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	36
T_54_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	35
T_54_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	37
T_54_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	38
T_55_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	37
T_55_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	39
T_55_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	39
T_56_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	41
T_56_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	41
T_56_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege De Lairessestraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_17_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	24
T_17_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	26
T_18_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	20
T_18_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	24
T_18_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	26
T_19_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	20
T_19_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	26
T_19_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	28
T_20_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	20
T_20_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	28
T_20_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	30
T_21_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	20
T_21_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	30
T_21_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	31
T_22_A	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	1,50	30
T_22_B	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	4,50	32
T_22_C	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	7,50	32
T_23_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	10
T_23_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	10
T_23_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	11
T_24_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	13
T_24_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	13
T_24_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	14
T_25_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	19
T_25_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	16
T_25_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	16
T_26_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	16
T_26_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	16
T_26_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	17
T_27_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	9
T_27_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	14
T_27_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	17
T_28_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	13
T_28_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	14
T_28_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	17
T_29_A	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	1,50	--
T_29_B	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	4,50	--
T_29_C	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	7,50	--
T_30_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	20
T_30_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	22
T_30_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	23
T_31_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	21
T_31_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	23
T_31_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	24
T_32_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	22
T_32_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	24
T_32_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	25
T_33_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	23
T_33_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege De Lairessestraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_33_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	25
T_34_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	24
T_34_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	25
T_34_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	26
T_35_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	24
T_35_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	25
T_35_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	25
T_36_A	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	1,50	22
T_36_B	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	4,50	23
T_36_C	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	7,50	23
T_37_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	-4
T_37_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	-5
T_37_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	-5
T_38_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	3
T_38_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	-2
T_38_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	-1
T_39_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	2
T_39_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	0
T_39_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	2
T_40_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	2
T_40_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	1
T_40_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	3
T_41_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	3
T_41_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	2
T_41_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	3
T_42_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	3
T_42_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	2
T_42_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	3
T_43_A	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	1,50	-6
T_43_B	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	4,50	-6
T_43_C	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	7,50	--
T_44_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	-1
T_44_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	0
T_44_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	1
T_45_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	-1
T_45_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	-1
T_45_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	1
T_46_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	-1
T_46_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	-1
T_46_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	0
T_47_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	-2
T_47_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	-1
T_47_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	0
T_48_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	-2
T_48_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	-1
T_48_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	0
T_49_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	-3
T_49_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	-2
T_49_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	-2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege De Lairessestraat

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Lairessestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_50_A	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	1,50	11
T_50_B	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	4,50	12
T_50_C	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	7,50	14
T_51_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	15
T_51_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	16
T_51_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	17
T_52_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	12
T_52_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	11
T_52_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	13
T_53_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	14
T_53_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	14
T_53_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	15
T_54_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	12
T_54_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	13
T_54_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	14
T_55_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	9
T_55_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	14
T_55_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	16
T_56_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	8
T_56_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	12
T_56_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten vanwege cumulatie van geluid
vanwege wegverkeerslawaaï

Bijlage V
Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	61	59	52	62
T_01_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	62	60	53	63
T_01_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	62	60	53	63
T_02_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	62	59	52	62
T_02_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	62	60	53	63
T_02_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	62	60	53	63
T_03_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	62	59	52	62
T_03_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	62	60	53	63
T_03_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	62	60	53	63
T_04_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	61	59	52	62
T_04_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	62	60	53	63
T_04_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	62	60	53	63
T_05_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	61	59	52	62
T_05_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	62	60	53	63
T_05_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	62	60	53	63
T_06_A	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	1,50	61	59	52	62
T_06_B	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	4,50	62	60	53	63
T_06_C	Voorgevel woning blok 1 (westzijde)	7,50	62	60	53	63
T_07_A	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	1,50	57	55	48	58
T_07_B	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	4,50	58	56	49	59
T_07_C	Zijgevel woning blok 1 (zuidzijde)	7,50	58	56	49	59
T_08_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	44	42	35	45
T_08_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	45	43	36	46
T_08_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	47	45	38	48
T_09_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	45	42	36	46
T_09_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	47	44	38	48
T_09_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	49	46	39	49
T_10_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	43	40	34	44
T_10_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	47	45	38	48
T_10_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	49	46	40	50
T_11_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	45	42	35	45
T_11_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	47	45	38	48
T_11_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	49	47	40	50
T_12_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	47	44	38	47
T_12_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	48	46	39	49
T_12_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	49	47	40	50
T_13_A	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	1,50	47	45	38	48
T_13_B	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	4,50	48	45	39	49
T_13_C	Achtergevel woning blok 1 (oostzijde)	7,50	49	46	39	49
T_14_A	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	1,50	58	55	49	59
T_14_B	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	4,50	59	56	50	59
T_14_C	Zijgevel woning blok 1 (noordzijde)	7,50	59	56	50	60
T_15_A	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	1,50	52	50	43	53
T_15_B	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	4,50	54	51	45	55
T_15_C	Zijgevel woning blok 2 (noordzijde)	7,50	54	52	45	55
T_16_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	47	45	38	48
T_16_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	48	45	39	49
T_16_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	48	46	39	49
T_17_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	46	43	37	47
T_17_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	47	45	38	48
T_17_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	48	46	39	49
T_18_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	45	42	36	46
T_18_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	47	44	38	48
T_18_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	48	46	39	49
T_19_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	44	42	35	45
T_19_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	47	45	38	48
T_19_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	48	46	39	49
T_20_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	43	41	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V
Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_20_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	47	45	38	48
T_20_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	49	47	40	50
T_21_A	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	1,50	42	40	33	43
T_21_B	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	4,50	48	46	39	49
T_21_C	Voorgevel woning blok 2 (oostzijde)	7,50	50	47	41	50
T_22_A	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	1,50	51	48	42	52
T_22_B	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	4,50	53	50	44	54
T_22_C	Zijgevel woning blok 2 (zuidzijde)	7,50	54	51	44	54
T_23_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	50	47	41	51
T_23_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	52	49	43	53
T_23_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	53	50	44	54
T_24_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	44	42	35	45
T_24_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	50	48	41	51
T_24_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	52	49	43	52
T_25_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	44	41	35	45
T_25_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	50	47	40	50
T_25_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	51	49	42	52
T_26_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	44	42	35	45
T_26_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	49	47	40	50
T_26_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	51	49	42	52
T_27_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	48	45	39	49
T_27_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	52	50	43	53
T_27_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	53	51	44	54
T_28_A	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	1,50	52	50	43	53
T_28_B	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	4,50	54	51	44	54
T_28_C	Achtergevel woning blok 2 (westzijde)	7,50	54	52	45	55
T_29_A	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	1,50	50	48	41	51
T_29_B	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	4,50	51	48	41	51
T_29_C	Zijgevel woning blok 3 (noordzijde)	7,50	51	49	42	52
T_30_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	48	46	39	49
T_30_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	49	47	40	50
T_30_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	50	48	41	51
T_31_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	47	45	38	48
T_31_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	48	46	39	49
T_31_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	49	47	40	50
T_32_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	46	44	37	47
T_32_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	47	45	38	48
T_32_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	48	46	39	49
T_33_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	46	44	37	47
T_33_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	47	45	38	48
T_33_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	48	46	39	49
T_34_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	46	44	37	47
T_34_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	48	45	39	48
T_34_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	49	47	40	50
T_35_A	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	1,50	47	45	38	48
T_35_B	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	4,50	49	46	40	50
T_35_C	Voorgevel woning blok 3 (westzijde)	7,50	50	48	41	51
T_36_A	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	1,50	48	46	39	49
T_36_B	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	4,50	50	48	41	51
T_36_C	Zijgevel woning blok 3 (zuidzijde)	7,50	51	49	42	52
T_37_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	41	38	32	42
T_37_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	42	40	33	43
T_37_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	44	42	35	45
T_38_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	40	37	31	41
T_38_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	41	39	32	42
T_38_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	43	41	34	44
T_39_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	40	38	31	41
T_39_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	42	40	33	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V
Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting

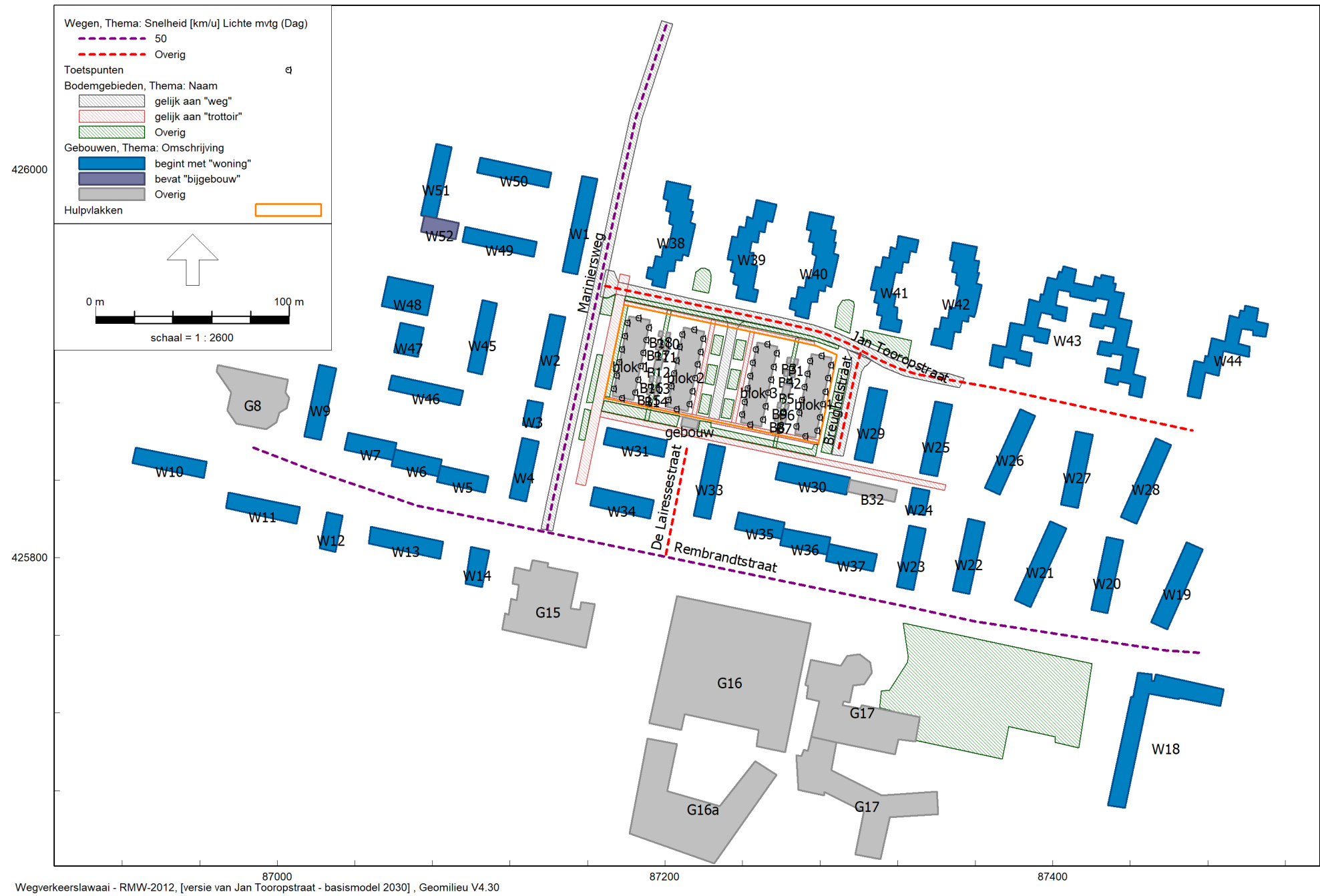
Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_39_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	44	41	35	45
T_40_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	42	39	33	43
T_40_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	43	40	34	44
T_40_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	44	42	35	45
T_41_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	44	41	34	44
T_41_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	45	42	36	46
T_41_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	46	43	36	46
T_42_A	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	1,50	46	44	37	47
T_42_B	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	4,50	47	44	38	48
T_42_C	Achtergevel woning blok 3 (oostzijde)	7,50	47	45	38	48
T_43_A	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	1,50	50	48	41	51
T_43_B	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	4,50	50	48	41	51
T_43_C	Zijgevel woning blok 4 (noordzijde)	7,50	50	48	41	51
T_44_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	48	46	39	49
T_44_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	49	46	39	49
T_44_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	49	46	39	49
T_45_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	47	45	38	48
T_45_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	48	45	39	49
T_45_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	48	46	39	49
T_46_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	46	44	37	47
T_46_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	47	45	38	48
T_46_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	47	45	38	48
T_47_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	45	43	36	46
T_47_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	46	44	37	47
T_47_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	47	45	38	48
T_48_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	45	43	36	46
T_48_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	46	44	37	47
T_48_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	47	44	37	47
T_49_A	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	1,50	44	42	35	45
T_49_B	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	4,50	45	43	36	46
T_49_C	Voorgevel woning blok 4 (oostzijde)	7,50	46	43	36	46
T_50_A	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	1,50	45	42	36	46
T_50_B	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	4,50	46	44	37	47
T_50_C	Zijgevel woning blok 4 (zuidzijde)	7,50	47	45	38	48
T_51_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	45	43	36	46
T_51_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	46	44	37	47
T_51_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	48	46	39	49
T_52_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	44	42	35	45
T_52_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	45	43	36	46
T_52_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	47	45	38	48
T_53_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	43	41	34	44
T_53_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	46	43	37	46
T_53_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	47	45	38	48
T_54_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	43	41	34	44
T_54_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	46	43	37	47
T_54_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	47	45	38	48
T_55_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	44	41	35	44
T_55_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	46	44	37	47
T_55_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	47	45	38	48
T_56_A	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	1,50	46	44	37	47
T_56_B	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	4,50	47	45	38	48
T_56_C	Achtergevel woning blok 4 (westzijde)	7,50	48	46	39	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

Figuur 1
Overzicht modellering



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Jan Tooropstraat - basismodel 2030] , Geomilieu V4.30



Figuur 1
Overzicht modellering