



Akoestisch onderzoek wegvekreerslawaaï

Kruisstraat, deelgebied Oost te Tiel

OPGESTELD VOOR:
Wissing B.V.

OPGESTELD DOOR:
STANTEC BV

13-7-2023
REFERENTIE 327200739



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Kruisstraat, deelgebied Oost te Tiel

In opdracht van:

Wissing B.V.

Opgesteld door:

Y.M. Caris MSc

Projectnummer:

327200739

Documentnaam:

327200739_AKO_VL_Kruisstraat (Tiel)_d01.docx

Datum:

13 juli 2023

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
d01	ing. J. Sips		13-07-2023

Bezoekadres

Hoevestein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23

BNP Paribas 022 77 40 432

IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A

Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding	3
2.0 Onderzoekslocatie	4
3.0 Toetsingskader	6
3.1 Wet geluidhinder	6
3.2 Wet ruimtelijke ordening	8
3.3 Bouwbesluit 2012	8
3.4 Toetsing wettelijk kader plangebied	8
4.0 Uitgangspunten	10
4.1 Wegverkeersgegevens	10
4.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï	10
4.3 Rekenmodel	10
5.0 Rekenresultaten	12
5.1 Toetsing berekende geluidsbelastingen	12
5.2 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	13
6.0 Conclusies	14

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren

Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens

Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï

Bijlage 4: Berekeningsresultaten

1.0 INLEIDING

Het voornemen is om aan de Kruisstraat op de kadastrale percelen K1814 en K3199 te Tiel 3 nieuwe vrijstaande woningen te realiseren. Een deel van de percelen zal worden opgevuld met een boomrijk gedeelte. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een ruimtelijke procedure doorlopen.

De woningen zijn gelegen in een geluidzone van meerdere wegen, dus is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek railverkeerslawaaï en industrielawaai is niet benodigd.

Wissing B.V. heeft aan Stantec opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uit te voeren.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de geluidgevoelige functies binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer om te beoordelen of er wordt voldaan aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening het akoestische klimaat inzichtelijk gemaakt door middel van het berekenen van de cumulatieve geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk.

2.0 ONDERZOEKSLOCATIE

In Tiel wordt op twee kadastrale percelen aan de Kruisstraat een drietal vrijstaande woningen gerealiseerd. Deze ontwikkeling past niet in het vigerend bestemmingsplan. Om deze reden wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om de woningen juridisch-planologisch mogelijk te maken. In figuur 2.1 is de globale ligging van het bouwplan weergegeven met een rood vlak.



Figuur 2.1: Globale ligging plangebied Kruisstraat, deelgebied Oost te Tiel

In figuur 2.2 is de (concept) verbeelding van het bestemmingsplan weergegeven, waarbinnen de nieuwe woningen mogelijk worden gemaakt. De verbeelding is opgesteld door Wissing B.V. Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt 15.570 m². Aan de drie vrijstaande woningen zal een tuin worden aangelegd en zal gedeeltelijk worden omringd door bos aan de west- en zuidzijde. De gebouwen zijn in het model gekenmerkt door een letter, dat in de figuur rood is weergegeven (A t/m C).



Figuur 2.2.: (Concept) verbeelding bestemmingsplan Kruisstraat, deelgebied Oost te Tiel (d.d. 3 juli 2023).

3.0 TOETSINGSKADER

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd moet worden aangetoond of aan de gestelde grenswaarden van de Wet geluidhinder wordt voldaan. Daarnaast dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.1 WET GELUIDHINDER

Zonerings wegverkeerslawaai

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden van een weg een geluidzone. Bij realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten binnen deze geluidzone moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de breedte van de geluidzone langs wegen, afhankelijk van het aantal rijstroken bij stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 3.1: Geluidzones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of meer	350 meter	--
3 of 4	--	400 meter
5 of meer	--	600 meter

De in de tabel 3.1 genoemde afstanden worden gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Indien langs een weg verschillende geluidzones aanwezig zijn, dan wordt het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel nog langs de weg doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smalste zone.

Grenswaarden Wet geluidhinder

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen een geluidzone van een weg of spoorlijn, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting. Indien de geluidbelasting hoger is dan deze hoogst toelaatbare geluidbelasting moet onderzocht worden of het treffen van maatregelen mogelijk is. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het vaststellen van hogere waarden door de bevoegdheden mogelijk mits voldoende gemotiveerd.

De hoogte van de grenswaarden voor wegverkeerslawaai is afhankelijk van het type geluidgevoelig object en is per situatie verschillend. De gestelde grenswaarden zijn opgenomen in de Wgh en in het Bgh (Besluit geluidhinder). In tabel 3.2 zijn de grenswaarden voor wegverkeerslawaai weergegeven.

Tabel 3.2: Grenswaarden wegverkeerslawaai

Situatie	Hoogste toelaatbare geluidbelasting	Maximale ontheffingswaarde	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwbouw	48 dB	63 dB	53 dB
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom	48 dB	68 dB	-
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom langs auto(snel)weg	48 dB	63 dB	-
Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	48 dB	-	58 dB

De geluidbelasting voor wegverkeerslawaai wordt uitgedrukt in dB en betreft het L_{den} . De L_{den} waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidsbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag}).
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB.
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

Aftrek artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt:

- 2 - 4 dB afhankelijk van de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh voor wegen waarvoor de representatief te achten rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij de toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Gelet op de uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State, d.d. 29 juli 2015, is ook voor wegen met een maximale wettelijke rijsnelheid van 30 km/uur een aftrek van 5 dB toegestaan.

Aftrek wegdekcorrectie

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen van toepassing bij snelheden van 70 km/uur en meer. Het effect hiervan is afhankelijk van het type wegdek. In artikel 3.5 van het Rmg 2012 is bepaald dat een aftrek van 2 dB extra in mindering kan worden gebracht, behalve als het wegdek bestaat uit een elementenverharding, Zeer Open Asfalt, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en oppervlaktbewerking. Voor deze wegdektype geldt een aftrek van 1 dB. De wegdekcorrectie wordt automatisch in het rekenmodel meegenomen op basis van de invoergegevens voor het type wegdek en de snelheid.

3.2 WET RUIMTELIJKE ORDENING

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aangevoerd dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde. Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.3 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} .

Tabel 3.3: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 50 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Tamelijk slecht
66 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

3.3 BOUWBESLUIT 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van een nieuwe woning. De geluidbelasting door wegverkeerslawaaï mag in verblijfsgebieden niet hoger zijn dan 33 dB. Verder geldt een minimale geluidweringseis van 20 dB. Het bepalen van de geluidwerende voorzieningen van de gevels valt buiten de opzet van dit rapport.

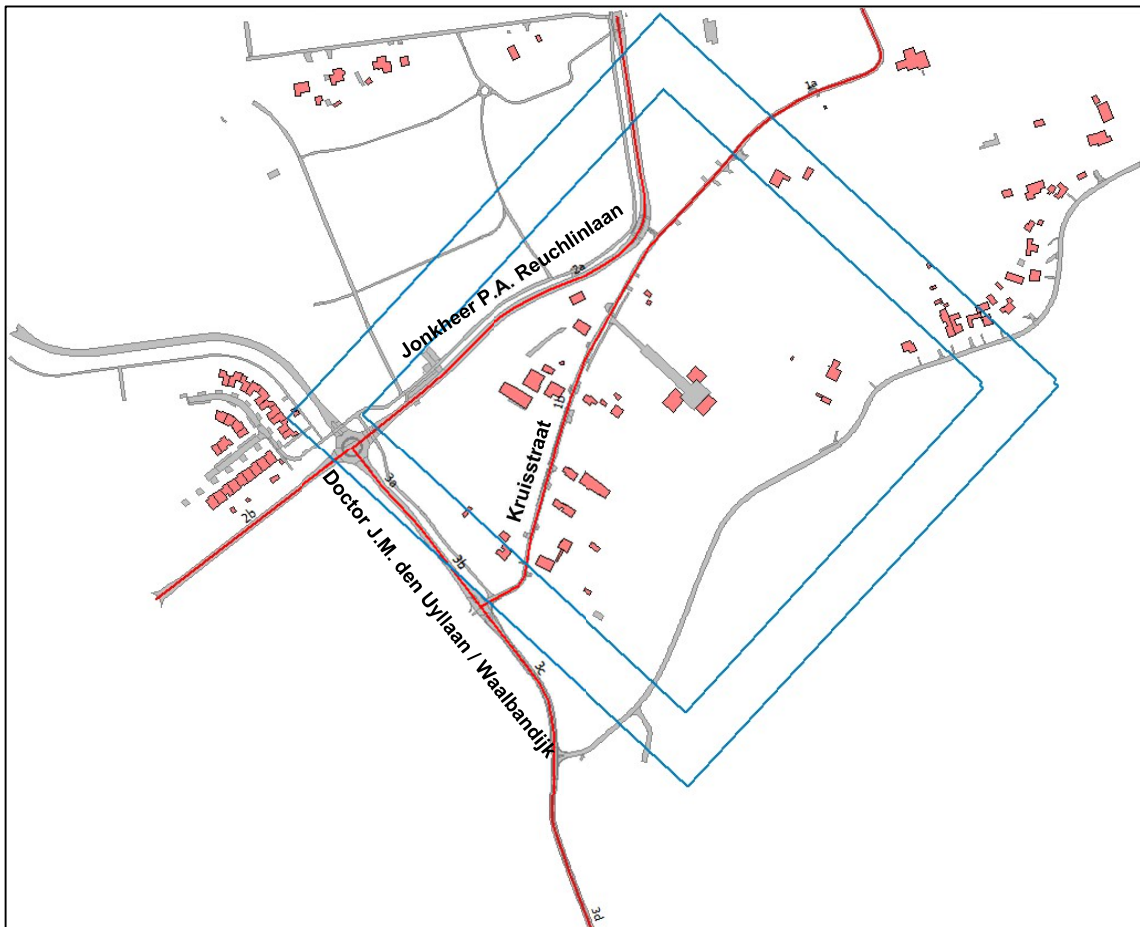
3.4 TOETSING WETTELIJK KADER PLANGEBIED

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling voorziet in de realisatie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van verschillende wegen.

Zonering wegverkeerslawaaï

Figuur 3.1 toont een (uitgekleed) overzicht van het rekenmodel. De blauwe lijnen tonen de 200 en 250 meter zonebreedtes (vanuit gebouw A, worst-case) die in werking zijn. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van de volgende wegen:

- Weg 1: Kruisstraat (1 of 2 rijstroken, buitenstedelijk gebied)
- Weg 2: Jonkheer P.A. Reuchlinlaan (1 of 2 rijstroken, binnenstedelijk gebied)
- Weg 3: Route Doctor J.M. den Uyllaan - Waalbandijk (1 of 2 rijstroken, binnen/buitenstedelijk gebied)



Figuur 3.1: Overzicht rekenmodel met hulplijnen (blauw) ter bepaling van wegen vallende binnen geluidszone.

Een deel van weg 3 is niet gelegen binnen de geluidzone maar is wel meegenomen in de modellering.

Grenswaarden Wet geluidhinder

De geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woning dient voor de betreffende gezoneerde wegen te worden getoetst aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB uit de Wgh.

De ruimtelijke ontwikkeling bevindt zich in buitenstedelijk gebied (buiten de bebouwde kom) en betreft nieuwbouw. De maximaal vast te stellen ontheffingswaarde bedraagt derhalve 53 dB.

Aftrek artikel 110g Wgh

Aangezien de wettelijke toegestane rijsnelheid op de onderzochte wegen maximaal 60 km/uur bedraagt, is voor alle wegen een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek is verwerkt als groepsreductie.

Aftrek wegdekcorrectie

Aangezien de aftrek voor wegdekcorrectie slechts van toepassing is op wegen die minimaal 70 km/uur bedragen en de wettelijke toegestane rijsnelheid op de onderzochte wegen maximaal 60 km/uur bedraagt, is er geen wegdekcorrectie van toepassing.

4.0 UITGANGSPUNTEN

4.1 WEGVERKEERSGEGEVENS

De wegverkeersgegevens zijn aangeleverd door Goudappel, via de gemeente Tiel, voor alle relevante wegen in de omgeving van het plangebied. De aangeleverde etmaalintensiteit, de samenstelling en verdeling van het verkeer alsmede de wegdektypes en -snelheden zijn afkomstig uit het verkeersmodel van Goudappel en zijn representatief voor een gemiddelde weekdag in het prognosejaar 2035.

De wegverkeersgegevens voor de Kruisstraat (gedeelte tussen de Inundatiedijk en de Waalbandijk) waren niet opgenomen in het aangeleverde verkeersgegevens. Op basis van een eerder onderzoek in dit gebied is voor dit wegdeel dezelfde wegverkeerscijfers als het wegdeel Waalbandijk - Passage Hogeweg genomen.

Er zijn geen wegverkeersgegevens van de Ophemertsedijk bekend. Deze weg is gesloten voor alle motorvoertuigen behalve omwonenden en aanliggende percelen. Aangenomen is dat de verkeersintensiteit over deze weg dermate laag is dat het geen significante invloed op de (cumulatieve) geluidsbelasting gaat veroorzaken en is derhalve niet toegevoegd in het model.

In bijlage 2 is een volledig overzicht van de wegverkeersgegevens gegeven.

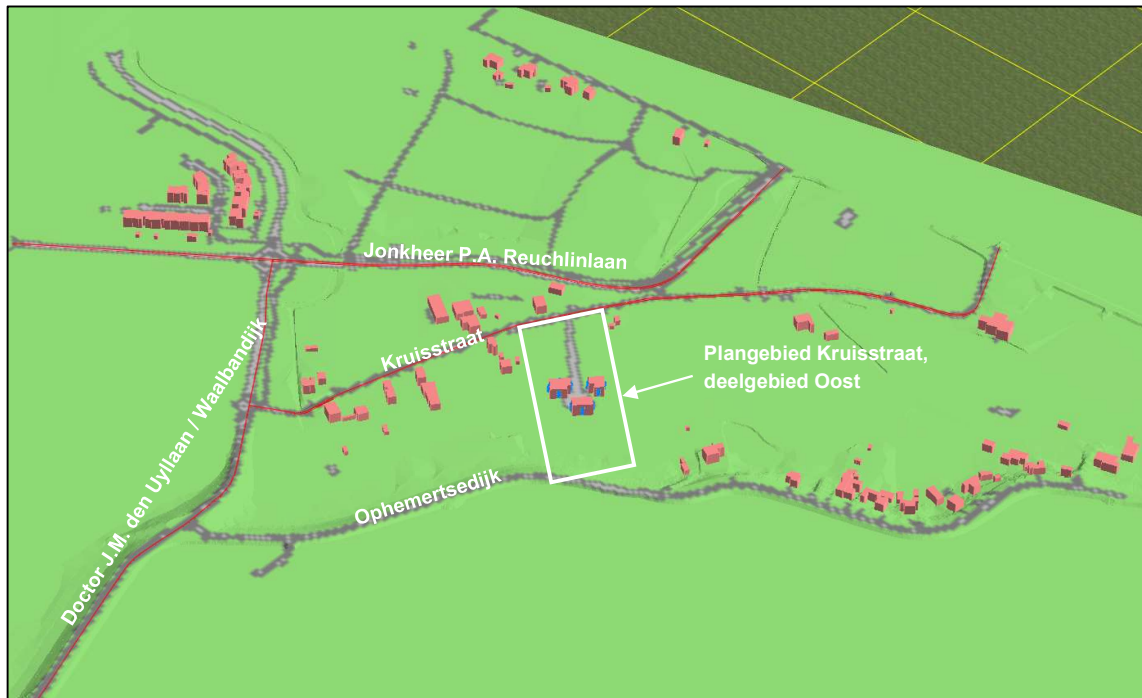
4.2 REKENMETHODE WEGVERKEERSLAWAAI

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn de berekeningen uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012.

4.3 REKENMODEL

Ten behoeve van de berekeningen is een akoestisch rekenmodel opgesteld op basis van vrij beschikbare gegevens, zoals de BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie), de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en de AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland). Het rekenmodel is opgesteld in het programma Geomilieu, versie 2022.41.

Grafische weergaven van het opgestelde rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 'Figuren'. Computeruitdraaien van de rekenparameters en de ingevoerde items van het rekenmodel voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in bijlage 3. Figuur 4.1 toont het ontworpen 3D-omgevingsmodel voor wegverkeerslawaaï.



Figuur 4.1: Weergave 3D-omgevingsmodel wegverkeerslawaai

Bodemfactor

In het opgestelde rekenmodel voor wegverkeerslawaai is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f=1$). De gemodelleerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard ingevoerd ($B_f=0$).

Reflectiefactor objecten

In het ontwikkelde rekenmodel voor wegverkeerslawaai is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing, zoals beschreven in het Rmg 2012. Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

Beoordelingshoogte

Als beoordelingshoogte voor de vrijstaande woningen wordt uitgegaan van 1,5 meter voor de begane grond, 4,5 meter voor de 1^e verdieping en 7,5 meter voor de 2^e verdieping. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid.

5.0 REKENRESULTATEN

In bijlage 4 is een uitgebreide overzichtstabel opgenomen van de berekende geluidbelastingen per bron afzonderlijk en de cumulatieve geluidbelasting. Hierna zijn de resultaten kort besproken. Op de berekende geluidbelastingen is de aftrek artikel 110g Wgh reeds toegepast, tenzij anders aangegeven. De geluidbelastingen zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012.

5.1 TOETSING BEREKENDE GELUIDSBELASTINGEN

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen vanwege het wegverkeer op de onderzochte wegen. Uit de berekeningen blijkt dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB nergens wordt overschreden ter plaatse van de bouwblokken A, B en C. Het vaststellen van hogere waarden is dan ook niet benodigd. Bijlage 1 toont hoe de toetspunten gelegen zijn rondom de bouwblokken.

Tabel 5.1: Overzicht berekende geluidbelastingen

Toetspunt		Kruisstraat	Jonkheer P.A. Reuchlinlaan Geluidbelasting [dB]	Doctor J.M. Den Uyllaan - Waalbandijk
Blok A	Gevelzijde			
A_1	Noordwest	26 - 28	41 - 43	<25 - 27
A_2	Noordoost	<25 - 25	41 - 42	29 - 30
A_3	Zuidoost	< 25	< 25	31 - 33
A_4	Zuidwest	<25 - 25	35 - 38	32 - 34
Blok B			Geluidbelasting [dB]	
B_1	Noordwest	26 - 28	41 - 43	<25 - 25
B_2	Noordoost	< 25	38 - 40	< 25
B_3	Zuidoost	< 25	32	31 - 32
B_4	Zuidwest	< 25 - 26	38 - 39	27 - 29
Blok C			Geluidbelasting [dB]	
C_1	Noordwest	< 25	36 - 38	26 - 27
C_2	Noordoost	< 25	25 - 28	< 25
C_3	Zuidoost	< 25	< 25	31 - 33
C_4	Zuidwest	< 25	30 - 34	32 - 34

5.2 BEOORDELING IN HET KADER VAN EEN GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient een oordeel te worden gegeven over de akoestische kwaliteit ter plaatse van de nieuwe woningen. Bij de beoordeling wordt de MKM L_{den} aangehouden. In tegenstelling tot de toetsing aan de grenswaarden uit de Wgh wordt de reductie volgens artikel 110g Wgh niet meegenomen.

In tabel 5.2 is een overzicht gegeven van de berekende cumulatieve geluidbelastingen ter plaatse van de woningen en de daarbij behorende akoestische milieukwaliteit.

Tabel 5.2: Overzicht cumulatieve geluidbelastingen en bijbehorende milieukwaliteit

Toetspunt		Gecumuleerde geluidbelastingen [dB]	Akoestische kwaliteit (MKM L_{den})
Blok A	Gevelzijde	Grondgebonden woning	
A_1	Noordwest	44 - 46	Goed
A_2	Noordoost	44 - 46	Goed
A_3	Zuidoost	37 - 38	Goed
A_4	Zuidwest	41 - 43	Goed
Blok B		Grondgebonden woning	
B_1	Noordwest	44 - 46	Goed
B_2	Noordoost	41 - 43	Goed
B_3	Zuidoost	38 - 39	Goed
B_4	Zuidwest	42 - 43	Goed
Blok C		Grondgebonden woning	
C_1	Noordwest	39 - 41	Goed
C_2	Noordoost	29 - 32	Goed
C_3	Zuidoost	36 - 38	Goed
C_4	Zuidwest	39 - 41	Goed

De berekende cumulatieve geluidbelastingen variëren van 29 dB tot maximaal 46 dB. Dit betekent dat de MKM L_{den} geclassificeerd is als "Goed". Er zal sprake zijn van een goed akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen.

6.0 CONCLUSIES

Het voornemen is om op de kadastrale percelen K1814 en K3199 aan de Kruisstraat in Tiel een drietal vrijstaande woningen te realiseren. Hiervoor wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om de nieuwe woningen juridisch-planologisch mogelijk te maken.

Wissing B.V. heeft aan Stantec opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uit te voeren.

De nieuwe woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van een drietal wegen: de Kruisstraat, de Jonkheer P.A. Reuchlinlaan en de route Doctor J.M. den Uyllaan - Waalbanddijk. Om deze reden is vanuit de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Daarnaast is het wenselijk om het cumulatieve geluidniveau te beoordelen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening vanuit akoestisch oogpunt.

Voor het onderzoek is een akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaaï opgesteld en zijn de geluidbelastingen berekend volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 2022.41.

Door het wegverkeer op de drie wegen met geluidszones wordt de hoogst toelaatbare geluidbelasting niet overschreden en is het vaststellen van hogere waarden niet benodigd.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting berekend, welke varieert van <25 dB tot maximaal 46 dB. Dit betekent dat de MKM L_{den} geclassificeerd is als "Goed", waardoor ter plaatse van de nieuwe woningen sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Bijlagen

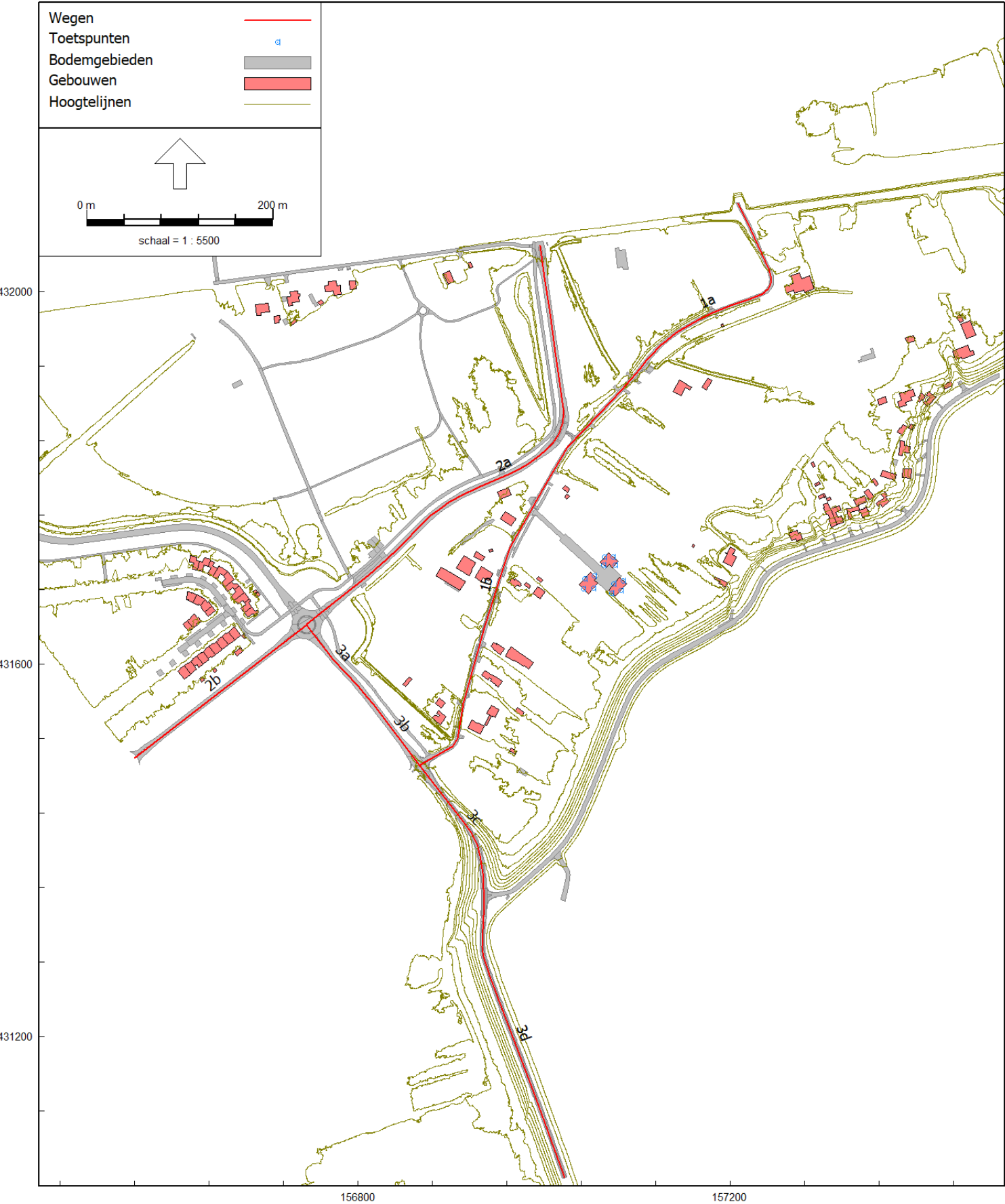
Bijlage 1: Figuren

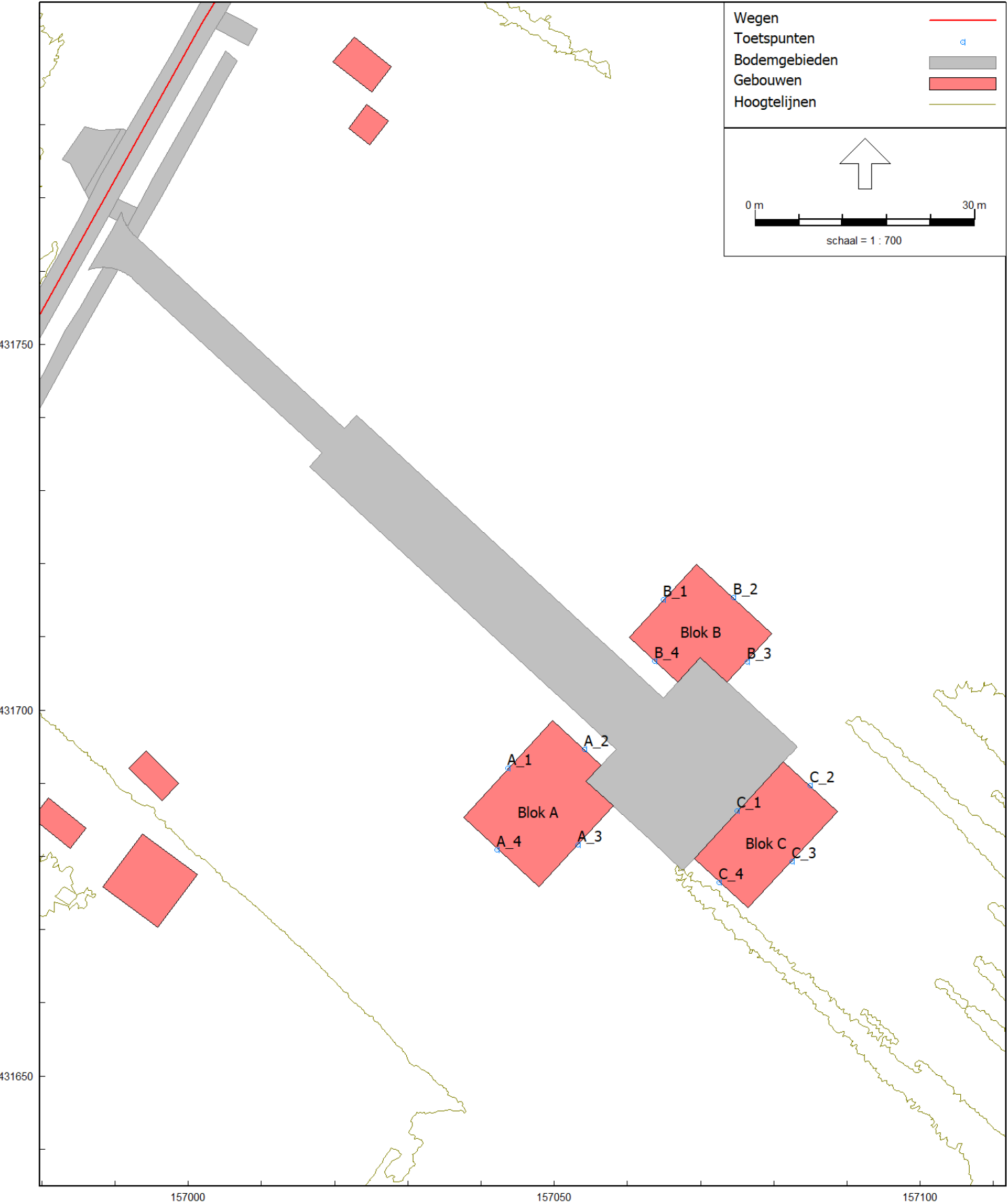
Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens

Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa

Bijlage 4: Berekeningsresultaten

Bijlage 1: Figuren





RMG-2012, wegverkeer, [eerste versie - eerste model], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens

Tabel: Wegverkeersgegevens 2035

Wegvak		Etmaalintensiteit 2035 [mvt/etm]	Rijsnelheid [km/uur]	Wegdektype
1a	Kruisstraat	107,11	60	Opp. bew
1b	Kruisstraat	107,11	60	Ref. wegdek
2a	Jonkheer P.A. Reuchlinlaan	7.777,76	50	SMA 0/8
2b	Jonkheer P.A. Reuchlinlaan	6.755,14	50	Ref. wegdek
3a	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	2.189,19	50	Ref. wegdek
3b	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	2.189,19	60	Ref. wegdek
3c	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	2.207,83	60	Opp. bew
3d	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	1.942,28	60	Opp. bew

Opp. bew = oppervlaktebewerking

Ref. wegdek = referentiewegdek

Tabel: Wegverkeersgegevens 2035

Wegvak		Dagperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Kruisstraat	6,61	99,72	0,24	0,04
1b	Kruisstraat	6,61	99,72	0,24	0,04
2a	Jonkheer P.A. Reuchlinlaan	6,61	97,73	1,70	0,57
2b	Jonkheer P.A. Reuchlinlaan	6,61	98,02	1,61	0,37
3a	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	6,62	95,64	2,62	1,73
3b	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	6,62	95,64	2,62	1,73
3c	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	6,62	95,67	2,61	1,72
3d	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	6,62	95,25	2,83	1,91

Tabel: Wegverkeersgegevens 2035

Wegvak		Avondperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Kruisstraat	3,64	99,86	0,12	0,02
1b	Kruisstraat	3,64	99,86	0,12	0,02
2a	Jonkheer P.A. Reuchlinlaan	3,61	98,81	0,88	0,31
2b	Jonkheer P.A. Reuchlinlaan	3,62	98,97	0,83	0,20
3a	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	3,58	97,67	1,37	0,96
3b	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	3,58	97,67	1,37	0,96
3c	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	3,58	97,68	1,37	0,95
3d	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	3,57	97,45	1,49	1,06

Tabel: Wegverkeersgegevens 2035

Wegvak		Nachtperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Kruisstraat	0,77	99,68	0,27	0,06
1b	Kruisstraat	0,77	99,68	0,27	0,06
2a	Jonkheer P.A. Reuchlinlaan	0,77	97,25	1,89	0,87
2b	Jonkheer P.A. Reuchlinlaan	0,77	97,65	1,79	0,56
3a	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	0,78	94,48	2,89	2,64
3b	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	0,78	94,48	2,89	2,64
3c	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	0,78	94,51	2,87	2,62
3d	Doctor J.M. Den Uyllaan / Waalbandijk	0,78	93,98	3,12	2,91

Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan Kruisstraat Tiel

Stantec
327200739 | Bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ycaris
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	ycaris op 16-6-2023
Laatst ingezien door	ycaris op 12-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
1a	kruisstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--
1b	kruisstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
2a	jonkheer p.a. reuchlinlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
2b	jonkheer p.a. reuchlinlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
3d	Waalbandijk	0,00	11,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--
3c	Dr. J.M. den Uyllaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--
3b	Dr. J.M. den Uyllaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
3a	Dr. J.M. den Uyllaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

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

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
1a	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
1b	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
2a	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
2b	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
3d	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
3c	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
3b	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
3a	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--

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

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
1a	60	60	60	--	107,11	6,61	3,64	0,77	--	--	--	--
1b	60	60	60	--	107,11	6,61	3,64	0,77	--	--	--	--
2a	50	50	50	--	7777,76	6,61	3,61	0,77	--	--	--	--
2b	50	50	50	--	6755,14	6,61	3,62	0,77	--	--	--	--
3d	60	60	60	--	1942,28	6,62	3,57	0,78	--	--	--	--
3c	60	60	60	--	2207,83	6,62	3,58	0,78	--	--	--	--
3b	60	60	60	--	2189,19	6,62	3,58	0,78	--	--	--	--
3a	50	50	50	--	2189,19	6,62	3,58	0,78	--	--	--	--

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

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
1a	--	99,72	99,86	99,68	--	0,24	0,12	0,27	--	0,04	0,02	0,06	--	--
1b	--	99,72	99,86	99,68	--	0,24	0,12	0,27	--	0,04	0,02	0,06	--	--
2a	--	97,73	98,81	97,25	--	1,70	0,88	1,89	--	0,57	0,31	0,87	--	--
2b	--	98,02	98,97	97,65	--	1,61	0,83	1,79	--	0,37	0,20	0,56	--	--
3d	--	95,25	97,45	93,98	--	2,83	1,49	3,12	--	1,91	1,06	2,91	--	--
3c	--	95,67	97,68	94,51	--	2,61	1,37	2,87	--	1,72	0,95	2,62	--	--
3b	--	95,64	97,67	94,48	--	2,62	1,37	2,89	--	1,73	0,96	2,64	--	--
3a	--	95,64	97,67	94,48	--	2,62	1,37	2,89	--	1,73	0,96	2,64	--	--

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

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
1a	--	--	--	7,06	3,89	0,82	--	0,02	--	--	--	--
1b	--	--	--	7,06	3,89	0,82	--	0,02	--	--	--	--
2a	--	--	--	502,44	277,44	58,24	--	8,74	2,47	1,13	--	2,93
2b	--	--	--	437,67	242,02	50,79	--	7,19	2,03	0,93	--	1,65
3d	--	--	--	122,47	67,57	14,24	--	3,64	1,03	0,47	--	2,46
3c	--	--	--	139,83	77,21	16,28	--	3,81	1,08	0,49	--	2,51
3b	--	--	--	138,61	76,55	16,13	--	3,80	1,07	0,49	--	2,51
3a	--	--	--	138,61	76,55	16,13	--	3,80	1,07	0,49	--	2,51

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

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
1a	--	--	--	62,77	70,45	76,89	86,24	93,88	86,34	78,40
1b	--	--	--	61,67	69,39	74,32	82,25	89,87	86,23	79,38
2a	0,87	0,52	--	81,54	88,15	94,00	100,36	106,52	102,50	96,17
2b	0,49	0,29	--	80,37	87,22	93,00	99,54	106,34	102,85	96,06
3d	0,73	0,44	--	76,70	85,44	92,01	99,46	106,45	99,08	91,28
3c	0,75	0,45	--	77,14	85,83	92,39	99,96	107,01	99,62	91,81
3b	0,75	0,45	--	76,39	84,40	90,20	96,62	103,28	99,68	92,87
3a	0,75	0,45	--	76,52	83,56	89,95	95,48	101,71	98,27	91,51

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

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
1a	67,54	60,14	67,77	74,20	83,63	91,29	83,75	75,80	64,92	53,45
1b	68,33	59,03	66,72	71,60	79,63	87,27	83,63	76,78	65,70	52,36
2a	86,07	78,53	84,95	90,35	97,47	103,80	99,72	93,39	82,94	72,41
2b	85,78	77,39	84,07	89,42	96,70	103,66	100,14	93,33	82,77	71,21
3d	81,00	73,43	81,75	88,27	96,49	103,78	96,33	88,46	77,92	67,83
3c	81,49	73,93	82,20	88,71	97,03	104,35	96,89	89,01	78,44	68,25
3b	82,47	73,02	80,90	86,38	93,40	100,47	96,85	90,02	79,33	67,59
3a	81,86	73,10	79,92	85,82	92,26	98,86	95,37	88,59	78,44	67,71

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

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
1a	61,15	67,60	76,91	84,54	77,00	69,06	58,21	--	--	--
1b	60,08	65,03	72,93	80,54	76,90	70,05	59,01	--	--	--
2a	79,08	85,08	91,21	97,25	93,25	86,92	76,98	--	--	--
2b	78,10	84,01	90,33	97,04	93,56	86,77	76,60	--	--	--
3d	76,68	83,27	90,42	97,17	89,85	82,09	71,97	--	--	--
3c	77,03	83,61	90,90	97,73	90,38	82,61	72,43	--	--	--
3b	75,56	81,50	87,76	94,11	90,51	83,71	73,48	--	--	--
3a	74,79	81,37	86,63	92,57	89,14	82,40	73,02	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1a	--	--	--	--	--
1b	--	--	--	--	--
2a	--	--	--	--	--
2b	--	--	--	--	--
3d	--	--	--	--	--
3c	--	--	--	--	--
3b	--	--	--	--	--
3a	--	--	--	--	--

Model: eerste model
eerste versie - Kruisstraat_Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A_1		4,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
A_2		4,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
A_3		4,99	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
A_4		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_1		4,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_2		4,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_3		4,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_4		4,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
C_1		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
C_2		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
C_3		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
C_4		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
 Bouwplan Kruisstraat Tiel

Stantec
 327200739 | Bijlage 4

Model: eerste model
 eerste versie - Kruisstraat_Tiel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
7971	gesloten verharding	0,00
7974	gesloten verharding	0,00
7984	gesloten verharding	0,00
1733	erf	0,00
1805	open verharding	0,00
1812	open verharding	0,00
1842	erf	0,00
1854	erf	0,00
1856	erf	0,00
1860	gesloten verharding	0,00
1879	erf	0,00
1880	erf	0,00
1881	erf	0,00
1883	erf	0,00
1986	erf	0,00
2053	erf	0,00
2329	half verhard	0,00
2331	open verharding	0,00
2338	open verharding	0,00
2342	open verharding	0,00
2343	open verharding	0,00
2347	open verharding	0,00
2348	open verharding	0,00
2349	open verharding	0,00
2365	open verharding	0,00
2423	open verharding	0,00
2425	open verharding	0,00
2426	open verharding	0,00
2427	open verharding	0,00
2428	open verharding	0,00
2460	open verharding	0,00
2573	open verharding	0,00
2575	open verharding	0,00
2576	open verharding	0,00
2700	open verharding	0,00
2701	open verharding	0,00
2736	dek	0,00
2806	niet-bgt	0,00
2807	niet-bgt	0,00
2809	niet-bgt	0,00
2810	niet-bgt	0,00
2811	niet-bgt	0,00
6948	gesloten verharding	0,00
6949	open verharding	0,00
6989	onverhard	0,00
6994	onverhard	0,00
7004	onverhard	0,00
7005	open verharding	0,00
7008	open verharding	0,00
7009	half verhard	0,00
7046	open verharding	0,00
7047	open verharding	0,00
7048	open verharding	0,00
7049	gesloten verharding	0,00
7050	open verharding	0,00
7051	open verharding	0,00
7052	open verharding	0,00
7053	open verharding	0,00

Model: eerste model
 eerste versie - Kruisstraat_Tiel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
7054	open verharding	0,00
7055	open verharding	0,00
7056	open verharding	0,00
7057	open verharding	0,00
7058	open verharding	0,00
7059	gesloten verharding	0,00
7060	gesloten verharding	0,00
7061	gesloten verharding	0,00
7062	gesloten verharding	0,00
7222	open verharding	0,00
7225	open verharding	0,00
7227	open verharding	0,00
7230	open verharding	0,00
7235	gesloten verharding	0,00
7236	gesloten verharding	0,00
7238	open verharding	0,00
7240	half verhard	0,00
7242	open verharding	0,00
7243	open verharding	0,00
7245	open verharding	0,00
7263	open verharding	0,00
7264	open verharding	0,00
7265	open verharding	0,00
7266	open verharding	0,00
7267	open verharding	0,00
7268	open verharding	0,00
7269	open verharding	0,00
7270	open verharding	0,00
7271	open verharding	0,00
7272	open verharding	0,00
7273	open verharding	0,00
7274	open verharding	0,00
7275	open verharding	0,00
7276	open verharding	0,00
7278	open verharding	0,00
7279	open verharding	0,00
7280	open verharding	0,00
7281	open verharding	0,00
7282	open verharding	0,00
7283	open verharding	0,00
7284	open verharding	0,00
7285	open verharding	0,00
7286	open verharding	0,00
7287	open verharding	0,00
7288	open verharding	0,00
7289	open verharding	0,00
7290	open verharding	0,00
7291	open verharding	0,00
7292	open verharding	0,00
7820	open verharding	0,00
7842	open verharding	0,00
7843	open verharding	0,00
8019	onverhard	0,00
8020	open verharding	0,00
8021	open verharding	0,00
8022	open verharding	0,00
8023	open verharding	0,00
8032	open verharding	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Bouwplan Kruisstraat Tiel

Stantec
327200739 | Bijlage 4

Model: eerste model
eerste versie - Kruisstraat_Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
8042	open verharding	0,00
8044	open verharding	0,00
8045	open verharding	0,00
8051	open verharding	0,00
8054	open verharding	0,00
8059	open verharding	0,00
8137	open verharding	0,00
8147	open verharding	0,00
8354	half verhard	0,00
8356	open verharding	0,00
8357	open verharding	0,00
8358	half verhard	0,00
8359	half verhard	0,00
8360	half verhard	0,00
8361	half verhard	0,00
8362	gesloten verharding	0,00
8363	gesloten verharding	0,00
8364	gesloten verharding	0,00
8365	gesloten verharding	0,00
8366	gesloten verharding	0,00
8367	gesloten verharding	0,00
8368	gesloten verharding	0,00
8369	gesloten verharding	0,00
8370	gesloten verharding	0,00
8371	gesloten verharding	0,00
8372	half verhard	0,00
8373	open verharding	0,00
8374	gesloten verharding	0,00
8375	gesloten verharding	0,00
8376	half verhard	0,00
8377	open verharding	0,00
8378	half verhard	0,00
8379	gesloten verharding	0,00
8380	gesloten verharding	0,00
8381	half verhard	0,00
8382	half verhard	0,00
8383	gesloten verharding	0,00
8384	half verhard	0,00
8385	half verhard	0,00
8386	open verharding	0,00
8387	onverhard	0,00
8388	open verharding	0,00
8389	gesloten verharding	0,00
8390	open verharding	0,00
8391	open verharding	0,00
8392	gesloten verharding	0,00
8393	open verharding	0,00
8394	gesloten verharding	0,00
8395	open verharding	0,00
8396	gesloten verharding	0,00
8397	gesloten verharding	0,00
8398	gesloten verharding	0,00
8399	gesloten verharding	0,00
8400	gesloten verharding	0,00
8401	gesloten verharding	0,00
8402	gesloten verharding	0,00
8403	open verharding	0,00
8404	gesloten verharding	0,00

Model: eerste model
 eerste versie - Kruisstraat_Tiel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
8405	gesloten verharding	0,00
8406	open verharding	0,00
8407	gesloten verharding	0,00
8408	gesloten verharding	0,00
8409	gesloten verharding	0,00
8410	gesloten verharding	0,00
8411	gesloten verharding	0,00
8412	gesloten verharding	0,00
8413	open verharding	0,00
8414	gesloten verharding	0,00
8415	gesloten verharding	0,00
8416	open verharding	0,00
8417	open verharding	0,00
8418	open verharding	0,00
8427	gesloten verharding	0,00
8428	gesloten verharding	0,00
8429	gesloten verharding	0,00
8430	gesloten verharding	0,00
8431	gesloten verharding	0,00
8432	half verhard	0,00
8433	gesloten verharding	0,00
8434	onverhard	0,00
8435	half verhard	0,00
8436	gesloten verharding	0,00
8437	gesloten verharding	0,00
8438	gesloten verharding	0,00
8439	gesloten verharding	0,00
8440	gesloten verharding	0,00
8441	open verharding	0,00
8442	open verharding	0,00
8445	gesloten verharding	0,00
8449	gesloten verharding	0,00
8450	half verhard	0,00
8451	half verhard	0,00
8456	gesloten verharding	0,00
8457	half verhard	0,00
8458	half verhard	0,00
8459	gesloten verharding	0,00
8460	half verhard	0,00
8461	open verharding	0,00
8462	open verharding	0,00
8463	open verharding	0,00
8464	half verhard	0,00
8465	gesloten verharding	0,00
8466	half verhard	0,00
8467	half verhard	0,00
8468	half verhard	0,00
8469	gesloten verharding	0,00
8470	open verharding	0,00
8471	half verhard	0,00
8472	open verharding	0,00
8473	half verhard	0,00
8474	half verhard	0,00
8475	open verharding	0,00
8476	gesloten verharding	0,00
8477	half verhard	0,00
8478	half verhard	0,00
8500	open verharding	0,00

Model: eerste model
eerste versie - Kruisstraat_Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
8501	gesloten verharding	0,00
8502	open verharding	0,00
8503	open verharding	0,00
8890	open verharding	0,00
8891	open verharding	0,00
8969	gesloten verharding	0,00
8971	gesloten verharding	0,00
8972	gesloten verharding	0,00
8973	gesloten verharding	0,00
8976	open verharding	0,00
8977	open verharding	0,00
8978	open verharding	0,00
8988	open verharding	0,00
8989	open verharding	0,00
8990	open verharding	0,00
8991	gesloten verharding	0,00
8992	gesloten verharding	0,00
9003	open verharding	0,00
9004	gesloten verharding	0,00
9005	open verharding	0,00
9016	half verhard	0,00
8355	gesloten verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Bouwplan Kruisstraat Tiel

Stantec
327200739 | Bijlage 4

Model: eerste model
eerste versie - Kruisstraat_Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		8,50	5,00	Relatief					1868	0	0	0 dB
		7,45	5,00	Relatief					1960	0	0	0 dB
		7,74	4,50	Relatief					1999	0	0	0 dB
		3,12	4,50	Relatief					1920	0	0	0 dB
		8,48	4,50	Relatief					1920	0	0	0 dB
		7,30	4,50	Relatief					1975	0	0	0 dB
		8,54	6,81	Relatief					1930	0	0	0 dB
		7,79	8,30	Relatief					1890	0	0	0 dB
		3,45	5,00	Relatief					1981	0	0	0 dB
		2,87	5,00	Relatief					1997	0	0	0 dB
		2,93	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		2,36	4,61	Relatief					1960	0	0	0 dB
		8,14	5,00	Relatief					1960	0	0	0 dB
		6,07	4,72	Relatief					1913	0	0	0 dB
		9,18	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		4,81	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,20	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,31	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,16	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		2,69	5,00	Relatief					1997	0	0	0 dB
		2,49	5,00	Relatief					1997	0	0	0 dB
		2,12	5,00	Relatief					1913	0	0	0 dB
		7,62	5,00	Relatief					1913	0	0	0 dB
		3,51	5,00	Relatief					1913	0	0	0 dB
		6,23	5,00	Relatief					1913	0	0	0 dB
		8,10	5,00	Relatief					1939	0	0	0 dB
		5,86	5,00	Relatief					1939	0	0	0 dB
		6,93	5,00	Relatief					1950	0	0	0 dB
		5,60	5,00	Relatief					1960	0	0	0 dB
		6,92	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,17	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,44	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,16	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,85	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,80	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		2,63	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,63	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,17	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,20	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		2,51	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		2,40	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,11	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,80	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,06	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,81	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,86	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,81	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,09	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,16	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,20	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,12	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,27	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,18	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		9,95	5,00	Relatief					1996	0	0	0 dB
		5,04	4,95	Relatief					2004	0	0	0 dB
		7,80	4,50	Relatief					1999	0	0	0 dB
		8,19	4,50	Relatief					1999	0	0	0 dB
		3,61	4,50	Relatief					1999	0	0	0 dB

Model: eerste model
eerste versie - Kruisstraat_Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
 Bouwplan Kruisstraat Tiel

Stantec
 327200739 | Bijlage 4

Model: eerste model
 eerste versie - Kruisstraat_Tiel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		4,20	4,50	Relatief					1992	0	0	0 dB
		3,61	4,50	Relatief					1999	0	0	0 dB
		2,76	4,70	Relatief					1973	0	0	0 dB
		4,30	4,63	Relatief					1973	0	0	0 dB
		3,71	5,00	Relatief					1982	0	0	0 dB
		3,89	5,00	Relatief					1982	0	0	0 dB
		2,01	5,00	Relatief					1984	0	0	0 dB
		3,06	5,00	Relatief					1935	0	0	0 dB
		9,30	5,00	Relatief					1935	0	0	0 dB
		4,10	5,00	Relatief					1935	0	0	0 dB
		7,11	5,00	Relatief					1984	0	0	0 dB
		6,96	5,50	Relatief					1930	0	0	0 dB
		3,48	5,00	Relatief					1976	0	0	0 dB
		3,96	5,25	Relatief					1989	0	0	0 dB
		4,28	5,54	Relatief					1989	0	0	0 dB
		7,37	6,94	Relatief					1930	0	0	0 dB
		7,91	6,00	Relatief					1950	0	0	0 dB
		2,77	5,73	Relatief					1950	0	0	0 dB
		9,38	5,78	Relatief					1930	0	0	0 dB
		2,36	5,58	Relatief					2001	0	0	0 dB
		2,35	5,52	Relatief					2001	0	0	0 dB
		3,14	5,50	Relatief					1950	0	0	0 dB
		3,15	5,50	Relatief					1930	0	0	0 dB
		2,12	5,13	Relatief					1930	0	0	0 dB
		3,11	4,50	Relatief					1939	0	0	0 dB
		8,66	6,57	Relatief					1930	0	0	0 dB
		5,42	5,24	Relatief					1995	0	0	0 dB
		6,77	5,23	Relatief					1982	0	0	0 dB
		6,56	5,05	Relatief					2005	0	0	0 dB
		8,99	7,40	Relatief					1970	0	0	0 dB
		5,69	5,00	Relatief					1991	0	0	0 dB
		6,96	6,17	Relatief					1930	0	0	0 dB
		9,55	7,00	Relatief					1910	0	0	0 dB
		4,29	5,99	Relatief					1975	0	0	0 dB
		4,27	6,25	Relatief					2001	0	0	0 dB
		3,08	4,98	Relatief					1930	0	0	0 dB
		5,74	5,50	Relatief					1950	0	0	0 dB
		3,40	5,00	Relatief					1991	0	0	0 dB
		8,96	5,00	Relatief					1960	0	0	0 dB
		9,19	6,00	Relatief					2013	0	0	0 dB
		8,83	4,50	Relatief					2013	0	0	0 dB
		6,61	4,50	Relatief					2013	0	0	0 dB
Blok B	_bouwvlak	9,50	4,92	Relatief					0	0	0	0 dB
Blok C	_bouwvlak	11,00	4,99	Relatief					0	0	0	0 dB
Blok A	_bouwvlak	9,50	4,94	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: eerste model
eerste versie - Kruisstraat_Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: eerste model
eerste versie - Kruisstraat_Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		3,50
		4,00
		4,00
		4,00
		4,00
		4,00
		4,00
		4,50
		4,50
		4,50
		4,50
		4,50
		4,50
		4,50
		4,50
		4,50
		5,00
		5,00
		5,00
		5,00
		5,00
		5,00
		5,00
		6,00
		5,50
		8,00
		7,00
		9,00
		10,00
		9,50
		11,00
		11,00

Bijlage 4: Berekeningsresultaten

Tabel: Berekende geluidbelastingen bouwplan Kruisstraat (Tiel)

Toetspunt		Toets- hoogte	Kruisstraat	Jonkheer P.A. Reuchlinlaan	Doctor J.M. den Uyllaan/ Waalbandijk	cumulatie		Akoestische kwaliteit (MKM L _{den})
						met aftrek	zonder aftrek	
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
Voorkeurswaarde			48	48	48	-	-	
Max. ontheffingswaarde			53	53	53	-	-	
Aftrek ex art. 110g Wgh			5	5	5	5	0	
Blok A								
A_1	Noordwest	1,5	26	41	25	42	44	goed
		4,5	27	42	27	43	45	goed
		7,5	28	43	25	43	46	goed
A_2	Noordoost	1,5	< 25	41	29	42	44	goed
		4,5	25	42	30	42	45	goed
		7,5	25	42	29	43	46	goed
A_3	Zuidoost	1,5	< 25	< 25	32	32	37	goed
		4,5	< 25	< 25	33	33	38	goed
		7,5	< 25	< 25	33	34	39	goed
A_4	Zuidwest	1,5	< 25	35	32	37	41	goed
		4,5	< 25	36	34	38	42	goed
		7,5	25	38	34	40	43	goed
Blok B								
B_1	Noordwest	1,5	26	41	< 25	41	44	goed
		4,5	27	42	< 25	43	45	goed
		7,5	28	43	26	43	46	goed
B_2	Noordoost	1,5	< 25	38	< 25	38	41	goed
		4,5	< 25	39	< 25	39	42	goed
		7,5	< 25	40	< 25	40	43	goed
B_3	Zuidoost	1,5	< 25	32	31	34	38	goed
		4,5	< 25	32	32	35	39	goed
		7,5	< 25	32	32	35	39	goed
B_4	Zuidwest	1,5	< 25	38	28	39	42	goed
		4,5	25	39	29	40	43	goed
		7,5	26	39	29	40	43	goed
Blok C								
C_1	Noordwest	1,5	< 25	36	26	36	39	goed
		4,5	< 25	37	28	37	40	goed
		7,5	< 25	38	28	39	42	goed
C_2	Noordoost	1,5	< 25	25	< 25	26	29	goed
		4,5	< 25	26	< 25	27	31	goed
		7,5	< 25	28	< 25	29	32	goed
C_3	Zuidoost	1,5	< 25	< 25	31	31	36	goed
		4,5	< 25	< 25	33	33	38	goed
		7,5	< 25	< 25	33	33	38	goed
C_4	Zuidwest	1,5	< 25	30	32	34	39	goed
		4,5	< 25	32	33	36	40	goed
		7,5	< 25	34	34	37	41	goed

overschrijding hoogste toelaatbare geluidbelasting

overschrijding maximale ontheffingswaarde

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan Kruisstraat Tiel

Stantec
327200739 | Bijlage 4

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_1_A		157043,67	431692,08	1,50	25,29	22,69	15,96	26,00
A_1_B		157043,67	431692,08	4,50	26,69	24,10	17,36	27,41
A_1_C		157043,67	431692,08	7,50	27,64	25,04	18,31	28,35
A_2_A		157054,19	431694,66	1,50	22,92	20,32	13,59	23,63
A_2_B		157054,19	431694,66	4,50	23,84	21,24	14,51	24,55
A_2_C		157054,19	431694,66	7,50	24,76	22,15	15,42	25,47
A_3_A		157053,28	431681,56	1,50	16,61	14,02	7,28	17,33
A_3_B		157053,28	431681,56	4,50	16,50	13,91	7,16	17,21
A_3_C		157053,28	431681,56	7,50	16,42	13,83	7,08	17,13
A_4_A		157042,22	431680,94	1,50	21,63	19,03	12,30	22,34
A_4_B		157042,22	431680,94	4,50	23,42	20,81	14,08	24,13
A_4_C		157042,22	431680,94	7,50	24,62	22,02	15,29	25,33
B_1_A		157064,86	431715,06	1,50	25,00	22,40	15,67	25,71
B_1_B		157064,86	431715,06	4,50	26,35	23,75	17,01	27,06
B_1_C		157064,86	431715,06	7,50	27,29	24,69	17,96	28,00
B_2_A		157074,48	431715,40	1,50	21,03	18,44	11,70	21,75
B_2_B		157074,48	431715,40	4,50	22,17	19,57	12,83	22,88
B_2_C		157074,48	431715,40	7,50	22,95	20,35	13,61	23,66
B_3_A		157076,40	431706,62	1,50	13,54	10,93	4,20	14,25
B_3_B		157076,40	431706,62	4,50	13,85	11,25	4,52	14,56
B_3_C		157076,40	431706,62	7,50	14,42	11,82	5,09	15,13
B_4_A		157063,75	431706,65	1,50	23,36	20,75	14,02	24,07
B_4_B		157063,75	431706,65	4,50	24,72	22,12	15,39	25,43
B_4_C		157063,75	431706,65	7,50	25,57	22,96	16,23	26,28
C_1_A		157075,03	431686,26	1,50	21,44	18,84	12,11	22,15
C_1_B		157075,03	431686,26	4,50	22,53	19,93	13,20	23,24
C_1_C		157075,03	431686,26	7,50	23,61	21,00	14,27	24,32
C_2_A		157085,01	431689,70	1,50	18,20	15,62	8,87	18,92
C_2_B		157085,01	431689,70	4,50	19,16	16,57	9,83	19,88
C_2_C		157085,01	431689,70	7,50	19,74	17,15	10,40	20,45
C_3_A		157082,54	431679,36	1,50	-3,67	-6,26	-13,01	-2,96
C_3_B		157082,54	431679,36	4,50	1,84	-0,75	-7,50	2,55
C_3_C		157082,54	431679,36	7,50	2,11	-0,48	-7,23	2,82
C_4_A		157072,55	431676,44	1,50	15,49	12,88	6,15	16,20
C_4_B		157072,55	431676,44	4,50	16,99	14,38	7,66	17,70
C_4_C		157072,55	431676,44	7,50	18,55	15,94	9,21	19,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan Kruisstraat Tiel

Stantec
327200739 | Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jonkheer P.A. Reuchlinlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_1_A		157043,67	431692,08	1,50	38,37	35,60	34,12	41,45
A_1_B		157043,67	431692,08	4,50	39,24	36,46	34,99	42,32
A_1_C		157043,67	431692,08	7,50	40,01	37,23	35,76	43,09
A_2_A		157054,19	431694,66	1,50	38,10	35,33	33,85	41,18
A_2_B		157054,19	431694,66	4,50	38,77	35,99	34,53	41,85
A_2_C		157054,19	431694,66	7,50	39,37	36,58	35,13	42,45
A_3_A		157053,28	431681,56	1,50	11,55	8,70	7,35	14,65
A_3_B		157053,28	431681,56	4,50	14,91	12,07	10,69	18,00
A_3_C		157053,28	431681,56	7,50	19,57	16,77	15,33	22,65
A_4_A		157042,22	431680,94	1,50	31,93	29,17	27,67	35,00
A_4_B		157042,22	431680,94	4,50	33,07	30,31	28,82	36,15
A_4_C		157042,22	431680,94	7,50	34,80	32,04	30,55	37,88
B_1_A		157064,86	431715,06	1,50	38,09	35,33	33,84	41,17
B_1_B		157064,86	431715,06	4,50	39,37	36,60	35,12	42,45
B_1_C		157064,86	431715,06	7,50	39,87	37,10	35,62	42,95
B_2_A		157074,48	431715,40	1,50	35,14	32,37	30,88	38,21
B_2_B		157074,48	431715,40	4,50	36,23	33,46	31,98	39,31
B_2_C		157074,48	431715,40	7,50	36,87	34,09	32,62	39,95
B_3_A		157076,40	431706,62	1,50	28,65	25,89	24,40	31,73
B_3_B		157076,40	431706,62	4,50	29,03	26,26	24,79	32,11
B_3_C		157076,40	431706,62	7,50	29,16	26,38	24,91	32,24
B_4_A		157063,75	431706,65	1,50	35,27	32,50	31,02	38,35
B_4_B		157063,75	431706,65	4,50	36,20	33,42	31,95	39,28
B_4_C		157063,75	431706,65	7,50	36,36	33,59	32,12	39,44
C_1_A		157075,03	431686,26	1,50	32,73	29,95	28,48	35,81
C_1_B		157075,03	431686,26	4,50	33,63	30,85	29,38	36,71
C_1_C		157075,03	431686,26	7,50	34,90	32,12	30,66	37,98
C_2_A		157085,01	431689,70	1,50	21,89	19,12	17,64	24,97
C_2_B		157085,01	431689,70	4,50	23,30	20,51	19,06	26,38
C_2_C		157085,01	431689,70	7,50	25,13	22,33	20,90	28,22
C_3_A		157082,54	431679,36	1,50	4,69	1,93	0,45	7,78
C_3_B		157082,54	431679,36	4,50	5,47	2,70	1,23	8,55
C_3_C		157082,54	431679,36	7,50	5,61	2,83	1,37	8,69
C_4_A		157072,55	431676,44	1,50	27,25	24,53	22,97	30,32
C_4_B		157072,55	431676,44	4,50	29,07	26,33	24,80	32,14
C_4_C		157072,55	431676,44	7,50	30,67	27,92	26,41	33,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan Kruisstraat Tiel

Stantec
327200739 | Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Doctor J.M. den Uyllaan / waalbandijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_1_A		157043,67	431692,08	1,50	23,66	20,89	14,47	24,38
A_1_B		157043,67	431692,08	4,50	26,48	23,71	17,28	27,20
A_1_C		157043,67	431692,08	7,50	24,51	21,63	15,39	25,23
A_2_A		157054,19	431694,66	1,50	28,52	25,79	19,29	29,24
A_2_B		157054,19	431694,66	4,50	28,91	26,16	19,69	29,62
A_2_C		157054,19	431694,66	7,50	28,67	25,91	19,46	29,39
A_3_A		157053,28	431681,56	1,50	30,74	28,05	21,49	31,46
A_3_B		157053,28	431681,56	4,50	32,08	29,36	22,84	32,79
A_3_C		157053,28	431681,56	7,50	32,44	29,71	23,20	33,15
A_4_A		157042,22	431680,94	1,50	31,36	28,64	22,13	32,08
A_4_B		157042,22	431680,94	4,50	32,68	29,94	23,46	33,40
A_4_C		157042,22	431680,94	7,50	33,20	30,45	23,98	33,91
B_1_A		157064,86	431715,06	1,50	20,51	17,69	11,34	21,22
B_1_B		157064,86	431715,06	4,50	23,25	20,44	14,08	23,97
B_1_C		157064,86	431715,06	7,50	24,47	21,64	15,31	25,19
B_2_A		157074,48	431715,40	1,50	4,76	1,90	-4,38	5,48
B_2_B		157074,48	431715,40	4,50	8,41	5,58	-0,74	9,13
B_2_C		157074,48	431715,40	7,50	8,81	5,97	-0,34	9,53
B_3_A		157076,40	431706,62	1,50	30,05	27,31	20,83	30,77
B_3_B		157076,40	431706,62	4,50	31,00	28,25	21,78	31,71
B_3_C		157076,40	431706,62	7,50	31,31	28,56	22,10	32,03
B_4_A		157063,75	431706,65	1,50	26,72	24,01	17,48	27,44
B_4_B		157063,75	431706,65	4,50	28,31	25,57	19,08	29,02
B_4_C		157063,75	431706,65	7,50	27,55	24,77	18,35	28,26
C_1_A		157075,03	431686,26	1,50	25,16	22,42	15,93	25,87
C_1_B		157075,03	431686,26	4,50	26,57	23,82	17,35	27,28
C_1_C		157075,03	431686,26	7,50	26,72	23,95	17,51	27,43
C_2_A		157085,01	431689,70	1,50	7,21	4,36	-1,95	7,92
C_2_B		157085,01	431689,70	4,50	7,89	5,02	-1,25	8,60
C_2_C		157085,01	431689,70	7,50	8,20	5,33	-0,93	8,92
C_3_A		157082,54	431679,36	1,50	30,45	27,75	21,19	31,16
C_3_B		157082,54	431679,36	4,50	31,80	29,08	22,57	32,52
C_3_C		157082,54	431679,36	7,50	32,13	29,40	22,90	32,85
C_4_A		157072,55	431676,44	1,50	31,23	28,51	21,99	31,94
C_4_B		157072,55	431676,44	4,50	32,56	29,82	23,34	33,28
C_4_C		157072,55	431676,44	7,50	33,03	30,29	23,82	33,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan Kruisstraat Tiel

Stantec
327200739 | Bijlage 4

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_1_A		157043,67	431692,08	1,50	38,73	35,95	34,23	41,65
A_1_B		157043,67	431692,08	4,50	39,70	36,92	35,14	42,59
A_1_C		157043,67	431692,08	7,50	40,37	37,61	35,88	43,30
A_2_A		157054,19	431694,66	1,50	38,67	35,91	34,04	41,52
A_2_B		157054,19	431694,66	4,50	39,32	36,55	34,71	42,18
A_2_C		157054,19	431694,66	7,50	39,86	37,08	35,29	42,74
A_3_A		157053,28	431681,56	1,50	30,97	28,27	21,81	31,72
A_3_B		157053,28	431681,56	4,50	32,28	29,56	23,22	33,06
A_3_C		157053,28	431681,56	7,50	32,76	30,03	23,95	33,62
A_4_A		157042,22	431680,94	1,50	34,89	32,14	28,84	36,95
A_4_B		157042,22	431680,94	4,50	36,13	33,39	30,04	38,17
A_4_C		157042,22	431680,94	7,50	37,34	34,59	31,52	39,52
B_1_A		157064,86	431715,06	1,50	38,37	35,62	33,93	41,33
B_1_B		157064,86	431715,06	4,50	39,71	36,92	35,22	42,64
B_1_C		157064,86	431715,06	7,50	40,22	37,46	35,73	43,15
B_2_A		157074,48	431715,40	1,50	35,31	32,56	30,94	38,32
B_2_B		157074,48	431715,40	4,50	36,40	33,64	32,03	39,41
B_2_C		157074,48	431715,40	7,50	37,05	34,29	32,68	40,06
B_3_A		157076,40	431706,62	1,50	32,47	29,74	26,01	34,33
B_3_B		157076,40	431706,62	4,50	33,20	30,43	26,58	34,97
B_3_C		157076,40	431706,62	7,50	33,43	30,67	26,78	35,19
B_4_A		157063,75	431706,65	1,50	36,09	33,32	31,29	38,84
B_4_B		157063,75	431706,65	4,50	37,11	34,35	32,26	39,83
B_4_C		157063,75	431706,65	7,50	37,22	34,45	32,40	39,96
C_1_A		157075,03	431686,26	1,50	33,71	30,95	28,81	36,40
C_1_B		157075,03	431686,26	4,50	34,68	31,92	29,74	37,35
C_1_C		157075,03	431686,26	7,50	35,80	33,02	30,96	38,52
C_2_A		157085,01	431689,70	1,50	23,54	20,82	18,23	26,00
C_2_B		157085,01	431689,70	4,50	24,82	22,07	19,59	27,32
C_2_C		157085,01	431689,70	7,50	26,30	23,56	21,30	28,94
C_3_A		157082,54	431679,36	1,50	30,46	27,76	21,25	31,19
C_3_B		157082,54	431679,36	4,50	31,83	29,09	22,61	32,55
C_3_C		157082,54	431679,36	7,50	32,14	29,43	22,93	32,87
C_4_A		157072,55	431676,44	1,50	32,77	30,06	25,57	34,29
C_4_B		157072,55	431676,44	4,50	34,25	31,51	27,19	35,82
C_4_C		157072,55	431676,44	7,50	35,13	32,37	28,37	36,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen