



Akoestisch onderzoek

Woningbouw Veerseweg 54E te Oosterhout
Wegverkeerslawaaï

projectnummer 0455210.100
definitief
28 oktober 2019

Akoestisch onderzoek

Woningbouw Veerseweg 54E te Oosterhout

Wegverkeerslawaaï

projectnummer 0455210.100

definitief revisie 01
28 oktober 2019

Auteurs

E.C. van der Sanden

Opdrachtgever

De heer Topouzius

datum vrijgave

29-10-19

beschrijving revisie 01

definitief

goedkeuring

S.B.W. Hammink

vrijgave

P.F.G.M. Kennes

Inhoudsopgave

Blz.

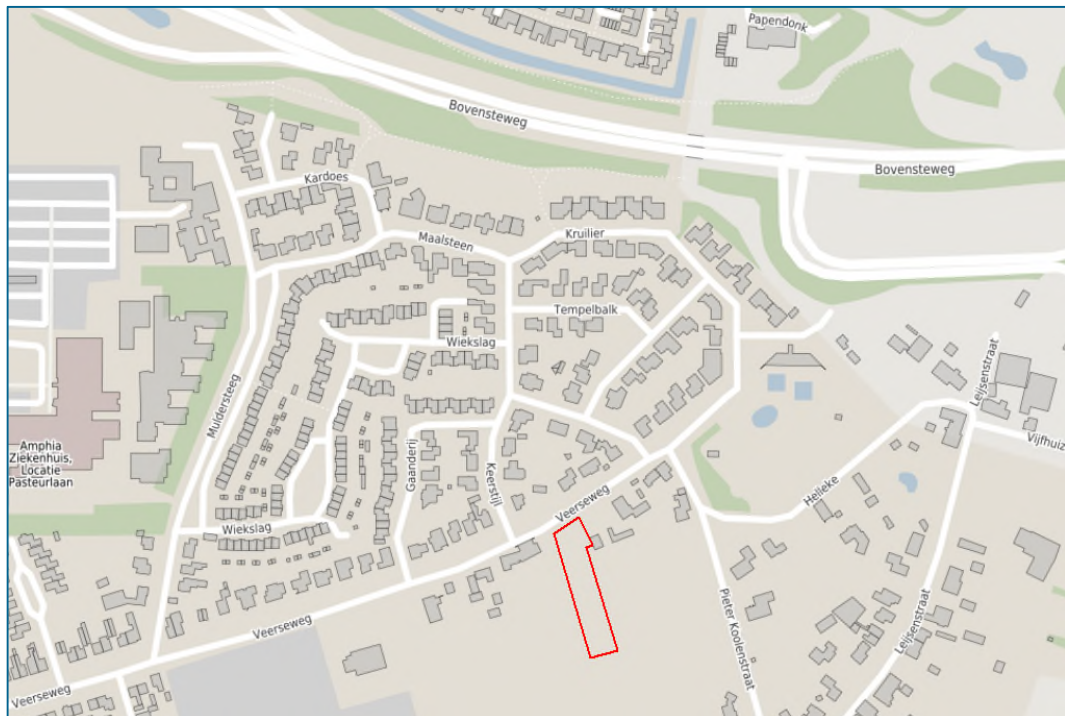
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Leeswijzer	2
2	Juridisch kader	3
2.1	Algemeen wegverkeer	3
2.1.1	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	4
2.1.2	30 km/uur zone	5
2.2	Cumulatie	5
2.3	Toetsingskader plansituatie	5
3	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode	7
3.3	Uitgangspunten	8
4	Resultaten en toetsing	10
4.1	Gezoneerde wegen	10
4.2	Niet-gezoneerde wegen	11
4.3	Maatregelen	11
4.4	Cumulatie	13
5	Conclusie en samenvatting	14
5.1	Gezoneerde wegen	14
5.2	Niet-gezoneerde wegen	15
5.3	Hogere grenswaarden	15
5.4	Cumulatie	15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De heer Topouzius is voornemens om twee vrijstaande woningen op het perceel van Veerseweg 54E te Oosterhout te ontwikkelen. Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan en de zekering van een goede ruimtelijke ordening is een akoestisch onderzoek benodigd.

Vanwege de onderbouwing van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek benodigd, om te beoordelen of ter plaatse van het plangebied sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen van de toekomstige geluidbelasting vanwege de omliggende wegen op de voorgenomen geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied en te beoordelen of deze geluidbelasting voldoet aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De ligging van het te ontwikkelen plangebied is weergegeven in afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1: Ligging perceel Veerseweg 54E te Oosterhout (kaart © Esri Nederland)

Het plangebied ligt ten oosten van Oosterhout. Het is gelegen binnen de geluidzone van de wegen Veerseweg, de Bovensteweg en de rijksweg A27. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt tevens de nabijgelegen 30 km/uur wegen Leijzenstraat en Helleke in het onderzoek betrokken.

1.2 Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd: In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven. De onderzoeksoptzet en de uitgangspunten voor de berekeningen komen aan de orde in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 belichten we de onderzoeksresultaten en de te nemen maatregelen. De rapportage wordt afgesloten met een advies en de belangrijkste conclusies van dit onderzoek in hoofdstuk 5.

2 Juridisch kader

2.1 Algemeen wegverkeer

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder worden de grenswaarden van andere geluidgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 1 van de Wgh¹ vermeld. In tabel 2.2 zijn deze waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde) opgenomen.

¹ Onderwijsgebouw, ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingstehuis, een psychiatrische inrichting, kinderdagverblijf.

Tabel 2.2: Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Status van de woning	Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting [dB]	Maximaal toegestane geluidbelasting [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk*
nieuw te bouwen woningen	48	63	53
vervangende nieuwbouw (woningen)	48	68	58
nieuw te bouwen agrarische woning	48	58	58
nieuw te bouwen andere geluidgevoelige gebouwen	48	63	53

*) Geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone van een (auto)snelweg worden tot het buitenstedelijk gebied gerekend

Voorwaarden voor ontheffing

In artikel 110a en volgende wordt aangegeven onder welke voorwaarden hogere grenswaarden kunnen worden verleend. Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege een weg, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Om de geluidbelasting vanwege een weg te beperken, kunnen de volgende maatregelen worden getroffen:

- Maatregelen aan de bron door middel van het toepassen van een geluidarm wegdektype;
- Maatregelen in het overdrachtsgebied door middel van het toepassen van een geluidscherm/grondwal;
- Maatregelen aan de ontvanger door middel van het toepassen van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van 'dove' gevels, en dergelijke.

2.1.1 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder dient het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer te worden gecorrigeerd met een aftrek in dB.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. Op basis van dit voorschrift dient voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB te worden toegepast met uitzondering van 2 specifieke situaties:

- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is, geldt een aftrek van 3 dB;
- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is, geldt een aftrek van 4 dB.

Voor de overige zoneplichtige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

2.1.2 30 km/uur zone

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk. Gelet op de jurisprudentie aangaande dit punt blijkt echter dat, bij een ruimtelijke procedure, de geluidbelasting wel inzichtelijk gemaakt dient te worden. Er dient sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering' bij het vaststellen van een bestemmingsplan.

Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' is derhalve akoestisch onderzoek gewenst. In de zin van de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen. De aftrek ex artikel 110g Wgh is eveneens niet van toepassing op wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur.

2.2 Cumulatie

Indien een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen (wegverkeer, railverkeer en/of industrie) ligt, dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend met de rekenmethode die in het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' is vastgelegd, rekening houdend met de dosiseffect relaties van de verschillende bronsoorten. Het bevoegd gezag moet dan een oordeel vellen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toets aan een grenswaarde voor deze gecumuleerde geluidbelasting is niet aan de orde.

2.3 Toetsingskader plansituatie

In de onderhavige situatie is sprake van nieuw te bouwen woningen. De geluidgevoelige objecten zijn gelegen binnen de zone van de Veerseweg, de Bovensteweg en de A27.

De Veerseweg en de Bovensteweg betreffen in de zin van de Wet geluidhinder een stedelijke situatie. Beiden hebben over het algemeen een zonebreedte van 200 meter. Voor wat betreft de Bovensteweg ligt het plangebied op meer dan 200 meter afstand. Ter hoogte van het plangebied ligt op de Bovensteweg echter een weefstrook. Een weefstrook wordt ook meegeteld als rijstrook. Hierdoor telt de Bovensteweg ter plaatse 3 rijstroken, waarmee de zonebreedte 350 meter betreft. Het plangebied ligt binnen de 350 meter afstand van de Bovensteweg. De rijksweg A27 betreft in de zin van de Wet geluidhinder een buitenstedelijke situatie met een zonebreedte van 400 meter.

Voor de Veerseweg geldt een maximum snelheid van 50 km/uur. Voor de Bovensteweg geldt binnen de bebouwde kom een maximum snelheid van 70 km/uur. Buiten de bebouwde kom betreft dit 80 km/uur. Op de A27 geldt een maximum snelheid van 120 km/uur. De grenswaarden en bijbehorende aftrek ex artikel 110g Wgh wordt weergegeven in onderstaande tabel 2.3.

Tabel 2.3 Grenswaarden gezoneerde wegen inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Wegvak	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]	Aftrek ex artikel 110g Wgh [dB]
Bovensteweg	48	63	2 – 3 – 4
Veerseweg	48	63	5
Rijksweg A27	48	53	2 – 3 – 4

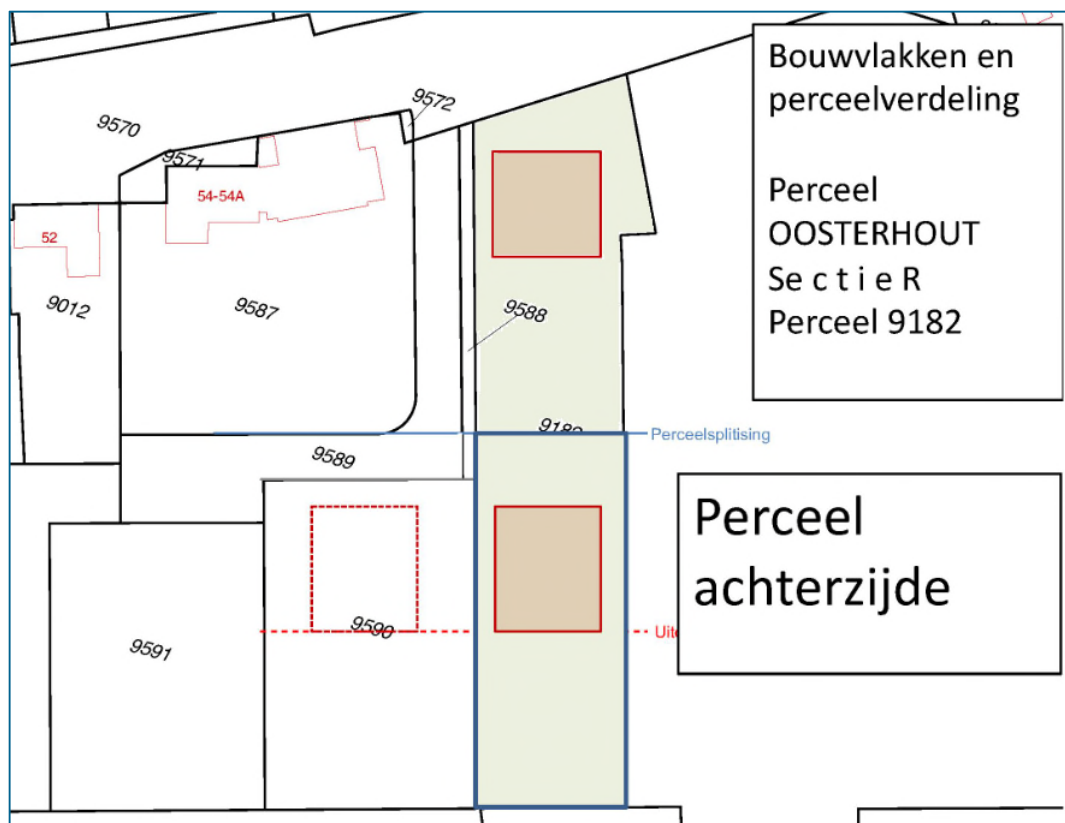
Voor de overige wegen gelegen in de nabije omgeving van of in het plangebied geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. In de zin van de Wet geluidhinder zijn dergelijke wegen niet-zoneplichtig en zouden derhalve buiten beschouwing kunnen blijven. Gelet op jurisprudentie blijken 30 km/uur wegen vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' toch akoestisch te moeten worden onderzocht. Derhalve zijn de 30 km/uur wegen Leijzenstraat en Helleke betrokken bij dit onderzoek.

De 30 km/uur weg wordt getoetst aan een richtwaarde van 53 dB. Dit is in lijn met de voorkeursgrenswaarden uit de Wgh, bij beoordeling in stedelijk gebied inclusief een aftrek van 5 dB. Bij de beoordeling van de 30 km/uur wegen wordt geen aftrek toegepast conform ex artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten

3.1 Onderzoeksgebied

In hoofdstuk 1 is in afbeelding 1.1 het plangebied voor Veerseweg 54E weergegeven. Binnen het plangebied worden twee vrijstaande woningen ontwikkeld. Het gebied ligt binnen de invloedssfeer van onder meer Bovenseweg, de Veerseweg, Rijksweg A27, Helleke en de Leijzenstraat. In afbeelding 3.1 is het plangebied nogmaals weergegeven met daarin de nieuwbouw ontwikkelingen aangegeven.



Afbeelding 3.1 Planlocatie Veerseweg 54^E te Oosterhout

3.2 Rekenmethode

In het kader van het onderhavig onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de nabijgelegen wegen akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het wegverkeer zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In onderhavig onderzoek zijn de betreffende wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu versie 4.30.

3.3 Uitgangspunten

Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege het wegverkeer, op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen, is een rekenmodel opgezet. In het model zijn de omliggende bebouwing, bodemgebieden, hoogtekenmerken en de relevante wegen opgenomen.

De standaard bodemfactor is in het akoestisch model ingevoerd als akoestisch zacht (bodemfactor 1,0). Alle verharde gebieden (inclusief woonwijken) zijn als apart bodemgebied gemodelleerd (bodemfactor 0,0). Op de A27 is ter hoogte van Oosterhout een ZOAB wegdekverharding toegepast. Bij toepassing van ZOAB, tweelaags ZOAB en tweelaags ZOAB fijn, wordt de bodem gemodelleerd met een bodemfactor van 0,5.

Voor de nieuwbouwwoningen wordt uitgegaan van twee bouwlagen. Voor de berekeningen is uitgegaan van een waarneemhoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping). Op een eventuele zolderverdieping (onder kap) wordt geen geluidgevoelige ruimte ingericht. In bijlage 1 is een overzicht van de invoergegevens opgenomen.

Verkeersgegevens

Het verkeersgegevens van de lokale wegen en de wegdekverharding zijn aangeleverd door de gemeente Oosterhout. Deze komen voort uit verkeerstellingen van de gemeente Oosterhout. Om de tellingen op het niveau van het jaar 2029 te krijgen zijn de cijfers met onderstaand percentage autonome groei per jaar opgehoogd (in overleg met de gemeente bepaald).

Tabel 3.2: Verkeersgegevens

Wegvak	Verkeerstellingen [jaar]	Groeipercentage
Bovensteweg	2018	2 %
Leijenstraat / Helleke	2002	0,5 %
Veerseweg	2017	1 %

Met betrekking tot de A27 zijn de wegverkeersgegevens aangehouden volgens het Geluidregister van Rijkswaterstaat. Ook zijn de geluidschermen langs de A27 ingevoerd volgens het Geluidregister. (Download 19-07-2019). De geluidschermen langs de Bovensteweg zijn ingevoerd middels kaartoverzichten.

De gehanteerde verkeersgegevens van de relevante wegen worden weergegeven in tabel 3.3. Een overzicht van de ingevoerde verkeersgegevens is weergegeven in bijlage 1.

Tabel 3.3: Gehanteerde verkeerscijfers 2029

Wegvak	Intensiteit 2029 [mvt/etm]	Snelheid [km/uur]	Wegdek
Bovensteweg oost van oprit A27 richting Breda	29.320	80	Referentiewegdek
Bovensteweg west van oprit A27 richting Breda	29.320	70	Microflex
Leijenstraat / Helleke	663	30	Elementenverharding niet in keperverband
Veerseweg	934	50	Referentiewegdek
A27	55.797 - 71.283	120	ZOAB
Op- en afrit A27 oostzijde	10.359 – 10.499	50 - 80	Referentiewegdek
Op- en afrit A27 westzijde	9.236 – 10.281	50 - 80	Referentiewegdek

4 Resultaten en toetsing

Met behulp van het berekeningsmodel is op de geprojecteerde nieuwbouwwoningen de geluidbelasting vanwege de relevante omliggende wegen berekend voor het prognose jaar 2030. De resultaten worden vervolgens aan de grenswaarden getoetst.

4.1 Gezoneerde wegen

Bovensteweg

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de geprojecteerde geluidgevoelige bestemmingen, de geluidbelasting ten gevolge van de Bovensteweg ten hoogste 46 dB bedraagt (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Veerseweg

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de noordelijke nieuwbouwwoning direct aan de Veerseweg (Nieuwbouw 01), de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van de Veerseweg. De overschrijding vindt enkel plaats op de noordgevel op de 1^e verdieping. De geluidbelasting bedraagt ter plaatse ten hoogste 49 dB. Hiermee blijft de geluidbelasting onder de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB.

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege de Veerseweg, dient te worden beschouwd of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of dient er een hogere grenswaarde te worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oosterhout. Dit is nader beschreven in paragraaf 4.3.

Rijksweg A27

In onderstaande tabel 4.1 is de geluidbelasting vanwege de rijksweg A27 weergegeven op de gevels de nieuw te bouwen woningen. De geluidbelasting is weergegeven inclusief aftrek vanwege ex artikel 110g Wgh.

Tabel 4.1 Rekenresultaten A27 (incl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Toetspunt	Omschrijving	Gevel-oriëntatie	Hoogte [m]	Geluidbelasting etmaalwaarde [dB]
01 - 02	Nieuwbouw 01	Noord	4,5	49
04	Nieuwbouw 01	Oost	1,5	49
03 - 04	Nieuwbouw 01	Oost	4,5	51
05 - 06	Nieuwbouw 01	Zuid	4,5	50
09	Nieuwbouw 02	Noord	4,5	50
10	Nieuwbouw 02	Noord	4,5	51
11 - 12	Nieuwbouw 02	Oost	1,5	49
11 - 12	Nieuwbouw 02	Oost	4,5	52
13 - 14	Nieuwbouw 02	Zuid	4,5	50

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de meest noordelijke nieuwbouwwoning (Nieuwbouw 01) de geluidbelasting ten hoogste 51 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van de Rijksweg A27 op zowel de noord-, oost- als zuidgevel (voornamelijk op de 1^e verdieping). Op de meest zuidelijke nieuwbouwwoning (Nieuwbouw 02) bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 52 dB. Ook hier wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden op de noord-, oost- als zuidgevel (en tevens voornamelijk op de 1^e verdieping). De geluidbelasting blijft onder de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB.

De volledige berekeningsresultaten op alle woningen vanwege de gezoneerde wegen zijn weergegeven in bijlage 2.

4.2 Niet-gezoneerde wegen

De maximum rijsnelheid op de Helleke en Leijzenstraat bedraagt 30 km/uur. Deze wegen zijn daarmee geen gezoneerde wegen ingevolge de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting vanwege deze wegen wel inzichtelijk gemaakt om hier een beoordeling van te kunnen geven. De aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder is hierin niet meegenomen.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Helleke en de Leijzenstraat tezamen 39 dB (exclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder) op de gevels van de woningen bedraagt. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de toetswaarde van 53 dB overeenkomstig de voorkeursgrenswaarde zonder aftrek.

Een volledig overzicht van berekeningsresultaten vanwege de 30 km/uur wegen is opgenomen in bijlage 2.

4.3 Maatregelen

In artikel 110a en volgende wordt aangegeven onder welke voorwaarden hogere grenswaarden kunnen worden verleend. Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege een weg, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien blijkt dat geluidbeperkende maatregelen onvoldoende soelaas bieden, kan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oosterhout onder voorwaarden hogere waarden vaststellen voor de betreffende geluidgevoelige bestemmingen.

Om de geluidbelasting vanwege een weg te beperken, kunnen de volgende maatregelen worden getroffen:

- Maatregelen aan de bron door middel van het toepassen van een geluidreducerend wegdektype of snelheid terugbrengen;
- Maatregelen in het overdrachtsgebied door middel van het toepassen van een geluidscherm/grondwal;
- Maatregelen aan de ontvanger door middel van het toepassen van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van 'dove' gevels, en dergelijke.

In paragraaf 4.1 is vastgesteld dat vanwege de gezoneerde wegen Veerseweg en de rijksweg A27 op de nieuwbouwwoningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. In deze paragraaf is onderzocht in hoeverre door het treffen van maatregelen de geluidbelasting gereduceerd kan worden. Het streven is daarbij om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Bronmaatregelen

Maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen dienen in eerste instantie op de bron te worden toegepast.

Veerseweg

Vanwege de Veerseweg wordt op de noordelijke nieuwbouwwoning (Nieuwbouw 01) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De overschrijding vindt enkel plaats op de noordgevel op de 1e verdieping. De geluidbelasting bedraagt ter plaatse ten hoogste 49 dB. Er is uitgegaan van de wegdekverharding DAB. Om inzicht te hebben in het effect van mogelijke bronmaatregelen, is als maatregel SMA-NL5 over een totale lengte van circa 70 meter ter hoogte van de woning toegepast. De bronmaatregel SMA-NL5 behaalt een effect van 1 dB geluidreductie. Hierdoor kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat een dergelijke bronmaatregel voor een beperkt aantal woningen wordt getroffen in relatie tot de investering die voor de maatregel nodig is, is de doelmatigheid twijfelachtig. Een volledig overzicht van berekeningsresultaten vanwege de bronmaatregel is opgenomen in bijlage 3.

Rijksweg A27

Vanwege de Rijksweg A27 wordt op de nieuwbouwwoningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Op de meest noordelijke nieuwbouwwoning (Nieuwbouw 01) bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 51 dB. Op de meest zuidelijke nieuwbouwwoning (Nieuwbouw 02) bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 52 dB. Op de A27 ligt reeds de geluidreducerende wegdekverharding ZOAB. Een meer geluidreducerend wegdek op de rijksweg voor een tweetal woningen is gezien de investering niet doelmatig. Daarnaast is voor het uitvoeren van bron- of overdrachtsmaatregel aan de A27 samenwerking met Rijkswaterstaat nodig, waarvan zeer twijfelachtig is of zij hier voor twee woningen aan mee zullen werken.

Overdrachtsmaatregelen

Schermen zijn effectief waar een hoge geluidreductie gehaald moet worden. Gezien de omgeving van de plangebieden heeft het toepassen van geluidschermen en -wallen een grote ruimtelijke impact. De woningen liggen direct langs de Veerseweg. Hierdoor is weinig tot geen ruimte voor een scherm of wal. Daarnaast is het toepassen van geluidschermen/-wallen niet goed mogelijk in verband met ontsluiting van de woningen op de Veerseweg. Hiermee wordt een maatregel in de vorm van een overdrachtsmaatregel niet doelmatig geacht.

Langs de A27 is reeds een geluidscherm aangebracht. Het ophogen of verlengen van dit scherm vanwege de twee nieuwbouwwoningen wordt niet doelmatig geacht.

Ontvangersmaatregelen

Er dient te worden beoordeeld of bij de nieuwbouwwoningen met een hogere grenswaarde kan worden voldaan aan het ten hoogst toelaatbare binnenniveau voor de nieuwbouwwoningen. Vanuit het Bouwbesluit dient de gevel van een nieuwbouwwoning te beschikken over een minimale geluidwering van 20 dB. Voor de woningen waarvoor een hogere waarde wordt

vastgesteld, dient de geluidwering van de gevel zodanig te zijn uitgevoerd dat het resulterende binnenniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB. Er dient te worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting op de gevel. Hiermee dient rekening te worden gehouden in de toe te passen (bouw)materialen.

4.4 Cumulatie

In onderstaande tabel 4.2 is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven op de gevels de nieuw te bouwen woningen in de situatie zonder maatregelen. De gecumuleerde geluidbelasting is weergegeven exclusief aftrek vanwege ex artikel 110g Wgh.

Tabel 4.2 Gecumuleerde geluidbelasting per gevel (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Omschrijving	Gevel-oriëntatie	Gecumuleerde Geluidbelasting [dB]
Nieuwbouw 01	Noord	56
	Oost	55
	Zuid	53
	West	53
Nieuwbouw 02	Noord	54
	Oost	55
	Zuid	53
	West	50

Op de noordelijke nieuwbouwwoning (Nieuwbouw 01) bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 56 dB exclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Op de zuidelijke nieuwbouwwoning (Nieuwbouw 02) bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 55 dB exclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Het bevoegd gezag beoordeelt uiteindelijk of de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. Een wettelijke toets aan een grenswaarde is niet aan de orde.

Een volledig overzicht van berekeningsresultaten vanwege de bronmaatregel is opgenomen in bijlage 4.

5 Conclusie en samenvatting

De heer Topouzius is voornemens om twee vrijstaande woningen op het perceel van Veerseweg 54E te Oosterhout te ontwikkelen. Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan en de zekering van een goede ruimtelijke ordening is een akoestisch onderzoek benodigd. Om de toekomstige geluidbelasting vanwege de omliggende wegen te bepalen op de voorgenomen geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

5.1 Gezoneerde wegen

Veerseweg

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de noordelijke nieuwbouwwoning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van de Veerseweg. De overschrijding vindt enkel plaats op de noordgevel op de 1e verdieping. De geluidbelasting bedraagt ter plaatse ten hoogste 49 dB. Hiermee blijft de geluidbelasting onder de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB.

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege de Veerseweg, is beschouwd of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. In de huidige situatie is uitgegaan van de wegdekverharding DAB. Indien over een totale lengte van circa 70 meter ter hoogte van de woning de bronmaatregel SMA-NL5 wordt toegepast kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat een dussdanige bronmaatregel voor een beperkt aantal woningen wordt getroffen in relatie tot de investering die voor de bronmaatregel nodig is, is de doelmatigheid twijfelachtig.

Gezien de omgeving van de plangebieden heeft het toepassen van geluidschermen en -wallen een grote ruimtelijke impact. De woningen liggen direct langs de Veerseweg. Hierdoor is weinig tot geen ruimte voor een scherm of wal. Daarnaast is het toepassen van geluidschermen/-wallen niet goed mogelijk in verband met ontsluiting van de woningen op de Veerseweg. Hiermee wordt een maatregel in de vorm van een overdrachtsmaatregel niet doelmatig geacht.

Rijksweg A27

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de meest noordelijke nieuwbouwwoning de geluidbelasting ten gevolge van de A27 ten hoogste 51 dB bedraagt. Op de meest zuidelijke nieuwbouwwoning bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 52 dB. De geluidbelasting blijft onder de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB.

Op de A27 ligt reeds de geluidreducerende wegdekverharding ZOAB. Een meer geluidreducerend wegdek op de rijksweg voor een tweetal woningen is in relatie tot de investering niet doelmatig. Langs de A27 is tevens reeds een geluidscherm gerealiseerd. Het verhogen of verlengen van dit scherm wordt niet doelmatig geacht. Daarnaast is voor het uitvoeren van bron- of overdrachtsmaatregel aan de A27 samenwerking met Rijkswaterstaat nodig, waarvan zeer twijfelachtig is of zij voor twee woningen hier aan mee zullen werken.

5.2 Niet-gezoneerde wegen

De maximum rijsnelheid op de Helleke en Leijzenstraat bedraagt 30 km/uur. Deze wegen zijn daarmee geen gezoneerde wegen ingevolge de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting vanwege deze wegen wel inzichtelijk gemaakt om hier een beoordeling van te kunnen geven. De aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder is hierin niet meegenomen.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Helleke en de Leijzenstraat tezamen 39 dB op de gevels van de woningen bedraagt. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de toetswaarde van 53 dB (exclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder) overeenkomstig de voorkeursgrenswaarde.

5.3 Hogere grenswaarden

Indien geen maatregelen worden getroffen dienen hogere grenswaarden te worden verleend voor de tweetal nieuwbouwwoningen. In tabel 5.1 zijn de hogere waarden per woning weergegeven inclusief aftrek vanwege ex artikel 110g Wgh.

Tabel 5.1 Vast te stellen hogere grenswaarden

Nieuwbouwwoning	Vanwege	Hogere waarde [dB]
Noordelijke woning	Veerseweg	49
Noordelijke woning	Rijksweg A27	51
Zuidelijke woning	Rijksweg A27	52

De hoogste geluidbelasting op de noordelijke nieuwbouwwoning wordt bereikt op de noordgevel van de woningen. Bij de zuidelijke nieuwbouwwoning wordt de hoogste geluidbelasting bereikt op de oostgevel. In beide gevallen betreft de westzijde de geluidluwe zijde. Daarnaast is de zuidgevel op de begane grond geluidluw. De buitenruimte wordt aan de zuidzijde gesitueerd, waarmee de buitenruimte tevens geluidluw is. Hiermee is sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwbouwwoningen.

5.4 Cumulatie

Op de noordelijke nieuwbouwwoning bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 56 dB exclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Op de zuidelijke nieuwbouwwoning bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 55 dB exclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Het bevoegd gezag oordeelt uiteindelijk of de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. Een wettelijke toets aan een grenswaarde is niet aan de orde.

Daarbij wordt opgemerkt dat de geluidwering van de gevel zodanig dient te worden uitgevoerd dat het resulterende binnenniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB, waarbij van de gecumuleerde geluidbelasting wordt uitgegaan op de gevel. Dat wil zeggen dat de gevel zwaarder dient te worden uitgevoerd dan de minimale geluidwering van 20 dB die wordt voorgeschreven in het Bouwbesluit. Hiermee dient rekening te worden gehouden in de toe te passen (bouw)materialen.

Bijlagen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)

Model eigenschap

Omschrijving	190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Verantwoordelijke	d14259
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	d14259 op 29-7-2019
Laatst ingezien door	d14259 op 31-7-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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

Invoergegevens toetspunten

Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01_N	Nieuwbouw 01	119620,19	406578,94	3,37	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02_N	Nieuwbouw 01	119628,63	406581,35	3,33	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03_0	Nieuwbouw 01	119633,37	406579,17	3,32	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04_0	Nieuwbouw 01	119635,76	406570,81	3,33	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05_Z	Nieuwbouw 01	119633,36	406566,53	3,35	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06_Z	Nieuwbouw 01	119624,63	406564,04	3,39	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07_W	Nieuwbouw 01	119620,51	406565,96	3,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08_W	Nieuwbouw 01	119617,95	406574,91	3,39	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09_N	Nieuwbouw 02	119635,16	406530,42	3,39	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10_N	Nieuwbouw 02	119642,75	406532,56	3,41	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11_0	Nieuwbouw 02	119647,72	406529,22	3,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12_0	Nieuwbouw 02	119650,50	406519,36	3,41	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13_Z	Nieuwbouw 02	119647,77	406514,84	3,39	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14_Z	Nieuwbouw 02	119639,95	406512,63	3,42	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15_W	Nieuwbouw 02	119635,54	406514,82	3,44	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16_W	Nieuwbouw 02	119632,58	406525,33	3,41	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Lengte	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))
01	Leijzenstraat	Leijzenstraat	119932,48	406673,61	328,67	0,75	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30
01	Leijzenstraat	Leijzenstraat	119438,38	406109,62	449,28	0,75	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30
01	Leijzenstraat	Leijzenstraat	119203,45	406069,05	238,80	0,75	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30
02	Veerseweg	Veerseweg	119700,00	406646,91	131,42	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
02	Veerseweg	Veerseweg	119582,82	406577,21	136,47	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
02	Veerseweg	Veerseweg	119166,64	406441,07	438,29	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119228,57	407027,07	224,45	0,75	W23	Microflex	70	70
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119797,10	406871,49	179,32	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119438,15	406950,17	302,33	0,75	W23	Microflex	70	70
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119194,14	407042,74	234,15	0,75	W23	Microflex	70	70
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119731,14	406879,82	66,50	0,75	W23	Microflex	80	80
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119231,98	407036,23	223,48	0,75	W23	Microflex	70	70
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119198,20	407051,54	232,87	0,75	W23	Microflex	70	70
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119796,74	406861,60	69,25	0,75	W23	Microflex	80	80
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119976,17	406867,48	180,05	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119728,00	406870,00	301,43	0,75	W23	Microflex	70	70
03	Bovensteweg	Bovensteweg	120476,91	406597,33	365,66	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
03	Bovensteweg	Bovensteweg	119976,57	406867,62	396,67	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
04	Helleke	Helleke	119931,94	406674,15	291,63	0,75	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30
633	27 / 11,163 / 11,259	A27	119290,33	404429,09	10,69	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
837	27 / 10,765 / 10,848	A27	119027,53	404030,78	68,27	0,75	W1	ZOAB	80	80
860	27 / 11,259 / 11,415	A27	119344,74	404496,53	44,51	0,75	W1	ZOAB	80	80
885	0 / 0,000 / 0,000	A27	120251,66	406792,64	158,65	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
1039	27 / 13,699 / 13,767	A27	120082,29	406632,94	69,34	0,75	W1	ZOAB	115	115
1040	27 / 10,826 / 11,151	A27	119075,24	404078,36	318,10	0,75	W1	ZOAB	115	115
1894	27 / 13,793 / 13,989	A27	120093,68	406739,57	55,51	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
2004	27 / 14,220 / 14,223	A27	120065,00	407154,00	3,01	0,75	W1	ZOAB	115	115
2283	27 / 11,996 / 12,268	A27	119739,74	405031,00	271,35	0,75	W1	ZOAB	115	115
2289	27 / 10,765 / 10,848	A27	119059,10	404091,29	15,98	0,75	W1	ZOAB	80	80
2296	27 / 11,948 / 11,994	A27	119722,17	404985,40	45,27	0,75	W1	ZOAB	115	115
2392	27 / 11,564 / 11,904	A27	119621,37	404794,34	129,11	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
2666	27 / 13,759 / 14,142	A27	120065,42	406693,96	386,07	0,75	W1	ZOAB	115	115
2894	27 / 13,698 / 13,793	A27	120088,72	406709,73	30,44	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
3430	27 / 11,519 / 11,582	A27	119466,56	404647,78	60,23	0,75	W0	Referentiewegdek	115	115
3841	27 / 10,754 / 10,826	A27	119034,00	404011,00	79,01	0,75	W1	ZOAB	115	115
4892	27 / 11,564 / 11,904	A27	119686,74	404905,68	43,42	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
4967	27 / 11,259 / 11,415	A27	119372,68	404531,18	44,77	0,75	W1	ZOAB	80	80
6164	27 / 13,767 / 14,141	A27	120077,88	406702,12	375,35	0,75	W1	ZOAB	115	115

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
01	30	30	30	30	30	30	30	662,56	7,44	2,25	0,22	95,74	98,05	100,00	3,29	1,95	--	0,97
01	30	30	30	30	30	30	30	662,56	7,44	2,25	0,22	95,74	98,05	100,00	3,29	1,95	--	0,97
01	30	30	30	30	30	30	30	662,56	7,44	2,25	0,22	95,74	98,05	100,00	3,29	1,95	--	0,97
02	50	50	50	50	50	50	50	934,08	6,89	3,29	0,53	90,95	98,18	97,16	6,86	1,82	2,84	2,19
02	50	50	50	50	50	50	50	934,08	6,89	3,29	0,53	90,95	98,18	97,16	6,86	1,82	2,84	2,19
02	50	50	50	50	50	50	50	934,08	6,89	3,29	0,53	90,95	98,18	97,16	6,86	1,82	2,84	2,19
03	70	70	70	70	70	70	70	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	80	80	80	80	80	80	80	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	70	70	70	70	70	70	70	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	70	70	70	70	70	70	70	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	80	80	80	80	80	80	80	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	70	70	70	70	70	70	70	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	80	80	80	80	80	80	80	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	70	70	70	70	70	70	70	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	80	80	80	80	80	80	80	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	80	80	80	80	80	80	80	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	70	70	70	70	70	70	70	14660,16	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	80	80	80	80	80	80	80	29320,12	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
03	80	80	80	80	80	80	80	29320,12	6,66	2,91	1,06	85,83	93,71	82,07	8,69	4,29	10,12	5,48
04	30	30	30	30	30	30	30	662,56	7,44	2,25	0,22	95,74	98,05	100,00	3,29	1,95	--	0,97
633	65	65	65	65	65	65	65	5305,96	6,31	3,49	1,28	82,83	84,87	79,35	7,92	6,01	7,48	9,25
837	80	80	80	80	75	75	75	4605,16	6,39	3,34	1,25	95,50	94,29	94,51	1,98	1,80	1,76	2,53
860	80	80	80	80	75	75	75	5305,96	6,31	3,49	1,28	82,83	84,87	79,35	7,92	6,01	7,48	9,25
885	50	50	50	50	50	50	50	10358,84	6,61	3,09	1,03	88,71	84,80	88,19	5,28	6,18	4,32	6,01
1039	115	100	100	100	90	90	90	26943,76	6,18	3,60	1,43	74,00	78,30	61,40	8,25	5,37	10,09	17,75
1040	115	100	100	100	90	90	90	29104,48	6,17	3,77	1,37	82,12	83,89	70,74	5,22	3,68	6,78	12,66
1894	80	80	80	80	75	75	75	14576,92	6,42	3,49	1,12	91,89	90,79	92,66	3,45	3,07	2,37	4,65
2004	115	100	100	100	90	90	90	34356,68	6,22	3,44	1,45	79,34	82,51	69,15	6,82	4,56	8,40	13,84
2283	115	100	100	100	90	90	90	36640,80	6,32	3,48	1,28	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
2289	80	80	80	80	75	75	75	4605,16	6,39	3,34	1,25	95,50	94,29	94,51	1,98	1,80	1,76	2,53
2296	115	100	100	100	90	90	90	34593,88	6,22	3,63	1,36	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
2392	65	65	65	65	65	65	65	1346,56	6,23	3,60	1,36	80,50	82,71	70,37	6,51	4,56	7,89	12,99
2666	115	100	100	100	90	90	90	28852,88	6,21	3,66	1,36	78,74	82,09	61,74	7,84	4,60	9,91	13,43
2894	80	80	80	80	75	75	75	14576,92	6,42	3,49	1,12	91,89	90,79	92,66	3,45	3,07	2,37	4,65
3430	115	100	100	100	90	90	90	31935,68	6,29	3,54	1,29	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
3841	115	100	100	100	90	90	90	29104,48	6,17	3,77	1,37	82,12	83,89	70,74	5,22	3,68	6,78	12,66
4892	80	80	80	80	75	75	75	1346,56	6,23	3,60	1,36	80,50	82,71	70,37	6,51	4,56	7,89	12,99
4967	80	80	80	80	75	75	75	5305,96	6,31	3,49	1,28	82,83	84,87	79,35	7,92	6,01	7,48	9,25
6164	115	100	100	100	90	90	90	26943,76	6,18	3,60	1,43	74,00	78,30	61,40	8,25	5,37	10,09	17,75

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01	--	--	101,57	95,46	84,59
01	--	--	101,57	95,46	84,59
01	--	--	101,57	95,46	84,59
02	--	--	101,39	97,25	89,40
02	--	--	101,39	97,25	89,40
02	--	--	101,39	97,25	89,40
03	2,00	7,81	112,27	107,55	104,80
03	2,00	7,81	115,11	110,97	107,41
03	2,00	7,81	112,27	107,55	104,80
03	2,00	7,81	112,27	107,55	104,80
03	2,00	7,81	113,12	108,45	105,64
03	2,00	7,81	112,27	107,55	104,80
03	2,00	7,81	112,27	107,55	104,80
03	2,00	7,81	113,12	108,45	105,64
03	2,00	7,81	115,11	110,97	107,41
03	2,00	7,81	112,27	107,55	104,80
03	2,00	7,81	118,12	113,98	110,42
03	2,00	7,81	118,12	113,98	110,42
04	--	--	101,57	95,46	84,59
633	9,12	13,17	112,93	110,25	106,43
837	3,90	3,74	110,64	107,91	103,64
860	9,12	13,17	111,77	109,15	105,09
885	9,02	7,49	112,23	109,46	104,36
1039	16,33	28,51	120,72	118,31	114,78
1040	12,43	22,47	120,83	118,67	114,68
1894	6,13	4,96	116,10	113,59	108,53
2004	12,93	22,45	121,64	119,02	115,67
2283	11,67	23,52	121,88	119,29	115,43
2289	3,90	3,74	110,64	107,91	103,64
2296	12,73	21,76	121,64	119,28	115,38
2392	12,73	21,74	107,27	104,78	101,55
2666	13,30	28,36	120,87	118,55	114,82
2894	6,13	4,96	116,10	113,59	108,53
3430	11,67	23,52	122,49	120,00	116,16
3841	12,43	22,47	120,83	118,67	114,68
4892	12,73	21,74	106,51	104,04	100,61
4967	9,12	13,17	111,77	109,15	105,09
6164	16,33	28,51	120,72	118,31	114,78

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Lengte	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))
7391	27 / 11,367 / 11,429	A27	119403,23	404525,41	51,67	0,75	W1	ZOAB	80	80
7808	27 / 13,775 / 14,161	A27	120040,67	406746,82	162,62	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
7856	27 / 13,950 / 14,199	A27	120040,89	406886,08	39,75	0,75	W1	ZOAB	65	65
8399	27 / 11,188 / 11,385	A27	119268,55	404372,23	203,21	0,75	W1	ZOAB	115	115
9381	27 / 11,504 / 11,519	A27	119458,14	404636,02	11,35	0,75	W1	ZOAB	115	115
9400	27 / 11,520 / 11,585	A27	119478,55	404644,40	60,50	0,75	W0	Referentiewegdek	115	115
10312	27 / 11,552 / 11,931	A27	119458,00	404692,00	145,03	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
11194	27 / 13,654 / 13,775	A27	120069,15	406588,12	120,40	0,75	W1	ZOAB	80	80
11341	0 / 0,000 / 0,000	A27	120230,09	406801,13	68,55	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
12316	27 / 11,931 / 11,994	A27	119693,22	404981,12	14,11	0,75	W1	ZOAB	80	80
12343	27 / 11,178 / 11,367	A27	119298,00	404321,00	93,31	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
12384	27 / 10,516 / 10,765	A27	118896,44	403824,19	244,67	0,75	W1	ZOAB	115	115
12762	27 / 11,978 / 11,996	A27	119729,12	405016,10	18,30	0,75	W1	ZOAB	115	115
13552	27 / 17,525 / 17,658	A27	120060,25	410440,45	132,55	0,75	W1	ZOAB	115	115
13830	27 / 11,582 / 11,598	A27	119508,32	404706,30	3,64	0,75	W1	ZOAB	115	115
14337	27 / 11,415 / 11,501	A27	119405,00	404562,00	87,21	0,75	W1	ZOAB	115	115
14640	27 / 11,163 / 11,259	A27	119223,00	404376,00	86,66	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
14857	27 / 13,654 / 13,759	A27	120069,15	406588,12	105,91	0,75	W1	ZOAB	115	115
15066	27 / 11,429 / 11,504	A27	119426,64	404571,47	74,72	0,75	W1	ZOAB	115	115
15070	27 / 11,259 / 11,415	A27	119297,05	404437,41	75,96	0,75	W1	ZOAB	65	65
15477	27 / 11,151 / 11,185	A27	119259,68	404337,53	30,72	0,75	W1	ZOAB	115	115
15543	27 / 11,994 / 11,995	A27	119748,52	405022,19	1,00	0,75	W1	ZOAB	115	115
15675	27 / 10,848 / 11,118	A27	119067,68	404104,77	45,75	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
16503	27 / 11,178 / 11,367	A27	119333,31	404406,86	93,32	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
17055	27 / 14,199 / 14,200	A27	120047,18	407135,88	1,00	0,75	W1	ZOAB	115	115
17271	27 / 13,800 / 13,950	A27	119966,43	406791,09	145,28	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
17684	27 / 9,729 / 10,754	A27	118494,13	403143,59	1021,88	0,75	W1	ZOAB	115	115
17995	27 / 11,153 / 11,188	A27	119250,44	404346,95	31,10	0,75	W1	ZOAB	115	115
18296	27 / 13,775 / 14,161	A27	119890,84	406779,58	166,55	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
18363	27 / 11,904 / 11,994	A27	119708,73	404943,12	38,54	0,75	W1	ZOAB	80	80
18711	27 / 11,385 / 11,415	A27	119387,18	404537,22	30,52	0,75	W1	ZOAB	115	115
18974	27 / 13,705 / 13,800	A27	119946,90	406790,41	19,54	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
19086	27 / 12,268 / 13,654	A27	119897,44	405251,82	1380,76	0,75	W1	ZOAB	115	115
19333	27 / 14,223 / 17,553	A27	120064,79	407157,00	3330,70	0,75	W1	ZOAB	115	115
19616	27 / 10,846 / 11,027	A27	119099,22	404089,59	32,56	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
19850	27 / 10,830 / 11,153	A27	119067,55	404087,55	317,39	0,75	W1	ZOAB	115	115
19908	27 / 14,201 / 17,525	A27	120047,18	407135,88	3326,47	0,75	W1	ZOAB	115	115
20348	27 / 11,552 / 11,931	A27	119641,13	404916,27	83,20	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
7391	80	80	80	80	75	75	75	5385,72	6,33	3,01	1,50	73,32	76,38	68,83	12,20	9,28	12,34	14,48
7808	65	65	65	65	65	65	65	10281,28	6,54	3,27	1,06	91,81	90,00	90,87	3,70	3,35	3,01	4,49
7856	65	65	65	65	65	65	65	9235,88	6,30	3,52	1,30	93,13	94,25	89,16	2,99	2,19	3,64	3,88
8399	115	100	100	100	90	90	90	29933,56	6,25	3,58	1,33	82,20	83,77	64,38	6,29	3,74	8,71	11,52
9381	115	100	100	100	90	90	90	31935,68	6,29	3,54	1,29	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
9400	115	100	100	100	90	90	90	34593,88	6,22	3,63	1,36	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
10312	50	50	50	50	50	50	50	1401,56	6,31	3,51	1,29	82,36	84,04	68,03	6,69	4,31	8,42	10,95
11194	80	80	80	80	75	75	75	10281,28	6,54	3,27	1,06	91,81	90,00	90,87	3,70	3,35	3,01	4,49
11341	65	65	65	65	65	65	65	10498,56	6,19	2,79	1,83	84,05	80,48	77,63	8,70	8,87	9,68	7,25
12316	80	80	80	80	75	75	75	1401,56	6,31	3,51	1,29	82,36	84,04	68,03	6,69	4,31	8,42	10,95
12343	50	50	50	50	50	50	50	5385,72	6,33	3,01	1,50	73,32	76,38	68,83	12,20	9,28	12,34	14,48
12384	115	100	100	100	90	90	90	36228,84	6,32	3,51	1,27	85,63	86,90	72,10	5,42	3,30	7,30	8,95
12762	115	100	100	100	90	90	90	31935,68	6,29	3,54	1,29	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
13552	115	100	100	100	90	90	90	35114,80	6,26	3,64	1,29	82,32	85,00	68,16	6,63	4,03	8,44	11,05
13830	115	100	100	100	90	90	90	31935,68	6,29	3,54	1,29	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
14337	115	100	100	100	90	90	90	31935,68	6,29	3,54	1,29	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
14640	50	50	50	50	50	50	50	5305,96	6,31	3,49	1,28	82,83	84,87	79,35	7,92	6,01	7,48	9,25
14857	115	100	100	100	90	90	90	28852,88	6,21	3,66	1,36	78,74	82,09	61,74	7,84	4,60	9,91	13,43
15066	115	100	100	100	90	90	90	34593,88	6,22	3,63	1,36	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
15070	65	65	65	65	65	65	65	5305,96	6,31	3,49	1,28	82,83	84,87	79,35	7,92	6,01	7,48	9,25
15477	115	100	100	100	90	90	90	29104,48	6,17	3,77	1,37	82,12	83,89	70,74	5,22	3,68	6,78	12,66
15543	115	100	100	100	90	90	90	32430,84	6,22	3,63	1,36	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
15675	80	80	80	80	75	75	75	4605,16	6,39	3,34	1,25	95,50	94,29	94,51	1,98	1,80	1,76	2,53
16503	65	65	65	65	65	65	65	5385,72	6,33	3,01	1,50	73,32	76,38	68,83	12,20	9,28	12,34	14,48
17055	115	100	100	100	90	90	90	35114,80	6,26	3,64	1,29	82,32	85,00	68,16	6,63	4,03	8,44	11,05
17271	65	65	65	65	65	65	65	9235,88	6,30	3,52	1,30	93,13	94,25	89,16	2,99	2,19	3,64	3,88
17684	115	100	100	100	90	90	90	34311,00	6,26	3,60	1,31	84,52	86,57	76,30	5,56	3,78	6,64	9,92
17995	115	100	100	100	90	90	90	29933,56	6,25	3,58	1,33	82,20	83,77	64,38	6,29	3,74	8,71	11,52
18296	50	50	50	50	50	50	50	10281,28	6,54	3,27	1,06	91,81	90,00	90,87	3,70	3,35	3,01	4,49
18363	80	80	80	80	75	75	75	1346,56	6,23	3,60	1,36	80,50	82,71	70,37	6,51	4,56	7,89	12,99
18711	115	100	100	100	90	90	90	29933,56	6,25	3,58	1,33	82,20	83,77	64,38	6,29	3,74	8,71	11,52
18974	65	65	65	65	65	65	65	9235,88	6,30	3,52	1,30	93,13	94,25	89,16	2,99	2,19	3,64	3,88
19086	115	100	100	100	90	90	90	36640,80	6,32	3,48	1,28	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
19333	115	100	100	100	90	90	90	34356,68	6,22	3,44	1,45	79,34	82,51	69,15	6,82	4,56	8,40	13,84
19616	80	80	80	80	75	75	75	5178,60	6,34	3,61	1,19	74,49	72,13	75,43	10,49	8,79	7,38	15,03
19850	115	100	100	100	90	90	90	29933,56	6,25	3,58	1,33	82,20	83,77	64,38	6,29	3,74	8,71	11,52
19908	115	100	100	100	90	90	90	35114,80	6,26	3,64	1,29	82,32	85,00	68,16	6,63	4,03	8,44	11,05
20348	80	80	80	80	75	75	75	1401,56	6,31	3,51	1,29	82,36	84,04	68,03	6,69	4,31	8,42	10,95

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
7391	14,34	18,83	112,24	108,96	106,23
7808	6,64	6,12	115,14	112,40	107,41
7856	3,56	7,20	113,68	111,10	107,10
8399	12,49	26,91	120,98	118,57	114,83
9381	11,67	23,52	121,26	118,78	114,88
9400	12,73	21,76	122,87	120,51	116,64
10312	11,65	23,55	105,69	103,10	100,34
11194	6,64	6,12	114,40	111,53	106,58
11341	10,65	12,69	114,10	111,04	109,46
12316	11,65	23,55	106,07	103,52	99,91
12343	14,34	18,83	112,30	108,91	106,54
12384	9,79	20,61	121,74	119,20	115,24
12762	11,67	23,52	121,26	118,78	114,88
13552	10,97	23,40	121,66	119,28	115,27
13830	11,67	23,52	121,26	118,78	114,88
14337	11,67	23,52	121,26	118,78	114,88
14640	9,12	13,17	111,31	108,59	104,90
14857	13,30	28,36	120,87	118,55	114,82
15066	12,73	21,76	121,64	119,28	115,38
15070	9,12	13,17	111,83	109,20	105,19
15477	12,43	22,47	120,83	118,67	114,68
15543	12,73	21,76	121,36	119,00	115,10
15675	3,90	3,74	110,79	108,12	103,83
16503	14,34	18,83	113,74	110,39	107,90
17055	10,97	23,40	121,66	119,28	115,27
17271	3,56	7,20	114,38	111,76	108,00
17684	9,65	17,06	121,50	119,08	115,00
17995	12,49	26,91	120,98	118,57	114,83
18296	6,64	6,12	113,26	110,61	105,59
18363	12,73	21,74	105,96	103,53	99,86
18711	12,49	26,91	120,98	118,57	114,83
18974	3,56	7,20	114,38	111,76	108,00
19086	11,67	23,52	121,88	119,29	115,43
19333	12,93	22,45	121,64	119,02	115,67
19616	19,07	17,19	112,72	110,53	105,54
19850	12,49	26,91	120,98	118,57	114,83
19908	10,97	23,40	121,66	119,28	115,27
20348	11,65	23,55	106,57	104,00	100,70

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Lengte	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))
20737	27 / 11,582 / 11,598	A27	119501,55	404696,80	11,67	0,75	W1	ZOAB	115	115
20746	0 / 0,000 / 0,000	A27	120161,60	406788,12	89,85	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
21063	27 / 11,504 / 11,519	A27	119464,75	404645,25	3,11	0,75	W0	Referentiewegdek	115	115
21186	27 / 11,931 / 11,994	A27	119702,06	404992,12	52,13	0,75	W1	ZOAB	80	80
21236	27 / 10,754 / 10,846	A27	119034,00	404011,00	78,10	0,75	W1	ZOAB	80	80
21875	27 / 11,504 / 11,520	A27	119469,78	404632,46	4,36	0,75	W0	Referentiewegdek	115	115
22678	27 / 11,027 / 11,159	A27	119222,09	404223,07	124,18	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
23657	27 / 11,585 / 11,601	A27	119513,36	404693,86	4,04	0,75	W1	ZOAB	115	115
24010	27 / 10,846 / 11,027	A27	119119,94	404114,70	134,69	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
24045	27 / 10,754 / 10,846	A27	119083,88	404071,10	24,02	0,75	W1	ZOAB	80	80
24692	27 / 11,118 / 11,120	A27	119232,83	404364,16	2,18	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
24698	27 / 11,552 / 11,931	A27	119552,50	404801,50	145,03	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
25379	27 / 11,995 / 12,323	A27	119749,10	405023,00	327,13	0,75	W1	ZOAB	115	115
25546	27 / 10,765 / 10,830	A27	119027,53	404030,78	69,46	0,75	W1	ZOAB	115	115
25787	27 / 11,367 / 11,429	A27	119397,50	404515,12	11,78	0,75	W1	ZOAB	80	80
26534	27 / 10,848 / 11,118	A27	119092,25	404143,36	130,00	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
26577	27 / 11,504 / 11,520	A27	119472,30	404636,01	10,48	0,75	W0	Referentiewegdek	115	115
26679	27 / 13,595 / 13,705	A27	119801,77	406841,00	106,40	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
26871	27 / 11,601 / 11,948	A27	119521,48	404705,19	344,67	0,75	W1	ZOAB	115	115
27054	27 / 13,698 / 13,793	A27	120082,29	406632,94	77,06	0,75	W1	ZOAB	80	80
27210	27 / 14,119 / 14,220	A27	120077,61	407059,13	9,09	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
27777	27 / 13,775 / 14,161	A27	120052,36	406706,88	42,23	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
27942	0 / 0,000 / 0,000	A27	120463,76	406809,96	233,83	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
28334	27 / 14,141 / 14,220	A27	120065,70	407077,24	76,76	0,75	W1	ZOAB	115	115
28730	27 / 13,950 / 14,199	A27	120041,29	407070,20	66,19	0,75	W1	ZOAB	80	80
28778	27 / 13,575 / 13,595	A27	119803,00	406861,00	20,09	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
28994	0 / 0,000 / 0,000	A27	120411,14	406799,17	53,06	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
29888	27 / 13,950 / 14,199	A27	120039,47	406925,80	144,57	0,75	W1	ZOAB	80	80
30187	27 / 13,510 / 14,119	A27	120088,60	406916,24	143,49	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
31149	27 / 11,904 / 11,994	A27	119728,24	404976,36	51,06	0,75	W1	ZOAB	80	80
31202	27 / 11,382 / 11,429	A27	119397,79	404531,04	49,67	0,75	W1	ZOAB	115	115
31376	27 / 11,585 / 11,601	A27	119515,72	404697,14	9,90	0,75	W1	ZOAB	115	115
31386	27 / 11,501 / 11,504	A27	119455,86	404632,84	3,91	0,75	W1	ZOAB	115	115
31548	27 / 17,525 / 17,658	A27	120087,39	410570,19	0,21	0,75	W1	ZOAB	115	115
32086	27 / 11,185 / 11,382	A27	119277,52	404362,54	207,03	0,75	W1	ZOAB	115	115
32528	27 / 12,323 / 13,698	A27	119939,51	405288,98	1379,11	0,75	W1	ZOAB	115	115
32533	27 / 13,793 / 13,989	A27	120130,49	406778,78	32,42	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
33297	27 / 10,846 / 11,027	A27	119212,16	404212,40	14,60	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
20737	115	100	100	100	90	90	90	31935,68	6,29	3,54	1,29	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
20746	65	65	65	65	65	65	65	10358,84	6,61	3,09	1,03	88,71	84,80	88,19	5,28	6,18	4,32	6,01
21063	115	100	100	100	90	90	90	31935,68	6,29	3,54	1,29	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
21186	80	80	80	80	75	75	75	1401,56	6,31	3,51	1,29	82,36	84,04	68,03	6,69	4,31	8,42	10,95
21236	80	80	80	80	75	75	75	5178,60	6,34	3,61	1,19	74,49	72,13	75,43	10,49	8,79	7,38	15,03
21875	115	100	100	100	90	90	90	34593,88	6,22	3,63	1,36	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
22678	50	50	50	50	50	50	50	5178,60	6,34	3,61	1,19	74,49	72,13	75,43	10,49	8,79	7,38	15,03
23657	115	100	100	100	90	90	90	34593,88	6,22	3,63	1,36	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
24010	65	65	65	65	65	65	65	5178,60	6,34	3,61	1,19	74,49	72,13	75,43	10,49	8,79	7,38	15,03
24045	80	80	80	80	75	75	75	5178,60	6,34	3,61	1,19	74,49	72,13	75,43	10,49	8,79	7,38	15,03
24692	50	50	50	50	50	50	50	4605,16	6,39	3,34	1,25	95,50	94,29	94,51	1,98	1,80	1,76	2,53
24698	65	65	65	65	65	65	65	1401,56	6,31	3,51	1,29	82,36	84,04	68,03	6,69	4,31	8,42	10,95
25379	115	100	100	100	90	90	90	34642,72	6,24	3,57	1,35	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
25546	115	100	100	100	90	90	90	29933,56	6,25	3,58	1,33	82,20	83,77	64,38	6,29	3,74	8,71	11,52
25787	80	80	80	80	75	75	75	5385,72	6,33	3,01	1,50	73,32	76,38	68,83	12,20	9,28	12,34	14,48
26534	65	65	65	65	65	65	65	4605,16	6,39	3,34	1,25	95,50	94,29	94,51	1,98	1,80	1,76	2,53
26577	115	100	100	100	90	90	90	34593,88	6,22	3,63	1,36	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
26679	50	50	50	50	50	50	50	9235,88	6,30	3,52	1,30	93,13	94,25	89,16	2,99	2,19	3,64	3,88
26871	115	100	100	100	90	90	90	34593,88	6,22	3,63	1,36	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
27054	80	80	80	80	75	75	75	14576,92	6,42	3,49	1,12	91,89	90,79	92,66	3,45	3,07	2,37	4,65
27210	80	80	80	80	75	75	75	10455,48	6,27	3,25	1,48	92,75	94,07	89,62	3,24	2,33	3,93	4,02
27777	80	80	80	80	75	75	75	10281,28	6,54	3,27	1,06	91,81	90,00	90,87	3,70	3,35	3,01	4,49
27942	50	50	50	50	50	50	50	10498,56	6,19	2,79	1,83	84,05	80,48	77,63	8,70	8,87	9,68	7,25
28334	115	100	100	100	90	90	90	26943,76	6,18	3,60	1,43	74,00	78,30	61,40	8,25	5,37	10,09	17,75
28730	80	80	80	80	75	75	75	9235,88	6,30	3,52	1,30	93,13	94,25	89,16	2,99	2,19	3,64	3,88
28778	50	50	50	50	50	50	50	9235,88	6,30	3,52	1,30	93,13	94,25	89,16	2,99	2,19	3,64	3,88
28994	50	50	50	50	50	50	50	10358,84	6,61	3,09	1,03	88,71	84,80	88,19	5,28	6,18	4,32	6,01
29888	80	80	80	80	75	75	75	9235,88	6,30	3,52	1,30	93,13	94,25	89,16	2,99	2,19	3,64	3,88
30187	80	80	80	80	75	75	75	10455,48	6,27	3,25	1,48	92,75	94,07	89,62	3,24	2,33	3,93	4,02
31149	80	80	80	80	75	75	75	1346,56	6,23	3,60	1,36	80,50	82,71	70,37	6,51	4,56	7,89	12,99
31202	115	100	100	100	90	90	90	29104,48	6,17	3,77	1,37	82,12	83,89	70,74	5,22	3,68	6,78	12,66
31376	115	100	100	100	90	90	90	34593,88	6,22	3,63	1,36	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
31386	115	100	100	100	90	90	90	31935,68	6,29	3,54	1,29	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
31548	115	100	100	100	90	90	90	35114,80	6,26	3,64	1,29	82,32	85,00	68,16	6,63	4,03	8,44	11,05
32086	115	100	100	100	90	90	90	29104,48	6,17	3,77	1,37	82,12	83,89	70,74	5,22	3,68	6,78	12,66
32528	115	100	100	100	90	90	90	34642,72	6,24	3,57	1,35	80,49	82,71	70,36	6,51	4,56	7,88	13,00
32533	65	65	65	65	65	65	65	14576,92	6,42	3,49	1,12	91,89	90,79	92,66	3,45	3,07	2,37	4,65
33297	50	50	50	50	50	50	50	5178,60	6,34	3,61	1,19	74,49	72,13	75,43	10,49	8,79	7,38	15,03

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
20737	11,67	23,52	121,26	118,78	114,88
20746	9,02	7,49	114,01	111,12	106,09
21063	11,67	23,52	122,49	120,00	116,16
21186	11,65	23,55	106,07	103,52	99,91
21236	19,07	17,19	112,07	109,83	104,89
21875	12,73	21,76	122,87	120,51	116,64
22678	19,07	17,19	112,11	110,04	104,95
23657	12,73	21,76	121,64	119,28	115,38
24010	19,07	17,19	113,56	111,43	106,40
24045	19,07	17,19	112,07	109,83	104,89
24692	3,90	3,74	109,14	106,59	102,29
24698	11,65	23,55	107,28	104,71	101,66
25379	12,73	21,76	121,66	119,20	115,36
25546	12,49	26,91	120,98	118,57	114,83
25787	14,34	18,83	112,24	108,96	106,23
26534	3,90	3,74	111,16	108,54	104,24
26577	12,73	21,76	122,87	120,51	116,64
26679	3,56	7,20	112,46	109,80	106,24
26871	12,73	21,76	121,64	119,28	115,38
27054	6,13	4,96	115,85	113,29	108,28
27210	3,61	6,45	114,48	111,55	108,48
27777	6,64	6,12	114,66	111,85	106,88
27942	10,65	12,69	112,43	109,48	107,95
28334	16,33	28,51	120,72	118,31	114,78
28730	3,56	7,20	113,71	111,15	107,09
28778	3,56	7,20	112,46	109,80	106,24
28994	9,02	7,49	112,23	109,46	104,36
29888	3,56	7,20	113,71	111,15	107,09
30187	3,61	6,45	114,48	111,55	108,48
31149	12,73	21,74	105,96	103,53	99,86
31202	12,43	22,47	120,83	118,67	114,68
31376	12,73	21,76	121,64	119,28	115,38
31386	11,67	23,52	121,26	118,78	114,88
31548	10,97	23,40	121,66	119,28	115,27
32086	12,43	22,47	120,83	118,67	114,68
32528	12,73	21,76	121,66	119,20	115,36
32533	6,13	4,96	116,58	114,11	109,00
33297	19,07	17,19	112,11	110,04	104,95

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Lengte	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))
33462	27 / 11,178 / 11,367	A27	119380,85	404486,99	32,70	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80
34037	27 / 17,553 / 17,657	A27	120079,21	410465,18	104,10	0,75	W1	ZOAB	115	115
34483	27 / 11,598 / 11,978	A27	119510,43	404709,26	376,81	0,75	W1	ZOAB	115	115
35002	27 / 9,516 / 9,729	A27	118382,97	402963,32	211,80	0,75	W1	ZOAB	115	115
36188	27 / 10,848 / 11,118	A27	119162,07	404253,02	131,75	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
37163	27 / 11,564 / 11,904	A27	119556,00	404683,00	129,11	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
37231	27 / 14,119 / 14,220	A27	120076,42	407068,14	86,62	0,75	W1	ZOAB	80	80
37494	27 / 13,510 / 14,119	A27	120161,59	406798,34	166,58	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65
38146	27 / 14,142 / 14,199	A27	120050,84	407079,71	56,29	0,75	W1	ZOAB	115	115
40406	27 / 14,161 / 14,162	A27	119790,00	406861,98	1,02	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50
41408	27 / 13,705 / 13,800	A27	119868,89	406788,00	78,05	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
33462	80	80	80	80	75	75	75	5385,72	6,33	3,01	1,50	73,32	76,38	68,83	12,20	9,28	12,34	14,48
34037	115	100	100	100	90	90	90	34356,68	6,22	3,44	1,45	79,34	82,51	69,15	6,82	4,56	8,40	13,84
34483	115	100	100	100	90	90	90	31935,68	6,29	3,54	1,29	82,36	84,04	68,07	6,69	4,30	8,41	10,95
35002	115	100	100	100	90	90	90	34311,00	6,26	3,60	1,31	84,52	86,57	76,30	5,56	3,78	6,64	9,92
36188	50	50	50	50	50	50	50	4605,16	6,39	3,34	1,25	95,50	94,29	94,51	1,98	1,80	1,76	2,53
37163	50	50	50	50	50	50	50	1346,56	6,23	3,60	1,36	80,50	82,71	70,37	6,51	4,56	7,89	12,99
37231	80	80	80	80	75	75	75	10455,48	6,27	3,25	1,48	92,75	94,07	89,62	3,24	2,33	3,93	4,02
37494	65	65	65	65	65	65	65	10455,48	6,27	3,25	1,48	92,75	94,07	89,62	3,24	2,33	3,93	4,02
38146	115	100	100	100	90	90	90	28852,88	6,21	3,66	1,36	78,74	82,09	61,74	7,84	4,60	9,91	13,43
40406	50	50	50	50	50	50	50	10281,28	6,54	3,27	1,06	91,81	90,00	90,87	3,70	3,35	3,01	4,49
41408	50	50	50	50	50	50	50	9235,88	6,30	3,52	1,30	93,13	94,25	89,16	2,99	2,19	3,64	3,88

Antea Group
Invoergegevens wegen

Projectnummer 455210
Bijlage 1

Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
33462	14,34	18,83	112,90	109,57	106,98
34037	12,93	22,45	121,64	119,02	115,67
34483	11,67	23,52	121,26	118,78	114,88
35002	9,65	17,06	121,50	119,08	115,00
36188	3,90	3,74	109,14	106,59	102,29
37163	12,73	21,74	105,73	103,20	100,18
37231	3,61	6,45	114,25	111,35	108,15
37494	3,61	6,45	114,93	111,97	109,03
38146	13,30	28,36	120,87	118,55	114,82
40406	6,64	6,12	113,26	110,61	105,59
41408	3,56	7,20	112,46	109,80	106,24

Rapport: Resultatentabel
Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovensteweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	43,00	38,73	35,36	44,04
01_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	45,94	41,69	38,28	46,98
02_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	42,89	38,58	35,26	43,93
02_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	46,01	41,74	38,36	47,05
03_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	41,19	36,88	33,55	42,23
03_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	43,65	39,38	36,01	44,69
04_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	42,49	38,21	34,85	43,53
04_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	42,82	38,46	35,20	43,86
05_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	41,21	37,01	33,53	42,24
05_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	39,93	35,65	32,29	40,97
06_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	40,76	36,52	33,10	41,80
06_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	39,94	35,61	32,31	40,98
07_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	37,34	32,76	29,81	38,39
07_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	40,63	36,18	33,05	41,67
08_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	40,61	36,28	32,99	41,65
08_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	43,76	39,49	36,12	44,80
09_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	44,59	40,36	36,92	45,62
09_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	47,07	42,86	39,39	48,10
10_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	44,64	40,41	36,97	45,67
10_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	47,27	43,06	39,59	48,30
11_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	45,16	40,96	37,49	46,20
11_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	46,79	42,60	39,11	47,83
12_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	45,30	41,10	37,62	46,33
12_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	46,88	42,69	39,21	47,92
13_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	37,59	33,30	29,96	38,63
13_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	39,04	34,71	31,42	40,08
14_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	38,31	34,08	30,65	39,35
14_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	38,73	34,43	31,09	39,77
15_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	31,82	27,00	24,38	32,87
15_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	35,06	30,32	27,58	36,11
16_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	38,23	33,86	30,62	39,27
16_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	40,39	36,04	32,78	41,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veerseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	53,70	49,58	41,74	53,32
01_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	54,09	49,96	42,12	53,71
02_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	53,11	48,99	41,15	52,73
02_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	53,66	49,53	41,70	53,28
03_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	47,85	43,73	35,89	47,47
03_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	48,94	44,82	36,98	48,56
04_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	46,06	41,93	34,09	45,68
04_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	47,44	43,30	35,47	47,05
05_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	32,07	27,88	20,05	31,66
05_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	33,15	28,98	21,14	32,75
06_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	31,97	27,82	19,98	31,58
06_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	33,29	29,14	21,30	32,90
07_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	47,36	43,22	35,39	46,97
07_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	48,35	44,20	36,37	47,96
08_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	50,65	46,52	38,67	50,26
08_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	50,93	46,79	38,95	50,54
09_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	40,34	36,16	28,33	39,94
09_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	42,05	37,88	30,05	41,65
10_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	40,75	36,58	28,75	40,35
10_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	42,27	38,10	30,27	41,87
11_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	38,54	34,40	26,57	38,15
11_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	39,97	35,82	27,98	39,58
12_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	37,62	33,48	25,65	37,23
12_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	38,72	34,58	26,74	38,33
13_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	23,55	19,43	11,59	23,17
13_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	24,81	20,61	12,78	24,40
14_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	24,36	20,18	12,35	23,96
14_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	25,02	20,82	13,00	24,61
15_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	36,01	31,83	24,00	35,61
15_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	37,09	32,90	25,07	36,68
16_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	37,67	33,47	25,64	37,26
16_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	38,97	34,78	26,95	38,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A27
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	45,36	42,85	39,24	47,43
01_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	48,62	46,13	42,47	50,68
02_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	45,58	43,07	39,47	47,65
02_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	49,15	46,65	42,94	51,18
03_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	48,06	45,52	41,81	50,06
03_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	50,98	48,47	44,59	52,91
04_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	48,54	46,02	42,29	50,54
04_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	51,00	48,49	44,59	52,92
05_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	48,47	45,98	42,17	50,45
05_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	50,11	47,63	43,70	52,04
06_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	48,16	45,67	41,85	50,14
06_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	49,60	47,11	43,20	51,53
07_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	43,13	40,61	37,04	45,21
07_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	45,35	42,84	39,27	47,44
08_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	43,69	41,16	37,64	45,79
08_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	46,68	44,16	40,57	48,75
09_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	47,80	45,29	41,58	49,82
09_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	50,17	47,66	43,93	52,18
10_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	47,76	45,26	41,55	49,79
10_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	50,53	48,03	44,30	52,55
11_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	49,27	46,77	42,98	51,26
11_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	52,11	49,62	45,74	54,06
12_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	49,29	46,78	43,03	51,29
12_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	52,23	49,74	45,87	54,18
13_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	47,34	44,84	41,07	49,34
13_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	49,83	47,33	43,50	51,80
14_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	48,05	45,56	41,77	50,04
14_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	50,36	47,87	44,01	52,32
15_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	45,01	42,51	38,86	47,07
15_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	47,05	44,53	40,86	49,08
16_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	44,66	42,13	38,51	46,71
16_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	46,99	44,47	40,84	49,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Helleke
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	29,00	22,75	11,69	27,37
01_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	30,75	24,53	13,52	29,13
02_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	30,87	24,69	13,73	29,27
02_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	32,14	25,94	14,96	30,53
03_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	31,66	25,34	14,20	30,00
03_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	33,45	27,17	16,07	31,81
04_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	31,28	24,96	13,83	29,62
04_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	33,05	26,75	15,64	31,40
05_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	36,62	30,52	19,66	35,05
05_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	37,06	30,93	20,03	35,48
06_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	36,32	30,20	19,31	34,74
06_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	36,59	30,46	19,55	35,01
07_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	30,43	24,22	13,21	28,81
07_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	30,46	24,24	13,21	28,84
08_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	22,37	16,14	5,10	20,75
08_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	23,80	17,52	6,42	22,16
09_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	38,58	32,45	21,55	37,00
09_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	38,26	32,13	21,24	36,68
10_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	39,10	32,96	22,06	37,51
10_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	39,06	32,93	22,03	37,48
11_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	38,81	32,67	21,76	37,22
11_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	39,07	32,93	22,02	37,48
12_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	38,70	32,56	21,64	37,11
12_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	38,83	32,69	21,78	37,24
13_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	18,71	12,25	0,91	17,00
13_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	19,85	13,40	2,09	18,14
14_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	21,83	15,52	4,39	20,18
14_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	22,36	16,03	4,88	20,70
15_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	20,16	13,56	1,99	18,40
15_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	22,80	16,17	4,56	21,02
16_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	25,36	19,17	8,21	23,75
16_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	23,94	17,72	6,72	22,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leijzenstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	24,29	17,91	6,68	22,61
01_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	25,00	18,61	7,38	23,32
02_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	22,31	15,80	4,38	20,58
02_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	23,85	17,44	6,19	22,16
03_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	30,56	24,28	13,19	28,92
03_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	31,03	24,76	13,69	29,39
04_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	31,44	25,22	14,22	29,82
04_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	31,72	25,53	14,55	30,11
05_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	31,36	25,12	14,08	29,73
05_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	31,53	25,30	14,29	29,91
06_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	31,28	25,05	14,02	29,66
06_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	31,54	25,33	14,32	29,92
07_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	24,66	18,25	6,98	22,97
07_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	24,86	18,46	7,20	23,17
08_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	23,66	17,17	5,79	21,94
08_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	24,40	17,96	6,66	22,70
09_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	28,21	21,99	10,98	26,59
09_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	28,76	22,57	11,60	27,15
10_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	26,90	20,62	9,53	25,26
10_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	28,01	21,80	10,81	26,40
11_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	33,13	27,00	16,07	31,54
11_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	33,93	27,78	16,85	32,34
12_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	32,51	26,39	15,49	30,93
12_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	33,68	27,55	16,65	32,10
13_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	32,39	26,26	15,35	30,81
13_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	33,56	27,42	16,50	31,97
14_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	32,39	26,27	15,37	30,81
14_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	33,75	27,61	16,70	32,16
15_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	28,69	22,47	11,46	27,07
15_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	29,18	22,93	11,87	27,55
16_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	26,18	19,92	8,84	24,54
16_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	27,40	21,07	9,92	25,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 190731 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029) incl maatregelen Veerseweg
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veerseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	52,88	48,46	40,66	52,38
01_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	53,32	48,90	41,10	52,82
02_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	52,33	47,93	40,13	51,83
02_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	52,94	48,55	40,74	52,45
03_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	47,36	43,05	35,23	46,90
03_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	48,51	44,21	36,39	48,05
04_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	45,60	41,31	33,49	45,15
04_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	47,00	42,71	34,88	46,55
05_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	31,49	27,09	19,28	30,99
05_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	32,58	28,19	20,39	32,09
06_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	31,48	27,16	19,34	31,02
06_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	32,82	28,52	20,71	32,37
07_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	46,48	42,00	34,20	45,95
07_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	47,47	42,99	35,19	46,94
08_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	49,81	45,35	37,55	49,29
08_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	50,12	45,66	37,87	49,60
09_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	39,78	35,41	27,60	39,30
09_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	41,52	37,17	29,36	41,04
10_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	40,29	35,93	28,12	39,81
10_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	41,81	37,46	29,64	41,33
11_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	38,13	33,84	26,02	37,68
11_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	39,56	35,26	27,44	39,10
12_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	37,21	32,93	25,11	36,76
12_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	38,31	34,01	26,19	37,85
13_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	23,04	18,83	11,00	22,62
13_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	24,40	20,12	12,30	23,95
14_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	24,66	20,46	12,64	24,25
14_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	25,34	21,12	13,30	24,92
15_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	35,44	30,98	23,18	34,92
15_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	36,44	31,96	24,17	35,91
16_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	37,32	32,89	25,09	36,81
16_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	38,59	34,15	26,35	38,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

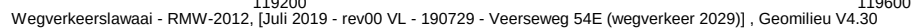
Rapport: Resultatentabel
Model: 190729 - Veerseweg 54E (wegverkeer 2029)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

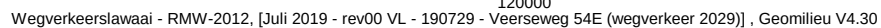
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	54,62	50,71	44,28	54,72
01_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	55,68	51,91	46,10	56,05
02_N_A	Nieuwbouw 01	1,50	54,18	50,30	44,03	54,34
02_N_B	Nieuwbouw 01	4,50	55,52	51,80	46,16	55,97
03_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	51,48	48,11	43,30	52,45
03_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	53,62	50,42	45,78	54,76
04_O_A	Nieuwbouw 01	1,50	51,22	47,99	43,54	52,42
04_O_B	Nieuwbouw 01	4,50	53,09	49,99	45,53	54,37
05_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	49,60	46,69	42,77	51,25
05_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	50,83	48,06	44,04	52,52
06_Z_A	Nieuwbouw 01	1,50	49,27	46,37	42,45	50,92
06_Z_B	Nieuwbouw 01	4,50	50,38	47,58	43,59	52,07
07_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	49,13	45,41	39,78	49,59
07_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	50,63	46,99	41,71	51,26
08_W_A	Nieuwbouw 01	1,50	51,80	47,94	41,81	52,02
08_W_B	Nieuwbouw 01	4,50	52,90	49,18	43,68	53,40
09_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	50,32	47,05	43,04	51,69
09_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	52,51	49,33	45,39	53,97
10_N_A	Nieuwbouw 02	1,50	50,38	47,10	43,05	51,73
10_N_B	Nieuwbouw 02	4,50	52,83	49,66	45,71	54,29
11_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	51,27	48,13	44,17	52,75
11_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	53,63	50,65	46,68	55,21
12_O_A	Nieuwbouw 02	1,50	51,26	48,12	44,22	52,77
12_O_B	Nieuwbouw 02	4,50	53,68	50,72	46,78	55,29
13_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	47,92	45,20	41,41	49,76
13_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	50,29	47,62	43,77	52,13
14_Z_A	Nieuwbouw 02	1,50	48,62	45,92	42,11	50,46
14_Z_B	Nieuwbouw 02	4,50	50,75	48,11	44,24	52,60
15_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	45,81	43,02	39,15	47,56
15_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	47,78	45,01	41,18	49,56
16_W_A	Nieuwbouw 02	1,50	46,28	43,26	39,36	47,86
16_W_B	Nieuwbouw 02	4,50	48,43	45,47	41,63	50,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Figuren









Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 7000
E. nilse.vandersanden@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.