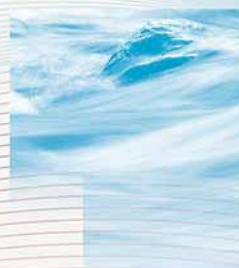


Akoestisch onderzoek wegverkeer

Vredehofstraat 31 te Soest

Documentcode: 17A163.RAP002.AC.GL



Akoestisch onderzoek wegverkeer

Vredenhofstraat 31 te Soest

Documentcode: 17A163.RAP002.AC.GL

Opdrachtgever

Mevrouw S. Koekoek
Raadhuisplein 1
Postbus 2000, 3760 CA Soest

Contactpersoon opdrachtgever

Mevrouw S. Koekoek

Contactpersoon LieverseCSO

De heer R.A.P. Leenards
Telefoon: 088 – 910 2107
Mail: RLeenards@LieverseCSO.com

Projectcode	17A163
Documentnummer	17A163.RAP002.AC.GL
Versiedatum	27 oktober 2017
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
17A163.RAP002.AC.GL	27 oktober 2017	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw ir. A. Corthouts	Junior Adviseur	27.10.2017	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
De heer R.A.P. Leenards	Senior Adviseur	27.10.2017	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
De heer R.A.P. Leenards	Senior Adviseur	27.10.2017	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LievenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
2 Wettelijk kader	2
2.1 Wet geluidhinder algemeen.....	2
2.1.1 Geluidgevoelige bestemming.....	2
2.1.2 Geluidbelasting.....	2
2.1.3 Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde.....	2
2.1.4 Cumulatie	3
2.2 Wegverkeerslawaaï	3
2.2.1 Zones langs wegen	3
2.2.2 Grenswaarden	4
2.2.3 Aftrek art. 110g Wgh	4
2.3 Gemeentelijk geluidbeleid	5
2.4 Geluidsituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	5
3 Uitgangspunten onderzoek	6
3.1 Situatie	6
3.2 Aangeleverde stukken.....	6
3.3 Gegevens wegverkeerslawaaï	6
3.4 Rekenmethode	7
3.5 Akoestisch overdrachtsmodel	7
4 Berekeningsresultaten	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeer.....	8
4.2 Wettelijke toets.....	10
4.3 Cumulatieve geluidbelasting.....	11
5 Maatregelen en aanvraag hogere waarden.....	13
5.1 Algemeen	13
5.2 Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting.....	13
5.2.1 Maatregelen aan de bron.....	13
5.2.2 Maatregelen in de overdracht	14
5.2.3 Maatregelen bij de ontvanger.....	14
5.3 Aanvraag hogere waarden	14
5.4 Toets aan gemeentelijk geluidbeleid	14

Bijlagen

Bijlage 1	Aangeleverde verkeersgegevens Vredenhofstraat
Bijlage 2	Aangeleverde verkeersgegevens provinciale wegen
Bijlage 3	Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
Bijlage 4	Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel
Bijlage 5	Berekeningsresultaten wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Soest is een onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure. Het onderzoek heeft betrekking op de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van het wegverkeer.

Het oorspronkelijk kantoorgebouw en het koetshuis gelegen aan de Vredehofstraat 31 te Soest liggen krachtens de Wet geluidhinder binnen de geluidzone van de Biltseweg (N234), de Amsterdamsestraatweg (N221) en de Vredehofstraat. Het doel van het onderzoek wegverkeerslawaai is het bepalen van de optredende geluidbelastingen vanwege de nabij gelegen wegen, het toetsen van de berekende waarden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en beoordelen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting van deze wegen. Met betrekking tot de toetsing wordt deze situatie gezien als vervangende nieuwbouw.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting op het oorspronkelijk kantoorgebouw ten gevolge van de Vredehofstraat 56 dB bedraagt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB gerespecteerd. De geluidbelasting als gevolg van de N221 bedraagt 50 dB en deze als gevolg van de N234 bedraagt 56 dB. Voor beide wegen geldt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt gerespecteerd. In elk geval wordt voldaan aan het gemeentelijk ambitieniveau voor de geluidbelasting.

Er wordt geadviseerd een hogere waarde aan te vragen van 56 dB op de oostgevel, respectievelijk 53 dB op de zuidgevel als gevolg van de Vredehofstraat en 56 dB op de noordgevel, respectievelijk 54 dB op de westgevel als gevolg van de Biltseweg (N234). De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 62 dB. Op basis van de gecumuleerde geluidbelasting wordt een karakteristiek gevelgeluidwering van 29 dB geadviseerd.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaaï en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

2.1.1 Geluidgevoelige bestemming

Tot de geluidgevoelige bestemmingen worden gerekend woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

De grenswaarden zijn niet van toepassing op een zogenaamde dove gevel. Dit is:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB (voor weg- en spoorweglawaaï), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.1.2 Geluidbelasting

De geluidbelasting vanwege een weg wordt berekend in de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}) in dB. De dagperiode is gelegen tussen 07.00 uur en 19.00 uur, de avondperiode bestaat uit de periode gelegen tussen 19.00 uur en 23.00 uur en de nachtperiode is gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur. Het L_{den} houdt rekening met een straffactor voor de avond- en nachtperiode omdat het geluid in de avond- en nachtperiode als hinderlijker wordt ervaren dan overdag. De bepaling van het L_{den} verloopt volgens het gestelde in art 1 Wgh.

De berekende geluidbelasting wordt gepresenteerd als een afgeronde waarde waarbij geldt dat een berekende waarde die eindigt op 0,50 wordt afgerond naar de meest nabij gelegen even waarde. Een berekende geluidbelasting van 48,50 dB wordt dus afgerond gepresenteerd als 48 dB.

2.1.3 Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde

In de Wgh zijn (voorkeurs)grenswaarden vastgesteld voor de geluidbelasting afkomstig van verschillende geluidsbronnen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar niet van de maximale ontheffingswaarde kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (art. 110a lid 1 Wgh). Een dergelijke ontheffing wordt een hogere waarde genoemd.

Wanneer ook de maximale te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of andere (geluidreducerende) maatregelen.

Meestal is het bevoegd gezag Burgemeester en Wethouders (hierna B&W) van de gemeente waarin het plan is gelegen. De Wgh dan wel het aanhangend “Besluit geluidhinder” bevat gronden op basis waarvan mag worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarden. De bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde vindt echter slechts toepassing indien zogenoemde bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh). Om dit aan te kunnen tonen geldt een onderzoeksplicht. Dit houdt in dat in ieder geval een onderzoek moet worden uitgevoerd naar de geluidbelasting zonder geluidreducerende maatregelen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden moet de effectiviteit van maatregelen worden onderzocht om de geluidbelasting te reduceren tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting respectievelijk de voorkeursgrenswaarde.

Ten slotte kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden alleen in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast (art. 110a lid 5 Wgh). Deze algemene maatregel van bestuur is het Besluit geluidhinder waarin in hoofdstuk 5 bepalingen zijn opgenomen met betrekking tot een verzoek om een hogere waarde als bedoeld in art. 110a lid 3 Wgh. In een “Hogere waarde beleid” kan het bevoegd gezag aangeven in welke situaties en onder welke voorwaarden zij zal meewerken aan een verzoek.

2.1.4 Cumulatie

Art. 110f Wgh schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening wordt gehouden met de cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is opgenomen in art. 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in genoemd voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Daarbij moet vastgesteld worden of er sprake is van relevante blootstelling aan meerdere bronnen. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Conform art 1.5 Bgh kan de gemeente alleen een hogere waarde vaststellen indien cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidbelastingen.

2.2 Wegverkeerslawaa

2.2.1 Zones langs wegen

De Wgh stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. Het gebied aan weerszijden van een weg waarbinnen aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone genoemd. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in art. 74 Wgh.

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in art. 1 Wgh. Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een auto(snel)weg voor zover liggend binnen de bebouwde kom. Conform art. 74 lid 2 bevindt zich geen zone langs wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt of langs wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2 Wgh). In Tabel 2-1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

Tabel 2-1 Zonebreedte aan weerszijde van de weg

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

2.2.2 Grenswaarden

In Tabel 2-2 volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die van toepassing zijn voor nieuwe situaties binnen de zone van een weg.

Tabel 2-2 overzicht voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

Situatie		Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]	
			Stedelijk	Buitenstedelijk
bestaande weg	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
bestaande weg	te bouwen woning bij agrarijsch bedrijf	48	nvt	58
bestaande weg	vervangende nieuwbouw	48	68	58/63*
nieuwe weg	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

* De ontheffingswaarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg gelegen binnen de bebouwde kom

Een nog niet geprojecteerde woning is een woning waarvoor het geldende bestemmingsplan het verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen niet toestaat. Een woning in aanbouw is een nog niet aanwezige woning waarvoor de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is afgegeven.

2.2.3 Aftrek art. 110g Wgh

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110 g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen.

De aftrek als bedoeld in art. 110g Wgh staat vermeld in art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de bovenstaande waarden;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevel.

2.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Sinds 18 mei 2010 is de Nota geluidbeleid van de gemeente Soest van toepassing op het vaststellen van hogere waarden.¹ Met betrekking tot het vaststellen van hogere waarden is in deze nota het volgende opgenomen.

Voor het vaststellen van een hogere grenswaarden, moet aan volgende voorwaarden worden voldaan:

- bij uitbreidingslocaties van ten minste 100 woningen moet ten minste 75% van de woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde(n). Voor maximaal 25% van de nieuwe woningen kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld;
- de betrokken woning(en) moet(en) een geluidsluwe gevel hebben. Geluidsluw betekent een geluidsbelasting die kleiner of gelijk aan de voorkeursgrenswaarde, ook indien er rekening wordt gehouden met cumulatie. Deze waarde kan maximaal 5 dB hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde indien sprake is van vervangende nieuwbouw of deze is/zijn gelegen op een gezoneerd bedrijventerrein;
- er is ten minste één te openen deel in de geluidsluwe gevel aanwezig.

Voor het toekennen van een hogere grenswaarde worden volgende regels gehanteerd door de gemeente Soest:

- grenswaarden voor woningen hoger dan 58 dB voor wegverkeerslawaaï worden alleen toegestaan bij vervangende nieuwbouw, bij een stadsvernieuwingsplan, het opvullen van een open ruimte, als het gaat om jongerenhuisvesting/starterswoningen of bij een woning in de buurt van een station;
- bij overige geluidgevoelige gebouwen worden geen hogere grenswaarden vastgesteld hoger dan 58 dB voor wegverkeerslawaaï.

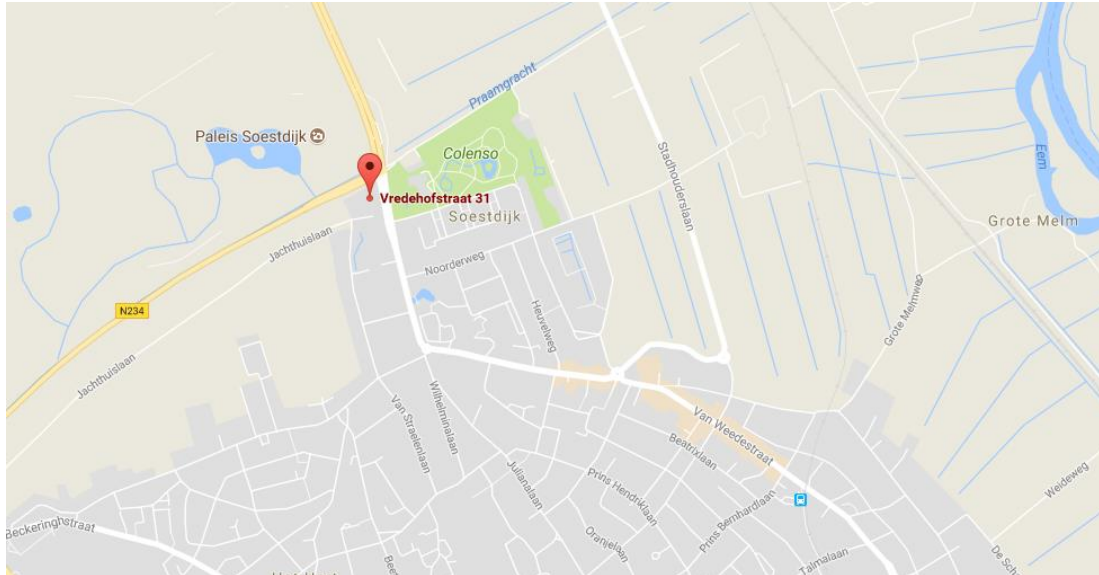
2.4 Geluidsituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

Indien van toepassing wordt in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, de cumulatie van alle relevante (zoneplichtige en niet-zoneplichtige) bronnen inzichtelijk gemaakt.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Situatie

Het kantoorgebouw en het koetshuis zijn gesitueerd aan de Vredehofstraat 31 te Soest. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging plangebied

3.2 Aangeleverde stukken

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- kadastrale kaart van de omgeving;
- verkeersgegevens aangeleverd door de gemeente Soest d.d. 9 oktober 2017;
- verkeersgegevens aangeleverd door de provincie Utrecht d.d. 10 oktober 2017;
- webkaart provincie Utrecht.

3.3 Gegevens wegverkeerslawaaai

Bij de gemeente Soest zijn de verkeersgegevens opgevraagd met betrekking tot de Vredehofstraat. Van deze weg zijn gegevens aangeleverd voor het jaar 2017. Aangezien de gemeente Soest geen vast groeipercentage hanteert, wordt voor het toekomstig maatgevend jaar (2027) een groeipercentage van 1,5% per jaar aangenomen. Voor de Vredehofstraat wordt een wegdektype van SMA-NL 11B 70/100 voorzien. Vanwege het beperkt geluidreducerend effect van dit wegdektype, wordt in het akoestisch onderzoek uitgegaan van een referentiewegdek.

Bij de provincie Utrecht zijn de verkeersgegevens opgevraagd met betrekking tot de Amsterdamsestraatweg (N221) en de Biltseweg (N234). De verkeersgegevens voor het jaar 2016 zijn verkregen via de webkaart van de provincie Utrecht. Een prognoserapport voor het toekomstig maatgevend jaar (2027) werd opgesteld door de provincie Utrecht. Voor beide wegen wordt een wegdektype van SMA 0/11 (nieuwe benaming: SMA-NL 11B) voorzien, waardoor in het akoestisch onderzoek ook wordt uitgegaan van een referentiewegdek.

In onderstaande tabel wordt een algemeen overzicht van de verkeersgegevens getoond. Voor een overzicht van de aangeleverde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 1 en bijlage 2.

Tabel 3.1: Algemeen overzicht verkeersgegevens

Weg	Intensiteit 2027 [mvt/etmaal]	Snelheid [km/u]	Wegdektype
Vredehofstraat	12.385	50	Referentiewegdek
Amsterdamsestraatweg (N221)	19.500	50	Referentiewegdek
Biltseweg (N234)	27.000	50	Referentiewegdek
Biltseweg (N234)	27.000	80	Referentiewegdek

De te beschouwen wegen zijn gelegen in binnenstedelijk gebied, voor de Amsterdamsestraatweg (N221) bedraagt de zonebreedte 350 meter en voor de overige wegen bedraagt deze 200 meter. Op basis van de representatief te achten snelheid bedraagt de aftrek conform art. 110g Wgh 5 dB voor de Vredehofstraat, de N221 en het gedeelte van de N234 waar een snelheid van 50 km/u geldt. Voor de N234 waar een snelheid van 80 km/u geldt, bedraagt de aftrek conform art. 110g Wgh 2 tot 4 dB (afhankelijk van het berekeningsresultaat).

3.4 Rekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van woningen zijn uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012", zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III voor wegverkeerslawaaï.

3.5 Akoestisch overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v4.30 van DGMR.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

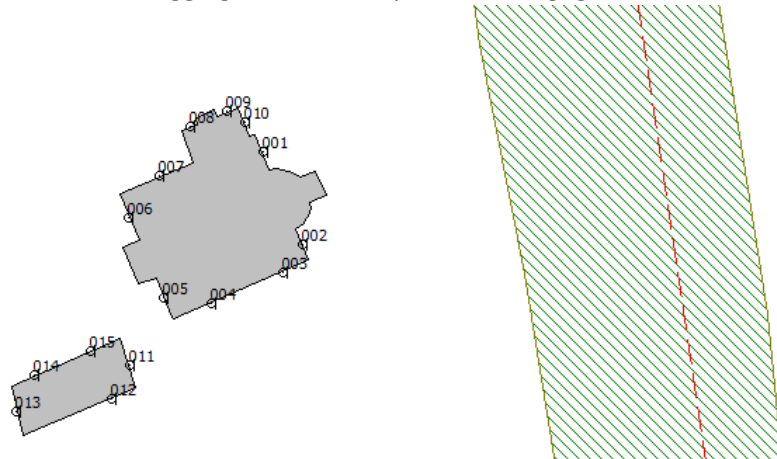
- bodemfactor algemeen: 0,8 (zacht)
ter plaatse van de wegen is een apart bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor 0,0 (hard);
- zichthoek: 2 graden;
- maximaal aantal reflecties: 1;
- meteorologische correctie: conform standaard;
- luchtdemping: conform standaard.

Het invallend geluidniveau is bepaald op de gevels van woningen. De geluidbelasting is berekend op 1,5 meter boven maaiveld of boven de verdiepingsvloer.

De invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 wordt het akoestisch overdrachtsmodel grafisch weergegeven.

4 Berekeningsresultaten

In figuur 4.1 wordt de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Figuur 4.1: Ligging rekenpunten

4.1 Geluidbelasting wegverkeer

In tabel 4.1 wordt de geluidbelasting als gevolg van de N221, de N234 en de Vredehofstraat getoond inclusief aftrek conform art 110g Wgh. De berekeningsresultaten exclusief aftrek zijn opgenomen in tabel 4.2. De geluidbelasting als gevolg van de individuele wegen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten wegverkeer inclusief aftrek art. 110g Wgh

Waarneempunt	Waarneem- hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N221	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (50 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (80 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de Vredehofstraat
001 toetspunt kantoor	1,5	47	49	--	52
	4,5	48	51	--	54
	7,5	49	51	--	54
002 toetspunt kantoor	1,5	22	40	--	54
	4,5	24	40	--	56
	7,5	36	42	--	56
003 toetspunt kantoor	1,5	30	24	--	51
	4,5	32	25	--	53
	7,5	33	26	--	53
004 toetspunt kantoor	1,5	21	24	--	50
	4,5	28	26	--	52
	7,5	29	28	--	52
005 toetspunt kantoor	1,5	19	46	38	43
	4,5	22	47	40	45
	7,5	24	48	42	38
006 toetspunt kantoor	1,5	9	52	42	32
	4,5	12	54	43	34
	7,5	22	54	43	33

Waarneempunt	Waarneem- hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N221	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (50 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (80 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de Vredehofstraat
007 toetspunt kantoor	1,5	46	53	44	22
	4,5	47	55	45	25
	7,5	48	56	45	35
008 toetspunt kantoor	1,5	46	54	43	40
	4,5	47	56	44	41
	7,5	48	56	44	43
009 toetspunt kantoor	1,5	47	53	37	49
	4,5	48	55	39	51
	7,5	49	55	40	51
010 toetspunt kantoor	1,5	48	50	--	52
	4,5	50	52	--	53
	7,5	50	53	--	53
011 toetspunt koetshuis	1,5	36	46	--	49
	4,5	37	47	--	51
012 toetspunt koetshuis	1,5	14	13	30	48
	4,5	17	16	30	50
013 toetspunt koetshuis	1,5	--	49	32	36
	4,5	--	51	36	37
014 toetspunt koetshuis	1,5	44	52	36	30
	4,5	45	53	39	32
015 toetspunt koetshuis	1,5	42	52	37	30
	4,5	43	53	39	31

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten wegverkeer exclusief aftrek art. 110g Wgh

Waarneempunt	Waarneem- hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N221	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (50 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (80 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de Vredehofstraat
001 toetspunt kantoor	1,5	52	54	--	57
	4,5	53	56	--	59
	7,5	54	56	--	59
002 toetspunt kantoor	1,5	27	45	--	59
	4,5	29	46	--	61
	7,5	41	47	--	61
003 toetspunt kantoor	1,5	35	29	--	56
	4,5	37	30	--	58
	7,5	38	31	--	58
004 toetspunt kantoor	1,5	26	29	--	55
	4,5	33	31	--	57
	7,5	34	33	--	57
005 toetspunt kantoor	1,5	24	51	40	48
	4,5	27	52	42	50

Waarneempunt	Waarneem- hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N221	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (50 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (80 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de Vredehofstraat
	7,5	29	53	44	43
006 toetspunt kantoor	1,5	14	57	44	37
	4,5	17	59	45	39
	7,5	27	59	45	38
007 toetspunt kantoor	1,5	51	58	46	27
	4,5	52	60	47	30
	7,5	53	61	47	40
008 toetspunt kantoor	1,5	51	59	45	45
	4,5	52	60	46	46
	7,5	53	61	46	48
009 toetspunt kantoor	1,5	52	58	39	54
	4,5	53	60	41	56
	7,5	54	60	42	56
010 toetspunt kantoor	1,5	54	55	--	57
	4,5	55	57	--	58
	7,5	55	58	--	58
011 toetspunt koetshuis	1,5	41	51	--	54
	4,5	42	52	--	56
012 toetspunt koetshuis	1,5	19	18	32	53
	4,5	22	21	32	55
013 toetspunt koetshuis	1,5	--	54	34	41
	4,5	--	56	38	42
014 toetspunt koetshuis	1,5	49	57	38	35
	4,5	50	58	41	37
015 toetspunt koetshuis	1,5	48	56	39	34
	4,5	48	58	41	36

4.2 Wettelijke toets

Uit tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de N221 ten hoogste 50 dB bedraagt inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De geluidbelasting als gevolg van de N234 bedraagt ten hoogste 56 dB en is daardoor hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De geluidbelasting als gevolg van de Vredehofstraat bedraagt ook ten hoogste 56 dB inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. De geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De geluidbelasting van 56 dB als gevolg van de Vredehofstraat voldoet daarbij aan de maximale geluidbelasting van 58 dB voor het toekennen van een hogere waarde volgens het geluidbeleid van de gemeente Soest.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

Voor zowel de provinciale wegen N221 en N234 als de Vredehofstraat geldt dat de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Op basis van de Wet geluidhinder moet in dat geval de cumulatieve geluidbelasting inzichtelijk worden gemaakt. In geomilieue wordt de cumulatieve geluidbelasting inzichtelijk gemaakt overeenkomstig bijlage I van het reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De gecumuleerde geluidbelasting wordt per rekenpunt weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N221	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (50 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (80 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de Vredehofstraat	Gecumuleerde geluidbelasting
001 toetspunt kantoor	1,5	52	54	--	57	60
	4,5	53	56	--	59	61
	7,5	54	56	--	59	62
002 toetspunt kantoor	1,5	27	45	--	59	59
	4,5	29	46	--	61	61
	7,5	41	47	--	61	61
003 toetspunt kantoor	1,5	35	29	--	56	56
	4,5	37	30	--	58	58
	7,5	38	31	--	58	58
004 toetspunt kantoor	1,5	26	29	--	55	55
	4,5	33	31	--	57	57
	7,5	34	33	--	57	57
005 toetspunt kantoor	1,5	24	51	40	48	53
	4,5	27	52	42	50	54
	7,5	29	53	44	43	54
006 toetspunt kantoor	1,5	14	57	44	37	57
	4,5	17	59	45	39	59
	7,5	27	59	45	38	59
007 toetspunt kantoor	1,5	51	58	46	27	59
	4,5	52	60	47	30	61
	7,5	53	61	47	40	62
008 toetspunt kantoor	1,5	51	59	45	45	60
	4,5	52	60	46	46	61
	7,5	53	61	46	48	62
009 toetspunt kantoor	1,5	52	58	39	54	60
	4,5	53	60	41	56	62
	7,5	54	60	42	56	62
010 toetspunt kantoor	1,5	54	55	--	57	60
	4,5	55	57	--	58	62
	7,5	55	58	--	58	62
011 toetspunt koetshuis	1,5	41	51	--	54	56
	4,5	42	52	--	56	58

Waarneem- punt	Waarneem- hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N221	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (50 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de N234 (80 km/u)	Geluidbelasting [dB] als gevolg van de Vredehofstraat	Gecumuleerde geluidbelasting
012 toetspunt koetshuis	1,5	19	18	32	53	53
	4,5	22	21	32	55	55
013 toetspunt koetshuis	1,5	--	54	34	41	54
	4,5	--	56	38	42	56
014 toetspunt koetshuis	1,5	49	57	38	35	57
	4,5	50	58	41	37	59
015 toetspunt koetshuis	1,5	48	56	39	34	57
	4,5	48	58	41	36	59

Voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid wordt in bijlage I van het reken- en meetvoorschrift geluid 2012 geadviseerd de gecumuleerde geluidbelasting te vergelijken met de voor die bronsoort van toepassing zijnde normering. De maximale gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 62 dB, waarmee is voldaan aan de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer.

5 Maatregelen en aanvraag hogere waarden

5.1 Algemeen

Indien een geluidbelasting als gevolg van de onderzochte geluidsbron hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten hogere waarden worden aangevraagd. Deze hogere waarden kunnen pas worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Op basis van de Wgh is in dat geval onderzoek noodzakelijk naar:

- maatregelen die noodzakelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde;
- indien deze maatregelen niet doelmatig zijn moet beoordeeld worden welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Indien dergelijke maatregelen mogelijk zijn moet het verzoek hogere waarden afgestemd worden op de geluidbelasting na het treffen van maatregelen;
- indien geen doelmatige maatregelen zijn te treffen heeft het verzoek hogere waarden betrekking op de geluidbelasting zonder maatregelen.

5.2 Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting

Bij het treffen van maatregelen moet een onderscheid worden gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in de overdracht;
- maatregelen aan de ontvanger.

Op basis van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder wordt bepaald of maatregelen aan de bron of in de overdracht doelmatig zijn. Overeenkomstig de regeling is voor elke woning met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde een aantal reductiepunten beschikbaar welke afhankelijk is van de geluidbelasting. In dit geval ondervindt de toekomstige woning een geluidbelasting van 50 dB als gevolg van de N221, een geluidbelasting van 56 dB als gevolg van de N234 en ook een geluidbelasting van 56 dB als gevolg van de Vredehofstraat. Dit resulteert in 1.300 reductiepunten voor het treffen van maatregelen om de geluidbelasting als gevolg van de N221 te reduceren en 3.000 reductiepunten voor het treffen van maatregelen om de geluidbelasting als gevolg van de N350 of de Vredehofstraat te reduceren.

5.2.1 Maatregelen aan de bron

Voor wegverkeer zijn maatregelen aan de bron maatregelen die betrekking hebben op de uitvoering van de weg (wegdektype en snelheid) of het verkeer (intensiteiten en samenstelling)

Op basis van de functie van de weg is het niet te verwachten dat op korte termijn wijzigingen mogelijk zijn met betrekking tot de snelheden, verkeersintensiteit en verkeerssamenstelling.

Met toepassing van geluidreducerend asfalt (dunne deklaag type A) kan een geluidreductie van circa 3 dB bereikt worden. Een geluidreductie van circa 3 dB door toepassing van geluidreducerend asfalt zal enkel voor de N221 voldoende zijn om de voorkeursgrenswaarde van 48 dB te realiseren.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat maatregelen aan de bron voor zowel de N234 als de Vredehofstraat niet doelmatig zijn danwel stuiten op bezwaren van financiële aard.

5.2.2 Maatregelen in de overdracht

Maatregelen in de overdracht bestaan uit geluidreducerende schermen of grondwallen.

Voor een scherm of grondwal van 1 meter hoogte wordt voor een weg per strekkende meter 53 maatregelpunten geteld. Dit betekent dat voor 3.000 maatregelpunten 57 meter afscherming kan worden gerealiseerd met een hoogte van 1 meter. Een hogere afscherming kost meer maatregelpunten en leidt tot een kortere afschermende voorziening.

Geluidreducerende schermen of grondwallen zijn niet doelmatig én stuiten op bezwaren van financiële aard. Daarnaast is het mogelijk dat schermen of grondwallen vanuit een landschappelijk oogpunt niet gewenst zijn.

5.2.3 Maatregelen bij de ontvanger.

Maatregelen bij de ontvanger bestaan uit het treffen van maatregelen aan de woningen.

Op basis van het Bouwbesluit 2012 bedraagt de karakteristieke geluidwering van de gevel ten minste 20 dB (art. 3.2 Bouwbesluit). Bij vaststelling van een hogere waarde voor railverkeer en wegverkeer dient de karakteristieke geluidwering minimaal gelijk te zijn aan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB (art 3.3 Bouwbesluit). Dit betekent dat voor de voorgevel (oostgevel) van de woning een karakteristieke gevelgeluidwering van 28 dB noodzakelijk is als gevolg van de Vredehofstraat.

5.3 Aanvraag hogere waarden

Gebleken is dat maatregelen (voor zover technisch mogelijk) niet doelmatig zijn. Daarom wordt voor de woning een hogere waarde aangevraagd van 56 dB op de oostgevel en 53 op de zuidgevel als gevolg van de Vredehofstraat en 56 dB op de noordgevel en 54 dB op de westgevel als gevolg van de Biltseweg (N234).

Uit paragraaf 4.3 is gebleken dat de gecumuleerde geluidbelasting hoger is dan de vast te stellen hogere waarden. Als gevolg hiervan wordt geadviseerd een karakteristieke gevelgeluidwering van 29 dB voor te schrijven bij vaststellen van de hogere waarden.

5.4 Toets aan gemeentelijk geluidbeleid

In paragraaf 2.3 is het gemeentelijk beleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden opgenomen. Vastgesteld is dat de geluidbelasting als gevolg van de afzonderlijke bronnen voldoet aan de bovengrens voor het toekennen van een hogere waarde.

De algemene voorwaarde op basis van de Wet geluidhinder zijn reeds getoetst. Zoals in 5.2 reeds is vastgesteld, zijn maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde terug te brengen onvoldoende doeltreffend danwel zijn zij niet doelmatig of stuiten of bezwaren van financiële aard. Bij het nader uitwerken van de plannen zal aandacht besteed moeten worden aan het realiseren van een geluidluwe gevel.

Bijlagen

Bijlage 1 Aangeleverde verkeersgegevens Vredenhofstraat

Verkeerstellingen Vredeshofstraat

Intensiteitenoverzicht

Weg: Vredeshofstraat
Wegnaam: Tussen Biltseweg en Noordenweg
Richting 1: Biltseweg
Richting 2: Noordenweg
Periode: 9 mei t/m 22 mei 2017

Intensiteitenverloop per uur

Tijd	Gemiddelde werkdag (ma-w)												Gemiddelde weekdag (ma-zo)												Gemiddelde weekenddag (za-zo)											
	Rt. 1						Rt. 2						Rt. 1						Rt. 2						Rt. 1						Rt. 2					
	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total
00:00 - 01:00	16	1	0	17	32	0	1	33	48	1	1	50	27	1	0	28	46	1	1	48	74	1	1	76	54	1	0	55	83	2	1	86	138	2	1	141
01:00 - 02:00	8	0	0	8	12	0	0	12	21	0	0	21	15	0	0	15	22	0	0	22	36	1	0	37	31	1	0	32	45	0	0	45	76	2	0	78
02:00 - 03:00	5	1	0	6	6	0	0	6	11	1	0	12	8	1	0	9	11	0	0	11	19	1	0	20	14	0	0	14	25	0	0	25	39	1	0	40
03:00 - 04:00	4	1	0	5	4	0	0	4	7	1	0	8	6	1	0	7	7	0	0	7	14	1	0	15	13	1	0	14	16	0	0	16	29	2	0	31
04:00 - 05:00	10	0	0	10	4	0	0	4	14	1	0	15	11	0	0	11	6	0	0	6	17	0	0	17	13	0	0	13	11	0	0	11	22	0	0	22
05:00 - 06:00	49	6	1	56	11	1	1	13	60	8	2	70	38	5	1	44	10	1	1	12	49	6	1	56	12	1	0	13	8	1	0	9	19	2	0	21
06:00 - 07:00	214	8	3	225	63	5	2	70	277	13	5	295	163	6	2	171	51	4	2	57	214	10	4	228	36	2	0	38	21	1	1	23	57	2	1	60
07:00 - 08:00	544	16	4	564	187	9	4	200	731	24	9	764	411	12	3	426	144	7	3	154	554	19	6	579	78	4	0	82	36	2	0	38	113	6	1	120
08:00 - 09:00	570	19	6	595	349	17	5	371	919	35	11	965	454	15	5	474	271	13	4	288	726	28	9	763	165	5	2	172	77	3	1	81	242	8	4	254
09:00 - 10:00	348	18	4	370	280	17	4	301	628	35	8	673	321	15	4	340	254	13	3	270	575	28	7	610	253	6	2	261	191	4	1	196	444	9	2	455
10:00 - 11:00	287	22	4	323	244	17	6	267	542	38	10	590	301	17	4	322	236	14	5	295	538	32	9	579	310	8	2	318	217	6	3	228	567	14	6	547
11:00 - 12:00	208	18	4	230	252	16	5	271	560	34	7	601	318	15	4	335	254	14	5	271	570	28	7	605	334	8	4	346	262	6	2	272	595	15	5	615
12:00 - 13:00	333	15	5	353	272	15	4	291	605	30	9	644	358	13	4	375	281	13	4	298	638	26	8	672	419	9	2	430	302	7	3	312	721	16	5	742
13:00 - 14:00	349	17	5	371	312	14	4	330	660	32	9	701	371	14	5	390	317	12	3	332	687	28	8	721	426	8	5	439	329	6	2	337	756	14	7	777
14:00 - 15:00	380	17	5	402	343	15	4	362	723	32	9	764	400	14	4	418	351	13	4	368	751	26	8	785	452	5	2	459	369	7	2	378	821	12	4	837
15:00 - 16:00	363	18	5	386	370	15	5	390	734	33	10	777	371	14	4	389	382	13	4	399	753	27	8	788	390	5	1	396	412	7	2	423	802	12	3	817
16:00 - 17:00	287	13	3	313	495	13	5	513	892	26	8	926	388	11	3	402	474	11	4	489	862	22	7	891	367	6	3	376	422	6	3	431	789	12	6	807
17:00 - 18:00	416	9	3	428	570	10	4	584	986	19	8	1,013	391	8	3	402	520	9	4	533	911	17	6	934	330	5	2	337	394	5	2	401	724	10	4	738
18:00 - 19:00	314	7	2	323	440	9	3	452	753	16	5	774	294	6	2	302	396	8	2	406	690	14	4	708	246	3	2	251	285	4	1	290	531	7	3	541
19:00 - 20:00	248	6	1	253	289	6	1	276	515	11	3	529	244	5	2	251	250	4	1	255	493	9	3	505	237	3	2	242	201	1	0	202	438	4	3	445
20:00 - 21:00	185	5	1	171	180	4	2	186	345	9	3	357	173	4	1	176	191	4	2	197	354	8	3	365	193	3	0	196	185	3	1	189	378	6	2	386
21:00 - 22:00	148	2	1	151	155	3	1	159	302	5	2	309	145	2	1	148	148	3	1	152	293	5	2	300	137	2	1	140	132	2	1	135	269	4	2	275
22:00 - 23:00	114	2	1	117	139	2	0	141	253	4	1	258	111	2	1	114	131	2	0	133	243	4	1	248	106	1	0	107	111	2	0	113	217	4	1	222
23:00 - 24:00	58	1	0	59	100	1	0	101	157	2	0	159	60	1	0	61	96	1	0	97	156	2	0	158	64	2	0	66	69	1	0	70	132	3	1	136
Totaal	5,550	222	53	5,825	4,067	153	57	4,277	10,942	241	63	11,223	5,879	163	53	6,095	2,531	82	41	2,614	10,000	410	120	10,510	1,610	57	30	1,697	2,221	20	10	1,827	10,000	253	15	1,278

Intensiteitenverloop per tijd

Datum	Rt. 1				Rt. 2				Totaal			
	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total
dinsdag 9 mei 2017	5.650	214	50	5.914	5.065	184	54	5.303	10.715	398	104	11.217
woensdag 10 mei 2017	5.631	211	56	5.898	5.065	177	58	5.300	10.686	388	114	11.188
donderdag 11 mei 2017	5.748	218	58	6.024	5.354	185	56	5.595	11.102	403	114	11.619
vrijdag 12 mei 2017	5.919	264	56	6.239	5.145	201	59	5.405	11.064	465	115	11.644
zaterdag 13 mei 2017	4.969	120	39	5.128	4.392	101	26	4.519	9.361	221	65	9.647
zondag 14 mei 2017	4.155	52	21	4.228	3.828	46	19	3.893	7.983	98	40	8.121
maandag 15 mei 2017	5.203	193	54	5.450	4.607	161	70	4.838	9.810	354	124	10.288
dinsdag 16 mei 2017	5.217	216	63	5.096	5.163	181	58	5.408	10.360	403	121	11.544
woensdag 17 mei 2017	5.693	218	60	5.971	5.132	183	56	5.371	10.825	401	116	11.342
donderdag 18 mei 2017	5.746	229	75	6.050	5.302	210	70	5.582	11.048	439	145	11.632
vrijdag 19 mei 2017	5.820	229	71	6.120	5.273	216	62	5.551	11.093	445	139	11.671
zaterdag 20 mei 2017	5.101	115	45	5.261	4.531	115	41	4.687	9.632	230	86	9.948
zondag 21 mei 2017	4.483	54	29	4.566	4.138	56	23	4.217	8.621	110	52	8.783
maandag 22 mei 2017	5.336	226	53	5.615	4.778	163	54	5.015	10.114	408	107	10.530

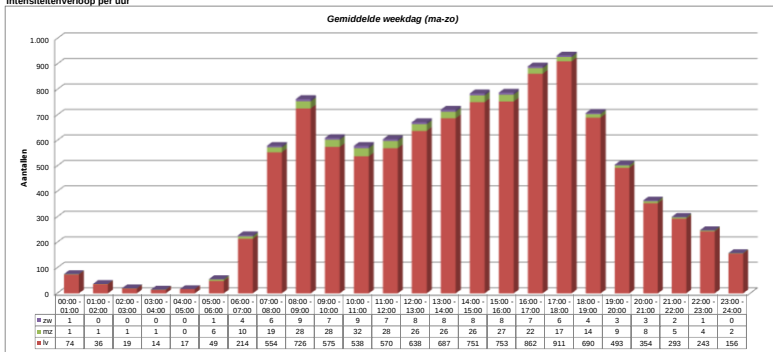
Totaalintensiteiten weekenddag dag/vondnacht

Tijd	Rt. 1				Rt. 2				Totaal			
	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total	lv	mz	zw	total
Dag (07:00-19:00 uur)	4.376	154	44	4.574	3.880	138	43	4.061	8.256	292	87	8.635
Avond (19:00-23:00 uur)	673	13	4	690	710	12	4	726	1.383	25	8	1.416
Nacht (23:00-07:00 uur)	327	15	3	345	251	7	4	262	578	22	7	607

Weekdaggemiddelden snelheden

Tijd	< 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	75 - 80	> 80	Total	Nbr50	V15	V50	V85	Gem. Stofv.	
Tot. 0-24	6.056	2.009	1.851	462	156	58	30	26	10.660	0	50	50	57	53	4.5
Tot. 0-7	144	104	87	55	28	13	8	9	448	0	50	54	64	56	7.5
Tot. 7-19	5.146	2.013	1.028	307	88	30	13	11	8.636	0	50	50	56	52	4.0
Tot. 19-23	710	353	208	86	33	12	6	6	1.414	0	50	50	58	53	5.2
Tot. 23-7	210	143	115	68	34	16	10	11	607	0	50	53	64	56	7.3

Intensiteitenverloop per uur



Bijlage 2 Aangeleverde verkeersgegevens provinciale wegen

Memorandum

Datum : 10 oktober 2017

Aan : mw. A. Corthouts

Van : Mladen Sušilović

Tel: 06-52769781

Onderwerp : Prognose

U heeft ons gevraagd een prognose van het verkeer voor het jaar 2027 te leveren voor twee wegvakken van de provinciale wegen N234 en N221. De gegevens zijn weergegeven in het aantal motorvoertuigen op de doorsnede.

Telvakcode	Wegvak van	Wegvak naar	Gemiddelde werkdag in		
			2027	marge - 20%	marge + 20%
N234.23	Beckeringsstraat	Amsterdamsestraatweg (N221)	19.500	15.600	23.400
N221.15	Hilversumsestraatweg	Biltseweg (N234)	27.000	21.600	32.400

Prognose 2020

We hebben een prognose voor 2020 uit het verkeersmodel VRU3.2 beschikbaar.

Het model beschrijft in hoofdlijnen het verkeerssysteem goed, maar het kan echter op wegvakniveau afwijken van wat op basis van tellingen is te verwachten.

We hebben de toedeling van 2010 (het basisjaar van VRU3.2) vergeleken met telcijfers van 2010.

Op basis daarvan zijn correctiefactoren voor de wegvakken bepaald en deze factoren zijn toegepast op de prognose voor de 2020 van het VRU.

De prognose beschrijft de vraag en houdt beperkt rekening met de capaciteit van de weg.

Prognose 2030

We hebben een prognose voor 2030 uit het verkeersmodel VRU3.2 beschikbaar.

Het model beschrijft in hoofdlijnen het verkeerssysteem goed, maar het kan echter op wegvakniveau afwijken van wat op basis van tellingen is te verwachten.

We hebben de toedeling van 2010 (het basisjaar van VRU3.2) vergeleken met telcijfers van 2010.

Op basis daarvan zijn correctiefactoren voor de wegvakken bepaald en deze factoren zijn toegepast op de prognose voor de 2030 van het VRU.

De prognose beschrijft de vraag en houdt beperkt rekening met de capaciteit van de weg.

Prognose 2027

U heeft ons gevraagd een prognose van het verkeer voor het jaar 2027 te leveren. Prognose 2027 is lineaire interpolatie van prognose 2020 en prognose 2030. Vanwege onvolkomenheden in het verkeersmodel hebben we prognose handmatig aangepast.

Advies

Kijken in de toekomst blijft een onzekere zaak. Een verkeersmodel geeft een mogelijke prognose van de toekomst op basis van een geaccepteerd scenario. Het is niet mogelijk deze prognose als absolute waarheid te beschouwen. Hanteer daarom een marge van bijvoorbeeld -20% en +20 %.

Verhouding werkdag/weekdag

In VRU3.2 is de gemiddelde werkdagsituatie in beschouwing genomen. Voor milieuberekeningen gelden gemiddelde weekdagen. Op basis van telcijfers is het mogelijk een gemiddelde correctiefactor voor de huidige situatie te berekenen. Wij gaan er vanuit dat deze verhouding voor de toekomstjaren gelijk is.

De benodigde telgegevens kunt u via onze website,
<http://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/alle-onderwerpen/verkeer-vervoer-0/>
raadplegen.

Percentages gemiddelde uur per dagperiode

We verklaren de huidige aandelen ook van toepassing op de prognosejaren. Deze informatie staat op de website.

Samenstelling verkeer

Het verkeersmodel VRU 3.2 maakt onderscheid tussen lichte, middelzware en zware voertuigen. We verklaren de huidige samenstelling van toepassing op de prognosejaren, hoewel de algemene verwachting is dat het hoeveelheid vrachtverkeer relatief meer zal toenemen. Op de website kunt u de waarden vinden.

Verantwoording verkeersmodel

We hebben voor deze exercitie de referentievariant van het VRU 3.2 uit mei 2016 gebruikt. Het verkeersmodel is een vraagmodel. Op basis van sociaal economische gegevens wordt de hoeveelheid verkeer per zone geschat. De bestemming van het verkeer wordt met behulp van een zwaartekrachtmodel bepaald.

Het model schat de hoeveelheid verkeer voor vier dagdelen: In VRU3.2 is de gemiddelde werkdagsituatie in beschouwing genomen voor de volgende dagdelen:

- ochtendspits (07.00-09.00 uur);
- avondspits (16.00-18.00 uur);
- restdag (09:00-16:00 + 18:00-07:00 uur) voor OV
- restdag_dag (09.00-16.00 uur) voor autoverkeer
- restdag_avondnacht (18.00-07.00 uur) voor autoverkeer.

Het model houdt bij het toedelen (beperkt) rekening met de capaciteit van de weg en kruispuntweerstand. Voor elk wegvak is een capaciteit ingevoerd en voor elk kruispunt een (vertraging-)weerstand. Het verkeer wordt in maximaal dertig iteraties toegedeeld. Na elke iteratieslag wordt, rekening houdend met de berekende I/C (intensiteit/capaciteit) verhoudingen, opnieuw de route bepaald.

De toedeling voor een etmaal ontstaat door de toedelingen van de vier dagdelen bij elkaar op te tellen.

Disclaimer

Aan de totstandkoming van onderhavige prognoses, met de tekst en de onderliggende databases, is met grote zorgvuldigheid gewerkt. De Provincie Utrecht aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het raadplegen van de prognoses, noch voor schade als gevolg van eventuele onjuistheden en/of onvolledigheden.

Mutaties

De Provincie Utrecht behoudt zich het recht voor om de prognoses zonder voorafgaand bericht of bericht achteraf te wijzigen of te corrigeren.

Mladen Sušilović

Bijlage 3 Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO__H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cpl	Cpl__W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.
04	Vredenhofstraat	0,00	0,00	Relatief	6	377,25	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
01	Amsterdamsestraatweg	0,00	0,00	Relatief	5	418,50	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
03	Biltseweg (50km/u)	0,00	0,00	Relatief	5	283,87	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
02	Biltseweg (80km/u)	0,00	0,00	Relatief	2	216,12	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))
04	50	50	50	50	50	50	50	50	50
01	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02	80	80	80	80	80	80	80	80	80

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)
04	12368,00	6,74	3,35	0,71	95,68	96,86	95,45	3,36	1,69	3,41	0,96	1,45
01	19492,00	6,86	2,87	0,77	93,50	96,78	92,00	5,16	2,33	5,33	1,35	0,89
03	26988,00	6,91	2,72	0,78	93,13	96,86	90,05	5,20	2,05	6,16	1,66	1,09
02	26988,00	6,91	2,72	0,78	93,13	96,86	90,05	5,20	2,05	6,16	1,66	1,09

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV (N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
04	1,14	83,92	91,06	97,47	102,82	109,23	105,80	99,04	89,35	111,96
01	2,67	86,59	93,93	100,68	105,29	111,42	108,06	101,32	92,05	114,25
03	3,79	88,18	95,52	102,31	106,88	112,91	109,55	102,82	93,62	115,76
02	3,79	85,66	95,62	100,83	107,85	114,91	111,12	104,25	93,17	117,36

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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 (A) Totaal	LE (N) 63
04	80,69	87,59	93,71	99,78	106,18	102,71	95,94	86,02	108,87	74,25
01	81,87	88,86	95,02	100,90	107,43	103,97	97,20	87,26	110,11	77,67
03	83,08	90,02	96,16	102,14	108,63	105,16	98,38	88,44	111,30	79,72
02	80,82	90,49	95,67	103,07	110,75	106,95	100,06	88,81	113,11	77,22

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (N)	Totaal
04		81,40		87,85		93,14		99,49		96,07		89,31		79,67		102,23
01		85,00		91,89		96,36		102,12		98,77		92,05		83,06		105,03
03		87,09		94,12		98,34		103,79		100,47		93,77		85,07		106,79
02		86,88		92,16		99,27		105,63		101,82		94,95		84,00		108,18

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	toetspunt Kantoor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	toetspunt Kantoor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	toetspunt Kantoor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	toetspunt Kantoor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	toetspunt Kantoor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	toetspunt Kantoor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	toetspunt Kantoor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	toetspunt Kantoor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	toetspunt Kantoor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	toetspunt Kantoor	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	toetspunt Koetshuis	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
012	toetspunt Koetshuis	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
013	toetspunt Koetshuis	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
014	toetspunt Koetshuis	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
015	toetspunt Koetshuis	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Omliggende wegen	0,00

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	Hoofdgebouw (kantoor)	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Bijgebouw (Koetshuis)	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	gebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80
02	0,80	0,80
001	0,80	0,80
002	0,80	0,80
003	0,80	0,80
004	0,80	0,80
005	0,80	0,80
006	0,80	0,80
007	0,80	0,80
008	0,80	0,80
009	0,80	0,80
010	0,80	0,80
011	0,80	0,80
012	0,80	0,80
013	0,80	0,80
014	0,80	0,80
015	0,80	0,80
016	0,80	0,80
017	0,80	0,80
018	0,80	0,80

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
019	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	gebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
019	0,80	0,80
020	0,80	0,80
021	0,80	0,80
022	0,80	0,80
023	0,80	0,80
024	0,80	0,80
025	0,80	0,80

Bijlage 4 Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel



Bijlage 5 Berekeningsresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amsterdamsestraatweg (N221)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001__A	toetspunt Kantoor	1,50	51,74	47,64	42,48	52,16	
001__B	toetspunt Kantoor	4,50	52,93	48,80	43,69	53,35	
001__C	toetspunt Kantoor	7,50	53,83	49,68	44,59	54,24	
002__A	toetspunt Kantoor	1,50	26,73	22,46	17,55	27,14	
002__B	toetspunt Kantoor	4,50	28,74	24,35	19,62	29,15	
002__C	toetspunt Kantoor	7,50	41,02	36,78	31,85	41,44	
003__A	toetspunt Kantoor	1,50	34,17	30,04	24,92	34,58	
003__B	toetspunt Kantoor	4,50	36,32	32,17	27,10	36,74	
003__C	toetspunt Kantoor	7,50	37,46	33,30	28,24	37,88	
004__A	toetspunt Kantoor	1,50	25,97	21,71	16,81	26,39	
004__B	toetspunt Kantoor	4,50	32,67	28,49	23,47	33,09	
004__C	toetspunt Kantoor	7,50	33,87	29,67	24,70	34,30	
005__A	toetspunt Kantoor	1,50	23,60	19,23	14,48	24,02	
005__B	toetspunt Kantoor	4,50	26,21	21,84	17,10	26,63	
005__C	toetspunt Kantoor	7,50	28,98	24,66	19,85	29,40	
006__A	toetspunt Kantoor	1,50	14,01	9,63	4,90	14,43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amsterdamsestraatweg (N221)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006__B	toetspunt Kantoor	4,50	16,65	12,15	7,60	17,07
006__C	toetspunt Kantoor	7,50	26,19	21,82	17,08	26,61
007__A	toetspunt Kantoor	1,50	50,26	46,16	41,00	50,68
007__B	toetspunt Kantoor	4,50	51,45	47,32	42,22	51,87
007__C	toetspunt Kantoor	7,50	52,28	48,13	43,04	52,69
008__A	toetspunt Kantoor	1,50	50,86	46,76	41,60	51,28
008__B	toetspunt Kantoor	4,50	51,98	47,85	42,74	52,40
008__C	toetspunt Kantoor	7,50	52,83	48,69	43,60	53,25
009__A	toetspunt Kantoor	1,50	51,19	47,09	41,94	51,61
009__B	toetspunt Kantoor	4,50	52,33	48,19	43,09	52,74
009__C	toetspunt Kantoor	7,50	53,18	49,04	43,95	53,60
010__A	toetspunt Kantoor	1,50	53,08	48,97	43,82	53,49
010__B	toetspunt Kantoor	4,50	54,17	50,03	44,93	54,58
010__C	toetspunt Kantoor	7,50	54,97	50,83	45,74	55,39
011__A	toetspunt Koetshuis	1,50	40,81	36,71	31,56	41,23
011__B	toetspunt Koetshuis	4,50	41,76	37,60	32,53	42,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amsterdamsestraatweg (N221)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
012__A	toetspunt Koetshuis	1,50	19,01	14,53	9,94	19,43	
012__B	toetspunt Koetshuis	4,50	21,70	17,23	12,63	22,12	
013__A	toetspunt Koetshuis	1,50	--	--	--	--	
013__B	toetspunt Koetshuis	4,50	--	--	--	--	
014__A	toetspunt Koetshuis	1,50	48,76	44,67	39,49	49,17	
014__B	toetspunt Koetshuis	4,50	49,51	45,39	40,26	49,92	
015__A	toetspunt Koetshuis	1,50	47,11	43,01	37,84	47,52	
015__B	toetspunt Koetshuis	4,50	47,47	43,33	38,23	47,88	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 50km/u
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001__A	toetspunt Kantoor	1,50	53,57	49,17	44,53	54,01	
001__B	toetspunt Kantoor	4,50	55,37	50,96	46,35	55,82	
001__C	toetspunt Kantoor	7,50	55,88	51,45	46,87	56,33	
002__A	toetspunt Kantoor	1,50	44,35	39,95	35,33	44,80	
002__B	toetspunt Kantoor	4,50	45,06	40,61	36,07	45,51	
002__C	toetspunt Kantoor	7,50	46,61	42,13	37,63	47,06	
003__A	toetspunt Kantoor	1,50	28,84	24,41	19,84	29,29	
003__B	toetspunt Kantoor	4,50	29,92	25,45	20,96	30,38	
003__C	toetspunt Kantoor	7,50	30,66	26,17	21,72	31,12	
004__A	toetspunt Kantoor	1,50	28,90	24,49	19,88	29,35	
004__B	toetspunt Kantoor	4,50	30,28	25,84	21,30	30,74	
004__C	toetspunt Kantoor	7,50	32,73	28,30	23,71	33,17	
005__A	toetspunt Kantoor	1,50	50,34	45,96	41,28	50,78	
005__B	toetspunt Kantoor	4,50	51,61	47,21	42,58	52,06	
005__C	toetspunt Kantoor	7,50	52,66	48,24	43,64	53,11	
006__A	toetspunt Kantoor	1,50	56,45	52,06	47,40	56,89	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 50km/u
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006__B	toetspunt Kantoor	4,50	58,24	53,83	49,21	58,68
006__C	toetspunt Kantoor	7,50	58,43	54,02	49,41	58,88
007__A	toetspunt Kantoor	1,50	57,83	53,44	48,79	58,27
007__B	toetspunt Kantoor	4,50	59,67	55,27	50,64	60,12
007__C	toetspunt Kantoor	7,50	60,27	55,85	51,24	60,71
008__A	toetspunt Kantoor	1,50	58,11	53,72	49,07	58,55
008__B	toetspunt Kantoor	4,50	60,00	55,60	50,97	60,45
008__C	toetspunt Kantoor	7,50	60,45	56,04	51,44	60,90
009__A	toetspunt Kantoor	1,50	57,28	52,87	48,23	57,72
009__B	toetspunt Kantoor	4,50	59,26	54,84	50,23	59,70
009__C	toetspunt Kantoor	7,50	59,63	55,21	50,62	60,08
010__A	toetspunt Kantoor	1,50	54,88	50,48	45,83	55,32
010__B	toetspunt Kantoor	4,50	56,82	52,40	47,80	57,27
010__C	toetspunt Kantoor	7,50	57,24	52,82	48,23	57,69
011__A	toetspunt Koetshuis	1,50	50,35	45,95	41,30	50,79
011__B	toetspunt Koetshuis	4,50	51,94	47,54	42,92	52,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 50km/u
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
012__A	toetspunt Koetshuis	1,50	17,52	12,90	8,68	18,00	
012__B	toetspunt Koetshuis	4,50	20,09	15,49	11,23	20,57	
013__A	toetspunt Koetshuis	1,50	53,62	49,24	44,58	54,07	
013__B	toetspunt Koetshuis	4,50	55,26	50,86	46,23	55,71	
014__A	toetspunt Koetshuis	1,50	56,22	51,84	47,17	56,66	
014__B	toetspunt Koetshuis	4,50	57,84	53,43	48,81	58,28	
015__A	toetspunt Koetshuis	1,50	56,08	51,69	47,03	56,52	
015__B	toetspunt Koetshuis	4,50	57,70	53,30	48,67	58,15	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievensCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 80km/u
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001__A	toetspunt Kantoor	1,50	--	--	--	--
001__B	toetspunt Kantoor	4,50	--	--	--	--
001__C	toetspunt Kantoor	7,50	--	--	--	--
002__A	toetspunt Kantoor	1,50	--	--	--	--
002__B	toetspunt Kantoor	4,50	--	--	--	--
002__C	toetspunt Kantoor	7,50	--	--	--	--
003__A	toetspunt Kantoor	1,50	--	--	--	--
003__B	toetspunt Kantoor	4,50	--	--	--	--
003__C	toetspunt Kantoor	7,50	--	--	--	--
004__A	toetspunt Kantoor	1,50	--	--	--	--
004__B	toetspunt Kantoor	4,50	--	--	--	--
004__C	toetspunt Kantoor	7,50	--	--	--	--
005__A	toetspunt Kantoor	1,50	39,44	35,23	30,21	39,85
005__B	toetspunt Kantoor	4,50	41,54	37,32	32,32	41,95
005__C	toetspunt Kantoor	7,50	44,10	39,89	34,86	44,50
006__A	toetspunt Kantoor	1,50	43,63	39,43	34,38	44,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 80km/u
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006__B	toetspunt Kantoor	4,50	44,44	40,23	35,22	44,85
006__C	toetspunt Kantoor	7,50	44,69	40,47	35,47	45,10
007__A	toetspunt Kantoor	1,50	45,66	41,46	36,41	46,06
007__B	toetspunt Kantoor	4,50	46,34	42,12	37,12	46,75
007__C	toetspunt Kantoor	7,50	46,60	42,38	37,38	47,01
008__A	toetspunt Kantoor	1,50	44,90	40,70	35,65	45,30
008__B	toetspunt Kantoor	4,50	45,58	41,36	36,36	45,99
008__C	toetspunt Kantoor	7,50	45,87	41,65	36,66	46,28
009__A	toetspunt Kantoor	1,50	38,19	33,95	29,01	38,61
009__B	toetspunt Kantoor	4,50	40,52	36,26	31,37	40,95
009__C	toetspunt Kantoor	7,50	41,70	37,42	32,55	42,12
010__A	toetspunt Kantoor	1,50	--	--	--	--
010__B	toetspunt Kantoor	4,50	--	--	--	--
010__C	toetspunt Kantoor	7,50	--	--	--	--
011__A	toetspunt Koetshuis	1,50	--	--	--	--
011__B	toetspunt Koetshuis	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 80km/u
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
012__A	toetspunt Koetshuis	1,50	31,34	27,15	22,09	31,74	
012__B	toetspunt Koetshuis	4,50	31,95	27,74	22,72	32,36	
013__A	toetspunt Koetshuis	1,50	33,35	29,11	24,15	33,76	
013__B	toetspunt Koetshuis	4,50	37,07	32,84	27,87	37,48	
014__A	toetspunt Koetshuis	1,50	37,77	33,56	28,55	38,18	
014__B	toetspunt Koetshuis	4,50	40,84	36,62	31,63	41,25	
015__A	toetspunt Koetshuis	1,50	38,15	33,93	28,93	38,56	
015__B	toetspunt Koetshuis	4,50	40,88	36,65	31,67	41,29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vredehofstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001__A	toetspunt Kantoor	1,50	56,62	53,54	46,90	57,09
001__B	toetspunt Kantoor	4,50	58,30	55,21	48,57	58,77
001__C	toetspunt Kantoor	7,50	58,44	55,35	48,72	58,91
002__A	toetspunt Kantoor	1,50	58,54	55,46	48,81	59,01
002__B	toetspunt Kantoor	4,50	60,16	57,07	50,44	60,63
002__C	toetspunt Kantoor	7,50	60,25	57,17	50,53	60,72
003__A	toetspunt Kantoor	1,50	55,81	52,72	46,08	56,28
003__B	toetspunt Kantoor	4,50	57,42	54,34	47,70	57,89
003__C	toetspunt Kantoor	7,50	57,38	54,29	47,66	57,85
004__A	toetspunt Kantoor	1,50	54,73	51,65	45,00	55,20
004__B	toetspunt Kantoor	4,50	56,55	53,47	46,83	57,02
004__C	toetspunt Kantoor	7,50	56,23	53,15	46,51	56,70
005__A	toetspunt Kantoor	1,50	47,43	44,34	37,70	47,90
005__B	toetspunt Kantoor	4,50	49,13	46,05	39,41	49,60
005__C	toetspunt Kantoor	7,50	43,01	39,93	33,28	43,48
006__A	toetspunt Kantoor	1,50	37,01	33,93	27,29	37,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vredehofstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006__B	toetspunt Kantoor	4,50	38,07	34,99	28,35	38,54
006__C	toetspunt Kantoor	7,50	37,69	34,60	27,97	38,16
007__A	toetspunt Kantoor	1,50	26,25	23,12	16,53	26,71
007__B	toetspunt Kantoor	4,50	29,93	26,77	20,22	30,39
007__C	toetspunt Kantoor	7,50	39,90	36,79	30,19	40,37
008__A	toetspunt Kantoor	1,50	44,18	41,10	34,45	44,65
008__B	toetspunt Kantoor	4,50	46,02	42,93	36,30	46,49
008__C	toetspunt Kantoor	7,50	47,24	44,14	37,51	47,70
009__A	toetspunt Kantoor	1,50	53,64	50,56	43,92	54,11
009__B	toetspunt Kantoor	4,50	55,55	52,47	45,83	56,02
009__C	toetspunt Kantoor	7,50	55,61	52,52	45,88	56,08
010__A	toetspunt Kantoor	1,50	56,06	52,98	46,33	56,53
010__B	toetspunt Kantoor	4,50	57,81	54,72	48,09	58,28
010__C	toetspunt Kantoor	7,50	57,88	54,79	48,16	58,35
011__A	toetspunt Koetshuis	1,50	53,70	50,62	43,97	54,17
011__B	toetspunt Koetshuis	4,50	55,66	52,58	45,94	56,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredenhofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vredenhofstraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
012__A	toetspunt Koetshuis	1,50	52,68	49,60	42,95	53,15	
012__B	toetspunt Koetshuis	4,50	54,50	51,42	44,78	54,97	
013__A	toetspunt Koetshuis	1,50	40,59	37,51	30,86	41,06	
013__B	toetspunt Koetshuis	4,50	41,67	38,59	31,95	42,14	
014__A	toetspunt Koetshuis	1,50	34,59	31,50	24,86	35,06	
014__B	toetspunt Koetshuis	4,50	36,32	33,22	26,59	36,78	
015__A	toetspunt Koetshuis	1,50	34,07	30,98	24,35	34,54	
015__B	toetspunt Koetshuis	4,50	35,85	32,75	26,13	36,32	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amsterdamsestraatweg (N221)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001__A	toetspunt Kantoor	1,50	46,74	42,64	37,48	47,16	
001__B	toetspunt Kantoor	4,50	47,93	43,80	38,69	48,35	
001__C	toetspunt Kantoor	7,50	48,83	44,68	39,59	49,24	
002__A	toetspunt Kantoor	1,50	21,73	17,46	12,55	22,14	
002__B	toetspunt Kantoor	4,50	23,74	19,35	14,62	24,15	
002__C	toetspunt Kantoor	7,50	36,02	31,78	26,85	36,44	
003__A	toetspunt Kantoor	1,50	29,17	25,04	19,92	29,58	
003__B	toetspunt Kantoor	4,50	31,32	27,17	22,10	31,74	
003__C	toetspunt Kantoor	7,50	32,46	28,30	23,24	32,88	
004__A	toetspunt Kantoor	1,50	20,97	16,71	11,81	21,39	
004__B	toetspunt Kantoor	4,50	27,67	23,49	18,47	28,09	
004__C	toetspunt Kantoor	7,50	28,87	24,67	19,70	29,30	
005__A	toetspunt Kantoor	1,50	18,60	14,23	9,48	19,02	
005__B	toetspunt Kantoor	4,50	21,21	16,84	12,10	21,63	
005__C	toetspunt Kantoor	7,50	23,98	19,66	14,85	24,40	
006__A	toetspunt Kantoor	1,50	9,01	4,63	-0,10	9,43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amsterdamsestraatweg (N221)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006__B	toetspunt Kantoor	4,50	11,65	7,15	2,60	12,07
006__C	toetspunt Kantoor	7,50	21,19	16,82	12,08	21,61
007__A	toetspunt Kantoor	1,50	45,26	41,16	36,00	45,68
007__B	toetspunt Kantoor	4,50	46,45	42,32	37,22	46,87
007__C	toetspunt Kantoor	7,50	47,28	43,13	38,04	47,69
008__A	toetspunt Kantoor	1,50	45,86	41,76	36,60	46,28
008__B	toetspunt Kantoor	4,50	46,98	42,85	37,74	47,40
008__C	toetspunt Kantoor	7,50	47,83	43,69	38,60	48,25
009__A	toetspunt Kantoor	1,50	46,19	42,09	36,94	46,61
009__B	toetspunt Kantoor	4,50	47,33	43,19	38,09	47,74
009__C	toetspunt Kantoor	7,50	48,18	44,04	38,95	48,60
010__A	toetspunt Kantoor	1,50	48,08	43,97	38,82	48,49
010__B	toetspunt Kantoor	4,50	49,17	45,03	39,93	49,58
010__C	toetspunt Kantoor	7,50	49,97	45,83	40,74	50,39
011__A	toetspunt Koetshuis	1,50	35,81	31,71	26,56	36,23
011__B	toetspunt Koetshuis	4,50	36,76	32,60	27,53	37,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amsterdamsestraatweg (N221)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
012__A	toetspunt Koetshuis	1,50	14,01	9,53	4,94	14,43	
012__B	toetspunt Koetshuis	4,50	16,70	12,23	7,63	17,12	
013__A	toetspunt Koetshuis	1,50	--	--	--	--	
013__B	toetspunt Koetshuis	4,50	--	--	--	--	
014__A	toetspunt Koetshuis	1,50	43,76	39,67	34,49	44,17	
014__B	toetspunt Koetshuis	4,50	44,51	40,39	35,26	44,92	
015__A	toetspunt Koetshuis	1,50	42,11	38,01	32,84	42,52	
015__B	toetspunt Koetshuis	4,50	42,47	38,33	33,23	42,88	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 50km/u
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001__A	toetspunt Kantoor	1,50	48,57	44,17	39,53	49,01
001__B	toetspunt Kantoor	4,50	50,37	45,96	41,35	50,82
001__C	toetspunt Kantoor	7,50	50,88	46,45	41,87	51,33
002__A	toetspunt Kantoor	1,50	39,35	34,95	30,33	39,80
002__B	toetspunt Kantoor	4,50	40,06	35,61	31,07	40,51
002__C	toetspunt Kantoor	7,50	41,61	37,13	32,63	42,06
003__A	toetspunt Kantoor	1,50	23,84	19,41	14,84	24,29
003__B	toetspunt Kantoor	4,50	24,92	20,45	15,96	25,38
003__C	toetspunt Kantoor	7,50	25,66	21,17	16,72	26,12
004__A	toetspunt Kantoor	1,50	23,90	19,49	14,88	24,35
004__B	toetspunt Kantoor	4,50	25,28	20,84	16,30	25,74
004__C	toetspunt Kantoor	7,50	27,73	23,30	18,71	28,17
005__A	toetspunt Kantoor	1,50	45,34	40,96	36,28	45,78
005__B	toetspunt Kantoor	4,50	46,61	42,21	37,58	47,06
005__C	toetspunt Kantoor	7,50	47,66	43,24	38,64	48,11
006__A	toetspunt Kantoor	1,50	51,45	47,06	42,40	51,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 50km/u
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006__B	toetspunt Kantoor	4,50	53,24	48,83	44,21	53,68
006__C	toetspunt Kantoor	7,50	53,43	49,02	44,41	53,88
007__A	toetspunt Kantoor	1,50	52,83	48,44	43,79	53,27
007__B	toetspunt Kantoor	4,50	54,67	50,27	45,64	55,12
007__C	toetspunt Kantoor	7,50	55,27	50,85	46,24	55,71
008__A	toetspunt Kantoor	1,50	53,11	48,72	44,07	53,55
008__B	toetspunt Kantoor	4,50	55,00	50,60	45,97	55,45
008__C	toetspunt Kantoor	7,50	55,45	51,04	46,44	55,90
009__A	toetspunt Kantoor	1,50	52,28	47,87	43,23	52,72
009__B	toetspunt Kantoor	4,50	54,26	49,84	45,23	54,70
009__C	toetspunt Kantoor	7,50	54,63	50,21	45,62	55,08
010__A	toetspunt Kantoor	1,50	49,88	45,48	40,83	50,32
010__B	toetspunt Kantoor	4,50	51,82	47,40	42,80	52,27
010__C	toetspunt Kantoor	7,50	52,24	47,82	43,23	52,69
011__A	toetspunt Koetshuis	1,50	45,35	40,95	36,30	45,79
011__B	toetspunt Koetshuis	4,50	46,94	42,54	37,92	47,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 50km/u
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
012__A	toetspunt Koetshuis	1,50	12,52	7,90	3,68	13,00	
012__B	toetspunt Koetshuis	4,50	15,09	10,49	6,23	15,57	
013__A	toetspunt Koetshuis	1,50	48,62	44,24	39,58	49,07	
013__B	toetspunt Koetshuis	4,50	50,26	45,86	41,23	50,71	
014__A	toetspunt Koetshuis	1,50	51,22	46,84	42,17	51,66	
014__B	toetspunt Koetshuis	4,50	52,84	48,43	43,81	53,28	
015__A	toetspunt Koetshuis	1,50	51,08	46,69	42,03	51,52	
015__B	toetspunt Koetshuis	4,50	52,70	48,30	43,67	53,15	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievensenCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 80km/u
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001__A	toetspunt Kantoor	1,50	--	--	--	--
001__B	toetspunt Kantoor	4,50	--	--	--	--
001__C	toetspunt Kantoor	7,50	--	--	--	--
002__A	toetspunt Kantoor	1,50	--	--	--	--
002__B	toetspunt Kantoor	4,50	--	--	--	--
002__C	toetspunt Kantoor	7,50	--	--	--	--
003__A	toetspunt Kantoor	1,50	--	--	--	--
003__B	toetspunt Kantoor	4,50	--	--	--	--
003__C	toetspunt Kantoor	7,50	--	--	--	--
004__A	toetspunt Kantoor	1,50	--	--	--	--
004__B	toetspunt Kantoor	4,50	--	--	--	--
004__C	toetspunt Kantoor	7,50	--	--	--	--
005__A	toetspunt Kantoor	1,50	39,44	35,23	30,21	39,85
005__B	toetspunt Kantoor	4,50	41,54	37,32	32,32	41,95
005__C	toetspunt Kantoor	7,50	44,10	39,89	34,86	44,50
006__A	toetspunt Kantoor	1,50	43,63	39,43	34,38	44,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 80km/u
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006__B	toetspunt Kantoor	4,50	44,44	40,23	35,22	44,85
006__C	toetspunt Kantoor	7,50	44,69	40,47	35,47	45,10
007__A	toetspunt Kantoor	1,50	45,66	41,46	36,41	46,06
007__B	toetspunt Kantoor	4,50	46,34	42,12	37,12	46,75
007__C	toetspunt Kantoor	7,50	46,60	42,38	37,38	47,01
008__A	toetspunt Kantoor	1,50	44,90	40,70	35,65	45,30
008__B	toetspunt Kantoor	4,50	45,58	41,36	36,36	45,99
008__C	toetspunt Kantoor	7,50	45,87	41,65	36,66	46,28
009__A	toetspunt Kantoor	1,50	38,19	33,95	29,01	38,61
009__B	toetspunt Kantoor	4,50	40,52	36,26	31,37	40,95
009__C	toetspunt Kantoor	7,50	41,70	37,42	32,55	42,12
010__A	toetspunt Kantoor	1,50	--	--	--	--
010__B	toetspunt Kantoor	4,50	--	--	--	--
010__C	toetspunt Kantoor	7,50	--	--	--	--
011__A	toetspunt Koetshuis	1,50	--	--	--	--
011__B	toetspunt Koetshuis	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Biltseweg (N234) 80km/u
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
012__A	toetspunt Koetshuis	1,50	31,34	27,15	22,09	31,74	
012__B	toetspunt Koetshuis	4,50	31,95	27,74	22,72	32,36	
013__A	toetspunt Koetshuis	1,50	33,35	29,11	24,15	33,76	
013__B	toetspunt Koetshuis	4,50	37,07	32,84	27,87	37,48	
014__A	toetspunt Koetshuis	1,50	37,77	33,56	28,55	38,18	
014__B	toetspunt Koetshuis	4,50	40,84	36,62	31,63	41,25	
015__A	toetspunt Koetshuis	1,50	38,15	33,93	28,93	38,56	
015__B	toetspunt Koetshuis	4,50	40,88	36,65	31,67	41,29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredenhofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001__A	toetspunt Kantoor	1,50	51,62	48,54	41,90	52,09	
001__B	toetspunt Kantoor	4,50	53,30	50,21	43,57	53,77	
001__C	toetspunt Kantoor	7,50	53,44	50,35	43,72	53,91	
002__A	toetspunt Kantoor	1,50	53,54	50,46	43,81	54,01	
002__B	toetspunt Kantoor	4,50	55,16	52,07	45,44	55,63	
002__C	toetspunt Kantoor	7,50	55,25	52,17	45,53	55,72	
003__A	toetspunt Kantoor	1,50	50,81	47,72	41,08	51,28	
003__B	toetspunt Kantoor	4,50	52,42	49,34	42,70	52,89	
003__C	toetspunt Kantoor	7,50	52,38	49,29	42,66	52,85	
004__A	toetspunt Kantoor	1,50	49,73	46,65	40,00	50,20	
004__B	toetspunt Kantoor	4,50	51,55	48,47	41,83	52,02	
004__C	toetspunt Kantoor	7,50	51,23	48,15	41,51	51,70	
005__A	toetspunt Kantoor	1,50	42,43	39,34	32,70	42,90	
005__B	toetspunt Kantoor	4,50	44,13	41,05	34,41	44,60	
005__C	toetspunt Kantoor	7,50	38,01	34,93	28,28	38,48	
006__A	toetspunt Kantoor	1,50	32,01	28,93	22,29	32,48	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredehofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006__B	toetspunt Kantoor	4,50	33,07	29,99	23,35	33,54
006__C	toetspunt Kantoor	7,50	32,69	29,60	22,97	33,16
007__A	toetspunt Kantoor	1,50	21,25	18,12	11,53	21,71
007__B	toetspunt Kantoor	4,50	24,93	21,77	15,22	25,39
007__C	toetspunt Kantoor	7,50	34,90	31,79	25,19	35,37
008__A	toetspunt Kantoor	1,50	39,18	36,10	29,45	39,65
008__B	toetspunt Kantoor	4,50	41,02	37,93	31,30	41,49
008__C	toetspunt Kantoor	7,50	42,24	39,14	32,51	42,70
009__A	toetspunt Kantoor	1,50	48,64	45,56	38,92	49,11
009__B	toetspunt Kantoor	4,50	50,55	47,47	40,83	51,02
009__C	toetspunt Kantoor	7,50	50,61	47,52	40,88	51,08
010__A	toetspunt Kantoor	1,50	51,06	47,98	41,33	51,53
010__B	toetspunt Kantoor	4,50	52,81	49,72	43,09	53,28
010__C	toetspunt Kantoor	7,50	52,88	49,79	43,16	53,35
011__A	toetspunt Koetshuis	1,50	48,70	45,62	38,97	49,17
011__B	toetspunt Koetshuis	4,50	50,66	47,58	40,94	51,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vredenhofstraat 31 te Soest
Berekeningsresultaten AO wegverkeer

LievenseCSO Milieu BV
Bijlage 5

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
012__A	toetspunt Koetshuis	1,50	47,68	44,60	37,95	48,15	
012__B	toetspunt Koetshuis	4,50	49,50	46,42	39,78	49,97	
013__A	toetspunt Koetshuis	1,50	35,59	32,51	25,86	36,06	
013__B	toetspunt Koetshuis	4,50	36,67	33,59	26,95	37,14	
014__A	toetspunt Koetshuis	1,50	29,59	26,50	19,86	30,06	
014__B	toetspunt Koetshuis	4,50	31,32	28,22	21,59	31,78	
015__A	toetspunt Koetshuis	1,50	29,07	25,98	19,35	29,54	
015__B	toetspunt Koetshuis	4,50	30,85	27,75	21,13	31,32	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001__A	toetspunt Kantoor	1,50	59,22	55,64	49,78	59,67
001__B	toetspunt Kantoor	4,50	60,85	57,26	51,41	61,30
001__C	toetspunt Kantoor	7,50	61,23	57,60	51,81	61,68
002__A	toetspunt Kantoor	1,50	58,71	55,58	49,01	59,18
002__B	toetspunt Kantoor	4,50	60,29	57,17	50,60	60,76
002__C	toetspunt Kantoor	7,50	60,49	57,34	50,81	60,96
003__A	toetspunt Kantoor	1,50	55,85	52,75	46,12	56,31
003__B	toetspunt Kantoor	4,50	57,46	54,37	47,75	57,93
003__C	toetspunt Kantoor	7,50	57,43	54,33	47,72	57,90
004__A	toetspunt Kantoor	1,50	54,74	51,66	45,02	55,21
004__B	toetspunt Kantoor	4,50	56,58	53,49	46,86	57,05
004__C	toetspunt Kantoor	7,50	56,28	53,18	46,56	56,75
005__A	toetspunt Kantoor	1,50	52,37	48,45	43,10	52,82
005__B	toetspunt Kantoor	4,50	53,83	49,93	44,56	54,28
005__C	toetspunt Kantoor	7,50	53,64	49,38	44,54	54,08
006__A	toetspunt Kantoor	1,50	56,72	52,36	47,65	57,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006__B	toetspunt Kantoor	4,50	58,46	54,07	49,41	58,90
006__C	toetspunt Kantoor	7,50	58,65	54,26	49,61	59,09
007__A	toetspunt Kantoor	1,50	58,75	54,42	49,67	59,19
007__B	toetspunt Kantoor	4,50	60,46	56,10	51,39	60,90
007__C	toetspunt Kantoor	7,50	61,10	56,74	52,04	61,54
008__A	toetspunt Kantoor	1,50	59,17	54,88	50,07	59,61
008__B	toetspunt Kantoor	4,50	60,92	56,60	51,83	61,36
008__C	toetspunt Kantoor	7,50	61,44	57,13	52,37	61,89
009__A	toetspunt Kantoor	1,50	59,56	55,57	50,32	60,00
009__B	toetspunt Kantoor	4,50	61,41	57,42	52,19	61,86
009__C	toetspunt Kantoor	7,50	61,78	57,76	52,57	62,23
010__A	toetspunt Kantoor	1,50	59,61	55,90	50,23	60,06
010__B	toetspunt Kantoor	4,50	61,29	57,57	51,92	61,74
010__C	toetspunt Kantoor	7,50	61,64	57,88	52,29	62,09
011__A	toetspunt Koetshuis	1,50	55,50	52,02	46,00	55,96
011__B	toetspunt Koetshuis	4,50	57,32	53,86	47,83	57,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
012__A	toetspunt Koetshuis	1,50	52,71	49,62	42,99	53,18	
012__B	toetspunt Koetshuis	4,50	54,53	51,44	44,81	55,00	
013__A	toetspunt Koetshuis	1,50	53,87	49,56	44,80	54,32	
013__B	toetspunt Koetshuis	4,50	55,51	51,17	46,45	55,96	
014__A	toetspunt Koetshuis	1,50	57,02	52,69	47,93	57,46	
014__B	toetspunt Koetshuis	4,50	58,54	54,18	49,47	58,98	
015__A	toetspunt Koetshuis	1,50	56,69	52,34	47,60	57,12	
015__B	toetspunt Koetshuis	4,50	58,20	53,84	49,14	58,64	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001__A	toetspunt Kantoor	1,50	54,22	50,64	44,78	54,67	
001__B	toetspunt Kantoor	4,50	55,85	52,26	46,41	56,30	
001__C	toetspunt Kantoor	7,50	56,23	52,60	46,82	56,68	
002__A	toetspunt Kantoor	1,50	53,72	50,58	44,02	54,18	
002__B	toetspunt Kantoor	4,50	55,30	52,17	45,60	55,77	
002__C	toetspunt Kantoor	7,50	55,50	52,34	45,83	55,97	
003__A	toetspunt Kantoor	1,50	50,85	47,75	41,12	51,31	
003__B	toetspunt Kantoor	4,50	52,46	49,37	42,76	52,94	
003__C	toetspunt Kantoor	7,50	52,43	49,33	42,72	52,90	
004__A	toetspunt Kantoor	1,50	49,75	46,66	40,02	50,22	
004__B	toetspunt Kantoor	4,50	51,58	48,49	41,86	52,05	
004__C	toetspunt Kantoor	7,50	51,29	48,18	41,56	51,75	
005__A	toetspunt Kantoor	1,50	47,83	43,88	38,57	48,27	
005__B	toetspunt Kantoor	4,50	49,36	45,42	40,09	49,80	
005__C	toetspunt Kantoor	7,50	49,58	45,34	40,46	50,02	
006__A	toetspunt Kantoor	1,50	52,16	47,83	43,07	52,60	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
006__B	toetspunt Kantoor	4,50	53,82	49,44	44,76	54,26
006__C	toetspunt Kantoor	7,50	54,02	49,64	44,96	54,46
007__A	toetspunt Kantoor	1,50	54,19	49,88	45,09	54,63
007__B	toetspunt Kantoor	4,50	55,82	51,46	46,73	56,25
007__C	toetspunt Kantoor	7,50	56,42	52,08	47,36	56,87
008__A	toetspunt Kantoor	1,50	54,51	50,23	45,40	54,95
008__B	toetspunt Kantoor	4,50	56,20	51,87	47,09	56,63
008__C	toetspunt Kantoor	7,50	56,70	52,39	47,62	57,14
009__A	toetspunt Kantoor	1,50	54,63	50,64	45,39	55,07
009__B	toetspunt Kantoor	4,50	56,49	52,50	47,27	56,94
009__C	toetspunt Kantoor	7,50	56,88	52,86	47,66	57,32
010__A	toetspunt Kantoor	1,50	54,61	50,90	45,24	55,06
010__B	toetspunt Kantoor	4,50	56,29	52,58	46,93	56,75
010__C	toetspunt Kantoor	7,50	56,65	52,88	47,29	57,09
011__A	toetspunt Koetshuis	1,50	50,50	47,02	41,01	50,96
011__B	toetspunt Koetshuis	4,50	52,32	48,87	42,83	52,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
012__A	toetspunt Koetshuis	1,50	47,78	44,68	38,07	48,25	
012__B	toetspunt Koetshuis	4,50	49,59	46,48	39,87	50,06	
013__A	toetspunt Koetshuis	1,50	48,95	44,65	39,88	49,40	
013__B	toetspunt Koetshuis	4,50	50,65	46,31	41,58	51,09	
014__A	toetspunt Koetshuis	1,50	52,14	47,80	43,04	52,57	
014__B	toetspunt Koetshuis	4,50	53,70	49,35	44,62	54,14	
015__A	toetspunt Koetshuis	1,50	51,83	47,48	42,73	52,26	
015__B	toetspunt Koetshuis	4,50	53,37	49,03	44,31	53,82	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen