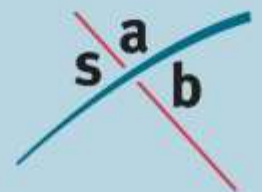


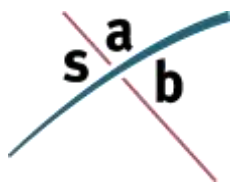
Akoestisch onderzoek - Wegverkeer

Prins Hendriklaan 28-30, Bilthoven

Gemeente De Bilt

Datum: 20 mei 2014
Projectnummer: 130474





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Johan van der Burg
Projectleider:	Erwin de Bos
Project:	Akoestisch onderzoek wegverkeer
Projectnummer:	Prins Hendirklaan 28-30 Bilthoven 130474

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.2	Bouwbesluit 2012	6
2.3	Rekenmethodieken	7
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Selectie van geluidsbronnen	8
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	9
4	Onderzoek	12
4.1	Onderzoeksopzet	12
4.2	Bepalen van de geluidsbelastingen	12
4.3	Mogelijkheden voor geluidsreducerende maatregelen	15
4.4	Cumulatieve geluidsbelasting	16
5	Samenvatting en Conclusie	18
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	18
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	19
5.3	Waarborgen van het wooncomfort – goede ruimtelijke ordening	19

Bijlagen

- Bijlage A: Geluidsbelastingen voor de geluidsproductieplafonds
- Bijlage B: Overzichtstekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Soestijdsesweg Zuid
- Bijlage C: Overzichtstekening 2: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Leijenseweg
- Bijlage D: Overzichtstekening 3: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Kortelaan
- Bijlage E: Overzichtstekening 4: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Prins Hendriklaan
- Bijlage F: Overzichtstekening 5: Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh
- Bijlage G: Overzichtstekening 6: Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen, exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh
- Bijlage H: Geluidsbelastingen, in tabelvorm
- Bijlage I: Overzichtstekening 7: Grafische weergave van het model Wegverkeer
- Bijlage J: Rapportage van het model Wegverkeer

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel aan de Prins Hendriklaan 28-30 te Bilthoven (Gemeente De Bilt, provincie Utrecht) bevindt zich een voormalige autoshowroom met aangebouwde bedrijfswoning. Men is voornemens om de bebouwing op het perceel te amoveren en vier nieuwe woningen te realiseren. In de onderstaande figuur is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Globale ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van de woningen niet mogelijk. Om de woningen te kunnen realiseren dient het huidige planologisch-juridisch regime te worden aangepast. Volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) moet bij het nieuwe planologisch-juridische regime waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï.

1.2.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing aan de Wgh beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*¹: Deze waarde garandeert een vrij goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidsbron.
- *Hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidsgevoelige bebouwing. In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogste toelaatbare geluidsbelastingen uit de Wgh voor wegverkeer en uit het Bgh voor railverkeer weergegeven.

	Wegverkeer	Railverkeer
Stedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2)	68 dB (art. 4.10)
Buitenstedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1)	68 dB (art. 4.10)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting bij een agrarische bedrijfswoning	58 dB (art. 83 lid 4)	n.v.t.

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh en het Bgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidsbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidsgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidsgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidsbeleid vaststellen.

De gemeente De Bilt heeft nog geen gemeentelijk beleid ten aanzien van het verlenen van hogere waarden vastgesteld. Wel is door de Omgevingsdienst Regio Utrecht een

¹ De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

concept geluidsbeleid (Beleidsregel hogere waarden Wgh, Gemeente De Bilt) opgesteld. Dit beleid wordt door de gemeente gebruikt bij de toetsing van plannen. Hiermee wordt geanticipeerd op de inwerkingtreding van dit beleid.

Een geluidsbelasting hoger dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

In deze situatie is de realisatie van geluidsgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidsbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen ingevolge de Wgh zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeenten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig².

² Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel.

Railverkeer

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister. De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De zones, zoals beschreven in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh), zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Hoogste geluidsbelasting op referentiepunt	Zones langs spoorwegen
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3. Overzicht van de zones langs spoorwegen

2.2 Bouwbesluit 2012

Wanneer de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van één van de omliggende (spoor)wegen wordt overschreden, kan ook de akoestische binnenwaarde worden overschreden. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gegarandeerd bij wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai (artikel 3.3 lid 1 uit het Bouwbesluit 2012) in woningen. Wanneer er meerdere relevante geluidsbronnen zijn, moet de cumulatieve geluidsbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnenwaarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai mag de aftrek ex artikel 110g van de Wgh (2 of 5 dB) niet worden toegepast.

Om bij een woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde de akoestische binnenwaarde te halen moeten mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

2.3 Rekenmethodieken

Voor de berekening van de geluidsbelasting van een individuele (spoor)weg en de cumulatieve geluidsbelasting zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) in bijlagen III (hoofdstuk 3) voor wegverkeerslawaaï en IV (hoofdstuk 4) voor railverkeerslawaaï. Dit nieuwe RMG 2012 vervangt het oude Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en is inwerking getreden op 1 juli 2012.

2.3.1 *Rekenmethodiek voor de geluidsbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor weg- en railverkeerslawaaï het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidsniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld.

Voor het uitvoeren van standaardrekenmethode 2-berekeningen wordt het computerprogramma WinHavik (versie 8.51) gebruikt.

2.3.2 *Rekenmethodiek voor de cumulatieve geluidsbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidsgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidsbronnen. Op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting” uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting.

Volgens het RMG 2012 moet de cumulatieve geluidsbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (wegverkeer of railverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidsbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de voorkeursgrenswaarde het meest wordt overschreden.

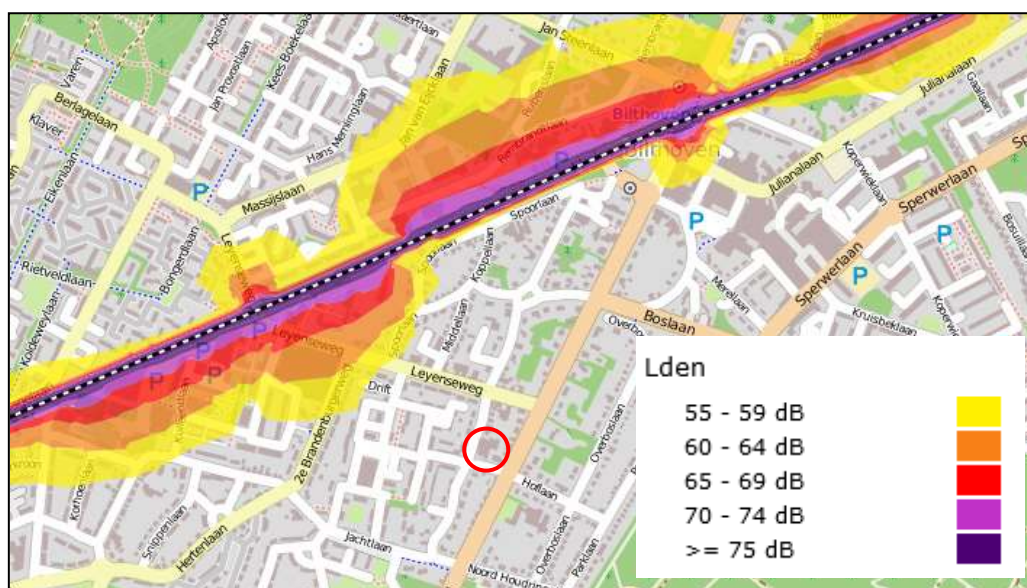
3 Onderzoeksgegevens

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen en spoorwegen relevant zijn voor het plangebied. Hiervan moeten de verkeersgegevens bekend zijn.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen en op een grotere afstand een spoorlijn. Gezonde industrieterreinen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van een gezonde industrieterreinen.

Ten noorden van het plangebied ligt op een afstand van 400 meter de spoorlijn Utrecht - Amersfoort (GeoSpoortakId. 4097). De geluidproductieplafonds bedragen maximaal 69,2 dB ter hoogte van het plangebied. In bijlage A zijn de geluidsproductieplafonds uit het geluidregister³. Deze spoorlijn heeft een zone van 600 meter. Het plangebied ligt binnen de zone van de spoorlijn. In de onderstaande figuur staan de geluidscontouren van de spoorlijn Utrecht – Amersfoort in het jaar 2012. Uit deze figuur blijkt dat het plangebied niet binnen de 55 dB-contour ligt. De geluidsbelastingen ten gevolge van de spoorlijn zijn in het plangebied dan ook lager dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Aangezien er geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is hoeft er geen akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de spoorlijn Utrecht-Amersfoort.



Figuur 2: Geluidscontouren van de spoorlijn in 2012

³ <http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html>

Het plangebied grenst direct aan de Kortelaan en de Prins Hendriklaan. Deze wegen hebben een 30 km/uur-regime. Volgens de Wgh geldt voor deze wegen geen onderzoeksplicht omdat de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit op de Kortelaan en de Prins Hendriklaan is dusdanig hoog dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzoek is gedaan naar de geluidhinder ten gevolge van deze twee wegen.

Het plangebied ligt nabij de Soestdijkseweg Zuid en de Leijenseweg. Deze wegen liggen in stedelijk gebied en hebben twee rijstroken. Volgens de Wgh heeft deze weg hiermee een zone van 200 meter. Het plangebied ligt in de zone van deze wegen.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van de Soestdijkseweg Zuid, de Leijenseweg, de Kortelaan en de Prins Hendriklaan.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Uitgangspunten

Snelheid

- Op de Soestdijkseweg Zuid en de Leijenseweg geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.
- Op de Kortelaan en de Prins Hendriklaan geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur⁴.

Verharding

- Op de Soestdijkseweg Zuid en de Leijenseweg bestaat de wegverharding uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek).
- Op de Kortelaan en de Prins Hendriklaan bestaat de wegverharding uit elementenverharding in keperverband.

Obstakelcorrectie

Bij de verkeersdrempels op de Kortelaan en de Prins Hendriklaan zijn obstakelcorrecties toegepast.

Bebouwing en waarneemhoogten

De geplande woningen worden maximaal 10,3 meter hoog. In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven.

Verdieping	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	2,9	4,4
Tweede verdieping	5,8	7,3
Nokhoogte	10,3	-

Tabel 4. Vloerhoogte en waarneemhoogte

⁴ Bij de berekening van de geluidshinder afkomstig van de 30 km-wegen is rekening gehouden met de aanbevelingen uit de CROW-publicatie: "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h", nr. 965.

Aftrek ex artikel 110g Wgh

Wegen met een 30 km-regime hoeven formeel niet te worden onderzocht in het kader van de Wgh. Bij het vaststellen van de aftrek ex artikel 110g Wgh is de hoogte van de aftrek ex artikel 110g Wgh niet bepaald door de wetgever. In dit onderzoek is voor de Kortelaan en de Prins Hendriklaan geen aftrek (0 dB)⁵, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, toegepast.

De geluidsbelastingen van de Soestdijkseweg Zuid en de Leijenseweg worden gecorrigeerd met een aftrek van 5 dB, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, omdat de representatief te achten snelheid van de motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur⁶.

3.2.2 Verkeersgegevens

De verkeersprognose voor het jaar 2025 van de Soestdijkseweg Zuid en de Leijenseweg zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente De Bilt. Dit verkeersmodel wordt beheerd door de Omgevingsdienst Regio Utrecht.

De gemeente De Bilt heeft een schatting gemaakt van de verkeersintensiteit op de Prins Hendriklaan en de Kortelaan. Deze twee wegen vormen samen met de Meutelaan de ontsluiting van een woonbuurt met 233 percelen. Uitgaande van 6 ritten per etmaal per woning, genereert deze woonbuurt 1.400 voertuigbewegingen per etmaal. Dit betekent dat de verkeersintensiteit maximaal 500 voertuigbewegingen per weg bedraagt. Om de verkeersintensiteit van het maatgevende jaar 2025 te berekenen is gebruikgemaakt van een autonome groei van 1,5 % per jaar.

Voor de periode- en voertuigverdeling is de standaardverdeling van het wegtype: "Wijkontsluitingsweg"⁷ gebruikt.

In de onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteit voor het basisjaar, de autonome groei, de etmaalintensiteiten voor 2025 weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit (jaar)	Autonome groei	Etmaalintensiteit in 2025
Soestdijkseweg Zuid	14.467 (2025)	0 %/jaar	14.467
Leijenseweg	5.811 (2025)	0 %/jaar	5.811
Kortelaan	500 (2014)	1,5 %/jaar	589
Prins Hendriklaan	500 (2014)	1,5 %/jaar	589

Tabel 5. Etmaalintensiteiten voor de verschillende jaren

⁵ De aftrek ex artikel 110g Wgh anticipeert op het stiller worden van voertuigen in de toekomst. Deze geluidsreductie is zowel afkomstig van banden als motor. Uit het deskundigenbericht dat is opgesteld door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (RvS 200809116/1/R1) blijkt dat: "niet van te voren kan worden uitgesloten dat deze aftrek van 5 dB in de praktijk niet volledig kan worden toegepast bij snelheden van 30 km/uur of minder, omdat de geluidsemissie bij deze snelheden hoofdzakelijk gedomineerd wordt door het motor geluid en minder door het bandengeluid". Dit betekent wanneer een aftrek van 5 dB(A) wordt toegepast dat de geluidsbelasting op 30 km-wegen wordt onderschat. In dit onderzoek is ervoor gekozen om de aftrek ex artikel 110g Wgh, in zijn geheel niet toe te passen. Hierdoor wordt de geluidsbelasting op 30 km-wegen overschat.

⁶ Bij het opstellen van het RMG 2012 zijn de correcties ex artikel 110g bestudeerd. De consequentie is dat voor wegen met een representatief te achten snelheid van minder dan 70 km/uur de aftrek op 5 dB is vastgesteld. Voor de overige wegen is dat 2 dB. Bij het opnieuw vaststellen van de correcties ex artikel 110g is rekening gehouden met de hernieuwde berekeningsmethode en de consequenties van het Europees en rijksbeleid ten aanzien van geluidsbestrijding. Dit beleid richt zich de komende jaren op het stiller maken van motorvoertuigen en ontwikkelen van stillere wegdekken.

⁷ VROM-brochure, VI-Lucht & Geluid, Een instrument voor het ramen van verkeersintensiteiten ten behoeve van luchtkwaliteit en/of geluidsberekeningen, d.d. 29 juni 2007

In de onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven.

Weg(vak)	Procentuele verdelingen											
	Dagperiode (07/19)				Avondperiode (19/23)				Nachtperiode (23/07)			
	% / uur	LMV %	MZ MV %	ZMV %	% / uur	LMV %	MZ MV %	ZMV %	% / uur	LMV %	MZ MV %	ZMV %
Soestdijkseweg Zuid	6,70	92,0	5,0	3,0	3,30	92,0	5,5	2,5	0,80	92,0	6,0	2,0
Leijenseweg	6,70	92,0	5,0	3,0	3,30	92,0	5,5	2,5	0,80	92,0	6,0	2,0
Kortelaan	6,50	96,7	1,6	1,7	3,30	97,6	0,9	1,5	1,20	95,0	2,0	3,0
Prins Hendriklaan	6,50	96,7	1,6	1,7	3,30	97,6	0,9	1,5	1,20	95,0	2,0	3,0

Tabel 6. Periode- en voertuigverdelingen

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor woningen de geluidsbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Voor wegverkeer is deze vastgesteld op 48 dB, ex artikel 82 van de Wgh. Als de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidsbelasting lager is dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Tevens wordt bepaald of geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk zijn.

4.2 Bepalen van de geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Soestdijkseweg Zuid, de Leijenseweg, de Kortelaan en de Prins Hendriklaan zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3.

De grafische weergave van het model Prins Hendriklaan is weergegeven in overzichtstekening 6, bijlage H. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage I is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Prins Hendriklaan opgenomen. De geluidsbelastingen van de Soestdijkseweg Zuid, de Leijenseweg, de Kortelaan en de Prins Hendriklaan zijn weergegeven als groep 1, 2, 3 respectievelijk 4 in deze bijlage.

In de onderstaande figuur is de nummering van de woningen weergegeven.



Figuur 3: Nummering / situering van de woningen (woning 1 t/m 4)

4.2.1 Soestdijkseweg Zuid

De hoogste geluidsbelasting per woning ten gevolge van de Soestdijkseweg Zuid zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Woning	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek van 5 dB ex art. 110g Wgh
Woning 1	43
Woning 2	42
Woning 3	42
Woning 4	44

Tabel 7. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Soestdijkseweg Zuid

In overzichtstekening 1, bijlage B, zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Soestdijkseweg Zuid weergegeven. In bijlage H zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de vier woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Soestdijkseweg Zuid bedraagt 44 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

4.2.2 Leijenseweg

De hoogste geluidsbelasting per woning ten gevolge van de Leijenseweg zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Woning	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek van 5 dB ex art. 110g Wgh
Woning 1	40
Woning 2	40
Woning 3	38
Woning 4	36

Tabel 8. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Leijenseweg

In overzichtstekening 2, bijlage C, zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Leijenseweg weergegeven. In bijlage H zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de vier woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Leijenseweg bedraagt 40 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

4.2.3 Kortelaan

De hoogste geluidsbelasting per woning ten gevolge van de Kortelaan zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Woning	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek van 0 dB ex art. 110g Wgh
Woning 1	42
Woning 2	43
Woning 3	46
Woning 4	53

Tabel 9. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Kortelaan

In overzichtstekening 3, bijlage D, zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Kortelaan weergegeven. In bijlage H zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij één woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Kortelaan bedraagt 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Deze waarde wordt gevonden bij woning 4 (meest zuidelijke woning).

Omdat het Kortelaan een 30 km-regime heeft, is deze weg niet onderzoeksplichtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

4.2.4 Prins Hendriklaan

De hoogste geluidsbelastingen per woning ten gevolge van de Prins Hendriklaan zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Woning	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek van 0 dB ex art. 110g Wgh
Woning 1	53
Woning 2	53
Woning 3	54
Woning 4	54

Tabel 10. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Prins Hendriklaan

In overzichtstekening 4, bijlage E, zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Prins Hendriklaan weergegeven. In bijlage H zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de vier woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Prins Hendriklaan bedraagt 54 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Deze waarde wordt gevonden bij woning 3 en 4 (de twee zuidelijkste woningen).

Omdat het Prins Hendriklaan een 30 km-regime heeft, is deze weg niet onderzoekspliktig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

4.3 Mogelijkheden voor geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat.

De Kortelaan en de Prins Hendriklaan zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. In artikel 77 lid 1b van de Wgh staat dat er onderzoek moet plaatsvinden of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan (en hoeft) voor de Kortelaan en de Prins Hendriklaan geen hogere waarde worden aangevraagd, omdat deze weg een 30 km-regime heeft.

Aangezien het plan slechts vier woningen mogelijk maakt, is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.3.1 Bronmaatregelen

Het vervangen van de elementverharding in keperverband op de Kortelaan en de Prins Hendriklaan door een stiller wegdek is gezien het beperkte aantal woningen financieel onrendabel.

Ten opzichte van het bestaande elementverharding in keperverband is een geluidsreductie van 2,6 dB haalbaar door het toepassen van een dicht asfaltbeton (referentiewegdek). Door het toepassen van dicht asfaltbeton dalen de hoogste geluidsbelastingen naar 50 dB en 51 dB ten gevolge van de Kortelaan en de Prins Hendriklaan. De voorkeursgrenswaarde wordt met dicht asfaltbeton (referentiewegdek) nog steeds overschreden bij 1 woning ten gevolge van de Kortelaan en bij 4 woningen ten gevolge van de Prins Hendriklaan.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de Kortelaan en de Prins Hendriklaan en de woningen in het plangebied, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is.

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Kortelaan en de Prins Hendriklaan is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig oogpunt.

Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woning) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. Gevels die een te hoge geluidsbelasting hebben kunnen uitgevoerd worden als dove gevel. Een dove gevel is een gevel zonder te openen ramen en deuren. Conform artikel 1b lid 5 van de Wgh wordt dit niet gezien als gevel. Doordat het geen gevel is in de zin van de Wgh hoeft voor een dove gevel geen geluidsbelasting te worden bepaald en is het niet mogelijk om hiervoor een hogere waarde aan te vragen.

Omdat er geen te openen ramen en/of deuren in een dove gevel zitten is terughoudendheid gewenst bij het toepassen hiervan. Met oog op het leefcomfort is het toepassen van een dove gevel op deze locatie ongewenst.

Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Cumulatieve geluidsbelasting

De geplande woningen in het plangebied liggen in de zones van diverse wegen. Volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting" kan er in dergelijke gevallen cumulatie noodzakelijk zijn.

Op basis van het RMG 2012 is de cumulatieve geluidsbelasting dan ook berekend voor de Soestdijkseweg Zuid, de Leijenseweg, de Kortelaan en de Prins Hendriklaan. Aangezien er in de omgeving van het plangebied alleen wegen liggen, wordt de cumulatieve geluidsbelasting berekend voor het wegverkeerspectrum.

In overzichtstekening 5, bijlage F, zijn de hoogste cumulatieve geluidsbelastingen, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, weergegeven. In overzichtstekening 6, bijlage G, zijn de hoogste cumulatieve geluidsbelastingen, exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, weergegeven. Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage H.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai en bij railverkeerslawaai worden gegarandeerd.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per woning zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Woning	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Minimaal benodigde gevelwering in dB
Woning 1	54	21
Woning 2	54	21
Woning 3	55	22
Woning 4	55	22

Tabel 11. Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en minimale benodigde gevelwering

5 Samenvatting en Conclusie

Op het perceel aan de Prins Hendriklaan 28-30 te Bilthoven (Gemeente De Bilt, provincie Utrecht) bevindt zich een voormalige autoshowroom met aangebouwde bedrijfswoning. Men is voornemens om de bebouwing op het perceel te amoveren en vier nieuwe woningen te realiseren. Woningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidsbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Soestdijkseweg Zuid

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de vier woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Soestdijkseweg Zuid. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Soestdijkseweg Zuid bedraagt 44 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Leijenseweg

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de vier woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Leijenseweg. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Leijenseweg bedraagt 40 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Kortelaan

Uit dit onderzoek blijkt dat bij één woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Kortelaan. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Kortelaan bedraagt 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Deze waarde wordt gevonden bij woning 4 (meest zuidelijke woning).

Omdat het Kortelaan een 30 km-regime heeft, is deze weg niet onderzoeksplchtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

Prins Hendriklaan

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de vier woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Prins Hendriklaan. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Prins Hendriklaan bedraagt 54 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Deze waarde wordt gevonden bij woning 3 en 4 (de twee zuidelijkste woningen).

Omdat het Prins Hendriklaan een 30 km-regime heeft, is deze weg niet onderzoeksplchtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï gegarandeerd te worden.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per woning zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Woning	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Minimaal benodigde gevelwering in dB
Woning 1	54	21
Woning 2	54	21
Woning 3	55	22
Woning 4	55	22

Tabel 12. Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en minimale benodigde gevelwering

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn.

5.3 Waarborgen van het wooncomfort – goede ruimtelijke ordening

Bij alle vier de woningen in het plangebied wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden (t.g.v. de 30 km-weg Prins Hendriklaan). De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, zijn weergegeven in overzichtstekening 6, bijlage G.

In het concept geluidsbeleid “Beleidsregel hogere waarden Wgh, Gemeente De Bilt” is voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden een drietal aanvullende eisen opgenomen waardoor een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Deze eisen zijn:

- Alle woningen in dit plan hebben één of meerdere geluidsluwe gevels⁸.
- De buitenruimte is bij woningen aan de geluidsluwe zijde van de woning gelegen.
- Minimaal één slaapkamer in de woning is gelegen aan de geluidsluwe gevel.

Uit overzichtstekening 6, bijlage G blijkt dat bij alle woningen aan deze eis wordt voldaan. Bij de vier woningen is vanuit een akoestisch oogpunt dan ook sprake van een goede ruimtelijke ordening.

⁸ Geluidsluwe gevel: gevel waarop de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Bijlage A

Geluidsbelastingen voor de geluidsproductieplafonds

[Home](#)

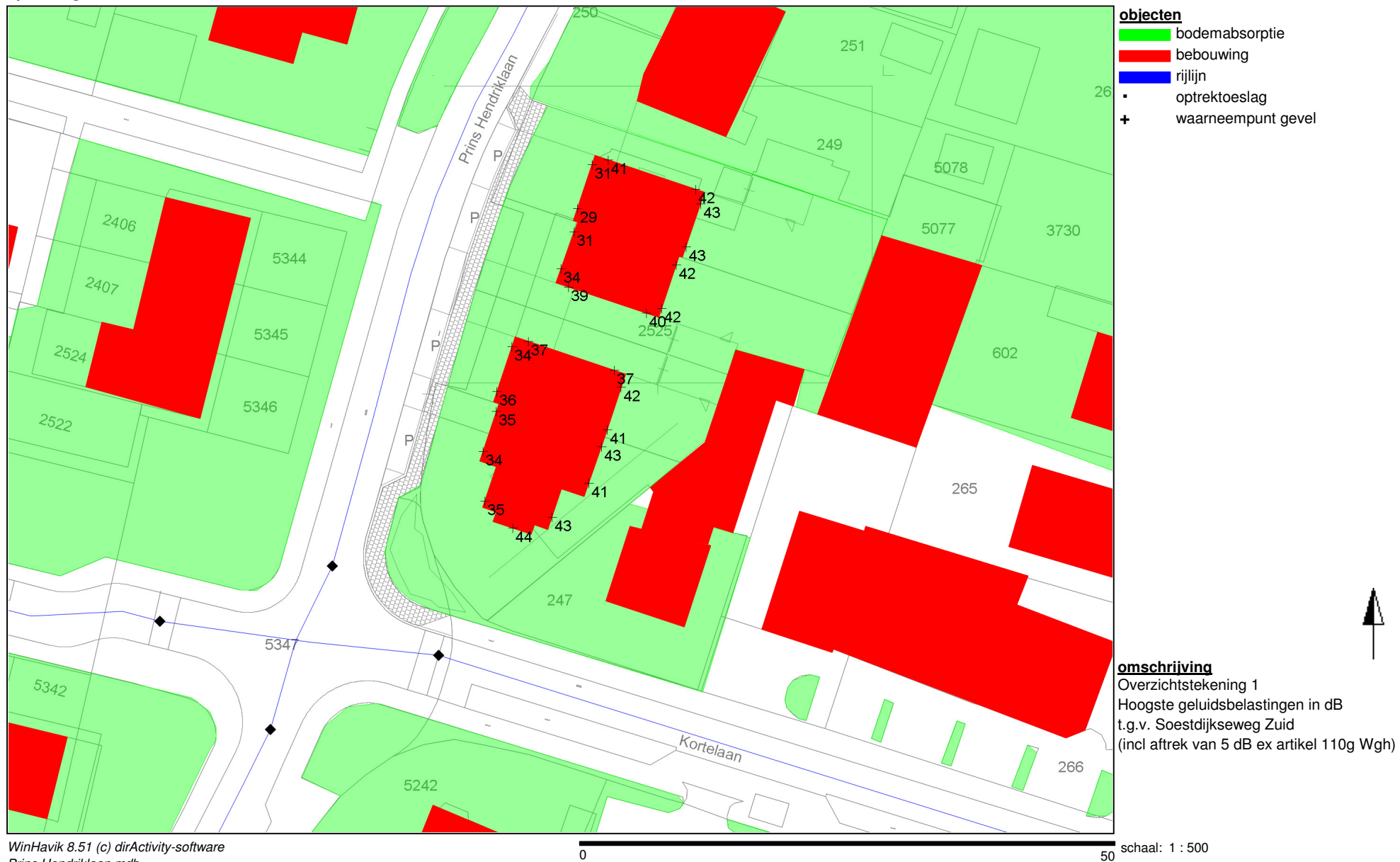
Resultaat	Referentiepunt	Gpp (Gw/Cdl)	Ingangsdatum Gpp	Plafondstatus	Heersende
Bijlage					
	26567	60,6 (60,6 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	59,1
	26569	67,3 (67,3 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	65,8
	26571	67,5 (67,5 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	66
	26573	69,2 (69,2 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	67,7
	26575	58,3 (58,3 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	56,8
	26577	53,5 (53,5 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	52
	26579	52,4 (52,4 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	50,9
	26581	53,3 (53,3 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	51,8

Bijlage B

Overzichtstekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Soestijdseweg Zuid

SAB, Arnhem

project Prins Hendriklaan 28-30 (130474)
opdrachtgever Gemeente De Bilt



Bijlage C

Overzichtstekening 2: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Leijenseweg

SAB, Arnhem

project Prins Hendriklaan 28-30 (130474)
opdrachtgever Gemeente De Bilt



Bijlage D

Overzichtstekening 3: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Kortelaan

SAB, Arnhem

project Prins Hendriklaan 28-30 (130474)
opdrachtgever Gemeente De Bilt

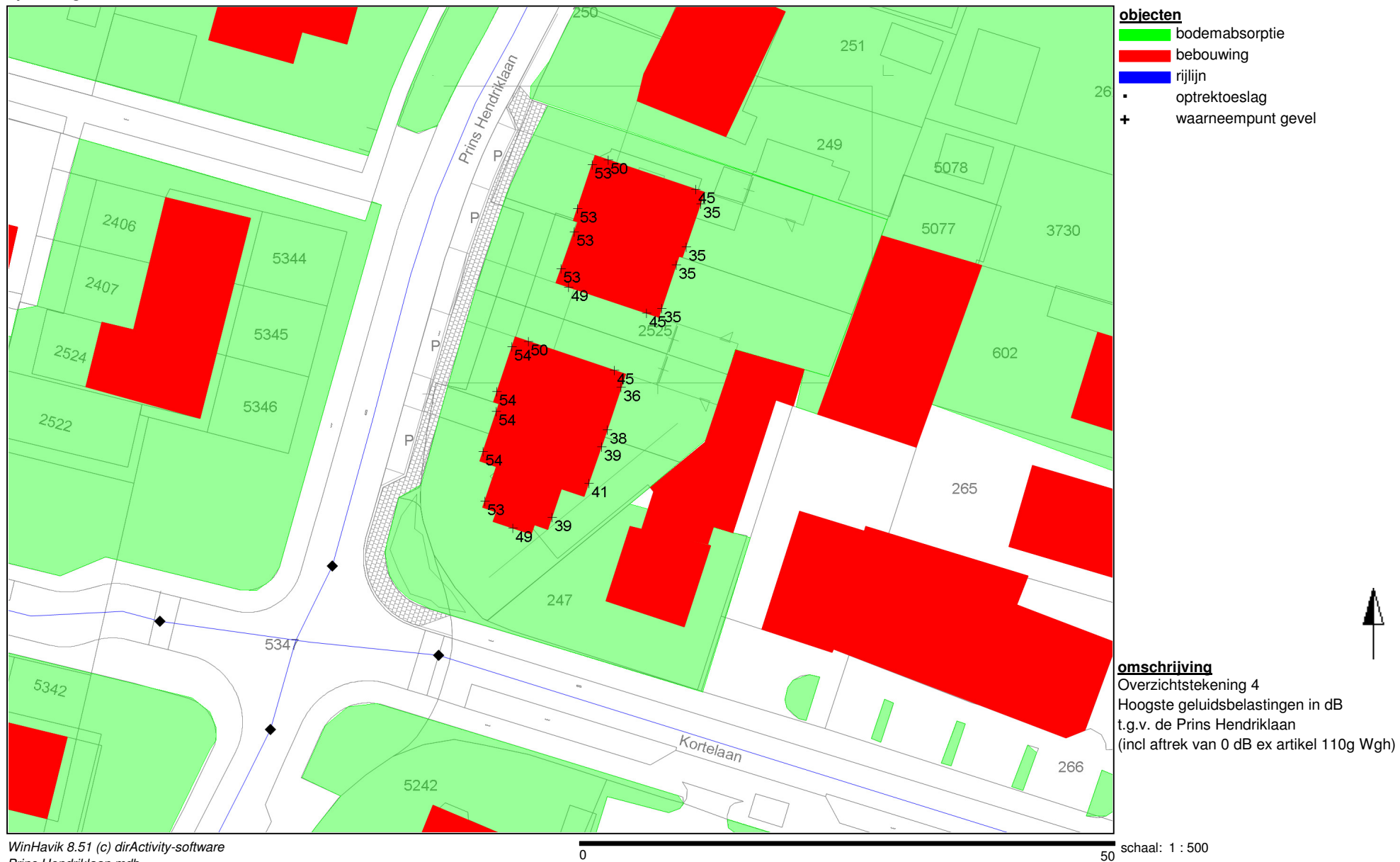


Bijlage E

Overzichtstekening 4: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Prins Hendriklaan

SAB, Arnhem

project Prins Hendriklaan 28-30 (130474)
opdrachtgever Gemeente De Bilt



Bijlage F

Overzichtstekening 5: Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

SAB, Arnhem

project Prins Hendriklaan 28-30 (130474)
opdrachtgever Gemeente De Bilt



objecten
■ bodemabsorptie
■ bebouwing
■ rijlijn
• optrektoeslag
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Overzichtstekening 5
Hoogste cumulatieve
geluidsbelastingen in dB
(incl aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage G

Overzichtstekening 6: Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen, exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

SAB, Arnhem

project Prins Hendriklaan 28-30 (130474)
opdrachtgever Gemeente De Bilt



Bijlage H

Geluidsbelastingen, in tabelvorm

datum: 5 februari

Projectnummer: 130474

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB		Geluidsbelastingen in dB		Geluidsbelastingen in dB		Geluidsbelastingen in dB		Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			t.g.v. de Soestdijkseweg Zuid	t.g.v. de Soestdijkseweg Zuid	t.g.v. de Leijenseweg	t.g.v. de Leijenseweg	t.g.v. de Kortelaan	t.g.v. de Kortelaan	t.g.v. de Prins Hendriklaan	t.g.v. de Prins Hendriklaan	excl. aftrek ex	incl. aftrek ex
			excl. aftrek ex	incl. aftrek ex	excl. aftrek ex	incl. aftrek ex	excl. aftrek ex	incl. aftrek ex	excl. aftrek ex	incl. aftrek ex	art. 110g Wgh	art. 110g Wgh
Woning 1	1	1,5	31,99	26,99	43,70	38,70	39,43	39,43	52,59	52,59	53,33	52,97
Woning 1	1	4,4	32,81	27,81	43,80	38,80	41,23	41,23	52,99	52,99	53,77	53,43
Woning 1	1	7,3	34,46	29,46	44,76	39,76	41,83	41,83	52,86	52,86	53,82	53,40
Woning 1	2	1,5	33,94	28,94	43,84	38,84	38,84	38,84	52,65	52,65	53,39	53,01
Woning 1	2	4,4	35,01	30,01	44,05	39,05	40,59	40,59	53,05	53,05	53,84	53,47
Woning 1	2	7,3	36,25	31,25	45,06	40,06	41,27	41,27	52,90	52,90	53,89	53,42
Woning 1	3	1,5	43,16	38,16	44,08	39,08	22,56	22,56	49,18	49,18	51,11	49,90
Woning 1	3	4,4	44,14	39,14	44,35	39,35	23,96	23,96	49,63	49,63	51,62	50,37
Woning 1	3	7,3	45,98	40,98	45,46	40,46	25,35	25,35	49,48	49,48	52,14	50,52
Woning 1	4	1,5	44,33	39,33	39,73	34,73	25,31	25,31	44,46	44,46	48,11	46,00
Woning 1	4	4,4	45,56	40,56	40,06	35,06	27,53	27,53	45,19	45,19	49,02	46,83
Woning 1	4	7,3	47,09	42,09	41,50	36,50	28,76	28,76	45,30	45,30	50,00	47,43
Woning 1	5	1,5	44,91	39,91	41,67	36,67	33,41	33,41	33,22	33,22	46,99	42,73
Woning 1	5	4,4	46,12	41,12	42,05	37,05	35,81	35,81	34,67	34,67	48,04	43,94
Woning 1	5	7,3	48,30	43,30	43,13	38,13	35,88	35,88	32,15	32,15	49,72	45,24
Woning 1	6	1,5	44,17	39,17	41,76	36,76	34,10	34,10	32,94	32,94	46,60	42,44
Woning 1	6	4,4	45,68	40,68	42,14	37,14	36,48	36,48	34,85	34,85	47,84	43,87
Woning 1	6	7,3	48,05	43,05	43,27	38,27	36,73	36,73	32,70	32,70	49,62	45,25
Woning 2	7	1,5	35,18	30,18	39,17	34,17	40,57	40,57	52,36	52,36	52,90	52,72
Woning 2	7	4,4	35,35	30,35	39,17	34,17	42,45	42,45	52,85	52,85	53,46	53,30
Woning 2	7	7,3	36,22	31,22	40,15	35,15	42,93	42,93	52,80	52,80	53,52	53,32
Woning 2	8	1,5	37,98	32,98	44,35	39,35	40,14	40,14	52,30	52,30	53,30	52,80
Woning 2	8	4,4	37,70	32,70	44,29	39,29	41,89	41,89	52,72	52,72	53,72	53,28
Woning 2	8	7,3	38,72	33,72	45,22	40,22	42,47	42,47	52,58	52,58	53,79	53,26
Woning 2	9	1,5	38,06	33,06	39,37	34,37	39,10	39,10	48,59	48,59	49,80	49,30
Woning 2	9	4,4	39,78	34,78	39,16	34,16	40,85	40,85	49,11	49,11	50,47	49,97
Woning 2	9	7,3	43,76	38,76	40,10	35,10	41,70	41,70	48,97	48,97	51,06	50,19
Woning 2	10	1,5	39,56	34,56	26,73	21,73	36,45	36,45	44,39	44,39	46,17	45,43
Woning 2	10	4,4	42,50	37,50	31,93	26,93	38,31	38,31	45,23	45,23	47,74	46,65
Woning 2	10	7,3	45,46	40,46	34,91	29,91	39,50	39,50	45,10	45,10	49,01	47,27
Woning 2	11	1,5	38,68	33,68	41,04	36,04	35,73	35,73	32,30	32,30	44,07	40,72
Woning 2	11	4,4	42,15	37,15	41,46	36,46	38,06	38,06	34,62	34,62	45,99	42,77
Woning 2	11	7,3	46,78	41,78	42,60	37,60	38,76	38,76	32,62	32,62	48,76	44,80
Woning 2	12	1,5	42,36	37,36	35,64	30,64	35,10	35,10	32,47	32,47	44,13	40,65
Woning 2	12	4,4	43,90	38,90	37,10	32,10	37,40	37,40	34,62	34,62	45,81	42,50

datum: 5 februari

Projectnummer: 130474

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB		Geluidsbelastingen in dB		Geluidsbelastingen in dB		Geluidsbelastingen in dB		Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			t.g.v. de Soestdijkseweg Zuid	t.g.v. de Leijenseweg	t.g.v. de Kortelaan	t.g.v. de Prins Hendriklaan	t.g.v. de Prins Hendriklaan	t.g.v. de Prins Hendriklaan	t.g.v. de Prins Hendriklaan	t.g.v. de Prins Hendriklaan	geluidsbelastingen in dB	geluidsbelastingen in dB
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Woning 2	12	7,3	46,94	41,94	38,81	33,81	37,58	37,58	32,05	32,05	48,09	44,04
Woning 3	13	1,5	40,42	35,42	41,51	36,51	44,27	44,27	53,82	53,82	54,67	54,40
Woning 3	13	4,4	40,19	35,19	41,38	36,38	45,61	45,61	54,15	54,15	55,06	54,83
Woning 3	13	7,3	41,03	36,03	42,24	37,24	45,86	45,86	54,02	54,02	55,06	54,77
Woning 3	14	1,5	38,25	33,25	42,14	37,14	43,11	43,11	53,57	53,57	54,33	54,07
Woning 3	14	4,4	38,05	33,05	41,98	36,98	44,71	44,71	53,85	53,85	54,69	54,46
Woning 3	14	7,3	39,03	34,03	42,86	37,86	45,05	45,05	53,65	53,65	54,64	54,35
Woning 3	15	1,5	35,19	30,19	41,89	36,89	22,91	22,91	49,51	49,51	50,35	49,80
Woning 3	15	4,4	37,06	32,06	41,81	36,81	25,29	25,29	49,98	49,98	50,80	50,26
Woning 3	15	7,3	41,56	36,56	42,74	37,74	28,02	28,02	49,86	49,86	51,16	50,33
Woning 3	16	1,5	35,27	30,27	34,62	29,62	32,55	32,55	44,49	44,49	45,58	45,04
Woning 3	16	4,4	37,58	32,58	34,88	29,88	34,39	34,39	45,12	45,12	46,44	45,80
Woning 3	16	7,3	42,31	37,31	36,19	31,19	35,36	35,36	44,85	44,85	47,42	46,09
Woning 3	17	1,5	38,68	33,68	37,64	32,64	39,59	39,59	33,61	33,61	43,91	41,92
Woning 3	17	4,4	42,81	37,81	38,00	33,00	41,17	41,17	36,17	36,17	46,30	44,03
Woning 3	17	7,3	46,86	41,86	39,15	34,15	41,39	41,39	31,09	31,09	48,56	45,19
Woning 3	18	1,5	38,50	33,50	39,71	34,71	41,95	41,95	36,54	36,54	45,64	44,04
Woning 3	18	4,4	42,39	37,39	39,57	34,57	43,19	43,19	38,47	38,47	47,35	45,59
Woning 3	18	7,3	46,44	41,44	40,34	35,34	42,03	42,03	34,72	34,72	48,68	45,60
Woning 4	19	1,5	38,66	33,66	39,30	34,30	43,02	43,02	36,78	36,78	46,09	44,75
Woning 4	19	4,4	44,04	39,04	39,08	34,08	43,98	43,98	38,71	38,71	48,19	46,34
Woning 4	19	7,3	48,12	43,12	39,84	34,84	43,38	43,38	36,47	36,47	50,03	46,97
Woning 4	20	1,5	38,16	33,16	40,48	35,48	45,36	45,36	38,75	38,75	47,75	46,76
Woning 4	20	4,4	41,94	36,94	39,19	34,19	46,12	46,12	40,65	40,65	48,83	47,79
Woning 4	20	7,3	45,87	40,87	39,94	34,94	46,22	46,22	40,87	40,87	50,11	48,42
Woning 4	21	1,5	39,26	34,26	28,07	23,07	46,27	46,27	53,26	53,26	54,20	54,10
Woning 4	21	4,4	39,08	34,08	28,95	23,95	47,41	47,41	53,54	53,54	54,62	54,53
Woning 4	21	7,3	39,99	34,99	30,28	25,28	47,56	47,56	53,36	53,36	54,55	54,43
Woning 4	22	1,5	38,58	33,58	40,31	35,31	46,27	46,27	53,63	53,63	54,64	54,45
Woning 4	22	4,4	38,50	33,50	40,09	35,09	47,18	47,18	53,97	53,97	55,04	54,87
Woning 4	22	7,3	39,16	34,16	40,94	35,94	47,32	47,32	53,84	53,84	55,01	54,81
Woning 4	23	1,5	39,48	34,48	28,48	23,48	48,61	48,61	52,66	52,66	54,26	54,15
Woning 4	23	4,4	39,42	34,42	29,59	24,59	49,22	49,22	53,06	53,06	54,71	54,61
Woning 4	23	7,3	39,97	34,97	31,17	26,17	49,26	49,26	52,95	52,95	54,67	54,55
Woning 4	24	1,5	46,34	41,34	28,23	23,23	52,02	52,02	48,44	48,44	54,36	53,85

datum: 5 februari

Projectnummer: 130474

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB t.g.v. de Soestdijkseweg Zuid		Geluidsbelastingen in dB t.g.v. de Leijenseweg		Geluidsbelastingen in dB t.g.v. de Kortelaan		Geluidsbelastingen in dB t.g.v. de Prins Hendriklaan		Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Woning 4	24	4,4	47,57	42,57	28,65	23,65	52,57	52,57	49,05	49,05	55,04	54,46
Woning 4	24	7,3	49,40	44,40	29,57	24,57	52,62	52,62	49,03	49,03	55,45	54,63
Woning 4	25	1,5	41,04	36,04	27,07	22,07	48,31	48,31	37,70	37,70	49,39	48,91
Woning 4	25	4,4	44,31	39,31	27,03	22,03	48,80	48,80	39,37	39,37	50,49	49,69
Woning 4	25	7,3	48,16	43,16	28,58	23,58	48,84	48,84	39,39	39,39	51,80	50,26
Hoogste geluidsbelastingen												
Woning 1			48	43	45	40	42	42	53	53	54	53
Woning 2			47	42	45	40	43	43	53	53	54	53
Woning 3			47	42	43	38	46	46	54	54	55	55
Woning 4			49	44	41	36	53	53	54	54	55	55

Bijlage I

Overzichtstekening 7: Grafische weergave van het model Wegverkeer



Bijlage J

Rapportage van het model Wegverkeer

Projectgegevens

projectnaam: Prins Hendriklaan 28-30 (130474)
opdrachtgever: Gemeente De Bilt
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 851
situatie: Wegverkeer
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 05-02-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:47
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10.3	0.0	28	Woning 1	80	
2	10.3	0.0	26	Woning 2	80	
3	10.3	0.0	28	Woning 3	80	
4	10.3	0.0	36	Woning 4	80	
5	8.0	0.0	23	Kortelaan 8	80	
6	4.0	0.0	54	Kortelaan 8a	80	
7	8.0	0.0	82	Soestdijkseweg Zuid 217	80	
8	10.0	0.0	24	Soestdijkseweg Zuid 215	80	
9	10.0	0.0	23	Soestdijkseweg Zuid 213	80	
10	3.0	0.0	10	Soestdijkseweg Zuid 215	80	
11	3.0	0.0	31	Soestdijkseweg Zuid 213	80	
12	10.0	0.0	35	Prins Hendriklaan 26a	80	
13	10.0	0.0	23	Prins Hendriklaan 26	80	
14	10.0	0.0	39	Prins Hendriklaan 24a	80	
15	3.0	0.0	13	Prins Hendriklaan 26	80	
16	10.0	0.0	41	Prins Hendriklaan 24	80	
17	3.0	0.0	25	Prins Hendriklaan 24	80	
18	3.0	0.0	10	Prins Hendriklaan 24	80	
19	3.0	0.0	7	Prins Hendriklaan 24	80	
20	9.0	0.0	72	Weidmanlaan 1 t/m 9	80	
21	9.0	0.0	31	Prins Hendriklaan 33 + 35	80	
22	9.0	0.0	34	Prins Hendriklaan 31	80	
24	10.0	0.0	52	Prins Hendriklaan 37 t/m 41	80	
25	9.0	0.0	57	Weidmanlaan	80	
26	9.0	0.0	71	Valkenierlaan 42 t/m 48	80	
27	9.0	0.0	34	Prins Hendriklaan 43, 45	80	
28	3.0	0.0	27	Prins Hendriklaan 43	80	
29	9.0	0.0	36	Prins Hendriklaan 47, 49	80	
30	9.0	0.0	39	Prins Hendriklaan 51, 53	80	
31	9.0	0.0	44	Kooikersplein 10 - 12	80	
32	9.0	0.0	60	Kooikersplein 2B - 8	80	
33	9.0	0.0	34	Prins Hendriklaan 32, 34	80	
34	9.0	0.0	24	Prins Hendriklaan 36	80	
35	9.0	0.0	27	Prins Hendriklaan 38	80	
36	9.0	0.0	31	Prins Hendriklaan 40, 42	80	
37	3.0	0.0	66		80	
38	10.0	0.0	35	Soestdijkseweg Zuid 219	80	
39	10.0	0.0	35	Soestdijkseweg Zuid 221	80	
40	10.0	0.0	26	Soestdijkseweg Zuid 223	80	
41	10.0	0.0	36	Soestdijkseweg Zuid 225	80	
42	10.0	0.0	47	Soestdijkseweg Zuid 227 + 229	80	
43	10.0	0.0	40	Leijenseweg 1	80	
44	10.0	0.0	44	Soestdijkseweg Zuid 231	80	
46	10.0	0.0	26	Soestdijkseweg Zuid 211	80	
47	10.0	0.0	61	Soestdijkseweg Zuid 222	80	
48	10.0	0.0	49	Soestdijkseweg Zuid 220	80	
49	10.0	0.0	39	Soestdijkseweg Zuid 216 + 218	80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
50	10.0	0.0	36	Soestdijkseweg Zuid 214	80	
51	10.0	0.0	27	Soestdijkseweg Zuid 212	80	
52	10.0	0.0	27		80	
53	10.0	0.0	36		80	
54	10.0	0.0	31		80	
55	9.0	0.0	42	Kooikersplein 2 - 2a	80	
56	10.0	0.0	27		80	
57	10.0	0.0	40		80	
58	10.0	0.0	32		80	
59	10.0	0.0	34		80	
60	10.0	0.0	50		80	
61	10.0	0.0	35		80	
62	10.0	0.0	31		80	
63	10.0	0.0	34		80	
64	10.0	0.0	35		80	
65	10.0	0.0	42		80	
66	10.0	0.0	34		80	
67	10.0	0.0	33		80	
68	10.0	0.0	36		80	
69	10.0	0.0	24		80	
70	10.0	0.0	33		80	
71	10.0	0.0	30		80	
72	10.0	0.0	28		80	
73	10.0	0.0	26		80	
74	8.0	0.0	354		80	
75	10.0	0.0	22		80	
76	10.0	0.0	34		80	
77	10.0	0.0	68		80	
78	8.0	0.0	27		80	
79	8.0	0.0	38		80	
80	10.0	0.0	36		80	
81	8.0	0.0	38		80	
82	8.0	0.0	38		80	
83	8.0	0.0	47		80	
84	8.0	0.0	45		80	
85	8.0	0.0	37		80	
86	8.0	0.0	42		80	
87	8.0	0.0	43		80	
88	8.0	0.0	33		80	
89	8.0	0.0	51		80	
90	8.0	0.0	96		80	
91	8.0	0.0	62		80	
92	8.0	0.0	63		80	
93	8.0	0.0	37		80	
94	8.0	0.0	53		80	
95	8.0	0.0	58		80	
96	8.0	0.0	29		80	
97	8.0	0.0	125		80	
98	8.0	0.0	75		80	
99	8.0	0.0	36		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
100	8.0	0.0	37		80	
101	8.0	0.0	22		80	
102	8.0	0.0	62		80	
103	8.0	0.0	53		80	
104	8.0	0.0	28		80	
105	8.0	0.0	30		80	
106	8.0	0.0	25		80	
107	8.0	0.0	38		80	
108	8.0	0.0	38		80	
109	8.0	0.0	28		80	
110	8.0	0.0	21		80	
111	8.0	0.0	49		80	
112	8.0	0.0	24		80	
113	8.0	0.0	29		80	
114	8.0	0.0	33		80	
115	8.0	0.0	43		80	
116	8.0	0.0	43		80	
117	8.0	0.0	40		80	
118	8.0	0.0	38		80	
119	8.0	0.0	27		80	
120	8.0	0.0	31		80	
122	8.0	0.0	59		80	
123	8.0	0.0	33		80	
125	6.0	0.0	37		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0 Woning 1	woning gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.77	48.48	44.90	53.33	54.90	52.97	54.65	51.59	48.33	44.65
						VL totaal (0)	1	4.4	52.20	48.89	45.36	53.77	55.36	53.43	55.12	52.01	48.74	45.10
						VL totaal (0)	1	7.3	52.28	48.98	45.38	53.82	55.38	53.40	55.08	52.11	48.84	45.13
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	31.41	28.27	22.05	31.99	32.05	26.99	27.05	31.41	28.27	22.05
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	32.24	29.09	22.87	32.81	32.87	27.81	27.87	32.24	29.09	22.87
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	33.88	30.74	24.52	34.46	34.52	29.46	29.52	33.88	30.74	24.52
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	43.11	39.98	33.77	43.70	43.77	38.70	38.77	43.11	39.98	33.77
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	43.21	40.08	33.87	43.80	43.87	38.80	38.87	43.21	40.08	33.87
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	44.17	41.04	34.83	44.76	44.83	39.76	39.83	44.17	41.04	34.83
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	37.74	34.45	31.13	39.43	41.13	39.43	41.13	37.59	34.32	30.93
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	39.53	36.21	32.95	41.23	42.95	41.23	42.95	39.37	36.08	32.74
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	40.12	36.79	33.56	41.83	43.56	41.83	43.56	39.96	36.66	33.34
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	50.88	47.56	44.32	52.59	54.32	52.59	54.32	50.67	47.39	44.04
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	51.28	47.95	44.73	52.99	54.73	52.99	54.73	51.06	47.77	44.45
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	51.15	47.81	44.61	52.86	54.61	52.86	54.61	50.93	47.64	44.33
						VL totaal (0)	1	1.5	51.84	48.56	44.95	53.39	54.95	53.02	54.69	51.68	48.42	44.72
						VL totaal (0)	1	4.4	52.28	48.98	45.41	53.84	55.41	53.47	55.15	52.11	48.84	45.17
						VL totaal (0)	1	7.3	52.36	49.07	45.42	53.89	55.42	53.42	55.09	52.20	48.93	45.19
2	0.0	0.0 Woning 1	woning gevel			VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	33.36	30.22	24.00	33.94	34.00	28.94	29.00	33.36	30.22	24.00
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	34.43	31.29	25.07	35.01	35.07	30.01	30.07	34.43	31.29	25.07
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	35.67	32.53	26.31	36.25	36.31	31.25	31.31	35.67	32.53	26.31
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	43.25	40.12	33.92	43.84	43.92	38.84	38.92	43.25	40.12	33.92
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	43.46	40.33	34.12	44.05	44.12	39.05	39.12	43.46	40.33	34.12
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	44.47	41.34	35.13	45.06	45.13	40.06	40.13	44.47	41.34	35.13
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	37.16	33.87	30.54	38.84	40.54	38.84	40.54	37.02	33.76	30.36
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	38.90	35.59	32.31	40.59	42.31	40.59	42.31	38.76	35.47	32.12
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	39.57	36.25	33.00	41.27	43.00	41.27	43.00	39.42	36.13	32.80
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	50.95	47.63	44.38	52.65	54.38	52.65	54.38	50.75	47.47	44.13
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	51.34	48.01	44.79	53.05	54.79	53.05	54.79	51.14	47.85	44.53
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	51.19	47.85	44.64	52.90	54.64	52.90	54.64	50.99	47.69	44.38
						VL totaal (0)	1	1.5	49.86	46.64	42.29	51.11	52.29	49.90	51.38	49.86	46.64	42.29
						VL totaal (0)	1	4.4	50.37	47.15	42.79	51.62	52.79	50.37	51.86	50.37	47.15	42.79
						VL totaal (0)	1	7.3	50.99	47.78	43.17	52.14	53.17	50.51	51.92	50.99	47.78	43.17
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	42.57	39.44	33.24	43.16	43.24	38.16	38.24	42.57	39.44	33.24
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	43.55	40.42	34.21	44.14	44.21	39.14	39.21	43.55	40.42	34.21
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	45.39	42.26	36.05	45.98	46.05	40.98	41.05	45.39	42.26	36.05
3	0.0	0.0 Woning 1	woning gevel			VL Leijenseweg (2)	1	1.5	43.49	40.36	34.15	44.08	44.15	39.08	39.15	43.49	40.36	34.15
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	43.77	40.64	34.42	44.35	44.42	39.35	39.42	43.77	40.64	34.42
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	44.87	41.74	35.53	45.46	45.53	40.46	40.53	44.87	41.74	35.53
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	20.85	17.51	14.30	22.56	24.30	22.56	24.30	20.85	17.51	14.30
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	22.22	18.81	15.75	23.96	25.75	23.96	25.75	22.22	18.81	15.75
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	23.60	20.16	17.17	25.35	27.17	25.35	27.17	23.60	20.16	17.17
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	47.50	44.22	40.87	49.18	50.87	49.18	50.87	47.50	44.22	40.87
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	47.95	44.66	41.33	49.63	51.33	49.63	51.33	47.95	44.66	41.33
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	47.79	44.49	41.18	49.48	51.18	49.48	51.18	47.79	44.49	41.18
						VL totaal (0)	1	1.5	47.08	43.90	38.96	48.11	48.96	46.00	47.27	47.08	43.90	38.96
						VL totaal (0)	1	4.4	48.00	44.81	39.85	49.01	49.85	46.83	48.09	48.00	44.81	39.85
						VL totaal (0)	1	7.3	49.06	45.88	40.71	50.00	50.71	47.42	48.59	49.06	45.88	40.71
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	43.74	40.61	34.40	44.33	44.40	39.33	39.40	43.74	40.61	34.40
4	0.0	0.0 Woning 1	woning gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.08	43.90	38.96	48.11	48.96	46.00	47.27	47.08	43.90	38.96
						VL totaal (0)	1	4.4	48.00	44.81	39.85	49.01	49.85	46.83	48.09	48.00	44.81	39.85
						VL totaal (0)	1	7.3	49.06	45.88	40.71	50.00	50.71	47.42	48.59	49.06	45.88	40.71
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	43.74	40.61	34.40	44.33	44.40	39.33	39.40	43.74	40.61	34.40

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
5	0.0	0.0 Woning 1	woning gevel			VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	44.97	41.84	35.63	45.56	45.63	40.56	40.63	44.97	41.84	35.63
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	46.50	43.37	37.17	47.09	47.17	42.09	42.17	46.50	43.37	37.17
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	39.14	36.01	29.81	39.73	39.81	34.73	34.81	39.14	36.01	29.81
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	39.47	36.34	30.13	40.06	40.13	35.06	35.13	39.47	36.34	30.13
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	40.91	37.78	31.57	41.50	41.57	36.50	36.57	40.91	37.78	31.57
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	23.64	20.36	17.00	25.31	27.00	25.31	27.00	23.64	20.36	17.00
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	25.84	22.53	19.24	27.53	29.24	27.53	29.24	25.84	22.53	19.24
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	27.05	23.71	20.50	28.76	30.50	28.76	30.50	27.05	23.71	20.50
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	42.79	39.52	36.14	44.46	46.14	44.46	46.14	42.79	39.52	36.14
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	43.51	40.22	36.88	45.19	46.88	45.19	46.88	43.51	40.22	36.88
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	43.61	40.31	37.00	45.30	47.00	45.30	47.00	43.61	40.31	37.00
						VL totaal (0)	1	1.5	46.32	43.18	37.23	46.99	47.23	42.73	43.23	46.31	43.17	37.22
						VL totaal (0)	1	4.4	47.35	44.20	38.32	48.04	48.32	43.93	44.52	47.34	44.20	38.31
						VL totaal (0)	1	7.3	49.07	45.93	39.90	49.71	49.90	45.23	45.63	49.06	45.92	39.89
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	44.32	41.19	34.99	44.91	44.99	39.91	39.99	44.32	41.19	34.99
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	45.53	42.40	36.19	46.12	46.19	41.12	41.19	45.53	42.40	36.19
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	47.71	44.58	38.37	48.30	48.37	43.30	43.37	47.71	44.58	38.37
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	41.08	37.96	31.75	41.67	41.75	36.67	36.75	41.08	37.96	31.75
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	41.46	38.34	32.13	42.05	42.13	37.05	37.13	41.46	38.34	32.13
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	42.54	39.41	33.20	43.13	43.20	38.13	38.20	42.54	39.41	33.20
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	31.72	28.42	25.12	33.41	35.12	33.41	35.12	31.62	28.34	24.98
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	34.10	30.78	27.54	35.81	37.54	35.81	37.54	34.00	30.69	27.40
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	34.17	30.84	27.61	35.88	37.61	35.88	37.61	34.07	30.76	27.47
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	31.56	28.31	24.88	33.22	34.88	33.22	34.88	31.56	28.31	24.88
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	33.00	29.72	26.36	34.67	36.36	34.67	36.36	33.00	29.72	26.36
6	0.0	0.0 Woning 1	woning gevel			VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	30.46	27.16	23.85	32.15	33.85	32.15	33.85	30.46	27.16	23.85
						VL totaal (0)	1	1.5	45.91	42.77	36.86	46.59	46.86	42.43	42.99	45.90	42.76	36.85
						VL totaal (0)	1	4.4	47.13	43.99	38.15	47.84	48.15	43.86	44.51	47.13	43.98	38.14
						VL totaal (0)	1	7.3	48.96	45.82	39.83	49.62	49.83	45.24	45.70	48.96	45.82	39.82
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	43.58	40.45	34.24	44.17	44.24	39.17	39.24	43.58	40.45	34.24
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	45.09	41.96	35.75	45.68	45.75	40.68	40.75	45.09	41.96	35.75
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	47.46	44.33	38.12	48.05	48.12	43.05	43.12	47.46	44.33	38.12
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	41.17	38.05	31.84	41.76	41.84	36.76	36.84	41.17	38.05	31.84
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	41.55	38.42	32.22	42.14	42.22	37.14	37.22	41.55	38.42	32.22
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	42.68	39.55	33.34	43.27	43.34	38.27	38.34	42.68	39.55	33.34
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	32.41	29.11	25.81	34.10	35.81	34.10	35.81	32.30	29.02	25.67
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	34.77	31.44	28.21	36.48	38.21	36.48	38.21	34.66	31.35	28.06
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	35.03	31.70	28.46	36.73	38.46	36.73	38.46	34.91	31.60	28.31
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	31.28	28.02	24.60	32.94	34.60	32.94	34.60	31.28	28.02	24.60
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	33.18	29.90	26.54	34.85	36.54	34.85	36.54	33.18	29.90	26.54
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	31.01	27.71	24.40	32.70	34.40	32.70	34.40	31.01	27.71	24.40
7	0.0	0.0 Woning 2	woning gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.27	47.97	44.55	52.90	54.55	52.72	54.43	51.08	47.81	44.28
						VL totaal (0)	1	4.4	51.82	48.51	45.14	53.47	55.14	53.31	55.03	51.62	48.34	44.86
						VL totaal (0)	1	7.3	51.89	48.57	45.18	53.52	55.18	53.33	55.04	51.69	48.41	44.90
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	34.59	31.46	25.25	35.18	35.25	30.18	30.25	34.59	31.46	25.25
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	34.77	31.64	25.42	35.35	35.42	30.35	30.42	34.77	31.64	25.42
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	35.63	32.50	26.29	36.22	36.29	31.22	31.29	35.63	32.50	26.29
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	38.58	35.45	29.24	39.17	39.24	34.17	34.24	38.58	35.45	29.24
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	38.59	35.45	29.24	39.17	39.24	34.17	34.24	38.59	35.45	29.24
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	39.57	36.44	30.22	40.15	40.22	35.15	35.22	39.57	36.44	30.22
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	38.88	35.59	32.28	40.57	42.28	40.57	42.28	38.73	35.46	32.07
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	40.75	37.43	34.17	42.45	44.17	42.45	44.17	40.58	37.30	33.96

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
8	0.0	0.0 Woning 2	woning gevel			VL Kortelaan (3)	1	7.3	41.22	37.90	34.66	42.93	44.66	42.93	44.66	41.06	37.76	34.44
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	50.65	47.33	44.09	52.36	54.09	52.36	54.09	50.44	47.15	43.81
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	51.14	47.81	44.60	52.85	54.60	52.85	54.60	50.92	47.63	44.31
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	51.09	47.75	44.55	52.80	54.55	52.80	54.55	50.87	47.57	44.26
						VL totaal (0)	1	1.5	51.79	48.50	44.81	53.30	54.81	52.80	54.46	51.60	48.35	44.55
						VL totaal (0)	1	4.4	52.18	48.88	45.26	53.72	55.26	53.28	54.96	51.99	48.73	44.99
						VL totaal (0)	1	7.3	52.29	48.99	45.30	53.79	55.30	53.26	54.92	52.11	48.85	45.03
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	37.39	34.26	28.05	37.98	38.05	32.98	33.05	37.39	34.26	28.05
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	37.12	33.98	27.77	37.70	37.77	32.70	32.77	37.12	33.98	27.77
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	38.13	35.00	28.79	38.72	38.79	33.72	33.79	38.13	35.00	28.79
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	43.76	40.63	34.42	44.35	44.42	39.35	39.42	43.76	40.63	34.42
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	43.71	40.58	34.36	44.29	44.36	39.29	39.36	43.71	40.58	34.36
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	44.63	41.50	35.29	45.22	45.29	40.22	40.29	44.63	41.50	35.29
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	38.45	35.15	31.84	40.14	41.84	40.14	41.84	38.28	35.01	31.62
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	40.19	36.87	33.62	41.89	43.62	41.89	43.62	40.01	36.73	33.39
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	40.76	37.43	34.20	42.47	44.20	42.47	44.20	40.58	37.28	33.96
9	0.0	0.0 Woning 2	woning gevel			VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	50.59	47.27	44.04	52.30	54.04	52.30	54.04	50.36	47.08	43.74
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	51.01	47.67	44.47	52.72	54.47	52.72	54.47	50.77	47.48	44.16
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	50.86	47.52	44.33	52.58	54.33	52.58	54.33	50.63	47.33	44.02
						VL totaal (0)	1	1.5	48.29	45.01	41.31	49.80	51.31	49.30	50.96	48.11	44.86	41.04
						VL totaal (0)	1	4.4	48.96	45.67	41.99	50.47	51.99	49.97	51.64	48.77	45.51	41.72
						VL totaal (0)	1	7.3	49.67	46.40	42.42	51.06	52.42	50.19	51.79	49.51	46.27	42.17
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	37.48	34.34	28.13	38.06	38.13	33.06	33.13	37.48	34.34	28.13
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	39.20	36.07	29.85	39.78	39.85	34.78	34.85	39.20	36.07	29.85
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	43.18	40.04	33.83	43.76	43.83	38.76	38.83	43.18	40.04	33.83
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	38.78	35.66	29.45	39.37	39.45	34.37	34.45	38.78	35.66	29.45
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	38.57	35.44	29.23	39.16	39.23	34.16	34.23	38.57	35.44	29.23
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	39.51	36.38	30.17	40.10	40.17	35.10	35.17	39.51	36.38	30.17
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	37.41	34.10	30.82	39.10	40.82	39.10	40.82	37.19	33.92	30.54
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	39.14	35.81	32.60	40.85	42.60	40.85	42.60	38.92	35.62	32.30
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	39.98	36.63	33.45	41.70	43.45	41.70	43.45	39.75	36.44	33.15
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	46.88	43.56	40.33	48.59	50.33	48.59	50.33	46.65	43.37	40.02
10	0.0	0.0 Woning 2	woning gevel			VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	47.40	44.07	40.86	49.11	50.86	49.11	50.86	47.17	43.87	40.55
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	47.25	43.91	40.72	48.97	50.72	48.97	50.72	47.01	43.71	40.40
						VL totaal (0)	1	1.5	44.75	41.49	37.56	46.17	47.56	45.43	47.03	44.60	41.37	37.33
						VL totaal (0)	1	4.4	46.43	43.17	39.00	47.74	49.00	46.65	48.20	46.29	43.06	38.79
						VL totaal (0)	1	7.3	47.88	44.65	40.03	49.01	50.03	47.28	48.70	47.77	44.57	39.85
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	38.98	35.84	29.63	39.56	39.63	34.56	34.63	38.98	35.84	29.63
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	41.91	38.78	32.57	42.50	42.57	37.50	37.57	41.91	38.78	32.57
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	44.88	41.74	35.53	45.46	45.53	40.46	40.53	44.88	41.74	35.53
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	26.15	23.01	16.80	26.73	26.80	21.73	21.80	26.15	23.01	16.80
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	31.34	28.21	22.00	31.93	32.00	26.93	27.00	31.34	28.21	22.00
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	34.32	31.19	24.98	34.91	34.98	29.91	29.98	34.32	31.19	24.98
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	34.75	31.43	28.18	36.45	38.18	36.45	38.18	34.53	31.25	27.89
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	36.59	33.24	30.06	38.31	40.06	38.31	40.06	36.36	33.05	29.76
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	37.78	34.42	31.26	39.50	41.26	39.50	41.26	37.54	34.23	30.95
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	42.69	39.38	36.11	44.39	46.11	44.39	46.11	42.48	39.20	35.83
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	43.52	40.19	36.97	45.23	46.97	45.23	46.97	43.30	40.01	36.68
11	0.0	0.0 Woning 2	woning gevel			VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	43.39	40.06	36.85	45.10	46.85	45.10	46.85	43.17	39.87	36.56
						VL totaal (0)	1	1.5	43.27	40.11	34.54	44.07	44.54	40.71	41.61	43.26	40.10	34.51
						VL totaal (0)	1	4.4	45.17	42.00	36.50	45.99	46.50	42.76	43.72	45.15	41.99	36.47
						VL totaal (0)	1	7.3	48.06	44.91	39.08	48.77	49.08	44.80	45.45	48.05	44.90	39.06

WinHavik 8.51 (c) dirActivity-software 05-02-2014 13:18

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
15	0.0	0.0 Woning 3	woning gevel			VL Kortelaan (3)	1	4.4	43.00	39.67	36.44	44.71	46.44	44.71	46.44	42.79	39.50	36.17
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	43.34	40.00	36.79	45.05	46.79	45.05	46.79	43.13	39.83	36.52
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	51.85	48.52	45.32	53.57	55.32	53.57	55.32	51.59	48.30	44.97
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	52.13	48.79	45.61	53.85	55.61	53.85	55.61	51.86	48.56	45.25
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	51.93	48.59	45.41	53.65	55.41	53.65	55.41	51.66	48.36	45.06
						VL totaal (0)	1	1.5	48.87	45.62	41.80	50.34	51.80	49.79	51.40	48.87	45.62	41.80
						VL totaal (0)	1	4.4	49.32	46.06	42.26	50.80	52.26	50.26	51.88	49.32	46.06	42.26
						VL totaal (0)	1	7.3	49.78	46.53	42.50	51.16	52.50	50.33	51.90	49.78	46.53	42.50
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	34.61	31.48	25.26	35.19	35.26	30.19	30.26	34.61	31.48	25.26
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	36.48	33.34	27.12	37.06	37.12	32.06	32.12	36.48	33.34	27.12
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	40.98	37.84	31.63	41.56	41.63	36.56	36.63	40.98	37.84	31.63
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	41.30	38.17	31.97	41.89	41.97	36.89	36.97	41.30	38.17	31.97
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	41.22	38.09	31.88	41.81	41.88	36.81	36.88	41.22	38.09	31.88
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	42.16	39.03	32.81	42.74	42.81	37.74	37.81	42.16	39.03	32.81
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	21.18	17.79	14.69	22.91	24.69	22.91	24.69	21.18	17.79	14.69
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	23.54	20.11	17.10	25.29	27.10	25.29	27.10	23.54	20.11	17.10
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	26.28	22.87	19.81	28.02	29.81	28.02	29.81	26.28	22.87	19.81
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	47.83	44.54	41.20	49.51	51.20	49.51	51.20	47.83	44.54	41.20
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	48.30	45.00	41.68	49.98	51.68	49.98	51.68	48.30	45.00	41.68
16	0.0	0.0 Woning 3	woning gevel			VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	48.17	44.88	41.57	49.86	51.57	49.86	51.57	48.17	44.88	41.57
						VL totaal (0)	1	1.5	44.12	40.88	37.03	45.59	47.03	45.03	46.63	44.12	40.88	37.03
						VL totaal (0)	1	4.4	45.00	41.75	37.86	46.44	47.86	45.80	47.40	45.00	41.75	37.86
						VL totaal (0)	1	7.3	46.18	42.96	38.56	47.41	48.56	46.09	47.57	46.18	42.96	38.56
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	34.69	31.55	25.34	35.27	35.34	30.27	30.34	34.69	31.55	25.34
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	37.01	33.86	27.65	37.58	37.65	32.58	32.65	37.01	33.86	27.65
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	41.72	38.59	32.38	42.31	42.38	37.31	37.38	41.72	38.59	32.38
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	34.03	30.91	24.70	34.62	34.70	29.62	29.70	34.03	30.91	24.70
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	34.29	31.16	24.95	34.88	34.95	29.88	29.95	34.29	31.16	24.95
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	35.60	32.47	26.26	36.19	36.26	31.19	31.26	35.60	32.47	26.26
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	30.89	27.63	24.22	32.55	34.22	32.55	34.22	30.89	27.63	24.22
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	32.71	29.42	26.08	34.39	36.08	34.39	36.08	32.71	29.42	26.08
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	33.67	30.36	27.07	35.36	37.07	35.36	37.07	33.67	30.36	27.07
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	42.81	39.54	36.17	44.49	46.17	44.49	46.17	42.81	39.54	36.17
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	43.44	40.15	36.81	45.12	46.81	45.12	46.81	43.44	40.15	36.81
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	43.16	39.86	36.55	44.85	46.55	44.85	46.55	43.16	39.86	36.55
						VL totaal (0)	1	1.5	42.85	39.65	34.81	43.91	44.81	41.92	43.24	42.81	39.62	34.73
						VL totaal (0)	1	4.4	45.30	42.10	37.11	46.30	47.11	44.03	45.29	45.26	42.08	37.04
						VL totaal (0)	1	7.3	47.77	44.60	39.04	48.56	49.04	45.19	46.09	47.75	44.58	38.99
17	0.0	0.0 Woning 3	woning gevel			VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	38.10	34.96	28.75	38.68	38.75	33.68	33.75	38.10	34.96	28.75
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	42.23	39.09	32.87	42.81	42.87	37.81	37.87	42.23	39.09	32.87
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	46.28	43.14	36.93	46.86	46.93	41.86	41.93	46.28	43.14	36.93
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	37.05	33.93	27.72	37.64	37.72	32.64	32.72	37.05	33.93	27.72
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	37.41	34.29	28.08	38.00	38.08	33.00	33.08	37.41	34.29	28.08
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	38.56	35.44	29.23	39.15	39.23	34.15	34.23	38.56	35.44	29.23
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	37.90	34.61	31.29	39.59	41.29	39.59	41.29	37.78	34.50	31.12
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	39.47	36.16	32.90	41.17	42.90	41.17	42.90	39.34	36.04	32.72
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	39.68	36.36	33.12	41.39	43.12	41.39	43.12	39.55	36.25	32.94
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	31.94	28.67	25.29	33.61	35.29	33.61	35.29	31.94	28.67	25.29
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	34.49	31.20	27.87	36.17	37.87	36.17	37.87	34.49	31.20	27.87
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	29.40	26.08	22.81	31.09	32.81	31.09	32.81	29.40	26.08	22.81
						VL totaal (0)	1	1.5	44.48	41.27	36.68	45.64	46.68	44.04	45.45	44.43	41.23	36.59
						VL totaal (0)	1	4.4	46.22	43.01	38.34	47.34	48.34	45.59	46.98	46.18	42.97	38.25
18	0.0	0.0 Woning 3	woning gevel			VL totaal (0)	1	1.5	44.48	41.27	36.68	45.64	46.68	44.04	45.45	44.43	41.23	36.59
						VL totaal (0)	1	4.4	46.22	43.01	38.34	47.34	48.34	45.59	46.98	46.18	42.97	38.25

WinHavik 8.51 (c) dirActivity-software 05-02-2014 13:18

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
22	0.0	0.0 Woning 4	woning gevel			VL Kortelaan (3)	1	1.5	44.57	41.26	37.99	46.27	47.99	46.27	47.99	44.35	41.08	37.71
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	45.70	42.37	39.14	47.41	49.14	47.41	49.14	45.47	42.18	38.85
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	45.85	42.51	39.31	47.56	49.31	47.56	49.31	45.62	42.33	39.01
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	51.54	48.20	45.01	53.26	55.01	53.26	55.01	51.25	47.96	44.63
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	51.82	48.47	45.30	53.54	55.30	53.54	55.30	51.53	48.23	44.92
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	51.64	48.29	45.12	53.36	55.12	53.36	55.12	51.35	48.04	44.74
						VL totaal (0)	1	1.5	53.00	49.68	46.30	54.64	56.30	54.45	56.17	52.74	49.46	45.94
						VL totaal (0)	1	4.4	53.38	50.05	46.72	55.04	56.72	54.87	56.60	53.11	49.83	46.35
						VL totaal (0)	1	7.3	53.36	50.03	46.67	55.00	56.67	54.81	56.54	53.10	49.81	46.31
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	37.99	34.86	28.65	38.58	38.65	33.58	33.65	37.99	34.86	28.65
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	37.92	34.78	28.57	38.50	38.57	33.50	33.57	37.92	34.78	28.57
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	38.58	35.44	29.23	39.16	39.23	34.16	34.23	38.58	35.44	29.23
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	39.72	36.59	30.38	40.31	40.38	35.31	35.38	39.72	36.59	30.38
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	39.50	36.37	30.16	40.09	40.16	35.09	35.16	39.50	36.37	30.16
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	40.35	37.22	31.01	40.94	41.01	35.94	36.01	40.35	37.22	31.01
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	44.57	41.25	38.00	46.27	48.00	46.27	48.00	44.34	41.06	37.70
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	45.47	42.14	38.92	47.18	48.92	47.18	48.92	45.23	41.94	38.61
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	45.61	42.27	39.07	47.32	49.07	47.32	49.07	45.37	42.07	38.76
23	0.0	0.0 Woning 4	woning gevel			VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	51.91	48.57	45.38	53.63	55.38	53.63	55.38	51.61	48.32	44.99
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	52.24	48.89	45.73	53.97	55.73	53.97	55.73	51.94	48.64	45.33
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	52.11	48.76	45.60	53.84	55.60	53.84	55.60	51.81	48.51	45.20
						VL totaal (0)	1	1.5	52.59	49.26	45.96	54.26	55.96	54.15	55.88	52.32	49.04	45.59
						VL totaal (0)	1	4.4	53.03	49.69	46.42	54.71	56.42	54.61	56.35	52.75	49.46	46.04
						VL totaal (0)	1	7.3	52.99	49.65	46.37	54.66	56.37	54.55	56.29	52.71	49.42	46.00
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	38.89	35.76	29.55	39.48	39.55	34.48	34.55	38.89	35.76	29.55
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	38.84	35.70	29.49	39.42	39.49	34.42	34.49	38.84	35.70	29.49
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	39.39	36.25	30.04	39.97	40.04	34.97	35.04	39.39	36.25	30.04
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	27.90	24.76	18.54	28.48	28.54	23.48	23.54	27.90	24.76	18.54
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	29.02	25.88	19.65	29.59	29.65	24.59	24.65	29.02	25.88	19.65
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	30.60	27.46	21.23	31.17	31.23	26.17	26.23	30.60	27.46	21.23
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	46.90	43.58	40.34	48.61	50.34	48.61	50.34	46.66	43.38	40.03
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	47.51	44.17	40.96	49.22	50.96	49.22	50.96	47.26	43.97	40.65
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	47.54	44.20	41.01	49.26	51.01	49.26	51.01	47.30	44.00	40.69
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	50.94	47.60	44.41	52.66	54.41	52.66	54.41	50.63	47.35	44.01
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	51.34	47.99	44.82	53.06	54.82	53.06	54.82	51.02	47.73	44.41
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	51.22	47.86	44.71	52.95	54.71	52.95	54.71	50.90	47.60	44.30
24	0.0	0.0 Woning 4	woning gevel			VL totaal (0)	1	1.5	52.85	49.55	45.88	54.36	55.88	53.85	55.52	52.60	49.35	45.53
						VL totaal (0)	1	4.4	53.55	50.25	46.54	55.04	56.54	54.47	56.13	53.31	50.05	46.19
						VL totaal (0)	1	7.3	54.04	50.75	46.84	55.45	56.84	54.63	56.26	53.82	50.58	46.51
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	45.75	42.62	36.41	46.34	46.41	41.34	41.41	45.75	42.62	36.41
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	46.98	43.85	37.64	47.57	47.64	42.57	42.64	46.98	43.85	37.64
						VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	48.81	45.68	39.47	49.40	49.47	44.40	44.47	48.81	45.68	39.47
						VL Leijenseweg (2)	1	1.5	27.64	24.51	18.30	28.23	28.30	23.23	23.30	27.64	24.51	18.30
						VL Leijenseweg (2)	1	4.4	28.06	24.93	18.72	28.65	28.72	23.65	23.72	28.06	24.93	18.72
						VL Leijenseweg (2)	1	7.3	28.98	25.85	19.64	29.57	29.64	24.57	24.64	28.98	25.85	19.64
						VL Kortelaan (3)	1	1.5	50.31	46.97	43.77	52.02	53.77	52.02	53.77	50.00	46.72	43.36
						VL Kortelaan (3)	1	4.4	50.85	47.51	44.33	52.57	54.33	52.57	54.33	50.54	47.25	43.92
						VL Kortelaan (3)	1	7.3	50.89	47.54	44.38	52.62	54.38	52.62	54.38	50.57	47.27	43.96
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	46.73	43.40	40.19	48.44	50.19	48.44	50.19	46.43	43.15	39.80
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	47.33	43.99	40.81	49.05	50.81	49.05	50.81	47.03	43.74	40.42
						VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	47.30	43.95	40.79	49.03	50.79	49.03	50.79	47.00	43.70	40.39
						VL totaal (0)	1	1.5	47.89	44.62	40.89	49.39	50.89	48.91	50.55	47.78	44.53	40.73
25	0.0	0.0 Woning 4	woning gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.89	44.62	40.89	49.39	50.89	48.91	50.55	47.78	44.53	40.73

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag		
																	Lden	Letm			dag	avond	nacht
									VL totaal (0)	1	4.4	49.10	45.84	41.87	50.50	51.87	49.70	51.29			49.01	45.76	41.73
									VL totaal (0)	1	7.3	50.62	47.39	42.88	51.80	52.88	50.26	51.71			50.56	47.34	42.77
									VL Soestdijkseweg Zuid	1	1.5	40.45	37.32	31.11	41.04	41.11	36.04	36.11			40.45	37.32	31.11
									VL Soestdijkseweg Zuid	1	4.4	43.73	40.59	34.38	44.31	44.38	39.31	39.38			43.73	40.59	34.38
									VL Soestdijkseweg Zuid	1	7.3	47.57	44.44	38.23	48.16	48.23	43.16	43.23			47.57	44.44	38.23
									VL Leijenseweg (2)	1	1.5	26.49	23.35	17.14	27.07	27.14	22.07	22.14			26.49	23.35	17.14
									VL Leijenseweg (2)	1	4.4	26.45	23.31	17.09	27.03	27.09	22.03	22.09			26.45	23.31	17.09
									VL Leijenseweg (2)	1	7.3	28.00	24.87	18.65	28.58	28.65	23.58	23.65			28.00	24.87	18.65
									VL Kortelaan (3)	1	1.5	46.62	43.32	40.02	48.31	50.02	48.31	50.02			46.48	43.20	39.84
									VL Kortelaan (3)	1	4.4	47.10	43.79	40.53	48.80	50.53	48.80	50.53			46.96	43.67	40.34
									VL Kortelaan (3)	1	7.3	47.13	43.81	40.57	48.84	50.57	48.84	50.57			46.99	43.69	40.38
									VL Prins Hendriklaan (4)	1	1.5	36.03	32.76	29.37	37.70	39.37	37.70	39.37			36.03	32.76	29.37
									VL Prins Hendriklaan (4)	1	4.4	37.69	34.40	31.06	39.37	41.06	39.37	41.06			37.69	34.40	31.06
									VL Prins Hendriklaan (4)	1	7.3	37.70	34.41	31.09	39.39	41.09	39.39	41.09			37.70	34.41	31.09

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	280	80 keperverband elementenverh CROW316	Kortelaan (3)	Kortestraat		0	589.0	☒	dag	6.50	96.70	1.60	1.70	30	30	30	
										avond	3.30	97.60	.90	1.50	30	30	30	
										nacht	1.20	95.00	2.00	3.00	30	30	30	
2	0.0	173	80 keperverband elementenverh CROW316	Prins Hendriklaan (4)	Prins Hendriklaan		0	589.0	☒	dag	6.50	96.70	1.60	1.70	30	30	30	
										avond	3.30	97.60	.90	1.50	30	30	30	
										nacht	1.20	95.00	2.00	3.00	30	30	30	
3	0.0	285	01 glad asfalt/DAB	Leijenseweg (2)	Leijenseweg		5	5811.0	☒	dag	6.70	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
										avond	3.30	92.00	5.50	2.50	50	50	50	
										nacht	.80	92.00	6.00	2.00	50	50	50	
4	0.0	412	01 glad asfalt/DAB	Soestdijkseweg Zuid (1)	Soestdijkseweg Zui		5	14467.0	☒	dag	6.70	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
										avond	3.30	92.00	5.50	2.50	50	50	50	
										nacht	.80	92.00	6.00	2.00	50	50	50	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	
2	obstakel	
3	obstakel	
4	obstakel	
5	obstakel	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	149	50.0	
2	452	50.0	
3	124	50.0	
4	127	50.0	
5	282	50.0	
6	188	50.0	
7	445	50.0	
8	627	50.0	
9	34	80.0	
10	20	80.0	
11	41	80.0	
12	88	50.0	
13	85	80.0	
14	363	50.0	
15	45	80.0	
16	10	80.0	
17	16	80.0	
18	20	80.0	
19	28	80.0	
20	29	80.0	
21	436	50.0	
22	261	50.0	
23	236	50.0	
24	345	50.0	
25	164	50.0	
26	321	50.0	
27	166	50.0	
28	11	80.0	
29	9	80.0	
30	9	80.0	
31	9	80.0	
32	11	80.0	

