

**Akoestisch onderzoek nieuwbouw 15 woningen
wegverkeer**

Datum 16 november 2011
Referentie 20111675-04

Referentie 20111675-04
Rapporttitel Akoestisch onderzoek nieuwbouw 15 woningen
wegverkeer

Datum 16 november 2011

Opdrachtgever Built by Brekel Bouw & Vastgoed
Sweelinckplein 73
5216 EC 'S-HERTOGENBOSCH
Contactpersoon De heer G. van den Brekel

Behandeld door ing. T. van Loon
ing. S.A.J. van den Dungen
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Pettelaarpark 101
5216 PR 'S-HERTOGENBOSCH
Postbus 638
5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH
Telefoon 073-7517900
Fax 073-7517901

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situatie	5
2.2	Wegverkeer	5
2.2.1	Verkeersgegevens wegverkeer	5
2.2.2	Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaaï	6
3	Wettelijk kader	7
3.1	Wegverkeer	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.5	'Nieuwe situaties'	8
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	8
3.2	Voorliggende situatie	9
3.2.1	Wet geluidhinder	9
4	Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï	10
4.1	Resultaten	10
5	Evaluatieresultaten	13
5.1	Wegverkeer Wijbosscheweg	13
5.2	Wegverkeer Schoolstraat	13
5.3	Goede ruimtelijke ordening	14
6	Maatregelen	17
6.1	Inleiding	17
6.2	Bronmaatregelen	17
6.3	Overdrachtsmaatregelen	17
6.4	Maatregelen bij de ontvanger	18
7	Conclusies	19

Figuren

Figuur I

Figuur I-1 Situatie

Figuur II

Figuur II-1 Overzicht rekenmodel wegverkeer

Figuur II-2 Overzicht waarneempunten

Bijlagen

Bijlage I

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Bijlage II

Bijlage II-1 Invoergegevens Geomilieu

Bijlage III

Bijlage III-1 Resultaten

1 Inleiding

In opdracht van Built by Brekel is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woningen aan de Wijbosscheweg en de Schoolstraat te Schijndel.

Het onderzoek is noodzakelijk aangezien het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Wijbosscheweg en de Schoolstraat. Blijkens de informatie van gemeente Schijndel zijn de overige wegen rondom het bouwplan als een 30-km/uur zone ingericht. In de Wet geluidhinder is gesteld dat rondom deze wegen geen zone is gelegen. Deze geluidemissie van 30 km/uur wegen behoeft in het kader van de Wet geluidhinder niet beoordeeld te worden.

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn samengevat in de voorliggende rapportage.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het bouwplan betreft een herontwikkeling van een woonhuis met bedrijfsruimte aan de Wijbosscheweg 109 te Schijndel. De nieuwbouw bestaat uit 15 woningen aan de Wijbosscheweg en de Schoolstraat. Het gaat om één vrijstaande woning, zeven starterswoningen, twee twee-onder-een-kap woningen en een appartementengebouw met een vijftal appartementen. In figuur I-1 is de situatie toegevoegd. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte tekeningen van het nieuwbouwplan. Tevens is een digitale kaart van het plangebied en omliggende bebouwing aangeschaft bij het kadaster. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, bodemgesteldheid etc.) geïnventariseerd.

De bijgevoegde figuren II-1 t/m II-2 geven een overzicht van de vervaardigde computermodellen met daarop aangegeven de waarneempunten, de geluidreflecterende en afschermende objecten.

2.2 Wegverkeer

2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de wegen van het plangebied zijn aangeleverd door de gemeente Schijndel en hebben betrekking op het jaar 2020. Het betreft verkeersgegevens met etmaalintensiteiten, de uurpercentages en de voertuigverdelingen voor de dag-, avond- en de nachtperiode, alsmede de relevante maximumsnelheden en wegdektypen. Voor het plangebied zijn de etmaalintensiteiten met een autonome groei van 1,5% per jaar berekend voor het jaar 2021. In bijlage I zijn de verkeersgegevens aan deze rapportage toegevoegd.

Tabel 2.1: verkeersgegevens (prognose 2021)

Weg	Etmaalintensiteit prognose 2021 [mvt]	Periode	Uur- percen- tage [%]	Voertuigverdeling [%]				Wegdek	Snel- heid [km/uur]
				mrw [%]	imv [%]	mzv [%]	zvv [%]		
01. Wijbosscheweg Vanaf Schijndel tot de Schoolstraat	2790	Dag	6,6	-	92,6	6,9	0,6	W0	50
		Avond	3,4	-	96,9	2,9	0,2		
		Nacht	0,9	-	88,8	9,9	1,2		
02. Wijbosscheweg Tussen de Schoolstraat en de Loosbraak	40	Dag	5,8	-	-	100	-	W0	50
		Avond	5,0	-	-	100	-		
		Nacht	1,3	-	-	100	-		
03a/b/c. Schoolstraat richting stadhuis	1000	Dag	6,2	-	90,0	7,0	3,0	W49/W0	30/60
		Avond	4,0	-	94,0	3,0	3,0		
		Nacht	0,9	-	94,0	4,0	2,0		

Waarbij:

- Mrw : percentage motorrijwielen;
- Imv : percentage lichte motorvoertuigen;
- Mzv : percentage middelzwaar vrachtverkeer;
- zvv : percentage zwaar vrachtverkeer;
- Wegdektype W0 : fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek)
- Wegdektype W49 : Klinkerverharding in keperverband

Opgemerkt wordt dat de Wijboscheweg (gedeelte tussen de Schoolstraat en de Loosbraak) in de toekomst enkel toegankelijk is voor het openbaar vervoer. Door de gemeente is aangegeven dat bij dit onderzoek rekening gehouden kan worden met deze wijziging.

2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaaï

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van 'Standaardrekenmethode II', zoals deze is beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006'. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 1.91. In bijlage II zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, ontvangerpunten, etc. aan het rapport toegevoegd.

Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 1,0 (zachte bodem), vervolgens zijn alle harde bodemoppervlakten in het rekenmodel geïmporteerd en voorzien van een bodemfactor (0,0).

3 Wettelijk kader

3.1 Wegverkeer

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de L_{Aeq} over alle periodes van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddeldewaarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] \text{ [dB]} \quad [1]$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen 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'.

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte geluidzones (artikel 74 Wgh) [m]
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350

Gebied	Breedte geluidzones (artikel 74 Wgh) [m]
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnen-niveau.

3.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom, gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.5 'Nieuwe situaties'

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB worden aanvullende eisen gesteld aan de indeling van het gebouw. Het gebouw dient dan akoestisch gunstig te worden ingedeeld. Van deze bepaling kan worden afgeweken indien **naar het oordeel** van de gemeente overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen.

Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming (realisatie nieuwe gebouwen met bijbehorende wegen) voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

3.2 Voorliggende situatie

3.2.1 Wet geluidhinder

Wegverkeer

- Voor de nieuwbouwlocatie geldt het criterium: nieuw te bouwen woningen/bestaande weg;
- De bouwlocatie is gelegen in stedelijk gebied;
- De breedte van de geluidzone van de Wijboscheweg en de Schoolstraat bedraagt 200 meter aan weerszijde van de weg;
- De overige omliggende wegen hebben geen geluidzone, omdat deze wegen zijn ingericht als 30 km wegen;
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw;
- De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB;
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB voor de twee bovengenoemde wegen.

Tabel 3.2: overzicht grens- en ontheffingswaarden (wegverkeer)

Situatie	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting binnenstedelijk gebied [dB]
Nieuwe woningen / bestaande weg - nieuw te bouwen woningen	48	63

4 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

4.1 Resultaten

Op basis van voornoemde uitgangspunten zijn voor een aantal representatieve beoordelingspunten de te verwachten toekomstige geluidbelastingen bepaald. De geluidbelastingen op de nieuw te bouwen woningen zijn berekend en getoetst aan de Wet geluidhinder. In tabel 4.1 t/m 4.4 zijn de resultaten per woningtype samengevat. In bijlage III-1 zijn de berekeningsresultaten op de gevels van de nieuw te bouwen woningen ten gevolge van het wegverkeer op de Wijbosscheweg en de Schoolstraat gepresenteerd. In figuur II-2 wordt een overzicht gegeven van de waarneempunten.

Toelichting bij de navolgende tabellen:

Waarneempunt	De nummering van de waarneempunten correspondeert met die op de betreffende tekening van de onderzochte locatie.
Waarneemhoogte	De hoogte van het waarneempunt ten opzichte van maaiveld [m].
Geluidbelasting	Deze waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g en dienen ter toetsing aan de grenswaarde uit de Wgh. Indien de belasting tegen een grijze achtergrond is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde overschreden. Is de achtergrond zwart dan wordt de maximaal te ontheffen waarde overschreden.

Tabel 4.1: rekenresultaten wegverkeer vrijstaande woning

Locatie	Hoogte	Geluidbelasting L_{den} [dB] ten gevolge van wegverkeer	
		Wijbosscheweg	Schoolstraat
Vrijstaande woning			
01. Voorgevel	1,5	56	28
	4,5	56	30
	7,5	56	31
02. Zijgevel 'oost'	1,5	50	30
	4,5	50	35
	7,5	50	36
03. Achtergevel	1,5	21	38
	4,5	23	40
	7,5	26	40
04. Zijgevel 'west'	1,5	51	21
	4,5	50	25
	7,5	50	28

Tabel 4.2: rekenresultaten wegverkeer twee-onder-één kappers

Locatie	Hoogte	Geluidbelasting L_{den} [dB] ten gevolge van wegverkeer	
		Wijboscheweg	Schoolstraat
Twee-onder-één- kappers			
05/06. Voorgevel	1,5	56	31
	4,5	56	32
	7,5	56	33
07. Zijgevel 'oost'	1,5	53	29
	4,5	52	42
	7,5	52	43
08/09. Achtergevel	1,5	23	43
	4,5	25	45
	7,5	27	45
10. Zijgevel 'west'	1,5	52	23
	4,5	52	34
	7,5	51	35

Tabel 4.3: rekenresultaten wegverkeer appartementencomplex

tabel 10: Toekomstige wegverkeer appartementencomplex			
Locatie	Hoogte	Geluidbelasting L_{den} [dB] ten gevolge van wegverkeer	
		Wijboscheweg	Schoolstraat
Appartementencomplex			
11/12/13. Voorgevel Wijboscheweg	1,5	57	48
	4,5	57	48
	7,5	56	47
14/15. Voorgevel Schoolstraat	1,5	43	55
	4,5	44	54
	7,5	44	53
16. Buitenruimte app. 01	1,5	25	46
17/18. Zijgevel 'zuidwest'	4,5	29	49
	7,5	32	47
19. Achtergevel 'noordwest'	4,5	31	38
20. Achtergevel 'zuid'	1,5	25	41
	4,5	27	43
	7,5	29	44
	1,5	52	40

Locatie	Hoogte	Geluidbelasting L_{den} [dB] ten gevolge van wegverkeer	
		Wijbosscheweg	Schoolstraat
21. Zijgevel 'west'	4,5	52	39
	7,5	52	40

Tabel 4.4: rekenresultaten wegverkeer starterwoningen

Locatie	Hoogte	Geluidbelasting L_{den} [dB] ten gevolge van wegverkeer	
		Wijbosscheweg	Schoolstraat
Starterswoningen			
22/23. Voorgevel blok 1	1,5	29	51
	4,5	32	51
	7,5	34	51
24. Zijgevel blok 1	1,5	36	47
	4,5	39	47
	7,5	42	47
25/26. Achtergevel blok 1	1,5	34	33
	4,5	38	35
	7,5	41	34
27/28/29. Voorgevel blok 2	1,5	28	49
	4,5	26	50
	7,5	28	49
30/31/32. Achtergevel blok 2	1,5	33	31
	4,5	36	33
	7,5	39	34
33/34. Voorgevel blok 3	1,5	28	50
	4,5	28	50
	7,5	29	50
35/36. Achtergevel blok 3	1,5	32	28
	4,5	34	29
	7,5	35	30
37. Zijgevel blok 3	1,5	25	44
	4,5	27	45
	7,5	28	45

5 Evaluatieresultaten

5.1 Wegverkeer Wijboscheweg

- Op de voorgevels en de zijgevels van de vrijstaande woning en de twee-onder-een kapwoning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden;
- Op de voorgevel van de appartementen (zijde Wijboscheweg; waarneempunt 11 t/m 13) wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden;
- De maximale geluidbelasting op de gevels van bovengenoemde woningen/ appartementen bedraagt 57 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt niet overschreden;
- Op geen enkele gevel van de zeven starterwoningen wordt ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden;
- Door de Wet geluidhinder zullen ten aanzien van deze weg geen restricties worden gesteld bij de realisering van de zeven starterswoningen.

5.2 Wegverkeer Schoolstraat

- Op de voorgevel van de zeven starterswoningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden;
- De maximale geluidbelasting op de gevels van de zeven starterswoningen bedraagt 51 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt niet overschreden;
- Op de voorgevel van de appartementen (zijde Schoolstraat; waarneempunt 14 t/m 15) wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden;
- De maximale geluidbelasting op de gevels van de appartementen bedraagt 55 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt niet overschreden;
- Op geen enkele gevel van de vrijstaande woning en de twee-onder-een kapwoning wordt ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden;
- Door de Wet geluidhinder zullen ten aanzien van deze weg geen restricties worden gesteld bij de realisering van de vrijstaande woning en de twee-onder-een kapwoning.

5.3 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van de ruimtelijke ordening zijn de cumulatieve geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer (incl. 30 km/ uur wegen) op de gevels inzichtelijk gemaakt. In tabel 5.1 zijn de resultaten samengevat. Uitgaande van de eerder vermelde uitgangspunten zijn voor relevante waarneempunten de toekomstige geluidbelastingen (2021) berekend.

Toelichting bij de tabel:

Waarneempunt:	De nummering van de waarneempunten correspondeert met die op de betreffende tekening van de onderzochte locatie.
Waarneemhoogte:	De hoogte van het waarneempunt ten opzichte van maaiveld [m].
Cumulatieve geluidbelasting	Deze waarden zijn exclusief de aftrek conform artikel 110g en dienen ter bepaling van de geluidwerende voorzieningen in de gevel. Deze geluidbelasting is inclusief de bijdrage van de eventueel omliggende 30 km/uur-wegen.

Tabel 5.1: rekenresultaten wegverkeer cumulatief exclusief aftrek

Bouwblok	Waarneempunt	Waarneemhoogte	Geluidbelasting L_{cum} [dB] ten gevolge van wegverkeer cumulatief
Vrijstaande woning	01. Voorgevel	1,5	61
		4,5	61
		7,5	61
	02. Zijgevel 'oost'	1,5	55
		4,5	56
		7,5	55
	03. Achtergevel	1,5	43
		4,5	45
		7,5	46
	04. Zijgevel 'west'	1,5	56
		4,5	55
		7,5	55
Twee-onderkapwoning	05/06. Voorgevel	1,5	61
		4,5	61
		7,5	61
	07. Zijgevel 'oost'	1,5	58
		4,5	57
		7,5	57
	08/09. Achtergevel	1,5	48
		4,5	50
		7,5	50
	10. Zijgevel 'west'	1,5	57
		4,5	57
		7,5	57
Appartementencomplex	11/12/13. Voorgevel Wijboscheweg	1,5	62
		4,5	62
		7,5	61

Bouwblok	Waarneempunt	Waarneemhoogte	Geluidbelasting L_{cum} [dB] ten gevolge van wegverkeer cumulatief
	14/15. Voorgevel Schoolstraat	1,5	60
		4,5	59
		7,5	58
	16. Buitenruimte app. 01	1,5	51
	17/18. Zijgevel 'zuidwest'	4,5	54
		7,5	52
	19. Achtergevel 'noordwest'	4,5	43
	20. Achtergevel 'zuid'	1,5	46
		4,5	48
	20. Achtergevel 'zuid'	7,5	49
		1,5	57
		4,5	57
Starterswoningen	22/23. Voorgevel blok 1	7,5	57
		1,5	56
		4,5	57
	24. Zijgevel blok 1	7,5	56
		1,5	52
		4,5	53
	25/26. Achtergevel blok 1	7,5	53
		1,5	41
		4,5	45
	27/28/29. Voorgevel blok 2	7,5	47
		1,5	54
		4,5	55
	30/31/32. Achtergevel blok 2	7,5	54
		1,5	40
		4,5	43
	33/34. Voorgevel blok 3	7,5	44
		1,5	55
		4,5	55
	35/36. Achtergevel blok 3	7,5	55
		1,5	38
		4,5	40
	37. Zijgevel blok 3	7,5	42
		1,5	49
		4,5	50
		7,5	50

Bij de bouwvergunningsaanvraag zal er aan de gestelde geluideisen moeten worden voldaan zoals genoemd in artikel 3.1 van het Bouwbesluit 2003. De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies dient te worden bepaald conform NEN 5077.

Dit zal aan de hand van een aanvullend gevelisolatie-onderzoek aangetoond dienen te worden, waarbij uitgegaan wordt van de gecumuleerde geluidbelasting inclusief de omliggende 30 km/uur wegen (tabel 5.1).

6 Maatregelen

6.1 Inleiding

Uit het voorgaande is gebleken dat op de gevels van de vrijstaande woningen, de twee-onder-een kapwoning en de appartementen de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ten gevolge van het verkeer op de Wijboscheweg. Op de gevels van de starterswoningen en de appartementen wordt de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de Schoolstraat overschreden. Dit betekent dat de gemeente Schijndel voor een groot aantal woningen een hogere waarde dient af te geven. Alvorens een de hogere-waarde-procedure te starten dient bekeken te worden of het mogelijk is maatregelen te treffen ter reducering van de geluidbelastingen, waarbij de onderstaande volgorde aangehouden dient te worden:

- bronmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen;
- maatregelen te plaatse van de ontvanger.

In de navolgende paragrafen wordt hier nader op ingegaan.

6.2 Bronmaatregelen

In de Wet geluidhinder is omschreven dat in eerste instantie beoordeeld dient te worden of er maatregelen aan de geluidbron te treffen zijn. Bijvoorbeeld:

- verlagen maximumsnelheid;
- toepassen van een stiller wegdektype.

Gezien de geringe omvang van het bouwplan en de overschrijding het gevolg is vanwege meerdere wegen zijn bronmaatregelen naar verwachting niet doelmatig. Daarnaast zijn stillere wegdektypes waarschijnlijk niet wenselijk vanuit verkeerskundig en stedenbouwkundig oogpunt.

6.3 Overdrachtsmaatregelen

Een tweede mogelijkheid om de geluidbelastingen te reduceren, is het realiseren van overdrachtsmaatregelen in de vorm van bijvoorbeeld:

- het vergroten van de afstand met de geluidbron;
- het plaatsen van een geluidwal/-scherm tussen bron en ontvanger.

Het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger lijkt in deze situatie geen reële optie. Gezien de hoogte van de geluidbelasting en daarmee de noodzakelijk reductie tot aan de voorkeursgrenswaarde dient de afstand dermate vergroot te worden dat bebouwing op het perceel niet meer mogelijk is.

Een andere mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren is het plaatsen van een geluidscherm tussen de bron en de ontvanger. Om stedenbouwkundige en (waarschijnlijk) financiële redenen lijkt het niet gewenst om een dergelijk scherm evenwijdig aan de weg te realiseren.

6.4 Maatregelen bij de ontvanger

De laatste mogelijkheid is in dit geval het treffen van maatregelen nabij de ontvanger/het gebouw. Voorbeelden hiervan zijn:

- dove gevels;
- afschermende werking balkons en/ of galerijen;
- plaatselijke schermen voor de gevel.

De geluidbelasting op de gevels van de woningen is dermate hoog dat de gemeente zal wensen dat de woningen beschikken over een geluidluwe gevel, waaraan minimaal één verblijfsruimte is gesitueerd (bij voorkeur een (hoofd)slaapkamer). In het huidige ontwerp levert dit problemen op bij appartement nr. 01 op de begane grond. Door het dichtzetten van de buitenruimte aan de zijde van de Schoolstraat, beschikt ook dit appartement over een geluidluwe gevel en kan voldaan worden aan de eis van de gemeente volgens het interim-beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder d.d. 7 november 2007 (zie onderstaand figuur 6.1).



Figuur 6.1 afscherming t.p.v. buitenruimte appartement 1 begane grond

7 Conclusies

In opdracht van Built by Brekel is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woningen aan de Wijbosscheweg en de Schoolstraat te Schijndel.

Het onderzoek is noodzakelijk aangezien het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Wijbosscheweg en de Schoolstraat. Blijkens de informatie van gemeente Schijndel zijn de overige wegen rondom het bouwplan als een 30-km/uur zone ingericht. In de Wet geluidhinder is gesteld dat rondom deze wegen geen zone is gelegen. Deze geluidemissie van 30 km/uur wegen behoeft in het kader van de Wet geluidhinder niet beoordeeld te worden. Wel is de geluidbelasting ervan inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- Ten gevolge van het wegverkeer op de Wijbosscheweg wordt op de voor- en zijgevels van de vrijstaande woning en twee-onder-een kapwoning en de voorgevel van het appartementencomplex (zijde Wijbosscheweg) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 57 dB, waarmee de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB niet wordt overschreden;
- Ten gevolge van het wegverkeer op de Schoolstraat wordt op de voorgevels van de starterswoningen en de voorgevel van het appartementencomplex (zijde Schoolstraat) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 55 dB, waarmee de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB niet wordt overschreden.

Voor het bouwplan kan bij de gemeente Schijndel een hogere grenswaarde worden aangevraagd. De geluidbelasting op de gevels van de woningen/appartementen is dermate hoog dat de gemeente zal wensen dat de woningen beschikken over een geluidluwe gevel, waaraan minimaal één verblijfsruimte is gesitueerd (bij voorkeur een (hoofd)slaapkamer). In het huidige ontwerp levert dit problemen op bij appartement nr. 01 op de begane grond. Door het dichtzetten van de buitenruimte aan de zijde van de Schoolstraat, beschikt ook dit appartement over een geluidluwe gevel en kan voldaan worden aan de eis van de gemeente volgens het interim-beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder d.d. 7 november 2007.

Bij de bouwvergunningsaanvraag zal er aan de gestelde geluideisen moeten worden voldaan zoals genoemd in artikel 3.1 van het Bouwbesluit 2003. De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies dient te worden bepaald conform NEN 5077. Dit zal aan de hand van een aanvullend gevelisolatie-onderzoek aangetoond dienen te worden, waarbij uitgegaan wordt van de gecumuleerde geluidbelasting incl. de omliggende 30 km/uur wegen zoals weergegeven in tabel 5.1.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

ing. T. van Loon

Figuur I

Figuur I-1

Situatie

oplossingen zijn ons vak

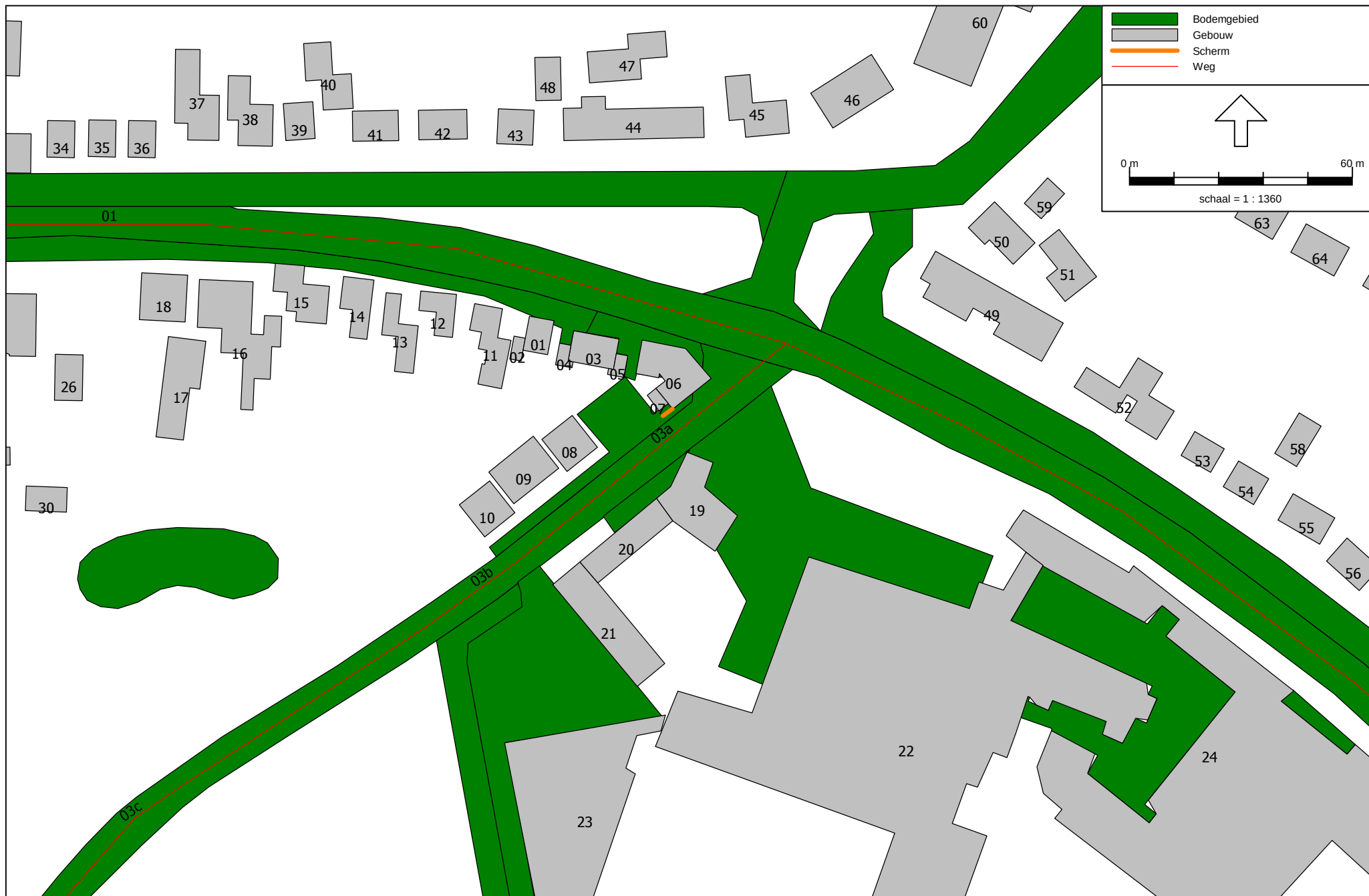


Wegverkeerslawai - RMW-2006, [versie van Wijbosch - Kopie van Wijboscheweg/ Schoolstraat] , Geomilieu V1.91

Figuur I-1 Situatie

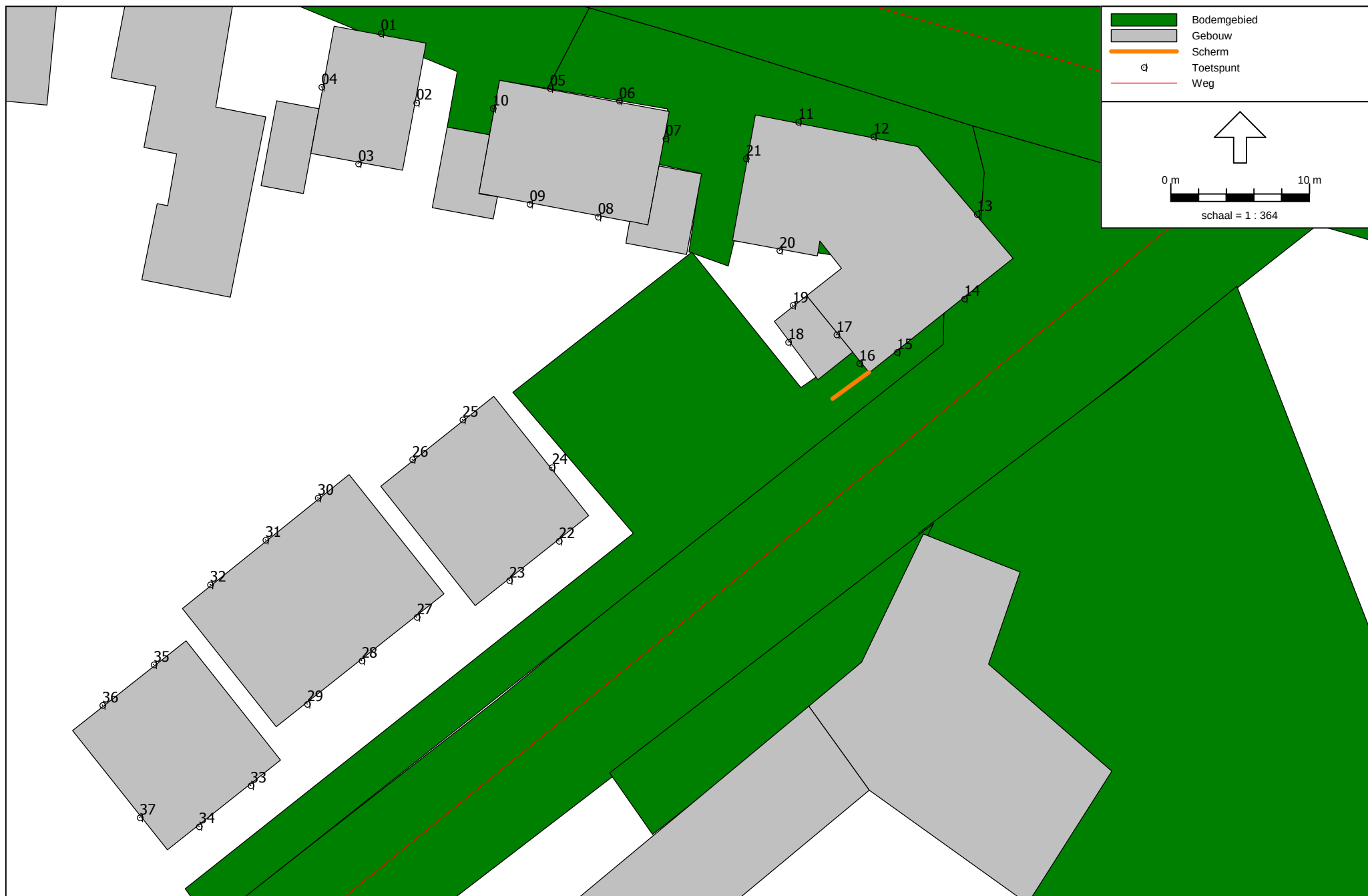
Figuur II

Figuur II-1 Overzicht rekenmodel wegverkeer
Figuur II-2 Overzicht waarneempunten



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [versie van Wijbosch - Wijboscheweg/ Schoolstraat] , Geomilieu V1.91

Figuur II-1
Overzicht rekenmodel wegverkeer



Wegverkeerlawaa - RMW-2006, [versie van Wijbosch - Wijboscheweg/ Schoolstraat] , Geomilieu V1.91

Figuur II-2
Overzicht waarneempunten

Bijlage I

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

oplossingen zijn ons vak

Sanne van den Dungen

Van: Court Smulders [csmulders@schijndel.nl]

Verzonden: dinsdag 1 november 2011 13:42

Aan: Sanne van den Dungen

Onderwerp: Betr.: RE: Gegevens verkeer omgeving Wijbosscheweg - Schoolstraat Wijbosch

Dag Sanne,

Bijgevoegde indicatoren kloppen, behoudens de verkeersintensiteit op de Schoolstraat. Daar dient rekening te worden gehouden met max. 1000 mvt/e.

Met vriendelijke groeten,

Court Smulders

Beleidsmedewerker Verkeer

Gemeente Schijndel

073-544 09 22>>> Sanne van den Dungen <S.vandenDungen@chri.nl> Donderdag 27 Oktober 2011
>>>

Geachte heer Smulders,

Naar aanleiding van onderstaande gegevens hebben wij een overzicht gemaakt met de verkeersgegevens, zoals wij deze willen gaan toepassen in de berekening:

Wijbosscheweg te Wijbosch:

- Hierbij wordt uitgegaan van het verkeersmodel voor 2020, waarin de aanpassing van de kruising met de Structuurweg is verwerkt. Daarbij wordt voor de Wijbosscheweg 2790 mvt/ etmaal (model 2020 + groei 1,5% naar 2021) aangehouden

- De verdelingen zijn overgenomen uit de verkeerstellingen uit het jaar 2009, daarbij komen wij op de volgende getallen:

Weg	Etmaalintensiteit [mvt]	Periode	Uur- percentage [%]	Voertuigverdeling [%]			Wegdektype	Snelheid [km/uur]
				Q _{lv} [%]	Q _{mv} [%]	Q _{zv} [%]		
Wijbosscheweg	2790	Dag	6,6	92,6	6,9	0,6	Asfalt	50
		Avond	3,4	96,9	2,9	0,2		
		Nacht	0,9	88,8	9,9	1,2		

- Daarnaast geeft u aan dat een deel van de Wijbosscheweg afgesloten wordt, en enkel openbaar vervoer doorlaat. Vanuit het verkeersmodel gaan wij ervan uit dat het om het stuk Wijbosscheweg tussen de Schoolstraat en de Loosbraak gaat. Volgens onze informatie gaat het hier om buslijn 159. Hierbij gaan we uit van 2 voertuigbewegingen per uur tussen 08.00 en 23.00 en 4 voertuigbewegingen tussen 06.00 en 08.00.

Schoolstraat te Wijbosch:

- Hierbij geeft u aan minder dan 1000 mvt/ etmaal. Om voor dit straatje met 1000 mvt/ etmaal te gaan rekenen, lijkt ons erg veel. Vanuit het verkeersmodel 2020 zijn wij geneigd om te gaan rekenen met 130 mvt/ etmaal (model 2020 + groei 1,5% naar 2021) met de volgende verdeling (voor landbouwweg):

Weg	Etmaalintensiteit [mvt]	Periode	Uur- percentage [%]	Voertuigverdeling [%]			Wegdektype	Snelheid [km/uur]
				Q _{lv} [%]	Q _{mv} [%]	Q _{zv} [%]		

Schoolstraat	130	Dag	6,2	90	7	3	Klinkers/ asfalt	30/60
		Avond	4,0	94	3	3		
		Nacht	0,9	94	4	2		

Graag ontvang ik van u een bevestiging dat ik de gegevens zoals deze hierboven gepresenteerd zijn kan hanteren in het akoestisch onderzoek aan de Wijbosscheweg te Wijbosch.

Met vriendelijke groet,

Sanne van den Dungen



ing. S. van den Dungen | Assistent Projectleider | Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV (Maastricht, KvK 14623897)
 Pettelaarpark 101 | 5216 PR | Postbus 638 | 5201 AP | 's-Hertogenbosch
T +31 737517918 | **F** +31 737517901 | **M** -
s.vandendungen@chri.nl | www.chri.nl | [disclaimer](#)

Denk aan het milieu en print deze e-mail alleen als het noodzakelijk is.

Cauberg-Huygen dingt met het project *School in Stolp* mee naar De Vernufteling 2011.
Bekijk de nominatiefilm en stem op ons!

stem

Van: Smulders Court [mailto:csmulders@schijndel.nl]

Verzonden: woensdag 26 oktober 2011 9:20

Aan: Sanne van den Dungen

Onderwerp: Gegevens verkeer omgeving Wijbosscheweg - Schoolstraat Wijbosch

Beste Sanne,

Hierbij zend ik je de telling die wij voor het laatst in 2009 op de Wijbosscheweg in Wijbosch hebben gehouden.

Daaruit kun je opmaken hoeveel voertuigen er toen reden.

Voor de autonome groei kun je 1,5% aannemen.

Daarbij dien ik echter een kanttekening te plaatsen.

Als in 2012 de kruising van de Wijbosscheweg met de Structuurweg wordt veranderd, neemt het verkeer in Wijbosch aanzienlijk af.

Er komt dan namelijk een afsluiting in de Wijbosscheweg die alleen het openbaar vervoer door laat.

Van de Schoolstraat hebben we geen telling.

Daarvan mag worden aangenomen dat het aantal voertuigbewegingen, gezien het beperkte aantal woningen en bedrijven in het achterliggende gebied, minder is dan 1.000 per etmaal.

Ik heb het verkeersmodel voor 2020 bijgevoegd. De Schoolstraat staat daar niet op, te klein, de Wijbosscheweg wel, met de afsluiting.

Zoals je ziet verwachten we een aanzienlijke afname.

Ik hoop dat je hiermee vooruit kunt.

14-11-2011

Met vriendelijke groeten,

Court Smulders
Beleidsmedewerker Verkeer
Gemeente Schijndel
073-544 09 22

Bijlage II

Bijlage II-1 Invoergegevens Geomilieu

oplossingen zijn ons vak

Bijlage II-1

Invoergegeven geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
5263	Harde bodem	0,00
1073	Harde bodem	0,00
3343	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
3103	Harde bodem	0,00
5023	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
3343	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
3533	Harde bodem	0,00
3533	Harde bodem	0,00
3533	Harde bodem	0,00
3533	Harde bodem	0,00
3343	Harde bodem	0,00
3603	Harde bodem	0,00
6113	Harde bodem	0,00
5023	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
3403	Harde bodem	0,00
3343	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
5023	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
3243	Harde bodem	0,00
3343	Harde bodem	0,00
3533	Harde bodem	0,00
1023	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
3603	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00

Bijlage II-1

Invoergegevens geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
5263	Harde bodem	0,00
5263	Harde bodem	0,00
3403	Harde bodem	0,00
5213	Harde bodem	0,00
3243	Harde bodem	0,00
3433	Harde bodem	0,00
3533	Harde bodem	0,00
3343	Harde bodem	0,00
3243	Harde bodem	0,00
3603	Harde bodem	0,00
3603	Harde bodem	0,00
3603	Harde bodem	0,00
3103	Harde bodem	0,00
01	Harde bodem	0,00
02	Harde bodem	0,00
03	Harde bodem	0,00
04	Harde bodem	0,00

Bijlage II-1
Invoergegeven geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	Rel.H	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Vrijstaande woning	0,00	9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	-	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Twee-onder-een kap	0,00	9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	-	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	-	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Appartementencomplex	0,00	9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	-	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Starterswoning	0,00	9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Starterswoning	0,00	9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Starterswoning	0,00	9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Bestaande bebouwing	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Bestaande bebouwing	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Bestaande bebouwing	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Bestaande bebouwing	0,00	9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Bestaande bebouwing	0,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1
Invoergegeven geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	Rel.H	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
33	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1
Invoergegeven geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	Rel.H	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
65	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Bestaande bebouwing	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegeven geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
01	Scher t.p.v. appartement no. 1	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1
Invoergegeven geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1
Invoergegeven geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Voorgevel vrijstaande woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Zijgevel oost vrijstaande woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Achtergevel vrijstaande woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Zijgevel west vrijstaande woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Voorgevel Tweekapper	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	Voorgevel Tweekapper	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	Zijgevel 'oost' Tweekapper	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	Achtergevel Tweekapper	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	Achtergevel Tweekapper	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	Zijgevel 'west' Tweekapper	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	Ontvanger buitenruimte app 01	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
17	Zijgevel 'zuid' Appartementen	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
18	Zijgevel 'zuid' Appartementen	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
19	Achtergevel 'west' appartementen	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
20	Achtergevel 'zuid' appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	Zijgevel 'west' Appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage II-1
Invoergegeven geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
33	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
36	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
37	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage II-1
Invoergegeven geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Hbron	Wegdek	Wegdek	Totaal aantal	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	%Int.(D)	%Int.(A)
02	Openbaar vervoer Wijboscheweg	0,00	0,00	0,75	W0	referentiewegdek	40,00	--	50	50	50	5,83	5,00
01	Wijboscheweg	0,00	0,00	0,75	W0	referentiewegdek	2790,00	--	50	50	50	6,60	3,40
03a	Schoolstraat	0,00	0,00	0,75	W49a	elementenverharding in keperverband (30km/h)	1000,00	--	30	30	30	6,20	4,00
03b	Schoolstraat	0,00	0,00	0,75	W0	referentiewegdek	1000,00	--	30	30	30	6,20	4,00
03c	Schoolstraat	0,00	0,00	0,75	W0	referentiewegdek	1000,00	--	60	60	60	6,20	4,00

Bijlage II-1
Invoergegeven geomilieu

Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
02	1,25	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	91,21	90,54	84,52
01	0,90	92,60	96,90	88,80	6,90	2,90	9,90	0,60	0,20	1,20	105,55	102,19	97,27
03a	0,90	90,00	94,00	94,00	7,00	3,00	4,00	3,00	3,00	2,00	100,62	98,18	91,53
03b	0,90	90,00	94,00	94,00	7,00	3,00	4,00	3,00	3,00	2,00	98,81	96,38	89,75
03c	0,90	90,00	94,00	94,00	7,00	3,00	4,00	3,00	3,00	2,00	102,31	100,12	93,53

Bijlage III

Bijlage III-1 Resultaten

oplossingen zijn ons vak

Bijlage III-1
Resultaten

t.g.v. Wijboscheweg incl. reductie art. 110g

Rapport: Resultatentabel
Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wijboscheweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel vrijstaande woning	1,50	55,07	51,70	46,78	55,99
01_B	Voorgevel vrijstaande woning	4,50	55,09	51,75	46,83	56,03
01_C	Voorgevel vrijstaande woning	7,50	54,70	51,33	46,42	55,63
02_A	Zijgevel oost vrijstaande woning	1,50	49,41	46,07	41,12	50,34
02_B	Zijgevel oost vrijstaande woning	4,50	49,47	46,14	41,18	50,40
02_C	Zijgevel oost vrijstaande woning	7,50	49,17	45,82	40,89	50,10
03_A	Achtergevel vrijstaande woning	1,50	19,90	16,64	11,78	20,91
03_B	Achtergevel vrijstaande woning	4,50	21,78	18,46	13,69	22,79
03_C	Achtergevel vrijstaande woning	7,50	25,16	21,86	17,03	26,16
04_A	Zijgevel west vrijstaande woning	1,50	50,07	46,75	41,76	50,99
04_B	Zijgevel west vrijstaande woning	4,50	49,01	45,67	40,71	49,93
04_C	Zijgevel west vrijstaande woning	7,50	48,90	45,56	40,60	49,82
05_A	Voorgevel Tweekapper	1,50	54,84	51,49	46,57	55,77
05_B	Voorgevel Tweekapper	4,50	54,90	51,55	46,63	55,83
05_C	Voorgevel Tweekapper	7,50	54,53	51,16	46,26	55,46
06_A	Voorgevel Tweekapper	1,50	55,04	51,69	46,77	55,97
06_B	Voorgevel Tweekapper	4,50	55,06	51,72	46,80	56,00
06_C	Voorgevel Tweekapper	7,50	54,65	51,29	46,38	55,58
07_A	Zijgevel 'oost' Tweekapper	1,50	52,44	49,07	44,16	53,37
07_B	Zijgevel 'oost' Tweekapper	4,50	51,09	47,75	42,81	52,02
07_C	Zijgevel 'oost' Tweekapper	7,50	50,72	47,36	42,46	51,66
08_A	Achtergevel Tweekapper	1,50	21,85	19,56	14,24	23,28
08_B	Achtergevel Tweekapper	4,50	23,36	21,13	15,81	24,83
08_C	Achtergevel Tweekapper	7,50	25,07	22,80	17,49	26,51
09_A	Achtergevel Tweekapper	1,50	20,61	18,18	12,92	21,97
09_B	Achtergevel Tweekapper	4,50	21,94	19,38	14,21	23,26
09_C	Achtergevel Tweekapper	7,50	23,61	21,03	15,86	24,92
10_A	Zijgevel 'west' Tweekapper	1,50	51,40	48,06	43,12	52,33
10_B	Zijgevel 'west' Tweekapper	4,50	50,75	47,39	42,47	51,68
10_C	Zijgevel 'west' Tweekapper	7,50	50,52	47,16	42,24	51,45
11_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	55,98	52,62	47,71	56,91
11_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	55,81	52,46	47,53	56,74
11_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	55,21	51,86	46,95	56,15
12_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	56,20	52,86	47,92	57,13
12_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	55,96	52,60	47,69	56,89
12_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	55,29	51,93	47,02	56,22
13_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	53,64	50,31	45,38	54,58
13_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	53,40	50,06	45,13	54,34
13_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	52,86	49,53	44,61	53,81
14_A	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	1,50	42,35	39,23	34,20	43,38
14_B	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	4,50	42,78	39,71	34,67	43,84
14_C	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	7,50	42,64	39,60	34,53	43,70
15_A	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	1,50	39,65	36,64	31,56	40,73
15_B	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	4,50	40,60	37,62	32,51	41,68
15_C	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	7,50	40,51	37,58	32,45	41,61
16_A	Ontvanger buitenruimte app 01	1,50	23,72	20,36	15,52	24,68
17_C	Zijgevel 'zuid' Appartementen	7,50	31,38	28,27	23,38	32,47
18_B	Zijgevel 'zuid' Appartementen	4,50	27,68	24,28	19,58	28,67
19_B	Achtergevel 'west' appartementen	4,50	29,89	26,39	21,74	30,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1
Resultaten

t.g.v. Wijboscheweg incl. reductie art. 110g

Rapport: Resultatentabel
Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wijboschweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_A	Achtergevel 'zuid' appartementen	1,50	23,99	20,75	15,86	25,00
20_B	Achtergevel 'zuid' appartementen	4,50	26,42	23,09	18,33	27,43
20_C	Achtergevel 'zuid' appartementen	7,50	28,30	25,17	20,27	29,38
21_A	Zijgevel 'west' Appartementen	1,50	51,19	47,80	42,91	52,11
21_B	Zijgevel 'west' Appartementen	4,50	51,31	47,95	43,06	52,25
21_C	Zijgevel 'west' Appartementen	7,50	51,00	47,65	42,72	51,93
22_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	24,94	23,49	17,81	26,77
22_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	4,50	26,39	25,00	19,29	28,24
22_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	7,50	28,30	26,74	21,07	30,06
23_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	27,42	25,02	19,69	28,77
23_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	4,50	30,37	27,72	22,48	31,60
23_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	7,50	32,45	29,74	24,51	33,65
24_A	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	34,83	31,63	26,64	35,83
24_B	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	4,50	38,19	34,95	29,96	39,16
24_C	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	7,50	40,79	37,57	32,53	41,75
25_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	1,50	31,58	28,22	23,28	32,50
25_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	4,50	36,86	33,55	28,55	37,79
25_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	7,50	40,30	37,00	31,96	41,22
26_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	1,50	32,61	29,29	24,28	33,53
26_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	4,50	36,23	32,89	27,91	37,15
26_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	7,50	39,06	35,75	30,72	39,97
27_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	25,34	22,12	17,17	26,34
27_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	4,50	20,95	18,28	13,18	22,23
27_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	7,50	23,79	21,47	16,14	25,19
28_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	26,14	23,56	18,31	27,41
28_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	4,50	23,54	21,94	16,34	25,30
28_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	7,50	24,84	23,46	17,76	26,71
29_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	26,37	24,04	18,68	27,75
29_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	4,50	24,51	23,13	17,42	26,37
29_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	7,50	25,55	24,40	18,58	27,52
30_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	32,49	29,19	24,16	33,41
30_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	4,50	35,53	32,22	27,23	36,46
30_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	7,50	37,71	34,39	29,39	38,63
31_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	31,39	28,10	23,07	32,32
31_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	4,50	34,67	31,33	26,35	35,59
31_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	7,50	37,04	33,72	28,71	37,96
32_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	32,15	28,87	23,81	33,07
32_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	4,50	34,76	31,46	26,43	35,68
32_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	7,50	36,63	33,31	28,30	37,55
33_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	25,14	22,50	17,29	26,39
33_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	4,50	22,44	20,69	15,15	24,13
33_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	7,50	23,33	21,97	16,26	25,20
34_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	27,11	24,18	19,04	28,21
34_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	4,50	26,74	23,99	18,80	27,93
34_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	7,50	27,70	25,06	19,82	28,94
35_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	1,50	30,96	27,70	22,63	31,89
35_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	4,50	33,10	29,78	24,79	34,02
35_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	7,50	34,50	31,16	26,18	35,42
36_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	1,50	30,39	27,12	22,06	31,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1
Resultaten

t.g.v. Wijboscheweg incl. reductie art. 110g

Rapport: Resultatentabel
Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wijboscheweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
36_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	4,50	32,59	29,29	24,29	33,52	
36_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	7,50	34,50	31,20	26,20	35,43	
37_A	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	24,54	21,25	16,21	25,46	
37_B	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	4,50	26,02	22,66	17,74	26,95	
37_C	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	7,50	27,06	23,69	18,80	27,99	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1
Resultaten

t.g.v. Schoolstraat incl. reductie art. 110g

Rapport: Resultatentabel
Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schoolstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel vrijstaande woning	1,50	27,47	25,08	18,45	28,34
01_B	Voorgevel vrijstaande woning	4,50	28,95	26,55	19,91	29,81
01_C	Voorgevel vrijstaande woning	7,50	29,68	27,28	20,65	30,54
02_A	Zijgevel oost vrijstaande woning	1,50	29,27	27,05	20,47	30,26
02_B	Zijgevel oost vrijstaande woning	4,50	34,14	31,81	25,19	35,05
02_C	Zijgevel oost vrijstaande woning	7,50	35,24	32,85	26,23	36,11
03_A	Achtergevel vrijstaande woning	1,50	37,37	35,07	28,46	38,30
03_B	Achtergevel vrijstaande woning	4,50	39,12	36,79	30,18	40,03
03_C	Achtergevel vrijstaande woning	7,50	39,55	37,20	30,59	40,45
04_A	Zijgevel west vrijstaande woning	1,50	20,28	18,04	11,49	21,27
04_B	Zijgevel west vrijstaande woning	4,50	24,36	22,14	15,57	25,35
04_C	Zijgevel west vrijstaande woning	7,50	27,25	25,01	18,43	28,23
05_A	Voorgevel Tweekapper	1,50	29,88	27,46	20,82	30,73
05_B	Voorgevel Tweekapper	4,50	31,62	29,19	22,55	32,46
05_C	Voorgevel Tweekapper	7,50	32,04	29,62	22,98	32,89
06_A	Voorgevel Tweekapper	1,50	28,84	26,43	19,79	29,69
06_B	Voorgevel Tweekapper	4,50	30,32	27,91	21,27	31,17
06_C	Voorgevel Tweekapper	7,50	30,99	28,57	21,94	31,84
07_A	Zijgevel 'oost' Tweekapper	1,50	27,87	25,40	18,82	28,71
07_B	Zijgevel 'oost' Tweekapper	4,50	40,97	38,61	31,98	41,86
07_C	Zijgevel 'oost' Tweekapper	7,50	41,72	39,31	32,67	42,57
08_A	Achtergevel Tweekapper	1,50	41,98	39,60	32,96	42,85
08_B	Achtergevel Tweekapper	4,50	43,70	41,30	34,67	44,56
08_C	Achtergevel Tweekapper	7,50	43,71	41,31	34,67	44,57
09_A	Achtergevel Tweekapper	1,50	41,58	39,21	32,59	42,46
09_B	Achtergevel Tweekapper	4,50	42,69	40,32	33,68	43,57
09_C	Achtergevel Tweekapper	7,50	42,75	40,36	33,74	43,62
10_A	Zijgevel 'west' Tweekapper	1,50	22,29	19,94	13,37	23,20
10_B	Zijgevel 'west' Tweekapper	4,50	32,69	30,42	23,82	33,64
10_C	Zijgevel 'west' Tweekapper	7,50	34,04	31,73	25,13	34,97
11_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	34,61	32,19	25,55	35,46
11_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	35,61	33,18	26,54	36,45
11_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	35,57	33,14	26,50	36,41
12_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	36,67	34,24	27,59	37,51
12_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	37,16	34,72	28,08	38,00
12_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	37,03	34,59	27,95	37,87
13_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	47,37	44,93	38,29	48,21
13_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	46,97	44,53	37,89	47,81
13_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	46,19	43,77	37,12	47,04
14_A	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	1,50	53,96	51,53	44,89	54,80
14_B	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	4,50	53,15	50,72	44,09	54,00
14_C	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	7,50	51,79	49,36	42,72	52,63
15_A	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	1,50	53,98	51,55	44,91	54,82
15_B	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	4,50	53,23	50,81	44,16	54,08
15_C	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	7,50	51,84	49,42	42,78	52,69
16_A	Ontvanger buitenruimte app 01	1,50	44,76	42,33	35,70	45,61
17_C	Zijgevel 'zuid' Appartementen	7,50	46,48	44,10	37,46	47,35
18_B	Zijgevel 'zuid' Appartementen	4,50	48,02	45,60	38,96	48,87
19_B	Achtergevel 'west' appartementen	4,50	36,78	34,39	27,76	37,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1
Resultaten

t.g.v. Schoolstraat incl. reductie art. 110g

Rapport: Resultatentabel
Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schoolstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_A	Achtergevel 'zuid' appartementen	1,50	40,34	37,96	31,32	41,21
20_B	Achtergevel 'zuid' appartementen	4,50	41,69	39,27	32,65	42,55
20_C	Achtergevel 'zuid' appartementen	7,50	43,03	40,63	34,00	43,89
21_A	Zijgevel 'west' Appartementen	1,50	38,96	36,54	29,90	39,81
21_B	Zijgevel 'west' Appartementen	4,50	38,31	35,90	29,26	39,16
21_C	Zijgevel 'west' Appartementen	7,50	38,93	36,52	29,88	39,78
22_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	50,44	48,04	41,41	51,30
22_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	4,50	50,63	48,23	41,59	51,49
22_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	7,50	49,79	47,38	40,75	50,65
23_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	50,31	47,92	41,28	51,18
23_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	4,50	50,49	48,09	41,46	51,35
23_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	7,50	49,62	47,23	40,59	50,49
24_A	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	45,76	43,35	36,72	46,62
24_B	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	4,50	46,09	43,68	37,04	46,94
24_C	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	7,50	45,90	43,48	36,84	46,75
25_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	1,50	31,88	29,60	22,99	32,82
25_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	4,50	34,10	31,77	25,16	35,01
25_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	7,50	33,27	30,95	24,34	34,19
26_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	1,50	30,48	28,19	21,60	31,42
26_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	4,50	32,73	30,41	23,80	33,65
26_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	7,50	32,25	29,94	23,33	33,17
27_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	48,57	46,18	39,56	49,44
27_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	4,50	48,91	46,52	39,89	49,78
27_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	7,50	48,59	46,20	39,57	49,46
28_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	48,47	46,09	39,47	49,35
28_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	4,50	48,85	46,46	39,82	49,72
28_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	7,50	48,56	46,15	39,53	49,42
29_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	48,26	45,88	39,26	49,14
29_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	4,50	48,70	46,30	39,68	49,57
29_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	7,50	48,44	46,04	39,42	49,31
30_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	28,60	26,33	19,74	29,55
30_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	4,50	30,04	27,72	21,11	30,96
30_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	7,50	30,96	28,62	22,01	31,87
31_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	29,79	27,58	21,00	30,78
31_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	4,50	31,42	29,18	22,58	32,39
31_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	7,50	32,50	30,24	23,65	33,46
32_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	30,30	28,13	21,55	31,32
32_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	4,50	31,72	29,51	22,93	32,71
32_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	7,50	32,78	30,56	23,98	33,77
33_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	49,12	46,74	40,13	50,00
33_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	4,50	49,42	47,03	40,42	50,30
33_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	7,50	49,07	46,69	40,07	49,95
34_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	48,82	46,45	39,84	49,71
34_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	4,50	49,15	46,77	40,15	50,03
34_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	7,50	48,83	46,46	39,84	49,71
35_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	1,50	27,21	25,07	18,51	28,25
35_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	4,50	28,35	26,20	19,64	29,39
35_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	7,50	29,39	27,22	20,65	30,41
36_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	1,50	25,97	23,83	17,27	27,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1
Resultaten

t.g.v. Schoolstraat incl. reductie art. 110g

Rapport: Resultatentabel
Model: Wijboscheweg/ Schoolstraat
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schoolstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
36_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	4,50	27,22	25,06	18,50	28,25
36_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	7,50	28,34	26,17	19,60	29,36
37_A	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	43,44	41,14	34,54	44,37
37_B	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	4,50	43,97	41,67	35,07	44,90
37_C	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	7,50	43,82	41,52	34,92	44,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1
Resultaten

cumulatief excl. reductie art. 110g

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel vrijstaande woning	1,50	60,05	56,70	51,77	60,98
01_B	Voorgevel vrijstaande woning	4,50	60,10	56,75	51,83	61,03
01_C	Voorgevel vrijstaande woning	7,50	59,70	56,35	51,42	60,63
02_A	Zijgevel oost vrijstaande woning	1,50	54,46	51,12	46,16	55,38
02_B	Zijgevel oost vrijstaande woning	4,50	54,59	51,27	46,29	55,52
02_C	Zijgevel oost vrijstaande woning	7,50	54,35	51,03	46,03	55,27
03_A	Achtergevel vrijstaande woning	1,50	42,44	40,12	33,55	43,37
03_B	Achtergevel vrijstaande woning	4,50	44,20	41,85	35,27	45,11
03_C	Achtergevel vrijstaande woning	7,50	44,70	42,33	35,77	45,61
04_A	Zijgevel west vrijstaande woning	1,50	55,08	51,75	46,76	56,00
04_B	Zijgevel west vrijstaande woning	4,50	54,02	50,69	45,72	54,95
04_C	Zijgevel west vrijstaande woning	7,50	53,93	50,60	45,63	54,86
05_A	Voorgevel Tweekapper	1,50	59,85	56,50	51,57	60,78
05_B	Voorgevel Tweekapper	4,50	59,92	56,57	51,64	60,85
05_C	Voorgevel Tweekapper	7,50	59,55	56,19	51,27	60,48
06_A	Voorgevel Tweekapper	1,50	60,05	56,69	51,77	60,98
06_B	Voorgevel Tweekapper	4,50	60,07	56,73	51,80	61,01
06_C	Voorgevel Tweekapper	7,50	59,67	56,31	51,39	60,60
07_A	Zijgevel 'oost' Tweekapper	1,50	57,45	54,09	49,17	58,38
07_B	Zijgevel 'oost' Tweekapper	4,50	56,49	53,23	48,15	57,41
07_C	Zijgevel 'oost' Tweekapper	7,50	56,24	52,99	47,88	57,16
08_A	Achtergevel Tweekapper	1,50	47,02	44,64	38,02	47,90
08_B	Achtergevel Tweekapper	4,50	48,74	46,34	39,72	49,61
08_C	Achtergevel Tweekapper	7,50	48,77	46,37	39,75	49,64
09_A	Achtergevel Tweekapper	1,50	46,61	44,24	37,64	47,50
09_B	Achtergevel Tweekapper	4,50	47,73	45,35	38,73	48,61
09_C	Achtergevel Tweekapper	7,50	47,81	45,41	38,81	48,68
10_A	Zijgevel 'west' Tweekapper	1,50	56,41	53,07	48,12	57,34
10_B	Zijgevel 'west' Tweekapper	4,50	55,82	52,48	47,53	56,75
10_C	Zijgevel 'west' Tweekapper	7,50	55,61	52,29	47,33	56,55
11_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	61,01	57,66	52,73	61,94
11_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	60,85	57,50	52,56	61,78
11_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	60,25	56,91	51,97	61,18
12_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	61,24	57,90	52,96	62,17
12_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	61,01	57,67	52,73	61,94
12_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	60,35	57,01	52,06	61,28
13_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	59,56	56,41	51,15	60,48
13_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	59,29	56,14	50,88	60,21
13_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	58,71	55,55	50,31	59,63
14_A	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	1,50	59,25	56,78	50,24	60,10
14_B	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	4,50	58,53	56,05	49,55	59,39
14_C	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	7,50	57,29	54,80	48,33	58,16
15_A	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	1,50	59,14	56,69	50,11	59,99
15_B	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	4,50	58,46	56,01	49,45	59,32
15_C	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	7,50	57,15	54,69	48,16	58,01
16_A	Ontvanger buitenruimte app 01	1,50	49,79	47,36	40,74	50,64
17_C	Zijgevel 'zuid' Appartementen	7,50	51,61	49,21	42,63	52,49
18_B	Zijgevel 'zuid' Appartementen	4,50	53,06	50,63	44,01	53,91
19_B	Achtergevel 'west' appartementen	4,50	42,59	40,02	33,72	43,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1
Resultaten

cumulatief excl. reductie art. 110g

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_A	Achtergevel 'zuid' appartementen	1,50	45,44	43,03	36,44	46,31
20_B	Achtergevel 'zuid' appartementen	4,50	46,81	44,37	37,80	47,67
20_C	Achtergevel 'zuid' appartementen	7,50	48,17	45,75	39,18	49,04
21_A	Zijgevel 'west' Appartementen	1,50	56,42	53,12	48,10	57,34
21_B	Zijgevel 'west' Appartementen	4,50	56,52	53,22	48,22	57,45
21_C	Zijgevel 'west' Appartementen	7,50	56,26	52,96	47,94	57,18
22_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	55,45	53,05	46,43	56,32
22_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	4,50	55,65	53,25	46,61	56,51
22_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	7,50	54,82	52,42	45,80	55,69
23_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	55,33	52,94	46,31	56,20
23_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	4,50	55,53	53,12	46,51	56,39
23_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	7,50	54,70	52,30	45,69	55,57
24_A	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	51,09	48,63	42,13	51,96
24_B	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	4,50	51,74	49,22	42,81	52,61
24_C	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	7,50	52,07	49,47	43,21	52,94
25_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	1,50	39,74	36,97	31,14	40,67
25_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	4,50	43,71	40,75	35,19	44,63
25_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	7,50	46,07	42,95	37,65	46,99
26_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	1,50	39,67	36,78	31,14	40,60
26_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	4,50	42,82	39,83	34,33	43,74
26_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	7,50	44,87	41,76	36,45	45,79
27_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	53,59	51,20	44,58	54,46
27_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	4,50	53,92	51,52	44,90	54,79
27_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	7,50	53,60	51,21	44,59	54,47
28_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	53,49	51,11	44,50	54,37
28_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	4,50	53,86	51,47	44,84	54,73
28_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	7,50	53,57	51,18	44,55	54,44
29_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	53,29	50,91	44,30	54,17
29_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	4,50	53,72	51,32	44,70	54,59
29_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	7,50	53,46	51,07	44,45	54,33
30_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	38,97	35,99	30,49	39,90
30_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	4,50	41,61	38,53	33,17	42,53
30_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	7,50	43,53	40,41	35,11	44,45
31_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	38,67	35,85	30,17	39,63
31_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	4,50	41,34	38,39	32,86	42,28
31_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	7,50	43,33	40,32	34,88	44,26
32_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	39,33	36,52	30,83	40,29
32_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	4,50	41,50	38,59	33,04	42,45
32_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	7,50	43,12	40,16	34,67	44,06
33_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	54,14	51,76	45,14	55,02
33_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	4,50	54,43	52,05	45,43	55,31
33_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	7,50	54,08	51,70	45,09	54,96
34_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	53,85	51,48	44,87	54,74
34_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	4,50	54,17	51,79	45,18	55,05
34_C	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	7,50	53,87	51,49	44,88	54,75
35_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	1,50	37,49	34,59	29,05	38,45
35_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	4,50	39,35	36,36	30,93	40,30
35_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	7,50	40,66	37,63	32,25	41,60
36_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	1,50	36,72	33,79	28,30	37,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1
Resultaten

cumulatief excl. reductie art. 110g

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
36_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	4,50	38,70	35,68	30,30	39,65
36_C	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	7,50	40,44	37,37	32,05	41,38
37_A	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	48,50	46,18	39,60	49,43
37_B	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	4,50	49,04	46,72	40,15	49,97
37_C	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	7,50	48,91	46,59	40,03	49,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen