

Notitie 20111675-14

**Nieuwbouwplan Wijboscheweg te Wijbosch;
Facilitair dienstencentrum St. Verenigde Zorgcentra Schijndel**

Datum	Referentie	Behandeld door
20 februari 2013	20111675-14	S. Achten/AAE

1 Inleiding

In opdracht van Built by Brekel Bouw & Vastgoed zijn door ons diverse geluidonderzoeken uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen eengezinswoningen en appartementen aan de Wijboscheweg te Wijbosch. In de directe nabijheid van het bouwplan is het facilitair dienstencentrum van Stichting Verenigde Zorgcentra Schijndel gelegen.

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' dient vastgesteld te worden of:

- ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen geen ontoelaatbare geluidhinder ontstaat door de activiteiten van het facilitair dienstencentrum;
- de (bedrijfs-)activiteiten van het facilitair dienstencentrum niet in ernstige mate gehinderd worden door de realisatie van de geluidgevoelige bestemmingen.

Om deze vraag te kunnen beantwoorden, is de geluidbelasting in het plangebied onderzocht en beoordeeld volgens de systematiek van de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering' (2009). De publicatie geeft richtwaarden voor de onderlinge afstand tussen woningen en bedrijven. Het gebied binnen de richtwaarden is het zogenaamde 'aandachtsgebied'. Binnen de aandachtsgebieden kan niet zondermeer aangenomen worden dat er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening' en dient dit nader onderzocht te worden. De nu voorliggende notitie voorziet hierin.

2 Beschrijving dienstencentrum

In het dienstencentrum worden maaltijden bereid voor meerdere zorgcentra in de gemeente Schijndel. De activiteiten op het inrichtingsterrein bestaan uit:

- voertuigbewegingen door bestelbussen, vrachtwagens en bakwagens in de dag- en nachtperiode;
- laad- en losactiviteiten in de dagperiode.

Op het dak van het gebouw is een koelinstallatie aanwezig. In tabel 2.1 is voor de inrichting een overzicht opgenomen van het aantal voertuigen per etmaal. De informatie is aangereikt door de gemeente Schijndel en is van toepassing voor een maatgevende dag. In bijlage I-1 is de aangereikte informatie opgenomen.

Tabel 2.1: overzicht aantal voertuigen per etmaal

Voertuig	Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Vrachtauto	2	--	--
Bakwagen	6	--	1
Bestelbussen	2	--	--

De kleinste afstand tussen de inrichtingsgrens en de nieuwe woningen bedraagt circa 22 meter. Ten noordoosten van de inrichting ligt basisschool De Regenboog. De basisschool ligt op aanzienlijk kortere afstand van de inrichting dan de nieuwe woningen gelegen zijn.

De basisschool dient volgens de Wet Geluidhinder als geluidgevoelig beschouwd te worden waarvoor de normstelling van het Activiteitenbesluit van toepassing is. Vanwege de ligging en de openingstijden van de basisschool is de normstelling van Activiteitenbesluit maatgevend voor de geluidemissie van de inrichting in dagperiode. Wanneer de geluidemissie van de inrichting bij de basisschool voldoet aan de normstelling van het Activiteitenbesluit kan ook aangenomen worden dat bij de nieuwe woningen een goed woon- en leefklimaat gerealiseerd kan worden.

In de nachtperiode is de basisschool niet geopend en is de geluidemissie van de inrichting op de gevels van de nieuwe woningen maatgevend voor het woon- en leefklimaat bij de woningen.

Het inrichtingsterrein wordt ontsloten via de Schoolstraat.

3 Toetsing

In de VNG-publicatie is aangegeven op welke wijze de toetsing op het aspect geluid dient plaats te vinden, indien niet aan de richtafstand voldaan wordt:

1. Het realiseren van woningen op kortere afstand dan de richtafstanden is mogelijk indien de geluidbelasting ter plaatse van de woningen voldoet aan de richtwaarde uit tabel 3.1;
2. Wanneer bij stap 1 niet aan de richtwaarden voldaan kan worden, dan kan de gemeente ter plaatse van de woningen een hogere geluidbelasting toestaan tot de grenswaarden uit tabel 3.1. indien maatregelen om de geluidbelasting te verlagen niet wenselijk, of haalbaar zijn.

Het facilitair dienstencentrum kan gecategoriseerd worden als 'cateringbedrijf'. Volgens de VNG publicatie dient voor dit type bedrijf (milieucategorie 2) een richtafstand van 30 meter te worden aangehouden tot geluidgevoelige bestemmingen. Uit de beschrijving van de situatie blijkt dat de afstand tussen de inrichting en de nieuwbouw kleiner is, waardoor een nader onderzoek noodzakelijk is.

Tabel 3.1: 'Rustige woonwijk' - richt- en grenswaarden in dB(A) tijdens nachtperiode

Beoordelingsgrootheid	Richtwaarde	Grenswaarde
Directe hinder		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$)	35 dB(A)	40 dB(A)
Indirecte hinder		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$)	40 dB(A)	40 dB(A)

De mogelijk indirecte hinder wordt berekend en getoetst volgens de systematiek van de 'Circulaire Indirecte Hinder' (1996). Voor de beoordeling van indirecte hinder wordt verwezen naar onze rapportage 20111675-07 van 13 december 2011 waarbij bouwkundige voorzieningen zijn voorgesteld met als doel tot aanvaardbare geluidniveaus in de woonvertrekken van de toekomstige bewoners te komen.

4 Rekenmodel

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenmodel zoals beschreven in onze akoestische rapportages als onderdeel van de berekeningen voor de gevelwering van de nieuwbouw (kenmerk 20111675-07 d.d. 13 december 2011). Dit model is aangepast voor geluidemissie van het facilitair dienstencentrum.

De geluidbijdrage vanwege de inrichting zal bepaald worden op de gevels van de nieuwe woningen. In overeenstemming met de aanbevelingen uit de 'Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening' (1999) is voor de nachtperiode een beoordelingshoogte van 5 meter gehanteerd bij de grondgebonden woningen aan de Schoolstraat. In de rekenresultaten zijn de gevelreflecties niet meegenomen (invallende geluidniveaus).

Voor een rustig over het terrein rijdende bakwagen is op basis van bureau-ervaringscijfers een gemiddeld bronvermogen van 100 dB(A) aangehouden. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt inclusief manoeuvreren 5 km per uur.

De bakwagen zal in de nachtperiode ter plaatse van de dockshelter geladen/gelost worden. Aangenomen wordt dat dit maximaal 10 minuten in beslag neemt. Voor het laden/lossen is een gemiddelde bronsterkte van 72 dB(A) aangehouden op basis van bureau-ervaringscijfers bij vergelijkbare inrichtingen.

Voor de koeling op het dak van het gebouw is een gemiddeld bronvermogen aangehouden van 75 dB(A). Tijdens de warme dagen zal de koeling volcontinu in bedrijf zijn.

In figuur I-1 geeft een overzicht van het aangepaste rekenmodel en in bijlage II-1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

5 Rekenresultaten en toetsing

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten opgenomen zoals deze ter plaatse van de nieuwbouw ontstaan ten gevolge van de nachtelijke activiteiten bij het facilitair dienstencentrum. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten is tevens opgenomen in bijlage III-1.

Tabel 5.1: Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting voor nachtperiode

	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ in dB(A)	
	berekend	norm
Gevels woningen Schoolstraat	33	35 (40)

(...) = grenswaarde

Uit de tabel blijkt dat tijdens de nachtperiode het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevels van nieuwe woningen minder dan 35 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

6 Conclusie

Alhoewel de afstand tussen het facilitair dienstencentrum en de nieuwe woningen kleiner is dan de richtafstand van 30 meter zoals aangegeven in de VNG publicatie, zijn de geluidniveaus op de gevels van de nieuwe woningen lager dan aanbevolen in de publicatie. Op basis van deze constatering is geen sprake van ontoelaatbare hinder op de gevels van de nieuw te bouwen woningen.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

ir. S.J.P. Achten

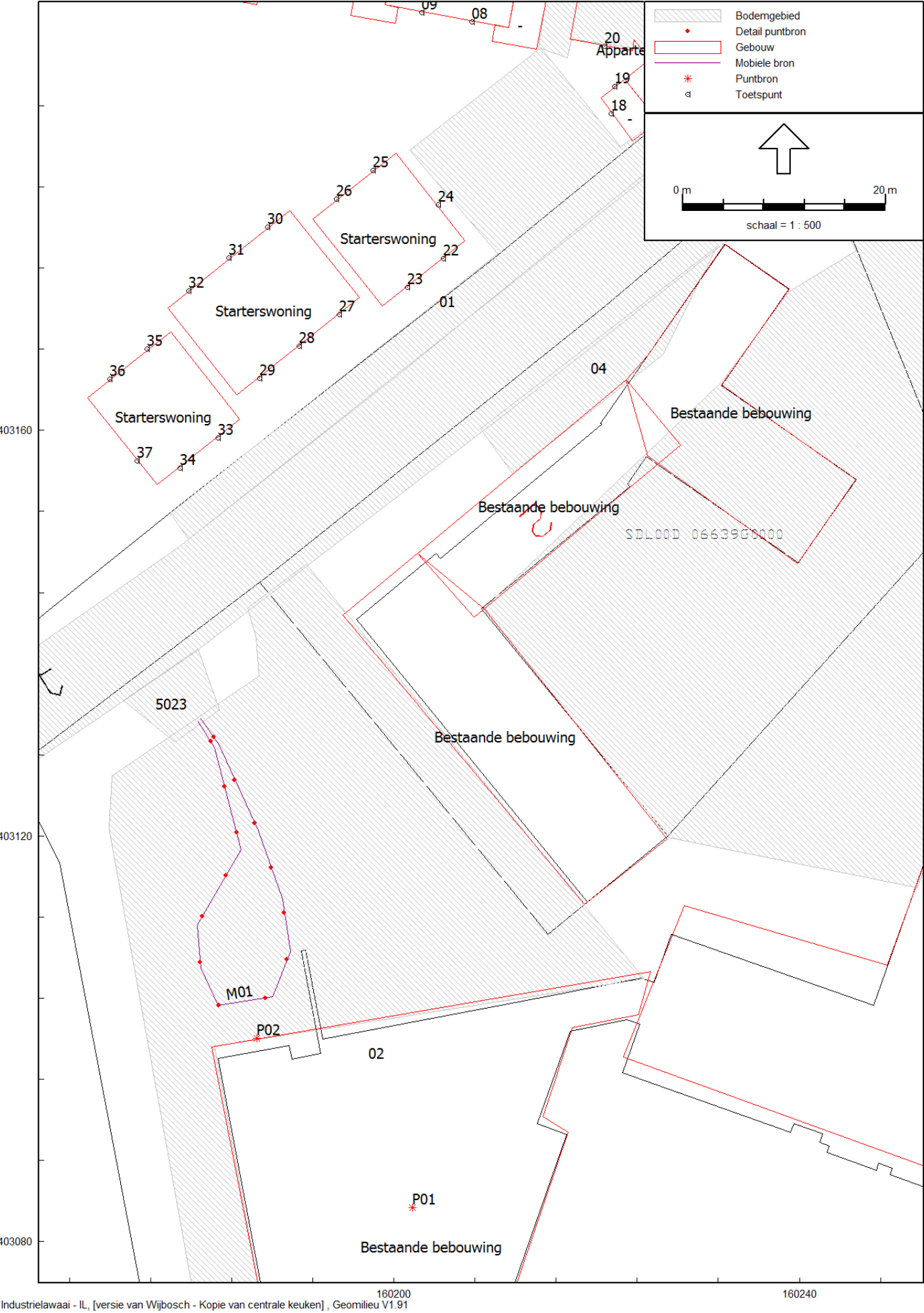
Figuur I

Figuur I-1 overzicht rekenmodel

oplossingen zijn ons vak

Figuur I-1 overzicht rekenmodel

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs



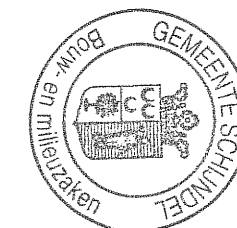
Bijlage I

Bijlage I-1 Aangereikte informatie facilitair dienstencentrum

Aan en afvoer facilitair dienstencentrum St. Verenigde Zorgcentra Schijndel.

Ingekomen GEMEENTE SCHIJNDEL		nr. 145763	
Afd. Week		26 APR 2000	
Stat. afd.	sector	M	DZ
Afdeling			

Leveringen	Soort vervoer	tijdstip	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
Dagverslevering	Kl.vrachtwagen	06.00	1	1	1	1	1	1	
		06.30							
		07.00							
		07.30							
Klussenbus TD	Bus	08.00	1		1		1		
Afvalverwijdering	Vrachtwagen	08.30				1			
Levensmiddelen	Vrachtwagen	09.00			1				
Kantoorartikelen	Bestelbus	09.30		1					
Diverse goederen	Bestelbus	09.30	1		1		1		
Disposables	Vrachtwagen	10.00				1			
Maaltijden Mgr. Bek.	Kl.vrachtwagen	10.00	1	1	1	1	1	1	1
Maaltijden Mgr. Bek.	Kl.vrachtwagen	10.30	1	1	1	1	1	1	1
Wasserij	Vrachtwagen	10.30	1		1		1		
Leverancier TD	Bestelbus	11.00		1		1			
Maaltijden Annahof	Kl.vrachtwagen	11.00	1	1	1	1	1	1	1
Maaltijden retour	Kl.vrachtwagen	13.30	1	1	1	1	1	1	1
Maaltijden retour	Kl.vrachtwagen	14.00	1	1	1	1	1	1	1
Diepvriesproducten	Vrachtwagen	14.00	1				1		
Maaltijden retour	Kl.vrachtwagen	14.30	1	1	1	1	1	1	1
Totaal			11	9	11	10	11	7	6



Bijlage II

Bijlage II-1 Invoergegevens geluidbronnen

Bijlage II-1 invoergegevens geluidbronnen
20111675 - Nieuwbouwplan Wijbosscheweg - Wijbosch

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs

Model: Kopie van centrale keuken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Rel.H	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
P01	koelinstallaties	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	8,000	Nee	Nee	Nee	45,20	53,00	61,30	64,60	64,80	63,80	64,50	57,90
P02	laden/lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,167	Ja	Nee	Nee	46,70	53,70	61,50	61,60	66,40	65,50	64,70	60,70

Model: Kopie van centrale keuken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr Totaal
P01	54,00	71,33	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	75,33
P02	53,20	71,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,87

Bijlage II-1 invoergegevens geluidbronnen
20111675 - Nieuwbouwplan Wijbosscheweg - Wijbosch

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs

Model: Kopie van centrale keuken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
M01		bakwagen	1,00	0,00	Relatief	--	--	1	--	--	39,32	5	14	61,30	81,30	82,70	87,60	93,80	98,10	97,70	91,60	81,60	102,36

Model: Kopie van centrale keuken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr Totaal
M01	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	100,36

Bijlage III

Bijlage III-1

Rekenresultaten

oplossingen zijn ons vak

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van centrale keuken
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Voorgevel vrijstaande woning	1,50	--	--	4,0	14,0	44,2
01_B	Voorgevel vrijstaande woning	4,50	--	--	5,7	15,7	43,9
01_C	Voorgevel vrijstaande woning	7,50	--	--	7,3	17,3	44,0
02_A	Zijgevel oost vrijstaande woning	1,50	--	--	11,8	21,8	50,9
02_B	Zijgevel oost vrijstaande woning	4,50	--	--	14,8	24,8	51,8
02_C	Zijgevel oost vrijstaande woning	7,50	--	--	18,5	28,5	53,5
03_A	Achtergevel vrijstaande woning	1,50	--	--	12,3	22,3	50,7
03_B	Achtergevel vrijstaande woning	4,50	--	--	15,6	25,6	51,5
03_C	Achtergevel vrijstaande woning	7,50	--	--	19,1	29,1	53,7
04_A	Zijgevel west vrijstaande woning	1,50	--	--	4,9	14,9	45,0
04_B	Zijgevel west vrijstaande woning	4,50	--	--	6,8	16,8	45,1
04_C	Zijgevel west vrijstaande woning	7,50	--	--	9,5	19,5	46,0
05_A	Voorgevel Tweekapper	1,50	--	--	6,4	16,4	44,6
05_B	Voorgevel Tweekapper	4,50	--	--	7,9	17,9	44,3
05_C	Voorgevel Tweekapper	7,50	--	--	10,0	20,0	44,3
06_A	Voorgevel Tweekapper	1,50	--	--	6,8	16,8	44,7
06_B	Voorgevel Tweekapper	4,50	--	--	9,2	19,2	44,3
06_C	Voorgevel Tweekapper	7,50	--	--	11,5	21,5	44,3
07_A	Zijgevel 'oost' Tweekapper	1,50	--	--	10,8	20,8	45,7
07_B	Zijgevel 'oost' Tweekapper	4,50	--	--	23,8	33,8	50,1
07_C	Zijgevel 'oost' Tweekapper	7,50	--	--	25,1	35,1	54,0
08_A	Achtergevel Tweekapper	1,50	--	--	17,6	27,6	50,6
08_B	Achtergevel Tweekapper	4,50	--	--	22,6	32,6	51,7
08_C	Achtergevel Tweekapper	7,50	--	--	24,2	34,2	54,7
09_A	Achtergevel Tweekapper	1,50	--	--	11,5	21,5	49,9
09_B	Achtergevel Tweekapper	4,50	--	--	14,5	24,5	51,0
09_C	Achtergevel Tweekapper	7,50	--	--	18,6	28,6	54,0
10_A	Zijgevel 'west' Tweekapper	1,50	--	--	5,7	15,7	45,7
10_B	Zijgevel 'west' Tweekapper	4,50	--	--	10,6	20,6	50,6
10_C	Zijgevel 'west' Tweekapper	7,50	--	--	13,7	23,7	51,9
11_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	--	--	7,0	17,0	45,1
11_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	--	--	9,2	19,2	44,6
11_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	--	--	11,7	21,7	45,2
12_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	--	--	6,6	16,6	44,4
12_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	--	--	8,6	18,6	44,0
12_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	--	--	11,2	21,2	44,3
13_A	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	1,50	--	--	5,1	15,1	44,5
13_B	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	4,50	--	--	8,5	18,5	44,0
13_C	Voorgevel Wijboscheweg Appartementen	7,50	--	--	10,7	20,7	44,3
14_A	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	1,50	--	--	16,8	26,8	56,9
14_B	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	4,50	--	--	21,4	31,4	56,9
14_C	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	7,50	--	--	24,3	34,3	57,6
15_A	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	1,50	--	--	19,0	29,0	57,7
15_B	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	4,50	--	--	24,6	34,6	57,8
15_C	Voorgevel Schoolstraat Appartementen	7,50	--	--	26,7	36,7	58,6
16_A	Ontvanger buitenruimte app 01	1,50	--	--	21,1	31,1	60,2
17_C	Zijgevel 'zuid' Appartementen	7,50	--	--	27,0	37,0	60,1
18_B	Zijgevel 'zuid' Appartementen	4,50	--	--	26,5	36,5	60,2
19_B	Achtergevel 'west' appartementen	4,50	--	--	19,9	29,9	58,9
20_A	Achtergevel 'zuid' appartementen	1,50	--	--	19,9	29,9	60,8
20_B	Achtergevel 'zuid' appartementen	4,50	--	--	24,4	34,4	60,7
20_C	Achtergevel 'zuid' appartementen	7,50	--	--	26,9	36,9	61,2
21_A	Zijgevel 'west' Appartementen	1,50	--	--	19,1	29,1	60,7
21_B	Zijgevel 'west' Appartementen	4,50	--	--	21,9	31,9	60,5
21_C	Zijgevel 'west' Appartementen	7,50	--	--	23,6	33,6	60,9
22_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	--	--	24,4	34,4	65,5
22_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	5,00	--	--	28,3	38,3	65,9
23_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	--	--	25,2	35,2	66,8
23_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 1	5,00	--	--	29,3	39,3	67,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van centrale keuken
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
24_A	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	1,50	--	--	19,2	29,2	56,1
24_B	Zijgevel 'rij woningen' blok 1	5,00	--	--	22,3	32,3	56,9
25_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	1,50	--	--	13,6	23,6	51,9
25_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	5,00	--	--	16,4	26,4	51,7
26_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	1,50	--	--	12,8	22,8	51,6
26_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 1	5,00	--	--	15,9	25,9	50,4
27_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	--	--	27,4	37,4	68,7
27_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	5,00	--	--	30,8	40,8	68,8
28_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	--	--	29,2	39,2	69,2
28_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	5,00	--	--	31,4	41,4	69,3
29_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	1,50	--	--	29,9	39,9	69,6
29_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 2	5,00	--	--	31,8	41,8	69,8
30_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	--	--	11,9	21,9	51,1
30_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	5,00	--	--	14,8	24,8	51,2
31_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	--	--	12,1	22,1	51,5
31_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	5,00	--	--	14,6	24,6	51,7
32_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	1,50	--	--	14,5	24,5	51,4
32_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 2	5,00	--	--	16,9	26,9	51,6
33_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	--	--	31,3	41,3	70,8
33_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	5,00	--	--	32,8	42,8	70,9
34_A	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	--	--	32,0	42,0	71,5
34_B	Voorgevel 'rij woningen' blok 3	5,00	--	--	33,4	43,4	71,6
35_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	1,50	--	--	15,8	25,8	52,5
35_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	5,00	--	--	18,0	28,0	52,6
36_A	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	1,50	--	--	14,7	24,7	51,5
36_B	Achtergevel 'rij woningen' blok 3	5,00	--	--	17,0	27,0	51,7
37_A	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	1,50	--	--	31,3	41,3	71,1
37_B	Zijgevel 'rij woningen' blok 3	5,00	--	--	33,0	43,0	71,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen