

***Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan
"Groenewoud 2008, 3^e herziening (Vogeltjesbuurt)"
te Tilburg***

Gemeente Tilburg
Afdeling Ruimte
Team Stedelijke Opbouw
Rapport Puuumpe/
14 juni 2012

Inhoudsopgave

1	Samenvatting.....	3
2	Inleiding	4
3	Situatie en uitgangspunten	5
4	Wegverkeerslawaa.....	8
5	Conclusie en advies.....	9

1 Samenvatting

Uit het akoestisch rapport blijkt:

- dat de geluidbelasting t.g.v. de Ringbaan Zuid, de Oude Hilvarenbeekseweg en de Jan Truijenslaan op geen enkel toetspunt de voorkeurgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Hierbij is rekening gehouden met de wettelijke aftrek ingevolge artikel 110g Wgh van 2 dB t.g.v. de Ringbaan Zuid en 5 dB t.g.v. de Oude Hilvarenbeekseweg en de Jan Truijenslaan.
- dat de geluidbelasting t.g.v. de Broekhovenseweg de voorkeurgrenswaarde van 48 dB overschrijdt voor wat betreft de nieuwbouwblokken: blok 1 west-, noord- en zuidgevel; blok 16 west-, noord- en zuidgevel; blok 17 west-, noord- en zuidgevel; blok 18 westgevel. Hierbij is rekening gehouden met de wettelijke aftrek van 5 dB t.g.v. de Broekhovenseweg.
- dat de maximale ontheffingswaarde van 63 dB inclusief wettelijke aftrek ingevolge artikel 110g Wgh voor een binnenstedelijke situatie t.g.v. de Broekhovenseweg op geen enkel toetspunt wordt overschreden;
- dat voor de nieuwbouwblokken waar de voorkeurgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, hogere grenswaarden vastgesteld moeten worden;
- dat voor de woningen die bloot gesteld worden aan een geluidbelasting op de gevel groter dan 53 dB, voorwaarden worden gesteld. Dit houdt het volgende in:
 - per woning minimaal 1 geluidluwe gevel;
 - aan de geluidluwe gevel dient minimaal 1 verblijfsruimte, bij voorkeur de hoofdslaapkamer, gesitueerd te zijn;
 - de buitenruimte dient geluidluw te zijn;
 - bij de aanvraag om vergunning ingevolge de Wabo wordt middels een akoestisch rapport aangetoond dat aan afdeling 3.1 van het Bouwbesluit 2012 wordt voldaan.
- dat er geen sprake is van cumulatie;
- dat maatregelen om de geluidbelasting t.g.v. wegverkeerslawaaier te reduceren (b.v. toepassen stiller asfalt, beperken verkeersintensiteit, verlagen rijdsnelheid, toepassen schermen) overwegen de bezwaren van verkeerskundige, financiële en stedenbouwkundige aard ontmoeten.

2 Inleiding

Door de afdeling Ruimte, team Stedelijke Opbouw van de gemeente Tilburg is een akoestisch onderzoek opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan Groenewoud 2008, 3^e herziening (Vogeltjesbuurt). Binnen het plangebied worden 121 bestaande geluidgevoelige bestemmingen (woningen) gesloopt om plaats te maken voor 112 nieuwe woningen en een appartementencomplex. De geplande nieuwbouw is gelegen binnen de volgende zones van wegen zoals bedoeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder ("zones langs wegen"):

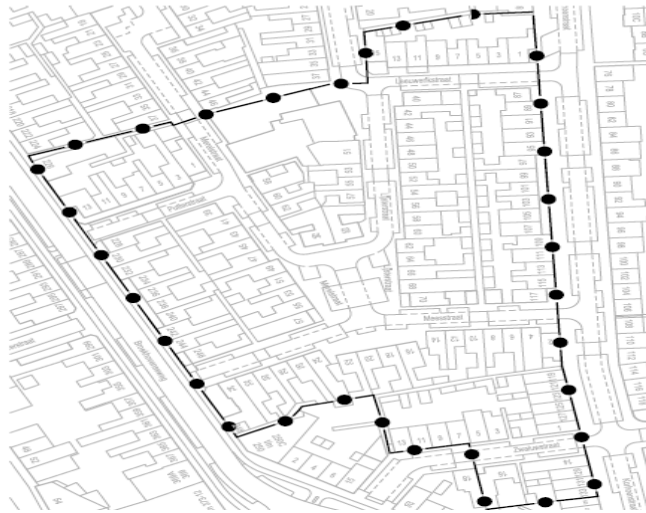
- Ringbaan Zuid;
- Broekhovenseweg;
- Oude Hilvarenbeekseweg;
- Jan Truijenlaan.

In dit akoestisch onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van deze zones onderzocht. In bijlage 1 is de situering van de nieuwbouw weergegeven.

3 Situatie en uitgangspunten

3.1 Situering

Het plangebied is gelegen tussen de Broekhovenseweg/Oude Hilvarenbeekseweg en de Korhoenstraat. In figuur 1 is de situering van het plangebied weer-gegeven.



Figuur 1 **Situering**

3.2 Bestemmingsplan

Het bestemmingsplan maakt de functies Wonen en Wonen-gestapeld mogelijk.

3.3 Verkeersgegevens

Het bouwplan ligt onder invloed van het wegverkeer op de Ringbaan-Zuid, Broekhovenseweg, Oude Hilvarenbeekseweg en de Jan Truijenstraat.

De verkeersgegevens, zijn gebaseerd op het gemeentelijk verkeersmodel prognosejaar 2022.

De voornoemde wegen zijn voorzien van WO-referentiewegdek. De toegestane snelheid op deze wegen bedraagt maximaal 50 km/uur, met uitzondering van de Ringbaan-Zuid waar de maximale snelheid 70 km/uur bedraagt.

Voor het gehele plangebied geldt dat sprake is van binnenstedelijk gebied.

De verdeling tussen personenauto's, middelzware- en zware motorvoertuigen en de gemiddelde uurintensiteiten als percentage van de etmaalintensiteit, zijn rechtstreeks overgenomen uit het gemeentelijk verkeersmodel prognosejaar 2022. (zie de tabellen 1 tot en met 5)

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	3,50	3,90	0,80	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	93,80	93,10	93,10	--
Middelzware mvtg	3,70	3,50	3,50	--
Zware mvtg	2,50	3,40	3,40	--

Etmaalintensiteit: 33300,00

OK Annuleren Help

Tabel 1: Verkeersgegevens Ringbaan Zuid (gemodelleerd als 1 weg)

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	3,50	4,10	0,70	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	96,70	96,20	96,20	--
Middelzware mvtg	2,80	3,20	3,20	--
Zware mvtg	0,50	0,60	0,60	--

Etmaalintensiteit: 9000,00

OK Annuleren Help

Tabel 2: Verkeersgegevens Broekhovenseweg (deel gelegen tussen de Ringbaan Zuid en de Jan Truijenlaan)

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	3,50	4,10	0,70	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	96,70	96,20	96,20	--
Middelzware mvtg	2,80	3,20	3,20	--
Zware mvtg	0,50	0,60	0,60	--

Etmaalintensiteit: 4600,00

OK Annuleren Help

Tabel 3: Verkeersgegevens Broekhovenseweg (deel gelegen vanaf de van Truijenlaan en aansluitend op de oude Hilvarenbeekseweg)

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	3,50	4,10	0,70	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	96,70	96,20	96,20	--
Middelzware mvtg	2,80	3,20	3,20	--
Zware mvtg	0,50	0,60	0,60	--

Etmaalintensiteit

2200,00

OK Annuleren Help

Tabel 4: Verkeersgegevens Oude Hilvarenbeekseweg (aansluitend met de Broekhovenseweg)

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	3,50	4,10	0,70	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	96,70	96,20	96,20	--
Middelzware mvtg	2,80	3,20	3,20	--
Zware mvtg	0,50	0,60	0,60	--

Etmaalintensiteit

4700,00

OK Annuleren Help

Tabel 5: Verkeersgegevens Jan Truijenlaan (aansluitend met de Broekhovenseweg)

4 Wegverkeerslawaaï

4.1 Toetsingskader

In de Wet geluidhinder zijn geluidnormen opgenomen voor geluidgevoelige bestemmingen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan kan het college van B&W van de gemeente Tilburg een 'hogere waarde' verlenen. Dit houdt in dat B&W onder voorwaarden een hogere geluidbelasting op het bouwplan toestaat.

Op grond van de Wet geluidhinder is burgemeester en wethouders bevoegd om (een) hogere waarde(n) vast te stellen. De vast te stellen hogere waarde voor een binnenstedelijke situatie bedraagt maximaal 63 dB voor geluidgevoelige bestemmingen.

Alvorens de berekende waarden te toetsen aan de geldende grenswaarden biedt artikel 110g van de Wet geluidhinder de mogelijkheid het resultaat van berekening van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen.

4.2 Berekeningen

Met behulp van Standaard Rekenmethode II zoals vermeld in het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, is de geluidbelasting berekend per nieuwbouwblok.

De berekeningsresultaten ten gevolge van de Broekhovenseweg inclusief wettelijke aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g Wgh, zijn bijgevoegd in bijlage 2.

4.3 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Ringbaan-Zuid

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op het gehele plangebied niet overschreden. Dit geldt voor alle waarneemhoogtes. (1.5, 4.5, 7.5 meter)

Broekhovenseweg

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op diverse toetspunten overschreden. Dit betreft de bouwblokken direct gelegen aan de Broekhovenseweg, aangegeven met nummer 1, 16, 17 en 18. De maximaal te verlenen grenswaarde van 63 dB voor een binnenstedelijke situatie wordt niet overschreden.

Oude Hilvarenbeekseweg

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op het gehele plangebied niet overschreden. Dit geldt voor alle waarneemhoogtes. (1.5, 4.5, 7.5 meter)

Ian Truijenlaan

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op het gehele plangebied niet overschreden. Dit geldt voor alle waarneemhoogtes. (1.5, 4.5, 7.5 meter)

5 Conclusie en advies

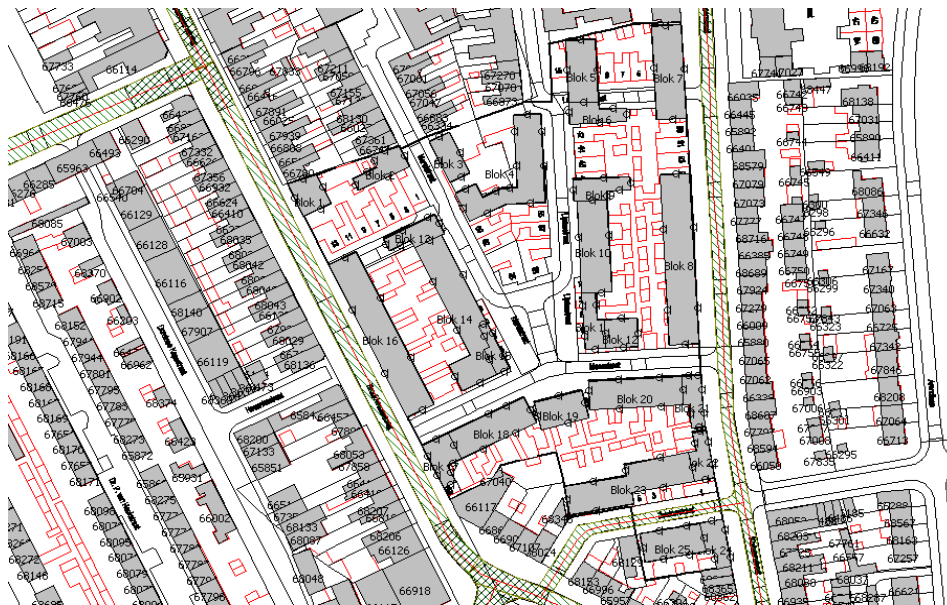
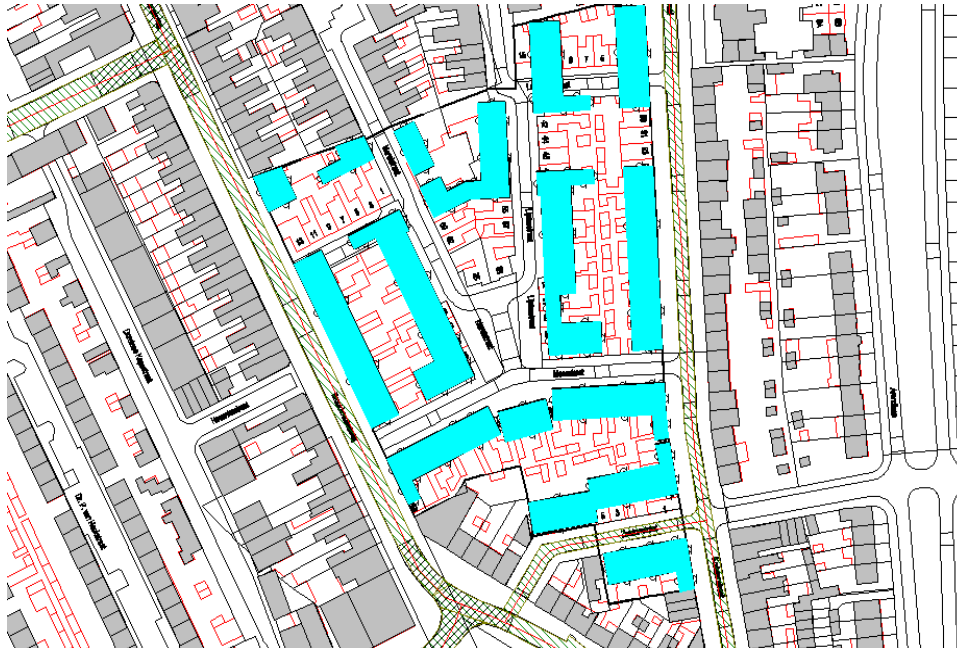
Voor het bestemmingsplan "Groenewoud 2008, 3^e herziening (Vogeltjesbuurt) is de geluidbelasting berekend vanwege de Ringbaan Zuid, de Broekhovenseweg, de Oude Hilvarenbeekseweg en de Jan Truijnenlaan.

Voor het bestemmingsplan wordt geadviseerd hogere grenswaarden te verlenen voor wegverkeerslawaaï ten gevolge van de Broekhovenseweg. Aan de hogere grenswaarden dienen voorwaarden gesteld te worden volgens het Tilburg beleid. Hiermee wordt tevens zorg gedragen dat er een acceptabel woon- en leefklimaat wordt gerealiseerd.

De hogere waarden hebben betrekking op een deel van de geluidgevoelige bestemmingen die in het plangebied gerealiseerd worden. Dit betreft de nieuwbouwblokken aangegeven in bijlage 1 met nummer 1, 16, 17 en 18.

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren (b.v. toepassen stiller asfalt, beperken verkeersintensiteit, verlagen rijdsnelheid, toepassen schermen) ontmoeten overwegende bezwaren van verkeerskundige, financiële en stedenbouwkundige aard.

Bijlage 1 Situering nieuwbouw



Bijlage 2 Geluidbelasting t.g.v. de Broekhovenseweg

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag (dB)	Avond (dB)	Nacht (dB)	Lden (dB)
1_A	Blok 1 westgevel	1,5	62,4	60,5	52,8	63,2
1_B	Blok 1 westgevel	4,5	62,1	60,2	52,5	62,9
1_C	Blok 1 westgevel	7,5	61,2	59,3	51,6	62
82_A	Blok 16 westgevel 1	1,5	60	58,1	50,4	60,8
85_A	Blok 17 westgevel 1	1,5	60	58,1	50,4	60,8
86_A	Blok 17 westgevel 2	1,5	60	58,1	50,4	60,8
83_A	Blok 16 westgevel 2	1,5	60	58,1	50,4	60,8
82_B	Blok 16 westgevel 1	4,5	59,7	57,8	50,1	60,5
83_B	Blok 16 westgevel 2	4,5	59,7	57,7	50,1	60,5
82_C	Blok 16 westgevel 1	7,5	58,8	56,9	49,2	59,6
83_C	Blok 16 westgevel 2	7,5	58,7	56,8	49,2	59,6
87_A	Blok 17 zuidgevel	1,5	54,6	52,7	45	55,4
81_B	Blok 16 noordgevel	4,5	53,8	51,9	44,2	54,6
78_B	Blok 16 zuidgevel	4,5	53,7	51,8	44,1	54,5
2_B	Blok 1 zuidgevel	4,5	53,6	51,7	44,1	54,5
84_A	Blok 17 noordgevel	1,5	53,6	51,6	44	54,4
81_C	Blok 16 noordgevel	7,5	53,5	51,5	43,9	54,3
81_A	Blok 16 noordgevel	1,5	53,4	51,5	43,8	54,2
78_A	Blok 16 zuidgevel	1,5	53,4	51,4	43,8	54,2
2_C	Blok 1 zuidgevel	7,5	53,3	51,4	43,7	54,1
78_C	Blok 16 zuidgevel	7,5	53,3	51,3	43,7	54,1
2_A	Blok 1 zuidgevel	1,5	53,2	51,3	43,6	54
90_B	Blok 18 westgevel	7,5	52,2	50,3	42,6	53
90_A	Blok 18 westgevel	5,5	49,6	47,6	40	50,4
4_A	Blok 1 noordgevel	1,5	47,7	45,8	38,1	48,5
4_B	Blok 1 noordgevel	4,5	47,6	45,7	38	48,4
4_C	Blok 1 noordgevel	7,5	47	45,1	37,4	47,8
6_A	Blok 2 westgevel 1	1,5	46,4	44,5	36,9	47,3
63_A	Blok 13 westgevel	1,5	46,3	44,3	36,7	47,1
95_B	Blok 18 noordgevel 2	4,5	46,1	44,2	36,5	46,9
95_C	Blok 18 noordgevel 2	7,5	46,1	44,2	36,5	46,9
70_C	Blok 14 zuidgevel 1	7,5	46	44,1	36,4	46,8
70_B	Blok 14 zuidgevel 1	4,5	45,8	43,9	36,3	46,7
62_A	Blok 13 noordgevel 2	1,5	45,2	43,3	35,6	46
91_C	Blok 18 zuidgevel 1	7,5	45,1	43,2	35,6	46
69_C	Blok 14 westgevel 3	7,5	44,8	42,9	35,3	45,7
95_A	Blok 18 noordgevel 2	1,5	44,6	42,7	35	45,4
69_B	Blok 14 westgevel 3	4,5	44,6	42,7	35	45,4
70_A	Blok 14 zuidgevel 1	1,5	44,1	42,2	34,5	44,9
66_B	Blok 14 noordgevel	7,5	44,1	42,2	34,5	44,9
5_A	Blok 2 zuidgevel	1,5	44	42,1	34,4	44,8
94_C	Blok 18 noordgevel 1	7,5	44	42	34,4	44,8
94_B	Blok 18 noordgevel 1	4,5	43,9	42	34,3	44,7
91_B	Blok 18 zuidgevel 1	4,5	43,6	41,7	34	44,4
12_B	Blok 3 westgevel	4,5	43	41,1	33,4	43,8
12_C	Blok 3 westgevel	7,5	43	41,1	33,4	43,8
69_A	Blok 14 westgevel 3	1,5	42,9	40,9	33,3	43,7
61_A	Blok 13 noordgevel 1	1,5	42,9	40,9	33,2	43,7
15_C	Blok 4 westgevel 1	7,5	42,4	40,5	32,8	43,2
94_A	Blok 18 noordgevel 1	1,5	42,1	40,2	32,5	42,9

91_A	Blok 18 zuidgevel 1	1,5	42,1	40,2	32,5	42,9
92_C	Blok 18 zuidgevel 2	7,5	41,5	39,6	31,9	42,3
16_C	Blok 4 noordgevel 1	7,5	41,4	39,5	31,8	42,2
75_A	Blok 15 zuidgevel	1,5	41,4	39,5	31,8	42,2
16_B	Blok 4 noordgevel 1	4,5	41	39,1	31,4	41,8
12_A	Blok 3 westgevel	1,5	40,9	39	31,3	41,7
92_B	Blok 18 zuidgevel 2	4,5	40,7	38,8	31,1	41,5
67_C	Blok 14 westgevel 1	7,5	40,4	38,5	30,8	41,2
15_B	Blok 4 westgevel 1	4,5	40,2	38,3	30,6	41
3_B	Blok 1 oostgevel	4,5	40	38,1	30,5	40,9
67_B	Blok 14 westgevel 1	4,5	39,7	37,8	30,1	40,5
11_B	Blok 3 zuidgevel	4,5	39,2	37,3	29,6	40
16_A	Blok 4 noordgevel 1	1,5	39,1	37,2	29,5	39,9
92_A	Blok 18 zuidgevel 2	1,5	38,8	36,8	29,2	39,6
66_A	Blok 14 noordgevel	4,5	38,7	36,8	29,1	39,5
11_C	Blok 3 zuidgevel	7,5	38,3	36,3	28,7	39,1
68_C	Blok 14 westgevel 2	7,5	38,1	36,2	28,5	38,9
3_A	Blok 1 oostgevel	1,5	38	36,1	28,4	38,8
67_A	Blok 14 westgevel 1	1,5	37,8	35,9	28,2	38,6
15_A	Blok 4 westgevel 1	1,5	37,5	35,6	27,9	38,3
11_A	Blok 3 zuidgevel	1,5	37,2	35,3	27,6	38,1
7_A	Blok 2 westgevel 2	1,5	37,2	35,2	27,6	38
68_B	Blok 14 westgevel 2	4,5	36,8	34,9	27,2	37,6
20_C	Blok 4 westgevel 2	7,5	36,7	34,8	27,1	37,5
96_C	Blok 19 zuidgevel	7,5	36,2	34,3	26,6	37
55_A	Blok 11 westgevel 2	1,5	35,9	34	26,3	36,7
59_C	Blok 12 zuidgevel	7,5	35,8	33,9	26,2	36,6
56_A	Blok 11 zuidgevel	1,5	35,6	33,7	26	36,4
96_B	Blok 19 zuidgevel	4,5	35,6	33,6	26	36,4
20_B	Blok 4 westgevel 2	4,5	35,5	33,5	25,9	36,3
68_A	Blok 14 westgevel 2	1,5	34,8	32,9	25,2	35,6
79_C	Blok 16 oostgevel 1	7,5	34,7	32,8	25,1	35,5
59_B	Blok 12 zuidgevel	4,5	34,6	32,7	25	35,4
79_B	Blok 16 oostgevel 1	4,5	34	32,1	24,4	34,8
20_A	Blok 4 westgevel 2	1,5	33,9	32	24,3	34,7
52_C	Blok 10 zuidgevel	7,5	33,7	31,8	24,1	34,5
96_A	Blok 19 zuidgevel	1,5	33,4	31,5	23,8	34,2
59_A	Blok 12 zuidgevel	1,5	33,1	31,2	23,5	33,9
88_A	Blok 17 zuidgevel 2	1,5	32,9	31,1	23,4	33,8
3_C	Blok 1 oostgevel	7,5	32,6	30,7	23	33,4
41_C	Blok 8 zuidgevel 1	7,5	32,5	30,6	22,9	33,3
65_A	Blok 13 oostgevel	1,5	32,5	30,6	22,9	33,3
8_A	Blok 2 noordgevel 1	1,5	32,4	30,4	22,8	33,2
9_A	Blok 2 oostgevel	1,5	32,3	30,4	22,7	33,2
54_A	Blok 11 westgevel 1	1,5	32,3	30,3	22,7	33,1
79_A	Blok 16 oostgevel 1	1,5	32,1	30,2	22,5	32,9
50_C	Blok 10 westgevel	7,5	31,8	29,9	22,2	32,6
41_B	Blok 8 zuidgevel 1	4,5	31,5	29,6	21,9	32,3
100_C	Blok 20 zuidgevel 1	7,5	31,3	29,4	21,7	32,1
21_C	Blok 4 westgevel 3	7,5	30,8	28,9	21,2	31,6
80_C	Blok 16 oostgevel 2	7,5	30,8	28,8	21,2	31,6
41_A	Blok 8 zuidgevel 1	1,5	30,2	28,3	20,6	31
21_B	Blok 4 westgevel 3	4,5	30	28,1	20,4	30,8
100_B	Blok 20 zuidgevel 1	4,5	30	28,1	20,4	30,8

14_C	Blok 3 oostgevel	7,5	29,9	28	20,3	30,7
52_B	Blok 10 zuidgevel	4,5	29,6	27,7	20	30,4
119_C	Blok 23 westgevel 1	7,5	29,3	27,4	19,8	30,2
14_B	Blok 3 oostgevel	4,5	28,9	27	19,3	29,7
21_A	Blok 4 westgevel 3	1,5	28,5	26,5	18,9	29,3
74_B	Blok 14 oostgevel 3	4,5	28,4	26,5	18,8	29,2
118_C	Blok 23 noordgevel 2	7,5	28,3	26,4	18,7	29,1
99_C	Blok 19 westgevel	7,5	28,2	26,3	18,6	29
100_A	Blok 20 zuidgevel 1	1,5	28,2	26,3	18,6	29
80_B	Blok 16 oostgevel 2	4,5	28,1	26,2	18,5	28,9
104_B	Blok 20 noordgevel 2	4,5	28,1	26,1	18,5	28,9
119_B	Blok 23 westgevel 1	4,5	27,9	26	18,3	28,7
58_C	Blok 12 oostgevel	7,5	27,7	25,8	18,1	28,5
74_C	Blok 14 oostgevel 3	7,5	27,6	25,7	18	28,4
14_A	Blok 3 oostgevel	1,5	27,6	25,6	17,9	28,4
111_A	Blok 21 noordgevel 2	1,5	27,5	25,6	17,9	28,3
10_A	Blok 2 noordgevel 2	1,5	27,5	25,6	17,9	28,3
89_A	Blok 17 zoostgevel	1,5	27,5	25,6	17,9	28,3
109_A	Blok 21 westgevel	1,5	27,4	25,5	17,8	28,2
106_A	Blok 21 noordgevel 1	1,5	27,4	25,4	17,7	28,2
113_A	Blok 22 westgevel	1,5	27,3	25,4	17,7	28,1
50_B	Blok 10 westgevel	4,5	27,2	25,3	17,6	28
24_C	Blok 4 zuidgevel 1	7,5	27,2	25,3	17,6	28
112_A	Blok 22 noordgevel	1,5	27	25	17,4	27,8
17_C	Blok 4 noordgevel 2	7,5	26,9	25	17,3	27,7
120_C	Blok 23 westgevel 2	7,5	26,8	25	17,3	27,7
104_A	Blok 20 noordgevel 2	1,5	26,8	24,9	17,2	27,6
64_A	Blok 13 zuidgevel	1,5	26,8	24,9	17,2	27,6
58_B	Blok 12 oostgevel	4,5	26,8	24,8	17,2	27,6
102_C	Blok 20 westgevel	7,5	26,7	24,8	17,1	27,5
99_B	Blok 19 westgevel	4,5	26,6	24,7	17,1	27,5
98_C	Blok 19 noordgevel	7,5	26,6	24,7	17,1	27,4
25_C	Blok 4 zuidgevel 2	7,5	26,4	24,6	16,9	27,3
13_C	Blok 3 noordgevel	7,5	26,4	24,5	16,8	27,2
118_B	Blok 23 noordgevel 2	4,5	26,3	24,4	16,7	27,1
119_A	Blok 23 westgevel 1	1,5	26,1	24,2	16,5	26,9
120_B	Blok 23 westgevel 2	4,5	26,1	24,2	16,5	26,9
74_A	Blok 14 oostgevel 3	1,5	25,9	24	16,3	26,7
117_C	Blok 23 noordgevel 1	7,5	25,7	23,8	16,1	26,5
58_A	Blok 12 oostgevel	1,5	25,6	23,7	16	26,4
13_B	Blok 3 noordgevel	4,5	25,3	23,4	15,7	26,1
98_B	Blok 19 noordgevel	4,5	25,3	23,4	15,7	26,1
99_A	Blok 19 westgevel	1,5	25,1	23,2	15,5	25,9
18_C	Blok 4 noordgevel 3	7,5	25,1	23,2	15,5	25,9
102_B	Blok 20 westgevel	4,5	25,1	23,2	15,5	25,9
17_B	Blok 4 noordgevel 2	4,5	25	23,1	15,4	25,8
25_B	Blok 4 zuidgevel 2	4,5	24,8	22,9	15,3	25,7
50_A	Blok 10 westgevel	1,5	24,8	22,9	15,2	25,6
24_B	Blok 4 zuidgevel 1	4,5	24,8	22,9	15,2	25,6
42_C	Blok 8 westgevel 1	7,5	24,7	22,8	15,1	25,5
93_C	Blok 18 oostgevel	7,5	24,7	22,8	15,1	25,5
101_C	Blok 20 zuidgevel 2	7,5	24,6	22,7	15	25,4
120_A	Blok 23 westgevel 2	1,5	24,5	22,6	15	25,4
19_C	Blok 4 noordgevel 4	7,5	24,5	22,6	14,9	25,3

27_C	Blok 5 westgevel	7,5	24,4	22,5	14,8	25,2
43_C	Blok 8 westgevel 2	7,5	24,3	22,4	14,8	25,2
118_A	Blok 23 noordgevel 2	1,5	24,3	22,4	14,7	25,1
117_B	Blok 23 noordgevel 1	4,5	24,2	22,3	14,7	25
80_A	Blok 16 oostgevel 2	1,5	24,1	22,2	14,6	25
13_A	Blok 3 noordgevel	1,5	24,1	22,2	14,5	24,9
57_C	Blok 12 noordgevel	7,5	24,1	22,2	14,5	24,9
49_C	Blok 10 oostgevel	7,5	24	22,1	14,4	24,9
18_B	Blok 4 noordgevel 3	4,5	24	22,1	14,4	24,8
17_A	Blok 4 noordgevel 2	1,5	23,9	22	14,3	24,7
103_C	Blok 20 noordgevel 1	7,5	23,9	22	14,3	24,7
98_A	Blok 19 noordgevel	1,5	23,8	21,9	14,2	24,6
102_A	Blok 20 westgevel	1,5	23,6	21,7	14,1	24,5
129_C	Blok 25 noordgevel 2	7,5	23,5	21,6	13,9	24,3
47_A	Blok 9 westgevel	1,5	23,5	21,6	13,9	24,3
93_B	Blok 18 oostgevel	4,5	23,4	21,5	13,8	24,2
19_B	Blok 4 noordgevel 4	4,5	23,3	21,4	13,7	24,1
26_B	Blok 5 zuidgevel	7,5	23,3	21,4	13,7	24,1
42_B	Blok 8 westgevel 1	4,5	23,3	21,4	13,7	24,1
57_B	Blok 12 noordgevel	4,5	23,3	21,4	13,7	24,1
43_B	Blok 8 westgevel 2	4,5	23,2	21,3	13,6	24
117_A	Blok 23 noordgevel 1	1,5	23,2	21,3	13,6	24
103_B	Blok 20 noordgevel 1	4,5	23,2	21,3	13,6	24
27_B	Blok 5 westgevel	4,5	23,2	21,2	13,6	24
51_B	Blok 10 noordgevel	7,5	23,1	21,2	13,5	23,9
128_C	Blok 25 noordgevel 1	7,5	23,1	21,2	13,5	23,9
18_A	Blok 4 noordgevel 3	1,5	23	21,1	13,4	23,8
104_C	Blok 20 noordgevel 2	7,5	23	21,1	13,4	23,8
24_A	Blok 4 zuidgevel 1	1,5	22,9	21	13,4	23,8
25_A	Blok 4 zuidgevel 2	1,5	22,9	21	13,3	23,7
97_C	Blok 19 oostgevel	7,5	22,9	21	13,3	23,7
101_B	Blok 20 zuidgevel 2	4,5	22,7	20,8	13,2	23,6
19_A	Blok 4 noordgevel 4	1,5	22,6	20,7	13	23,4
130_C	Blok 25 westgevel	7,5	22,6	20,7	13	23,4
33_A	Blok 6 westgevel	1,5	22,6	20,7	13	23,4
129_B	Blok 25 noordgevel 2	4,5	22,6	20,7	13	23,4
35_C	Blok 7 westgevel	7,5	22,4	20,5	12,8	23,2
57_A	Blok 12 noordgevel	1,5	22,4	20,5	12,8	23,2
103_A	Blok 20 noordgevel 1	1,5	22,3	20,4	12,7	23,1
43_A	Blok 8 westgevel 2	1,5	22,3	20,4	12,7	23,1
128_B	Blok 25 noordgevel 1	4,5	22,2	20,3	12,6	23
27_A	Blok 5 westgevel	1,5	22,2	20,2	12,6	23
42_A	Blok 8 westgevel 1	1,5	22,1	20,2	12,5	22,9
49_B	Blok 10 oostgevel	4,5	22,1	20,1	12,5	22,9
51_A	Blok 10 noordgevel	4,5	22	20,1	12,4	22,8
130_B	Blok 25 westgevel	4,5	21,9	20	12,3	22,7
129_A	Blok 25 noordgevel 2	1,5	21,7	19,8	12,1	22,5
93_A	Blok 18 oostgevel	1,5	21,7	19,7	12,1	22,5
26_A	Blok 5 zuidgevel	4,5	21,6	19,7	12	22,4
52_A	Blok 10 zuidgevel	1,5	21,4	19,5	11,8	22,2
97_B	Blok 19 oostgevel	4,5	21,4	19,5	11,8	22,2
35_B	Blok 7 westgevel	4,5	21,4	19,5	11,8	22,2
101_A	Blok 20 zuidgevel 2	1,5	21,3	19,4	11,7	22,1
28_C	Blok 5 noordgevel	7,5	21,3	19,4	11,7	22,1

38_C	Blok 8 noordgevel	7,5	21,2	19,3	11,6	22
130_A	Blok 25 westgevel	1,5	21,2	19,3	11,6	22
34_C	Blok 7 zuidgevel	7,5	21,1	19,2	11,5	21,9
128_A	Blok 25 noordgevel 1	1,5	21,1	19,2	11,5	21,9
44_A	Blok 9 noordgevel	1,5	21	19,1	11,4	21,8
124_A	Blok 24 noordgevel	1,5	20,8	18,9	11,2	21,6
35_A	Blok 7 westgevel	1,5	20,8	18,9	11,2	21,6
38_B	Blok 8 noordgevel	4,5	20,8	18,8	11,2	21,6
48_A	Blok 9 zuidgevel	1,5	20,7	18,7	11,1	21,5
28_B	Blok 5 noordgevel	4,5	20,6	18,7	11	21,4
30_A	Blok 6 noordgevel	1,5	20,5	18,5	10,9	21,3
34_B	Blok 7 zuidgevel	4,5	20,3	18,4	10,7	21,1
32_A	Blok 6 zuidgevel	1,5	20,3	18,3	10,7	21,1
38_A	Blok 8 noordgevel	1,5	20,3	18,3	10,7	21,1
28_A	Blok 5 noordgevel	1,5	20,2	18,3	10,6	21
110_A	Blok 21 zuidgevel	1,5	20,1	18,2	10,5	20,9
125_A	Blok 24 westgevel	1,5	20,1	18,2	10,5	20,9
97_A	Blok 19 oostgevel	1,5	20	18,1	10,4	20,8
73_A	Blok 14 oostgevel 2	4,5	19,8	17,9	10,3	20,7
72_A	Blok 14 oostgevel 1	4,5	19,8	17,9	10,2	20,6
121_C	Blok 23 zuidgevel 1	7,5	19,7	17,8	10,1	20,5
72_B	Blok 14 oostgevel 1	7,5	19,6	17,7	10	20,4
34_A	Blok 7 zuidgevel	1,5	19,4	17,5	9,8	20,2
73_B	Blok 14 oostgevel 2	7,5	19,4	17,5	9,8	20,2
121_B	Blok 23 zuidgevel 1	4,5	19,2	17,3	9,7	20,1
36_C	Blok 7 noordgevel	7,5	19,1	17,2	9,5	19,9
77_A	Blok 15 oostgevel 2	1,5	19,1	17,2	9,5	19,9
23_C	Blok 4 oostgevel 2	7,5	18,9	17	9,4	19,8
49_A	Blok 10 oostgevel	1,5	18,9	17	9,3	19,7
40_C	Blok 8 oostgevel 2	7,5	18,9	17	9,3	19,7
76_A	Blok 15 oostgevel 1	1,5	18,9	17	9,3	19,7
39_C	Blok 8 oostgevel 1	7,5	18,7	16,8	9,1	19,5
22_A	Blok 4 oostgevel 1	1,5	18,5	16,6	8,9	19,3
122_C	Blok 23 zuidgevel 2	7,5	18,5	16,6	8,9	19,3
36_B	Blok 7 noordgevel	4,5	18,4	16,4	8,8	19,2
22_C	Blok 4 oostgevel 1	7,5	18,3	16,4	8,7	19,1
23_B	Blok 4 oostgevel 2	4,5	18,2	16,3	8,6	19
22_B	Blok 4 oostgevel 1	4,5	18,1	16,2	8,5	18,9
36_A	Blok 7 noordgevel	1,5	18,1	16,2	8,5	18,9
45_A	Blok 9 oostgevel 1	1,5	18,1	16,1	8,5	18,9
29_C	Blok 5 oostgevel	7,5	18	16,1	8,4	18,9
40_B	Blok 8 oostgevel 2	4,5	18	16,1	8,4	18,9
53_A	Blok 11 oostgevel	1,5	18	16	8,4	18,8
23_A	Blok 4 oostgevel 2	1,5	17,9	16	8,3	18,7
121_A	Blok 23 zuidgevel 1	1,5	17,9	16	8,3	18,7
39_B	Blok 8 oostgevel 1	4,5	17,9	15,9	8,3	18,7
46_A	Blok 9 oostgevel 2	1,5	17,8	15,9	8,2	18,6
122_B	Blok 23 zuidgevel 2	4,5	17,8	15,9	8,2	18,6
105_B	Blok 20 oostgevel	7,5	17,7	15,8	8,2	18,6
40_A	Blok 8 oostgevel 2	1,5	17,4	15,5	7,8	18,3
39_A	Blok 8 oostgevel 1	1,5	17,4	15,5	7,8	18,2
29_B	Blok 5 oostgevel	4,5	17,2	15,3	7,6	18,1
105_A	Blok 20 oostgevel	4,5	17,2	15,3	7,6	18
31_A	Blok 6 oostgevel	1,5	17,1	15,2	7,5	17,9

107_A	Blok 21 oostgevel 1	1,5	17,1	15,1	7,5	17,9
122_A	Blok 23 zuidgevel 2	1,5	16,9	15	7,3	17,7
123_B	Blok 23 oostgevel	7,5	16,8	14,9	7,3	17,7
108_A	Blok 21 oostgevel 2	1,5	16,8	14,9	7,2	17,6
29_A	Blok 5 oostgevel	1,5	16,6	14,7	7	17,4
114_A	Blok 22 oostgevel 1	1,5	16,4	14,5	6,8	17,2
123_A	Blok 23 oostgevel	4,5	16,3	14,4	6,7	17,1
116_A	Blok 22 zuidgevel	1,5	16,3	14,4	6,7	17,1
115_A	Blok 22 oostgevel 2	1,5	16,1	14,2	6,5	16,9
127_A	Blok 24 oostgevel 2	1,5	15,3	13,4	5,7	16,1
131_C	Blok 25 zuidgevel 1	7,5	15,1	13,2	5,5	15,9
37_C	Blok 7 oostgevel	7,5	14,9	12,9	5,3	15,7
133_C	Blok 25 oostgevel	7,5	14,8	12,9	5,3	15,7
37_B	Blok 7 oostgevel	4,5	14,5	12,6	4,9	15,3
133_B	Blok 25 oostgevel	4,5	14,5	12,6	4,9	15,3
131_B	Blok 25 zuidgevel 1	4,5	14,3	12,4	4,8	15,2
37_A	Blok 7 oostgevel	1,5	14,1	12,2	4,5	14,9
126_A	Blok 24 oostgevel 1	1,5	14	12,1	4,4	14,8
131_A	Blok 25 zuidgevel 1	1,5	13,6	11,7	4	14,4
132_C	Blok 25 zuidgevel 2	7,5	13,6	11,7	4	14,4
132_B	Blok 25 zuidgevel 2	4,5	12,8	10,9	3,2	13,6
132_A	Blok 25 zuidgevel 2	1,5	12,2	10,3	2,6	13,1
60_A	Blok 12 westgevel	4,5 --	--	--	--	--
60_B	Blok 12 westgevel	7,5 --	--	--	--	--
71_A	Blok 14 zuidgevel 2	4,5 --	--	--	--	--
71_B	Blok 14 zuidgevel 2	7,5 --	--	--	--	--