

gemeente Bloemendaal

Verkeersonderzoek Haringbuys

gemeente Bloemendaal

Verkeersonderzoek Haringbuys

Datum 26 juli 2010
Kenmerk BML002/Bkd
Eerste versie

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	gemeente Bloemendaal
Titel rapport	Verkeersonderzoek Haringbuys
Kenmerk	BML002/Bkd
Datum publicatie	26 juli 2010
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer M. Schipper
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren D. van Beusekom, T.S. de Boer en F.F.A. Aarnink
Projectomschrijving	De gemeente Bloemendaal doet onderzoek naar de ontwikkeling van een woning-bouwlocatie Haringbuys aan de Zandvoorterweg in Aerdenhout. Als onderdeel van de ruimtelijke procedure is inzicht gewenst in de gevolgen voor de bestaande verkeers-structuur. De gemeente Bloemendaal heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd om de 'Verkeersstudie Haringbuys' uit te voeren.
Trefwoorden	Bloemendaal, Aerdenhout, Haringbuys

Inhoud	Pagina
1 Inleiding	1
2 Analyse	2
2.1 Inleiding	2
2.2 Huidige situatie	2
2.2.1 Verkeersdruk	2
2.2.2 Gereden snelheden	3
2.2.3 Voertuigverdeling	3
2.2.4 Fietsverkeer	4
2.2.5 Parkeerdruk	4
2.3 Ontsluitingsvarianten	5
2.4 Duurzaam Veilig toets	13
2.4.1 Hoofdwegenstructuur	13
2.4.2 Woonwijk	14
2.5 P&R toets	14
2.6 Hulpdiensten toets	15
2.7 Toets verkeershinder omwonenden	16
2.8 Toets sociale veiligheid	17
2.9 Ontsluiting langzaam verkeer	18
2.10 Toets aansluiting op de hoofdwegenstructuur	19
2.11 Kans op sluipverkeer door de woonwijk	19
2.11.1 Verkeersrelatie Oosterduinweg – Zandvoorterweg (v.v.)	19
2.11.2 Verkeersrelatie Zandvoort – Rijnegomlaan – Haringbuys (v.v.)	19
2.11.3 Verkeersrelatie Zandvoortselaan (Heemstede) – Rijnegomlaan (v.v.)	20
2.12 Totale afweging	20
3 Geluidstoets	22
3.1 Uitgangspunten	22
3.2 Resultaten	23
3.3 Bevindingen	23
3.4 Maatregelen	24
Bijlage 1: Gemiddelde snelheden per wegvak (beide richtingen, gemiddelde weekdag) 25	
Bijlage 2: Voertuigverdeling per wegvak (beide richtingen, gemiddelde weekdag) 26	
Bijlage 3: Verkeersdruk per variant	27

1 Inleiding

De gemeente Bloemendaal doet onderzoek naar de ontwikkeling van een woningbouwlocatie Haringbuys aan de Zandvoorterweg in Aerdenhout. Als onderdeel van de ruimtelijke procedure is inzicht gewenst in de gevolgen voor de bestaande verkeersstructuur. De gemeente Bloemendaal heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd om de 'Verkeersstudie Haringbuys' uit te voeren.

In hoofdstuk 2 wordt de huidige verkeerssituatie beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk een prognose van de verkeerssituatie beschreven voor verschillende ontsluitingsvarianten van de nieuwbouwlocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de geluidstoets van de nieuwbouwlocatie.

2.2.2 Gereden snelheden

In bijlage 1 zijn de gemiddelde snelheden per wegvak weergegeven¹ voor de gemiddelde weekdag. In tabel 2.1 is een samenvatting weergegeven voor de wegen met een maximumsnelheid van 50 km/h. De wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h zijn weergegeven in tabel 2.2. Verkeerskundig gezien is er een verkeersveiligheidsprobleem als de 85%-waarde (V85) hoger ligt dan de maximumsnelheid. Uit onderstaande gegevens blijkt dat dit alleen op de Oosterduinweg het geval is (tussen de Distellaan en Rijnegomlaan). In de woongebieden is er sprake van een verkeersveilige snelheid.

	≤ 40 km/h	41-50 km/h	51-60 km/h	61-70 km/h	71-80 km/h	≥ 81 km/h	V85
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	19%	56%	18%	2%	0%	0%	54 km/h
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	80%	16%	1%	0%	0%	0%	41 km/h
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	33%	55%	10%	1%	0%	0%	49 km/h
Zandvoortselaan tussen Vonckdelkade en Roemer Visscherplein	39%	47%	10%	2%	0%	0%	49 km/h

Tabel 2.1: Samenvatting snelheidsmetingen 50 km/h wegen

	≤ 20 km/h	21-30 km/h	31-40 km/h	41-50 km/h	51-60 km/h	≥ 61 km/h	V85
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	96%	3%	0%	0%	0%	0%	15 km/h
Rijnegomlaan tussen Spiegeleburghlaan en Houtvaartkade	100%	0%	0%	0%	0%	0%	15 km/h

Tabel 2.2: Samenvatting snelheidsmetingen 30 km/h wegen

2.2.3 Voertuigverdeling

In bijlage 2 is de voertuigverdeling per wegvak weergegeven² voor de gemiddelde weekdag. In tabel 2.3 is een samenvatting weergegeven voor alle wegvakken. Uit tabel 2.3 blijkt dat het percentage licht & zwaar vrachtverkeer laag is en goed past bij een woongebied.

¹ Uitgezonderd het wegvak op de Klapheklaan, waar om technische redenen het niet mogelijk was een adequate snelheidsmeting uit te voeren.

² Uitgezonderd het wegvak op de Klapheklaan, waar om technische redenen het niet mogelijk was een adequate snelheidsmeting uit te voeren.

	Motor/ bromfiets	auto	lichte vracht	zware vracht
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	5%	88%	2%	1%
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	4%	89%	2%	2%
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	4%	92%	2%	2%
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	3%	90%	3%	2%
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	5%	91%	2%	1%
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaarkade	13%	86%	2%	0%

Tabel 2.3: Samenvatting voertuigclassificatie

2.2.4 Fietsverkeer

Omdat de mechanische telapparatuur geen fietsers kunnen tellen is gedurende het ochtendspitsuur het aantal fietsers geteld op de fietspaden langs de Zandvoortselaan. De meting heeft plaatsgevonden op maandag 31 mei 2010³. In tabel 2.4 zijn de telresultaten weergegeven. Uit de tabel blijkt dat het noordelijke fietspad langs de Zandvoortselaan in twee richtingen wordt gebruikt. Tussen 7.40 en 7.55 uur wordt het fietspad veel gebruikt door scholieren.

	Richting Zandvoort (fietspad noord)				
	6.55	7.10	7.25	7.40	Totaal
Fiets r. Zandvoort	2	4	8	17	31
Fiets r. Heemstede	11	13	12	51	87

	Richting Heemstede (fietspad zuid)				
	6.55	7.10	7.25	7.40	Totaal
Fiets r. Zandvoort	0	0	0	0	0
Fiets r. Heemstede	6	8	13	21	48

Tabel 2.4: Aantal fietsers op de Zandvoortselaan (tussen Oosterduinweg en Teding van Berkhoutlaan)

2.2.5 Parkeerdruk

In tabel 2.5 is de huidige parkeerdruk weergegeven in de ochtendspitsperiode. De parkeerdruk is gemeten op maandag 31 mei 2010⁴. Uit de tabel blijkt dat tussen 6.45 en 7.55 uur er 15 vrije parkeerplaatsen ontstaan als gevolg van vertrekkende bewoners. De situatie om 6.45 uur kan getypeerd worden als 'praktisch vol'.

³ Op maandag 31 mei 2010 was er sprake van mooi zoning weer. Het was een representatieve dag, aangezien er geen sprake was van een schoolvakantie.

⁴ Op maandag 31 mei 2010 was er sprake van mooi zoning weer. Het was een representatieve dag, aangezien er geen sprake was van een schoolvakantie.

	6.45	7.55
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	11	10
Klapheklaan	11	9
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	31	26
Rijnegomlaan kruising met Spiegelenburghlaan	4	4
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	14	11
Houtvaartkade ten zuiden van Rijnegomlaan	4	4
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierenlaan	10	9
Spiegelenburghlaan tussen Anjelierenlaan en Rijnegomlaan (west)	3	2
Spiegelenburghlaan tussen Anjelierenlaan en Rijnegomlaan (oost)	7	5
totaal	95	80

Tabel 2.5: Huidige parkeerdruk in de ochtendspits

2.3 Ontsluitingsvarianten

In onderstaande figuren zijn de ontsluitingsvarianten weergegeven voor de Haringbuys. Tevens is onze prognose weergegeven voor de verkeersintensiteiten in de directe omgeving van de Haringbuys. Uitgegaan is van een variant met 35 gezinswoningen (9 motorvoertuigbewegingen per dag)⁵. In bijlage 3 is een tabel opgenomen waarin uitgegaan is van een variant met 50 gezinswoningen en een variant met 65 appartementen. In de tabel is de bijbehorende verkeersdruk per wegvak weergegeven.

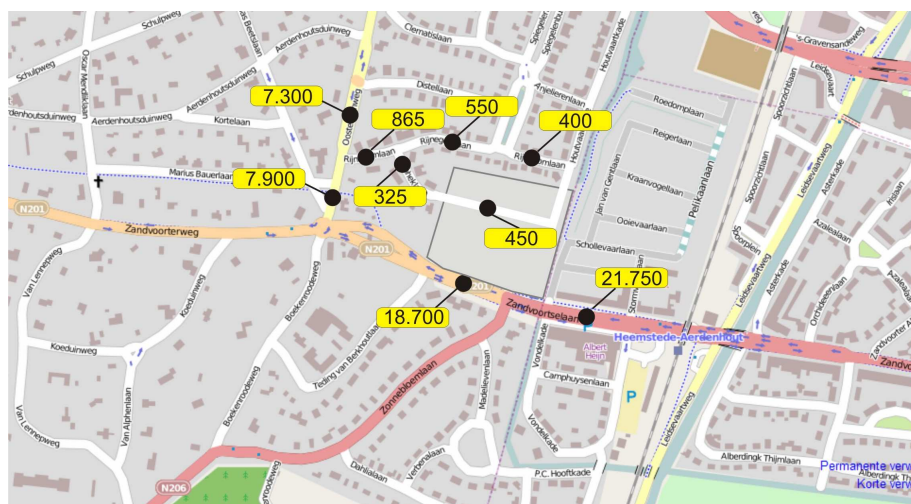
In tabel 2.6 is een overzicht weergegeven van de arbeidspendel in de gemeente Bloemendaal (bron: Structuurvisie Bloemendaal, pagina 18). De arbeidspendel is gebruikt om zicht te krijgen op de rijrichtingen vanuit de Haringbuys. Ook dit is weergegeven in tabel 2.6. Uit de tabel blijkt dat de Zandvoortselaan het meeste verkeer aantrekt in de arbeidspendel. Ook andere bestemmingen verlopen veelal via de Zandvoortselaan. Toch zal er ook verkeer gebruik maken van de wegen in andere windrichtingen. Aangenomen wordt dat het verkeer zich als volgt verdeelt:

- 7% richting Bloemendaal via de Oosterduinweg;
- 3% richting Zandvoort;
- 7% in zuidelijke richting via de Boekenroodeweg;
- 83% richting Heemstede via de Zandvoortselaan.

⁵ In de prognose is rekening gehouden met het type woning (ruime gezinswoning in Aerdenhout). Vandaar dat gebruik gemaakt wordt van 9 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De gemiddelde Nederlandse situatie is 5,5 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

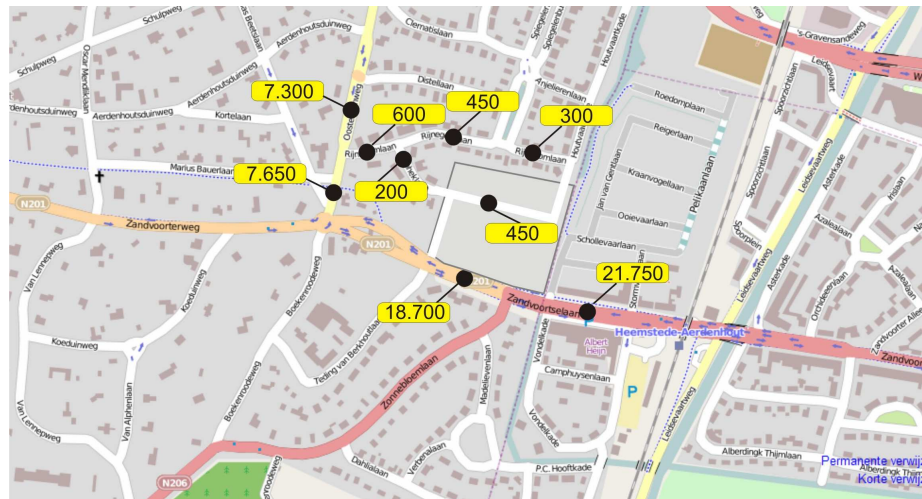
	aantal werknemers uit Bloemendaal		Route via:
Haarlem en omstreken	3.000	47%	Zandvoortselaan
Haarlemmermeer/Schiphol	1.500	23%	Zandvoortselaan
Amsterdam	1.000	16%	Zandvoortselaan
Den Haag	500	8%	Boekenroodeweg
IJmond	250	4%	Zandvoortselaan
Oost Zuid-Holland	100	2%	Zandvoortselaan
Zaanstreek	100	2%	Zandvoortselaan
totaal	6.450	100%	

Tabel 2.6: Arbeidspendel gemeente Bloemendaal

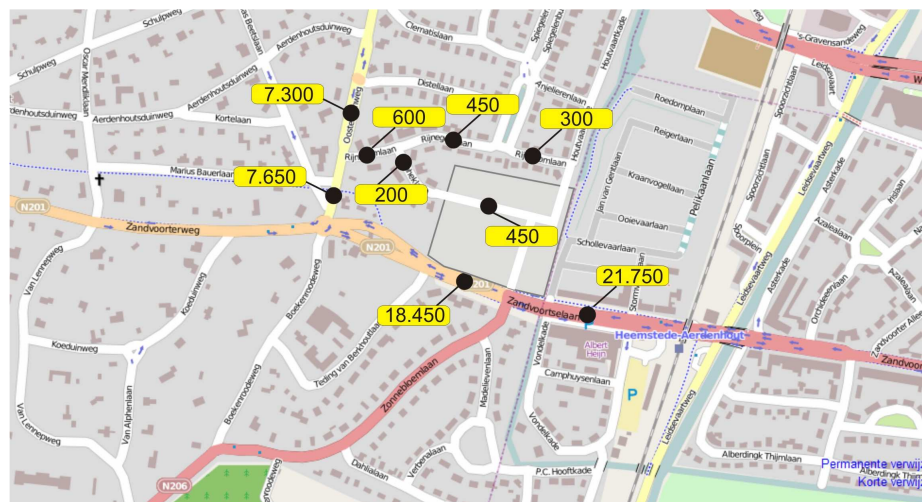


Figuur 2.2: variant 1⁶

⁶ Aangenomen is dat 60% van het verkeer de Harinbuys via de Klapheklaan rijdt en 40% via de Rijnegomlaan.



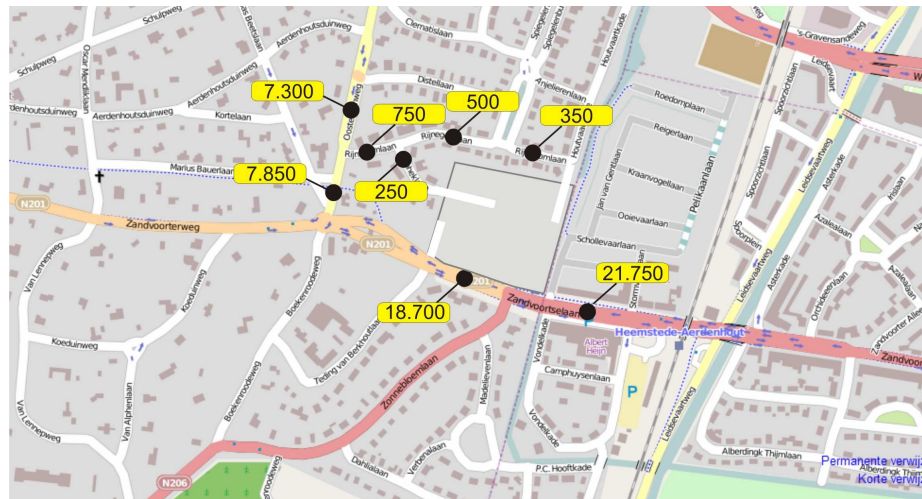
Figuur 2.3: variant 2a⁷



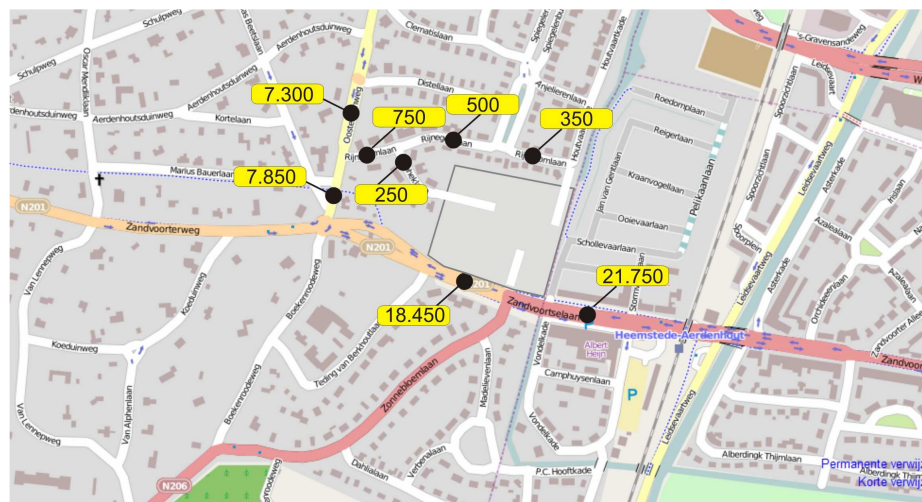
Figuur 2.4: variant 2b⁸

⁷ Aangenomen is dat alle ritten richting Heemstede via de Zandvoortse laan rijden en dat alle ritten in noordelijke en zuidelijke richting voor 60% via de Klapheklaan en 40% via de Rijnegomlaan rijden.

⁸ Aangenomen is dat alle ritten richting Heemstede via de Zandvoortse laan rijden en dat alle ritten in noordelijke en zuidelijke richting voor 60% via de Klapheklaan en 40% via de Rijnegomlaan rijden.



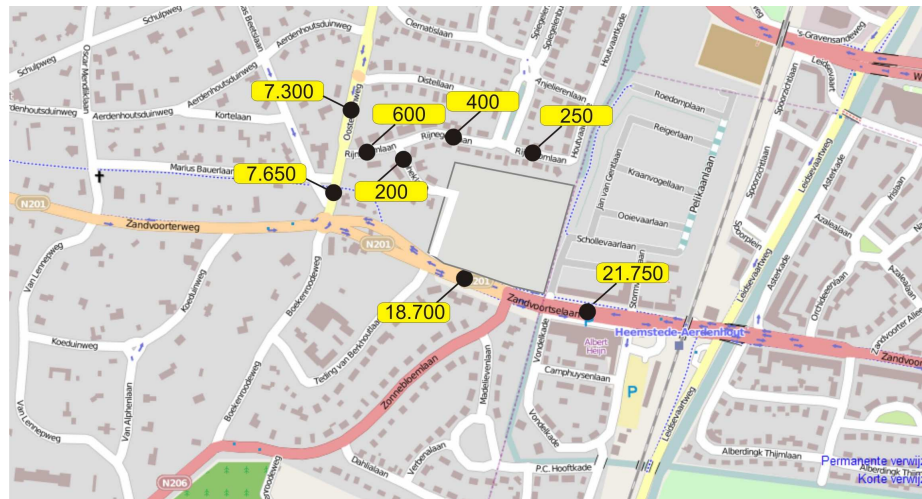
Figur 2.5: variant 3a⁹



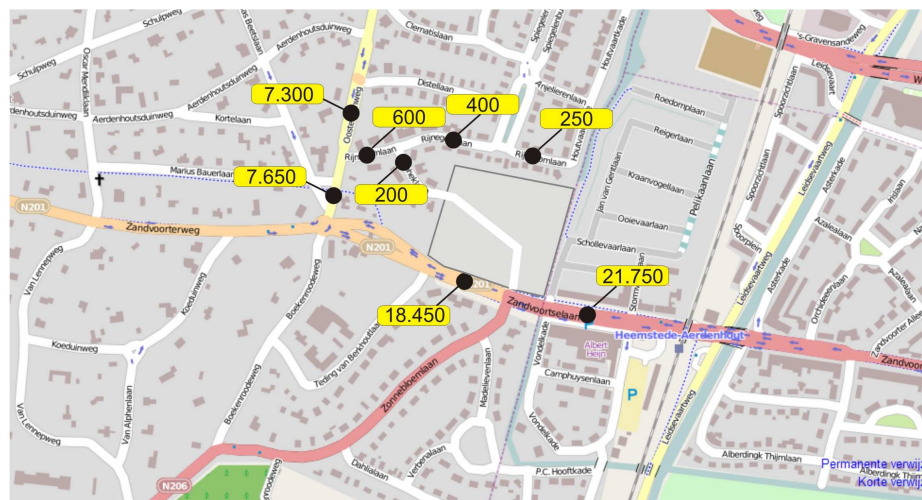
Figur 2.6: variant 3b¹⁰

⁹ Aangenomen is dat het aantal ritten zich gelijkmatig verdeelt over de drie ontsluitingswegen.

¹⁰ Aangenomen is dat het aantal ritten zich gelijkmatig verdeelt over de drie ontsluitingswegen.



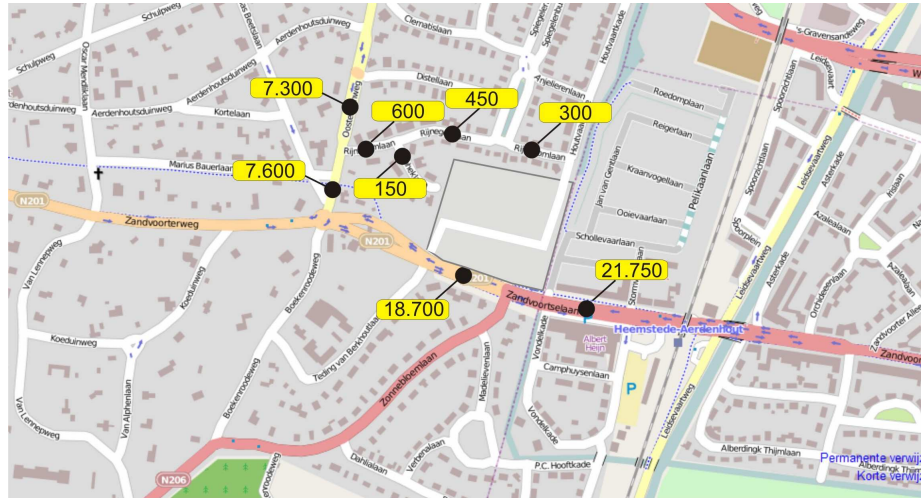
Figuur 2.7: variant 4a¹¹



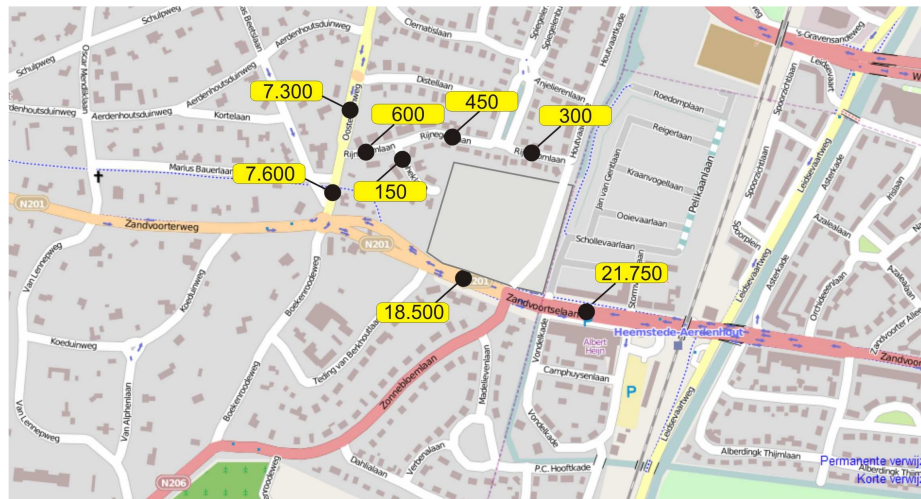
Figuur 2.8: variant 4b¹²

¹¹ Aangenomen is dat alle ritten richting Heemstede via de Zandvoortselaan rijden en dat alle ritten in noordelijke en zuidelijke richting voor 60% via de Klapheklaan en 40% via de Rijnegomlaan rijden.

¹² Aangenomen is dat alle ritten richting Heemstede via de Zandvoortselaan rijden en dat alle ritten in noordelijke en zuidelijke richting voor 60% via de Klapheklaan en 40% via de Rijnegomlaan rijden.



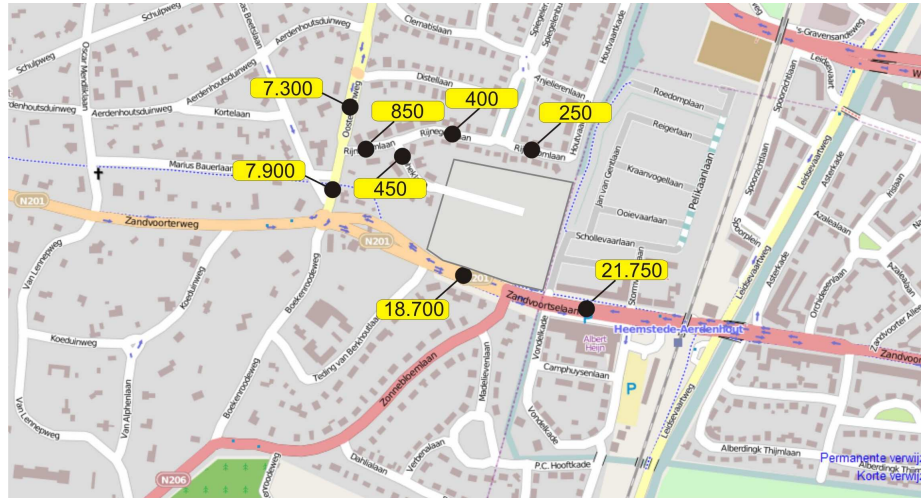
Figur 2.9: variant 5a¹³



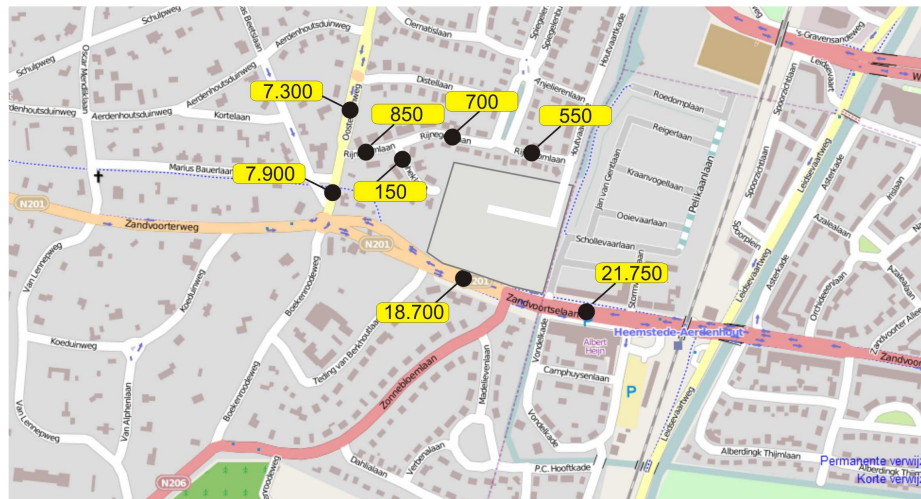
Figur 2.10: variant 5b¹⁴

¹³ Aangenomen is dat alleen het verkeer richting Bloemendaal gebruik maakt van de Rijnegomlaan.

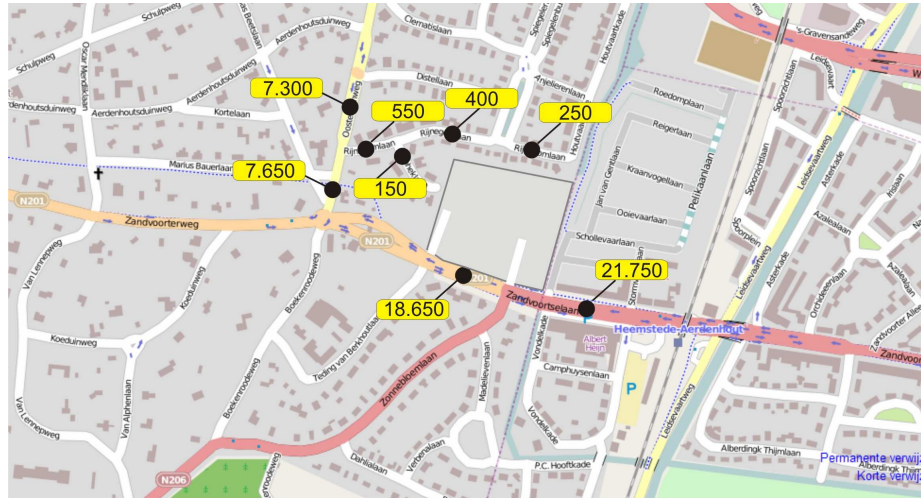
¹⁴ Aangenomen is dat alleen het verkeer richting Bloemendaal gebruik maakt van de Rijnegomlaan.



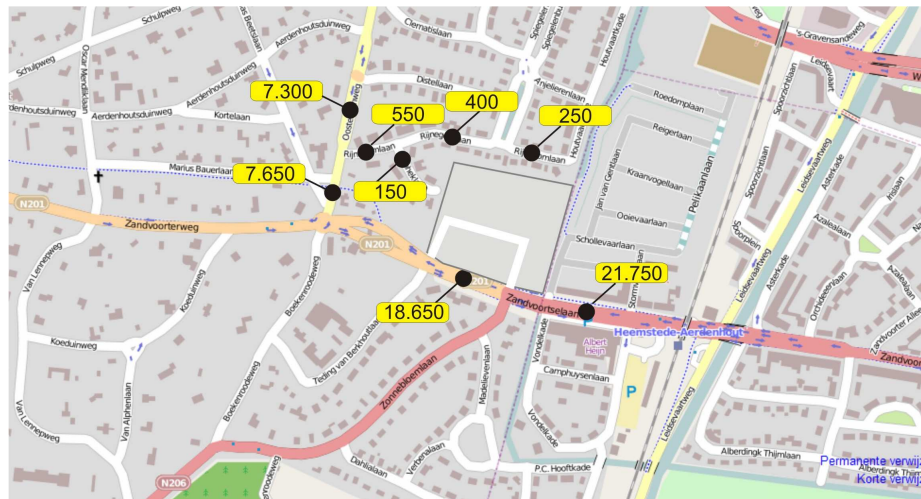
Figuur 2.11: variant 6



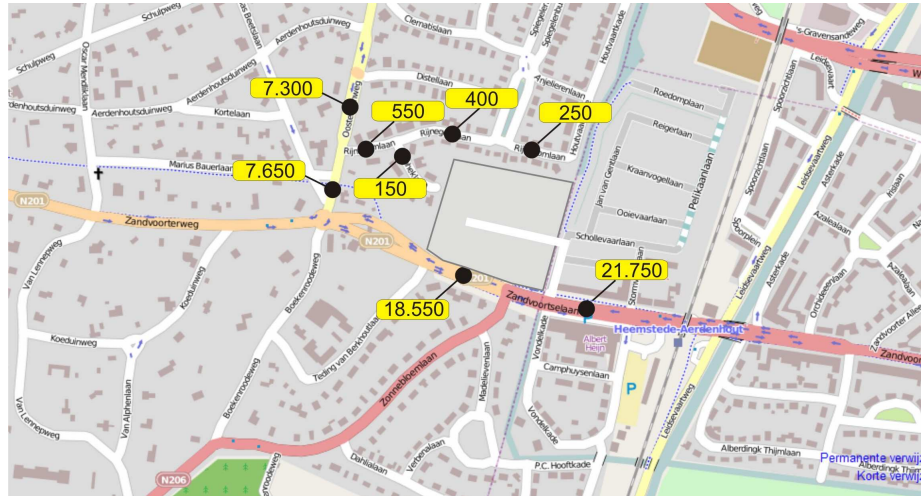
Figuur 2.12: variant 7



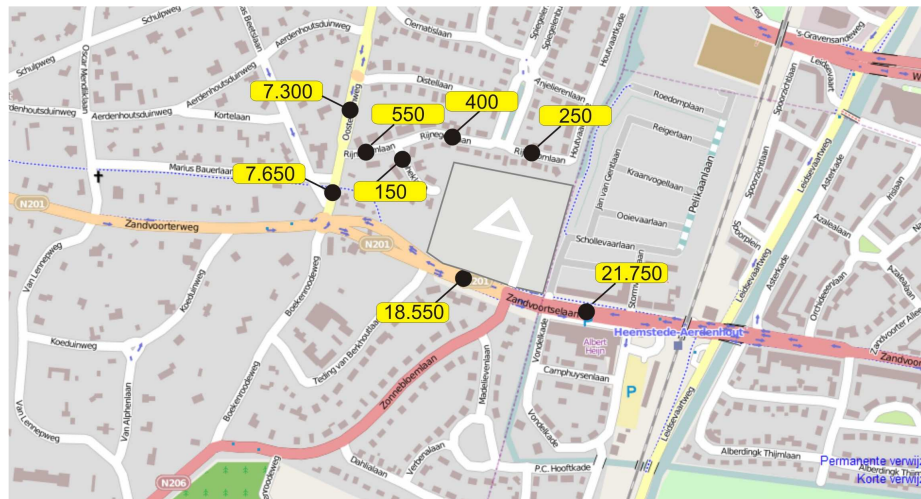
Figuur 2.13: variant 8



Figuur 2.14: variant 9



Figuur 2.15: variant 10



Figuur 2.16: variant 11

2.4 Duurzaam Veilig toets

2.4.1 Hoofdwegenstructuur

De Zandvoortweg en Oosterduinweg maken onderdeel uit van de hoofdwegenstructuur in de gemeente Bloemendaal. De maximumsnelheid op deze wegen is 50 km/h. Langs de Zandvoortweg liggen vrijliggende fietspaden. Op de Oosterduinweg liggen fietsstroken. De Oosterduinweg kan op basis van deze wegkenmerken bestempeld worden als gebiedsontsluitingsweg type C (50 km/h weg met fietsstroken). De Zandvoor-

terweg kan gezien worden als gebiedsontsluitingsweg type A (50 km/h met fietspaden en regionale binding). Als verkeersintensiteit adviseert Goudappel Coffeng om voor deze wegen uit te gaan van het volgende:

- gebiedsontsluitingsweg type A: > 10.000 motorvoertuigen per etmaal;
- gebiedsontsluitingsweg type C: < 10.000 motorvoertuigen per etmaal.

Geconcludeerd wordt dat alle varianten voldoen aan het intensiteitscriterium voor de hoofdwegenstructuur.

2.4.2 Woonwijk

De wegen in de woonwijk hebben het karakter van een verblijfsgebied. Voor dergelijke wegen beveelt Goudappel Coffeng aan om uit te gaan van de volgende maximumintensiteit:

- verblijfsgebied / wijkontsluiting: < 3.000 motorvoertuigen per etmaal;
- verblijfsgebied / woonstraat: < 1.000 motorvoertuigen per etmaal.

In de woonwijk ten noorden van de Haringbuys is het onderscheid tussen een wijkontsluitingsweg en woonstraat niet duidelijk. Alle wegen zien er ongeveer hetzelfde uit: parkeren langs de weg, asfaltverharding, erfaansluitingen, etc. Derhalve wordt getoetst aan de norm voor een woonstraat. In alle varianten is de verkeersdruk niet hoger dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal.

Geconcludeerd wordt dat alle varianten voldoen aan het intensiteitscriterium voor een woonstraat.

2.5 P&R toets

De woonwijk kent op dit moment geen parkeerregiem: er kan gratis geparkeerd worden. Rondom station Heemstede-Aerdenhout gelden verscheidene parkeerregimes: betaald parkeren, vergunninghoudersparkeren en parkeerschijfzone (uitsluitend in de gemeente Bloemendaal). De loopafstand vanuit de woonwijk naar station Heemstede-Aerdenhout is op dit moment 750 tot 1.000 meter. Voor de meeste P&R gebruikers is dit een te lange loopafstand, ondanks dat er sprake is van gratis parkeren in de woonwijk. Als gevolg van de ontwikkeling van de Haringbuys kan de loopafstand beperkt worden, waardoor het interessant kan worden als P&R locatie voor treinreizigers. Mensen zijn bereid ongeveer 500 meter te lopen als zij dan gratis kunnen parkeren. In tabel 2.7 zijn per variant de loopafstanden weergegeven.

	loopafstand	Toets
Huidige situatie	750 – 1.000 meter	+
Variant 1	750 – 1.000 meter	+
Variant 2a	500 – 750 meter	-
Variant 2b	500 – 750 meter	-
Variant 3a	750 – 1.000 meter	+
Variant 3b	750 – 1.000 meter	+
Variant 4a	500 – 750 meter	-
Variant 4b	500 – 750 meter	-
Variant 5a	650 – 750 meter	+/-
Variant 5b	400 – 750 meter	-
Variant 6	750 – 1.000 meter	+
Variant 7	750 – 1.000 meter	+
Variant 8	750 – 1.000 meter	+
Variant 9	750 – 1.000 meter	+
Variant 10	750 – 1.000 meter	+
Variant 11	750 – 1.000 meter	+

Tabel 2.7: Loopafstanden tot de bestaande woonwijk

In de varianten 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b, 5a, 5b, 8, 9, 10 en 11 ligt de Haringbuys binnen een straal van circa 500 meter van het station. Dit betekent dat het risico op parkeren door P&R reizigers aanwezig is. Bij voorkeur wordt zoveel mogelijk parkeer ruimte op eigen terrein gerealiseerd. Er zal echter parkeerruimte voor bezoekers in de openbare ruimte gerealiseerd moeten worden.

Eventueel kan de gemeente Bloemendaal er voor kiezen om een parkeerregiem in te stellen in de Haringbuys dan wel bestaande woonwijk om P&R reizigers te weren. Hiermee kan lang parkeren worden tegengegaan en parkeerproblemen worden voorkomen.

2.6 Hulpdiensten toets

Bij voorkeur wordt een woongebied door twee ingangen bereikt. In geval van een tijdelijke afsluiting van de ene buurtontsluitingsweg kan de woonwijk via de tweede buurtontsluitingsweg bereikt worden door hulpdiensten. Het is niet aan te bevelen om de ontsluitingsroute voor hulpdiensten via een fietspad te laten lopen. Een fietspad is niet gedimensioneerd op de aanwezigheid van motorvoertuigen. Bovendien kan de aanwezigheid van hulpdiensten leiden tot een verkeersonveilige situatie, omdat:

- fietsers niet verwachten dat hulpdiensten van een fietspad gebruik maken;
- fietsers moeilijk kunnen uitwijken bij een tegemoetkomend hulpverleningsvoertuig.

Eventueel kan besloten worden om een tracé aan te leggen voor hulpdiensten via het oude trambaantracé vanaf de Oosterduinweg. Toch adviseert Goudappel Coffeng dit niet vanwege de korte afstand tot de rotonde en de beperkte beschikbare ruimte om een bocht te maken bij perceel Zandvoorteweg. Hierdoor kan kostbare tijd verloren

gaan. Bovendien is er ook hier sprake van een voetpad/fietspad en gelden de hiervoor genoemde argumenten om terughoudend hiermee om te gaan.

Wel is het mogelijk om een separate aansluiting te realiseren voor hulpdiensten via de Schollevaarlaan in Bloemendaal. Er kan dan gebruik gemaakt worden van een brug die de Schollevaarlaan met de Haringbuys verbindt. Om parkeerhinder te voorkomen kan er voor gekozen worden de toegangsweg af te sluiten met een sleutelpaal (klap-paal). In varianten met een doodlopende weg op de Klapheklaan (conform huidige situatie) kan ook een calamiteitendoorsteek gerealiseerd worden.

In tabel 2.8 zijn per variant de ontsluiting voor hulpdiensten weergegeven.

	Aantal ontsluitingen	Toets
Huidige situatie	n.v.t.	n.v.t.
Variant 1	2	+
Variant 2a	3	+
Variant 2b	3	+
Variant 3a	3 doodlopende wegen	+/-
Variant 3b	3 doodlopende wegen	+/-
Variant 4a	2	+
Variant 4b	2	+
Variant 5a	2	+
Variant 5b	2	+
Variant 6	1	-
Variant 7	1	-
Variant 8	2 doodlopende wegen	+/-
Variant 9	2	+
Variant 10	1	-
Variant 11	1	-

Tabel 2.8: Ontsluiting hulpdiensten

2.7 Toets verkeershinder omwonenden

Verkeershinder is een subjectief begrip. Toch hebben we een inschatting gemaakt van de toename van verkeershinder aan de hand van de groei van de verkeersintensiteiten. In onderstaande tabellen is weergegeven hoeveel de verkeersdruk stijgt per variant in de woonwijk. Hiermee wordt een indruk gegeven van de toegenomen verkeershinder voor omwonenden. In bijlage 3 zijn de verschillen weergegeven voor een variant met variant met 65 appartementen.

	Verkeersdruk bij 50 woningen	Toename verkeersdruk 35 woningen	Toename ver- keersdruk 50 woningen	Toets 35 woningen	Toets 50 wonin- gen
Huidige situatie	150	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Variant 1	400	+175	+250	-	-
Variant 2a	200	+35	+50	+/-	+/-
Variant 2b	200	+35	+50	+/-	+/-
Variant 3a	300	+105	+150	-	-
Variant 3b	300	+105	+150	-	-
Variant 4a	250	+70	+100	-	-
Variant 4b	250	+70	+100	-	-
Variant 5a	150	0	0	+	+
Variant 5b	150	0	0	+	+
Variant 6	600	+315	+450	--	--
Variant 7	150	0	0	+	+
Variant 8	150	0	0	+	+
Variant 9	150	0	0	+	+
Variant 10	150	0	0	+	+
Variant 11	150	0	0	+	+

Tabel 2.9: Toets verkeershinder omwonenden Klapheklaan

	Verkeersdruk bij 50 woningen	Toename verkeersdruk 35 woningen	toename verkeers- druk 50 woningen	Toets 35 woningen	Toets 50 wo- ningen
Huidige situatie	400	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Variant 1	450	+35	+50	+/-	+/-
Variant 2a	450	+35	+50	+/-	+/-
Variant 2b	550	+105	+150	-	-
Variant 3a	550	+105	+150	-	-
Variant 3b	550	+105	+150	-	-
Variant 4a	400	0	0	+	+
Variant 4b	400	0	0	+	+
Variant 5a	450	+35	+50	+/-	+/-
Variant 5b	450	+35	+50	+/-	+/-
Variant 6	400	0	0	+	+
Variant 7	850	+315	+450	--	--
Variant 8	400	0	0	+	+
Variant 9	400	0	0	+	+
Variant 10	400	0	0	+	+
Variant 11	400	0	0	+	+

Tabel 2.10: Toets verkeershinder omwonenden Rijnegomlaan (tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan)

2.8 Toets sociale veiligheid

Hoe hoger het gebruik van een weg is des te meer er sprake is van een levendig straatbeeld: de kans op sociale onveiligheid is in dat geval minder aanwezig. Het beperken van het aantal buurtontsluitingswegen voor een relatief kleine wijk van 50 woningen is positief voor de sociale veiligheid. In tabel 2.11 is de toets sociale veiligheid weergegeven.

	Aantal ontsluitingswegen	Toets
Huidige situatie	n.v.t.	n.v.t.
Variant 1	1	+
Variant 2a	2	+/-
Variant 2b	2	+/-
Variant 3a	3	-
Variant 3b	3	-
Variant 4a	1	+
Variant 4b	1	+
Variant 5a	1	+
Variant 5b	1	+
Variant 6	1	+
Variant 7	1	+
Variant 8	2	+/-
Variant 9	1	+
Variant 10	1	+
Variant 11	1	+

Tabel 2.11: Toets sociale veiligheid

2.9 Ontsluiting langzaam verkeer

Fietsers en voetgangers uit de woonwijk verlaten op dit moment de woonwijk via de Rijnegomlaan. Richting het station kan een snellere fiets- en/of looproute gerealiseerd worden indien er sprake is van een doorsteek via de Haringbuys. Door een kortere route kan het interessanter worden voor bewoners om de trein als vervoermiddel te kiezen. Ook andere bestemmingen in Heemstede of verder worden per fiets beter bereikbaar. In tabel 2.12 is de toets ontsluiting langzaam verkeer weergegeven.

	Verbinding door Haring- buys	Toets
Huidige situatie	nee	0
Variant 1	nee	0
Variant 2a	ja	+
Variant 2b	ja	+
Variant 3a	nee	0
Variant 3b	nee	0
Variant 4a	ja	+
Variant 4b	ja	+
Variant 5a	ja	+
Variant 5b	ja	+
Variant 6	nee	0
Variant 7	nee	0
Variant 8	nee	0
Variant 9	nee	0
Variant 10	nee	0
Variant 11	nee	0

Tabel 2.12: Toets ontsluiting langzaam verkeer

2.10 Toets aansluiting op de hoofdwegenstructuur

De Zandvoorterweg heeft een verkeersdruk van circa 19.000 motorvoertuigen per etmaal. Het verdient zowel uit verkeersveiligheidsoogpunt als uit wegvakcapaciteit-oogpunt aanbeveling om het aantal aansluitingen op een weg met een dergelijke verkeersintensiteit zoveel mogelijk te beperken. In tabel 2.13 is deze toets weergegeven.

	Aantal aansluitingen op Zandvoorterweg	Toets
Huidige situatie	0	+
Variant 1	0	+
Variant 2a	1	+/-
Variant 2b	1	+/-
Variant 3a	1	+/-
Variant 3b	1	+/-
Variant 4a	1	+/-
Variant 4b	1	+/-
Variant 5a	1	+/-
Variant 5b	1	+/-
Variant 6	0	+
Variant 7	0	+
Variant 8	2	-
Variant 9	2	-
Variant 10	0	+
Variant 11	1	+/-

Tabel 2.13: Toets aansluitingen op de Zandvoorterweg

2.11 Kans op sluipverkeer door de woonwijk

2.11.1 Verkeersrelatie Oosterduinweg – Zandvoorterweg (v.v.)

Uit de verkeerskundige schouw is gebleken dat er geen sprake is van ernstige filevorming op de Zandvoorterweg ter hoogte van de Oosterduinweg. Dit betekent dat het voor verkeer op de relatie Oosterduinweg – Zandvoorterweg niet aantrekkelijk zal zijn om te gaan sluipen door de Rijnegomlaan. De aanwezigheid van geparkeerde auto's en het voorrangskruispunt Haringbuys op de Zandvoorterweg maakt het onaantrekkelijk via deze route te rijden. Via de rotonde Oosterduinweg kan men bovendien veel sneller op de Zandvoorterweg komen van via een voorrangskruispunt.

2.11.2 Verkeersrelatie Zandvoort – Rijnegomlaan – Haringbuys (v.v.)

Het is niet ondenkbaar dat verkeer op drukke zomerse dagen (en bij filevorming op de Zandvoorterweg) gaat zoeken naar een alternatieve route. Het zal wellicht enkele malen gebeuren dat verkeer probeert om via de Rijnegomlaan en Haringbuys richting Heemstede te rijden. Dit zal echter beperkt blijven tot een enkele keer, aangezien:

- de woonwijk er uit als dusdanig uit ziet (ingericht als verblijfsgebied/zone 30);
- de Rijnegomlaan niet aantrekkelijk is voor doorgaand verkeer (geparkeerde auto's);

- bij de Haringbuys het verkeer richting Heemstede twee rijstroken moet oversteken.

2.11.3 Verkeersrelatie Zandvoortselaan (Heemstede) – Rijnegomlaan (v.v.)

In sommige varianten kan er via de Haringbuys een doorsteek ontstaan richting de Rijnegomlaan. Door een juiste inrichting als verblijfsgebied (erf dan wel 30 km/h zone) kan voorkomen worden dat het een aantrekkelijke route vormt voor doorgaand verkeer.

2.12 Totale afweging

In tabel 2.14 is een totale afweging van alle criteria weergegeven. De varianten met goede scores op alle onderdelen zijn groen gearceerd weergegeven. De geel gearceerde P&R toets is oplosbaar door het instellen van een parkeerregiem. De blauw gearceerde toets is oplosbaar door het instellen van een hulpverleningsroute via de Scholleveerlaan in Heemstede.

	Duurzaam Veilig	P&R	Ontsluiting hulpdiensten	Verkeershin- omwonenden Klapheklaan	Verkeershin- der omwo- nenden Rijnegomlaan	Sociale veilig- heid	Ontsluiting langzaam verkeer	Aansluiting hoofdwegen- structuur
Huidige situatie	+	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	+
Variant 1	+	+	+	-	+/-	+	0	+
Variant 2a	+	-	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-
Variant 2b	+	-	+	+/-	-	+/-	+	+/-
Variant 3a	+	+	+/-	-	-	-	0	+/-
Variant 3b	+	+	+/-	-	-	-	0	+/-
Variant 4a	+	-	+	-	+	+	+	+/-
Variant 4b	+	-	+	-	+	+	+	+/-
Variant 5a	+	+/-	+	+	+/-	+	+	+/-
Variant 5b	+	-	+	+	+/-	+	+	+/-
Variant 6	+	+	-	-	+	+	0	+
Variant 7	+	+	-	+	-	+	0	+
Variant 8	+	+	+/-	+	+	+/-	0	-
Variant 9	+	+	+	+	+	+	0	-
Variant 10	+	+	-	+	+	+	0	+
Variant 11	+	+	-	+	+	+	0	+/-

Tabel 2.14: afweging varianten

Uit tabel 2.14 blijkt dat de varianten 5a/5b en variant 10 op alle onderdelen redelijk tot goed scoren. De voorkeur gaat uit naar variant 5a, 5b of 11 omdat de Scholleveerlaan in variant 10 ook al de verkeersdruk van de Vogelwijk te verwerken krijgt. Gezien de omvang van de Vogelwijk is het wenselijk om het verkeer van de Haringbuys via een eigen verkeersstructuur te ontsluiten.

De ontsluitingsweg in variant 5a/5b/11 kan aangesloten worden via het principe 'rechtsaf er in vanaf Heemstede, rechtsaf eruit vanaf de Haringbuys' door middel van

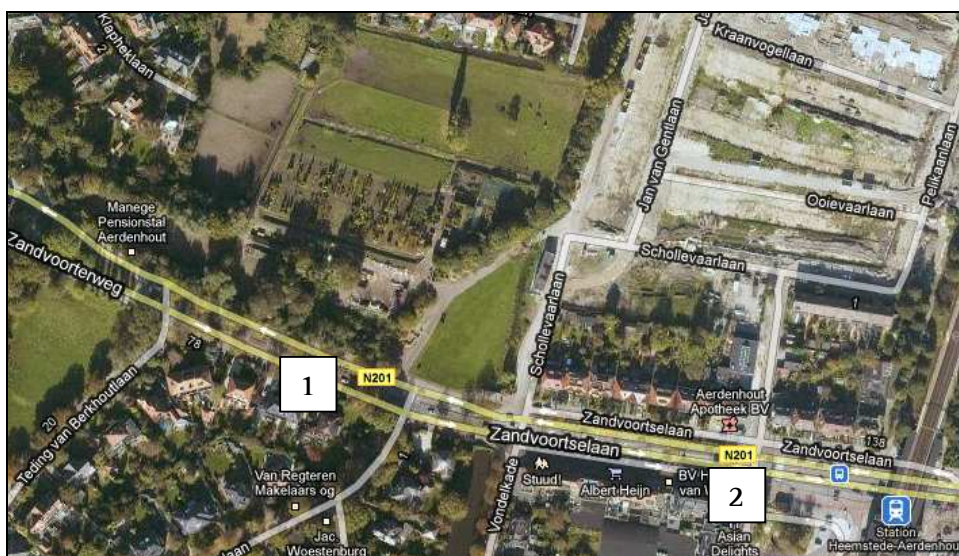
een uitritconstructie (voetgangers en fietsers op de Zandvoorterweg hebben voorrang). Dit is verreweg de beste oplossing. Verkeer richting Heemstede kan bij de rotonde op een veilige wijze keren. Bovendien is dit een extra maatregel om sluipverkeer op de relatie Zandvoort - Heemstede via de Haringbuys tegen te gaan. Erfaansluitingen direct op de Zandvoorterweg zijn uit capaciteits- en verkeersveiligheidsoogpunt niet gewenst.

3 Geluidstoets

3.1 Uitgangspunten

Toetslocaties

	Straatnaam	Begrenzing
1	Zandvoorterweg	Zonnebloemlaan – Teding van Berkhoutlaan
2	Zandvoortselaan	Schollevaartlaan – Roemer Visscherplein



Figuur 3.1: overzicht plangebied (Bron: Google Maps)

	Straatnaam	Intensiteit huidige situatie (mvt/etm)	Intensiteit plansituatie (mvt/etm)	Uurpercentage dagperiode	Uurpercentage avondperiode	Uurpercentage nachtperiode	Percentage lichtverkeer	Percentage middelzwaarverkeer	Percentage zwaarverkeer
1	Zandvoorterweg	18.450	18.800	6,2	4,5	0,9	95,0	3,4	1,6
2	Zandvoortselaan	21.450	21.800	6,5	3,8	1,0	94,3	3,9	1,8

Tabel 3.1: Verkeersgegevens

Omgevingskenmerken

Afstand harde oppervlakte:	10 meter
Objectfractie:	1 (overzijde bebouwd)
Zichthoek:	127 graden
Wegdekverharding:	DAB (Dicht AsfaltBeton)
Maximum snelheid:	50 km/u

Overige uitgangspunten

- Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) is de situatie 'nieuwe woning, bestaande weg' (binnenstedelijk) van toepassing. Er geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 63 dB.
- Op de onderzochte wegvakken is een correctie van -5 dB van toepassing volgens artikel 110g Wgh.
- De geluidscontouren zijn bepaald voor een waarneemhoogte van 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld. Deze hoogtes zijn representatief respectievelijk woningen met 2 en 3 bouwlagen.

3.2 Resultaten*Waarneemhoogte 4,5 meter (wegvak 1)*

Wegvak	Situatie	48 dB	53 dB	58 dB	63 dB
1	huidig	106	54	27	13
1	plan	108	55	28	13
2	huidig	149	74	38	19
2	plan	150	75	38	19

Tabel 3.2: geluidscontouren ten opzichte van de as van de weg in meters op 4,5m hoogte

Waarneemhoogte 7,5 meter (wegvak 1)

Wegvak	Situatie	48 dB	53 dB	58 dB	63 dB
1	huidig	118	57	28	12
1	plan	119	58	28	12
2	huidig	165	80	39	19
2	plan	167	81	40	19

Tabel 3.3: geluidscontouren ten opzichte van de as van de weg in meters op 7,5m hoogte

3.3 Bevindingen*Algemeen*

Bij de planontwikkeling zijn de geluidscontouren van 48 dB en 63 dB van belang. De geluidscontour van 63 dB, de maximale ontheffingswaarde, geeft aan dat binnen deze zone niet gebouwd mag worden zonder toepassing van geluidsreducerende maatregelen. Deze waarde mag in geen geval overschreden worden. De geluidscontour van 48 dB geeft aan over welk afstand vanaf de weg de geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde uitkomt. In de zone tussen 48 en 63 dB kan worden gebouwd, mits ontheffing wordt verleend. Daaraan voorafgaand dient akoes-

tisch onderzoek te worden verricht naar de mogelijkheid van geluidsbeperkende maatregelen (aan de bron of in de overdracht).

Woningen met drie bouwlagen

Ten gevolge van het verkeer op wegvak Zandvoortselaan (wegvak 2) ligt de 48 dB contour voor 7,5 meter hoogte op 167 meter. Dit betekent dat wanneer voor alle nieuwe woningen aan de voorkeursgrenswaarde moeten voldoen, de bebouwing op minimaal 167 meter afstand van de wegas gebouwd dienen te worden. Deze afstand komt ongeveer overeen met de grootte van het hele plangebied. Er zal dus onderzoek nodig zijn naar geluidsbeperkende maatregelen. De 63 dB geluidscontour voor de waarneemhoogte van 7,5 meter ligt op een afstand van circa 19 meter. Dit is voor de nieuwe woningen de minimale afstand tot de wegas.

Woningen met twee bouwlagen

Wanneer de nieuwe woningen maximaal twee bouwlagen hebben, zijn de contouren op een waarneemhoogte van 4,5 meter representatief. De 48 dB-contour ligt hierbij op circa 150 meter. Voor het grootste deel van het plangebied zal dus de voorkeursgrenswaarde overschreden worden.

Ook voor deze waarneemhoogte ligt de 63 dB geluidscontour, en daarmee de minimale afstand tot de wegas, op 19 meter.

3.4 Maatregelen

Door middel van de toepassing van geluidsreducerende maatregelen kan de geluidsbelasting worden gereduceerd en daarmee de geluidscontouren beperkt. Voor de situatie na toepassing van een geluidsreducerend wegdek zijn opnieuw de geluidscontouren bepaald, voor de waarneemhoogte van 7,5 meter. Uitgegaan is van een geluidsreducerend effect van 4 dB ten opzichte van normaal asfalt. In tabel 3.4 zijn de resultaten gepresenteerd.

Wegvak	Situatie	48 dB	53 dB	58 dB	63 dB
1	huidig	66	32	15	-
1	plan	67	33	15	-
2	huidig	93	45	22	7
2	plan	94	46	22	7

Tabel 3.4: geluidscontouren in meters op 7,5 m hoogte, situatie met geluidsreducerend asfalt

Door toepassing van geluidreducerend asfalt met een effect van -4 dB ligt de 48 dB contour op maximaal 94 meter (wegvak 2). Ook na toepassing van geluidsreducerend asfalt zullen zich binnen het plangebied overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde voordoen. De 63 dB-contour ligt op slechts 7 meter uit de wegas.

Bijlage 1: Gemiddelde snelheden per wegvak (beide richtingen, gemiddelde weekdag)

**Bijlage 2: Voertuigverdeling per wegvak (beide richtingen,
gemiddelde weekdag)**

Bijlage 3: Verkeersdruk per variant

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	325	400	350
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	865	1.000	900
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	550	600	550
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	400	450	400
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.900	8.000	7.900
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.700	18.800	18.750
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.1: Verkeersintensiteiten variant 1 (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	200	200	200
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	600	650	650
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	450	450	450
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	300	300	300
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.650	7.650	7.650
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.700	18.800	18.750
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.2: Verkeersintensiteiten variant 2a (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	200	200	200
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	600	650	650
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	450	450	450
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	300	300	300
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.650	7.650	7.650
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.450	18.450	18.450
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.3: Verkeersintensiteiten variant 2b (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	250	300	250
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	750	850	800
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	500	550	500
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	350	400	350
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.850	7.950	7.900
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.700	18.800	18.750
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.4: Verkeersintensiteiten variant 3a (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	250	300	250
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	750	850	800
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	500	550	500
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	350	400	350
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.850	7.950	7.900
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.450	18.450	18.450
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.5: Verkeersintensiteiten variant 3b (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	200	250	250
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	600	600	600
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	400	400	400
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	250	250	250
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.650	7.650	7.650
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.700	18.800	18.750
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.6: Verkeersintensiteiten variant 4a (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	200	250	250
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	600	650	650
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	400	400	400
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	250	250	250
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.650	7.650	7.650
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.450	18.450	18.450
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.7: Verkeersintensiteiten variant 4b (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	150	150	150
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	600	600	600
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	450	450	450
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	300	300	300
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.600	7.600	7.600
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.700	18.800	18.750
Zandvoortselaan tussen Von delkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.8: Verkeersintensiteiten variant 5a (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	150	150	150
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	600	600	600
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	450	450	450
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	300	300	300
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.600	7.650	7.600
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.500	18.500	18.500
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.9: Verkeersintensiteiten variant 5b (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	450	600	500
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	850	1.000	900
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	400	400	400
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	250	250	250
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.900	8.000	7.900
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.700	18.800	18.700
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.10: Verkeersintensiteiten variant 6 (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	150	150	150
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	850	1.000	900
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	700	850	750
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	550	700	600
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.900	8.000	7.900
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.700	18.800	18.750
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.11: Verkeersintensiteiten variant 7 (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	150	150	150
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	550	550	550
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	400	400	400
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	250	250	250
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.650	7.650	7.650
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.650	18.700	18.650
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.12: Verkeersintensiteiten variant 8 (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	150	150	150
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	550	550	550
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	400	400	400
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	250	250	250
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.650	7.650	7.650
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.650	18.700	18.650
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.13: Verkeersintensiteiten variant 9 (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)

	Huidige situatie	Situatie met 35 woningen	Situatie met 50 woningen	Situatie met 65 apparte- menten
Klapheklaan ter hoogte van Rijnegomlaan	150	150	150	150
Rijnegomlaan tussen Oosterduinweg en Klapheklaan	550	550	550	550
Rijnegomlaan tussen Klapheklaan en Spiegelenburghlaan	400	400	400	400
Rijnegomlaan tussen Spiegelenburghlaan en Houtvaartkade	250	250	250	250
Houtvaartkade tussen Rijnegomlaan en Anjelierelaan	250	250	250	250
Oosterduinweg tussen Distellaan en Rijnegomlaan	7.250	7.300	7.300	7.300
Oosterduinweg tussen Rijnegomlaan en Zandvoorterweg	7.600	7.650	7.650	7.650
Zandvoorterweg tussen Teding van Berkhoutlaan en Zonnebloemlaan	18.450	18.500	18.550	18.550
Zandvoortselaan tussen Vondelkade en Roemer Visscherplein	21.500	21.750	21.850	21.800

Tabel B3.14: Verkeersintensiteiten variant 10 (etmaal, werkdag, beide richtingen, afgerond op vijftigtallen)