Notitie

Nadere uitwerking Rustenburg fase II

GraaffTraffic
Jean Sibeliusstraat 103
3069 MJ ROTTERDAM

Tel: [redacted]
E-mail: info@graafftraffic.nl

Kenmerk: HSW009
Datum: 18 december 2025

Hoofdstuk 1 **Inleiding**

Van Wijnen Projectontwikkeling is voornemers fase II van Rustenburg te ontwikkelen. Fase II behelst het bouwen van 85 woningen (afbeelding 1). Naar aanleiding van de zienswijze procedure van 14 december 2023 tot 24 januari 2024 is het rapport van GraaffTraffic van 1 november 2022 (kenmerk HSW003) geactualiseerd. Het oorspronkelijke verkeersonderzoek uit november 2022 behelsde de verkeersgeneratie en ontsluiting voor fase II. In het voorliggende onderzoek is ook specifiek ingegaan op de verkeersveiligheid en doorstroming. Op dit moment stuiten alle mogelijke ontsluitingsstructuren (Rustenburgstraat, Groeneweg, Hofstede, Biezengors en Nassaulaan) op bezwaren vanuit omwonenden.

In deze notitie wordt antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvragen:

- Hoeveel verkeer genereert Rustenburg fase II (Hoofdstuk 2)?;
- Welke ontsluitingsstructuren zijn voor Rustenburg fase II mogelijk, waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van de huidige infrastructuur (Ladder van Verdaas) en welke structuur hierbij de voorkeur verdient (Hoofdstuk 3)?;
- Wat zijn de toekomstige intensiteiten van het auto- en fietsverkeer in de directe omgeving van de bouwontwikkeling, inclusief nieuwe ontwikkelingen (Hoofdstuk 4)?;
- Kunnen de wegvakken de gewenste ontsluiting van Rustenburg fase II goed afwikkelen (Hoofdstuk 5)?;
- Kunnen de kruispunten de gewenste ontsluiting van Rustenburg fase II goed afwikkelen (hoofdstuk 6)?;
- Is de gewenste ontsluiting van Rustenburg fase II voldoende verkeersveilig (hoofdstuk 7)?



Afbeelding 1: Ontwikkeling Rustenburg fase 1 (Bron: Bureau voor Buitenruimte d.d. 15-10-2025)

Hoofdstuk 2 **Verkeersgeneratie Rustenburg fase II**

Verkeersgeneratie autoverkeer

De verkeersgeneratie van Rustenburg fase 2 is in het rapport van GraaffTraffic van 1 november 2022 bepaald aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren”. Hierop zijn ook de woningtypen in de beleidsregels van de gemeente Hoeksche Waard gebaseerd.

In de zomer van 2024 heeft het CROW nieuwe kencijfers (parkeerkencijfers 2024, publicatie 744) voor parkeren en verkeersgeneratie uitgebracht, waarbij ook de relatie met het woningtype is aangepast. In tabel 2 zijn deze nieuwe woningtypen toegepast. Er is een afwijking bij de ritgeneratie van de appartementen.
De stedelijkheidsgraad en de ligging in de stedelijke zone zijn gelijk gebleven. Op basis van de adressendichtheid (CBS) is de stedelijkheidsgraad voor Puttershoek bepaald op “weinig stedelijk”. Voor de indeling naar stedelijke zone is gekozen om rest bebouwde kom aan te houden en uit te gaan van het gemiddelde kencijfer.

Ook is ten opzichte van het rapport van GraaffTraffic (d.d.1 november 2022) het woningbouwprogramma iets gewijzigd. In tabel 2 wordt de ritgeneratie weergeven op basis van de nieuwe CROW kencijfers en het nieuwe woningbouwprogramma.

Woningtype (alle koop)	Gemiddelde verkeersgeneratie autoverkeer	Ritten per weekdag	Ritten per werkdag
12 Twee onder één kap	7,8	94	104
31 Rijwoningen (tussen/hoek)	7,4	230	250
40 appartement (75-100 m2 BVO)	6,0	240	267
1 vrijstaande woning	8,2	8	9
1 vrijstaande woning bestaand	8,2	8	9
Totaal 85 woningen		**580**	**639**

Tabel 2: Verkeersgeneratie Rustenburg fase 2 (bron: Woningbouwprogramma Rustenburg fase 2 d.d. 16 oktober 2025)

Uit tabel 2 kan worden afgeleid dat de 85 woningen in een etmaal op werkdagen (maatgevend verkeersmoment) afgerond 640 ritten genereren. Het ASVV 2021 geeft aan dat op een werkdag de avondspitsintensiteit maatgevend is en circa 9% van de etmaalintensiteit bedraagt (Bron: figuur 6.2.3 ASVV 2021 CROW). Dit betekent dat de 85 woningen in het drukste avondspitsuur circa 58 ritten genereren . Dit is ongeveer 1 auto per minuut.

Verkeersgeneratie fietsverkeer

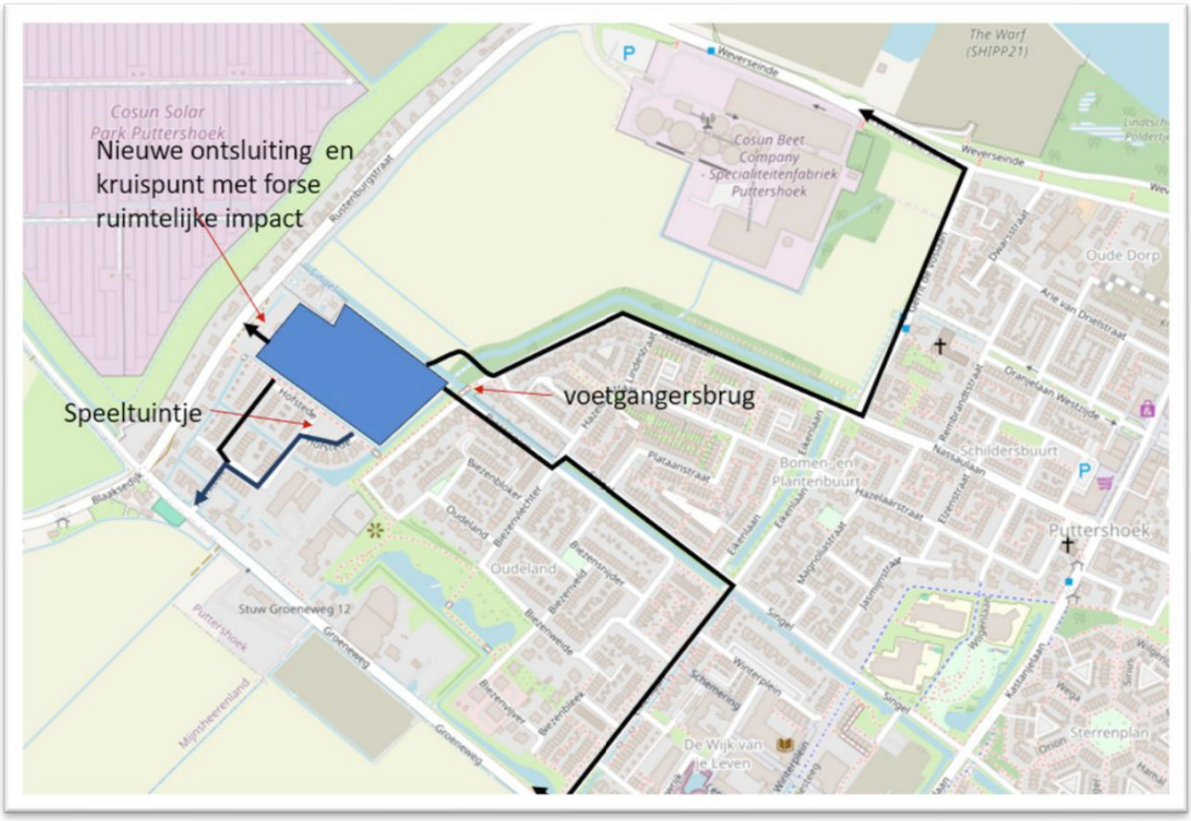
Als gevolg van Rustenburg fase II komen er ook fietsers bij. Op basis van eerdere studies van GraaffTraffic worden er 2,5 tot 4 fietsverplaatsingen per woning/etmaal gemaakt. Uitgaande van 3 fietsverplaatsingen bedraagt de fietsritgeneratie voor het fietsverkeer van Rustenburg fase II gemiddeld 300 fietsritten. Tweederde van de verplaatsingen (ASVV 2021) zijn kort (tot 4 kilometer) en blijven daarmee hoofdzakelijk binnen de kern van Puttershoek. De langzaam verkeersverbindingen naar de Biezengors en Nassaulaan zijn voor deze ritten belangrijk.

Hoofdstuk 3 **Ontsluitingsstructuren**

Zoals al eerder in de inleiding is gemeld, stuiten alle mogelijke ontsluitingsstructuren (Rustenburgstraat, Groeneweg, Hofstede, Biezengors en Nassaulaan) op bezwaren vanuit omwonenden (afbeelding 3).

Allereerst wordt rekening gehouden dat er geen doorgaand autoverkeer via de nieuwe wijk ontstaat tussen de Blaaksedijk en het centrum. De verbinding via Rustenburgstraat – Nassaulaan of Biezengors wordt dan de kortste route om vanaf de Blaaksedijk naar (het centrum van) Puttershoek te komen en vormt daarmee een reële sluiproute ten opzichte van de huidige route via de Rustenburgstraat (en de oude suikerfabriek).
Daarom is er altijd een knip nodig bij een mogelijke ontsluiting via de Nassaulaan of Biezengors. Een knip in het plangebied is een ingrijpende maatregel binnen de planontwikkeling en is gezien de verkeersintensiteiten niet noodzakelijk omdat de verkeersintensiteiten prima via één ontsluiting kunnen worden afgewikkeld (zie ook hoofdstuk 4).

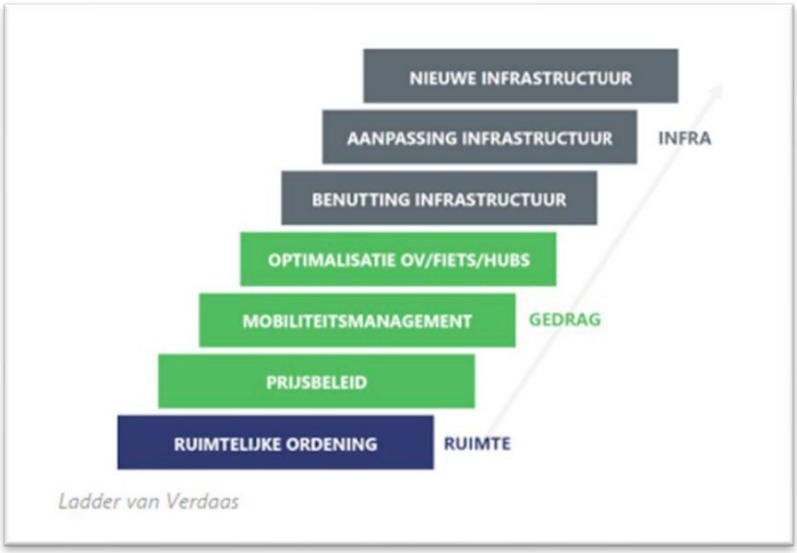
De gemeente Hoeksche Waard geeft in haar Mobiliteitsplan Hoeksche Waard aan dat zij inzet op actieve, gezonde en schone vervoerwijzen. Daarom zet zij in op het STOMP -principe (Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Mobiliteitsdiensten, Privéauto). De Biezengors en Nassaulaan vormen primair de routes voor voetgangers en fietsers richting het centrum van Puttershoek. Het is wenselijk om vanuit het STOMP principe en de ruimtelijke inrichting van de Biezengors en Nassaulaan niet in te zetten op een auto ontsluiting van Rustenburg fase II via deze wegen.



Afbeelding 3: Mogelijke ontsluitingsroutes Rustenburg fase 2

In principe zal vanuit Rustenburg fase II niet direct naar het centrum met de auto worden gereden. Wel is er een directe fietsverbinding. Gezien de afstand richting de winkels in het centrum is dit een prima fietsafstand van circa 5 minuten.

In het Mobiliteitsplan Hoeksche Waard is tevens opgenomen dat de gemeente bij nieuwe ontwikkelingen het principe van de Ladder van Verdaas hanteert (figuur 4). “Het aanleggen van nieuwe wegen of andere infrastructuur is kostbaar en kan ingrijpend zijn voor het landschap en de omgeving. Daarom is het van belang te bepalen of dergelijke maatregelen echt nodig zijn of dat er alternatieve oplossingen zijn.”(Bron Mobiliteitsplan Hoeksche Waard, 2025)



Figuur 4: Ladder van Verdaas (Bron, Mobiliteitsplan Hoeksche Waard, 2025)

Vandaar dat in dit rapport in eerste instantie wordt gekeken naar een ontsluiting via de bestaande wegen. Daarmee komt een ontsluiting op de Rustenburgstraat, waarbij een forse helling moet worden gemaakt minder snel in aanmerking. Omdat ook andere verkeerskundige aspecten de uiteindelijke keuze bepalen voor de ontsluiting via de Rustenburgstraat of Hofstede, zijn beide ontsluitingsmogelijkheden wel verder onderzocht.

Hoofdstuk 4 **Toekomstige intensiteit auto- en fietsverkeer**

Voor de intensiteit van het autoverkeer wordt gebruikt gemaakt van de intensiteit gegevens uit het akoestisch onderzoek bestemmingsplan Rustenburg Fase II. De gebruikte verkeersgegevens komen uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Hoeksche Waard (2022) aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid Holland voor het peiljaar 2035. Voor het jaar 2036 is uitgegaan van een ophoging van 1%. In de Regionale VerkeersMilieukaart Hoeksche Waard 2022 zijn voor het planjaar 2036 de ontwikkelingen Alcazar en Suikerunie meegenomen.

De intensiteiten uit het akoestisch model zijn weekdaggemiddelden (bijlage 1). Voor de verkeersafwikkeling wordt gewerkt met werkdaggemiddelden. Om de weekdagintensiteiten naar werkdagintensiteiten om te zetten worden de cijfers met een factor 1,11 vermenigvuldigd[1]. In tabel 5 zijn de intensiteiten van het autoverkeer opgenomen.

De 85 woningen leiden tot 640 ritten (afgerond 650). Bij een ontsluiting op de Hofstede is op basis van expert judgement aangehouden dat 30% van de ritten naar het oosten afwikkelt en 70% richting het westen. Voor de nieuwe ontsluiting (helling) op de Rustenburgstraat is uitgegaan dat al het verkeer richting het zuiden afwikkelt. Bij de aansluiting Groeneweg/Rustenburgstraat/Blaaksedijk slaat vervolgens 30% linksaf richting Groeneweg en gaat 70% rechtdoor richting Blaaksedijk. In de kolommen Rustenburg fase 2 op Hofstede en Rustenburgstraat zijn de 650 extra ritten toegevoegd inclusief de verdeling over de omringende wegen.

[1] Omrekenfactor weekdag naar werkdag 1,11 (Bron: Parkeerkencijfers 2024, CROW)

Straat	Intensiteit 2036 zonder Rustenburg fase II	Intensiteit 2036 MET Rustenburg fase 2 via [redacted]	Intensiteit 2036 MET Rustenburg fase 2 Via nieuwe ontsluiting op Rustenburgstraat
Rustenburgstraat Noord	1.350	1.350	1.350
Rustenburgstraat Zuid	1.950	1.950	2.600
Groeneweg (west van [redacted]	3.550	4.000	3.750
Groeneweg (oost van [redacted]	3.550	3.750	3.750
[redacted] (nabij Groeneweg)	500	1.150	500
Ontsluitingshelling Rustenburg fase 2	--	--	650
Blaaksedijk	4.200	4.650	4.650

Tabel 5: Werkdagintensiteiten autoverkeer in 2036 met en zonder Rustenburg fase II (afgerond)

Voor de fietsintensiteit is gebruik gemaakt van verkeerstellingen die zijn uitgevoerd in de periode 29 juni – 11 juli 2022. De fietsintensiteiten zijn in tabel 6 opgenomen. Voor het jaar 2036 zijn de fietsintensiteiten jaarlijks met 1% opgehoogd. Van de 300 nieuwe fietsritten (etmaalbasis) gegeneerd door Rustenburg fase II is 2/3 van de ritten kort. 1/3 van de ritten (100) zal via de Hofstede en Groeneweg afwikkelen.

Wegvak	Gemiddelde werkdagintensiteit 2022 (fietsers/etmaal)	Drukste uur 15 – 16 uur (fietsers)r	Werkdagintensiteit 2036 (fietsers/etmaal)	Werkdagintensiteit met Rustenburg fase II 2036 (fietsers/etmaal)
Rustenburgstraat	220	18	253	253
[redacted]	159	15	183	283
Groeneweg	252	21	289	289
Groeneweg nabij Rustenburgstraat[2]	410	36	472	572

Tabel 6: Werkdagintensiteiten fietsverkeer (Bron: Verkeerstellingen Meetel periode 29 juni – 11 juli 2022)

Hoofdstuk 5 **Verkeersafwikkeling wegvakken**

In tabel 7 is opgenomen wanneer op wegvakken binnen de bebouwde kom het autoverkeer en fietsverkeer veilig kunnen worden afgewikkeld. In de huidige situatie zijn zowel de Rustenburgstraat als de Groeneweg gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Op basis van het keuzeschema zijn er fietsstroken nodig (rood in afbeelding 7). Deze zijn aanwezig.
De toekomstige etmaalintensiteit op de Rustenburgstraat en Groeneweg blijft ruim onder de 5.000 motorvoertuigen/etmaal. Dit zijn intensiteiten die zelfs op erftoegangswegen acceptabel zijn. De toekomstige hoeveelheid autoverkeer op de Groeneweg en Rustenburgstraat kan veilig met het fietsverkeer worden afgewikkeld.

[2] Intensiteit Groeneweg nabij aansluiting Blaaksedijk = intensiteit Hofstede + Groeneweg

Wegcategorie	Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h)	Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm)	Fietsnetwerkcategorie		
			Basisstructuur	Hoofdfietsnetwerk	Snelle fietsroute
Erftoegangsweg	stapvoets of 30	< 2.500	gemengd verkeer	fietsstraat	fietsstraat (met voorrang)
		2.000-5.000		fietsstraat of fietsstrook	fietspad of fietsstrook (met voorrang
		> 4.000	fietsstrook of fietspad		
Gebiedsontsluiting	50 2x1 rijstrook 50 2x2 rijstroken	niet relevant		fietspad	
	70			fiets-/bromfietspad	

Tabel 7: Fietsvoorzieningen binnen de bebouwde kom (Bron: ASVV 2021 tabel 10.5/2, CROW)

Als gevolg van de intrede van GOW 30 (Gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 30 km/uur) zijn voorlopige inrichtingskenmerken voor GOW 50 wegen veranderd (afbeelding 8). Bij GOW 50 wegen is de richtlijn een fietspad, terwijl in afbeelding 7 ook volstaan kan worden met fietsstroken. Voorstel aan de gemeente is om de Groeneweg en Rustenburgstraat aan te wijzen als GOW 30 wegen. Door het verlagen van de snelheid naar 30 km/uur voldoen deze wegen aan de meeste recente richtlijnen (afbeelding 8). Het verlagen van de snelheid is vooral gewenst omdat er geen fietspad aanwezig is op de Groeneweg en Rustenburgstraat maar alleen fietsstroken. De snelheidsverlaging op de Rustenburgstraat en Groeneweg is een gevolg van gewijzigd beleid en dus niet een gevolg van de toename van de verkeersintensiteit op de wegen door de ontwikkeling van Rustenburg fase II.

Wegcategorie	Snelheid gemotoriseerd verkeer	Intensiteit gemotoriseerd verkeer [mvt/etm]	Functie fietsroute	
			Stedelijke fietsroutes (<750 fts/etm)	Regionale fietsroutes & hoofdfietsroutes (>500 fts/etm)
Erftoegangsweg	Stapvoets	<1.000	Woonerf	N.v.t.
	30	<4.000	Gemengd	Fietsstraat, fietspad
		4.000 – 6.000		Fietspad
Gebiedsontsluitingsweg	30	< 10.000	Fietsstroken, fietspad	
	30	> 10.000	Fietspad	
	50	Niet relevant	Fietspad	
	70	Niet relevant	Fiets-/ bromfietspad	

Afbeelding 8: Wegcategorie en fietsvoorzieningen op basis van GOW 30 (Bron: Gereedschapskist GOW 30, november 2023)

Op een deel van de Hofstede ontbreekt een trottoir. Hierdoor zijn voetgangers genoodzaakt gebruik te maken van de rijbaan. Een etmaalintensiteit van 4.000 motorvoertuigen (tabel 7) is vanwege het medegebruik van de rijbaan door voetgangers hoog. Vandaar dat op basis van expert judgement in deze situatie een maximale etmaalintensiteit van 2.500 motorvoertuigen wordt aangehouden[3] (geel in afbeelding 7). Bij deze intensiteit is de kans klein dat 2 tegemoetkomende motorvoertuigen en een

[3] Bij een maximale intensiteit van 2.500 mvtg/etmaal en een drukste spitsuurpercentage van circa 9% betekent dit 4 auto's per minuut.

voetganger elkaar tegelijkertijd moeten passeren. In de toekomstige situatie waarbij Rustenburg fase II wordt ontsloten via de Hofstede blijft de verkeersintensiteit met 1.150 ruim on der 2.500 motorvoertuigen per etmaal.
Daarnaast is het aantal voetgangers beperkt. Voetgangers vanuit Rustenburg I en II zullen vooral via de interne ontsluiting naar het centrum van Puttershoek lopen. Voetgangers richting de bushalte op de Blaaksedijk maken wel gebruik van de Hofstede en Groeneweg. Langs beide wegen ontbreken voetgangersvoorzieningen.
Een niet noodzakelijk maar wel wenselijke voorstel vanuit verkeersveiligheid is het verplaatsen van de bushalte naar de Rustenburgstraat, ter hoogte van Rustenburg. Op deze wijze wordt het voetgangersverkeer gescheiden van de belangrijkste autostromen. Voetgangers kunnen dan (via een bestaande trap afbeelding 17) direct van Rustenburg fase I en fase II bij de bushalte komen. Op dit moment is het ook al mogelijk om via deze trap en de Rustenburgstraat richting de bushalte te lopen. Maar moet vervolgens nog wel via het drukste deel van het wegennet (Blaaksedijk) worden gelopen.
Andere oordelen van het verplaatsen van de bushalte zijn:

- halterende bussen op de relatief drukke Blaaksedijk (circa 4.650 mvt/etmaal in 2036) zorgen voor mogelijk oponthoud, waardoor auto- en fietsverkeer mogelijk om de bus inhaalt op de andere weghelft en daarbij tegenliggers kan treffen. Bij halteren op de Rustenburgstraat (circa 2.600 mvt/etmaal in 2036) zullen deze problemen zich minder voor doen;
- de loopafstand naar de bushalte wordt verkleind vanuit de bebouwde kom;
- door te halteren nabij de bebouwde kom zullen extra reizigers worden getrokken.

Hoofdstuk 6 **Doorstroming kruispunten**

Omdat in de zienswijzen is aangegeven dat congestie wordt verwacht bij de aansluiting Groeneweg – Hofstede en Groenweg- Rustenburgstraat, is met behulp van het computerprogramma OMNI-x de doorstroming en het effect daarvan op de verkeersveiligheid op kruispunten berekend. Ook is onderzoek gedaan naar de doorstroming bij een rechtstreekse aansluiting op de Rustenburgstraat.

Als basis maken we gebruik van de toekomstige intensiteiten, zoals aangegeven in tabel 7. Voor de afslagbewegingen verdelen we de verkeersgeneratie als volgt: 70% richting Heinenoordtunnel, 15% richting Kiltunnel en 15% naar Puttershoek gaat (bijv. boodschappen, sportclub). Ook fietsverkeer is op de kruispuntberekeningen meegenomen.

Met behulp van het programma OMNI-X wordt berekend of een bepaalde kruispuntvorm het verkeer kan afwikkelen. Bij *niet met verkeerslichten geregelde kruispunten* zijn belangrijke criteria voor de afwikkeling van een kruispunt de I/C- ratio voor het afrijdende verkeer en de gemiddelde wachttijd op de verschillende takken. Een kruispunt heeft een goede afwikkeling als de I/C- ratio voor iedere tak van het kruispunt onder de 0,8 ligt. Daarnaast is het wenselijk dat de gemiddelde wachttijd voor het verkeer op de verschillende takken niet meer dan 15 seconden bedraagt. Bij een langere wachttijd zal verkeer meer risico nemen, hetgeen een negatieve invloed heeft op de verkeersveiligheid. Als de gemiddelde wachttijd meer dan 30 seconden bedraagt, zijn maatregelen absoluut noodzakelijk.

In afbeelding 9 zijn de kruispunten aangegeven waarvoor OMNI-X berekeningen zijn uitgevoerd.



Afbeelding 9: Kruispunten waarvan de afwikkeling is berekend bij de twee ontsluitingsscenario's van Rustenburg fase II

In tabel 10 zijn de resultaten van de OMNI-X berekeningen weergegeven. De berekeningen zijn in bijlage 2 opgenomen.

In groen is in de tabellen aangegeven als de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid goed is, bij oranje is deze acceptabel. Bij rood ontstaan er afwikkelings- of veiligheidsproblemen en is aanpassing van de kruispuntconfiguratie noodzakelijk. Uit tabel 10 kan worden afgeleid dat zowel de verkeersveiligheid als de verkeersafwikkeling met een voorrangskruispunt in de toekomst goed kan worden afgewikkeld.

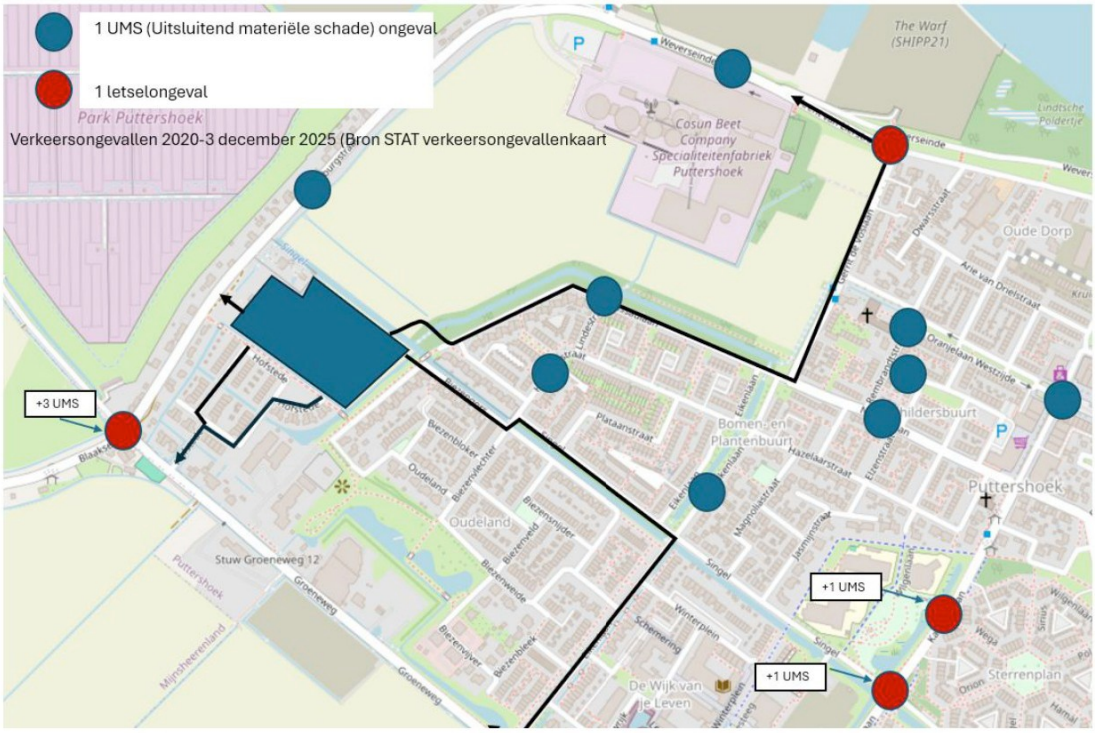
Ontsluiting Rustenburg fase 2 op de Rustenburgstraat (variant 1)				
Kruispunt	**Jaar**	**Periode**	**Doorrekening**	**I/C ratio en wachttijd**
1	**2036**	Ochtendspits	**Voorrangskruispunt**	I/C 0,07 Rustenburgstraat Noord en helling Wachttijd 5 sec aansluiting Helling
2	**2036**	Ochtendspits	**Voorrangskruispunt**	I/C 0,28 Groeneweg Wachttijd 7 sec Groeneweg
3	**2036**	Ochtendspits	**Voorrangskruispunt**	I/C 0,13 Groeneweg Oost Wachttijd 4 sec Hofstede
1	**2036**	Avondspits	**Voorrangskruispunt**	I/C 0,09 Rustenburgstraat Zuid Wachttijd 4 sec helling Rustenburg fase 2
2	**2036**	Avondspits	**Voorrangskruispunt**	I/C 0,19 Groeneweg Wachttijd 6 sec Groeneweg
3	**2036**	Avondspits	**Voorrangskruispunt**	I/C 0,16 Groeneweg West Wachttijd 4 sec Hofstede
Ontsluiting Rustenburg fase 2 op de [illegible] (variant 2)				
1	**2036**	Ochtendspits	**Wegvak**	Niet van toepassing
2	**2036**	Ochtendspits	**Voorrangskruispunt**	I/C 0,30 Groeneweg Wachttijd 7 sec Groeneweg
3	**2036**	Ochtendspits	**Voorrangskruispunt**	I/C 0,12 Groeneweg Oost Wachttijd 4 sec Hofstede
1	**2036**	Avondspits	**Wegvak**	Niet van toepassing
2	**2036**	Avondspits	**Voorrangskruispunt**	I/C 0,18 Blaaksedijk Wachttijd 6 sec Groeneweg
3	**2036**	Avondspits	**Voorrangskruispunt**	I/C 0,18 Groeneweg West Wachttijd 4 sec Hofstede

Tabel 10 : Omni- X resultaten kruispunten nabij Rustenburg fase II

Hoofdstuk 7 **Verkeersveiligheid**

Veiligheidsbeeld

In afbeelding 11 is het ongevallenbeeld in de directe omgeving van Rustenburg fase II weergegeven. Hieruit blijkt dat er weinig geregistreerde verkeersongevallen plaatsvinden in de directe omgeving. Slechts enkele UMS (uitsluitend materiële schade) ongevallen hebben plaatsgevonden op de Nassaulaan en Rustenburgstraat. Op het kruispunt Rustenburgstraat- Groeneweg heeft 1 letselongeval plaatsgevonden. Er is geen sprake van een structurele onveilige situatie. Verkeerskundig wordt landelijk een black spot definitie (= verkeersongevallenconcentratie) gehanteerd van 6 letselongevallen in 3 jaar tijd. Dat is op dit kruispunt niet aan de hand.



Afbeelding 11: Verkeersongevallen in de periode 2020 – december 2025 (Bron: STAR verkeersongevallenkaart)

Verkeersveiligheid ontsluitingsroute via de Hofstede

De huidige aansluiting van de Hofstede op de Groeneweg is als plateau vormgegeven. Wat opvalt is dat de vormgeving van dit plateau afwijkt van de andere snelheidsremmende maatregelen op de Groeneweg (afbeelding 12). De snelheidsremmende werking van de drempels varieert sterk. Sommige snelheidsremmende maatregelen (plateau, drempels) kunnen niet met een snelheid van 50 km/uur worden genomen. Bij andere drempels (waaronder het plateau ter hoogte van de aansluiting met de Hofstede) is dit wel mogelijk.



Afbeelding 12: Verschillende snelheidsremmende maatregelen Groeneweg

Mogelijk dat dit ertoe leidt dat de V85[4] op de Groeneweg, net ten oosten van de Hofstede, boven maximum snelheid van 50 km/uur ligt (54 km/uur). De aansluiting van de Hofstede op de Groeneweg is een voorrangskruising (aansluiting 30-50 km) en biedt voldoende zicht. De voorrangsregeling is conform de CROW richtlijnen. Op de aansluiting Groeneweg - Blaaksedijk is het zicht beperkt waardoor er STOP-borden zijn geplaatst (afbeelding 13).



Afbeelding 13 : Aansluiting Groeneweg/Rustenburgstraat/Blaaksedijk/Postweg

Op de Groeneweg geldt een vrachtwagenverbod (met uitzondering van bestemmingsverkeer). Hierdoor is het percentage vrachtverkeer op de Groeneweg veel lager dan op de Rustenburgstraat (tabel 14). Daarnaast wordt niet op de Groeneweg geparkeerd omdat er een parkeerverbod van kracht is. Dit is gunstig voor een goede doorstroming.

[4] De V85 is een verkeerskundige maat die wordt aangehouden dat 85% van het verkeer niet harder rijdt dan deze snelheid.

Classificatie motorvoertuigen	Gemiddelde werkdagintensiteit	Percentage
Rustenburgstraat	Lichte voertuigen	88%
	Middelzware voertuigen	8%
	Zware voertuigen	4%
Groeneweg	Lichte voertuigen	97%
	Middelzware voertuigen	2[5]%
	Zware voertuigen	1%

Tabel 14: Classificatie motorvoertuigen (Bron: verkeerstellingen juni/juli 2022)

Speeltuintje en (verkeers)veiligheid in Rustenburg fase I

Bij een ontsluiting via Rustenburg fase I (Hofstede) zullen van de 85 woningen 10 woningen worden ontsloten via de weg die langs de speeltuin ligt (blauwe lijn afbeelding 15). Het autoverkeer van de overige 75 woningen zal zich grotendeels afwikkelen via het westelijk deel van de Hofstede (rode lijn afbeelding 15). Het autoverkeer nabij de speeltuin zal dus zeer laag blijven met circa 150[6] mvt/etmaal. Dit betekent in het drukste uur een intensiteit van circa 14 mvt. Dat betekent circa 1 auto in de 4 minuten.

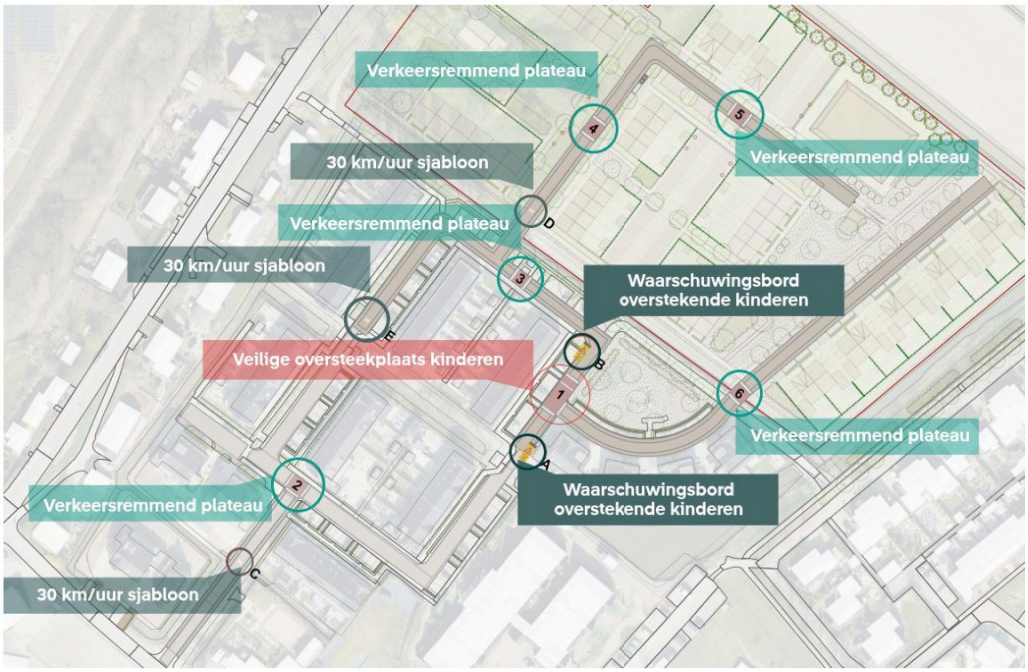


Afbeelding 15 :ontsluiting Rustenburg fase II via de Hofstede

Uit het ongevallenbeeld (afbeelding 11) blijkt dat de verkeerssituatie rondom het speeltuintje verkeersveilig is. Ondanks dat het ongevallenbeeld (objectieve verkeersveiligheid) aangeeft dat de verkeerssituatie rondom het speeltuintje veilig is, ervaren bewoners dat de situatie wel als verkeersonveilig (subjectieve verkeersveiligheid). Om dit gevoel van verkeersonveiligheid weg te

[5] Percentage middelzware voertuigen en zware voertuigen WEL is bestemmingsverkeer en landbouwverkeer toegestaan
[6] 8 bestaand 2^1 kap (Rustenburg I) en 10 nieuwe 2^1 kap (Rustenburg II) * 7,8 autoverplaatsingen per etmaal* 1,11 (omrekenfactor weekdag naar werkdag voor woningen)

nemen of te verminderen, is een schouw uitgevoerd in de omgeving van het speeltuintje uitgevoerd. Uit de uitgevoerde schouw is geconstateerd dat de bereikbaarheid van het speeltuintje voor kinderen nog verbeterd kan worden (verminderen tussen auto's door oversteken). Daarnaast zijn naar aanleiding van diverse informatiemomenten met bewoners een aantal aanvullende maatregelen voorgesteld. (afbeelding 16).



Afbeelding 16 :Voorstel inrichting in omgeving speeltuin

Verkeersveiligheid ontsluiting via Rustenburgstraat

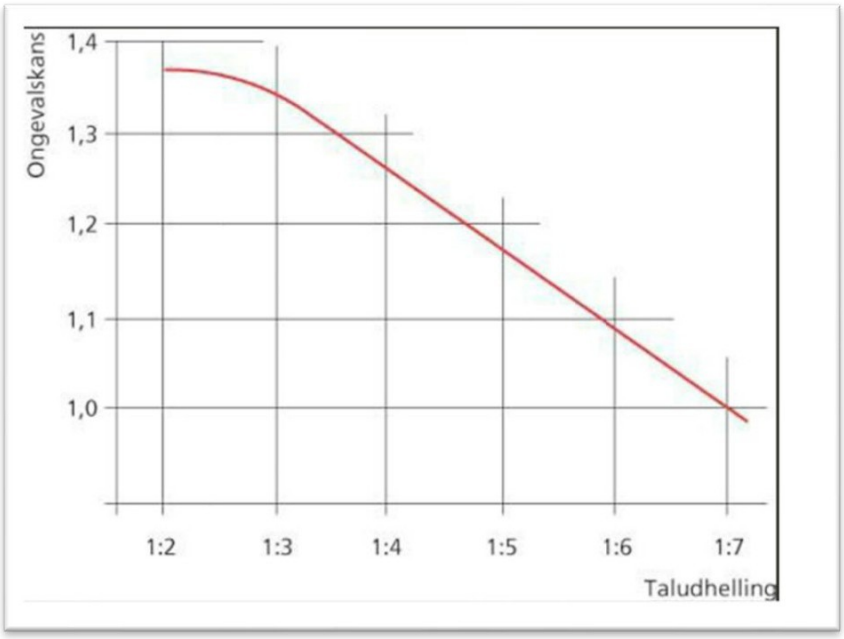
Bij een ontsluiting vanuit het plangebied rechtstreeks op de Rustenburgstraat dient een groot hoogteverschil overbrugd te worden (afbeelding 17). Door dit hoogteverschil zal de aansluiting onder een helling plaatsvinden zoals vergelijkbaar bij de aansluiting Rustenburgstraat/Groeneweg.



Afbeelding 17: Hoogteverschil plangebied Rustenburg fase II en Rustenburgstraat

Bij een ontsluiting vanuit het plangebied rechtstreeks op de Rustenburgstraat dient een hoogteverschil overbrugd te worden van circa 3,50 meter. Bij een nieuwe aansluiting van Rustenburg fase II zal het zicht voor autoverkeer komend vanuit het plangebied beperkt zijn door de helling en vormt hiermee een risicofactor voor de verkeersveiligheid. Voor wegen binnen de bebouwde kom

zijn geen CROW-richtlijnen opgenomen met betrekking tot taludhellingen, omdat dit relatief weinig voorkomt. . Voor erftoegangswegen buiten de bebouwde kom (maximum snelheid 60 km/uur) gelden wel richtlijnen met betrekking tot taludhellingen. We hebben de richtlijnen uit het Handboek Wegontwerp gehanteerd als referentie. In afbeelding 18 is aangegeven hoe de ongevalskans toeneemt bij het toepassen van een taludhelling. Hoe steiler het talud, hoe groter de kans op een ongeval. Bij een talud met een helling van 1:7 is de kans op een ongeval vergelijkbaar als bij een aansluiting op maaiveldniveau. Bij het realiseren van een rechtstreekse aansluiting van het plangebied op de Rustenburgstraat is belangrijk om deze aansluiting zodanig vorm te geven dat er ten aanzien van het hoogteverschil geen extra kans is op een verkeersongeval ten opzichte van een aansluiting op maaiveldniveau.

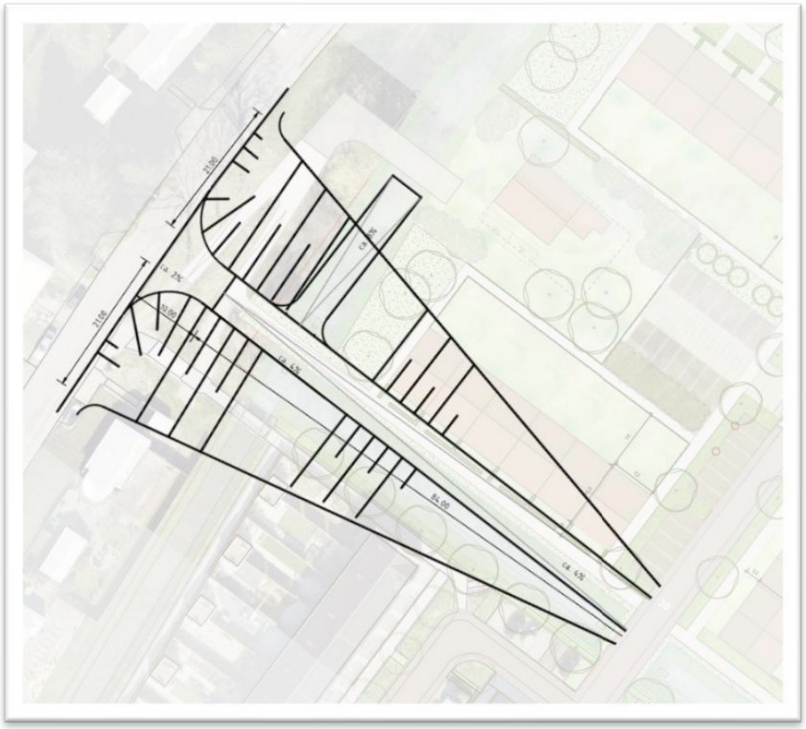


Afbeelding 18: Ongevalskans versus taludhelling (Bron: Handboek Wegontwerp: erftoegangswegen CROW).

Dit betekent voor het ontwerp van een aansluiting direct op de Rustenburgstraat (afbeelding 19):

- op de aansluiting een horizontaal weggedeelte van circa 10 meter vanaf de Rustenburgstraat zonder hellingpercentage voor voldoende zicht en opstelmogelijkheden;
- een hellingpercentage van maximaal 4% van de weg. Hiermee is de helling voor fietsers al steiler dan gewenst (bij een hoogteverschil van 3,50 meter is een hellingspercentage van circa 2% gewenst).

Daarmee zijn de er grote ruimtelijke consequenties voor de bestaande bebouwing aan de Rustenburgstraat en het plangebied Rustenburg fase II.



Afbeelding 19: Aansluiting Rustenburg fase III met hellingspercentage 4% en taludhelling 1:7

De V85 van het verkeer op de Rustenburgstraat ligt op 53 km/uur. Daarnaast wordt er op het huidige profiel van de Rustenburgstraat in tegenstelling tot de Groenweg geparkeerd (afbeelding 20). Fietsers op de Rustenburgstraat worden hierdoor genoodzaakt om van de rijloper voor het autoverkeer gebruik te maken. Dit vormt een risicofactor voor de verkeersveiligheid. Uit tabel 13 blijkt verder dat het percentage middelzwaar en zwaar verkeer op de Rustenburgstraat hoger ligt dan op de Groeneweg. Dit zal met de nieuwe Polderweg naar het herontwikkelde SuikerUnie terrein afnemen.



Afbeelding 20: Parkeren op de Rustenburgstraat

Hoofdstuk 8 **Conclusies en aanbevelingen**

Voor dit onderzoek zijn een vijftal onderzoeksvragen geformuleerd, die hieronder worden beantwoord.

Hoeveel verkeer genereert Rustenburg fase II?

De geplande 85 woningen in Rustenburg fase II genereren gezamenlijk circa 640 autoritten per etmaal en circa 300 fietsritten.

Welke ontsluitingsstructuren zijn voor Rustenburg fase II mogelijk, waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van de huidige infrastructuur (Ladder van Verdaas) en welke structuur verdient hierbij de voorkeur?

De meest geëigende route naar de N217 en A29 loopt via de Blaaksedijk, in westelijke richting (circa 70% van het autoverkeer). Een auto-ontsluiting via de Biezengors of Nassaulaan heeft verkeerskundig niet de voorkeur en past ook niet in het mobiliteitsbeleid van de gemeente Hoeksche Waard, waarbij voor korte afstanden vooral ingezet wordt op lopen en fietsen. Voor grotere afstanden (buiten Puttershoek) moet via de Biezengors en Nassaulaan fors worden omgereden.

De ontsluiting van Rustenburg fase II is getoetst aan de ladder van Verdaas. De uitbreiding van de infrastructuur is de laatste stap op de ladder van Verdaas. Het onderzoek heeft zich in eerste instantie op het bestaande wegennet gericht. Daarmee komt een ontsluiting op de Rustenburgstraat, waarbij een forse helling moet worden gemaakt minder snel in aanmerking.

Voor het langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) zijn de beoogde langzaam verkeer verbindingen naar de Biezengors/Nassaulaan wel wenselijk. Een groot deel van de fiets- en voetverplaatsingen is richting het centrum van Puttershoek.

Voorstel is de bushalte te verplaatsen naar de Rustenburgstraat, ter hoogte van Rustenburg. Voetgangers kunnen dan via een bestaande trap direct van Rustenburg fase I en fase II bij de bushalte komen. Bijkomende voordelen zijn

- halterende bussen op de relatief drukke Blaaksedijk (circa 4.650 mvt/etmaal in 2036) zorgen voor mogelijk oponthoud, waardoor auto- en fietsverkeer mogelijk om de bus inhaalt op de andere weghelft en daarbij tegenliggers kan treffen. Bij halteren op de Rustenburgstraat (circa 1.950/etmaal in 2036) zullen deze problemen zich minder voor doen;
- de loopafstand naar de bushalte wordt verkleind;
- door te halteren nabij de bebouwde kom zullen extra reizigers worden getrokken.

Wat zijn de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten in de directe omgeving van de bouwontwikkeling, inclusief nieuwe ontwikkelingen?

In tabel 21 zijn de verwachte intensiteiten weergegeven op de wegen in de nabijheid van Rustenburg fase II.

Straat	Intensiteit 2036 zonder Rustenburg fase II	Intensiteit 2036 MET Rustenburg fase 2 via [redacted]	Intensiteit 2036 MET Rustenburg fase 2 Via nieuwe ontsluiting op Rustenburgstraat
Rustenburgstraat Noord	1.350	1.350	1.350
Rustenburgstraat Zuid	1.950	1.950	2.600
Groeneweg (west van Hofstede)	3.5502.400	4.000	3.750
Groeneweg (oost van Hofstede)	3.5502.400	3.750	3.750
Hofstede (nabij Groeneweg)	500	1.150	500
Ontsluitingshelling Rustenburg fase 2	--	--	650
Blaaksedijk	4.200	4.650	4.650

Tabel 21: huidige en toekomstige auto intensiteiten

Is de gewenste ontsluiting van Rustenburg fase II voldoende verkeersveilig?

De verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling is op zowel wegvakniveau als op kruispuntniveau voldoende om het fietsverkeer en autoverkeer via de bestaande infrastructuur te ontsluiten. Zowel bij een ontsluiting via de Rustenburgstraat als via de Hofstede/Groeneweg. Wel zijn er enkele aandachtspunten.

- Bij een ontsluiting via de Hofstede worden 10 van 85 woningen ontsloten langs de speeltuin. Met extra maatregelen (afbeelding 16) rondom het speeltuintje blijft de verkeersveiligheid voldoende gewaarborgd;
- Bij een ontsluiting op de Rustenburgstraat zal, om voldoende veiligheid op de helling te creëren, het talud een flauwe helling moeten krijgen van 1:7. Dit heeft grote consequenties voor de ruimtelijke impact voor het plangebied Rustenburg fase II(afbeelding 19).

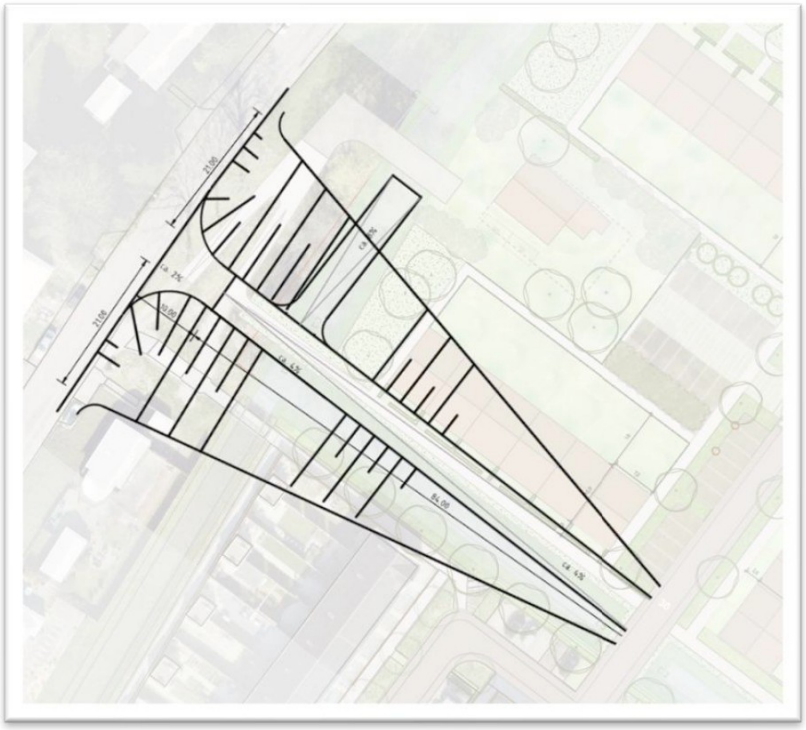
Advies meest gewenste ontsluitingsstructuur

Op basis van de toekomstige verkeersintensiteiten, waarbij de ritgeneratie van Rustenburg fase II, is meegenomen, kan geconcludeerd worden dat ontsluiten op de Rustenburgstraat of Hofstede/Groeneweg qua doorstroming mogelijk is. Het is niet noodzakelijk om voor Rustenburg fase II twee ontsluitingen te realiseren. Meer ontsluitingen betekenen ook meer aansluitingen/kruispunten. Dit is minder gewenst, omdat op kruispunten in de regel meer ongevallen plaatsvinden.

Met een aansluiting op de Rustenburgstraat wordt de Rustenburgstraat drukker (2.600 motorvoertuigen/etmaal in plaats van 1.950). Om de bereikbaarheid van de bus te verbeteren voor voetgangers en de bus te laten halteren op een minder drukke weg stellen wij voor om de bushalte te verplaatsen naar de Rustenburgstraat.

Een aansluiting op de Hofstede voor het autoverkeer ligt dan ook meer voor de hand (de intensiteit op de Rustenburgstraat is lager en er is geen sprake van een eventueel zichtprobleem met een halterende bus voor in- en uitrijdend verkeer vanuit de nieuwe ontsluitingsweg op de Rustenburgstraat). Daarnaast vormen de hellingshoek van een directe aansluiting op de Rustenburgstraat (beperkt zicht), het parkeren op de rijbaan en de kans op kantelongevallen op de

Rustenburgstraat samen een grotere verkeersveiligheidsrisico dan een aansluiting op de Hofstede/Groeneweg.
Mocht gekozen worden om rechtstreeks op de Rustenburgstraat aan te sluiten, is het sterk aan te bevelen om rekening te houden met een taludhelling die de kans op ongevallen minimaliseert en een acceptabel hellingspercentage van de weg voor fietsers kent. Dit betekent een forse impact voor het plangebied Rustenburg fase II maar ook voor de bestaande woningen (afbeelding 22).



Afbeelding 22: Impressie aansluiting Rustenburg fase II rechtstreeks op Rustenburgstraat

Vanuit verkeersveiligheid heeft de aansluiting op de Hofstede/Groeneweg verkeerskundig daarom een voorkeur ten opzichte van een aansluiting op de Rustenburgstraat. Bij een ontsluiting via de Hofstede worden 10 van 85 woningen ontsloten langs de speeltuin. Met extra maatregelen rondom het speeltuintje blijft de verkeersveiligheid gewaarborgd ook met de ritten van Rustenburgfase II.

Gelijktijdig met de ontwikkeling van Rustenburg fase II speelt er nog een aanliggende ontwikkeling met 36 sociale huurappartementen. De ontsluiting van dit appartementencomplex is ook voorzien via de Hofstede. De 36 sociale huurappartementen leiden tot een ritgeneratie van circa 130 ritten per etmaal. Dit betekent dat de spitsintensiteit op de Hofstede als gevolg van deze ontwikkeling in het drukste (avond) spitsuur met 12 ritten (1 auto per 5 minuten) toeneemt. Ook deze extra hoeveelheid kan goed door de Hofstede worden afgewikkeld.

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

RUSTENBURGSTRAAT, PUTTERSHOEK

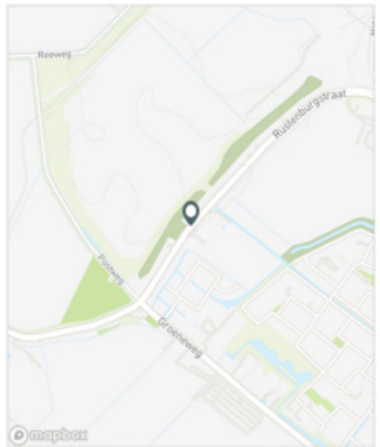
Tussen Postweg en Het Weegje

Meetlocatie

Rustenburgstraat
Puttershoek
Tussen Postweg en Het Weegje
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Het Weegje)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Postweg)

Meting

Meetperiode: 27 juni t/m 12 juli 2022
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Graaftraffic
Uitgevoerd door: Meetel





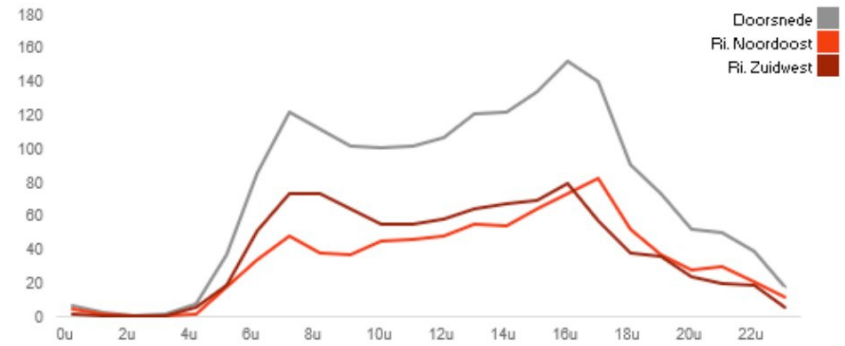
INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	1790	100%	1612	100%	841	759	949	853
Dag (7-19u)	1410	78,8%	1264	78,5%	649	583	761	681
Avond (19-23u)	217	12,1%	206	12,8%	117	110	99	96
Nacht (23-7u)	163	9,1%	141	8,7%	74	66	89	75
Ochtendspits (7-9u)	235	13,1%	185	11,5%	87	69	148	116
Avondspits (16-18u)	294	16,4%	255	15,8%	156	137	137	119

UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	7	0,4%	10	0,6%	5	6	3	4
01:00 - 02:00	3	0,2%	6	0,4%	2	4	1	2
02:00 - 03:00	1	0,1%	2	0,1%	1	1	1	1
03:00 - 04:00	2	0,1%	2	0,1%	1	1	1	1
04:00 - 05:00	8	0,5%	7	0,4%	2	2	7	5
05:00 - 06:00	37	2,1%	30	1,9%	18	15	19	15
06:00 - 07:00	86	4,8%	66	4,1%	35	26	51	40
07:00 - 08:00	122	6,8%	93	5,8%	48	37	74	56
08:00 - 09:00	112	6,3%	92	5,7%	38	32	74	60
09:00 - 10:00	102	5,7%	91	5,6%	37	32	65	58
10:00 - 11:00	101	5,6%	94	5,8%	46	42	55	52
11:00 - 12:00	102	5,7%	99	6,1%	46	45	56	54
12:00 - 13:00	108	6,0%	103	6,4%	49	46	59	56
13:00 - 14:00	121	6,8%	117	7,2%	56	54	65	62
14:00 - 15:00	122	6,8%	116	7,2%	54	51	68	66
15:00 - 16:00	134	7,5%	122	7,6%	65	60	70	62
16:00 - 17:00	153	8,5%	132	8,2%	73	64	80	68
17:00 - 18:00	141	7,9%	123	7,6%	83	72	58	51
18:00 - 19:00	91	5,1%	83	5,2%	53	47	38	36
19:00 - 20:00	74	4,1%	68	4,2%	38	34	36	34
20:00 - 21:00	52	2,9%	51	3,2%	28	27	24	24
21:00 - 22:00	51	2,8%	49	3,1%	31	29	20	20
22:00 - 23:00	40	2,2%	38	2,3%	21	19	19	18
23:00 - 24:00	18	1,0%	18	1,1%	12	12	6	7

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
di 28-jun	1876
wo 29-jun	1801
do 30-jun	1864
vr 1-jul	1944
za 2-jul	1517
zo 3-jul	896
ma 4-jul	1615
di 5-jul	1794
wo 6-jul	1818
do 7-jul	1821
vr 8-jul	1900
za 9-jul	1391
zo 10-jul	862
ma 11-jul	1550

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gem. snelheid	45	45	45
V85	53	53	53
< 20 km/u	1%	0,7%	1,2%
20 - 30 km/u	2,6%	1,8%	3,2%
30 - 40 km/u	16,9%	15,9%	17,7%
40 - 50 km/u	60,1%	61,8%	58,6%
50 - 60 km/u	15,9%	16,5%	15,3%
60 - 70 km/u	2,9%	2,5%	3,2%
70 - 80 km/u	0,5%	0,5%	0,5%
> 80 km/u	0,2%	0,2%	0,1%

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht (L)	1581	88,3%	1443	89,5%	87,9%	89,2%	88,7%	89,9%
Middelzwaar (M)	135	7,6%	114	7,1%	7,8%	7,2%	7,4%	6,9%
Zwaar (Z)	74	4,1%	55	3,4%	4,3%	3,6%	3,9%	3,2%

VERKEERSTELLING

Bromfietsers en fietsers

RUSTENBURGSTRAAT, PUTTERSHOEK

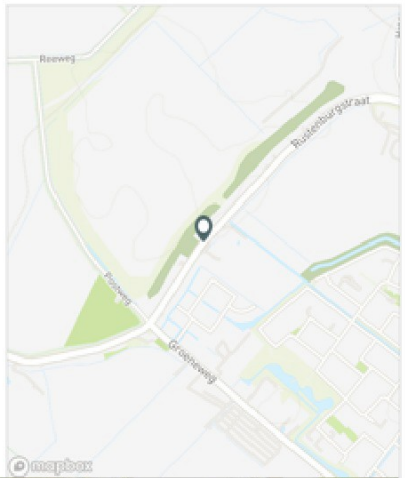
Tussen Postweg en Het Weegje

Meetlocatie

Rustenburgstraat
Puttershoek
Tussen Postweg en Het Weegje
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Het Weegje)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Postweg)

Meting

Meetperiode: 27 juni t/m 12 juli 2022
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Graaftraffic
Uitgevoerd door: Meetel





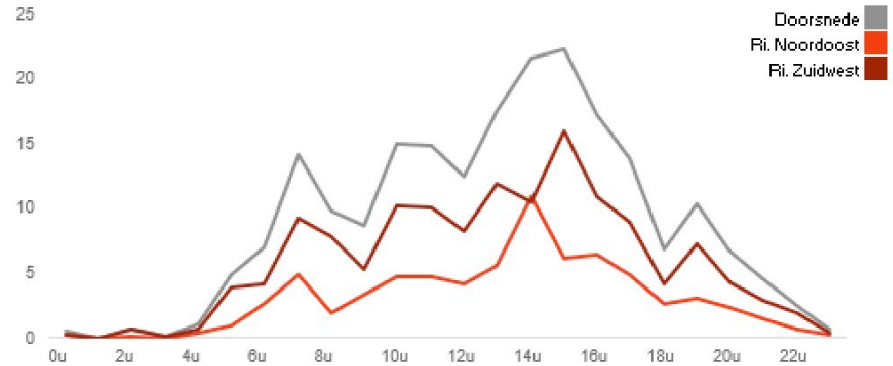
INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	214	100%	199	100%	73	69	141	130
Dag (7-19u)	175	81,6%	165	83,0%	61	57	114	107
Avond (19-23u)	24	11,4%	21	10,6%	8	7	17	14
Nacht (23-7u)	15	7,1%	13	6,4%	5	4	10	8
Ochtendspits (7-9u)	24	11,2%	18	9,1%	7	5	17	13
Avondspits (16-18u)	31	14,6%	28	14,3%	11	10	20	18

UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	1	0,3%	1	0,3%	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0,0%	0	0,1%	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0,3%	1	0,4%	0	0	1	1
03:00 - 04:00	0	0,0%	0	0,1%	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0,5%	1	0,4%	0	0	1	1
05:00 - 06:00	5	2,3%	4	1,9%	1	1	4	3
06:00 - 07:00	7	3,3%	5	2,8%	3	2	4	3
07:00 - 08:00	14	6,6%	10	5,2%	5	4	9	7
08:00 - 09:00	10	4,6%	8	3,9%	2	2	8	6
09:00 - 10:00	9	4,0%	9	4,3%	3	4	5	4
10:00 - 11:00	15	7,0%	15	7,6%	5	5	10	10
11:00 - 12:00	15	6,9%	15	7,4%	5	5	10	10
12:00 - 13:00	13	5,8%	14	7,0%	4	4	8	9
13:00 - 14:00	18	8,2%	18	9,1%	6	5	12	13
14:00 - 15:00	22	10,1%	21	10,6%	11	10	11	11
15:00 - 16:00	22	10,4%	20	9,9%	6	6	16	14
16:00 - 17:00	17	8,1%	16	8,2%	6	6	11	10
17:00 - 18:00	14	6,5%	12	6,1%	5	4	9	8
18:00 - 19:00	7	3,2%	7	3,6%	3	2	4	5
19:00 - 20:00	10	4,9%	9	4,4%	3	3	7	6
20:00 - 21:00	7	3,1%	6	3,0%	2	2	4	4
21:00 - 22:00	5	2,1%	4	2,0%	2	1	3	3
22:00 - 23:00	3	1,2%	2	1,2%	1	1	2	2
23:00 - 24:00	1	0,3%	1	0,3%	0	0	0	0

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
di 28-jun	305
wo 29-jun	252
do 30-jun	168
vr 1-jul	166
za 2-jul	166
zo 3-jul	150
ma 4-jul	237
di 5-jul	199
wo 6-jul	217
do 7-jul	178
vr 8-jul	257
za 9-jul	173
zo 10-jul	152
ma 11-jul	214

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

HOFSTEDE, PUTTERSHOEK

Tussen Groeneweg en Hofstede

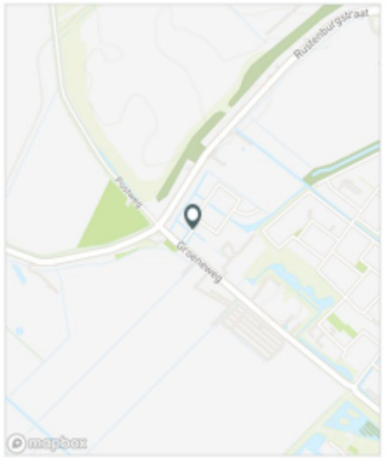
Bijlage 1 Verkeerstellingen auto- en fietsverkeer

Meetlocatie

Hofstede
Puttershoek
Tussen Groeneweg en Hofstede
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Hofstede)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Groeneweg)

Meting

Meetperiode: 27 juni t/m 12 juli 2022
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Graaftraffic
Uitgevoerd door: Meetel





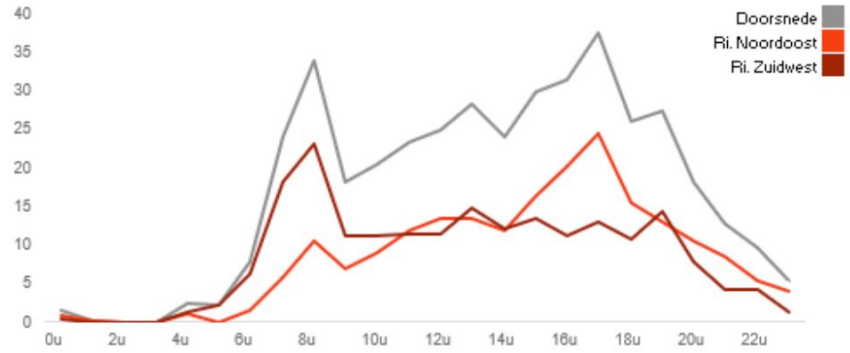
INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	410	100%	371	100%	205	185	205	186
Dag (7-19u)	322	78,6%	287	77,5%	160	141	162	146
Avond (19-23u)	68	16,6%	63	17,0%	37	34	31	29
Nacht (23-7u)	20	4,8%	20	5,5%	8	9	12	11
Ochtendspits (7-9u)	58	14,1%	44	12,0%	16	13	41	31
Avondspits (16-18u)	69	16,8%	60	16,2%	45	38	24	22

UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	2	0,4%	3	0,8%	1	2	1	1
01:00 - 02:00	0	0,1%	2	0,4%	0	1	0	1
02:00 - 03:00	0	0,0%	1	0,1%	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0,0%	0	0,0%	0	0	0	0
04:00 - 05:00	3	0,6%	2	0,6%	1	1	1	1
05:00 - 06:00	2	0,6%	2	0,5%	0	0	2	2
06:00 - 07:00	8	1,9%	6	1,7%	1	1	6	5
07:00 - 08:00	24	5,8%	18	4,8%	6	5	18	13
08:00 - 09:00	34	8,3%	27	7,2%	11	8	23	18
09:00 - 10:00	18	4,4%	17	4,5%	7	6	11	11
10:00 - 11:00	20	5,0%	20	5,4%	9	9	11	11
11:00 - 12:00	23	5,7%	23	6,2%	12	11	11	12
12:00 - 13:00	25	6,1%	23	6,2%	14	12	11	11
13:00 - 14:00	28	6,9%	26	6,9%	14	12	15	14
14:00 - 15:00	24	5,9%	24	6,6%	12	12	12	12
15:00 - 16:00	30	7,3%	27	7,2%	17	15	14	12
16:00 - 17:00	32	7,7%	27	7,3%	20	17	11	10
17:00 - 18:00	38	9,2%	33	8,9%	24	21	13	12
18:00 - 19:00	26	6,4%	24	6,3%	15	13	11	11
19:00 - 20:00	27	6,7%	26	6,9%	13	12	14	14
20:00 - 21:00	18	4,5%	17	4,7%	10	10	8	8
21:00 - 22:00	13	3,1%	12	3,1%	8	7	4	4
22:00 - 23:00	10	2,4%	9	2,4%	5	5	4	4
23:00 - 24:00	5	1,3%	5	1,4%	4	4	1	1

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
di 28-jun	373
wo 29-jun	417
do 30-jun	436
vr 1-jul	449
za 2-jul	330
zo 3-jul	219
ma 4-jul	376
di 5-jul	388
wo 6-jul	458
do 7-jul	438
vr 8-jul	419
za 9-jul	359
zo 10-jul	186
ma 11-jul	341

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gem. snelheid	21	22	20
V85	25	27	24
< 15 km/u	6,6%	4,7%	8,4%
15 - 20 km/u	32,2%	24,3%	40%
20 - 25 km/u	46,6%	50%	43,3%
25 - 30 km/u	13,4%	19%	7,9%
30 - 35 km/u	1,1%	1,9%	0,3%
35 - 40 km/u	0,1%	0,1%	0%
40 - 45 km/u	0%	0%	0%
> 45 km/u	0%	0%	0%

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht (L)	394	96,0%	358	96,4%	96,0%	96,4%	96,1%	96,5%
Middelzwaar (M)	11	2,6%	9	2,4%	2,3%	2,2%	2,8%	2,6%
Zwaar (Z)	6	1,4%	4	1,1%	1,7%	1,4%	1,1%	0,9%

Bijlage 1 Verkeerstellingen auto- en fietsverkeer

VERKEERSTELLING

Bromfietsers en fietsers

HOFSTEDE, PUTTERSHOEK

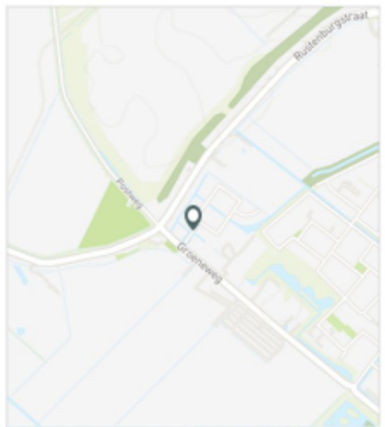
Tussen Groeneweg en Hofstede

Meetlocatie

Hofstede
Puttershoek
Tussen Groeneweg en Hofstede
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Hofstede)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Groeneweg)

Meting

Meetperiode: 27 juni t/m 12 juli 2022
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Graaftraffic
Uitgevoerd door: Meetel





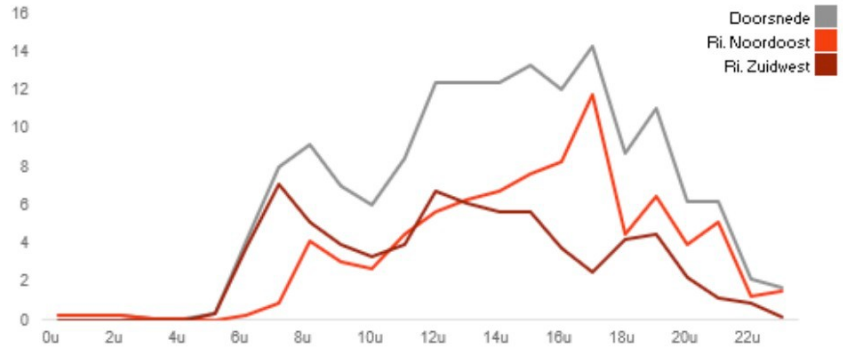
INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	157	100%	145	100%	86	79	71	66
Dag (7-19u)	124	79,0%	113	78,2%	66	60	58	53
Avond (19-23u)	26	16,3%	24	16,3%	17	15	9	9
Nacht (23-7u)	7	4,6%	8	5,6%	3	4	4	4
Ochtendspits (7-9u)	17	10,9%	13	8,9%	5	4	12	9
Avondspits (16-18u)	26	16,7%	23	16,2%	20	18	6	6

UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	0	0,2%	1	0,6%	0	1	0	0
01:00 - 02:00	0	0,2%	1	0,4%	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0,2%	1	0,4%	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0,1%	1	0,4%	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0,0%	0	0,3%	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0,3%	0	0,2%	0	0	0	0
06:00 - 07:00	4	2,6%	3	2,2%	0	0	4	3
07:00 - 08:00	8	5,1%	6	4,1%	1	1	7	5
08:00 - 09:00	9	5,9%	7	4,8%	4	3	5	4
09:00 - 10:00	7	4,5%	6	4,2%	3	2	4	4
10:00 - 11:00	6	3,9%	7	4,6%	3	3	3	4
11:00 - 12:00	8	5,4%	9	6,1%	5	5	4	4
12:00 - 13:00	12	7,9%	12	8,2%	6	6	7	6
13:00 - 14:00	12	7,9%	12	8,1%	6	6	6	6
14:00 - 15:00	12	7,9%	12	8,0%	7	6	6	5
15:00 - 16:00	13	8,5%	13	8,6%	8	8	6	5
16:00 - 17:00	12	7,7%	12	8,1%	8	8	4	4
17:00 - 18:00	14	9,1%	12	8,1%	12	10	3	2
18:00 - 19:00	9	5,6%	8	5,3%	5	4	4	3
19:00 - 20:00	11	7,0%	10	6,8%	7	6	5	4
20:00 - 21:00	6	4,0%	6	4,2%	4	4	2	2
21:00 - 22:00	6	4,0%	5	3,6%	5	4	1	1
22:00 - 23:00	2	1,4%	2	1,6%	1	1	1	1
23:00 - 24:00	2	1,1%	2	1,1%	2	1	0	0

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
di 28-jun	202
wo 29-jun	212
do 30-jun	129
vr 1-jul	140
za 2-jul	133
zo 3-jul	93
ma 4-jul	173
di 5-jul	131
wo 6-jul	175
do 7-jul	97
vr 8-jul	174
za 9-jul	134
zo 10-jul	97
ma 11-jul	139

Bijlage 1 Verkeerstellingen auto- en fietsverkeer

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

GROENEWEG, PUTTERSHOEK

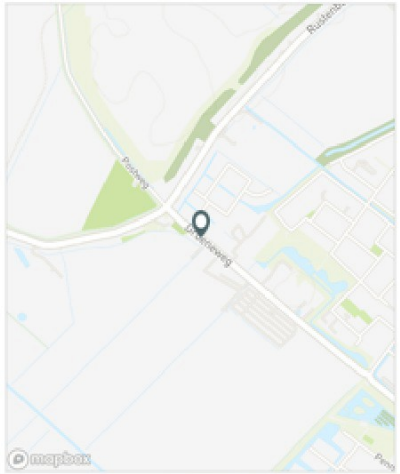
Tussen Eikenlaan en Hofstede

Meetlocatie

Groeneweg
Puttershoek
Tussen Eikenlaan en Hofstede
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Hofstede)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Eikenlaan)

Meting

Meetperiode: 27 juni t/m 12 juli 2022
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Graaftraffic
Uitgevoerd door: Meetel





INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	2389	100%	2152	100%	1174	1061	1215	1091
Dag (7-19u)	1912	80,1%	1714	79,6%	926	839	986	875
Avond (19-23u)	314	13,2%	291	13,5%	139	130	175	161
Nacht (23-7u)	162	6,8%	148	6,9%	109	93	53	55
Ochtendspits (7-9u)	314	13,2%	246	11,4%	209	163	106	84
Avondspits (16-18u)	399	16,7%	343	16,0%	137	122	262	221

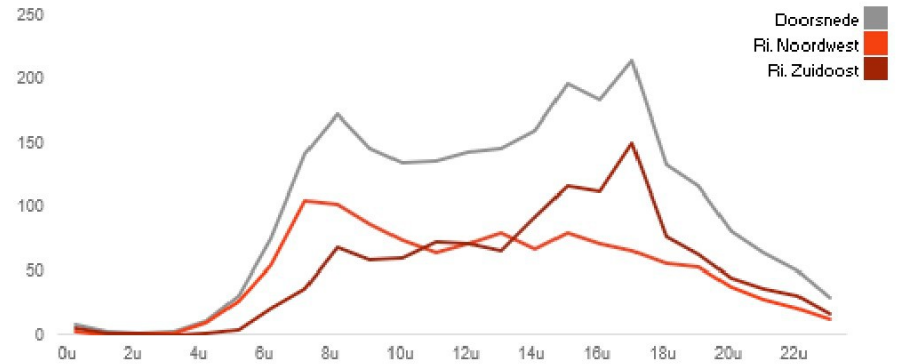
UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	9	0,4%	12	0,6%	3	4	6	8
01:00 - 02:00	2	0,1%	6	0,3%	1	2	2	4
02:00 - 03:00	2	0,1%	4	0,2%	1	1	1	2
03:00 - 04:00	2	0,1%	3	0,1%	2	2	1	1
04:00 - 05:00	11	0,5%	10	0,4%	9	8	2	2
05:00 - 06:00	31	1,3%	25	1,2%	27	21	4	4
06:00 - 07:00	76	3,2%	59	2,8%	55	42	21	17
07:00 - 08:00	142	5,9%	110	5,1%	106	81	37	29
08:00 - 09:00	172	7,2%	136	6,3%	103	82	69	54
09:00 - 10:00	146	6,1%	131	6,1%	87	77	59	54
10:00 - 11:00	135	5,7%	129	6,0%	74	72	61	57
11:00 - 12:00	137	5,7%	132	6,1%	64	64	73	68
12:00 - 13:00	144	6,0%	137	6,3%	72	69	72	68
13:00 - 14:00	147	6,1%	142	6,6%	80	78	66	64
14:00 - 15:00	161	6,7%	158	7,4%	68	70	92	89
15:00 - 16:00	197	8,2%	178	8,3%	81	75	116	103
16:00 - 17:00	184	7,7%	161	7,5%	72	63	113	98
17:00 - 18:00	215	9,0%	183	8,5%	65	59	150	124
18:00 - 19:00	133	5,6%	117	5,4%	56	49	78	68
19:00 - 20:00	117	4,9%	103	4,8%	53	48	64	55
20:00 - 21:00	82	3,4%	77	3,6%	37	35	45	42
21:00 - 22:00	64	2,7%	63	2,9%	28	28	36	35
22:00 - 23:00	51	2,1%	47	2,2%	20	19	30	28
23:00 - 24:00	29	1,2%	29	1,4%	12	13	17	16

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht (L)	2306	96,5%	2085	96,9%	97,1%	97,3%	96,0%	96,4%
Middelzwaar (M)	51	2,1%	42	2,0%	1,4%	1,3%	2,8%	2,6%
Zwaar (Z)	31	1,3%	26	1,2%	1,5%	1,4%	1,1%	1,0%

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
di 28-jun	2362
wo 29-jun	2465
do 30-jun	2548
vr 1-jul	2548
za 2-jul	1971
zo 3-jul	1211
ma 4-jul	2182
di 5-jul	2349
wo 6-jul	2361
do 7-jul	2517
vr 8-jul	2518
za 9-jul	1959
zo 10-jul	1105
ma 11-jul	2047

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gem. snelheid	45	44	45
V85	54	53	55
< 20 km/u	0,5%	0,7%	0,3%
20 - 30 km/u	2,6%	3,1%	2,2%
30 - 40 km/u	21,9%	21,8%	22,1%
40 - 50 km/u	51,8%	53,5%	50,1%
50 - 60 km/u	20,1%	18,7%	21,6%
60 - 70 km/u	2,7%	2%	3,3%
70 - 80 km/u	0,3%	0,2%	0,4%
> 80 km/u	0,1%	0%	0,1%

Bijlage 1 Verkeerstellingen auto- en fietsverkeer

VERKEERSTELLING

Bromfietsers en fietsers

GROENEWEG, PUTTERSHOEK

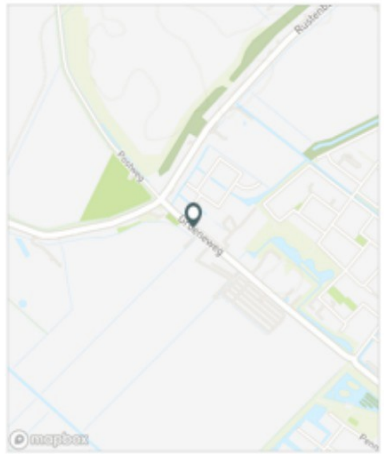
Tussen Eikenlaan en Hofstede

Meetlocatie

Groeneweg
Puttershoek
Tussen Eikenlaan en Hofstede
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Hofstede)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Eikenlaan)

Meting

Meetperiode: 27 juni t/m 12 juli 2022
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: Graaftraffic
Uitgevoerd door: Meetel





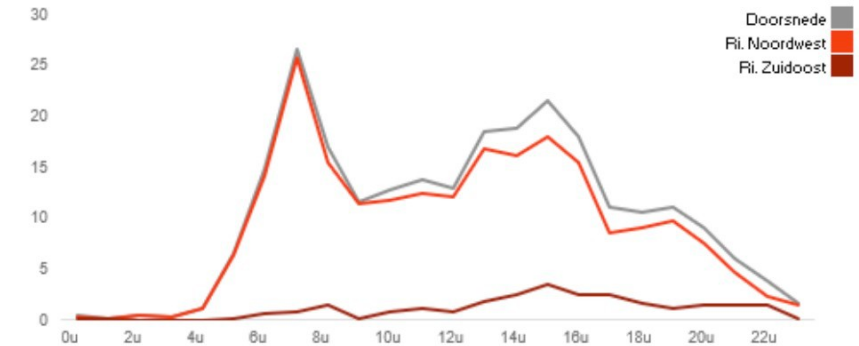
INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	250	100%	219	100%	223	197	27	23
Dag (7-19u)	193	77,5%	171	78,1%	173	155	20	16
Avond (19-23u)	30	12,1%	27	12,3%	25	22	6	5
Nacht (23-7u)	26	10,4%	21	9,6%	25	20	1	2
Ochtendspits (7-9u)	44	17,5%	34	15,7%	41	33	2	2
Avondspits (16-18u)	29	11,7%	26	11,7%	24	22	5	4

UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	1	0,2%	1	0,3%	0	1	0	0
01:00 - 02:00	0	0,1%	0	0,2%	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0,2%	1	0,3%	0	1	0	0
03:00 - 04:00	0	0,2%	1	0,2%	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0,4%	1	0,4%	1	1	0	0
05:00 - 06:00	7	2,6%	5	2,4%	6	5	0	0
06:00 - 07:00	15	6,0%	11	5,0%	14	10	1	1
07:00 - 08:00	27	10,6%	20	9,3%	26	20	1	1
08:00 - 09:00	17	6,8%	14	6,4%	15	13	2	1
09:00 - 10:00	12	4,6%	11	4,8%	11	10	0	0
10:00 - 11:00	13	5,1%	12	5,5%	12	11	1	1
11:00 - 12:00	14	5,5%	14	6,3%	13	13	1	1
12:00 - 13:00	13	5,2%	13	5,8%	12	12	1	1
13:00 - 14:00	19	7,5%	17	7,5%	17	15	2	2
14:00 - 15:00	19	7,5%	18	8,0%	16	15	3	2
15:00 - 16:00	22	8,7%	18	8,3%	18	16	4	3
16:00 - 17:00	18	7,2%	16	7,1%	16	14	3	2
17:00 - 18:00	11	4,4%	10	4,6%	9	8	2	2
18:00 - 19:00	11	4,3%	10	4,6%	9	9	2	2
19:00 - 20:00	11	4,4%	10	4,6%	10	9	1	1
20:00 - 21:00	9	3,7%	8	3,7%	8	7	1	1
21:00 - 22:00	6	2,5%	5	2,5%	5	4	2	1
22:00 - 23:00	4	1,6%	3	1,5%	2	2	2	1
23:00 - 24:00	2	0,7%	2	0,8%	2	1	0	0

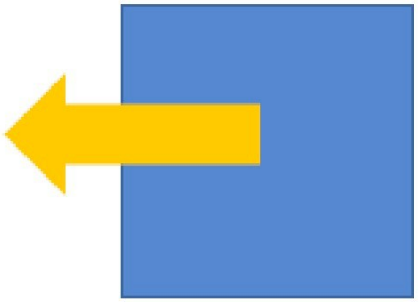
UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
di 28-jun	320
wo 29-jun	298
do 30-jun	183
vr 1-jul	249
za 2-jul	180
zo 3-jul	118
ma 4-jul	291
di 5-jul	294
wo 6-jul	239
do 7-jul	142
vr 8-jul	260
za 9-jul	169
zo 10-jul	106
ma 11-jul	245

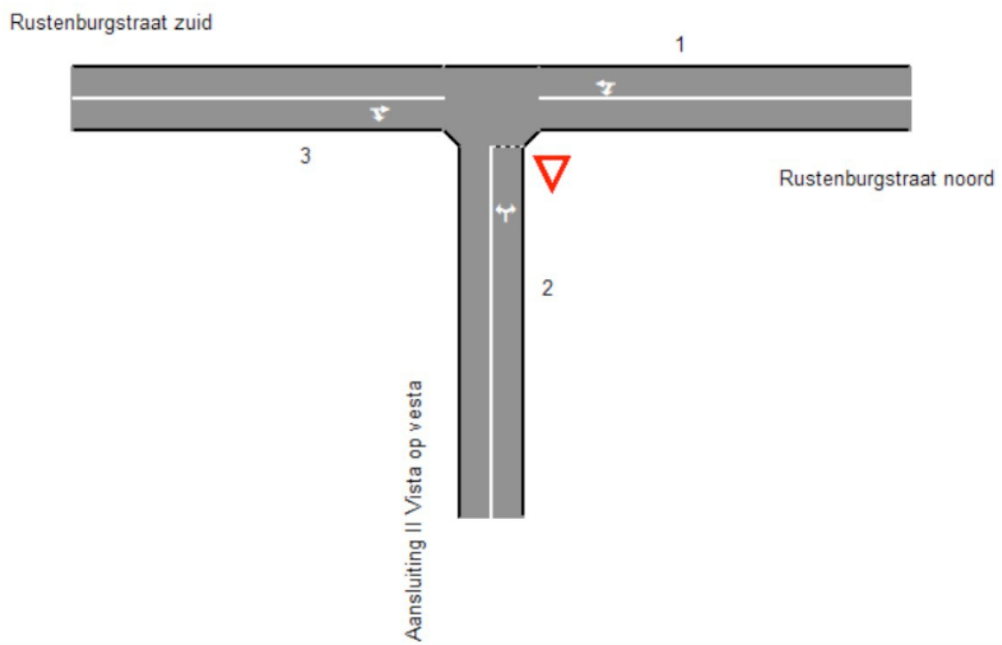
BIJLAGE 2 OMNI-X berekeningen
Kruispunten Rustenburg fase 2



Variant 1 Ontsluiting Rustenburgstraat



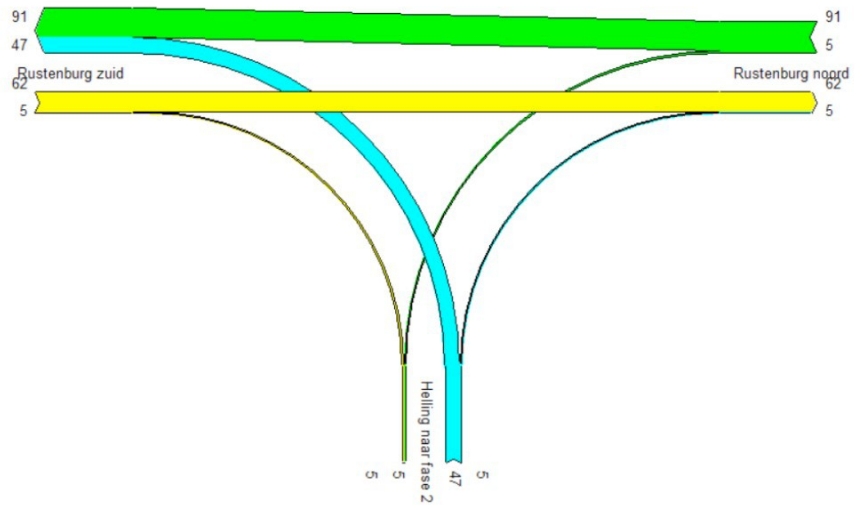
Kruispunt 1 Rustenburgstraat – RB fase 2

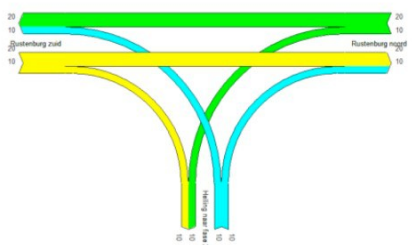




Variant 1 Ontsluiting Rustenburgstraat

Intensiteiten autoverkeer ochtendspitsuur





Intensiteiten fietsverkeer ochtendspitsuur

OMNI-X resultaten Kruispunt 1 Rustenburgstraat – RB fase 2 ochtendspitsuur

Omni-X (afwikkeling per periode)

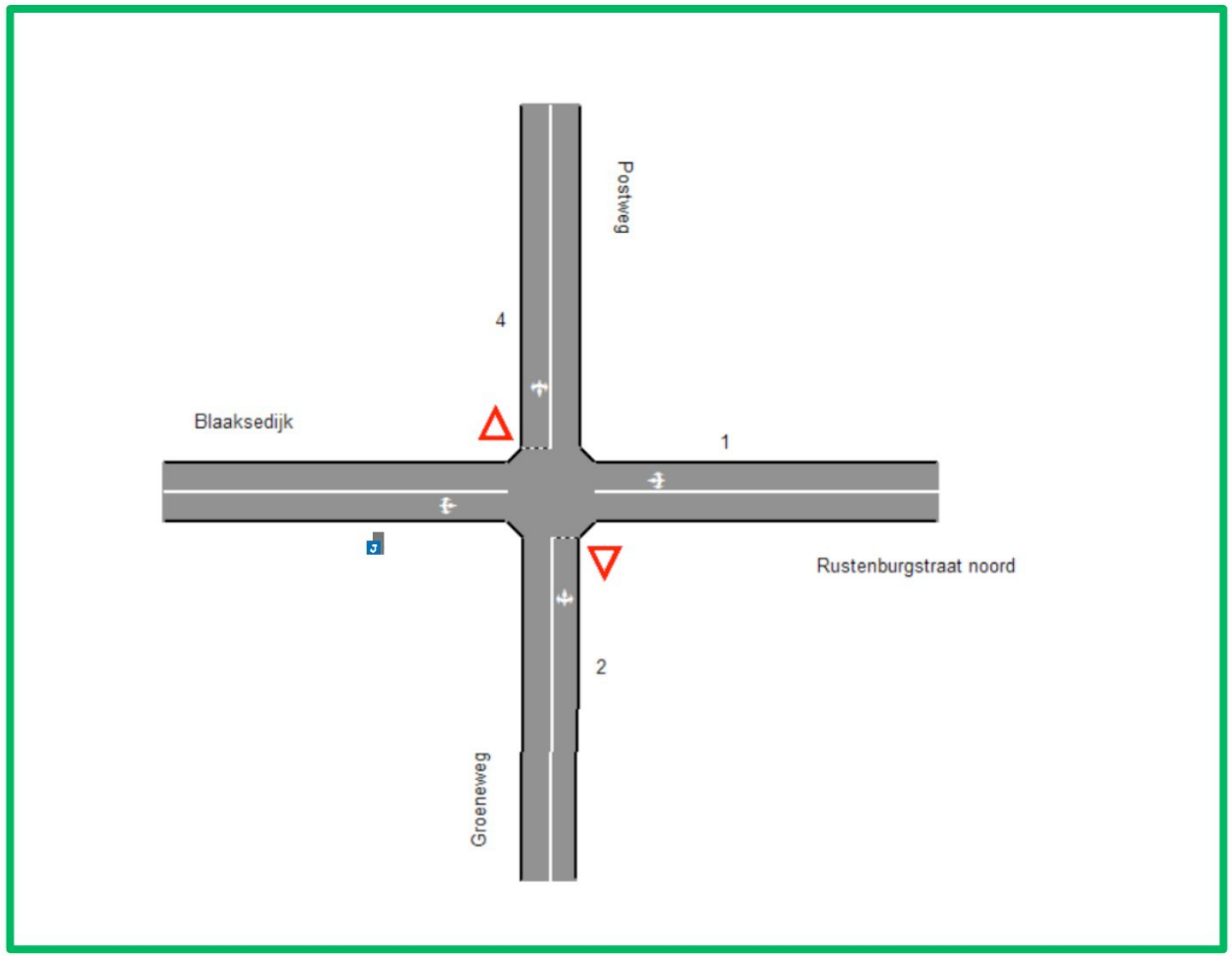
Project: groeneweg aansluiting I

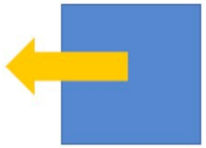
Kruispunt: Variant1 - Rustenburgstraat aansluiting Datum: 23-4-2024

Goudappel Coffeng

Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve-capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 07:00 - 08:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	105	1493	0,07	1388	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	58	824	0,07	766	0	0	0,1	5
tak 3/strook 1 rd/re	76	1500	0,05	1424	0	0	0,1	3
Totaal gem.	80	1333	0,06	1249	0	0	0,1	3

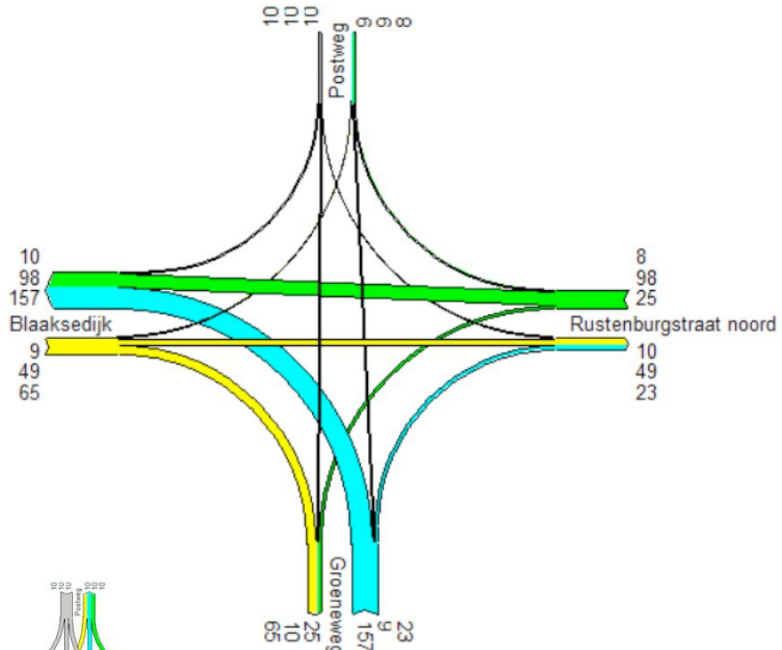
Kruispunt 2 Rustenburgstraat – Groeneweg – Blaaksedijk – Postweg

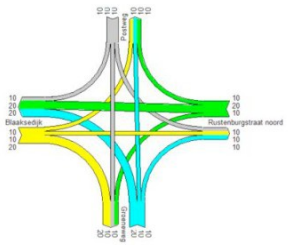




Variant 1 Ontsluiting Rustenburgstraat

Intensiteiten autoverkeer ochtendspitsuur





Intensiteiten fietsverkeer ochtendspitsuur

OMNI-X resultaten Kruispunt 2
Rustenburgstraat – Groeneweg – Blaaksedijk – Postweg ochtendspitsuur

Omni-X (afwikkeling per periode)

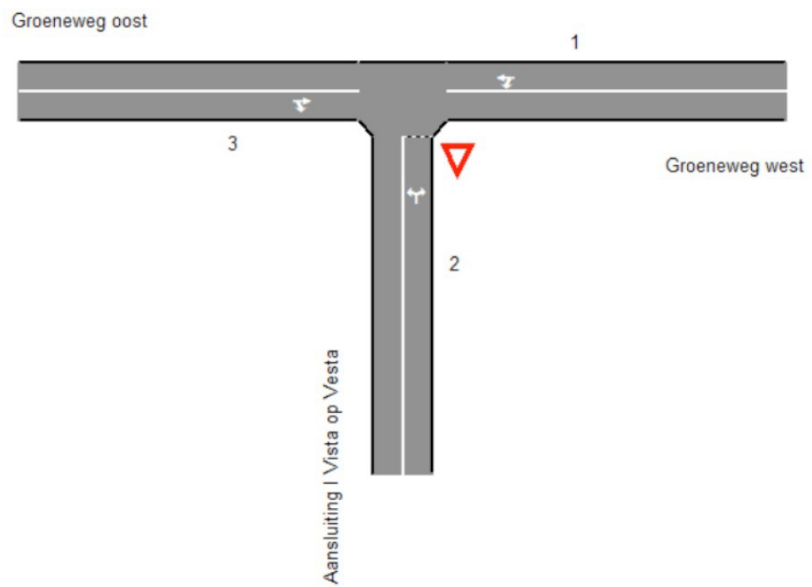
Project: rustenburg postweg groeneweg

Kruispunt: Variant1 - Groenweg Postweg Blaaksedijk |Datum: 23-4-2024

Goudappel Coffeng

Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve-capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 07:00 - 08:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd/re	143	1459	0,10	1316	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/rd/re	201	728	0,28	527	0	0	0,2	7
tak 3/strook 1 li/rd/re	135	1486	0,09	1351	0	0	0,1	3
tak 4/strook 1 li/rd/re	39	782	0,05	743	0	0	0,1	5
Totaal gem.	130	1131	0,16	976	0	0	0,1	4

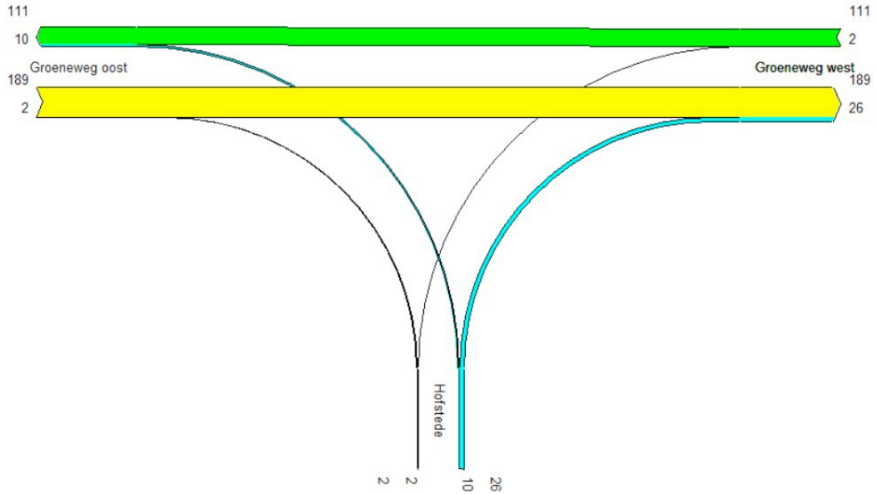
Kruispunt 3 Groeneweg – Hofstede

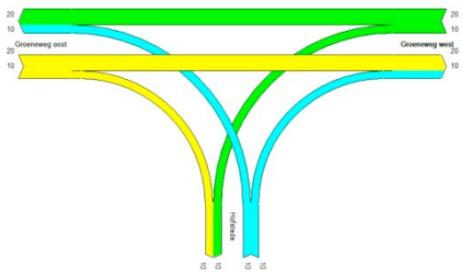




Variant 1 Ontsluiting Rustenburgstraat

Intensiteiten autoverkeer ochtendspitsuur





Intensiteiten fietsverkeer ochtendspitsuur

OMNI-X resultaten Kruispunt 3 Groeneweg – Hofstede ochtendspitsuur

Omni-X (afwikkeling per periode)

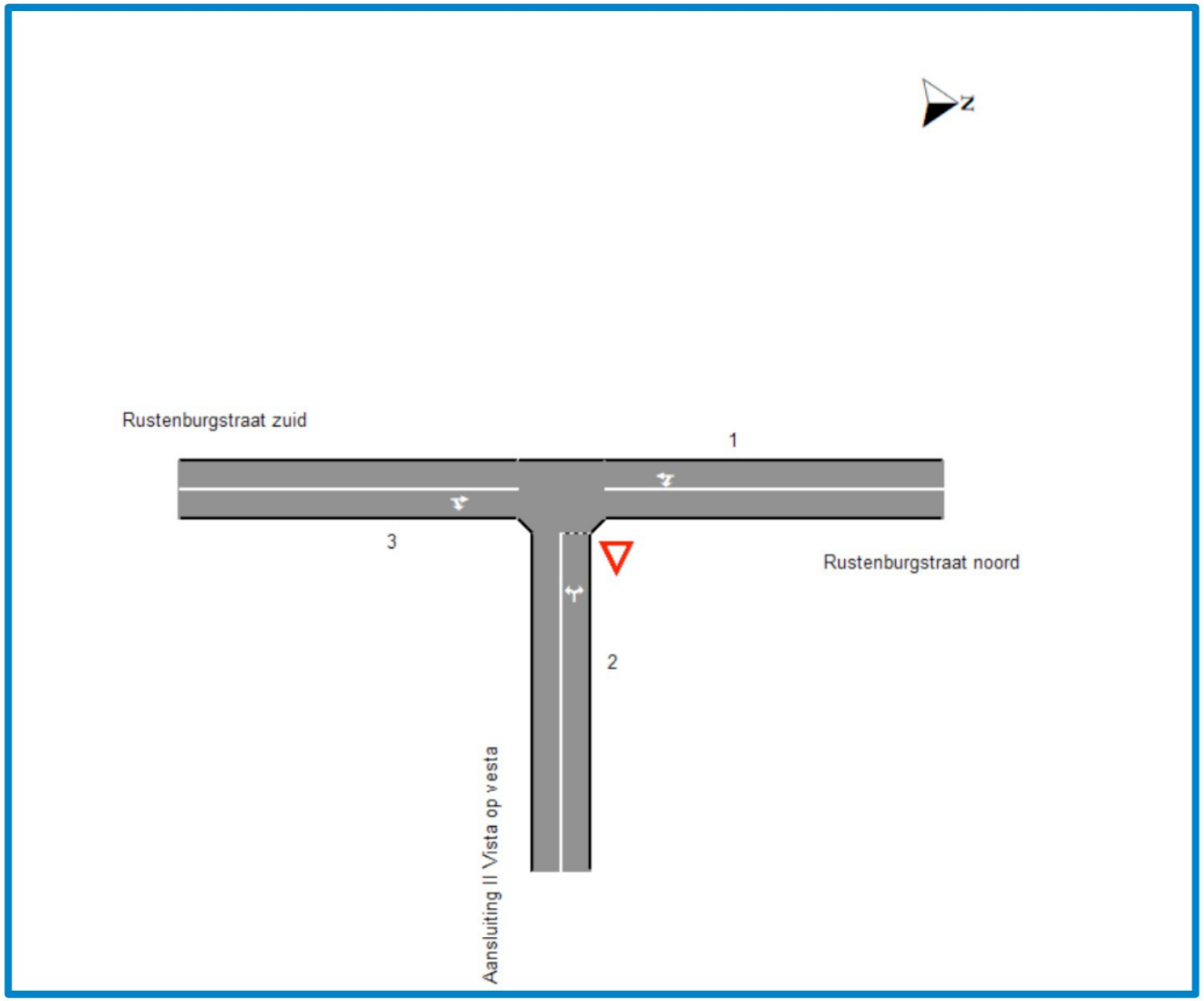
Project: groeneweg aansluiting I

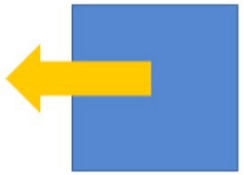
Kruispunt: Variant1 - Rustenburgstraat aansluiting Datum: 23-4-2024

Goudappel Coffeng

Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve-capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 07:00 - 08:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	122	1490	0,08	1368	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	42	909	0,05	867	0	0	0,1	4
tak 3/strook 1 rd/re	200	1500	0,13	1300	0	0	0,1	3
Totaal gem.	121	1429	0,11	1273	0	0	0,1	3

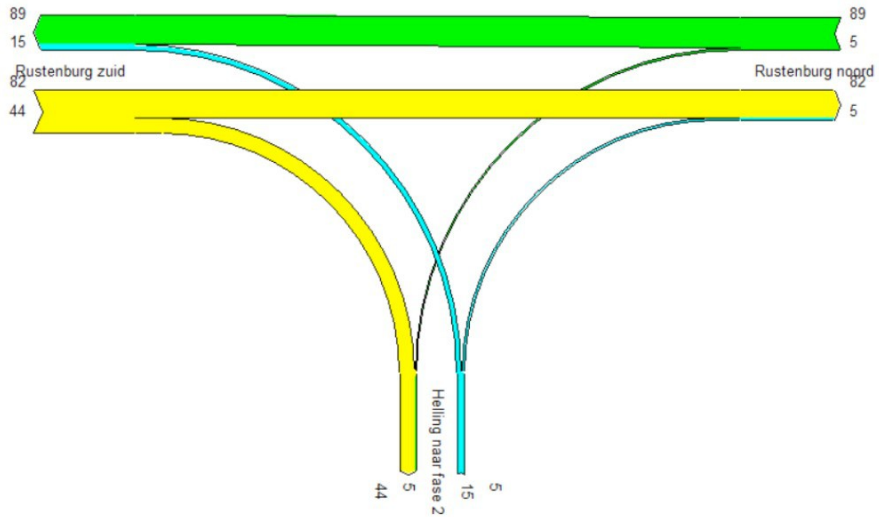
Kruispunt 1 Rustenburgstraat – RB fase 2

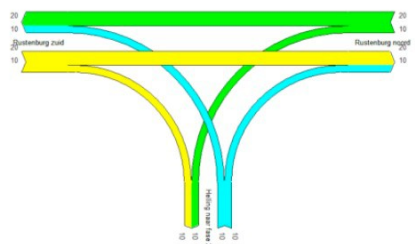




Variant 1 Ontsluiting Rustenburgstraat

Intensiteiten autoverkeer avondspitsuur





Intensiteiten fietsverkeer avondspitsuur

OMNI-X resultaten Kruispunt 1 Rustenburgstraat – RB fase 2 avondspitsuur

Omni-X (afwikkeling per periode)

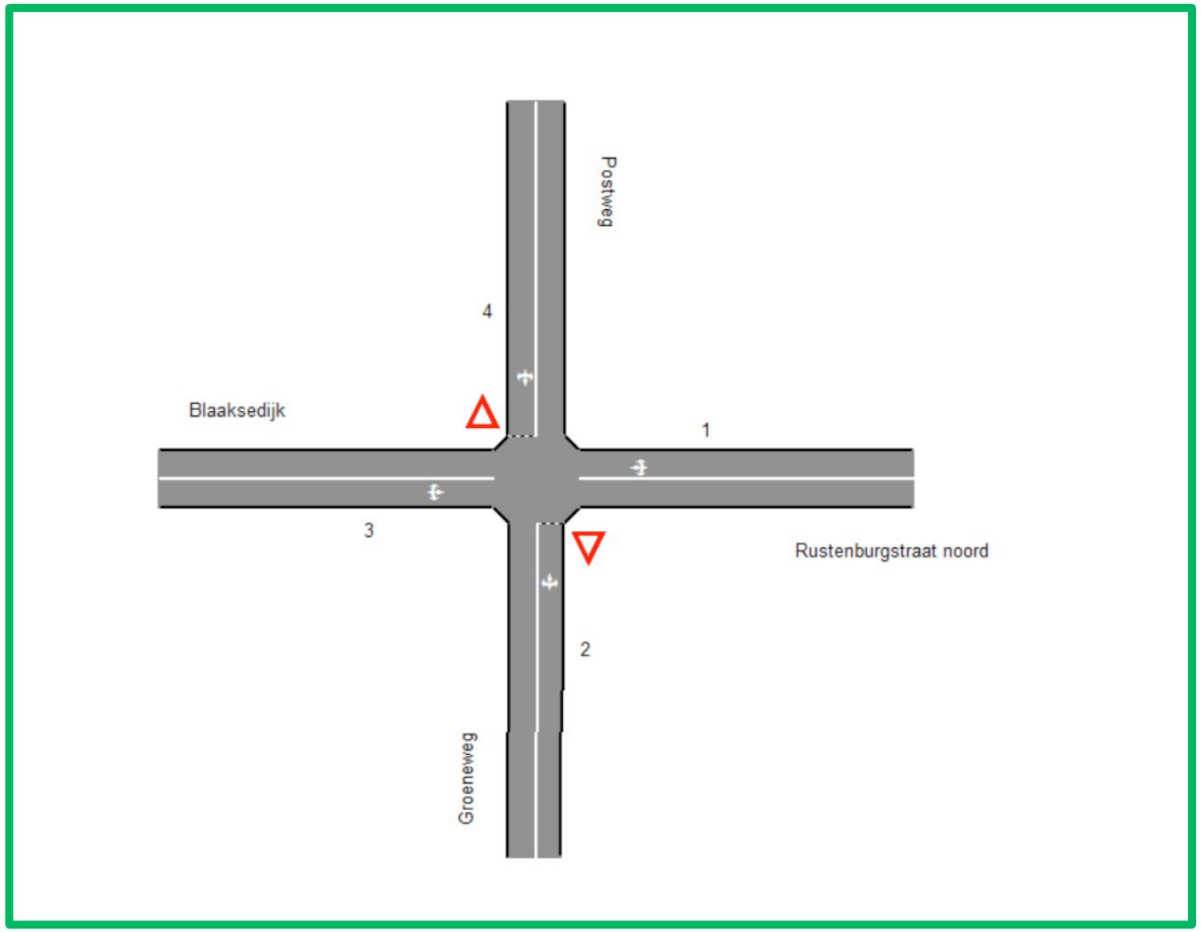
Project: groeneweg aansluiting I

Kruispunt: Variant1 - Rustenburgstraat aansluiting Datum: 23-4-2024

Goudappel Coffeng

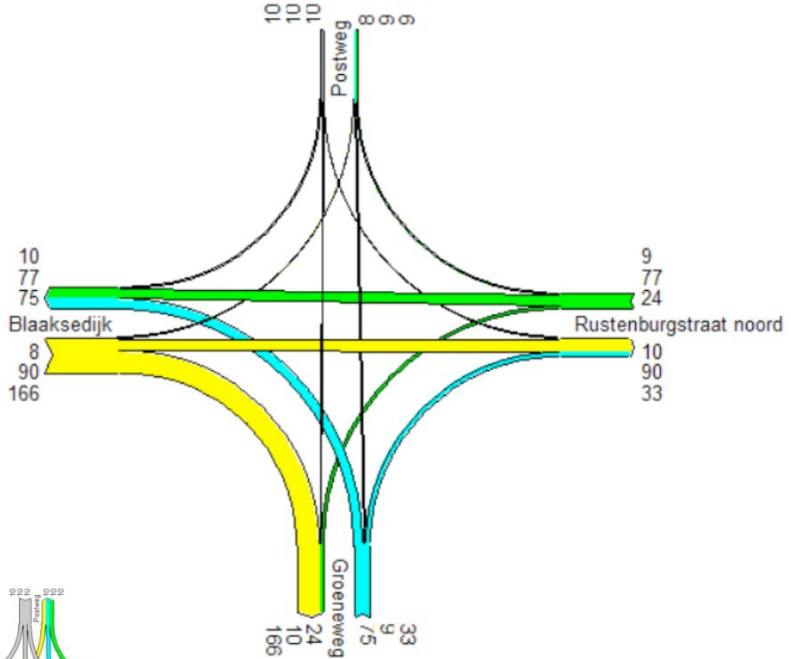
Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve-capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	103	1485	0,07	1382	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	26	844	0,03	818	0	0	0,1	4
tak 3/strook 1 rd/re	135	1499	0,09	1364	0	0	0,1	3
Totaal gem.	88	1429	0,08	1317	0	0	0,1	3

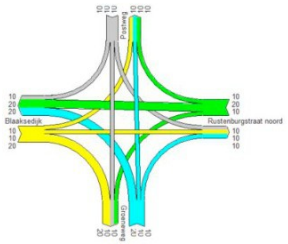
Kruispunt 2 Rustenburgstraat – Groeneweg – Blaaksedijk – Postweg



Variant 1 Ontsluiting Rustenburgstraat

Intensiteiten autoverkeer avondspitsuur





Intensiteiten fietsverkeer avondspitsuur

OMNI-X resultaten Kruispunt 2
Rustenburgstraat – Groeneweg – Blaaksedijk – Postweg avondspitsuur

Omni-X (afwikkeling per periode)

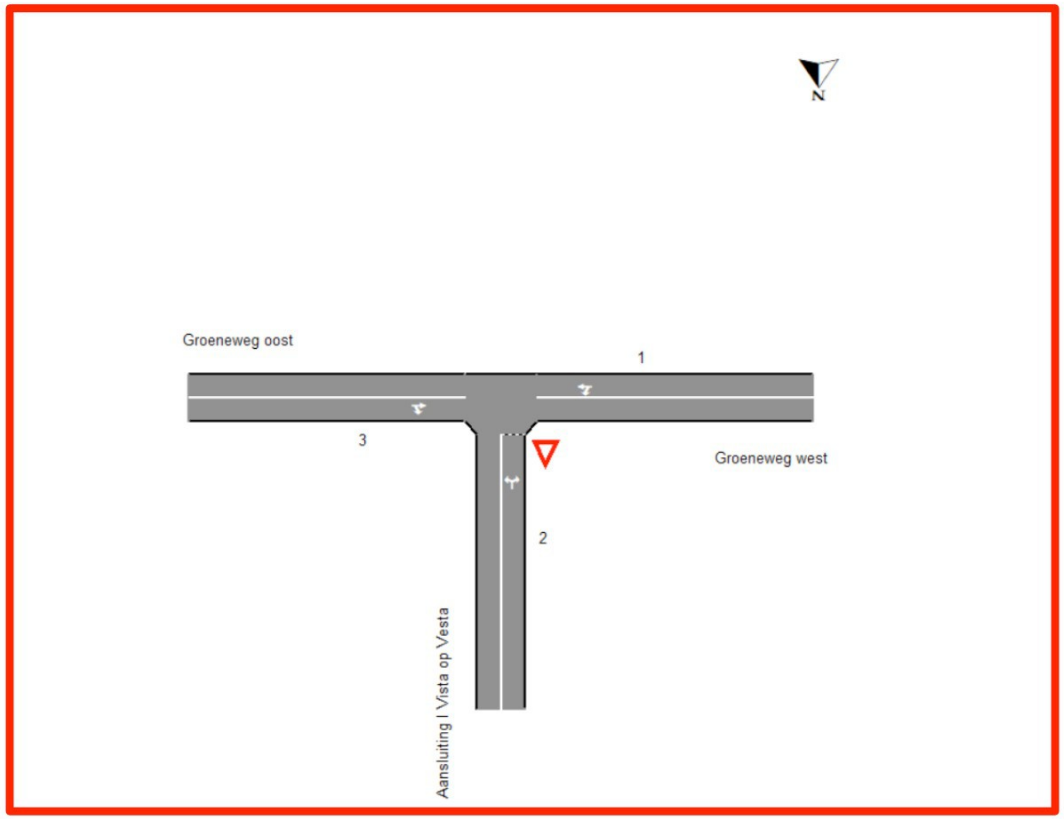
Project: rustenburg postweg groeneweg

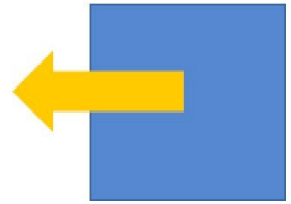
Kruispunt: Variant1 - Groenweg Postweg Blaaksedijk IDatum: 23-4-2024

Goudappel Coffeng

Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve-capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd/re	122	1386	0,09	1264	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/rd/re	129	729	0,18	600	0	0	0,2	6
tak 3/strook 1 li/rd/re	276	1489	0,19	1213	0	0	0,1	3
tak 4/strook 1 li/rd/re	39	708	0,06	669	0	0	0,1	5
Totaal gem.	142	1240	0,15	1047	0	0	0,1	4

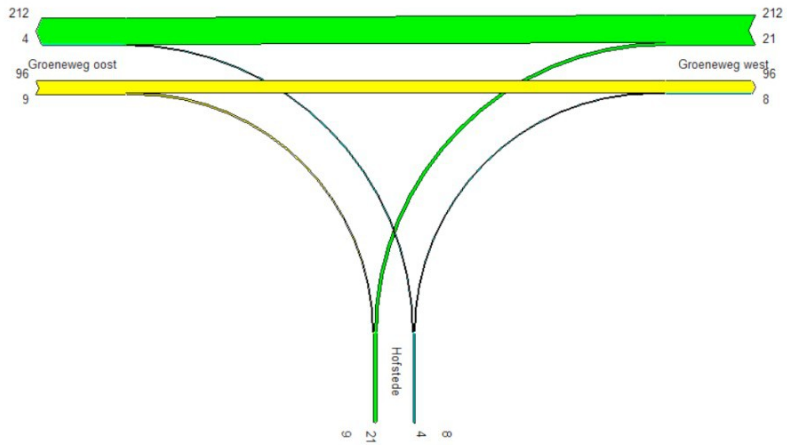
Kruispunt 3 Groeneweg – Hofstede

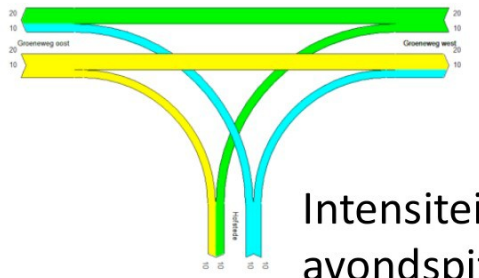




Variant 1 Ontsluiting Rustenburgstraat

Intensiteiten autoverkeer avondspitsuur





Intensiteiten fietsverkeer avondspitsuur

OMNI-X resultaten Kruispunt 3 Groeneweg – Hofstede avondspitsuur

Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: groeneweg aansluiting I

Kruispunt: Variant1 - Rustenburgstraat aansluiting Datum: 23-4-2024

Goudappel Coffeng

Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve-capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	242	1487	0,16	1245	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	18	890	0,02	872	0	0	0,1	4
tak 3/strook 1 rd/re	114	1500	0,08	1386	0	0	0,1	3
Totaal gem.	125	1462	0,13	1270	0	0	0,1	3

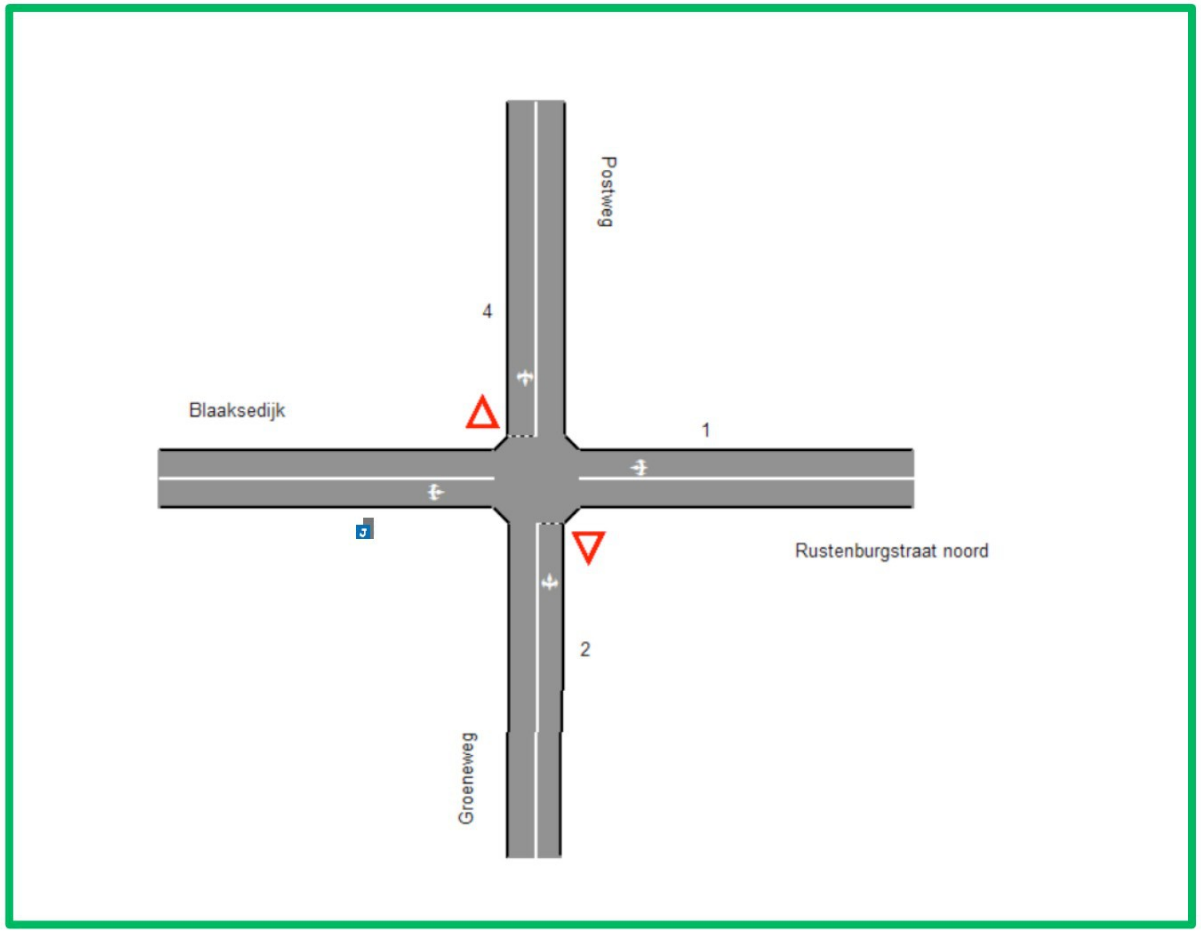
OMNI-X berekeningen Kruispunten Rustenburg fase 2



Variant 2 Ontsluiting Groeneweg
via de Hofstede

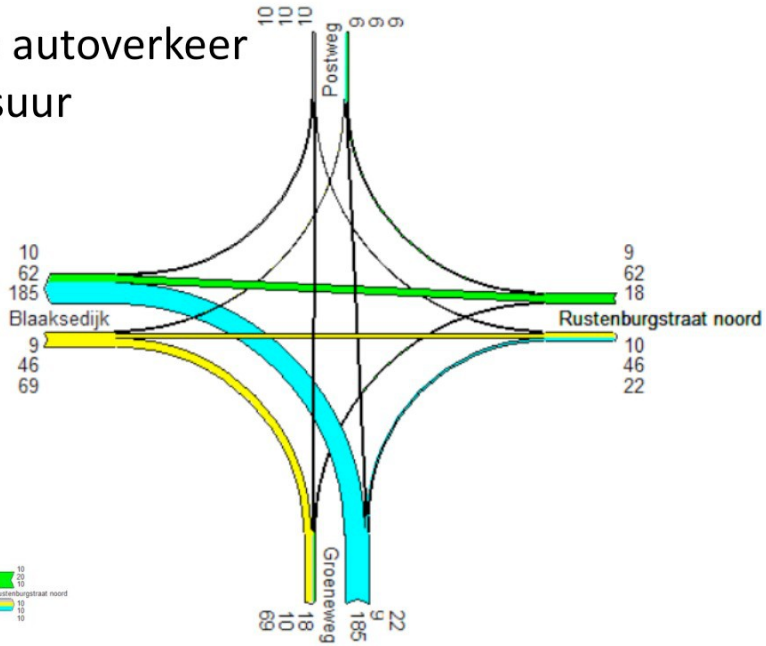


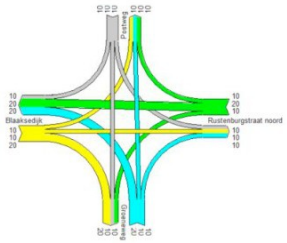
Kruispunt 2 Rustenburgstraat – Groeneweg – Blaaksedijk – Postweg



Variant 2 Ontsluiting Groeneweg via de Hofstede

Intensiteiten autoverkeer ochtendspitsuur





Intensiteiten fietsverkeer ochtendspitsuur

OMNI-X resultaten Kruispunt 2
Rustenburgstraat – Groeneweg – Blaaksedijk – Postweg ochtendspitsuur

Omni-X (afwikkeling per periode)

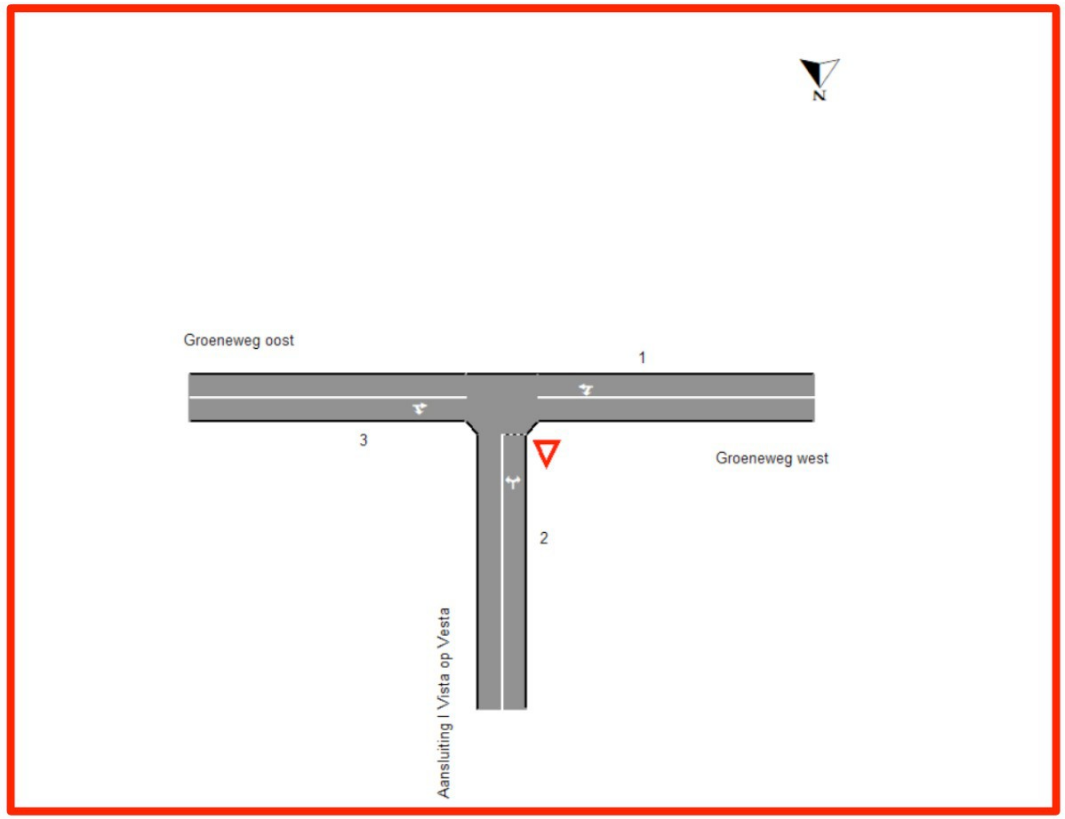
Project: rustenburg postweg groeneweg

Kruispunt: Variant1 - Groenweg Postweg Blaaksedijk |Datum: 23-4-2024

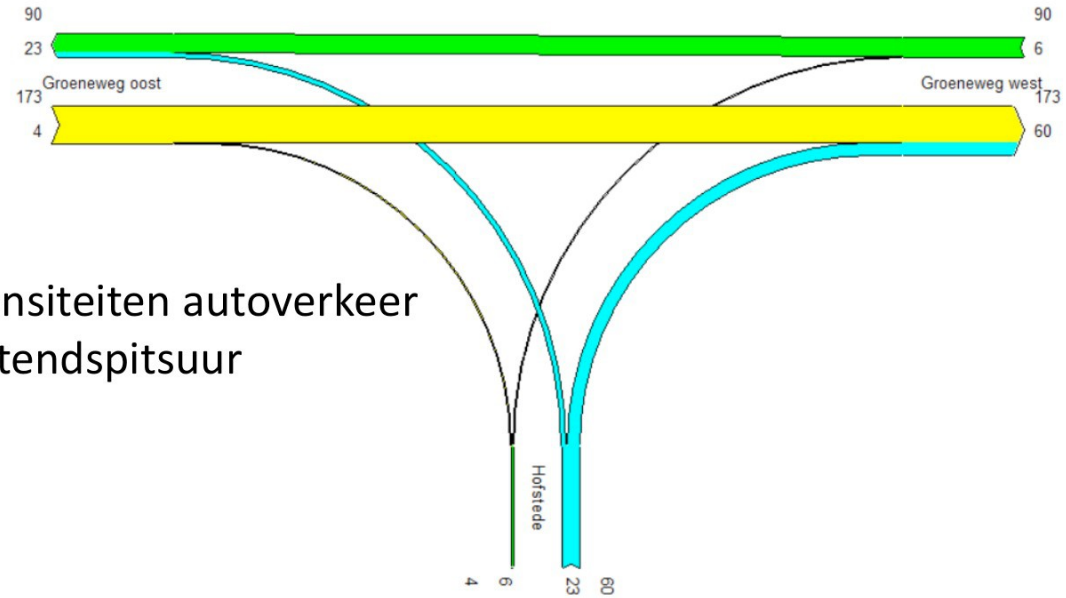
Goudappel Coffeng

Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve-capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 07:00 - 08:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd/re	101	1455	0,07	1354	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/rd/re	228	749	0,30	521	0	0	0,2	7
tak 3/strook 1 li/rd/re	136	1489	0,09	1353	0	0	0,1	3
tak 4/strook 1 li/rd/re	39	810	0,05	771	0	0	0,1	5
Totaal gem.	126	1095	0,18	932	0	0	0,1	5

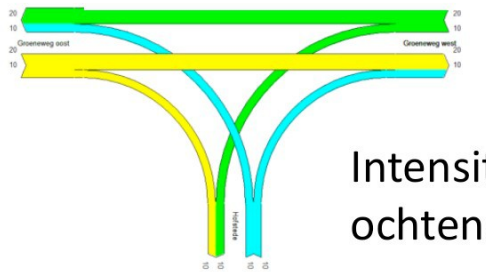
Kruispunt 3 Groeneweg – Hofstede



Variant 2 Ontsluiting Groeneweg via de Hofstede



Intensiteiten autoverkeer ochtendspitsuur



Intensiteiten fietsverkeer ochtendspitsuur

OMNI-X resultaten Kruispunt 3 Groeneweg – Hofstede ochtendspitsuur

Omni-X (afwikkeling per periode)

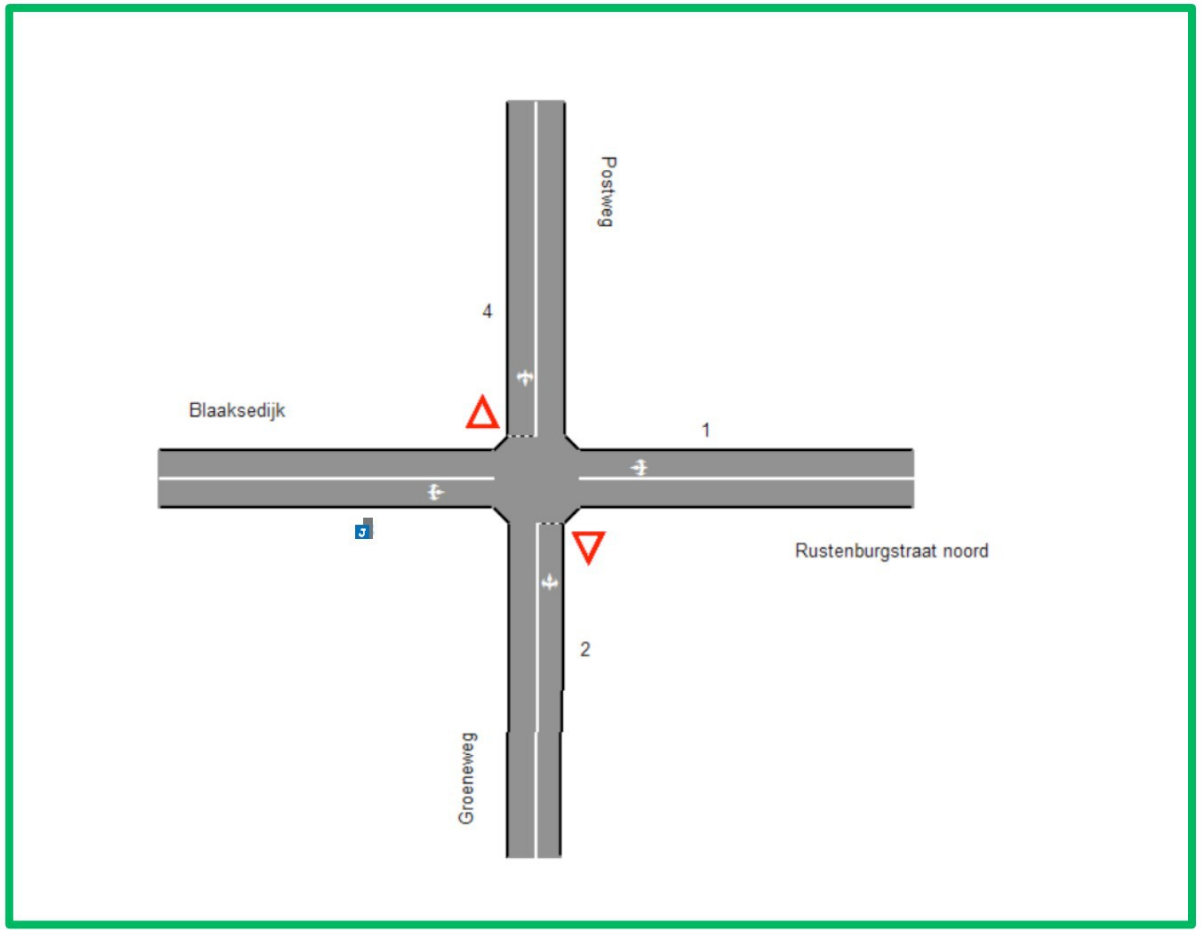
Project: groeneweg aansluiting I

Kruispunt: Variant1 - Rustenburgstraat aansluiting Datum: 23-4-2024

Goudappel Coffeng

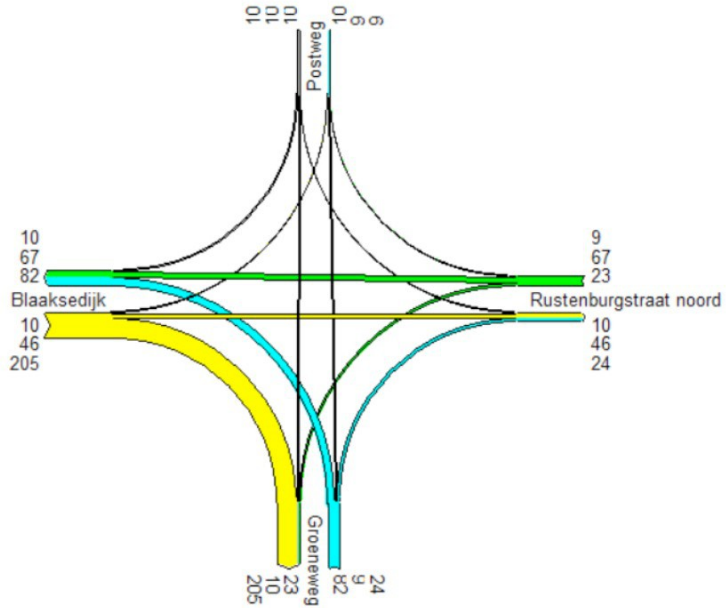
Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve-capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 07:00 - 08:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	105	1482	0,07	1377	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	89	929	0,10	840	0	0	0,1	4
tak 3/strook 1 rd/re	186	1500	0,12	1314	0	0	0,1	3
Totaal gem.	127	1361	0,10	1220	0	0	0,1	3

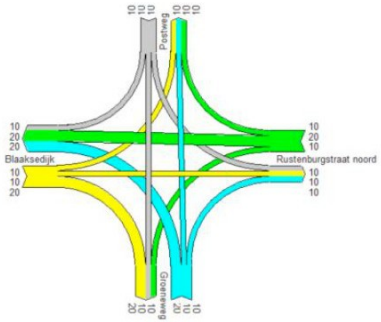
Kruispunt 2 Rustenburgstraat – Groeneweg – Blaaksedijk – Postweg



Variant 2 Ontsluiting Groeneweg via de Hofstede

Intensiteiten autoverkeer avondspitsuur





Intensiteiten fietsverkeer avondspitsuur

OMNI-X resultaten Kruispunt 2
Rustenburgstraat – Groeneweg – Blaaksedijk – Postweg avondspitsuur

Omni-X (afwikkeling per periode)

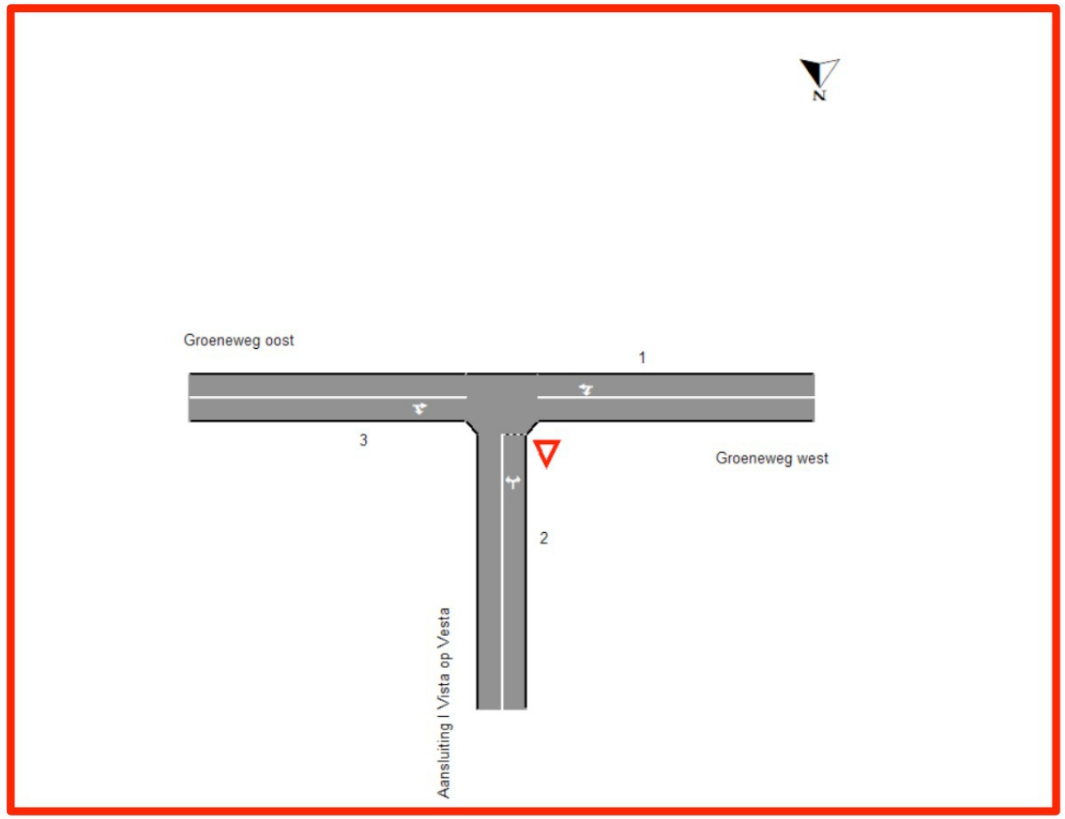
Project: rustenburg postweg groeneweg

Kruispunt: Variant1 - Groenweg Postweg Blaaksedijk |Datum: 23-4-2024

Goudappel Coffeng

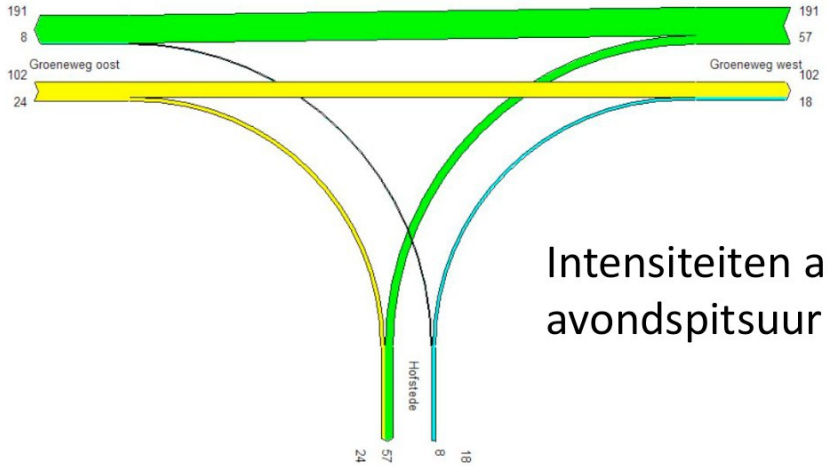
Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve-capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd/re	111	1370	0,08	1259	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/rd/re	127	729	0,17	602	0	0	0,2	6
tak 3/strook 1 li/rd/re	273	1485	0,18	1212	0	0	0,1	3
tak 4/strook 1 li/rd/re	39	716	0,05	677	0	0	0,1	5
Totaal gem.	138	1233	0,15	1043	0	0	0,1	4

Kruispunt 3 Groeneweg – Hofstede

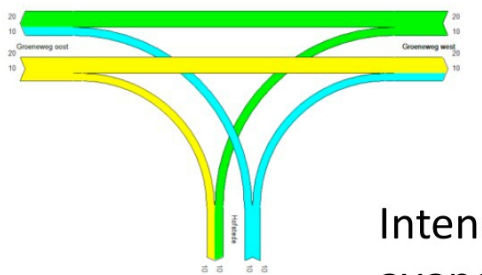




Variant 2 Ontsluiting Groeneweg via de Hofstede



Intensiteiten autoverkeer avondspitsuur



Intensiteiten fietsverkeer avondspitsuur

OMNI-X resultaten Kruispunt 3 Groeneweg – Hofstede avondspitsuur

Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: groeneweg aansluiting I

Kruispunt: Variant1 - Rustenburgstraat aansluiting Datum: 23-4-2024

Goudappel Coffeng

Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve-capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	257	1459	0,18	1202	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	32	881	0,04	849	0	0	0,1	4
tak 3/strook 1 rd/re	135	1500	0,09	1365	0	0	0,1	3
Totaal gem.	141	1428	0,14	1227	0	0	0,1	3

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen

S Art. 5.2 lid 2

De informatie uit documenten betreft tot personen te herleiden gegevens, met betrekking tot door het bestuursorgaan, met het oog op een goede en democratische bestuursvoering, verstrekte informatie die kwalificeert als persoonlijke beleidsopvattingen