Kruispuntberekeningen project Kerklaan 450

Project:	Wijziging omgevingsplan Kerklaan 450, Capelle aan den IJssel
Uitgevoerd door	A-bout Verkeersadvies
Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs
Datum	8 april 2025
Versie	4

Inleiding

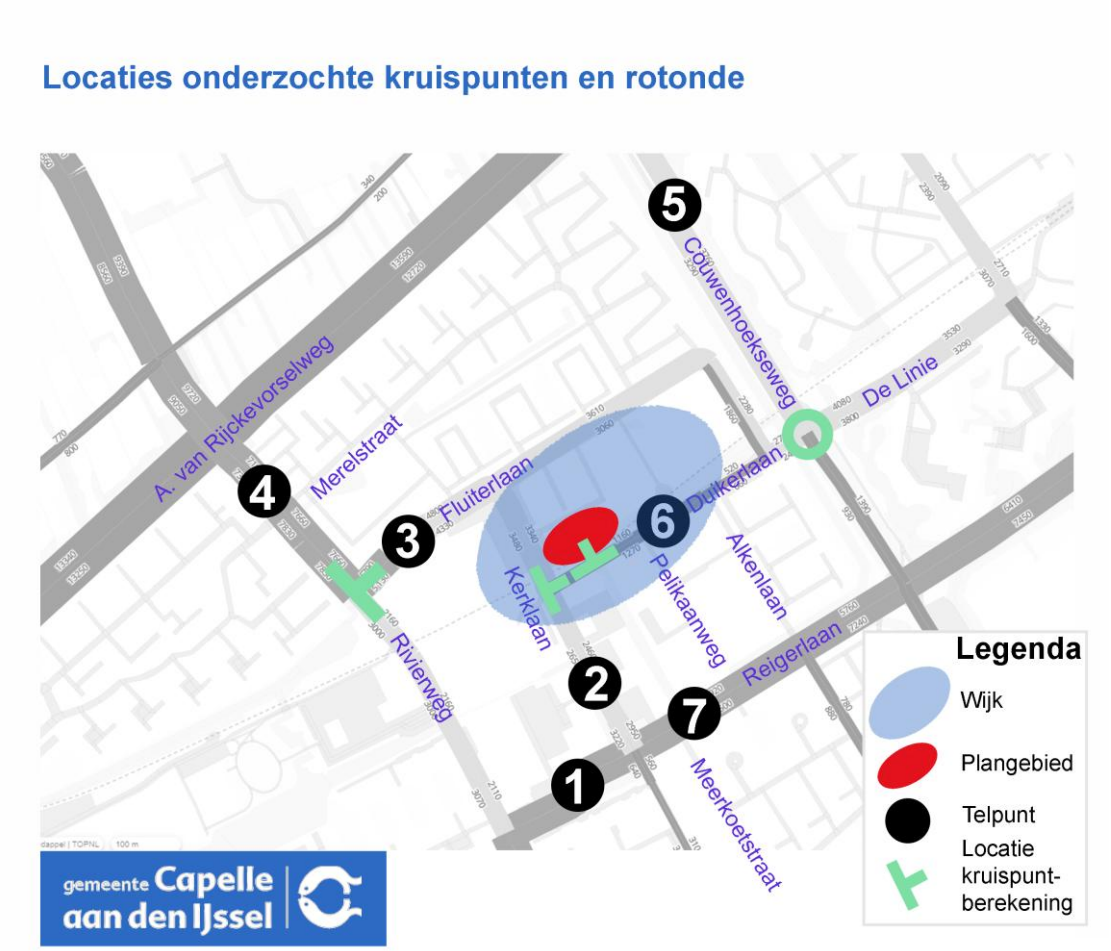
De voormalige locatie van het ING-kantoor aan Kerklaan 450 in Capelle aan den IJssel krijgt een nieuwe bestemming als woongebouw. Hiervoor is een wijziging van het omgevingsplan Capelle aan den IJssel noodzakelijk. Het nieuwe woongebouw zal bestaan uit een onderbouw van enkele bouwlagen en een toren met een maximale bouwhoogte van 70 meter.

De bestemmingswijziging zal invloed hebben op het verkeer van en naar het pand, en daarmee op de verkeerssituatie in de wijk. Daarom zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd om te bepalen of de omliggende kruispunten het toekomstige verkeersaanbod aankunnen.

De vier onderzochte locaties zijn:

1. Uitrit Kerklaan 450 op de Duikerlaan
2. Kruispunt Kerklaan – Duikerlaan
3. Rotonde Duikerlaan – Couwenhoekseweg – De Linie
4. Kruispunt Rivierweg – Fluiterlaan:
    a. Toekomstig kruispuntontwerp *inclusief* ontwikkeling Kerklaan 450.
    b. Toekomstig kruispuntontwerp *exclusief* ontwikkeling Kerklaan 450.
    c. Huidig kruispuntontwerp (zonder verkeerslichten) inclusief ontwikkeling Kerklaan 450.

Dit rapport beschrijft de resultaten van bovengenoemde varianten.



Figuur 1 Locaties kruispunten en rotonde voor berekening verkeersdoorstroming

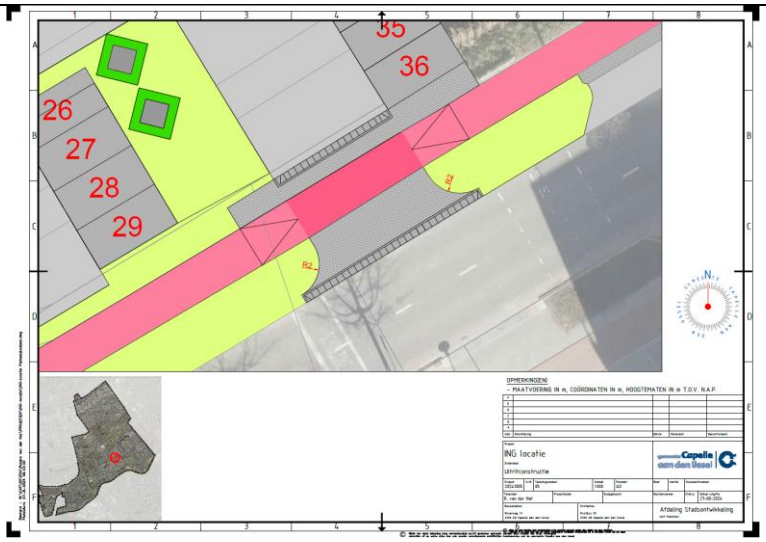
Uitgangspunten kruispuntberekeningen

De kruispuntberekeningen zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Het drukste uur van een gemiddelde werkdag is gekozen als norm, waarbij verkeerstellingen van de gemeente Capelle aan den IJssel als uitgangspunt dienen. Dit betreft meestal het avondspitsuur tussen 15.00 en 16.00 uur. [Bron: verkeerscijfers uit bijlage 5]. Indien de infrastructuur het verkeer tijdens een spitsuur goed kan verwerken, dan is dit ook haalbaar in de minder drukke uren. Er is gekozen voor een gemiddelde werkdag in plaats van een gemiddelde weekdag, omdat het verkeer doorgaans intensiever is op werkdagen.
  Het drukste uur wordt bepaald door eerst bij alle telpunten te identificeren in welk uur het meeste verkeer geteld wordt. Het meest voorkomende uur wordt als spitsuur genomen, zijnde het drukste uur in de hele wijk. Het kan voorkomen dat het drukste uur op individuele telpunten enigszins afwijkt van het drukste uur in de wijk. Het drukste uur van dat telpunt ligt er dan vaak direct na of voor.
- Indien geen verkeerstelling beschikbaar is voor een bepaalde kruispunttak, is de ontbrekende intensiteit geschat op basis van de andere takken van dat kruispunt. Wanneer dit niet mogelijk was, zijn verkeersintensiteiten uit het model van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag gebruikt.

- De berekeningen zijn uitgevoerd met gegevens over gemotoriseerd verkeer, omdat verkeerstellingen van andere soorten verkeer niet beschikbaar waren.
- De vorm van de kruispunten is gebaseerd op de ontwerpen zoals weergegeven in figuren 2, 4, 6 en 8.
- De kruispuntberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Capacito versie 3.1 van het bedrijf Trenso.

1. Uitrit Kerklaan 450 bij Duikerlaan



Figuur 2 Uitrit Kerklaan 450 bij Duikerlaan

Spitsuurintensiteiten na realisatie
Avondspits

Uitrit Kerklaan 450
30 km/u
uit 61 in 72
46 15

330 uit ← → 301 in **Duikerla**
↑ *17*
← *284* 30 km/u
Duikerlaan *54* ↑ 6 24
30 km/u 296 in *241* →
76% 256 uit

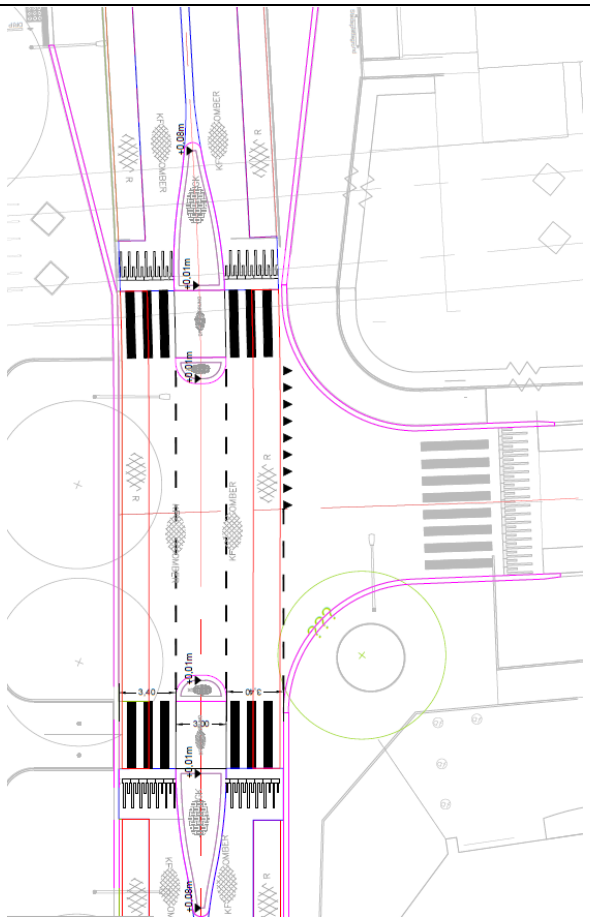
6 = telpuntlocatie

Figuur 3 Kruispuntstromen Uitrit Kerklaan 450 – Duikerlaan

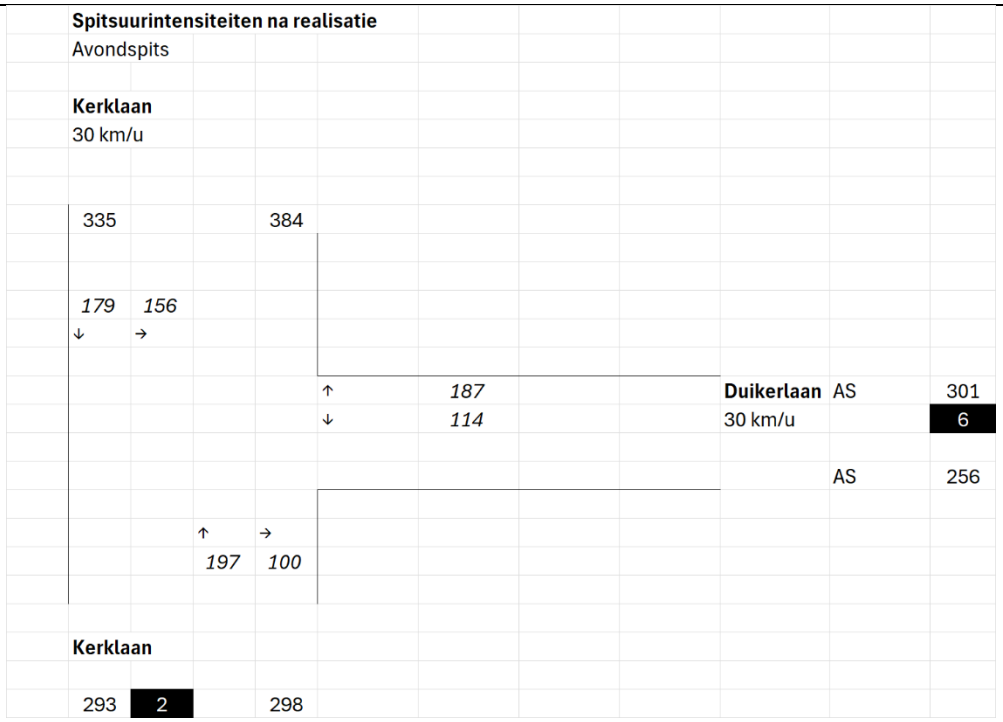
Bevindingen uitrit Kerklaan 450 met Duikerlaan

Bijlage 1 toont dat de T-kruising het toekomstige verkeer kan afwikkelen zonder wachtrijen. Het fietsverkeer op het fietspad langs de Duikerlaan kan invloed hebben op de verkeersdoorstroming, maar vanwege het ontbreken van fietsintensiteiten is de mate hiervan onbekend. De huidige afwikkelcapaciteit van de T-kruising is zeer gunstig, waardoor verwacht wordt dat het fietsverkeer geen grote verstoring zal veroorzaken.

2. *Kruispunt Kerklaan – Duikerlaan*



Figuur 4 Kruispunt Kerklaan – Duikerlaan



Figuur 5 Kruispuntstromen Kerklaan – Duikerlaan

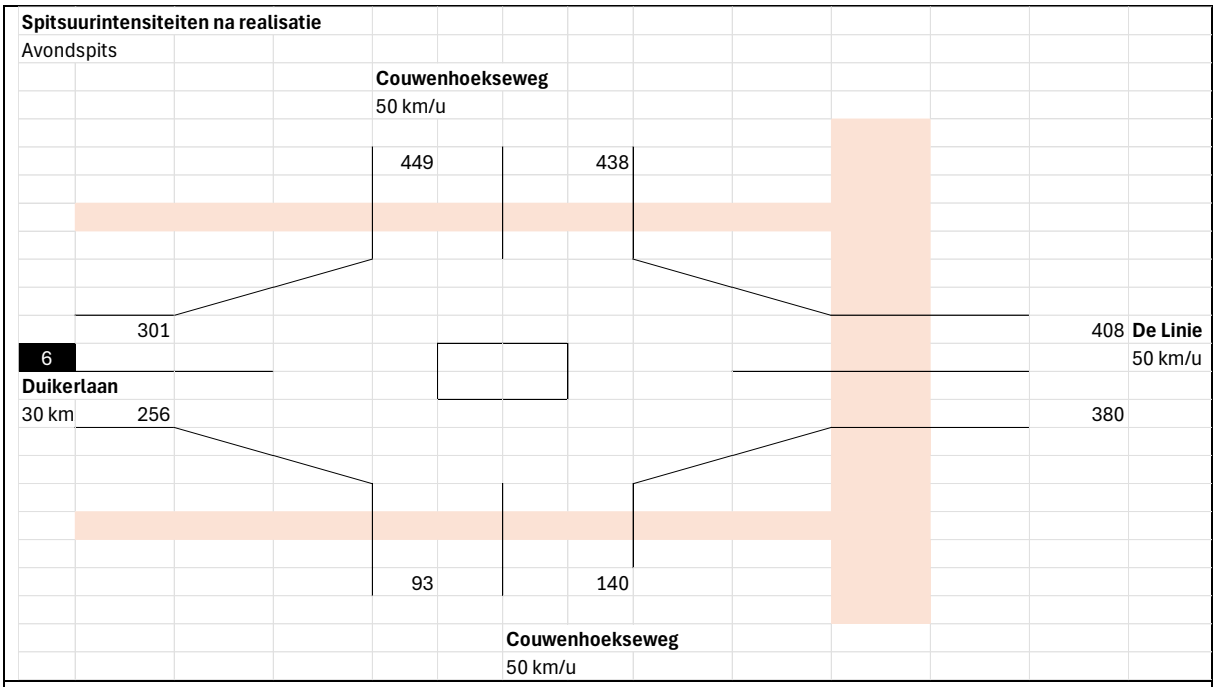
Bevindingen Kerklaan – Duikerlaan

Bijlage 2 toont dat de maximale wachttijd in de spits onder de 15 seconden blijft. Dat betekent dat het kruispuntontwerp de toekomstige verkeersstroom goed kan verwerken.

3. Rotonde Duikerlaan – Couwenhoekseweg – De Linie



Figuur 6 Rotonde Duikerlaan - Couwenhoekseweg - De Linie

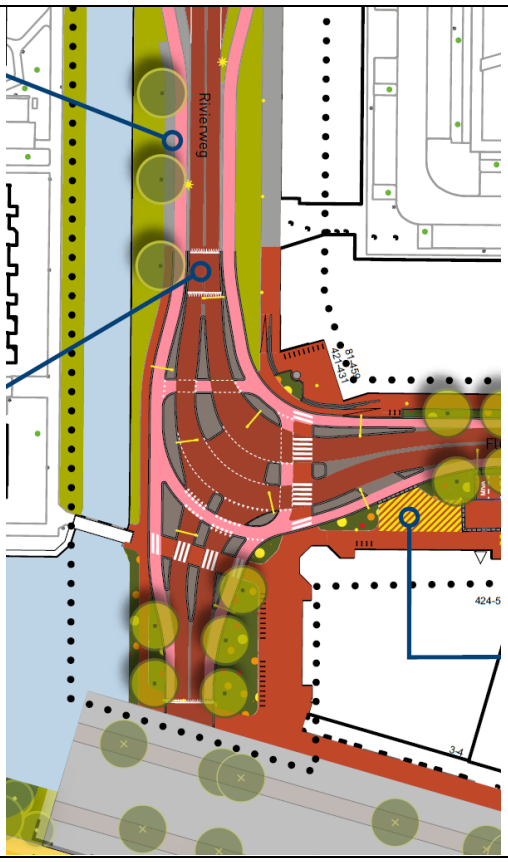


Figuur 5 Verkeersstromen rotonde De Linie

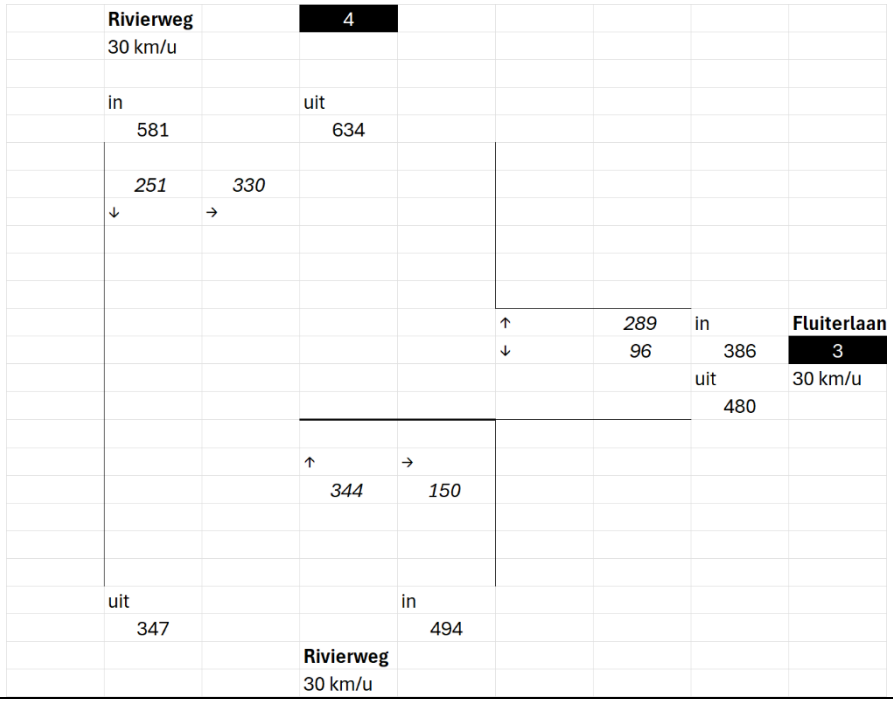
Bevindingen rotonde Duikerlaan – Couwenhoeksweg – De Linie

In bijlage 3 staan de resultaten van de kruispuntberekeningen voor deze rotonde. Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde wachttijd in de berekende situatie op alle vier rotonde-armen onder de 10 seconden ligt, wat binnen de acceptabele norm valt.
Drie van de vier armen worden gekruist door een fietspad, waarbij fietsers voorrang hebben. Door het ontbreken van gegevens over fietsintensiteiten is de invloed van fietsverkeer niet meegenomen in de rotondeberekening. Indien de fietsintensiteit op deze routes hoog is, wordt aanbevolen nader onderzoek te doen naar de afwikkelcapaciteit.

4. **a. Kruising Rivierweg – Fluiterlaan:** toekomstig kruispuntontwerp *inclusief* ontwikkeling Kerklaan 450

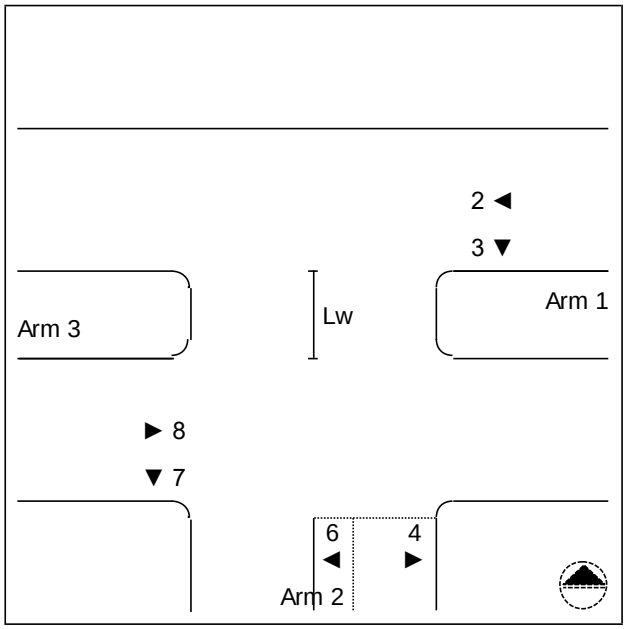


Figuur 8 Toekomstig kruispuntontwerp Rivierweg – Fluiterlaan



Figuur 9 Verkeersstromen toekomstig kruispunt Rivierweg – Fluiterlaan

In bijlage 4 staan de resultaten van de kruispuntberekening voor deze locatie.
De T-kruising heeft drie takken, waarvan het verkeersvolume van twee daarvan bekend is: de Fluiterlaan en de Rivierweg ten noorden van de kruising (zie figuur 9). Van de zuidelijke tak zijn geen telcijfers beschikbaar, maar er is wel een indicatie van de etmaalintensiteit uit het verkeersmodel van MRDH. Op basis daarvan is getracht de verkeersstromen op de T-kruising te modelleren.



Arm 1: Fluiterlaan
Arm 2: Rivierweg zuidzijde
Arm 3: Rivierweg noordzijde
Lw: tusseneiland/wachtstrook

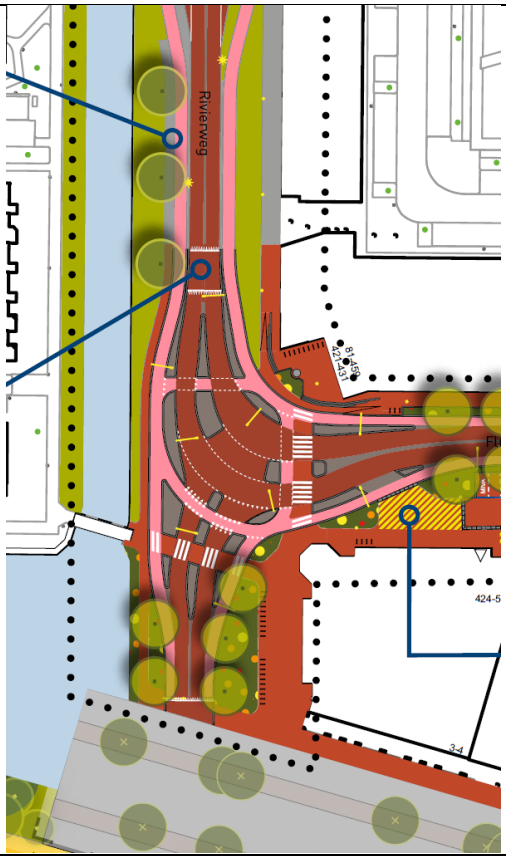
Figuur 6 Schematische weergave kruispunt Rivierweg - Fluiterlaan met 3 Armen en 6 richtingen, zoals gebruikt bij de kruispuntberekening

Verkeer vanuit richting 6 en richting 4 (Rivierweg zuidzijde) moet voorrang geven aan de andere richtingen. Verkeer uit richting 6 kruist met de richtingen 3 en 8.

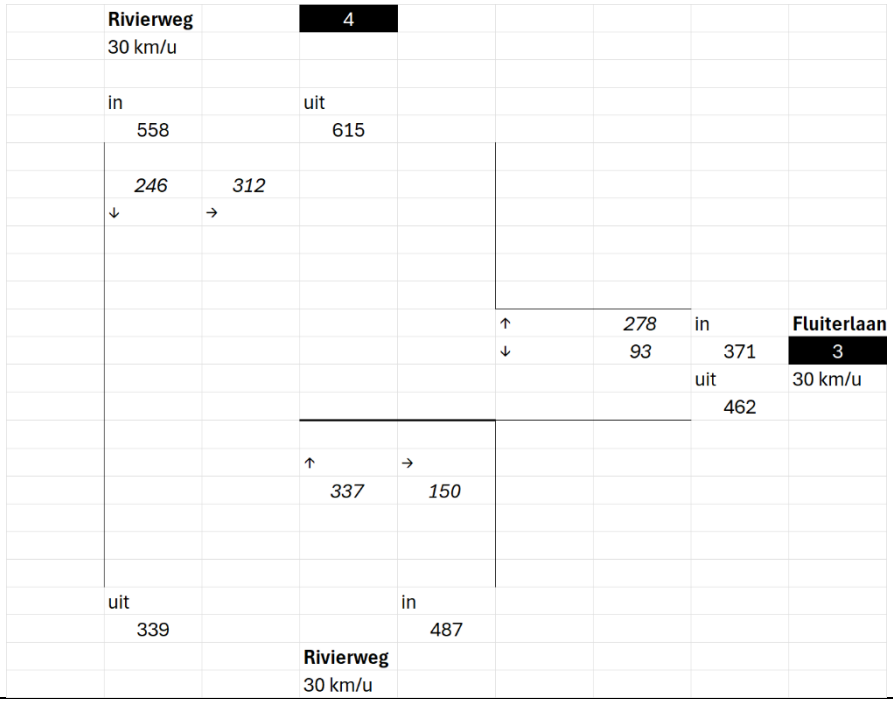
Aanname voor meegeleverde rekenresultaten: van al het verkeer uit de Fluiterlaan gaat tijdens het drukste avondspitsuur 75% richting Rivierweg noord en 25% richting zuid.

Een gevoeligheidsanalyse is uitgevoerd om het effect te evalueren als 50% tot 90% van het verkeer vanuit de Fluiterlaan richting Rivierweg noord rijdt en de rest naar Rivierweg zuid. Uit alle berekende varianten blijkt dat verkeer uit de richting 6 (Rivierweg zuidzijde richting noord) een wachttijd van meer dan 20 seconden heeft. Volgens het beoordelingsschema in Capacito overstijgt dit de norm. Dit kan betekenen dat het vernieuwde kruispuntontwerp onvoldoende capaciteit biedt om het toekomstige verkeer goed te kunnen verwerken.

b. Kruising Rivierweg – Fluiterlaan: toekomstig kruispuntontwerp *exclusief* ontwikkeling Kerklaan 450



Figuur 10 Toekomstig kruispuntontwerp Rivierweg – Fluiterlaan

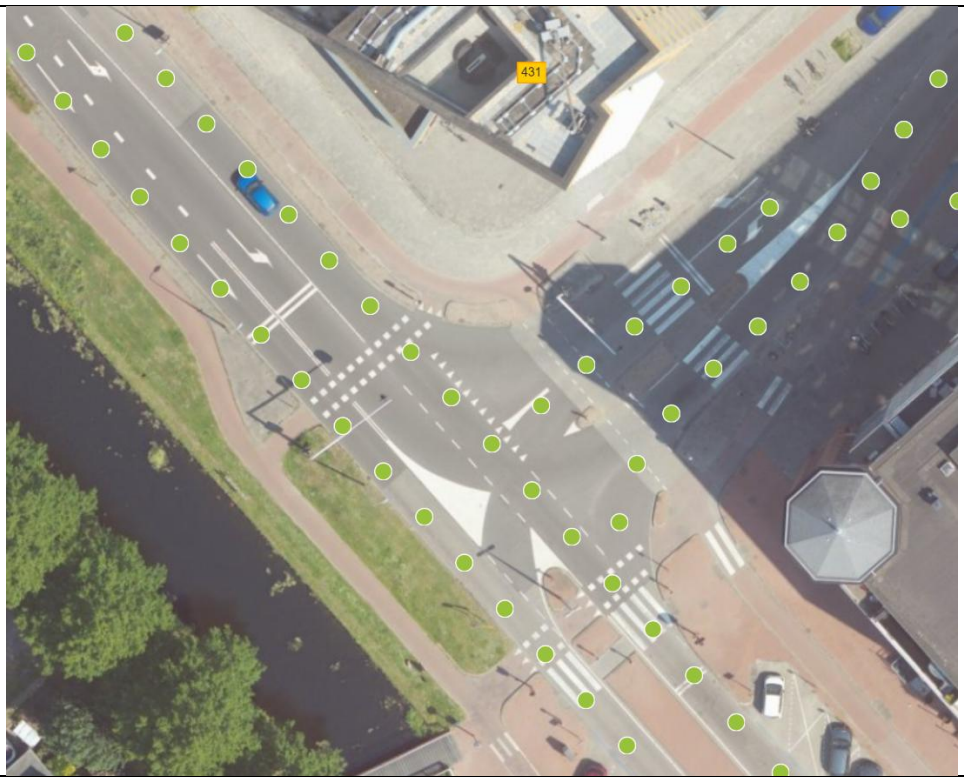


Figuur 11 Verkeersstromen toekomstig kruispunt Rivierweg – Fluiterlaan

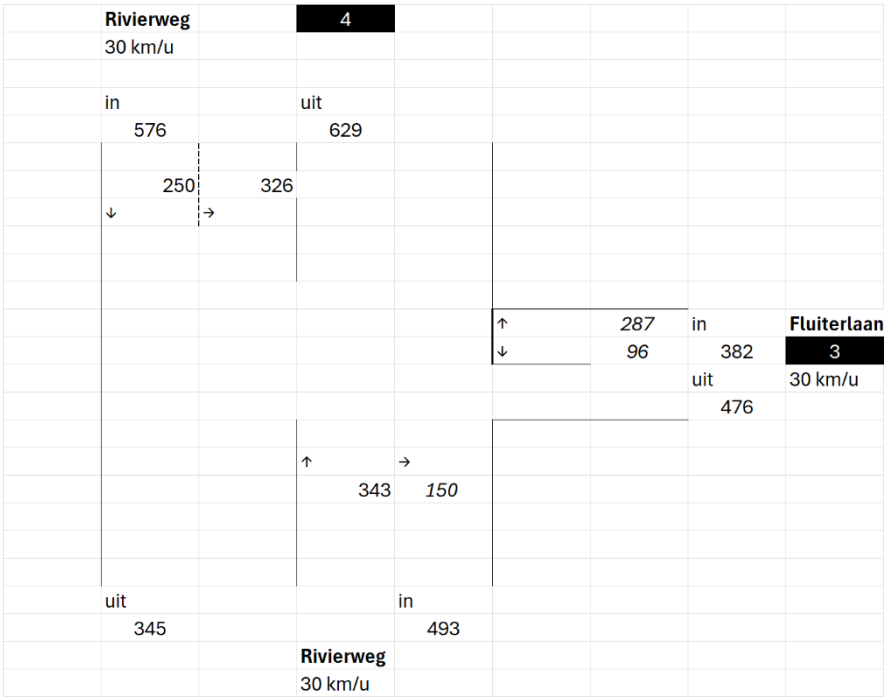
Bevindingen kruising Rivierweg – Fluiterlaan exclusief ontwikkeling Kerklaan 450

De resultaten van de kruispuntberekening met Capacito toont aan dat het nieuwe kruispuntontwerp onvoldoende afwikkelingscapaciteit heeft om het verkeersaanbod af te wikkelen zonder lange wachtrijen. Zelfs zonder de ontwikkeling van Kerklaan 450 heeft het nieuwe ontwerp onvoldoende capaciteit.

c. Kruising Rivierweg – Fluiterlaan: huidige situatie *inclusief* ontwikkeling Kerklaan 450



Figuur 12 Huidige situatie kruispunt Rivierweg – Fluiterlaan



Figuur 13 Toekomstige verkeersstromen kruispunt Rivierweg – Fluiterlaan

Bevindingen huidige situatie kruispunt Rivierweg – Fluiterlaan inclusief ontwikkeling Kerklaan 450

Het huidige kruispunt Rivierweg – Fluiterlaan kan het toekomstige aanbod van verkeer goed verwerken, met een minimale wachttijd voor verkeer. Dat is het resultaat van de Capacito-berekening waarbij het huidige kruispuntontwerp is doorgerekend met de hoeveelheid verkeer na realisatie van de ontwikkeling op Kerklaan 450. De voorrangsregeling in de huidige situatie verschilt t.o.v. het toekomstige kruispuntontwerp, daardoor wordt het verkeer anders afgewikkeld en voldoet de kruispuntcapaciteit aan de norm.

Resultaten

Uit de berekeningen blijkt dat in de toekomstige situatie, waarin de locatie Kerklaan 450 een nieuwe bestemming heeft, drie van de vier onderzochte kruispunten het verkeersaanbod tijdens het drukste spitsuur zonder problemen kunnen afwikkelen. Deze kruispunten zijn:

- Uitrit Kerklaan 450 op de Duikerlaan;
- Kruispunt Kerklaan – Duikerlaan;
- Rotonde Duikerlaan – Couwenhoekseweg – De Linie.

De gemiddelde wachtrij en wachttijd blijven bij deze drie kruispunten overal binnen de vastgestelde normen. Zie bijlagen 1 t/m 3 voor de onderzoeksresultaten uit Capacito; in de kolom *Wachttijd* staat per richting de wachttijd in seconden vermeld, en in de kolom *Acceptabel* wordt aangegeven of de wachttijd binnen de geaccepteerde norm valt.

De berekeningen voor het vierde kruispunt laat zien dat het aangepaste ontwerp van de T-kruising Rivierweg – Fluiterlaan de toekomstige verkeersstromen niet binnen de normen kan afwikkelen in het drukste uur: voor een gemiddelde werkdag ligt het niveau van verkeersafwikkeling rond de grens tussen ‘matige wachttijd’ en ‘lange wachttijd’; de wachttijd is >20 seconden en is daarmee onacceptabel lang (zie bijlage 4a).

Ook het huidige verkeersaanbod kan niet binnen de norm afgewikkeld worden met het nieuw vormgegeven kruispunt. Door de omvang van elkaar kruisende verkeersrichtingen moet verkeer lang wachten voordat het kan doorrijden (zie bijlage 4b).

De huidige vormgeving van het kruispunt Rivierweg – Fluiterlaan functioneert goed bij de toekomstige hoeveelheid verkeer. Uit de resultaten van bijlage 4c blijkt dat het toekomstige verkeer (inclusief de ontwikkeling van Kerklaan 450) goed afgewikkeld kan worden met een minimale wachttijd op dit kruispunt.

Bijlagen:

1. Rapport kruispuntberekening uitrit Kerklaan 450
2. Rapport kruispuntberekening Kerklaan - Duikerlaan
3. Rapport rotondeberekening Duikerlaan - Couwenhoekseweg – De Linie
4.

a. Rapport kruispuntberekening Rivierweg – Fluiterlaan voor een gemiddelde werkdag, met ontwikkeling Kerklaan 450

b. Rapport kruispuntberekening Rivierweg – Fluiterlaan voor een gemiddelde werkdag, zonder ontwikkeling Kerklaan 450

c. Rapport kruispuntberekening huidige situatie (zonder verkeerslichten), met ontwikkeling Kerklaan 450

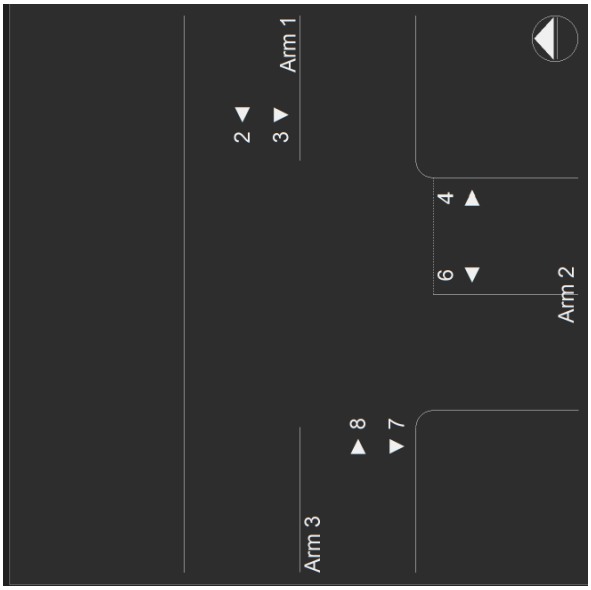
5. Verkeerscijfers op wegen in het plangebied

Bijlage 1 Rapport kruispuntberekening uitrit Kerklaan 450

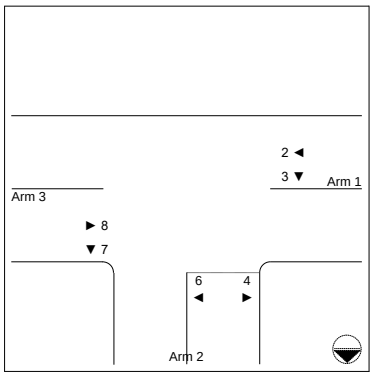
Capacito is een softwareprogramma ontworpen om de verkeersdoorstroming op kruispunten te analyseren. De resultaten bieden inzicht in de wachttijden voor voertuigen totdat zij hun weg kunnen vervolgen.

Het programma kent echter enkele beperkingen; de minimale snelheid waarmee het berekeningen uitvoert is 50 km/uur. Voor wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt, wordt daarom eveneens gerekend met 50 km/uur.

Een opmerking van de ontwikkelaars van Capacito: kruispuntrichtingen 2, 7 en 8 – op de kruispuntarmen 1 en 3 – zijn niet opgenomen in de berekeningsresultaten, aangezien voertuigen op deze richtingen voorrang hebben. Verkeer vanaf arm 2 dient voorrang te verlenen.



Figuur 7 Layout van drie kruispunten voor de kruispuntberekeningen



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt Duikerlaan/uitrit Kerklaan 450

Arm 1: Duikerlaan
Arm 2: Kerklaan 450
Arm 3: Duikerlaan

INTENSITEITEN
2023 van 17.00 tot 18.00 uur

Richting 2: 241 pae/uur
Richting 3: 54 pae/uur
Richting 4: 46 pae/uur

Richting 6: 15 pae/uur
Richting 7: 17 pae/uur
Richting 8: 284 pae/uur

DIMENSIE
Linksafslaand verkeer rijdt voor elkaar langs
Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u
Voorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang
Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 2: De weg ligt 4% hoger dan het kruispunt
Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

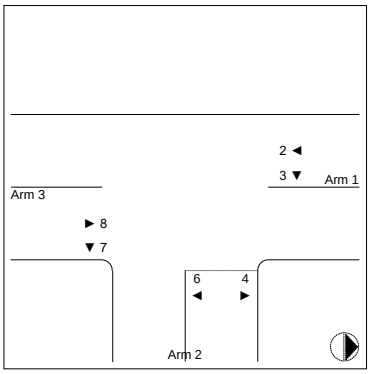
Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	54	930	876	0 sec.	Ja
4	38	719	668	0 sec.	Ja
6	13	719	668	0 sec.	Ja

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting		<0	<0
Erg lange wachttijd		50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600

Capacito. Copyright © Trenso. www.trenso.nl

Bijlage 2 Rapport kruispuntberekening Kerklaan - Duikerlaan



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt Kerklaan/Duikerlaan

Arm 1: Kerklaan
Arm 2: Duikerlaan
Arm 3: Kerklaan

INTENSITEITEN
2023 17.00 tot 18.00 uur

Richting 2: 179 pae/uur
Richting 3: 156 pae/uur
Richting 4: 187 pae/uur

Richting 6: 114 pae/uur
Richting 7: 100 pae/uur
Richting 8: 197 pae/uur

DIMENSIE
Linksafslaand verkeer rijdt voor elkaar langs
Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u
Voorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang
Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

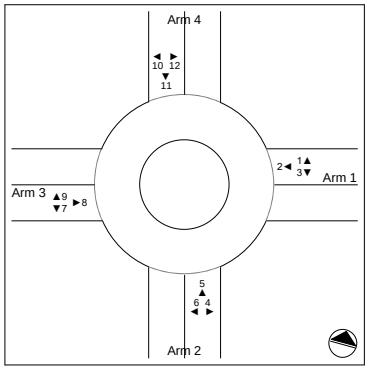
Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	156	930	774	0 sec.	Ja
4	187	621	320	<15 sec.	Ja
6	114	621	320	<15 sec.	Ja

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting		<0	<0
Erg lange wachttijd		50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600

Capacito, Copyright © Trenso, www.trenso.nl

Bijlage 3 Rapport rotondeberekening Duikerlaan – Couwenhoekseweg – De Linie



Rotondemodel Brilon/Stuwe

Omschrijving rotonde:
Rotonde De Linie / Couwenhoekseweg

Arm 1: De Linie
Arm 2: Couwenhoekseweg
Arm 3: Duikerlaan
Arm 4: Couwenhoekseweg

INTENSITEITEN
donderdag 20-2-2025 van 17.00 tot 18.00 uur
Richting 1: 208 pae/uur
Richting 2: 147 pae/uur
Richting 3: 53 pae/uur
Richting 4: 52 pae/uur
Richting 5: 52 pae/uur
Richting 6: 36 pae/uur
Richting 7: 26 pae/uur
Richting 8: 115 pae/uur
Richting 9: 115 pae/uur
Richting 10: 162 pae/uur
Richting 11: 58 pae/uur
Richting 12: 229 pae/uur

DIMENSIE
Aantal rijstroken op toerit arm 1: 1
Aantal rijstroken op toerit arm 2: 1
Aantal rijstroken op toerit arm 3: 1
Aantal rijstroken op toerit arm 4: 1
Aantal rijstroken op rotonde: 1

BEREKENING

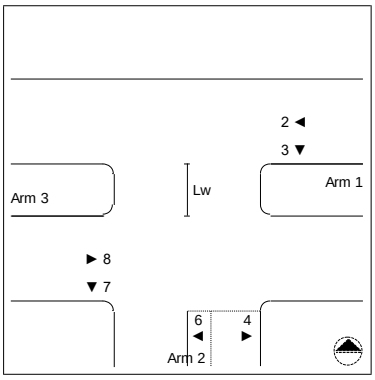
Arm	Intensiteit rotonde	Intensiteit toerit	Capaciteit toerit	I/C-verhouding	Gemiddelde wachtrij	Gemiddelde wachttijd
Arm 1	203	408	937	0,44	0 pae	3 sec.
Arm 2	459	140	775	0,18	0 pae	1 sec.
Arm 3	340	256	846	0,30	0 pae	2 sec.
Arm 4	236	449	914	0,49	0 pae	4 sec.

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd	Gemiddelde wachttijd (kenwaarde)	Acceptabel
Overbelasting	>50 sec.	nee
Erg lange wachttijd	40 sec.	nee
Lange wachttijd	30 sec.	nee
Matige wachttijd	20 sec.	ja
Kleine wachttijd	15 sec.	ja
Bijna geen wachttijd	10 sec.	ja
Geen wachttijd	0 sec.	ja

Capacito. Copyright © Trenso, www.trenso.nl

Bijlage 4a: Rapport kruispuntberekening Rivierweg – Fluiterlaan voor een gemiddelde werkdag, met ontwikkeling Kerklaan 450



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt Straat1 / Straat2 in Demodorp

Arm 1: Fluiterlaan
Arm 2: Rivierweg
Arm 3: Rivierweg

INTENSITEITEN
gem. werkdag van 15.00-16.00

Richting 2: 289 pae/uur
Richting 3: 96 pae/uur
Richting 4: 150 pae/uur

Richting 6: 344 pae/uur
Richting 7: 251 pae/uur
Richting 8: 330 pae/uur

DIMENSIE
Linksafslaand verkeer rijdt om elkaar heen (wachtruimte Lw = 6 m.)
Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u
Voorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang
Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

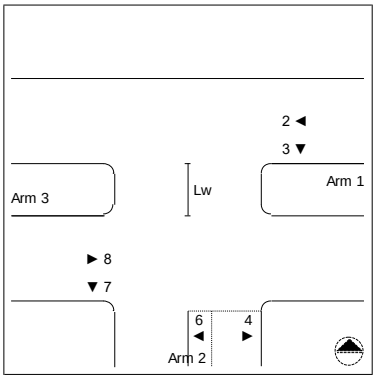
Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	96	690	594	<15 sec.	Ja
4	150	790	640	0 sec.	Ja
6	344	355	11	>20 sec.	Nee

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting		<0	<0
Erg lange wachttijd		50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600

Capacito. Copyright © Trenso. www.trenso.nl

Bijlage 4b: Rapport kruispuntberekening Rivierweg – Fluiterlaan voor een gemiddelde werkdag, zonder ontwikkeling Kerklaan 450



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt Rivierweg / Fluiterlaan

Arm 1: Fluiterlaan
Arm 2: Rivierweg
Arm 3: Rivierweg

INTENSITEITEN
gem. donderdag van 15.00-16.00 zonder KL450

Richting 2: 278 pae/uur
Richting 3: 93 pae/uur
Richting 4: 150 pae/uur

Richting 6: 337 pae/uur
Richting 7: 246 pae/uur
Richting 8: 312 pae/uur

DIMENSIE
Linksafslaand verkeer rijdt om elkaar heen (wachtruimte Lw = 6 m.)
Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u
Voorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang
Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

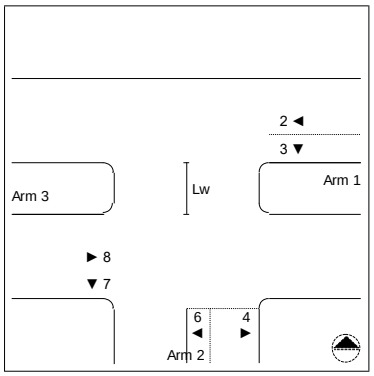
Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	94	710	616	0 sec.	Ja
4	150	810	660	0 sec.	Ja
6	337	396	59	>20 sec.	Nee

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting		<0	<0
Erg lange wachttijd		50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600

Capacito. Copyright © Trenso. www.trenso.nl

Bijlage 4c: Rapport kruispuntberekening huidige situatie (zonder verkeerslichten), met ontwikkeling Kerklaan 450



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt Rivierweg / Fluiterlaan ontwerp huidige situatie

Arm 1: Rivierweg
Arm 2: Fluiterlaan
Arm 3: Rivierweg

INTENSITEITEN
gem. donderdag van 15.00-16.00 incl. KL450

Richting 2: 250 pae/uur
Richting 3: 326 pae/uur
Richting 4: 287 pae/uur

Richting 6: 96 pae/uur
Richting 7: 150 pae/uur
Richting 8: 343 pae/uur

DIMENSIE
Linksafslaand verkeer rijdt om elkaar heen (wachtruimte Lw = 6 m.)
Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u
Voorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang
Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	326	770	444	<15 sec.	Ja
4	287	810	523	<15 sec.	Ja
6	96	301	205	15 sec.	Ja

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting		<0	<0
Erg lange wachttijd		50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600

Capacito. Copyright © Trenso. www.trenso.nl

Bijlage 5: Verkeerscijfers op wegen in het plangebied

Intensiteiten in motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag (tellingen van de gemeente Capelle ad Ijssel 2022/2023)

									GOW:	Capaciteit per uur per rijstrook:	Gebruikte capaciteits waarde:	I/C-verhouding		
1.	**Reigerlaan, tussen Rivierweg - Kerklaan**	**Richting Oost**							30	800-1000	1000			
		2022	**2023**	**Na realisatie**	**Spitspercentage obv telling**	**Gekozen spitsuur**						**2022**	**2023**	**Na realisatie**
	ETM	4143	6454	6519										
	OS	300	481	489	7%	0800-0900						0,30	0,48	0,49
	AS	325	714	727	11%	1700-1800						0,33	0,71	0,73
	Reigerlaan, tussen Rivierweg - Kerklaan	**Richting West**												
		2022	**2023**	**Na realisatie**										
	ETM	4373	5443	5488										
	OS	329	500	507	9%	0800-0900						0,33	0,50	0,51
	AS	399	457	464	8%	1700-1800						0,40	0,46	0,46
2.	**Kerklaan, tussen Reigerlaan - Duikerlaan**	**Richting Noord**							30	800-1000	1000			
		2022	**2023**	**Na realisatie**										
	ETM	2373	3501	3606										
	OS	193	233	240	7%	1100-1200	0800-0900					0,19	0,23	0,24
	AS	193	282	290	8%	1600-1700						0,19	0,28	0,29
	Kerklaan, tussen Reigerlaan - Duikerlaan	**Richting Zuid**												
		2022	**2023**	**Na realisatie**										
	ETM	2459	2974	3064										
	OS	181	179	184	6%	1100-1200	0800-0900					0,18	0,18	0,18
	AS	242	277	285	9%	1600-1700						0,24	0,28	0,29
	Fluiterlaan en Rivierweg: gemiddelde werkdag													
3.	**Fluiterlaan, tussen Rivierweg - Roekstraat**	**Richting Oost**							30	800-1000	1000			
			2023	**Na realisatie**										
	ETM		5758	5931										
	OS		454	468	8%	0800-0900						0,00	0,45	0,47
	AS		462	476	8%	1500-1600						0,00	0,46	0,48
	Fluiterlaan, tussen Rivierweg - Roekstraat	**Richting West**												
			2023	**Na realisatie**										
	ETM		4940	5088										
	OS		376	387	8%	1100-1200	0800-0900					0,00	0,38	0,39
	AS		371	382	8%	1500-1600						0,00	0,37	0,38
4.	**Rivierweg, tussen Merellaan - A. van Rijckevorsı**	**Richting Noordwest**							50	1200-1800	1500			
		2022		**Na realisatie**										
	ETM	7977		8161										
	OS											0,00		0,00
	AS	615		629	8%	1500-1600						0,41		0,42
	Rivierweg, tussen Merellaan - A. van Rijckevorsı	**Richting Zuidoost**												
		2022		**Na realisatie**										
	ETM	7092		7317										
	OS											0,00		0,00
	AS	558		576	8%	1500-1600						0,37		0,38
	Fluiterlaan en Rivierweg: exclusief ontwikkeling Kerklaan 450													
3.	**Fluiterlaan, tussen Rivierweg - Roekstraat**	**Richting Oost**							30	800-1000	1000			
			2023	**Exclusief ontwikkeling**										
	ETM		5758	5758										
	OS		454	454	8%	0800-0900						0,00	0,45	0,47
	AS		462	462	8%	1500-1600						0,00	0,46	0,48
	Fluiterlaan, tussen Rivierweg - Roekstraat	**Richting West**												
			2023	**Exclusief ontwikkeling**										
	ETM		4940	4940										
	OS		376	376	8%	1100-1200	0800-0900					0,00	0,38	0,39
	AS		371	371	8%	1500-1600						0,00	0,37	0,38
4.	**Rivierweg, tussen Merellaan - A. van Rijckevorsı**	**Richting Noordwest**							50	1200-1800	1500			
		2022		**Exclusief ontwikkeling**										
	ETM	7977		7977										
	OS													
	AS	615		615	8%	1500-1600						0,41		0,41
	Rivierweg, tussen Merellaan - A. van Rijckevorsı	**Richting Zuidoost**												
		2022		**Exclusief ontwikkeling**										
	ETM	7092		7092										
	OS													
	AS	558		558	8%	1500-1600						0,37		0,37
5.	**Couwenhoekseweg, tussen De Linie - A. van Rijı**	**Richting Noordwest**							50	1200-1800	1500			
		2022		**Na realisatie**										
	ETM	6040		6136										
	OS	480		488	8%	0800-0900						0,32		0,33
	AS	424		431	7%	1500-1600						0,28		0,29
	Couwenhoekseweg, tussen De Linie - A. van Rijı	**Richting Zuidoost**												
		2022		**Na realisatie**										
	ETM	5693		5798										
	OS	379		386	7%	1100-1200	0800-0900					0,25		0,26
	AS	433		441	8%	1500-1600						0,29		0,29
6.	**Duikerlaan, tussen Pelikaanweg - Alkenlaan**	**Richting Noordoost**							50	1200-1800	1500			
		2022		**Na realisatie**					**In de toekomst 30**					
	ETM	2440		2515										
	OS	110		116	5%	0800-0900						0,07		0,08
	AS	242		256	10%	1500-1600						0,16		0,17
	Duikerlaan, tussen Pelikaanweg - Alkenlaan	**Richting Zuidwest**												
		2022		**Na realisatie**										
	ETM	2986		3077										
	OS	250		258	8%	1100-1200	0800-0900					0,17		0,17
	AS	284		293	10%	1500-1600						0,19		0,20
7.	**Reigerlaan, tussen Meerkoetstraat - Alkenlaan**	**Richting Noordoost**							50	1200-1800	1500			
		2022		**Na realisatie**					**In de toekomst 30**					
	ETM	5213		5258										
	OS	375		381	7%	0800-0900						0,25		0,25
	AS	647		657	12%	1700-1800						0,43		0,44
	Reigerlaan, tussen Meerkoetstraat - Alkenlaan	**Richting Zuidwest**												
		2022		**Na realisatie**										
	ETM	3994		4034										
	OS	381		388	10%	1100-1200	0800-0900					0,25		0,26
	AS	350		356	9%	1700-1800						0,23		0,24