

# Notitie



## VERKEERSEFFECTEN KLOOS ONTWIKKELING

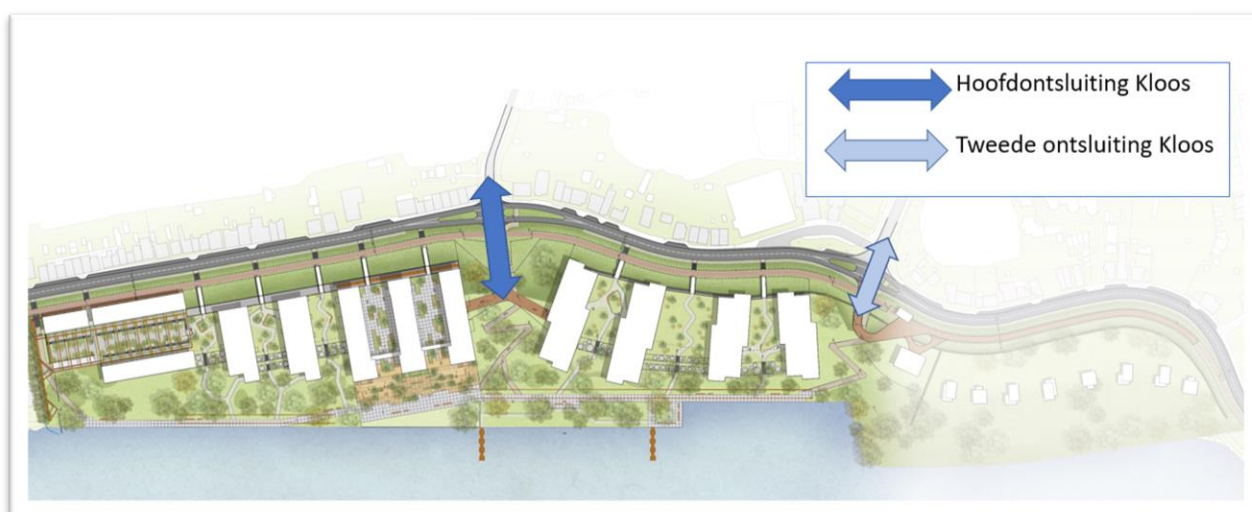
**GraaffTraffic**  
Jean Sibeliusstraat 103  
3069 MJ ROTTERDAM

Karin van der Graaff  
Tel: 06-31065174  
E-mail: info@graafftraffic.nl

Opdrachtgever: Kuiper Compagnons  
Kenmerk: ABS005  
Datum: 19 januari 2021

### Hoofdstuk 1 **Aanleiding**

Voor de Kloos locatie is een stedenbouwkundig plan opgesteld waarbij uitgegaan wordt van 275 woningen. Naast deze woonfunctie wordt 350m<sup>2</sup> BVO koffiebar/sportschool in het gebied gerealiseerd. Voor het autoverkeer van de appartementen is één auto-ontsluiting gepland ter hoogte van de Molenkade (figuur 1). Een appartemengebouw (8 appartementen) en 8 vrije kavels worden via een tweede ontsluiting ter hoogte van het Zwarte Paard ontsloten. In het kader van het vaststellen van het bestemmingsplan is een verkeersonderzoek noodzakelijk dat inzicht geeft in de effecten van de Kloos ontwikkeling op de omgeving.



*Figuur 1: Ontsluiting Klooslocatie*

Het verkeersonderzoek dient antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

- Hoeveel autoverkeer genereert de nieuwbouwlocatie en hoe is de oriëntatie van dit autoverkeer?
- Kan de huidige infrastructuur het verkeer door de komst van de nieuwe woningen blijven verwerken of zijn er aanpassingen nodig?
- Geldt dit ook bij uitbreiding van de toeristische activiteiten van Kinderdijk?

In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten voor het verkeersmodel weergegeven.

Hoofdstuk 3 gaat in op de huidige verkeersintensiteiten en de toekomstige intensiteiten met en zonder ontwikkeling Kloos.

In hoofdstuk 4 wordt voor de aansluiting Molenkade – West Kinderdijk – Kloos ontsluiting berekend of de huidige aansluiting de toekomstige hoeveelheid verkeer in de ochtend- en avondspits kan verwerken. Voor de aansluiting West Kinderdijk - Zwarte Paard is voor de avondspits (maatgevend) gekeken of het kruispunt de toekomstige hoeveelheid verkeer kan verwerken.

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de verkeersveiligheid in de omgeving van de Kloos locatie. Het openbaar vervoer in de omgeving van Kloos locatie wordt in hoofdstuk 6 toegelicht. Tot slot volgen de conclusies in hoofdstuk 7.

## Hoofdstuk 2 **Uitgangspunten voor het verkeersmodel**

Voor het autoverkeer zijn twee auto-ontsluitingen gepland ter hoogte van de Molenkade en het Zwarte Paard (figuur 1). De aansluiting bij het Zwarte Paard ontsluit alleen het appartementengebouw en 8 vrije kavels heeft hierdoor een lage verkeersintensiteit. Het verkeer dat wordt gegeneerd door de twaalf grondgebonden woningen is in een verkeersmodel toegevoegd aan de nieuwe ontsluiting Molenkade. Hierdoor is er sprake van een worst case scenario.

In het verkeersmodel worden m2 BVO omgezet in arbeidsplaatsen. Er zijn 10 soorten bedrijfsoorten binnen het verkeersmodel opgenomen: Detailhandel food; Detailhandel non-food, Benzinestation, Warenhuis, Horeca, Kantoor, Industrie, Onderwijs, Groothandel, Dienstverlening. Voor de sportschool/koffiebar is in het verkeersmodel “horeca” als functie aangehouden.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het meest recente verkeersmodel (RVMK Drechtsteden 2018). In deze RVMK is 2018 het basisjaar en zijn er standaard prognosejaren voor 2030 en 2040 met zowel een laag en hoog scenario. In het scenario “hoog” zitten alle woningbouwplannen van de regionale woningmonitor Drechtsteden verwerkt volgens de opgaven van alle Drechtsteden stand mei 2018. In de berekeningen voor Kloos is 2021 als referentiejaar geschat door interpolatie van 2018 en 2030. Voor de toekomst is het jaar 2040 scenario hoog aangehouden. Hiermee is meteen marge aangehouden voor het bestemmingsplan. Er is sprake van een worstcase.

De Kloos ontwikkeling kan niet los worden gezien van toeristische ontwikkelingen in het gebied. In het verkeersonderzoek uit 2018 zijn de verkeerseffecten van de IHC en SWEK berekend. Deze cijfers van IHC en SWEK zijn in het nieuwe verkeersmodel geïntegreerd.

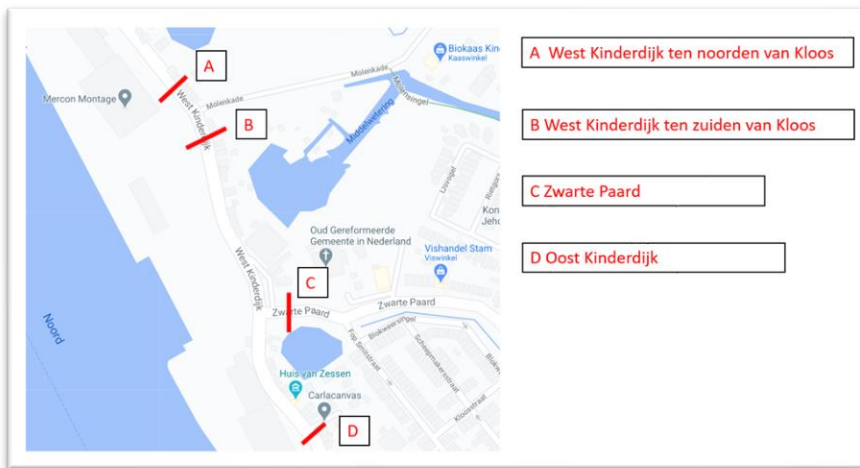
In het verkeersmodel zijn voor het jaar 2040 de volgende infrastructurele aanpassingen opgenomen:



- Verbreding van de A15 tot Sliedrecht;
- Verbeterde aansluiting A15/N3 met een ongelijkvloerse boog vanuit Gorinchem richting Dordrecht;
- Lokaal is een correctie van de verkeersregelinstallatie Ruigenhil naar voorrangskruispunt ingebracht.

### Hoofdstuk 3 Verkeersintensiteiten

In bijlage 1 zijn voor de jaren 2021 en 2040 de verkeersintensiteiten op de wegen rondom Kloos aangegeven (met en zonder planontwikkeling). Voor de wegvakken aangegeven in figuur 2 worden in de tabellen 1 tot en met 3 de intensiteiten voor de jaren 2021 en 2040 op een rij gezet.



Figuur 2: Locatie van de dwarsdoorsnedes uit verkeersmodel

	2021	2040 zonder Kloos ontwikkeling	2040 met Kloos ontwikkeling
<b>A West-Kinderdijk ten noorden van Kloos</b>	10.069	12.975 (29%)	13.093 (30%)
<b>B West-Kinderdijk ten zuiden van Kloos</b>	10.069	12.975 (29%)	14.094 (40%)
<b>C Zwarte Paard</b>	3.398	4.073 (20%)	4.484 (32%)
<b>D Oost-Kinderdijk</b>	7.172	9.380 (31%)	10.082 (41%)

Tabel 1: Etmaalintensiteiten en groeipercentages motorvoertuigen tussen 2021 en 2040

	2021	2040 zonder Kloos ontwikkeling	2040 met Kloos ontwikkeling
<b>A West-Kinderdijk ten noorden van Kloos</b>	1.503	1.768 (19%)	1.790 (19%)
<b>B West-Kinderdijk ten zuiden van Kloos</b>	1.503	1.768 (19%)	1.913 (27%)
<b>C Zwarte Paard</b>	438	491 (12%)	533 (22%)
<b>D Oost-Kinderdijk</b>	1.123	1.332 (19%)	1.434 (28%)

Tabel 2: Ochtendspitsintensiteiten (2 uur) en groeipercentages motorvoertuigen tussen 2021 en 2040



	2021	2040 zonder Kloos ontwikkeling	2040 met Kloos ontwikkeling
<b>A West-Kinderdijk ten noorden van Kloos</b>	1.807	2.184 (21%)	2.180 (21%)
<b>B West-Kinderdijk ten zuiden van Kloos</b>	1.807	2.184 (21%)	2.343 (30%)
<b>C Zwarte Paard</b>	592	672 (14%)	760 (28%)
<b>D Oost-Kinderdijk</b>	1.294	1.582 (22%)	1.655(28%)

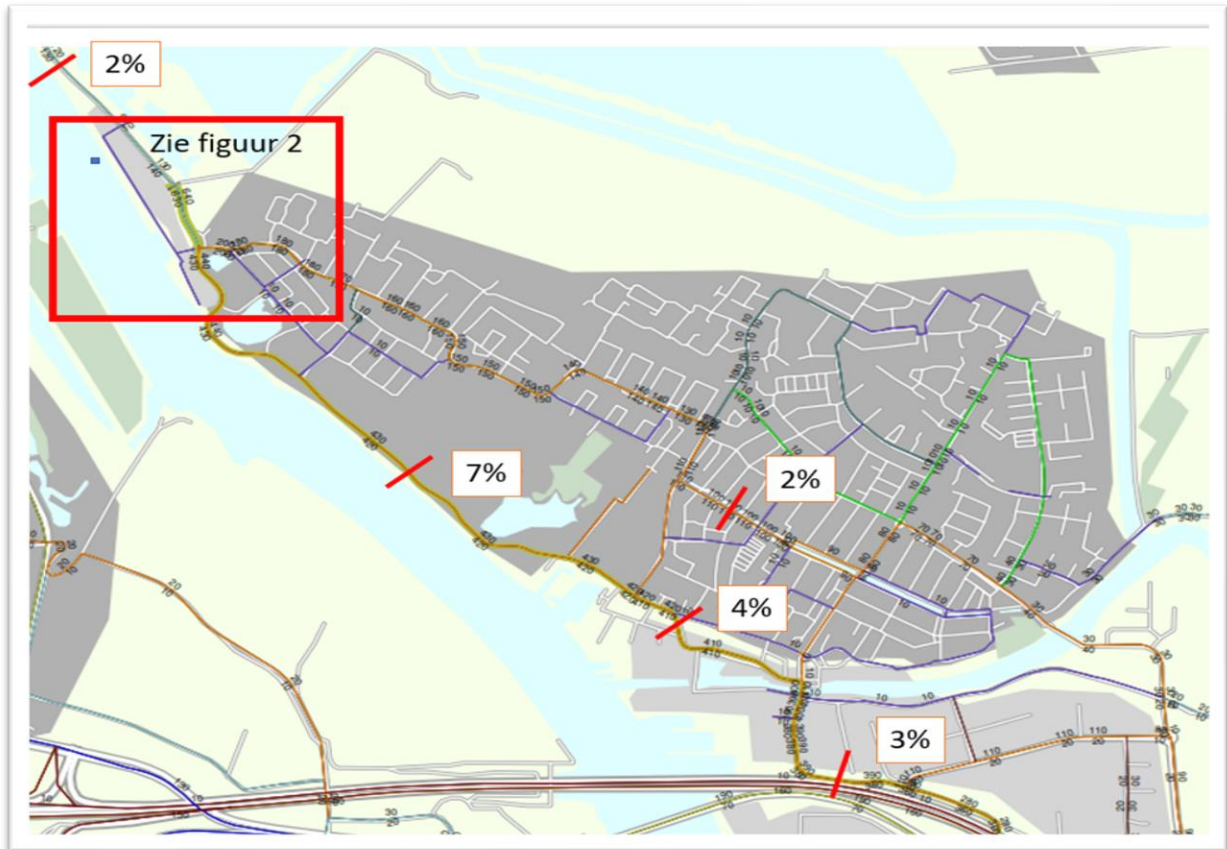
Tabel 3: Avondspitsintensiteiten (2 uur) en groeipercentages motorvoertuigen tussen 2021 en 2040

Als gevolg van alle ontwikkelingen (SWEK, IHC, Kloos, Alblasterdam) zal de etmaalintensiteit op de West-Kinderdijk (zuid) met circa 40% toenemen. Ten noorden van de Kloos aansluiting is de toename circa 30%. De Kloos ontsluiting leidt tot een toename van het verkeer van 10% op de West Kinderdijk zuid. Als gevolg van de Kloos ontsluiting is er geen toename van het verkeer op de West Kinderdijk noord in de avondspits en ochtendspits. Het verkeer vanuit Kloos is dus voornamelijk richting het zuiden georiënteerd. Uit de tabellen 1 tot en met 3 blijkt dat de grootste toename van het verkeer het gevolg is van andere ontwikkelingen.

Uit de tabellen is af te leiden dat de toename van het verkeer per etmaal procentueel hoger is dan in de spitsperiodes. Dit is te verklaren doordat een deel van de toename wordt veroorzaakt door het toeristenverkeer. Het toeristenverkeer vindt vooral plaats buiten de spitsuren. De toename van de verkeersintensiteit op de West Kinderdijk zuid en Oost Kinderdijk in de ochtend- respectievelijk avondspits bedraagt tussen de 27 en 30% met Kloos ontwikkeling. Zonder Kloos ontwikkeling ligt de toename tussen de 19 en 22%. De avondspits is beduidend drukker dan de ochtendspits.

In figuur 3 is een selected link voor de Kloosontwikkeling weergegeven. De figuur laat zien hoeveel verkeer als gevolg van de Kloos richting centrum Alblasterdam en A15 rijdt. In rood is het percentage aangegeven van het verkeer van de Kloosontwikkeling ten opzichte van de totale etmaalintensiteit van aangegeven. Op de route naar de A15 blijft de toename van de etmaalintensiteit beperkt tot 7% op de Oost Kinderdijk. Direct na de aansluiting met het Zwarte Paard is het percentage “Kloos” verkeer nog 10% (zie tabel 1). Op de Cortgene en De Helling is het percentage “Kloos” verkeer minder dan 5%. Op de route via het Zwarte Paard richting het centrum is de toename van de verkeersintensiteit op de Van Eesterensingel beperkt tot 2%.





Figuur 3: Selected link etmaalintensiteit Kloosontwikkeling (grotere afbeelding bijlage 2)

## Hoofdstuk 4 Verkeersafwikkeling

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de verkeersafwikkeling op het wegvak West Kinderdijk en de aansluiting West Kinderdijk – Molenkade- Kloosontsluiting. Daarnaast wordt kort ingegaan op de verkeersafwikkeling op de aansluiting West- Kinderdijk – Zwarte Paard.

### 4.1 Wegvakken

In het vastgestelde wegcategoryeringsplan van de gemeente Alblasterdam (d.d. 29 mei 2012) is de West Kinderdijk aangemerkt als gebiedsontsluitingsweg. In het verkeersmodel is de West Kinderdijk ook als gebiedsontsluitingsweg (50 km/u) opgenomen.

Een goede indicatie om na te gaan of een wegvak de hoeveelheid verkeer nog kan verwerken is de I/C-ratio (intensiteit/capaciteit). De I/C ratio is een gehanteerd cijfer om inzicht te geven in de mate van doorstroming. Blijft deze I/C-ratio onder de 0,8 dan zijn er geen afwikkelingsproblemen op wegvakniveau te verwachten en zal het verkeer op het wegvak soepel doorstromen.

In bijlage 3 zijn de I/C plots voor de ochtend- en avondspits voor 2021, 2040 zonder Kloos en 2040 met Kloos ontwikkeling weergegeven. De I/C-ratio op de wegvakken rondom Kloos ligt in alle spitsperiodes onder de 0,7. Dit is af te leiden aan de blauwe kleur waarmee het wegvak is aangegeven.



De procentuele toename van de etmaalintensiteiten op het traject naar de A15 varieert tussen de 7% op de Oost Kinderdijk tot 3% op De Helling. Op het Zwarte Paard en de Van Eesterensingel (route centrum) bedraagt de toename van de etmaalintensiteit 10% respectievelijk 2%. Deze percentages vallen binnen de marges van het verkeersmodel (+/- 10%). Daarnaast is een toename van 10% nauwelijks waarneembaar in het verkeersbeeld. Door deze beperkte stijging van de verkeersintensiteit zal de I/C belasting voor deze wegvakken niet tot nauwelijks veranderen (zie bijlage 2).

#### 4.2 Kruispunt West Kinderdijk – Molenkade – Kloos aansluiting

Met behulp van het programma OMNI-X kan worden berekend of een bepaalde kruispuntvorm het verkeer kan afwikkelen. Belangrijke criteria voor de afwikkeling van een kruispunt zijn de I/C- ratio 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. Daarbij is het wenselijk de gemiddelde wachttijd voor het verkeer op de verschillende takken niet meer dan 15 seconden bedragen. Bij een langere wachttijd zal verkeer steeds meer risico nemen hetgeen een negatieve invloed heeft op de verkeersveiligheid. Als de gemiddelde wachttijd meer dan 30 seconden bedraagt, zijn maatregelen absoluut noodzakelijk. Bij het toepassen van een middenberm geldt bovendien de voorwaarde dat de middenberm een minimale breedte heeft van 5 meter. Hierdoor kan 1 personenauto zich opstellen in de middenberm. Bovendien mag de wachtrij in de middenberm mag niet meer dan 1 auto bedragen.

Voor de input van het autoverkeer is gebruik gemaakt van het verkeersmodel. Het fietsverkeer is niet het verkeersmodel opgenomen. Daarom is er voor het berekenen van de verkeersafwikkeling op kruispuntniveau een fietstelling gehouden. Deze heeft op 4 oktober 2018 op het kruispunt West Kinderdijk – Zwarte Paard plaatsgevonden. De fietsintensiteiten ten noorden van deze kruising zijn aangehouden als fietsintensiteiten op de aansluiting West Kinderdijk – Molenkade – Kloos aansluiting. Voor de OMNI-X berekeningen zijn de fietstellingen (2018) ook voor het jaar 2040 aangehouden.

In de tabellen 4 en 5 wordt de I/C ratio en gemiddelde wachttijd weergegeven voor 2021 en 2040 met ontwikkeling Kloos in zowel ochtend- als avondspits. De uitgebreide berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4. Voor het kruispunt West Kinderdijk – Molenkade – Kloos is gekeken naar de huidige vormgeving (jaar 2021 (basis) en 2040 (variant A)) en het aanbrengen van een middenberm (variant B). Deze infrastructurele maatregel is ruimtelijk het meest makkelijk inpasbaar ten opzichte van bijvoorbeeld de aanleg van een rotonde of verkeerslichten.



	Kruispunt West Kinderdijk – Molenkade- Kloos	I/C ratio	Gemiddelde wachttijd in seconden
Basis	2021 Voorrangskruispunt	0,38 (tak West Kinderdijk Zuid)	11 sec (tak Molenkade)
Variant A	2040 met Kloos aansluiting Voorrangskruispunt	0,49 (tak West Kinderdijk zuid)	38 sec (tak Molenkade)
Variant B	2040 met Kloos aansluiting Voorrangskruispunt MET MIDDENBERM	Westelijke aansluiting 0,42 (tak West Kinderdijk noord) Oostelijke aansluiting 0,48 (tak West Kinderdijk zuid)	Westelijke aansluiting 8 sec (tak middenberm)  Oostelijke aansluiting 8 sec (tak middenberm)

Tabel 4: Afwikkeling ochtendspitsuur op kruispunt West–Kinderdijk – Molenkade – Kloos in 2021 en 2040

	Kruispunt West Kinderdijk – Molenkade- Kloos	I/C ratio	Gemiddelde wachttijd in seconden
Basis	2021 Voorrangskruispunt	0,45 (tak West Kinderdijk - Noord en Zuid)	21 sec (tak Molenkade)
Variant A	2040 met Kloos aansluiting Voorrangskruispunt	1,07 (tak Kloos)	>100 sec (takken Molenkade en Kloos)
Variant B	2040 met Kloos aansluiting Voorrangskruispunt MET MIDDENBERM	Westelijke aansluiting 0,56 (tak West Kinderdijk noord) Oostelijke aansluiting 0,58 (tak West Kinderdijk zuid)	Westelijke aansluiting 12 sec (tak middenberm)  Oostelijke aansluiting 11 sec (tak middenberm)

Tabel 5: Afwikkeling avondspitsuur op kruispunt West–Kinderdijk – Molenkade – Kloos in 2021 en 2040

In de ochtendspits blijkt dat de gemiddelde wachttijd voor het autoverkeer op de Molenkade in 2040 meer dan 30 seconden bedraagt. In de avondspits is de gemiddelde wachttijd voor het autoverkeer op de Molenkade en Kloosontsluiting meer dan 100 seconden. Ook de I/C ratio bedraagt in de avondspits meer dan 1. Hieruit blijkt dat de avondspits het maatgevende spitsuur is. Met de aanleg van een middenberm van minimaal 5 meter (variant B) kan het autoverkeer in de avondspits wel verwerkt worden. De I/C ratio komt onder de 0,8 te liggen en de gemiddelde wachttijd voor het autoverkeer op de zijrichtingen (Molenkade en Kloos) is ook acceptabel. Uit de berekeningen blijkt dat bij het toepassen van een middenberm de wachtrij in de middenberm niet meer bedraagt dan 1 voertuig. In de planvorming is een middenberm voorzien op de aansluiting West Kinderdijk – Molenkade – Kloos (figuur 4).





Figuur 4: Aansluiting West Kinderdijk – Molenkade – Kloos met middenberm

### 4.3 Kruispunt West Kinderdijk – Zwarte Paard – Tweede Kloosontsluiting

Via de tweede Kloosontsluiting worden alleen het appartementengebouw ( 8 appartementen) en 8 vrije kavels ontsloten. Dit betekent dat de verkeersintensiteit op de Tweede Kloosontsluitingsweg erg laag is. In de ochtendspits is de oriëntatie van dit verkeer vooral vanuit de Tweede Kloosontsluiting rechtsaf de West Kinderdijk op richting Alblasserdam. In de avondspits is de oriëntatie van het autoverkeer vooral gericht komend van de West Kinderdijk (uit Alblasserdam).

In tabel 6 worden de resultaten van de OMNI-X berekening voor de ochtendspits weergegeven. In tabel 7 worden de resultaten voor de avondspits weergegeven. De uitgebreide berekeningen zijn opgenomen in bijlage 5.

	Kruispunt West Kinderdijk – Zwarte Paard- Tweede Kloosontsluiting	I/C ratio	Gemiddelde wachttijd in seconden
Variant A	2040 met Kloos aansluiting Voorrangskruispunt	0,52 (tak West Kinderdijk – noord)	10 sec ( tak Zwarte Paard)
Variant B	2040 met Kloos aansluiting Voorrangskruispunt MET MIDDENBERM	Westelijke aansluiting 0,44 (tak West Kinderdijk noord) Oostelijke aansluiting 0,34 (tak West Kinderdijk Zuid )	Westelijke aansluiting 9 sec (tak middenberm) Oostelijke aansluiting 8sec (tak middenberm)

Tabel 6 : Afwikkeling ochtendspitsuur op kruispunt West–Kinderdijk –Zwarte Paard – Tweede Kloosontsluiting in 2040



	Kruispunt West Kinderdijk – Zwarte Paard- Tweede Kloosontsluiting	I/C ratio	Gemiddelde wachttijd in seconden
Variant A	2040 met Kloos aansluiting Vorrangskruispunt	0,75 (tak Zwarte Paard)	38 sec (tak Zwarte Paard)
Variant B	2040 met Kloos aansluiting Vorrangskruispunt MET MIDDENBERM	Westelijke aansluiting 0,56 (tak West Kinderdijk noord) Oostelijke aansluiting 0,47 (tak middenberm)	Westelijke aansluiting 13 sec (tak middenberm)  Oostelijke aansluiting 13 sec (tak middenberm)

Tabel7 : Afwikkeling avondspitsuur op kruispunt West–Kinderdijk –Zwarte Paard – Tweede Kloosontsluiting in 2040

In de planvorming is voorzien in een middenberm van 5 meter (figuur 5). Omdat het aantal linksafslaande bewegingen richting Lekstraat beperkt is, bedraagt de wachtrij in de middenberm niet meer dan 1 auto. Een middenberm van 5 meter verbetert de verkeersveiligheid en verbetert voor het fietsverkeer de oversteekbaarheid ten opzichte van de huidige situatie (zie hoofdstuk 5).



Figuur 5: Aansluiting West Kinderdijk – Zwarte Paard –Tweede Kloosontsluiting

## Hoofdstuk 5 Verkeersveiligheid

Voor de verkeersveiligheidsanalyse is gebruik gemaakt van de STAR ongevalregistratie. De STAR (Smart Traffic Accident Reporting) is een initiatief van de Nationale politie, verbond van verzekeraars en het verkeerskundig ICT bureau VIA. Het STAR laat voor de West Kinderdijk het volgende ongevalbeeld zien voor de periode 2014 tot de 1<sup>e</sup> helft 2020.



In figuur 6 worden de verkeersongevallen waarvan de exacte locatie bekend is weergegeven, waarvan de letselgevallen in rood zijn weergegeven. UMS (uitsluitend materiële schade) ongevallen zijn in blauw weergegeven.



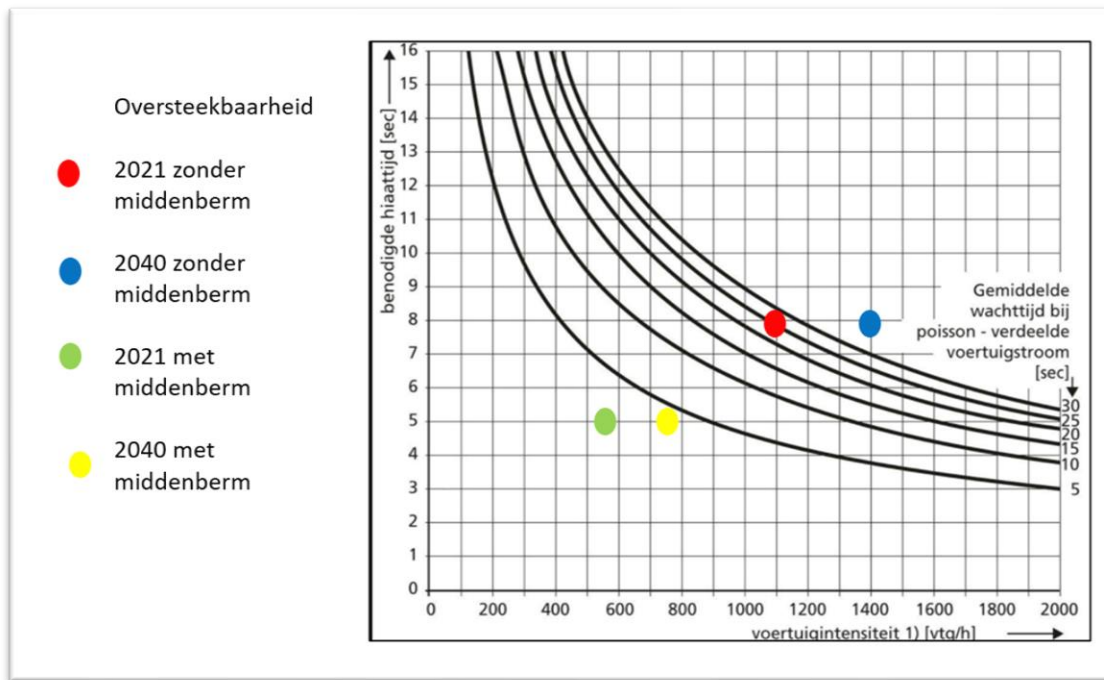
Figuur 6: Verkeersongevallen in de periode 2014 tot en met 1<sup>e</sup> helft 2020 waarvan exacte locatie bekend is (Bron: Star verkeersongevallenkaart)

De meeste letselgevallen vonden plaats op de West-Kinderdijk ten noorden van de aansluiting met de Molenkade. Op het wegvak West-Kinderdijk ten noorden van de Molenkade hebben 14 (geregistreerde) ongevallen plaatsgevonden waarvan 7 met letsel. Ten zuiden van de Molenkade hebben op de West Kinderdijk 5 (geregistreerde) ongevallen plaatsgevonden waarvan 2 op de ventweg en 1 op het kruispunt West Kinderdijk – Zwarte Paard.

Op de West Kinderdijk is voor het fietsverkeer een tweerichtingen fietspad aanwezig. Als fietsverkeer bij de Molenkade de West Kinderdijk wilt oversteken zijn zij in de huidige situatie genoodzaakt deze oversteek in één keer te maken. Dit geldt ook voor voetgangers.

De oversteekbaarheid voor voetgangers kan worden afgelezen in figuur 7. Bij het berekenen van de benodigde hiaattijd is uitgegaan van een snelheid van voetgangers van 1 m/s. Daarnaast is rekening gehouden met 2 seconden reactietijd voor het kunnen maken van de oversteek. Dit levert voor voetgangers een benodigde hiaattijd van 8 seconden op. Voor de intensiteit is uitgegaan van de avondspitsuurintensiteit in 2021 (rood) en 2040 (blauw). Beide jaren is de oversteekbaarheid voor voetgangers zeer slecht (zie tabel 6). Het toepassen van een middenberm leidt ertoe dat zowel in 2021 als in 2040 de oversteekbaarheid voor voetgangers (en fietsers) tussen de 5 en 10 seconden bedraagt. De oversteekbaarheid kent daarbij een kwalificatie “goed” (tabel 6).





Figuur 7: Oversteekbaarheid voetgangers in een ongeregelde situatie (Bron: CROW, ASVV 2012)

Gemiddelde wachttijd [sec]	Bij Poisson-verdeelde voertuigstroom is voor 95% van de voetgangers de gemiddelde wachttijd kleiner dan [sec] <sup>1)</sup>	Kwalificatie
0 - 5	0 - 20	goed
5 - 10	20 - 35	redelijk
10 - 15	35 - 50	matig
15 - 30	50 - 90	slecht
≥ 30	≥ 90	zeer slecht

Tabel 6: Mate van oversteekbaarheid voor voetgangers (bron: ASVV 2012)

Op de aansluiting West Kinderdijk – Zwarte Paard zijn middeneilanden aanwezig op de West Kinderdijk. Voor het fietsverkeer zijn deze middeneilanden net 2 meter. Zeker omdat in de spitsperiode ook groepen fietsers (scholieren) oversteken is het wenselijk om de middenberm te verbreden. Op het moment dat de middenberm wordt verbreed tot 5 meter kunnen meerdere fietsers zich opstellen en kan ook 1 auto zich opstellen in de middenberm. Hiermee wordt de verkeersveiligheid op deze kruising verbeterd ten opzichte van de huidige situatie.

Op de route naar de A15 zijn op de Oost Kinderdijk, Cortgene, Dam en De Helling op meerdere plaatsen middeneilanden voor het langzaam verkeer aanwezig om de oversteekbaarheid te waarborgen. Daarnaast bedraagt de toename op deze wegen als gevolg van de Kloosontwikkeling minder dan 10% (zie figuur 3). Dit betekent dat de Kloosontwikkeling niet direct zal leiden tot een verslechtering van de oversteekbaarheid voor het langzaam verkeer op deze wegen.

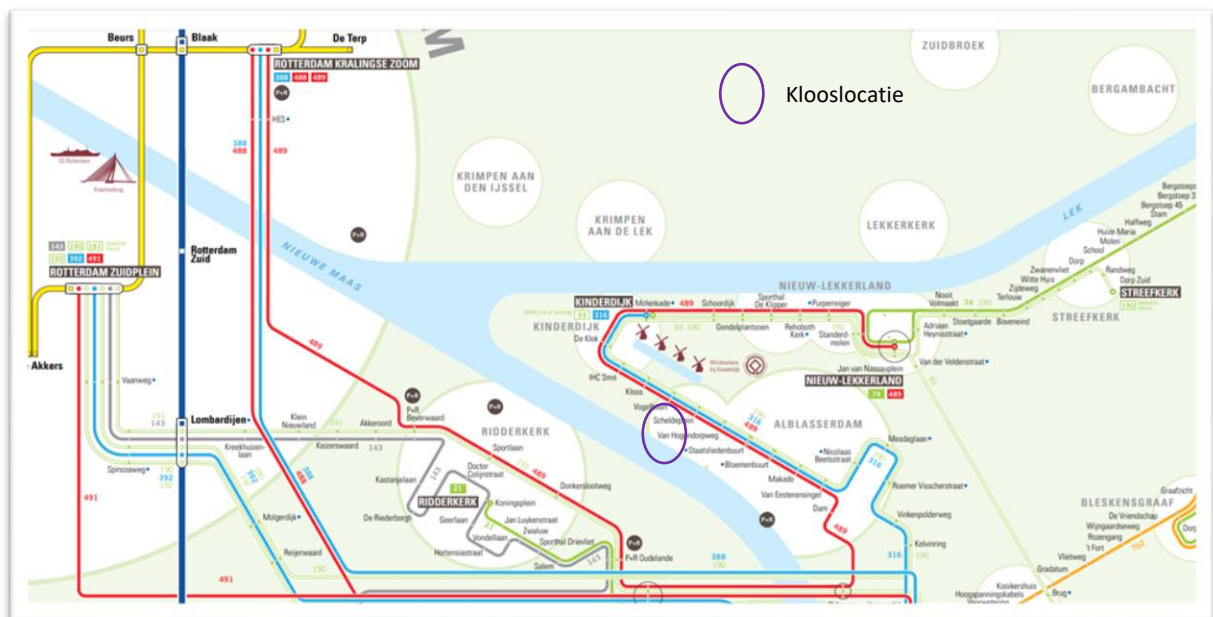


## Hoofdstuk 6 Openbaar vervoer

Vanaf december 2019 is er een nieuwe vervoerder Q-Buzz gaan rijden in de omgeving van Drechtsteden. Daarbij is er sprake geweest van een forse frequentieverhoging, zowel langs de Klooslocatie als vanaf het Scheldeplein (figuur 8, tabel 7).

Buslijn	Dienstregeling Mercon Kloos / Kinderdijk	Dienstregeling vanaf Rijnstraat
<b>R-net 489 Kralingse Zoom - Alblasserdam – Kinderdijk – Nw. Lekkerland</b>	Iedere dag 2x per uur van 's ochtends vroeg tot 's avonds laat	Maandag – zaterdag overdag extra diensten 4 -6x per uur
<b>SnelBuzz 316 Dordrecht – Alblasserdam - Kinderdijk</b>	Werkdagen 1x per uur van circa. 9.00 – 17.30 Weekenddagen 2x per uur van circa. 9.00 – 17.30	Ieder dag van 's ochtends vroeg tot 's avonds laat Werkdagen overdag extra diensten 4x per uur
<b>Streekbuzz 190 Rotterdam Zuidplein – Alblasserdam – Kinderdijk - Streefkerk</b>	2x per uur in ochtendspits naar Rotterdam 2x per uur in middagspits vanuit Rotterdam	Zie Mercon Kloos

Tabel 7: overzicht frequentie buslijnen anno 2020



Figuur 8: Buslijnnet anno 2020

De R-netbussen zijn onderdeel van het hoogwaardige OV net van de Randstad. Op alle lijnen wordt met een herkenbare formule gewerkt (figuur 9).





*Figuur 9: voorbeeld R-netconcept*

Door het nieuwe buslijnnet wordt de Kloos locatie Scheldeplein bediend. Op 5 tot 10 minuten lopen naar de halte Rijnstraat zijn de OV mogelijk op hoog niveau. Overdag kan 4 tot 6 x per uur zowel richting Dordrecht als richting Rotterdam worden gereisd.

Vanuit Rotterdam en Dordrecht is het mogelijk om met de Waterbus naar Alblasserdam te reizen en met een overstap op het Driehoeksveer naar Kinderdijk (zie figuur 10). In de zomermaanden is er een rechtstreekse 2-uurs sneldienst Rotterdam – Kinderdijk – Dordrecht.



*Figuur 10: Waterbus Rotterdam- Dordrecht met halteplaatsen*

De Waterbus krijgt vanaf 1 januari 2022 een nieuwe vervoerder: Aqualiner en Swets ODV Maritiem. Zij zullen reizigers met nieuwe, schone schepen vervoeren tussen Rotterdam en de Drechtsteden. Met de nieuwe vervoerder kunnen reizigers uit Rotterdam het hele jaar door met de Waterbus naar Kinderdijk. Ook komt er een nieuwe halte bij het Zalmhuis/Rivium, waardoor Capelle aan den IJssel via de Waterbus goed bereikbaar wordt. Er is echter geen extra halte voorzien bij de Kloos locatie op dit moment. De concessie heeft een looptijd tot 2031.



Het verkeersmodel is een automodel en houdt geen rekening met verbeteringen in het OV-aanbod. Het nieuwe lijnennet, onder andere door de introductie van R-net, kan gunstig uitwerken voor een vermindering van het autogebruik, zowel naar Kloos als naar Kinderdijk.

## Hoofdstuk 7 Conclusies en aanbevelingen

Als gevolg van alle ontwikkelingen zal de etmaalintensiteit op de West Kinderdijk in 2040 met circa 40% toenemen ten opzichte van 2021. Deze toename van het verkeer is vooral het gevolg van andere ontwikkelingen dan Kloos. Daarbij is de avondspits beduidend drukker dan de ochtendspits. De ontwikkeling Kloos leidt in het maatgevende avondspitsuur op de West Kinderdijk ten zuiden van de Molenkade tot een extra toename van 9% (159 voertuigen). Op de Oost Kinderdijk neemt de verkeersintensiteit in de avondspits toe met 28% waarvan 6% het gevolg is van de Kloos ontwikkeling.

Op de Oost Kinderdijk blijft de toename van de etmaalintensiteit als gevolg van de Kloosontwikkeling beperkt tot circa 7%. Op De Helling en Cortgene is de toename van de etmaalintensiteit als gevolg van de Kloosontwikkeling minder dan 5%. Het effect van Kloos op de totale verkeersafwikkeling is verwaarloosbaar.

De West Kinderdijk kan de toekomstige verkeersintensiteit blijven verwerken. De I/C ratio op de wegvak ligt in zowel ochtend- als avondspits onder de 0,7.

Het kruispunt West Kinderdijk – Molenkade – Kloos kan in de ochtend- als avondspitsuur met de huidige vormgeving het verkeer niet goed afwikkelen. Vooral in de avondspits is de I/C ratio te hoog en de gemiddelde wachttijd van het verkeer op de Molenkade en Kloos te lang. Met de aanleg van een middenberm van 5 meter breed kan het autoverkeer wel goed worden afgewikkeld.

Met de aanleg van een middenberm verbetert ook de verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers omdat de oversteekbaarheid aanzienlijk verbetert door het oversteken in twee etappes.

Voor het appartementengebouw (8 appartementen) en de 8 vrije kavels die via de Lekstraat (tegenover Zwarte Paard) ontsloten worden, zijn bij een 5 meter brede middenberm de wachttijden in ochtend- en avondspits acceptabel. Ook hierdoor verbetert de verkeersveiligheid voor overstekende fietsers van het Zwarte Paard naar het fietspad langs de West Kinderdijk (en vv).

Het verkeersmodel is een automodel en houdt geen rekening met verbeteringen in het OV-aanbod. Het nieuwe buslijnennet kan gunstig uitwerken voor een vermindering van het autogebruik, zowel naar Kloos als naar Kinderdijk.



## Bijlagen

Bijlage 1a Etmaalintensiteit 2021

Bijlage 1b Etmaalintensiteit 2040 zonder Kloos

Bijlage 1c Etmaalintensiteit 2040 met Kloos

Bijlage 1d Ochtendspits (2 uur) 2021

Bijlage 1e Ochtendspits (2 uur) 2040 zonder Kloos

Bijlage 1f Ochtendspits (2 uur) 2040 met Kloos

Bijlage 1g Avondspits (2 uur) 2021

Bijlage 1h Avondspits (2 uur) 2040 zonder Kloos

Bijlage 1i Avondspits (2 uur) 2040 met Kloos

Bijlage 2 Selected Link Kloos

Bijlage 3a I/C ochtendspits 2021

Bijlage 3b I/C ochtendspits 2040 zonder plan

Bijlage 3c I/C ochtendspits 2040 met plan

Bijlage 3d I/C avondspits 2021

Bijlage 3e I/C avondspits 2040 zonder plan

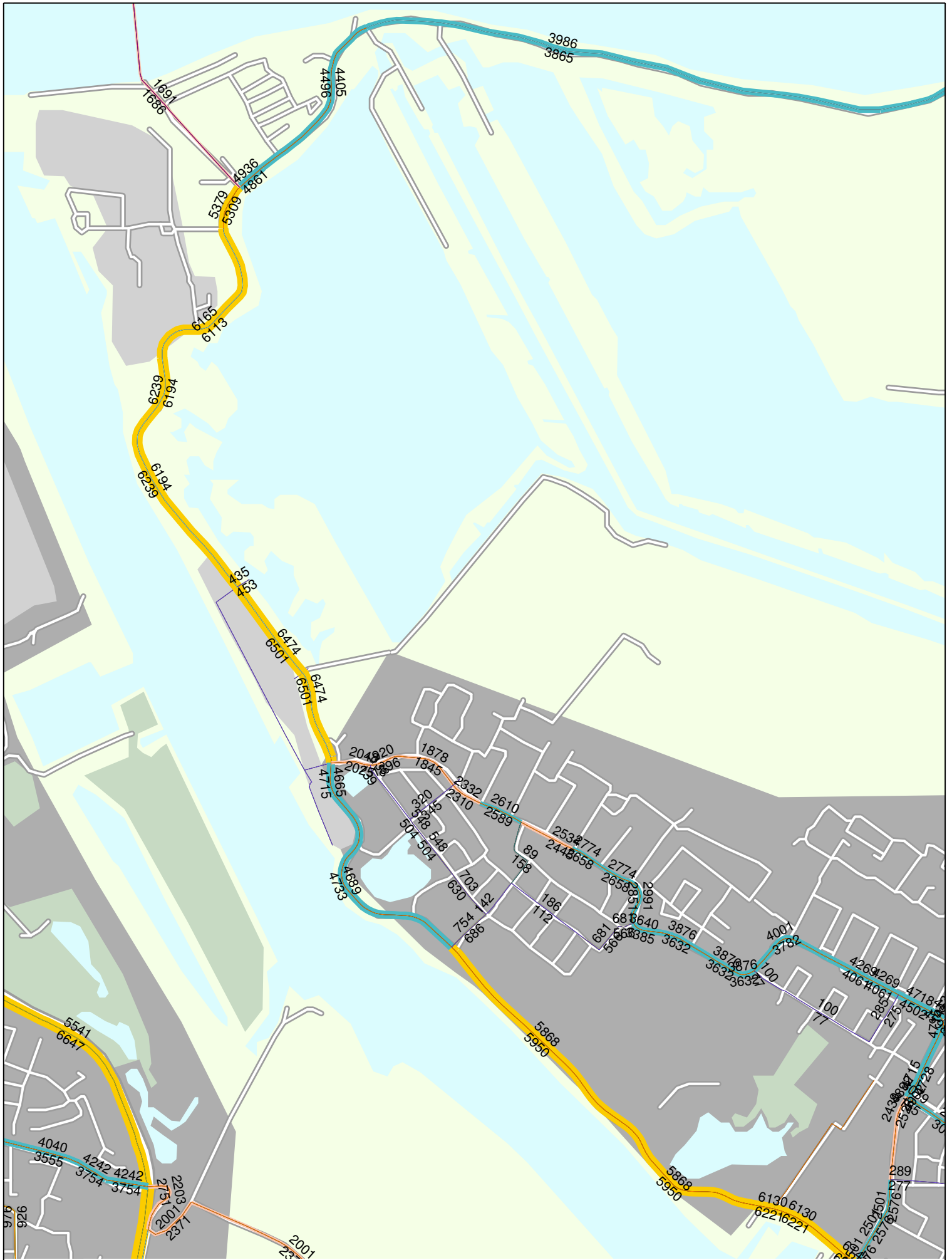
Bijlage 3f I/C avondspits 2040 met plan

Bijlage 4 OMNI-x berekening West Kinderdijk –  
Molenkade – Kloos

Bijlage 5 OMNI-x berekening West Kinderdijk – Zwarte  
Paard – Tweede Kloosontsluiting











# Ochtendspitsperiode intensiteit in mvt i2021H zonder plan

Alblasserdam MK, MK\_i2021\_zp, Cube DS2018\_i2020H\_MK\_zonder\_plan

OT6122\_RVMK\_DS18  
 date 20-10-2020  
 Gemeente Dordrecht







Ochtendspitsperiode intensiteit in mvt 2040H met plan

Alblasserdam MK, MK\_2040\_mp, Cube DS2018\_2040H\_MK\_met\_plan

code: OT6122\_RVMK\_DS18  
 date: 20-10-2020  
 Gemeente Dordrecht





# Avondspitsperiode intensiteit in mvt i2021H zonder plan

Alblasterdam MK, MK\_i2021\_zp, Cube DS2018\_i2020H\_MK\_zonder\_plan

code: OT6122\_RVMK\_DS18  
 date: 20-10-2020  
 Gemeente Dordrecht







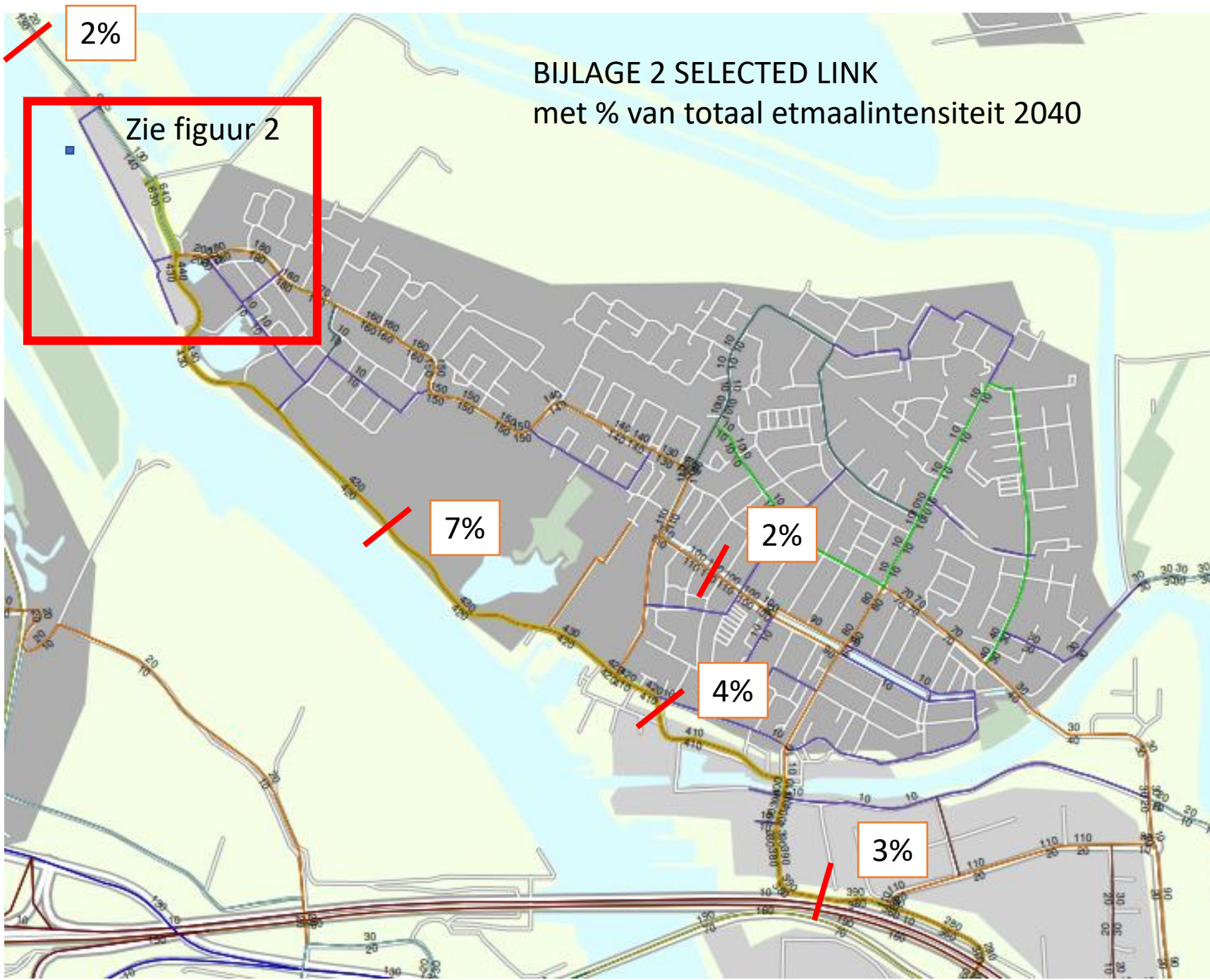
**Avondspitsperiode intensiteit in mvt 2040H met plan**

Alblasserdam MK, MK\_2040\_mp, Cube DS2018\_2040H\_MK\_met\_plan

code: OT6122\_RVMK\_DS18  
 date: 20-10-2020  
 Gemeente Dordrecht







2%

Zie figuur 2

BIJLAGE 2 SELECTED LINK  
met % van totaal etmaalintensiteit 2040

7%

2%

4%

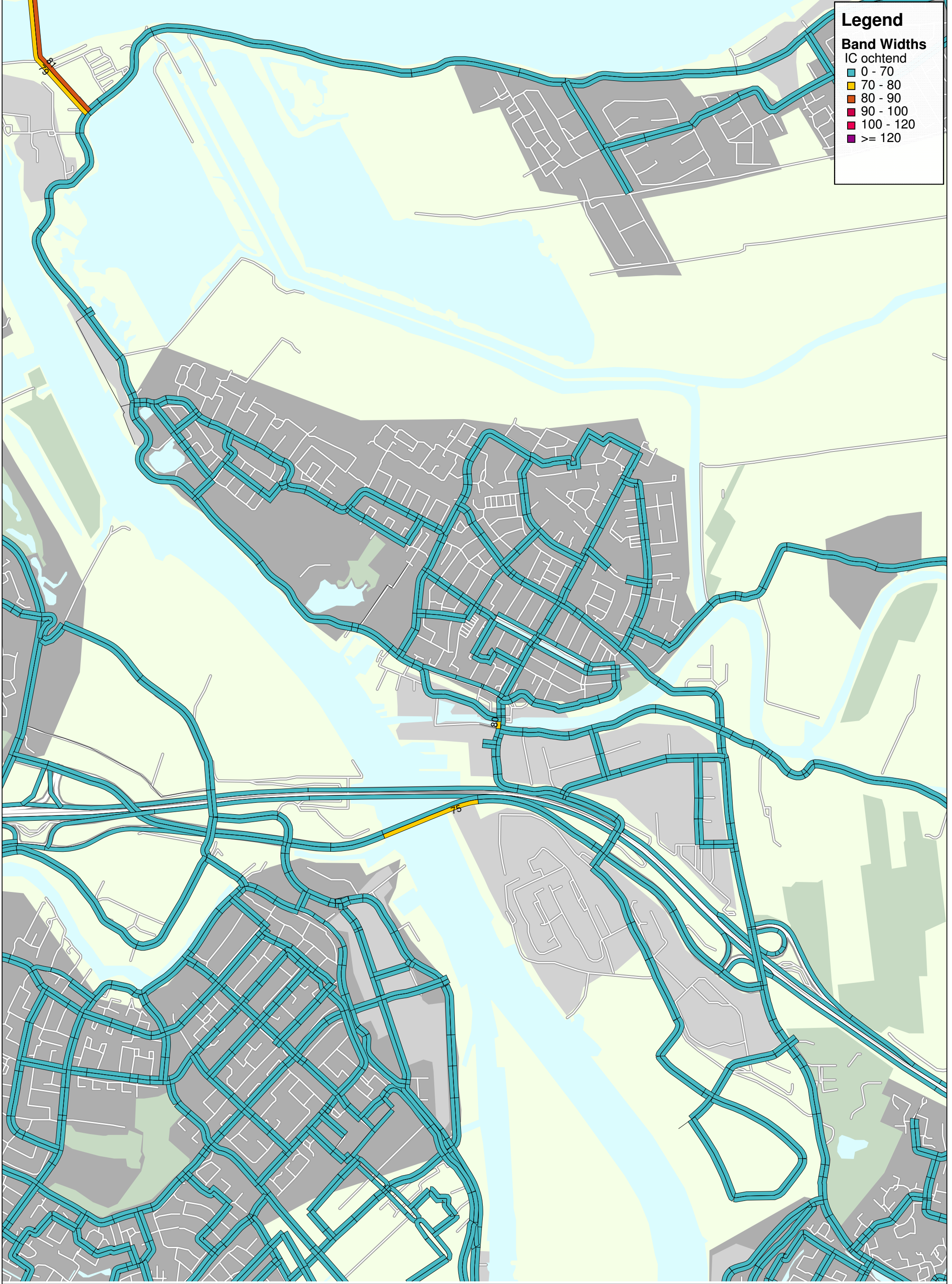
3%

**Legend**

**Band Widths**

IC ochtend

- 0 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100
- 100 - 120
- >= 120

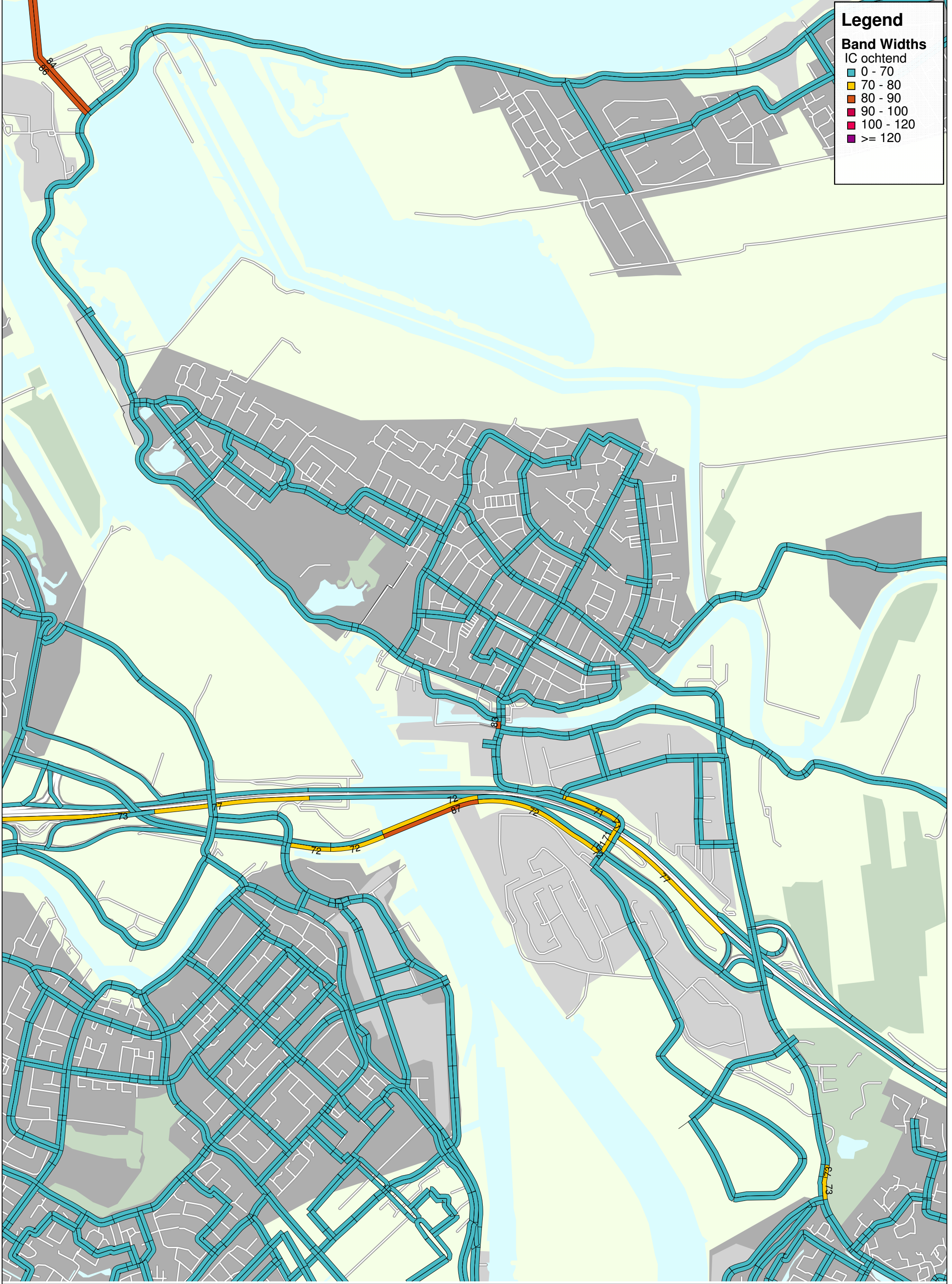


**Legend**

**Band Widths**

IC ochtend

- 0 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100
- 100 - 120
- >= 120

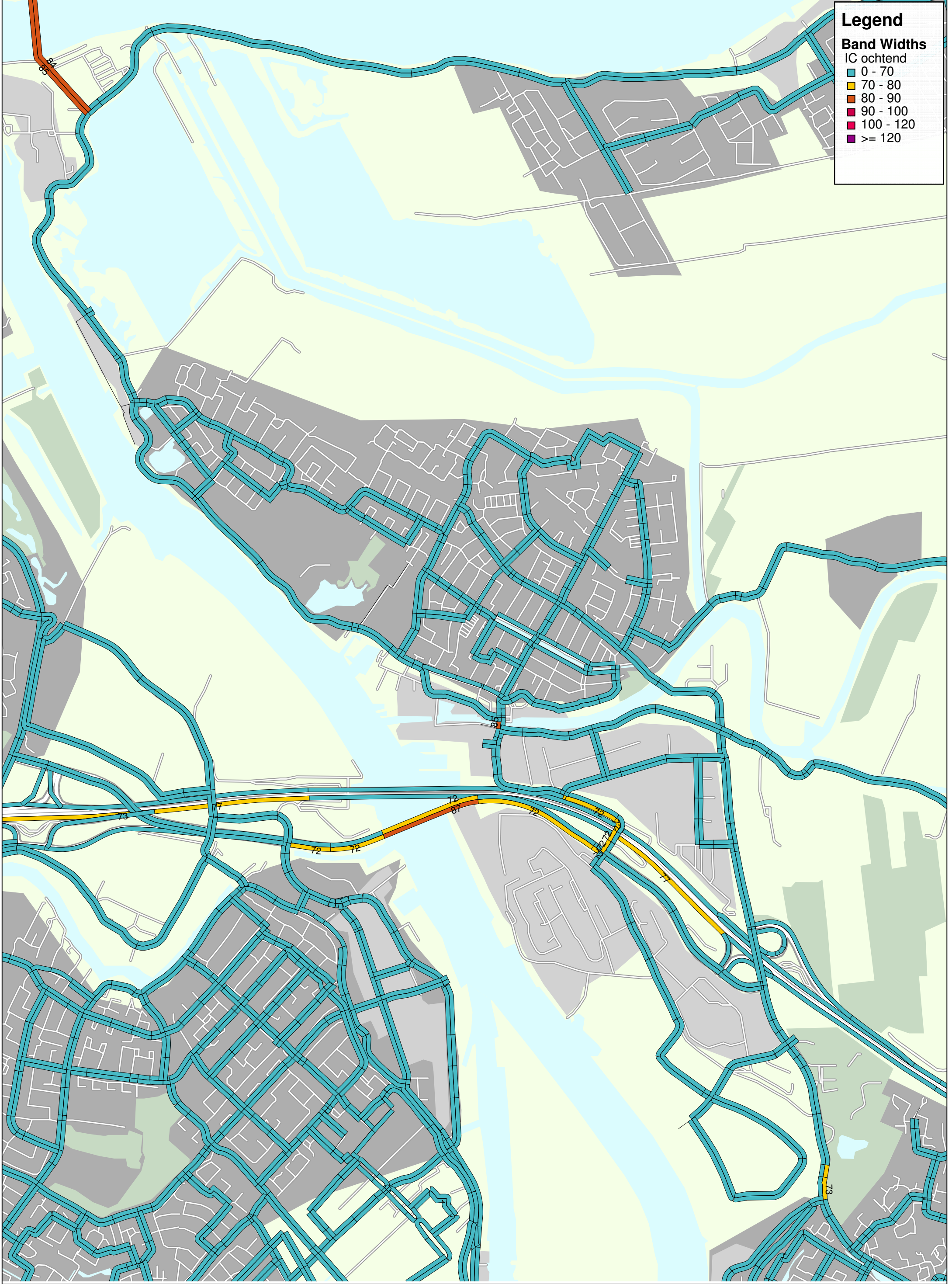


**Legend**

**Band Widths**

IC ochtend

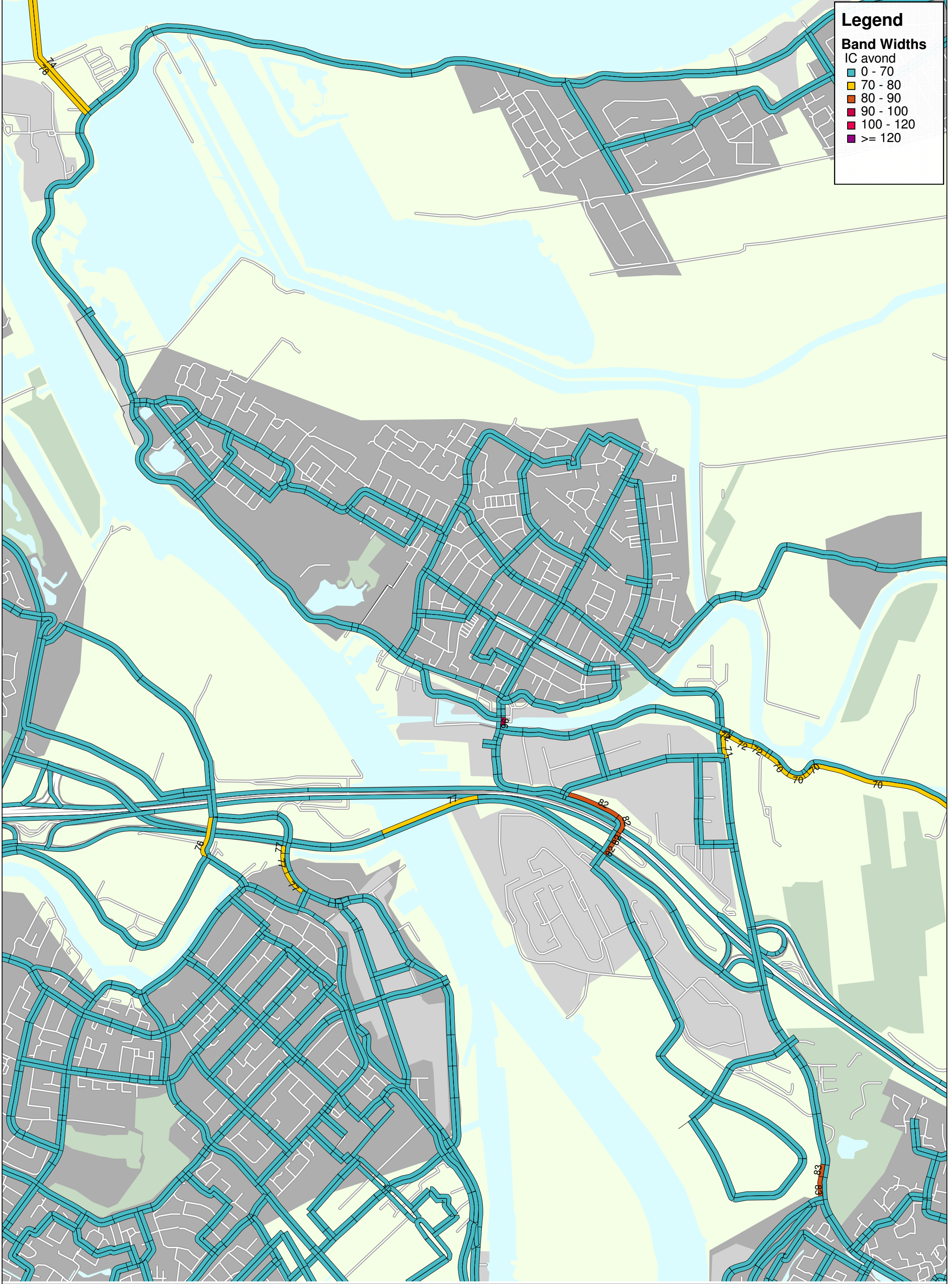
- 0 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100
- 100 - 120
- >= 120



**Legend**

**Band Widths**

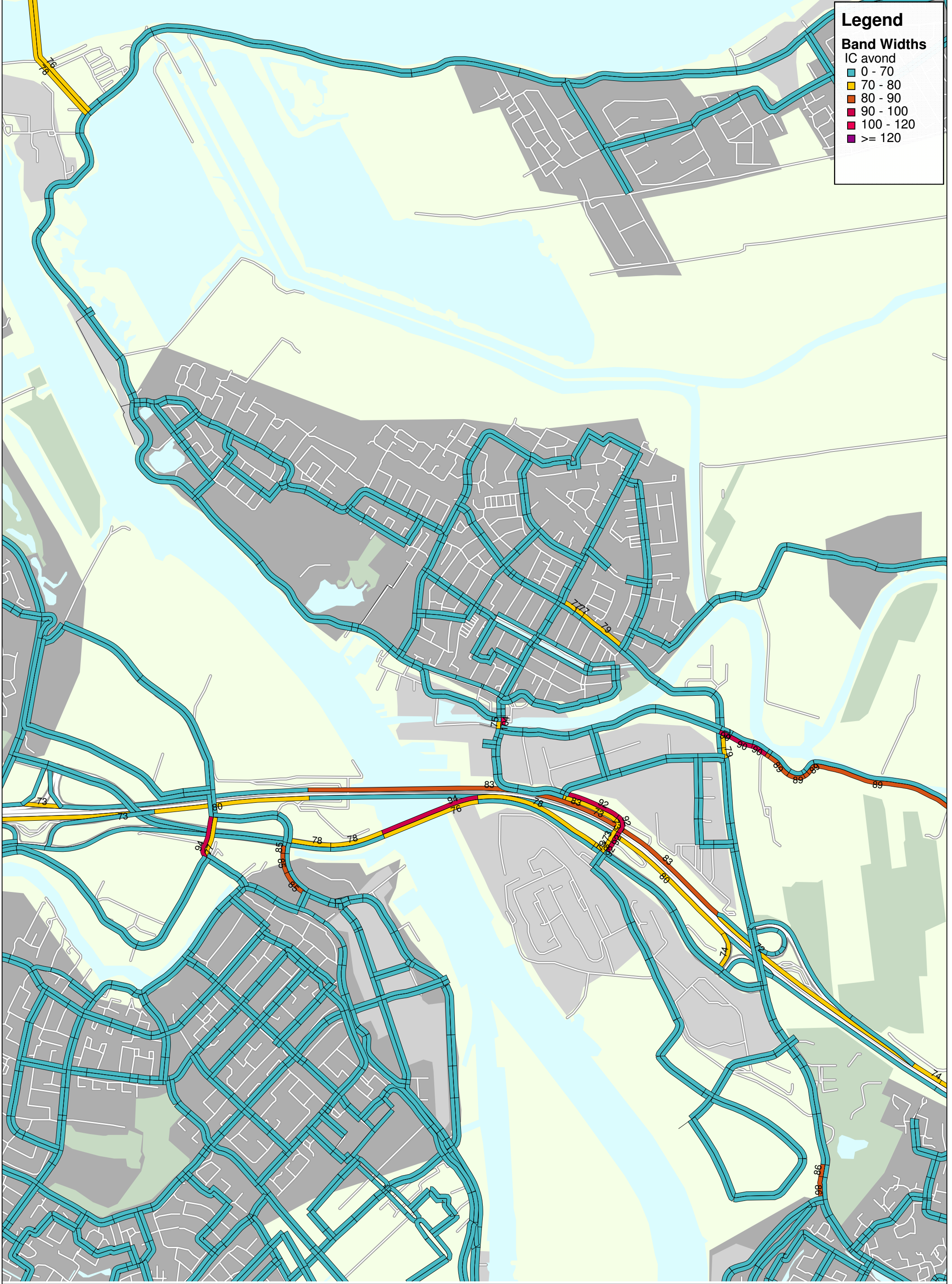
- IC avond
- 0 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100
- 100 - 120
- >= 120



**Legend**

**Band Widths**

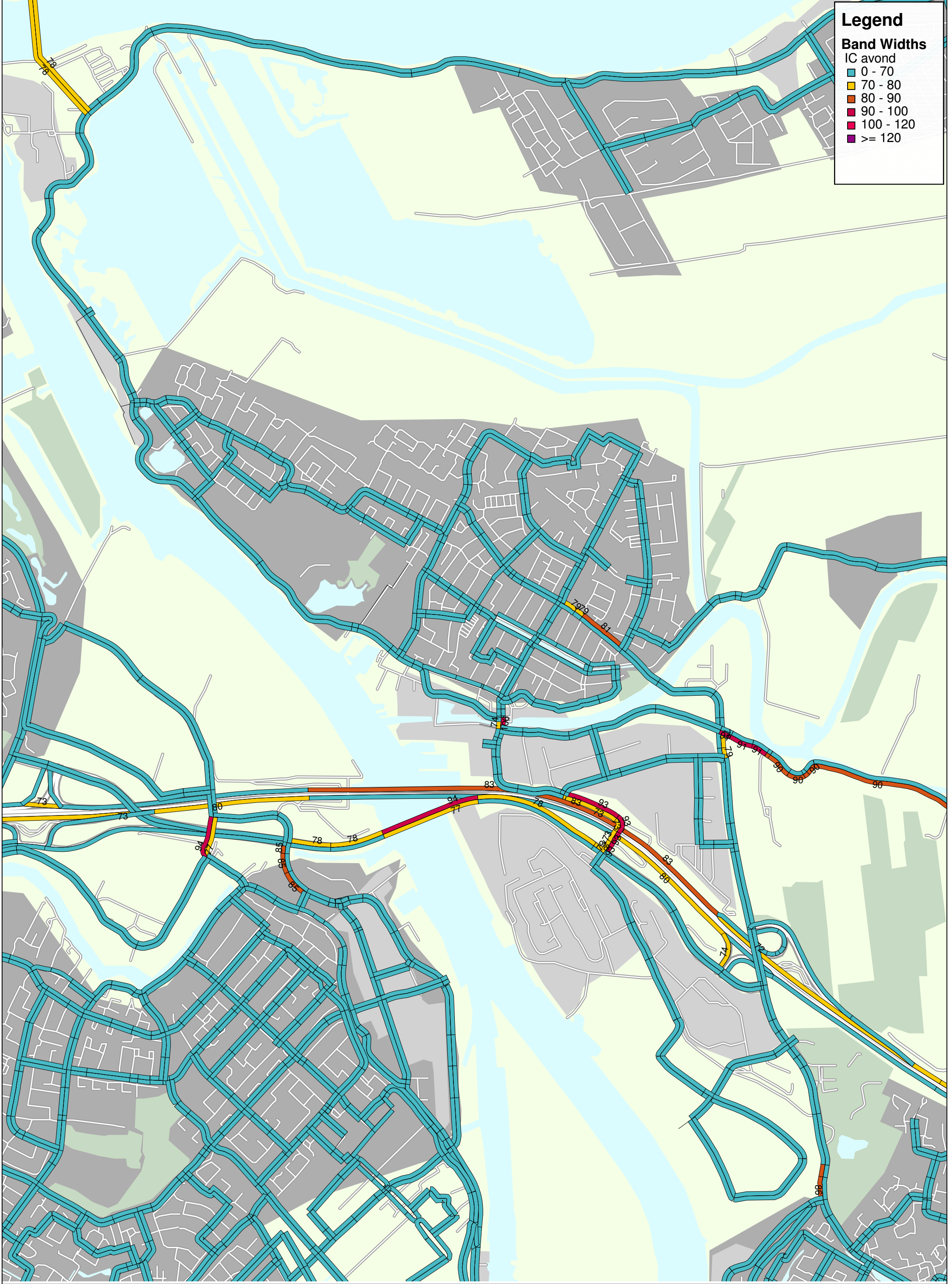
- IC avond
- 0 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100
- 100 - 120
- >= 120



**Legend**

**Band Widths**

- IC avond
- 0 - 70
- 70 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100
- 100 - 120
- >= 120



BIJLAGE 4

RESULTATEN OMNI X BEREKENING

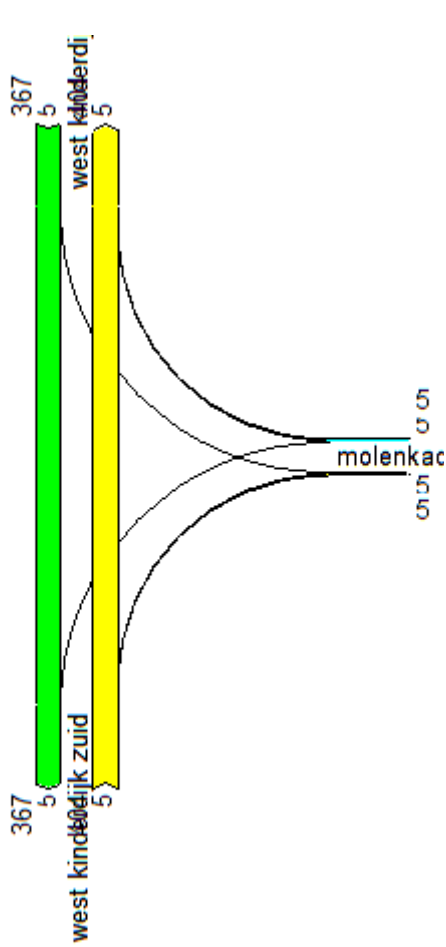
WEST KINDERDIJK MOLENKADE KLOOS



# Ochtendspitsuurintensiteiten 2021

autoverkeer

Vrachtverkeer



Bussen



Fiets



# OMNI-x resultaten ochtendspitsuur 2021

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: west kinderdijk molenkade 2021

Kruispunt: Variant1 - standaard

Datum: 27-10-2020

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]
<b>Periode: 07:00 - 08:00 uur</b>								
tak 1/strook 1 li/rd	537	1491	0,36	954	1	1	0,1	4
tak 2/strook 1 li/re	10	346	0,03	336	0	0	0,3	11
tak 3/strook 1 rd/re	574	1500	0,38	926	1	1	0,1	4
Totaal gem.	374	1486	0,37	934	0	0	0,1	4

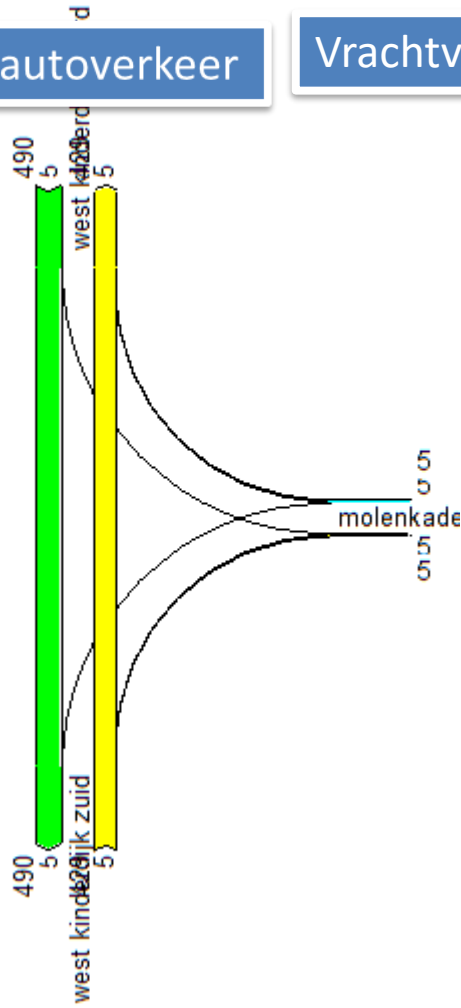
# Avondspitsuurintensiteiten 2021

autoverkeer

Vrachtverkeer

Bussen

Fiets



# OMNI-x resultaten avondspitsuur 2021

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: west kinderdijk molenkade 2021

Kruispunt: Variant1 - standaard

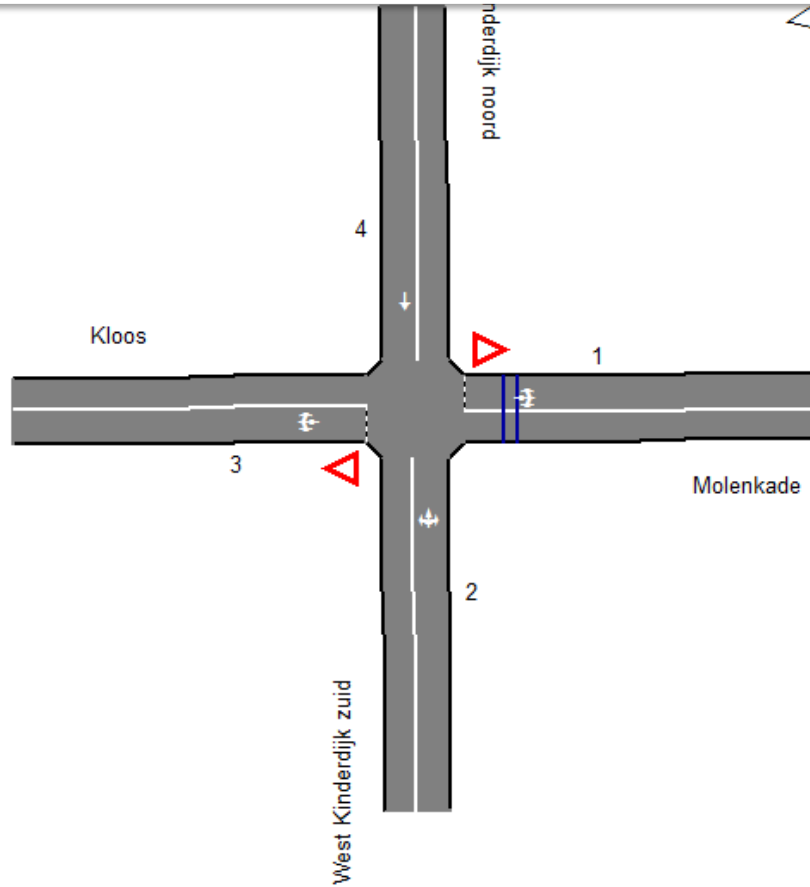
Datum: 27-10-2020

Goudappel Coffeng



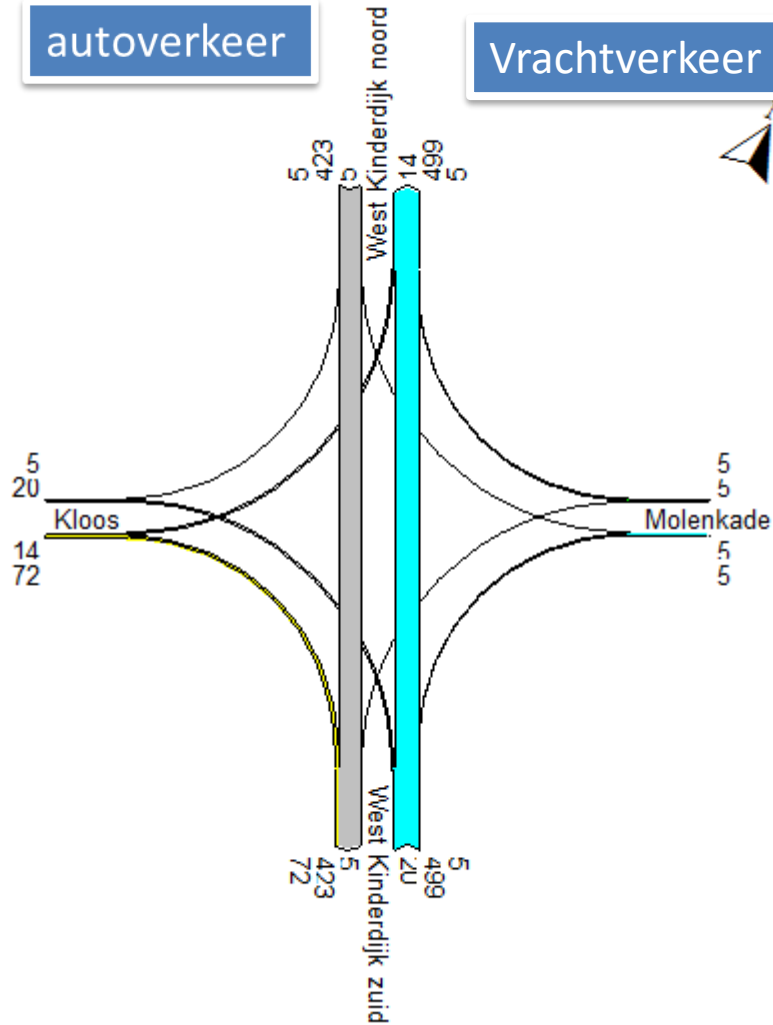
Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve- capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
<b>Periode: 17:00 - 18:00 uur</b>								
tak 1/strook 1 li/rd	670	1491	0,45	821	1	1	0,1	4
tak 2/strook 1 li/re	10	175	0,06	165	0	0	0,6	21
tak 3/strook 1 rd/re	672	1500	0,45	828	1	1	0,1	4
Totaal gem.	451	1486	0,45	820	1	1	0,1	4

# Huidige aansluiting West Kinderdijk – Molenkade met Kloos aansluiting

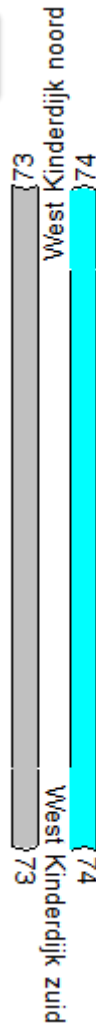


# Ochtendspitsuurintensiteiten 2040 met planontwikkeling Kloos

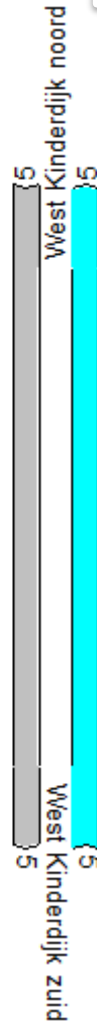
autoverkeer



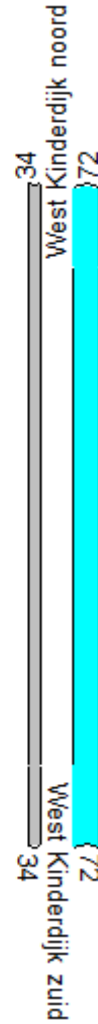
Vrachtverkeer



Bussen



Fiets



# OMNI-x resultaten ochtendspitsuur 2040 met planontwikkeling Kloos

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: omnix berekening

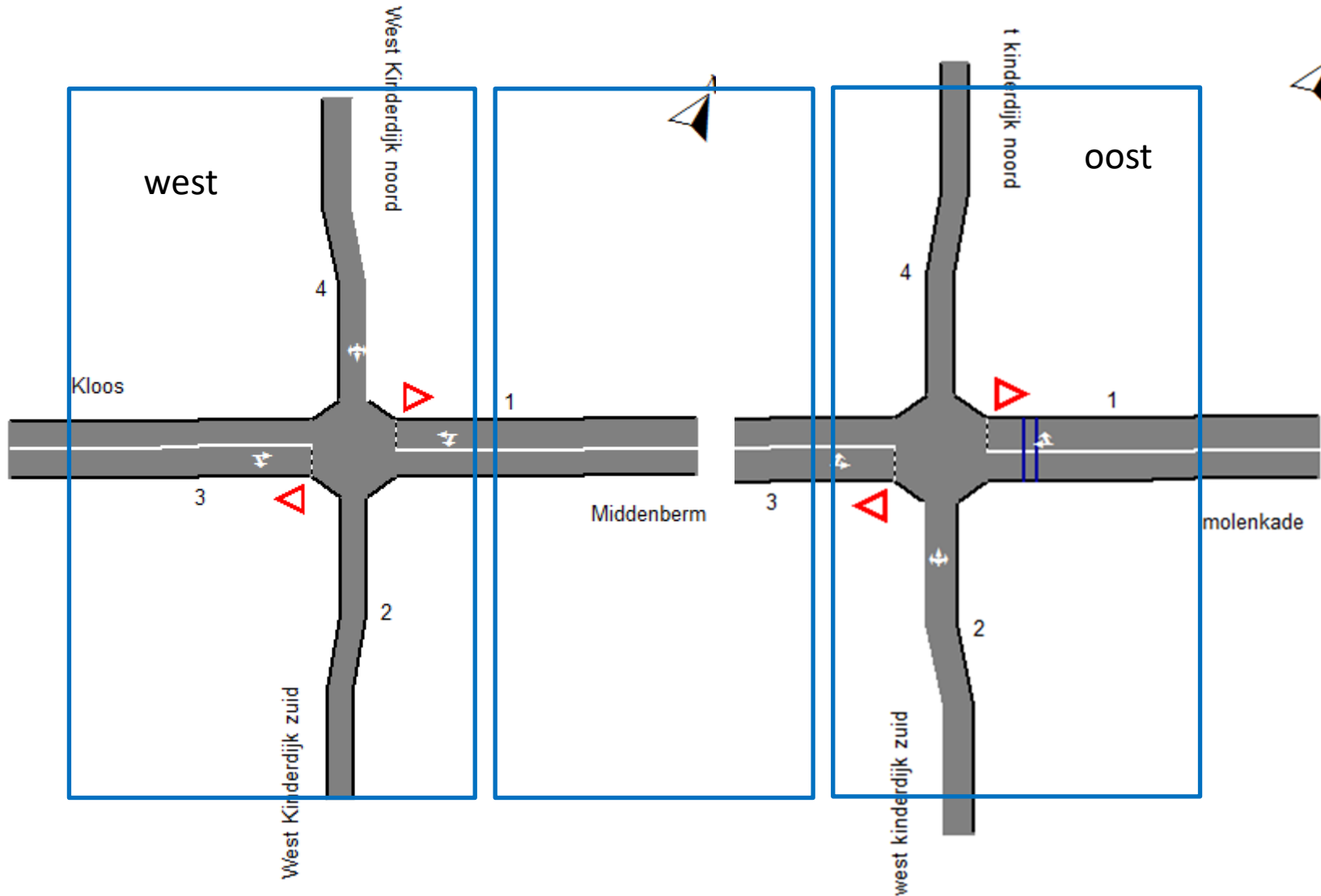
Kruispunt: Variant1 - West Kinderdijk Molenkade Kloos Datum: 27-10-2020



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]
<b>Periode: 07:00 - 08:00 uur</b>								
tak 1/strook 1 li/rd/re	10	99	0,10	89	0	0	1,1	38
tak 2/strook 1 li/rd/re	722	1472	0,49	750	1	1	0,1	5
tak 3/strook 1 li/rd/re	86	351	0,25	265	0	0	0,4	13
tak 4/strook 1 rd	618	1500	0,41	882	1	1	0,1	4
Totaal gem.	359	1407	0,44	773	1	1	0,1	5

# Aansluiting West Kinderdijk Molenkade Kloos met middenberm





# OMNI-x resultaten ochtendspitsuur 2040 met planontwikkeling Kloos MET middenberm

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: omnix berekening

Kruispunt: Variant1 - West Kinderdijk Molenkade Kloos Datum: 27-10-2020



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]
--------	------------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------

WEST

Periode: 07:00 - 08:00 uur

tak 1/strook 1 li/rd	25	495	0,05	470	0	0	0,2	8
tak 3/strook 1 rd/re	91	660	0,14	569	0	0	0,2	6
tak 4/strook 1 li/rd/re	628	1500	0,42	872	1	1	0,1	4
Totaal gem.	248	1363	0,37	821	0	0	0,1	4

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: middenberm molenkade

Kruispunt: Variant1 - standaard

Datum: 27-10-2020



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]
--------	------------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------

OOST

Periode: 07:00 - 08:00 uur

tak 1/strook 1 rd/re	10	538	0,02	528	0	0	0,2	7
tak 2/strook 1 li/rd/re	722	1500	0,48	779	1	1	0,1	5
tak 3/strook 1 li/rd	19	450	0,04	431	0	0	0,2	8
Totaal gem.	250	1461	0,46	766	0	0	0,1	5

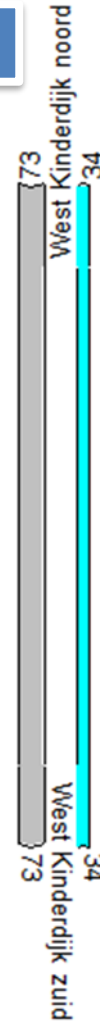
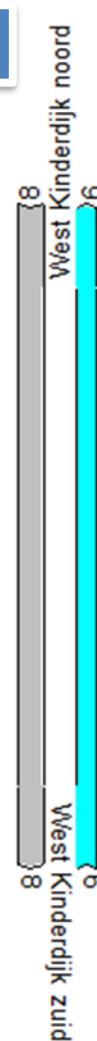
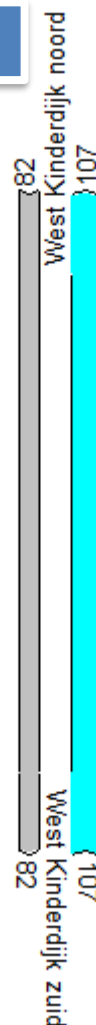
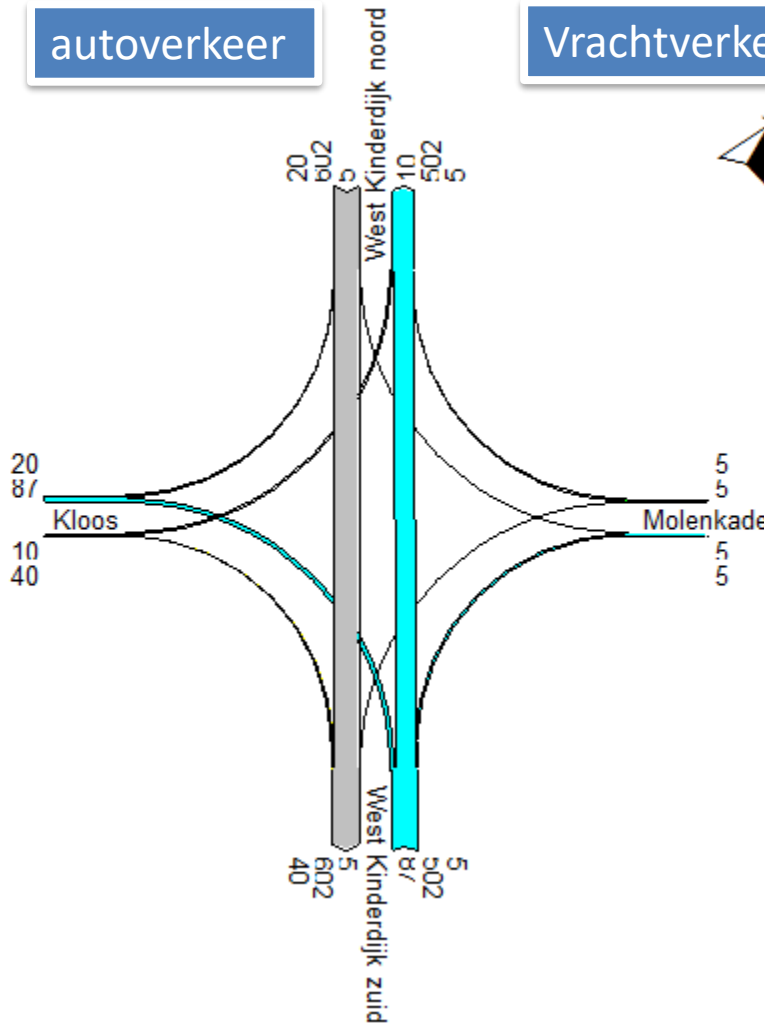
# Avondspitsuurintensiteiten 2040 met planontwikkeling Kloos

autoverkeer

Vrachtverkeer

Bussen

Fiets



# OMNI-x resultaten avondspitsuur 2040 met planontwikkeling Kloos

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: omnix berekening

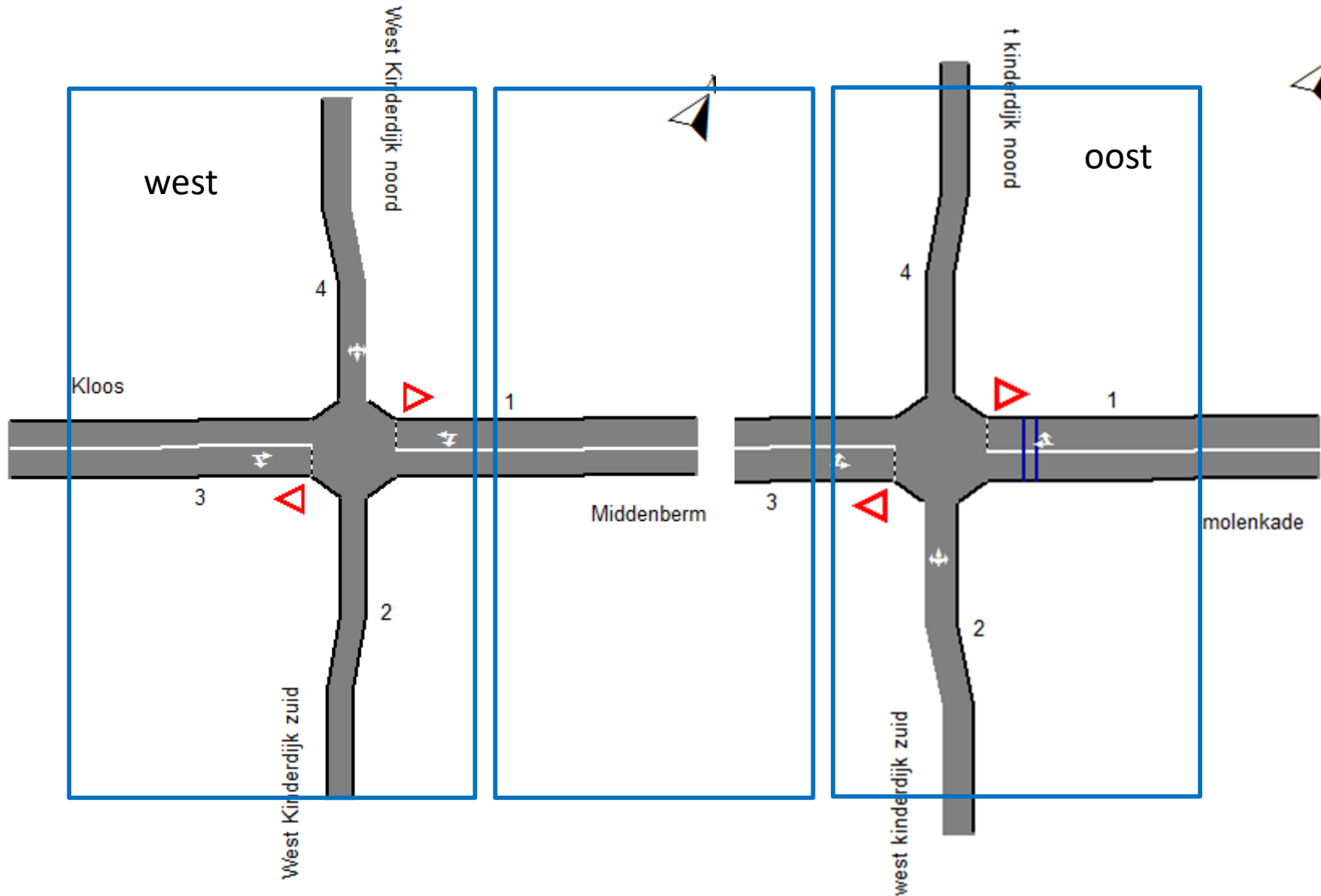
Kruispunt: Variant1 - West Kinderdijk Molenkade Kloos Datum: 27-10-2020



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]
<b>Periode: 17:00 - 18:00 uur</b>								
tak 1/strook 1 li/rd/re	10	20	0,51	10	1	1	8,7	249
tak 2/strook 1 li/rd/re	877	1340	0,65	464	2	2	0,2	8
tak 3/strook 1 li/rd/re	50	47	1,07	-3	5	8	16,8	368
tak 4/strook 1 rd	827	1500	0,55	673	1	1	0,1	5
Totaal gem.	441	1371	0,62	546	2	3	0,7	18

# Aansluiting West Kinderdijk Molenkade Kloos met middenberm



# OMNI-x resultaten avondspitsuur 2040 met planontwikkeling Kloos MET middenberm

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: omnix berekening

Kruispunt: Variant1 - West Kinderdijk Molenkade Kloos Datum: 27-10-2020



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. wachtijd [s]
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	92	385	0,24	293	0	0	0,3	12
tak 3/strook 1 rd/re	50	420	0,12	370	0	0	0,3	10
tak 4/strook 1 li/rd/re	847	1500	0,56	653	1	1	0,2	5
Totaal gem.	330	1342	0,51	605	1	1	0,2	6

WEST

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: middenberm molenkade

Kruispunt: Variant1 - standaard

Datum: 27-10-2020



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. wachtijd [s]
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 rd/re	10	423	0,02	413	0	0	0,2	9
tak 2/strook 1 li/rd/re	877	1500	0,58	623	1	1	0,2	6
tak 3/strook 1 li/rd	15	325	0,05	310	0	0	0,3	11
Totaal gem.	300	1469	0,57	616	0	0	0,2	6

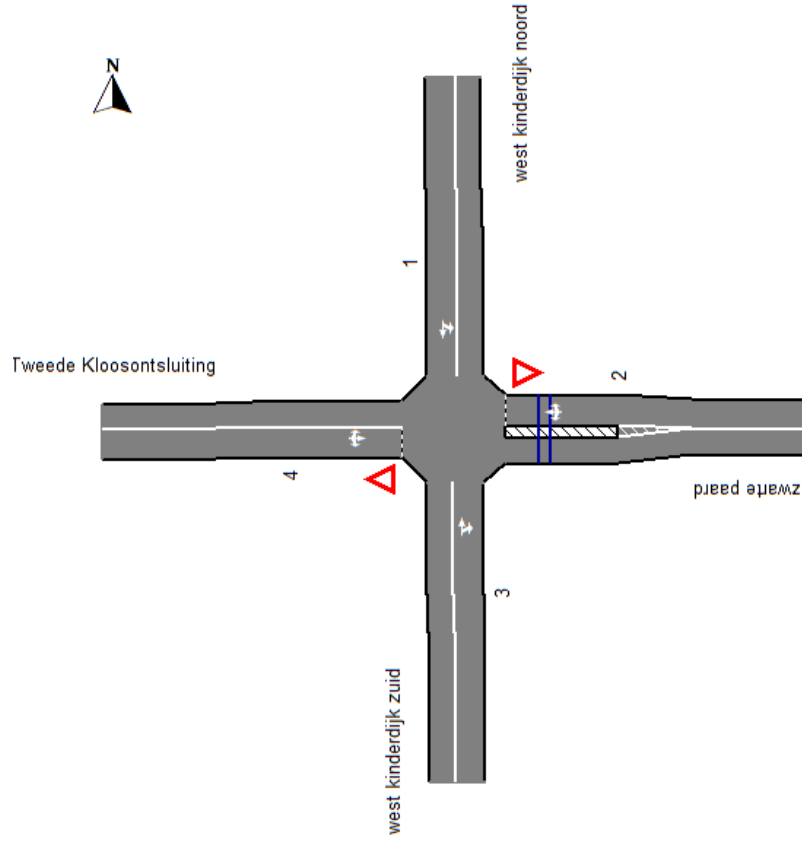
OOST

# BIJLAGE 5

## RESULTATEN OMNI X BEREKENING

### WEST KINDERDIJK ZWARTE PAARD TWEEDE KLOOSONTSLUITING

# Aansluiting West Kinderdijk – Zwarte Paard – Tweede Kloosontsluiting



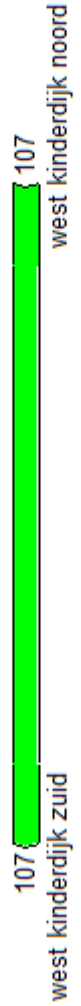
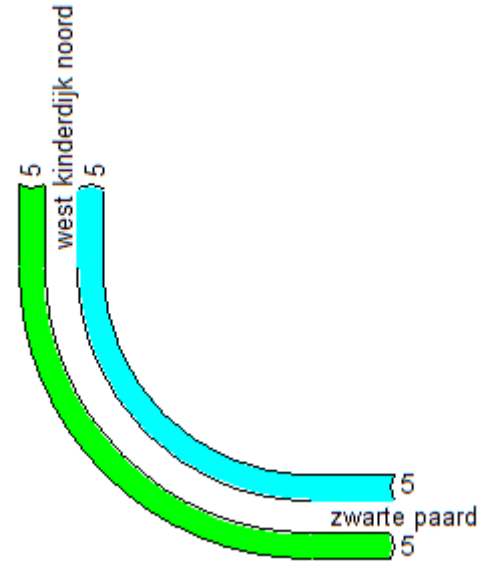
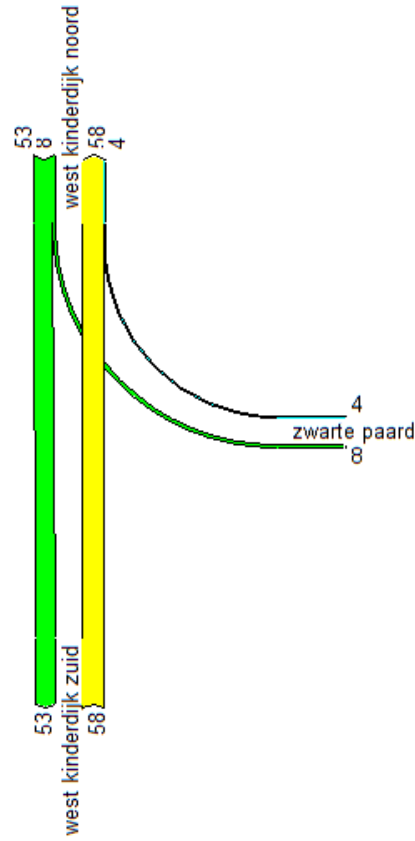
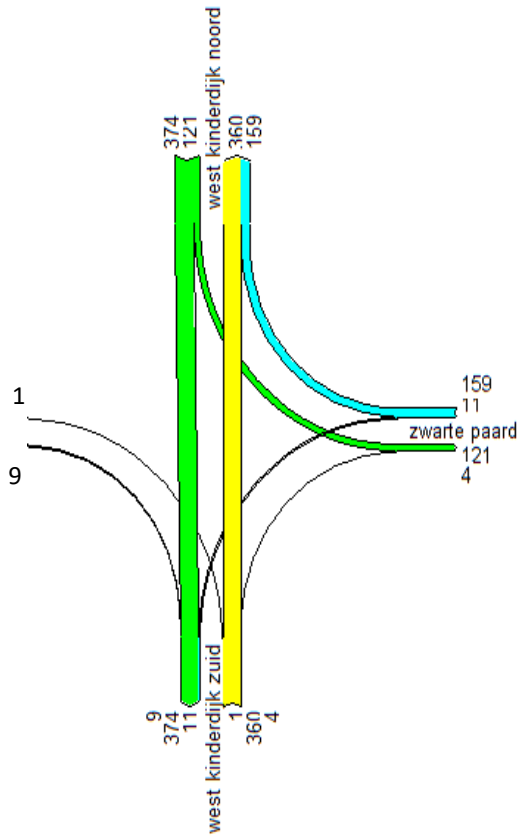
# Ochtendspitsuurintensiteiten 2040 met planontwikkeling Kloos

autoverkeer

Vrachtverkeer

Bussen

Fiets





# OMNI-x resultaten ochtendspitsuur 2040 met planontwikkeling Kloos

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: west kinderdijk zwarte paard kruispunt zonder middenberm

Kruispunt: Variant1 - standaard

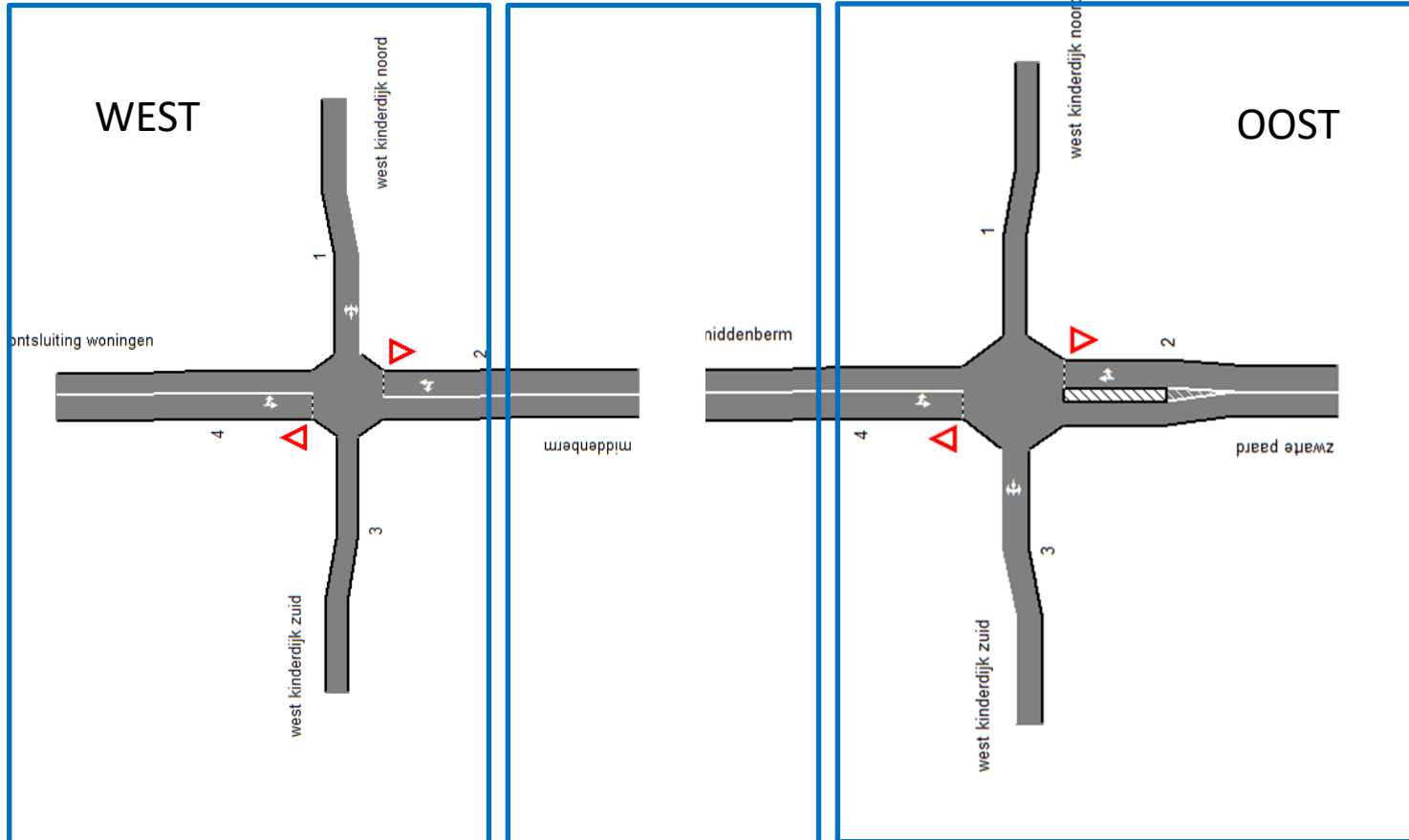
Datum: 27-10-2020



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]
<b>Periode: 07:00 - 08:00 uur</b>								
tak 1/strook 1 li/rd	690	1325	0,52	636	1	1	0,2	6
tak 2/strook 1 li/rd/re	209	569	0,37	360	1	1	0,3	10
tak 3/strook 1 rd/re	574	1500	0,38	926	1	1	0,1	4
tak 4/strook 1 li/rd/re	9	771	0,01	762	0	0	0,1	5
Totaal gem.	370	1283	0,44	710	1	1	0,2	5

# Aansluiting West Kinderdijk Molenkade Tweede Kloosontsluiting met middenberm



# OMNI-x resultaten ochtendspitsuur 2040 met planontwikkeling Kloos MET middenberm

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: zwarte paard met middenberm en woningen westzijd

Kruispunt: Variant1 - standaard

Datum: 1-12-2020

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. wachtijd [s]
<b>Periode: 07:00 - 08:00 uur</b>								
tak 1/strook 1 li/rd/re	667	1500	0,44	834	1	1	0,1	4
tak 2/strook 1 li/rd	12	423	0,03	411	0	0	0,2	9
tak 4/strook 1 li/rd	0	10	0,00	10	0	0	0,0	0
Totaal gem.	226	1481	0,44	826	0	0	0,1	4

WEST

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: zwarte paard met middenberm oostelijke aansluiting

Kruispunt: Variant1 - standaard

Datum: 1-12-2020

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. wachtijd [s]
<b>Periode: 07:00 - 08:00 uur</b>								
tak 2/strook 1 rd/re	197	784	0,25	587	0	0	0,2	6
tak 3/strook 1 li/rd/re	510	1500	0,34	990	1	1	0,1	4
tak 4/strook 1 li/rd	160	595	0,27	435	0	0	0,2	8
Totaal gem.	289	1170	0,31	796	0	0	0,1	5

OOST

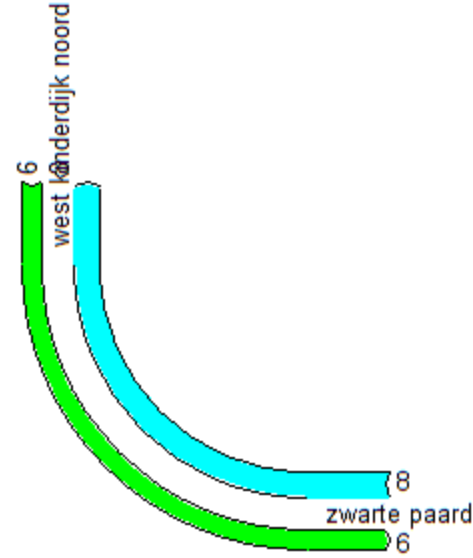
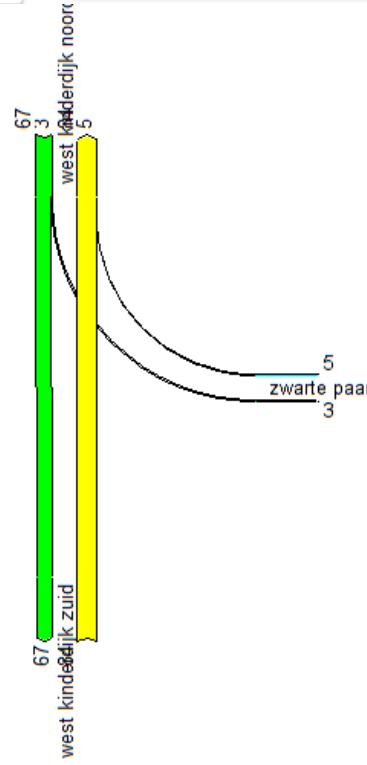
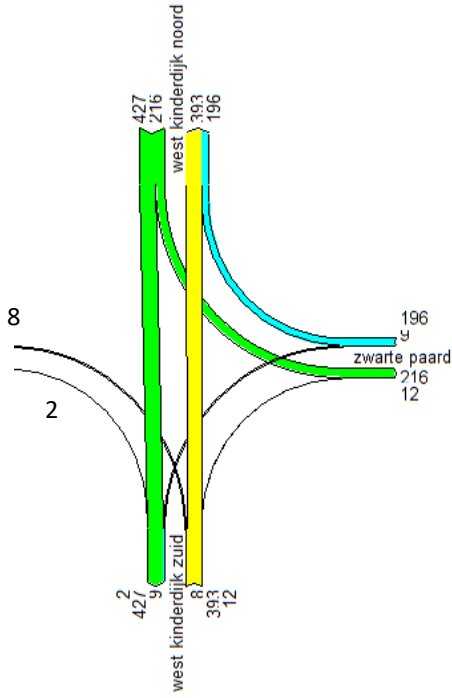
# Avondspitsuurintensiteiten 2040 met planontwikkeling Kloos

autoverkeer

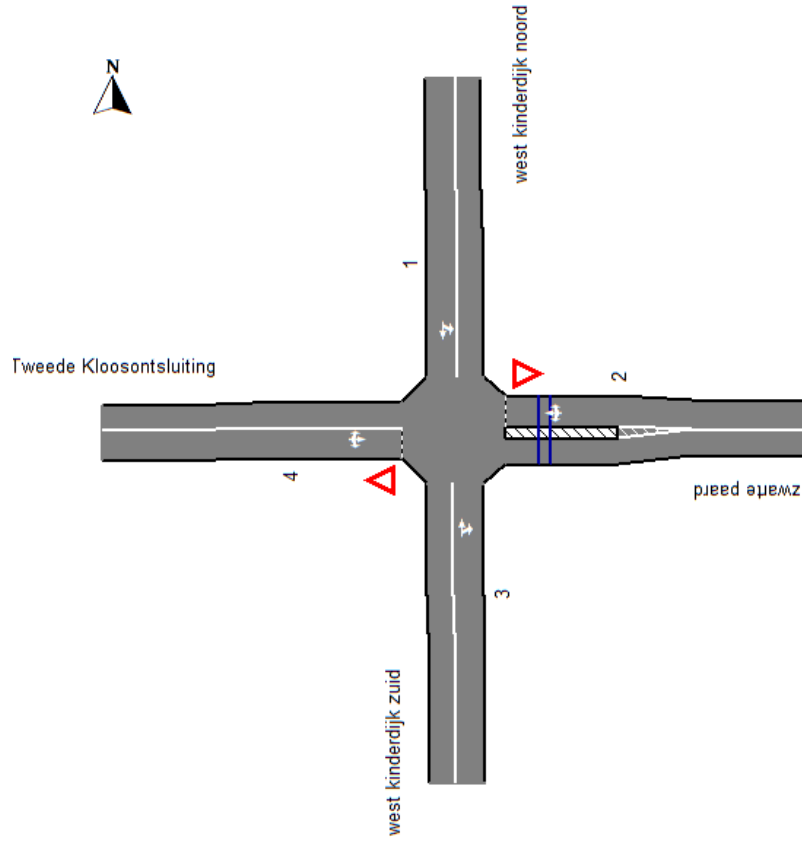
Vrachtverkeer

Bussen

Fiets



# Aansluiting West Kinderdijk – Zwarte Paard – Tweede Kloosontsluiting



# OMNI-x resultaten avondspitsuur 2040 met planontwikkeling Kloos

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: west kinderdijk zwarte paard kruispunt zonder middenberm

Kruispunt: Variant1 - standaard

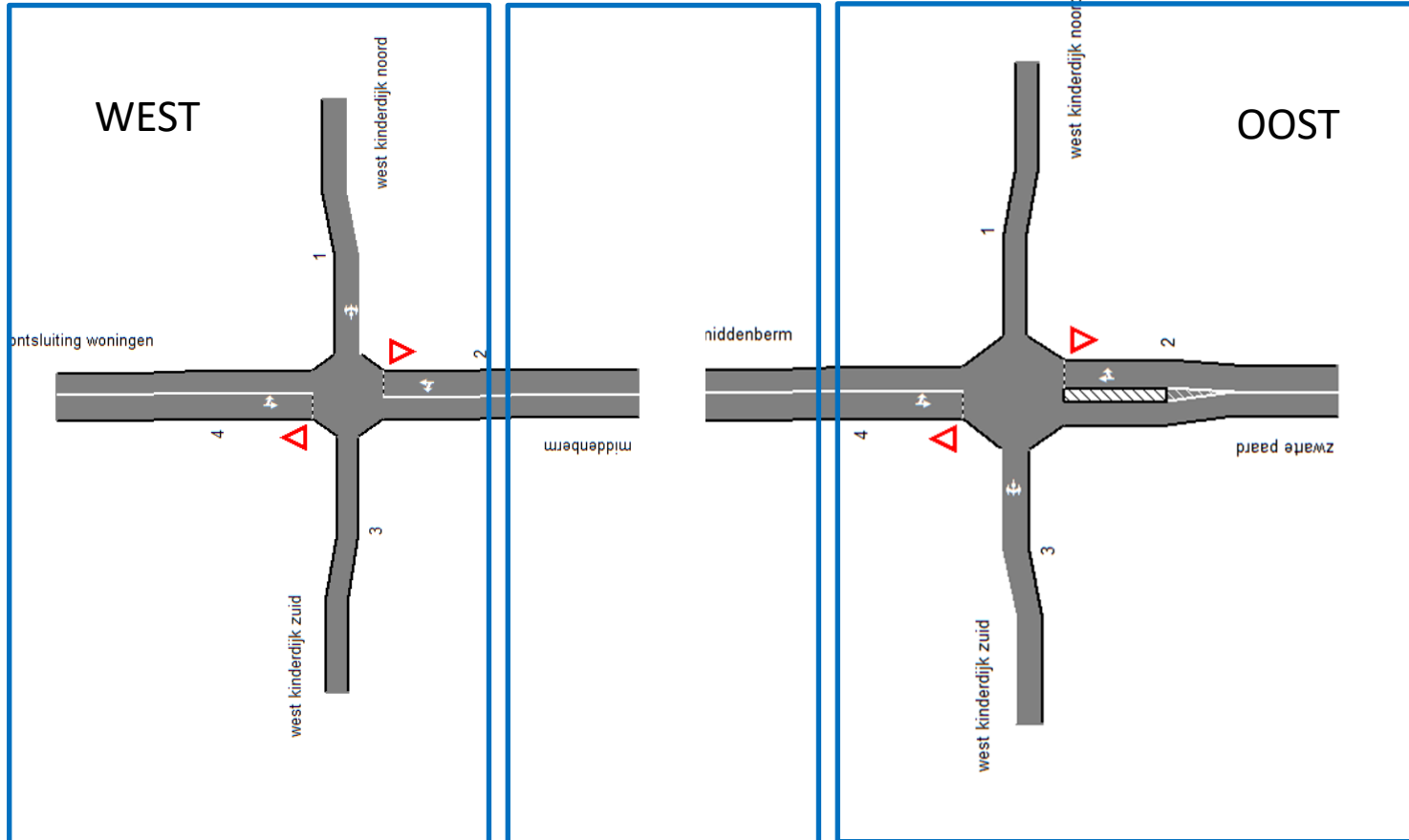
Datum: 27-10-2020

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. wachtijd [s]
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	838	1248	0,67	410	2	2	0,2	8
tak 2/strook 1 li/rd/re	244	326	0,75	82	3	3	1,2	38
tak 3/strook 1 rd/re	615	1500	0,41	885	1	1	0,1	4
tak 4/strook 1 li/rd/re	2	729	0,00	727	0	0	0,1	5
Totaal gem.	425	1206	0,59	535	1	1	0,3	11

# Aansluiting West Kinderdijk Molenkade Tweede Kloosontsluiting met middenberm



# OMNI-x resultaten avondspitsuur 2040 met planontwikkeling Kloos MET middenberm

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: zwarte paard met middenberm en woningen westzijd

Kruispunt: Variant1 - standaard

Datum: 1-12-2020

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. wachtijd [s]
--------	------------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------

WEST

Periode: 18:00 - 19:00 uur

tak 1/strook 1 li/rd/re	838	1500	0,56	663	1	1	0,2	5
tak 2/strook 1 li/rd	17	295	0,06	278	0	0	0,4	13
tak 4/strook 1 li/rd	0	10	0,00	10	0	0	0,0	0
Totaal gem.	285	1476	0,55	655	0	0	0,2	5

## Omni-X (afwikkeling per periode)

Project: west kinderdijk zwarte paard met middenberm

Kruispunt: Variant1 - standaard

Datum: 1-12-2020

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. wachtijd [s]
--------	------------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------

OOST

Periode: 18:00 - 19:00 uur

tak 2/strook 1 rd/re	244	709	0,34	465	1	1	0,2	8
tak 3/strook 1 li/rd/re	623	1500	0,42	877	1	1	0,1	4
tak 4/strook 1 li/rd	243	521	0,47	278	1	1	0,4	13
Totaal gem.	370	1112	0,41	655	1	1	0,2	7