

Herontwikkeling ROBA IJsselstein

Verkeerskundig onderzoek

Opdrachtgever	Heijmans Vastgoed BV
Titel rapport	Herontwikkeling ROBA IJsselstein
Kenmerk	021327.20250703.R1.05
Datum publicatie	11 mei 2026
Projectleider Goudappel	Dhr. ing. C. Nab
Projectteam Goudappel	Dhr. ing. C. Nab en Mw. V. Diemel MSc.
Projectteam opdrachtgever	Mw. J. van den Hoven
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Leeswijzer	1
2. Huidige situatie	2
2.1 Roba Metals	2
2.2 De Zomerdijk	3
2.3 Mobiliteitsplan IJsselstein 2020 – Gemeente IJsselstein	5
3. Toekomstige situatie	7
3.1 Beoogde planontwikkeling	7
3.2 Verkeerskundige effecten	8
4. Conclusies	16

Bijlagen

- 1. Modelplots**
- 2. Verkeersbelasting op de kruispunten**
- 3. Invoer Wegenscan**

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Heijmans Vastgoed BV is bezig met de transformatieopgave van het Roba-terrein, genaamd 'Ijsseloevers'. Het voornemen is om het gebied te transformeren van een industrielocatie naar woningbouw. De planlocatie is in figuur 1.1 indicatief weergegeven.



Figuur 1.1: Planlocatie, indicatief (bron ondergrond: ArcGis)

Op basis van het ruimtelijk concept en op basis van nadere input met rekenscenario's over de samenstelling van het toekomstige ruimtelijk programma heeft Goudappel BV op verzoek van Heijmans een verkeerskundige analyse uitgevoerd met behulp van het Verkeersmodel Regio Utrecht (VRU 3.5). In het onderzoek wordt ingegaan op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid als gevolg van de planeffecten.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de huidige situatie rond Roba Metals beschreven, inclusief de verkeersstructuur en beleidsmatige context. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van de beoogde woningbouwontwikkeling en de te verwachten verkeerskundige effecten op de omliggende wegvakken en kruispunten. Tot slot worden in hoofdstuk 4 de belangrijkste conclusies over de impact op de verkeerssituatie samengevat.

2. Huidige situatie

2.1 Roba Metals

Roba Metals is een internationaal opererende handels- en productieonderneming op het gebied van staal, RVS, aluminium, non-ferro halffabrikaten en metaalafval. Op de locatie in IJsselstein wordt het metaal gefabriceerd, gerecycled, bewerkt en gedistribueerd. Naast het transport door verschillende (buitenlandse) vervoerders vindt ook transport met eigen voertuigen plaats. Het bedrijf heeft op de huidige locatie, gelegen tussen de Zomerdijk en Hollandsche IJssel in IJsselstein, een lange geschiedenis. Inmiddels in het de locatie omsloten door woningbouw.

Het terrein van Roba wordt in de bestaande situatie op drie locaties ontsloten op de Zomerdijk (zie ook figuur 2.1). De meest noordelijke aansluiting, op een afstand van circa 70 meter van het kruispunt tussen de Zomerdijk en Kerspellaan, betreft de aansluiting waar ook vrachtverkeer gebruik van maakt. Deze aansluiting is vormgegeven als een brede inrit met een schuifhek. Een deel van de inrit (meest noordelijk gelegen deel) kan gebruikt worden om (tijdelijk) met een vrachtwagen te parkeren. De middelste aansluiting is primair bedoeld als ontsluiting voor autoverkeer van/naar het kantoor en de serviceafdeling. Incidenteel wordt deze aansluiting gebruikt door een vertrekkende vrachtwagen. De meest zuidelijke aansluiting wordt ook weer gebruikt door zowel vrachtwagens als personenauto's.



Figuur 2.1: Bestaande aansluitingen Roba Metals op de Zomerdijk (bron ondergrond: Google Maps)

2.2 De Zomerdijk

De Zomerdijk vormt, samen met de Utrechtseweg, een (belangrijke) ontsluitingsroute voor IJsselstein in de oost/west-richting v.v. Aan de noordwestkant begint de Zomerdijk op het kruispunt met de Noord IJsseldijk. Vanaf het kruispunt met de Oranje Nassaulaan gaat het wegvak van de Zomerdijk over in de Utrechtseweg. Deze weg loopt door tot het kruispunt met de N210 aan de oostzijde van IJsselstein. Deze provinciale weg (N210) komt uit op aansluiting 9 (Nieuwegein/IJsselstein/Schoonhoven) op de Rijksweg A2. Ten oosten van de aansluiting gaat de N210 over in een ontsluitingsweg door Nieuwegein met een aansluiting op de Rijksweg A12 (aansluiting 18 Houten/Hoograven/Lunetten) en een verbinding met de Waterlinieweg, de oostelijke ringweg van Utrecht. Een tweede oost/west-verbinding door IJsselstein betreft de Baronieweg, ten zuiden van de Zomerdijk.



Figuur 2.2: Zomerdijk en plangebied ten opzichte van de omgeving (bron ondergrond: Google Maps)

Ter hoogte van Roba Metals is de Zomerdijk gelegen binnen de bebouwde kom van IJsselstein. Op de weg geldt een maximum snelheid van 50 km/uur. De kruispunten met de Kerspellaan (ten noorden van Roba) en de Oranje Nassaulaan (ten zuiden van Roba) zijn uitgevoerd als met verkeerslichten geregelde kruispunten (vri). Beide kruispunten zijn voorzien van verschillende opstelstroken voor de verschillende rijrichtingen. Het kruispunt tussen de Zomerdijk en Kerspellaan is in principe een 3-taks kruispunt, met de bijzonderheid dat aan de noordkant een trambaan kruist. De kruising met de trambaan is beveiligd middels een slagboominstallatie. Indien een tram passeert sluiten de slagbomen en blijft het verkeerslicht voor de rechtdoorgaande richting op rood. Het, vanaf de Zomerdijk, linksaf slaande verkeer richting de Kerspellaan en het rechtsafslaande verkeer vanaf de Kerspellaan naar de Zomerdijk kan wel blijven rijden. Beide richtingen zijn voorzien van een eigen opstelstrook met een eigen verkeerslicht en dit geeft dan ook groen.

Tussen de genoemde kruispunten zijn drie 3-taks kruispunten gelegen vanuit de verschillende wijken. Deze kruispunten zijn, net als de aansluitingen vanaf het Roba-terrein, vormgegeven als voorrangskruispunten. Verkeer rijdend op de Zomerdijk heeft voorrang ten opzichte van het verkeer komend vanaf de zijrichting. Het kruispunt met de Planetenbaan is voorzien van oversteekplaatsen voor langzaam verkeer over de Zomerdijk. Op andere locaties zijn geen oversteekplaatsen voor voetgangers en/of fietsers voorzien, behalve op de geregelde kruispunten met de Kerspellaan en Oranje Nassaulaan.

Het profiel van de Zomerdijk bestaat uit een enkele rijbaan, voorzien van een onderbroken asmarkering. De rijbaan heeft een breedte van circa 8,00 meter. Aan weerszijden van de rijbaan zijn vrijliggende fietspaden gelegen met een breedte van circa 2,50 meter. Conform het Mobiliteitsplan (zie ook volgende paragraaf) maken de fietspaden onderdeel uit van het regionale hoofdfietsroute-netwerk. Daarnaast is aan weerszijden een trottoir aanwezig met een variërende breedte van circa 1,20 meter ter hoogte van Roba tot circa 2,20 meter aan de andere zijde van de rijbaan. De fietspaden zijn (deels) uitgevoerd in rood asfalt en (deels) in een rode of grijze tegelverharding. De rijbaan voor het autoverkeer is uitgevoerd in een asfaltverharding.

Middels een tweetal locatiebezoeken¹ in de ochtendspitsperiode is het huidige verkeersbeeld op de Zomerdijk waargenomen. Het eerste schouwmoment in november 2024 vond plaats op de dag met de één-na-drukste ochtendspits van het jaar, door winterse buien. Op de Rijkswegen stond meer dan 1.000 kilometer file. Het verkeersbeeld op de Zomerdijk was echter tijdens beide schouwmomenten rustig. Door de aanwezigheid van de verkeerslichten op de kruispunten ten noorden en zuiden van Roba komt het verkeer in pelotons over de Zomerdijk. Daartussen is het rustig en zijn de hiaten (ruimte tussen de passerende voertuigen) dermate groot dat de weg zonder voorzieningen relatief eenvoudig door voetgangers en/of fietsverkeer kan worden overgestoken. Dit is ook waargenomen tijdens het locatiebezoek. Dit maakt ook dat van wachtrijen op de zijrichtingen nauwelijks tot geen sprake was. Op de Zomerdijk was voor het kruispunt met de Oranje Nassaulaan echter wel sprake van een wachtrij die ook met enige regelmaat terug sloeg tot over het kruispunt met de Planetenbaan. Wanneer dit het geval was werd tijdens de waarneming het kruispunt tussen de Planetenbaan en Zomerdijk vrijgehouden voor kruisend langzaam verkeer en kreeg het gemotoriseerde verkeer vanaf de zijrichting regelmatig informeel voorrang van het verkeer in de wachtrij. De wachtrij op de Zomerdijk was het gevolg van de roodtijd van het verkeerslicht, in combinatie met de beperkte afrijdcapaciteit op de Utrechtseweg. Deze beperkte afrijdcapaciteit zorgde in het drukste ochtendspitsuur ook voor een lange wachtrij op de Oranje Nassaustraat, tot ver over de brug over de Hollandsche IJssel, omdat veruit het meeste verkeer komend vanaf de Oranje Nassaustraat rechtsaf de Utrechtseweg op wilde.

Tijdens de tweede waarneming, op dinsdag 27 mei 2025, is de route vanaf Roba richting de N210 om 8.10 uur proefondervindelijk gereden. Op de Utrechtseweg reed het verkeer vanaf het kruispunt met de Oranje Nassaulaan langzaam en stond ook regelmatig stil.

¹ Donderdag 21 november 2024 en dinsdag 27 mei 2025 tussen 7.00 en 9.00 uur.

Het langzaam rijden en stilstaan wordt veroorzaakt door een combinatie van het verkeersaanbod en de verkeerslichten op de kruispunten tussen de Utrechtseweg met de Poortdijk en iets verderop met de Beneluxweg. Ten oosten van het kruispunt met de Beneluxweg is het profiel van de Utrechtseweg verruimd naar 2x2 rijstroken. Op dit wegvak werd het verkeer tot het kruispunt met de N210 relatief goed afgewikkeld. De totale reistijd inclusief vertraging bedroeg vanaf Roba tot het kruispunt met de N210 circa 12 minuten (in een free-flow situatie, buiten de drukste spitsuren, bedraagt de reistijd volgens Google Maps circa 4 minuten).

2.3 Mobiliteitsplan IJsselstein 2020 – Gemeente IJsselstein

De ontwikkeling van IJsselstein en de regio Utrecht op het gebied van woningbouw en economie leidt tot een forse mobiliteitsgroei. Als het mobiliteitsgedrag niet wijzigt, veroorzaakt de groei van de automobilititeit extra congestie en verkeersoverlast zoals sluipverkeer en parkeeroverlast. Er is een omslag in het mobiliteitsgedrag nodig. Slim bouwen (ruimtelijke ordening) en meer gebruik van de fiets en het openbaar vervoer zijn de pijlers om de bereikbaarheid, ook voor het autoverkeer, in stand te houden.

Dit vraagt eveneens om een goed functionerend hoofdwegennet. Daarom is door de gemeente IJsselstein het Mobiliteitsplan IJsselstein (Gezond op weg naar 2030)² vastgesteld (d.d. 1 oktober 2020). Om de bereikbaarheid in stand te houden, worden de volgende twee sporen bewandeld:

1. Zorgen voor een afname van het autogebruik, vooral in de spitsuren met minimaal 10%. Daar hoort een toename van het gebruik van de fiets en het openbaar vervoer bij.
2. Een herverdeling van het autoverkeer over het hoofdwegennet zodanig dat IJsselstein minder afhankelijk wordt van één externe ontsluiting aan de oostkant maar ook zodanig dat het autogebruik juist niet extra aantrekkelijk wordt.

De binnenstedelijke woningbouw in IJsselstein zal voor het autoverkeer een extra belasting opleveren voor de Utrechtseweg en voor de Baronieweg: circa 3.000 tot 6.000 motorvoertuigen (mvt) per etmaal. Deze extra belasting ontstaat eveneens op het knooppunt van de N210 met de A2. Zonder aanpassingen van de hoofdwegenstructuur komen daar de extra verkeersbelastingen van de niet-binnenstedelijke uitbreidingen bij: 7.500 – 9.000 mvt/etmaal. Voor het knooppunt van de N210 met de A2 betekent dat een totale extra belasting door alle beoogde ontwikkelingen tot prognosejaar 2030 van 11.500 tot 15.000 mvt/etmaal bovenop de huidige belasting van ongeveer 58.500 mvt/etmaal (Utrechtseweg plus N210 zuid) en exclusief de extra mobiliteit ten gevolge van een toename van de werkgelegenheid. De verkeersbelasting neemt door alle beoogde plannen op het knooppunt zonder aanvullende maatregelen minimaal toe met 20 tot 30%. Dat zal leiden tot extra afwikkelingsproblemen en congestie gedurende de spitsuren.

² Versie 2.0 d.d. 1 oktober 2020.

De kwaliteit van verkeersafwikkeling op het hoofdwegennet wordt beoordeeld in vergelijking met een referentie-uur in de daluren (bijvoorbeeld 11 uur 's ochtends). Buiten dit referentie-uur wordt de totale extra reistijd tussen twee referentiepunten op het hoofdwegennet beperkt tot: 1,5 minuut per kruispunt met verkeerslichten plus 1,0 minuut per rotonde. Als deze extra reistijden op werkdagen dagelijks minimaal 2 uur overschreden wordt, is er sprake van een knelpunt in de verkeersafwikkeling.

Tijdens de spitsuren wordt door de gemeente IJsselstein dus extra vertraging geaccepteerd. De referentiepunten zijn aangegeven op het kaartbeeld van het hoofdwegennet. Met deze kwaliteitsdefinitie wordt door de gemeente bepaald wanneer er sprake is van een (toekomstig) knelpunt. In dat geval past de gemeente IJsselstein vervolgens de Duurzaamheidsladder Mobiliteit toe.

Voor de Utrechtseweg (vanaf het kruispunt Oranje Nassaulaan tot en met aansluiting N210) betekent dit kwaliteitscriterium het volgende:

- de gemiddelde reistijd om 11 uur in de ochtend in de richting van de A2 bedraagt ongeveer 4 minuten (1,4 km).
- Op dit traject staan vijf verkeerslichteninstallaties. De reistijd (in de spitsuren) mag dan maximaal 11,5 minuten bedragen. Op dit moment worden reistijden gemeten van 4 tot 12 minuten. Dit wordt door een ruime meerderheid van de bewoners als acceptabel beoordeeld.

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt door de gemeente IJsselstein gemonitord zodat het effect van de ontwikkelingen in beeld blijft en de eventuele noodzaak tot bijsturen inzichtelijk is.

Conform het Mobiliteitsplan IJsselstein is de Zomerdijk gecategoriseerd als een wijkverzamelweg binnen de bebouwde kom (vergelijkbaar met een gebiedsontsluitingsweg conform Duurzaam Veilig³). In de verblijfsgebieden liggen wijkverzamelwegen die de wijk met het hoofdwegennet verbinden. Deze wijkverzamelwegen zijn drukker dan de overige (woonstraten), hebben een verkeersintensiteit van 4.000 - 8.000 mvt/etmaal en de maximumsnelheid is 50 km/uur. Deze wijkverzamelwegen zijn fietsveilig door ze te voorzien van fietspaden of (brede) fietsstroken. De huidige vormgeving van de Zomerdijk sluit hierop aan.

³ Duurzaam Veilig is een landelijk principe waarin gestreefd wordt naar een monotone weginrichting die voor alle weggebruikers als zodanig herkenbaar is (zie ook paragraaf 3.2.3 voor meer toelichting over de wegcategorieën en Duurzaam Veilig).

3. Toekomstige situatie

3.1 Beoogde planontwikkeling

Heijmans is voornemens de locatie van Roba Metals te transformeren tot een woongebied met een gemêleerd woningbouwprogramma. In totaal betreft de ontwikkeling circa 563 woningen, maar is in dit verkeersonderzoek gerekend met het planeffect van in totaal 600 woningen. Parkeren bij de woningen wordt primair voorzien in twee parkeerhubs aan de rand van de wijk met een directe aansluiting op de Zomerdijk. Voor incidenteel gebruik wordt een beperkt aantal parkeerplaatsen op maaiveld gerealiseerd welke bereikbaar zijn middels een verkeerslus door de wijk. Deze lus is enkel bedoeld ter ontsluiting van de maaiveldparkeerplaatsen en ten behoeve van incidentele bereikbaarheid van de woningen per auto.

In het plan staat het STOMP-principe centraal. STOMP staat voor: Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, MAAS-oplossingen en tot slot de Privéauto. Lopen (stappen) wordt gezien als de basis van het mobiliteitssysteem. De bestaande wandelverbindingen zijn geanalyseerd en op basis daarvan is een gewenste situatie opgesteld, met aandacht voor knelpunten en nieuwe verbindingen tussen de IJsseloevers en omliggende gebieden. Dit versterkt het wandelnetwerk binnen IJsselstein.

Naast 'stappen' is ook 'trappen' van groot belang voor de IJsseloevers. Met trappen wordt het gebruik van de fiets bedoeld. Fietsverkeer speelt een grote rol in de bereikbaarheid en de verbinding tussen IJsseloevers en de rest van IJsselstein en omgeving. Een goed functionerend en veilig fietsnetwerk stimuleert tevens duurzaam vervoer. Daarom is er ook aandacht besteed aan goede fietsverbindingen, voldoende stallingsmogelijkheden en het inpassen van de IJsseloevers in het bredere regionale fietsnetwerk. Net als bij het thema 'stappen' is voor het thema 'trappen' allereerst gekeken naar de belangrijkste uitgangspunten uit de Nota van Uitgangspunten. Vervolgens is de huidige situatie in beeld gebracht, waarbij het bestaande fietsnetwerk binnen en rondom IJsseloevers is geanalyseerd. Hierna is de gewenste situatie uitgewerkt. Zowel bij het in kaart brengen van de huidige situatie als bij het opstellen van de gewenste situatie is de Fietsersbond actief betrokken geweest. Samen zijn de knelpunten benoemd en is gewerkt aan een zo sterk en samenhangend mogelijk fietsnetwerk, zowel binnen IJsseloevers als in de verbinding met de rest van IJsselstein.

De ontwikkellocatie ligt nabij een lokaal busnetwerk en een regionaal tramnetwerk. Tramhaltes Eiteren en Clinckhoeff zijn op (acceptabele) loopafstand van de ontwikkellocatie gelegen. Vanuit het plan wordt onderzocht of bestaande looproutes verbeterd kunnen worden om het gebruik van het OV-netwerk te vergroten. Het nieuwe fijnmazige netwerk binnen het plangebied sluit direct aan op de Zomerdijk, zo wordt de volledige potentie van het sterke openbaar vervoersnetwerk benut.

De M binnen het STOMP-principe staat voor MAAS-oplossingen. MAAS staat voor Mobility As A Service en behelst een oplossing voor de gehele vervoersketen. Dit betreffen onder meer verschillende deelconcepten (auto, (bak)fiets etc.) voor een directe reis, maar ook als mogelijkheid voor- en natransport in een ketenreis gecombineerd met bijvoorbeeld het openbaar vervoer en/of de privéauto. Binnen de ontwikkeling wordt ingezet op het aanbieden van deelmobiliteit.

Ondanks dat er actiever wordt ingezet op andere vormen van mobiliteit, blijft in deze wijk ruimte voor autogebruik. Essentieel uitgangspunt voor de opzet van deze wijk is dat de parkeerplaatsen grotendeels zijn gesitueerd in twee parkeergarages. In de komende paragraaf wordt ingegaan op de verkeerskundige effecten als gevolg van het te verwachten autogebruik vanuit de woningbouw. Met behulp van het regionale verkeersmodel (Verkeersmodel Regio Utrecht versie 3.5) is de verkeersgeneratie als gevolg van de woningbouw bepaald en inzichtelijk gemaakt op de wegvakken in de omgeving van het plangebied. De verkeersgeneratie bestaat uit een optelling van de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en de verkeersattractie (aankomend verkeer). Ingegaan wordt op de verkeersintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal, alsmede de planeffecten in de spitsperiodes.

3.2 Verkeerskundige effecten

3.2.1 Verkeersmodel en verkeersgeneratie

Zoals beschreven zijn de verkeerskundige effecten, in eerste instantie gericht op het autoverkeer, inzichtelijk gemaakt met behulp van het Verkeersmodel Regio Utrecht (VRU 3.5). Een verkeersmodel is opgebouwd uit zones, gevuld met inwoners en arbeidsplaatsen. De verplaatsingen tussen de zones zijn de verkeersstromen met een herkomst en een bestemming, welke op basis van verkeerstellingen gekalibreerd zijn naar verkeersintensiteiten. Het basisjaar van het verkeersmodel is 2019 en voor de jaren 2035 en 2040 zijn prognoses opgenomen. Voor de prognosejaren is een referentie beschikbaar. In de prognosejaren is rekening gehouden met een verkeersgroei bijvoorbeeld als gevolg van economische groei, maar ook door reeds vastgestelde ontwikkelingen in de regio. Vervolgens is de planvariant inzichtelijk gemaakt, waarin het verkeerseffect door de realisatie van circa 600 woningen⁴ is gevisualiseerd. De verkeersgeneratie door de planontwikkeling is afgeleid uit bestaande zones met woningbouw in IJsselstein. Het is aannemelijk dat het toekomstige verkeer dat gegenereerd wordt door de toekomstige inwoners van IJsseloevers qua autogebruik maximaal vergelijkbaar is met bestaande woningen, en mogelijk zelfs gunstiger door het actief sturen op het STOMP-principe. De totale verkeersgeneratie als gevolg van het plan op basis van 600 woningen bedraagt modelmatig circa 1.900 mvt/etmaal (zie bijlage 1 voor de modelplots).

⁴ Gerekend is met een (iets) hoger aantal woningen om een marge te hebben in de analyse. In het plan wordt uitgegaan van 563 woningen.

Het modelmatige planeffect wijkt af ten opzichte van een eerdere berekening (op basis van een ander functieprogramma) met behulp van de CROW⁵-kencijfers⁶.

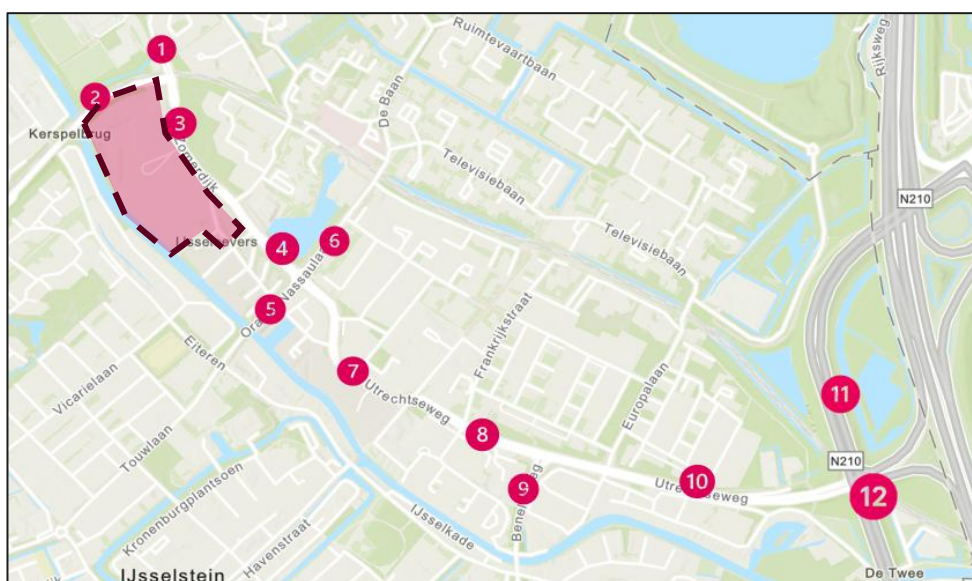
Bekend is dat een berekening op basis van de CROW-kencijfers, zeker voor een relatief grotere woningbouwopgave, leidt tot een overschatting van de verkeersgeneratie. Met behulp van het verkeersmodel is op basis van referentiewijken in IJsselstein het mobiliteitsprofiel van deze wijken overgenomen en gebruikt in de bepaling van de verkeersgeneratie voor de planeffecten. De verkeersgeneratie voor de bestaande wijken is gekalibreerd op basis van verkeerstellingen. Dit betreft een gangbare methode. In tabel 3.1 zijn de verkeersintensiteiten in de referentiesituatie 2040 (zonder woningbouw op het ROBA-terrein) en planvariant 2040 (plan met woningbouw op het ROBA-terrein) weergegeven. De weergegeven waarden betreffen de verkeersintensiteiten in motorvoertuigen (mvt) per etmaal op een gemiddelde werkdag. De twaalf geanalyseerde wegvakken zijn weergegeven in figuur 3.1.

Voor elk wegvak worden de verkeersintensiteiten in voertuigen (mvt/etmaal) vermeld, met een vergelijking tussen de referentie (prognose 2040 zonder woningbouw op het ROBA-terrein) en de geplande situatie in 2040. De gegevens tonen variaties in verkeersdrukke, waarbij sommige wegvakken een stijging in verkeersintensiteit vertonen, zoals de Zomerdijk ten noorden van de Oranje-Nassaulaan (van 9.800 naar 11.200 mvt/etmaal), terwijl andere wegvakken een lichte afname vertonen, zoals de Oranje-Nassaulaan ten zuiden van de Zomerdijk (van 8.900 naar 8.700 mvt/etmaal). De afnames zijn een modelmatig effect, omdat het verkeersmodel een zogenaamd zwaartekrachtmodel betreft, waarin het verkeer verdeeld wordt over de weg met de minste weerstand. Als bepaalde wegvakken en/of kruispunten in de referentiesituatie reeds zwaar belast zijn ontstaat in de planvariant een modelmatig effect waarin bestaand verkeer, door de toename als gevolg van het plan, een andere route gaat rijden. Het kruispunt tussen de Zomerdijk en Oranje Nassaulaan is reeds in de referentiesituatie 2040 zwaar belast (zie ook paragraaf 3.2.2; Kwaliteit van de verkeersafwikkeling). Dit verklaart de (beperkte) afnames op een enkel wegvak.

De hoogste stijging, zowel absoluut als relatief, doet zich logischerwijs voor op de Zomerdijk in de richting van de Oranje Nassaulaan/Utrechtseweg. Dit is de meest directe ontsluitingsroute vanuit het plangebied. Daarbij bestaat de verkeersgeneratie als gevolg van het plan uit een optelling van de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en - attractie (aankomend verkeer).

⁵ CROW is een landelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid.

⁶ CROW publicatie 744: Parkeerkencijfers 2024 – Basis voor parkeernormering (2024).



Figuur 3.1: Geanalyseerde wegvakken en plangebied indicatief (bron ondergrond: ESRI)

nr	weg	wegvak	intensiteiten	
			referentie 2040	plan 2040
1	Zomerdijk	ten noorden van Kerspellaan	3.600	3.800
2	Kerspellaan	ten westen van Zomerdijk	6.800	6.800
3	Zomerdijk	net zuid van kruispunt Kerspellaan	8.100	8.400
4	Zomerdijk	tussen de ontwikkellocatie en Oranje Nassaulaan	9.800	11.200
5	Oranje-Nassaulaan	ten zuiden van Zomerdijk	8.900	8.700
6	Oranje-Nassaulaan	ten noorden van Zomerdijk	2.200	2.100
7	Utrechtseweg	nabij Poortdijk	16.300	17.100
8	Utrechtseweg	tussen de Frankrijkstraat en Beneluxweg	17.600	18.400
9	Beneluxweg	ten zuiden van de Utrechtseweg	4.400	4.300
10	Utrechtseweg	ten zuiden van Europalaan	27.200	27.500
11	N210	ten noorden van Utrechtseweg	56.900	57.200
12	N210	ten zuiden van Utrechtseweg	46.300	46.400

Tabel 3.1: huidige en toekomstige verkeersintensiteiten mvt/etmaal/gemiddelde werkdag in de referentiesituatie 2040 en planvariant 2040

nr	weg	wegvak	absolute verschillen t.o.v referentie	
			referentie 2040	plan 2040
1	Zomerdijk	ten noorden van Kerspellaan	3.600	+200
2	Kerspellaan	ten westen van Zomerdijk	6.800	0
3	Zomerdijk	net zuid van kruispunt Kerspellaan	8.100	+300
4	Zomerdijk	tussen de ontwikkellocatie en Oranje Nassaulaan	9.800	+1.400
5	Oranje-Nassaulaan	ten zuiden van Zomerdijk	8.900	-200
6	Oranje-Nassaulaan	ten noorden van Zomerdijk	2.200	-100
7	Utrechtseweg	nabij Poortdijk	16.300	+800
8	Utrechtseweg	tussen de Frankrijkstraat en Beneluxweg	17.600	+800
9	Beneluxweg	ten zuiden van de Utrechtseweg	4.400	-100
10	Utrechtseweg	ten zuiden van Europalaan	27.200	+300
11	N210	ten noorden van Utrechtseweg	56.900	+300
12	N210	ten zuiden van Utrechtseweg	46.300	+100

Tabel 3.2: Tabel 3.3: Verschillen in verkeersintensiteiten (mvt/etmaal/gemiddelde werkdag) in absolute waarden

Tabel 3.2 maakt de verschillen tussen de twee varianten nog duidelijker door de absolute verschillen weer te geven per wegvak. Hieruit volgt dat er bij wegvak nummer 2, de Kerspellaan, geen verschil is. Bij de Zomerdijk (4) is echter een verschil van circa 1.400 motorvoertuigen per etmaal. In tabel 3.3 zijn de relatieve verschillen in procenten weergegeven.

nr	weg	wegvak	procentuele verschillen t.o.v. referentie	
			referentie 2040	plan 2040
1	Zomerdijk	ten noorden van Kerspellaan	3.600	6%
2	Kerspellaan	ten westen van Zomerdijk	6.800	0%
3	Zomerdijk	net zuid van kruispunt Kerspellaan	8.100	4%
4	Zomerdijk	tussen de ontwikkellocatie en Oranje Nassaulaan	9.800	14%
5	Oranje-Nassaulaan	ten zuiden van Zomerdijk	8900	-2%
6	Oranje-Nassaulaan	ten noorden van Zomerdijk	2.200	-5%
7	Utrechtseweg	nabij Poortdijk	16300	5%
8	Utrechtseweg	tussen de Frankrijkstraat en Beneluxweg	17600	5%
9	Beneluxweg	ten zuiden van de Utrechtseweg	4400	-2%
10	Utrechtseweg	ten zuiden van Europalaan	27.200	1%
11	N210	ten noorden van Utrechtseweg	56.900	1%
12	N210	ten zuiden van Utrechtseweg	46.300	0

Tabel 3.3: Verschillen in verkeersintensiteiten (mvt/etmaal/gemiddelde werkdag) in relatieve waarden

De procentuele verschillen, weergegeven in tabel 3.3 (vorige pagina) tonen hoe de verkeersintensiteiten zich verhouden tot de referentiesituatie 2040. Zo blijkt dat de grootste relatieve stijging van circa 14% ten opzichte van de referentiesituatie te vinden is op de Zomerdijk, ten noorden van de Oranje-Nassaulaan. Wat het effect hiervan is op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling in de spitsuren en verkeersveiligheid op basis van de verkeersintensiteit per etmaal wordt in de volgende paragrafen verder toegelicht.

Op de overige wegvakken in tabellen 3.1 t/m 3.3, ook op de wegvakken op de route richting de aansluiting met de A2, is sprake van een relatief beperkte stijging van de verkeersintensiteit. Verkeerskundig wordt een planeffect tot circa 10% als beperkt ervaren, omdat de verkeersintensiteit op de wegvakken over de dagen van de week ook kan variëren met + of – 10%. Het effect op de Zomerdijk wordt in de volgende paragrafen verder beschreven.

3.2.2 Kwaliteit verkeersafwikkeling

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling in de ochtend- en avondspitsperiode is in beeld gebracht met behulp van het verkeersmodel. Hierin is de verkeersbelasting op kruispuntniveau beoordeeld. Dit wordt uitgedrukt in de verhouding tussen de verkeersintensiteit en capaciteit (I/C-verhouding). Tot een waarde van 0,80 is sprake van een goede verkeersafwikkeling. Een hogere waarde geeft een indicatie voor een minder goede doorstroming. De I/C-verhouding is inzichtelijk gemaakt voor de referentiesituatie 2040 en de plansituatie 2040.

In bijlage 2 zijn de resultaten voor de I/C-verhoudingen voor de ochtend- en avondspits in zowel de referentie, als de plansituatie weergegeven. In deze kaarten zijn de I/C-verhoudingen op de omliggende kruispunten weergegeven in beide situaties. Uit deze vergelijking kunnen de volgende punten worden vastgesteld:

- De I/C-verhoudingen voor de met verkeerslichten geregelde kruispunten tussen de Kerspellaan - Zomerdijk, Oranje Nausaulaan - Utrechtseweg en de drie zuidelijke verkeerslichtenkruispunten (richting de N210), zijn in de referentiesituatie al zeer zwaar belast (I/C-waarde >85%). In de plansituatie blijven deze waardes nagenoeg gelijk. Dit impliceert dat het vastlopen van deze kruispunten al een knelpunt is dat zich ook in de referentiesituatie 2040 reeds voordoet en daarmee niet toe te schrijven is aan dit plan. Zoals blijkt uit de modelplots bedraagt de toename op het maatgevende wegvak van de Zomerdijk in de ochtendspitsperiode 163 mvt/2-uur en in de avondspits 216 mvt/2-uur. Dat komt in beide spitsperiodes neer op circa 1 tot 2 motorvoertuigen per minuut extra⁷;
- De drie voorrangskruispunten op de Zomerdijk ter hoogte van het plangebied (tussen Kerspellaan en Oranje Nassaulaan), blijken in beide situaties laag belast te zijn, waarbij de I/C-verhoudingen tussen de referentie 2040 en de planvariant 2040 vergelijkbaar zijn. Dit betekent dat de voorrangskruispunten op deze locaties in de huidige vormgeving het verkeer goed kunnen afwikkelen. Verder laat dit zien dat de ontsluiting vanuit de twee parkeerhubs op de Zomerdijk ook op deze manier geregeld kan worden;

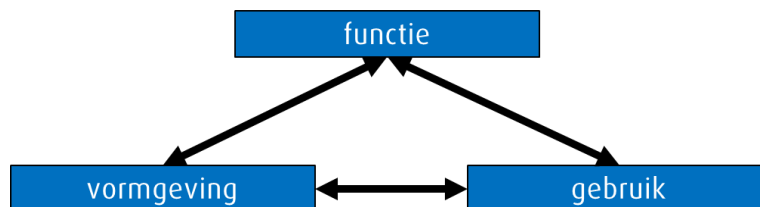
⁷ Voor het drukste spitsuur in de spitsperiode wordt gerekend met 55%. Dit geeft 90 tot 120 mvt/uur in het drukste ochtend- en avondspitsuur als gevolg van het plan.

- In het geheel blijven alle I/C-verhoudingen vrijwel gelijk in beide situaties. Dit toont aan dat het planeffect op dit gebied minimaal is.
- In het Mobiliteitsplan van de gemeente IJsselstein wordt bevestigd dat reeds in de bestaande situatie sprake is van enige vertraging in de maatgevende spitsperioden. Dit wordt geaccepteerd, zolang dit binnen de vastgestelde criteria blijft. Hierop wordt door de gemeente IJsselstein gemonitord. In het drukste ochtendspitsuur vertrekken circa 86 voertuigen vanuit de woningbouw. Dit betreft circa 1 tot 2 voertuigen per minuut⁸. De impact als gevolg van de verkeersgeneratie op de verkeerslichten is daarmee beperkt, zoals ook blijkt uit de analyse naar de I/C-verhoudingen uit het verkeersmodel.

3.2.3 Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid op wegvakniveau wordt beoordeeld aan de hand van de principes beschreven in Duurzaam Veilig⁹. Binnen Duurzaam Veilig wordt gestreefd naar een duurzaam evenwicht tussen de functie van de weg, de vormgeving en het gebruik (zie ook figuur 5.1). In Duurzaam Veilig zijn landelijk een drietal wegcategorieën gedefinieerd:

- Stroomwegen: enkel buiten de bebouwde kom gemaakt om het verkeer te laten stromen, bijvoorbeeld autosnelwegen.
- Gebiedsontsluitingsweg: Deze wegen kunnen gelegen zijn binnen en buiten de bebouwde kom. Binnen de bebouwde kom geldt een maximum snelheid van 50 km/uur en zijn de wegen bedoeld ter ontsluiting van gebieden en uitwisseling tussen wegvakken.
- Erftoegangswegen: Zijn ook gelegen binnen en buiten de bebouwde kom. Buiten de bebouwde kom geldt een maximum snelheid van 60 km/uur en zijn de wegvakken veelal gelegen in landelijk gebied. Binnen de bebouwde kom geldt een snelheid van 30 km/uur en is het totale leefklimaat belangrijk.



Figuur 3.2: Evenwicht functionele eisen voor een Duurzaam Veilig wegvak

⁸ Het effect hiervan op de verliestijd over de totale route tussen de ontwikkellocatie en kruispunt met de N210 is naar verwachting zeer beperkt. De exacte invloed van het plan op de cyclustijd en wachtrijlengte hangt (mede) af van (1) de verkeersgeneratie en (2) de rijrichting. Kruispuntanalyses op alle tussenliggende zijn noodzakelijk om het exacte verschil in beeld te brengen, terwijl het planeffect in de praktijk dermate beperkt is dat dit niet tot een waarneembaar verschil leidt.

⁹ Duurzaam Veilig is een landelijk principe waarin gestreefd wordt naar een monotone weginrichting die voor alle weggebruikers als zodanig herkenbaar is.

Met behulp van de Wegenscan¹⁰, gebaseerd op de principes uit de landelijke visie Duurzaam Veilig, wordt een uitspraak gedaan over de wenselijke verkeersintensiteit gebaseerd op de huidige vormgeving van het betreffende wegvak. Naast het evenwicht tussen de functie, vormgeving en het gebruik van een weg spelen hierbij de omgevingskenmerken een belangrijke rol. Een overschrijding van de wenselijke verkeersintensiteit leidt niet per definitie tot een verkeersonveilige situatie, maar mogelijk tot hinder bij gebruikers. Dat maakt de wenselijke verkeersintensiteit geen harde bovengrens, maar een indicatieve waarde.

Op de Zomerdijk bedraagt de huidige verkeersintensiteit circa 9.800 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. De maximale toename als gevolg van de planontwikkeling bedraagt modelmatig circa 1.400 mvt/etmaal, waarmee de totale verkeersintensiteit toeneemt tot circa 11.200 mvt/etmaal. Conform het Mobiliteitsplan bedraagt de verkeersintensiteit op wijkverzamelwegen circa 4.000 tot 8.000 mvt/etmaal. Ten opzichte van het Mobiliteitsplan 2020 van de gemeente IJsselstein is de huidige verkeersintensiteit reeds aan de hoge kant, terwijl op basis van de Wegenscan wordt geconcludeerd dat functie, vormgeving en toekomstige gebruik met elkaar in evenwicht zijn.

Op basis van de huidige vormgeving bedraagt de maximaal wenselijke verkeersintensiteit conform de Wegenscan circa 10.000 tot 15.000 mvt/etmaal (zie ook bijlage 3 voor de input van de Wegenscan). Maatgevend criterium is het functioneren van de voorrangskruispunten. Dit is echter sterk afhankelijk van de verkeersintensiteiten in de spitsperiodes op de hoofd- en zijrichting. Ten aanzien van de vormgeving is uitgegaan van het wegvak voorzien van een brede middenberm, welke benut kan worden om als fietser of voetganger het wegvak in etappes over te steken (tot circa 18.000 mvt/etmaal). Op het kruispunt met de Planetenbaan is deze voorziening aanwezig en kunnen toekomstige bewoners van het gebied het wegvak in etappes oversteken. Alternatief is dat gebruik wordt gemaakt van de geregelde oversteek, op het kruispunt met de Kerspellaan of Oranje Nassaulaan (beide geregeld middels een verkeerslicht). Daarmee is de oversteekbaarheid in de toekomstige situatie gegarandeerd.

In een latere fase wordt vervolgonderzoek verricht naar de verkeersveiligheid op de oversteekplaats over de Kerspellaan richting de Agnesschool. Daarnaast wordt in een latere fase onderzocht hoe veilig oversteken voor wandelaars en fietsers op de Zomerdijk wordt gewaarborgd.

¹⁰ De Wegenscan is een tool ontwikkeld door Goudappel waarmee op basis van wegkenmerken de maximaal wenselijke verkeersintensiteit kan worden bepaald. Wegkenmerken zijn o.a. wegbreedte, aanwezigheid fiets- en voetgangersvoorzieningen, afstand tot de bebouwing en vormgeving parkeervoorzieningen.

De werkwijze waarin gebruik is gemaakt van het verkeersmodel is afgestemd met de gemeente IJsselstein. Na afronding van deze studie zijn door Meetel in opdracht van de gemeente IJsselstein in de periode van 1 tot en met 25 september 2025 op meerdere wegvakken mechanische verkeerstellingen uitgevoerd. De verkeerstellingen, welke een momentopname zijn, zijn uitgevoerd met behulp van tetslangen, waarmee 24/7 de verkeersintensiteit is geregistreerd. Zo ook op het wegvak van de Zomerdijk nabij het kruispunt met de Kerspellaan (ter hoogte van de ontwikkellocatie) en op het wegvak tussen de Oranje Nassaulaan en Planetenbaan. De geregistreerde verkeersintensiteiten bedragen op het wegvak nabij de ontwikkellocatie **circa 8.400 mvt/etmaal/gemiddelde werkdag** (punt 3 in tabellen 3.1 t/m 3.3) en nabij de Oranje Nassaulaan **circa 10.150 mvt/etmaal/gemiddelde werkdag** (punt 4 in tabellen 3.1 t/m 3.3). Zoals geconcludeerd uit de Wegenscan is een verkeersintensiteit tot **circa 15.000 mvt/etmaal** passend bij de huidige functie en vormgeving. Daarmee is ook na realisatie van het plan sprake van een acceptabele verkeersdruk passend bij de functie en vormgeving van de Zomerdijk.

4. Conclusies

Uit de analyse worden de volgende conclusies getrokken:

- De modelmatige verkeersgeneratie bedraagt circa 1.900 motorvoertuigen per etmaal.
- Verkeersintensiteit: Op een enkel wegvak, zoals de Zomerdijk tussen de ontwikkellocatie en het kruispunt met de Oranje Nassaulaan, bedraagt de maximale toename als gevolg van de planontwikkeling circa 1.400 mvt/etmaal (een relatieve toename van circa 14% ten opzichte van de referentie). Wat het effect hiervan is stat beschreven in de volgende bullits. Op de overige wegvakken tussen de ontwikkellocatie en het kruispunt met de N210 richting de Rijksweg is sprake van beperkte toenames (<10%). Verkeerskundig wordt een planeffect tot circa 10% als beperkt ervaren, omdat de verkeersintensiteit op de wegvakken over de dagen van de week ook kan variëren met + of – 10%;
- IC-waarden: De IC-waarden op de kruispunten blijven in de plansituatie nagenoeg gelijk aan die in de referentiesituatie. De huidige vormgeving is hierin het uitgangspunt. De knelpunten worden reeds in de referentiesituatie 2040 ervaren. Als gevolg van de planontwikkeling nemen de knelpunten modelmatig niet toe. De voorrangskruispunten op de Zomerdijk hebben zowel in de referentie- als in de plansituatie in de huidige vormgeving voldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen. Ook hierop is nauwelijks een effect in de I/C-verhouding waarneembaar. Dit komt omdat het planeffect in de drukste spitsuren beperkt is en circa 1 tot 2 auto's per minuut extra bedraagt¹¹.
- Verkeersafwikkeling: Er is geen significante verandering in de verkeersafwikkeling. De meeste wegvakken blijven vergelijkbare verkeersintensiteiten en capaciteiten behouden, met weinig effect door de ontwikkeling (+1 tot 2 auto's per minuut extra).
- Verkeersveiligheid: Ten opzichte van het Mobiliteitsplan 2020 van de gemeente IJsselstein is de huidige verkeersintensiteit reeds aan de hoge kant, terwijl op basis van de Wegenscan wordt geconcludeerd dat functie, vormgeving en toekomstige gebruik op de Zomerdijk, ook met de toename van circa 1.400 mvt/etmaal met elkaar in evenwicht zijn. Het toekomstige gebruik past bij de vormgeving en functie van de Zomerdijk. Daarmee is sprake van een verkeersveilige situatie.

Kortom: De impact van de nieuwe woningen op de verkeersdrukke en doorstroming is minimaal. De bestaande verkeerssituatie blijft grotendeels hetzelfde, zonder grote verstoringen.

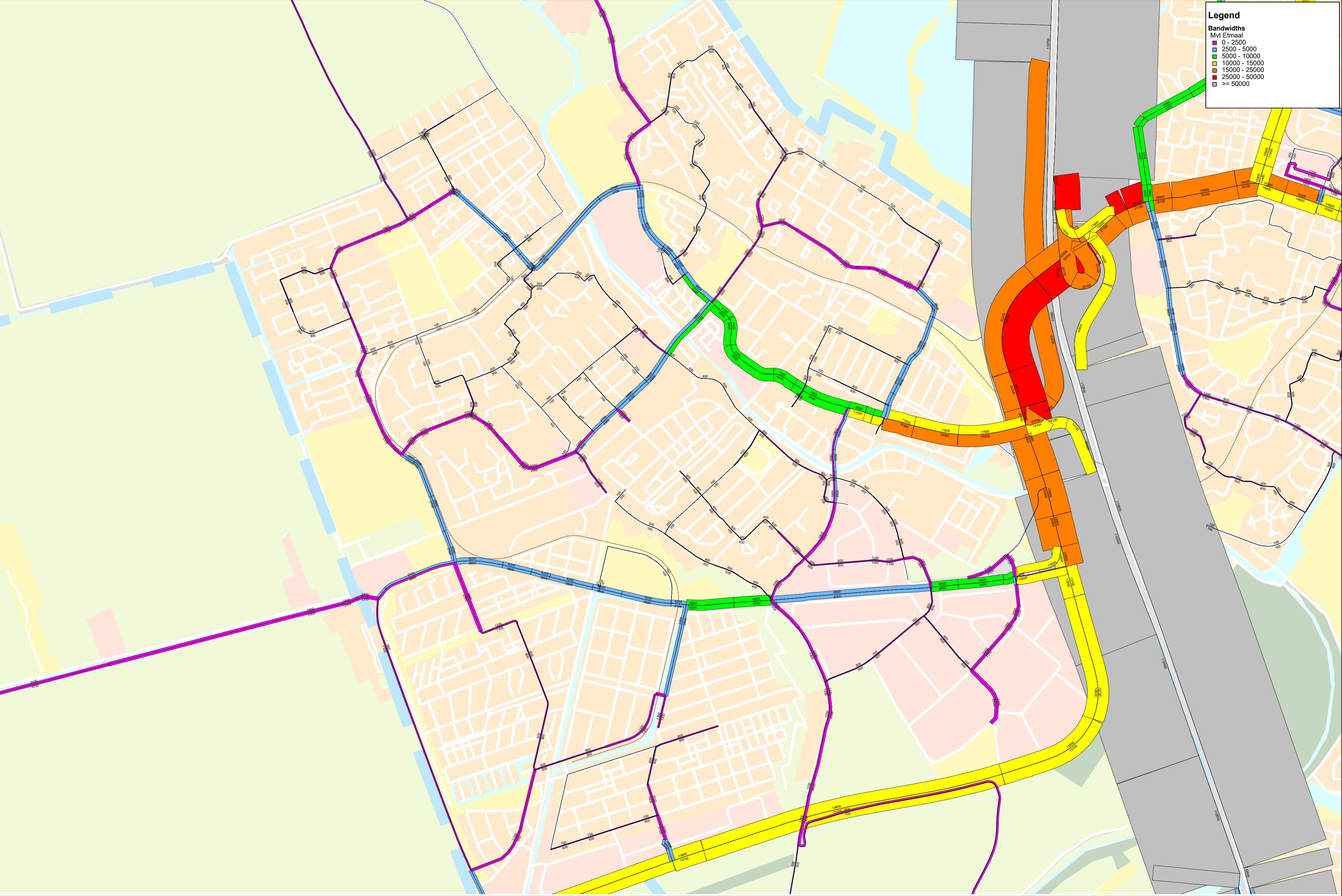
¹¹ Zoals blijkt uit de modelplots in bijlage 1 neemt de verkeersintensiteit in de ochtendspitsperiode toe met 163 mvt/2 uur en in de avondspitsperiode met 216 mvt/2 uur. Het drukste uur is berekend met 55%.

Bijlage 1 Modelplots

Legend

Bandwidths
Mvt Etmaal

- 0 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 25000
- 25000 - 50000
- >= 50000

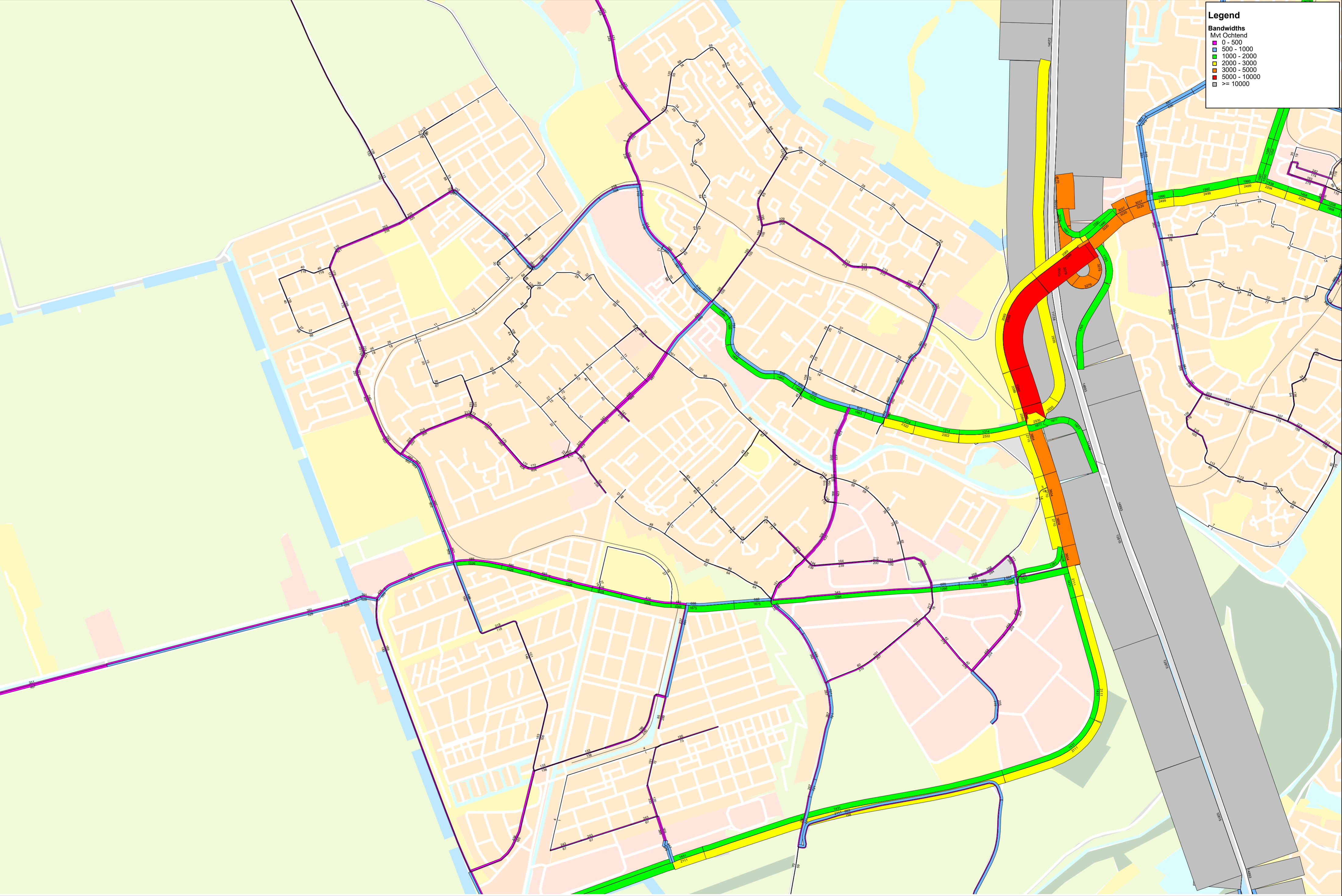


Intensiteiten (afgerond op 100-tallen) motorvoertuigen etmaal; Basisprognose 2040 (met Roba en zonder planontwikkeling)
Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5

Legend

Bandwidths
Mvt Ochtend

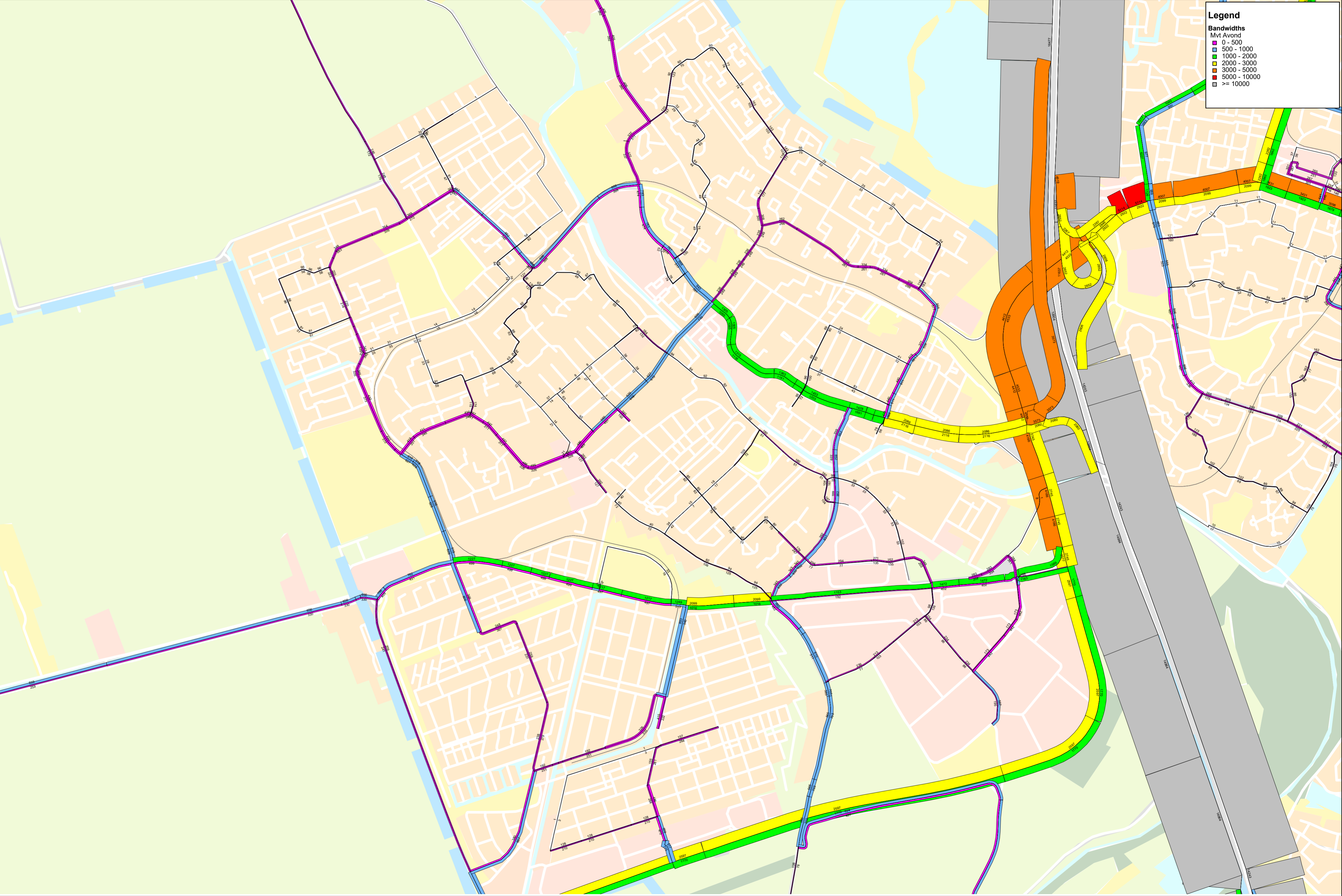
- 0 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 3000
- 3000 - 5000
- 5000 - 10000
- >= 10000



Legend

Bandwidths
Mvt Avond

- 0 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 3000
- 3000 - 5000
- 5000 - 10000
- >= 10000



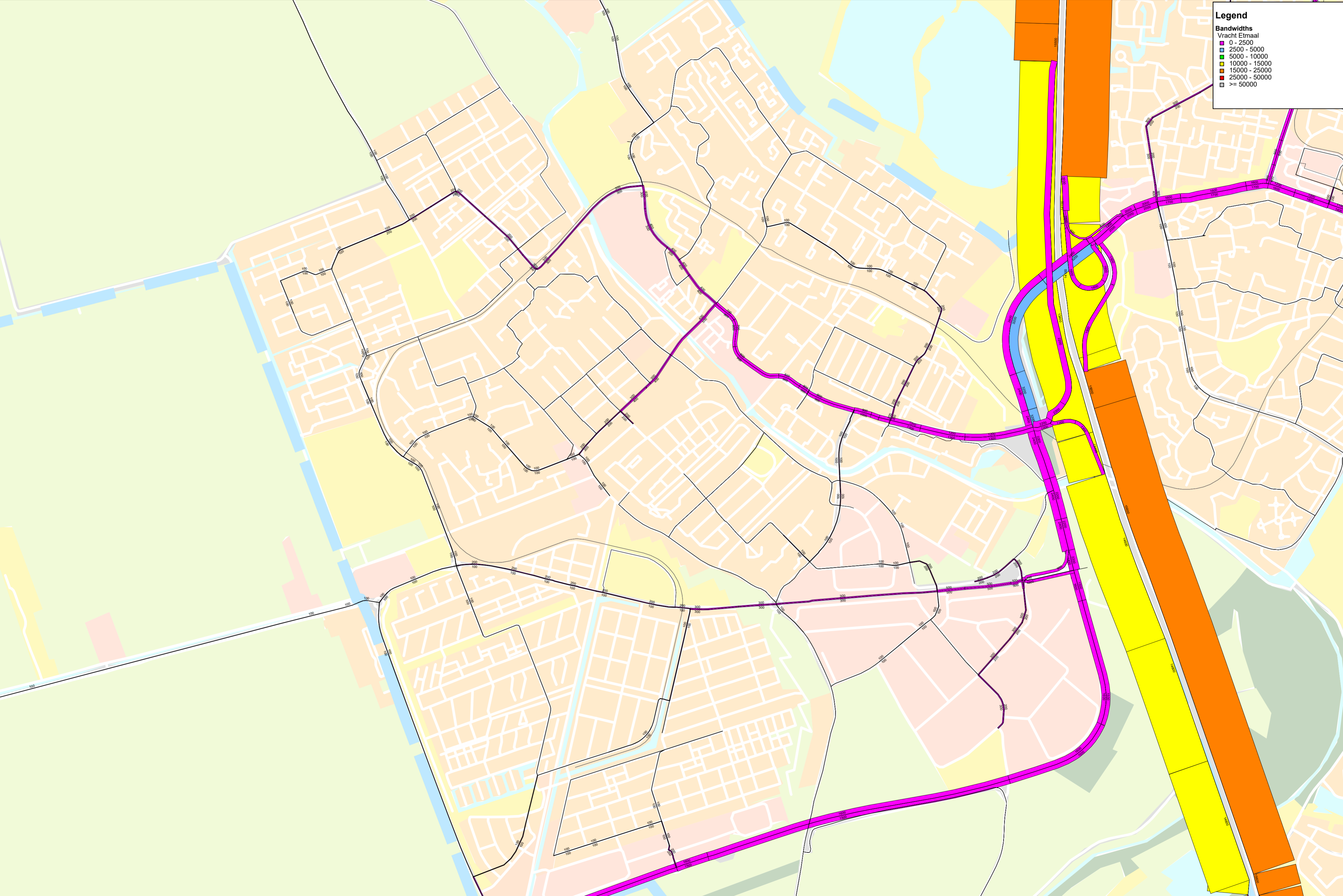
Intensiteiten motorvoertuigen avondspits (16:00-18:00); Basisprognose 2040 (met Roba en zonder planontwikkeling)
Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5



Legend

Bandwidths
Vracht Etmaal

- 0 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 25000
- 25000 - 50000
- >= 50000



Legend

Nodes

- Kruispunttypen
- Equal
- Give Way
- Traffic Lights
- Roundabout
- All Entry Stop
- Spoorweg

Kruispuntbelasting

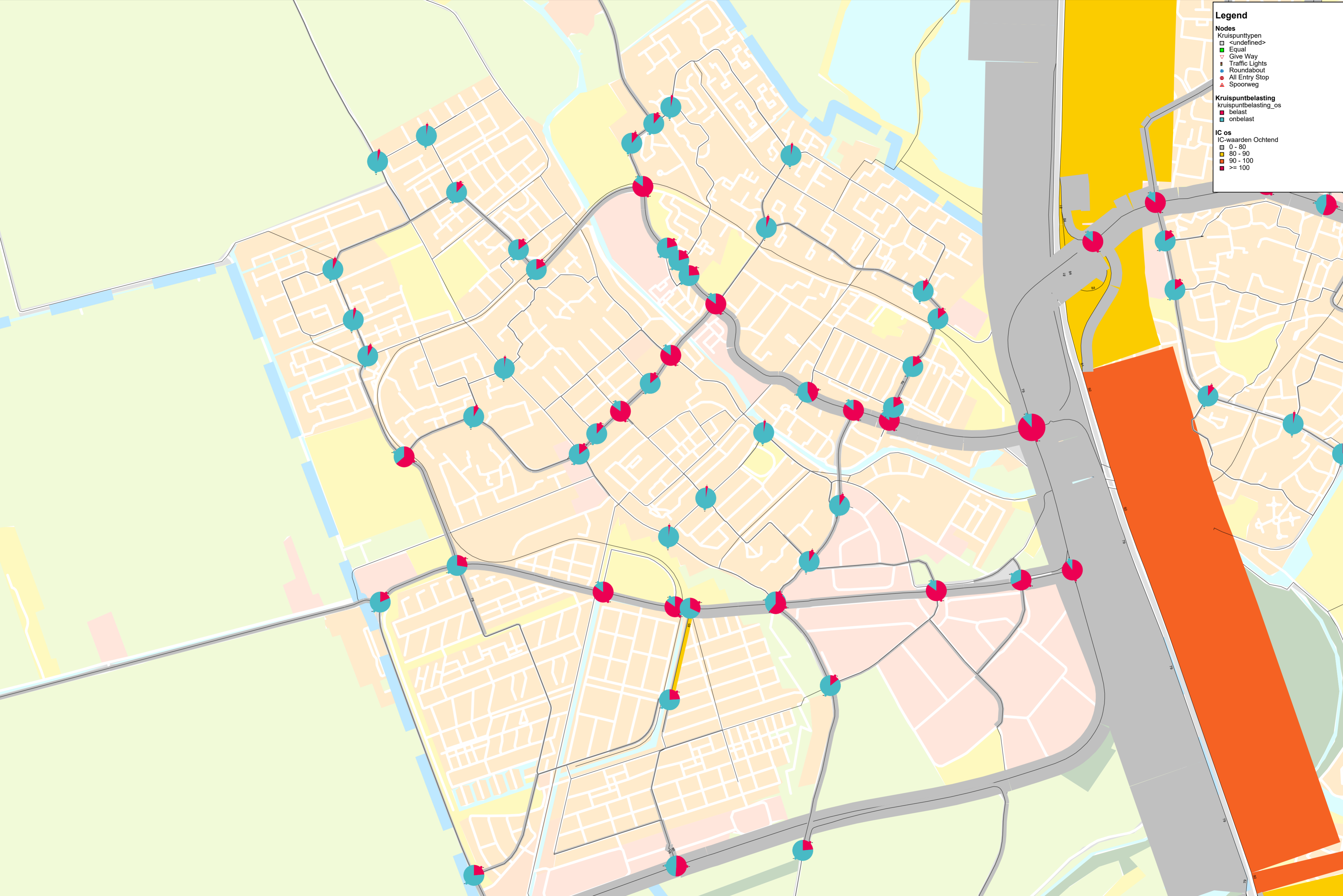
kruispuntbelasting_os

- belast
- onbelast

IC os

IC-waarden Ochtend

- 0 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100
- >= 100



I/C waarden pae ochtendspits (07:00-09:00); Basisprognose 2040 (met Roba en zonder planontwikkeling)
 Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5

Legend

Nodes

- Kruispunttypen
- <undefined>
- Equal
- Give Way
- Traffic Lights
- Roundabout
- All Entry Stop
- Spoorweg

Kruispuntbelasting

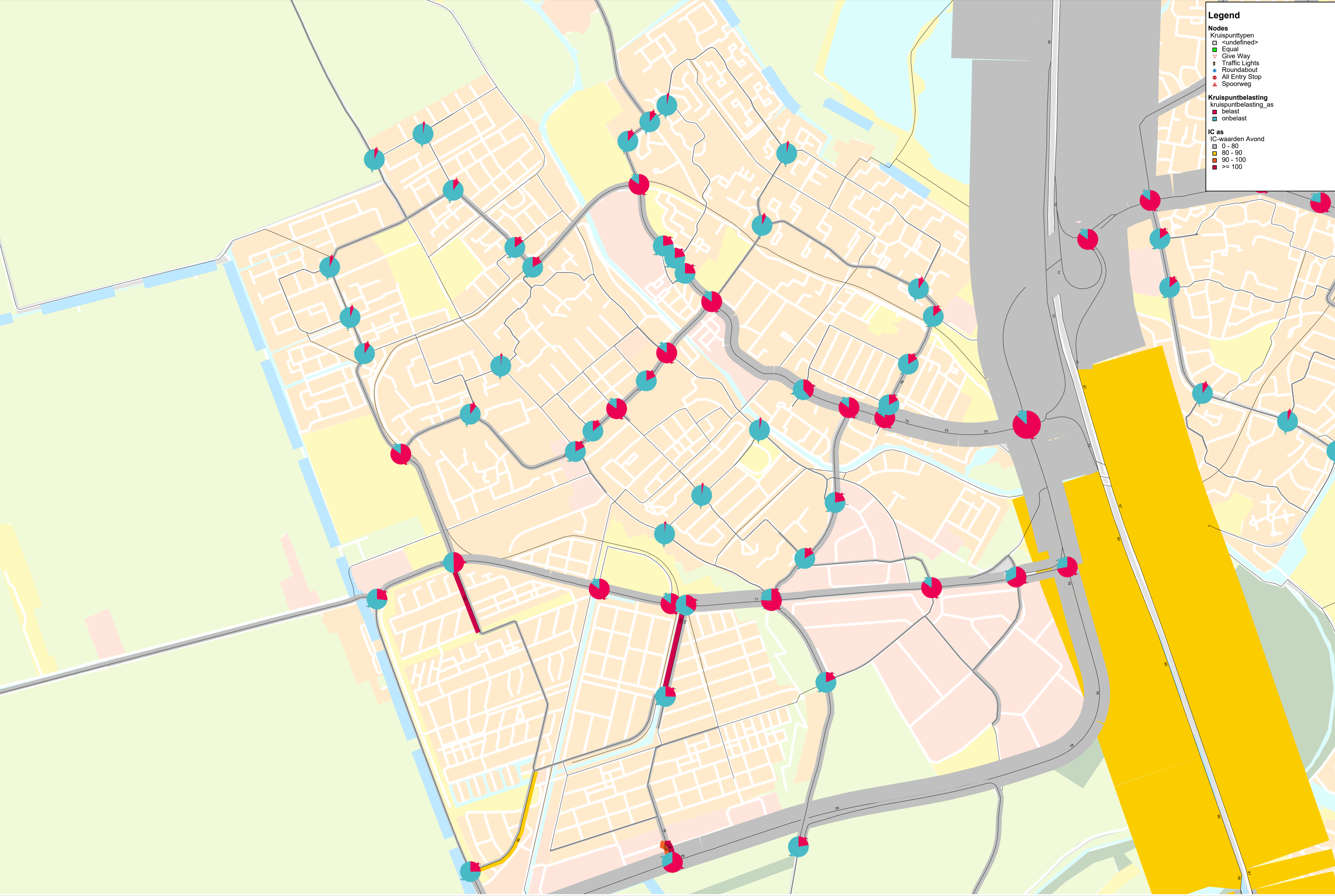
kruispuntbelasting_as

- belast
- onbelast

IC as

IC-waarden Avond

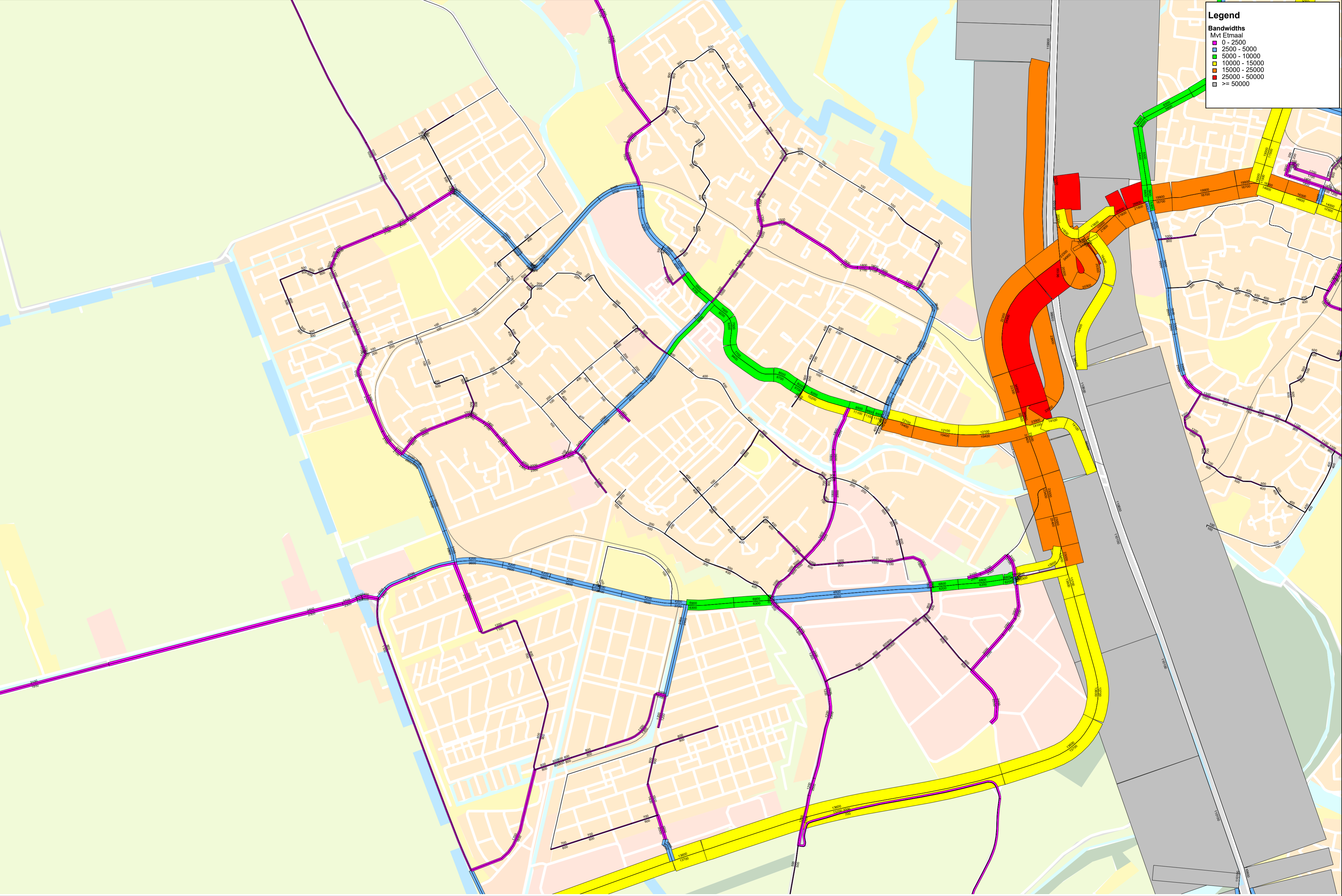
- 0 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100
- >= 100



Legend

Bandwidths
Mvt Etmaal

- 0 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 25000
- 25000 - 50000
- >= 50000

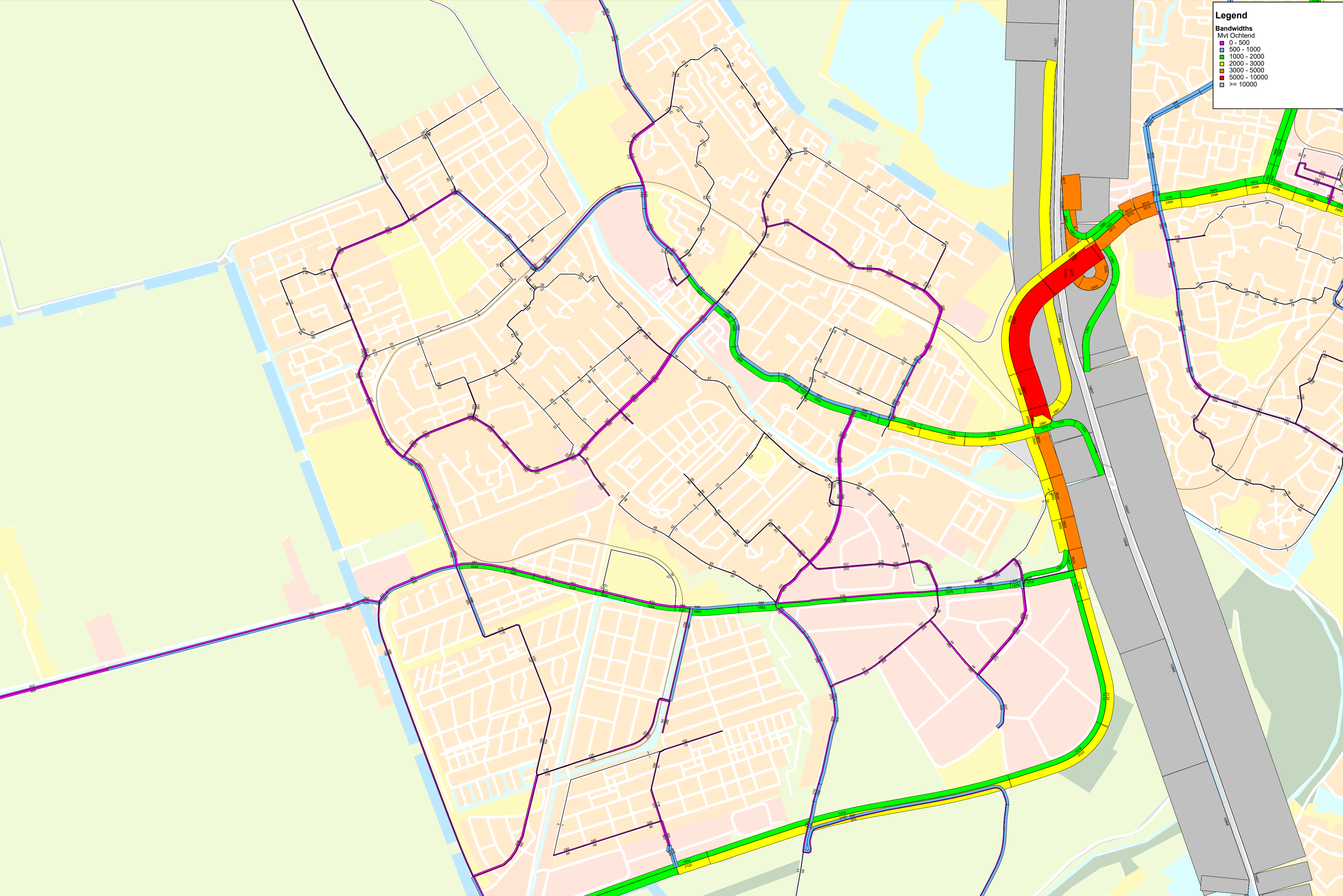


Intensiteiten (afgerond op 100-tallen) motorvoertuigen etmaal; 2040 zonder Roba en met planontwikkeling
Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5

Legend

Bandwidths
Mvt Ochtend

- 0 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 3000
- 3000 - 5000
- 5000 - 10000
- >= 10000

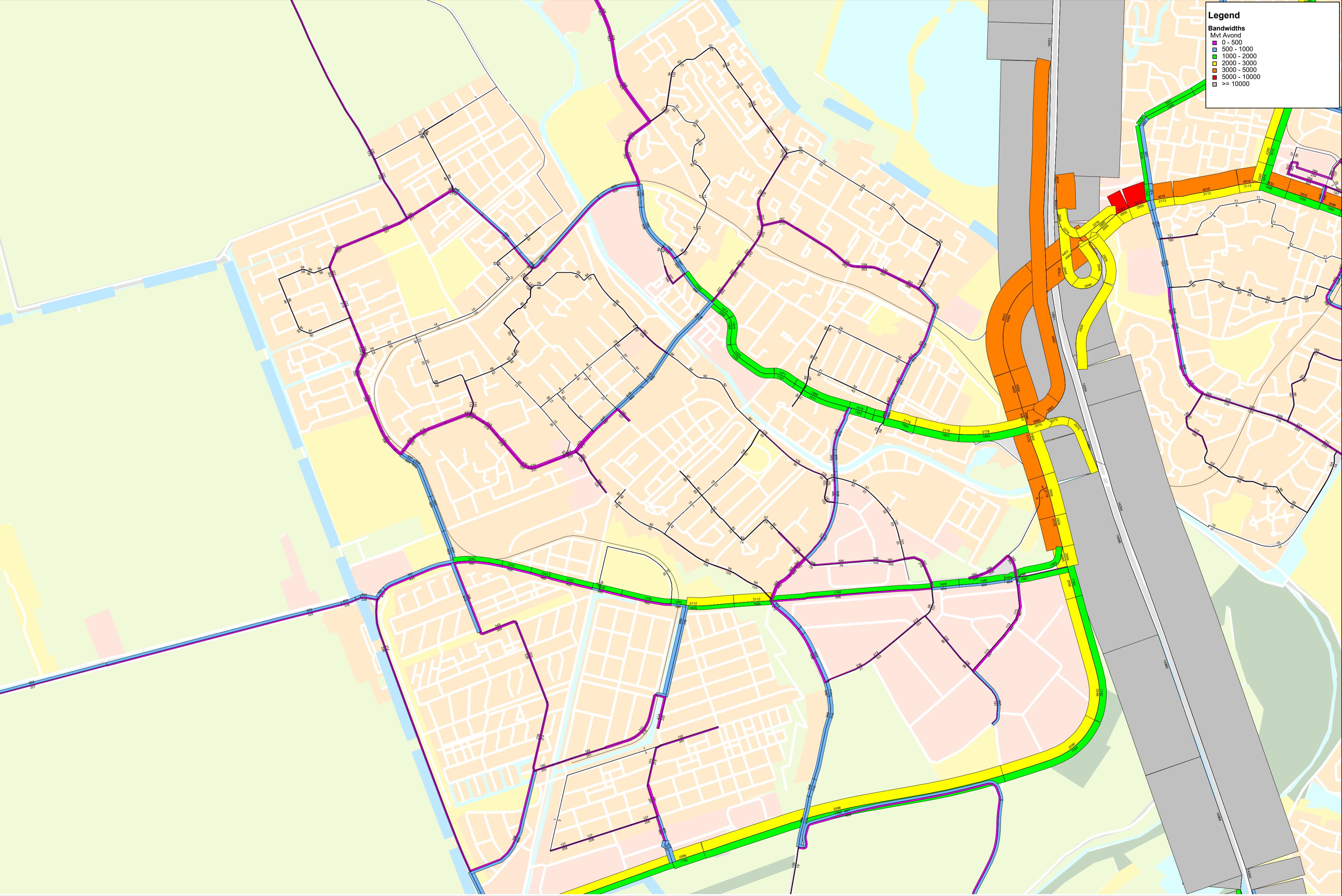


Intensiteiten motorvoertuigen ochtendspits (07:00-09:00); 2040 zonder Roba en met planontwikkeling
Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5

Legend

Bandwidths
Mvt Avond

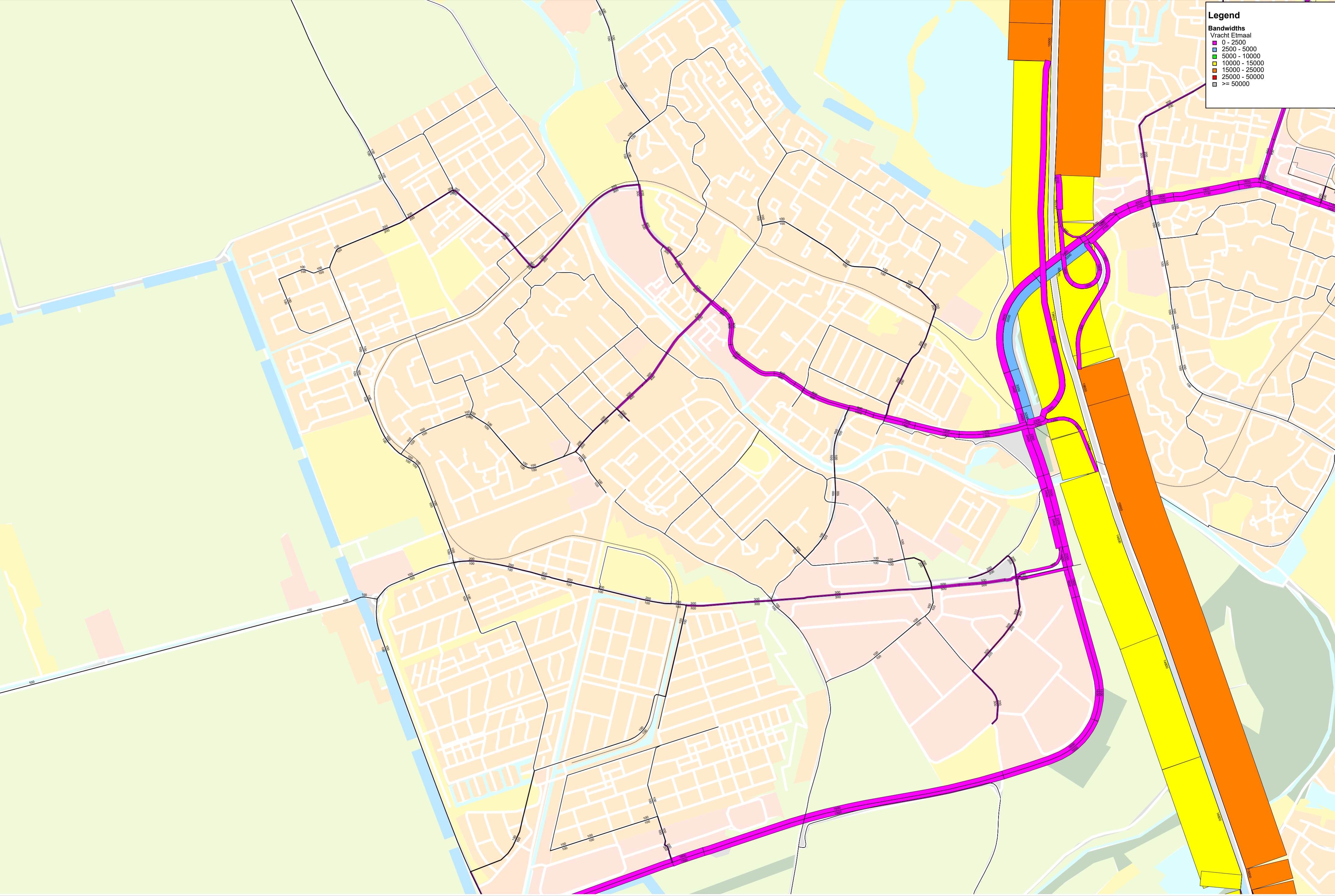
- 0 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 3000
- 3000 - 5000
- 5000 - 10000
- >= 10000



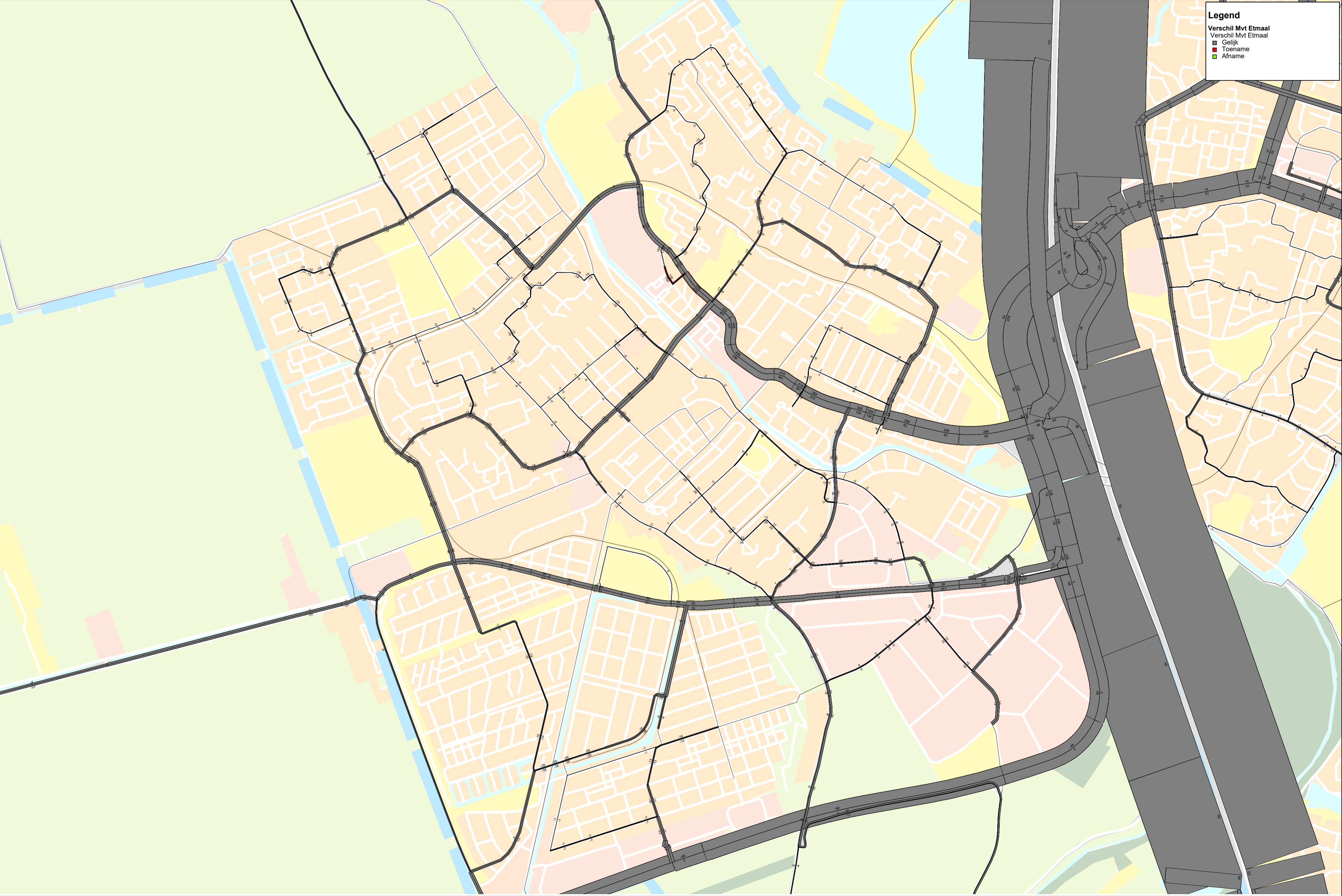
Legend

Bandwidths
Vracht Etmaal

- 0 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 25000
- 25000 - 50000
- >= 50000



Legend
Verschil Mvt Etmaal
■ Gelijk
■ Toename
■ Afname



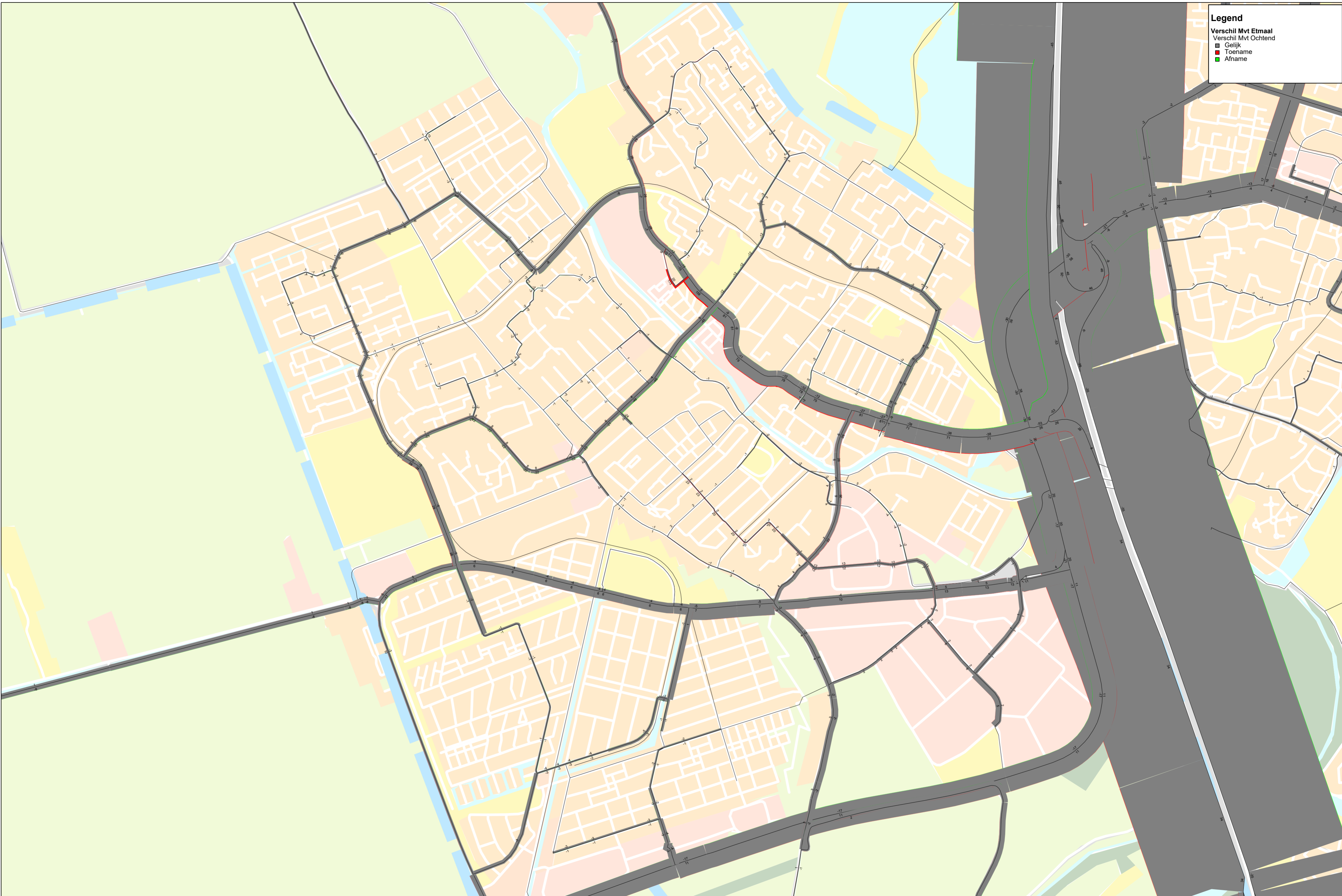
Intensiteitsverschillen (abs.) ten opzichte van Basisprognose 2040 motorvoertuigen etmaal; 2040 zonder Roba en met planontwikkeling
Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5



Legend

Vershil Mvt Etmaal
 Verschil Mvt Ochtend

- Gelijk
- Toename
- Afname



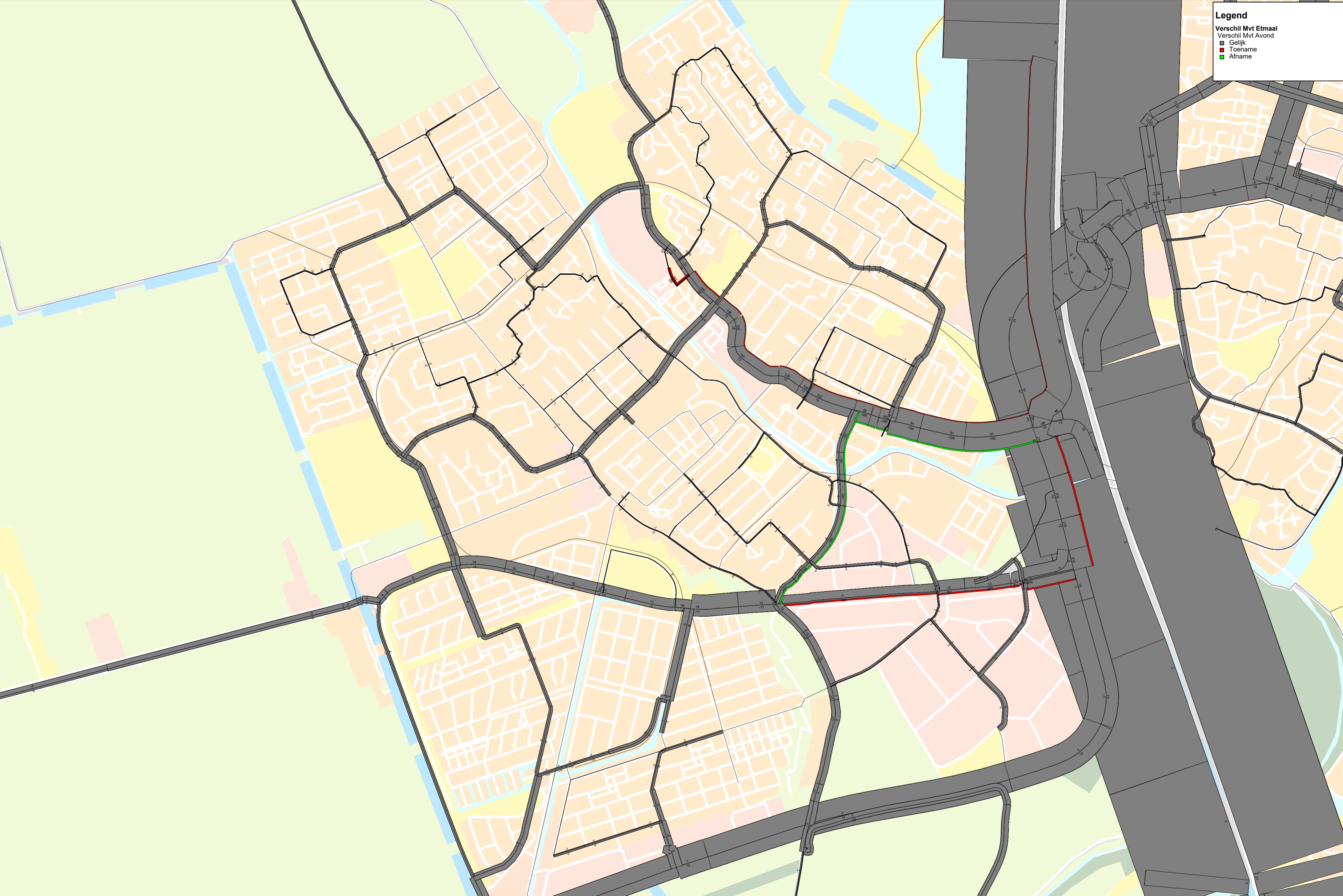
Intensiteitsverschillen (abs.) ten opzichte van Basisprognose 2040 motorvoertuigen ochtendspits (07:00-09:00); 2040 zonder Roba en met planontwikkeling
 Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5



Legend

Verschil Mvt Etmal
 Verschil Mvt Avond

- Gelijk
- Toename
- Afname



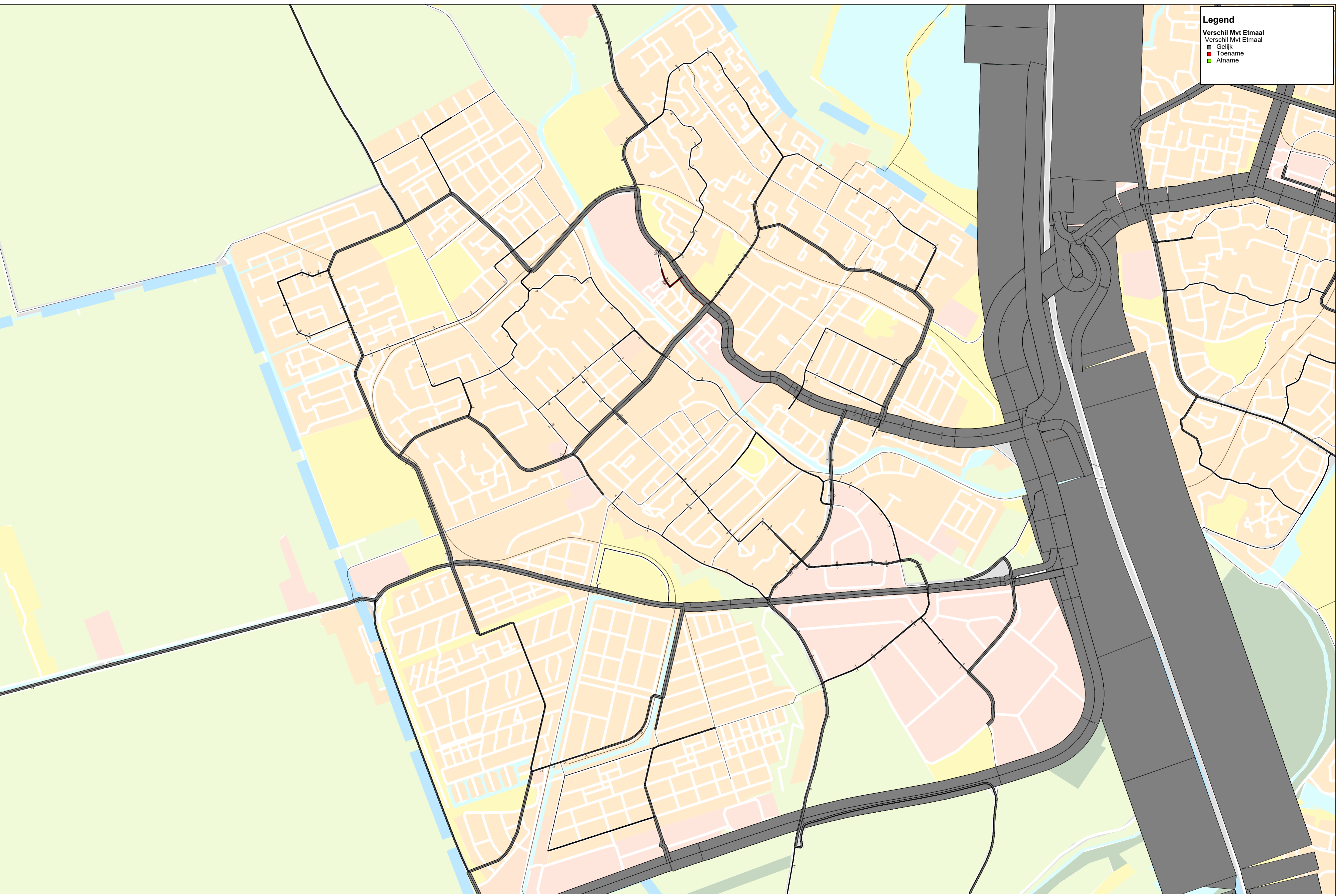
Intensiteitsverschillen (abs.) ten opzichte van Basisprognose 2040 motorvoertuigen avondspits (16:00-18:00); 2040 zonder Roba en met planontwikkeling
 Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5



Legend

Verschil Mvt Etmaal

- Gelijk
- Toename
- Afname



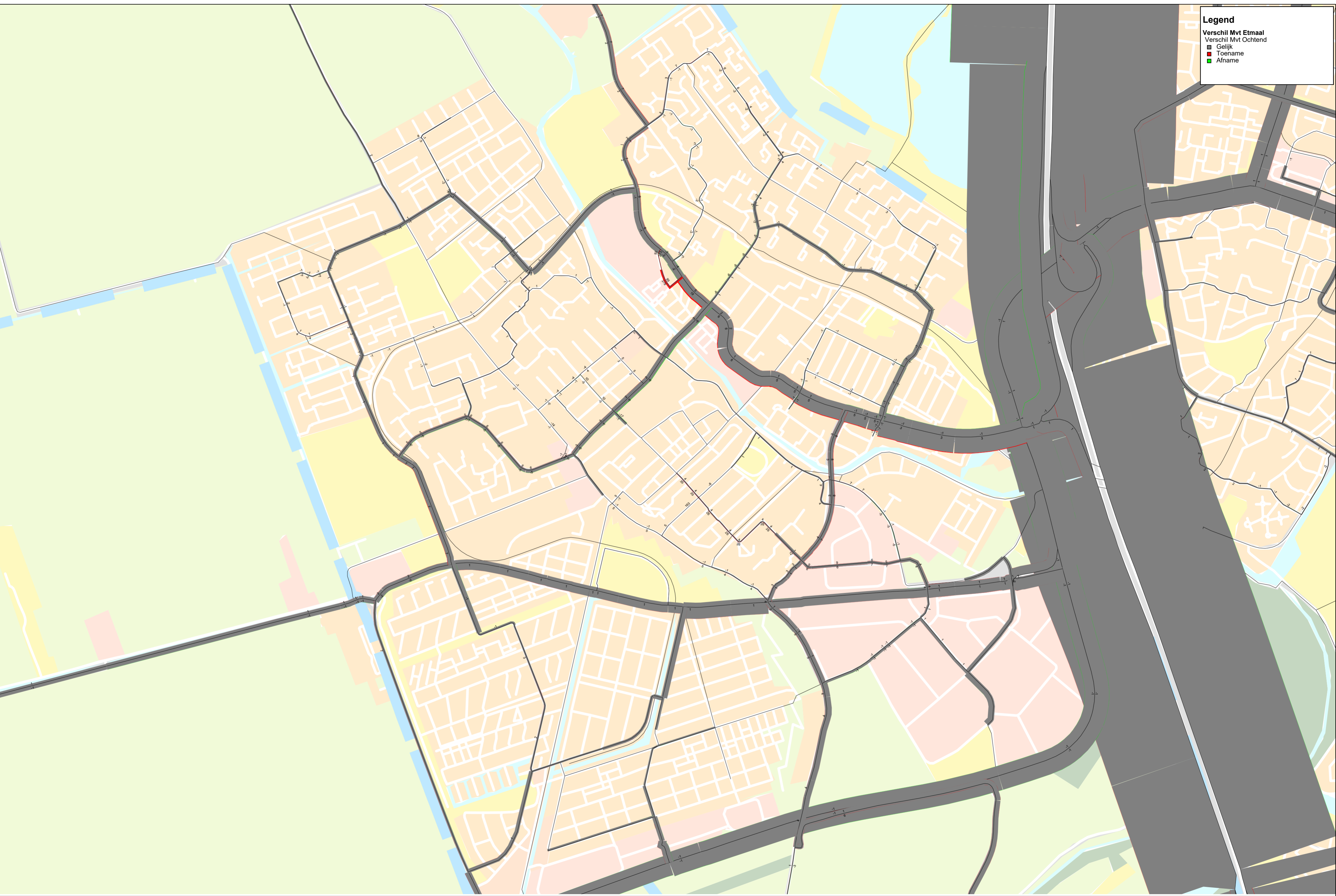
Intensiteitsverschillen (in %) ten opzichte van 2040 zonder Roba en zonder planontwikkeling motorvoertuigen etmaal; 2040 zonder Roba en met planontwikkeling
 Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5



Legend

Vershil Mvt Etmaal
 Verschil Mvt Ochtend

- Gelijk
- Toename
- Afname



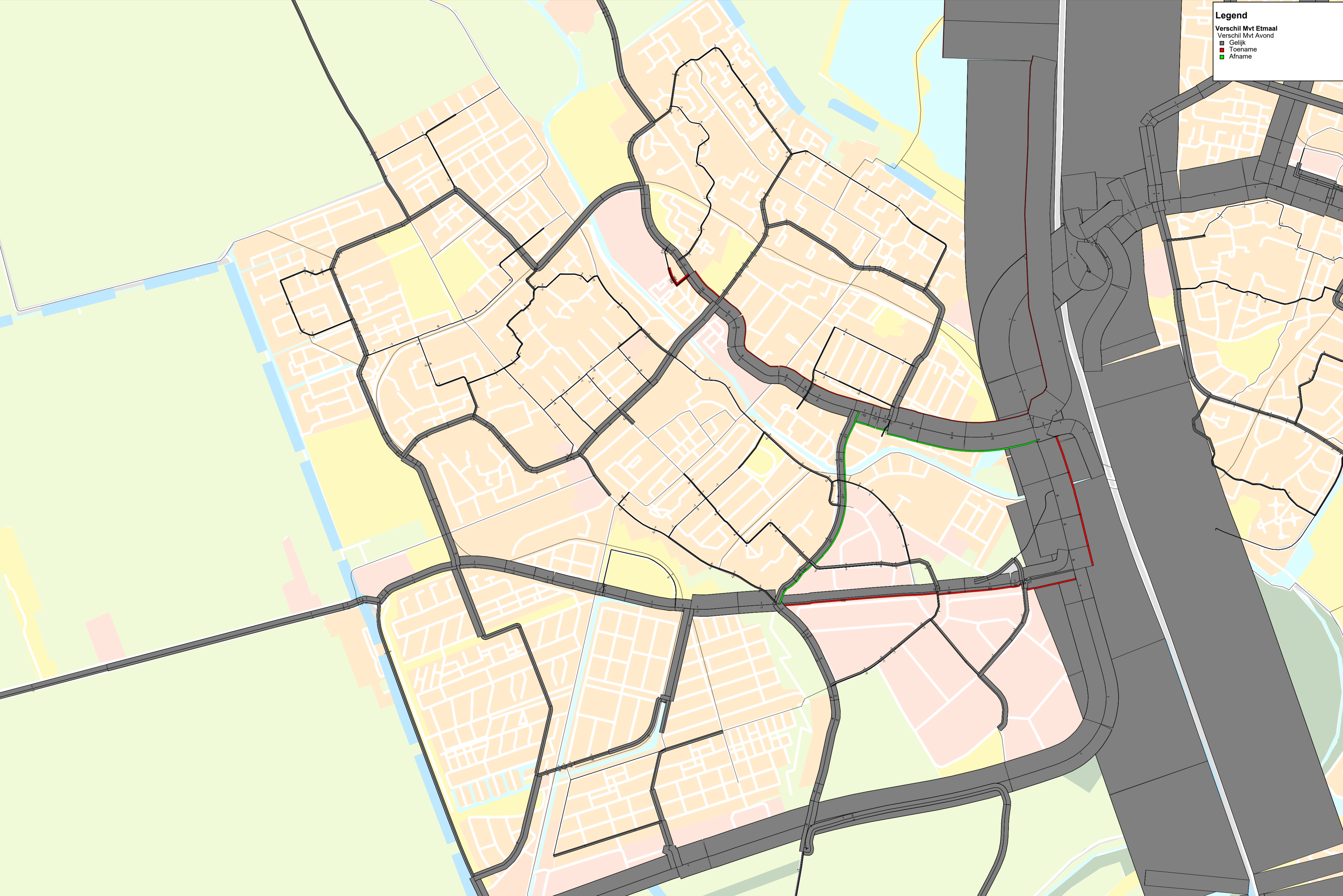
Intensiteitsverschillen (in %) ten opzichte van 2040 zonder Roba en zonder planontwikkeling motorvoertuigen ochtendspits (07:00-09:00); 2040 zonder Roba en met planontwikkeling
 Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5



Legend

Verschil Mvt Etnaal
 Verschil Mvt Avond

- Gelijk
- Toename
- Afname



Intensiteitsverschillen (in %) ten opzichte van 2040 zonder Roba en zonder planontwikkeling motorvoertuigen avondspits (16:00-18:00); 2040 zonder Roba en met planontwikkeling
 Verkeersmodel Regio Utrecht 3.5



Legend

Nodes

- Kruispunttypen
- <undefined>
- Equal
- Give Way
- Traffic Lights
- Roundabout
- All Entry Stop
- Spoorweg

Kruispuntbelasting

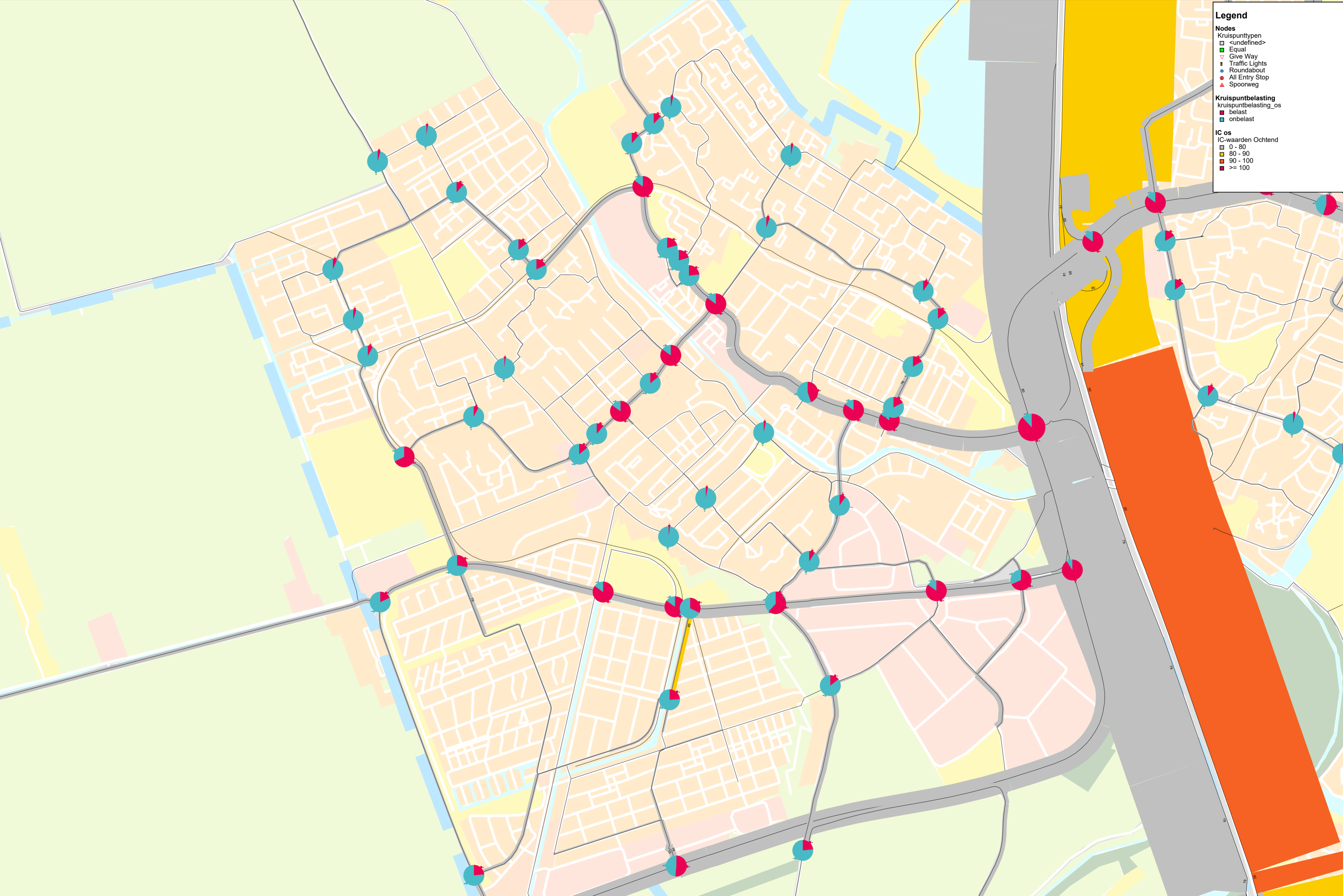
kruispuntbelasting_os

- belast
- onbelast

IC os

IC-waarden Ochtend

- 0 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100
- >= 100



Legend

Nodes

- Kruispunttypen
- <undefined>
- Equal
- Give Way
- Traffic Lights
- Roundabout
- All Entry Stop
- Spoorweg

Kruispuntbelasting

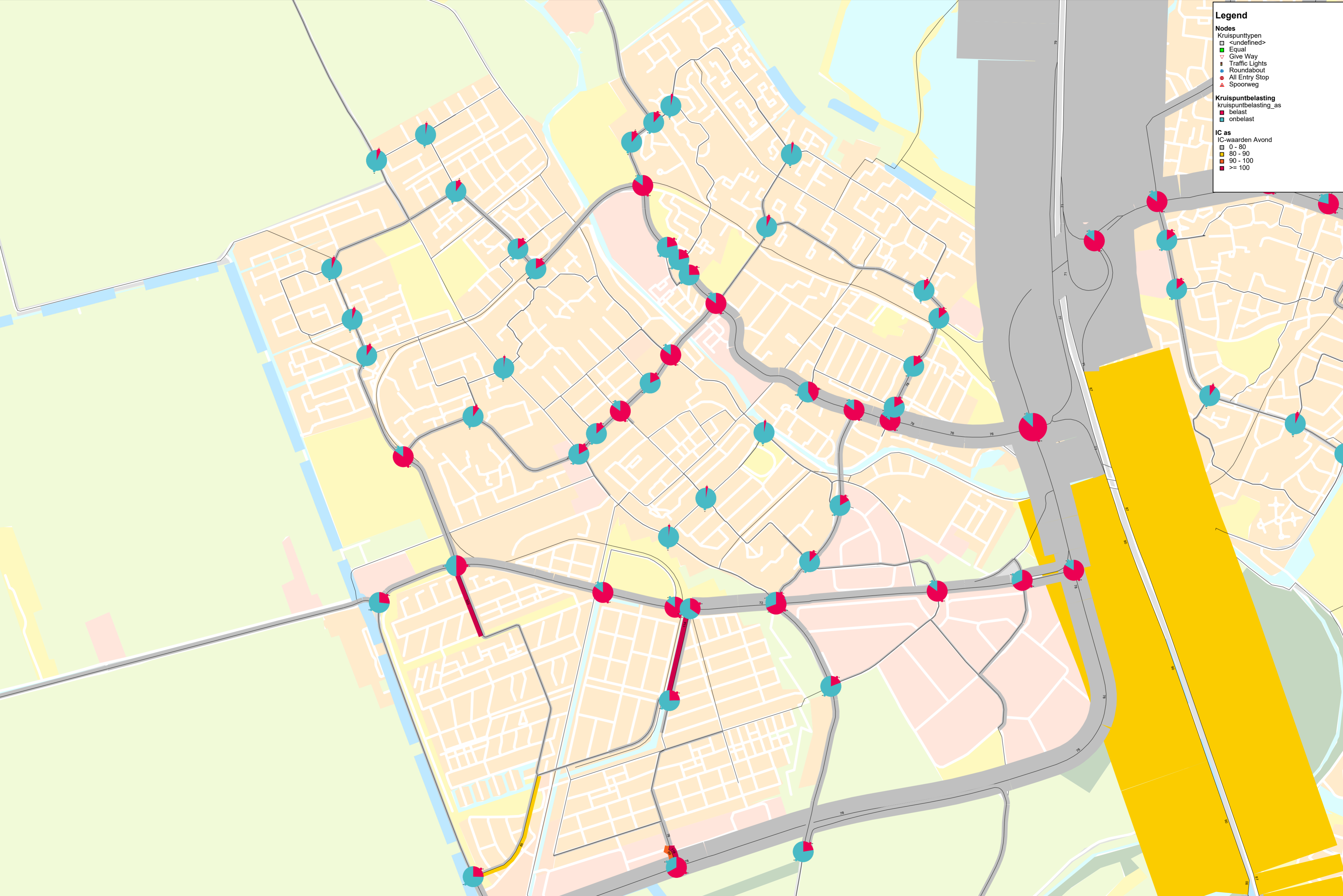
kruispuntbelasting_as

- belast
- onbelast

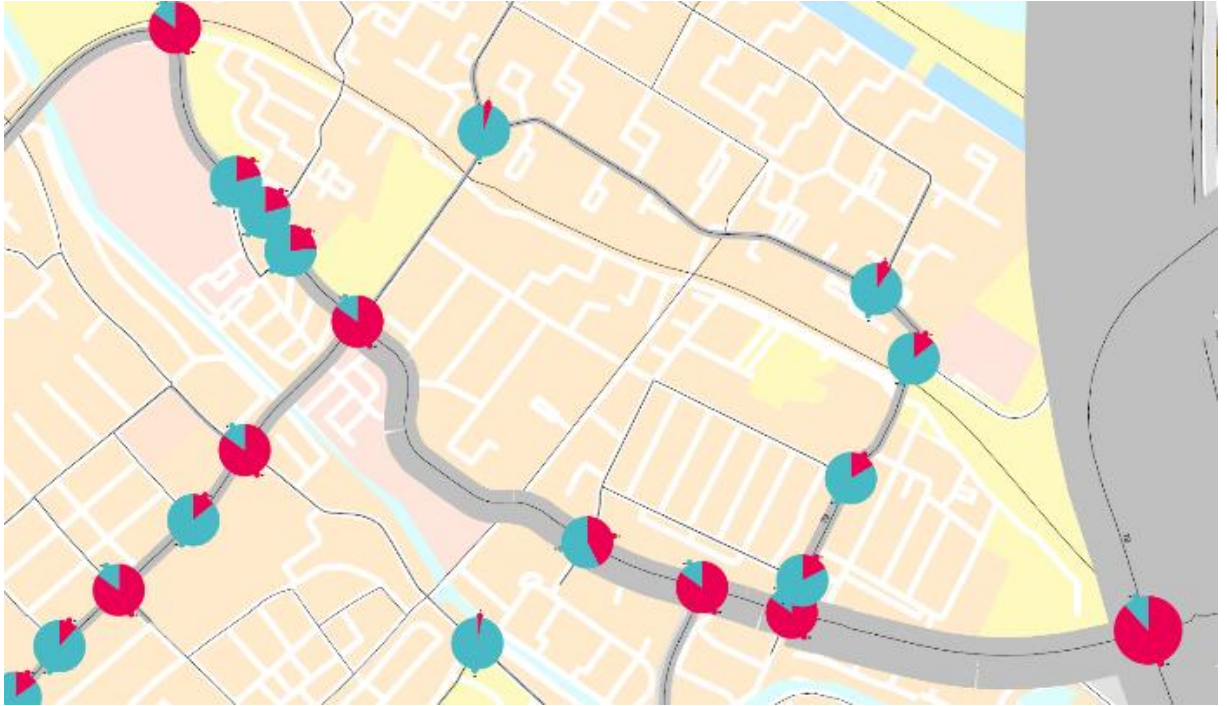
IC as

IC-waarden Avond

- 0 - 80
- 80 - 90
- 90 - 100
- >= 100



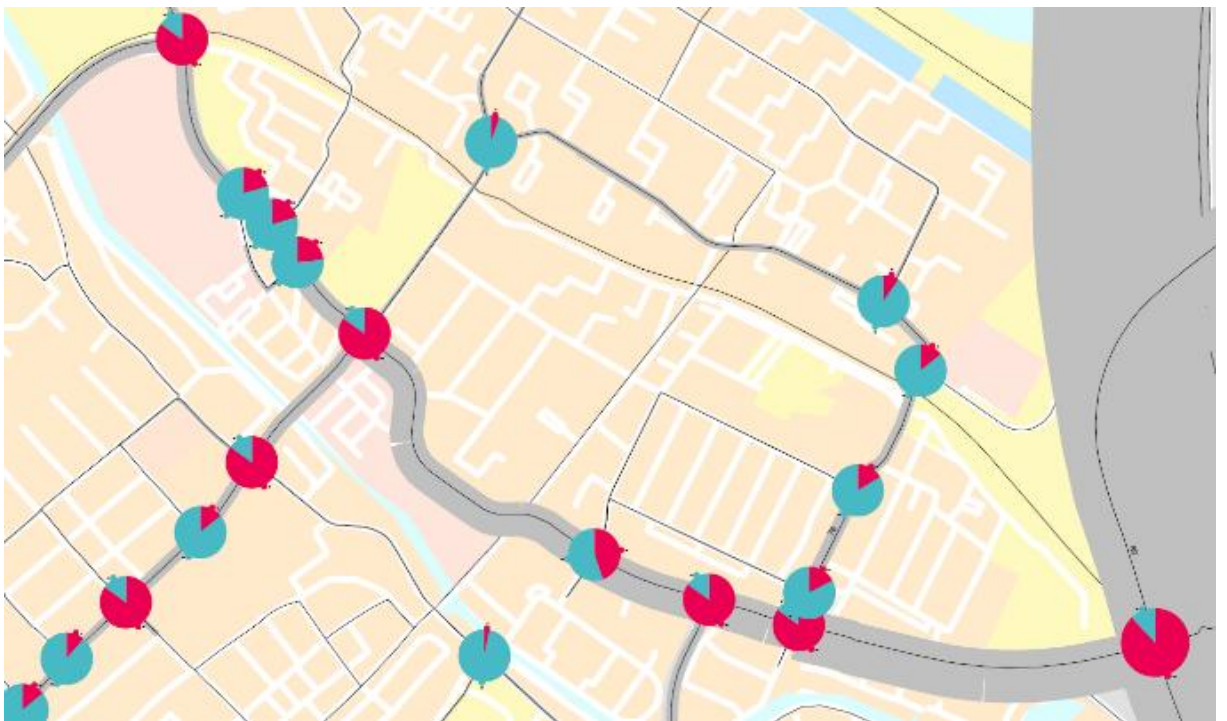
Bijlage 2 Verkeersbelasting kruispunten



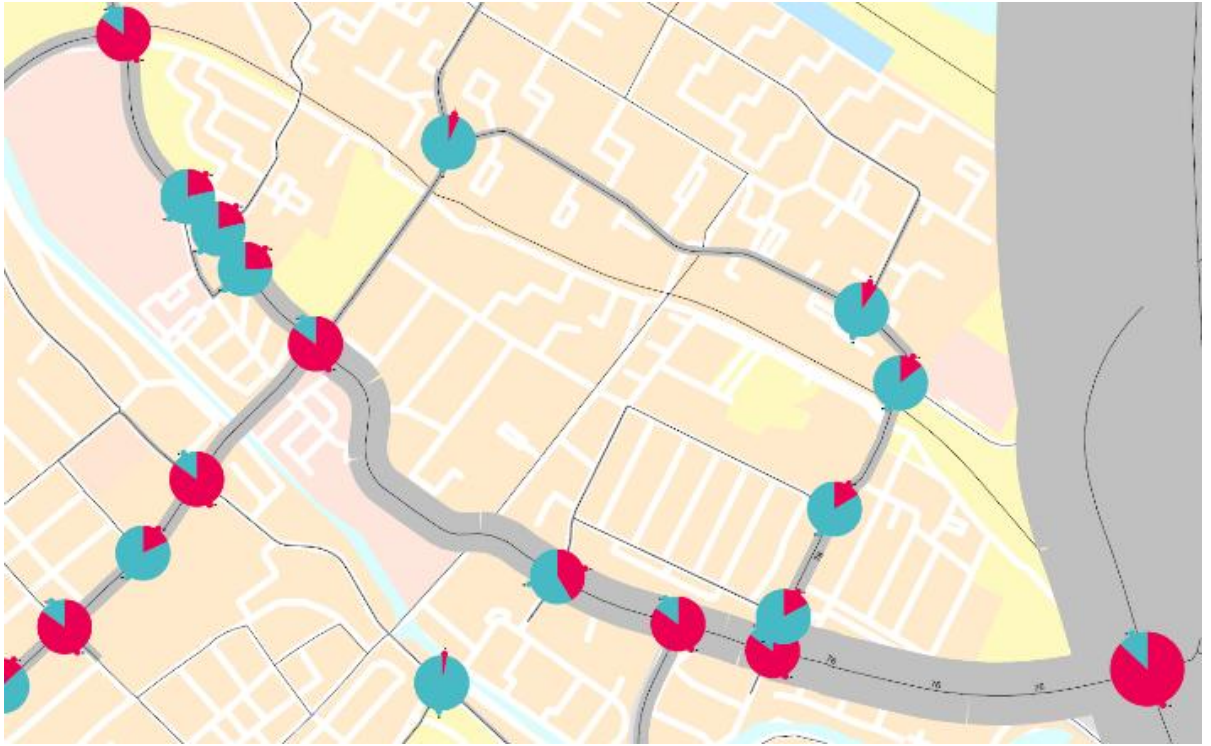
Figuur B1.1: IC waarden ochtendspits referentie



B1.2: IC waarden ochtendspits plan



Figuur B1.3: IC waarden referentie avondspits referentie



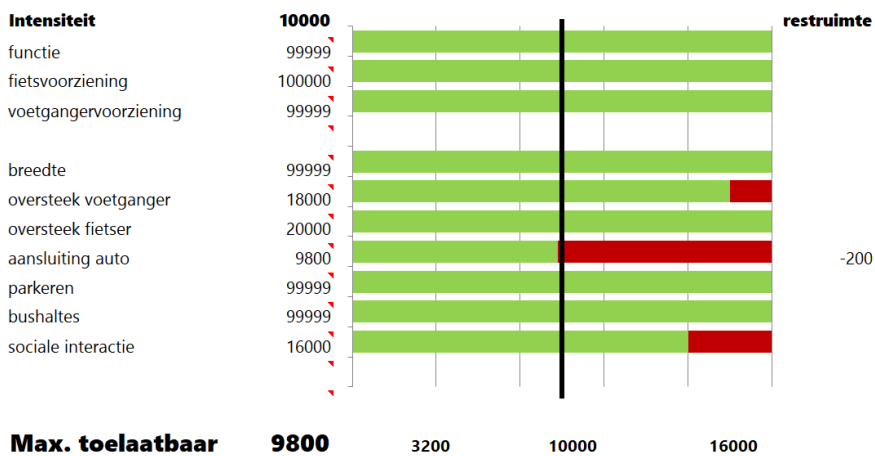
Figuur B1.4: IC waarden referentie avondspits plan

Bijlage 3 Invoer Wegenscan

functie	vormgeving	omgeving
wegtype gebiedsontsluitingsweg	rijbaanbreedte (m) 8	functies Woningen
ligging stad	fietsvoorzieningen fietspad 1ri	karakter omgeving woonwijk
Schaalniveau stadsontsluiting	voetgangervoorzieningen trottoir	dichtheid bebouwing Gespreide
gewenste oversteekwaliteit? goed	parkeervakken zijde 1 geen	ligging bebouwing Eenzijdig
parkeerwisselingen geen	schrikruimte tot parkeren 1 (m) 0	orientatie bebouwing Voorzijde
sociale interactie van belang zeer beperkt	parkeervakken zijde 2 geen	erfaansluitingen geen
gebruik	schrikruimte tot parkeren 2 (m) 0	totale profielbreedte (m) 25
intensiteit autoverkeer (mvt/etm) 10000	oversteek fiets middengeleider	omgeving doorsnee
aandeel vrachtverkeer (%) 2,5	oversteek voet middengeleider	inrichtingsniveau doorsnee
aantal bussen 2-4 per uur	dichtheid zijstraten 1 tot 4 per 500 m	rekenwaarden
intensiteit fietsverkeer (etmaal) 2500	aantal takken kruispunt 3	oversteeksnelheid voet (m/s) 1
intensiteit voetgangers Laag	vormgeving kruispunt voorrangskp	oversteeksnelheid fiets (m/s) 1,2
intensiteit oversteek fiets laag	ondergrond (bermschade)	spitsfactor auto % 10
intensiteit oversteek voetgangers Laag	rijrichtingscheiding enkele markering	spitsfactor fiets % 12,7
intensiteit drukste zijweg (mvt/etm) 5000	banden en zijmarkering banden	richtingverdeling % 60
snelheid (v85) (km/u) 50	bushaltes geen	drukke vierde tak % 80
eenrichtingverkeer tweerichtingverkeer	verharding asfalt	eenheid mvt/etmaal
parkeren op de rijbaan niet	breedte fietsvoorziening per richting(m) 2,5	
spelen op straat uitgangspunt?	breedte loopvoorziening per richting (m) 2	

Tabel B2.1: Input Wegenscan

INTENSITEITSGRENZEN



Figuur B2.1: Uitkomsten wegenscan

Centraal in het midden (middels de zwarte lijn) is de huidige verkeersintensiteit gevisualiseerd. De groene balken visualiseren de wenselijke verkeersintensiteiten. Hierin is te zien dat de aansluiting van de auto een maatgevend criterium is, maar dit is afhankelijk van de spitsintensiteiten. Qua vormgeving is de oversteek van de voetganger bepalend, waarin wordt uitgegaan van de brede middenberm.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32