

Oplegnotitie Verkeersrapport Bestemmingsplan Circulair Bedrijvenpark Strijkviertel

1. Aanleiding

Voor het ontwerpbestemmingsplan Circulair Bedrijvenpark Strijkviertel is in 2023 en 2024 gewerkt aan een verkeersonderzoek (Verkeersrapport Strijkviertel d.d. 14 juni 2024). Dit onderzoek beschrijft welke gevolgen de ontwikkeling van Strijkviertel heeft voor de verkeersafwikkeling op de omliggende gebiedsontsluitingswegen. Het verkeersonderzoek is uitgevoerd op basis van het verkeersmodel VRU 3.4 en uitgewerkt in een projectvariant.

In Q4 2024 heeft het college van B&W een nieuw verkeersmodel vastgesteld: het VRU 3.5. Het VRU 3.5 is vanaf 1 december 2024 het geldende verkeersmodel. Voor de vaststelling van het bestemmingsplan moet uitgegaan worden van de meest actuele verkeersgegevens, daarom is voor het project Strijkviertel een nieuwe projectspecifieke verkeersberekening uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat de conclusies van het verkeersonderzoek d.d. juni 2024 gelijk blijven (zie H4 oplegnotitie en H6 verkeersonderzoek voor een samenvatting van de conclusies).

Deze oplegnotitie bevat ook een beschrijving van de verschillen in uitgangspunten tussen het VRU 3.5 en het VRU 3.4 (H2). Deze vergelijking wordt gemaakt, omdat de uitgangspunten bepalen of berekening met het VRU een worst case situatie laat zien. Als hier verschil tussen zit, kan dit betekenen dat uitkomsten anders geduid moeten worden. Uit H2 blijkt dat dit niet het geval is. Hoofdstuk 3 bevat een vergelijking van de intensiteiten van de berekeningen met het VRU 3.4 en VRU 3.5 (H3). In hoofdstuk 4 wordt de conclusie nader toegelicht.

2. VRU 3.5 vs. VRU 3.4

Het VRU 3.5 is een actueler verkeersmodel dan het VRU 3.4. Een verkeersmodel bevat data over de huidige situatie (basisjaar) en de toekomstige autonome situatie (prognosejaar). Een belangrijk verschil tussen VRU 3.4 en 3.5 is dat de modellen uitgaan van een ander basisjaar (2015 vs. 2019) en een ander prognosejaar (2030 vs. 2035). Ook bevat het prognosejaar extra programma. Dit kan op locaties leiden tot gewijzigde verkeersintensiteiten. Ten tijde van de vaststelling van het VRU 3.5 waren de bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud en de omgevingsvergunning Hooggelegen inmiddels vastgesteld. Daarom maken deze plannen in het VRU 3.5 onderdeel uit van het prognosejaar. In het verkeersonderzoek uit juni 2024 zijn de ontwikkelingen in Papendorp, Groenewoud en Hooggelegen wel meegenomen in de projectspecifieke berekening. Daarmee is er op dit onderwerp geen verschil in de uitgangspunten voor de projectspecifieke berekening met het VRU 3.4 en VRU 3.5.

Verschillen in verkeersintensiteiten tussen VRU 3.4 en 3.5 kunnen daarnaast worden bepaald door verschillende uitgangspunten in verkeersmaatregelen. In zowel het VRU 3.5 als het VRU 3.4 zijn alleen concrete maatregelen opgenomen. Beleid waarvan de haalbaarheid minder hard is, zoals het aanmoedigen van parkeren op afstand is in beide verkeersmodellen niet opgenomen. Wel is in het VRU 3.5 rekening gehouden met betaald parkeren in de wijken waarbij invoering voor 2030 gepland is. De impact op de verkeersintensiteiten hiervan is naar verwachting echter beperkt.

Tabel Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.1: Overzicht uitgangspunten VRU 3.5 en VRU 3.4

	Verkeersmodel	
Uitgangspunten	VRU 3.5	VRU 3.4
Basisjaar	2019	2015
Prognosejaar	2035	2030
Ruimtelijk economische vulling	Op basis van MPR ¹ 2023	Op basis van MPR 2016

3. Vergelijking intensiteiten verkeersmodel 3.4 en 3.5

3.1 Etmaalintensiteiten wegvakken

Tabel 2.2 geeft een overzicht van de etmaalintensiteiten op de omliggende wegen. Op de Letschertweg (met uitzondering van de bocht) en bij de oprit Hooggelegen worden op basis van het VRU 3.5 hogere intensiteiten verwacht dan in de berekening met het VRU 3.4. De toename op de oprit Hooggelegen is het hoogst (5.600 – 5.800 mvt./etmaal). De bijdrage van Strijkviertel op dit kruispunt is echter zeer beperkt (400-600 mvt./etmaal) en niet significant voor het kruispunt. Op de Stadsbaan zijn de intensiteiten over het algemeen juist wat lager, maar deze verschillen zijn ook niet significant.

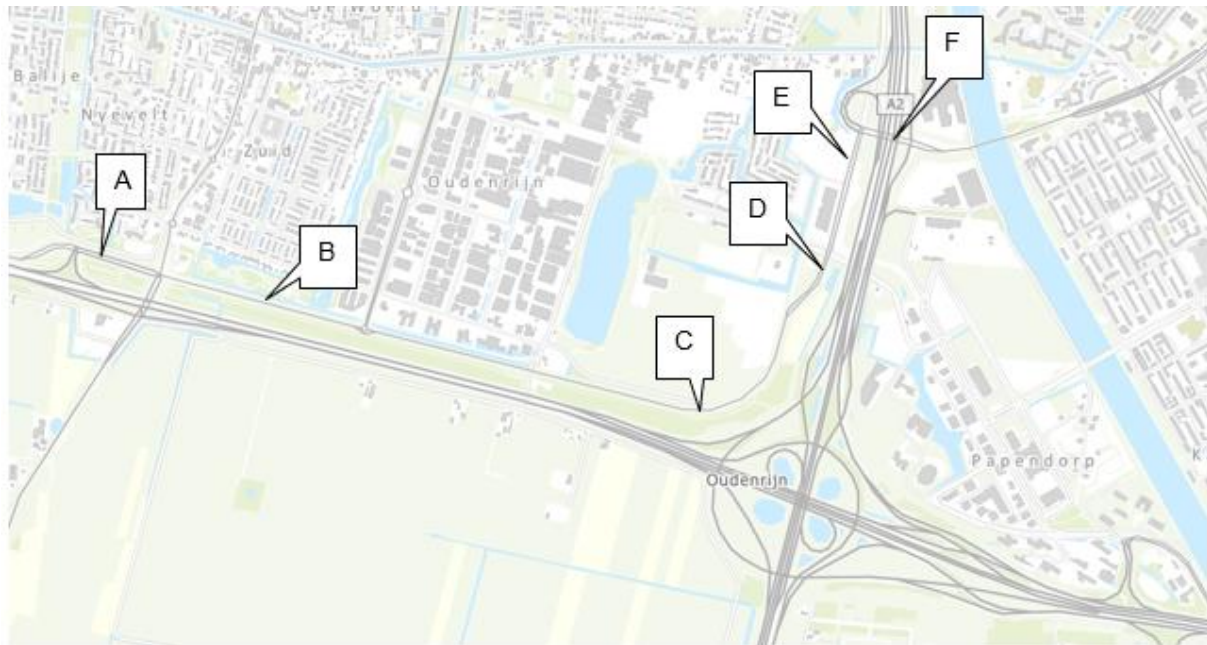
Tabel 2Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.-2: Overzicht etmaalintensiteiten VRU 3.5 en VRU 3.4 projectvariant Hooggelegen, Papendorp, Groenewoud.

Nr.	Wegvak	VRU 3.5		VRU 3.4		Verschil VRU 3.5 t.o.v. VRU 3.4	
		Intensiteiten in autonome situatie (mvt/etmaal)	Intensiteiten plansituatie (mvt/etmaal)	Intensiteiten in autonome situatie (mvt/etmaal)	Intensiteiten plansituatie (mvt/etmaal)	Intensiteiten in autonome situatie (mvt/etmaal)	Intensiteiten plansituatie (mvt/etmaal)
A	Letschertweg tussen kruising de Meerndijk en oprit A12 richting Den Haag	30.200	30.600	27.100	27.500	+3.100	+3.100
B	Letschertweg tussen kruising de Meerndijk en Ouderijnsesweg	23.900	24.700	22.600	23.200	+1.300	+1.500
C	Bocht Letschertweg	14.100	14.000	14.600	13.200	-500	+800
D	Stadsbaan tussen Letschertweg en Marinus van Tyrusviaduct	14.600	17.200	15.200	16.800	-600	+400

¹ Het MPR staat voor Meerjarenperspectief Ruimte. Het MPR is het monitorings- en uitvoeringsprogramma dat gaat over de groei van de stad.

E	Stadsbaan tussen Marinus van Tyrusviaduct en oprit A2 (Hooggelegen)	22.900	24.600	25.000	26.800	-2.100	-2.200
F	Hooggelegen oprit 2	34.700	35.100	28.900	29.500	+5.800	+5.600

Figuur 1-1: Aanduiding wegvakken rondom Strijkviertel



3.2 Doorstroming kruispunten

In het kader van het verkeersonderzoek van juni 2024 zijn ook kruispuntberekeningen uitgevoerd met het programma Cocon om de doorstroming op de kruispunten te onderzoeken.

Uit het verkeersonderzoek van juni 2024 blijkt dat er op het kruispunt Marinus van Tyrusviaduct – Stadsbaan congestie ontstaat als gevolg van de ontwikkeling van Strijkviertel. Een vergelijking van de intensiteiten in de avond- en ochtendspits laat zien dat er weinig verschil is te zien tussen VRU 3.5 en VRU 3.4 projectvariant. De intensiteiten vanuit de richting van Rijnvliet zijn in het VRU 3.5 significant verschillend (circa 50% lager). Deze lagere intensiteiten zijn gebaseerd op actuele verkeerstellingen en zijn daarmee realistisch. De wachtrij vanuit de richting van Rijnvliet wordt daardoor korter, maar is nog wel aanwezig. De wachtrijen uit de andere rijrichtingen veranderen niet.



Figuur 1-2: Kruispuntstromen Marinus van Tyrusviaduct – Stadsbaan VRU 3.4 (links) en VRU 3.5 (rechts)

Op de afslag De Meern ontstaan in de autonome situatie al forse problemen met de verkeersafwikkeling. De ontwikkeling van Strijkviertel (en de andere plannen in de omgeving) draagt hier maar zeer beperkt aan bij (circa 1% van het totale verkeer). Ook op de kruispunten aan de Letschertweg zijn er in de autonome situatie al problemen met de verkeersafwikkeling en draagt Strijkviertel hier maar beperkt aan bij. Daarbij is in de RSU 2040 het voornemen opgenomen om in de polder Rijnenburg een nieuwe woonwijk te ontwikkelen. Woningbouw in Rijnenburg zal dit kruispunt nog zwaarder belasten. Dit zal op termijn leiden tot maatregelen

4. Conclusies

Op basis van de doorrekening met verkeersmodel VRU 3.5 veranderen de conclusies van het verkeersonderzoek niet. Ook met het model VRU 3.5 ontstaan er in de autonome situatie al congestie op de afslag de Meern en kruispunten Letschertweg. Strijkviertel draagt hier maar zeer beperkt aan bij. Alleen op het kruispunt Marinus van Tyrusviaduct – Stadsbaan is er een indicatie dat het kruispunt mogelijk vast loopt als gevolg van de ontwikkeling van Strijkviertel. Dit blijkt ook uit de kruispuntberekening met de gegevens uit het VRU 3.5.

Bij de kruispuntberekening voor het Marinus van Tyrusviaduct/ Stadsbaan is er rekening mee gehouden dat voetgangers in elke cyclus van de verkeerslichtenregeling groen krijgen. De voetgangersoversteek heeft een grote invloed op de wachtrijvorming voor autoverkeer. Hoe minder voetgangers des te korter zijn de wachtrijen. Op deze plek is het niet logisch te veronderstellen dat er iedere cyclus voetgangers oversteken. De resultaten uit de kruispuntberekening laten daarom naar verwachting een worst case situatie zien.

Om te voorkomen dat er in de toekomst onaanvaardbare situaties ontstaan wordt de hoeveelheid verkeer gemonitord. Indien nodig worden maatregelen genomen. In hoofdstuk 6 van het verkeersonderzoek is beschreven welke maatregelen er achter de hand zijn.

De doorrekening met het VRU 3.5 geeft geen aanleiding om het volledige verkeersonderzoek uit juni 2024 aan te passen. De eerdere conclusies houden stand.

Rapportage verkeer bestemmingsplan Circulair bedrijvenpark Strijkviertel

**Gemeente Utrecht
14 juni 2024**

1. Inleiding

Dit rapport beschrijft de verkeersgeneratie van de ontwikkeling van circulair bedrijvenpark Strijkviertel. Daarnaast worden de effecten hiervan op het omliggend wegennet en kruispunten beschreven en de mogelijke maatregelen om zonodig bij te sturen.

1.1 Aanleiding

Tussen de Strijkviertelplas, sportpark Rijnvliet en de C.H. Letschertweg (hierna te noemen Letschertweg) ontwikkelt de gemeente het circulaire bedrijvenpark Strijkviertel. Het plangebied is gelegen aan de westkant van Utrecht. Het plangebied is begrensd door de C.H. Letschertweg aan de oostzijde en aan de zuidzijde, de Strijkviertelplas aan de westzijde en door het sportpark Rijnvliet aan de noordzijde. Bedrijvenpark Strijkviertel heeft zo'n 19 hectare aan kavels voor bedrijven, waarvan 18 hectares door de gemeente wordt uitgegeven.

Bedrijvenpark Strijkviertel is bestemd voor arbeidsintensieve bedrijven. Er is naar verwachting ruimte voor ongeveer 1.900 arbeidsplaatsen. Het programma is gericht op MKB-bedrijven in onder andere de (duurzame) bouw en energie, gezondheidszorg, ICT, maakbedrijven, kleinschalige vrije tijdsbedrijven, lichte horeca, creatieve bedrijven, start ups en scale ups. Ook is er één kavel beschikbaar voor duurzame stadsdistributie.

Verder hebben de arbeidsintensieve bedrijven die op Strijkviertel komen een binding met stad en regio. De bedrijven hebben een bedrijfsvloeroppervlakte van maximaal 5.000 m² en de VNG-milieucategorie is maximaal 3.1.

De ruimte op het bedrijvenpark wordt multifunctioneel en intensief gebruikt door arbeidsintensieve bedrijven. Om ruimte te besparen, is de wens dat bedrijven een aantal voorzieningen delen, zoals parkeerplaatsen voor werknemers en bezoekers en laad- en losstraten. Groene gevels en groene daken zorgen voor koelte in hete zomers net als een systeem van opslag van water op de daken en onder de grond. Ook zorgt dit ervoor dat er minder wateroverlast is bij zware regenbuien. Met de ontwikkeling van het gebied Strijkviertel wordt tevens ruimte gecreëerd voor sport en recreatie:

- Sportpark Rijnvliet kan uitbreiden
- Er komen meer wandel – en fietspaden
- Er komt een balkon (multifunctionele openbare ruimte) aan de Strijkviertelplas, dat bereikbaar is voor fietsers en wandelaars via de openbare strook groen.
- Door het nieuwe circulaire bedrijvenpark komt een brede openbare groenstrook met wandel en fietspaden.

Het Stedenbouwkundig Plan (SP) Bedrijvenpark Strijkviertel is in 2021 vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders. Dat vormt de basis voor de verdere uitwerking en onderzoeken.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan we in op het mobiliteitsconcept voor Strijkviertel en de bestaande en toekomstige infrastructuur. Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksmethodiek en de uitgangspunten. Hoofdstuk 4 gaat in op de resultaten van de verschillende onderzoeken. Tot slot is in hoofdstuk 5 beschreven hoe we de verkeersontwikkeling gaan monitoren en welke mogelijke beheersmaatregelen er zijn als er knelpunten ontstaan.

2. Mobiliteitsconcept voor Strijkviertel

2.1 Mobiliteitsconcept voor Strijkviertel

Het mobiliteitsconcept voor circulair bedrijvenpark Strijkviertel gaat uit van gezonde mobiliteit, waarbij werknemers en bezoekers meer dan gemiddeld de (deel) fiets, het openbaar vervoer en de deelauto gebruiken. Dat komt terug in het (verkeers-)ontwerp voor het Bedrijvenpark Strijkviertel. Fietsen en wandelen wordt gestimuleerd met een fijnmazig net van fiets- en wandelpaden in het groen, een doorgaande fietsroute in het gebied en goede aansluitingen op fietsroutes buiten het plangebied. Deelmobiliteit wordt belangrijk op Strijkviertel en hiervoor worden plekken gereserveerd in de openbare ruimte. Auto- en het fietsparkeren vindt plaats op de kavelvelden en niet in de openbare ruimte.

2.2 Bereikbaarheid autoverkeer

Strijkviertel ligt gunstig voor auto- en vrachtverkeer. Op- en afritten van de A12 en de A2 liggen op minder dan 2 km. Ook is het bedrijvenpark goed aangesloten op het lokale netwerk. Er zijn twee aansluitingen op de Letschertweg en er is een directe verbinding met het centrum via de Martin Luther Kinglaan en het Marinus van Tyrusviaduct.

Voor het bedrijvenpark worden twee nieuwe rotondes gerealiseerd. Via deze rotondes is het bedrijvenpark bereikbaar: een herkenbare ingang van het terrein vanuit het oosten en het westen. Een nieuwe ontsluitingsweg tussen deze rotondes markeert de noord- en westgrens van de bedrijfsbebouwing. De ontsluitingsweg loopt langs de noordkant van het terrein, zodat het terrein een duidelijke voorkant heeft naar de omgeving. Vanaf deze weg zijn ook alle binnenstraten op het terrein te benaderen en is er een directe verbinding naar Rijnvliet. Langs de Letschertweg komt een parallelweg die de oost- en zuidgrens van het terrein vormt. Een overzicht van de autostructuur is opgenomen in figuur 2.1.

Figuur 2.1 Infrastructuur auto Strijkviertel



De Letschertweg wordt ter hoogte van het bedrijventerrein binnen de bebouwde kom gelegd en krijgt een snelheidsregime van 50 km/u. De komgrens wordt hiertoe over de Stadsbaan en Letschertweg verlengd van (nu) knooppunt Hooggelegen (kruispunt Stadsbaan – Martin Luther Kinglaan) naar het kruispunt Letschertweg – weg Strijkviertel, dat er ook binnen zal vallen. In de bocht van de Letschertweg geldt nu al een maximumsnelheid van 50 km/uur. Op de wegen in Strijkviertel wordt de maximumsnelheid 30 km/h.

De beide aansluitpunten van Strijkviertel op de Letschertweg zijn robuust vormgegeven als meerstrooksrotondes. Deze kruispuntvormen zorgen voor een vlotte afwikkeling van het verkeer met een ter plaatse veilige(re) lage rijsnelheid. Beide rotondes hebben een hoge restcapaciteit om eventuele fluctuaties in het verkeersaanbod goed op te vangen. De rotondes komen te liggen binnen de bebouwde kom. Door handhaving van de Letschertweg komt er alleen verkeer in Strijkviertel dat hier moet zijn. Hierdoor blijft de verbindingsfunctie van de Letschertweg in stand. Ook komt er een directe fietsverbinding met Rijnvliet.

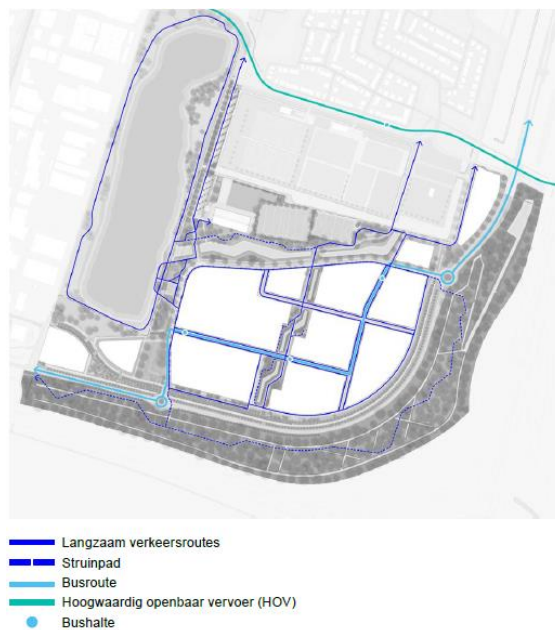
De toegang naar de rijvereniging voor autoverkeer wordt verplaatst naar de zuidkant met een aansluiting op de interne ontsluitingsweg van Strijkviertel. De huidige ingang aan de noordzijde was een tijdelijke situatie, totdat het bedrijvenpark zou worden ontwikkeld. De huidige weg langs de rijvereniging wordt omgevormd tot een functioneel fietspad (is een hoofdfietsroute in het Utrechts fietsnetwerk).

2.3 OV en Fiets

Strijkviertel ligt bij de HOV-busbaan. Voor de 'last mile' vanaf de HOV-baan naar de werkplek is het mogelijk te wandelen of een (deel)fiets te gebruiken. Er komt een buslijn met drie haltes door het bedrijventerrein. De busverbinding over de HOV-baan rijdt nu in de ochtend- en avondspits. Deze dienstregeling kan later mogelijk uitgebreid worden. De hoofdfietsroute sluit in noordelijke richting aan op de hoofdfietsroute via Rijnvliet richting Leidsche Rijn Centrum. De hoofdfietsroute takt aan op de oost-westfietsroute naar Utrecht-Centrum, die wordt verbeterd door de aanleg van een nieuwe fietsbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal bij Papendorp. Naar verwachting wordt deze in 2025/2026 gerealiseerd. Daarnaast komt een gecombineerd vrijliggend voet- en fietspad in de Groene Scheg. Het bestaande Oudenrijnsepad in het zuiden wordt onderdeel van een van de fietsroutes t.b.v. het bedrijventerrein. Er komt tevens een nieuw fietspad aan de westkant van het gebied, dat tussen de Strijkviertelplas en het terrein van de rijvereniging doorloopt. Tenslotte komt er een fietsroute via de zuidelijke en oostelijke binnenstraat parallel aan de Letschertweg (hierna te noemen Letschertweg) van Rijnvliet naar de Tjepmaweg.



Figuur 2.2: Fietsstructuur Strijkviertel



Figuur 2.3: OV Strijkviertel

3. Onderzoeksmethodiek en uitgangspunten

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft op welke manier het verkeersonderzoek is uitgevoerd en welke uitgangspunten zijn gehanteerd.

3.2 Onderzoeksmethodiek

3.2.1 Berekening met het VRU 3.4

In de tweede helft van 2022 en het eerste half jaar van 2023, zijn door de gemeente Utrecht diverse verkeersonderzoeken gedaan. In de verkeersonderzoeken is gekeken wat het effect is van de ontwikkeling van Strijkviertel op de verkeersafwikkeling op de A2, A12 en het onderliggend wegennet. Er is specifiek gekeken naar de aansluitingen Hooggelegen en afslag 8A op de A2 en de aansluitingen op de A12 bij Papendorp (afslag 16) en De Meern (afslag 15).

Gelijktijdig met de bestemmingsplanprocedure voor Strijkviertel lopen er bestemmingsplanprocedures voor de ontwikkeling van een gemengd woon- en werkgebied in Papendorp en Groenewoud. Ook de ontwikkeling van horeca en bedrijvigheid bij de aansluiting Hooggelegen is meegenomen in de onderzoeken. Voor de horeca op Hooggelegen is begin 2024 een uitgebreide omgevingsvergunningprocedure voor afwijken van het bestemmingsplan doorlopen. Aangezien er voor deze vier gebieden gelijktijdig een plan wordt voorbereid, is ook het gezamenlijke effect op de verkeersafwikkeling van deze vier plannen onderzocht.

De verkeersonderzoeken zijn uitgevoerd door een berekening te maken met het verkeersmodel VRU 3.4. Voor deze verkeersberekening is een prognose gemaakt van de verkeersgeneratie op basis van het programma van Strijkviertel (zie paragraaf 3.2.3). De modelberekeningen zijn gemaakt voor de autonome situatie en diverse plansituaties.

Het prognosejaar van het VRU 3.4 is 2030. Dit betekent dat de verkeersberekeningen uitgaan van een volledig uitgegeven bedrijvenpark in 2030. In werkelijkheid wordt het bedrijvenpark Strijkviertel een gefaseerde ontwikkeling die in 2030 naar verwachting nog niet volledig is gerealiseerd. De hoeveelheid verkeer in dit onderzoek is daarom dus hoger dan naar verwachting in werkelijkheid in 2030 het geval zal zijn.

In de berekeningen met het VRU 3.4 is nog geen rekening gehouden met de effecten van nieuw gemeentelijk mobiliteitsbeleid uit het Mobiliteitsplan 2040, zoals betaald parkeren in de hele stad en met parkeren op afstand (beleidsarm model).

3.2.2 Kruispuntberekeningen

Voor de aansluitingen op het Rijkswegennet zijn berekeningen gedaan met het programma Cocon voor de ochtend- en avondspits. Het programma Cocon geeft een prognose van de doorstroming van de kruispunten en de lengte van wachtrijen.

3.2.3 Programma en verkeersgeneratie

Door de gemeente Utrecht zijn twee berekeningen gedaan van de verkeersgeneratie. De gedetailleerde berekeningen zijn toegevoegd in bijlage 1 en 2. De eerste berekening is in overeenstemming met het stedenbouwkundig plan gebaseerd op een C-parkeernorm waarop maatwerk is toegepast (berekening 2020). Dit maatwerk is toegepast omdat een reguliere C-norm voor dit specifieke circulaire bedrijventerrein leidt tot een ruime overschatting van de verkeersgeneratie. In deze berekening is op basis van verkeerskundig advies (Sweco) gekozen voor een modal split van 50% auto voor de bedrijven. Voor de leisurefuncties op het bedrijvenpark zijn parkeernormen bepaald. Voor de bepaling van de verkeersproductie is gebruik gemaakt van de verkeersgeneratie volgens CROW (publicatie "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie"- online versie) in combinatie met de gemeentelijke parkeernormen. Voor de verkeersproductie is vervolgens het aantal ritten dat per parkeerplaats berekend. Hierbij is rekening gehouden met deeltijdwerk, zakelijke ritten door werknemers en met een wat hogere ritgeneratie voor de deelauto's die op het bedrijventerrein worden gestationeerd.

In 2023 is de berekening geactualiseerd o.a. op basis van een actueel programma. Op basis van het beoogde maatregelenpakket van HOV, fiets en deelmobiliteit voor Strijkviertel is vervolgens een aangepaste berekening van de verkeersgeneratie gemaakt (berekening 2023). In deze berekening is uitgegaan van de B-parkeernorm omdat dit als meest geschikte norm voor dit gebied aan de gemeenteraad wordt voorgelegd. Voorheen was dit gebied een weiland, formeel C gebied. Nu wordt het omgevormd tot een duurzaam bedrijventerrein met zeer goede fiets- en OV-verbindingen naar het centrum van de stad

Uit de berekening blijkt vervolgens dat de uitkomsten zeer vergelijkbaar zijn met de uitkomsten van de maatwerkberekening uit 2021. Het verschil in verkeersgeneratie tussen beide berekeningen is circa 400 motorvoertuigen per etmaal.

Tabel-1: Verkeersgeneratie Strijkviertel

Verkeerstype	Verkeersproductie werkdag etmaal		Verkeersproductie spitsuur	
	2020	2023	2020	2023
<i>Strijkviertel</i>				
Personenvervoer	4.308	3.896	595	568
Vrachtverkeer	475	475	95	95
City hub	230	230	46	46
Subtotaal	5.013	4.601	736	709
Voornruters	200	200	20	20
Totaal	5.213	4.801	756	729

3.2.4 Autonome ontwikkelingen

Ten behoeve van het verkeersonderzoek zijn ook berekeningen gemaakt voor de autonome situatie. Deze berekeningen laten zien hoe de verkeersafwikkeling is als Strijkviertel, Papendorp, Groenewoud en de horeca bij Hooggelegen niet worden ontwikkeld. Reeds vastgestelde plannen die nog niet ontwikkeld zijn maken wel onderdeel uit van deze autonome referentiesituatie. Een overzicht van de infrastructuur en ruimtelijke ontwikkelingen is opgenomen in de Uitgangspuntennotitie VRU 3.4 d.d. 26 september 2018 ([Document Utrecht - Uitgangspuntennotitie VRU 3.4.pdf](#) - [iBabs Publieksporaal \(bestuurlijkeinformatie.nl\)](#)). Reeds vastgestelde plannen zijn onder andere kantorenpark Papendorp, Beurskwartier, Merwedekanaalzone deelgebieden 4 en 5, Rijnvliet.



Figuur 3.1: Ligging Papendorp, Groenewoud en horeca Hooggelegen

3.2.5 Modal split

In de prognose van de verkeersgeneratie is als uitgangspunt genomen dat 50% van de werknemers en bezoekers met de auto komt. Voor de andere 50% van werknemers en bezoekers gaan we er in de berekening van uit dat zij met de fiets en de bus komen. De modalsplit is bepaald op basis van de resultaten van de Gedragsmeting 2016 (werknemers), Beter Benutten, I & O research. Zonder nadere maatregelen geeft dit onderzoek voor bedrijventerreinen een modalsplit aan van 60 % autogebruik. Daarvoor kiezen we niet. Bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt vol ingezet op het stimuleren van duurzame mobiliteit. Strijkviertel bevindt zich op korte afstand van woonwijken en is daarmee goed met de fiets bereikbaar. Hoogwaardig openbaar vervoer stopt in de nabijheid (HOV busbaan Rijnvliet), verder zijn de OV-netwerk en fietsnetwerken in Utrecht en omgeving van hoge kwaliteit. Een buslijn zal het bedrijventerrein bedienen en er worden hoogwaardige voetgangers- en fietsvoorzieningen in en rond het bedrijventerrein gerealiseerd en deelmobiliteit mogelijk gemaakt. Er kan om deze redenen gesteld worden dat de vervoersalternatieven voor de auto van goede kwaliteit zijn en dit rechtvaardigt om uit te gaan van een (lager) aandeel autogebruik en het hanteren van een B-norm. Voorzover dit tegen de verwachting in leidt tot uitwijkgedrag van automobilisten naar de omgeving, heeft de gemeente de mogelijkheid om betaald parkeren in te voeren. In de raadsvergadering van 26 april 2024 heeft de gemeenteraad besloten om de komende jaren op het hele gebied van de gemeente (in fases) betaald parkeren in te voeren.

3.3 Stappen in het onderzoek: procesbeschrijving

Voor het verkeersonderzoek zijn diverse autonome en plansituaties beschouwd. Ten eerste zijn de plannen Papendorp Noord, Groenewoud, Hooggelegen en het stedenbouwkundig plan Circulair Bedrijvenpark Strijkviertel doorgerekend met het model VRU 3.4. Voor de kruispunten waarbij uit het VRU-model blijkt dat er mogelijk een knelpunt ontstaat zijn coonberekeningen gedaan voor de twee-urige ochtend- en avondspits.

Als tweede stap is nagegaan welke situatie ontstaat als alleen de plannen Papendorp en Groenewoud worden uitgevoerd. Dit is opnieuw op basis van doorrekening met VRU 3.4 en aan de

hand van uitgevoerde coconberekeningen gedaan. Deze stap is gedaan om te onderzoeken bij welke toename van verkeer het kantelpunt ontstaat.

Een derde stap is geweest het toevoegen van de verkeersgeneratie van een aangepast programma voor Hooggelegen aan de resultaten voor Papendorp en Groenewoud.

In stap 4 is specifiek ten behoeve van de ontwikkeling van Strijkviertel een nieuwe doorrekening met VRU 3.4 verricht. Deze berekening bevat geactualiseerde uitgangspunten ten opzichte van de eerdere doorrekeningen:

- Een geactualiseerde prognose van de verkeersgeneratie (zie bijlage 2). Deze is onder andere gebaseerd op een parkeernorm B2 (gelijk aan B met 100% parkeren op eigen terrein) en worstcase omdat het effect van het aanbod van deelmobiliteit en invoering van betaald parkeren in het (omliggende) gebied niet verwerkt wordt;
- Een ten opzichte van het SP geactualiseerd programma voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein;
- Verdeling van het programma over 4 zones in plaats van over 1 zone zoals is gebeurd bij de doorrekening die is weergegeven in bijlage 4;
- 50 km/uur-regime op de Letschertweg tussen de zuidelijke ontsluiting van het bedrijventerrein en de aansluiting op de Marinus van Tyruslaan.

Tot slot is vanwege de gesignaleerde knelpunten rond de aansluiting De Meern voor die omgeving een nadere analyse gemaakt op basis van de autonome situatie.

4. Resultaten

4.1 Inleiding

Om inzicht te krijgen in hoeveel verkeer er op de wegen gaat rijden in de autonome situatie en in de plansituatie is een berekening gemaakt met het verkeersmodel VRU 3.4. De resultaten van deze berekening zijn opgenomen in paragraaf 4.2 (tabel 4.1). De resultaten geven een worst case situatie weer (zie voor nadere toelichting paragraaf 5.1).

Het verkeersmodel laat zien dat het op een aantal kruispunten druk wordt. Daarom zijn voor deze kruispunten aanvullende analyses gemaakt (coconberekeningen) die meer informatie geven over de kruispuntenstromen en wachtrijen die er kunnen ontstaan (zie paragraaf 4.3).

4.2 Etmaalintensiteiten

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de etmaalintensiteiten in de autonome situatie en plansituatie op alle omliggende wegen op basis van het VRU 3.4 (zie ook bijlage 3). Hieruit is af te leiden dat het meeste verkeer vanuit Strijkviertel naar de Stadsbaan rijdt om vervolgens gebruik te maken van het Marinus van Tyrusviaduct en de aansluiting met de A2. De hoeveelheid verkeer die naar de afslag De Meern rijdt is significant kleiner. Dit komt doordat via de route via de Stadsbaan / Marinus van Tyrusviaduct / A2 meer bestemmingen in Utrecht en Nederland te bereiken zijn.

De ontwikkeling van Strijkviertel leidt tot een toename van 7-10% van het verkeer op de Stadsbaan (zuidelijk deel, aansluiting op Hooggelegen). Vanwege de nieuwe ontsluitingsstructuur in het plangebied en de verlaging van de snelheid op de Letschertweg neemt op een deel van de Letschertweg (ter hoogte van het nieuwe bedrijventerrein) het verkeer af. Vanaf de aansluiting met de weg Strijkviertel neemt het verkeer op de Letschertweg toe tot aan de aansluiting met de A12 (circa 1,5 – 3%).

Tabel 4 Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.1: Etmaalintensiteiten autonome situatie en plansituatie

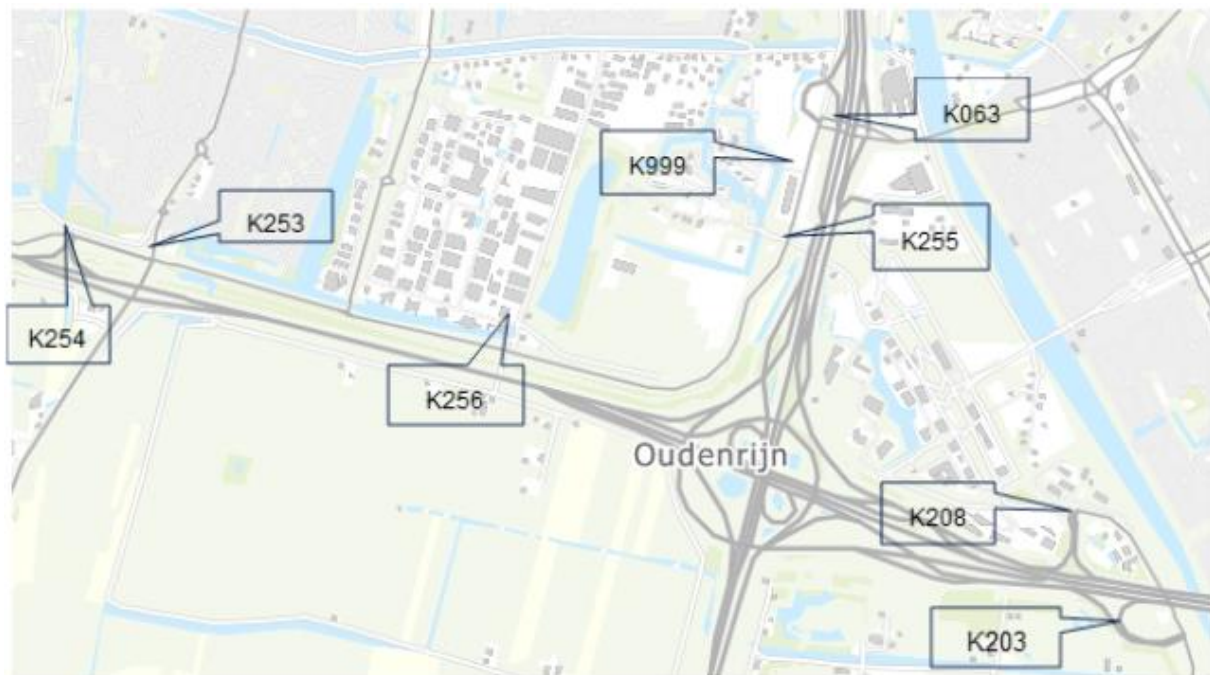
Wegvak	Intensiteiten in autonome situatie (mvt/etmaal)	Intensiteiten plansituatie (mvt/etmaal)	% toe of afname
Letschertweg tussen kruising de Meerndijk en oprit A12 richting Den Haag	27.100	27.500	+ 1,5%
Letschertweg tussen kruising de Meerndijk en Ouderijneweg	22.600	23.200	+ 2,7%
Bocht Letschertweg	14.600	13.200	- 9,6%
Stadsbaan tussen Letschertweg en Marinus van Tyrusviaduct	15.200	16.800	+ 10,5%
Stadsbaan tussen Marinus van Tyrusviaduct en oprit A2 (Hooggelegen)	25.000	26.800	+ 7,2%
Hooggelegen oprit 2	28.900	29.500	+ 2,1%

4.3 Kruispuntberekeningen

Figuur 4.1 geeft aan voor welke kruispunten een coconberekening is gemaakt. De verkeersintensiteiten uit de projectvariant 3.4 van het VRU model 3.4 met de projecten Papendorp en Groenewoud, horeca Hooggelegen en Strijkviertel zijn de input voor de coconberekening. De verwachting is dat het VRU model 3.4 een worst case situatie laat zien.

De kruispuntberekeningen zijn zowel op basis van de eerste doorrekening (SP en C-norm) als de geactualiseerde uitgangspunten uitgevoerd (zie voor toelichting paragraaf 3.2.3). Hieruit blijkt dat de uitkomsten tussen beide doorrekeningen niet significant verschillen.. Deze paragraaf geeft een samenvatting per kruispunt.

Figuur 4.1: Kruispunten waarvoor een coconberekening is gedaan



Tabel 4.3: Toelichting kruispuntnummers

Kruispunt	Kruising
K254	Veldhuizerweg – Letschertweg
K253	Letschertweg – Meerndijk
K256	Letschertweg – Strijkviertel
K255	Marinus van Tyrusviaduct
K999	Stadsbaan – Mc Donalds
K063	Hooggelegen (afrit A2)
K208	Papendorpseweg – Afrit A12 Noord
K203	Papendorpseweg – Afrit A12 Zuid

Kruispunten Letschertweg (K254, K253, K256)

Op de aansluitingen van het bedrijventerrein op de Letschertweg worden zowel in de ochtend- als avondspits geen problemen in de verkeersafwikkeling verwacht.

Op de aansluiting Strijkviertel/Letschertweg kan in de ochtendspits het verkeer probleemloos worden verwerkt. In de avondspits kan het verkeer minder goed worden verwerkt en ontstaat in de kruispuntberekening zowel op de Letschertweg (richting Hooggelegen) als op de weg Strijkviertel een wachtrij van meer dan 200 meter. Het ontstaan van een aanzienlijke wachtrij in de avondspits is ook al aan de orde op de drukste momenten in de autonome situatie, zonder ontwikkeling van Strijkviertel, Papendorp, Groenewoud en Hooggelegen. Door de ontwikkeling van Strijkviertel neemt de wachttijd op dit kruispunt niet significant toe.

Hooggelegen/ oprit A2 (K063)

Op de aansluiting Hooggelegen is het in de ochtend- en avondspits op bijna alle richtingen zeer druk, maar nergens treedt oververzadiging op. De wachtrijen kunnen tijdens groen allemaal worden verwerkt. Het netwerk is wel flink belast, waardoor meer verkeer snel tot doorstromingsproblemen kan leiden.

Papendorpseweg A12 (K208, K203)

Op de aansluiting Papendorpseweg-A12 kan het verkeer in beide richtingen zowel in de ochtend- als de avondspits goed worden verwerkt.

Stadsbaan / horeca Hooggelegen (K999)

Op de aansluiting van het plan horeca Hooggelegen op de Stadsbaan kan het verkeer zowel in de ochtend- als de avondspits goed worden verwerkt.

Afslag De Meern

Bij de afslag De Meern kunnen zowel bij de aansluiting Veldhuizerweg-Letschertweg als de Meerndijk-Letschertweg zowel in de ochtend- als de avondspits forse problemen met de verkeersafwikkeling ontstaan. In de autonome variant (zonder de vier genoemde gebiedsontwikkelingen) is deze aansluiting al zodanig zwaar belast dat op termijn reconstructie van de aansluiting noodzakelijk lijkt. Doorrekening met de vier plannen Strijkviertel, Papendorp, Groenewoud en Hooggelegen belast volgens de kruispuntberekeningen de aansluiting niet significant zwaarder.

In de RSU 2040 is het voornemen opgenomen om in de polder Rijnenburg een nieuwe woonwijk te ontwikkelen. Woningbouw in Rijnenburg zal dit kruispunt nog zwaarder belasten. Dit zal op termijn leiden tot maatregelen.

Marinus van Tyruslaan – Stadsbaan (255)

Het verkeer op de kruising Marinus van Tyruslaan-Stadsbaan is bij realisatie van de plannen Papendorp, Groenewoud en Hooggelegen nog juist goed af te wikkelen. In combinatie met de ontwikkeling van Strijkviertel ontstaat volgens de kruispuntberekeningen ook op deze kruising ernstige congestie. Dit geldt voor de Stadsbaan vanaf Hooggelegen en het Marinus van Tyrusviaduct vanuit Papendorp (rechtsaf richting Hooggelegen). In mindere mate ontstaat er ook een wachtrij vanuit Rijnvliet. De wachtrij op de Stadsbaan zal in de ochtendspits een groot deel van de tijd de kruising Hooggelegen gaan blokkeren. In de avondspits kan het verkeer niet worden verwerkt op de Stadsbaan vanuit De Meern en ook niet op de rechtsaffer vanuit Papendorp. Dit veroorzaakt naar verwachting een wachtrij die langer is dan gewenst.

Deze zware conclusie heeft tot een nadere analyse geleid.

Een doorrekening met COCON laat zien dat de wachtrijen op dit kruispunt aanmerkelijk worden beïnvloed doordat rekening is gehouden met overstekende voetgangers bij elke cyclus van de verkeerslichtenregeling. Het is op deze plek echter aannemelijk dat dit maar in beperkte mate het geval zal zijn. Wanneer er niet of nauwelijks voetgangers oversteken zullen er nog steeds wachtrijen ontstaan in de spits maar veel korter en niet leidend tot ernstige gevolgen voor het functioneren van de kruispunten. Alle reden om hierop in de praktijk te monitoren.

4.4 Conclusie

Uit de analyse van de doorstroming op kruispunten binnen het invloedsgebied van de ontwikkeling van Strijkviertel blijkt dat er op een aantal plekken al in de autonome situatie problemen kunnen ontstaan. Die worden niet veroorzaakt door de nieuwe ontwikkelingen. Op basis van uitkomsten van dit verkeersonderzoek constateren we dat de groei van het autoverkeer als gevolg van de ontwikkeling van Strijkviertel bij de meeste kruispunten niet tot extra doorstromingsknelpunten leidt. De enige uitzondering is op de kruising Marinus van Tyrusviaduct – Stadsbaan. Ook daarbij is echter een belangrijke kanttekening dat hier worstcase/standaard uitgangspunten zijn gehanteerd in het onderzoek. Er is bijvoorbeeld vastgesteld dat de voetgangers in de berekeningen te veel ruimte krijgt terwijl dit geen logische voetgangersoversteek is.

Ook algemeen is een belangrijke kanttekening bij de resultaten uit het verkeersonderzoek dat de berekening is uitgevoerd op basis van worst-case uitgangspunten, met name omdat de verwachte positieve effecten van maatregelen uit het mobiliteitsbeleid zoals invoeren betaald parkeren en parkeren op afstand nog niet kunnen worden vertaald in modeluitkomsten.

5. Monitoring en maatregelen

5.1 Worst case situatie

Het verkeerssysteem in Zuidwest Utrecht is in de autonome situatie al zwaar belast. Uit de kruispuntberekeningen (zie hoofdstuk 4) blijkt dat de ontwikkeling van Strijkviertel een beperkte invloed heeft op de verkeersafwikkeling op de omliggende wegen. Alleen ter hoogte van het Marinus van Tyrusviaduct is een direct effect te zien van de ontwikkeling van Strijkviertel. De kruispuntberekeningen laten een lange wachtrij zien op het Marinus van Tyrusviaduct. Benadrukt moet worden dat in de kruispuntberekening deze wachtrij op het hoogtepunt van de spits ontstaat en geen gemiddelde over de dag weergeeft. De kruispuntberekening laat daarbij een worst case situatie zien om een aantal redenen:

- Voor de nieuwe gebiedsontwikkelingen in de stad (Beurskwartier, Papendorp en Groenewoud) wordt in een deel van de parkeerbehoefte voorzien door middel van parkeren op afstand. Bij dit concept staat de auto niet meer voor de deur, maar in geconcentreerde parkeervoorzieningen aan de rand van de wijk of op een andere locatie in de stad. De verwachting is dat inwoners hun auto minder gaan gebruiken als deze op afstand staat, maar hier is in de prognose van de verkeersgeneratie nog geen rekening mee gehouden;
- Verwacht wordt dat als gevolg van dit parkeer- en mobiliteitsbeleid het autoverkeer zich wat meer zal spreiden over de dag en de spits minder zal belasten. Ook hier is in de doorrekening nog geen rekening mee gehouden;
- Het Mobiliteitsplan 2040 van de gemeente Utrecht stuurt aan op een mobiliteitstransitie van auto naar OV, fiets en voetganger. De gemeente wil dit onder andere bereiken door inwoners te stimuleren om waar mogelijk minder te reizen (bijvoorbeeld door thuiswerken of studeren), op een ander tijdstip te reizen (buiten de spits) of anders te reizen (met een duurzaam vervoermiddel of via een andere route). Het gemeentebrede beleid zorgt naar verwachting voor minder verkeer in de hele stad, maar hier is in de verkeersberekening nog geen rekening mee gehouden.
- In de prognose van verkeersgeneratie van de Mobiliteitshub XL in het plangebied van de gebiedsontwikkeling Papendorp is rekening gehouden met een groot aandeel parkeren van forensen. Dit is ook een worst case situatie, want naar verwachting wordt het parkeren van forensen in de toekomst opgevangen in regiohubs.
- Bij de kruispuntberekening is er rekening mee gehouden dat voetgangers in elke cyclus van de verkeerslichtenregeling groen krijgen. De voetgangersoversteek heeft een grote invloed op de wachtrijvorming voor autoverkeer. Hoe minder voetgangers des te korter zijn de wachtrijen. Op deze plek is het niet logisch te veronderstellen dat er iedere cyclus voetgangers oversteken. Wanneer voetgangers niet of nauwelijks worden opgenomen in de cyclus is het probleem al nagenoeg opgelost.

5.2 Monitoring

De invloed van gemeentelijk beleid op het autogebruik is moeilijk te voorspellen. In de verkeersberekeningen is hier daarom nog maar zeer beperkt rekening mee gehouden. Desondanks is wel de verwachting dat het beleid effect gaat hebben. Daarbij gaat het verkeersonderzoek ervan uit dat het bedrijventerrein in 2030 volledig uitgegeven en ontwikkeld is. In de praktijk is er sprake van een gefaseerde ontwikkeling tot mogelijk 2039. Hetzelfde geldt voor de ontwikkeling van Papendorp en Groenewoud. De groei van het verkeer zal daarom meer geleidelijk gaan dan nu uit de verkeersberekening naar voren komt. Ook is het mogelijk dat er in deze periode beleidsmaatregelen genomen worden die ervoor dat er minder verkeer op de betreffende kruispunten gaat rijden. De

gemeente Utrecht zet daarom de komende jaren in op monitoring om de ontwikkeling van het verkeer te volgen en waar nodig tijdig te anticiperen met maatregelen.

Strijkviertel is één van de vele projecten in Zuidwest Utrecht (Groot Merwede) met gevolgen voor het verkeerssysteem. Gemeente Utrecht heeft daarom met Rijkswaterstaat afspraken gemaakt over de monitoring vanwege de raakvlakken met het Rijkswegennet. In Q1 2024 hebben de eerste overleggen hierover plaatsgevonden. Ten behoeve van de monitoring wordt medio 2024 een nulmeting gedaan. In de monitoring worden in ieder geval de kruispunten uit dit verkeersonderzoek meegenomen.

Periodieke metingen zullen inzicht moeten verschaffen in de ontwikkeling van de verkeersgeneratie en de gevolgen daarvan op diverse aansluitingen op de snelwegen in Zuidwest Utrecht en op enkele aansluitingen binnen het onderliggend wegennet. Ook worden aannames gemonitord die bij de diverse plannen zijn gehanteerd. Bijvoorbeeld de groei van de automobilititeit in het algemeen, de invloed van deelmobilititeit, de gevolgen van invoeren van betaald parkeren in geheel Utrecht, het effect van parkeren op afstand etc.

5.3 Maatregelen

Op basis van de monitoring zal de gemeente een besluit nemen of het nodig is om (extra) maatregelen te nemen om het autoverkeer te verminderen. In het kader van dit project is vooruit gekeken welke beheersmaatregelen effect kunnen hebben. Besluitvorming over deze maatregelen moet volgen uit de monitoring en is niet gekoppeld aan de uitvoering van het bestemmingsplan Strijkviertel. Voor de kruispunten rondom Strijkviertel zijn de volgende maatregelen denkbaar:

Aansluiting Strijkviertel (weg)-Letschertweg (K256)

Afhankelijk van de resultaten van monitoring kan worden overwogen een tweede rijstrook voor rechtdoorgaand verkeer aan te leggen op de Letschertweg (richting De Meern).

Afslag De Meern en kruispunten op de Letschertweg. (K253, K254)

Afhankelijk van de resultaten van monitoring kan worden overwogen het kruispunt Veldhuizerweg-Letschertweg te reconstrueren door de linksaffer van de Letschertweg naar de A12 te verdubbelen. Hiervoor is dan ook een extra rijstrook op de oprit van de A12 nodig.

Voor de verbinding Letschertweg-De Meerndijk zijn maar beperkt mogelijkheden aanwezig om de capaciteit voor het autoverkeer uit te breiden. Eventueel kan gedacht worden aan het inwisselen van de busbaan voor een extra rijbaan rechtdoor vanuit De Meern. De verwachting is echter dat verdergaande maatregelen noodzakelijk zijn als de automobilititeit zich ontwikkelt zoals berekend aan de hand van het VRU-model. Dit is al het geval in de autonome situatie en niet afhankelijk van de ontwikkeling van Strijkviertel.

In de RSU 2040 is het voornemen opgenomen om in de polder Rijnenburg een nieuwe woonwijk te ontwikkelen. Hierover heeft nog geen formele juridisch-planologische besluitvorming plaatsgevonden. De keuze voor welke aanpassingen aan het kruispunt gedaan moeten worden is (naast de monitoring) mede afhankelijk van de concrete plannen voor Rijnenburg.

Kruising Marinus van Tyruslaan-Stadsbaan (K255)

De verkeersstromen rond dit kruispunt worden beïnvloed door de instelling van de verkeersregelinstallaties (VRI) bij het kruispunt en bij kruispunten in de omgeving. Door het aanpassen van de toeritdosering bij dit kruispunt en/of kruispunten in de omgeving kan de lengte van wachtrijen worden bijgestuurd en het verkeer beter over de verschillende richtingen worden verdeeld. Indien dat uit monitoring noodzakelijk blijkt kan worden beoordeeld welke wachttijden acceptabel worden gevonden.

Het beperken van het aandeel forenzen in het verkeersaanbod kan een bijdrage leveren aan een verbetering van de doorstroming. Forenzen reizen relatief meer in de spits dan bewoners. De gemeente kan hierop invloed uitoefenen door middel van prijsbeleid in de Mobiliteitshub XL. Dit zal samen moeten gaan met het ontwikkelen van regiohubs om het forensenverkeer buiten de snelwegenring op te vangen. Dit beleidsvoornemen is opgenomen in het Mobiliteitsplan en de Parkeernota.

In de huidige situatie is er op deze kruising de mogelijkheid voor fietsers en voetgangers om over te steken. De kruising wordt geregeld met een VRI. Uit de kruispuntberekening blijkt dat wanneer er op deze kruising geen overstekende fietsers en voetgangers meer zijn de wachtrij aanzienlijk afneemt. Een manier om dit te realiseren is om de fiets/voetgangersverbinding bij deze kruising ongelijkvloers uit te voeren over de Stadsbaan heen.

Een minder ingrijpende maatregel kan worden toegepast wanneer het aantal voetgangers tegen de verwachting in toch toeneemt. Bij een (relatieve) toename van het aantal voetgangers kan ervoor worden gekozen om deze (in de spits) zeer beperkt ruimte te blijven geven in de verkeerslichtencyclus. De berekeningen wijzen uit dat dit al een aanzienlijke verbetering oplevert ten opzichte van de worstcase berekening.

Ook kan de druk op dit kruispunt worden verminderd door op piektijden bij kruispunten in Strijkviertel en/of Rijnvliet toeritdosering toe te passen, zodat het verkeersaanbod op de kruising Marinus van Tyruslaan/Stadsbaan in de tijd wordt gespreid met een verbeterde doorstroming als gevolg.

6. Conclusie

Het verkeersonderzoek toont aan dat de kruispunten in de omgeving van het plangebied zwaar belast zullen zijn als alle plannen voltooid zijn en de verkeersprognoses uitkomen. Er zijn echter in het onderzoek diverse worstcase uitgangspunten gehanteerd en er is weinig of geen rekening gehouden met positieve effecten van het gemeentelijk mobiliteitsbeleid dat gericht is op het stimuleren van de alternatieven voor (eigen) autogebruik. Daarnaast is het uitgangspunt dat de gemeente het toevoegen van autorijstroken niet als geschikte oplossing ziet omdat dit juist autoverkeer aantrekt. Daarom wordt op voorhand niet gekozen voor aanpassing van kruispunten maar zal monitoring plaatsvinden en zullen er pas maatregelen worden genomen wanneer dit echt noodzakelijk blijkt. In het onderzoek zijn maatregelen geïnventariseerd die indien nodig direct voor een betere doorstroming op de kruispunten kunnen zorgen.

Ook elders op het wegennet zijn in het onderzoek mogelijke doorstroombproblemen geconstateerd. Het bestemmingsplan Strijkviertel heeft hier geen significant effect.

Bijlage 1: Verkeersproductie Bedrijventerrein Strijkviertel 2020

Verkeersproductie bedrijventerrein Strijkviertel (Sweco)

Onderwerp: Onderwerp

Projectnummer: 371697r

Datum: 23-11-2020

1. Inleiding

Om het effect van de ontwikkeling van Strijkviertel te kunnen toetsen is inzicht in de te verwachten verkeersproductie. In deze notitie wordt hier nader op ingegaan.

2. Werknemers en bezoekers

Strijkviertel wordt een duurzaam bedrijventerrein.

Voor het terrein zijn op basis van maatwerk parkeernormen ontwikkeld. Deze normen spelen in op het duurzame karakter van het bedrijventerrein en stimuleren het reizen met ander vervoerwijzen dan de auto. Als uitgangspunt is gekozen voor een modal split van 50% auto voor de bedrijven. Voor de leisure functies zijn met een overeenkomstige benadering parkeernormen bepaald. Voor de bepaling van de verkeersproductie wordt van deze parkeernormen gebruik gemaakt. Voor de verkeersproductie is vervolgens een aanname gemaakt voor het aantal ritten dat per parkeerplaats wordt gegenereerd. Hierbij is rekening gehouden met deeltijdwerk, zakelijke ritten door werknemers en door een wat hogere ritgeneratie door de deelauto's die op het terrein worden gestationeerd. In tabel 1 is de berekening weergegeven.

Parkeerplaatsen	Werknemers Bezoekers		Ritproductie per parkeerplaats etmaal		Ritproductie etmaal		
			Werknemers	Bezoekers	Werknemers	Bezoekers	
Bedrijven	932	76	3	6	Bedrijven	2.796	456
Leisure	18	164	4	6	Leisure	72	984
					totaal		
					4.308		
	Werknemers Bezoekers		Ritproductie per parkeerplaats spits		Ritproductie spits		
			Werknemers	Bezoekers	Werknemers	Bezoekers	
Bedrijven			0,5	0,5	Bedrijven	466	38
Leisure			0,5	0,5	Leisure	9	82
Vracht				0,2	totaal		
					595		

Tabel 1: Verkeersproductie bedrijven en leisure o.b.v. parkeerplaatsen (werkdagemaal)

3. Vrachtverkeer

Naast het personenverkeer zoals hierboven uitgewerkt, rijdt er vrachtverkeer naar en van het bedrijventerrein. Dit verkeer maakt geen gebruik van de parkeerplaatsen maar genereert uiteraard wel ritten. Voor het bepalen van de omvang van dit verkeer zijn kengetallen van CROW als vertrekpunt aangehouden (publicatie "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie"- online versie). Voor bedrijventerreinen geeft deze publicatie een verkeersgeneratie van 30 vrachtwagenbewegingen per weekdagemaal per hectare. Voor Strijkviertel is – omdat het bedrijventerrein zich richt op duurzame en deels kleinschalige bedrijven – gehanteerd 25 ritten per etmaal per werkdagemaal (hierbij is ook omgerekend van gemiddelde weekdag naar gemiddelde werkdag (factor 1,3)).

Het bedrijventerrein is 19 ha. groot en daarmee wordt het aantal vrachtwagenritten per etmaal: 475 ritten.

Voor de spitsuren is uitgegaan van 20% van het verkeer in het drukste uur.

Specifieke aandacht vraagt nog het duurzame distributiecentrum/City-hub. Hier worden goederen uit grote vrachtwagens overgeslagen naar kleine, schone busjes en bakfietsen voor verdere distributie in

de centrale stad (en terug). Op basis van gegevens van één van de mogelijke exploitanten is hiervoor aangehouden:

- 15 trucks per dag (30 ritten);
- (elektrische) bestelbussen en/of bakfietsen: 150 busjes/bakfietsen per dag; dit is, rekening houdend met een deel van de ritten per bakfiets, vertaald naar 100 busjes x 2 ritten = 200 ritten;
- In totaal 230 ritten.

4. Manege Voornruiters

De manege van de Voornruiters ontsluit nu nog via de entree van Rijnvliet, maar zal in de toekomst via het bedrijventerrein Strijkviertel ontsluiten.

CROW-publicatie 317 geeft als kencijfer voor de verkeersgeneratie: 3 mvt/etm per (bezette) box/paard.

Aanname verkeersgeneratie: 200 ritten per werkdag met 10% in de spits.

5. Totaal verkeersproductie

In tabel 2 is de totale verkeersproductie weergegeven.

Verkeerstype	Verkeersproductie werkdagemaal	Verkeersproductie spitsuur
Strijkviertel		
- personenauto's	4.308	595
- vrachtwagens	475	95
- City hub	<u>230</u>	<u>46</u>
Totaal	5.013	736
Voornruiters	200	20
Totaal	5.213	756

Tabel 2: Totale verkeersproductie Strijkviertel

Bijlage 2: Verkeersproductie Bedrijventerrein Strijkviertel 2023

Verkeersproductie bedrijventerrein Strijkviertel

Onderwerp: Verkeersproductie Strijkviertel

Projectnummer:

Datum: 23-05-2023

beleidsadviseur mobiliteit gemeente Utrecht

1. Inleiding

Om het effect van de ontwikkeling van Strijkviertel te kunnen toetsen is inzicht in de te verwachten verkeersproductie. In deze notitie wordt hier nader op ingegaan.

2. Werknemers en bezoekers

Strijkviertel wordt een duurzaam bedrijventerrein. Ten opzichte van de doorrekening uit 2020 is het programma voor het bedrijventerrein geactualiseerd:

Duurzame bouw en energiebedrijven	60.000
Maakbedrijven, verplaatsers uit Utrecht	60.000
Kleinschalige stadsdistributie	6.000
Innovatie start ups/scale ups (creatieve bedrijvigheid)	40.000
Laboratoria	20.000
Kleinschalige Leisure (b.v. fitness, horeca, events)	4.300

Voor het terrein is voor parkeren de B-norm als uitgangspunt genomen. Deze norm speelt in op het duurzame karakter van het bedrijventerrein en stimuleert het reizen met ander vervoerwijzen dan de auto. De B-norm is in lijn met de beoogde modal split van 50% auto voor de bedrijven en leisure. Voor de verkeersproductie is vervolgens een aanname gemaakt voor het aantal ritten dat per parkeerplaats wordt gegenereerd. Hierbij is rekening gehouden met deeltijdwerk, zakelijke ritten door werknemers en door een wat hogere ritgeneratie door de deelauto's die op het terrein worden gestationeerd. In tabel 1 is de berekening weergegeven.

Parkeerplaatsen			Ritproductie per parkeerplaats etmaal			Ritproductie etmaal			
	Werknemers	Bezoekers		Werknemers	Bezoekers		Werknemers	Bezoekers	
Bedrijven	968	82	Bedrijven	3	6	Bedrijven	2904	492	
Leisure	8	78	Leisure	4	6	Leisure	32	468	Totaal
									3896
			Ritproductie spits			Ritproductie spits			
	Werknemers	Bezoekers		Werknemers	Bezoekers		Werknemers	Bezoekers	
			Bedrijven	0,5	0,5	Bedrijven	484	41	
			Leisure	0,5	0,5	Leisure	4	39	
									Totaal
									568

Tabel 1: Verkeersproductie bedrijven en leisure o.b.v. parkeerplaatsen (werkdag etmaal)

3. Vrachtverkeer

Naast het personenverkeer zoals hierboven uitgewerkt, rijdt er vrachtverkeer naar en van het bedrijventerrein. Dit verkeer maakt geen gebruik van de parkeerplaatsen maar genereert uiteraard wel ritten. Voor het bepalen van de omvang van dit verkeer zijn kengetallen van CROW als vertrekpunt aangehouden (publicatie "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie"- online versie). Voor bedrijventerreinen geeft deze publicatie een verkeersgeneratie van 30 vrachtwagenbewegingen per werkdag etmaal per hectare. Voor Strijkviertel is – omdat het bedrijventerrein zich richt op duurzame en deels kleinschalige bedrijven – gehanteerd 25 ritten per etmaal per werkdag etmaal (hierbij is ook omgerekend van gemiddelde werkdag naar gemiddelde werkdag (factor 1,3)).

Het bedrijventerrein is 19 ha. groot en daarmee wordt het aantal vrachtwagenritten per etmaal: 475 ritten.

Voor de spitsuren is uitgegaan van 20% van het verkeer in het drukste uur.

Specifieke aandacht vraagt nog het duurzame distributiecentrum/City-hub. Hier worden goederen uit grote vrachtwagens overgeslagen naar kleine, schone busjes en bakfietsen voor verdere distributie in de centrale stad (en terug). Op basis van gegevens van één van de mogelijke exploitanten is hiervoor aangehouden:

- 15 trucks per dag (30 ritten);
- (elektrische) bestelbussen en/of bakfietsen: 150 busjes/bakfietsen per dag; dit is, rekening houdend met een deel van de ritten per bakfiets, vertaald naar 100 busjes x 2 ritten = 200 ritten;
- In totaal 230 ritten.

4. Manege Voornruiters

De manege van de Voornruiters ontsluit nu nog via de entree van Rijnvliet, maar zal in de toekomst via het bedrijventerrein Strijkviertel ontsluiten.

CROW-publicatie 317 geeft als kencijfer voor de verkeersgeneratie: 3 mvt/etm per (bezette) box/paard.

Aanname verkeersgeneratie: 200 ritten per werkdag met 10% in de spits.

5. Totaal verkeersproductie

In tabel 2 is de totale verkeersproductie weergegeven.

Verkeerstype	Verkeersproductie werkdagemaal	Verkeersproductie spitsuur
Strijkviertel		
- personenauto's	3.896	568
- vrachtwagens	475	95
- City hub	<u>230</u>	<u>46</u>
Totaal	4.601	709
Voornruiters	200	20
Totaal	4.801	729

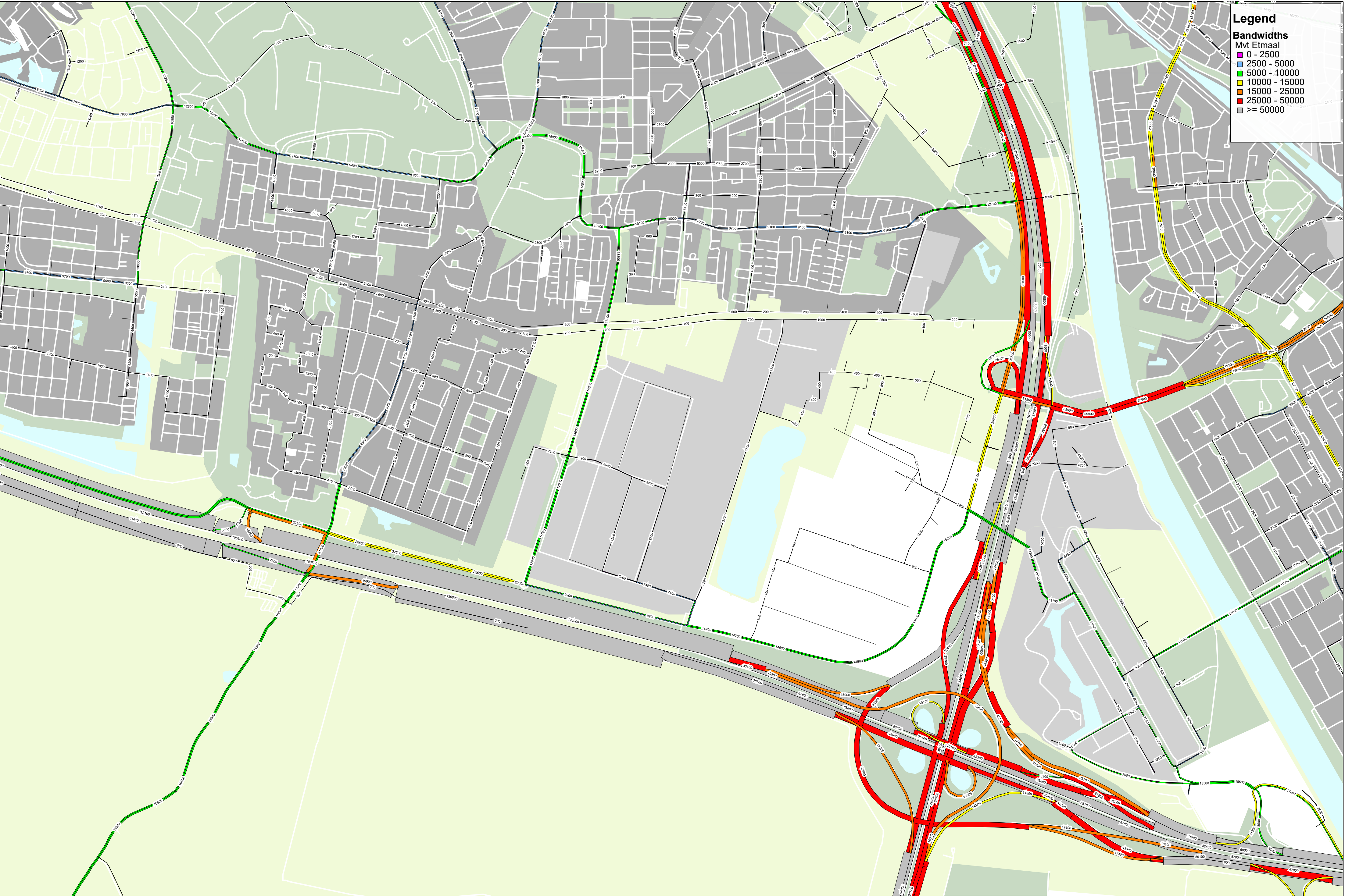
Tabel 2: Totale verkeersproductie Strijkviertel

Bijlage 3 Intensiteiten in de autonome en plansituatie

Legend

Bandwidths

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



Legend

Bandwidths

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

