

VERLUWING CITYRING

ONDERZOEK & ANALYSE

Advies voorkeursvariant
Beoordeling varianten

30 augustus 2021

Opdrachtgever

Titel rapport

Kenmerk

Datum publicatie

Projectleider Goudappel

Projectteam Goudappel

Status

© Copyright Goudappel

Gemeente Tilburg

Verluwing Cityring Tilburg | Onderzoek en Analyse

009436.20210830.N1.03

30 augustus 2021

Pascale Willems

Suzanne Spapens, Danique Gommers

Definitief

Inhoud

Inleiding 4

1. Samenvattend - advies 7

2. Van negen naar drie varianten 15

- 2.1 Co-creatie met BMT en Linten
- 2.2 Trechter 1: Kwalitatieve beoordeling
- 2.2 Trechter 2: Kwantitatieve beoordeling

3. Beoordeling drie kansrijke varianten 23

- 3.1 Algemeen effect van de drie varianten
 - 3.1.1 *Effect op intensiteiten Cityring*
 - 3.1.2 *Verschuiving van de verkeersstromen*
 - 3.1.3 *Verandering routes heeft beperkt effect op reistijden naar de binnenstad*
 - 3.1.4 *Effect op economisch functioneren*
 - 3.1.5 *Robuustheid van de varianten*
- 3.2 Effect per variant
 - 3.1.1 *Knip Heuvel*
 - 3.1.2 *Knip Piusplein*
 - 3.1.3 *Knip Bisschop Zwijzenstraat*
- 3.3 Aanvullende maatregelen
 - 3.3.1 *Noordhoekring in twee richtingen*
 - 3.3.2 *Rechtsafverbod Koopvaardijstraat*

Bijlageboek

- B.1 Presentatie webinar verkeersonderzoek
- B.2 Presentatie webinar koopstromenmodel
- B.3 Presentaties co-creatie-sessies
 - bijeenkomst 1: 25 februari 2021*
 - bijeenkomst 2: 25 maart 2021*
 - bijeenkomst 3: 28 april 2021*
 - bijeenkomst 4: 26 mei 2021*
- B.4 Verslagen co-creatie-sessies
 - bijeenkomst 1: 25 februari 2021*
 - bijeenkomst 2: 25 maart 2021*
 - bijeenkomst 3: 28 april 2021*
 - bijeenkomst 4: 26 mei 2021*
- B.5 Presentatie info-avond Cityring
- B.6 Achtergrondinformatie - beoordeling vier varianten
- B.7 Quick scan parkeren drie varianten
- B.8 Visualisatie schetsen

Inleiding

Tilburg groeit. Er komen meer woningen, meer winkels, meer werkgelegenheid en meer recreatiemogelijkheden. Deze ontwikkelingen zijn een goede zaak voor de stad, maar betekenen ook meer autoverkeer. De Cityring is steeds meer een barrière geworden tussen de binnenstad en bijvoorbeeld de Piushaven en de Spoorzone. Voor de ontwikkeling van de binnenstad wordt het noodzakelijk om het verkeer te beperken tot verkeer dat er echt moet zijn. Daarnaast vormt de komst van het Stadsforum een directe aanleiding om iets te doen aan het doorgaande autoverkeer over de Cityring. Het Raadsbesluit Netwerkanalyse (d.d. 1 februari 2021) stelt:

1. Op basis van de netwerkanalyse de volgende lijnen vaststellen voor verdere concretisering:
 - a. Optimaliseren van de tangenten, oftewel het beter benutten van de buitenring voor vrachtverkeer en voor doorgaand autoverkeer, waarbij er met prioriteit gewerkt wordt aan de voorbereiding voor betere aansluitingen van de tangenten op het bovenregionale en het landelijke hoofdwegenet en op termijn de maximumsnelheid van 80 naar 100 km/h wordt verhoogd.
 - b. Transformeren van de ringbanen en de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg tot een nieuwe binnenring als verdeler van het stedelijke autoverkeer en daarvoor de knooppunten Hasseltrotonde en spoorviaduct Ringbaan-Oost aan te pakken en daartoe in 2021 een voorbereidingskrediet aan de raad voor te leggen.
 - c. Integreren van de gehele Cityring in een kwalitatieve en leefbare openbare ruimte met gegarandeerde bereikbaarheid van de binnenstad voor bewoners, bezoekers en bevoorrading, waarbij zodanige maatregelen getroffen worden dat er sprake is van een **maximumsnelheid van 30 km/h** en waarbij uiterlijk **in 2023** op de **zuidelijke Cityring** nog **maximaal 8.000 auto's per etmaal** rijden.
2. De middellange en lange termijn programmering zoals opgenomen in de netwerkanalyse, meenemen in de discussie over de verstedelijkingsopgave en daarmee direct de koppeling te maken met het T-MIP, de P&C cyclus en het MJP.

De gemeente Tilburg heeft Goudappel BV gevraagd om, als onderdeel van het participatietraject, met een kernteam vanuit Tilburg en belangrijke stakeholders stichting Binnenstadsmanagementteam (BMT) en stichting Tilburgse Linten (Linten), te komen tot kansrijke varianten die antwoord geven op het onderdeel Cityring uit het Raadsbesluit Netwerkanalyse. De beoordeling gebeurt op integrale wijze, zowel kwalitatief als kwantitatief en in nauwe samenwerking met de gemeente, BMT en Linten. Het onderzoek en de beoordeling van de varianten is terug te vinden in het bijlagenboek.

Leeswijzer

Dit rapport bevat in het eerste hoofdstuk het advies van Goudappel voor een voorkeursvariant. Vervolgens gaat hoofdstuk 2 in op het participatieproces en hoe er getrechterd is van negen naar drie kansrijke varianten. Hoofdstuk 3 beschijft de beoordeling van deze drie varianten meer in detail. Daarbij wordt eerst ingegaan op de algemene effecten van de drie varianten, ongeacht de locatie van de knip. Daarna behandelt het hoofdstuk de specifieke effecten per variant. Tot slot gaat het hoofdstuk in op de aanvullende maatregelen.



Impressie Stadsforum.



SAMENVATTEND ADVIES

Dit hoofdstuk beschrijft het advies van Goudappel voor een voorkeursvariant voor de Cityring. Om te komen tot het advies is enerzijds rekening gehouden met de effecten van de verschillende varianten. Anderzijds weegt ook het resultaat van het participatieve proces mee. Een variant is pas écht kansrijk als deze, naast de positieve effecten voor de binnenstad, ook op een breed draagvlak kan rekenen vanuit bewoners en ondernemers in de binnenstad.

Twee voorstelbare principes met drie maakbare varianten

Het participatieve proces met BMT en Linten leidde niet tot één maar tot drie maakbare varianten, die antwoord geven op het Raadsbesluit Netwerkanalyse. De drie varianten zorgen alle voor meer dan de helft minder autoverkeer op de plek waar het Stadsforum komt én ze zijn uitvoerbaar op de korte termijn.

Het succes van de drie varianten zit in het onderbreken van de grote (doorgaande) verkeersstroom, circa 10.000 voertuigen per dag, die via de Heuvelring naar de Paleisring rijden. Het principe van twee van de drie varianten is om deze stroom te onderbreken op de oostflank van de Cityring (bij de Heuvel of op het Piusplein). De derde variant hanteert een ander principe, waarbij de Cityring in stand blijft. De (doorgaande) verkeersstroom wordt dan onderbroken op de Bisschop Zwijssenstraat.

In elk van de drie varianten is het uitgangspunt dat op de oost- en zuidflank van de Cityring een maximumsnelheid geldt van 30 km/h en dat wordt teruggegaan van twee rijstroken naar één rijstrook.

Bij deze lage snelheid, een minder grote oversteeklengte en minder dan 8.000 voertuigen per dag zijn verkeerslichten op de oost- en zuidflank niet langer noodzakelijk.



Principe 1
knip op de oostflank
t.h.v. de Heuvel



Principe 1
knip op de oostflank
t.h.v. het Piusplein



Principe 2
Cityring blijft in stand
knip t.h.v. de Bisschop
Zwijssenstraat

Knip Bisschop Zwijsenstraat in combinatie met rechtsafverbod Koopvaardijstraat als advies

Gezien de effecten van de varianten én de resultaten uit het participatieve proces houdt het advies van Goudappel in om op korte termijn de knip Bisschop Zwijsenstraat uit te voeren. Naast dat deze variant de randvoorwaarden uit het Raadsbesluit Netwerkanalyse haalt, kan de variant ook rekenen op een breed draagvlak vanuit de binnenstad.

De knip op de Bisschop Zwijsenstraat, in combinatie met een rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat, zorgt voor een Stadsforum waar minder dan 8.000 voertuigen per dag rijden. Daarnaast zorgt het wegnemen van de linksafbeweging van de Cityring naar de Bisschop Zwijsenstraat voor rust en veiligheidsvoordelen voor het fietsverkeer op het Stadsforum. Het fietsverkeer kruist in de huidige situatie de aansluiting met de Bisschop Zwijsenstraat in twee richtingen. Aandachtspunt hierbij is dat bussen en taxi's in de toekomst nog wel linksaf mogen.

De ruimtelijke kans in deze variant houdt in dat over de gehele lengte van de oost- en zuidflank één rijstrook kan worden ingesteld. Het aantal voertuigen dat nog over de oostflank rijdt, is wel hoger dan bij de twee andere varianten, maar in het geval van een knip op de Bisschop Zwijsenstraat is er geen verkeer in twee richtingen nog op (onderdelen) van de oostflank om de parkeervoorzieningen bereikbaar te houden.

De variant met een knip op de Bisschop Zwijsenstraat kan op draagvlak rekenen vanuit BMT en Linten. Omdat de Cityring in stand blijft, blijven de meeste routes naar de binnenstad ongewijzigd. Wat ondernemers voornamelijk zorgen baart, zijn veranderende routes. Uit de enquête in de stad (1.988 keer ingevuld) blijkt dat 70% van de geënuquêteerden het eens is met het voornemen te verluwen in de binnenstad. Daarnaast is er draagvlak voor alle drie de varianten, maar de knip op de Bisschop Zwijsenstraat is meer algemeen aanvaard.

Tot slot biedt de variant naar de toekomst toe mogelijkheden: het alsnog instellen van een knip op de oostflank blijft mogelijk. Omdat bij een knip op de Bisschop Zwijsenstraat de Cityring in stand blijft en een doorgaande route mogelijk blijft over de Heuvelring, Paleisring en Schouwburgring, bestaat het risico dat op de langere termijn het aantal voertuigen op het Stadsforum weer toeneemt. Als dit gebeurt, blijft het mogelijk een knip op de oostflank in te stellen om de doorgaande route via de Cityring er volledig uit te halen.

Een knip op de Heuvel mogelijk nodig op de langere termijn

Op de langere termijn bestaat de mogelijkheid dat het aantal voertuigen op de Cityring weer toeneemt. Of dit daadwerkelijk gebeurt, is onzeker en afhankelijk van de ruimtelijke ontwikkelingen, (fasering van) infrastructurele maatregelen elders in de stad en in hoeverre een mobiliteitstransitie van autogebruik naar meer lopen, fietsen en openbaar vervoer zich doorzet.

Als blijkt dat het aantal voertuigen op het Stadsforum weer toeneemt (tot meer dan 8.000 voertuigen per dag), biedt de variant met een knip op de Bisschop Zwijssenstraat nog de mogelijkheid om verder te verluwen. Door alsnog een knip te realiseren op de oostflank.



Impressie ruimtelijke ontwikkelingen in de Spoorzone.

Het advies van Goudappel is om dat te doen door het realiseren van een knip op de Heuvel. Deze knip onderbreekt de (doorgaande) verkeersstroom over de Cityring volledig én biedt mooie bijkomende ruimtelijke kansen om de binnenstad beter aan elkaar te hechten, daar waar daaraan behoefte is. De Korte Heuvel, het Heuvelplein en het Veemarktkwartier worden beter met elkaar verbonden, omdat hier alleen nog fiets- en busverkeer rijdt. De oversteekbaarheid verbetert en het verblijfsklimaat krijgt een positieve impuls. De ruimtelijke kansen bij een knip op het Piusplein zijn kleiner vanwege de huidige bebouwing en functies aan het Piusplein.

Een knip op de Heuvel zorgt er wel voor dat een aantal routes naar de binnenstad zullen veranderen. Hoewel de berekeningen niet aantonen dat dit leidt tot sterke toenames van reistijden, met uitzondering van de route naar parkeergarage Heuvelpoort, is er wel een inspanning op het gebied van parkeerverwijzing nodig. Automobilisten maken een keuze voor een parkeergarage op de Ringbanen, in plaats van op de Cityring. Daarnaast zal deze variant door de routewijzigingen om een wat langere gewenningsperiode vragen.



Impressie Heuvelring voor en na de ingreep op de Cityring (knip op de Heuvel, het Piusplein of de Bisschop Zwijzenstraat).

Aanvullende maatregelen: Koopvaardijstraat en Noordhoekring

Uit het participatieproces komen twee maatregelen naar voren, aanvullend op een knip. Er is onderzocht in hoeverre deze een bijkomende bijdrage leveren aan de verluwing van de binnenstad. Het gaat om een rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat en het instellen van tweerichtingsverkeer op de Noordhoekring al dan niet in combinatie met tweerichtingsverkeer op de Gasthuisring.

Rechtsafverbod Koopvaardijstraat nodig, niet alleen voor het Stadsforum

Het rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat is een maatregel die nodig is bij een knip op de Heuvel en een knip op de Bisschop Wijsenstraat om minder dan 8.000 voertuigen per dag op het Stadsforum te halen. In het geval van een knip op het Piusplein is de aanvullende maatregel niet nodig om de randvoorwaarde te halen.

De analyses tonen aan dat het rechtsafverbod, naast een afname van verkeer ter hoogte van het Stadsforum, ook een positief effect heeft op de Piushaven als doorgaande route naar de Cityring. De verkeersdruk op de Havendijkroute halveert door deze maatregel, waarmee een groot deel van de leefbaarheidsproblemen in de Piushaven wordt opgelost (verkeersveiligheid en -lawaaï). Er kan daarbij invulling worden gegeven aan de uitwerking van de onlangs vastgestelde visie Piushaven. Daarom geldt het advies om deze maatregel hoe dan ook te nemen, ongeacht de keuze voor een van de drie locaties voor de knip.



Piushaven, bron: piushaven.nl

Noordhoekring in twee richtingen niet noodzakelijk

Uit de analyses blijkt dat de aanvullende maatregel waarbij tweerichtingsverkeer wordt ingesteld op de Noordhoekring niet noodzakelijk is om de intensiteitsgrens van 8.000 voertuigen per dag ter hoogte van het Stadsforum te halen. Bij het instellen van een knip verschuift er bijna geen verkeer van de oost- en zuidflank naar de Noordhoekring.

Daarnaast toont data aan dat de relatie over de Cityring naar Korvel erg klein is. In het geval van een knip op de Bisschop Zwijssenstraat is er zelfs geen enkel risico op verminderde autobereikbaarheid van Korvel, omdat in dat geval de Cityring in stand blijft.

Tot slot zorgt het tweerichtingsverkeer voor toenames van verkeer op de Lange Schijfstraat. De toename wordt nog groter als ook de Gasthuisring tweerichtingsverkeer wordt. Dit zorgt voor meer dan 10.000 voertuigen per dag op de Lange Schijfstraat.

Daarom geldt het advies om geen tweerichtingsverkeer in te stellen op de Noordhoekring, ook niet in combinatie met tweerichtingsverkeer op de Gasthuisring.

30 km/h op de Noorhoekring heeft een positief effect

Het instellen van 30 km/h en het terugbrengen naar één rijstrook van de Noordhoekring heeft wel een positief effect op zowel de inrichting als de vormgeving van de Noordhoekring, de verkeersveiligheid en het verblijfsklimaat. De maatregel duwt verkeer, dat over de Noordhoekring rijdt, voornamelijk naar de Ringbaan-West, die nu een sneller alternatief biedt.

Onderzoeken, monitoren en evalueren

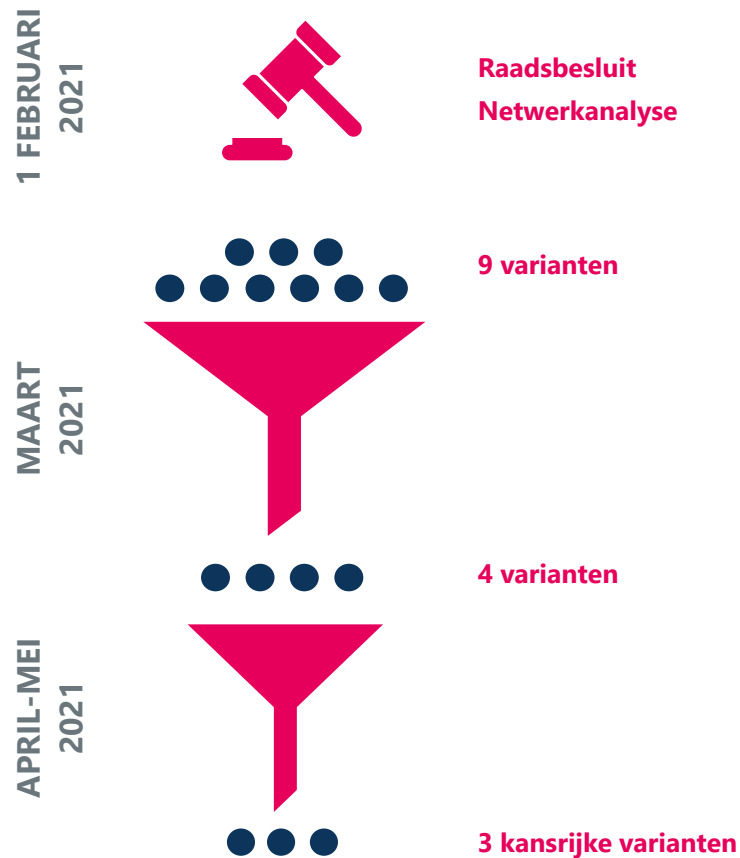
Op wegen waar duidelijk een negatief effect verwacht wordt en problemen ontstaan als gevolg van de knip op de Bisschop Zwijssenstraat, is het belangrijk om aan de voorkant maatregelen te nemen om dit effect te verminderen of op te lossen. Op een aantal wegen is niet helder of de toenames daadwerkelijk zo sterk zijn als berekend in de modellen. Bij deze wegen is een goede monitoring belangrijk. Wanneer uit de monitoring blijkt dat sprake is van een toename die zorgt voor problemen, is het nodig om alsnog maatregelen te nemen.



VAN NEGEN NAAR DRIE VARIANTEN

In een participatief proces met stichting Binnenstadsmanagementteam (BMT) en stichting Tilburgse Linten (Linten) zijn mogelijke varianten eerst breed opgehaald. Een kwalitatieve en kwantitatieve beoordeling in vier co-creatie sessies leidden tot drie kansrijke varianten die antwoord geven op het Raadsbesluit Stadsforum.

2.1 Co-creatie met BMT en Linten



Vier co-creatie sessies

Na het raadsbesluit Netwerkanalyse d.d. 1 februari 2021, is in opdracht van de Raad, een participatief proces opgestart met BMT en Linten. Het doel van dit proces is om vanuit de uitkomst van de netwerkanalyse en vanuit de kaders uit het raadsbesluit te komen tot maakbare varianten voor de Cityring. Hiertoe zijn twee inhoudelijke webinars en vier digitale co-creatie sessies gehouden om varianten op te halen en te trechteren naar kansrijke varianten. De verslagen van de bijeenkomsten zijn terug te vinden in het bijlagenboek.

Webinar verkeersmodel en koopstromenmodel

Aan het begin van het participatieproces zijn twee inhoudelijke webinars gehouden om de deelnemers inhoudelijk mee te nemen in de modellen die zijn ingezet bij de netwerkanalyse en die ook voor het beoordelen van de varianten van belang zijn. Deelnemers kregen in de webinars een uitgebreide toelichting op de werking van het verkeersmodel en het koopstromenmodel. Er is antwoord gegeven op vragen zoals: Wat is de input? Waarmee is (geen) rekening gehouden? Wat is de output?

Trechteren naar kansrijke variant(en)

De eerste co-creatie sessie was informatief. Er is een toelichting gegeven op waar de stromen op de Paleisring (ter hoogte van het Stadsforum) vandaan komen en waar ze naartoe gaan. Dit is belangrijke input om kansrijke varianten te bedenken.

Deelnemers hebben vervolgens de tijd gekregen om samen met de achterban varianten in te brengen. In totaal zijn negen varianten ingebracht. Deze zijn eerst kwalitatief op hoofdlijnen beoordeeld. Vervolgens zijn deze besproken tijdens een tweede co-creatie sessie. Gezamenlijk zijn vier kansrijke varianten

opgesteld om nader te analyseren en inhoudelijk te verdiepen. De toelichting bij deze eerste trechtering is terug te vinden in paragraaf 2.2.

De kwantitatieve beoordeling van de vier overgebleven varianten was onderwerp van de derde co-creatie sessie. In een vierde en laatste sessie is een verdieping op een aantal beoordelingsaspecten gepresenteerd en zijn drie kansrijke varianten overgebleven. Toelichting op de trechtering van vier varianten naar drie kansrijke varianten is onderwerp van paragraaf 2.3.



Impressie co-creatie sessie verluwing Cityring Tilburg in samenwerking met BMT en Linten (Korvel | Besterd)

2.2 Trechter 1: Kwalitatieve beoordeling

Negen ingestuurde varianten

Vanuit het BMT en de Tilburgse Linten zijn na de eerste informatieve co-creatie sessie negen verschillende varianten ingestuurd. In de basis gaan al deze varianten uit van het instellen van één rijstrook en 30 km/h op de oost- en zuidflank van de Cityring. Welke maatregelen exact in elk van de negen varianten zijn voorgesteld, is terug te vinden in het bijlagenboek en samengevat in de tabel op de volgende pagina.

Beoordeling met name op randvoorwaardelijke aspecten

De negen varianten zijn beoordeeld op een kwalitatieve wijze en op hoofdlijnen tijdens een werksessie met adviseurs van Goudappel en deskundigen van de gemeente Tilburg. Daarin is rekening gehouden met al de beoordelingsaspecten, zoals weergegeven in paragraaf 2.3 op pagina 16.

De aspecten die het meest van belang zijn:

- **Eén rijstrook en 30 km/h** op de oost- en zuidflank van de Cityring.
- Intensiteiten zuidelijke Cityring, ter hoogte van het Stadsforum, **minder dan 8.000 voertuigen per dag**.
- Technisch uitvoerbaar op korte termijn **in 2023**.
- **Hulpdiensten, bussen en taxi's** kunnen van de gehele Cityring gebruik maken.
- **Bevoorrading** van winkels, horeca en ondernemingen blijft gegarandeerd.

Van negen naar vier varianten

Na de tweede co-creatie sessie, is besloten om vijf varianten niet verder mee te nemen naar de kwantitatieve beoordeling. De varianten zijn in deze trechtering omwille van verschillende redenen afgevallen. Sommige varianten zijn bijvoorbeeld vanwege complexiteit niet uitvoerbaar op de korte termijn. Het samenvattende overzicht van de negen varianten en de trechtering is te zien in de tabel hiernaast.

Variant	Omschrijving	Trechtering
1A. Eén rijstrook, 30 km/h	- Eén rijstrook en 30 km/h op de zuid- en oostflank* - Eenrichtingsverkeer	Haalt minder dan 8.000 voertuigen per dag niet
1B. Eén rijstrook, 30 km/h, Noordhoekring in twee richtingen	Eenrichtingsverkeer, met uitzondering van de Noordhoekring	<i>Meenemen als mogelijk kansrijke variant</i>
2A. Knip op de Heuvel	- Afsluiting Heuvelplein - Eenrichtingsverkeer, met uitzondering van de Heuvelring richting parkeergarages en voor bevoorrading. - Rechtsafverbod Koopvaardijstraat	<i>Meenemen als mogelijk kansrijke variant</i>
2B. Knip op de Heuvel, Noordhoekring in twee richtingen	- Afsluiting Heuvelplein - Eenrichtingsverkeer, met uitzondering van de Heuvelring richting parkeergarages en voor bevoorrading en met uitzondering van de Noordhoekring	Niet meenemen naar vervolg vanwege gelijkenis met de varianten 2A en 3 (variant zal gelijkwaardige effecten hebben), wel mogelijk kansrijk
3. Knip op het Piusplein	- Afsluiting Piusplein - Eenrichtingsverkeer, met uitzondering van de Heuvelring richting parkeergarages en voor bevoorrading	<i>Meenemen als mogelijk kansrijke variant, met aanvullende maatregel 'Noordhoekring in twee richtingen'</i>
4. Knip op de Heuvel en de Paleisring	- Afsluiting Heuvelplein en Paleisring - Eenrichtingsverkeer met uitzondering van de Heuvelring en Paleisring richting parkeergarages en voor bevoorrading - Circulatiemaatregelen op de Bisschop Zwijssenstraat en Piusstraat om toegang tot de binnenstad vanuit de zuidkant te waarborgen	Niet uitvoerbaar op de korte termijn, vanwege grote uitdaging voor bereikbaarheid parkeergarage Emmapassage
5. Knip Paleisring ter hoogte van de Bisschop Zwijssenstraat + circulatiemaatregelen	- Afsluiting Paleisring - Eenrichtingsverkeer met uitzondering van de Paleisring richting parkeergarages en de Noordhoekring - Piusstraat twee richtingen tot aan de Primus van Gilsstraat en Bisschop Zwijssenstraat twee richtingen (toegang parkeergarage)	Niet uitvoerbaar op de korte termijn, vanwege grote uitdaging voor bereikbaarheid parkeergarage Emmapassage en verregaande circulatiemaatregelen noodzakelijk
6. Loskoppelen richting zuidoost van Cityring	- Rechtsafverbod Koopvaardijstraat - Bisschop Zwijssenstraat tweerichtingsverkeer tot aan de Primus van Gilsstraat en niet meer aangehaakt op de Cityring - Piusstraat afsluiten als optie	<i>Meenemen als mogelijk kansrijke variant, zonder afsluiting Piusstraat</i>
7. Loskoppelen richting zuid-oost en noord van Cityring	- Piusstraat tweerichtingsverkeer tot aan Primus van Gilsstraat en niet meer aangehaakt op Cityring - Rechtdoorverbod vanaf NS-plein Heuvelring op - Gasthuisring tweerichtingsverkeer, geen harde eis in deze variant	Niet uitvoerbaar op de korte termijn, vanwege complexiteit kruispunt Spoorlaan, noodzakelijkheid verregaande circulatiemaatregelen. Daarnaast is de variatn niet wenselijk vanuit ondernemers (Besterd).

* Eén rijstrook en 30 km/h op de zuid- en oostflank is een maatregel in elke variant

2.3 Trechter 2: Kwantitatieve beoordeling

Kwantitatieve feiten en cijfers vullen de beoordeling van de vier overgebleven kansrijke varianten voor de Cityring verder aan. Deze tweede, meer gedetailleerde beoordeling, gaat dieper in op twaalf beoordelingsaspecten, om zo te komen tot een integraal beeld bij de kansrijkheid van de vier varianten.

Bij het integraal beoordelen zijn twee criteria randvoorwaardelijk vanuit het Raadsbesluit netwerkanalyse:

- de intensiteiten op de zuidelijke Cityring, ter hoogte van het Stadsforum, (minder dan 8.000 voertuigen per dag);
- een variant is uitvoerbaar is op de korte termijn (2023).

Alle andere beoordelingsaspecten zijn eveneens belangrijk en mogen in ieder geval niet sterk negatief scoren.

De volledige toelichting bij de beoordeling is terug te vinden in het bijlagenboek.

Beoordelingsaspecten

Intensiteiten zuidelijke Cityring, ter hoogte van het Stadsforum, (minder dan 8.000 voertuigen per dag)

Technisch uitvoerbaar op korte termijn (2023)

Doorgaand verkeer Cityring

Effecten op omliggende wegen

Bevoorrading

Bereikbaarheid parkeergarages en binnenstad

Bereikbaarheid Linten Korvel en Besterd

Logische routes

Economische effecten

Ruimtelijke kansen

Verkeersveiligheid en oversteekbaarheid

Robuustheid en adaptiviteit

Twaalf aspecten waarmee rekening is gehouden in de beoordeling van de varianten. De vetgedrukte aspecten zijn randvoorwaardelijk.

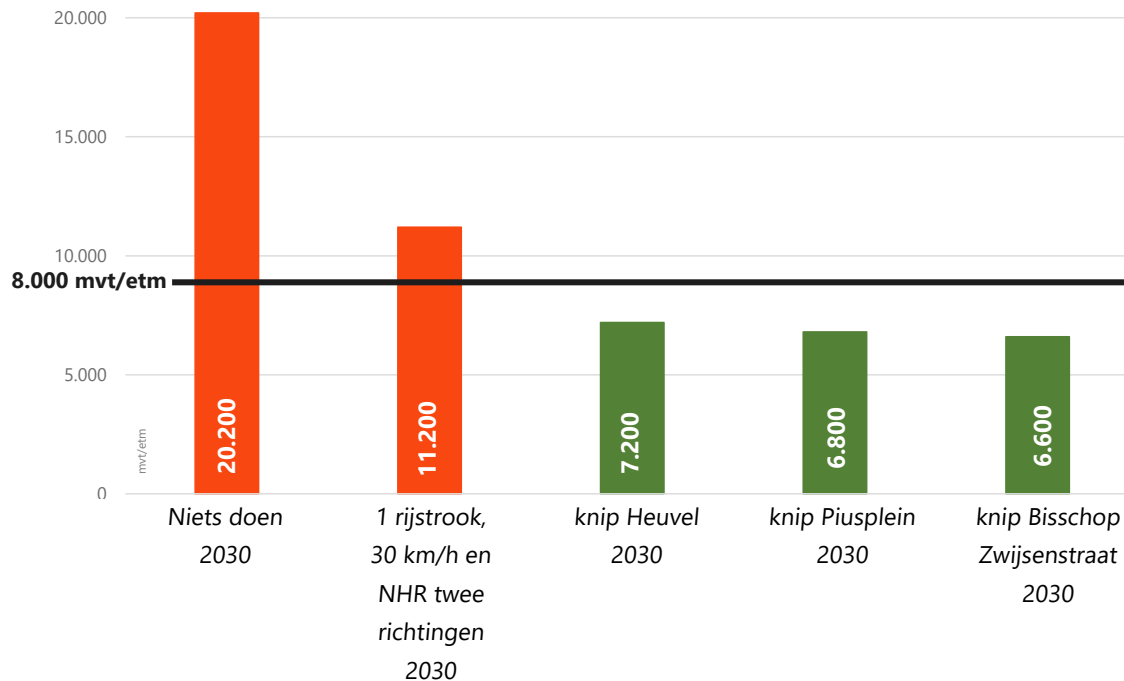
Eén variant valt af

In de beoordeling van de vier kansrijke varianten wordt duidelijk dat een van de vier varianten niet voldoet aan de gestelde norm van minder dan 8.000 voertuigen per dag ter hoogte van het Stadsforum.

Het blijkt niet voldoende om enkel één rijstrook en 30 km/h in te stellen op de oost- en zuidflank van de Cityring, ook niet als bijkomend voor de Noordhoekring (NHR) tweerichtingsverkeer wordt ingesteld. Het niet onderbreken van de Cityring leidt tot ruim 11.000 auto's per dag op de Paleisring. Dat ligt ver boven de gestelde norm van 8.000 auto's per dag.

Drie kansrijke varianten blijven over

De overige varianten voldoen alle drie aan de randvoorwaarden. Ze zorgen voor meer dan de helft minder autoverkeer op de zuidflank van de Cityring, ter hoogte van het Stadsforum én zijn uitvoerbaar op de korte termijn. Naast het halen van de randvoorwaardelijke doelstelling hebben de drie overgebleven varianten verschillende kansen en uitdagingen op het gebied van de overige aspecten. De uitdagingen zijn oplosbaar en geen struikelblok voor een van de drie varianten. Het volgende hoofdstuk beschrijft de drie overgebleven varianten die als kansrijk worden gezien: een knip bij de Heuvel, bij het Piusplein of bij de Bisschop Zwijssenstraat.



Aantal motorvoertuigen per dag,
ter hoogte van het Stadsforum



DRIE KANSRIJKE VARIANTEN

Het participatieproces heeft drie kansrijke varianten als uitkomst die alle het beoogde effect op de Paleisring behalen (minder dan 8.000 voertuigen per dag) en die uitvoerbaar zijn op de korte termijn (2023). Twee varianten gaan uit van een onderbreking op de Heuvelring. De derde variant heeft een onderbreking op de Bisschop Zwijssenstraat. De kenmerken, kansen en uitdagingen van alle drie de varianten komen in dit hoofdstuk aan bod.

3.1 Algemeen effect van de drie varianten

In de huidige situatie rijden op het zuidelijke deel van de Cityring circa 18.000 voertuigen per dag. Ongeveer 10.000 daarvan komen van de Heuvelring. Een belangrijk aandeel van dit verkeer, (circa 50%) is doorgaand verkeer. Dit verkeer heeft geen bestemming in de binnenstad, vervolgt zijn weg via de Paleisring en een belangrijk deel verlaat het gebied via de Bisschop Zwijssenstraat. De drie kansrijke varianten onderbreken alle drie, op een andere locatie, deze (doorgaande) verkeersstroom. Sommige van de effecten zijn daarom niet specifiek voor een van de drie varianten, maar gelden voor alledrie. Deze paragraaf beschrijft die effecten. De paragrafen 3.2 tot en met 3.3 gaan in op de bijkomende specifieke effecten per variant.

3.1.1. Effect op intensiteiten Cityring

Zowel bij een knip op de oostflank (de Heuvel of het Piusplein) als een knip op de Bisschop Zwijssenstraat neemt het verkeer op alle flanken van de Cityring af. Op de zuidelijke flank ter hoogte van het Stadhuisplein zijn deze afnames het grootst. In elk van de drie varianten is de intensiteit minder dan 8.000 voertuigen per dag.

3.1.2 Verschuiving van de verkeersstromen

Als gevolg van een knip op de Heuvel, het Piusplein of de Bisschop Zwijssenstraat gaan mensen andere routekeuzes maken. Het grootste deel van het verkeer dat 'verdwijnt' van de Cityring zal niet de direct omliggende wegen gebruiken als alternatief, maar al een andere routekeuze maken verder van de binnenstad, bijvoorbeeld op de Ringbanen. Er blijft een kleiner aandeel over dat mogelijk wel een weg zoekt via de direct omliggende wegen, wat kan zorgen voor ongewenste toenames van verkeer. Gedetailleerde informatie over de verschuivingen van verkeer in de drie varianten is te vinden in het bijlagenboek. Deze paragraaf beschrijft beknopt de belangrijkste verschuivingen.

Burgemeester Brokxlaan als alternatief

In alle varianten is een toename te zien op de Burgemeester Brokxlaan in oost-westelijke richting. De toename varieert tussen 2.500 en 3.000 voertuigen per dag en is het grootst wanneer als aanvullende maatregel ook de Noordhoekring in twee richtingen wordt opengesteld. De Burgemeester Brokxlaan vormt een alternatief voor de oost-westrelatie die vandaag via de Heuvelring - Paleisring - Schouwburgring loopt.

Wijk Oud-Zuid

In elk van de drie varianten ontstaat het risico op toename van verkeer in de wijk Oud-Zuid. De wegen in deze wijk nemen mogelijk een deel van de oost-westbewegingen over, die nu via de Cityring gaan. Dit effect lijkt sterker op te treden wanneer ook een rechtsafverbod wordt ingesteld op de Koopvaardijstraat.

Besterdring

Op de Besterdring is in alle varianten een afname van verkeer zichtbaar (circa -1.500 tot 2.500 voertuigen per dag). Dat is een rechtstreeks gevolg van de afname van doorgaand verkeer dat over de Cityring rijdt. De afname op de Besterdring biedt mooie bijkomende kansen voor de voorgenomen herinrichting van de Besterdring in 2024.

Maatregelen nemen en monitoren

Op wegen waar duidelijk een negatief effect verwacht wordt en problemen ontstaan, is het belangrijk om aan de voorkant maatregelen te nemen om dit effect te verminderen of op te lossen. Op een aantal wegen is niet helder of de toenames daadwerkelijk zo sterk zijn als berekend in de modellen. Bij deze wegen is een goede monitoring belangrijk. Wanneer uit de monitoring blijkt dat er sprake is van een toename die zorgt voor problemen, is het nodig om alsnog maatregelen te nemen.



Ostadelaan in Utrecht voor en na, ter inspiratie voor de herinrichting van de Besterdring.

3.1.3 Verandering routes heeft beperkt effect op reistijden naar de binnenstad

Met behulp van het verkeersmodel zijn vanuit verschillende windrichtingen de reistijden (heen/terug) berekend naar de parkeervoorzieningen in de binnenstad en het dwaalgebied. Dit geeft een beeld of reistijden als gevolg van het invoeren van een van de varianten sterk zullen toenemen. Omdat voor bezoekers aanrijden belangrijker is dan wegrijden, wordt in het geval van de reistijden van/naar parkeervoorzieningen meer belang gehecht aan sterke reistijdverandering op de heenrit (stad in) dan de terugrit (stad uit).

Bevoorradend verkeer

Bevoorradend verkeer zal in sommige varianten andere routes rijden, maar de bereikbaarheid is in elke variant gegarandeerd. In het geval van de knip op de Heuvel en het Piusplein zal bevoorrading van de detailhandel Heuvelpoort binnen venstertijden moeten gebeuren.

Beperkte reistijdtoename naar aantal parkeervoorzieningen

Voor de parkeergarages **Tivoli** en **Knegtel** zijn de toenames van reistijden verwaarloosbaar klein.

Dat is ook het geval voor de parkeergarage **Pieter Vredeplein**, met als uitzondering een kleine reistijdtoename komende vanuit zuidelijke richting als de Noordhoekring twee richtingen en 30 km/h wordt. Een langer traject 30 km/h rijden in plaats van 50 km/h verklaart deze kleine toename.

Bij de parkeervoorziening **Louis Bouwmeesterplein** is het effect van de varianten ook beperkt. Er zijn enkel kleine reistijdtoenames te zien in de varianten met een knip op de oostflank en dat voor verplaatsingen komende vanuit oostelijke richting. De knip op de oostflank zorgt ervoor dat deze bezoekers in plaats van over de Heuvelring - Paleisring - Schouwburgring rijden, langer op de Ringbanen moeten blijven en een andere inrikker nemen.

Bij de andere parkeervoorzieningen zijn in bepaalde varianten wel grotere toenames te zien vanuit bepaalde windrichtingen. Deze effecten zijn opgenomen bij de beschrijving per variant verderop in het rapport.

Goed parkeerverwijssysteem is cruciaal

In alle varianten is een goed parkeerverwijssysteem noodzakelijk om parkeerders bij drukte naar een andere locatie te brengen. Parkeervoorzieningen worden gekoppeld aan een windrichting en daarmee samenhangende inprikkers. Dat betekent dat de Ringbanen dienst gaan doen als verdeelring van het parkeerverkeer in plaats van de Cityring. De meeste inspanning bij een dergelijk systeem is nodig bij een knip op de Heuvel, omdat deze knip de meeste impact heeft op parkeerroutes.

Weinig tot geen reistijdtoenames naar dwaalgebied

De berekeningen laten ook geen sterke reistijdtoenames voor verplaatsingen vanuit of naar het dwaalgebied zien. Vanuit sommige windrichtingen zijn zelfs afnames van reistijden zichtbaar. Enkel op de relatie met de zuidelijke windrichting (Broekhovenseweg) zijn kleine reistijdtoenames te zien in de varianten met een knip op de oostflank.



Pieter Vreedeplein, Tilburg (bron: tilburg.stappen-shoppen.nl)

3.1.4 Effect op economisch functioneren

Koopstromenmodel

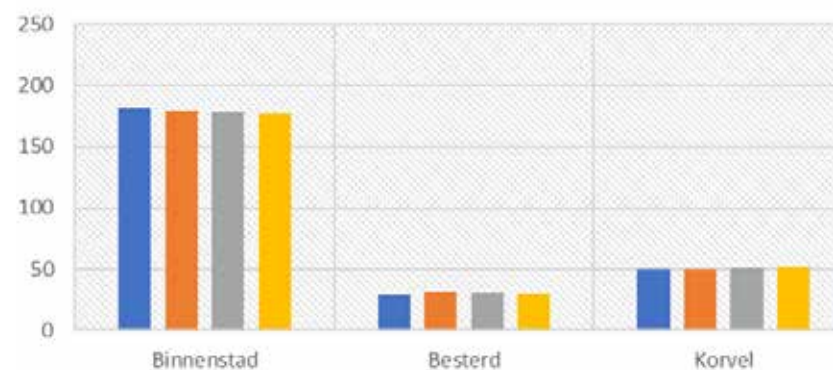
Het effect van de drie kansrijke varianten op het economisch functioneren is in kaart gebracht met behulp van het koopstromenmodel. Dit model beschrijft de verschillen in omzetten als gevolg van de genomen maatregelen. Hierin zijn enkel de bestedingen meegenomen van bezoekers die met de auto komen (40% van de bezoekers). De **bereikbaarheid** van de binnenstad en de Linten met de auto (verandering van reistijden), net als het **verblijfsklimaat** in een gebied zijn hierin de meegenomen factoren.

Beperkte effecten zichtbaar

Ten aanzien van de bereikbaarheid met de auto is een klein negatief effect waarneembaar op de omzetten in de binnenstad. Dit is het geval in elk van de drie varianten. Deze negatieve omzetten lijken zich te verplaatsen naar de Linten Besterd en Korvel, waar een klein positief effect op de omzetten zichtbaar is. De toename van reistijden naar de binnenstad maken de Linten, met name voor dagelijkse boodschappen mogelijk aantrekkelijker.

Naast het effect van bereikbaarheid met de auto op de omzetten is ook gekeken wat er gebeurt als aanvullend het verblijfsklimaat wordt verbeterd. Een aantrekkelijker omgeving waar het prettig verblijven is, heeft positieve effecten op de omzetten.

Het verbeteren van het verblijfsklimaat op de oost- en zuidflank van de Cityring zou volgens het koopstromenmodel de kleine negatieve effecten als gevolg van een veranderende bereikbaarheid teniet doen.



Omzet (x € 1.000.000,-) in de binnenstad, Korvel en Besterd, in de referentie en de drie kansrijke varianten.

Extra woningen zorgen voor sterkste stijging van omzetten

Een belangrijk aandachtspunt is dat het koopstromenmodel geen rekening heeft gehouden met een extra programma in Tilburg. Als dat effect wel wordt meegenomen, dan wordt duidelijk dat het toevoegen van extra woningen voor een veel groter positief effect op de omzetten zorgt dan de verkeerskundige ingrepen in de varianten. En, om extra woningen te kunnen toevoegen, is een aantrekkelijk verblijfsklimaat belangrijk. Dit benadrukt het belang voor maatregelen op de Cityring om van Tilburg een leefbare, aantrekkelijke en prettige omgeving te maken om in te wonen, werken, winkelen etc.

Vrijkomen ruimte inzetten voor 60% van de omzet

Het Passantenonderzoek Tilburg Centrum 2020 (STRABO) toont aan dat van alle bestedingen in de Tilburgse binnenstad 40% komt van bezoekers die met de auto zijn. Dat wil zeggen dat 60% van de bestedingen afkomstig is van mensen die te voet zijn of met de fiets of het openbaar vervoer komen. Deze cijfers tonen aan dat een andere verdeling van de ruimte in de binnenstad ook logisch is. De ruimte vandaag ingenomen door de auto, die vrijkomt in elk van de drie varianten, kan worden ingezet voor de voetganger en de fietser.



Emmapassage Tilburg

3.1.5 Robuustheid van de varianten

Zijn de varianten toekomstvast?

Het effect van de drie varianten is berekend voor de korte termijn. Als uitgangspunt hanteert het verkeersmodel het netwerk van Tilburg, zoals het in 2024 op straat ligt. Daarnaast rekent het model met extra woningen en werkgelegenheid, de zogenaamde demografische ontwikkelingen voor 2030. Daarin zijn alle plannen opgenomen, zoals vastgesteld in de omgevingsvisie. Dat gaat concreet om circa 12.000 extra woningen.

Het is de vraag in hoeverre de varianten ook toekomstvast zijn. De robuustheidstoets onderzoekt wat er gebeurt als de maatregelen uit de netwerkanalyse worden uitgevoerd of als er een extra woningbouwimpuls komt in de stad (25.000 extra woningen). Blijft de doelstelling van maximaal 8.000 voertuigen per dag op het Stadsforum en eerder getrokken conclusies in stand?

Varianten en maatregelen netwerkanalyse

Een eerste robuustheidstoets voor de middellange termijn (2030) voegt de infrastructurele maatregelen van de netwerkanalyse toe aan het model. De analyse toont een kleine toename van verkeer op het Stadsforum in de variant met een knip op de Bisschop Zwijzenstraat. Het in stand houden van de Cityring trekt op termijn wat extra verkeer. In het geval van een knip op de oostflank (de Heuvel of het Piusplein) zijn er kleine extra afnames van verkeer op het Stadsforum. Alle drie de varianten blijven wel onder de randvoorwaardelijke grens van maximaal 8.000 voertuigen per dag.



Varianten en woningbouwimpuls

Een tweede robuustheidstoets voor de langere termijn (2040) houdt, naast de maatregelen van de netwerkanalyse, ook rekening met een extra woningbouwimpuls in Tilburg én een mobiliteitstransitie van de auto naar meer lopen, fietsen en openbaar vervoer. In dit langetermijnsценario zien we dat alle drie de varianten ver onder de grens van 8.000 voertuigen per dag blijven. De mobiliteitstransitie en de infrastructurele maatregelen van de netwerkanalyse kunnen een verdere groei van Tilburg opvangen.



agendabinnenstadtilburg.nl

Mobiliteitstransitie en netwerkanalyse nodig

Wat daarnaast uit deze tweede toets duidelijk blijkt, is dat alle drie de varianten potentieel boven 8.000 voertuigen per dag op het Stadsforum uitkomen, als geen mobiliteitstransitie plaatsvindt, of als de maatregelen uit de netwerkanalyse niet worden doorgevoerd. De analyse toont ook aan dat de variant met een knip op de Bisschop Zwijsenstraat hiervoor het meest gevoelig is. Deze komt het snelst boven de grens van 8.000 voertuigen uit bij het niet plaatsvinden van een mobiliteitstransitie of het niet uitvoeren van de netwerkanalyse.



Tilburgse Fietsagenda 2020

3.2 Effecten per variant

3.2.1. Knip Heuvel



Maatregelen in kansrijke variant 'knip Heuvel'

Kenmerken

Deze variant onderbreekt de doorgaande stroom over de Heuvelring via de Paleisring naar de Schouwburgring of de Bisschop Zwijzenstraat op de oostflank, ter hoogte van het Heuvelplein. Logistiek verkeer wordt niet uitgezonderd van deze maatregel en volgt dan ook dezelfde maatregelen als ander gemotoriseerd verkeer. Een noodzakelijk ondersteunende maatregel in deze variant is een rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat naar de Piusstraat (en verder de Paleisring op). Er zijn in de huidige situatie circa 2.000 auto's die van de zogenaamde Havendijkroute gebruik maken. Het rechtsafverbod is in deze variant noodzakelijk om een intensiteit minder dan 8.000 voertuigen per dag op het Stadsforum te halen.

De knip op het Heuvelplein met het rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat als ondersteunende maatregel, leidt tot 7.200 voertuigen per dag op het Stadsforum. Dit aantal ligt ruimschoots beneden de streefwaarde van 8.000 voertuigen per dag.

Effecten op omliggende wegen

Naast de algemene effecten op omliggende wegen die in paragraaf 3.1 zijn beschreven, zijn de hiernavolgende effecten specifiek bij een knip op de Heuvel zichtbaar.

Kleine toename op de Primus van Gilsstraat

Bij een knip op de Heuvel in combinatie met het instellen van een rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat neemt het verkeer op de Primus van Gilsstraat toe met circa 700 voertuigen per dag. Dit is niet zorgwekkend hoog. Een uitgebreidere beschrijving van de effecten van het rechtsafverbod in de Koopvaardijstraat zijn terug te vinden in paragraaf 3.5.

Kansen voor de fiets door afname van verkeer op de Bisschop Zwijsenstraat

Bij een knip op de oostflank ter hoogte van de Heuvel neemt het verkeer op de Bisschop Zwijsenstraat af en rijden daar circa 3.500 voertuigen per dag. Dit betekent een afname van circa 5.000 voertuigen ten opzichte van de referentiesituatie (in 2030 als we niets doen). De Bisschop Zwijsenstraat verluwt fors met deze variant en dit biedt mogelijkheden om de verblijfskwaliteit te verbeteren en de positie van de fiets te optimaliseren.

Lichte afname Korvelseweg

Het verkeer op de Korvelseweg neemt bij een knip op de Heuvel af met circa 1.500 voertuigen per dag. In de referentiesituatie rijden op de Korvelseweg circa 8.500 voertuigen per dag. Bij het uitvoeren van deze variant rijden er nog circa 7.000 voertuigen.

Grotendeels afnames in de Piusstraat

Het verkeer op de Piusstraat neemt af met circa 500 tot 1.000 voertuigen per dag. Dat is de minst sterke afname op de Piusstraat van de drie varianten. Dat komt omdat de aanrijroute naar de parkeergarage Heuvelpoort in deze variant via de Piusstraat en het Piusplein loopt.

Op een klein stuk van de Piusstraat is er wel een toename (circa 1.000 voertuigen per dag) van het verkeer. Het gaat om het stuk tussen de Koopvaardijstraat en de Primus van Gilsstraat. Dat heeft te maken met het instellen van een rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat. Bij een keuze voor een knip op de Heuvel worden aanvullende maatregelen genomen om verdere toenames te voorkomen.

Effect op parkeerroutes

Bij een knip op de Heuvel veranderen een aantal routes naar verschillende parkeervoorzieningen. Bezoekers die vandaag via de Heuvelring de Cityring oprijden en willen parkeren in de **Heuvelpoort**, **Emmapassage** of het **Koningsplein** zullen een andere keuze maken op de Ringbanen en via de Broekhovenseweg - Piusstraat deze parkeervoorzieningen moeten benaderen. Een goed parkeerverwijssysteem dat verkeer verdeelt vanaf de Ringbanen in plaats van de Cityring is hierbij noodzakelijk.

De nieuwe routes zorgen niet voor een sterke verandering van reistijden, met uitzondering van de reistijden naar parkeergarage Heuvelpoort. Komende vanuit noordelijke richting ontstaat een sterke reistijdtoename. Door de parkeergarage Heuvelpoort bereikbaar te maken via de Heuvelring vanuit het zuiden, neemt de reistijd vanuit zuidelijke richtingen naar deze parkeergarage juist af.



Parkeerroutes in kansrijke variant 'knip Heuvel'

Ruimtelijke kansen

Door een knip te leggen op de Heuvel, wordt dit plein verkeersluw. Alleen voetgangers, fietsers, bussen en taxi's kunnen nog gebruik maken van de Heuvel. Dit biedt grote **ruimtelijke kansen voor het Heuvelplein**. De Korte Heuvel, het Heuvelplein en het Veemarktkwartier worden beter met elkaar verbonden, de oversteekbaarheid verbetert en het verblijfsklimaat krijgt een positieve impuls. Om parkeergarages bereikbaar en bevoorrading mogelijk te houden, wordt het Piusplein opengesteld voor verkeer in twee richtingen. Omdat het hier enkel parkeerverkeer betreft en de intensiteiten erg laag zijn, kan dit met veel minder ruimte dan de twee stroken die er vandaag liggen.

De intensiteit op de **Bisschop Zwijzenstraat**, een belangrijke fietsroute, neemt sterk af. Dat is het geval in alle varianten. De fiets kan hier meer ruimte krijgen en de straat kan zelfs worden ingericht als fietsstraat.

Alle ingrepen leiden ook tot een rustiger Korvelseweg. De afname hier is in deze variant het sterkst. Dat biedt kansen om de **Korvelseweg** in de toekomst in te richten als 30 km/h-straat met meer nadruk op verblijven.



Heuvelplein.

3.2.2. Knip Piusplein



Maatregelen in kansrijke variant 'Knip Piusplein'

Kenmerken

Voor deze variant geldt in belangrijke mate hetzelfde als voor de knip op de Heuvel. In dit geval wordt de knip op de oostflank ter hoogte van het Piusplein gelegd. De knip onderbreekt de (doorgaande) verkeersstroom op de Heuvelring die zijn weg vervolgt via de Paleisring naar de Schouwburgring en de Bisschop Zwijssenstraat.

In deze variant is ook het instellen van verkeer in twee richtingen op de Noordhoekring onderzocht als ondersteunende maatregel. Dit gaat in de berekeningen gepaard met het aanpassen van de maximumsnelheid op deze weg van 50 naar 30 km/h. Een uitgebreide toelichting op het effect van de maatregel op de Noordhoekring is te vinden in paragraaf 3.5. In deze variant is geen rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat opgenomen, maar is dit wel een optie om aanvullend in te zetten.

De knip op het Piusplein leidt tot 6.800 voertuigen per dag op het Stadsforum. Dit aantal ligt ruimschoots beneden de streefwaarde van 8.000 voertuigen per dag.

Effecten op omliggende wegen

Naast de algemene effecten op omliggende wegen die in paragraaf 3.1 zijn beschreven, zijn de hiernavolgende effecten specifiek bij een knip op het Piusplein zichtbaar.

Kleine afname verkeer Primus van Gilsstraat

Als gevolg van een knip op het Piusplein neemt het verkeer op de Primus van Gilsstraat iets af. Er rijden dan nog circa 3.000 voertuigen per dag, dit is nagenoeg vergelijkbaar met de referentiesituatie. Dat er in deze variant geen toenames te zien zijn, heeft te maken met het niet instellen van een rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat.

Kansen voor de fiets door afname van verkeer op de Bisschop Zwijsenstraat

Bij een knip op de oostflank ter hoogte van het Piusplein neemt het verkeer op de Bisschop Zwijsenstraat af en rijden daar circa 3.000 voertuigen per dag. Dit betekent een afname van circa 5.500 voertuigen ten opzichte van de referentiesituatie. Ook in deze variant verluwt de Bisschop Zwijsenstraat en dit biedt mogelijkheden om de verblijfskwaliteit te verbeteren en de positie van de fiets te optimaliseren.

Lichte afname Korvelseweg

Een knip op het Piusplein in combinatie met het openstellen van de Noordhoekring voor verkeer in twee richtingen zorgt voor een toename van verkeer van noord naar zuid over de Korvelseweg, daarom zien we ook een toename op de Lange Schijfstraat. De toename heeft vooral te maken met de maatregel op de Noordhoekring. In de omgekeerde richting veroorzaakt de knip echter een afname van zuid naar noord over de Korvelseweg. Omdat de afname sterker is dan de toename, komt deze variant in totaal uit op een afname van circa 1.000 voertuigen per dag. Dit betekent dat er nog circa 7.500 voertuigen per dag rijden op de Korvelseweg.

Afnames over de gehele lengte van de Piusstraat

Op de Piusstraat neemt het verkeer bij een knip op het Piusplein af met circa 1.000 voertuigen per dag op het deel waar de straat tweerichtingsverkeer is. De afname is groter op de delen waar de Piusstraat eenrichtingsverkeer is. Daar dalen de intensiteiten met circa 1.500 tot 2.000 voertuigen per dag.

Effecten op parkeerroutes

In het geval van een knip op het Piusplein zijn er geen grote wijzigingen in routes naar parkeervoorzieningen. Wat verandert zijn de aanrijroutes in de huidige situatie vanuit de Heuvelring naar de **Emmapassage** en het **Koningsplein**. Zij zullen in deze variant een andere keuze maken op de Ringbanen en via de Broekhovenseweg rijden. Deze nieuwe route zorgt echter niet voor grote reistijdtoenames. Een goed parkeerverwijssysteem dat verkeer verdeelt vanaf de Ringbanen in plaats van de Cityring is hierbij noodzakelijk.

De verdeling van de parkeergarages ten noorden en ten zuiden van de knip zit hier goed. Komende vanuit het noorden/oosten, passeert een bezoeker eerst de Tivoli en het Pieter Vreedeplein. Wanneer deze laatste garage vol staat, wat op zaterdagmiddag zeker een mogelijkheid is, is er nog een optie om door te rijden naar de parkeergarage Heuvelpoort.

Vanuit zuidelijke richting (Piusstraat) verandert er niets aan de aanrijroutes naar de parkeervoorzieningen.



Parkeerroutes in kansrijke variant 'Knip Piusstraat'

Ruimtelijke kansen

Door een knip te leggen op het Piusplein, wordt dit plein verkeersluw. Alleen voetgangers, fietsers, bussen en taxi's rijden er nog overheen. Dit biedt **ruimtelijke kansen voor het Piusplein**.

Het Piusplein wordt beter verbonden met de overzijde van de Heuvelring en de oversteekbaarheid verbetert. De huidige bebouwing en functies aan het Piusplein zorgen ervoor dat de ruimtelijke kansen op deze locatie minder sterk zijn dan bij de Heuvel. Voor de bereikbaarheid van de parkeergarages wordt op de Heuvelring vanaf de Spoorlaan tot aan de Heuvelpoort tweerichtingsverkeer ingesteld. Omdat het hier enkel parkeerverkeer betreft en de intensiteiten erg laag zijn, kan dit met veel minder ruimte dan de twee stroken die er vandaag de dag liggen.

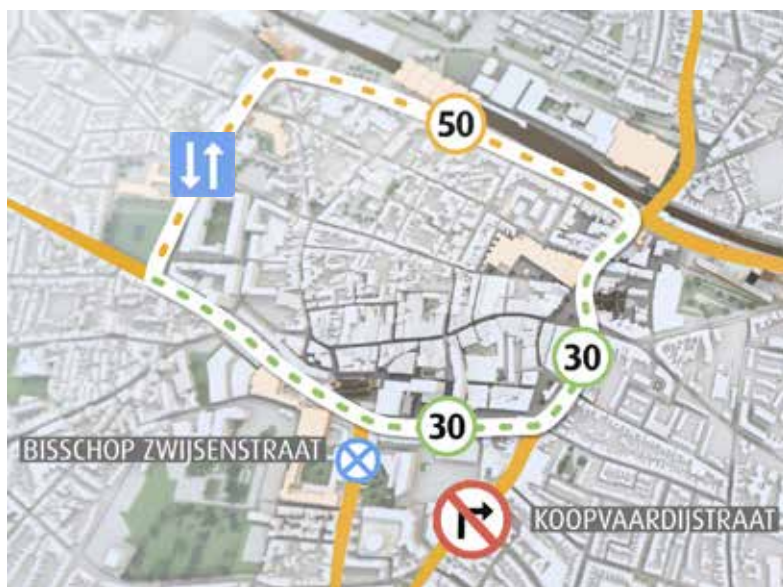
De intensiteit op de **Bisschop Zwijzenstraat**, een belangrijke fietsroute, neemt ook hier sterk af. De fiets kan hier meer ruimte krijgen en de straat kan zelfs worden ingericht als fietsstraat.

Alle ingrepen leiden ook tot een rustiger Korvelseweg. Dat biedt kansen om de **Korvelseweg** in de toekomst in te richten als een 30 km/h-straat met meer nadruk op verblijven.



Piusplein.

3.2.3. Knip Bisschop Zwijsenstraat



Maatregelen in kansrijke variant 'Knip Bisschop Zwijsenstraat'

Kenmerken

Deze variant onderbreekt de doorgaande stroom over de Heuvelring via de Paleisring naar de Bisschop Zwijsenstraat. Een noodzakelijk ondersteunende maatregel in deze variant is een rechtsafverbod van de Koopvaardijstraat naar de Piusstraat (en verder de Paleisring op). Er zijn in de huidige situatie circa 2.000 auto's die van de zogenaamde Havendijkroute gebruik maken. Het rechtsafverbod is in deze variant noodzakelijk om een intensiteit van minder dan 8.000 voertuigen per dag op het Stadsforum te halen.

In deze variant is ook het instellen van verkeer in twee richtingen op de Noordhoekring in combinatie met tweerichtingsverkeer op de Gasthuisring onderzocht als ondersteunende maatregel. Een uitgebreide toelichting op het effect van de maatregel op de Noordhoekring en de Gasthuisring is te vinden in paragraaf 3.5.

De knip op de Bisschop Zwijsenstraat met ondersteunende maatregelen leidt tot 6.600 voertuigen per dag op het Stadsforum. Dit aantal ligt ruimschoots beneden de streefwaarde van 8.000 voertuigen per dag.

Effect op omliggende wegen

Naast de algemene effecten op omliggende wegen die in paragraaf 3.1 zijn beschreven, zijn de hiernavolgende effecten specifiek bij een knip op de Bisschop Zwijssenstraat zichtbaar.

Geen toe- of afname op de Primus van Gilsstraat

Bij een knip op de Bisschop Zwijssenstraat in combinatie met een rechtsafverbod vanuit de Koopvaardijstraat is de hoeveelheid verkeer op de Primus van Gilsstraat nagenoeg gelijk aan de referentiesituatie, circa 3.000 voertuigen per dag.

Oude Dijk als mogelijke sluiproute

Bij een knip op de Bisschop Zwijssenstraat bestaat het risico dat de route via de Oude Dijk een alternatief vormt voor de noord-zuidrelatie, die vandaag de dag via de Bisschop Zwijssenstraat loopt.

Zeer sterke afname Bisschop Zwijssenstraat

Het verkeer neemt in alle varianten op de Bisschop Zwijssenstraat af. De afname is bij een knip op de Bisschop Zwijssenstraat het sterkst. Dan rijden er nog circa 1.200 voertuigen per dag door deze straat. Deze sterke afnames bieden enorme kansen voor deze straat als belangrijke fietsroute.

(Forse) afname op de Piusstraat

Op de Piusstraat neemt als gevolg van een knip op de Bisschop Zwijssenstraat het verkeer af. Ter hoogte van het tweerichtingsverkeer neemt het verkeer met circa 1.000 voertuigen per dag af. Ten noorden van de Koopvaardijstraat neemt het verkeer fors af met circa 4.000 voertuigen per dag. Er rijden dan nog circa 4.000 voertuigen per dag over de Piusstraat richting de Cityring.

Nauwelijks effect op de Korvelseweg

Het verkeer van zuid naar noord op de Korvelseweg neemt af door het instellen van 30 km/h met één rijstrook op de oost- en zuidflank van de Cityring. De route de stad uit via de Korvelseweg vormt echter een alternatief voor de Bisschop Zwijssenstraat. Dat veroorzaakt een toename van verkeer in deze richting. Daarnaast zorgt ook het instellen van de Noordhoekring in twee richtingen in deze variant voor een toename van verkeer van noord naar zuid over de Lange Schijfstraat - Korvelseweg. In het totaal resulteren deze effecten in nauwelijks effect op de Korvelseweg.

Toename op de Lange Schijfstraat

Bij het instellen van tweerichtingsverkeer op de Noordhoekring neemt het verkeer op de Lange Schijfstraat toe (zie ook paragraaf 3.5). Deze toename is in combinatie met een knip op de Bisschop Zwijssenstraat het sterkst. Dat komt omdat de route via de Lange Schijfstraat naar de Korvelseweg bij deze knip ook een alternatieve route is voor de Bisschop Zwijssenstraat.

Effecten op parkeerroutes

De Cityring blijft in deze variant in stand, dus de aanrijroutes naar parkeergarages blijven grotendeels ongewijzigd. Enkel vanuit het noorden verandert de aanrijroute naar het **Koningsplein**.

Het uitrijden van de stad via de Lange Schijfstraat en de Korvelseweg heeft effect op het verkeer richting het zuidoosten. Hoewel de terugrit van ondergeschikt belang is voor bezoekers, moeten deze gebruikers erg ver gaan omrijden. Bezoekers die vaker in Tilburg komen vanuit deze windrichtingen, zullen mogelijk een andere parkeergarage kiezen.



Parkeerroutes in kansrijke variant 'Knip Bisschop Zwijzenstraat'

Ruimtelijke kansen

Ook deze variant biedt **ruimtelijke kansen**. Het grote verschil met de andere twee varianten is dat de Cityring in stand blijft en dat er geen tweerichtingsverkeer nodig is op de oostflank om de parkeergarages te bereiken. De ruimtelijke winst ten opzichte van de andere varianten is beperkter en zit in het afzetten van één rijstrook over de gehele oostelijke en zuidelijke ring.

Daarnaast zorgt het wegnemen van de linksafbeweging van de Cityring naar de Bisschop Zwijssenstraat voor **rust en veiligheidsvoordelen** voor het fietsverkeer op het Stadsforum, dat in de huidige situatie de aansluiting met de Bisschop Zwijssenstraat in twee richtingen kruist. Aandachtspunt hierbij is dat bussen en taxi's nog wel linksaf mogen slaan.

De intensiteit op de **Bisschop Zwijssenstraat**, een belangrijke fietsroute, neemt sterk af. Dat is het geval in alle varianten, maar is door de locatie van de knip in deze variant het sterkst. De fiets kan hier veel meer ruimte krijgen en de straat kan zelfs worden ingericht als fietsstraat.

Omdat geen afnames van intensiteiten plaatsvinden op de Korvelseweg is de ruimtelijke kans hier in deze variant minder aanwezig.



Bisschop Zwijssenstraat.

3.3 Aanvullende maatregelen

In het participatieproces zijn twee maatregelen naar voren gekomen, aanvullend op een knip. Het zijn beide ondersteunende ingrepen die bij elke variant inzetbaar zijn. Er is onderzocht in hoeverre de maatregelen een bijkomende bijdrage leveren aan de verluwing van de binnenstad.

De variant knip Heuvel en knip Bisschop Zwijsenstraat onderzoeken het effect van het **rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat**. Het effect van **tweerichtingsverkeer op de Noordhoekring** wordt onderzocht bij de variant knip Piusplein en knip Bisschop Zwijsenstraat. Deze laatste variant onderzoekt aanvullend ook het effect van tweerichtingsverkeer op de Gasthuisring.

3.3.1 Noordhoekring in twee richtingen

Beschrijving maatregel

Het instellen van tweerichtingsverkeer op de Noordhoekring al dan niet in combinatie met tweerichtingsverkeer op de Gasthuisring is ingebracht door de Linten, met name vanuit Korvel. De maatregel is er primair op gericht om de optimale autobereikbaarheid van de winkels op Korvel te borgen, bij de realisatie van een knip op de oostflank. De berekeningen onderzoeken ook of de maatregel een bijdrage levert aan de verluwing van de binnenstad.

Uitgangspunt is dat het instellen van tweerichtingsverkeer op de Noordhoekring steeds gepaard gaat met het terugbrengen van de maximumsnelheid op deze straat van 50 naar 30 km/h. Het tweerichtingsverkeer op de Noordhoekring heeft als gevolg dat een fysieke aanpassing nodig is op drie kruispunten van de Noordhoekring (Bredaseweg, Hart van Brabantlaan en Korte Schijfstraat). De complexiteit van deze aanpassingen vraagt enige inspanning om dit op korte termijn te realiseren.

Effect tweerichtingsverkeer Noordhoekring

Verlagen van snelheid verschuift verkeer naar Ringbaan-West

Het instellen van 30 km/h en het terugbrengen naar één rijstrook heeft wel een positief effect op zowel de inrichting als de vormgeving van de Noordhoekring, de verkeersveiligheid en het verblijfsklimaat.

Deze maatregel duwt verkeer, dat over de Noordhoekring rijdt, naar de Ringbaan-West, dat nu een sneller alternatief biedt. Het verkeersmodel toont ook dat een aantal sluiproutes door de wijk Noordhoek ontstaat. Als 30 km/h op de Noordhoekring wordt ingesteld, is het nodig dit mogelijke effect verder te onderzoeken en maatregelen te treffen waar nodig.



Impressie mogelijkheden Noordhoekring bij instellen 30 km/h en 1 rijstrook.

Tweerichtingsverkeer slechts beperkt effect op Stadsforum

Bij het instellen van de Noordhoekring in twee richtingen is in de modelresultaten een beperkte afname zichtbaar op de oost- en zuidflank van de Cityring. De afname wordt niet sterker als ook de Gasthuisring tweerichtingsverkeer wordt. Dat wil zeggen dat bij een knip op de oostflank bijna geen verkeer verschuift naar de Noordhoekring. De maatregel is dan ook niet nodig om minder dan 8.000 voertuigen per dag op het Stadsforum te halen.

Autorelatie tussen de oostflank en bestemming Korvelseweg is beperkt

De varianten met een knip op de oostflank onderbreken de autoroute vanuit Besterd over de oost- en zuidflank naar de Korvelseweg. Uit een analyse van floating car data blijkt echter dat de autorelatie tussen de Linten Besterd (noord) en Korvel (zuid) volgens de data erg klein is (1,39%). Het lijkt daarom in geen enkele variant noodzakelijk om voor deze kleine relatie de Noordhoekring tweerichtingsverkeer te maken. In het geval van een knip op de Bisschop Zwijzenstraat draagt de maatregel in ieder geval niet bij, omdat de Cityring, en daarmee ook de huidige route tussen Besterd en Korvel, in stand blijft.

Tweerichtingsverkeer zorgt voor sterke toenames op de Lange Schijfstraat

Door het instellen van tweerichtingsverkeer op de Noordhoekring ontstaat een toename van verkeer op de Lange Schijfstraat.

De toename wordt nog groter als ook de Gasthuisring tweerichtingsverkeer wordt. Dit zorgt ervoor dat er meer dan 10.000 voertuigen per dag over de Lange Schijfstraat gaan rijden, terwijl dat er vandaag de dag circa 6.500 per dag zijn. Het is de vraag of meer dan 10.000 voertuigen per dag door deze straat gewenst zijn.

3.3.2 Rechtsafverbod Koopvaardijstraat

Beschrijving maatregel

In de huidige situatie is het mogelijk om vanaf de Ringbaan Zuid via de Piushaven, de Koopvaardijstraat en Piusstraat op de Cityring en bij parkeergarage Koningsplein te komen. Deze verkeersstroom vanuit de Piushaven naar de Paleisring, ter hoogte van het Stadsforum, bedraagt circa 2.000 voertuigen per dag. Door het instellen van een rechtsafverbod vanuit de Koopvaardijstraat is het niet langer mogelijk om de Piushaven als aanrijroute te gebruiken naar de binnenstad.

Effect rechtsafverbod Koopvaardijstraat

Afname intensiteiten ter hoogte van het Stadsforum

In de varianten met een knip op de Heuvel of een knip op de Bisschop Zwijzenstraat is het rechtsafverbod nodig om de intensiteitsgrens van 8.000 voertuigen per dag ter hoogte van het Stadsforum te halen. In de variant met een knip op het Piusplein is deze maatregel niet noodzakelijk voor het halen van deze intensiteitsgrens. Wel kan deze maatregel nog aanvullend worden ingezet om zo de intensiteit nog verder omlaag te halen.

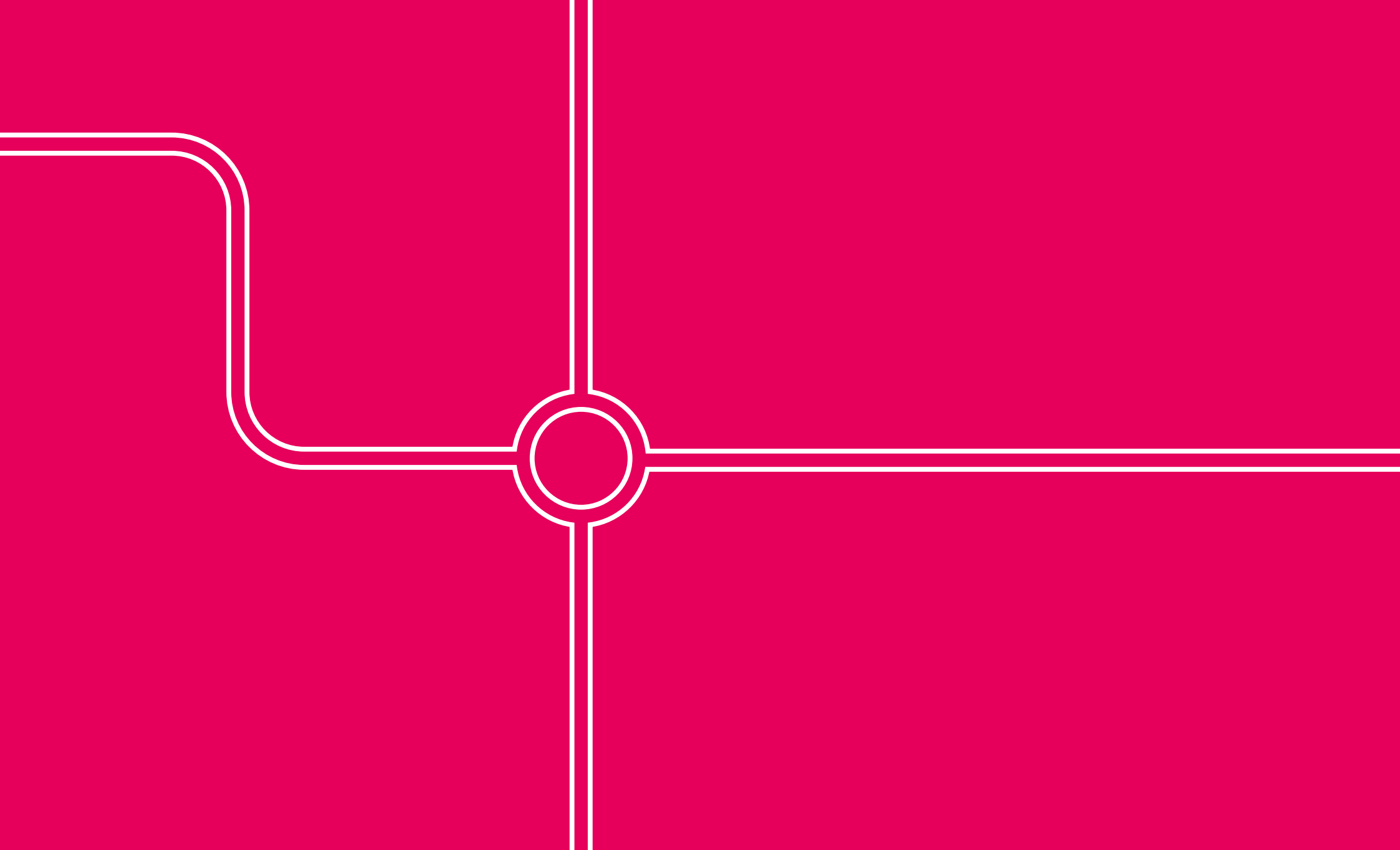
Kansen voor de Piushaven

Het rechtsafverbod heeft, naast een afname van verkeer ter hoogte van het Stadsforum, ook een positief effect op de Piushaven als sluiproute voor verkeer naar de binnenstad. Door de verkeersafname hier ontstaat in de Piushaven meer ruimte voor een aantrekkelijk leef- en verblijfsklimaat.

Aandachtspunt Primus van Gilsstraat en Clercxstraat

Als gevolg van het rechtsafverbod op de Koopvaardijstraat bestaat er een risico dat automobilisten een rondje rijden over het pleintje aan de Piusstraat bij de Primus van Gilsstraat en zo alsnog richting de binnenstad rijden. Het advies is om de effecten op de omliggende straten in de gaten te houden.

Een bijkomend aandachtspunt is dat de Clercxstraat bij het instellen van een rechtsafverbod in de Koopvaardijstraat wellicht als alternatieve route gebruikt zal worden. Ook dit wordt in de gaten gehouden tijdens de pilot in september 2021, door de intensiteiten op de Clercxstraat te tellen.



Goudappel werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden.

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
The Netherlands

Postbus 161
7400 AD Deventer
The Netherlands

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

BTW NL123456789B01
KVK 12345678
IBAN NL 99 BANK 0123 4567 89