



Evaluatie Circulatieplan Gent

IVA Mobiliteitsbedrijf i.s.m. Transport & Mobility Leuven

Eerste periode april-oktober 2017

Maart 2018



Inhoudstafel

1	Inleiding.....	7
1.1	Het mobiliteitsplan en het circulatieplan.....	7
1.1.1	Doelstellingen.....	7
1.1.2	Invoering.....	8
1.2	Scope van de evaluatie.....	11
1.3	Aanpak van de evaluatie	12
1.4	Begrippen en afkortingen.....	16
1.5	Leeswijzer	17
1.5.1	Opbouw van dit rapport.....	17
1.5.2	Aanduiding van significantie verschillen	18
1.5.3	Kleurgebruik in tabellen en grafieken	18
2	Achtergrondinformatie	20
2.1	Socio-demografische cijfers	20
2.1.1	Gentenaars	20
2.1.2	Onderwijs	20
2.2	Economische cijfers.....	22
2.2.1	Ondernemingen	22
2.2.2	Werknemers	23
2.2.3	Detailhandel	24
2.3	Karakteristieken verschillende modi.....	25
2.3.1	Fiets	25
2.3.2	Openbaar vervoer en park-and-ride	26
2.3.3	Auto	27
2.4	Vervoerswijzekeuze.....	30
2.4.1	Gentenaars	30
2.4.2	Universiteits- en hogeschoolstudenten	32
3	Impact van het circulatieplan op het verplaatsingsgedrag	35
3.1	Wijziging gebruik modi.....	35
3.1.1	Voetgangers.....	35
3.1.2	Fietsers	35
3.1.3	Openbaar vervoer	39
3.1.4	Autoverkeer.....	40
3.2	Vervoerswijzekeuze.....	41

3.2.1	Vervoerswijzekeuze na invoering circulatieplan	41
3.2.2	Wijziging verplaatsingsgedrag t.g.v. het circulatieplan	44
3.3	Andere gedragswijzigingen	45
3.3.1	Acties naar aanleiding van het circulatieplan.....	45
3.3.2	Winkelgedrag.....	46
3.4	Conclusies i.v.m. (verplaatsings)gedrag	48
4	Bereikbaarheid van de binnenstad	50
4.1	Te voet.....	50
4.1.1	Vlot te voet van, naar en in de binnenstad	50
4.1.2	Veilig te voet van, naar en in de binnenstad	53
4.1.3	Aangenaam te voet van, naar en in de binnenstad	55
4.1.4	Conclusies bereikbaarheid binnenstad te voet	55
4.2	Per fiets.....	56
4.2.1	Vlot met de fiets van, naar en in de binnenstad	56
4.2.2	Veilig per fiets van, naar en in de binnenstad	58
4.2.3	Aangenaam met de fiets van, naar en in de binnenstad.....	63
4.2.4	Conclusies bereikbaarheid binnenstad met de fiets	63
4.3	Bereikbaarheid van de binnenstad met het openbaar vervoer	64
4.3.1	Vlot met het openbaar vervoer van/naar en in de binnenstad	64
4.3.2	Veilig met het openbaar vervoer in/naar de binnenstad.....	76
4.3.3	Aangenaam met het openbaar vervoer in/naar de binnenstad	77
4.3.4	Conclusies bereikbaarheid binnenstad met het openbaar vervoer.....	78
4.4	Bereikbaarheid van de binnenstad voor het gemotoriseerd verkeer	79
4.4.1	Vlot met het gemotoriseerd verkeer van, naar en in de binnenstad.....	79
4.4.2	Veilig met de auto van, naar en in de binnenstad	92
4.4.3	Aangenaam met de auto van, naar en in de binnenstad	95
4.4.4	Conclusies bereikbaarheid binnenstad met de auto.....	95
4.5	Conclusie bereikbaarheid binnenstad	97
5	Verkeersleefbaarheid	99
5.1	Drukke gemotoriseerd verkeer in de binnenstad.....	99
5.1.1	Globaal in- en uitrijdend verkeer in de binnenstad	99
5.1.2	Drukke op de hoofdontsluitingswegen en woonstraten in de binnenstad	100
5.1.3	Filevorming in de binnenstad	102
5.2	Verkeerveiligheid.....	103

5.3	Luchtkwaliteit.....	105
5.3.1	Stikstofdioxide (NO ₂).....	106
5.3.2	Roet (EC).....	107
5.3.3	Fijn stof (PM10 en PM2,5).....	107
5.3.4	Synthese luchtkwaliteit	108
5.4	Geluid	109
5.4.1	Evolutie geluidsniveau per meetlocatie	110
5.4.2	Evolutie geluidsniveau per type straat.....	110
5.4.3	Synthese geluid	111
5.5	Mening van de Gentenaars	111
5.6	Conclusies i.v.m. verkeersleefbaarheid.....	112
6	Optimalisatie verkeersorganisatie door circulatiemaatregelen.....	115
6.1	Algemene verschuiving verkeersstromen	115
6.1.1	Verkeer zonder bestemming in de binnenstad	116
6.1.2	Semi-doorgaand verkeer	118
6.1.3	R4.....	120
6.1.4	Verkeersstromen op de invalswegen	121
6.1.5	Verkeersstromen op de R40.....	122
6.1.6	Wijziging drukte op de hoofdontsluitingswegen	127
6.1.7	Conclusies verschuiving verkeersstromen	130
6.2	Functioneren autovrij gebied en knippen	133
6.2.1	Het autovrij gebied.....	133
6.2.2	Knippen.....	137
6.2.3	De wandelbus	138
6.2.4	Tevredenheid van de Gentenaars	140
6.2.5	Conclusies i.v.m. autovrije gebied en knippen	141
7	Meningen en ervaringen van Gentenaars en Gentgebruikers.....	143
7.1	Meningen over het circulatieplan	143
7.1.1	Meningen van de Gentenaars	143
7.1.2	Gentgebruikers bevroegd in focusgroepen	149
7.2	Analyse van reacties aan het Mobiliteitsbedrijf.....	151
7.2.1	Aantal reacties in het CRM-databank van het Mobiliteitsbedrijf.....	151
7.2.2	Inhoudsanalyse met focus op circulatie	152
7.3	Adviezen van het Burgerkabinet	155

7.4	Conclusies i.v.m. meningen Gentenaars en Gentgebruikers	156
8	Algemene conclusies	160
	BIJLAGE Technische fiches gebruikte databronnen	165
	B.1 Kentekenonderzoek	165
	B.1.1 Beschrijving van de data	165
	B.1.2 Basisverwerking en gebruik	167
	B.2 Kruispunttellingen	167
	B.2.1 Beschrijving van de data	167
	B.2.2 Basisverwerking en gebruik	169
	B.3 Specifieke fietstellingen	176
	B.4 Reistijden Be-Mobile	178
	B.5 Doorstroming in de binnenstad voor circulatieplan a.d.h.v. GPS-gegevens.....	181
	B.6 Trajecttijdmetingen De Lijn.....	182
	B.7 Ongevallencijfers politie.....	182
	B.8 Tellingen Vlaams Gewest voor het hoger wegennet - Verkeersindicatoren	183
	B.9 Gebruiksgegevens autovrije gebieden en knippen	183
	B.9.1 Beschrijving van de data	183
	B.9.2 Basisverwerking en gebruik	184
	B.10 Passantentellingen en bevraging bij shoppers.....	184
	B.10.1 Passantentellingen	184
	B.10.2 Bevraging shoppers	185
	B.11 Luchtkwaliteit metingen	185
	B.12 Geluid metingen.....	190
	B.13 Bewonersbevraging.....	192
	B.13.1 Context	192
	B.13.2 Methodiek: Survey	192
	B.13.3 Populatie, steekproef, veldwerk	192
	B.13.4 Resultaten	193
	B.14 Gebruikersbevraging - Focusgroepen	193
	B.14.1 Context	193
	B.14.2 Methodiek: focusgroep	193
	B.14.3 Samenstellen Gent-gebruikersgroepen en veldwerk.....	194
	B.14.4 Resultaten	194
	B.15 Inhoudsanalyse CRM databank van het Mobiliteitsbedrijf.....	194

B.15.1 Context	194
B.15.2 Methodiek: inhoudsanalyse	195
B.15.3 Veldwerk en analyse	195
B.15.4 Resultaten	195

1 Inleiding

Op 29 september 2015 heeft het stadsbestuur van Gent het nieuwe mobiliteitsplan ‘Gent – Strategische Mobiliteitsvisie’ vastgesteld. Dit mobiliteitsplan bevat onder meer een concept voor een circulatieplan voor de binnenstad. In de loop van 2015-2016 is dit concept verder uitgewerkt tot het ‘Circulatieplan Binnenstad Gent’. Dit plan werd goedgekeurd in de Gemeenteraad van 24 oktober 2016 en op 3 april 2017 ingevoerd. Het mikt op blijvende effecten met als doel om de binnenstad van Gent, meer nog dan voorheen, vlot en veilig toegankelijk te maken op een aangename manier en de leefbaarheid te verhogen met specifiek aandacht voor de bereikbaarheid van de binnenstad voor alle modi, de luchtkwaliteit, het geluid en de verkeersveiligheid.

Om na te gaan of de beoogde effecten behaald zijn, worden in dit rapport de effecten van het circulatieplan getoetst aan de vooropgestelde doelstellingen. Daarbij wordt getracht een goed inzicht te krijgen in het waarom van de vastgestelde effecten en wordt het functioneren van de nieuwe circulatie met daarin de specifieke rol van de knippen en de uitbreiding van de autovrije gebieden doorgelicht.

Op deze manier wordt op basis van nieuwe waarnemingen uit de periode een half jaar na de invoering, een eerste algemene beoordeling van het circulatieplan opgemaakt. Dit proces zal de volgende twee jaar nog herhaald worden met nog een uitgebreidere analyse van de effecten en het evalueren van de effecten op langere termijn. Op een aantal plaatsen in dit rapport komt ook parkeren ter sprake. Voor een gedetailleerde evaluatie van het parkeerplan op basis van uitgebreide kwantitatieve waarnemingen, verwijzen we daarbij naar het evaluatierapport van het parkeerplan.

1.1 Het mobiliteitsplan en het circulatieplan

Het ‘Mobiliteitsplan Gent – Strategische mobiliteitsvisie’ definieert vanuit een algemene duurzame mobiliteitsvisie een groot aantal acties. Het voorziet onder meer de invoering van een nieuw circulatieplan, dat op 3 april 2017 werd geoperationaliseerd, en van een parkeerplan, dat in de periode van mei 2016 tot februari 2017 werd uitgerold. Het circulatieplan is het resultaat van de uitwerking van de concepten en principes inzake circulatie die in het Gentse mobiliteitsplan vooropgesteld werden. Het zoomt heel concreet in op de verkeerscirculatie in de binnenstad, en welke ingrepen er moeten plaatsvinden om tot die verkeerscirculatie te komen.

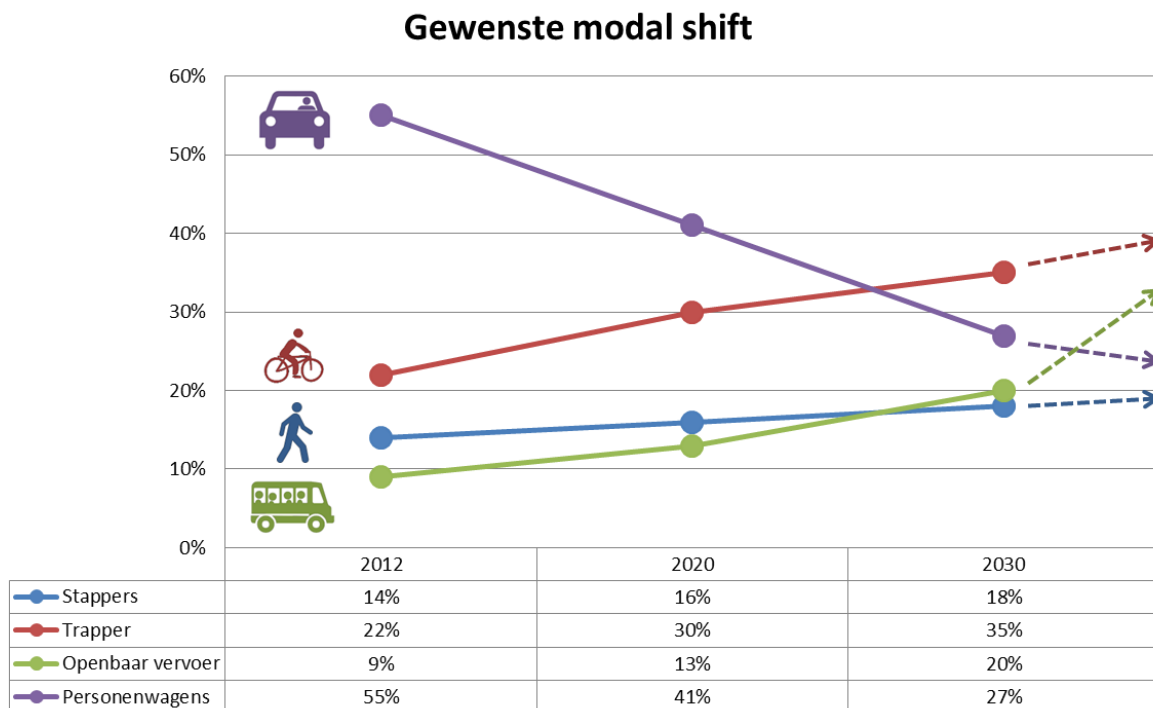
1.1.1 Doelstellingen

Enerzijds kadert het circulatieplan in het mobiliteitsplan dat mikt op blijvende effecten op en naast de weg. Objectieven zijn daarbij een:

- Selectief bereikbaar en toegankelijk Gent
- (Kind)vriendelijk en aangenaam Gent
- Gezond en schoon Gent
- Verkeersveilige en leefbare stad

Anderzijds is er het Strategisch Meerjarenplan Gent 2014-2019. Daarin kiest Gent voor duurzame vervoerswijzen in functie van bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid. De vooropgestelde verandering in vervoerswijzekeuze wordt weergegeven in Figuur 1-1. De cijfers voor 2012 zijn

gebaseerd op het Mobiliteits- en verplaatsingsonderzoek dat enkel bij Gentenaars werd afgenomen. De projecties naar 2020 en 2030 werden gemaakt voor alle gebruikers van de stad, zowel Gentenaars en Gentgebruikers, voor het hele grondgebied van Gent.

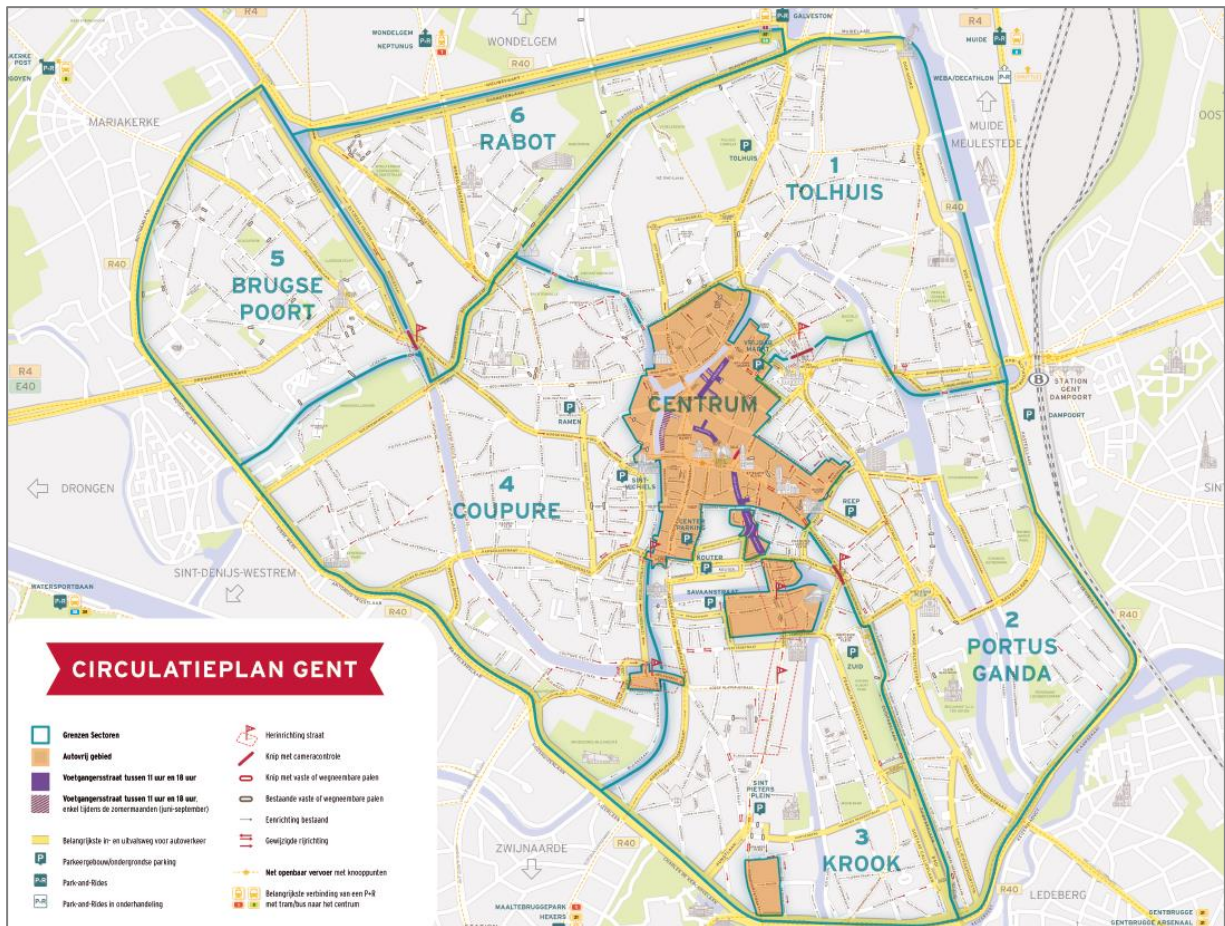


Figuur 1-1 Gewenste verandering in vervoerswijzekeuze volgens het Mobiliteitsplan Gent 2015 (Bron: Stad Gent)

1.1.2 Invoering

Het nieuwe parkeerplan werd in de periode van mei 2016 tot februari 2017 uitgerold.

Het circulatieplan werd op 3 april 2017 geoperationaliseerd. Het circulatieplan deelt de Gentse binnenstad op in zes sectoren – stadsdelen die voor het algemeen autoverkeer toegankelijk zijn, telkens vanuit en naar de R 40 - en een aantal autovrije gebieden. Op enkele strategische plaatsen worden straten geknipt, autovrije gebieden ingevoerd en rijrichtingen gewijzigd, zodat bestuurders telkens de stadsring moeten volgen om van de ene sector naar de andere te rijden. De stad blijft dus bereikbaar met de wagen, maar de routes blijven niet overal dezelfde. Onderstaande kaart geeft de nieuwe organisatie weer (Figuur 1-2).



Figuur 1-2 Circulatieplan binnenstad Gent ingevoerd op 3 april 2017 (Bron: Stad Gent)

Op de kaart ziet men duidelijk de zes sectoren die voor het algemeen autoverkeer enkel toegankelijk zijn van en naar de R40 en/of N430:

- Tolhuis
- Portus-Ganda
- Krook
- Coupure
- Brugse Poort
- Rabot

Het centrale stadsdeel 'Centrum' is een autovrij gebied, van het Koophandelsplein tot Sluizeken en van het Sint-Michielsplein tot de Bisdomkaai. Dit gebied is enkel toegankelijk voor prioritaire voertuigen en auto- en laad-losverkeer met vergunning via een aantal specifieke toegangen. Dit autovrij gebied omvat het bestaande autovrij gebied van voor de invoering van het circulatieplan.

Bijkomend werden nog vier kleinere autovrije gebieden gerealiseerd:

- Het gebied van de Koestraat tot de Kalandestraat, inclusief Paddenhoek;
- De Kortedagsteeg tot de Lammerstraat, inclusief de straten rond De Krook en de helft van de Savaanstraat en de Ketelvest;
- De Overpoortstraat van Voetweg tot aan de Citadellaan (Heuvelpoort), en Stalhof (tussen Overpoortstraat en Benedictijnenstraat);
- De straten en bruggen tussen Nederkouter en Hospitaalbrug: Verlorenkost, Verlorenkostbrug, Sint-Agnetebrug, Coupure Links tussen de Sint-Agnetebrug en de

Hospitaalbrug en een stukje Albert Baertsoenkaai tussen Apotheekstraat en Verlorenkostbrug.

Openbaar vervoer, fietsers en voetgangers kunnen de binnenstad in alle richtingen doorkruisen, uitgezonderd de fietsers die tussen 11u en 18u niet mogen fietsen in de voetgangersstraten.

De routes van de bus- en tramlijnen bleven grotendeels dezelfde bij invoering van het circulatieplan op volgende lijnen na:

- Buslijn 5: om de toegenomen verkeersdrukte aan de brug van de Nieuwe Vaart – Gasmeterlaan te ontwijken wordt stadinwaarts over de Wondelgembrug naar de Gasmeterlaan gereden. Daardoor wordt de halte Wondelgembrug bijkomend bediend en de haltes Magnoliastraat, Guislainstraat, Verbindingsbrug niet meer.
- Buslijnen 52, 53, 54: omdat de Gebroeders de Smetstraat na de invoering van het circulatieplan een autoluwere weg wordt met autoverkeer slecht in één richting, worden deze lijnen nu langs deze weg geleid met als nieuwe haltes Hortensiastraat, Nieuwevaartbrug, Witte Kaproenenplein. De haltes Fuchsiastraat, Wondelgembrug, Maria Theresiastraat worden niet meer bediend.
- Nachtbus 4: door de wijziging van de rijrichtingen rijdt de nachtbus in beide richtingen via Coupure Rechts met bediening van een nieuwe halte Theresianenstraat op Coupure Rechts en geen bediening meer van de halte Theresianenstraat op Coupure Links.

De fietsinfrastructuur werd naar aanleiding van het circulatieplan nog verder geoptimaliseerd op volgende punten:

- Fietsonderdoorgang t.h.v. Palinghuizen
- Fietsonderdoorgang t.h.v. Rozemarijnbrug
- Fietsstraat Molenaarstraat
- Fietsstraat Tweebruggenstraat
- Fietsstraat Bijlokekaai
- Beveiligde fietsoversteek t.h.v. Coupure Links/Nieuwewandeling
- Fietssuggestiestrook Keizervest

Extra maatregelen zijn uitgevoerd om de doorstroming op de stadsring te optimaliseren. Hierbij zijn enkele infrastructurele maatregelen uitgevoerd. Ook verkeerslichtenregelingen zijn op meerdere kruispunten aangepast:

- Sint-Lievenspoort: aanpassen lichtenregeling met meer groen voor Keizervest
- Tentoonstellingslaan: aanpassen lichtenregeling ten voordele van de doorstroming De Lijn
- Heuvelpoort: aanpassen wegmarkeringen en verbreden naar 2 rijstroken om de R40 richting Charles De Kerchovelaan en meer groen voor Keizervest en invoering langere cyclus
- Kunstlaan: invoeren conflictvrije fietsoversteek
- Kortrijksepoort: aanpassen lichtenregeling met meer groen voor de stadsring
- Bijloke: plaatsen van rechtsafstrook en inkrimpen van het middeneiland richting Pasteurlaan
- Bernard Spaelaan: andere groenverdeling in functie van doorstroming R40
- Rozemarijnstraat: aanpassen lichtenregeling met als doel in een keer vanuit de stad naar de Watersportbaan te kunnen rijden en langere voorsorteerstrook in de Rozemarijnstraat

- Beneluxplein: dubbele linksaf vanuit Beneluxplein
- Nieuwewandeling: bijsturing lichtenregeling
- Drongensesteenweg: dubbele linksaf op N466 en bijsturing lichtenregeling
- Peerstraat: bijsturing lichtenregeling in functie van doorstroming R40
- Brugsesteenweg: bijsturing lichtenregeling in functie van doorstroming R40
- Palinghuizen: bijsturing lichtenregeling met trambeïnvloeding
- Wondelgembrug: bijsturing lichtenregeling in functie van doorstroming R40
- Dampoort: aanpassen wegmarkeringen en plaatsen van verkeerslichten.
- Gandastraat: lichtenregeling in coördinatie met Dampoort
- Kasteellaan: nieuwe lichtenregeling na beëindigen werken
- Forelstraat: bijsturing lichtenregeling in functie van doorstroming R40
- Delvinlaan: aanpassen lichtenregeling met meer groen op R40 richting Dampoort en plaatsen van een middenberm ter hoogte van de Snoekstraat.

Na de invoering in april 2017 werden nog een aantal bijkomende aanpassingen doorgevoerd om het functioneren van de binnenstad te optimaliseren, rekening houdend met de observaties na de invoering van het nieuwe circulatieplan. De belangrijkste aanpassingen zijn de volgende:

- Instellen van enkelrichtingen in de Kraankinderstraat (naar Dok-Noord) en in de Kongostraat op de brug over de Leie (naar Minnemeers) om sluipverkeer door de wijk te vermijden (ingevoerd in september 2017);
- Verdere optimalisatie van de lichtenregelingen, voornamelijk op de R40, o.m. aan de Sint-Lievenspoort (12 mei 2017), Dampoort (9 mei 2017) en aan de Heuvelpoort (16 oktober 2017).

1.2 Scope van de evaluatie

De hier uitgevoerde evaluatie heeft in de eerste plaats tot doel om de effecten van de invoering van het nieuwe circulatieplan te toetsen aan de doelstellingen zoals geformuleerd in het mobiliteitsplan, en dan meer specifiek de doelstellingen voor het circulatieplan voor de binnenstad van Gent (d.i. het gebied binnen de R40).

Volgende onderzoeksvragen worden daarbij gehanteerd:

1. In welke mate is het gebruik van duurzame vervoersmodi verhoogd voor verplaatsingen van, naar en in de binnenstad?

Deze analyse behelst volgende aspecten:

- Welke wijzigingen zijn er in de vervoerswijzekeuze van
 - de inwoners van Gent (de Gentenaars)
 - de gebruikers (pendelaars, functionele, recreatieve en commerciële bezoekers, ...) van de binnenstad van Gent (de Gentgebruikers)
- In welke mate evolueert het aantal gebruikers van elke vervoersmodus bij de personen die zich van, naar en in de binnenstad verplaatsen?
- Zijn er andere gedragswijzigingen bij bewoners en bezoekers van de binnenstad?

2. In hoeverre is de bereikbaarheid van de Gentse binnenstad gewijzigd voor de voetgangers, de fietsers, het openbaar vervoer en de auto; met specifieke aandacht voor de mate waarin het bereiken 'vlot', 'veilig' en 'aangenaam' kan gebeuren?

Voor elke modus zijn er bij deze doelstelling de volgende specifieke aandachtspunten:

- Te voet:
 - Meer ruimte voor de voetganger in de binnenstad
- Fiets:
 - Betere mogelijkheden om te fietsen in de binnenstad
- Openbaar vervoer:
 - Het verbeteren van de doorstroming van bussen en trams, van en naar en in de binnenstad
- Autoverkeer:
 - Het vermijden van doorgaand en semi-doorgaand verkeer in de binnenstad vermits dit verkeer vanaf de invoering van het circulatieplan dergelijke verplaatsingen zou moeten doen via de R40 of de R4
 - Het goed functioneren van het autovrij gebied en de knippen
 - Het vlot rijden van en naar de parkings in de binnenstad

3. In welke mate is de verkeersleefbaarheid in de binnenstad verbeterd?

Bij verkeersleefbaarheid worden specifiek volgende aspecten onderzocht:

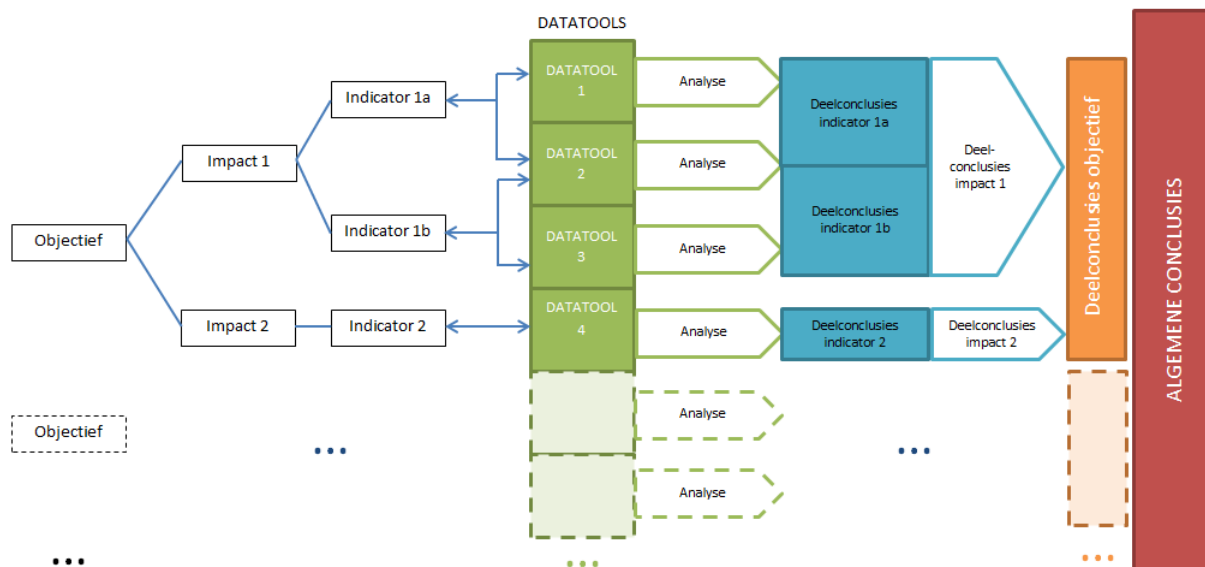
- De algemene drukte van het auto- en vrachtverkeer in de straten van de binnenstad;
- De luchtkwaliteit en het geluidsniveau t.g.v. het gemotoriseerd verkeer;
- De verkeersveiligheid voor voetgangers en fietsers.

Bijkomend wordt daarbij nagegaan wat het effect is van de nieuwe circulatie op de gereden routes en de omvang van de verkeersstromen. Op die manier kan worden beoordeeld of het nieuwe circulatieplan er effectief in slaagt het doorrijden van de binnenstad te vermijden en de verkeersdruk in de binnenstad te verminderen.

1.3 Aanpak van de evaluatie

Om goed onderbouwde uitspraken te doen over het bereiken van de vooropgestelde doelstellingen, werd elke doelstelling verder opgesplitst in deeldoelstellingen of aspecten waarvoor de beoogde en eventueel verwachte effecten geïdentificeerd werden. Om die te kunnen evalueren werden voor elk effect relevante indicatoren geselecteerd die kunnen gemeten worden met behulp van de data die werden verzameld. Op die wijze worden op een zeer gestructureerde manier deelconclusies en algemenere conclusies getrokken.

Onderstaand schema geeft deze aanpak schematisch weer (Figuur 1-3).



Figuur 1-3 Opbouw analyseschema doelstellingen vanuit indicatoren en datatools

Voor een aantal objectieven of aspecten van deze objectieven worden in deze eerste evaluatie een aantal indicatoren nog niet meegenomen omdat de databronnen voor najaar 2017 nog niet beschikbaar zijn. Daarbij gaat het meestal over meer algemene waarnemingen die op Gents of Vlaams niveau worden verzameld zoals o.m. het driejaarlijks Mobiliteits- en verplaatsingsonderzoek bij inwoners van de stad Gent, de data uit de federale diagnostiek en de driejaarlijkse analyses van de stadsmonitor, de luchtkwaliteitsmetingen uitgevoerd door VMM i.s.m. milieudienst, ... Deze indicatoren zullen mee opgenomen worden in de volgende evaluatie, die voorzien is in het voorjaar van 2019.

Cijfers i.v.m. de verkeersveiligheid worden in dit rapport wel al mee besproken, echter met het nodige voorbehoud omdat algemeen aangenomen wordt dat de evolutie van ongevallencijfers best gezien wordt over een periode van drie jaar om de invloed van toevallige statistische variaties te vermijden.

Voor elk van de indicatoren werd maximaal gebruik gemaakt van de kwantitatieve data die de laatste jaren werden geregistreerd. Een deel van de data werd ook specifiek bijkomend verzameld voor de invoering van het circulatieplan om de voormeting te vervolledigen. Na de invoering van het circulatieplan werden gelijkaardige data verzameld als nameting. Beide datasets werden naar aanleiding van dit evaluatierapport uitgebreid gevalideerd. Volgende databronnen werden gebruikt als kwantitatieve metingen voor de verschillende indicatoren:

- **Kruispunttellingen:** telling van de bewegingen (bv. linksaf, rechtdoor, rechtsaf) van de verschillende types voertuigen (personenwagen, vrachtwagens, bussen en meestal ook fietsers) op een kruispunt per kwartier meestal omgezet naar halfuurwaarden of uurwaarden
- **Specifieke fietstellingen:** tellingen van het aantal passerende fietsers per richting op een locatie
- **Reistijden:** registratie van de tijd dat een representatief deel van de voertuigen er over doet om van een punt naar een ander punt te rijden aan de hand van de gps coördinaten (op de R40 en enkele inval- en hoofdonthutingswegen). Deze analyse werd door Be-Mobile uitgevoerd in opdracht van de Stad Gent. Van deze data worden de verliestijden afgeleid.

- **Filereginstratie:** bepaling van de filevorming op het netwerk aan de hand van de historische TomTom-data van de snelheden van het autoverkeer, geregistreerd bij een representatief deel van de voertuigen aan de hand van de gps coördinaten van het voertuig. Bijkomend werden ook real-time observaties uitgevoerd in de periode oktober-november 2017.
- **Kentekenonderzoek:** registratie van de voertuigen die één of meerdere waarnemingspunten passeren op een kordon in de buurt van de R40 en op locaties in de binnenstad zodat de routes van deze voertuigen in kaart gebracht kunnen worden. Deze analyse werd door Dufec en Connection Systems uitgevoerd in opdracht van de Stad Gent.
- **Ongevallencijfers Politie:** registratie aantal ongevallen en slachtoffers door Politie Gent
- **Trajecttijdmetingen De Lijn:** meting van de tijd die bussen en trams nodig hebben om de verschillende segmenten van hun route af te leggen. Hier worden de commerciële snelheden van afgeleid.
- **Tellingen Vlaams Gewest voor hoger wegennet:** tellingen voertuigen per voertuigklasse op een aantal secties van het wegennet
- **Gebruiksgegevens autovrije gebieden**
- **Bevraging shoppers,** Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO) en Dienst Economie Stad Gent
- **Passantentellingen,** Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO) en Dienst Economie Stad Gent
- **Simulaties veranderingen in luchtkwaliteit,** Dienst Milieu en Klimaat Stad Gent
- **Simulaties veranderingen in geluid,** Dienst Milieu en Klimaat Stad Gent
- **Bewonersbevraging:** bevraging van de Gentenaars in oktober 2017, uitgevoerd door Ipsos in opdracht van de Stad Gent; enerzijds naar een aantal gedragskenmerken en anderzijds naar de mening over de Gentse situatie en de invloed van het circulatieplan hier op; de bevraging is aldus een momentopname die bij volgende evaluatiemomenten geactualiseerd zal worden.

De bewonersbevraging wordt zowel als kwantitatieve en als kwalitatieve bron gebruikt. Enerzijds gebruiken we de bewonersbevraging als een momentopname om een aantal gedragskenmerken in kaart te brengen bv. de vervoerswijzekeuze van de mensen die in Gent wonen, waarbij de bevraging een representatieve steekproef is van de Gentenaars. Anderzijds is de bevraging ook een belangrijke bron om inzicht te krijgen in de ervaringen en meningen van de Gentenaars over de Gentse situatie en het circulatieplan. Dit onderscheid wordt in dit rapport uitdrukkelijk gemaakt omdat de wijze hoe mensen een situatie ervaren soms afwijkt van de reële situatie, net omdat ze beïnvloed worden door tal van factoren. Door informatie over de meningen mee te nemen voor de verschillende indicatoren, worden de kwantitatieve waarnemingen getoetst aan de wijze hoe Gentenaars het nieuwe circulatieplan ervaren.

Bijkomend evalueren we in een apart hoofdstuk de meningen van de Gentenaars en Gentgebruikers over het circulatieplan zelf, in zijn globaliteit. Naast informatie verkregen uit de bewonersbevraging, worden ook de resultaten van de **focusgroepen** meegenomen. Dit is een bevraging van specifieke groepen die zich van, naar en in Gent verplaatsen (inbegrepen de bewoners van de deelgemeenten) o.m. handelaars, ondernemers, senioren, minder mobiele mensen en werknemers. De focusgroepen, waarbij er geen representativiteitscriteria worden gehanteerd, verzamelden opinies van de deelnemers. Er kunnen dus geen veralgemenende uitspraken gedaan worden voor de hele doelgroep

Gent-gebruikers op basis van deze focusgroepen. Aanvullend wordt de analyse van de **CRM-databank**, die werd uitgevoerd door Ipsos, gebruikt om de meldingen, vragen en klachten van Gentenaars in kaart te brengen. En tot slot worden de adviezen van het **Burgerkabinet** eveneens kort toegelicht.

In bijlage is voor de meeste databronnen ook een technische fiche opgenomen. Voor de databronnen met tellingen op het terrein bevatten deze fiches ook een overzicht van alle waarnemingspunten.

Bij de verdere verwerking van de kwantitatieve data en de interpretatie ervan werd specifiek aandacht besteed aan volgende aspecten:

- Consistentie van de voor- en nametingen: vergelijkbare opnamemomenten
- Onderlinge consistentie van de databronnen: gelijklopende opnamemomenten, gelijkaardige interpretatie van gehanteerde begrippen bv. spitsuur, ...
- Effecten van andere factoren dan de invoering van het circulatieplan; zowel zeer lokale wijzigingen als meer algemene evoluties die een invloed kunnen hebben op de waargenomen data in de voor- of na-situatie (zie 2 Achtergrondinformatie).

Na een eerste verwerking van alle databronnen waarbij een controle werd uitgevoerd van de kwaliteit van de individuele waarnemingen, werd een algemene validatie gedaan waarbij verschillende databronnen werden vergeleken. Daarbij werden de voormetingen en nametingen van de kruispunttellingen zo nodig geactualiseerd op basis van de waargenomen trends van de afgelopen jaren en de variaties in drukte over het jaar. Dit resulteert in een consistent beeld van de verkeerssituatie voor de invoering van het circulatieplan (de periode oktober-november 2016) en na de invoering (oktober-november 2017) met een globaal inzicht in de verschuiving van de verkeersstromen. In de technische fiche i.v.m. de kruispunttellingen wordt deze aanpak verder toegelicht.

Voor het vergelijken van de voor- en nameting wordt algemeen gekozen voor volgende periodes:

- de maanden oktober 2016 en oktober 2017 op dagen die gelijkaardig zijn op vlak van activiteiten in de binnenstad en de weersituatie. Als gemiddelde schooldag worden zo de waarden van de indicator voor alle dagen in oktober genomen waarbij dagen met atypische kenmerken eruit worden gefilterd. Voor sommige indicatoren wordt ook november (dat algemeen een vergelijkbare verkeersdrukke heeft als oktober) opgenomen om de consistentie te verhogen omdat er bv. in oktober 2016 te veel uitzonderlijke situaties plaatsvonden of omdat er bv. nog wijzigingen van de buslijnen werden doorgevoerd.
- een ochtendspitsuur van 7u30 tot 8u30 en een avondspitsuur van 16u30 tot 17u30. Voor sommige indicatoren worden deze periodes verder uitgebreid om een beter zicht te hebben op de wijze hoe mogelijke files zich opbouwen en weer verdwijnen.

Voor een aantal indicatoren wordt ook een gemiddelde dagwaarde gehanteerd waarbij data voor de volledige dag worden berekend. Voor het kentekenonderzoek worden de 2 ochtendspitsuren en 2 avondspitsuren als geheel geanalyseerd.

1.4 Begrippen en afkortingen

Hieronder worden een aantal begrippen en afkortingen die in dit rapport worden gebruikt, toegelicht zodat eenieder de teksten op een correcte en consistente wijze kan lezen:

- **autovrij gebied:** straten en pleinen waar voetgangers en fietsers de hoofdgebruikers zijn
- **bereikbaarheid:** de mate waarin het zich verplaatsen van, naar en in de binnenstad vlot, veilig en aangenaam verloopt.
- **bestemmingsverkeer:** verkeer met als bestemming of herkomst de binnenstad
- **binnenstad:** gebied binnen de R40
- **capaciteit:** mogelijkheid van een weg om voertuigen te laten doorrijden, komt overeen met de maximale intensiteit aan autoverkeer die een weg kan verwerken
- **commerciële snelheid:** gemiddelde snelheid van een bus of tram over een trajectdeel inclusief de tijd aan haltes
- **doorgaand verkeer:** verkeer dat door de binnenstad rijdt, zonder bestemming of herkomst in de binnenstad zelf
- **Gentenaars:** personen die in Gent gedomicilieerd zijn en dus in de bewonersbevraging werden bevraagd
- **Gentgebruikers:** personen die buiten Gent wonen en naar Gent komen omwille van diverse motieven
- **hoofdontsluitingsweg:** straten die in de binnenstad werden geïdentificeerd om het verkeer te verzamelen van en/of naar de R40
- **invalsweg:** belangrijkste wegen buiten de R40 waarlangs het verkeer van en naar de R40 rijdt
- **knip:** knippen zijn secties van het stratennetwerk waar motorvoertuigen enkel mogen passeren met een vergunning. Ze zorgen er onder andere voor dat automobilisten niet dwars door de stad van de ene naar de andere sector kunnen rijden. Op bepaalde plaatsen is het fysiek onmogelijk om door te rijden (vaste palen of blokken, volledige herinrichting van de straat). Op andere plaatsen is er (ook) gebruik gemaakt van wegmarkeringen, verkeersborden en ANPR-camera's.
- **nameting:** meting uitgevoerd na de invoering van het circulatieplan, meestal oktober of november 2017
- **pae:** 'pae' staat voor **personenautoequivalent**, en is een meeteenheid die het mogelijk maakt om de impact van verschillende types voertuigen op de intensiteit of op een weg via eenzelfde schaal met elkaar te kunnen vergelijken. Zo staat een personenwagen voor 1 pae; en een vrachtwagen of bus voor 2 pae. In sommige gevallen worden ook fietsers meegeteld, maar voor deze evaluatie werd enkel gemotoriseerd verkeer beschouwd
- **sector:** de verschillende stadsdelen zoals die werden afgebakend bij de invoering van het circulatieplan
- **semi-doorgaand verkeer:** verkeer dat van buiten de binnenstad komt en aan de andere kant van de binnenstad een bestemming heeft, maar dat hiervoor niet de R40 gebruikt maar dwars doorheen de binnenstad rijdt
- **STOP-principe:** ontwerp- of organisatieconcept waarbij men prioriteit geeft aan Stappers, Trappers (fietsers), Openbaar vervoer en Privaat gemotoriseerd verkeer in afnemende volgorde van belangrijkheid
- **verkeersleefbaarheid:** de impact van het (gemotoriseerd) verkeer op de leefomgeving

- **vervoerswijzekeuze:** verdeling van de verplaatsingen die personen maken naar de verschillende modi
- **voetgangersstraat:** een straat die exclusief is voorbehouden voor voetgangers en dit binnen een bepaald tijdvenster. Binnen dit tijdsvenster van 11 tot 18u zijn fietsers, taxi's, autoverkeer en vrachtverkeer verboden
- **voormeting:** meting uitgevoerd voor de invoering van het circulatieplan, meestal oktober of november 2016, soms ook op andere momenten voor de invoering van het circulatieplan

1.5 Leeswijzer

1.5.1 Opbouw van dit rapport

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

Als kader voor het beoordelen van de cijfers uit de verschillende databronnen wordt in een **eerste hoofdstuk** achtergrondinformatie weergegeven van de meest relevante mobiliteitsgerelateerde cijfers voor Gent en de Gentse regio. Deze cijfers verduidelijken waarom men zich van, naar en in Gent en meer in het bijzonder de binnenstad, verplaatst en hoe men dat doet.

In de daaropvolgende **hoofdstukken 3, 4 en 5** worden achtereenvolgens de drie belangrijkste te onderzoeken doelstellingen van het mobiliteitsplan en circulatieplan besproken: het verplaatsingsgedrag, de bereikbaarheid met de verschillende modi en de verkeersleefbaarheid.

Elk van deze doelstellingen is daarbij verder opgesplitst in deeldoelstellingen of aspecten, waarvoor de beoogde en eventueel verwachte effecten worden geëvalueerd via de bespreking van de indicatoren aan de hand van kwantitatieve databronnen. Deze worden ook getoetst aan de ervaringen en meningen van Gentenaars.

Voor elke aspect of deeldoelstelling wordt de bespreking als volgt gestructureerd:

- Korte toelichting van het aspect/de doelstelling
- Overzicht gebruikte databronnen
- Korte toelichting van de verwerking (als dit relevant is voor een goed begrip)
- Bespreking van de gebruikte indicatoren met synthese van de gebruikte voor- en nametingen en de daaruit volgende observaties
- De ervaringen en meningen van Gentenaars (grijs omkaderde opsomming)
- Conclusies voor dit aspect waarbij de observaties ook worden getoetst aan de ervaringen en meningen van Gentenaars over het aspect in kwestie

Per doelstelling worden vervolgens meer algemene conclusies getrokken.

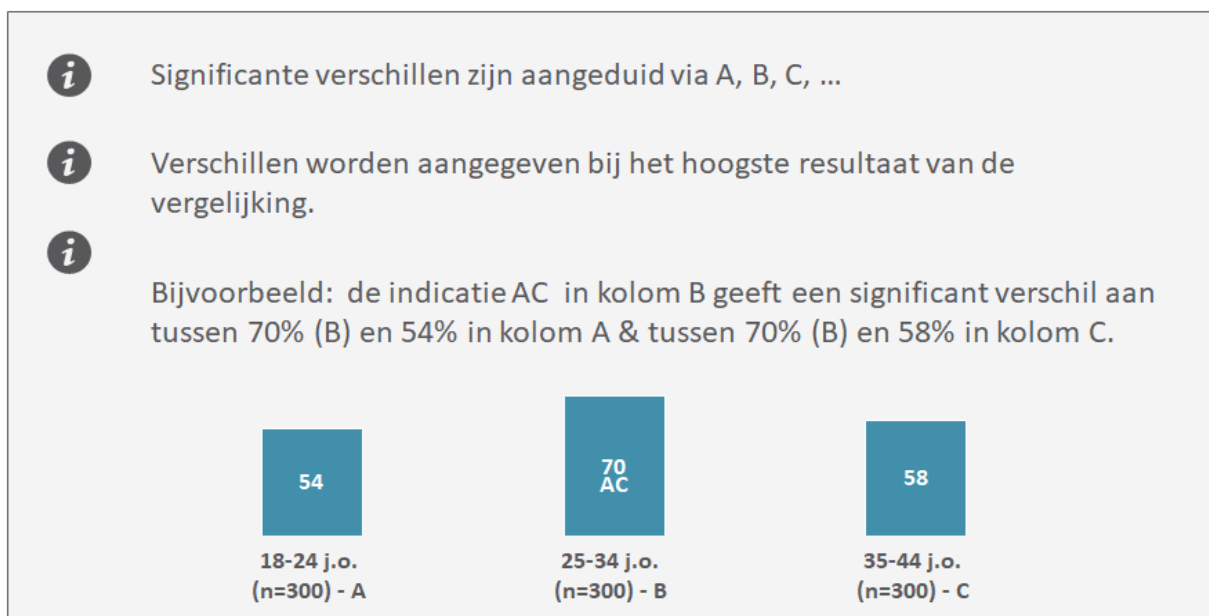
Hoofdstuk 6 gaat verder in op de belangrijke vraag hoe het circulatieplan de autoverkeersstromen in en rond de binnenstad wijzigde. Daarbij worden de elementen besproken die van invloed zijn op de druktebeelden die in de voorafgaandelijke hoofdstukken werden beoordeeld. Op deze manier wordt ook nagegaan of de genomen maatregelen; o.m. de nieuwe circulatie met autovrije gebieden, gewijzigde richtingen en knippen, leiden tot een beter functioneren van de binnenstad. We bespreken daarbij ook specifiek het functioneren van de autovrije gebieden en de knippen met het bijhorend vergunningensysteem.

Hoofdstuk 7 bespreekt vervolgens de algemene reacties van de Gentenaars en Gentgebruikers op het circulatieplan zelf.

Tenslotte vat **hoofdstuk 8** op een geïntegreerde wijze de observaties i.v.m. de gestelde doelstellingen samen en trekt eerste algemene conclusies i.v.m. de invoering van het circulatieplan.

1.5.2 Aanduiding van significantie verschillen

In de bewonersbevraging werden de resultaten van de steekproef van 1.000 Gentenaars na de survey methodologie veralgemeend. Gevonden verschillen zijn niet zomaar te veralgemenen voor alle Gentenaars. Daarom wordt met betrouwbaarheidsintervallen gewerkt. Zo kunnen we met 95% zekerheid zeggen dat een gevonden % geldt voor alle Gentenaars of dat een gevonden verschil ook waar is voor alle Gentenaars. In de resultaatgrafieken en tabellen van deze bevraging wordt daarom ook aangegeven wanneer een verschil significant is. Hiervoor wordt volgende indicatie gebruikt:



Figuur 1-4 Aanduiding significantie verschillen (Bron: bewonersbevraging, Stad Gent)

Voor de andere databronnen werd deze statistische test niet uitgevoerd, maar gebeurde er wel een algemene validatie waarbij verschillende databronnen werden vergeleken en zo nodig geactualiseerd op basis van de waargenomen trends van de afgelopen jaren en de variaties in drukte over het jaar. De combinatie van deze verschillende data resulteert daardoor in een consistent en waarheidsgetrouw beeld van de verkeerssituatie voor en na invoering van het circulatieplan.

1.5.3 Kleurgebruik in tabellen en grafieken

Om de leesbaarheid van het rapport te verbeteren, worden doorheen het rapport zoveel mogelijk dezelfde kleuren gebruikt in tabellen, kaarten en grafieken.

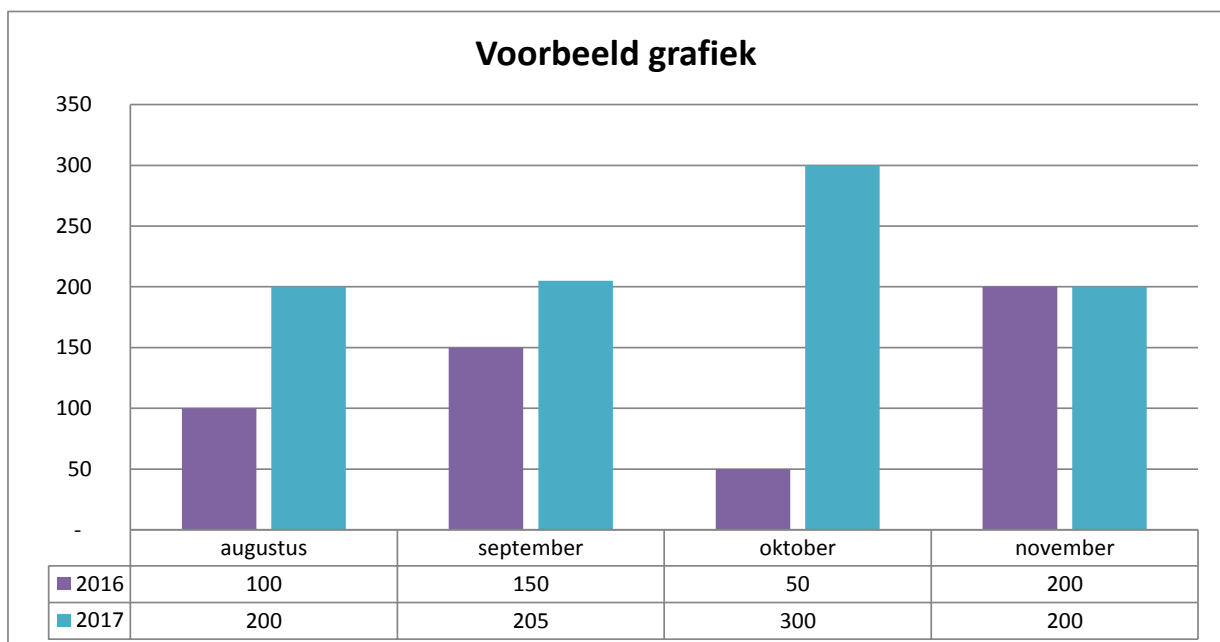
In **tabellen en op kaarten** worden meestal de waarden van een bepaalde indicator voor en na invoering van het circulatieplan met elkaar vergeleken. Hiervoor wordt telkens de kleur blauw gebruikt om een daling van de waarde van de indicator en een paarse kleur om een stijging van de waarde van de indicator weer te geven. Afhankelijk van de indicator betekent dit echter een

positieve of negatieve evolutie t.a.v. de doelstellingen waarvoor deze indicator de impact weergeeft. Tabel 1-1 toont hiervan een voorbeeld.

SECTOR	RESULTATEN INDICATOR			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	% VERSCHIL
SECTOR 1	100	300	+200.0	+200%
SECTOR 2	200	100	-100.0	-50%
SECTOR 3	200	190	-10.0	-5%
SECTOR 4	500	100	-400.0	-80%

Tabel 1-1 Voorbeeld kleurgebruik in een tabel

Op **grafieken** worden eveneens blauw en paars gebruikt als kleuren. De kleuren duiden hier echter geen evolutie aan, maar duiden op het tijdstip waarom de meting is uitgevoerd. De paarse kleur wordt gebruikt om waarden aan te geven van de voormeting in 2016. De blauwe kleur geeft de resultaten weer van de nameting in 2017. Een voorbeeld hiervan wordt gegeven in Figuur 1-5.



Figuur 1-5 Voorbeeld kleurgebruik in een grafiek

2 Achtergrondinformatie

Als algemeen kader worden hier de voor mobiliteit meest relevante cijfers voor Gent weergegeven. Waar het kan wordt er opgesplitst naar het gebied binnen en buiten de R40.

Eenzijds worden een aantal socio-demografische en economische cijfers voor Gent samengevat. Deze geven een beeld van Gent als lokale en regionale activiteitenpool wat resulteert in een belangrijke behoefte en volume aan verplaatsingen.

Anderzijds worden een aantal relevante cijfers gesynthetiseerd over de wijze waarop men zich verplaatst. Naast dit mobiliteitsgedrag wordt ook relevante informatie toegevoegd over het gebruik en functioneren van het verkeerssysteem.

2.1 Socio-demografische cijfers

2.1.1 Gentenaars

In 2016 telde Gent 257.945 inwoners. Onderstaande tabel geeft de opsplitsing per leeftijdsklasse weer versus het gebied waar ze wonen nl. binnen of buiten de R40.

Bevolking samenstelling	Binnen R40		Buiten R40		Totaal Gent	
	Aantal	Aandeel	Aantal	Aandeel	Aantal	Aandeel
0-2 jaar	2 248	3.3%	6 957	3.6%	9 205	3.6%
3-5 jaar	1 953	2.9%	6 939	3.6%	8 892	3.4%
6-11 jaar	3 638	5.4%	13 077	6.9%	16 715	6.5%
12-17 jaar	3 312	4.9%	11 442	6.0%	14 754	5.7%
18-64 jaar	46 553	69.3%	119 138	62.5%	165 691	64.2%
65+	9 476	14.1%	33 212	17.4%	42 688	16.5%
Totaal bevolking	67 180		190 765		257 945	

Tabel 2-1 Inwoners stad Gent 2016: spreiding leeftijdsklassen in gebied binnen en buiten de R40 (Bron: Bevolkingsregister, Dienst Burgerzaken, gent.buurtmonitor.be 'GentinCijfers')

Belangrijkste vaststellingen zijn daarbij:

- Een kwart van de Gentenaars woont in de binnenstad, het aandeel 3 tot 17 jarigen is in de binnenstad duidelijk lager dan in het gebied buiten de R40.
- Ondanks een lager aandeel beroepsbevolking (18-65), is het aandeel werkenden buiten de R40 lichtjes hoger dan in de binnenstad.
- Bevolkingsevoluties tonen dat het aantal Gentenaars tussen 2000 en 2016 is toegenomen met 14,9%. De laatste 10 jaar gaat het om 33.500 mensen¹.

2.1.2 Onderwijs

2.1.2.1 Basisonderwijs/Secundair onderwijs

In Gent zijn er 93 scholen in het basisonderwijs. Deze zijn verspreid over 130 vestigingen. 37 hiervan zijn gelegen in de binnenstad.

¹ Bron: Hoeveelin.stad.gent (geraadpleegd februari, 2018)

Er zijn 44 scholen in het secundair onderwijs, verspreid over 79 vestigingen. 29 hiervan zijn in de binnenstad gevestigd.

In het schooljaar 2015-2016 zijn er 54.681 leerlingen in de Gentse scholen ingeschreven. Het gaat om geverifieerde leerlingenaantallen op de eerste schooldag in februari, zowel in het basisonderwijs als het secundair onderwijs.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verplaatsingsbehoefte van enerzijds de Gentse schoolgaanden (leerlingen die in Gent wonen) en anderzijds de Gentse schoolbevolking (leerlingen die in Gent naar school gaan).

Mobiliteit van de schoolgaande bevolking uit Gent.							
Onderwijsniveau	Aantal lln. die wonen in Gent (A)	Aantal lln. die school lopen in Gent (vpl) (B)	Aantal lln. die wonen en school lopen in Gent (vpl) (C)	Instroom (D=B-C)	Instroom ratio (D/B)	Uitstroom (E=A-C)	Uitstroom ratio (E/A)
Gewoon kleuteronderwijs	10.899	10.709	10.135	574	5,36%	764	7,01%
Buitengewoon kleuteronderwijs	96	144	79	65	45,14%	17	17,71%
Gewoon lager onderwijs	16.401	16.771	15.198	1.573	9,38%	1.203	7,33%
Buitengewoon lager onderwijs	1.082	1.590	996	594	37,36%	86	7,95%
Voltijds gewoon secundair onderwijs	14.760	23.255	13.026	10.229	43,99%	1.734	11,75%
Deeltijds beroepssecundair onderwijs	444	645	407	238	36,90%	37	8,33%
Buitengewoon secundair onderwijs	968	1.567	784	783	49,97%	184	19,01%
	44.650	54.681	40.625	14.056	25,71%	4.025	9,01%

Tabel 2-2 Verplaatsingsbehoeften schoolgaanden en schoolbevolking Gent schooljaar 2015-2016 (Bron: dataloep-publiek.vlaanderen.be)

Belangrijkste vaststellingen zijn daarbij:

- In het gewoon basisonderwijs (kleuter- en lager onderwijs) zien we dat de instroom en uitstroom eerder beperkt is. Gent heeft voor het basisonderwijs al jaren een centraal aanmeldingsregister waarbij de afstand tot de school een criterium is. Hieruit leiden we af dat de kinderen vooral in de buurt naar school gaan. Voor het buitengewoon basisonderwijs is vooral de instroom veel groter omdat op dat vlak het aanbod in omliggende kernen beperkter is.
- In het secundair onderwijs is de instroom belangrijk nl. een aandeel van 36,9% tot 44,0% van de schoolbevolking of voor het gewoon secundair onderwijs 10.229 leerlingen.
- 1.734 of 11,8% van de Gentse schoolgaanden gaan buiten Gent naar school, veelal in de randgemeenten.

Het **aantal leerlingen** in het basisonderwijs is sinds het schooljaar 2008-2009 in **stijgende lijn**: van 23.944 leerlingen in 2008 naar 27.480 leerlingen voor het schooljaar 2016-2017. Prognoses tot 2024 voor het basisonderwijs geven aan dat de aantallen **zullen dalen** door enerzijds dalende geboortecijfers en anderzijds het doorgroeien van de kinderen naar het secundair onderwijs.

In diezelfde periode is er voor het voltijds gewoon secundair onderwijs een **daling van leerlingenaantallen**: van 23.915 in schooljaar 2008-2009 naar 23.255 in schooljaar 2016-2017. Prognoses tot 2024 voor het secundair onderwijs geven aan dat de aantallen voor het secundair **zullen stijgen** door het doorgroeien van de kinderen van het basis naar secundair onderwijs².

² Bron: Hoeveelin.stad.gent (Geraadpleegd februari, 2018)

2.1.2.2 Hoger onderwijs

Gent heeft 6 hogeronderwijs-instellingen nl. UGent, Hogeschool Gent, Arteveldehogeschool, Katholieke Universiteit Leuven met daaronder ook Odisee en LUCA School of Arts.

In het academiejaar 2015-2016 waren er 72.922 unieke studenten. 14% van de studenten zijn gedomicilieerd in Gent, en dus Gentenaar. Het overige aandeel pendelt naar Gent of zit op kot. Een theoretische oefening van 2012 geeft indicatief aan dat 44% van de studenten op kot zit in Gent; een bevraging bij de Gentse studenten in 2016 geeft aan dat 63% op kot zit. De aantrekkingskracht van het hoger onderwijs is erg uitgesproken. Ongeveer **85% van de studenten komt van buiten Gent**. De helft van de studenten is afkomstig uit Oost-Vlaanderen en een kwart uit West-Vlaanderen. Een kleine 1000 studenten zijn Nederlanders die in Gent een opleiding komen volgen².

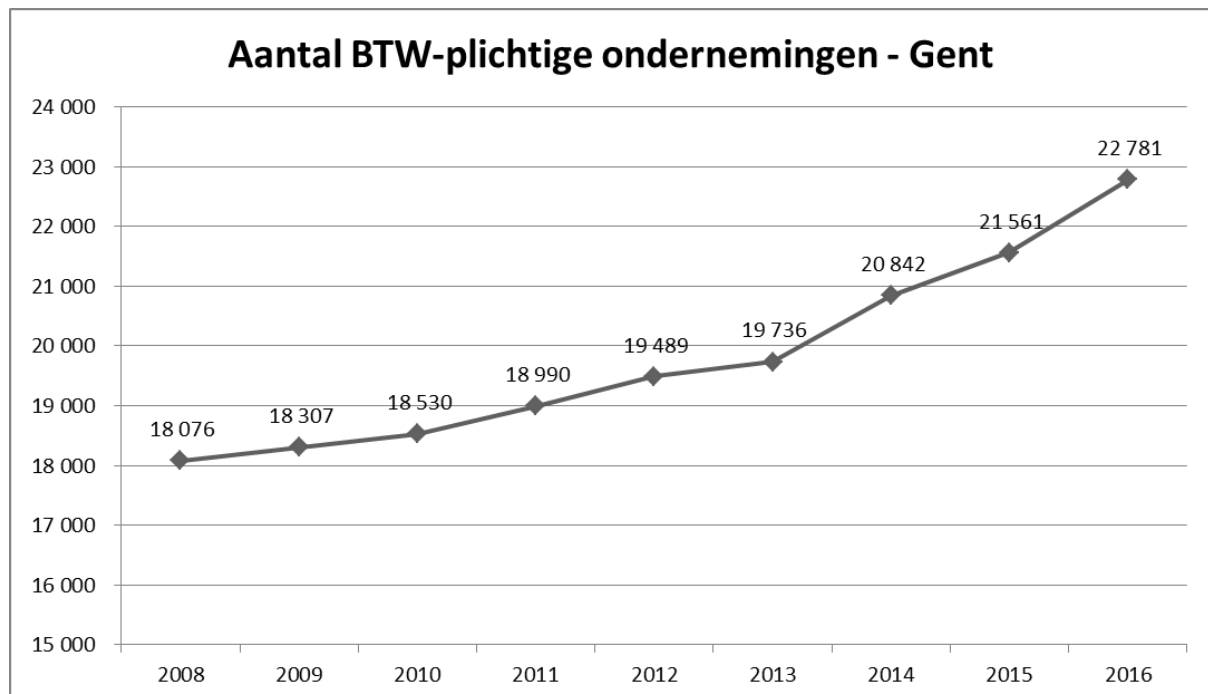
Gent neemt bijna **een derde van alle Vlaamse studenten** tot zijn rekening. Het aantal studenten in Gent stijgt in het schooljaar 2010-2011 van 66.714 naar 72.922 in academiejaar 2015-2016. Het studentenkorps is tussen 2010 en 2014 sneller aangegroeid dan de Gentse bevolking (8,7% versus 2,3%)².

2.2 Economische cijfers

2.2.1 Ondernemingen

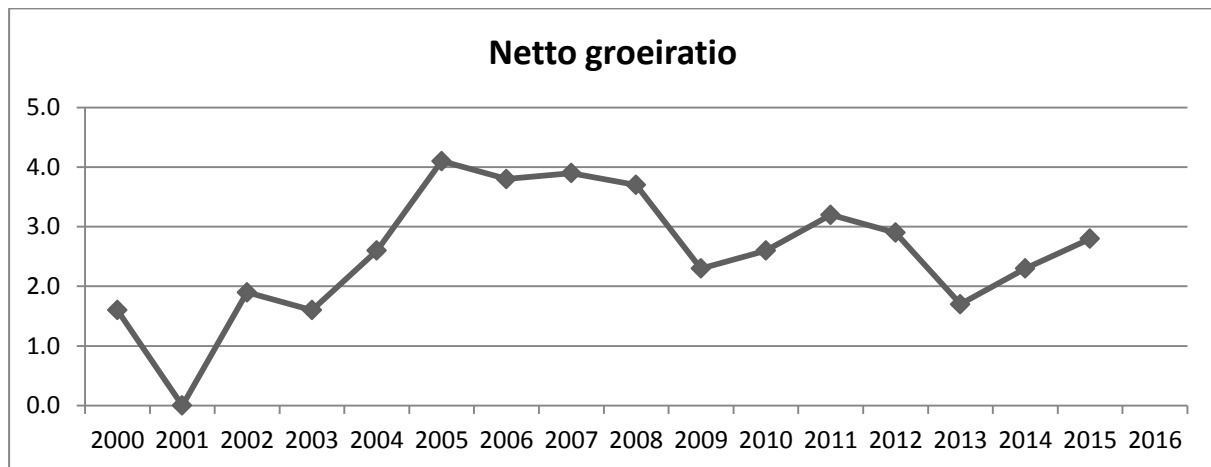
Eind 2016 zijn er 22.781 BTW-plichtige ondernemingen in Gent.

Onderstaande figuur geeft de evolutie weer van het aantal BTW-plichtige ondernemingen in Gent.



Figuur 2-1 Evolutie van het aantal actieve BTW-plichtige ondernemingen in Gent 2008-2016 per 31/12 (Bron: STATBEL)

Onderstaande figuur geeft de netto groeiratio weer van de ondernemingen in Gent. Met netto groeiratio wordt bedoeld het verschil van het aantal opgerichte ondernemingen en verdwenen ondernemingen ten opzichte van de actieve ondernemingen, uitgedrukt in %.



Figuur 2-2 Jaarlijkse netto groeiratio aantal ondernemingen in Gent ((opgerichte ondernemingen-verdwenen ondernemingen)/actieve ondernemingen *100) (bron: Lokale statistieken, VKBO, bewerking CORVE-SVR)

We stellen een continue groei vast metwel een sterk wisselende groeiratio.

Wanneer we de Btw-aangiftes³ van ondernemingen in het arrondissement Gent van het eerste kwartaal 2016 tot en met het tweede kwartaal 2017 (opgedeeld per NACE-code tussen 10 en 96) analyseren, zien we dat in alle secties van economische sectoren waarvan we gegevens hebben gekregen de Btw-aangiftes voor het eerste en het tweede kwartaal samen substantieel hoger liggen in 2017 t.o.v. dezelfde kwartalen in 2016.

Het gaat om de volgende secties van economische sectoren: industrie, bouwnijverheid, groot-en detailhandel, vervoer en opslag, verschaffen van accommodatie en maaltijden, informatie en communicatie, vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten en tenslotte administratieve en ondersteunende diensten.

De grootste groeiers op dat vlak zijn:

- Vervoer en opslag: +15%
- Horeca: +9%
- Bouw: +8%

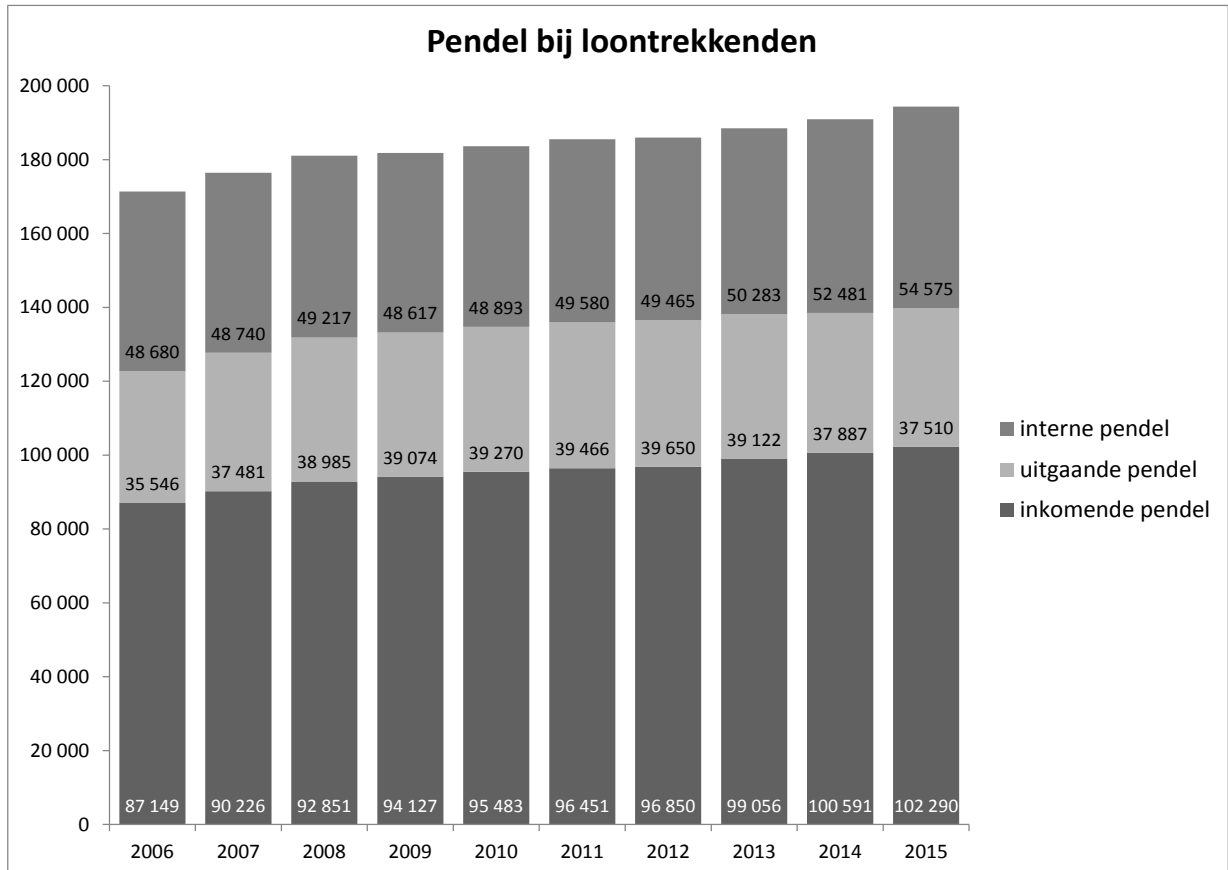
Merk op dat wegens privacy redenen de Btw-aangiftes waarvan binnen een bepaalde NACE-code minder dan 5 ondernemingen Btw-plichtig waren, niet werden aangeleverd.

2.2.2 Werknemers

Goed een derde van de werknemende pendel voor verplaatsingen naar Gent is Gentenaar (intern). De Gentse arbeidsmarkt trekt daarnaast ongeveer **100.000 pendelaars van buiten Gent** aan

³ Bron: Algemene directie statistiek – FOD Economie

(inkomend). Een kwart is afkomstig uit het arrondissement Gent en net geen kwart uit de provincie Oost-Vlaanderen. De pendelaars wonen vooral in Evergem, Merelbeke en Lochristi. Instroom verder dan Oost-Vlaanderen is beperkt: 13% uit het Vlaams Gewest, 1% uit het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 1% uit het Waals Gewest en nog eens 1% uit het buitenland. Omgekeerd pendelen ongeveer **38.000 Gentenaars** dagelijks naar een andere gemeente voor hun job (uitgaand).



Figuur 2-3 Evolutie verplaatsingen werkenden in Gent (Bron: Vlaamse Arbeidsberekening)

Het aantal werkverplaatsingen van en naar Gent is de laatste 10 jaar gestaag gestegen met 13,4% over de periode 2006-2015.

2.2.3 Detailhandel

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de evolutie van het aantal leegstaande en niet-leegstaande panden over de periode 2008-2016, in opdracht van de provincie (i.k.v. “Detailhandel Vlaanderen”). Elk jaar dat in de tabel staat aangeduid, duidt op het moment van de analyse die over het voorgaande jaar gemaakt werd op basis van de Locatus data.

Overzicht winkelaanbod voor GENT

	GENT					Gemiddelde VRIND 2017	Evolutie VRIND 2008-2017	Evolutie VRIND 2016-2017
	2008	2016	2017	Evolutie 2008-2017	Evolutie 2016-2017			
GLOBALE AANBODGEGEVENS								
Aantal commerciële panden (niet-leegstand + leegstand)	5 869	5 683	5 681	-3,2 %	-0,0 %	8 477	1,7 %	0,0 %
Aantal comm. panden (niet-igst. + igst.) per 1 000 inw.	24,7	22,4	22,1	-10,7 %	-1,5 %	21,9	11,0 %	1,0 %
WVO (niet-leegstand + leegstand)	467 354	533 440	537 840	15,1 %	0,8 %	778 959	-11,2 %	0,1 %
WVO (niet-leegstand + leegstand) per 1 000 inw.	1 969,9	2 106,2	2 092,5	6,2 %	-0,7 %	2 012,6	-3,1 %	1,1 %
NIET-LEEGSTAND								
Aantal gevulde commerciële panden (niet-leegstand)	5 571	5 194	5 209	-6,5 %	0,3 %	7 531	5,2 %	0,2 %
WVO (niet-leegstand)	436 831	488 224	487 031	11,5 %	-0,2 %	666 165	-8,7 %	1,2 %
Aantal gevulde comm. panden (niet-igst.) per 1 000 inw.	23,5	20,5	20,3	-13,7 %	-1,2 %	19,5	14,8 %	1,1 %
WVO (niet-leegstand) per 1 000 inw.	1 841,2	1 927,7	1 894,8	2,9 %	-1,7 %	1 721,2	-0,4 %	2,1 %
LEEGSTAND								
Aantal leegstaande commerciële panden (leegstand)	298	489	472	58,4 %	-3,5 %	946	-26,0 %	-1,4 %
%Leegstaande panden	5,1 %	8,6 %	8,3 %	3,2 %-punt	-0,3 %-punt	11,2 %	-3,0 %-punt	-0,2 %-punt
WVO (leegstand)	30 523	45 216	50 809	66,5 %	12,4 %	112 794	-25,9 %	-6,2 %
%Winkelvloeroppervlakte	6,5 %	8,5 %	9,4 %	2,9 %-punt	1,0 %-punt	14,5 %	-2,4 %-punt	-0,9 %-punt

Tabel 2-3 Evolutie winkelaanbod Gent opgesplitst naar leegstand en niet-leegstand (Bron: Locatus)

Het totaal aantal commerciële panden daalt lichtjes (-3,2%) in de periode 2008-2016 en het aantal leegstaande commerciële panden groeit met meer dan de helft (64,1%). De gemiddelde winkelvloeroppervlakte (WVO) stijgt in de periode 2008-2016, zowel in Gent als het Vlaams Gewest. Het aantal detailhandelszaken met een winkelvloeroppervlakte kleiner dan 100m² daalt (-4,4%), het aantal tussen 101m² en 200m² (-10,1%) daalt, het aantal tussen de 200m² en 400m² blijft gelijk en het aantal detailhandelszaken met een winkelvloeroppervlakte van 401m² tot 800m² stijgt (7,1%). Tussen 801m² en 1600m² is de stijging het sterkst (27,4%). Het aantal detailhandelszaken met een winkelvloeroppervlakte groter dan 1600m² ziet een stijging van 24,2%. De gemiddelde winkelvloeroppervlakte van detailhandelszaken stijgt dus heel duidelijk.

Voor de periode 2010-2017 is het leegstandspercentage voor het centrum van Gent gestegen van 3% naar 7%. Voor de rest van Gent is het leegstandspercentage gestegen van 4% naar 10%.⁴

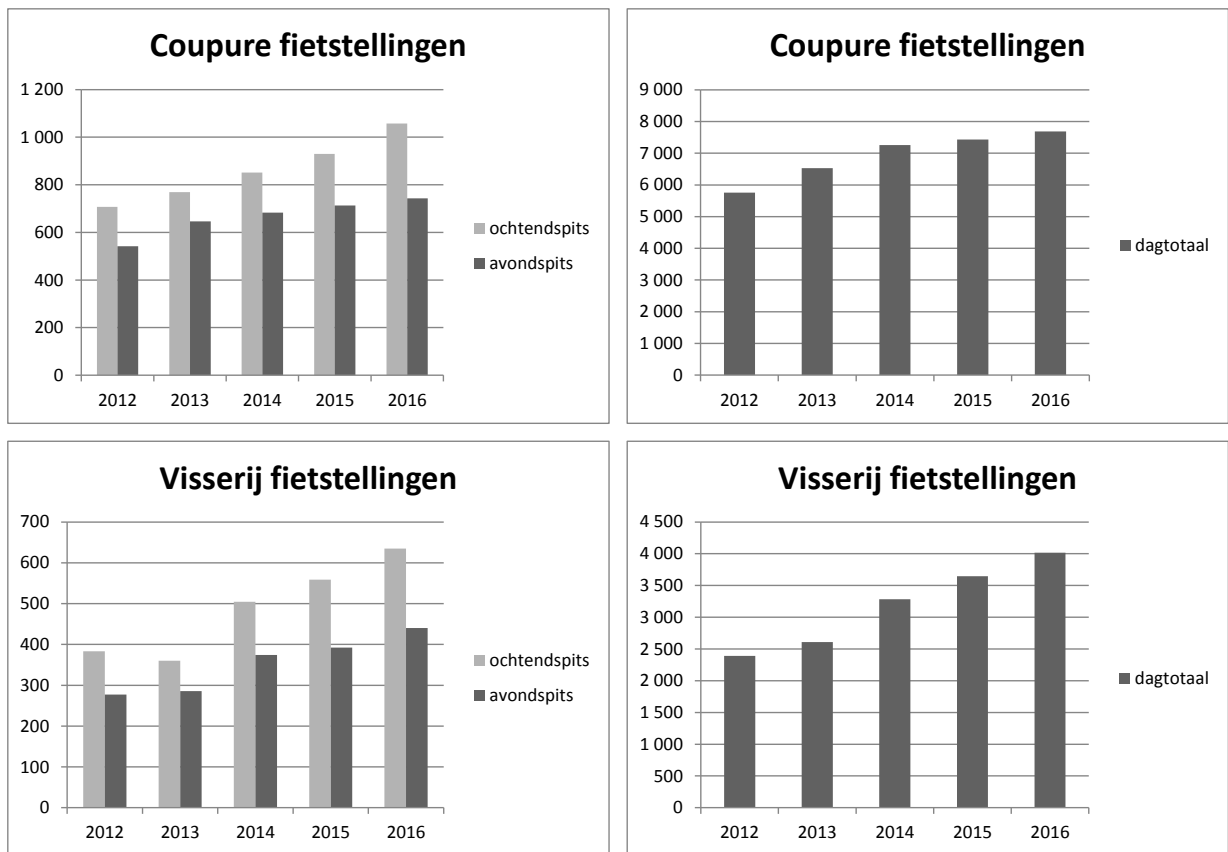
2.3 Karakteristieken verschillende modi

Voor de fiets, het openbaar vervoer en de auto worden hier een aantal cijfers gegeven i.v.m. het gebruik, relevant voor de verdere interpretatie van de observaties in dit evaluatierapport.

2.3.1 Fiets

De cijfers van de fietstelpalen op de Coupure en de Visserij geven een indicatie van het fietsgebruik in Gent.

⁴ Bron: Locatus. De definitie voor 'centrum' van Gent komt niet helemaal overeen met de sector 'Centrum' die in het circulatieplan wordt gebruikt.



Figuur 2-4 Evolutie aantal fietsers op Coupure en Visserij (beide richtingen samen) (Bron: gegevens Telpalen, Stad Gent)

De cijfers geven aan dat het fietsgebruik in Gent de laatste jaren gestaag is toegenomen met groeicijfers van 4% tot 13% per jaar (voor beide telpalen samen). De stijging van 2014 t.o.v. 2013 is daarbij hoger nl. 26% op dagbasis.

2.3.2 Openbaar vervoer en park-and-ride

Het huidige net van De Lijn in Gent bestaat uit:

- 3 tramlijnen
- 15 stadsbuslijnen
- 8 nachtnetlijnen
- 33 streeklijnen



Figuur 2-5 Overzicht lijnen De Lijn in Gent (Bron: De Lijn)

Een belangrijke voorwaarde om de bereikbaarheid van de binnenstad te garanderen, is het stimuleren van het gebruik van de park-and-rides voor bezoekers van de binnenstad. Ten behoeve van deze bezoekers, wordt het park-and-ride aanbod zowel kwantitatief als kwalitatief verbeterd door het creëren van nieuwe parkings, het opwaarderen van de bestaande terreinen en het (verder) uitbouwen van de vervoersmodi die aansluiten op het park-and-ride gebruik (openbaar vervoer, fietsinfrastructuur).

Vóór de invoering van het circulatieplan bestond het park-and-ride areaal uit 792 parkeerplaatsen. Tegen de invoering van het circulatieplan op 3 april 2017 werden 848 extra parkeerplaatsen als park-and-rideplaatsen ingericht en als dusdanig aangeduid. Samenwerkingsverbanden met de site Galveston, het Sint-Pietersstation en de terreinen aan Weba/Decathlon zorgen ervoor dat het initiële aanbod met nog eens 750 extra plaatsen bijna verdrievoudigd werd tot 2.390 plaatsen.

Het gebruik van deze park-and-rides is uitvoerig beschreven in het evaluatierapport Parkeerplan.

De frequenties van de tram/buslijnen naar de park-and-rides liggen onder de 10 minuten, met uitzondering van de buslijnen naar de P+R Oostakker, P+R Galveston, P+R Watersportbaan en P+R Muide. P+R Weba/Decathlon is bereikbaar met de shuttlebus die een frequentie heeft van 8 minuten.

2.3.3 Auto

2.3.3.1 Autobezit

Het Mobiliteitsonderzoek van 2015 geeft volgende kencijfers over het autogebruik en –bezit in Gent:

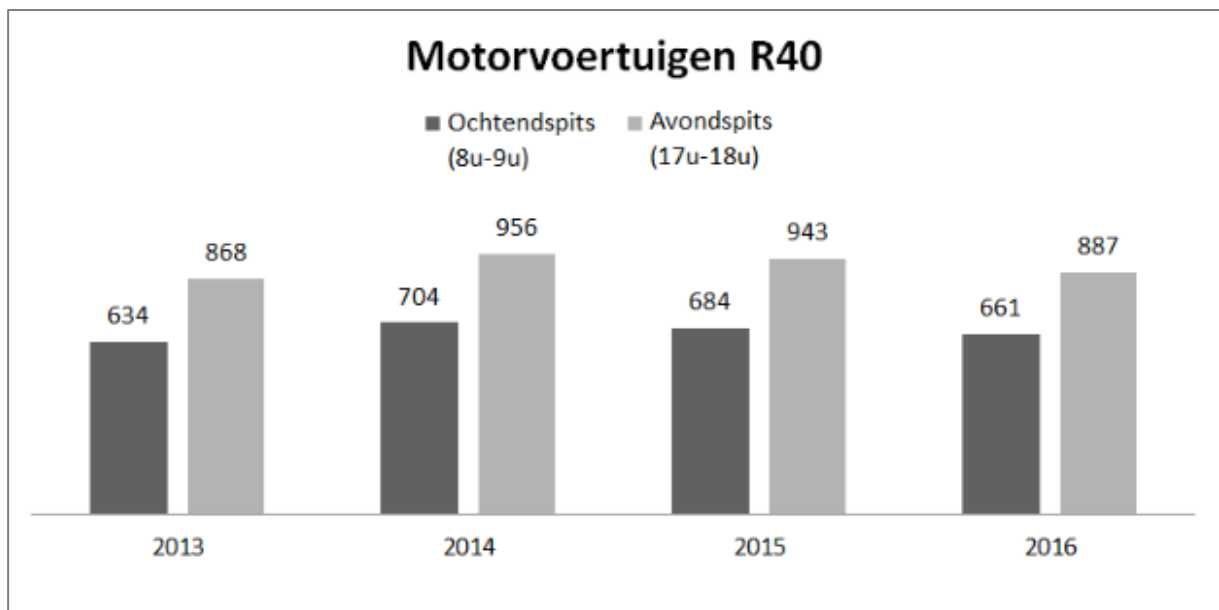
- Een gezin bezit gemiddeld **1,2 wagens**
- 84% van de gezinnen beschikt over **minstens 1 wagen**

- 19% bezit een **bedrijfswagen**
- In Gent Centrum en Gent Rand heeft 1 op 4 gezinnen **geen wagen**.
- 8% maakt gebruik van **autodelen**.

2.3.3.2 Evolutie verkeersdrukte op R40, R4 en snelwegen

R40

Onderstaande figuur geeft een beeld van de evolutie van het gemiddeld aantal motorvoertuigen in de ochtendspits en in de avondspits op de R40 tussen de Drongensesteenweg en Bijloke. Op de andere segmenten en voor de volgende jaren zijn dergelijke cijfers niet beschikbaar.



Figuur 2-6 Evolutie daggemiddelden op de R40 tussen de Drongensesteenweg en Bijloke, gemiddelde van beide richtingen (Bron: Agentschap Wegen en Verkeer)

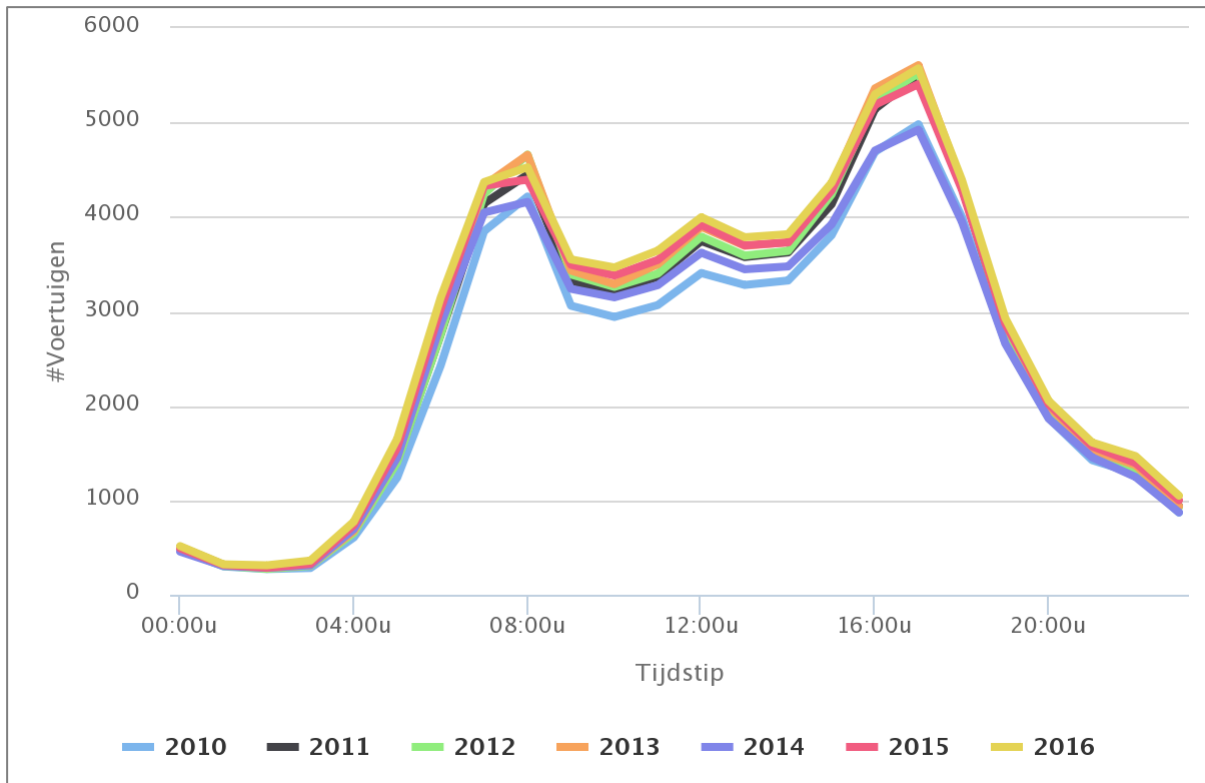
Deze cijfers duiden op een daling van de drukte op de R40 tussen 2014 en 2016. In 2014 was er echter wel een duidelijke stijging t.o.v. 2013.

R4

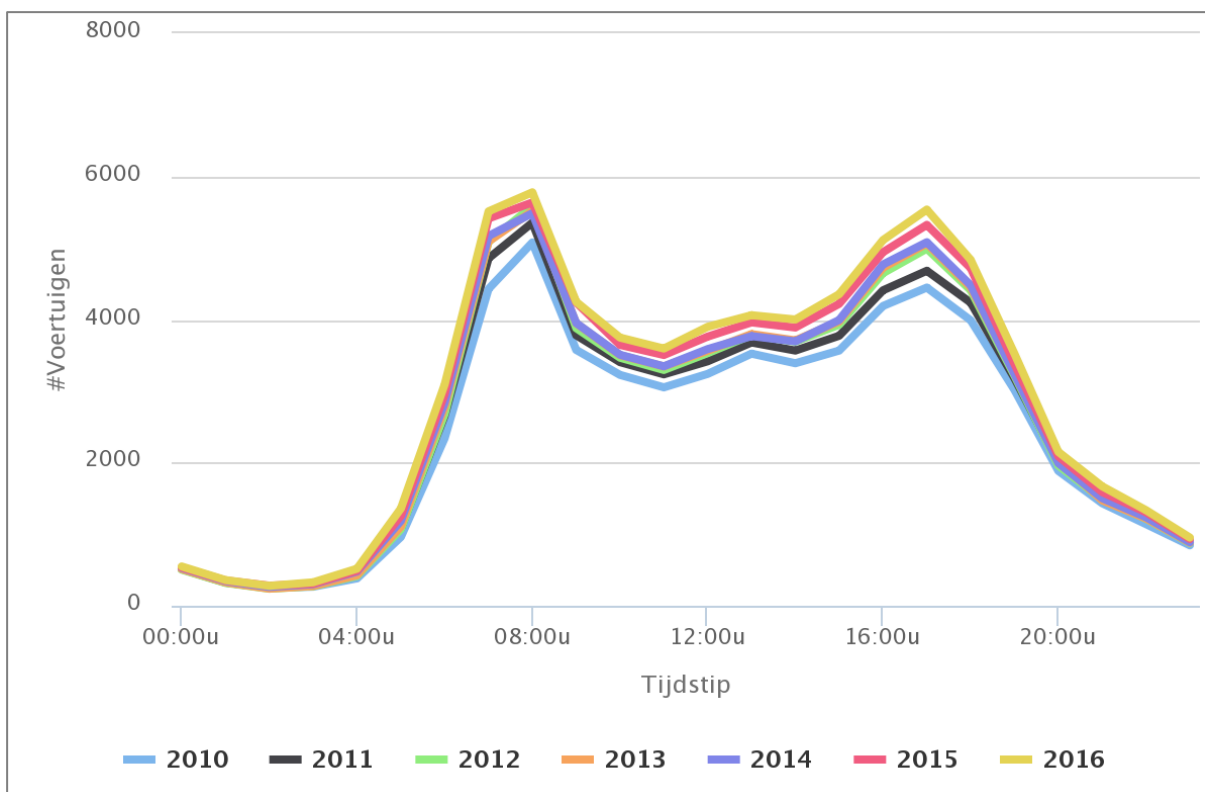
De R4 is momenteel uitgerust met meerdere automatische telpunten. Deze werden echter slechts volledig operationeel sinds het tweede kwartaal van 2017. Bovendien zijn er ook vanaf mei 2017 werken gestart op de E40 met een mogelijke verschuiving van het autoverkeer naar de R4. Om deze redenen kan voorlopig geen analyse gemaakt worden van de evolutie van de intensiteiten op de R4.

Snelwegen

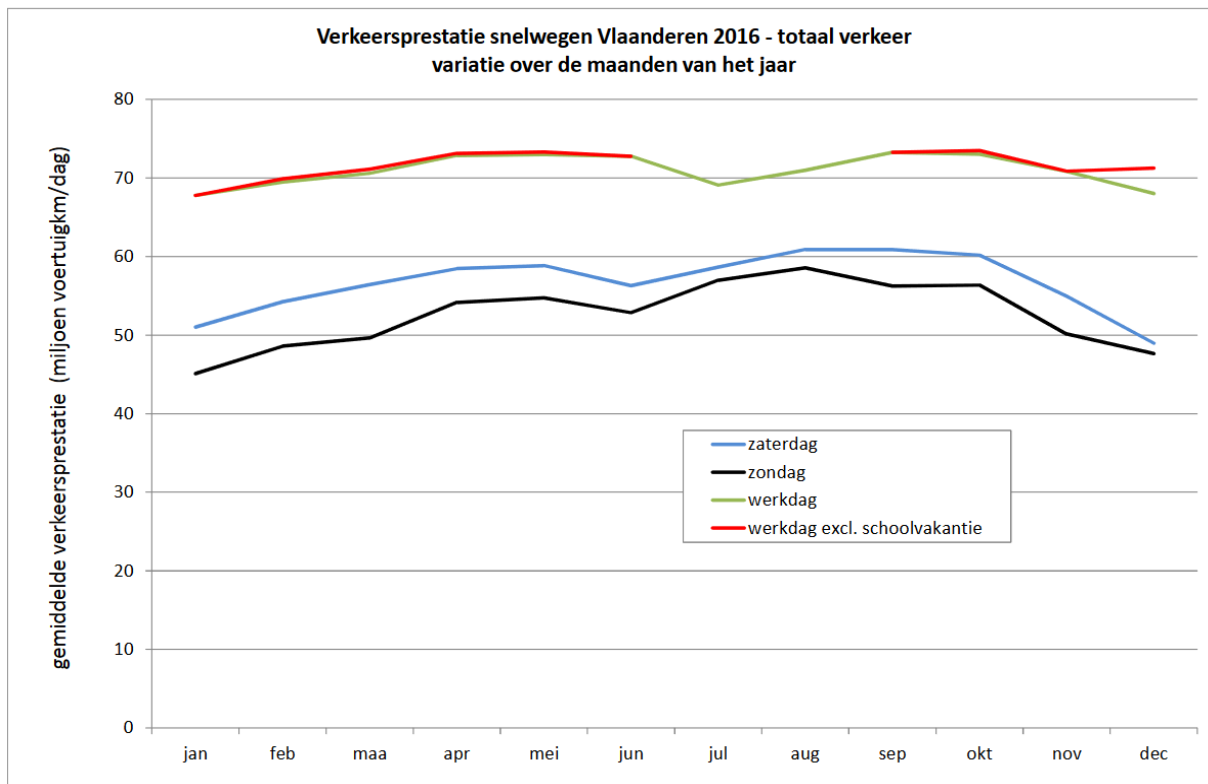
Onderstaande figuren geven een overzicht van de intensiteiten van de E17 op het wegvak tussen Gentbrugge en Gent-Centrum over de periode 2010-2016. Ook de variatie van de drukte over de verschillende maanden van 2016 wordt weergegeven.



Figuur 2-7 Verkeersintensiteiten alle voertuigen E17 van Gent-Centrum tot Gentbrugge richting Antwerpen, gemiddelde werkdag 2010-2016 (Bron: indicatoren.verkeerscentrum.be)



Figuur 2-8 Verkeersintensiteiten alle voertuigen E17 van Gent-Centrum tot Gentbrugge richting Lille 2010-2016 (Bron: indicatoren.verkeerscentrum.be)



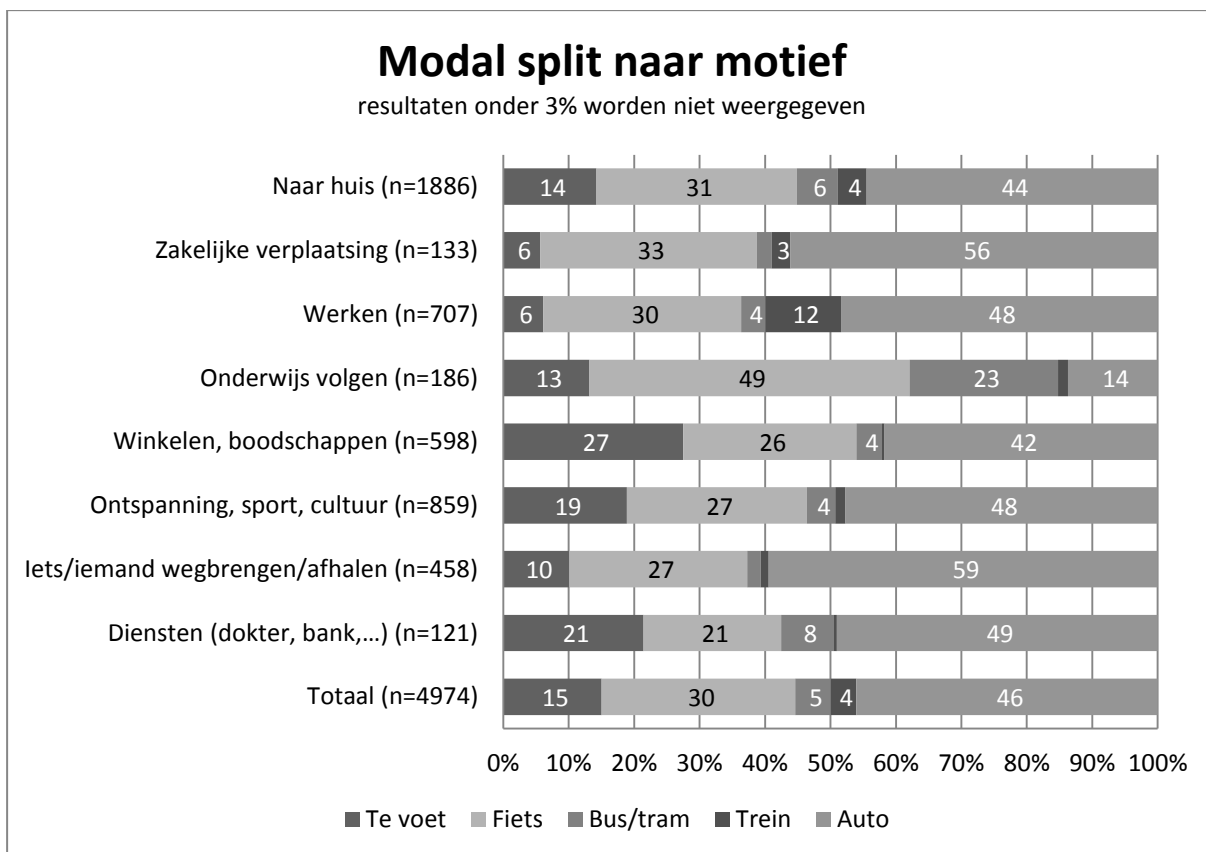
Figuur 2-9 Verkeersintensiteiten autoverkeer variërend over de maanden van het jaar (Bron: indicatoren.verkeerscentrum.be)

De intensiteiten op de snelweg zijn jaar na jaar gestegen. De intensiteiten variëren over de maanden met de hoogste cijfers in april-mei en september-oktober.

2.4 Vervoerswijzekeuze

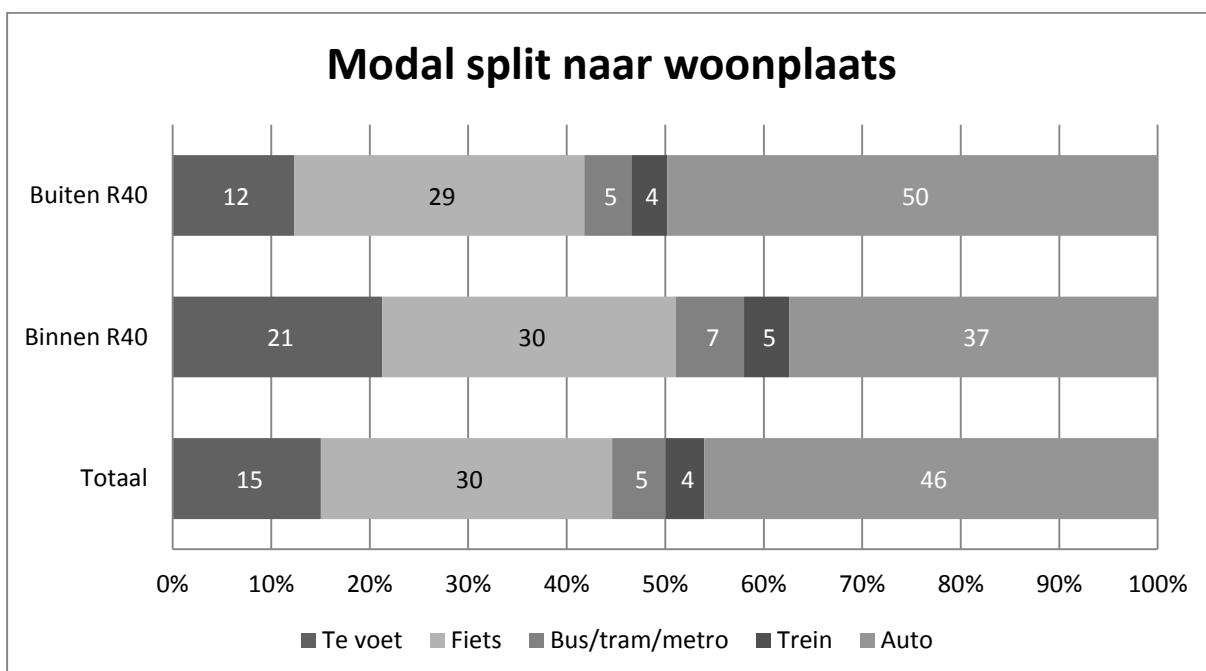
2.4.1 Gentenaars

Onderstaande figuren geven een overzicht van de vervoerswijze die Gentenaars maken voor verplaatsingen van verschillende motieven, op basis van het Mobiliteitsonderzoek van 2015.

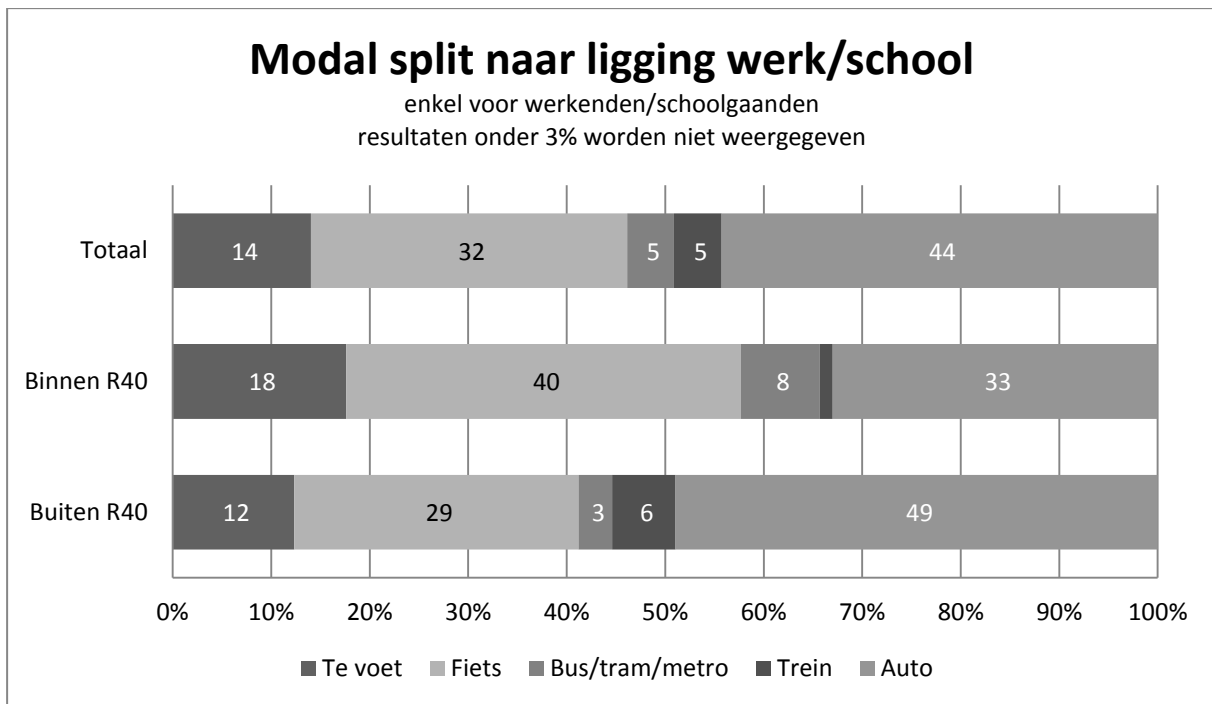


Figuur 2-10 Modal split Gentenaars naar motief (Bron: Mobiliteitsonderzoek 2015, Stad Gent)

Aan de hand van het aantal verplaatsingen per motief kan worden afgeleid dat 27% van alle verplaatsingen een werkverplaatsing is, 28% is een recreatieve verplaatsing, 23% een winkelverplaatsing of verplaatsing naar diensten, 15% van alle verplaatsingen houdt het vervoeren van personen of middelen in (iets of iemand wegbrengen/afhalen) en 6% is een schoolverplaatsing.



Figuur 2-11 Modal split Gentenaars naar woonplaats binnen en buiten R40 (Bron: Mobiliteitsonderzoek 2015, Stad Gent)



Figuur 2-12 Modal split Gentenaars naar ligging werkplaats of school binnen en buiten R40 (Bron: Mobiliteitsonderzoek 2015, Stad Gent)

Het aandeel te voet bedroeg 15% voor alle motieven samen. Indien de woonplaats binnen de R40 is gelegen, wordt er meer te voet gegaan (21%) dan personen die buiten de R40 wonen (12%).

Het fietsgebruik is 30% voor alle motieven samen en verschilt niet naargelang de woonplaats. De ligging van werkplaats of school beïnvloedt dit cijfer wel, het is namelijk hoger als deze gelegen is binnen de R40 (40%) en lichtjes lager als deze buiten de R40 ligt (29%).

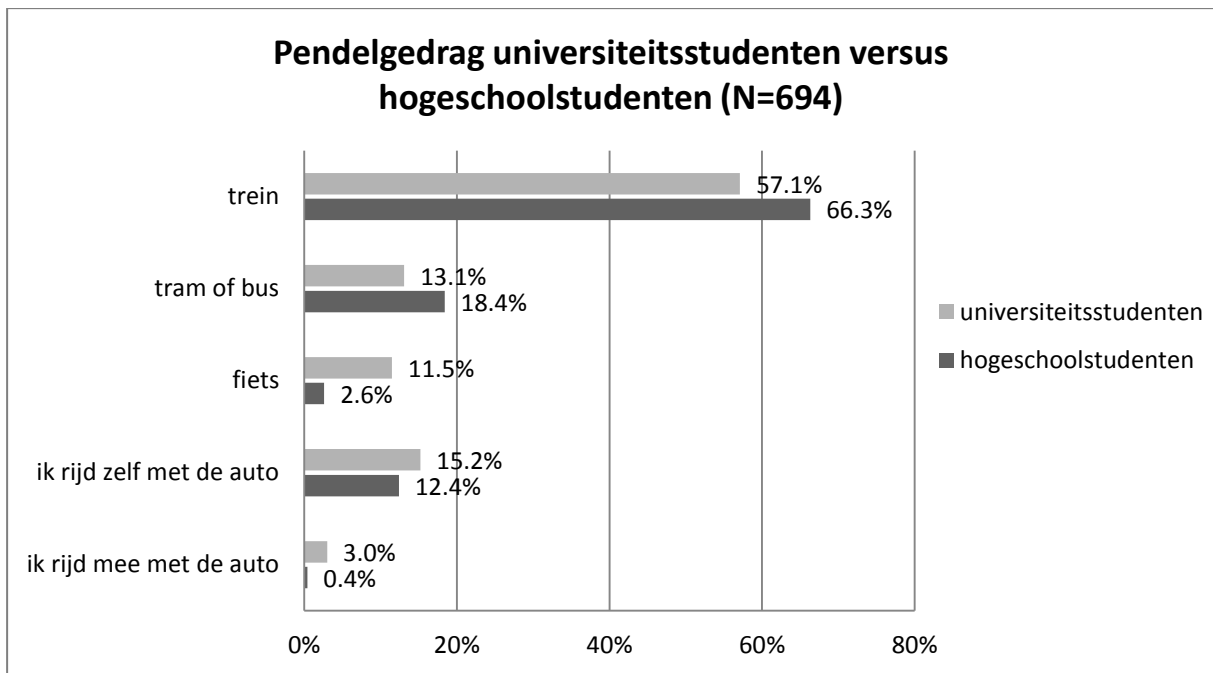
Het aandeel openbaar vervoer bedroeg in totaal 9%, waarvan 5% bus en tram, en 4% trein. Indien woonplaats of werk/school binnen de R40 gelegen is, wordt er iets meer gebruik gemaakt van bus/tram. Vooral voor werk/schoollocaties die buiten de R40 gelegen zijn wordt de trein gebruikt.

Het autogebruik bedroeg 46% voor alle motieven samen en dat dit cijfer lager is voor bewoners van het gebied binnen de R40 (37%) en ook wanneer dat de werkplaats of school binnen de R40 gelegen is (31%).

2.4.2 Universiteits- en hogeschoolstudenten

Pendelgedrag

Onderstaande figuur geeft een beeld van de vervoerswijzekeuze van pendelende universiteits- en hogeschoolstudenten. Het pendelgedrag van kotstudenten van huis naar hun kot is hier niet beschreven.

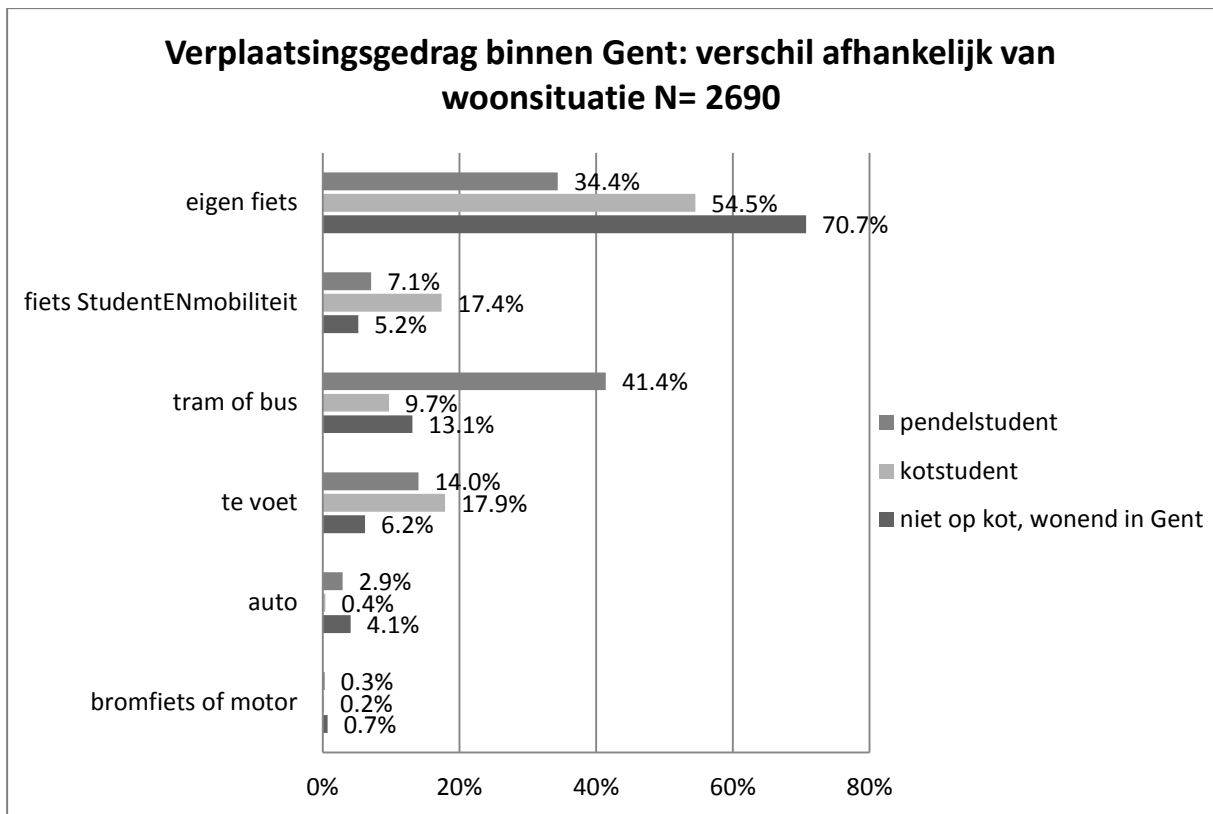


Figuur 2-13 Vervoerswijze universiteitsstudenten en hogeschoolstudenten, excl. kotstudenten (Bron: studentenenquête Stad Gent i.s.m. Arteveldehogeschool, juni 2017)

De meeste pendelstudenten komen met het openbaar vervoer naar Gent. Van de pendelstudenten die aan de universiteit studeren, is de trein goed voor 57,1%. Een groter aandeel hogeschoolstudenten (66,3%) maakt gebruik van de trein om te pendelen. Ook bus en tram zijn populair: 18,4% van de hogeschoolstudenten en 13,1% van de universiteitsstudenten gebruikt deze vervoerswijze. Pendelende studenten fietsen minder dan het openbaar vervoer te gebruiken (11,5% voor universiteitsstudenten en 2,6% voor hogeschoolstudenten). Een klein deel van de pendelstudenten rijdt zelf met de auto.

Verplaatsingsgedrag binnen Gent

Onderstaande figuur geeft een beeld van de vervoerswijzekeuze van de studenten die zich in Gent verplaatsen.



Figuur 2-14 Vervoerswijze studenten voor verplaatsingen in Gent (Bron: studentenenquête Stad Gent i.s.m. Arteveldehogeschool, juni 2017)

Het merendeel van de studenten gebruikt de fiets, gevolgd door tram en bus. Gemotoriseerde voertuigen zoals de auto, bromfiets en motor worden minder gebruikt.

Er zijn duidelijke verschillen in het verplaatsingsgedrag afhankelijk van waar de studenten verblijven. Studenten die in Gent wonen of op kot zitten, gebruiken vaker de fiets. Pendelstudenten gebruiken meer het openbaar vervoer.

3 Impact van het circulatieplan op het verplaatsingsgedrag

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de impact van het circulatieplan op het (verplaatsings-)gedrag van Gentenaars en Gentgebruikers.

Het mobiliteitsplan en het strategisch meerjarenplan hebben de ambitie om het verplaatsingsgedrag te verduurzamen naar meer stappen, trappen en openbaar vervoer (volgens het STOP-principe). Daarom vragen we ons in dit hoofdstuk af in welke mate het circulatieplan hier een invloed op heeft. Bijkomend is deze analyse naar (verplaatsings-)gedrag ook belangrijk om de evaluatie van bereikbaarheid en verkeersleefbaarheid, beter te kunnen duiden.

Eerst wordt nagegaan hoe het gebruik van de verschillende modi is veranderd ten gevolge van het circulatieplan, aan de hand van observaties in de binnenstad zelf. Daarna worden de wijzigingen in verplaatsingsgedrag bij de Gentenaars in kaart gebracht. Tot slot worden ook andere gedragswijzigingen besproken, zoals de verschillende acties die door Gentenaars werden ondernomen ten gevolge van het circulatieplan en de wijziging in winkelgedrag.

3.1 Wijziging gebruik modi

In eerste instantie gaan we na in hoeverre het circulatieplan invloed heeft op het gebruik van de verschillende vervoersmodi in de Gentse binnenstad. Dit gebeurt op basis van observaties in de Gentse binnenstad.

3.1.1 Voetgangers

Over het gebruik van de modus 'te voet' zijn geen specifieke cijfers ter beschikking. Enerzijds is het 'te voet' gaan voor functionele verplaatsingen in vele gevallen gekoppeld aan andere vervoersmodi. Fietsers, gebruikers van het openbaar vervoer en autogebruikers doen mogelijk een deel van hun verplaatsing te voet; bijvoorbeeld als voor- of natransport voor hun verplaatsing, of als overstap. Anderzijds is het aantal voetgangers in de binnenstad moeilijk te monitoren omwille van het sterk diffuse karakter van deze modus.

Dit betekent echter niet dat het 'te voet' gaan minder belangrijk zou zijn dan de andere modi. Integendeel zelfs; het 'te voet' gaan als functionele verplaatsing kent in vele steden opnieuw een stijging na een historisch dieptepunt. Wandelen is immers de meest primaire vorm om zich te verplaatsen. Het is goedkoop, milieuvriendelijk, zorgt voor belangrijke gezondheidsvoordelen en is voor (bijna) iedereen toegankelijk. Om die reden wordt deze modus expliciet meegenomen in de verdere onderzoeksthema's, meer in het bijzonder in de analyses van de vervoerswijzekeuze (hoofdstuk 3) en de bereikbaarheid van de binnenstad (hoofdstuk 4).

3.1.2 Fietsers

Het circulatieplan streeft ernaar om de hinder van het autoverkeer voor de fietsers te reduceren en tegelijk ook meer ruimte voor fietsers aan te bieden. Dit gaat gepaard met de verwachting dat het verplaatsingsgedrag van Gentenaars en Gentgebruikers zal wijzigen richting een meer duurzame vervoerswijze; dat er met ander woorden meer gefietst zal worden, en er minder met de auto wordt gereden.

Databronnen:

- Data van de fietstelpalen aan de Coupure en de Visserij
- Periodieke fietstellingen op verschillende locaties
- Tellingen op kruispunten en wegvakken

In eerste instantie wordt er gekeken naar het aantal fietsers dat de binnenstad in- en uit rijdt. Bijkomend wordt de evolutie van fietsers op specifieke referentiepunten in de binnenstad in kaart gebracht.

3.1.2.1 Fietsers die het gebied binnen de R40 in- of uitrijden

Op basis van tellingen in de straten die de R40 verbinden met de binnenstad, wordt een inschatting gemaakt van de evolutie van het totale aantal fietsers dat de binnenstad in- en uitrijdt tijdens de spitsuren. Omdat er niet op elke as tellingen uitgevoerd werden tijdens de voor- en nameting, werden op enkele plaatsen tellingen gebruikt op assen in de binnenstad zelf. Zo zijn er bijvoorbeeld ten oosten van de Visserij geen tellingen beschikbaar. Daar hebben we ter compensatie de telposten op de Kasteellaan en de Lousbergskaai gebruikt, om een indicatie te krijgen van het fietsverkeer dat in de omgeving de binnenstad in- en uitrijdt. Op andere locaties zonder telpost vermoeden we enkel beperkt lokaal fietsverkeer, en laten we de telpost buiten beschouwing. Hierdoor geeft het totaalcijfer niet het exacte aantal fietsers weer dat de binnenstad in- of uitrijdt, maar is het wel een goede indicatie van het relatieve verschil tussen voor en na invoering van het circulatieplan. Vooral de relatieve wijziging van het aantal fietsers is bijgevolg belangrijk voor de evaluatie.

De onderstaande tabel geeft de fietsersintensiteiten weer.

RICHTING	INTENSITEITEN FIETS - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN FIETS - AVONDSPITS			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
IN	3 076	4 408	+1332	+43%	1 788	2 543	+755	+42%
UIT	1 950	2 619	+669	+34%	3 055	3 665	+610	+20%

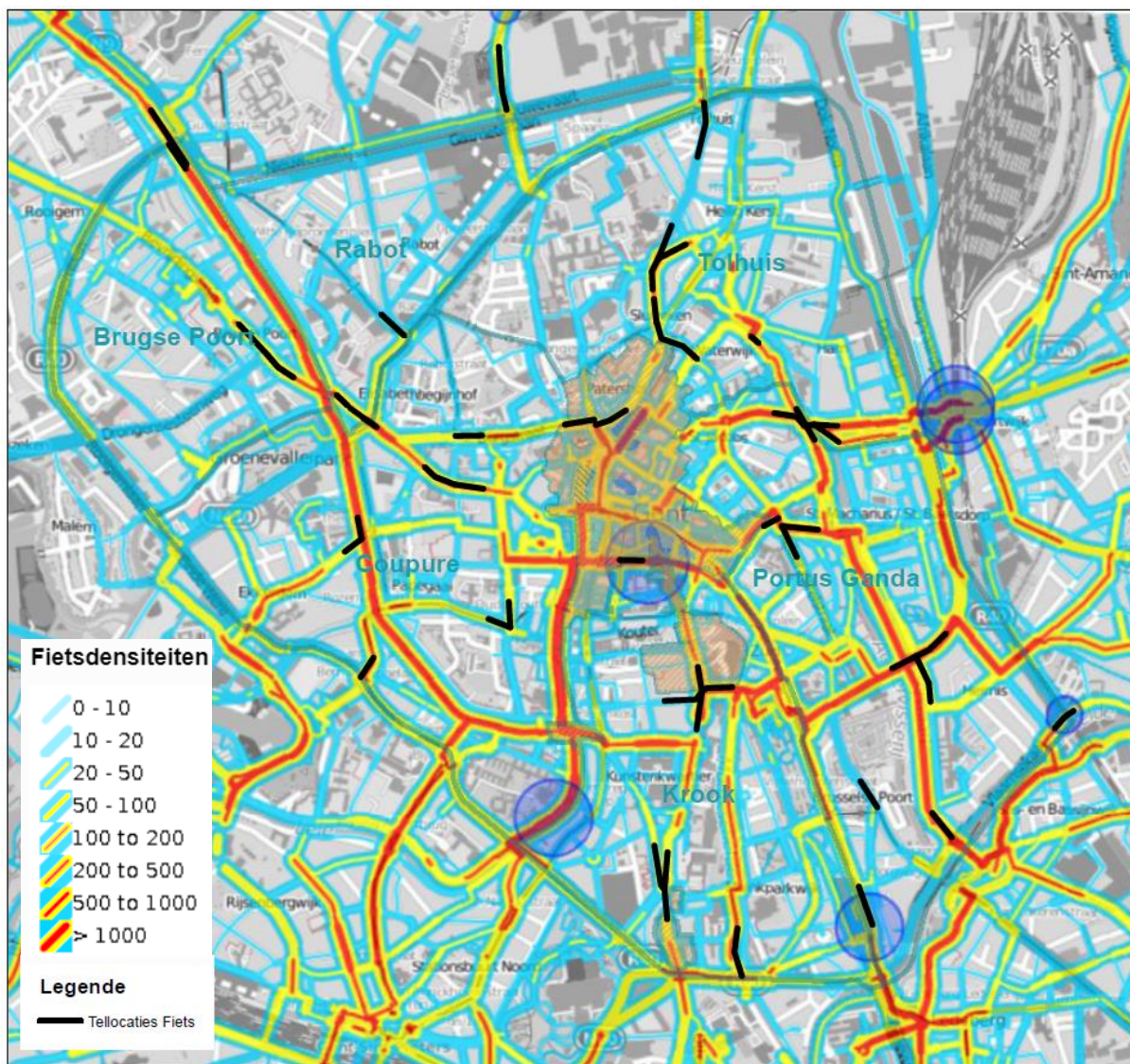
Tabel 3-1 Totaal aantal in- en uitrijdende fietsers tijdens ochtendspits en avondspits, per sector (Bron: fietstellingen en kruispunttellingen Stad Gent)

De tellingen laten zien dat het fietsverkeer dat de binnenstad in- en uitrijdt is toegenomen na de invoering van het circulatieplan. Vooral het aantal inrijdende fietsers is sterk gestegen met 42% tot 43%. Het aantal uitrijdende fietsers is ook gestegen, met 20% tot 34%. Gemiddeld zien we zo een stijging van ongeveer 35% fietsgebruik van en naar de binnenstad.

Dat de wijziging niet dezelfde is bij ochtend- en avondspits en het in- en uitrijden van de binnenstad, heeft te maken met het feit dat het motief om je te verplaatsen anders is in ochtendspits dan in avondspits nl. meer niet-werkgerelateerde verplaatsingen in de avondspits, en doordat we enkel de fietsstromen tijdens de spitsuren bekijken. De toename van uitrijdende fietsers doet zich waarschijnlijk meer voor buiten de spitsuren, terwijl de toename van inrijdende fietsers meer geconcentreerd is tijdens de spitsuren.

3.1.2.2 Fietsers in de binnenstad

Met behulp van de data van de fietstelpalen, de periodieke tellingen (jaarlijks gedurende 10 werkdagen gemeten in dezelfde periode) op verschillende locaties, en de tellingen op kruispunten en wegvakken maken we een analyse van de fietsvolumes op een aantal referentiesecties in de Gentse binnenstad. Deze referentiesecties zijn locaties gelegen op frequent gebruikte fietstrajecten en werden geselecteerd op basis van de heatmap van de fietstelweek in 2016, die de drukst bereden fietsassen toont (zie **Figuur 3-1**). Voor de duidelijkheid hebben we op deze heatmap ook de gebruikte referentiesecties aangeduid met zwarte lijnen.



Figuur 3-1 Heatmap fietstelweek met aanduiding referentiesecties (in zwart) (Bron: geoviz.ugent.be, 2016)⁵

Tabel 3-2 geeft de gemiddelde intensiteiten van het fietsverkeer weer voor de referentiesecties per sector; en dat telkens voor en na de invoering van het circulatieplan. We geven ook telkens de verschillen weer tussen de voormeting en de nameting; zowel in de ochtend- als in de avondspits.

⁵ De blauwe cirkels stellen de telposten tijdens de fietstelweek voor.

SECTOR	INTENSITEITEN FIETS - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN FIETS - AVONDSPITS			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
CENTRUM	156	186	+30	+19%	165	329	+164	+99%
TOLHUIS	315	319	+4	+1%	224	230	+6	+3%
PORTUS GANDA	323	403	+80	+25%	305	396	+91	+30%
KROOK	492	543	+52	+10%	392	552	+160	+41%
COUPURE	244	313	+69	+28%	271	306	+35	+13%
BRUGSE POORT	210	303	+93	+44%	179	294	+115	+64%
RABOT	329	478	+149	+45%	286	440	+154	+54%
GEMIDDELD	324	385	+61	+19%	282	368	+86	+31%

Tabel 3-2 Gemiddelde fietsintensiteiten op referentiesecties (voor beide richtingen) per sector, ochtendspits en avondspits (Bron: fietstellingen en kruispunttellingen Stad Gent)

De cijfers geven een gemiddelde stijging aan van het aantal fietsers op referentiepunten in de binnenstad. Deze stijging bedraagt respectievelijk 19% voor de ochtendspits en 31% voor de avondspits, of een gemiddelde van 25% voor beide spitsen samen. De toename van het aantal fietsers is van toepassing op alle sectoren – uitgezonderd de sector Tolhuis, waar het aantal fietsers eerder constant blijft -, maar niet in gelijke mate. Dat komt wellicht omdat er ook een verschuiving van de fietsstromen tussen de sectoren onderling gebeurt.

Globaal gezien geven de cijfers dus een sterke stijging van het fietsgebruik aan.

3.1.3 Openbaar vervoer

Het circulatieplan geeft in principe een hogere prioriteit aan het openbaar vervoer dat wel de ganse binnenstad mag blijven doorkruisen en waarbij men tracht de hinder van files te beperken. Hierbij gaan we na of dat dit ook resulteert in een stijging van het aantal reizigers.

Databronnen:

- Data van De Lijn: aantal reizigers op de Gentse stads- en streeklijnen

De metingen vonden plaats op volgende momenten: dinsdag 28 maart 2017 (voor de invoering van het circulatieplan) en op dinsdag 17 oktober 2017 (na de invoering van het circulatieplan). Hierbij worden op vaste locaties de bezetting per passerend voertuig van De Lijn in beide richtingen (stad in en stad uit) in kaart gebracht.

PERIODE	RICHTING	AANTAL REIZIGERS DE LIJN		
		VOOR-METING	NA-METING	% VERSCHIL
OCHTENDSPITS (7u-9u)	Stad IN	16 790	18 776	+12%
	Stad UIT	11 258	9 653	-14%
	Totaal	28 048	28 429	+1%
AVONDSPITS (15u30-17u30)	Stad IN	10 467	13 893	+33%
	Stad UIT	17 436	21 715	+25%
	Totaal	27 903	35 608	+28%
DAG (7u-19u)	Stad IN	63 516	69 867	+10%
	Stad UIT	61 524	65 626	+7%
	Totaal	125 040	135 493	+8%

Tabel 3-3 Aantal reizigers De Lijn voor en na invoering van het circulatieplan (Bron: De Lijn)

Het aantal reizigers is tussen maart 2017 en oktober 2017 toegenomen met 8% op dagbasis (tussen 7u en 19u). Tijdens de ochtendspits (7u-9u) is er een stijging van 1% te meten, tijdens de avondspits is de stijging 28%.

3.1.4 Autoverkeer

De invoering van het circulatieplan wijzigt de routes die het autoverkeer kan volgen naar de locaties in de binnenstad waarbij auto's verplicht worden meer via de R40 te rijden. Hier wordt nagegaan of dat dit ook een impact heeft op de totale autodrukke in de binnenstad.

Databronnen:

- Tellingen op kruispunten en wegvakken
- Tellingen Vlaams Verkeerscentrum op het hoger wegennet

De drukke van autoverkeer in de binnenstad wordt geanalyseerd door te kijken naar de hoeveelheid autoverkeer dat de binnenstad in en uit rijdt tijdens de spitsperiodes. Niet op alle assen werden telposten geplaatst, waardoor het totaalcijfer niet overeenkomt met het exacte aantal voertuigen dat de binnenstad in en uit rijdt. Echter, de belangrijkste assen zijn wel opgenomen, ofwel door een telling ter plaatse, of door een telpost meer in de binnenstad, waardoor het totaalcijfer wel een goede indicatie geeft van het aantal personenwagens dat de binnenstad binnen rijdt, en zeker wat betreft het verschil tussen voor en na invoering van het circulatieplan.

RICHTING	INTENSITEITEN AUTO - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN AUTO - AVONDSPITS			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
IN	7 569	6 418	-1151	-15%	7 332	5 866	-1466	-20%
UIT	5 175	5 002	-173	-3%	7 121	6 558	-563	-8%

Tabel 3-4 In- en uitrijdende personenwagens voor de binnenstad in ochtendspits en avondspits (Bron: kruispunttellingen, Stad Gent)

Gemiddeld zien we een daling van 9% in de ochtendspits (-15% inrijdend en -3% uitrijdend) en 14% in de avondspits (-20% inrijdend en -8% uitrijdend), of gemiddeld een daling van 12% autoverkeer over de spitsen samen. Tijdens de spitsperiodes rijdt er dus duidelijk minder autoverkeer in en uit de binnenstad na invoering van het circulatieplan. De lagere daling bij het uitgaand verkeer wijst erop dat het uitrijden relatief sterker gespreid gebeurt dan het inrijden. Belangrijk daarbij is de vaststelling dat een deel van het getelde in- of uitrijdend verkeer in de nameting ook verkeer is dat vroeger intern in de binnenstad bleef rijden. Als we dit verkeer (hierover zijn wel geen cijfergegevens beschikbaar) nog aftrekken van het totaal in- en uitrijdende verkeer, is de daling nog sterker zodat het effectieve autogebruik sterker gedaald is dan de hierboven vermelde cijfers.

3.2 Vervoerswijzekeuze

Complementair met de analyse in vorig hoofdstuk, waar de wijzigingen in het aantal gebruikers van de verschillende modi werd nagegaan, wordt hier de invloed is van het circulatieplan op de vervoerswijzekeuze van Gentenaars geanalyseerd. We verwachten immers dat door de wijzigingen in de organisatie van de binnenstad, dat de manier waarop personen zich naar of van en in deze binnenstad verplaatsen wordt beïnvloed. Bijkomend is de wijziging naar een meer duurzame vervoerswijzekeuze een expliciete doelstelling in het mobiliteitsplan, en heeft een wijziging in vervoerswijzekeuze ook een indirecte impact voor de gestelde doelstellingen op vlak van bereikbaarheid (hoofdstuk 4) en leefbaarheid (hoofdstuk 5).

Databronnen:

- De bewonersbevraging 2017, waarin gepeild werd naar de verplaatsingswijze van de Gentenaars en wijzigingen op dit vlak t.g.v. het circulatieplan

In eerste instantie analyseren we het verplaatsingsgedrag van de Gentenaars op dit moment, na invoering van het circulatieplan. Hierna gaan we meer in detail na of het circulatieplan het verplaatsingsgedrag heeft gewijzigd.

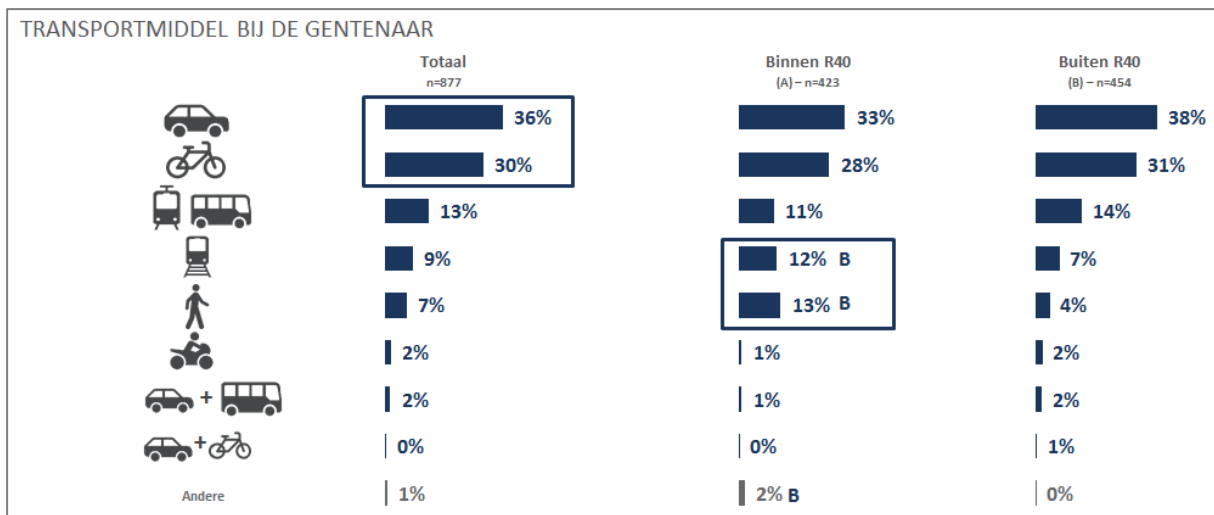
3.2.1 Vervoerswijzekeuze na invoering circulatieplan

Hier bekijken we het huidige verplaatsingsgedrag⁶ van de Gentenaars – dus na de invoering van het circulatieplan – en analyseren we de motivatie van Gentenaars om voor een bepaalde vervoerswijze kiezen. In eerste instantie kijken we naar het algemene verplaatsingsgedrag van de Gentenaars. Daarna onderzoeken we het gedrag van de Gentenaar voor verplaatsingen naar de Gentse binnenstad.

3.2.1.1 Algemeen

De bewonersbevraging geeft een indicatie van de vervoerswijzekeuze van de Gentenaar op basis van woonplaats. Aan de werkende personen en scholieren werd gevraagd hoe ze het grootste deel van de afstand afleggen naar hun werk/school, aan de overige personen werd gevraagd hoe ze zich meestal verplaatsen. De resultaten worden weergegeven in Figuur 3-2.

⁶ De methodiek van de bewonersbevraging is verschillend dan deze die tijdens het Mobiliteitsonderzoek van 2015 wordt gebruikt, waardoor resultaten uit beide bronnen niet onmiddellijk vergelijkbaar zijn.



Figuur 3-2 Gebruikte transportmiddelen bij de Gentenaar (totaal) na invoering van het circulatieplan, gedifferentieerd naar woonplaats (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

Hieruit blijkt dat de auto (36%) en de fiets (30%) de belangrijkste vervoersmiddelen zijn voor de Gentenaars. Tram en bus (13%) komen op de derde plaats.

Gentenaars die binnen de R40 wonen, verplaatsen zich vaker te voet (13% t.o.v. 4%) en met de trein (12% t.o.v. 4%) in vergelijking met Gentenaars die buiten de R40 wonen.

In de bewonersbevraging werd ook gepeild naar de motivatie van de Gentenaars om voor een bepaalde vervoerswijze te kiezen. Daaruit komen de volgende redenen naar voren:

- Personen die zich te voet of met de fiets verplaatsen:
 - Ik vind de afstand naar mijn bestemming haalbaar met de fiets/te voet (69%)
 - Ik ben het snelst op mijn bestemming te voet of met de fiets (66%)
 - Ik vind het een aangename manier van onderweg zijn (bv. beweging, gezondheid) (62%)
 - Om het gebruiksgemak, de vrijheid om te fietsen of te voet te gaan (58%)
 - Ik kies voor de fiets of te voet voor het milieu (47%)

De keuze voor de fiets of te voet is een positieve keuze. Gentenaars verplaatsen zich te voet of met de fiets bij een haalbare afstand, voor de snelheid en omdat het gewoon aangenaam en gemakkelijk is. Bijna de helft van de voetgangers en fietsers geeft daarbij aan dat ze op deze manier ook een steentje bijdragen voor het milieu.

- Personen die zich met het openbaar vervoer verplaatsen:
 - Ik hoef mij geen zorgen te maken over parkeren (46%)
 - Ik ben het snelst op mijn bestemming met de trein/tram/bus (32%)
 - Ik beschik niet over een wagen (19%)
 - Om het gebruiksgemak, de vrijheid om met het openbaar vervoer te gaan (19%)
 - Ik vind de afstand met de fiets/te voet te groot (18%)

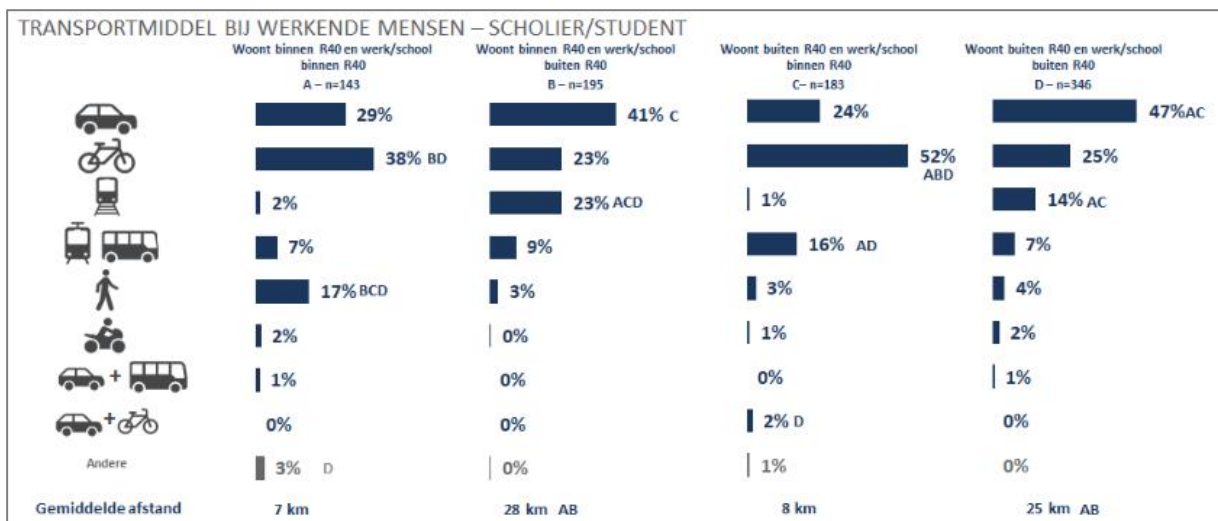
Het niet moeten zoeken naar een parkeerplaats blijkt een grote drijfveer te zijn. Bijna de helft van de gebruikers van het openbaar vervoer geeft deze reden op. Bijna een derde van de personen geeft aan dat de snelheid van het openbaar vervoer voor hen een belangrijke factor is.

- Personen die zich met de wagen verplaatsen:
 - Ik ben het snelst op mijn bestemming met de wagen (35%)
 - Ik combineer meerdere trajecten en dat is makkelijker met de auto (33%)
 - Ik moet zwaar materiaal meenemen (25%)
 - Om het gebruiksgemak, de vrijheid om met de wagen te rijden (25%)
 - Ik vind de afstand met de fiets/te voet te groot (24%)

Snelheid, de combinatie van verschillende trajecten en het moeten meenemen van zwaarder materiaal vormen met andere woorden de grootste motivatie om de wagen te nemen naar de binnenstad.

3.2.1.2 Invloed van werk- of schoollocatie

Voor werkende personen en scholieren kunnen de cijfers nog verder verfijnd worden naar werk- of schoollocatie.



Figuur 3-3 Gebruikte transportmiddelen bij de Gentenaar (totaal) na invoering van het circulatieplan, gedifferentieerd naar woonplaats en werk- of schoollocatie (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

Uit de cijfers blijkt dat de invloed van werk- of schoollocatie zeer groot is.

Bewoners van de binnenstad die ook binnen de R40 naar het werk/school gaan, gaan veel meer te voet naar het werk/de school (17%). Als de woonplaats of werk- of schoollocatie buiten de R40 is gelegen, blijft dit percentage beperkt tot 3 à 4%.

Bewoners van de binnenstad gaan meer met de fiets werken/naar school, als de woon- of schoollocatie in de binnenstad ligt. In dat geval is het fietsgebruik 38%, terwijl slechts 23% indien werk/school buiten de R40 is gelegen. Voor de bewoners van buiten de R40 is het verschil nog groter; het fietsgebruik is 52% als de woon- of schoollocatie in de binnenstad ligt, terwijl slechts 25% indien ze buiten de R40 gaan werken/naar school gaan.

Tram en bus worden het meeste gebruikt door Gentenaars die buiten de R40 wonen, en in de binnenstad gaan werken/naar school gaan (16% t.o.v. 7 à 9% voor de overige situaties). Gentenaars

die in de binnenstad wonen, maar buiten de R40 gaan werken/naar school gaan, nemen het vaakst de trein (23%). Ook Gentenaars die buiten de R40 wonen en buiten de R40 werken/naar school gaan, nemen meer de trein (14%) dan Gentenaars die voor werk/school binnen de R40 moeten zijn (1 à 2%).

Voor de bewoners van de binnenstad is het autogebruik hoger als de woon- of schoollocatie buiten de binnenstad ligt. 41% verplaatst zich in dit geval met de auto, ten opzichte van 29% indien werk/school in de binnenstad is gelegen. Voor bewoners van buiten de R40 is het verschil in het autogebruik zelfs nog groter; daar zien we een autogebruik van 47%, indien het werk/school buiten de R40 is gelegen, en slechts 24% indien het werk/school zich in de binnenstad bevindt.

3.2.2 Wijziging verplaatsingsgedrag t.g.v. het circulatieplan

Hier bekijken we hoe de vervoerswijzekeuze van de Gentenaars is gewijzigd ten gevolge van het circulatieplan. We gaan na of er, sinds de invoering van het circulatieplan, Gentenaars zijn die zich nog niet hebben verplaatst naar de binnenstad. Mogelijk kan het circulatieplan hierbij een factor zijn geweest. Anderzijds kijken we naar de vervoerswijzekeuze van de Gentenaars voor en na invoering van het circulatieplan.

3.2.2.1 Al of niet verplaatsen naar de binnenstad

Uit de bewonersbevraging blijkt dat 88% van de ondervraagde Gentenaars sinds de invoering van het circulatieplan in april 2017 al een verplaatsing naar de binnenstad maakte. De bevraging werd afgenomen in september en oktober 2017. De helft van diegenen die (nog) geen verplaatsing naar de binnenstad maakten, geeft het circulatieplan aan als reden hiervoor (bijna 6% van de respondenten). De meerderheid hiervan geeft aan dat het moeilijker verplaatsen met de auto daarbij de doorslag geeft.

3.2.2.2 Wijziging vervoerswijzekeuze

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de wijziging in vervoerswijzekeuze volgens 'motief' voor verplaatsingen met betrekking tot de binnenstad (zie Tabel 3-5 en Tabel 3-6).

VERVOERSWIJZE	% - VOOR HET WERK				% - VAN/NAAR HET WERK			
	VOOR-METING A	NA-METING B	VERSCHIL	% VERSCHIL	VOOR-METING A	NA-METING B	VERSCHIL	% VERSCHIL
te voet	3.1	4.4	+1.4	45%	3.9	4.6	+0.7	17%
met de fiets	39.3	41.2	+1.9	5%	44.0	45.7	+1.7	4%
motor/bromfiets	1.4	1.3	-0.1	-8%	1.1	1.1	+0.0	1%
tram/bus	5.0	7.6	+2.5	51%	9.6	9.8	+0.2	2%
trein	2.4	1.7	-0.7	-30%	5.5	6.1	+0.7	12%
wagen	45.1	42.1	-2.9	-6%	32.4	31.0	-1.5	-5%
wagen + tram/bus	3.2	1.9	-1.3	-40%	1.6	1.7	+0.1	3%
wagen + fiets	1.1	0.5	-0.5	-50%	0.5	0.9	+0.5	100%
TOTAAL	100	100			100	100		

Tabel 3-5 Wijziging in vervoerswijzekeuze van de Gentenaars voor verplaatsingen naar de binnenstad na het circulatieplan voor de motieven 'voor het werk' en 'van/naar het werk' (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

VERVOERSWIJZE	% - WINKELN				% - ONTSPANNING				% - DIENSTEN			
	VOOR-METING A	NA-METING B	VERSCHIL	% VERSCHIL	VOOR-METING A	NA-METING B	VERSCHIL	% VERSCHIL	VOOR-METING A	NA-METING B	VERSCHIL	% VERSCHIL
te voet	13.1	15.1	+2.0	15%	11.5	12.8	+1.3	11%	11.4	12.9	+1.6	14%
met de fiets	34.6	39.5 ^A	+4.9	14%	37.5	41.2	+3.7	10%	40.4	43.2	+2.8	7%
motor/bromfiets	1.3	1.4	+0.1	11%	0.9	0.4	-0.4	-52%	1.4	1.4	0.0	0%
tram/bus	18.3	20.1	+1.8	10%	14.1	17.1	+3.0	21%	8.0	9.5	+1.5	19%
trein	0.3	0.3	0.0	0%	0.3	0.2	-0.1	-22%	0.4	0.4	+0.0	2%
wagen	29.4 ^B	21.1	-8.3	-28%	32.4 ^B	25.7	-6.6	-20%	34.9	30.0	-4.9	-14%
wagen + tram/bus	3.7	3.7	+0.0	1%	3.4	2.6	-0.9	-26%	3.5	2.6	-1.0	-27%
wagen + fiets	0.5	0.4	-0.1	-11%	0.3	0.5	+0.2	53%	0.4	0.4	0.0	0%
TOTAAL	100	100			100	100			100	100		

Tabel 3-6 Wijziging in vervoerswijzekeuze van de Gentenaars voor verplaatsingen naar de binnenstad na het circulatieplan voor de motieven 'winkelen', 'ontspanning' en 'diensten' (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

We zien een duidelijke wijziging in vervoerswijzekeuze bij de Gentenaars. Vooral voor de activiteiten die niet werkgerelateerd zijn (winkelen, ontspanning, en gebruik van diensten), zien we een shift naar meer duurzame modi. Men laat vaker de auto staan, en kiest meer voor de fiets of het openbaar vervoer.

Als we deze cijfers toepassen op een gemiddelde ochtendspits en avondspits, rekening houdend met de gemiddelde motiefverdeling in Vlaanderen van verplaatsingen in de spitsen (op basis van het *Vlaamse Onderzoek Verplaatsingsgedrag*), dan geeft dit een indicatie van de afname van het autogebruik tijdens de spitsmomenten van 8% in de ochtendspits en 12% in de avondspits. Het verschil tussen ochtend- en avondspits te wijten aan het feit dat in de avondspits de motieven 'winkelen', 'ontspanning' en 'diensten' een veel groter aandeel innemen. Deze cijfers zijn dus in lijn met de gemeten daling van het autoverkeer dat de binnenstad in- en uitrijdt.

Redenen voor Gentenaars om hun verplaatsingsgedrag te wijzigen zijn vooral het feit dat ze met hun wagen moeten omrijden omwille van het circulatieplan (72%) of dat ze sinds de invoering van het circulatieplan vaker in de file staan (49%). Een vierde van de Gentenaars (26%) geeft aan dat ze hun steentje willen bijdragen om de leefkwaliteit in Gent te verbeteren.

3.3 Andere gedragswijzigingen

Hier beschouwen we mogelijke gedragsveranderingen ten gevolge van het circulatieplan die geen puur verplaatsingsgedrag zijn, maar er wel sterk mee zijn verweven. In dit hoofdstuk bekijken we in eerste instantie de acties die personen hebben ondernomen naar aanleiding van het circulatieplan. Anderzijds kijken we naar het aantal passanten in de winkelstraten.

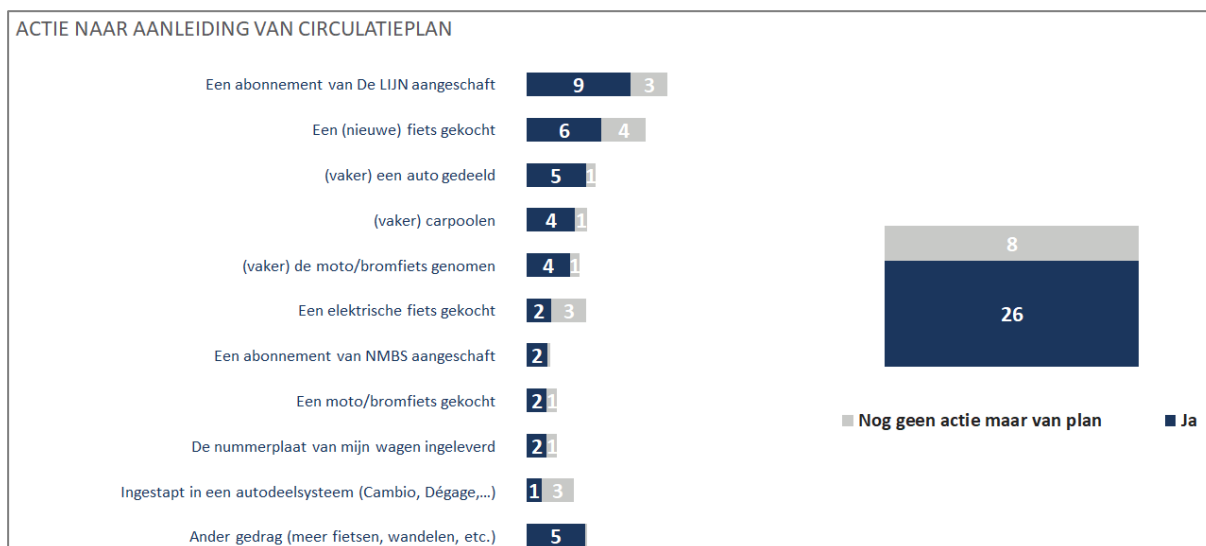
3.3.1 Acties naar aanleiding van het circulatieplan

Door de invoering van het circulatieplan gaan Gentenaars nadenken over hun mobiliteit, en zien we dat ze specifieke acties ondernemen die betrekking hebben op duurzame mobiliteit.

Databronnen:

- Bewonersbevraging

Onderstaande Figuur 3-4 geeft een overzicht van de reacties in de bewonersbevraging met aanduiding van de acties die Gentenaars ondernomen of plannen te ondernemen.



Figuur 3-4 Acties die Gentenaars hebben genomen of nog plannen te nemen ten gevolge van het circulatieplan; alle cijfers stellen een percentage van Gentenaars voor (Bron: bewonersbevraging, Stad Gent)

Een kwart van de respondenten geeft aan dat ze minstens één bepaalde actie hebben ondernomen na de invoering van het circulatieplan, en 8% dat men nog van plan is om een actie te ondernemen.

De belangrijkste acties zijn de aanschaf van een abonnement van De Lijn, en het kopen van een (nieuwe) fiets. Ook autodelen en carpoolen scoren hoog. De Gentenaars hebben door de invoering van het circulatieplan dus de intentie om zich duurzamer te verplaatsen dan voorheen.

3.3.2 Winkelgedrag

Het circulatieplan heeft door een verandering in bereikbaarheid (zie hoofdstuk 4) mogelijk een effect op het winkelgedrag bij Gentenaars en Gentgebruikers. Als indicatie kijken we hier naar het aantal passanten in een aantal winkelstraten.

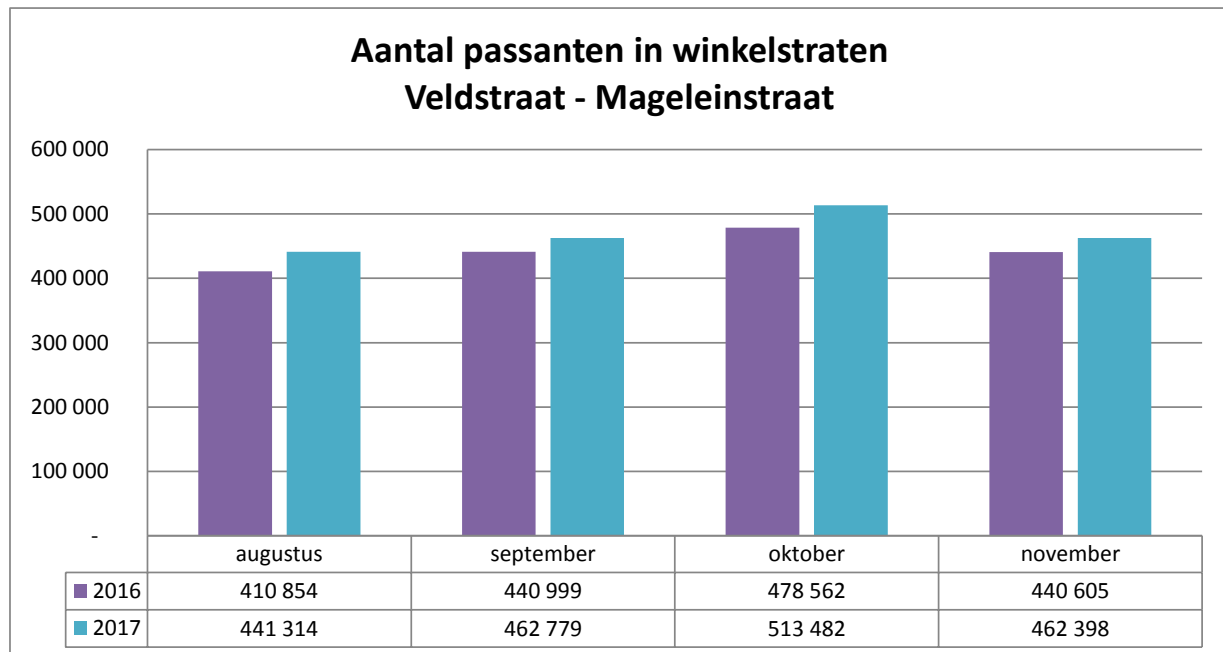
Databronnen:

- Passantentellingen
- Bewonersbevraging
- Bevraging shoppers

3.3.2.1 Aantal passanten in winkelstraten

Op basis van de passantentellingen wordt het gemiddeld aantal passanten in de winkelstraten Veldstraat en Mageleinstraat in 2017 vergeleken met het gemiddeld aantal passanten in 2016; voor alle dagen in de maanden augustus tot en met november, omdat er pas dan data beschikbaar was in

2016. Deze winkelstraten waren zowel voor als na invoering van het circulatieplan autovrij. De resultaten worden weergegeven in Figuur 3-5.



Figuur 3-5 Aantal passanten in de winkelstraten Veldstraat – Mageleinstraat voor (2016) en na (2017) invoering van het circulatieplan (Bron: Dienst Economie, Stad Gent)

Het aantal passanten in deze winkelstraten is in 2017 licht gestegen ten opzichte van 2016, met 5% tot 7% afhankelijk van de maand. Het aantal fietsers in de Mageleinstraat is afgenomen omwille van het statuut ‘voetgangersstraat’ dat de straat heeft gekregen, waardoor de stijging van het aantal voetgangers mogelijk wordt onderschat in de cijfers. Desalniettemin geeft de relatieve stijging een goed beeld geeft van de werkelijke stijging van voetgangersbewegingen in deze winkelstraten.

Over de overige straten, die buiten het autovrij gebied liggen of waarvan geen voormeting beschikbaar is doen we geen uitspraken.

3.3.2.2 Het winkelgedrag van Gentenaars

De **bewonersbevraging** peilde naar de invloed van het circulatieplan bij de Gentenaars. De resultaten geven een aantal wijzigingen in het winkelgedrag weer:

- 3% zegt dat hij/zij nu vaker gaat winkelen in de binnenstad
- 29% geeft aan dat hij/zij minder vaak gaat winkelen in de binnenstad
- 71% van de Gentenaars geeft aan dat het circulatieplan er niet voor heeft gezorgd dat hij/zij op andere locaties gaat winkelen dan voorheen.

De cijfers i.v.m. ‘minder vaak’ en ‘op andere locaties’ wijzen op een zekere negatieve invloed van het circulatieplan maar moeten enigszins genuanceerd worden. Deze percentages kunnen niet éénduidig vertaald worden naar eenzelfde reductie van het aantal mensen dat in Gent gaat winkelen, omdat de antwoorden op slechts partiële gedragswijzigingen duiden.

Bijkomend werden **bevragingen** gedaan **bij shoppers** georganiseerd door Vlaams Agentschap Innovatie & Ondernemen in het najaar van 2016 en 2017, waarbij per jaar een 1.000-tal shoppers in

volgende winkelstraten aangesproken werden: Kortedagsteeg, Mageleinstraat, Veldstraat en Vlaanderenstraat. Dit leidde tot volgende bevindingen:

- ongeveer vier op tien van de bevroagde shoppers in het najaar van 2017 woont in de binnenstad, één op tien is een Gentenaar die buiten de stadsring woont en meer dan de helft van de bevroagde shoppers komt van buiten Gent
- er is na invoering van het circulatieplan een verschuiving naar meer duurzame modi: er wordt door shoppers minder gebruik gemaakt van de auto, en meer gebruik van het openbaar vervoer en de fiets
- het winkelgedrag is gewijzigd na invoering van het circulatieplan; er gebeuren nu meer doelgerichte aankopen en er wordt minder recreatief geshopt.

Bevindingen uit de focusgroepen met handelaars en bezoekers rond dit onderwerp, worden in hoofdstuk 7 toegelicht.

3.4 Conclusies i.v.m. (verplaatsings)gedrag

De invoering van het circulatieplan wijzigt de manier waarop men zich met de verschillende vervoersmodi van, naar, en/of in de binnenstad kan verplaatsen. Dat heeft ook een impact op het verplaatsingsgedrag zelf. De invoering van het circulatieplan heeft ook een invloed gehad op de keuze van de vervoerswijze die Gentenaars maken als ze een verplaatsing maken van, naar en/of binnen Gent; en meer in het bijzonder wat de binnenstad betreft.

Uit de waarnemingen concluderen we het volgende:

- Het gebruik van de duurzame vervoersmodi is duidelijk gestegen. Zo zien we een sterke stijging van het aantal fietsers; zowel in de binnenstad (gemiddeld +25%) als van en naar de binnenstad; en een stijging van het openbaar vervoergebruik van 8% op dagbasis, met een zeer sterke stijging in de avondspits (+28%).
- Het aantal auto's dat de binnenstad in- en uitrijdt is echter sterk gedaald; gemiddeld met 12%. Deze cijfers i.v.m. het gebruik van de vervoersmodi worden bevestigd door de resultaten van de bewonersbevraging; waarbij aan Gentenaars gevraagd werd naar de wijziging in hun vervoerswijzekeuze voor verplaatsingen naar de binnenstad. Voor woon-werkverplaatsingen zien we daar een daling van het autogebruik met 6,7% met een verschuiving naar de vervoerswijzekeuzes te voet, met de fiets en met het openbaar vervoer. Voor niet-werkgerelateerde verplaatsingen is de verschuiving beduidend groter; daar zien we een daling van 28% voor winkelen, 20% voor ontspanning, en 14% voor diensten. Dit resulteert in een afname van het autogebruik tijdens de spitsuren; namelijk een daling met 8% in de ochtendspits en 12% in de avondspits. Het groter aandeel niet-werkgerelateerde verplaatsingen in de avondspits verklaart hier de hogere daling.
- Positief is de vaststelling dat meer dan een kwart van de bevroagde Gentenaars minstens één actie ondernam (bijvoorbeeld de aanschaf van een abonnement van De Lijn, het kopen van een nieuwe fiets, autodelen, of carpoolen) als alternatief voor het individueel autogebruik; en dit onder impuls van het circulatieplan.
- De waarnemingen geven een eerste beeld van de impact van het circulatieplan op het aantal bezoekers van de binnenstad. De passantentellingen geven de indicatie dat er een lichte stijging is in het aantal passanten in de winkelstraten. 6% van de respondenten in de

bewonersbevraging geeft aan dat ze niet meer naar de binnenstad komen sinds de invoering van het nieuwe circulatieplan; dat de bereikbaarheid met de auto beïnvloedt. Ook in de bewonersbevraging geeft 29% van de Gentenaars aan dat hij/zij sinds de invoering van het plan 'minder vaak' gaat winkelen in de binnenstad en nu op andere locaties (in Gent of daarbuiten) gaat winkelen. De beschikbare vraagstelling in de bewonersbevraging geeft maar fragmentaire indicaties i.v.m. de evolutie van de bezoekersaantallen. Indicatoren zoals bezoekersaantallen, bezetting van winkelpanden, en omzet zouden de evolutie van bezoekersaantallen op langere termijn kunnen verduidelijken en kaderen in de algemene evoluties op dit vlak, zoals bijvoorbeeld de invloed van e-commerce.

In het algemeen blijkt het circulatieplan te resulteren in een verschuiving in de keuze van de vervoersmodi waarmee zowel Gentenaars als Gentgebruikers zich verplaatsen van, naar, en in de binnenstad. Daarbij zien we vooral voor niet-werkgerelateerde verplaatsingen een daling van het autogebruik en een stijging van het gebruik van de duurzame vervoersmodi; i.e. te voet, met de fiets, en met het openbaar vervoer.

De impact van het circulatieplan op het aantal bezoekers van de binnenstad lijkt beperkt. In de bewonersbevraging geeft 6% van de Gentenaars aan dat ze niet meer naar de binnenstad gaan omwille van het circulatieplan. Iets meer dan een kwart geeft aan dat ze, sinds de invoering van het circulatieplan, minder vaak gaat winkelen in de binnenstad. Waarnemingen in de winkelstraten geven een lichte stijging aan van het aantal bezoekers.

4 Bereikbaarheid van de binnenstad

In dit hoofdstuk gaan we na in welke mate het circulatieplan een invloed heeft op de bereikbaarheid van de binnenstad. Voor de belangrijkste vervoersmodi - te voet, met de fiets, met het openbaar vervoer (inbegrepen P+R), en per auto of met de vrachtwagen - wordt nagegaan of het zich verplaatsen van, naar en in de binnenstad sinds de invoering van het circulatieplan vlotter, veiliger en aangenamer verloopt.

4.1 Te voet

Hier beoordelen we in welke mate het nieuwe circulatieplan een impact heeft op de mogelijkheden om te voet van, naar, en in de binnenstad te stappen. Dit is niet alleen belangrijk voor het stappen als modus op zich, maar ook als voor-en natransport voor andere vervoersmodi.

We besteden daarbij specifiek aandacht aan aspecten zoals de mate van vlotheid en veiligheid, en gaan na of het aangenaam stappen is.

4.1.1 Vlot te voet van, naar en in de binnenstad

De vlotheid waarmee voetgangers van, naar en in de binnenstad kunnen stappen wordt door het circulatieplan op verschillende manieren beïnvloed. Zowel wijzigingen in de infrastructuur als de interactie met de andere vervoersmodi kunnen het vlot stappen beïnvloeden.

Aangezien voetgangers in de binnenstad meestal voorrang hebben bij oversteekplaatsen, is er relatief weinig interactie met andere vervoersmodi en wordt dit aspect hier niet specifiek besproken (dit aspect komt nog wel aan bod in hoofdstuk 5; dat handelt over verkeersleefbaarheid). Hier kijken we vooral naar wijzigingen op vlak van infrastructuur, en meer specifiek naar de mate waarin het autovrij gebied werd uitgebreid en in welke mate er voetgangersstraten werden gedefinieerd.

Databronnen:

- Opmeting oppervlakte voetgangersgebied
- Opmeting oppervlakte voetgangersstraten

De ervaringen en meningen van de Gentenaars worden samengevat aan de hand van reacties uit de bewonersbevraging.

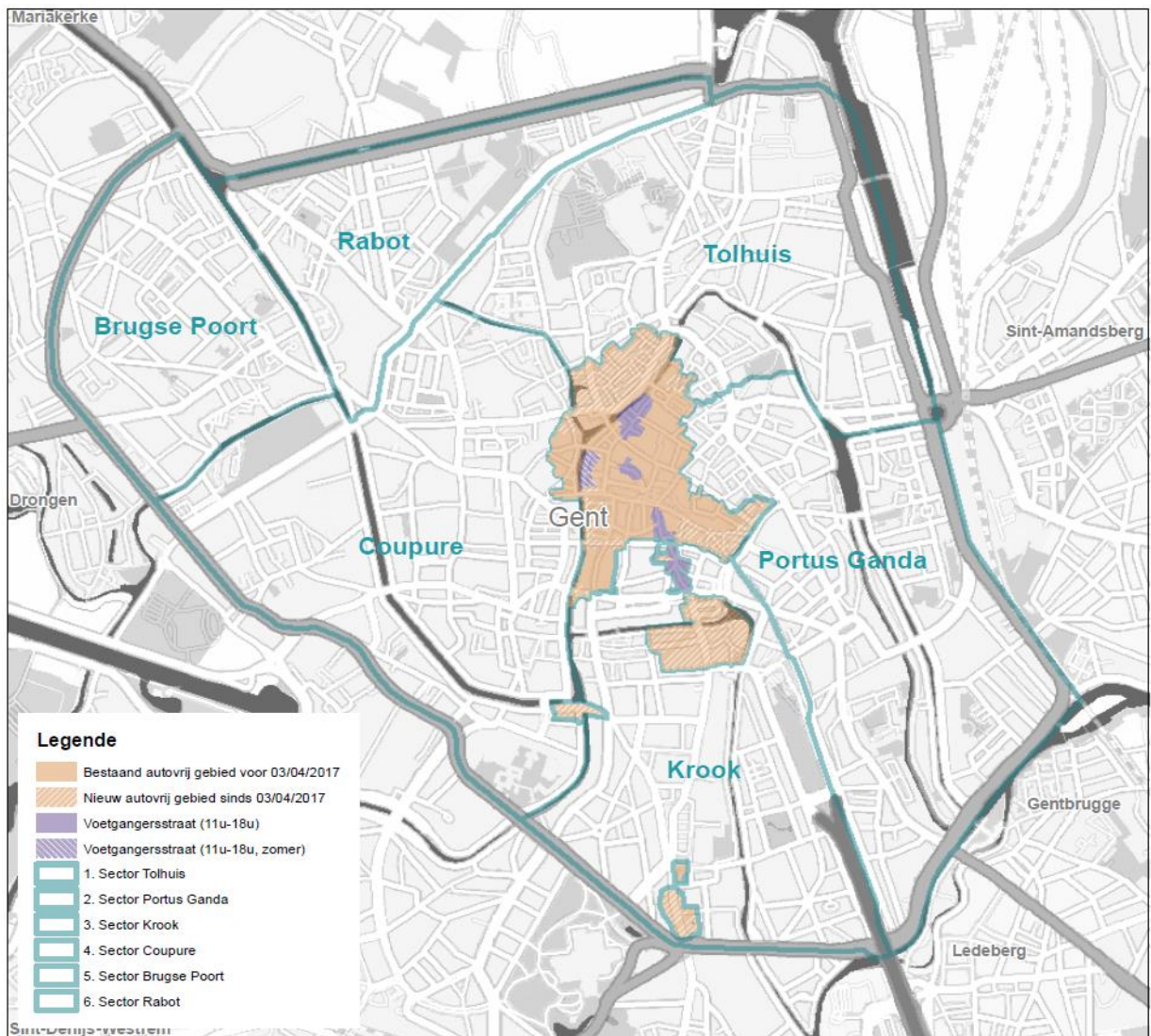
Tabel 4-1 geeft de cijfers weer voor en na de invoering van het circulatieplan.

INDICATOR	WIJZIGINGEN INFRASTRUCTUUR			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
OPPERVLAKTE AUTOVRIJ GEBIED	22.4 ha	51.2ha	+28.8 ha	+128%
% van oppervlakte binnenstad	2.9%	6.5%	+3.7%	-
OPPERVLAKTE VOETGANGERSSTRATEN	-	3.8 ha	+3.8ha	+100%
% van oppervlakte binnenstad	-	0.5%	+0.5%	-

Tabel 4-1 Cijfers autovrij gebied en voetgangersstraten voor en na invoering van het circulatieplan (Bron: Stad Gent)

Deze oppervlaktes werden opgemeten via GIS⁷, en omvatten zowel alle publieke als private ruimte. De exacte gebieden waarvoor de oppervlakte werd berekend, worden op kaart weergegeven in Figuur 4-1.

⁷ Een geografisch informatiesysteem (GIS) is een informatiesysteem waarmee (ruimtelijke) gegevens of informatie over geografische objecten, zogeheten geo-informatie kan worden opgeslagen, beheerd, bewerkt, geanalyseerd, geïntegreerd en gepresenteerd.



Figuur 4-1 Situering van de autovrije gebieden en voetgangersstraten voor en na invoering van het circulatieplan (Bron: Stad Gent)

De uitbreiding van zowel de oppervlakte van de autovrije gebieden als de voetgangersstraten in de binnenstad, heeft een positief effect op de vlotheid van het stappen in de binnenstad.

Bijkomend is de daling van de autodrukke (zie hoofdstuk 5) in de binnenstad een positieve evolutie om vlotter door de binnenstad te stappen.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de bewonersbevraging geeft 41% van de Gentenaars aan dat volgens hen voetgangers zich nu vlotter kunnen verplaatsen; 4% van de Gentenaars denkt dat het minder vlot gaat. Bij de voetgangers zelf meent 46% van de Gentenaars dat het vlotter gaat, en 5% dat het minder vlot gaat. 97% van de Gentenaars die te voet gaat werken of naar school gaat, meent dat de af te leggen afstand ongewijzigd is; 3% dat deze gestegen is. Eveneens 97% van de Gentenaars denkt dat hun verplaatsingstijd dezelfde bleef; 3% dat deze steeg.

4.1.2 Veilig te voet van, naar en in de binnenstad

Het aspect 'Veiligheid' wordt hier bekeken vanuit het standpunt van de voetganger.

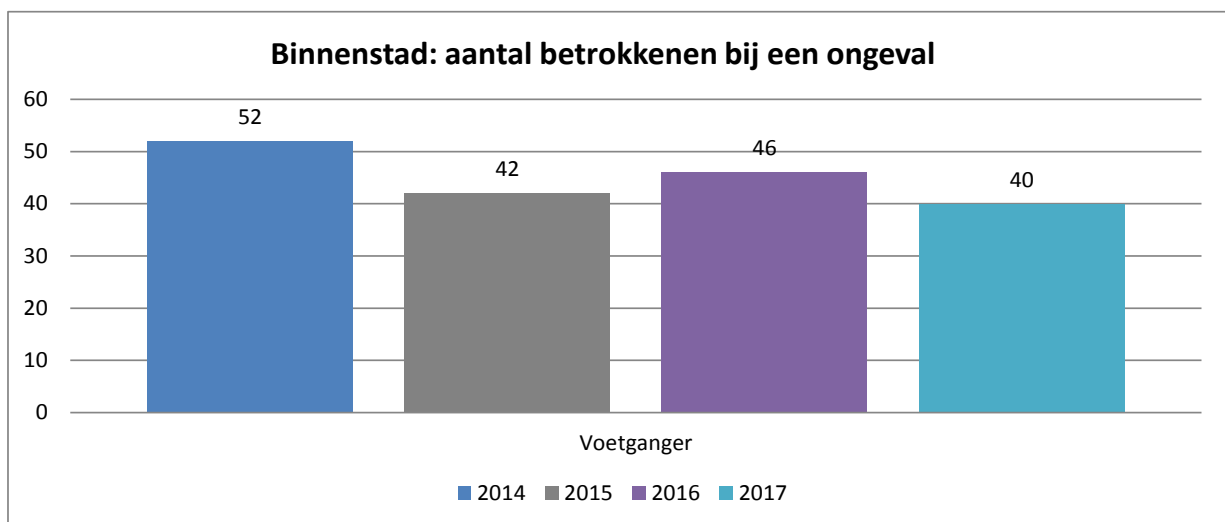
Databronnen:

- De registratie van de ongevallen door de Politie.

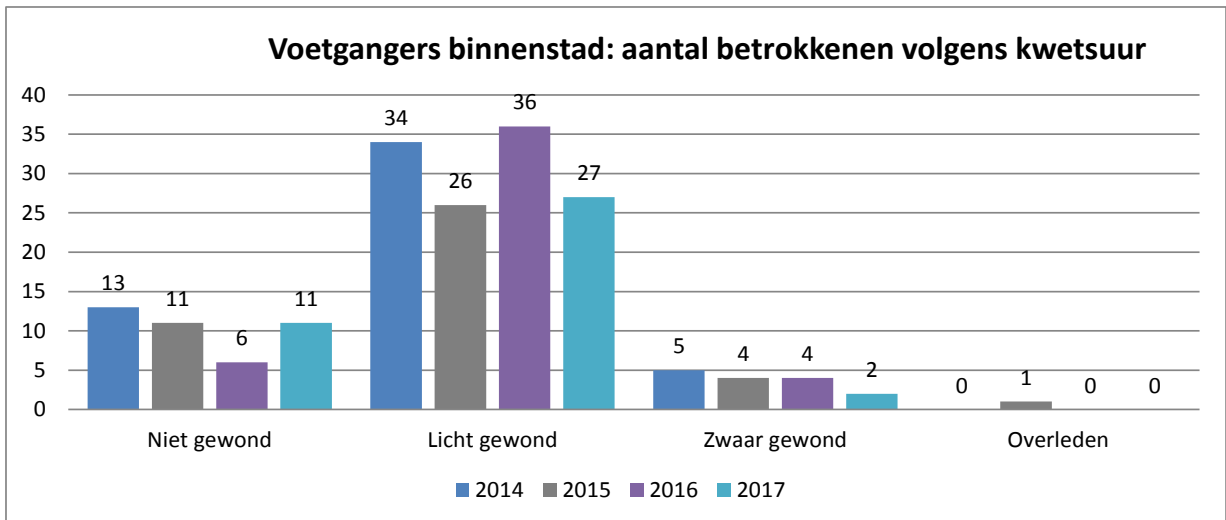
De ervaringen en meningen van de Gentenaars worden samengevat aan de hand van reacties in de bewonersbevraging.

Voor het bespreken van de ongevallencijfers worden cijfers van een zo ruim mogelijke periode, namelijk april tot oktober, geanalyseerd over meerdere jaren (2014-2017). Dit gebeurt om de betrouwbaarheid te verhogen. Die blijft echter relatief laag omdat het absoluut aantal registraties klein blijft. Conclusies op dit vlak moeten dus met de nodige omzichtigheid worden getrokken; toevallige gebeurtenissen kunnen immers een grote impact hebben die niets met de hier geëvalueerde maatregelen te maken hebben.

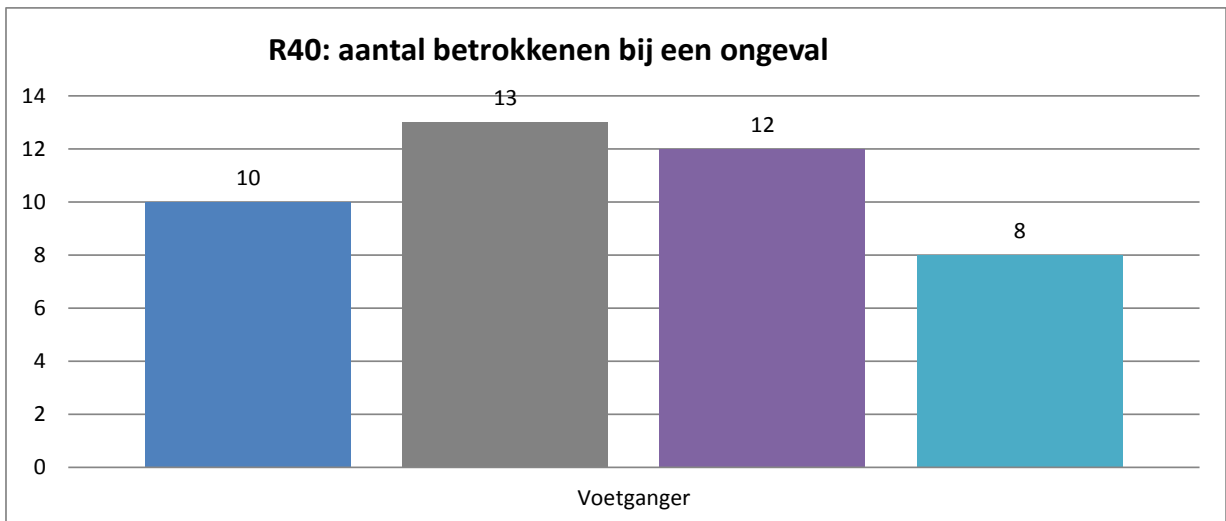
Onderstaande tabellen geven eerst een beeld van het aantal voetgangers dat slachtoffer was van een ongeval, nadien een beeld van de aard van de kwetsuren; en dit zowel voor de binnenstad als voor de R40.



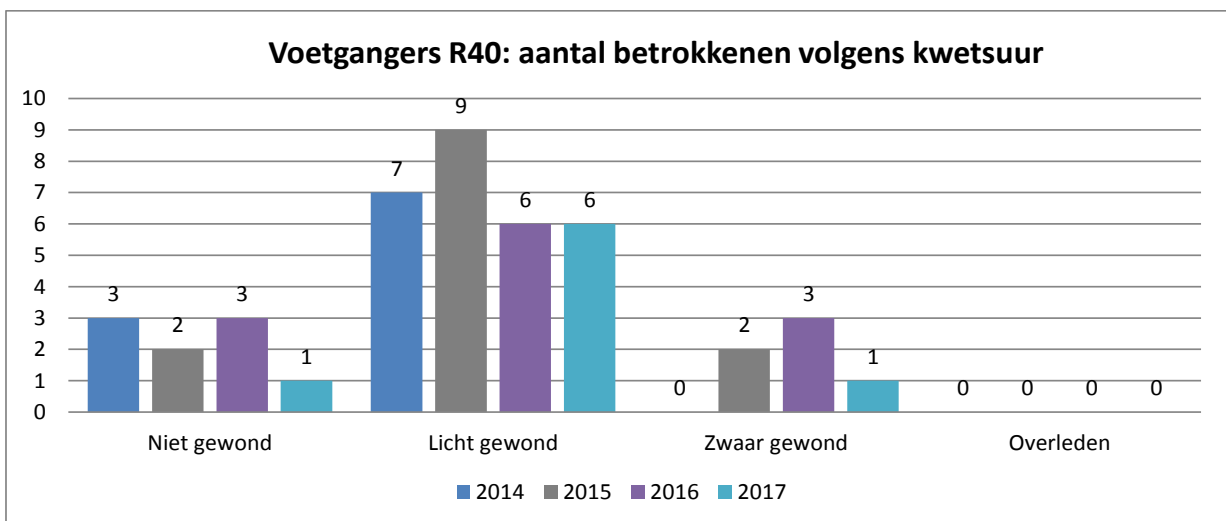
Figuur 4-2 Aantal voetgangers betrokken bij een ongeval in de binnenstad, cijfers april tot oktober (Bron: ongevalgegevens Politie)



Figuur 4-3 Aantal voetgangers, slachtoffer bij een ongeval in de binnenstad, cijfers april tot oktober, opgedeeld volgens kwetsuur (Bron: ongevalgegevens Politie)



Figuur 4-4 Aantal voetgangers betrokken bij een ongeval op de R40, cijfers april tot oktober (Bron: ongevalgegevens Politie)



Figuur 4-5 Aantal voetgangers, slachtoffer bij een ongeval op de R40, cijfers april tot oktober, opgedeeld volgens kwetsuur (Bron: ongevalgegevens Politie)

Ondanks de beperkte statistische relevantie stellen we vast dat:

- Binnen de R40 het aantal slachtoffers van ongevallen daalde in de statistieken van 2017 t.o.v. de voorgaande jaren. De reeds langzaam dalende tendens wordt daarbij bevestigd.
- Ook op de R40 daalt het aantal slachtoffers en wordt de dalende tendens van de vorige jaren bevestigd.

Het oorzakelijk verband met de invoering van het circulatieplan is daarbij niet aan te tonen, maar de daling van de autodrukke (zie bespreking onder 4.2 en 0) is wel een indicatie die mogelijk wijst op een positieve invloed van het circulatieplan.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de bewonersbevraging geeft 52% van de Gentenaars aan dat volgens hen de voetgangers zich nu veiliger kunnen verplaatsen; 7% denkt dat het minder veilig is. Bij de voetgangers zelf meent 51% dat het veiliger is, en 9% dat het minder veilig is.

4.1.3 Aangenaam te voet van, naar en in de binnenstad

Tot slot wordt hier aangegeven in welke mate de ervaringen en meningen van de Gentenaars i.v.m. het stappen naar/van en in de binnenstad evolueerden n.a.v. de invoering van het circulatieplan. De beoordeling beperkt zich tot de reacties in de bewonersbevraging.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de bewonersbevraging geeft 60% van de Gentenaars aan dat volgens hen de voetgangers zich nu aangenamer kunnen verplaatsen; 5% denkt dat het minder aangenaam is. Bij de voetgangers zelf meent 58% dat het stappen nu aangenamer is en 9% dat het stappen nu minder aangenaam is.

4.1.4 Conclusies bereikbaarheid binnenstad te voet

De invoering van het circulatieplan wijzigt de mogelijkheden van de voetgangers. Dit zowel rechtstreeks, doordat de autovrije gebieden uitgebreid werden en er dus meer ruimte is waar de voetganger de prioritaire gebruiker is, als onrechtstreeks door een gewijzigde interactie van de voetganger met de andere transportmodi.

Uit de waarnemingen en de reacties in de bewonersbevraging kunnen we de volgende conclusies trekken:

- De oppervlakte van de autovrije gebieden is meer dan verdubbeld en er werden een aantal voetgangersstraten ingevoerd. Dit heeft een duidelijk positief effect op de vlotheid van het stappen in die delen van de binnenstad. Bijkomend is er de algemene daling van de autodrukke in de binnenstad wat positief is om vlotter in heel de binnenstad te stappen.

- De ervaringen en meningen van Gentenaars bevestigen uitdrukkelijk de indicaties dat het vlotter, veiliger en aangenamer wandelen is in de binnenstad sinds de invoering van het circulatieplan; met minder autoverkeer en een groter autovrij gebied.

In het algemeen blijkt de Gentse binnenstad sinds de invoering van het circulatieplan vlotter, veiliger en aangenamer bereikbaar te voet. Dat komt door de vermindering van het autoverkeer en de uitbreiding van de autovrije gebieden en realisatie van een aantal voetgangersstraten.

4.2 Per fiets

Hier beoordelen we in welke mate het nieuwe circulatieplan een impact heeft op de mogelijkheden om je met de fiets van, naar en in de binnenstad te verplaatsen. Specifiek wordt daarbij aandacht besteed aan de mate van vlotheid, veiligheid en aangenaam fietsen.

4.2.1 Vlot met de fiets van, naar en in de binnenstad

De vlotheid waarmee fietsers van, naar en in de binnenstad kunnen rijden wordt door het circulatieplan op verschillende manieren beïnvloed. Zowel wijzigingen in de infrastructuur als de interactie met de andere vervoersmodi kunnen het vlot fietsen beïnvloeden. Dit laatste aspect wordt meer in detail besproken in relatie met de veiligheid onder 4.2.2.2 Interactie met gemotoriseerd verkeer. Hier kijken we vooral naar wijzigingen op vlak van infrastructuur.

Databronnen:

- Opmeting lengte fietsinfrastructuur

De ervaringen en meningen van de Gentenaars worden bijkomend samengevat aan de hand van reacties uit de bewonersbevraging.

De lengte van de huidige fietsinfrastructuur worden weergegeven in Tabel 4-2. Een overzicht van de infrastructuur wordt op kaart getoond in Figuur 4-6.

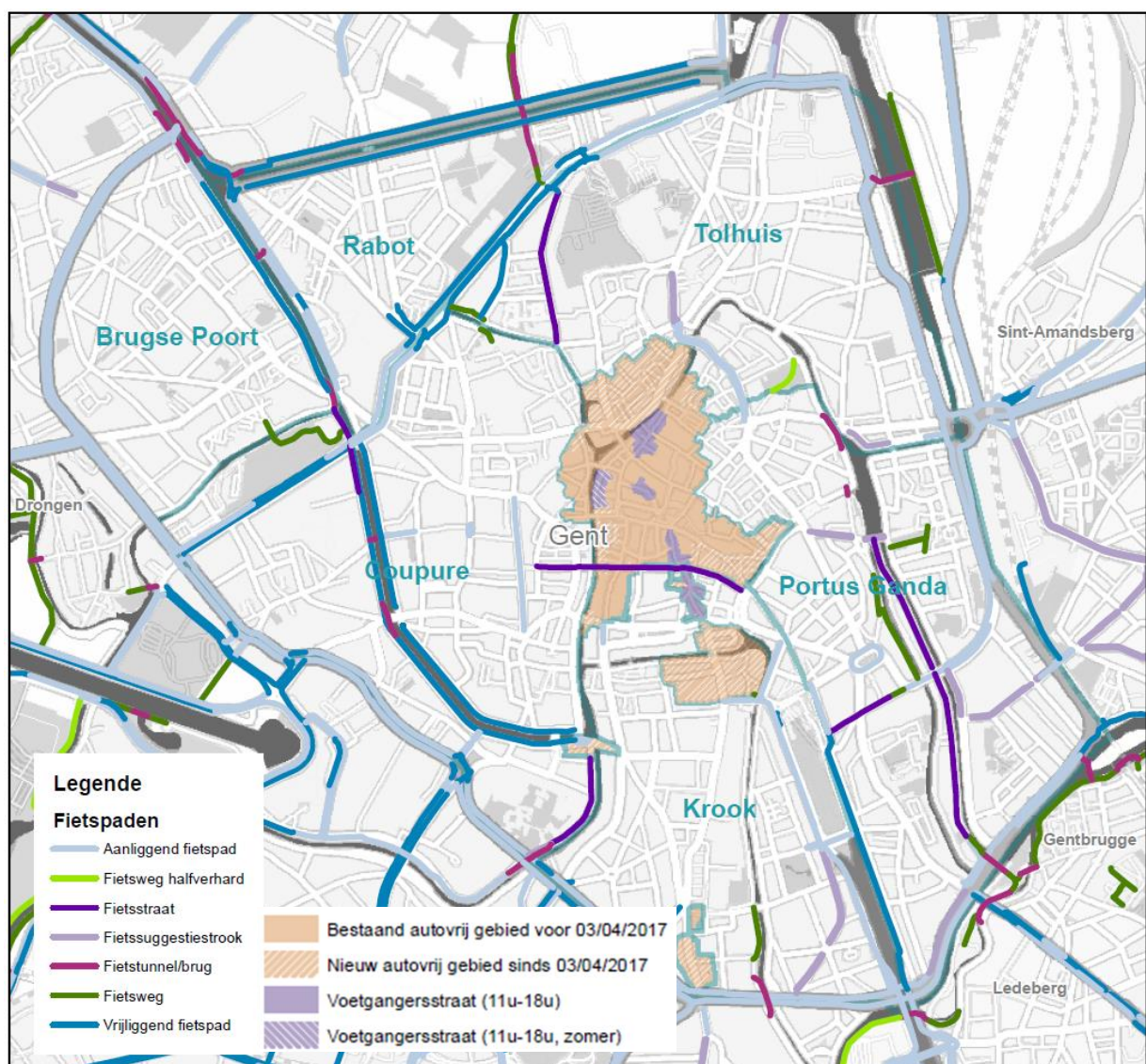
TYPE	LENGTE (km)
Fietspad vrijliggend	8.7
Fietspad aanliggend	25.6
Fietsstraat	3.3
Fietssuggestiestrook	2.4
Fietsweg	1.7
Fietsweg halfverhard	0.2
Fietsstunnel/brug	2.2
TOTAAL	44.0

Tabel 4-2 Cijfers fietsinfrastructuur in de binnenstad en op de R40, na invoering van het circulatieplan (Bron: Stad Gent)

Volgende fietsinfrastructuur werd aangepast naar aanleiding van de invoering van het circulatieplan:

- Fietsonderdoorgang t.h.v. Palinghuizen
- Fietsonderdoorgang t.h.v. Rozemarijnbrug
- Fietsstraat Molenaarstraat
- Fietsstraat Tweebruggenstraat
- Fietsstraat Bijlokekaai
- Beveiligde fietsoversteek t.h.v. Coupure Links/Nieuwewandeling door het plaatsen van verkeerslichten
- Fietsuggestiestrook Keizervest
- Beveiligde fietsoversteek t.h.v. Dampoort door het plaatsen van verkeerslichten

Door de uitbreiding van het autovrij gebied na de invoering van het circulatieplan (zie 4.1.1) is er ook voor fietsers minder interactie met gemotoriseerd verkeer.



Figuur 4-6 Overzicht van fietsinfrastructuur na invoering van het circulatieplan (Bron: Stad Gent)

Zowel de uitbreiding van de oppervlakte van de autovrije gebieden in de binnenstad als de verbetering van de fietsinfrastructuur, heeft een positief effect op de vlotheid van het fietsen in de binnenstad.

Bijkomend is de daling van de autodrukke (zie 4.2.2.2 Interactie met gemotoriseerd verkeer) in de binnenstad positief om vlotter door de binnenstad te fietsen.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de bewonersbevraging geeft 62% van de Gentenaars aan dat volgens hen fietsers zich nu vlotter kunnen verplaatsen; 7% denkt dat het minder vlot gaat. Bij de fietsers zelf meent 74% dat het vlotter gaat, en 9% dat het minder vlot gaat. 95% van de personen die met de fiets gaan werken of naar school gaan, meent dat de af te leggen afstand ongewijzigd is; 2% dat deze gestegen is. 94% vindt dat hun verplaatsingstijd dezelfde bleef; 2% dat deze steeg; en 3% dat deze korter werd.

4.2.2 Veilig per fiets van, naar en in de binnenstad

Het aspect 'Veiligheid' wordt hier bekeken vanuit het standpunt van de fietser.

Eerst bespreken we de ongevallencijfers waarbij fietsers betrokken zijn. Nadien maken we ook een analyse van de autodrukke en de vrachtwagendrukke. De interactie tussen fietsers enerzijds en auto- en in het bijzonder ook vrachtverkeer anderzijds bepaalt immers in grote mate de veiligheid van het fietsen.

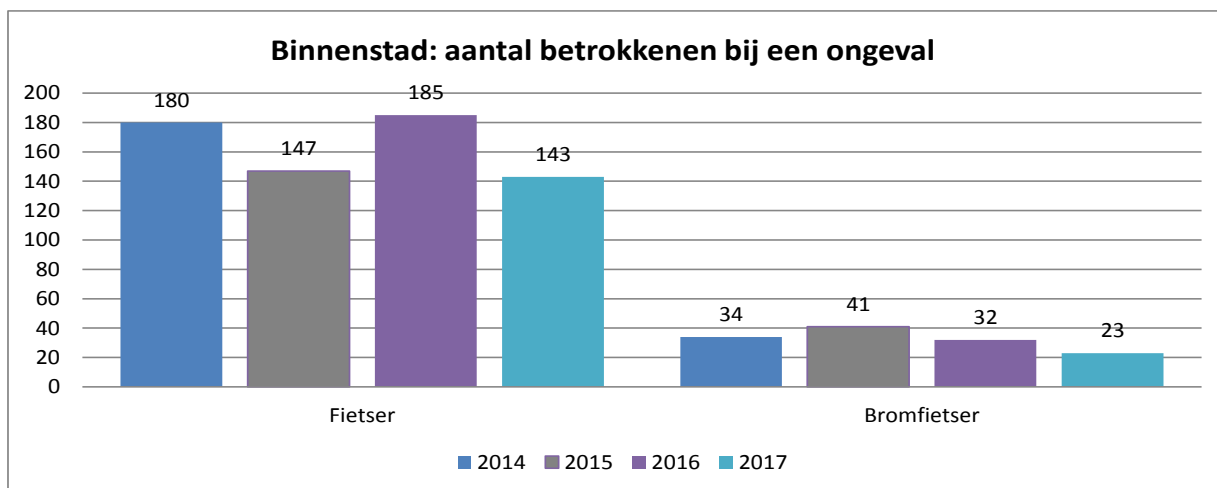
Databronnen:

- De registratie van de ongevallen door Politie
- Kruispunttellingen met intensiteiten autoverkeer en vrachtverkeer

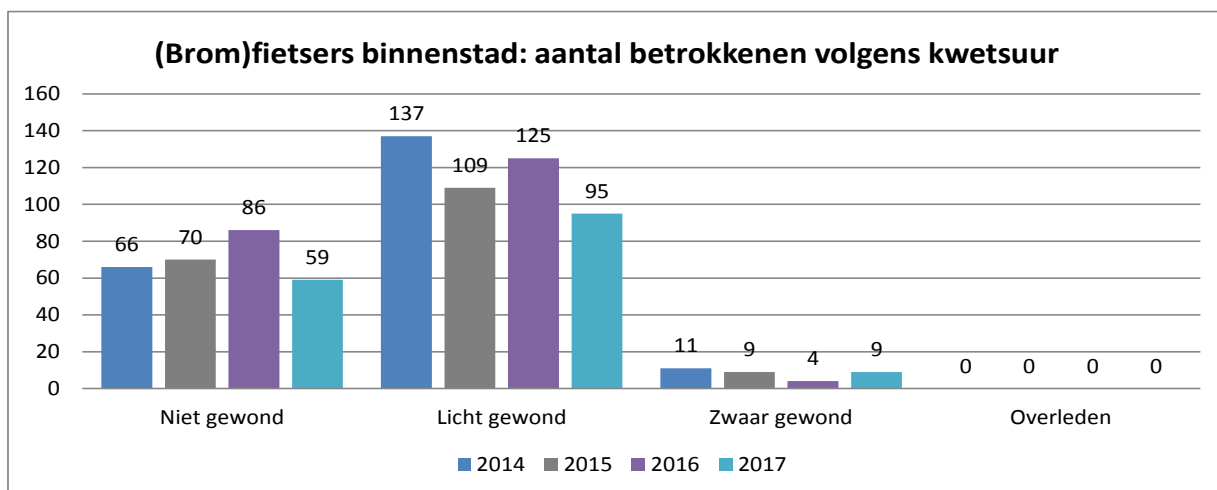
De ervaringen en meningen van Gentenaars worden samengevat aan de hand van reacties uit de bewonersbevraging.

4.2.2.1 Ongevallencijfers

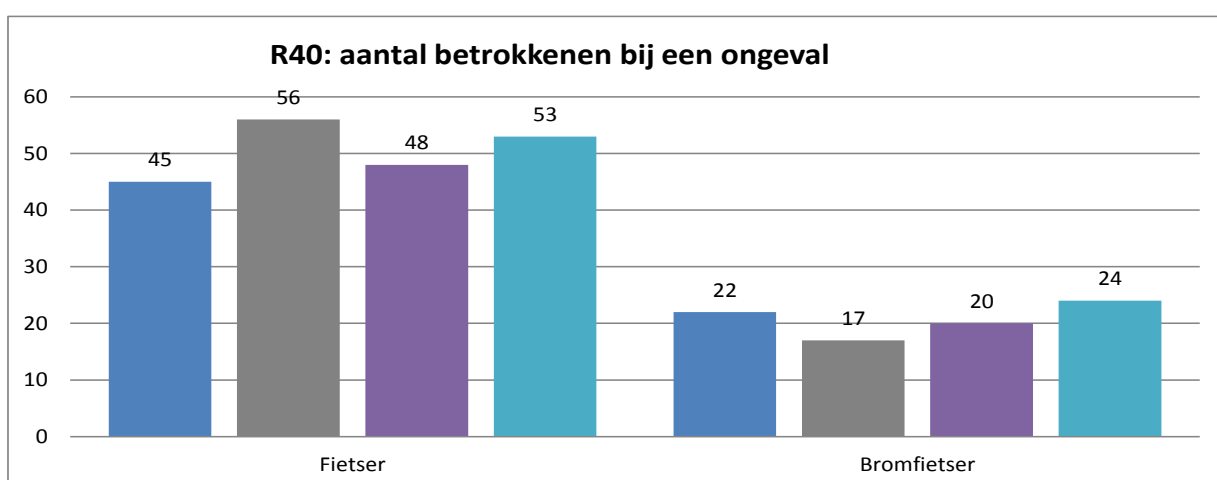
Voor het bespreken van de ongevallencijfers worden cijfers van een zo ruim mogelijke periode, namelijk april tot oktober, geanalyseerd over meerdere jaren (2014-2017). Dit gebeurt om de statistische betrouwbaarheid te verhogen. Die blijft echter relatief laag omdat het absoluut aantal registraties in het algemeen klein blijft. Conclusies op dit vlak moeten aldus met de nodige omzichtigheid worden getrokken; toevallige gebeurtenissen kunnen immers een grote impact hebben die niets met de hier geëvalueerde maatregelen te maken heeft.



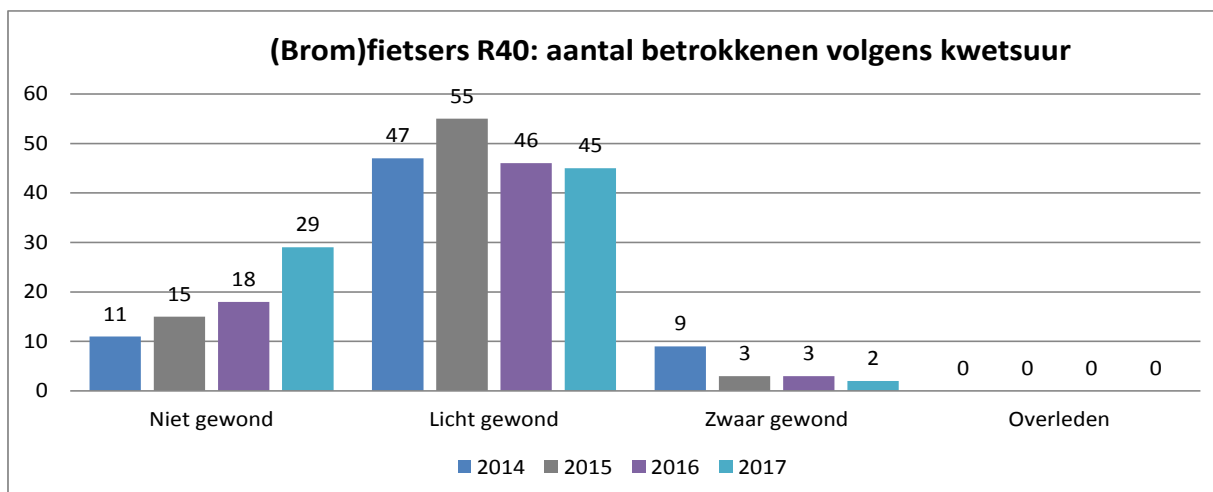
Figuur 4-7 Aantal fietsers en bromfietsers betrokken bij een ongeval in de binnenstad, cijfers april tot oktober (Bron: ongevalgegevens Politie)



Figuur 4-8 Aantal fietsers en bromfietsers, slachtoffer bij een ongeval in de binnenstad, cijfers april tot oktober, opgedeeld volgens kwetsuur (Bron: ongevalgegevens Politie)



Figuur 4-9 Aantal fietsers en bromfietsers betrokken bij een ongeval op de R40, cijfers april tot oktober (Bron: ongevalgegevens Politie)



Figuur 4-10 Aantal fietsers en bromfietsers, slachtoffer bij een ongeval op de R40, cijfers april tot oktober, opgedeeld volgens kwetsuur (Bron: ongevalgegevens Politie)

Ondanks de beperktere statistische relevantie stellen we daarbij vast dat:

- binnen de R40 het aantal slachtoffers bij fietsers de reeds langzaam dalende tendens volgt en de slachtoffers bij bromfietsers relatief sterker daalden.
- op de R40 het aantal slachtoffers op het niveau blijft van de laatste jaren; waarbij er echter duidelijk minder gewonden zijn bij de slachtoffers van de ongevallen. Het aantal slachtoffers bij bromfietsers stijgt wel. De huidige trend wordt hier echter verder gezet, en meer data zijn nodig om conclusies te kunnen trekken in verband met het circulatieplan.

4.2.2.2 Interactie met gemotoriseerd verkeer

De veiligheid van fietsers in de binnenstad is in grote mate afhankelijk van de hoeveelheid auto- en vrachtverkeer dat potentieel met hen in conflict komt op hun traject. We nemen hier twee verschillende indicatoren in beschouwing, met name:

- het globale gemotoriseerde verkeer dat de binnenstad in- en uitrijdt tijdens de spitsperiodes;
- de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer aanwezig op de fietstrajecten waarbij de fietser dezelfde wegruimte gebruikt als het gemotoriseerde verkeer.

Globaal

Een eerste indicatie van de verkeersdruk in de binnenstad is het globale gemotoriseerde verkeer dat de binnenstad in- en uitrijdt tijdens de spitsperiodes, zoals reeds besproken in sectie 3.1.4.

De onderstaande tabellen geven de totaalcijfers weer voor personenwagens en vrachtwagens. De cijfers van deze twee voertuigtypen wordt samengevat in een pae-cijfer voor het totale gemotoriseerde vervoer.

VOERTUIGTYPE	INTENSITEITEN OCHTENDSPITS (IN)				INTENSITEITEN AVONDSPITS (IN)			
	VOOR- METING	NA- METING	VERSCHIL	%	VOOR- METING	NA- METING	VERSCHIL	%
AUTO	7 569	6 418	-1151	-15%	7 332	5 866	-1466	-20%
VRACHT	460	334	-126	-27%	233	213	-20	-9%
PAE	8 489	7 086	-1403	-17%	7 799	6 292	-1507	-19%

Tabel 4-3 Inrijdende personenwagens en vrachtwagens voor de binnenstad in ochtendspits en avondspits (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

VOERTUIGTYPE	INTENSITEITEN OCHTENDSPITS (UIT)				INTENSITEITEN AVONDSPITS (UIT)			
	VOOR- METING	NA- METING	VERSCHIL	%	VOOR- METING	NA- METING	VERSCHIL	%
AUTO	5 175	5 002	-173	-3%	7 121	6 558	-563	-8%
VRACHT	310	240	-70	-23%	322	219	-103	-32%
PAE	5 796	5 482	-314	-5%	7 766	6 996	-770	-10%

Tabel 4-4 Uitrijdende personenwagens en vrachtwagens voor de binnenstad in ochtendspits en avondspits (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

Gemiddeld zien we een daling van 11% in de ochtendspits (-17% inrijdend en -5% uitrijdend) en 15% in de avondspits (-19% inrijdend en -10% uitrijdend), of gemiddeld een daling van 13% over de spitsen samen voor het totaal gemotoriseerd verkeer (in pae).

Voor alleen het verkeer van personenwagens zien we een daling van 9% in de ochtendspits (-15% inrijdend en -3% uitrijdend) en 14% in de avondspits (-20% inrijdend en -8% uitrijdend), of gemiddeld een daling van 12% over de spitsen samen voor het totaal verkeer van personenwagens. Voor het vrachtverkeer zien we een daling van 25% in de ochtendspits (-27% inrijdend en -23% uitrijdend) en 20% in de avondspits (-9% inrijdend en -32% uitrijdend), of gemiddeld een daling van 22% over de spitsen samen voor het totaal vrachtverkeer.

We stellen dus een duidelijke afname vast van het gemotoriseerd verkeer - in het bijzonder het vrachtverkeer - voor zowel de ochtendspits als de avondspits. Dat heeft een positief effect op de veiligheid en het veiligheidsgevoel van de fietsers.

Op de fietstrajecten

De fietslocaties die het meest relevant zijn om te worden geanalyseerd werden enerzijds geselecteerd op basis van een analyse van de hoofdfietsroutes, en anderzijds ook op basis van de heatmap van de fietstelweek.

Daarbij selecteren we enkel locaties waarbij de fietser de ruimte moet delen met het gemotoriseerd verkeer - bijvoorbeeld bij fietssuggestiestroken, de afwezigheid van fietspaden of bij een fietsstraat. Ook wegen met aanliggende fietspaden worden opgenomen, aangezien de invloed van de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer ook hier een belangrijke rol speelt voor de veiligheid en het veiligheidsgevoel van de fietsers.

Bij invoering van het circulatieplan werd de inrichting of verkeersregime van een aantal segmenten gewijzigd:

- Bijlokekaai: de inrichting met een fietspad afgebakend met paaltjes werd na de invoering van het circulatieplan vervangen door een fietsstraat;
- Overpoortstraat: vroeger een straat zonder fietsvoorzieningen; na invoering van het circulatieplan omgevormd tot autovrij gebied;
- Sint-Pietersnieuwstraat – Walpoortstraat – Kortedagsteeg: vroeger een zone zonder fietsvoorzieningen; na invoering van het circulatieplan omgevormd tot autovrij gebied.

Bijkomend werd ook de heatmap van de fietstelweek gehanteerd om de meest frequent gebruikte fietstrajecten in kaart te brengen. Zo werden de fietsroutes gecheckt op hun belang en werden ook locaties buiten de aangeduide hoofd fietsroutes toch mee opgenomen. De uiteindelijke selectie van de opgenomen locaties wordt verder gebruikt als referentiesecties om de interactie van fietsers met het gemotoriseerd verkeer te beoordelen.

Voor deze referentiesecties geeft onderstaande tabel (Tabel 4-5) de intensiteiten van het gemotoriseerd verkeer weer; zowel voor als na de invoering van het circulatieplan. Hierbij worden beide rijrichtingen samengeteld, omdat de specifieke richting van het gemotoriseerde verkeer weinig invloed heeft in de smalle straten van de binnenstad.

SECTOR	INTENSITEITEN PAE - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN PAE - AVONDSPITS			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
TOLHUIS	539	366	-174	-32%	636	410	-225	-35%
PORTUS GANDA	252	185	-67	-26%	387	293	-94	-24%
KROOK	446	141	-305	-68%	357	148	-210	-59%
COUPURE	323	306	-18	-5%	327	319	-8	-2%
BRUGSE POORT	504	272	-232	-46%	647	328	-319	-49%
RABOT	688	238	-450	-65%	942	229	-713	-76%
GEMIDDELD	457	279	-178	-39%	512	308	-204	-40%

Tabel 4-5 Gemotoriseerd verkeer (in pae) op een gemiddelde referentiesectie als indicatie van de interactie met het fietsverkeer (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

In het algemeen stellen we een daling vast van de intensiteiten van het gemotoriseerd verkeer van 39% in de ochtendspits en 40% in de avondspits, of gemiddeld 39%. Deze daling is beduidend hoger dan de daling van het in- en uitrijdend gemotoriseerd verkeer in de volledige binnenstad doordat dit verkeer minder dan vroeger delen van de binnenstad doorrijdt en dus eerder de hoofdontsluitingswegen aan de rand van de binnenstad gebruikt (zie analyses onder 6.1.6).

Voor het overgrote deel van de referentiesecties dalen daarbij de intensiteiten (in pae) van het gemotoriseerde verkeer, behalve op de volgende secties:

- Dampoortstraat – Rodetorenkaai – Hagelandkaai: deze straten zijn nu de belangrijkste hoofdontsluitingswegen voor het stadsdeel 'Portus Ganda', voorheen kon men ook van en naar het noorden via de Ottogracht rijden en via de Schoolkaai naar Dampoort rijden.

- Rozemarijnstraat-Papegaaistraat-Annonciadenstraat: in de nieuwe circulatie zijn deze straten de enige hoofdontsluitingsweg naar de R40 toe; voorheen liet de circulatie het gebruik van meerdere straten toe.

Ook het vrachtverkeer daalt sterk voor het totaal van de referentiesecties. De daling komt voor op de meeste referentiesecties, behalve voor (stijging met minstens 10 vrachtwagens/spitsuur):

- Kartuizerlaan: door de drukte in de Tolhuislaan fungeert de straat ook als alternatieve parallelweg
- Kasteellaan in beide richtingen: door de betere aansluiting op de R40 wordt deze straat een betere verdeelweg voor het distributieverkeer in deze sector
- Papegaaistraat en Rozemarijnstraat: in de nieuwe circulatie zijn deze straten de enige hoofdontsluitingsweg naar de R40 toe, voorheen liet de circulatie het gebruik van meerdere straten toe

Globaal is er dus een sterke daling van de intensiteiten van het gemotoriseerd verkeer wat een duidelijk positieve factor is i.v.m. de veiligheid en het veiligheidsgevoel van de fietsers.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de bewonersbevraging geeft 58% van de Gentenaars aan dat volgens hen fietsers zich nu veiliger kunnen verplaatsen; 9% denkt dat het nu minder veilig is. Bij de fietsers zelf meent 71% dat het veiliger is; 6% dat het minder veilig is.

4.2.3 Aangenaam met de fiets van, naar en in de binnenstad

Tenslotte wordt hier aangegeven in welke mate de ervaringen en meningen van de Gentenaars i.v.m. het fietsen naar/van en in de binnenstad evolueerden bij invoering van het circulatieplan. De beoordeling beperkt zich tot de reacties in de bewonersbevraging.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de bewonersbevraging geeft 67% van de Gentenaars aan dat volgens hen de fietsers zich nu aangenamer kunnen verplaatsen; 7% denkt dat het minder aangenaam is. Bij de fietsers zelf meent 79% dat het aangenamer is, en 5% dat fietsen nu minder aangenaam is.

4.2.4 Conclusies bereikbaarheid binnenstad met de fiets

De invoering van het circulatieplan wijzigt de mogelijkheden van de fietsers vooral onrechtstreeks doordat de interactie tussen fietsers en de andere vervoersmodi verandert.

Uit de waarnemingen en de reacties in de bewonersbevraging concluderen we daarbij het volgende:

- Door de uitbreiding van het autovrij gebied en beveiligen van fietsverbindingen is het vlotter en veiliger om van, naar en in de binnenstad te fietsen

- De algemene daling van het in- en uitrijdend verkeer voor de binnenstad, gemiddeld over de spitsen een daling van 13% voor het totale gemotoriseerde verkeer (in pae) en een daling van 22% voor het vrachtverkeer, wat uitdrukkelijk positief is om vlotter en veiliger door de binnenstad te fietsen. Deze positieve impact is nog sterker voor het centrale deel van de binnenstad. Daar zien we er voor de referentiesecties met gemengd verkeer een gemiddelde daling van de drukte van het gemotoriseerd verkeer langs de drukst befietste routes in de binnenstad van 39%.
- De mening van Gentenaars bevestigt de indicaties dat het vlotter, veiliger, en aangenamer fietsen is in de binnenstad sinds de invoering van het circulatieplan. De vermindering in het autoverkeer, en zeker ook in het vrachtverkeer, verbetert vooral de veiligheid en verhoogt het veiligheidsgevoel.

De Gentse binnenstad blijkt beter bereikbaar met de fiets. Dat komt vooral door de vermindering in het autoverkeer in het algemeen, en in het bijzonder dan voor de straten met gemengd verkeer die deel uitmaken van de belangrijkste fietsroutes.

4.3 Bereikbaarheid van de binnenstad met het openbaar vervoer

Hier beoordelen we in welke mate het nieuwe circulatieplan een impact heeft op het functioneren van het openbaar vervoer van/naar en in de Gentse binnenstad.

Specifiek wordt aandacht besteed aan de vlotheid, de veiligheid en het aangenaam gebruik.

4.3.1 Vlot met het openbaar vervoer van/naar en in de binnenstad

Vlotheid wordt hier gedefinieerd als de kwaliteit van de doorstroming van het openbaar vervoer waarbij enerzijds de gemiddelde commerciële snelheid wordt beoordeeld en anderzijds de mate waarin de commerciële snelheden van alle bussen op elk segment variëren t.o.v. de gemiddelde commerciële snelheid op dat segment (standaardafwijking). Goed openbaar vervoer vereist immers niet alleen een goede doorstroming maar ook een hoge betrouwbaarheid nl. commerciële snelheden die in hoge mate gelijk zijn over duidelijke periodes van de dag. Op vlak van betrouwbaarheid is een situatie waarin alle voertuigen een bepaalde gelijke vertraging hebben immers beter dan een situatie met grote variatie in de reistijden maar met gemiddeld een kleinere vertraging.

Voor de P+R bediening wordt de reistijd beoordeeld nl. de tijd om met het openbaar vervoer tussen de P+R parking en een belangrijke halte in het centrum te rijden.

Databronnen:

- De registratie door De Lijn van de trajecttijden van bussen en trams op de verschillende segmenten van het netwerk

Voor ochtendspits en avondspits wordt de gemiddelde commerciële snelheid per segment van het netwerk vergeleken tussen november 2016 en oktober 2017. Deze commerciële snelheid is de gemiddelde snelheid over gans het segment inclusief halteringstijden. Ook wordt de wijziging van de standaardafwijking van de commerciële snelheid nagegaan als indicator voor de betrouwbaarheid. Voor verplaatsingen tussen de P+R locaties en belangrijke haltes in het centrum, wordt de gemiddelde totale reistijd d.i. de som van de trajecttijden in ochtendspits en avondspits op de doorgereden segmenten, vergeleken tussen november 2016 en oktober 2017 waarbij eveneens de standaardafwijking wordt beoordeeld.

De perceptie van de Gentenaars wordt samengevat aan de hand van reacties in de bewonersbevraging.

4.3.1.1 Algemeen

Commerciële snelheid

Onderstaande tabel geeft de wijziging aan tussen 2017 en 2016 van het totaal van de gemiddelden van de commerciële snelheid per segment van het netwerk voor de ganse binnenstad inbegrepen de verbindingen met de stations en de omliggende regio. Elk segment wordt daarbij gewogen volgens de lengte van het segment en het aantal voertuigen dat er op de spitsuren passeren.

TYPE VOERTUIG	WIJZIGING IN COMMERCIËLE SNELHEID	
	OCHTEND- SPITS	AVOND- SPITS
Bus	+7%	+5%
Tram	+6%	+4%

Tabel 4-6 Verschil algemeen gemiddelde commerciële snelheid tijdens ochtendspits (7u30-8u30) en avondspits (16u30-17u30) in de binnenstad na invoering van het circulatieplan t.o.v. de situatie ervoor.

Algemeen verbetert de doorstroming van het openbaar vervoer duidelijk in de binnenstad. Een belangrijke factor daarbij is zeker de sterke daling van de hoeveelheid autoverkeer (zie 3.1.4). Langere halteringstijden t.g.v. meer reizigers hebben daarbij echter een negatief effect op de commerciële snelheid (zie 3.1.3 in verband met gebruik openbaar vervoer: getelde stijging van gebruikers met 1% in ochtendspits en 27% in de avondspits tussen maart 2017 en oktober 2017).

Zowel in de ochtendspits als de avondspits is de wijziging van de commerciële snelheid voor de tramlijnen beperkter omwille van het feit dat ook in de situatie voor de invoering van het circulatieplan de trams meer dan de bussen op vrije beddingen of in autoarme straten reden.

Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid werd nagegaan via de standaardafwijking op de commerciële snelheden.

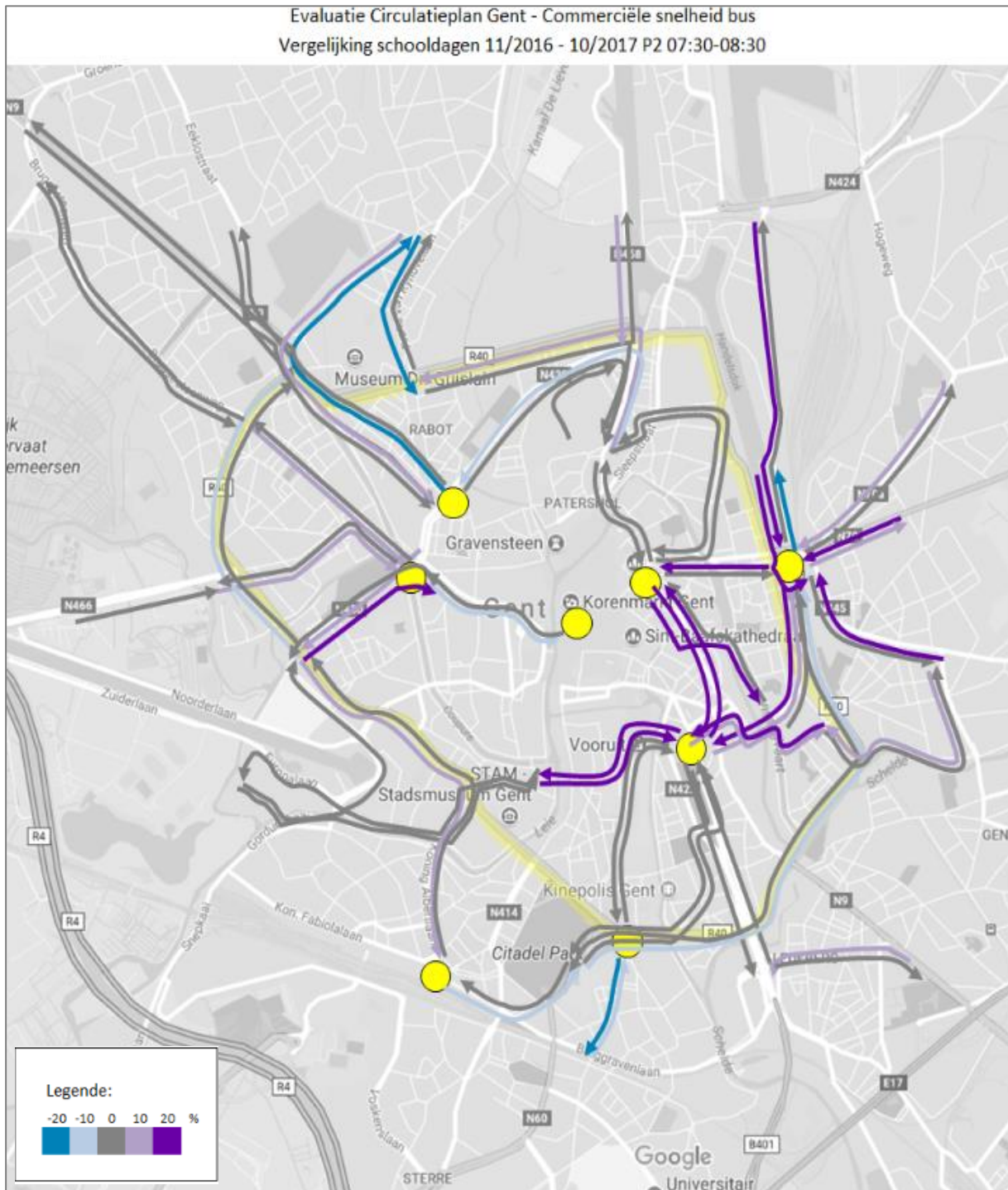
Hierbij stellen we vast dat de betrouwbaarheid voor het **busverkeer** in de binnenstad gestegen is op 37% van de segmenten in de ochtendspits en 32% in de avondspits. Voor 19% van de segmenten is in de ochtendspits de betrouwbaarheid afgenomen, in de avondspits voor 15% van de segmenten. De betrouwbaarheid voor het busverkeer blijkt aldus licht verbeterd.

Voor het **tramverkeer** is op 23% van de segmenten in de ochtendspits en 36% in de avondspits de betrouwbaarheid gestegen. Voor 23% van de segmenten is in de ochtendspits de betrouwbaarheid afgenomen, in de avondspits voor 27% van de segmenten. De betrouwbaarheid voor het tramverkeer blijkt aldus nagenoeg gelijk gebleven.

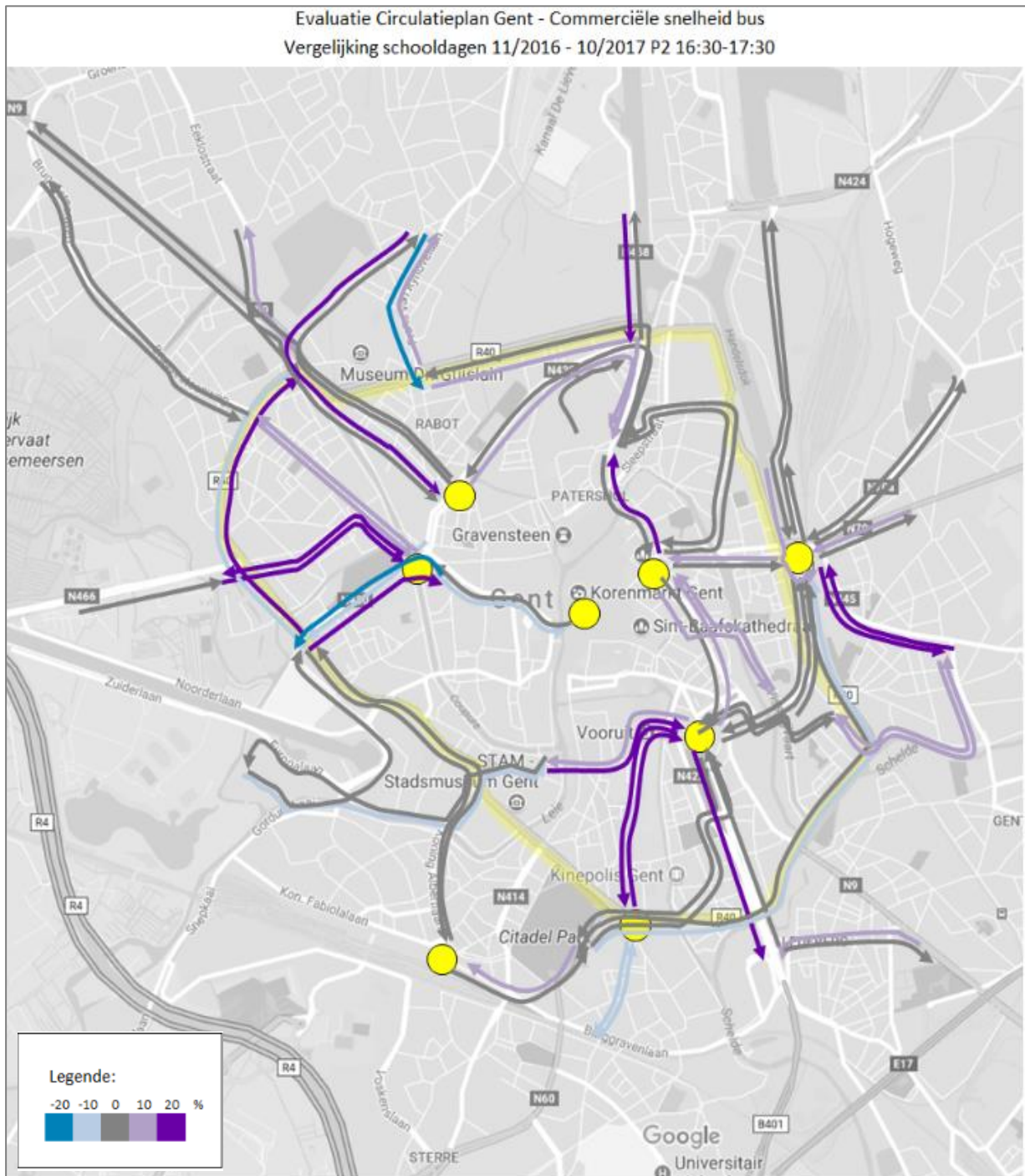
4.3.1.2 Wijziging doorstroming per segment

Bus

Onderstaande figuren (Figuur 4-11 en Figuur 4-12) geven een overzicht van de wijziging van de commerciële snelheid over de 84 segmenten van het openbaar vervoernetwerk van de binnenstad in de ochtend- en avondspits. De paarse kleuren geven een stijging weer van de commerciële snelheid, dus een verbetering. De blauwe een daling, dus een verslechtering.



Figuur 4-11 Wijziging commerciële snelheid bus voor en na invoering van het circulatieplan, ochtendspits (Bron: monitoringssysteem De Lijn)



Figuur 4-12 Wijziging commerciële snelheid bus voor en na invoering van het circulatieplan, avondspits (Bron: monitoringssysteem De Lijn)

We stellen vast dat de commerciële snelheid van het busvervoer op heel wat segmenten sterk verbeterd is of gelijk gebleven is. Op enkele segmenten is er een significante daling.

De commerciële snelheid verbeterde op 29 segmenten (of 35%) met meer dan 20%. Belangrijkste redenen zijn daarbij de daling van de algemene verkeersdruk in de binnenstad met minder filevorming ten nadele van het openbaar vervoer, tot gevolg. Daardoor kon de lichtenregeling op diverse plaatsen geoptimaliseerd worden met uitdrukkelijke aandacht voor het openbaar vervoer. Zo werden er lichten geplaatst aan de Dampoort die de doorstroming van de meeste lijnen die er

passeren ook sterk verbeterde. Waar openbaar vervoerlijnen op meerdere armen van de omliggende kruispunten rijden, werd daarbij expliciet rekening gehouden met de lijnen met de hoogste frequentie zodat de reizigers er het meeste voordeel uithalen. Ook aan 1000 Vuren kon de lichtenregeling aangepast met uitdrukkelijke prioriteit voor de trams. Een aantal assen waar het openbaar vervoer van gebruik maakt werden door de knippen ook sterk autoarmer zoals de as Keizer Karelstraat en Sint-Jacobsnieuwstraat en de omliggende straten door de knip aan de Ottogracht en de Gebroeders de Smetstraat door de enkelrichting op het Griendeplein. De belangrijkste verbeteringen zijn zo:

- Koopvaardijlaan naar Dampoort [voor 5,3 km/uur – na 11,9 km/uur of 123% in de ochtendspits] door aanleg busbaan en vlottere afwikkeling aan de Dampoort na de installatie van verkeerslichten.
- Bijloke naar Gent Zuid [voor 7,8 km/uur – na 13,7 km/uur of 76% in de avondspits] doordat de knip aan de Verlorenkost resulteert in minder (semi-)doorgaand verkeer.
- Koopvaardijlaan naar Dampoort [voor 5,3 km/uur – na 11,9 km/uur of 123% in de ochtendspits] door aanleg busbaan en vlottere afwikkeling aan de Dampoort na de installatie van verkeerslichten.
- Nieuwewandeling naar Brugsepoort [voor 6,8 km/uur – na 13,2 km/uur of 95% in de ochtendspits en voor 9,3 km/uur – na 15,2 km/uur of 64% in de avondspits] door optimalisatie van de verkeerslichtenregeling aan het kruispunt 1000 Vuren ten gunste van het verkeer op de as N430.
- Land van Waaslaan naar Dampoort [voor 5,9 km/uur – na 10,2 km/uur of 72% in de ochtendspits] door vlottere afwikkeling aan de Dampoort na de installatie van verkeerslichten.
- Dampoort naar Lousbergskaaï [voor 8,7 km/uur – na 13,9 km/uur of 61% in de ochtendspits] door vlottere afwikkeling aan de Dampoort na de installatie van verkeerslichten.
- Van Beverenplein naar Rabot [voor 9,5 km/uur – na 14,8 km/uur of 56% in de avondspits] door de aanpassing van de reisweg waarbij de Wondelgemstraat met veel hinder van dubbelgeparkeerde wagens wordt vermeden.
- Drongensesteenweg naar R40 [voor 7,3 km/uur – na 11,1 km/uur of 51% in de avondspits] door optimalisatie lichtenregeling R40 en knip Bargiebrug.
- Gent Zuid naar Sint-Jacobs [voor 8,8 km/uur – na 12,4 km/uur of 41% in de ochtendspits] door de knip t.h.v. de Ottogracht waardoor er op deze as geen (semi-)doorgaand verkeer meer is.

Op 5 segmenten (of 6%) is er een daling van de commerciële snelheid met meer dan 20%. De meeste daarvan zijn segmenten die de R40 kruisen. Verder onderzoek gaf aan dat de redenen divers zijn o.m. een nog onvoldoende optimalisatie van de lichtenregeling op de kruispunten met de R40 in functie van een optimale doorstroming van het busverkeer, resterende defecten aan de lussen en de aanwezigheid van oude installaties die nog niet kunnen aangepast worden. Een voorbeeld is de route van de Gebroeders de Smetstraat naar het Van Beverenplein tijdens de ochtendspits, waarbij de commerciële snelheid echter nog hoger blijft dan het gemiddelde voor de Gentse binnenstad. Aan de Wondelgembrug (stad inwaarts) en op Nieuwewandeling (stad uitwaarts) gaat dit ook samen met een grotere filevorming van het autoverkeer met meer tijdverlies voor bussen tot gevolg. Voor de

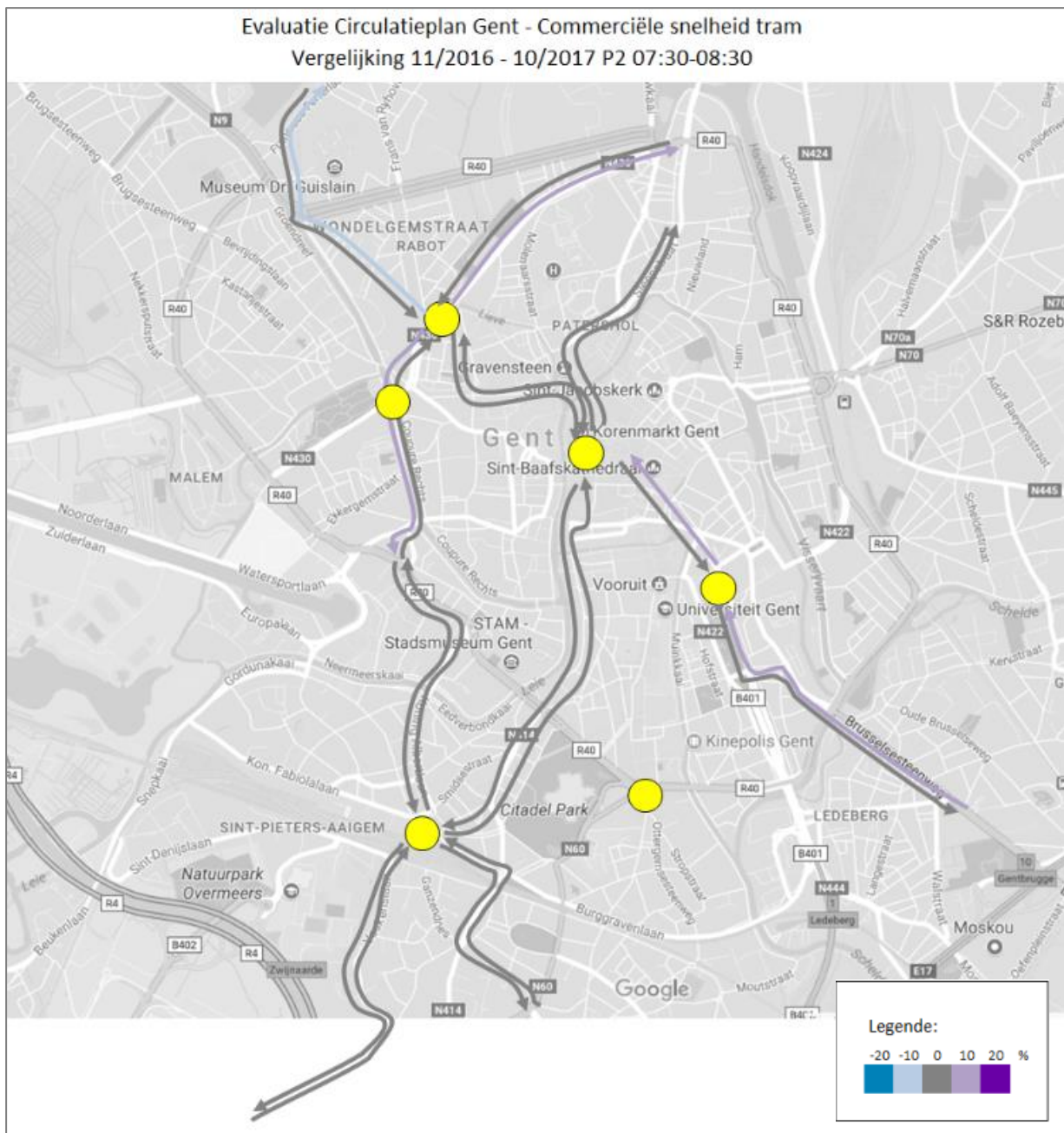
meeste van deze locaties werden reeds optimalisaties ten gunste van de doorstroming van het openbaar vervoer doorgevoerd na de hier besproken nameting of worden er nog gepland.

De 5 segmenten met een daling van de commerciële snelheid zijn:

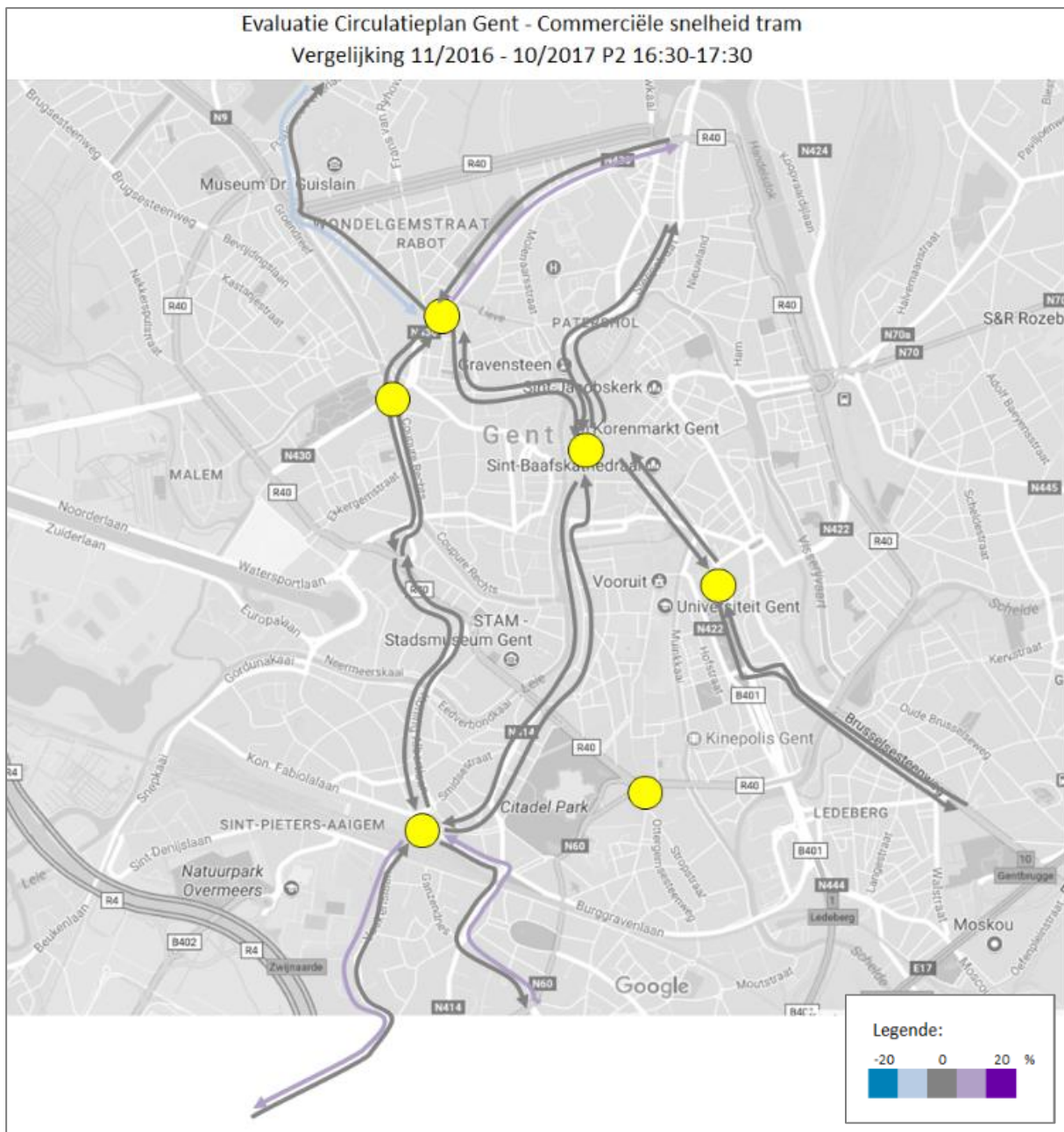
- Heuvelpoort naar Burggravenlaan [voor 13,1 km/uur – na 10,1 km/uur of -22% in de ochtendspits] doordat de verkeerslichtenregeling aan de Heuvelpoort nu kortere groenfases heeft voor de dwarsende beweging op de R40 (Overpoortstraat en Normalschoolstraat) en door de extra hinder van wagens die het kruispunt blokkeren tijdens deze groenfases.
- Dampoort naar Koopvaardijlaan [voor 19,3 km/uur – na 14,6 km/uur of -24% in de ochtendspits] doordat er bij de optimalisatie van de lichtenregeling meer prioriteit gegeven wordt aan de buslijnen met een hogere frequentie o.m. van en naar Antwerpsesteenweg.
- Brugsepoort naar Nieuwewandeling [voor 12,2 km/uur – na 8,7 km/uur of -28% in de avondspits] doordat er meer filevorming is aan het kruispunt R40-Nieuwewandeling door het extra verkeer op deze as.
- Rabot naar Van Beverenplein [voor 20,2 km/uur – na 16 km/uur of -21% in de ochtendspits] door extra filevorming op Palinghuizen, de commerciële snelheid blijft echter boven het gemiddelde van de buslijnen.
- Van Beverenplein naar Wondelgembrug [voor 14,6 km/uur – na 8,8 km/uur of -40% in de ochtendspits en voor 14,8 km/uur – na 7,9 km/uur of -47% in de avondspits] door extra filevorming op de Frans Van Ryhovelaan door de aanpassing van de lichtenregeling aan de Nieuwevaart met hogere prioriteit voor de Nieuwevaart.

Tram

Onderstaande figuren geven een overzicht van de wijziging van de commerciële snelheid aan voor de tramlijnen per segment. De paarse kleuren geven een stijging weer van de commerciële snelheid, dus een verbetering. De blauwe een daling, dus een verslechtering.



Figuur 4-13 Wijziging commerciële snelheid tram voor en na invoering van het circulatieplan, ochtendspits (Bron: monitoringssysteem De Lijn)



Figuur 4-14 Wijziging commerciële snelheid tram voor en na invoering van het circulatieplan, avondspits (Bron: monitoringssysteem De Lijn)

Bij de tram merken we slechts twee segmenten, nl. Rabot-Van Beverenplein in beide richtingen, op met een daling van de commerciële snelheid tussen 10% en 20%. Op de meeste secties is de commerciële snelheid nagenoeg gelijk of stijgt deze met 10% tot 20%.

De verhoging van de commerciële snelheid is aldus veel gelijkmatiger over het netwerk dan voor het busvervoer omdat op een aantal cruciale punten de trams reeds meer vrije beddingen en autoarmere straten gebruikten dan de bussen.

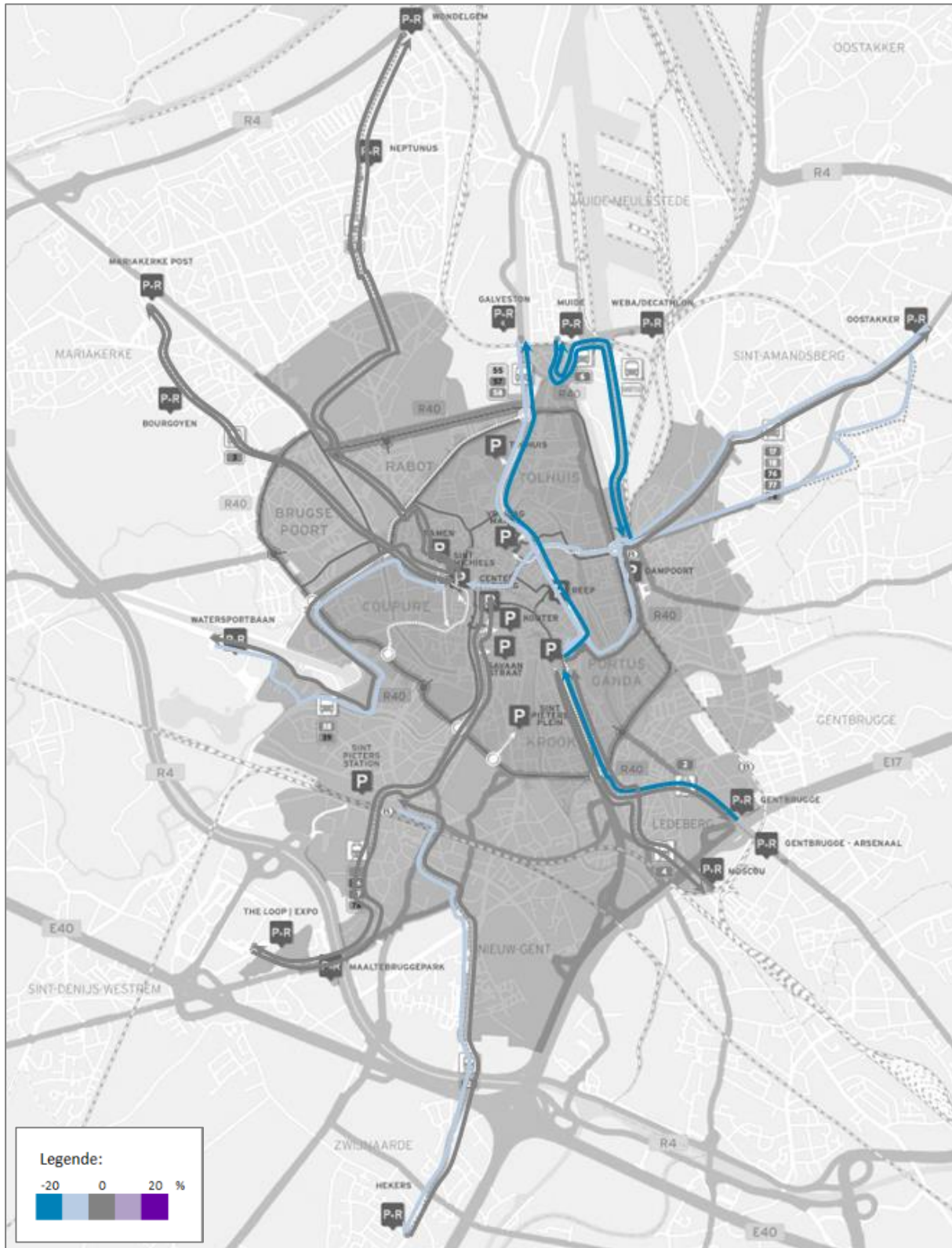
4.3.1.3 Vlot van de P+R naar de binnenstad

P+R is meer en meer een belangrijk alternatief voor het autoverkeer dat tot in de binnenstad rijdt. Om deze reden wordt hier de reistijd op de trajecten tussen de P+R locaties en de belangrijkste

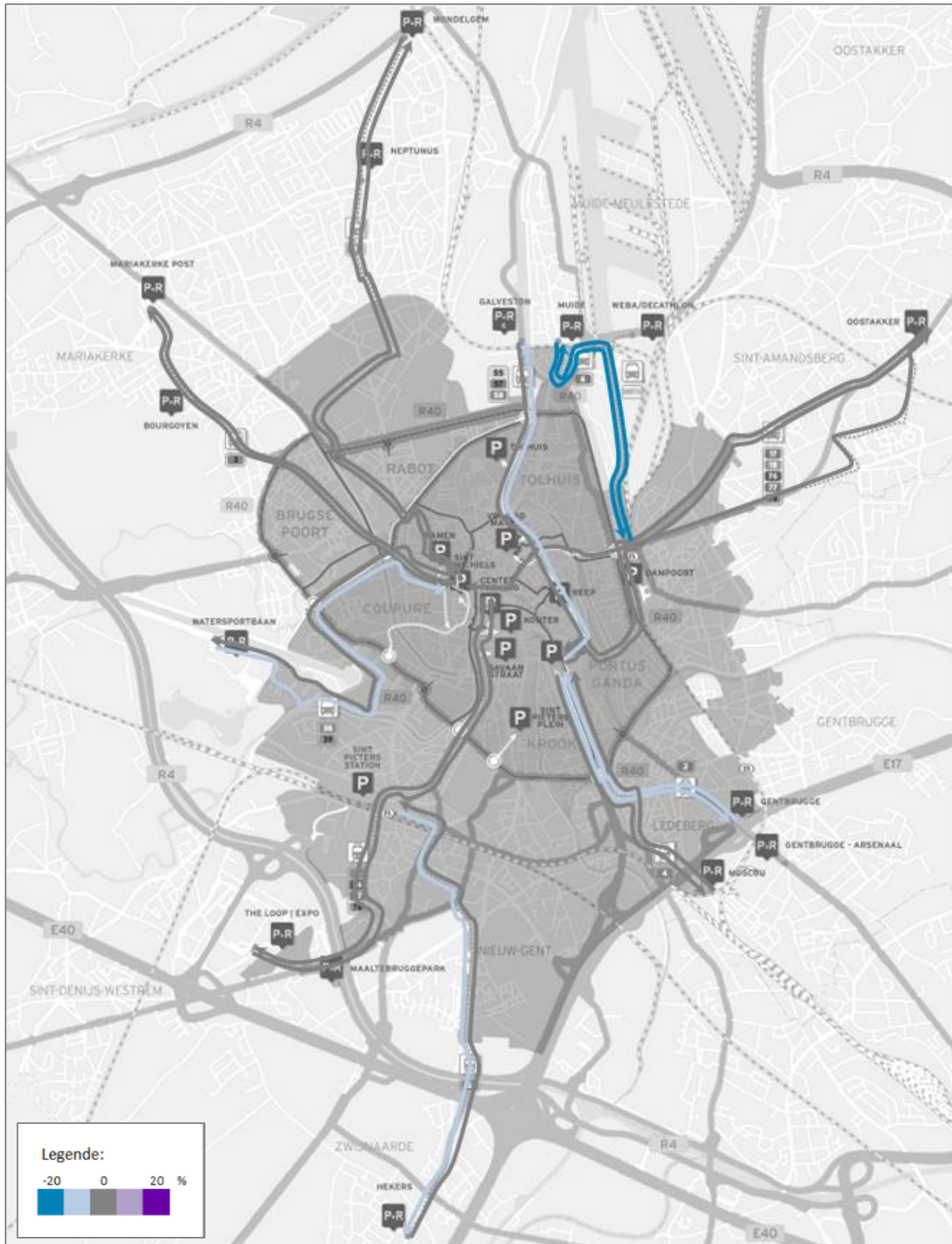
haltes in het centrum beoordeeld. Dit is geen volledig beoordeling van de kwaliteit van het P+R aanbod omdat daarbij o.m. ook de frequentie van de bus- en of tramlijnen die de P+R bedienen en de bezetting en autotoegankelijkheid van de parkings van belang is. Op dat vlak kunnen we enkel aangeven dat een aantal van de parkings die als P+R fungeren, een zeer hoge bezetting hebben, bij de meeste is dat echter niet het geval. Voor meer informatie verwijzen we naar het evaluatierapport parkeerplan.

De verdere evaluatie beperkt zich hier aldus tot de trajecttijden van de lijnen die de P+R plaatsen bedienen en de invloed van het circulatieplan hierop.

Onderstaande kaartjes (Figuur 4-15 en Figuur 4-16) geven voor ochtend- en avondspits de 22 trajecten weer, ingekleurd afhankelijk van de afname (blauw) of toename (paars) van de reistijden tussen de centrumhalte en de P+R. Een afname is daarbij dus positief voor de reiziger die minder tijd nodig heeft om de verplaatsing te maken en moeten dus anders geïnterpreteerd worden dan Figuur 4-13 tot 4-16.



Figuur 4-15 Wijziging gemiddelde reistijd P+R, vergelijking voor en na circulatieplan, ochtendspits (Bron: monitoringssysteem De Lijn)



Figuur 4-16 Wijziging gemiddelde reistijd P+R, vergelijking voor en na circulatieplan, avondspits (Bron: monitoringssysteem De Lijn)

Globaal daalt de **reistijd** op alle verbindingen samen tussen het centrum en de P+R haltes in de ochtendspits met 11,8% en in de avondspits met 8,0%.

Uit het overzicht van de segmenten blijkt dat de **reistijden** overal korter worden of gelijk blijven. Vooral in de ochtendspits is er een vlottere doorstroming zowel op de noord-zuid als oost-west georiënteerde trajecten.

De **betrouwbaarheid** verbetert op 50% van de trajecten in de ochtendspits en op 32% van de trajecten in de avondspits. De overige blijven nagenoeg gelijk.

WAT DENKT DE GENTENAAR ?

- In de bewonersbevraging geeft 33% van de **Gentenaars** aan dat volgens hen tram/busreizigers zich nu vlotter kunnen verplaatsen, 8% denkt dat het minder vlot gaat. Bij de tram/busreizigers zelf meent 41% dat het vlotter gaat, en 11% dat het minder vlot gaat.
- 90% van de Gentenaars die met het openbaar vervoer gaat werken of naar school gaat, meent dat de af te leggen afstand ongewijzigd is, 6% dat deze gestegen is. 73% vindt dat hun reistijd dezelfde bleef maar 12% dat deze steeg en 11% dat deze korter werd.

4.3.2 Veilig met het openbaar vervoer in/naar de binnenstad

Het aspect 'Veiligheid' wordt hier gezien vanuit het standpunt van de openbaar vervoer reiziger zelf.

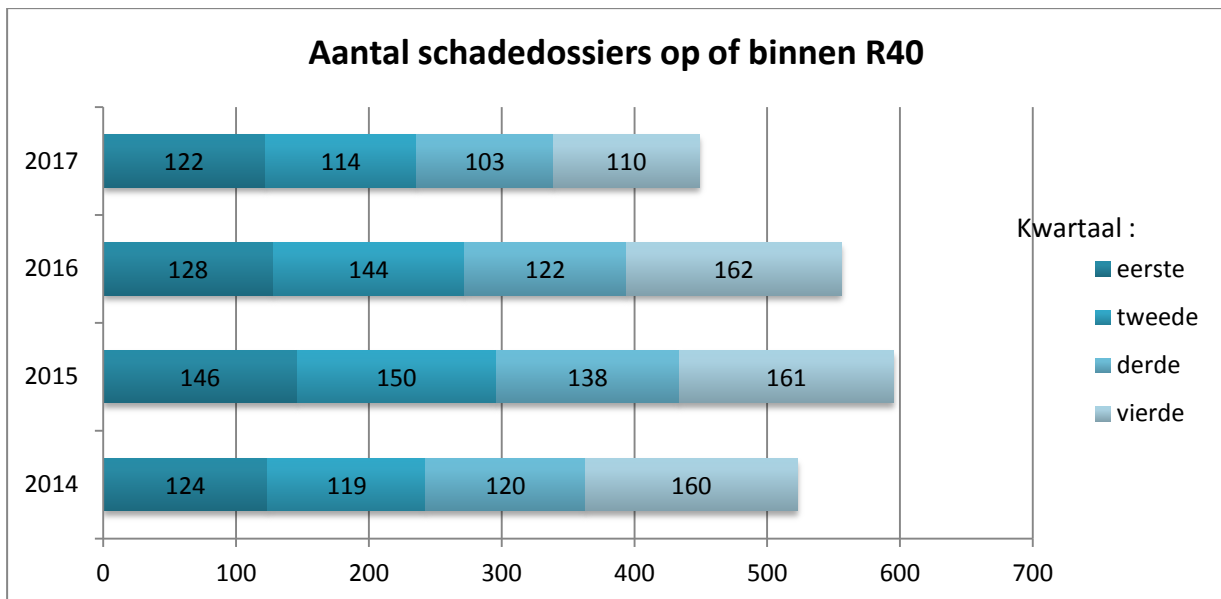
Databronnen:

- De registratie van de ongevallen met bussen en trams door De Lijn

Daarbij wordt een zo ruim mogelijke periode genomen waarbij de statistische betrouwbaarheid echter laag blijft omdat het absoluut aantal registraties algemeen klein blijft. Conclusies op dit vlak moeten aldus met omzichtigheid worden getrokken omdat toevallige events grotere verschillen kunnen tot gevolg hebben die niets met de geëvalueerde maatregelen te maken hebben.

De perceptie van de Gentenaars wordt samengevat aan de hand van reacties in de bewonersbevraging.

De registratie van het aantal schadedossiers i.v.m. het verkeer met bussen en trams (exclusief agressie, dienstonderbrekingen en vandalisme), geeft een indicatie van de evolutie per kwartaal zoals weergegeven in onderstaande grafiek (zie Figuur 4-17).



Figuur 4-17 Aantal schadedossiers op de R40 en in de binnenstad (Bron: registratie De Lijn)

Ondanks de beperkte statistische relevantie, merken we toch een duidelijke afname van het aantal ongevallen voor het tweede, derde en vierde kwartaal van 2017 t.o.v. de aantallen van de voorgaande jaren. De reeds dalende trend sinds 2015 wordt daarbij verder versterkt.

WAT DENKT DE GENTENAAR ?

In de **bewonersbevraging** geeft 22% van de Gentenaars aan dat volgens hen tram/busreizigers zich nu veiliger kunnen verplaatsen, 3% denkt dat het minder veilig is. Bij de tram/busreizigers zelf meent 34% dat het veiliger is, en 6% dat het minder veilig gaat.

4.3.3 Aangenaam met het openbaar vervoer in/naar de binnenstad

Tenslotte wordt hier aangegeven in welke mate de perceptie van de Gentenaars i.v.m. het gebruik van het openbaar vervoer evolueerde bij invoering van het circulatieplan.

De perceptie van de Gentenaars wordt samengevat aan de hand van reacties in de bewonersbevraging.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de **bewonersbevraging** geeft 30% van de Gentenaars aan dat volgens hen tram/busreizigers zich nu aangenamer kunnen verplaatsen, 8% denkt dat het minder aangenaam gaat. Bij de tram/busreizigers zelf meent 35% dat het aangenamer is, en 13% dat het minder aangenaam is.

4.3.4 Conclusies bereikbaarheid binnenstad met het openbaar vervoer

Het nieuwe circulatieplan wijzigde de organisatie van het verkeer in de Gentse binnenstad dooreen optimalisatie van de lichtenregelingen op de R40. De routes van het tramverkeer en busverkeer van, naar, en in de binnenstad bleven grotendeels ongewijzigd. Op een groot aantal straten rijden trams en bussen echter samen met het autoverkeer; waardoor wijzigingen in het aandeel gemotoriseerd verkeer ook een impact hebben op de bereikbaarheid van de binnenstad met het openbaar vervoer.

Uit de waarnemingen van De Lijn en de reacties bij Gentenaars concluderen we het volgende:

- In het algemeen rijdt het busverkeer vlotter in de binnenstad; met een algemene stijging van de commerciële snelheden met 7% in ochtendspits en 5% in avondspits voor het busverkeer; en respectievelijk 6% en 4% voor het tramverkeer.
- We stellen relatief hoge snelheidswinsten vast op een groot aantal segmenten van het openbaarvervoernetwerk in de binnenstad. Dat is vooral te wijten aan de daling van de algemene verkeersdruk in de binnenstad; met als gevolg minder filevorming ten nadele van het openbaar vervoer. Daardoor kon de lichtenregeling op diverse plaatsen geoptimaliseerd worden met uitdrukkelijke aandacht voor het openbaar vervoer, o.m. aan Dampoort en de omgeving van 1000 Vuren. Een aantal assen waar het openbaar vervoer gebruik van maakt, werden door de knippen ook sterk autoarmer; bijvoorbeeld de as Keizer Karelstraat en Sint-Jacobsnieuwstraat door de knip aan de Ottogracht, en de Gebroeders de Smetstraat door de enkelrichting op het Griendeplein.
- Op een beperkt aantal segmenten, voornamelijk in de buurt van de R40, daalde de commerciële snelheid. Dat is onder meer te wijten aan de nog onvoldoende optimalisatie van de lichtenregeling op de kruispunten met de R40 in functie van het busverkeer en resterende defecten aan de lussen. Aan de Wondelgembrug (stad inwaarts) en op Nieuwewandeling (stad uitwaarts) gaat dit ook samen met meer file met een extra vertraging voor het busverkeer tot gevolg. Voor de meeste van deze locaties werden intussen reeds verdere optimalisaties doorgevoerd of ingepland.
- Ook het tramverkeer rijdt nu vlotter door de binnenstad. De relatieve verbetering is hier wel kleiner doordat ook in de situatie voor de invoering van het circulatieplan de trams meer dan de bussen op vrije beddingen of in autoarme straten reden.
- De perceptie van de Gentenaars bevestigt deze vaststellingen i.v.m. het algemeen functioneren van de bus- en tramlijnen; een derde van de Gentenaars en meer dan 40% van de tram- en busgebruikers geeft aan dat het nu vlotter gaat.
- De bus- en tramverbindingen die de P+R bedienen, hebben in het algemeen een beduidend kortere reistijd. De reistijden blijven op alle lijnen minstens gelijk of worden korter. Vooral in de ochtendspits is er een vlottere doorstroming, zowel op de noord-zuid als op de oost-west georiënteerde trajecten.
- In het algemeen vindt een overgrote meerderheid van de Gentenaars dat het rijden met bus of tram even aangenaam of aangener is dan voorheen.

In het algemeen blijkt het circulatieplan dus uitdrukkelijk positief voor de bereikbaarheid van de binnenstad met het openbaar vervoer; op de meeste segmenten van het netwerk wordt nu vlotter gereden. Op een groot aantal segmenten is de commerciële snelheid beduidend gestegen. Deze verbeterde situatie wordt ook zo gepercipieerd door de Gentenaars. Op enkele kruispunten in de omgeving van de R40 is nog verdere optimalisatie van de lichtenregeling nodig om de resterende zwakke punten weg te werken.

De reistijd tussen de P+R parkings en het centrum van de binnenstad is verbeterd door de invoering van het circulatieplan.

In het algemeen vinden de Gentenaars het rijden met bus en tram beduidend aangenamer.

4.4 Bereikbaarheid van de binnenstad voor het gemotoriseerd verkeer

Hier beoordelen we in welke mate het nieuwe circulatieplan een impact heeft op de bereikbaarheid van de binnenstad per motorvoertuig en dan in het bijzonder voor de verschillende sectoren en de belangrijkste parkings. In het algemeen besteden we daarbij aandacht aan het functioneren van het netwerk voor het gemotoriseerd verkeer met als hoofddassen de invalswegen naar de R40, de R40 zelf en de hoofdontsluitingswegen van de binnenstad die aansluiten op de R40.

4.4.1 Vlot met het gemotoriseerd verkeer van, naar en in de binnenstad

Hier wordt de vraag gesteld hoe vlot men met de auto zijn bestemming kan bereiken en in welke mate dat dit wijzigde door de invoering van het circulatieplan. Vlotte bereikbaarheid per auto heeft daarbij drie deelaspecten; namelijk een vlotte doorstroming op de te volgen routes, de af te leggen afstanden op de te volgen routes en de parkeermogelijkheden bij de bestemming.

Het aspect parkeren is geen voorwerp van het circulatieplan en wordt in detail onderzocht in de evaluatie van het parkeerplan. Uit deze evaluatie blijkt dat de parkeerdruk in de binnenstad verlaagd is, wat positief is voor de autobereikbaarheid. De parkeertarieven zijn daarbij wel (beperkt) gestegen. In deze evaluatie van de autobereikbaarheid, beperken we ons tot de verwijzingen naar parkeren die in de ervaringen en meningen van de Gentenaars worden geformuleerd.

Voor elke sector en openbare parking werden bij het invoeren van het nieuwe circulatieplan de routes vastgelegd om van en naar de betreffende sector te rijden; en meer specifiek van en naar de openbare parkings in de binnenstad. Deze routes werden telkens bepaald van en naar de stadsring; waarbij de route tussen een bepaalde invalsweg (buiten de binnenstad) en de hoofdontsluitingsweg in de binnenstad via de stadsring R40 loopt.

Onderstaande kaart geeft daarbij de hoofdontsluitingswegen van de binnenstad en de specifieke routes van en naar de parkings weer.

Aandachtspunt daarbij is het feit dat op een aantal segmenten de reguliere verkeerssituatie verstoord werd door werken of andere hinder op dat segment of door verschuivingen van autoverkeer omwille van redenen elders op het netwerk. Dagen waarop deze hinder voorkwam werden maximaal uit de monitoringsperiode geschrapt, o.m. de stakingsdag in oktober 2017 en de periode van de werken aan R4 ter hoogte van de Watersportbaan.

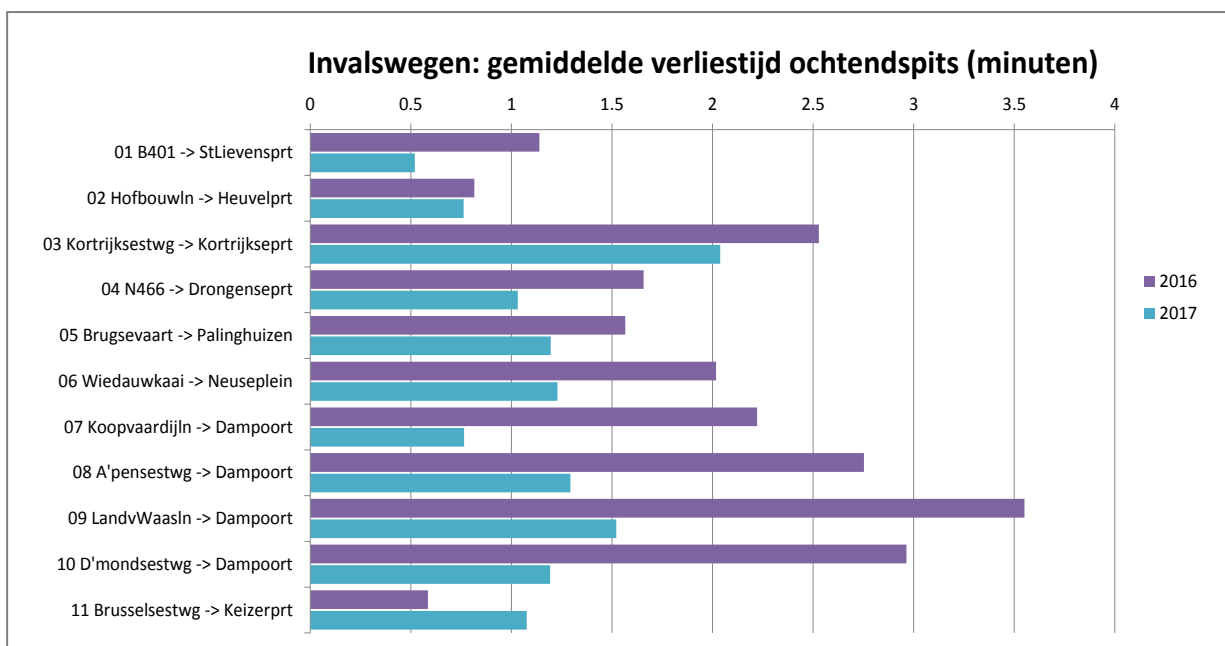
De ervaringen en meningen van de Gentenaars worden samengevat aan de hand van reacties in de bewonersbevraging.

Om na te gaan of het gemotoriseerd verkeer na de invoering van het circulatieplan voldoende vlot zijn bestemming kan bereiken gaan we enerzijds de doorstroming op de R40 na, en anderzijds het voorkomen van files op de invalswegen van buiten de R40 en de hoofdontsluitingswegen in de binnenstad. Bijkomend kijken we ook naar de manier waarop de routes vanuit de invalswegen naar de belangrijkste parkings gewijzigd zijn in afstand door de invoering van het circulatieplan.

4.4.1.1 Vlotheid autoverkeer invalswegen

Ochtendspits

Onderstaande figuur geeft de verliestijden weer van de invalswegen stadinwaarts tijdens de ochtendspits voor de periodes oktober-november 2016 en oktober-november 2017.



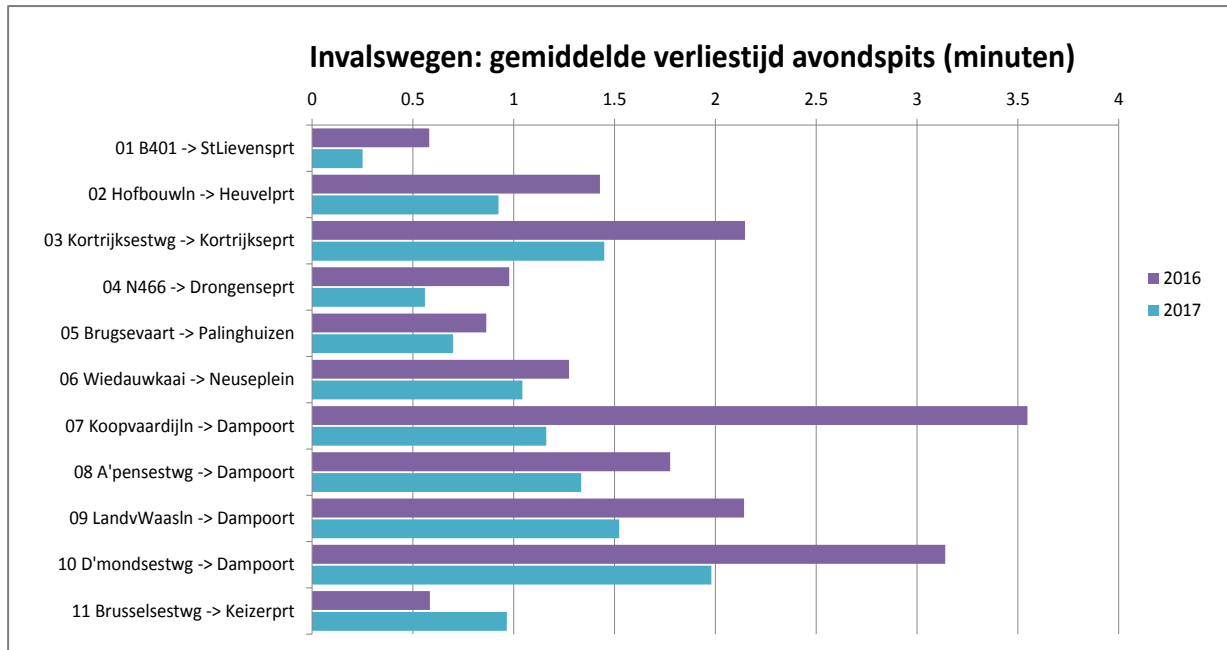
Figuur 4-19 Gemiddelde verliestijd ochtendspits voor de invalswegen stadinwaarts (Bron: Be-Mobile trajecttijdmetingen, Stad Gent)

De totale verliestijd op alle gemeten invalswegen samen daalt in de ochtendspits voor de gemeten invalswegen van 20,5 minuten naar 13,2 minuten; wat een verbetering van 35% betekent.

De daling in verliestijd wordt waargenomen voor alle invalswegen naar de R40 toe, behalve op de Brusselsesteenweg waar er tijdens de voormeting wellicht minder verkeer was doordat er nog gewerkt werd in de Brusselsepoortstraat.

Avondspits

Onderstaande figuur geeft de verliestijden weer van de invalswegen stadinwaarts tijdens de avondspits voor de periodes oktober-november 2016 en oktober-november 2017.



Figuur 4-20 Gemiddelde verliestijd avondspits voor de invalswegen (Bron: Be-Mobile trajecttijdmetingen, Stad Gent)

In de avondspits wordt eveneens een daling waargenomen; waarbij de verliestijden op de gemeten invalswegen in het totaal dalen van 18,5 minuten naar 11,9 minuten, wat een verbetering van 36% betekent.

De daling wordt waargenomen voor de alle invalswegen naar de R40 toe, behalve op de Brusselsesteenweg waar een stijging wordt vastgesteld om dezelfde reden als in de ochtendspits.

4.4.1.2 Vlotheid autoverkeer R40

In de periode van de metingen werd er op volgende plaatsen op of in de buurt van de R40 gewerkt met een daling van de capaciteit tot gevolg:

- Aanleg busbaan Kasteellaan en heraanleg kruispunt Kasteellaan-Heernislaan met verminderde capaciteit voor het autoverkeer op de Kasteellaan tot midden oktober 2016
- Rioleringswerken Martelaarslaan met verminderde capaciteit op de Martelaarslaan vanaf 7 november 2016
- Afsluiting Houtdoklaan met toegenomen wachtrijen voor staduitwaarts verkeer in Voormuide en Muidelaan tot gevolg vanaf 9 oktober 2017

Ook werd in de week van 25 september 2017 de rijrichting van de Kraankinderstraat omgedraaid zodat het verkeer op de R40 de file aan Dampoort (vanuit het noorden) niet meer kan ontwijken door doorheen de wijk te rijden.

Algemene verliestijden

De verliestijden over het totale traject van de R40 (d.i. de tijd om helemaal rond te rijden) variëren slechts in beperkte mate voor- en na de invoering van het circulatieplan. Onderstaande tabel geeft er een overzicht van.

PERIODE/RICHTING	TRAJECTTIJDEN (minuten)		VERLIESTIJDEN (minuten)		
	VOOR-METING	NA-METING	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL
OCHTENDSPITS WIJZERZIN	31.8	31.8	15.8	15.8	0.0
OCHTENDSPITS TEGENWIJZERZIN	33.7	32.8	17.4	16.6	-0.8
AVONDSPITS WIJZERZIN	35.5	36.1	19.5	20.1	+0.6
AVONDSPITS TEGENWIJZERZIN	35.1	36.9	18.9	20.7	+1.8

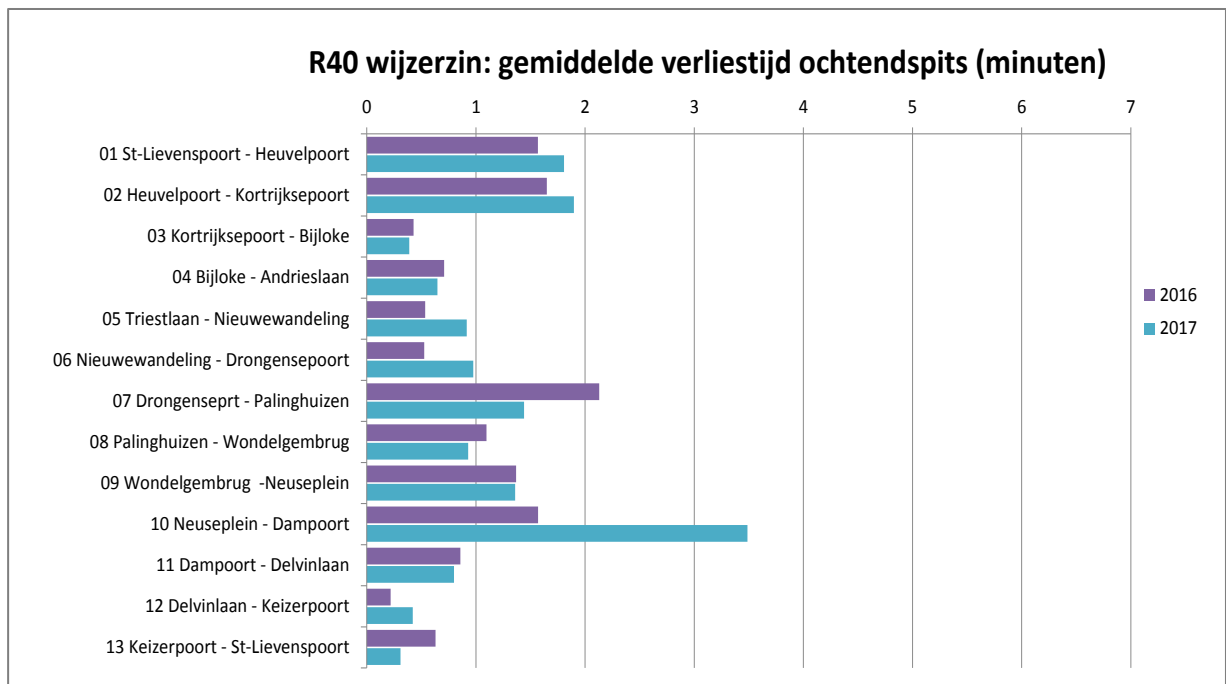
Tabel 4-7 Evolutie trajecttijd en verliestijd voor ganse R40; uitgedrukt in minuten (Bron: Be-Mobile trajecttijdmetingen, Stad Gent)

Door het effect van de werken op de Kasteellaan en de Martelaarslaan in de voormeting (2016) werd de verliestijd in de voormeting iets te hoog gemeten waardoor de reële toename in de verliestijd licht hoger is dan de cijfers tonen. Om die reden stellen we vast dat ook in de ochtendspits er wellicht een lichte toename van de verliestijd t.o.v. een voorsituatie zonder werken is.

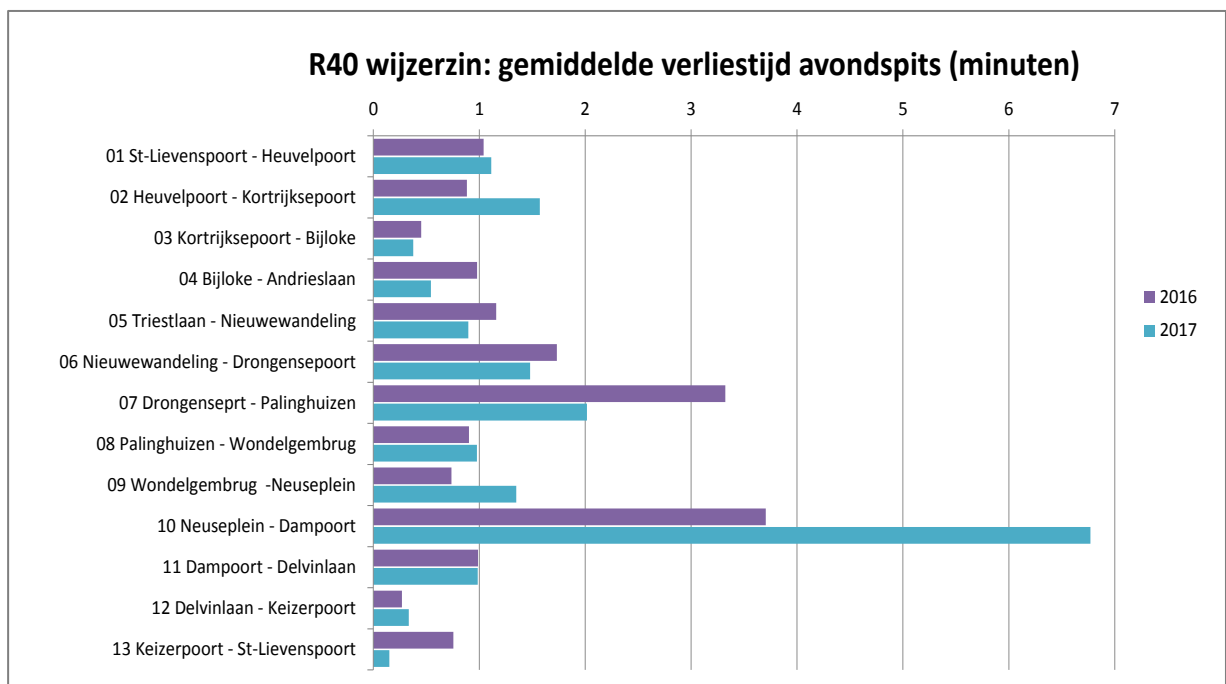
Verliestijden per segment

Onderstaande figuren geven per segment de verliestijd weer voor de maanden oktober en november 2016 en 2017. Opeenvolgend wordt de ochtendspits in wijzerzin, avondspits in wijzerzin, ochtendspits in tegenwijzerzin en avondspits in tegenwijzerzin weergegeven.

R40 in wijzerzin



Figuur 4-21 Gemiddelde verliestijd op de R40 wijzerzin, ochtendspits (Bron: Be-Mobile trajecttijdmetingen, Stad Gent)



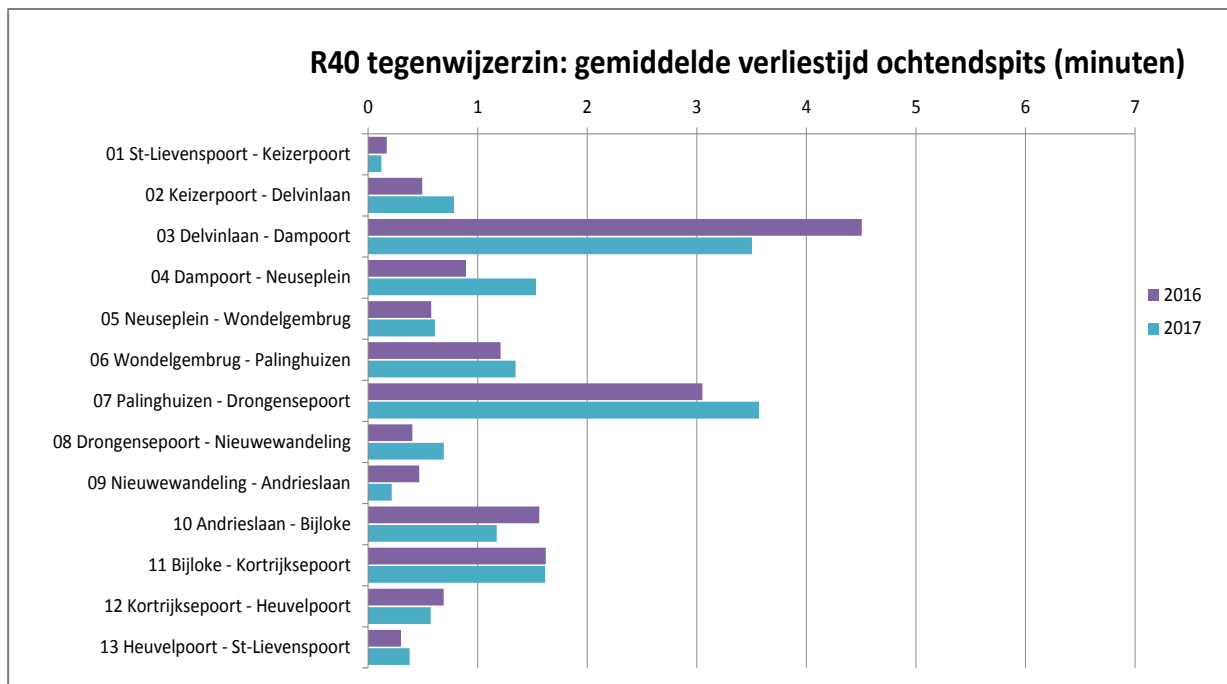
Figuur 4-22 Gemiddelde verliestijd op de R40 wijzerzin, avondspits (Bron: Be-Mobile trajecttijdmetingen, Stad Gent)

Daarbij zijn volgende observaties belangrijk:

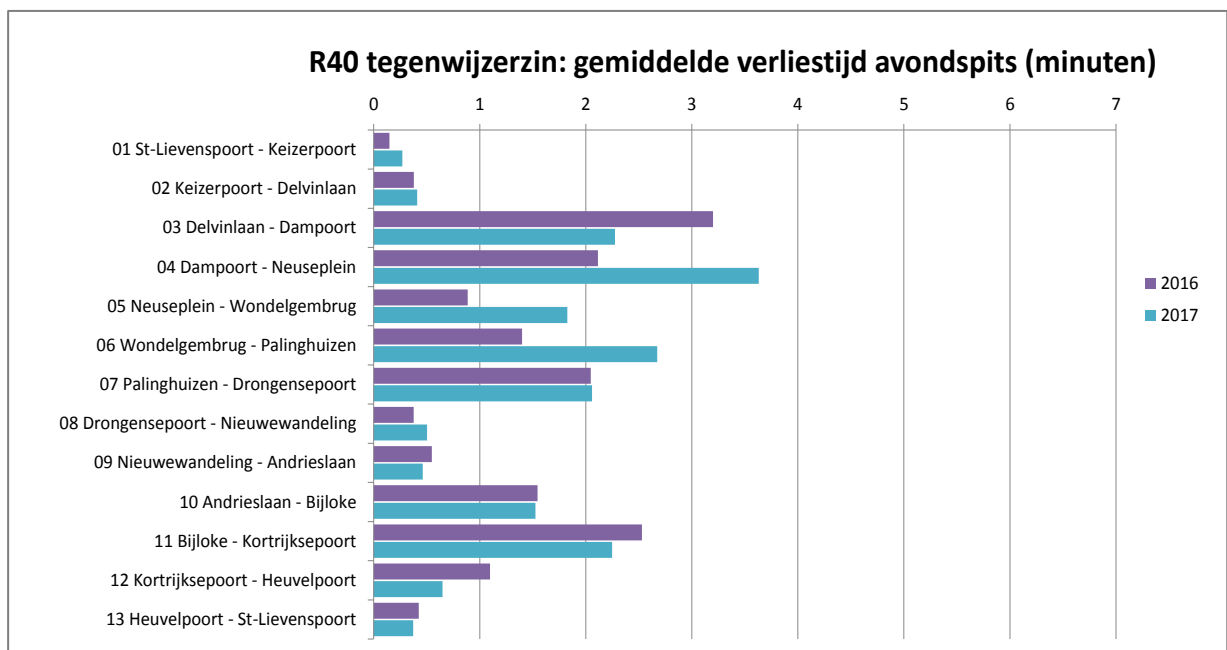
- Heuvelpoort-Kortrijksepoort (segment 2): lichte toename wachtrijen door meer verkeer op R40.

- Bijloke-Charles Andrieslaan (segment 4): rioleringswerken Martelaarslaan met verminderde capaciteit op de Martelaarslaan vanaf 7 november 2016: daardoor daalt de gemiddelde snelheid tussen Bijloke en Charles Andrieslaan in sterke mate vanaf november 2016. De vergelijking voor oktober geeft daarbij een juister beeld nl. een lichte daling van de snelheid op dit segment.
- Drongensesteenweg-Palinghuizen (segment 7): het verkeer gaat hier vlotter door optimalisatie van de verkeerslichtenregeling.
- Wondelgembrug-Neuseplein (segment 9): het verkeer gaat hier in de avondspits minder vlot doordat in de nameting de fileopbouw op Voormuide ook vertragingen op de R40 veroorzaakt.
- Neuseplein-Dampoort (segment 10): enerzijds rijdt door de invoering van het circulatieplan meer verkeer via de R40 om de sector Tolhuis te verlaten. Anderzijds werden op Dampoort de voorrangsregeling aangepast met plaatsing van verkeerslichten op de toekomstige armen, wat positief is voor de doorstroming op de rotonde. Doordat verkeer dat van bv. Land van Waaslaan komt, en naar de Kasteellaan wil op de rotonde niet de altijd de binnenste rijbaan neemt (dan zouden ze het verkeer komende van Dok-Zuid niet hinderen) maar de middelste, geeft dit extra vertraging voor verkeer dat vanuit Dok-Zuid de rotonde oprijdt. Hierdoor groeide de filevorming aan Dampoort vanuit het noorden. Bijkomend werd eind september 2017 de rijrichting van de Kraankinderstraat omgedraaid zodat het verkeer op de R40 de file aan Dampoort (vanuit het noorden) niet meer kan ontwijken. Hierdoor wordt de file aan Dampoort vanuit het noorden nog iets langer.
- Keizerpoort-Sint-Lievenspoort (segment 13): bij de invoering van het circulatieplan werden de verkeerslichten van de Sint-Lievenspoort geoptimaliseerd; met prioriteit voor de R40 en het uitgaand verkeer uit de binnenstad. Daardoor rijdt het verkeer op de R40 vooral in de avondspits duidelijk vlotter.

R40 in tegenwijzerzin



Figuur 4-23 Gemiddelde verliestijd op de R40 tegenwijzerzin, ochtendspits (Bron: Be-Mobile trajecttijdmetingen, Stad Gent)



Figuur 4-24 Gemiddelde verliestijd op de R40 tegenwijzerzin, avondspits (Bron: Be-Mobile trajecttijdmetingen, Stad Gent)

Daarbij zijn volgende observaties belangrijk:

- Dampoort-Neuseplein (segment 4): door de (definitieve) afsluiting vanaf 9 oktober 2017 van de Houtdoklaan die als sluiptweg werd gebruikt voor verkeer op de Voormuide is er sterke filevorming op Voormuide en verder op de Muidelaan en het Neuseplein. Hierdoor is de gemiddelde verliestijd aan het Neuseplein hoger.

- Neuseplein-Wondelgembrug (segment 5): na de invoering van het circulatieplan was de verliestijd de eerste maanden vergelijkbaar met de voormeting. Sinds september is de verliestijd in de avondspits gestegen door hogere verkeersvolumes.
- Wondelgembrug-Palinghuizen (segment 6): na de invoering van het circulatieplan is de verliestijd in de avondspits gestegen door hogere verkeersvolumes.
- Kortrijksepoort-Heuvelpoort (segment 12): voor het circulatieplan was dit stuk R40 jarenlang een knelpunt. Met het oog op het circulatieplan werd er aan dit kruispunt gewerkt. Midden oktober 2016 waren deze werken klaar. Dit betekent dat er tijdens een groot deel van de voormeting daar al vlotter verkeer was dan de jaren voordien. De nameting toont nog een verdere verbetering van de doorstroming.

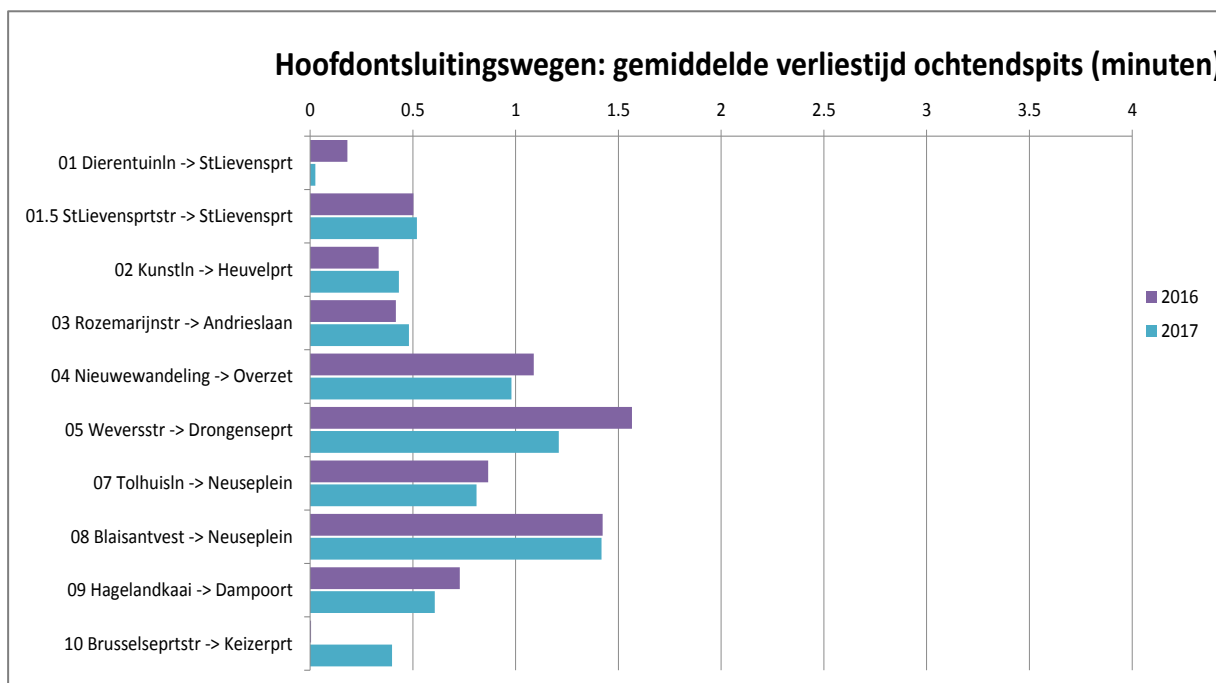
Algemeen stellen we aldus vast dat de R40 globaal vergelijkbaar functioneert in de voormeting en de nameting. Wel zijn er lokale variaties in de verliestijden waar de R40 opvallend beter of slechter functioneert. Belangrijk aandachtspunt is hier de richting uurwijzerzin naar Dampoort toe waar zowel in ochtendspits als avondspits de file wel sterk gestegen is.

4.4.1.3 Hoofdontsluitingswegen van de binnenstad

Ochtendspits

Het totaal voor de gemeten verliestijden op de hoofdontsluitingswegen blijft in de ochtendspits in quasi gelijk met 7,1 minuten voor 2016 en 6,9 minuten voor 2017.

Onderstaand overzicht geeft de verliestijden per hoofdontsluitingsweg naar de R40 toe.



Figuur 4-25 Gemiddelde verliestijd ochtendspits voor de hoofdontsluitingswegen (Bron: Be-Mobile trajecttijdmetingen, Stad Gent)

Ook voor de invoering was voor de uitgaande richting de filevorming in de ochtendspits reeds beperkt. Door het circulatieplan daalt de verliestijd nog licht t.o.v. 2016 of blijft deze quasi gelijk.

Lichte filevorming (gemiddelde verliestijd van 1 minuut of meer) blijft op de Nieuwewandeling, Drongensesteenweg en de Blaisantvest.

Aanvullend geven de historische TomTom-data, een algemeen zicht op de gemiddelde vlotheid van het autoverkeer voor de periode voor invoering van het circulatieplan (zie Figuur 4-26). Om een invloed te vermijden van de werken in 2014-2016 op tal van plaatsen in de binnenstad, wordt hier de situatie 2012-2013 geanalyseerd.



Figuur 4-26 Snelheidsniveaus ochtendspits: paars is file (Bron: TomTom-data voormeting 2012-2013, Stad Gent)

In de binnenstad tonen deze historische data volgende structurele files (diegene die dagelijks voorkomen, niet het gevolg van incidenten):

- Nieuwewandeling naar 1000 Vuren (N430)
- Hoogstraat stadinwaarts
- Zuidparklaan stadinwaarts

Real-time observaties van de verkeerssituatie in oktober-november 2017 geven aan dat deze files in de nameting oktober – november 2017 niet meer voorkomen.

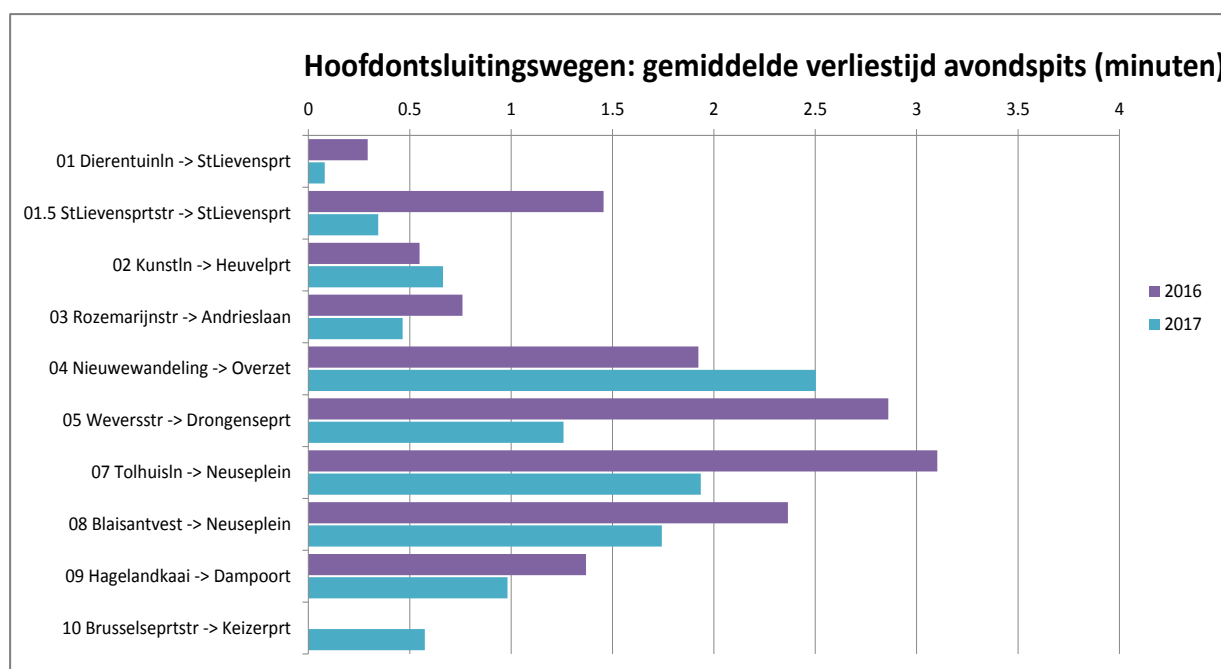
Volgende files komen nu wel voor:

- Opgeëistenlaan naar 1000 Vuren (N430)
- Hagelandkaai

Avondspits

In de avondspits dalen de verliestijden op de invalswegen in het totaal voor de gemeten hoofdontsluitingswegen van 14,6 minuten naar 10,6 minuten, wat een verbetering van 26% betekent.

Onderstaand overzicht geeft de verliestijden op de meeste hoofdontsluitingswegen naar de R40 toe.



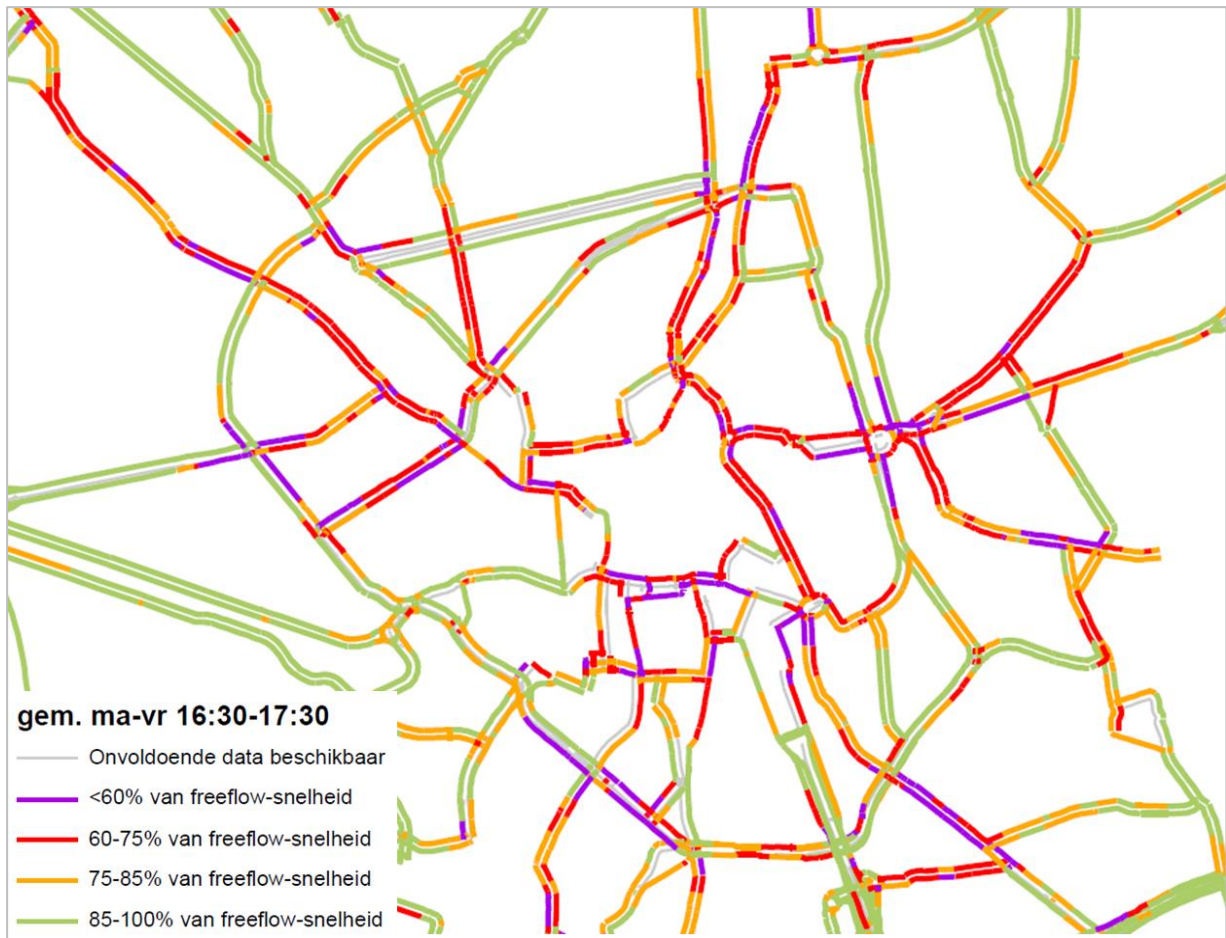
Figuur 4-27 Gemiddelde verliestijd avondspits voor de hoofdontsluitingswegen (Bron: Be-Mobile trajecttijdmetingen, Stad Gent)

Op de meeste wegen daalt de verliestijd. Voor sommige hoofdontsluitingswegen zoals Weverstraat naar Drongensepoort, Sint-Lievenspoortstraat naar Sint-Lievenspoort en Tolhuislaan naar Neuseplein zelfs in sterke mate.

Op volgende hoofdontsluitingswegen blijft er – weliswaar beperkte - filevorming:

- Nieuwewandeling naar Overzet (N430) door de toegenomen drukte van het staduitwaarts verkeer
- Tolhuislaan naar Neuseplein: door knip Ottogracht komt hier nu minder verkeer waardoor het veel vlotter gaat; door de toegenomen file aan de Dampoort rijdt duidelijk meer verkeer via de Tolhuislaan naar het Neuseplein om dan de R40 in tegenwijzerzin te gebruiken om de sector Tolhuis te verlaten. De file is wel lager dan voor de invoering van het circulatieplan.
- Blaisantvest naar Neuseplein (N430) door de drukte aan het Neuseplein. De file is wel lager dan voor de invoering van het circulatieplan.

Aanvullend geven de historische TomTom-data, een algemeen zicht op de gemiddelde vlotheid van het autoverkeer voor de periode voor invoering van het circulatieplan (zie Figuur 4-28). Om een invloed te vermijden van de werken in 2014-2016 op tal van plaatsen in de binnenstad, wordt hier de situatie 2012-2013 geanalyseerd.



Figuur 4-28 Snelheidsniveaus avondspits: paars is file (Bron: TomTom-data voormeting 2012-2013, Stad Gent)

In de binnenstad tonen deze historische data volgende structurele files (diegene die dagelijks voorkomen, niet het gevolg van incidenten):

- Nieuwewandeling naar 1000 Vuren (N430)
- Hoogstraat stadinwaarts
- Beverhoutplein naar Steendam
- Hagelandkaai
- Keizer Karelstraat
- Kouter
- Brabantdam
- Graaf van Vlaanderenplein
- Sint-Pietersnieuwstraat stadinwaarts

Real-time observaties van de verkeerssituatie in oktober-november 2017 geven aan dat deze files in de nameting oktober – november 2017 niet meer voorkomen.

Wel komt er nu nog een file voor op N430: de Nieuwewandeling naar de R40 en Blaisantvest naar het Neuseplein.

Algemeen

Algemeen resulteert dit in de vaststelling dat we op de hoofdontsluitingswegen de verliestijd in de ochtendspits nagenoeg gelijk bleef maar in de avondspits daalde met 26%. De files die voor de invoering van het circulatieplan veelvuldig voorkwamen in de binnenstad zijn grotendeels verdwenen na de invoering van het circulatieplan. Enkel op volgende hoofdontsluitingswegen komen nog files voor tijdens delen van de ochtendspits of de avondspits:

- Ochtend:
 - Nieuwewandeling (N430)
 - Drongensesteenweg
 - Blaisantvest (N430)
 - Opgeëistenlaan naar 1000 Vuren (N430)
 - Hagelandkaai staduitwaarts
- Avond:
 - Nieuwewandeling naar Overzet (N430)
 - Tolhuislaan naar Neuseplein
 - Blaisantvest naar Neuseplein (N430)

4.4.1.4 Wijziging routes van, naar en in de binnenstad

Van en naar de binnenstad

Als indicatie voor de wijziging van de routes voor het autoverkeer naar de binnenstad toont Tabel 4-8 het verschil in afstand volgens de oorspronkelijke en nieuwe routes vanuit de 7 belangrijkste invalswegen naar de verschillende sectoren van de stad met in iedere sector een representatieve bestemming.

VAN/NAAR → ↓	Brugsepoort	Coupure		Krook		Portus Ganda	Tolhuis	Rabot
	Emilius Seghersplein	Casinoplein	Parking Sint-Michiels	Ugent St. Pieters-nieuwstraat	Parking Kouter	Parking Reep	Fratersplein	Wondelgemstraa t/Bij St. Jozef
Brugvevaart / Palinghuizen	+0.1	+1.3	+0.9	+1.1	+1.9	+1.8	0.0	0.0
Drongensepoort	0.0	0.0	+0.8	0.0	+0.9	+1.7	+0.2	+0.2
Kortrijksepoort	0.0	0.0	+0.9	0.0	0.0	-0.4	+0.9	+0.6
Heuvelpoort	0.0	0.0	+0.8	+0.4	+0.1	-0.4	+1.7	+0.5
Sint-Lievenspoort	0.0	0.0	+1.0	+0.4	0.0	+0.6	+0.9	+0.7
Dampoort	+1.0	+2.6	+1.9	+2.2	+2.2	0.0	+0.2	0.0
Wiedauwkaai	+0.8	0.0	+0.8	+3.0	+3.2	+1.2	0.0	0.0

GEMIDDELD	+0.7
------------------	------

Tabel 4-8 Toename van de te rijden afstand vanaf de belangrijkste invalswegen tot de sectoren van de binnenstad na invoering circulatieplan; uitgedrukt in km (Bron: Stad Gent)

De tabel toont een grote variatie in verschillen, afhankelijk of het autoverkeer voor de verplaatsing al of niet moet omrijden via de R40. Soms is er door de gewijzigde rijrichtingen ook een verkorting in afstand zoals door een gewijzigde aanrijroute naar parking Reep.

Sommatie van deze verschillen resulteert in het (weliswaar ongewogen) gemiddelde verschil in de af te leggen afstand voor en na invoering van het circulatieplan gemeten vanaf de R40; namelijk 0,7 kilometer.

De relatieve verhoging van de te rijden afstand per auto wordt uiteindelijk bekomen door deze extra afstand te vergelijken met de algemeen gemiddelde afstand die het autoverkeer rijdt. Daartoe houden we rekening met de gemiddelde afstand van het autoverkeer volgens het Onderzoek VerplaatsingsGedrag (OVG) in Vlaanderen waarbij we enkel de verplaatsingen meetellen onder de 25km omdat we ons hier in het Gentse stedelijk gebied bevinden. Gemiddelde is deze afstand 7 kilometer. Dit resulteert in een gemiddelde stijging van 10% voor de af te leggen afstanden t.o.v. de situatie voor de invoering van het circulatieplan.

In de binnenstad

De afstand die het autoverkeer moet afleggen tussen twee sectoren in de binnenstad is voor sommige relaties sterker gestegen dan voor het bestemmingsverkeer. Enerzijds is dit relatieve verschil groter door de kortere afstanden die men in de binnenstad aflegt en hangt de stijging in sterke mate af of men binnen een sector een verplaatsing maakt of tussen 2 sectoren. Daardoor is de mogelijk langere afstand die men moet afleggen erg variërend.

Hierbij is het belangrijk op te merken dat dit een duidelijke doelstelling was van het circulatieplan, nl. om deze kortere afstanden, die in vele gevallen ook vlot te voet of met de fiets kunnen afgelegd worden, minder interessant te maken voor het autoverkeer.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

- In de bewonersbevraging geeft 76% van de Gentenaars aan dat volgens hen autogebruikers zich nu minder vlot kunnen verplaatsen, 5% denkt dat het vlotter gaat. Bij de autogebruikers zelf meent 87% dat het minder vlot gaat, en 7% dat het vlotter gaat.
- 85% van de personen die met de auto gaat werken of naar school gaat, meent dat de af te leggen afstand ongewijzigd is, 14% dat deze gestegen is. 74% vindt dat hun reistijd dezelfde bleef maar 23% dat deze steeg en 2% dat deze korter werd.
- In hun algemene reactie op het circulatieplan geven de Gentenaars die eerder negatief reageren op het circulatieplan aan dat ze nu moeten omrijden, dat er meer file zou zijn op de R40 en dat de parkeertarieven hoger zijn.

4.4.2 Veilig met de auto van, naar en in de binnenstad

Het aspect 'Veiligheid' wordt hier gezien vanuit het standpunt van de autogebruiker.

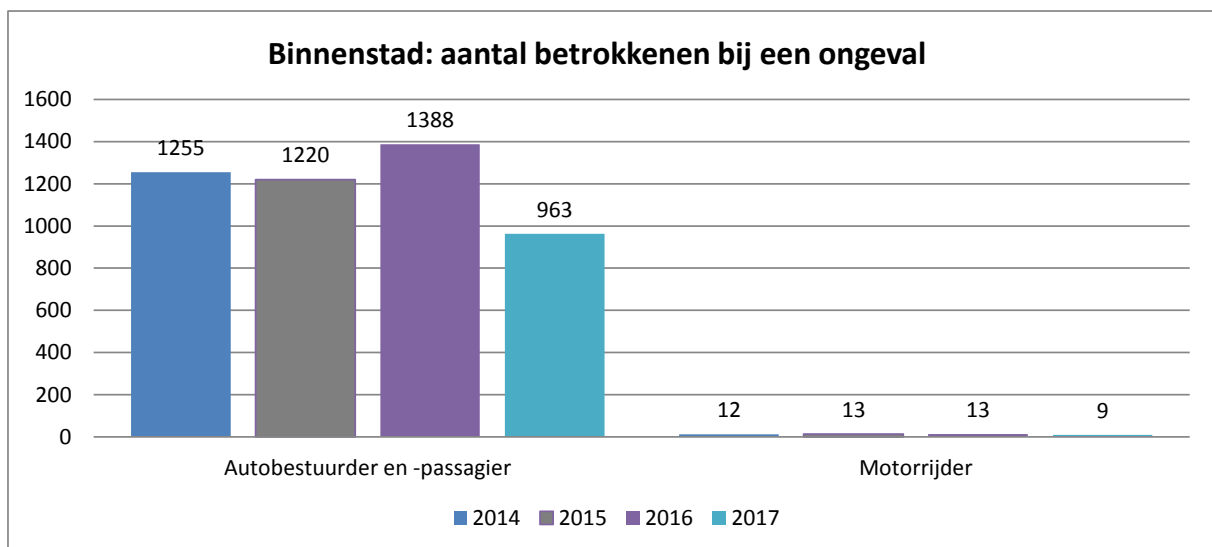
Databronnen:

- De registratie van de ongevallen door de Politie

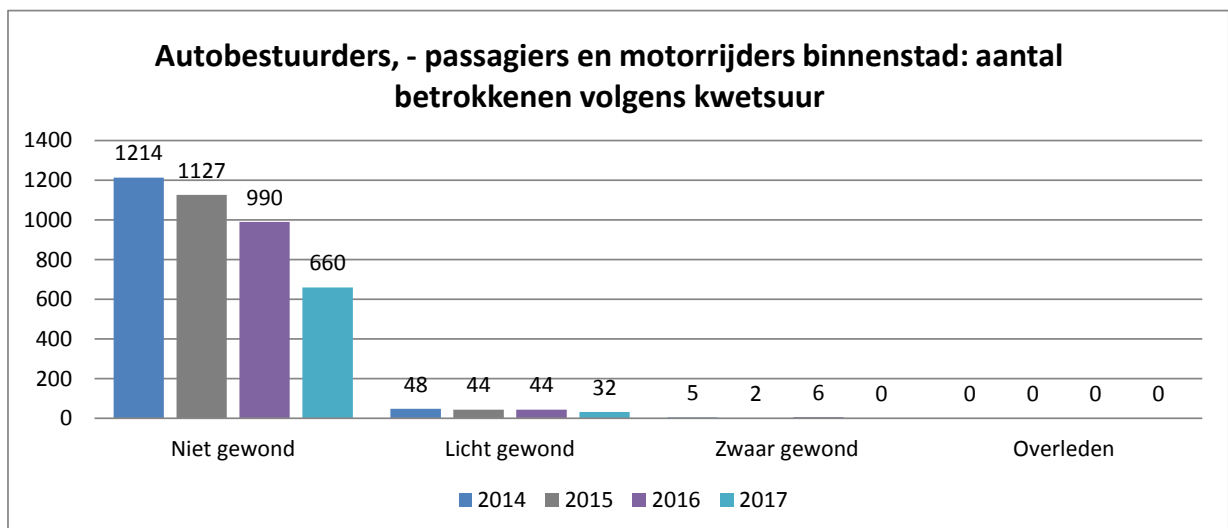
De ervaringen en meningen van de Gentenaars worden samengevat aan de hand van reacties in de bewonersbevraging.

4.4.2.1 Ongevallencijfers

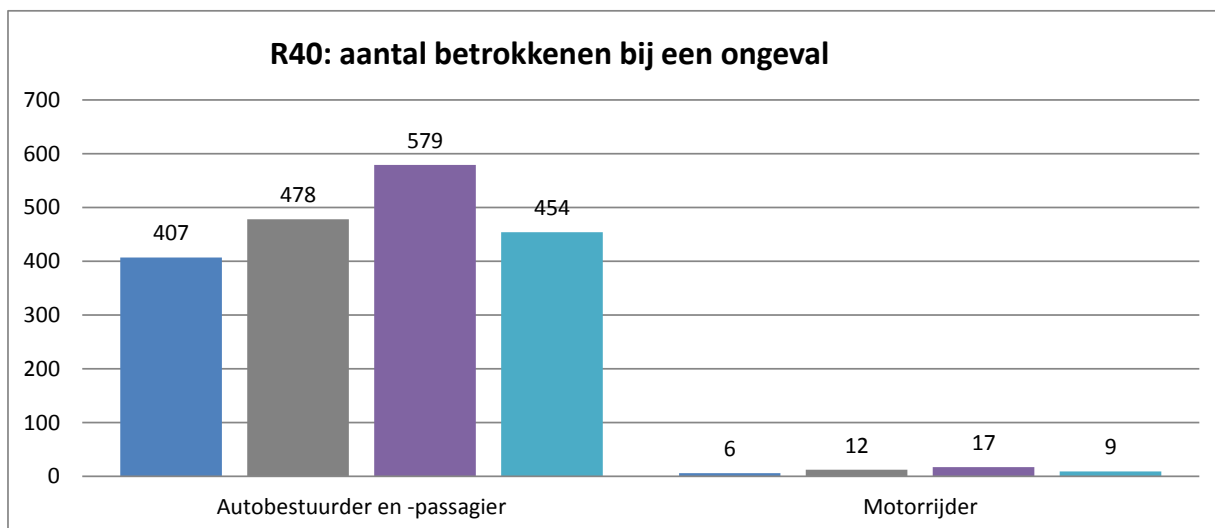
Voor het bespreken van de ongevallencijfers worden cijfers van een zo ruim mogelijke periode, namelijk april tot oktober, geanalyseerd over meerdere jaren (2014-2017). Dit gebeurt om de statistische betrouwbaarheid te verhogen. Deze blijft echter laag omdat het absoluut aantal ongevallenregistraties in het algemeen klein blijft. Conclusies op dit vlak moeten aldus met de nodige omzichtigheid worden getrokken omdat toevallige gebeurtenissen die niets met de hier geëvalueerde maatregelen te maken hebben grotere verschillen tot gevolg kunnen hebben. Onderstaande tabellen geven enerzijds het aantal slachtoffers weer (autobestuurders, autopassagiers en motorrijders) en anderzijds de aard van de kwetsuren voor het gebied binnen de R40 en op de R40 zelf.



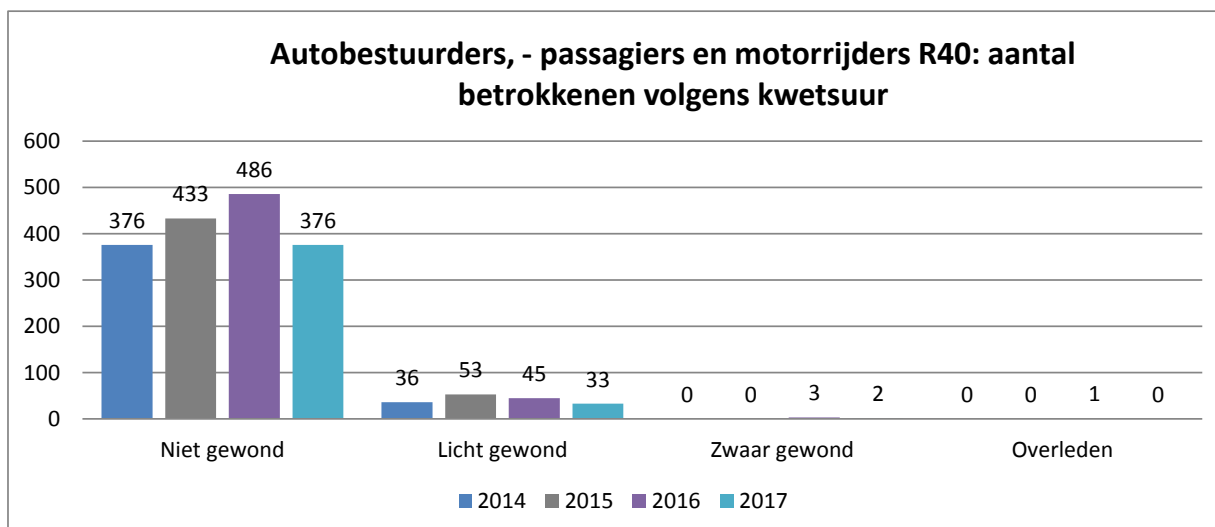
Figuur 4-29 Aantal autobestuurders, -passagiers en motorrijders betrokken bij een ongeval in de binnenstad, cijfers april tot oktober (Bron: ongevallengegevens Politie)



Figuur 4-30 Aantal autobestuurders, -passagiers en motorrijders, slachtoffer bij een ongeval in de binnenstad, cijfers april tot oktober, opgedeeld volgens kwetsuur (Bron: ongevallengegevens Politie)



Figuur 4-31 Aantal autobestuurders, -passagiers en motorrijders betrokken bij een ongeval op de R40, cijfers april tot oktober (Bron: ongevalgegevens Politie)



Figuur 4-32 Aantal autobestuurders, -passagiers en motorrijders, slachtoffer bij een ongeval op de R40, cijfers april tot oktober, opgedeeld volgens kwetsuur (Bron: ongevalgegevens Politie)

Ondanks de beperkte statistische relevantie stellen we daarbij vast dat:

- Binnen de R40 het aantal slachtoffers van ongevallen sterk daalde na de invoering van het circulatieplan. De reeds langzaam dalende tendens wordt daarbij sterk positief.
- Ook op de R40 daalde het aantal slachtoffers t.o.v. 2016.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de bewonersbevraging geeft 14% van de Gentenaars aan dat volgens hen autogebruikers zich nu veiliger kunnen verplaatsen, 23% denkt dat het minder veilig is. Bij de autogebruikers zelf meent 11% dat het veiliger is, en 31% dat het minder veilig is. Bij beide groepen vinden de meesten dus dat de veiligheid voor autogebruikers gelijk is gebleven of hebben geen mening over deze uitspraak.

4.4.3 Aangenaam met de auto van, naar en in de binnenstad

Tot slot wordt hier aangegeven in welke mate de ervaringen en meningen van de Gentenaars i.v.m. het gebruik van het rijden per auto naar/van en in de binnenstad evolueerden bij invoering van het circulatieplan.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de bewonersbevraging geeft 6% van de Gentenaars aan dat volgens hen autogebruikers zich nu aangenamer kunnen verplaatsen, 72% denkt dat het minder aangenaam gaat. Bij de autogebruikers zelf meent 5% dat het aangenamer is, en 85% dat het minder aangenaam is.

4.4.4 Conclusies bereikbaarheid binnenstad met de auto

De invoering van het circulatieplan wijzigde de manier hoe het autoverkeer van, naar en in de binnenstad naar een bestemming kan rijden in sterke mate. De uitbreiding van het autovrij gebied wijzigt de mogelijkheid om zonder vergunning naar alle locaties in de binnenstad te rijden slechts beperkt. De opdeling van de binnenstad in sectoren heeft echter een grote impact. De sectoren zijn immers enkel bereikbaar vanaf de R40 (op de sectoren langs de N430 na) waarbij 'knippen' ervoor zorgen dat het autoverkeer ook effectief via de R40 en N430 van en naar deze sectoren rijdt.

Uit de waarnemingen en de reacties bij Gentenaars concluderen we het volgende:

- De doorstroming van het autoverkeer op de invalswegen naar de R40 is na de invoering beduidend beter met nog slechts beperkte filevorming en met een gemiddelde daling van de verliestijden met 35% over de spitsuren.
- De doorstroming van het autoverkeer in de binnenstad zelf is na de invoering beduidend beter met nog slechts beperkte filevorming en met een daling van de verliestijden in de avondspits van 26%. Slechts op een aantal hoofdonthoudingswegen naar de R40 stellen we nog beperkte filevorming vast, terwijl voor de invoering op een groot aantal plaatsen en ook in het centraal deel van de binnenstad (o.m. de oude P-route) in diverse straten structurele files voorkwamen.
- Op de R40 is de verliestijd in het algemeen licht gestegen. Op een aantal segmenten gaat het beduidend vlotter terwijl op een aantal plaatsen nog beperkte files voorkomen, op uitzondering van Dok-Zuid naar Dampoort waar de wachtrijen sterk aangegroeid zijn. Op die manier functioneert de R40 globaal vergelijkbaar met de situatie voor de invoering van het

circulatieplan. Wel zijn de locaties waar de vertragingen opgelopen worden deels anders dan voor de invoering van het circulatieplan met Dampoort als een belangrijk te verbeteren punt.

- Om een bestemming te bereiken in de binnenstad vanuit de invalswegen (en omgekeerd) is de trajectafstand gemiddeld gestegen met 10% t.o.v. de situatie voor de invoering van het circulatieplan. Voor verplaatsingen met een vertrekpunt en aankomstpunt in de binnenstad is de verhoging meestal wel groter maar dit hangt sterk af van of men van een sector naar een andere wil rijden en ook van welke sectoren.
- Vanuit deze observaties van de verbeterde doorstroming op de invalswegen en in de binnenstad, de licht gestegen verliestijden op de R40 en de gewijzigde routes, komen we tot de conclusie dat het niveau van autobereikbaarheid van de binnenstad voor verplaatsingen van buiten de binnenstad naar de binnenstad en omgekeerd vergelijkbaar is met de situatie van voor de invoering van het circulatieplan. Specifiek is de bereikbaarheid van de belangrijkste parkings die op hoofdonthoudingswegen liggen die aansluiten op de R40, aldus vergelijkbaar met de situatie voor het circulatieplan.
- De ervaringen en meningen van Gentenaars wijken duidelijk af van de waarnemingen i.v.m. de doorstroming en de te rijden afstanden. 87% van de Gentenaars vindt dat het nu minder vlot gaat. Opvallend daarbij is dat 85% van de Gentenaars die met de auto naar werk of school gaan in de binnenstad aangeeft dat voor hen de afstand dezelfde gebleven is, 74% denkt dat de reistijd dezelfde bleef. In de algemene reacties op het circulatieplan wordt naast doorstroming en routes, daarbij ook verwezen naar de parkeermogelijkheden waarbij de hogere tarieven een extra drempel in de bereikbaarheid vormen.
- Algemeen geven bijna drie kwart van de Gentenaars in de bewonersbevraging aan dat het autorijden nu minder aangenaam is dan voorheen.

Algemeen blijkt dat de bereikbaarheid van de binnenstad met de auto na de invoering van het circulatieplan nagenoeg op hetzelfde niveau is gebleven. De doorstroming van het autoverkeer in de binnenstad en op de invalswegen naar de R40 is na de invoering beduidend beter met nog slechts beperkte filevorming en algemeen minder verliestijden. Op de R40 is de verliestijd licht gestegen, op uitzondering van Dok-Zuid naar Dampoort waar de wachtrijen sterk aangegroeid zijn. Verplaatsingen tussen de sectoren van de binnenstad gaan wel minder vlot door de relatief langere trajecten.

De perceptie van Gentenaars en Gentgebruikers is eerder negatief. Naast de langere routes en doorstroming op de R40 wordt daarbij ook verwezen naar de parkeermogelijkheden, maar wellicht spelen nog andere factoren een rol zoals de bij circulatormaatregelen dikwijls vastgestelde afkeur van verandering.

De perceptie over het aangenaam rijden met de auto van, naar en in de binnenstad is algemeen eveneens negatief, deels wellicht omwille van de dezelfde redenen als voor de perceptie i.v.m. de vlotheid.

4.5 Conclusie bereikbaarheid binnenstad

Te voet, per fiets, en met het openbaar vervoer zijn de routes grotendeels dezelfde gebleven na de invoering van het circulatieplan. Voor het autoverkeer wijzigden de routes wel ingrijpend; waarbij het autoverkeer voor verplaatsingen binnen de binnenstad, en naar de andere kant van de binnenstad, de R40 moet gebruiken om de binnenstad in de gewenste sector binnen te rijden of te verlaten.

Het circulatieplan wijzigde de bereikbaarheid van de binnenstad op een gedifferentieerde wijze:

- Te voet gaat nu vlotter en aangenamer wegens minder autoverkeer, een groter autovrij gebied dat meer dan verdubbeld werd, en de invoering van een aantal voetgangersstraten.
- Per fiets gaat het nu beduidend vlotter en aangenamer, doordat de binnenstad en meer in het bijzonder de fietstrajecten autoarmer werden. Het in- en uitrijdend verkeer voor de binnenstad, daalde gemiddeld over de spitsen met 13% voor het totale gemotoriseerde verkeer (in pae). Specifiek het vrachtverkeer daalt met 22%. In het centrale deel van de binnenstad is er op de referentiesecties met gemengd verkeer een gemiddelde daling van de drukte van het gemotoriseerd verkeer van 39%.
- Het openbaar vervoer rijdt in het algemeen vlotter door de binnenstad met een algemene stijging van de commerciële snelheden met gemiddeld 6% voor het busverkeer en gemiddeld 5% voor het tramverkeer. We stellen daarbij sterke tijdswinsten vast op een groot aantal assen, vooral te wijten aan de daling van de algemene verkeersdrukke met waardoor er minder filevorming is en de lichtenregelingen die aangepast zijn ten voordele van het openbaar vervoer bv. in de omgeving van Dampoort en 1000 Vuren. De trajectdelen met lagere commerciële snelheden zijn zeer beperkt in aantal, en zijn vooral gesitueerd aan kruisingen met de R40. Daar wordt nog gewerkt aan bijkomende optimalisaties van de lichtenregelingen om het openbaar vervoer extra prioriteit te geven. De reistijd tussen de P+R parkings en de centrumhaltes daalde gemiddeld met 10%.
- De bereikbaarheid voor het autoverkeer is nagenoeg op hetzelfde niveau gebleven met enerzijds gemiddeld 10% langere routes voor sommige verplaatsingen (tussen de sectoren) en iets grotere verliestijden op de R40, maar anderzijds beduidend minder filevorming op de invalswegen naar de R40 met een gemiddelde daling van de verliestijd van 35% over de spitsuren en op de hoofdonthoudingswegen van de binnenstad met een gemiddelde daling van 26% in de avondspitsuren. De filevorming op Dok Zuid naar Dampoort is daarbij een aandachtspunt. Verplaatsingen binnen de binnenstad zelf gaan nu wel minder vlot per auto.
- De ervaringen en meningen van Gentenaars bevestigen deze vaststellingen met uitzondering van de autobereikbaarheid. Die wordt sterk negatief beoordeeld anders dan de waarnemingen aantonen. Een groot aandeel Gentenaars (85%) dat met de auto gaat werken geeft echter aan dat hun woon-werkafstand niet gewijzigd is. Naast de langere routes en de doorstroming op de R40 wordt daarbij ook verwezen naar de parkeermogelijkheden. Wellicht spelen hierbij nog andere factoren een rol; zoals de bij circulatiemaatregelen dikwijls vastgestelde weerstand tegen veranderingen.

In het algemeen blijkt dat de bereikbaarheid van de binnenstad door de invoering van het circulatieplan verbeterd is op een gedifferentieerde wijze. Te voet, per fiets, en met het openbaar vervoer gaat het beduidend vlotter en aangenamer. Wel zijn er nog verbeterpunten aan te duiden; o.m. op vlak van de doorstroming van het openbaar vervoer op een aantal trajectdelen in de omgeving van de R40. De bereikbaarheid voor het autoverkeer is nagenoeg op hetzelfde niveau gebleven met langere routes voor sommige verplaatsingen en iets grotere verliestijden op de R40, maar ook beduidend minder filevorming op de invalswegen en de hoofdontsluitingswegen. Verplaatsingen tussen de sectoren van de binnenstad zijn wel minder vlot te maken met de auto dan voorheen.

De positieve ervaringen en meningen van de Gentenaars i.v.m. de verplaatsingsmodi te voet, per fiets, en met het openbaar vervoer bevestigen deze vaststellingen. De negatieve perceptie i.v.m. de autobereikbaarheid - anders dan de vaststellingen - is echter een aandachtspunt.

5 Verkeersleefbaarheid

Complementair aan de analyses van de bereikbaarheid van de binnenstad met de verschillende vervoersmodi worden hier de verkeersgerelateerde aspecten besproken die belangrijk zijn voor de leefbaarheid van de binnenstad. Daarbij is er een zekere overlapping met de bespreking van de bereikbaarheid van de binnenstad te voet en per fiets omdat dit de vervoersmodi zijn die dicht aansluiten bij het verblijven in de binnenstad. Voor die aspecten worden hier dan de reeds gemaakte vaststellingen samengevat en aangevuld met bijkomende elementen die specifiek belangrijk zijn voor de verkeersleefbaarheid.

Een algemene indicatie voor de verkeersleefbaarheid in de binnenstad is de drukte van het gemotoriseerd verkeer. Een aantal andere indicatoren zoals ongevallen, luchtkwaliteit en geluidshinder hangen daarmee samen. Om die reden worden hier eerste de belangrijkste vaststellingen i.v.m. de drukte van het gemotoriseerd verkeer besproken.

5.1 Drukke gemotoriseerd verkeer in de binnenstad

De drukte van het gemotoriseerd verkeer wordt in dit rapport reeds besproken onder 3.1.4 Autoverkeer en 4.4 Bereikbaarheid van de binnenstad voor het gemotoriseerd verkeer. Hier worden de algemene cijfers hernomen en ingezoomd op de druktecijfers van de verschillende stadsdelen; enerzijds voor de hoofdontsluitingswegen, en anderzijds voor de woonstraten. Ook is er aandacht voor het voorkomen van files die een extra negatief effect hebben op de leefbaarheid.

Databronnen

- Kruispunttellingen
- Tellingen uit kordonwaarneming
- De trajecttijdmetingen op de hoofdontsluitingswegen van de binnenstad die aansluiten op de R40
- De real-time monitoring van de files in de binnenstad

5.1.1 Globaal in- en uitrijdend verkeer in de binnenstad

De verkeersdrukke in de binnenstad wordt in eerste instantie gemeten op basis van het globale gemotoriseerde verkeer dat de binnenstad in- en uitrijdt tijdens de spitsperiodes. Hiervoor verwijzen we naar sectie 4.2.2.2.

De waargenomen afname van het autoverkeer en in het bijzonder het vrachtverkeer zowel in ochtendspits als avondspits, is duidelijk positief voor de verkeersleefbaarheid in de binnenstad.

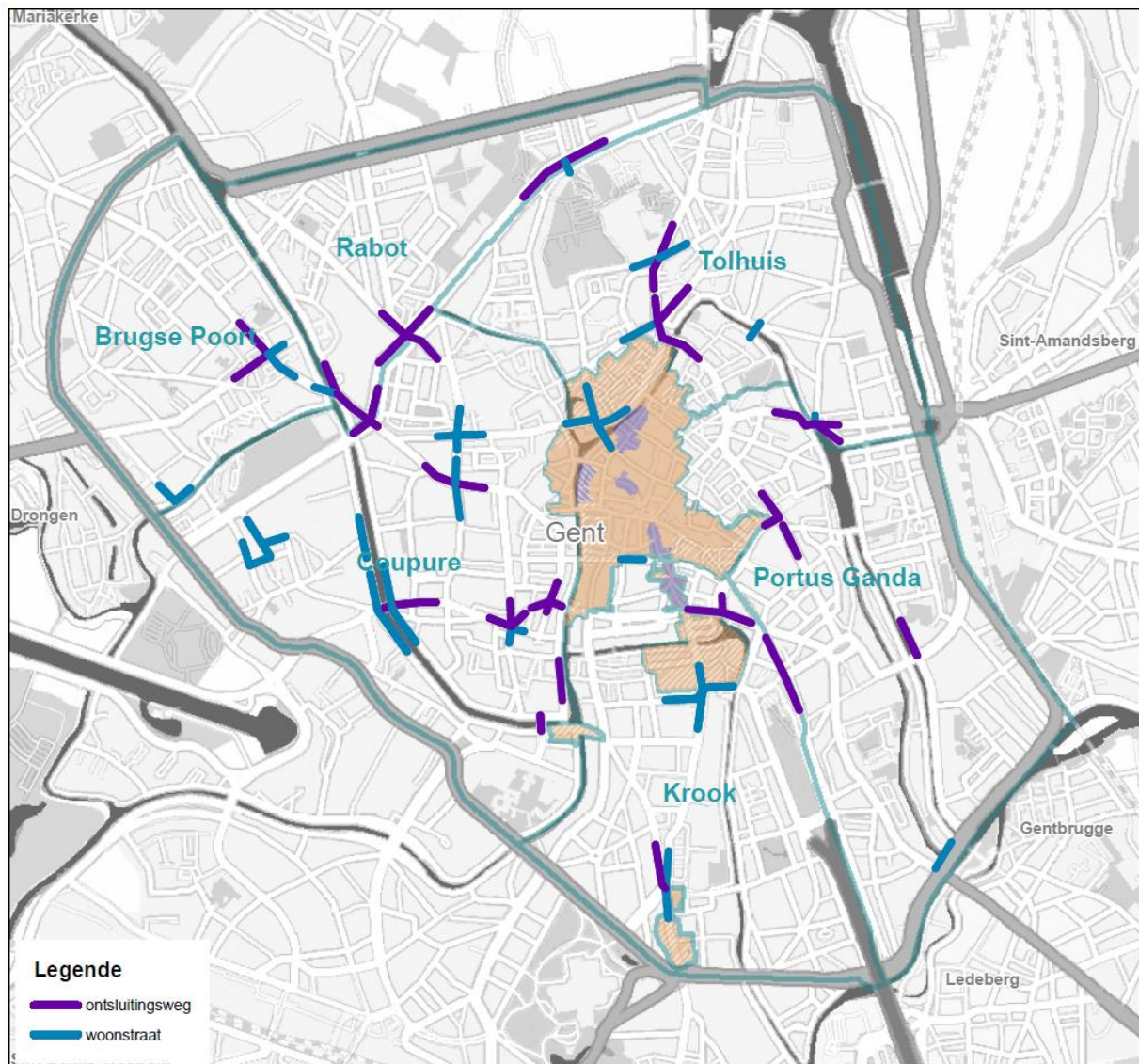
Enkele assen hebben wel meer verkeer:

- Rozemarijnstraat
- Nieuwewandeling (N430)
- Kortrijksepoortstraat
- Kunstlaan

Deze toenames van verkeer worden meer gedetailleerd besproken in sectie 6.1.3.

5.1.2 Drukte op de hoofdontsluitingswegen en woonstraten in de binnenstad

Aan de hand van de beschikbare kruispunttellingen in de binnenstad wordt voor elke sector een vergelijking opgemaakt van de voor- en nameting; zowel voor de hoofdontsluitingswegen als voor de woonstraten, aanvullend op 5.1.1, waar de drukte van de straten in de buurt van de R40 wordt beschreven. Onderstaande figuur (Figuur 5-3) geeft daarbij de wegsegmenten aan die in rekening werden gebracht bij het becijferen van de evolutie van de drukte per sector.



Figuur 5-1 Wegsegmenten opgenomen bij de becijfering van de drukteverschillen per sector (Bron: Stad Gent)

5.1.2.1 Evolutie drukte gemotoriseerd verkeer per sector in de woonstraten

Voor de woonstraten resulteert dit in de verschillen in personenwagens en vrachtverkeer tussen voor- en nameting in onderstaande tabellen (Tabel 5-1 en Tabel 5-2). Daarbij worden de gemiddelde intensiteiten voor een wegsegment (beide richtingen samengeteld) voor ochtend- en avondspits weergegeven voor personenwagens en vrachtwagens.

SECTOR	INTENSITEITEN AUTO - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN AUTO -AVONDSPITS			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
CENTRUM	88	36	-52	-59%	131	32	-99	-75%
TOLHUIS	216	173	-43	-20%	254	180	-75	-29%
PORTUS GANDA	339	221	-119	-35%	284	218	-66	-23%
KROOK	336	67	-269	-80%	360	139	-221	-61%
COUPURE	132	64	-67	-51%	155	67	-88	-57%
BRUGSE POORT	209	64	-145	-70%	285	105	-179	-63%
RABOT	599	182	-417	-70%	844	162	-682	-81%
GEMIDDELD	218	91	-127	-58%	261	107	-155	-59%

Tabel 5-1 Gemiddelde drukte personenwagens per sector in de woonstraten (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

SECTOR	INTENSITEITEN VRACHT - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN VRACHT - AVONDSPITS			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
CENTRUM	15	7	-9	-57%	5	1	-4	-78%
TOLHUIS	13	10	-2	-18%	9	9	0	0%
PORTUS GANDA	15	20	+5	+31%	13	16	+2	+16%
KROOK	25	14	-11	-43%	12	11	-1	-12%
COUPURE	6	3	-3	-48%	5	2	-3	-61%
BRUGSE POORT	12	10	-2	-19%	14	12	-3	-19%
RABOT	44	28	-16	-37%	49	34	-15	-31%
GEMIDDELD	14	9	-5	-36%	10	8	-3	-27%

Tabel 5-2 Gemiddelde drukte vrachtverkeer per sector in de woonstraten (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

Gemiddeld stellen we een daling vast van het verkeer in de woonstraten van 58% voor personenwagens en 31% voor het vrachtverkeer. Er is dus een duidelijk een sterk een daling van de drukte van het gemotoriseerd verkeer in de woonstraten in alle sectoren van de binnenstad, met een positief effect op de verkeersleefbaarheid. Enkel in de sector 'Portus Ganda' is er een stijging van het vrachtverkeer waargenomen. Die is echter in absolute cijfers beperkt tot gemiddeld 5 vrachtwagens extra per uur.

5.1.2.2 Evolutie drukte gemotoriseerd verkeer per sector op de hoofdonsluitingswegen

Voor de hoofdonsluitingswegen resulteert dit in de verschillen in personenwagens en vrachtverkeer tussen voor- en nameting in onderstaande tabellen (Tabel 5-3 en Tabel 5-4). Daarbij worden de gemiddelde intensiteiten voor een wegsegment (beide richtingen samengeteld) voor ochtend- en avondspits weergegeven voor personenwagens en vrachtwagens.

SECTOR	INTENSITEITEN AUTO - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN AUTO -AVONDSPITS			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
TOLHUIS	570	320	-250	-44%	653	377	-277	-42%
PORTUS GANDA	531	294	-237	-45%	770	283	-487	-63%
KROOK	443	265	-179	-40%	353	204	-149	-42%
COUPURE	306	246	-60	-20%	350	251	-99	-28%
BRUGSE POORT	396	172	-224	-57%	518	302	-217	-42%
RABOT	476	327	-149	-31%	682	417	-264	-39%
N430	1 182	1 189	+7	+1%	1 456	1 229	-227	-16%
GEMIDDELD	536	403	-133	-25%	631	421	-210	-33%

Tabel 5-3 Gemiddelde drukte personenwagens per sector op de hoofdontsluitingswegen (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

SECTOR	INTENSITEITEN VRACHT - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN VRACHT - AVONDSPITS			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
TOLHUIS	53	39	-13	-25%	40	27	-12	-31%
PORTUS GANDA	44	37	-7	-16%	40	24	-16	-39%
KROOK	32	9	-23	-71%	13	0	-12	-98%
COUPURE	17	14	-2	-14%	13	10	-3	-22%
BRUGSE POORT	30	20	-10	-32%	25	19	-6	-24%
RABOT	27	18	-9	-33%	33	19	-14	-43%
N430	61	56	-5	-9%	53	26	-27	-52%
GEMIDDELD	35	26	-9	-26%	28	16	-12	-42%

Tabel 5-4 Gemiddelde drukte vrachtwagens per sector op de hoofdontsluitingswegen (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

Gemiddeld stellen we een sterke daling vast van het verkeer op de hoofdontsluitingswegen van 29% voor personenwagen (-25% in de ochtendspits en -33% in de avondspits) en 34% voor het vrachtverkeer (-26% in de ochtendspits en -42% in de avondspits). Algemeen is de gemiddelde daling (in pae) zo 25% in de ochtendspits en 34% in de avondspits. Dit heeft een positieve invloed op de verkeersleefbaarheid in alle sectoren in de binnenstad.

Enkele assen hebben meer verkeer:

- PAG-as (Papegaaistraat-Annonciadenstraat-Gebroeders Van de Veldestraat)
- Gebroeders Van Eyckstraat

Deze toenames van verkeer worden meer gedetailleerd besproken in sectie 6.1.3.

5.1.3 Filevorming in de binnenstad

Het voorkomen van files in de binnenstad voor en na de invoering van het circulatieplan, werd reeds uitgebreid besproken onder 4.4 Bereikbaarheid van de binnenstad voor het gemotoriseerd verkeer.

Algemeen resulteert dit in de vaststelling dat de totale verliestijden om de binnenstad uit te rijden in de avondspits sterk daalden. Bovendien zien we dat de files die voor de invoering van het circulatieplan veelvuldig voorkwamen in de binnenstad nu grotendeels verdwenen zijn.

Slecht op een beperkt aantal hoofdonthoudingswegen komen nog files voor tijdens bepaalde delen van de ochtendspits of avondspits (zie onder 4.4.1).

Deze sterke afname van de filevorming in de binnenstad heeft een beduidend positieve impact op de verkeersleefbaarheid.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de bewonersbevraging geeft 24% van de Gentenaars woonachtig binnen de R40 aan dat het circulatieplan heeft gezorgd voor minder auto's en verkeer voor hun deur, toen gevraagd werd naar de positieve effecten van het circulatieplan.

5.2 Verkeerveiligheid

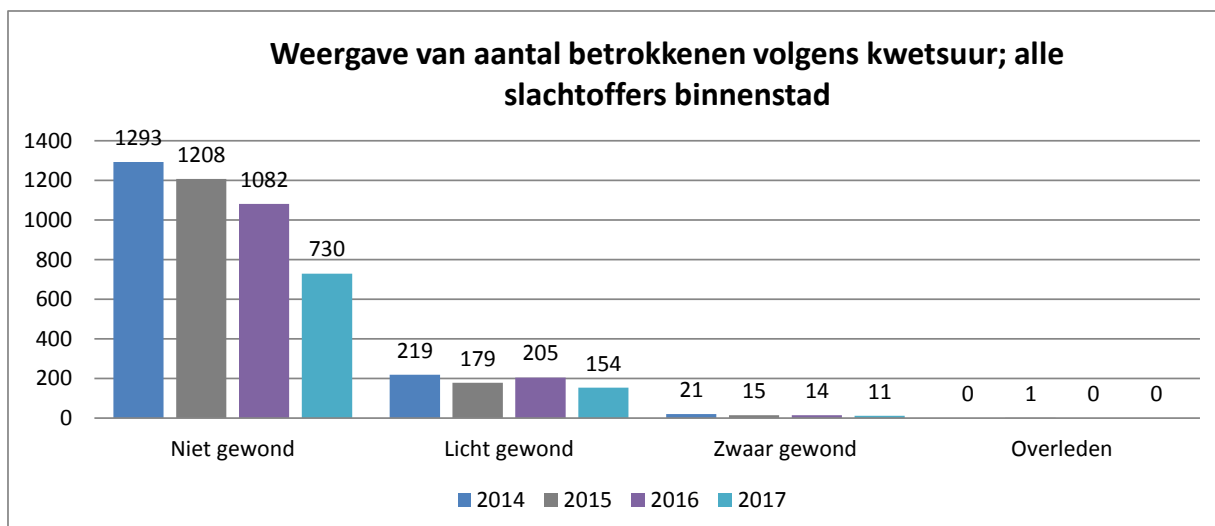
De evoluties van de slachtoffers per verkeersmodus werden reeds besproken bij de bereikbaarheid van de binnenstad (zie hoofdstuk 4 Bereikbaarheid van de binnenstad). Hier wordt bijkomend het totaal aantal ongevallen binnen de R40 besproken.

Databronnen

- Ongevallencijfers van de lokale Politie

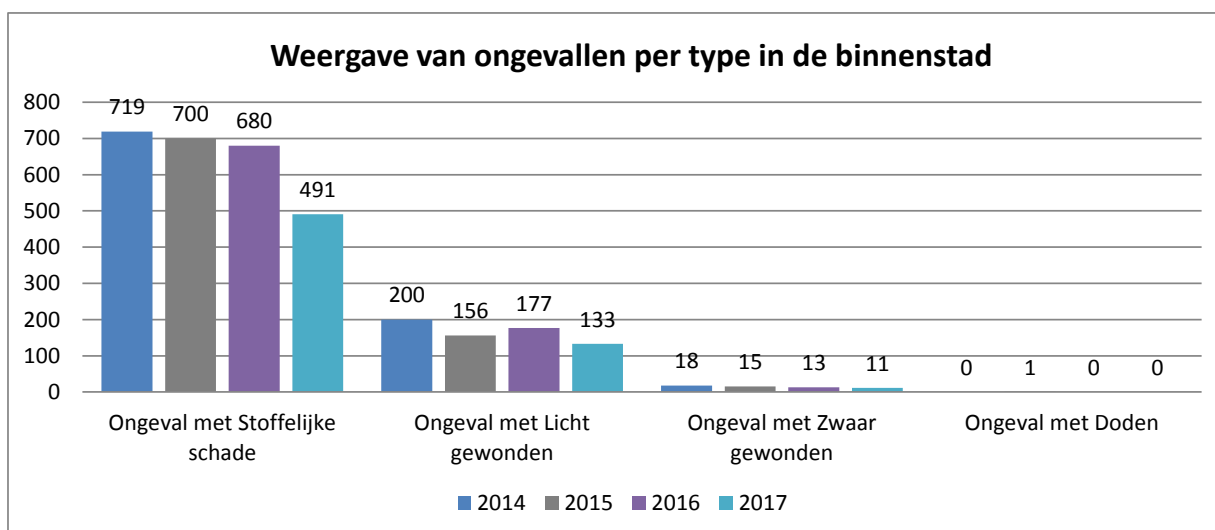
Voor het bespreken van de ongevallencijfers worden cijfers van een zo ruim mogelijke periode, namelijk april tot oktober, geanalyseerd over meerdere jaren (2014-2017). Dit gebeurt om de statistische betrouwbaarheid te verhogen. Deze blijft echter laag omdat het absoluut aantal registraties algemeen klein blijft. Conclusies op dit vlak moeten dus met omzichtigheid worden getrokken omdat toevallige gebeurtenissen grotere verschillen kunnen tot gevolg hebben die niets met de geëvalueerde maatregelen te maken hebben.

Uit de overzichten van de slachtoffers per modus bleek voor de binnenstad een bevestiging (of versterking) van de dalende trend van het aantal slachtoffers. Onderstaande grafiek (Figuur 5-1) vat deze informatie samen over alle modi.



Figuur 5-1 Aantal slachtoffers betrokken bij een ongeval in de binnenstad, cijfers april tot oktober (Bron: ongevalgegevens Politie)

Bijkomend geeft onderstaande grafiek (Figuur 5-2) de evolutie van het aantal ongevallen weer, opgesplitst naar type.



Figuur 5-2 Aantal ongevallen in de binnenstad opgedeeld volgens kwetsuur, cijfers april tot oktober (Bron: ongevalgegevens Politie)

Ondanks de beperktere statistische relevantie tonen deze cijfers een daling van het aantal ongevallen en slachtoffers in de binnenstad na invoering van het circulatieplan: er zijn 27% minder ongevallen geregistreerd in 2017 t.o.v. 2016, en 31% minder slachtoffers.

5.3 Luchtkwaliteit

Als indicatie van de evolutie van de luchtkwaliteit worden volgende verschillende schadelijke stoffen geanalyseerd:

- **Stikstofdioxide (NO₂)** is een schadelijk gas dat ontstaat tijdens verbrandingsprocessen op hoge temperatuur. Het is een goede maatstaf voor een meting van de invloed van het verkeer op het milieu. Vooral dieselveertuigen stoten veel NO₂ uit.
- **Roet (EC)** vormt een fractie van fijn stof en bestaat voornamelijk uit deeltjes die ontstaan bij de onvolledige verbranding van fossiele en andere brandstoffen (bijv. diesel, hout, of kolen).
- **Fijn stof** bestaat uit een mengsel van verschillende soorten zeer kleine deeltjes die aanwezig zijn in de lucht. Bij fijn stof wordt een **onderscheid** gemaakt tussen **PM₁₀** en **PM_{2,5}**. Dat zijn deeltjes die kleiner zijn dan respectievelijk 10 of 2,5 micrometer (µm). Hoewel de natuur ook fijn stof produceert (zoals zeezout en pollen), komt het meeste fijn stof in Vlaanderen toch van de mens.

Voorlopig kan de evolutie van deze pollutanten na de invoering van het circulatieplan nog niet op basis van metingen worden geanalyseerd. Dat komt omdat luchtkwaliteitsmetingen steeds over een langere periode moeten worden bekeken. De weersomstandigheden en tijdelijke lokale omstandigheden hebben namelijk een hele grote invloed op de concentraties in de omgevingslucht. De Vlaamse Milieumaatschappij zal de gegevens van de voormeting (juni 2016 - maart 2017) op 20 locaties in de binnenstad vergelijken met de nameting (april 2017 - maart 2018). Na afloop van de meetperiode wordt de NO₂-concentratie in een laboratorium bepaald. Daarna gaat de VMM aan de slag met de validatie en analyse van de resultaten. De resultaten kunnen daarom pas in het volgende evaluatierapport opgenomen worden.

Om toch al een eerste indicatie te geven van de invloed van het circulatieplan op de luchtkwaliteit geven we in dit rapport reeds een eerste inschatting op basis van modelberekeningen.

Databronnen

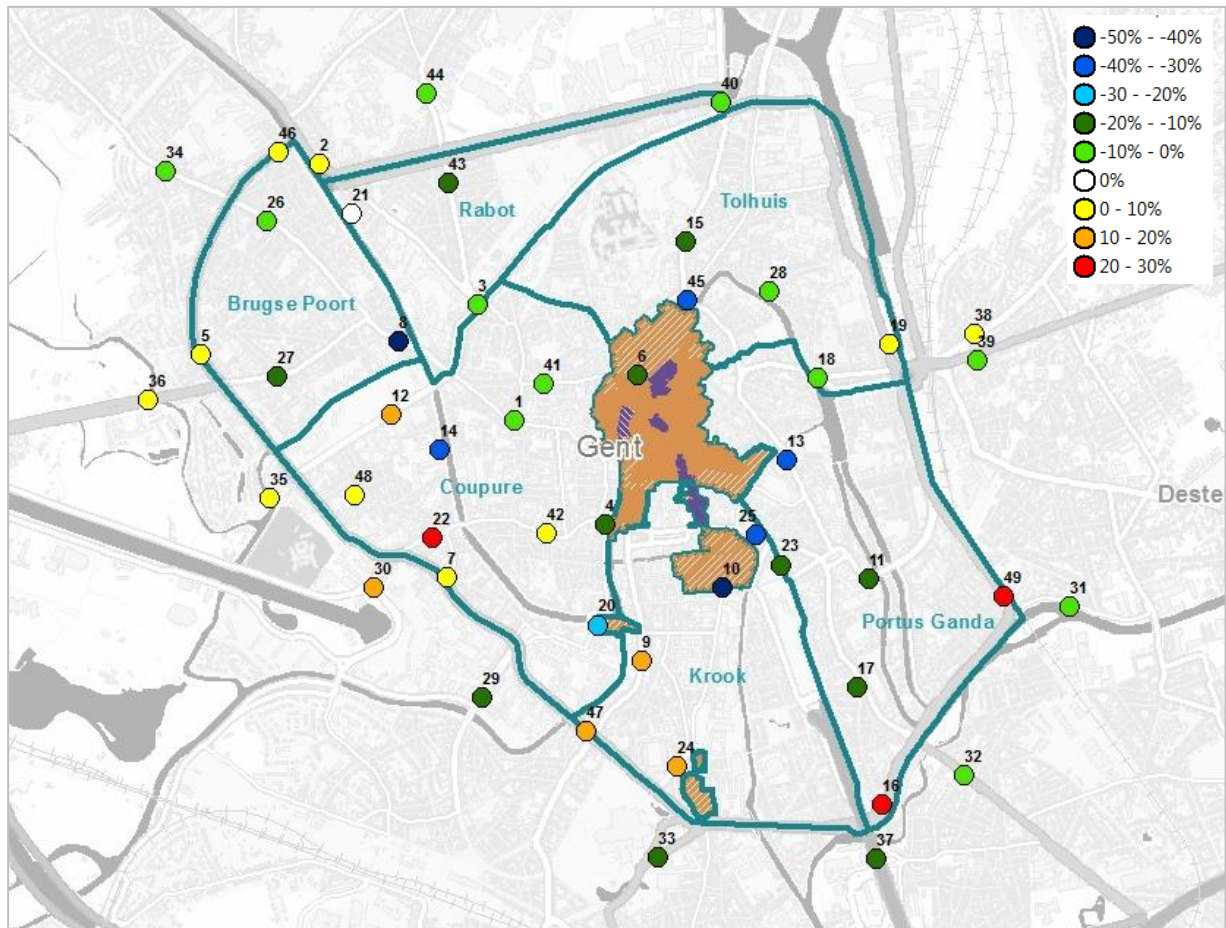
- Modelsimulaties met het CAR-model⁸ door Stad Gent 2017: methodiek zie technische fiche 'Luchtkwaliteitsmetingen'
- Metingen concentratie stikstofdioxide (NO₂) door Stad Gent en VMM 2016-2018
- Kruispunttellingen met intensiteiten betreffende het gemotoriseerd verkeer

Deze methode heeft een aantal beperkingen waarmee rekening moet gehouden worden. Een luchtkwaliteitsmodel berekent de hoeveelheid schadelijke stoffen in de lucht op basis van een aantal parameters (type locatie, aantal voertuigen, snelheid, filevorming, ...). Niet alle parameters zijn voor elke locatie in detail gekend, er worden dan ook een aantal aannames gedaan. Maximaal wordt dit model wel gekalibreerd met reeds uitgevoerde metingen.

⁸ www.lne.be/car-vlaanderen

5.3.1 Stikstofdioxide (NO₂)

Onderstaande Figuur 5-3 geeft een overzicht van de evolutie van stikstofdioxide sinds de invoering van het circulatieplan.



Figuur 5-3 De berekende evolutie van de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) sinds de invoering van het circulatieplan (Bron: modelsimulaties, Stad Gent)

Onderstaande tabel geeft de cijfers weer opgesplitst naar type straten. Merk op dat de ‘geknipte en autovrije straten’ en de ‘straten met gewijzigde circulatie’ enerzijds afzonderlijk worden opgenomen en anderzijds als ontsluitingsweg of woonstraat.

CATEGORIE (aantal onderzochte locaties)	STIKSTOFDIOXIDE (NO ₂)	
	Evolutie jaargemiddelde [µg/m ³]	Evolutie jaargemiddelde [%]
Invalswegen (11)	-1.4	-2%
R40 (9)	+7.0	+8%
Ontsluitingswegen (19)	-5.0	-7%
Woonstraten (10)	-10.1	-19%
Geknipte en autovrije straten (6)	-16.3	-27%
Straten met gewijzigde circulatie (6)	-7.5	-15%

Tabel 5-5 Evolutie stikstofdioxide sinds de invoering van het circulatieplan (Bron: modelsimulaties, Stad Gent)

In de geknipte en autovrije straten daalt de NO₂-concentratie zeer sterk (-27%). Ook in de straten met gewijzigde circulatie (-15%), de ontsluitingswegen (-7%), invalswegen (-2%) en woonstraten (-19%) neemt de NO₂-concentratie gemiddeld gezien af.

Op de R40 neemt de NO₂-concentratie gemiddeld gezien toe (+8%). We zien grote verschillen tussen de verschillende locaties op de R40. Op een aantal plaatsen op het zuidoostelijke deel van de R40 neemt de NO₂-concentratie met meer dan 20% toe (Keizervest en Heernislaan). Ter hoogte van Palinghuizen werd een status quo berekend en aan de Wiedauwkaai een sterke daling. Op de overige locaties noteren we een beperkte tot gemiddelde toename.

Op 30 van de 49 onderzochte locaties neemt de NO₂-concentratie af. Op 18 locaties neemt de jaargemiddelde NO₂-concentratie toe. In deze straten is vooral de verkeerstoename bepalend en in mindere mate de filevorming.

5.3.2 Roet (EC)

Tabel 5-6 geeft de evolutie van roet (EC) weer sinds de invoering van het circulatieplan, per type straten. Merk op dat de geknipte en autovrije straten en de straten met gewijzigde circulatie enerzijds afzonderlijk worden opgenomen en anderzijds als ontsluitingsweg of woonstraat.

CATEGORIE (aantal onderzochte locaties)	ROET (EC)	
	Evolutie jaargemiddelde [µg/m ³]	Evolutie jaargemiddelde [%]
Invalswegen (11)	-0.1	-4%
R40 (9)	+1.1	+13%
Ontsluitingswegen (19)	-0.3	-10%
Woonstraten (10)	-0.6	-25%
Geknipte en autovrije straten (6)	-1.0	-37%
Straten met gewijzigde circulatie (6)	-0.5	-21%

Tabel 5-6 Evolutie roetdeeltjes sinds de invoering van het circulatieplan (Bron: modelsimulaties, Stad Gent)

In de geknipte en autovrije straten (-37%), straten met gewijzigde circulatie (-21%) en woonstraten (-25%) is de daling het sterkst. Op de R40 stijgt de jaargemiddelde roetconcentratie gemiddeld met 13%. Op de invalswegen buiten de R40 daalt de concentratie met 4%, de ontsluitingswegen binnen de R40 vertonen een daling van 10%.

We zien voor roet dezelfde trends als bij stikstofdioxide. Op 31 van de 49 onderzochte locaties daalt de roetconcentratie. De sterkste daling zien we in enkele woonstraten. Op 16 locaties stijgt de jaargemiddelde roetconcentratie.

5.3.3 Fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5})

Tabel 5-7 geeft de evolutie van fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) weer sinds de invoering van het circulatieplan, per type straten. Merk op dat de geknipte en autovrije straten en de straten met gewijzigde circulatie enerzijds afzonderlijk worden opgenomen en anderzijds als ontsluitingsweg of woonstraat.

CATEGORIE (aantal onderzochte locaties)	FIJN STOF (PM10)		FIJN STOF (PM2,5)	
	Evolutie jaargemiddelde [µg/m ³]	Evolutie jaargemiddelde [%]	Evolutie jaargemiddelde [µg/m ³]	Evolutie jaargemiddelde [%]
Invalswegen (11)	-0.2	-1%	-0.2	-1%
R40 (9)	+1.3	+4%	+1.1	+5%
Ontsluitingswegen (19)	-0.8	-3%	-0.7	-3%
Woonstraten (10)	-1.5	-6%	-1.2	-7%
Geknipte en autvrije straten (6)	-2.5	-9%	-2.0	-11%
Straten met gewijzigde circulatie (6)	-1.1	-4%	-0.9	-5%

Tabel 5-7 Evolutie fijn stof sinds de invoering van het circulatieplan (Bron: modelsimulaties, Stad Gent)

Ook hier zien we dezelfde trend, al zijn de verschillen minder groot. Dat komt omdat de concentratie fijn stof in de lucht steeds voor een groot deel door de achtergrondconcentratie bepaald wordt (= fijn stof uit de omliggende regio's en landen). De bijdrage van lokale bronnen is kleiner, waardoor een toe- of afname van verkeer minder sterkte verschillen oplevert in de totale concentratie. Het aandeel van de lokale bronnen is iets groter bij PM_{2,5} dan bij PM₁₀.

De daling van de **PM₁₀**-concentratie is het sterkst in de geknipte en autovrije straten (-9%), straten met gewijzigde circulatie (-4%) en woonstraten (-6%). Op de R40 wordt een stijging van 4% vastgesteld. Op de invalswegen buiten de R40 een daling van 1% en de ontsluitingswegen binnen de R40 een daling van 3%.

Op 30 van de 49 onderzochte locaties daalt de PM₁₀-concentratie. De grootste daling stellen we vast in woonstraten. Op 18 locaties neemt de jaargemiddelde PM₁₀-concentratie toe.

De grootste verbetering bij de fijnere fractie van fijn stof **PM_{2,5}** treedt op in de geknipte en autovrije straten (-11%), straten met gewijzigde circulatie (-5%) en woonstraten (-7%). Op de R40 zien we een toename van 5%, op de invalswegen buiten de R40 een beperkte daling van 1% en op de ontsluitingswegen binnen de R40 een daling van 3%.

Op 30 van de 49 onderzochte locaties daalt de PM_{2,5}-concentratie. De grootste daling stellen we vast in enkele woonstraten. Op 18 locaties neemt de jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie toe.

5.3.4 Synthese luchtkwaliteit

Met behulp van modelberekeningen werd de impact van het circulatieplan op de luchtkwaliteit ingeschat voor 49 locaties binnen, op en buiten de R40. Deze methode heeft een aantal beperkingen waardoor we in dit rapport enkel de berekende evolutie op het vlak van de luchtkwaliteit in kaart brengen. Op basis van deze berekeningen doen we geen uitspraken over het al dan niet overschrijden van de Europese grenswaarden⁹. Daar zullen de lopende NO₂-metingen meer indicaties over kunnen geven, waarvan de resultaten in het voorjaar van 2019 verwacht worden.

⁹ De Europese Unie legt een aantal grenswaarden op. Zo mag de gemiddelde concentratie NO₂ in de omgevingslucht per jaar niet hoger zijn dan 40 µg/m³ (microgram per kubieke meter, een microgram is één miljoenste van een gram of 0,000001 gram).

Als we de algemene trend van deze berekeningen bekijken is op het vlak van luchtkwaliteit gemiddeld gezien een verbetering vast te stellen. De verschillen zijn het meest uitgesproken voor stikstofdioxide (NO₂) en roet (EC). Dit zijn dan ook parameters die de invloed van het wegverkeer het best in kaart brengen. Voor fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) zijn de verschillen minder uitgesproken door de grotere invloed van de achtergrondconcentratie.

Het circulatieplan geeft vooral voor de luchtkwaliteit van de binnenstad goede resultaten. Op 22 van de 29 onderzochte locaties binnen de R40 tekenen we een verbetering van de luchtkwaliteit op. Op bepaalde geknipte assen zijn de resultaten spectaculair. Dit waren straten die voor de invoering op vlak van luchtkwaliteit zeer slecht scoorden. De maatregel om doorgaande assen te knippen blijkt dus zeer effectief om op bepaalde plekken heel snel de luchtkwaliteitsknelpunten aan te pakken.

Het circulatieplan heeft als effect dat verkeer zich een stuk verlegd heeft naar andere straten. Op vijf ontsluitingswegen (Annonciadenstraat, Kunstlaan, Kortrijksepoortstraat, Nieuwewandeling en Rozemarijnstraat) stellen we een verslechtering vast. Dit is het gevolg van het omleiden van verkeer na het knippen van bepaalde assen met verkeerstoename en meer filevorming tot gevolg.

Voor de R40 werd gemiddeld gezien een verslechtering van de luchtkwaliteit berekend door lokale verkeerstoename en/of toegenomen filevorming. De grootste toename van luchtverontreiniging zien we op het zuidoostelijke deel van de ring. Voor de invalswegen naar de R40 is er globaal een verbetering van de luchtkwaliteit door afname van verkeer en/of vlottere doorstroming.

Voor de R4 werden geen berekeningen uitgevoerd wegens slechts gedeeltelijk beschikbare verkeerscijfers en de invloed van de werken op de E17 die net na de invoering van het circulatieplan van start gingen.

5.4 Geluid

Hier wordt de impact van het circulatieplan op het omgevingslawaai besproken.

Databronnen

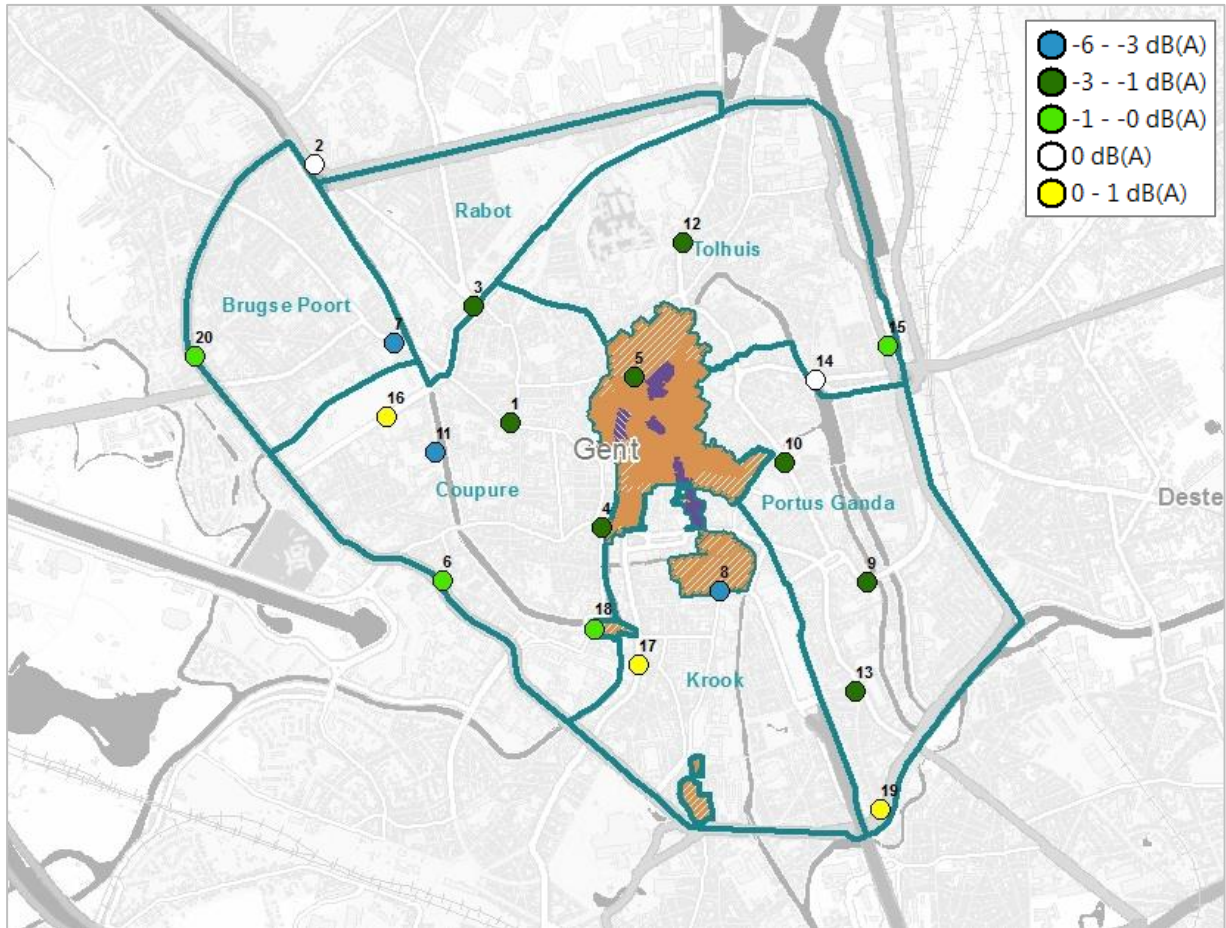
- Modelsimulaties met IMMI model door Stad Gent 2017: methodiek zie technische fiche 'geluidsmetingen'
- Kruispunttellingen met intensiteiten betreffende het gemotoriseerd verkeer

Geluid wordt uitgedrukt in decibel (dB), een logaritmische schaal. Eén decibel is het kleinste waarneembare verschil voor het menselijk oor. Een toename/afname van het verkeersvolume met 50%, zorgt voor een geluidstoename/afname van 3 dB. Dit is een hoorbaar, maar beperkt verschil. Gezien de relatief kleine invloed op de geluidsniveaus en de hoge kost van de modelberekeningen, werd het aantal berekeningspunten beperkt tot 20 locaties.

Het geluidmodel berekent daarbij het geluidsniveau op een bepaalde locatie op basis van vele parameters (aantal voertuigen, snelheid, wegdek, weerkaatsing,...) waarbij het geluid van het verkeer gecombineerd wordt met het achtergrondgeluid.

5.4.1 Evolutie geluidsniveau per meetlocatie

Figuur 5-4 geeft een overzicht van de evolutie van het gemiddeld geluidsniveau sinds de invoering van het circulatieplan.



Figuur 5-4 Evolutie geluidsniveau voor en na invoering circulatieplan in Lden (level day-evening-night) (Bron: modelsimulaties, Stad Gent)

5.4.2 Evolutie geluidsniveau per type straat

Onderstaande tabel toont de berekende evolutie van het gemiddelde geluidsniveau⁽¹⁰⁾ sinds de invoering van het circulatieplan, per type straat. Om het effect in de geknipte/autovrije straten en de straten met gewijzigde circulatie te onderzoeken worden deze in een aparte categorie ondergebracht. Ze worden daarnaast ook mee beschouwd bij de ontsluitingswegen en woonstraten, naargelang het type straat.

¹⁰ Uitgedrukt in Lden (level day-evening-night): gemiddeld geluidsniveau

CATEGORIE	GELUIDSBELASTING
	Evolutie (Lden, db(A))
R40 (5)	0.0
Ontsluitingswegen (9)	-0.9
Woonstraten (6)	-2.7
Geknipte en autovrije straten (4)	-3.2
Straten met gewijzigde circulatie (4)	-1.9

Tabel 5-8 Evolutie van het gemiddelde geluidsniveau sinds de invoering van het circulatieplan (Bron: modelsimulaties, Stad Gent)

Op 3 van de 20 onderzochte locaties neemt de geluidsbelasting toe. De toenames zijn echter zo klein (< 1 dB) dat ze niet hoorbaar zijn voor het menselijk oor. Op 15 locaties neemt de geluidsbelasting af. De grootste daling (met meer dan 4 dB) zien we in enkele woonstraten.

In de **geknipte en autovrije straten** daalt het geluidsniveau het sterkst (-3,2 dB). Ook in de straten met gewijzigde circulatie (-1,9 dB), de ontsluitingswegen (-0,9 dB) en de woonstraten (-2,7 dB) neemt de geluidsbelasting gemiddeld gezien af.

Op de **R40** blijft de geluidsbelasting gemiddeld gezien status quo. De verschillen tussen de locaties zijn zeer beperkt en variëren van een afname van 0,2 dB tot een toename van 0,4 dB. Geluidsverschillen van minder dan 1 dB zijn niet hoorbaar voor het menselijk oor.

5.4.3 Synthese geluid

Als we de algemene trend bekijken is er op vlak van omgevingslawaai gemiddeld gezien een beperkte verbetering vast te stellen. Het effect is relatief beperkt gezien de logaritmische eigenschappen van geluid. Daardoor is een halvering of verdubbeling van het verkeer nodig om verschil van 3 dB te veroorzaken. Dat is een hoorbaar, maar beperkt verschil.

Het circulatieplan heeft als effect dat verkeer zich een stuk verlegd heeft naar andere straten. Bij de drie straten met stijging van de geluidsbelasting zijn twee ontsluitingswegen (Kortrijksepoortstraat en Nieuwewandeling) en de Keizervest op de R40. Die stijging is echter zo beperkt dat dit weinig of niet hoorbaar is.

Op een aantal locaties nam de verkeersintensiteit zeer sterk af waardoor het geluidsniveau met meer dan 4 dB daalde. Deze daling is er ook in straten met gewijzigde circulatie (-1,9 dB), de ontsluitingswegen (-0,9 dB) en woonstraten (-2,7 dB).

Op de R40 stellen we gemiddeld gezien een status quo vast. Nergens werd een hoorbare toename (van meer dan 1 dB) berekend.

5.5 Mening van de Gentenaars

In de bewonersbevraging werd gepeild naar de perceptie van de Gentenaars over de verkeersleefbaarheid. Daarbij werd zowel nagegaan wat men vindt van de huidige verkeersleefbaarheid als de mate waarin het circulatieplan dit beïnvloedt.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

- In de bewonersbevraging geeft 68% van de Gentenaars aan dat ze thans tevreden tot uiterst tevreden zijn over de verkeersleefbaarheid in hun buurt. In de binnenstad is dit aantal lager nl. 63% van de bewoners.
- Bij de bewoners van de binnenstad vindt 45% dat de verkeersleefbaarheid **in de binnenstad als geheel** verbeterd is en 25% vindt dat ze verslechterd is door invoering van het circulatieplan.
- Bij de **bewoners van de binnenstad** vindt 27% dat de verkeersleefbaarheid in hun eigen buurt is verbeterd en 28% dat ze verslechterd is door invoering van het circulatieplan. In de **verschillende sectoren** varieert de huidige tevredenheid en de perceptie i.v.m. de invloed van het circulatie plan sterk:

SECTOR	MENING OVER DE EIGEN BUURT		
	TEVREDEN OVER DE LEEFBAARHEID	VERBETERING DOOR CIRCULATIE-PLAN	VERSLICHTERING DOOR CIRCULATIE-PLAN
Autovrij centrum	63%	43%	22%
Tolhuis	66%	26%	25%
Portus Ganda	68%	16%	21%
Krook	69%	16%	21%
Coupure	75%	20%	29%
Brugse Poort	55%	34%	31%
Rabot	31%	21%	39%
TOTAAL	63%	27%	28%

Een verbetering wordt vooral gezien door minder autoverkeer; een verslechtering door verschuiving van verkeersstromen, meer files en een hogere parkeerdruk.

5.6 Conclusies i.v.m. verkeersleefbaarheid

De invoering van het circulatieplan greep vooral in op de organisatie van het autoverkeer met beperktere aanpassingen voor openbaar vervoer, fietsers, en voetgangers. Onrechtstreeks is de situatie voor de gebruikers van deze meer duurzame modi, en de bewoners en bezoekers van de binnenstad, echter wel sterk beïnvloed; waardoor er een belangrijke impact is op de verkeersleefbaarheid in de binnenstad.

Uit de waarnemingen en de reacties bij de Gentenaars concluderen we het volgende:

- In het algemeen is er een sterke daling van de drukte van het gemotoriseerde verkeer in de binnenstad na de invoering van het circulatieplan; zowel in de woonstraten met een gemiddelde daling van 58% voor personenwagens en 31% voor het vrachtverkeer, als op de hoofdontsluitingswegen met een gemiddelde daling van 29% voor personenwagens en 34% voor het vrachtverkeer. De daling is het sterkst in de woonstraten en het deel van de hoofdontsluitingswegen meer naar het centrum van de binnenstad toe. Een aantal

hoofdontsluitingswegen waar het verkeer nu meer geconcentreerd wordt tegenover de situatie van voor de invoering van het circulatieplan, waar verkeer meer gespreid was over verschillende straten, ondervinden wel een stijging van het verkeer, zoals voorbeeld Rozemarijnstraat, Kortrijksepoortstraat en Kunstlaan. Deze algemene daling van de drukte van het autoverkeer is een duidelijke indicatie van een verbetering van de globale verkeersleefbaarheid in de binnenstad.

- De modelberekeningen geven een voorlopige indicatie van de evolutie van de luchtkwaliteit. Ze geven op vele plaatsen een verbetering van de luchtkwaliteit. De verschillen zijn het meest uitgesproken voor stikstofdioxide (NO₂) en roet (EC). Voor fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) zijn de verschillen minder uitgesproken, door de grotere invloed van de achtergrondconcentratie. In 18 van de 49 meetlocaties is de luchtkwaliteit minder goed; soms nog versterkt door het 'streetcanyon'-effect bij smalle straten met hoge bebouwing. Voor de R40 werd gemiddeld gezien een verslechtering van de luchtkwaliteit berekend door lokale verkeerstoename en/of toegenomen filevorming.
- De modelberekeningen geven een voorlopige indicatie van de evolutie van het geluidsniveau. Ze geven aan dat de impact van het circulatieplan op het omgevingslawaai relatief beperkt is. Dat komt omdat al de helft meer of minder verkeer nodig is voor een hoorbaar (maar beperkt) verschil in geluidsniveau.
- Deze observaties i.v.m. verkeersdrukke en lucht- en geluidskwaliteit worden bevestigd door de ervaringen en meningen van Gentenaars waarbij het gevoel van lagere autodrukke wordt aangegeven. Meer dan twee derde van de Gentenaars is daarbij tevreden over de huidige verkeersleefbaarheid in de binnenstad. Over de invloed van het circulatieplan is men echter eerder genuanceerd. Een kwart van de bewoners ziet een positieve invloed; een kwart ziet een negatieve invloed.
- Ook is er een belangrijk verschil in de ervaringen van leefbaarheid tussen de verschillende sectoren van de binnenstad. De sector Rabot volgt daarbij niet de trend van de binnenstad in het algemeen. Meer dan twee derde van deze sector is niet tevreden over de verkeersleefbaarheid in zijn buurt; 39% vindt dat die verslechterd is na het circulatieplan; 21% ziet een verbetering. Deze ervaringen staat schijnbaar in contrast met de waarnemingen op alle gemeten secties in de sector Rabot; waarbij we zien dat personenwagenverkeer en vrachtverkeer sterk daalden, met 36% tot 81%.

In het algemeen heeft het circulatieplan dus positieve impact op de verkeersleefbaarheid in de binnenstad; met verbeteringen op vlak van verkeersdrukke, luchtkwaliteit, en geluidsniveau. Wel zien we een aantal straten waar de verkeersdrukke steeg, met een lagere verkeersleefbaarheid tot gevolg.

De ervaringen en meningen van de Gentenaars bevestigen deze observaties; waarbij meer dan twee derde tevreden is over de huidige verkeersleefbaarheid in de binnenstad. De bewoners van het sector Rabot ervaren verkeersleefbaarheid echter anders dan in de rest van de binnenstad; met twee derde van de bewoners die niet tevreden zijn. De reactie op het circulatieplan i.v.m. de verkeersleefbaarheid is echter genuanceerder; met zowel positieve als negatieve reacties. De negatieve ervaringen en meningen staan echter in contrast met de waarnemingen in die sector; die een sterke daling van de autodrukke tonen.

6 Optimalisatie verkeersorganisatie door circulatiemaatregelen

In dit hoofdstuk trachten we de belangrijke vraag te beantwoorden hoe het circulatieplan de autoverkeersstromen in en rond de binnenstad wijzigde. Enerzijds wordt hier het inzicht dat het kentekenonderzoek geeft op de verkeersstromen toegelicht. Anderzijds nemen we hier ook de waarnemingen in beschouwing die reeds in vorige hoofdstukken werden besproken. Zo worden o.m. de drukte van het autoverkeer op basis van de kruispunttellingen, de doorstroming van het autoverkeer op basis van de trajecttijdmetingen en de fileobservaties, en de vaststellingen i.v.m. het verplaatsingsgedrag uit de bewonersbevraging, verder geduid en gebruikt om een algemeen beeld te vormen van de wijzigingen in verkeersstromen.

Ten slotte wordt het functioneren van het autovrij gebied en de knippen met het bijhorend vergunningensysteem besproken.

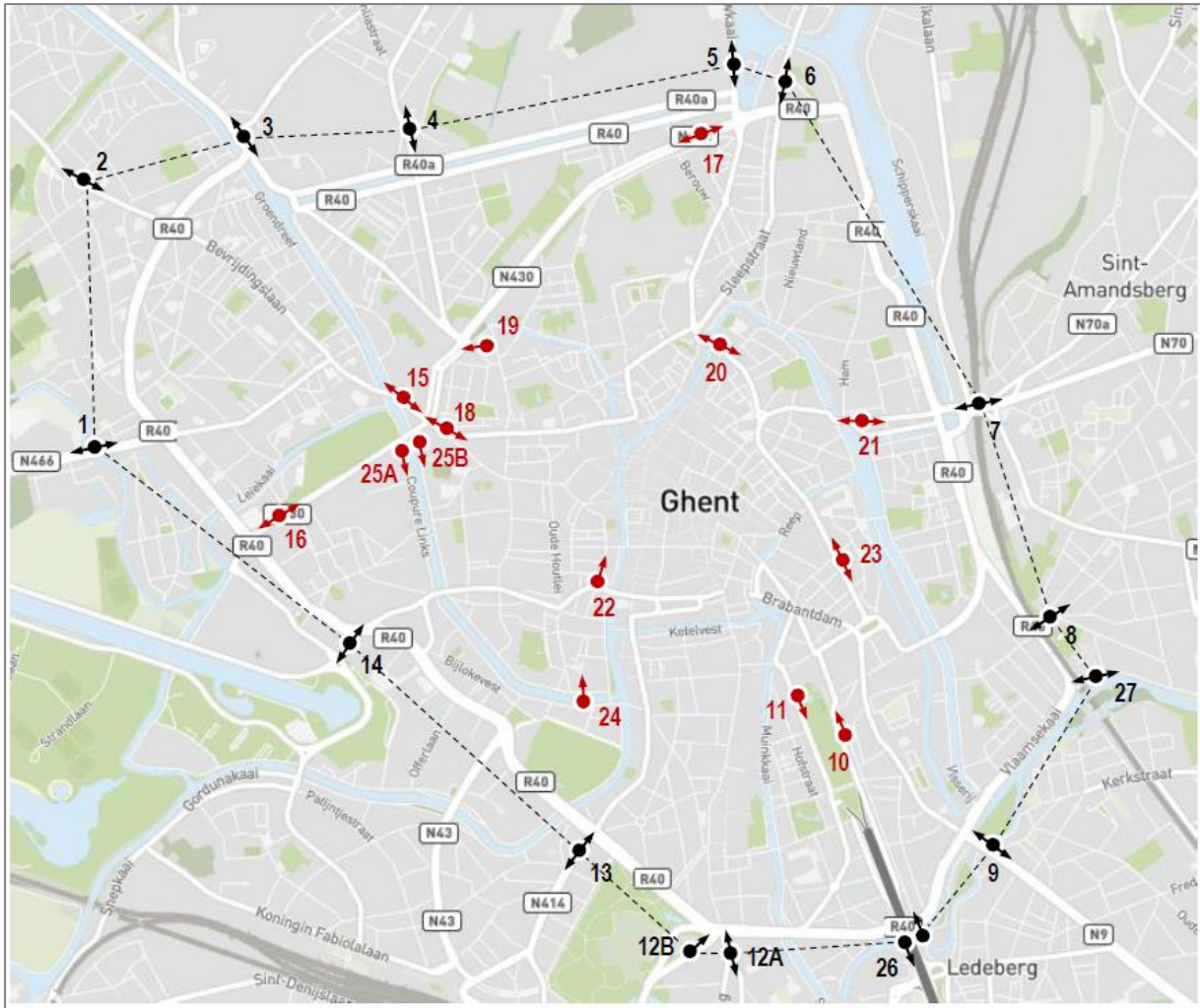
6.1 Algemene verschuiving verkeersstromen

Hier wordt nagegaan hoe de circulatiemaatregelen een impact hebben op de verkeersstromen van en naar de binnenstad, op de R40 en in de binnenstad. Hiertoe worden eerst de analyses van het doorgaand en semi-doorgaand verkeer besproken om dan verder na te gaan tot welke wijzigingen dit heeft geleid op de invalswegen, de R40 en in de binnenstad.

Databronnen:

- Kentekenonderzoek
- Kruispunttellingen

Het kentekenonderzoek werd uitgevoerd in januari 2017 (voormeting) en oktober 2017 (nameting). Het resulteert in een overzicht van de voertuigen die op één of meerdere waarnemingspunten gepasseerd zijn. Op die wijze kan doorgaand verkeer en semi-doorgaand verkeer worden bepaald en voor de waarnemingspunten worden vergeleken met de totale hoeveelheid verkeer.



Figuur 6-1 Waarnemingspunten kentekenonderzoek: kordon (zwart) en binnen de R40 gelegen punten (rood) (Bron: kentekenonderzoek, Stad Gent)

Eerst onderzoeken we hier met behulp van het kentekenonderzoek wat het aandeel verkeer is zonder bestemming in de binnenstad, en enerzijds via de R40 passeert en anderzijds doorheen de binnenstad rijdt (het doorgaand verkeer). Daarna focussen we ons op het semi-doorgaand verkeer in de binnenstad.

Verder worden de verkeersstromen op de R4 besproken en worden met behulp van de kruispunttellingen de verkeersstromen op de invalswegen, de R40 en op de hoofdontsluitingswegen van de binnenstad geanalyseerd.

6.1.1 Verkeer zonder bestemming in de binnenstad

Het aandeel van het verkeer dat het kordon op de invalswegen passeert, heeft geen bestemming in de binnenstad. Dit verkeer rijdt dan ofwel via de R40 naar een ander kordonpunt ofwel via de binnenstad (het doorgaand verkeer in de binnenstad).

Onderstaande tabel geeft de relevante cijfers op dit vlak weer (zie Tabel 6-1).

VERKEER ZONDER BESTEMMING BINNENSTAD	OCHTENDSPITS				AVONDSPITS			
	VOOR- METING	NA-METING	VERSCHIL	% VERSCHIL	VOOR- METING	NA-METING	VERSCHIL	% VERSCHIL
VERKEER DAT VIA R40 RIJDT	2 651	2 640	-11	-0.4%	3 232	2 526	-706	-22%
DOORGAAND VERKEER (via binnenstad)	188	85	-103	-55%	188	64	-124	-66%
TOTAAL	2 839	2 725	-114	-4%	3 420	2 590	-830	-24%
Aandeel van het totaal inkomend verkeer	19.1%	19.5%			22.7%	19.1%		

Tabel 6-1 Verkeer zonder bestemming binnenstad, dat via R40 rijdt of via de binnenstad rijdt (= doorgaand verkeer) voor ochtendspits (7u-9u) en avondspits (16u-18u) op basis van kentekenonderzoek. (Bron: kentekenonderzoek Stad Gent, verwerking TML)

In de voormeting heeft tijdens de ochtendspits 19,1% en tijdens de avondspits 22,7% van het op het kordon waargenomen verkeer geen bestemming in de binnenstad. Het betreft voornamelijk verkeer dat via de R40 rijdt.

In de nameting blijft in de ochtendspits het verkeer dat geen bestemming heeft in de binnenstad nagenoeg gelijk. In de avondspits daalt het verkeer dat geen bestemming heeft in de binnenstad met 830 voertuigen of 24%. Het aandeel van het verkeer dat geen bestemming heeft in de binnenstad daalt zo aanzienlijk in het totaal op het kordon waargenomen verkeer tot 19,1% ervan. Op die manier heeft de reductie van het verkeer dat geen bestemming heeft in de binnenstad, een belangrijk aandeel in de daling van het totaal op het kordon waargenomen verkeer (d.i. het totaal op de invalwegen inkomend verkeer).

Het doorgaand verkeer door de binnenstad is in de ochtendspits gedaald met 55% en in de avondspits met 66%, of gemiddeld 60%. Het resterende doorgaand verkeer is hoofdzakelijk verkeer dat via de N430 de R40 'afsnijdt' om zo sneller de binnenstad van Gent te passeren.

Het verkeer op de R40 dat geen bestemming of herkomst heeft in de binnenstad is afgenomen met 0,4% in de ochtendspits en 22% in de avondspits. Deze wijziging is het gevolg van twee fenomenen: enerzijds is er een beperkte toename van het verkeer ten gevolge van de verschuiving van het doorgaand verkeer dat vroeger via de binnenstad reed en nu via de R40 omrijdt; anderzijds is er een afname van het verkeer ten gevolge van de verschuiving naar het wegennet buiten de R40 van het verkeer dat geen bestemming of herkomst heeft in de binnenstad en voorheen via de R40 reed.

Globaal gezien is er dus minder doorgaand verkeer doorheen de binnenstad en neemt het verkeer dat geen bestemming heeft in de binnenstad en via de R40 rijdt, in de avondspits af met 24,3%. In de ochtendspits blijft dit verkeer nagenoeg gelijk.

6.1.2 Semi-doorgaand verkeer

Semi-doorgaand verkeer is verkeer dat van buiten de binnenstad komt en aan de andere kant van de binnenstad een bestemming heeft, en dat hiervoor niet de R40 gebruikt maar minstens deels doorheen de binnenstad rijdt. Voor het kentekenonderzoek werden routes geselecteerd die als semi-doorgaand worden beschouwd. De cijfers voor de ochtendspits en avondspits worden bij deze analyse samen in beschouwing genomen omdat zo de representativiteit van de cijfers groter is.

Algemeen

In Tabel 6-2 worden de resultaten gepresenteerd van alle tussen 7u-9u en 16u-18u geregistreerde voertuigen voor de waarnemingsposten in de binnenstad waarvoor een analyse van het semi-doorgaand verkeer relevant bleek. De N430 wordt vervolgens nog apart bespreken; gelet op zijn historische functie als ringweg.

Voor beide tabellen geven we telkens het totaal aantal voertuigen weer dat op de betreffende locatie is geregistreerd, en ook het aandeel dat daarvan als semi-doorgaand verkeer wordt geïdentificeerd.

LOCATIE	VOORMETING			NAMETING		
	TOTAAL	SEMI-DOORGAAND	% SEMI-DOORGAAND	TOTAAL	SEMI-DOORGAAND	% SEMI-DOORGAAND
15. Noordstraat	2 301	996	43%	1 270	196	15%
20. Krommewal	3 888	1 768	45%	1 211	162	13%
22. Onderbergen	2 169	332	15%	732	16	2%
23. Keizer Karelstraat	3 830	1 272	33%	2 289	402	18%
24. Hospitaalbrug	1 650	503	30%	179	-	100%
25. Coupure Links + Rechts	1 878	438	23%	383	37	10%
TOTAAL	15 716	5 309	34%	6 064	813	13%

Tabel 6-2 Resultaten semi-doorgaand verkeer voor locaties in de binnenstad tussen 7-9 uur en 16-18 u (uitgezonderd N430) (Bron: Kentekenonderzoek Stad Gent)

De data laten zien dat er op de gemeten locaties in de binnenstad in de voormeting tussen 7u-9u en 16u-18u 15.716 voertuigen passeerden en in de nameting slechts 6.064 voertuigen wat een daling betekent van 9.652 voertuigen of 61%.

Het *semi-doorgaand verkeer* is dus globaal sterk gedaald van 5.309 voertuigen naar 813 voertuigen wat een daling betekent van 4.496 voertuigen of 85%. Het aandeel van het semi-doorgaand verkeer bedraagt nu nog slechts 13% van het totaal aantal waargenomen voertuigen. Dit resterend semi-doorgaand verkeer is vooral te wijten aan bussen, taxi's en voertuigen die een vergunning hebben om door de knippen te rijden.

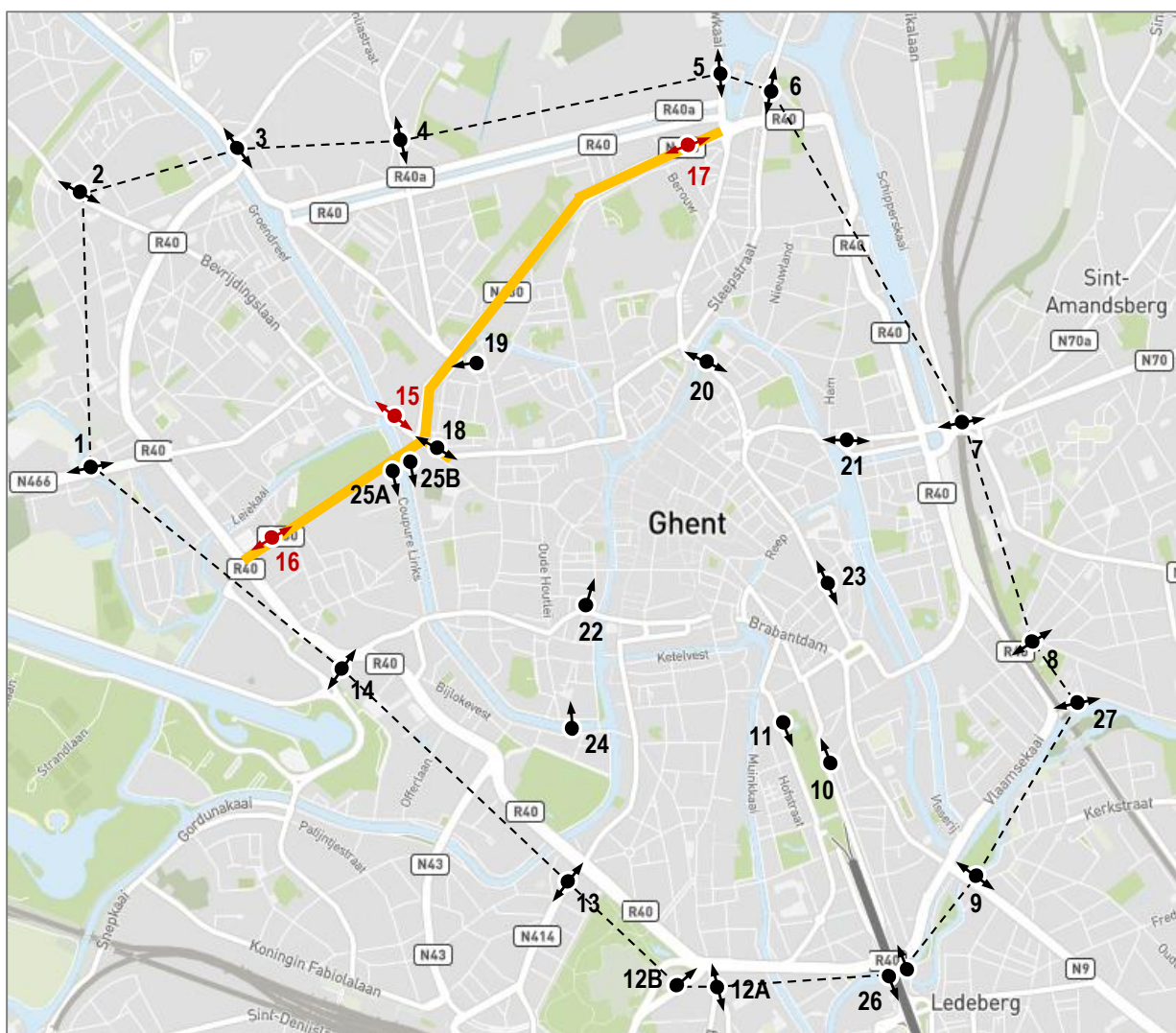
De assen met momenteel nog het meeste semi-doorgaand verkeer zijn de volgende:

- Keizer Karelstraat: 402 voertuigen of 18% van het totaal
- Noordstraat: 196 voertuigen of 15% van het totaal
- Krommewal: 162 voertuigen of 13% van het totaal

N430

In het mobiliteitsplan wordt aangegeven dat de as Nieuwewandeling–Blaisantvest (N430) deel uitmaakt van de binnenstad en bijgevolg een lagere wegencategorie heeft dan de R40. De as Nieuwewandeling–Blaisantvest is de hoofdonthoudingsweg voor de sectoren Rabot en Tolhuis enerzijds en Coupure anderzijds.

Voor deze as werd nagegaan welk aandeel van het verkeer zowel langs meetpost 16 op de Nieuwewandeling aan de Rooigemlaan als langs meetpost 17 op de Blaisantvest aan het Neuseplein passeerde (zie Figuur 6-2 voor de locaties van de meetpunten). In principe kan dit ook als semi-doorgaand verkeer beschouwd worden maar wel een van een bijzondere soort. Het gaat hier immers om verkeer dat de binnenstad doorrijdt om terug via de R40 een bestemming aan de overkant te bereiken.



Figuur 6-2 Route Nieuwewandeling (meetpunt 16) – Blaisantvest (meetpunt 17)
(Bron: kentekenonderzoek, Stad Gent)

LOCATIE	VOORMETING			NAMETING		
	TOTAAL	SEMI-DOORGAAND	% SEMI-DOORGAAND	TOTAAL	SEMI-DOORGAAND	% SEMI-DOORGAAND
16. Nieuwewandeling	3 234	790	24%	4 217	1 187	28%
Nieuwewandeling ri Blaisantvest		352	11%		653	15%
Blaisantvest ri Nieuwewandeling		438	14%		534	13%

Tabel 6-3 Verkeer in spitsuren 7u tot 9u en 16u tot 18u op N430 Nieuwewandeling met het aandeel aan semi-doorgaand verkeer (i.e. het verkeer dat ook aan het Neuseplein passeert). (Bron: kentekenonderzoek, Stad Gent)

In het totaal is de drukte op de Nieuwewandeling aan het kruispunt met de R40 toegenomen met bijna 1.000 voertuigen (voor beide spitsuren samen); of een toename van 30%. Ook de hoeveelheid verkeer dat de volledige as Nieuwewandeling–Blaisantvest gebruikt is gestegen met ongeveer 400 voertuigen of 50%. Het aandeel semi-doorgaand verkeer in het totale verkeer op de Nieuwewandeling is bijgevolg ook licht gestegen; van 24% tijdens de voormeting naar 28% tijdens de nameting. Uit de analyses blijkt dat dit verkeer deels bestaat uit doorgaand van invalsweg tot invalsweg (7%), deels uit bestemmingsverkeer (49%) en deels uit lokaal verkeer voor de binnenstad dat nu een deel via de R40 rijdt (44%).

Het meeste verkeer dat in de nameting de betreffende as gebruikt, rijdt van de Nieuwewandeling naar Blaisantvest. Dit aantal steeg van 352 voertuigen tijdens de voormeting naar 653 voertuigen tijdens de nameting (voor alle spitsuren samen).

In het algemeen stellen we vast dat de N430 duidelijk drukker is geworden. Enerzijds wordt de N430 nu als hoofdonthoudingsweg gebruikt voor de sectoren Coupure, Rabot en Tolhuis, die nu minder in- en uitrijdende assen hebben. Anderzijds is er nu meer verkeer van de R40 dat de as als verkorting gebruikt i.p.v. het traject via de R40 te volgen.

6.1.3 R4

Verwacht kan worden dat een deel van de verkeersstromen die voor de invoering het circulatieplan via de R40 reden maar geen bestemming of herkomst hadden in de binnenstad, verschoven zijn naar de R4. De afname van dit soort verkeer op de R40 in de avondspits (zie 6.1.1) wijst op dergelijke verschuiving maar geeft geen uitsluitsel over de routes die dit verkeer effectief volgt.

Door het nog onvolledig zijn van de detectieapparatuur op de R4 voor de invoering van het circulatieplan, het feit dat er werken werden uitgevoerd op deze R4 en het feit dat er ook vanaf mei 2017 werken gestart op de E40 met een mogelijke verschuiving van het autoverkeer naar de R4 zijn er hierover geen waarnemingen beschikbaar zodat voorlopig op dit vlak geen conclusies getrokken kunnen worden.

6.1.4 Verkeersstromen op de invalswegen

Zowel de kruispunttellingen als het kentekenonderzoek geven een zicht op de evolutie van de verkeersdrukte op de invalswegen naar de R40 toe. De trajecttijdmetingen geven ook een zicht op de evolutie van de filevorming op deze invalswegen richting R40.

De belangrijkste observaties zijn daarbij de volgende (de totale cijfers werden bepaald na een consistentie-analyse van de cijfers van het kentekenonderzoek en de kruispunttellingen):

- Een algemene daling tijdens de spitsuren van de drukte op de invalswegen stadinwaarts; met 7% (ochtendspits) en 6% (avondspits), en staduitwaarts met 8% (ochtendspits) en 19% (avondspits), of gemiddeld een afname van 10%. Het doorgaand verkeer dat rijdt van invalsweg tot invalsweg blijft daarbij in de ochtendspits nagenoeg gelijk, en daalt in de avondspits met 830 voertuigen of 5,8% van de totale hoeveelheid verkeer dat in de avondspits via de invalswegen de R40 oprijdt.
- Deze daling gaat gepaard met een daling in de verliestijden op alle invalswegen samen met een 20% tot 25%; met alleen op de Brusselsesteenweg een lichte stijging (zie 4.4.1.1).
- De daling van de verkeersdrukte wordt in grote mate veroorzaakt door een evolutie in de vervoerswijzekeuze van de verplaatsingen naar de binnenstad. Vanuit de reacties van de bewonersbevraging (zie 3.2.1) hebben we een indicatie van de verschuiving naar duurzame modi: op basis daarvan werd berekend dat in de ochtendspits 8% van de vroegere autoverplaatsingen door Gentenaars nu eerder te voet, per fiets of met het openbaar vervoer zouden gebeuren, in de avondspits is dit 12% door een hoger aandeel niet-werkgerelateerde verplaatsingen. Over de niet-Gentenaars zijn geen vergelijkbare cijfers beschikbaar, wel kan verwacht worden dat de verschuiving voor deze groep minder groot is.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de wijzigingen in intensiteiten per invalsweg.

STRAATNAAM	INTENSITEITEN PAE OCHTENDSPITS (IN)				INTENSITEITEN PAE AVONDSPITS (IN)			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
Drongensteenweg (N466)	865	855	-10	-1%	749	801	+52	+7%
Brugsesteenweg	454	355	-99	-22%	464	331	-133	-29%
Palinghuizen (N9)	873	728	-145	-17%	576	585	+9	+2%
Frans van Ryhovelaan	398	281	-117	-29%	316	250	-66	-21%
Koopvaardijlaan	157	322	+165	+106%	326	475	+149	+46%
Antwerpsesteenweg (N70a)	217	347	+130	+60%	372	318	-54	-14%
Land van Waaslaan (N70)	328	436	+108	+33%	380	406	+26	+7%
Dendermondsesteenweg (N445)	260	405	+145	+56%	461	427	-34	-7%
Brusselsesteenweg	750	501	-249	-33%	583	490	-93	-16%
B401 parallelweg	2 187	1 644	-543	-25%	1 824	1 535	-289	-16%
B401 viaduct	1 019	1 020	+1	+0%	852	724	-128	-15%
Normaalschoolstraat	326	224	-102	-31%	256	320	+64	+25%
Hofbouwlaan (N60)	293	435	+143	+49%	539	434	-105	-19%
Kortrijksesteenweg	259	307	+48	+18%	236	270	+34	+15%
Groot-Brittaniëlaan	549	440	-109	-20%	397	374	-23	-6%
Charles Andrieslaan	407	368	-39	-10%	252	281	+29	+12%
Overzet	43	56	+13	+30%	47	48	+1	+2%
GEMIDDELD	552	513	-39	-7%	508	475	-33	-6%

Tabel 6-4 Intensiteiten (pae) op de invalswegen voor en na invoering circulatieplan, stadinwaarts (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

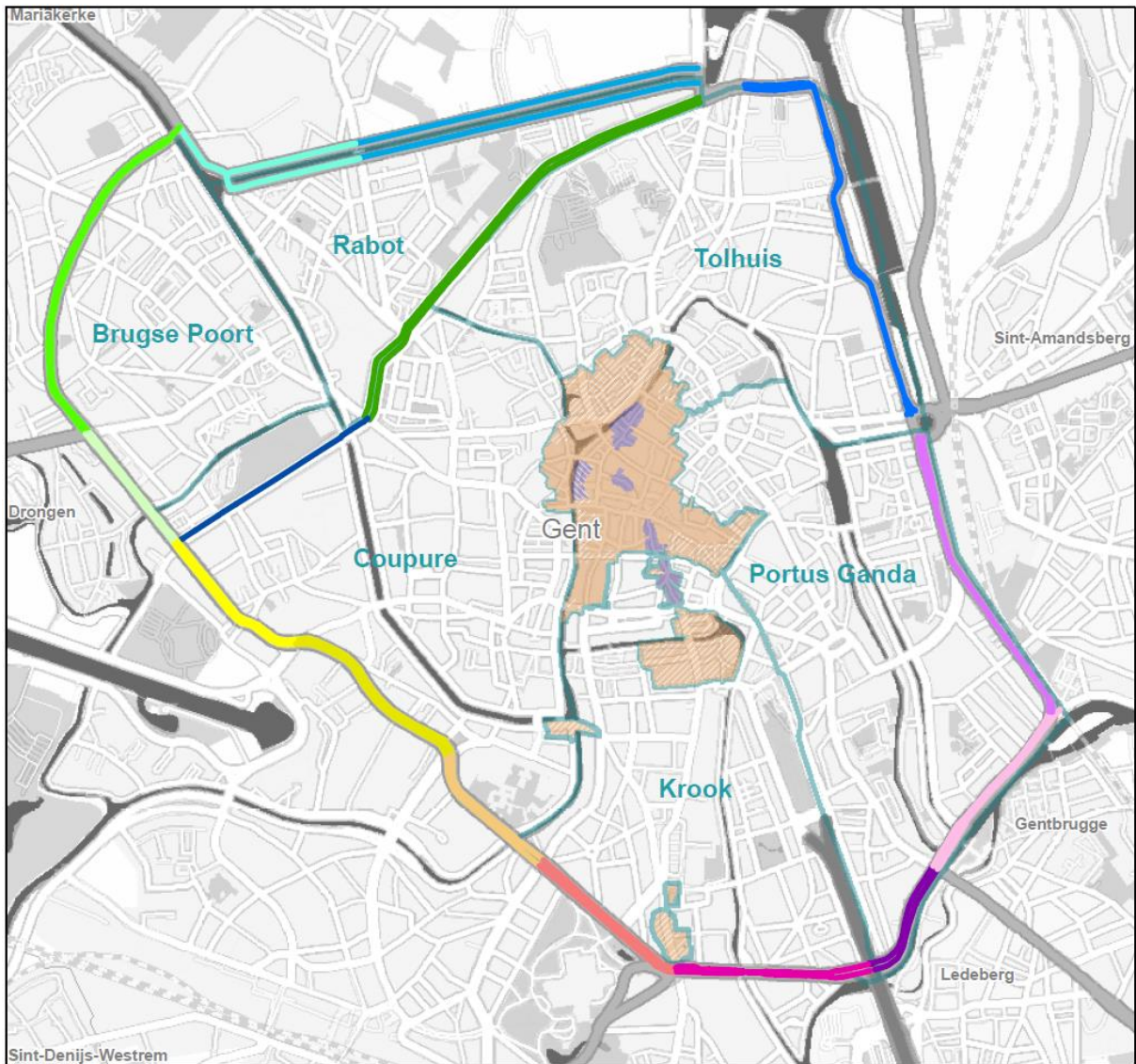
STRAATNAAM	INTENSITEITEN PAE OCHTENDSPITS (UIT)				INTENSITEITEN PAE AVONDSPITS (UIT)			
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%
Drongensteenweg (N466)	922	1 004	+82	+9%	1 218	1 170	-48	-4%
Brugsesteenweg	243	227	-16	-7%	493	421	-72	-15%
Palinghuizen (N9)	322	398	+76	+24%	909	532	-377	-41%
Frans van Ryhovelaan	255	218	-37	-14%	610	404	-206	-34%
Koopvaardijlaan	203	402	+200	+99%	279	461	+182	+65%
Land van Waaslaan (N70)	286	234	-52	-18%	506	351	-155	-31%
Dendermondsesteenweg (N445)	180	200	+20	+11%	405	389	-16	-4%
Brusselsesteenweg	461	513	+52	+11%	630	669	+39	+6%
B401 parallelweg	2 074	1 905	-169	-8%	2 172	2 040	-132	-6%
B401 viaduct	451	344	-107	-24%	850	672	-178	-21%
Normaalschoolstraat	293	142	-151	-52%	238	113	-125	-53%
N60	654	384	-270	-41%	771	298	-473	-61%
Kortrijksesteenweg	244	248	+4	+2%	365	288	-77	-21%
Groot-Brittaniëlaan	352	151	-201	-57%	320	159	-161	-50%
Charles Andrieslaan	284	156	-128	-45%	365	198	-167	-46%
Overzet	290	397	+107	+37%	297	325	+28	+9%
GEMIDDELD	470	433	-37	-8%	652	531	-121	-19%

Tabel 6-5 Intensiteiten (pae) op de invalswegen voor en na invoering circulatieplan, *staduitwaarts* (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

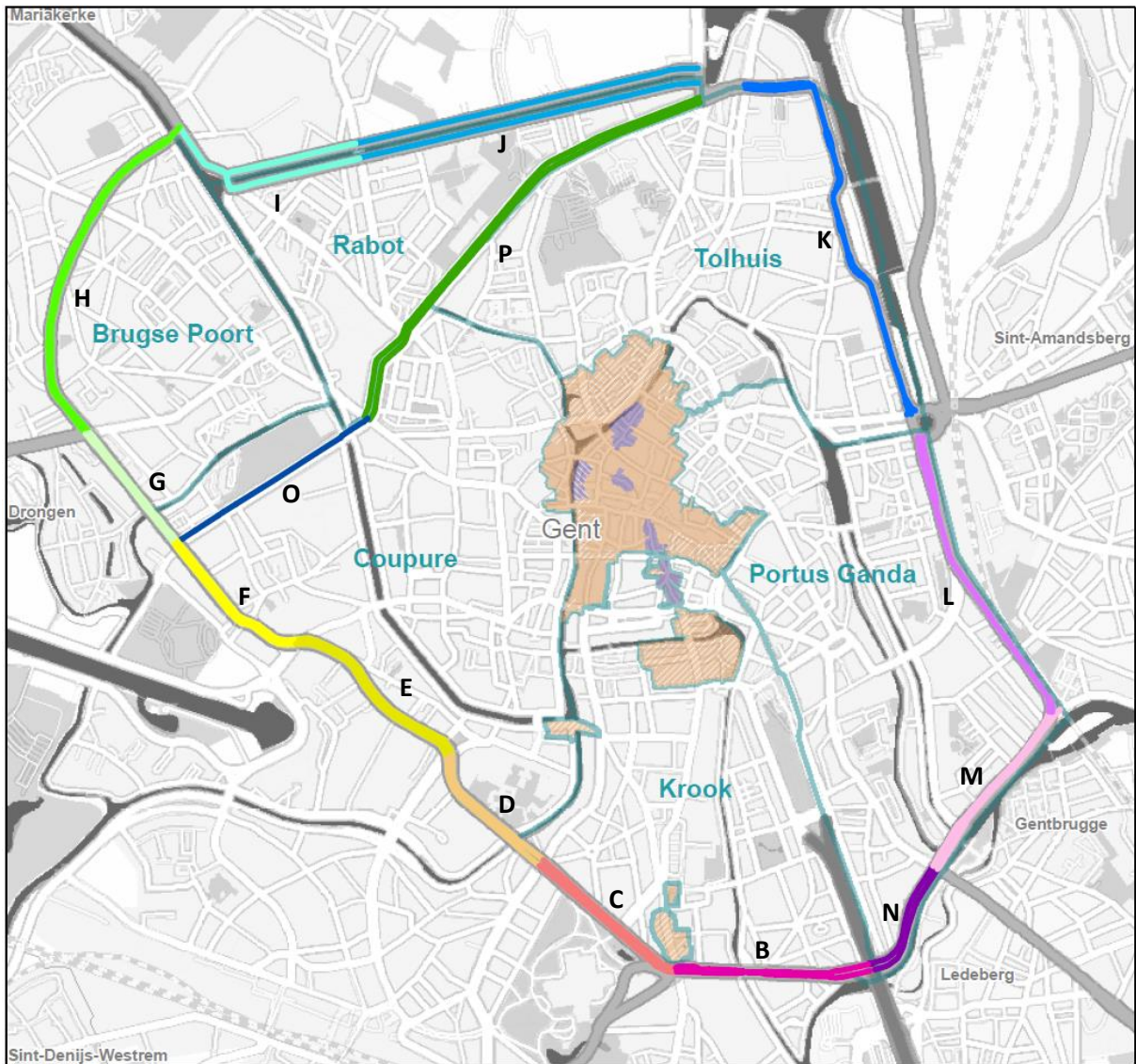
Globaal stellen we vast dat er minder verkeer van en naar de R40 rijdt. Daarenboven is er ook minder filevorming op de invalswegen; ondanks het feit dat de optimalisatie van de lichtenregelingen voornamelijk gebeurde in functie van de doorstroming op de R40 zelf. Een deel van de verkeersstromen volgt dus duidelijk de routes buiten de R40.

6.1.5 Verkeersstromen op de R40

Onderstaande tabellen (Tabel 6-6 en Tabel 6-7) tonen de evolutie van de intensiteiten op de R40 in wijzerzin en tegenwijzerzin. Hierbij worden de gemiddelde intensiteiten getoond voor de segmenten die ook werden meegenomen in de analyse van de trajecttijden (zie



Figuur 6-3).



Figuur 6-3 Segmenten R40 (Bron: reistijdmetingen, Stad Gent)

Evolutie van de intensiteiten R40 in wijzerzin

SEGMENT R40	INTENSITEITEN R40 -PAE- OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN R40 -PAE- AVONDSPITS			
	VOOR- METING	NAMETING	VERSCHIL	%	VOOR- METING	NAMETING	VERSCHIL	%
B: St. Lievenspoort – Heuvelpoort	1 320	1 460	140	11%	1 255	1 397	142	11%
C: Heuvelpoort – Kortrijksepoort	915	1 005	90	10%	1 117	1 405	288	26%
D: Kortrijksepoort – Bijloke	815	770	-46	-6%	1 022	1 103	81	8%
E: Bijloke – Rozemarijnstraat	723	597	-126	-17%	953	893	-61	-6%
F: Rozemarijnstraat – Nieuwewandeling	657	638	-19	-3%	852	1 006	154	18%
G: Nieuwewandeling – Drongensesteenweg	904	841	-63	-7%	1 470	1 435	-35	-2%
H: Drongensesteenweg – Palinghuizen	701	811	110	16%	963	1 034	72	7%
I: Palinghuizen – Wondelgembrug	716	764	48	7%	528	568	39	7%
J: Wondelgembrug – Neuseplein	966	972	6	1%	695	766	71	10%
K: Neuseplein – Dampoort	994	911	-83	-8%	999	891	-108	-11%
L: Dampoort – Jan Delvinlaan	835	1 062	226	27%	850	1 120	270	32%
M: Jan Delvinlaan – Keizerpoort	1 499	1 644	145	10%	1 191	1 535	344	29%
N: Keizerpoort – St. Lievenspoort	1 363	1 576	213	16%	1 179	1 586	407	34%
GEMIDDELDE (gewogen volgens lengte van de segmenten)	939	988	49	5%	966	1 073	107	11%

Tabel 6-6 Intensiteiten R40 in wijzerzin (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

In wijzerzin stijgt de drukte op de R40 met 5% in de ochtendspits en 11% in de avondspits.

De belangrijkste stijgingen zijn:

- **Sint-Lievenspoort:** vooral door het onmogelijk maken van sluipverkeer via de Olifantstraat;
- **Charles De Kerkhovelaan** (avondspits): vooral door meer noord-zuid verkeer dat nu via de R40 rijdt i.p.v. voorheen via de Sint-Lievenspoort en de Keizerspoort doorheen de binnenstad naar de omgeving Coupure;
- **Rooigemlaan-Palinghuizen-Gasmeterlaan:** door de knip van de Bargiebrug is er een lokale verschuiving naar de Nieuwewandeling en de R40 i.p.v. via de Bevrijdingslaan;
- **Dampoort-Keizerpoort:** door het onmogelijk maken van verkeer via de omgeving van de Forelstraat en het vervolledigen van het kruispunt R40-Kasteellaan rijdt een deel van het inrijdend en uitrijdend verkeer nu via de R40 i.p.v. door de binnenstad.

Intensiteiten R40 in tegenwijzerzin

SEGMENT R40	INTENSITEITEN R40 -PAE- OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN R40 -PAE- AVONDSPITS			
	VOOR- METING	NAMETING	VERSCHIL	%	VOOR- METING	NAMETING	VERSCHIL	%
B: Heuvelpoort – St. Lievenspoort	946	1 113	167	18%	1 159	1 416	257	22%
C: Kortrijksepoort – Heuvelpoort	763	1 006	243	32%	605	1 028	423	70%
D: Bijloke – Kortrijksepoort	1 089	1 274	185	17%	886	1 215	329	37%
E: Rozemarijnstraat – Bijloke	1 360	1 369	9	1%	1 028	1 252	224	22%
F: Nieuwewandeling – Rozemarijnstraat	979	888	-91	-9%	711	794	83	12%
G: Drongensesteenweg – Nieuwewandeling	1 085	1 070	-15	-1%	847	807	-40	-5%
H: Palinghuizen – Drongensesteenweg	918	931	13	1%	863	1 009	146	17%
I: Wondelgembrug – Palinghuizen	410	470	60	15%	643	570	-73	-11%
J: Neuseplein – Wondelgembrug	559	535	-24	-4%	1 031	704	-327	-32%
K: Dampoort – Neuseplein	877	1 002	124	14%	1 103	808	-295	-27%
L: Jan Delvinlaan – Dampoort	864	1 021	157	18%	831	1 043	212	26%
M: Keizerpoort – Jan Delvinlaan	1 215	1 244	29	2%	1 420	1 516	96	7%
N: St. Lievenspoort – Keizerpoort	1 538	1 489	-49	-3%	1 582	1 641	59	4%
GEMIDDELDE (gewogen volgens lengte van de segmenten)	923	988	65	7%	974	1 018	44	5%

Tabel 6-7 Intensiteiten R40 in tegenwijzerzin (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

In tegenwijzerzin stijgt de drukte op de R40 met 7% in ochtendspits en met 5% in het avondspitsuur.

De belangrijkste stijgingen zijn:

- **Martelaarslaan-Sint-Lievenspoort:** vooral door meer zuid-noord verkeer dat via de R40 rijdt i.p.v. voorheen doorheen de binnenstad van de omgeving Coupure naar via de Sint-Lievenspoort en Keizerspoort.
- **Kasteellaan-Dampoort:** door het onmogelijk maken van het verkeer door de binnenstad van de Keizer Karelstraat naar Ottogracht moet dit verkeer nu via de R40.

Globaal kunnen we i.v.m. de verkeersstromen via de R40 en de daarmee gerelateerde drukte, het volgende opmerken:

- Op de R40 is er globaal gezien meer verkeer nl. +5% in wijzerzin en +7% in tegenwijzerzin in de ochtendspits en +11% in wijzerzin en +5% in tegenwijzerzin in de avondspits, of gemiddeld is er een toename van 7% op de spitsuren.
- Een deel van het doorgaand verkeer dat voorheen via de R40 reed, gaat vermoedelijk via de R4
- Bijkomend is het verkeer op de invalswegen gedaald richting de binnenstad als gevolg van het feit dat er minder verplaatsingen met de auto richting binnenstad worden gemaakt. Dit verkeer reed voor het circulatieplan deels rechtstreeks de binnenstad in of uit, deels reed het reeds een deel via de R40, waardoor de daling op de invalswegen ook een beperkt effect heeft op de R40.
- Een deel van het interne autoverkeer dat voorheen via de binnenstad verliep, gebeurt nu via de R40 wat een stijging op een aantal segmenten veroorzaakt.
- Het bestemmingsverkeer dat voorheen door de binnenstad naar de andere kant van de binnenstad reed, doet dit nu grotendeels via de R40 wat een stijging op een aantal segmenten veroorzaakt.

6.1.6 Wijziging drukte op de hoofdontsluitingswegen

Zoals reeds besproken in 4.2.2.2 (Interactie met gemotoriseerd verkeer) daalt het verkeer dat de binnenstad in- en uitrijdt gemiddeld met 11% in de ochtendspits (-17% inrijdend en -5% uitrijdend) en 15% in de avondspits (-19% inrijdend en -10% uitrijdend), of zien we gemiddeld een daling van 13% over de spitsen (in pae).

Onderstaande tabellen (Tabel 6-8 voor de richting stadinwaarts en Tabel 6-9 voor de richting staduitwaarts) geven een overzicht weer van de intensiteiten op de hoofdontsluitingswegen in de directe omgeving van de R40. In de meeste straten daalt de autodrukke; een aantal straten ondervinden ook een stijging. De belangrijkste stijgingen en dalingen (deze meer dan 50 pae of 50%) worden in detail besproken in de betreffende tabellen.

STRAATNAAM	INTENSITEITEN PAE - IN - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN PAE - IN - AVONDSPITS				TOELICHTING
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	
Dampoortstraat	263	416	+153	+58%	364	354	-10	-3%	De straat is nu de hoofdonthoudingsweg voor het stadinwaarts verkeer voor sector Portus Ganda, voorheen kon men ook vanuit het noorden via de Ottogracht hiernaartoe rijden
Kasteellaan	181	121	-60	-33%	147	99	-48	-33%	Sterke daling stadinwaarts omdat Tweebruggestraat staduitwaarts enkelrichting werd en men dan toch naar Gebroeders Van Eyckstraat (omgeving Dampoort) wordt geleid en daardat men niet meer door kan rijden naar de sectoren Coupure en Krook
Brusselsepoortstraat	392	255	-137	-35%	286	219	-67	-23%	Voorheen gebruikt als parallelle as naar Tolhuis en weg naar Kouter, nu is dit niet mogelijk
Sint-Lievenspoortstraat	80	39	-41	-51%	/	/	/	/	Voorheen gebruikt als parallelle as naar Tolhuis via Sint-Annaplein, nu is dit niet meer mogelijk
B401 viaduct	1 019	1 020	+1	+0%	852	724	-128	-15%	Nagenoeg zelfde drukte als voor het circulatieplan, daling in avondspits doordat verkeer niet meer naar de sectoren aan de overkant van de binnenstad kunnenrijden
Zuidparklaan	608	184	-424	-70%	440	122	-318	-72%	Inwaarts reed veel verkeer dat de linksaf naar de R40 wilde vermijden, recht door en dan linksaf de viaduct onder naar de Olifantstraat, dit kan nu niet meer
Kunstlaan	25	146	+121	+484%	68	66	-2	-3%	De Overpoortstraat was voorheen de ingaande as, nu is dit autovrij gebied waardoor ingaand verkeer verschoven is naar de Kunstlaan
Kortrijksepoortstraat	251	484	+233	+93%	215	303	+88	+41%	Door invoering autovrij gebied Verloren Kost is rijdt al het stadsinwaarts verkeer nu via de Kortrijksepoort (de drukte op Nederkouter is op hetzelfde niveau gebleven)
Louis Pasteurlaan	479	188	-291	-61%	235	140	-95	-40%	Door invoering autovrij gebied Verloren Kost kan men via deze straat niet meer naar Nederkouter en verder naar de omgeving Kouter
Bernard Spaelaan	458	400	-58	-13%	329	363	+34	+10%	Functie van de straat en verkeersdrukte is vergelijkbaar met voor de invoering van het circulatieplan
Nieuwewandeling (N430)	452	660	+208	+46%	482	617	+135	+28%	Nieuwewandeling concentreert nu al het in- en uitrijdend verkeer van de sector Coupure o.m. door knip Bargiebrug en meer verkeer van R40 tot R40 rijdt via de as Nieuwewandeling-Blaisantvest
Drongensesteenweg	410	142	-268	-65%	440	272	-168	-38%	Sterke daling omdat men niet meer verder kan rijden naar Coupure en Centrum door de knip Bargiebrug waardoor verkeer eerder via Nieuwewandeling rijdt
Bevrijdingslaan	269	217	-52	-19%	232	175	-57	-25%	Stijgingen en dalingen van de verkeersdrukte door minder verkeer van/naar Coupure en Centrum door de knip Bargiebrug waardoor verkeer eerder via Nieuwewandeling en Elyzeesevelden rijdt maar meer lokaal verkeer dat nu enkel via Drongensesteenweg en Bevrijdingslaan de sector Brugse Poort kan bereiken
Gebroeders de Smetstraat	184	111	-73	-40%	89	104	+15	+17%	Sterke daling doordat er geen ingaand verkeer meer mogelijk is aan Griendeplein
Elyzeese Velden	205	329	+124	+60%	143	118	-25	-17%	Stijging door verkeer dat vanuit Brugsesteenweg en Bloemekenswijk naar sector Coupure of Centrum nu enkel langs hier kan rijden
Wondelgemstraat	458	97	-361	-79%	456	174	-282	-62%	Sterke daling wegens omgekeerde rijrichting op Griendeplein
Blaisantvest	847	868	+21	+2%	671	568	-103	-15%	Nagenoeg zelfde drukte als voor het circulatieplan
Tolhuislaan	670	398	-272	-41%	995	456	-539	-54%	Sterke daling doordat men niet meer verder naar Portus Ganda en verder kan rijden door de knip op de Ottogracht

Tabel 6-8 Wijziging verkeersdrukte (pae) op de hoofdonthoudingswegen tussen voor- en nametingen bij de invoering van het circulatieplan, stadinwaarts, in ochtendspits en avondspits (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

STRAATNAAM	INTENSITEITEN PAE - UIT - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN PAE - UIT - AVONDSPITS				TOELICHTING
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	
Hagelandkaai	228	320	+92	+41%	354	386	+32	+9%	De straat is nu de hoofdontsluitingsweg voor het staduitwaarts verkeer voor sector Portus Ganda, voorheen kom men ook naar het noorden via de Ottogracht rijden en via de Schoolkaai naar Dampoort
Kasteellaan	308	259	-49	-16%	304	228	-76	-25%	Daling drukte door onderbreking Tweebruggenstraat
Brusselsepoortstraat	266	210	-56	-21%	358	283	-75	-21%	Voorheen gebruikt als parallelle as naar Tolhuis en weg naar Kouter, nu is dit niet mogelijk
Sint-Lievenspoortstraat	479	152	-327	-68%	/	/	/	/	Voorheen gebruikt als parallelle as naar Tolhuis en weg naar Kouter, nu is dit niet mogelijk
B401 viaduct	451	344	-107	-24%	850	672	-178	-21%	Daling drukte doordat verkeer vanuit de sectoren aan overkant van de binnenstad niet meer langs hier naar de snelweg kunnen rijden
Dierentuinlaan	702	382	-320	-46%	933	628	-305	-33%	Lokale wijzigingen rijrichtingen maken het rijden via de Dierentuinlaan minder interessant
Kunstlaan	112	119	+7	+6%	172	205	+33	+19%	Stijging doordat Overpoortstraat nu autovrijgebied is
Rozemarijnstraat	316	612	+296	+94%	469	838	+369	+79%	In de nieuwe circulatie is Rozemarijnstraat –Papegaaistraat de enige hoofdontsluitingsweg naar de R40, voorheen liet de circulatie het gebruik van meerdere straten toe
Nieuwewandeling (N430)	471	586	+115	+24%	521	649	+128	+25%	Nieuwewandeling concentreert nu al het in- en uitrijdend verkeer van de sector Coupure o.m. door knip Bargiebrug en meer verkeer van R40 tot R40 rijdt via de as Nieuwewandeling-Blaisantvest
Drongensesteenweg	259	272	+13	+5%	252	241	-11	-5%	Nagenoeg zelfde drukte als voor het circulatieplan
Bevrijdingslaan	160	227	+67	+42%	283	249	-34	-12%	Stijgingen en dalingen van de verkeersdrukten door minder verkeer van/naar Coupure en Centrum door de knip Bargiebrug waardoor verkeer eerder via Nieuwewandeling en Elyzeese Velden rijdt maar meer lokaal verkeer dat nu enkel via Drongensesteenweg en Bevrijdingslaan de sector Brugse Poort kan bereiken.
Elyzeese Velden	68	55	-13	-19%	163	81	-82	-50%	Nu zeer beperkt want het verkeer kan niet meer over brug rijden naar Palinghuizen, enkel nog naar Gasmeterlaan
Gebroeders de Smetstraat	109	19	-90	-83%	203	26	-177	-87%	Sterke daling doordat er geen uitgaand verkeer meer mogelijk is op Palinghuizenbrug over vaart
Wondelgemstraat	108	167	+59	+55%	262	271	+9	+3%	Stijging in ochtendspits door verschuiving plaatselijk verkeer
Tolhuislaan	304	272	-32	-10%	487	399	-88	-18%	Daling door knop Ottogracht, maar ook stijging door file aan Dampoort
Blaisantvest	747	495	-252	-34%	961	757	-204	-21%	Daling doordat men door de knips aan de Augustijnenkaai en Sint-Antoniushaai niet meer vanuit de omgeving Coupure naar Blaisantvest kan rijden, dit ondanks de stijging van het verkeer dat van R40 tot R40 rijdt

Tabel 6-9 Wijziging verkeersdrukten (pae) op de hoofdontsluitingswegen tussen voor- en nametingen bij de invoering van het circulatieplan, staduitwaarts, in ochtendspits en avondspits (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

Bijkomend worden nog voor enkele andere straten opvallende wijzigingen vastgesteld, zoals weergegeven in Tabel 6-10.

STRAATNAAM	INTENSITEITEN PAE - UIT - OCHTENDSPITS				INTENSITEITEN PAE - UIT - AVONDSPITS				TOELICHTING
	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	VOOR-METING	NA-METING	VERSCHIL	%	
Doornzelestraat staduitwaarts	143	254	+111	+78%	168	186	+18	+11%	Extra verkeer in de ochtendspits dat zo de sector uitrijdt richting Dampoort waar er dan vlot verkeer is, o.m. omdat dit niet meer via Ottogracht kan verder de binnenstad door
Doornzelestraat stadinwaarts	141	168	+27	+19%	178	489	+311	+175%	Extra stadinwaarts verkeer dat in de avondspits de file richting Dampoort wil vermijden en weer terugdraait naar de Sint-Salvatorstraat of Tolhuislaan om zo naar de R40 te rijden en verkeer dat vanaf Dampoort dat de sector Tolhuis via de Doornzelestraat inrijdt om de file aan het Neuseplein t.g.v. kerend verkeer naar Voormuide, te vermijden
Krijgsgasthuisstraat	17	86	+69	+406%	76	85	+9	+12%	Lokale verschuiving door wijziging rijrichting Ekkergemstraat naar parking Universiteit
Schoolkaai	114	-	-114	-100%	174	-	-174	-100%	Deze straat was voorheen een parallelle sluipteg voor staduitwaarts verkeer naar Dampoort, thans werd de straat enkelrichting wat doorrijdend verkeer onmogelijk maakt en de drukte sterk deed dalen
Groendreef stadinwaarts	49	29	-20	-41%	48	64	+16	+33%	Stijgingen en dalingen van de verkeersdruk door minder verkeer van/naar Coupure en Centrum door de knip Bargiebrug waardoor verkeer eerder via Nieuwewandeling en Elyzeesevelden rijdt maar meer lokaal verkeer dat nu enkel via
Groendreef staduitwaarts	104	137	+33	+32%	176	165	-11	-6%	Drongenssteenweg en Bevrijdingslaan de sector Brugse Poort kan bereiken. Bijkomend fungeert de straat ook als sluipteg vanuit Rooigemlaan om kruispunt aan brug met Palinghuizen op te rijden.

Tabel 6-10 Wijziging verkeersdrukke (pae) op straten verbonden met R40 bij de invoering van het circulatieplan, in ochtendspits en avondspits (Bron: kruispunttellingen Stad Gent, verwerking TML)

In het algemeen stellen we dus vast dat de wijzigingen vooral het gevolg zijn van de concentratie van het autoverkeer op de hoofdontsluitingswegen, en het vermijden van gemotoriseerd verkeer doorheen de binnenstad. Daarbij doen we de volgende vaststellingen:

- Het verkeer is op een aantal straten gedaald. Dat zijn met name de straten die voor de invoering van het circulatieplan veel verkeer verwerkten naar andere sectoren. Dat verkeer gaat sinds de invoering van het circulatieplan verplicht via de R40 (of de as Nieuwewandeling-Blaisantvest) door de knippen en gewijzigde rijrichtingen.
- Het verkeer op een aantal straten is gestegen. Dat betreft de straten die door de invoering van het circulatieplan het verkeer van een aantal andere straten –meestal woonstraten of straten met verblijfskarakter die autovrij werden gemaakt – overgenomen hebben. Ook straten die nu meer bestemmingsverkeer naar de sector opvangen – verkeer dat voor de invoering van het circulatieplan doorheen de binnenstad naar de sector reed – kennen een stijging.
- De verkeersdrukke naar het centrum van de binnenstad daalde sterker dan in de omgeving van de R40 (zie 5. Leefbaarheid).

6.1.7 Conclusies verschuiving verkeersstromen

Samen met de observaties in de vorige hoofdstukken en een validatie en een consistentie-analyse van alle verzamelde data komen we hier tot een algemeen beeld van de verschuivingen van de verkeersdrukke enerzijds naar andere naar andere vervoersmodi, anderzijds naar andere routes.

Belangrijkste observaties zijn daarbij de volgende:

- Vanuit de reacties van de bewonersbevraging (zie 3.2.1) hebben we een indicatie van de verschuiving naar duurzame modi: op basis daarvan werd berekend dat in de ochtendspits 8% van de vroegere autoverplaatsingen door Gentenaars nu eerder te voet, per fiets of met het openbaar vervoer zouden gebeuren, in de avondspits is dit 12% door een hoger aandeel niet-werkgerelateerde verplaatsingen. Ook het aantal verplaatsingen naar de binnenstad is verminderd (in de bewonersbevraging gaf 6% van de Gentenaars aan nog geen verplaatsingen naar de binnenstad te hebben gemaakt omwille van het circulatieplan). Deze verschuiving in vervoerswijzekeuze wordt bevestigd door de waargenomen afname van het autoverkeer en de stijgingen in het aantal fietsers en openbaar vervoergebruikers.
- Het verkeer op de invalswegen is gemiddeld afgenomen met 10%. Dit is het geval omdat Gentenaars en Gentgebruikers minder vaak naar de binnenstad komen en voor hun verplaatsing naar de binnenstad ook minder de auto nemen. Bijkomend is in de avondspits het verkeer dat geen bestemming heeft in de binnenstad (dat grotendeels via de R40 rijdt) afgenomen, waardoor dat dit verkeer de invalswegen aan de R40 niet meer belast.
- Op de R40 is er globaal gezien op de spitsuren meer verkeer nl. gemiddeld +7%. Enerzijds is er de afname van het doorgaand verkeer en anderzijds is er een toename ten gevolge van het bestemmingsverkeer en lokaal verkeer dat via de R40 de sector van bestemming dient te bereiken. Afhankelijk van de situering van het segment t.o.v. de sectoren in de binnenstad, worden daarbij bepaalde segmenten meer gebruikt dan andere, wat de variërende verandering van drukte tussen de voormeting en de nameting verklaart.
De verliestijd op de R40 blijft nagenoeg dezelfde in de ochtendspits, in de avondspits stijgt deze beperkt afhankelijk van de richting o.m. op Dok-Zuid naar Dampoort. De beperktere stijging van de verliestijd t.o.v. de groei van het verkeer is het gevolg van de optimalisatie van de lichtenregelingen op deze R40. Globaal is de verkeerssituatie op de R40 aldus erg vergelijkbaar met de situatie voor de invoering van het circulatieplan.
- Gemiddeld rijdt er 13% minder gemotoriseerd verkeer de Gentse binnenstad in en uit op de spitsuren. Het doorgaand verkeer door de binnenstad is daarbij afgenomen met 60% en het semi-doorgaand verkeer is daarbij afgenomen met 85%. Door de lagere verkeersdruk is er ook minder filevorming in de binnenstad. Op specifieke assen rijdt er echter wel meer verkeer na invoering van het circulatieplan, doordat de verkeersstromen op die straten worden geconcentreerd met een verschuiving vanuit de omliggende straten.
- Meer naar het centrum van de binnenstad (zie 5.1.2.2) is de autodrukke op de hoofdonthutingswegen sterker afgenomen met een gemiddelde afname van 30% over de spitsuren. In de binnenstad kan men immers niet meer tussen de sectoren van de binnenstad rijden, op bussen, taxi's en vergunninghouders na. Uitzondering is de as Nieuwewandeling–Blaisantvest (N430) waar de drukke op de Nieuwewandeling ter hoogte van het kruispunt met de R40 met 30% steeg. Deze as wordt ook meer gebruikt dan voorheen om per auto van R40 naar R40 te rijden, deels doorgaand van invalsweg tot invalsweg (7%), deels bestemmingsverkeer (49%) en deels lokaal verkeer voor de binnenstad dat nu via de R40 rijdt (44%). Dit verkeer van R40 naar R40 dat dus geen bestemming op deze as heeft, steeg met 50% wat het aandeel van dit verkeer in de totale drukke op deze as liet stijgen van 24% naar 28%.

Deze observaties geven aan dat de verkeersstromen enerzijds verminderd zijn door wijzigingen in vervoerswijzekeuze richting te voet, per fiets, en met het openbaar vervoer; en een lichte afname van de bezoekers van de binnenstad. Anderzijds zijn de verkeersstromen verschoven naar de R40 en de as Nieuwewandeling–Blaisantvest (N430). Dit resulteert in een sterke afname van de verkeersdruk in de binnenstad. De R40 blijft daarbij voldoende vlot functioneren als verdeelweg voor de binnenstad en als as voor het resterende doorgaand verkeer. Op sommige segmenten gaat het verkeer nu vlotter dan voorheen, op andere segmenten wordt nu meer filevorming vastgesteld, maar globaal is die slechts beperkt hoger dan voorheen.

In het algemeen bereikt het circulatieplan uitdrukkelijk de doelstelling om het doorgaand en semi-doorgaand verkeer door de binnenstad nagenoeg te vermijden. De R40 blijft daarbij op een performante wijze als verdeelweg functioneren. De wachtrijen op sommige segmenten o.m. Dok-Zuid naar Dampoort en de toegenomen drukte op de as Nieuwewandeling–Blaisantvest (N430) zijn wel aandachtspunten.

De autodrukke in de binnenstad is daarbij sterk gedaald; zowel in de buitenste rand van de binnenstad, waar er wel een concentratie van verkeer waar te nemen is op de hoofdontsluitingswegen als in het centraal deel van de binnenstad, waar de daling van de autodrukke groter is.

6.2 Functioneren autovrij gebied en knippen

In dit deel gaan we na wat de invloed is van de uitbreiding van de autovrije gebieden en het invoeren van knippen.

In het **autovrij gebied**, dat afgebakend wordt met specifieke verkeersborden, mag er enkel stapvoets gereden worden. Bestuurders moeten de doorgang vrij laten voor voetgangers, en zo nodig stoppen. Parkeren mag er niet; laden en lossen wel. Diverse personen kunnen een vergunning aanvragen om toch in het autovrij gebied te rijden: bewoners, mensen met een garage of parking in het autovrij gebied, hotelgasten, zorgverstrekkers, nutsdiensten, leveranciers enz. Met de meeste vergunningen mag men 24 op 24 uur het autovrij gebied inrijden. Wie wil laden en lossen, kan dit enkel van 18u tot 11u in de centrale autovrije gebieden; en van 5u tot 19u in het autovrij gebied rond de Overpoortstraat.

Knippen zijn straten waar regulier verkeer niet langer door mag rijden. Voor prioritaire voertuigen, bussen, taxi's, voertuigen gebruikt voor het ruimen van vuilnis, en enkele categorieën van vergunningen geldt een uitzondering. De knippen zorgen er onder andere voor dat men niet dwars door de stad van de ene naar de andere sector kan rijden. Op bepaalde plaatsen is het fysiek onmogelijk om door te rijden (bijvoorbeeld door vaste palen of blokken, of een volledige herinrichting van de straat). Op andere plaatsen is er (enkel) gebruik gemaakt van wegmarkeringen en verkeersborden.

De toegangen tot de autovrije gebieden en de doorgangen aan de belangrijkste knippen (i.e. Ottogracht, Bargiebrug, Verlorenkost/Coupure Links en de Burgstraat in 1 richting) worden bewaakt met *ANPR-camera's*. Dat zijn camera's die de nummerplaten lezen van de voorbijrijdende voertuigen en die vergelijken met een lijst nummerplaten van toegelaten voertuigen (bv. prioritaire voertuigen, taxi's, bussen, of voertuigen met een vergunning).

In eerste instantie zal er aan de hand van data van de ANPR-camera's worden onderzocht wat het effect is op het aantal en de soorten van inritten in het autovrij gebied en de passages aan de knippen. Anderzijds wordt er vanuit de bewonersbevraging gepeild naar de tevredenheid van de Gentenaars over de uitbreiding van het autovrij gebied en de knippen.

Databronnen:

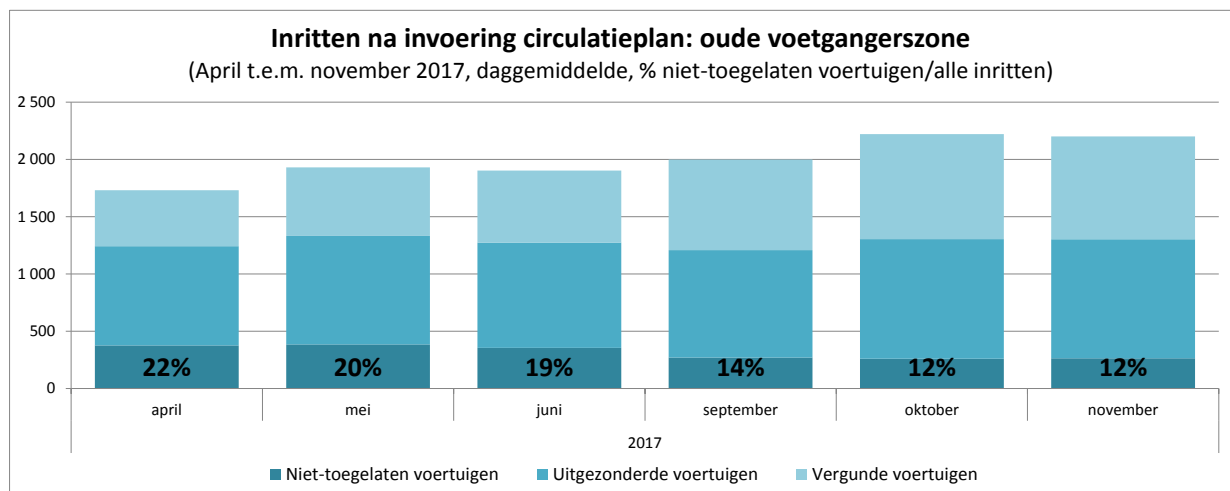
- Data van de ANPR-camera's aan de autovrije gebieden en de knippen
- Bewonersbevraging

6.2.1 Het autovrij gebied

Bij de analyse van het aantal inritten in het autovrij gebied wordt een onderscheid gemaakt tussen de oude voetgangerszone en de nieuwe autovrije gebieden. Bijkomend wordt ook een analyse gemaakt van de verkeersstromen aan de nieuwe knippen.

6.2.1.1 Het oude autovrij gebied

Voor het oude autovrij gebied en de kleine uitbreidingen van dit gebied zijn er voor de meeste locaties geen voormetingen voorhanden. Daarom kijken we voor het totaalbeeld van alle inritten enkel naar de evolutie van de daggemiddelden sinds de invoering van het circulatieplan; namelijk de maanden april t.e.m. november (exclusief de vakantiemaanden). De reden hiervoor is dat de meeste camera's pas begin april 2017 operationeel waren. Onder de camera's aan de grenzen van het oude autovrij gebied worden beschouwd: Botermarkt, Drabstraat, Hoogpoort (beperkte uitbreiding oude autovrij gebied), Kalandestraat, Lieven Bauwensplein (beperkte uitbreiding oude autovrij gebied), Mageleinstraat, Predikherenbrug (beperkte uitbreiding oude autovrij gebied), Sint-Michielsplein, en Vrijdagmarkt (twee locaties). De evolutie voor dit gebied wordt weergegeven in Figuur 6-4. Er wordt een verschil gemaakt tussen vergunde voertuigen, uitgezonderde voertuigen (zoals bussen, taxi's en prioritaire voertuigen) en niet-toegelaten voertuigen.

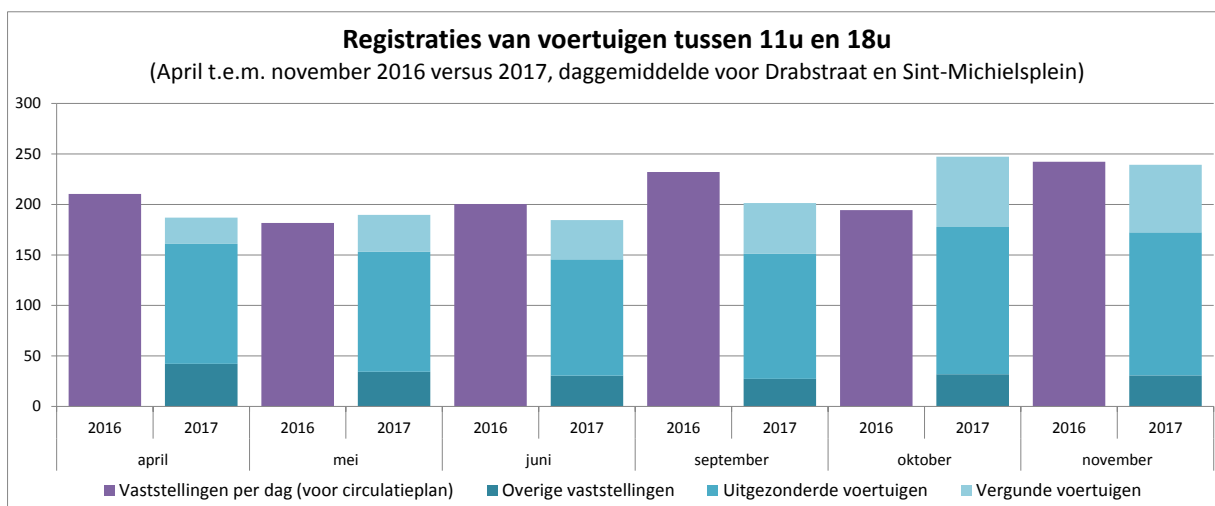


Figuur 6-4 Aantal inritten na invoering van het circulatieplan: oude voetgangerszone (Bron: Stad Gent)

Reeds in april was het aandeel niet-toegelaten voertuigen dat toch het autovrij gebied in reed relatief laag (22%). Dit aantal is na 7 maanden gedaald tot 12%. In aantallen voertuigen daalde het aantal overtreders in november met ongeveer 30% ten opzichte van april.

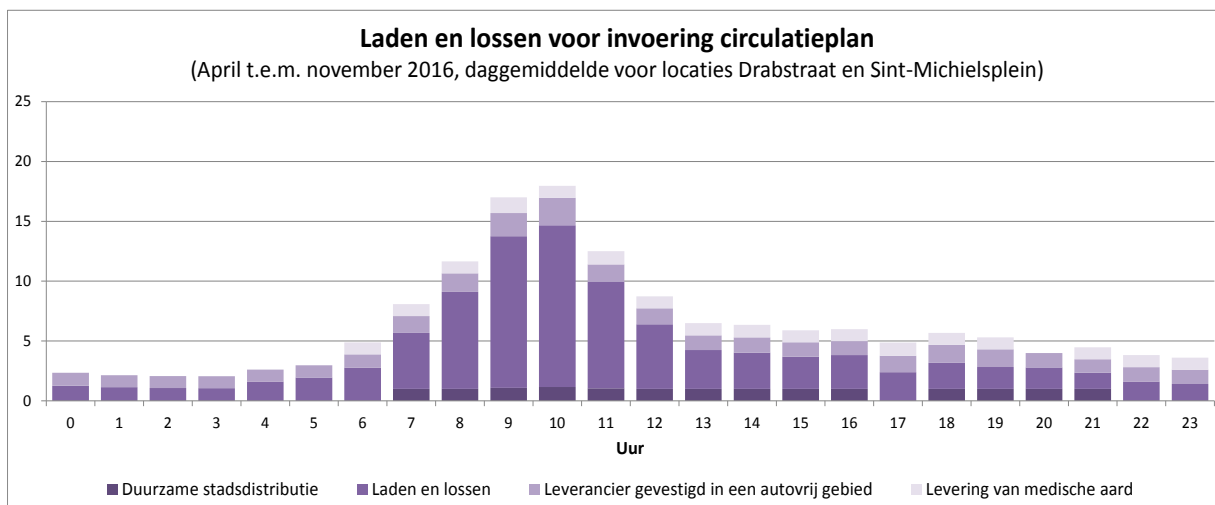
Aan de Drabstraat en het Sint-Michielsplein wordt de toegang tot het autovrij gebied sinds mei 2016 met een ANPR-camera gecontroleerd. Dat maakt dat er wel data aanwezig zijn van voor de invoering van het circulatieplan, waardoor een vergelijking van het totaal aantal voertuigen kan worden gemaakt. Voor het circulatieplan had men voor deze locaties ook al een vergunning nodig om te mogen doorrijden, maar enkel tussen 11u en 18u. Sinds de invoering van het circulatieplan is er 24u op 24u een vergunning nodig. Laden en lossen kan sinds de invoering van het plan ook enkel voor 11u en na 18u.

Figuur 6-5 toont het totaal aantal registraties van beide sites samen tussen 11u en 18u, als daggemiddelde over een maand, voor april tot november. Het aantal ritten is over het algemeen gelijk gebleven of gedaald. Enkel in oktober was het aantal vaststellingen hoger in 2017.

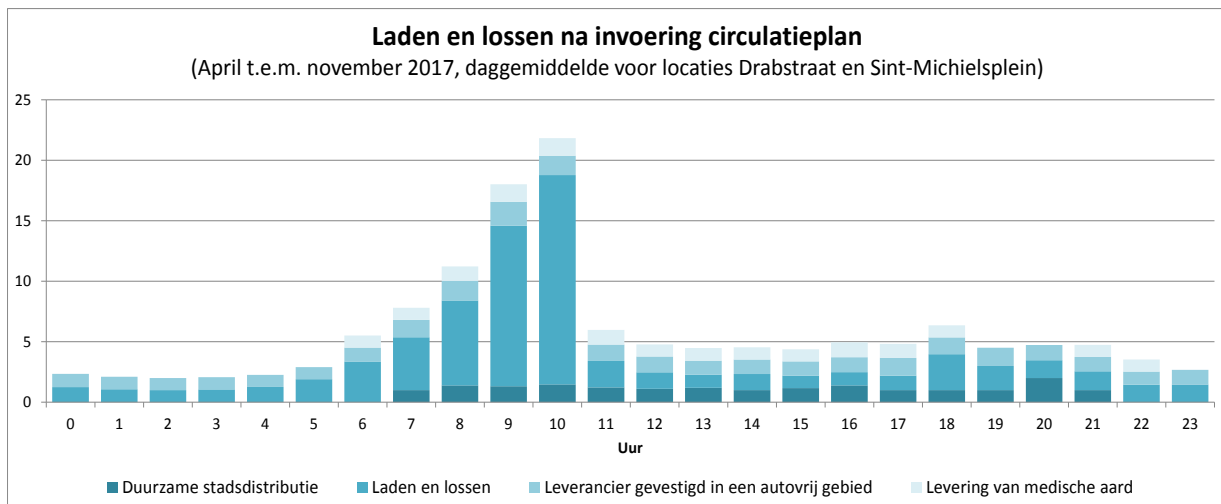


Figuur 6-5 Aantal inritten tussen 11u en 18u, april tot november, 2016 en 2017: Drabstraat en Sint-Michielsplein (Bron: Stad Gent)

Voor deze sites wordt ook een vergelijking gemaakt voor de uren waarop er voertuigen passeren die gaan laden en lossen in het autovrij gebied. Figuur 6-6 geeft de situatie weer voor 2016, Figuur 6-7 die voor 2017. We zien dat laden en lossen over het algemeen al het meeste gebeurde voor 11u, maar dat door de invoering van de tijdsrestrictie voor laden en lossen, de piek voor 11u nog is gestegen, en er na 11u nog amper nog leveringen gebeuren in het autovrij gebied.



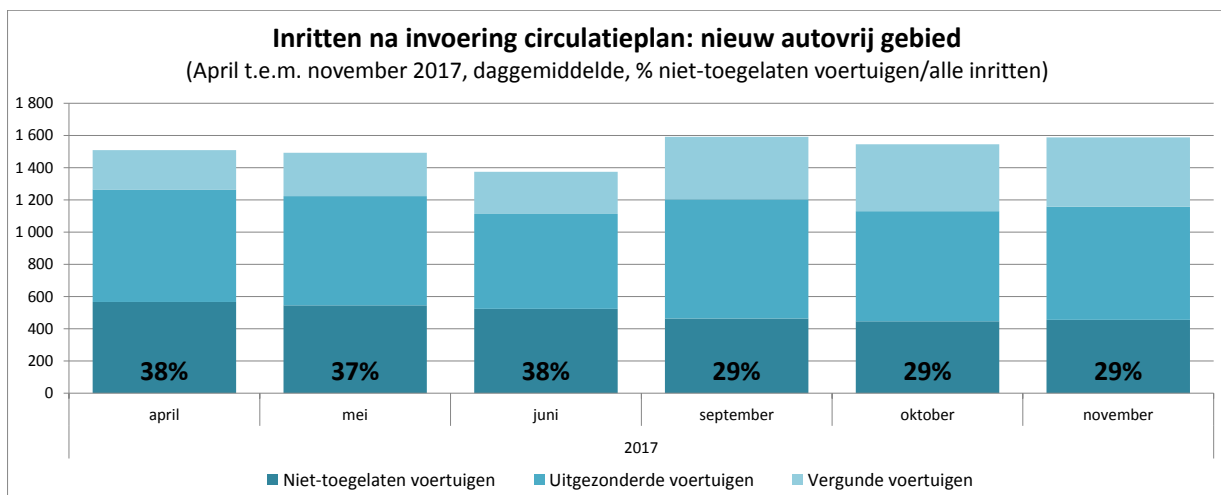
Figuur 6-6 Laden en lossen voor invoering circulatieplan; daggemiddelde per uur voor Drabstraat en Sint-Michielsplein (Bron: Stad Gent)



Figuur 6-7 Laden en lossen na invoering circulatieplan; daggemiddelde per uur voor Drabstraat en Sint-Michielsplein (Bron: Stad Gent)

6.2.1.2 Nieuw autovrij gebied

Voor het nieuwe autovrij gebied zijn geen voormetingen voorhanden, waardoor we voor het totaalbeeld van alle inritten enkel kijken naar de evolutie van daggemiddelden sinds de invoering van het circulatieplan; namelijk de maanden april t.e.m. november, uitgezonderd de maanden juli en augustus. Hierbij worden volgende sites beschouwd: Coupure Links, Overpoortstraat (beide zijden), Recollettenbrug en Waaistraat. Deze evolutie wordt weergegeven in Figuur 6-8. Er wordt een verschil gemaakt tussen vergunde voertuigen, uitgezonderde voertuigen (zoals bussen, taxi's en prioritaire voertuigen) en niet-toegelaten voertuigen.



Figuur 6-8 Aantal inritten na invoering van het circulatieplan: nieuw autovrij gebied (Bron: Stad Gent)

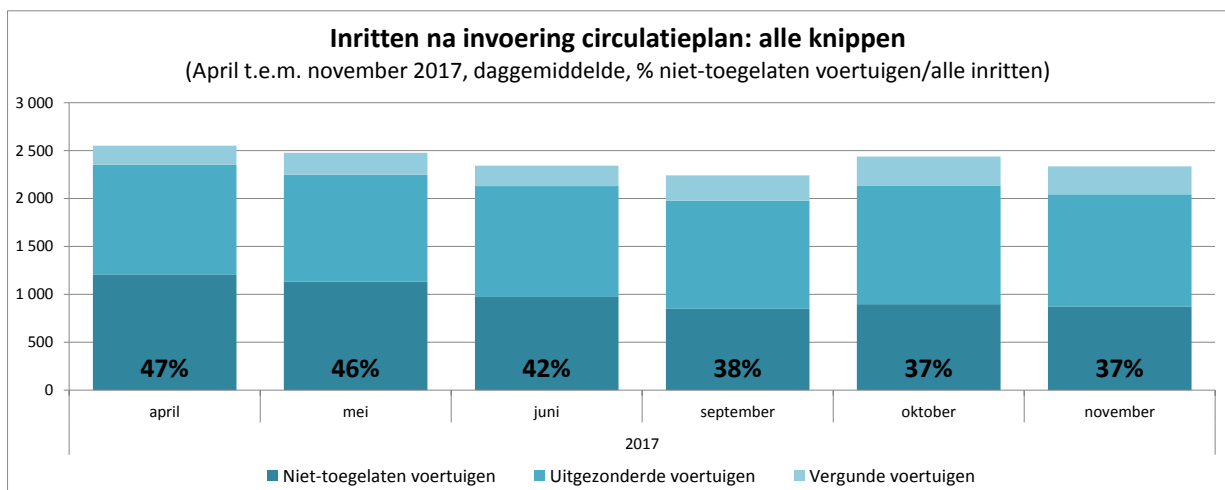
In april was het aandeel niet-toegelaten voertuigen dat toch het autovrij gebied in reed relatief hoog (38%), zeker in vergelijking met het oude voetgangersgebied (22%). Dit klinkt op het eerste zicht logisch omdat automobilisten nog moeten wennen aan het feit dat er op deze locaties ook een vergunning noodzakelijk is. We zien echter een duidelijke daling gedurende de daaropvolgende maanden. In het najaar van 2017 is het aandeel overtreders gedaald tot 29% van het aantal inritten. In aantal voertuigen is het aantal overtreders in november met ongeveer 20% gedaald ten opzichte van april.

WAT DENKT DE GENTENAAR?

In de bewonersbevraging stelt 71% van de Gentenaars vast dat er minder auto's en vrachtwagens zijn in het autovrij gebied.

6.2.2 Knippen

Ook bij de knippen zijn geen voormetingen beschikbaar. Daarom kijken we voor het totaalbeeld van alle inritten enkel naar de evolutie van de daggemiddelden sinds de invoering van het circulatieplan. Hier wordt de evolutie van de daggemiddelden geanalyseerd sinds de invoering van het circulatieplan, namelijk de maanden april t.e.m. november, exclusief juli en augustus. De beschikbare data werden geregistreerd door de ANPR-camera's aan de Bargiebrug (2 camera's), de Burgstraat (1 camera), het Hippoliet Lippensplein (2 camera's), en de Ottogracht (2 camera's). Deze evolutie wordt weergegeven in Figuur 6-9. Er wordt een verschil gemaakt tussen 'vergunde voertuigen', 'uitgezonderde voertuigen' (zoals bussen, taxi's en prioritaire voertuigen), en 'niet-toegelaten voertuigen'.



Figuur 6-9 Aantal inritten na invoering van het circulatieplan: knippen (Bron: Stad Gent)

Effect op aantal passerende voertuigen

Wanneer we de knippen onderling vergelijken is het opvallend dat er grote verschillen zijn. Zo neemt de Ottogracht de helft van al het verkeer aan de knippen voor zijn rekening. Aan de knippen aan het Hippoliet Lippensplein en de Burgstraat daarentegen passeerden bij aanvang van het circulatieplan het minste verkeer en dat is ook zo gebleven.

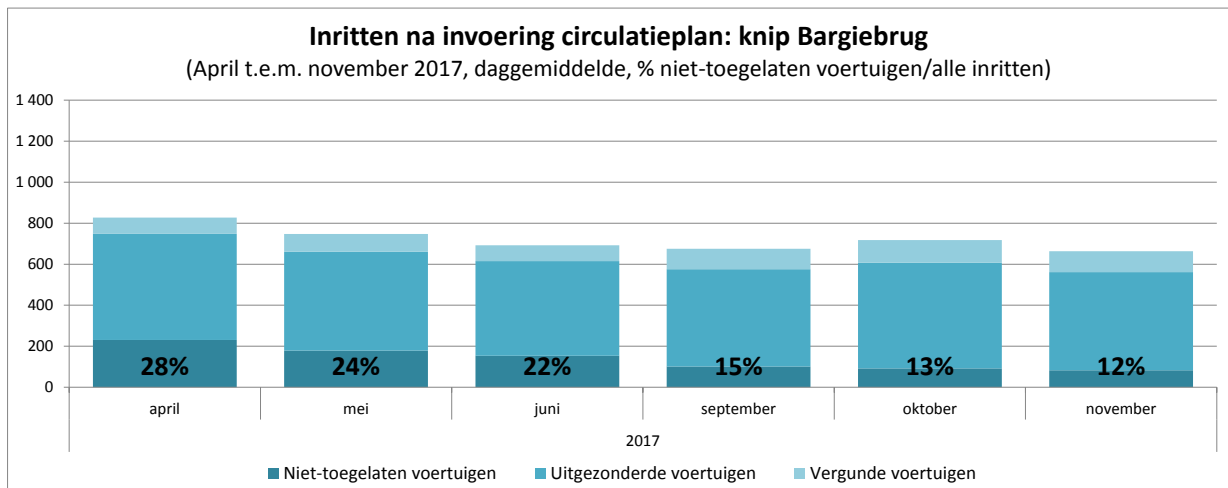
Belangrijk hierbij is dat de knippen hoe dan ook hun functie vervullen: het passerend verkeer is zeer sterk afgenomen met bv. 89% (ochtendspits) en 85% (avondspits) aan de Ottogracht, en 95% (ochtendspits) en 96% (avondspits) aan de Bargiebrug.

Evolutie niet-toegelaten voertuigen

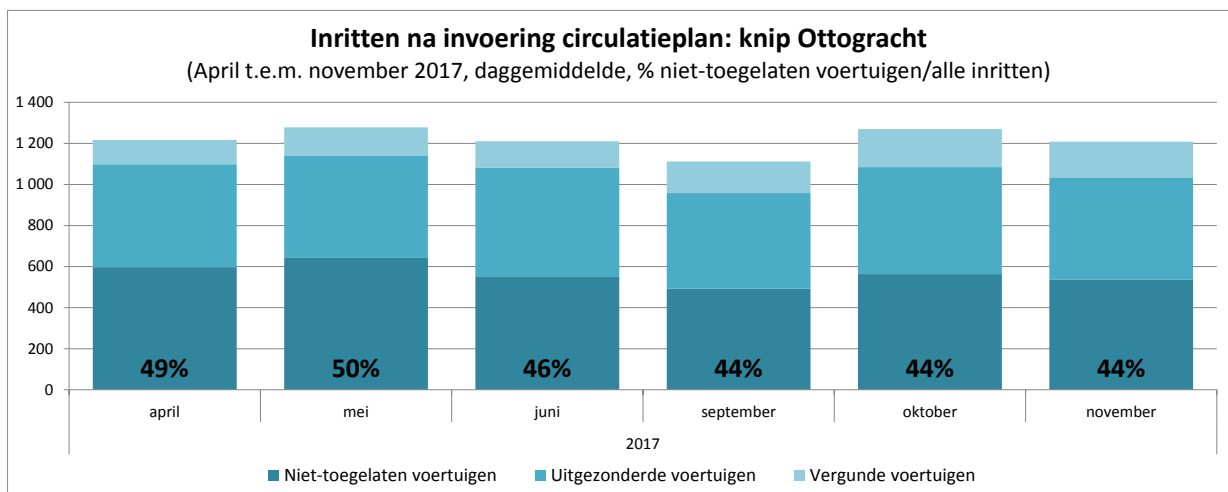
In april was het aandeel niet-toegelaten voertuigen dat toch door de knippen reed, heel hoog (47%), zeker in vergelijking met het oude voetgangersgebied (22%), maar ook in vergelijking met het nieuwe

autovrij gebied (38%). We zien echter een duidelijke daling in de loop van de bekeken maanden. In het najaar van 2017 is het aandeel overtreders gedaald tot 37% van het aantal inritten. In aantal voertuigen is het aantal overtreders in november gedaald met ongeveer 28% ten opzichte van april.

Bepaalde knippen worden wel beter gerespecteerd dan andere. Onderstaande figuren geven een beeld van het aantal passeerden voertuigen over de verschillende maanden met opsplitsing naar 'niet-toegelaten voertuigen', 'uitgezonderde voertuigen' en 'vergunde voertuigen'.



Figuur 6-10 Aantal inritten na invoering van het circulatieplan: knip Bargiebrug (Bron: Stad Gent)



Figuur 6-11 Aantal inritten na invoering van het circulatieplan: knip Ottogracht (Bron: Stad Gent)

Aan de Bargiebrug daalde het aantal niet-toegelaten voertuigen bijvoorbeeld met 64% wanneer we november met april vergelijken (Figuur 6-10). De niet-toegelaten voertuigen maken in november nog amper 12% uit van alle gemeten verkeer. Daartegenover staat de Ottogracht waar we slechts een daling van 10% vaststellen van het aantal niet-toegelaten voertuigen (Figuur 6-11). Er blijven consequent veel voertuigen door rijden zonder geldige vergunning, niettegenstaande beide locaties heel gelijkaardig werden ingericht en de verkeersborden op beide plaatsen identiek zijn.

6.2.3 De wandelbus

Voor mensen die minder goed te been zijn en zich willen verplaatsen in het autovrij gebied zijn er drie elektrische wandelbussen ingevoerd. Deze maatregel is ingevoerd voor minder mobiele mensen

om de (grotere) afstanden binnen het autovrij gebied te overbruggen. Daaronder vallen ook bijvoorbeeld mensen met een gebroken been, oudere mensen die slechter te been zijn, ouders met kleine kinderen, etc. Hoewel de wandelbus niet toegankelijk is voor rolstoelen, kunnen er wel gemakkelijk plooibare rolstoelen, rollators, buggy's e.d. meegenomen worden. De chauffeurs bieden de nodige assistentie bij op- en afstappen. Er wordt steeds plaats vrijgehouden voor minder mobiele personen.

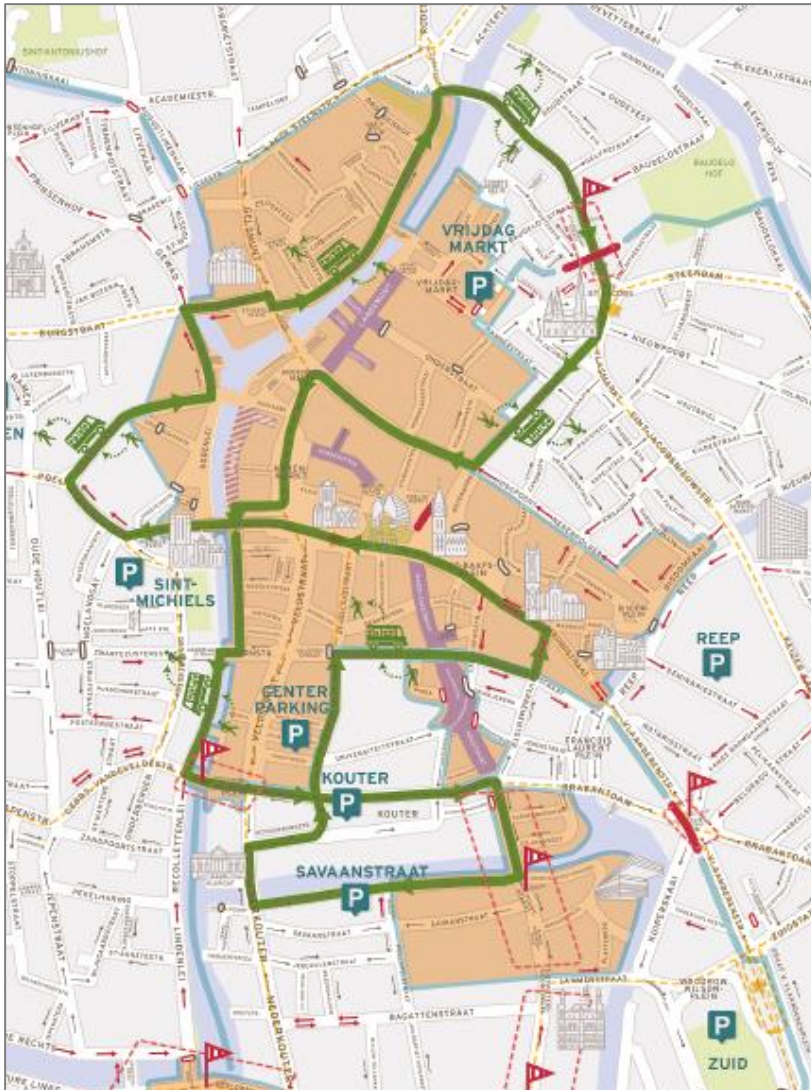
Omdat de overheidsopdracht voor de elektrische wandelbus vertraging opliep, werd via een lopende opdracht sinds april 2017 een tijdelijke dienstverlening gestart. Die bestond uit twee dieselvoertuigen met capaciteit negen personen op vrijdag en zaterdag van 11 tot 23 uur.

Gezien de aard van de voertuigen waren die te weinig herkenbaar en bleef het gebruik steken op enkele tientallen passagiers op goede dagen. Dit voertuig was dan ook nauwelijks te onderscheiden van bestelwagens die in het autovrij gebied leveringen uitvoeren.

Sinds 1 oktober 2017 rijden de beoogde compacte en herkenbare elektrische voertuigen rond. Deze wandelbusjes volgen stapvoets een vast lusvormig traject doorheen het autovrije gebied, zoals weergegeven op Figuur 6-12. Iedereen kan overal op de route gratis op- en afstappen door de hand op te steken en door aan de chauffeur te vragen om te mogen afstappen. Deze bussen rijden van maandag tot en met zaterdag en op koopzondagen en tijdens sommige evenementen van 11u tot 23u. De frequentie bedraagt:

- Maandag tot en met donderdag van 11 tot 19 uur: ongeveer elke 15 minuten
- Maandag tot en met donderdag van 19 tot 23 uur: ongeveer elke 45 minuten
- Vrijdag en zaterdag van 11 tot 23 uur: ongeveer elke 15 minuten

In de eerste 4 maanden telden we 20.000 passagiers, dat zijn er ongeveer 200 per dag.



Figuur 6-12 Route wandelbus (Bron: Stad Gent)

6.2.4 Tevredenheid van de Gentenaars

In de bewonersbevraging werden enkele vragen gesteld in verband met de uitbreiding van het **autovrij gebied** en de knippen. In het algemeen zien we dat een meerderheid van de Gentenaars tevreden is met de uitbreiding van het autovrij gebied. Dat blijkt uit de volgende resultaten:

- Voor een meerderheid (42%) van Gentenaars is het autovrij gebied nog niet te groot geworden. Daartegenover staat 30% die dat wel vinden. De overige personen zijn ofwel neutraal in verband met deze stelling of hebben er geen mening over.
- Gent is volgens meer dan de helft van de Gentenaars (54%) aangenamer geworden dankzij de uitbreiding van het autovrij gebied. Gentenaars die binnen de R40 wonen zijn hiervan nog meer overtuigd (59%) dan de personen die buiten de R40 wonen (52%).
- Het is voor de meerderheid (41%) een goede zaak dat de Overpoortstraat en de omgeving van de Kortedagsteeg – Walpoortstraat autovrij zijn geworden.

We zien echter ook dat niet iedereen hiermee akkoord gaat en dat de groep die zich negatief opstelt niet verwaarloosbaar is, zeker wat betreft de grootte van het autovrij gebied.

De **voetgangersstraten** kunnen uitdrukkelijk op een positieve reactie rekenen. 65% van de Gentenaars vindt het een goede zaak dat de winkelstraten Langemunt, Donkersteeg, Mageleinstraat en Koestraat tussen 11u en 18u verboden zijn voor alle verkeer inclusief fietsers. Bijna de helft van de Gentenaars haalt hierbij geen minpunten aan. Vooral de oudere Gentenaars (65+) vinden het een goede zaak dat deze straten enkel toegankelijk zijn voor voetgangers, maar ergeren zich aan hardleerse fietsers die door deze straten blijven rijden.

Tenslotte wordt genoteerd dat **de inrichting van de knippen** beter zou kunnen. De knippen zijn onduidelijk en onherkenbaar ingericht volgens 37% van de ondervraagde Gentenaars. Dit verklaart mogelijk waarom er relatief gezien vrij veel voertuigen door blijven rijden zonder vergunning. Daartegenover is 28% van de ondervraagden niet akkoord met deze stelling.

6.2.5 Conclusies i.v.m. autovrij gebied en knippen

Een cruciaal aspect bij het nieuwe circulatieplan is de uitbreiding en de wijziging van de toegangsregels van het autovrij gebied, en het instellen van een aantal strategisch gelegen knippen om het rijden van tussen de sectoren van de binnenstad onmogelijk te maken. Het functioneren van dit systeem met de bijhorende gebruiksregels, de aanvraag van vergunningen, en de controle van de passerende voertuigen, is een belangrijk aspect van het circulatieplan.

De waarnemingen en de reacties bij de Gentenaars resulteren in volgende observaties:

- In het reeds bestaande autovrij gebied is het aantal inritten op dag basis licht gestegen t.o.v. de situatie voor het circulatieplan. Het laden en lossen heeft nu wel een sterkere piek voor 11u met amper nog leveringen na 11u. Daardoor is het autoverkeer er gedaald tussen 11u en 18u wat bevestigd wordt door de positieve ervaringen van de Gentenaars dat het verkeer in deze autovrije gebieden gedaald is. Het aantal toegangsovertredingen daalde in deze gebieden verder van 22% van de inritten in april, tot 12% van de inritten in november 2017.
- In de nieuwe autovrije gebieden was het aantal overtreders initieel hoog (38%); het daalde in november reeds tot 29% van het aantal inritten.
- De knippen vervullen hun beoogde rol, het passerende verkeer is immers sterk gedaald aan de Bargiebrug met 95% en de Ottogracht met 87% met een positieve impact tot ver voorbij de knip (vb. in de Sint-Jacobsnieuwstraat en de Keizer Karelstraat).
- Bij de start van de knippen was het aantal overtreders bijna de helft van de passanten (47%) maar dit daalde al tot 37% in november 2017 met grote verschillen tussen de locaties. Zo zien we bijvoorbeeld een daling van het aantal overtreders op de Bargiebrug van 28% naar 12% maar slechts een daling van het aantal overtreders aan de Ottogracht van 49% naar 44%. Deze beperkte daling aan de Ottogracht heeft duidelijk te maken heeft met de strategische ligging van deze straat in de binnenstad.
- In het algemeen is de mening van de Gentenaars verdeeld wat betreft de grootte van het autovrij gebied; met een groter deel van de Gentenaars voor een eventuele verdere uitbreiding van het autovrij gebied. Wat de knippen betreft geeft men aan dat deze beter en duidelijker zouden kunnen ingericht worden.
- Het aanvragen van vergunningen wordt in de bewonersbevraging als te onduidelijk, te onduidelijk, en te tijdrovend bestempeld.
- De wandelbus wordt door gemiddeld 200 gebruikers per dag gebruikt.

De autovrije gebieden en de knippen blijken hun cruciale rol in het circulatieplan overal goed te vervullen, met een zeer sterke daling van het passerende verkeer. Het aantal overtreders neemt stelselmatig af op uitzondering van de knip op de Ottogracht wat duidelijk te maken heeft met de strategische ligging van deze straat in de binnenstad. In de nieuwe autovrije gebieden is het autoverkeer zeer sterk gedaald. In de al bestaande autovrije gebieden is het aantal inritten op dag basis licht gestegen maar is er een daling tussen 11u en 18u wat bevestigd wordt door de positieve ervaringen van de Gentenaars.

Het vergunningensysteem wordt echter veel minder geaccepteerd; met veel negatieve reacties waarbij het systeem als onduidelijk, omslachtig, en tijdrovend wordt benoemd.

7 Meningen en ervaringen van Gentenaars en Gentgebruikers

In de voorgaande hoofdstukken werden de effecten van het circulatieplan besproken op vlak van mobiliteit. Bijkomend evalueren we in dit hoofdstuk ook de meningen van de Gentenaars en Gentgebruikers over het circulatieplan zelf, in zijn globaliteit.

In het eerste deel focussen we op de ervaringen en meningen van de Gentenaars en Gentgebruikers over het circulatieplan, de pluspunten die worden gezien en negatieve punten die worden aangehaald door Gentenaars en Gentgebruikers. In het tweede deel analyseren we de reacties die binnenkwamen bij het Mobiliteitsbedrijf die te maken hebben met het circulatieplan. En in het laatste deel bespreken we in het algemeen de adviezen van het Burgerkabinet.

7.1 Meningen over het circulatieplan

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de meningen van Gentenaars en Gentgebruikers over het circulatieplan. We gaan na hoe tevreden beide groepen zijn over het globale plan. Bijkomend worden ook de pluspunten geanalyseerd en de punten in het circulatieplan die voor verbetering vatbaar zijn; en dit zowel volgens de Gentenaars als volgens de Gentgebruikers.

Databronnen:

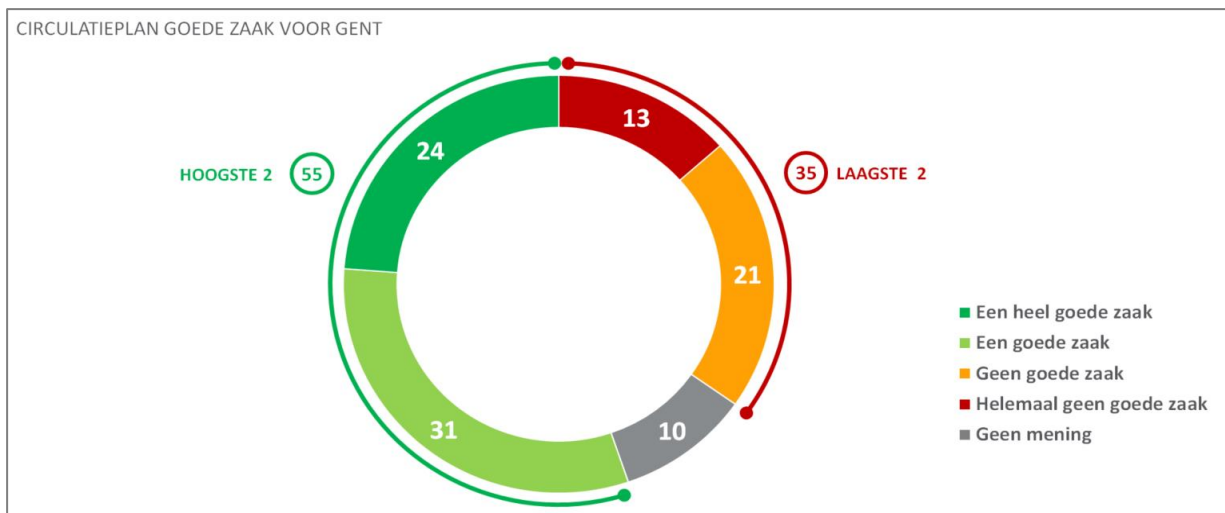
- Bewonersbevraging
- Focusgroepen

In sectie 7.1.1 nemen we eerst de mening en ervaring van de Gentenaars in beschouwing. Daarna verschuift de focus naar de mening van de Gentgebruikers; die wordt besproken in sectie 7.1.2.

7.1.1 Meningen van de Gentenaars

7.1.1.1 Algemeen

In de bewonersbevraging geeft 55% van de Gentenaars aan dat ze het circulatieplan een goede tot heel goede zaak vinden voor Gent. 35% geeft aan dat het circulatieplan, wat hen betreft, geen of helemaal geen goede zaak is voor de stad. Dit wordt weergegeven in Figuur 7-1.



Figuur 7-1 Antwoord van de Gentenaars op de vraag ‘Vind je het circulatieplan in het algemeen (g)een goede zaak voor Gent als stad?’ (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

Indien we naar de antwoorden kijken voor de **verschillende leeftijdscategorieën van de Gentenaars**, zien we dat het plan zeer positief wordt onthaald door de 25-34-jarigen en de 35-49-jarigen. Respectievelijk 30% en 34% van hen vindt het circulatieplan een zeer goede zaak voor Gent. Over het algemeen zijn de 25-34-jarigen het meest positief: 67% vindt het plan een goede tot zeer goede zaak voor de stad.

De jongste groep Gentenaars die werd ondervraagd, de 16-24 jarigen, staat het meest negatief tegenover het plan, 44% van hen vindt het plan een (zeer) goede zaak, gevolgd door ouderen (65-79-jarigen) met 48%.

Als er wordt gekeken naar het **geslacht van de Gentenaars** zien we dat er geen significant verschil is tussen de meningen van mannen en vrouwen.

Als we kijken naar het **opleidingsniveau van de Gentenaar**, zien we dat hoogopgeleiden over het algemeen zeer overtuigd zijn dat het circulatieplan een goede zaak is voor de stad: 57% van de bewoners met een hoger niet-universitair diploma en 75% van de bewoners met een hoger universitair diploma vinden het plan een goed of zeer goede zaak.

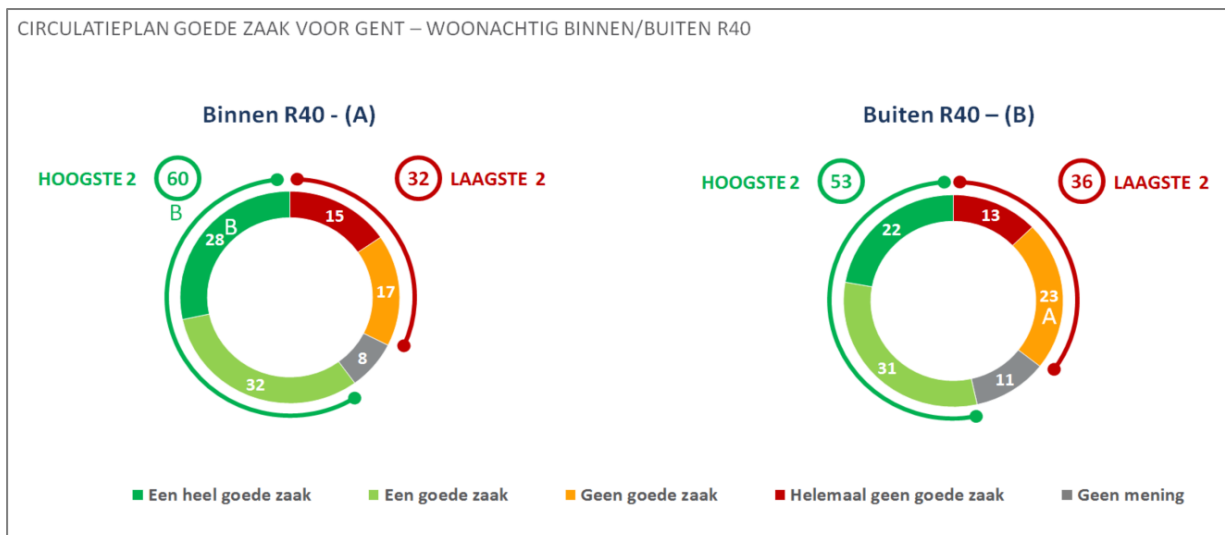
Belgen (62% van de Gentse inwoners) zijn over het algemeen positiever dan **niet-Belgen**¹¹ (37% van de Gentse inwoners), ondanks het feit dat niet-Belgen aangeven dat ze minder invloed ondervinden van het circulatieplan in hun dagelijkse leven. 69% van de niet-Belgen geeft namelijk aan geen of bijna geen invloed te ondervinden van het circulatieplan; ten opzicht van 59% van de Belgen.

De **woonplaats van de Gentenaar** speelt een rol. Personen die in de binnenstad wonen, waar de maatregelen zijn ingevoerd, staan positiever tegenover het circulatieplan. Dit wordt weergegeven in Figuur 7-2. Vooral het aantal zeer positieve personen is significant hoger bij personen woonachtig binnen de R40. Zij ondervinden gemiddeld ook meer invloed van het circulatieplan op hun dagelijkse

¹¹ Belgen zijn hier personen die geboren zijn als Belg en nog steeds de Belgische nationaliteit hebben. Voor dit onderzoek begrijpen we onder ‘niet Belgen’ naast personen met een andere dan de Belgische nationaliteit, ook de personen die op vandaag Belg zijn maar eerder in hun leven een andere nationaliteit hadden en die dus tot Belg genaturaliseerd zijn.

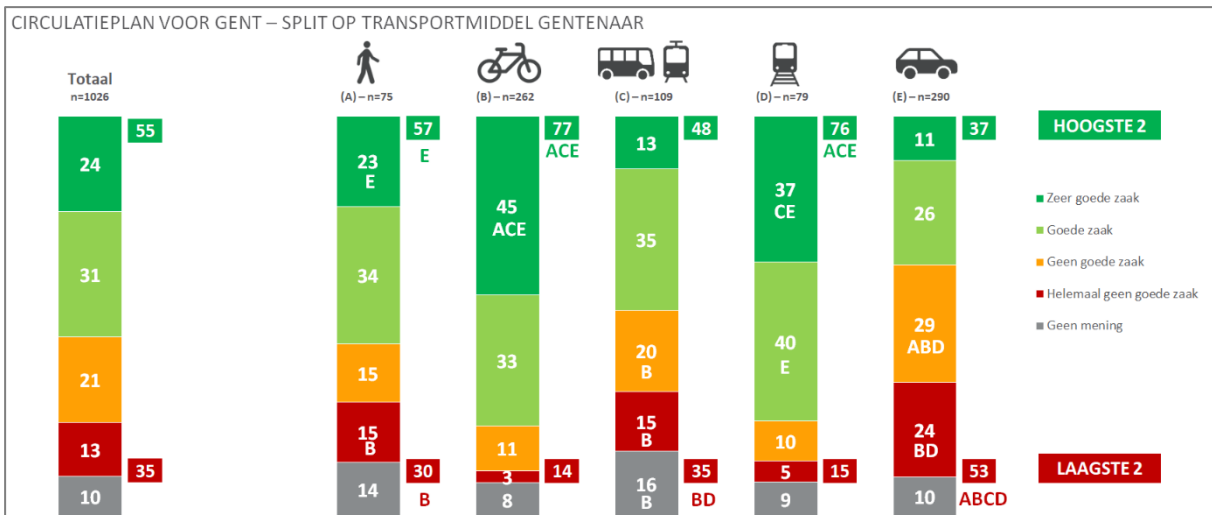
leven ten opzichte van personen die buiten de R40 wonen. 32% van de bewoners binnen de R40 geven immers aan dat het circulatieplan een zeer sterke invloed heeft op hun dagelijkse leven, tegenover slechts 16% van de Gentenaars die buiten de R40 wonen.

Als we ook de **verschillende sectoren in de binnenstad** apart in beschouwing nemen, vallen de sectoren Rabot en Tolhuis op. In deze sectoren is het aandeel dat negatief staat ten opzichte van het circulatieplan groter dan in andere sectoren, met name respectievelijk 41% en 40% van de bewoners, terwijl dit gemiddeld 35% is in de totale binnenstad. Het aandeel dat positief staat ten opzichte van het circulatieplan is echter ook groter in deze twee sectoren, met name 44% voor Rabot en 53% voor Tolhuis. In dezelfde bevraging geven bewoners van deze sectoren, samen met de bewoners uit de sector Brugse Poort, ook aan dat er in hun sector specifiek een grotere invloed waar te nemen is van het circulatieplan dan in de andere sectoren. Respectievelijk 75%, 76% en 80% ondervinden een beetje tot veel invloed van het circulatieplan in de sectoren Rabot, Tolhuis en Brugse Poort; terwijl dit slechts 62% is voor de totale binnenstad.



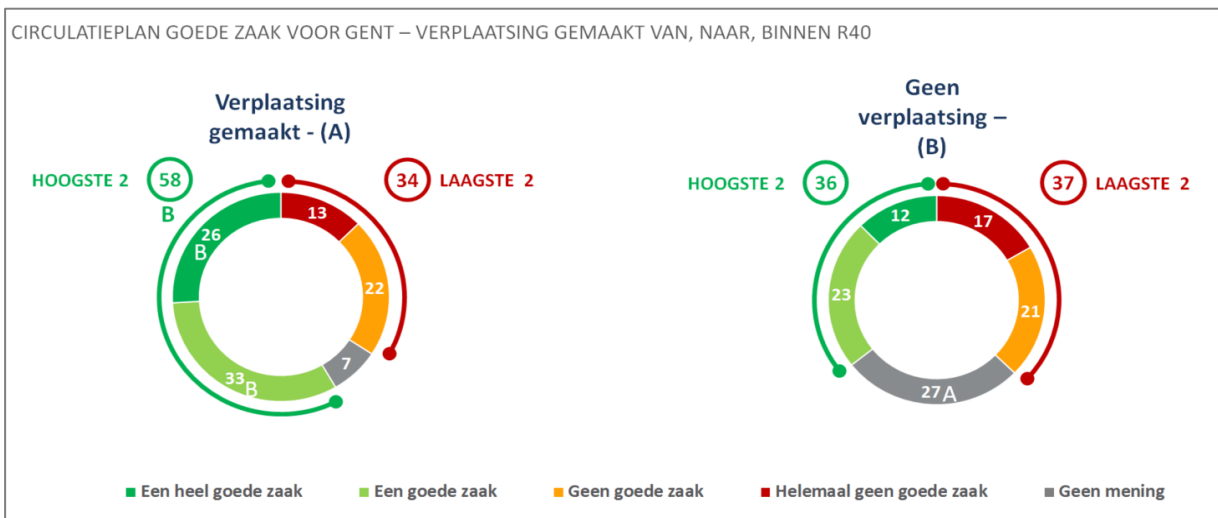
Figuur 7-2 Antwoord van de Gentenaars op de vraag ‘Vind je het circulatieplan in het algemeen (g)een goede zaak voor Gent als stad?’, opsplitsing naar woonplaats binnen R40/buiten R40 (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

Differentiëren we naar vervoerswijzekeuze van de Gentenaar, zoals weergegeven in Figuur 7-3, dan zien we dat vooral fietsers en treinreizigers het circulatieplan positiever beschouwen voor de stad. Respectievelijk 77% en 76% van deze groep vindt het plan een goede tot zeer goede zaak. Bewoners die meestal de wagen nemen voor hun verplaatsingen zijn vaker van mening dat het circulatieplan een slechte zaak is voor Gent: 53% staat er negatief tegenover. Een mogelijke verklaring daarvoor zou kunnen zijn dat het circulatieplan het meeste invloed heeft op het dagelijkse leven van personen die de auto gebruiken als voornaamste transportmiddel. 30% van de Gentenaars die meestal de wagen nemen, geven immers aan dat het circulatieplan een zeer sterke invloed heeft op hun dagelijkse leven; terwijl van de fietsers en treinreizigers slechts 11% hetzelfde beweert.



Figuur 7-3 Antwoord van de Gentenaars op de vraag ‘Vind je het circulatieplan in het algemeen (g)een goede zaak voor Gent als stad?’, opsplitsing naar voornaamste transportmiddel (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

Tot slot zien we bij de **Gentenaars die na invoering van het circulatieplan wel al een verplaatsing maakten** naar de binnenstad, meer mensen die het circulatieplan een betere zaak vinden voor de stad dan bij de personen die nog geen verplaatsing maakten naar de binnenstad. Mensen die nog geen verplaatsing maakten, hebben vaker nog geen mening gevormd hierover. De negatieve meningen bij beide groepen is dan weer ongeveer vergelijkbaar. Dit wordt weergegeven in Figuur 7-4.



Figuur 7-4 Antwoord van de Gentenaars op de vraag ‘Vind je het circulatieplan in het algemeen (g)een goede zaak voor Gent als stad?’, opsplitsing naar een al dan niet gemaakte verplaatsing naar de binnenstad (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

7.1.1.2 Plus- en minpunten van het circulatieplan

Pluspunten

63% van de respondenten van de bevraging heeft in de bewonersbevraging een positief punt vermeld dat gelinkt is aan de invoering van het circulatieplan. De belangrijkste pluspunten, weergegeven in Figuur 7-5, zijn het feit dat er minder verkeer is in de binnenstad; het autovrij

gebied; een groter gevoel van veiligheid voor zwakke weggebruikers; en het feit dat het in Gent aangenamer, rustiger en leefbaarder is geworden.



Figuur 7-5 Belangrijkste pluspunten van het circulatieplan, volgens de Gentenaars (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

Voorals fietsers en treinreizigers geven veel positieve punten aan: 86% van hen heeft iets positiefs te zeggen over het circulatieplan. De leeftijdsgroep van 25-34 jaar, die over het algemeen ook het meest tevreden is over het circulatieplan, geeft meer positieve commentaren dan de andere leeftijdscategorieën. Zij wonen relatief meer binnen de R40, waardoor ze vooral tevreden zijn over de afname van het verkeer in de binnenstad.

Minpunten

73% van de respondenten van de bevraging heeft een negatief punt vermeld dat gelinkt is aan de invoering van het circulatieplan. De meeste minpunten, hieronder weergegeven in Figuur 7-6, gaan over de doorstroming: het moeten omrijden, wat zorgt voor tijdverlies en meer vervuiling; de vele files; en het verkeer dat zich heeft verplaatst naar andere wegen.

We merken hierbij wel op dat een aantal zaken die door de Gentenaars werden aangehaald, zoals bijvoorbeeld de tarieven van straatparkeren, niet werden aangepast in het kader van het circulatieplan en dus geen gevolg zijn van de invoering van het circulatieplan.



Figuur 7-6 Belangrijkste minpunten van het circulatieplan, volgens de Gentenaars (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

Voorals Gentenaars woonachtig in de binnenstad geven aan dat ze nu moeten omrijden, en klagen over verkeer dat zich heeft verplaatst. Naast het feit dat de groep 25-34-jarigen de meeste pluspunten gaf, geven ze ook de meeste minpunten. Voor hen zijn het vooral de files die een minpunt vormen.

Personen die zich meestal met de wagen verplaatsen, geven het grootste aantal minpunten op van het circulatieplan. 85% van hen geeft een minpunt op, wat significant hoger is dan gemiddeld.

Voorgestelde veranderingen

In de bewonersbevraging werd ook gevraagd of men graag veranderingen zou willen zien aan het circulatieplan. 62% van de Gentenaars antwoordde hier positief op. De veranderingen die men wil zien, zoals weergegeven in Figuur 7-7, gaan vooral over het herzien van de verschillende doorgangen en knippen (33%) en een betere signalisatie (13%). De derde belangrijkste verandering is de volledige afschaffing van het circulatieplan (10%). Vooral jongeren (16-24-jarigen) vernoemen deze maatregel: 20% van hen vermeldt dit als gewenste verandering.



Figuur 7-7 Belangrijkste veranderingen die Gentenaars zouden willen zien aan het circulatieplan (Bron: Bewonersbevraging, Stad Gent)

7.1.1.3 Senioren en minder mobiele mensen bevroegd in focusgroepen

Een focusgroep is een kwalitatieve onderzoeksmethode, waarbij een specifieke groep van mensen gevraagd wordt naar hun ervaringen, ideeën en meningen. Het is een soort interview waaraan meerdere respondenten tegelijkertijd deelnemen, en waarbij specifieke vragen worden gesteld aan de groep, die het onderwerp bepalen van het groepsgeprek. Het is belangrijk op te merken dat de meningen die door een focusgroep worden geformuleerd niet generaliseerbaar zijn naar de volledige populatie van de doelgroep, zoals dat bij de bewonersbevraging wel het geval is. De resultaten van de focusgroepen zijn echter wel nuttig voor de exploratieve evaluatie, omdat ze meer informatie geven over de mening van specifieke doelgroepen, en ook al een bepaalde richting aangeven van wat er bij deze doelgroepen leeft.

Om inzicht te krijgen in de meningen van Gentenaars die niet voldoende bevroegd kunnen worden met behulp van een klassieke enquête werden focusgroepen georganiseerd. De resultaten daarvan worden gebruikt als aanvulling en uitdieping bij de resultaten van de bewonersbevraging. Volgende doelgroepen werden hierbij gehoord:

- 75- plussers die zich verplaatsen binnen de R40
- Mensen met beperkte mobiliteit die zich verplaatsen binnen de R40

Algemeen: mening/ervaring

De senioren en de minder mobiele Gentenaars staan eerder positief tegenover het circulatieplan. Zij begrijpen waarom het circulatieplan werd ingevoerd en geven aan dat het aangenamer vertoeven is binnen de stad, doch geven ze mee dat het openbaar vervoer te weinig aangepast is aan het circulatieplan. Er heerst eveneens onduidelijkheid over de zones en de knippen. De bevroegde

senioren vragen om de uitrijrichtingen te (her)bekijken. Ook stellen ze voor om de fietsers te sensibiliseren.

De bevroegde senioren en minder mobiele Gentenaars geven aan dat de wandelbussen een goed initiatief zijn, maar merken op dat deze voornamelijk worden gebruikt door toeristen en niet toegankelijk zijn voor rolstoelgebruikers. Bovendien zou er een betere signalisatie en communicatie moeten zijn: de routes en frequentie zouden beter moeten worden aangeduid. Bijkomend zouden de wandelbussen een aantal vaste haltes moeten hebben zodat blinden en slechtzienden weten waar en hoe ze de bus moeten nemen.

Gedrag en gedragswijziging

Een bezoek aan de binnenstad vergt zowel voor de bevroegde groep minder mobiele mensen als voor de bevroegde senioren meer voorbereiding sinds de invoering van het circulatieplan. Beide respondentengroepen maken ook gebruik van het openbaar vervoer en geven aan dat ze meer bussen en ook op latere tijdstippen wensen. Het openbaar vervoer is volgens hen onvoldoende aangepast aan de noden voor minder mobiele mensen.

Impact op verkeersleefbaarheid en -bereikbaarheid

De leefbaarheid in de stad is voor de respondenten verhoogd omdat er minder auto's rijden; het is er rustiger en de luchtkwaliteit is verbeterd. De bereikbaarheid is echter verlaagd omwille van de omwegen die de respondenten moeten nemen om op hun bestemming te geraken.

7.1.2 Gentgebruikers bevroegd in focusgroepen

Om inzicht te krijgen in de meningen van Gentgebruikers werden focusgroepen bij volgende doelgroepen georganiseerd:

- Werknemers die tewerkgesteld zijn binnen de R40 en een woonplaats hebben buiten Gent
- Bezoekers met woonplaats buiten Gent en recreatief bezoek binnen de R40
- Ondernemers met standplaats buiten Gent en tewerkstelling of dienstverlening binnen de R40
- Handelaars op plekken die onderhevig zijn aan wijzigingen binnen de R40 (uitbreiding wandelgebied, de knippen, een gewijzigde rijrichting); vanuit de veronderstelling dat ze zowel Gentenaars als Gentgebruikers aantrekken.

Algemeen: mening/ervaring

Bij de bevroegde Gentgebruikers wordt niet zozeer het circulatieplan 'op zich' in vraag gesteld maar het circulatieplan mist volgens hen nog visie door een gebrek aan flankerende maatregelen. De insteek van het circulatieplan is goed, zeker voor de doelgroep bezoekers en werknemers. Er is echter, volgens de bevroegde Gentgebruikers, niet of te weinig rekening gehouden met de randvoorwaarden voor de invoering van het circulatieplan. De randvoorwaarden zijn betere ondersteuning (bij de handelaars) en betere flankerende maatregelen (bij de handelaars, ondernemers, werknemers, en bezoekers). Flankerende maatregelen hebben betrekking op: een hogere frequentie en aansluiting van het openbaar vervoer op o.a. P+R-zones; meer parkeergelegenheid aan de rand van de stad; een betere signalisatie en communicatie van de P+R-zones; verkeerstechnisch meer uitrijmogelijkheden uit de stad; en een betere signalisatie van de

knippen. De ondersteuning heeft voornamelijk betrekking op meer betrokkenheid van de handelaars, de ondersteuning en communicatie vanuit het Mobiliteitsbedrijf, het keren van de negatieve ervaringen en meningen door betere communicatie over het circulatieplan naar de niet-Gentenaars en een flexibel vergunningensysteem. De bevroegde Gentgebruikers duiden ook aan dat de knippen en het vergunningensysteem voor veel verwarring zorgt bij mensen die om professionele of recreatieve redenen (toeristen) in het autovrije gebied moeten zijn.

De respondentengroep bezoekers geeft mee dat het circulatieplan ook veel positieve punten met zich meebrengt zoals een gezellige winkelstad, rustiger binnenstad en een bewustwording van je verplaatsing. De doelgroep handelaars, ondernemers en werknemers verklaren de meeste hinder te ondervinden sinds de invoering van het circulatieplan. Ondernemers en werknemers geven aan langer onderweg te zijn omwille van de files en de omwegen die ze moeten nemen. De binnenstad is voor hen minder bereikbaar geworden.

De algemene tenor tijdens de focusgroep ondernemers is “tijdverlies” door het omrijden en het vergunningenbeleid en de hieraan gelieerde economische schade. Zij vragen daarom om het beleid van de knippen en vergunningen te herbekijken.

Gedrag en gedragswijziging

De meerderheid van de bevroegde Gent-gebruikers heeft hun gedrag niet aangepast sinds de invoering van het circulatieplan. Als voornaamste reden daarvoor wordt het gebrek aan flankerende maatregelen aangehaald. De meeste respondenten blijven zich verplaatsen met de auto en zijn niet overgeschakeld naar een ander modus-gebruik. Indien er goed uitgewerkte alternatieven aangeboden zouden worden, zou een deel van de bevroegde Gent-gebruikers overwegen om zich anders te verplaatsen. De bevroegde Gent-gebruikers halen het fietsdeelsysteem als goed alternatief en richten zich tot De Lijn om het openbaar vervoer aan te passen aan de nood die er heerst. Daarenboven wordt er ook gevraagd naar meer parkeerplaatsen aan de rand van de stad en een hogere frequentie van het openbaar vervoer van en naar de park-and-rides. Voor de werknemers speelt ook de mogelijke incentives mee van de werkgever als motivatie om over te schakelen (mobiliteitsbudget).

De helft van de respondenten gaat minder naar Gent sinds de invoering van het circulatieplan omdat de stad moeilijker bereikbaar is zowel met auto als openbaar vervoer. De andere helft van de respondenten blijft naar Gent komen zowel met de auto als met het openbaar vervoer, omdat Gent de dichtstbijzijnde stad is.

Zes van de 10 bevroegde handelaars geeft mee dat ze een omzetsdaling hebben gekend in de eerste drie maanden van het circulatieplan maar dat is zich gaandeweg weer gaan stabiliseren. Er is nu wel meer dan vroeger een groter verschil tussen de middagservice en de avondservice. De handelaars willen echter niet bij de pakken blijven zitten en ondernemen ook zelf acties om cliënteel te behouden, maar zijn wel vragende partij naar extra maatregelen vanuit het stadsbestuur. Alle respondenten zijn het er unaniem over eens dat ze willen doorzetten. Ze vinden het belangrijk om motor te zijn van een positieve meningen over Gent. Ze verwachten ook dat het stadsbestuur zijn rol speelt in het keren van deze meningen.

Impact op verkeersleefbaarheid en -bereikbaarheid

De bevroagde Gent-gebruikers zijn goed op de hoogte over het waarom van het circulatieplan. Ze erkennen ook dat de verkeerssituatie en veiligheid op sommige plaatsen verbeterd is sinds de invoering van het circulatieplan (cf. Dampoort). Het circulatieplan dwingt sommigen ook om meer stil te staan bij de leefbaarheid en verkeersveiligheid in een de stad. Er is m.a.w. inzicht én ook begrip voor de motivatie en beweegredenen voor de invoering van het circulatieplan bij vooral de respondentengroep bezoekers en respondentengroep werknemers.

Toch geven de bevroagde handelaars, werknemers en bezoekers ook aan dat er meer chaos is veroorzaakt door fietsers. Hierdoor daalt het comfort en veiligheidsgevoel bij de respondenten.

7.2 Analyse van reacties aan het Mobiliteitsbedrijf

Het Mobiliteitsbedrijf houdt sinds begin 2016 alle meldingen, vragen en klachten die binnenkomen bij in een eigen CRM¹²-databank. Het grootste aandeel hiervan wordt in de dagelijkse dienstverlening afgewerkt. Daarnaast komen ook vragen binnen bij Gentinfo.

Indien vragen bij Gentinfo komen, worden niet-complexe oproepen direct behandeld door een medewerker van Gentinfo of door één van de twee SPOC¹³-experten van het Mobiliteitsbedrijf die de CRM databank beheren. Complexere oproepen worden doorverwezen naar de specifieke experts van het Mobiliteitsbedrijf. Daarnaast komen er ook een oproepen direct bij het Mobiliteitsbedrijf binnen. Complexe oproepen worden geregistreerd in de CRM-databank van het Mobiliteitsbedrijf en kunnen dus geanalyseerd worden. Gezien niet-complexe telefonische oproepen die binnenkomen via Gentinfo direct behandeld worden, zijn deze niet geregistreerd in de CRM-databank van het Mobiliteitsbedrijf, wel in de CRM-databank van Gentinfo.

In 2017 waren er 28.665 telefoons en mails met betrekking tot mobiliteit.

- Van de 16.364 binnengekomen burgervragen bij de Mobiliteitslijn in 2017, werden er 8.592 vragen (52%) onmiddellijk beantwoord door Gentinfo. 7.772 vragen (48%) werden doorgestuurd naar de experts van het Mobiliteitsbedrijf voor verdere opvolging.
- Er worden meer oproepen direct behandeld door Gentinfo in vergelijking met het begin van het jaar. Dit kan duiden op gemakkelijker oproepen, alsook op een betere kennis/ervaring die de werknemers nu hebben. De continue stroom van kennisdeling via de Infocoördinator draagt hier ook toe bij.

Databronnen:

- Inhoudsanalyse CRM-databank Mobiliteit 2018, Stad Gent

7.2.1 Aantal reacties in het CRM-databank van het Mobiliteitsbedrijf

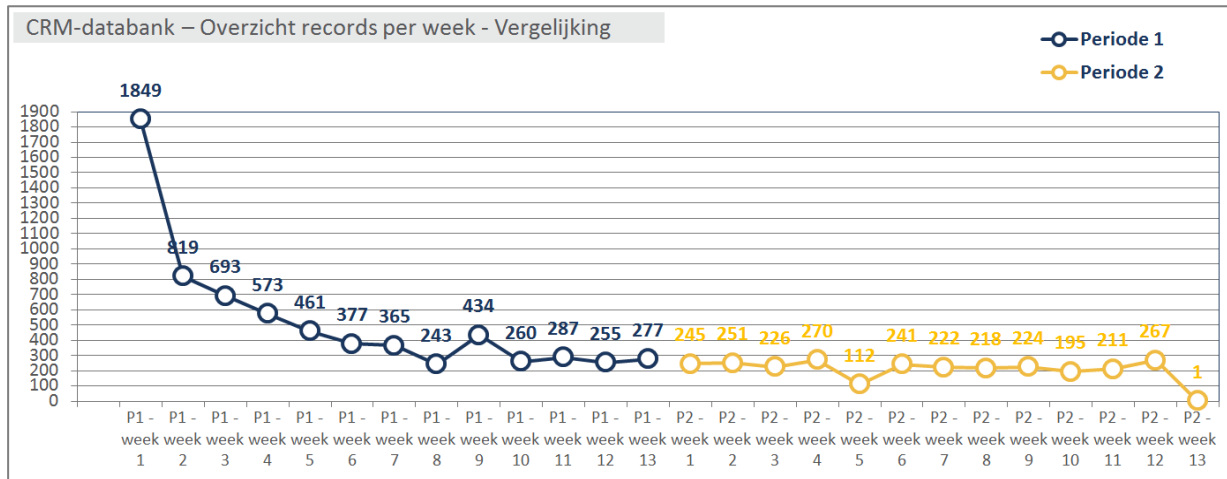
Ipsos analyseerde in opdracht van de Stad Gent de inhoud van de CRM-databank. De database bevat 6.894 records uit de eerste maanden na de invoering van het circulatieplan (eerste periode: april,

¹² CRM staat voor 'customer relationship management' of 'klantrelatiebeheer'

¹³ SPOC staat voor 'single point of contact'

mei en juni 2017), en 2.683 records uit de maanden na de gewennings- en zomerperiode (tweede periode: oktober, november en december 2017).

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de reacties die werden geregistreerd in de CRM-databank van het Mobiliteitsbedrijf (elke reactie wordt opgeslagen in een record).



Figuur 7-8 Overzicht records per week (Bron: Inhoudsanalyse CRM-databank Mobiliteit, Stad Gent)

In de eerste periode waren er gemiddeld 530 reacties per week, in de tweede periode nog minder dan de helft (206 reacties).

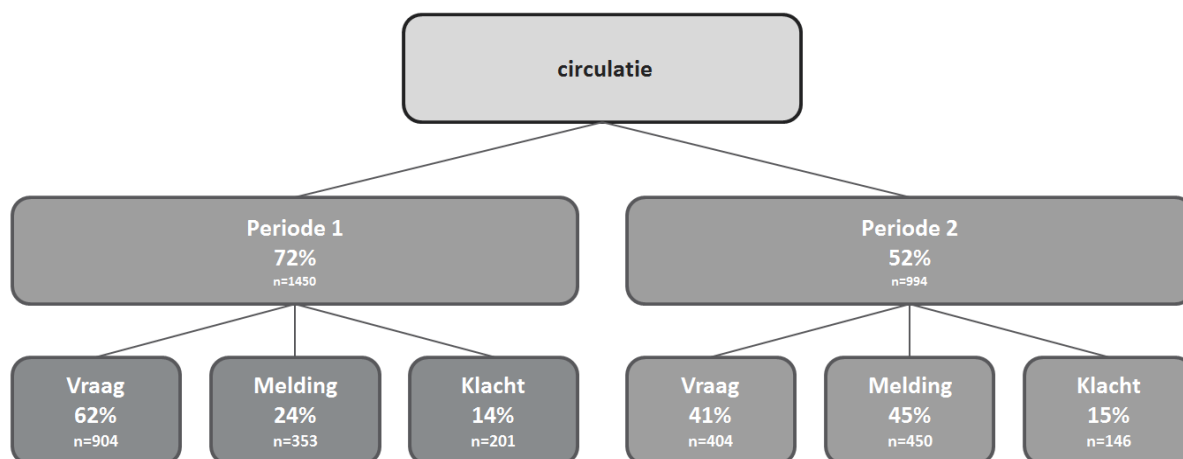
De eerste week na het invoeren van het circulatieplan werden er zeer veel reacties geregistreerd (27% van alle reacties). In de tweede week was dit aantal al met meer dan de helft gedaald, om daarna nog verder af te nemen tot een normaler niveau. De tweede periode is zeer stabiel met een lager aantal reacties in de herfstvakantie en de laatste week van het jaar.

7.2.2 Inhoudsanalyse met focus op circulatie

Voor de inhoudsanalyse werd een willekeurige steekproef genomen van 2.000 email records voor de eerste periode. Voor de tweede periode werden alle 1.927 emailrecords geanalyseerd. Deze records werden manueel gecodeerd via een codeboek, opgesteld op basis van de opgeleverde taxonomie van de stad Gent.

In de eerste periode ging 72% van alle reacties geregistreerd in de CRM-databank over circulatie, in de tweede periode was dit 52%.

De email records werden verder opgedeeld in drie types: vragen, meldingen en klachten, zoals hieronder weergegeven in Figuur 7-9. Van alle inhoud met betrekking tot circuleren wordt de eerste periode gekenmerkt door voornamelijk vragen en in mindere mate meldingen en klachten. De tweede periode kent een meer evenredige verdeling tussen vragen en meldingen, klachten blijven beperkt.



Figuur 7-9 Aandeel vragen, meldingen en klachten over parkeren (periode 1 en periode 2) (Bron: Inhoudsanalyse CRM-databank Mobiliteit, Stad Gent)

In de eerste periode had men naar aanleiding van de invoering van het circulatieplan voornamelijk nood aan informatie en vragen over de bereikbaarheid, in de tweede periode is men reeds meer op de hoogte. In deze tweede periode gaan 4 op de 10 gevallen over de weginfrastructuur (met nadruk op de signalisatie). In absolute cijfers ligt vragen over de weginfrastructuur op hetzelfde niveau als de eerste periode.

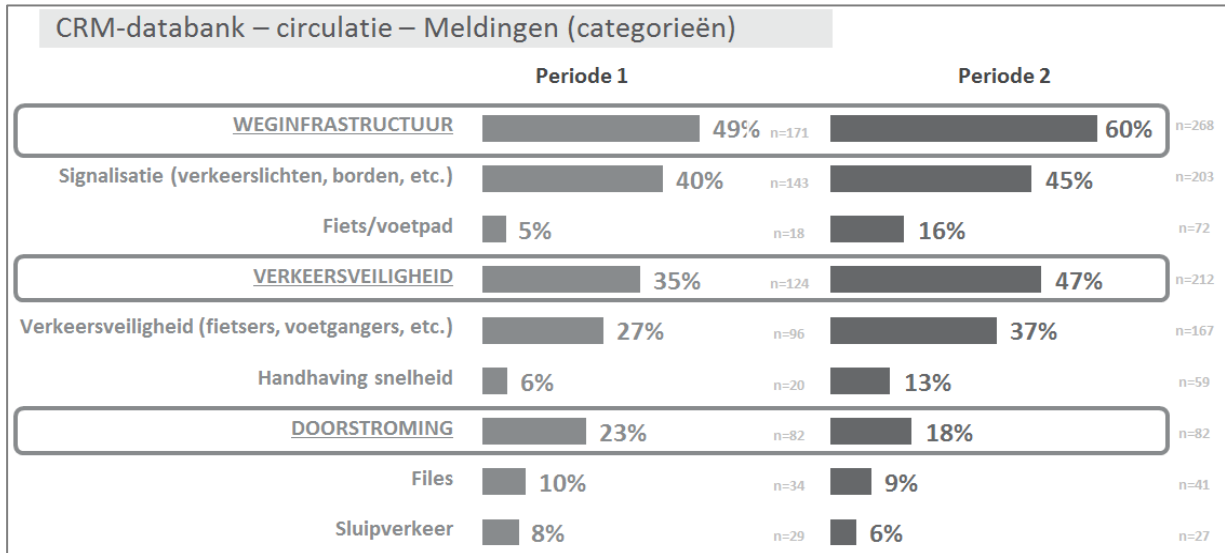
CRM-databank – circulatie– Vragen (categorieën)		
	Periode 1	Periode 2
INFORMATIE EN COMMUNICATIE	30% n=274	18% n=73
Campagnes (plannetjes, folders, etc.)	14% n=124	5% n=22
Duidelijkheid van de vigerende reglementen	12% n=105	5% n=21
Andere informatie en communicatie	4% n=39	7% n=29
BEREIKBAARHEID	25% n=229	7% n=28
Routebeschrijving (incl. routeplanner)	24% n=213	6% n=26
TOEGANGSBEHEER	20% n=185	22% n=89
Vergunningenbeleid (laden en Lossen, toegang, etc.)	19% n=170	19% n=77
WEGINFRASTRUCTUUR	19% n=174	42% n=121
Signalisatie (verkeerslichten, borden, etc.)	16% n=145	30% n=121
Fiets/voetpad	3% n=27	6% n=24

Figuur 7-10 Overzicht vragen over circulatie (Bron: Inhoudsanalyse CRM-databank Mobiliteit, Stad Gent)

De meeste **vragen** in de eerste periode gingen over extra informatie en communicatie, bereikbaarheid en toegangsbeheer (Figuur 7-10). De vragen naar informatie en communicatie gaan voornamelijk over algemene informatie met betrekking tot het circulatieplan (plannetjes en folders) en de impact van de aangepaste reglementen. De vragen rond bereikbaarheid zijn meestal heel concrete vragen over hoe men op een bepaalde locatie kan geraken. Bijkomend willen mensen zich duidelijk informeren over de nodige vergunningen die ze al dan niet dienen aan te vragen. Ook een half jaar na de invoering van het circulatieplan komen deze vragen betreffende het toegangsbeheer binnen. In de tweede periode hebben het aandeel van de vragen voornamelijk betrekking op de

weginfrastructuur, de signalisatie in het bijzonder. In absolute cijfers is deze wel gelijklopend aan de eerste periode.

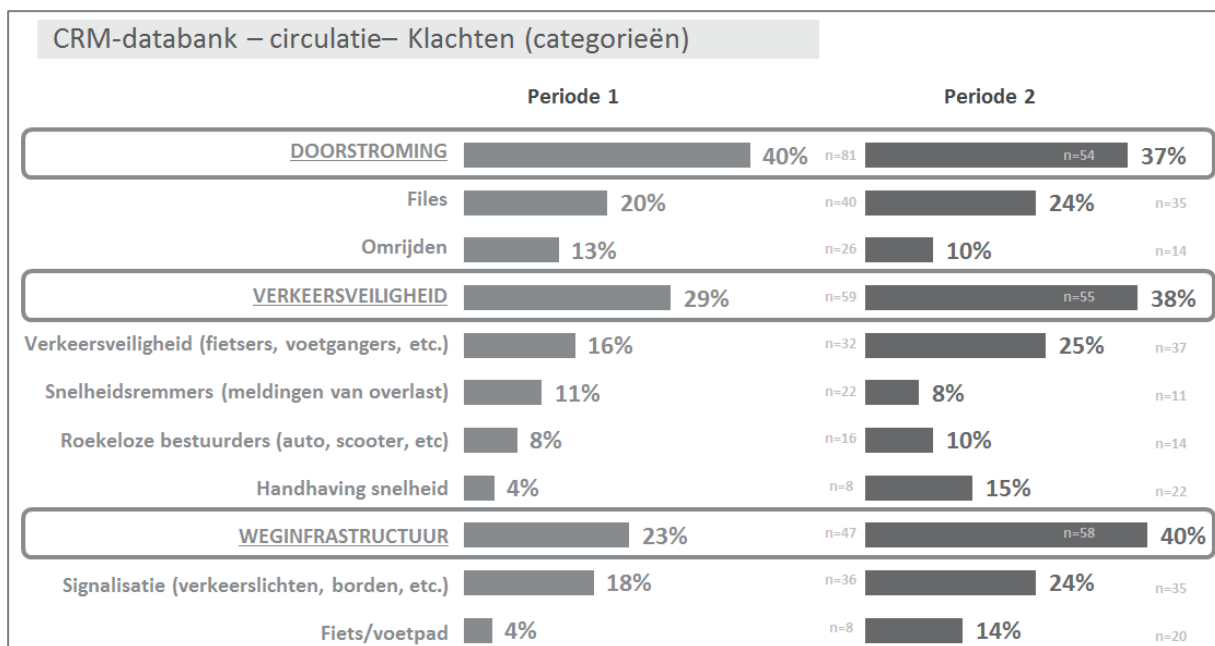
In de eerste periode hebben de helft van de **meldingen** betrekking op de weginfrastructuur (signalisatie), in de tweede periode is dit zelfs 6 op 10. De meldingen tonen in het algemeen de betrokkenheid van de burgers bij het circulatieplan.



Figuur 7-11 Overzicht meldingen over circulatie (Bron: Inhoudsanalyse CRM-databank Mobiliteit, Stad Gent)

Deze meldingen gaan voornamelijk over signalisatie die ontbreekt, onduidelijk is of niet werkt. Er worden vaak ook suggesties gegeven, ook in de tweede periode. Er komen ook verschillende meldingen over onveilige situaties die zich voordoen, ook een half jaar na de invoering van het circulatieplan. In dat geval vraagt men meestal vriendelijk om enkele aanpassingen te doen om de veiligheid te garanderen. De meldingen in verband met doorstroming gaan vooral over files of sluipverkeer.

Bij de categorie **klachten** zien we in beide periodes dat 4 op 10 over de doorstroming gaat (Figuur 7-12). Heel concreet gaan ze over extra files op een bepaald traject; het moeten omrijden; of bijkomend sluipverkeer. Het zijn vooral personen die sterke hinder ondervinden van het circulatieplan die hierover klagen. Klachten over verkeersveiligheid komen op een tweede plaats. In de tweede periode is het onderwerp verkeersveiligheid nog een grotere bron van ergernis. Samenhangend met de verkeersveiligheid is de weginfrastructuur niet altijd goed aangepast, ook niet na enkele maanden.



Figuur 7-12 Overzicht meldingen over circulatie (Bron: Inhoudsanalyse CRM-databank Mobiliteit, Stad Gent)

7.3 Adviezen van het Burgerkabinet

Tijdens de vergadering van februari 2016 heeft de gemeenteraad aan het college van burgemeester en schepenen opgedragen om verder in dialoog te gaan met alle Gentenaars en de Gentgebruikers over de invoering van dit circulatieplan voor de Gentse binnenstad. Behalve het opzetten van een oplossingsgerichte dialoog met specifieke doelgroepen, voorafgaand aan de invoering van het circulatieplan en het organiseren van een representatieve en kwalitatieve bevraging bij Gentenaars en Gentgebruikers na de invoering van het circulatieplan, werd er ook een Burgerkabinet van onafhankelijke burgers samengesteld.

Het doel van het Burgerkabinet is om burgers inspraak te geven bij de evaluatie en bijsturing van het circulatieplan. Het Burgerkabinet bestaat uit 150 onafhankelijke burgers, daarbij is het kunnen inzetten van verworven expertise rond mobiliteitsthema's geen selectiecriteria. Het Burgerkabinet is functioneel representatief voor de Gentse bevolking. Het is niet de bedoeling om in het Burgerkabinet aan de slag te gaan met vertegenwoordigers van diverse organisaties. De samenstelling werd geïnitieerd via een open oproep. 808 Gentenaars stelden zich kandidaat. Op 1 maart 2017 werden de leden en hun opvolgers/vervangers geloot. Om absolute objectiviteit te garanderen gebeurde de selectie door Billie Bonkers, een neutraal communicatiebureau. Dit in nauwe samenwerking met de Universiteit Gent, vertegenwoordigd door de professoren Carl Devos en Nicolas Bouteuca, en in aanwezigheid van een deurwaarder. De samenstelling van het Burgerkabinet wordt gekenmerkt door een evenwichtige verdeling qua leeftijd, geslacht, spreiding over de verschillende wijken en deelgemeenten van Gent, opleidingsniveau en de manier van verplaatsen. Het Burgerkabinet wordt begeleid door een externe voorzitter: de heer Bram Verschuere, hoofddocent overheids- en publiek management aan de UGent en hoogleraar bestuurlijke organisatie bij de KU Leuven. Het buigt zich over vraagstukken (mogelijke uitdagingen én opportuniteiten) die verband houden met de bijsturing en/of evaluatie van het circulatieplan. Op 22 maart 2017 werd het Burgerkabinet plechtig geïnstalleerd.

Volgende thema's werden besproken:

- Economische impact
- Sociale impact
- Vergunningen
- Verplaatsingen
- Verkeerstechnische impact
- Openbaar vervoer
- Milieu-impact

Het burgerkabinet formuleerde adviezen over volgende onderwerpen:

- Handhaving en hoffelijkheid (10 adviezen)
- Fietsers en voetgangers (29 adviezen)
- Vergunningen en leveringen (14 adviezen)
- Minder mobiel (8 adviezen)
- Meten is weten (6 adviezen)
- Verkeerstechnische adviezen (19 adviezen)
- Park-and-ride (22 adviezen)
- Openbaar vervoer (13 adviezen)
- Communicatie (23 adviezen)

Uit de ingediende adviezen selecteerde het stadsbestuur al een aantal 'quick wins', dat zijn adviezen die snel kunnen uitgevoerd worden.

Op dinsdag 12 december 2017 gaf het Gentse stadsbestuur feedback aan de leden van het Burgerkabinet over de adviezen die zij tijdens de eerste twee bijeenkomsten formuleerden. Deze terugkoppeling kwam er op vraag van de voorzitter van het Burgerkabinet. Op die manier kregen de leden duidelijkheid over de resultaten van hun engagement in het Burgerkabinet.

Meer informatie in verband met het Burgerkabinet en de geformuleerde adviezen staat op de website: <https://stad.gent/mobiliteitsplan/het-circulatieplan/opvolging/burgerkabinet>.

7.4 Conclusies i.v.m. meningen Gentenaars en Gentgebruikers

Het circulatieplan bepaalt het nieuwe verkeerssysteem waarmee Gentenaars en Gentgebruikers zich van, naar, en in de binnenstad kunnen verplaatsen. Daar worden velen van hen dagelijks mee geconfronteerd. Bovendien heeft het circulatieplan ook de manier van verplaatsen gewijzigd van Gentenaars en Gentgebruikers. Het is dan ook logisch dat de meeste Gentenaars en Gentgebruikers een uitgesproken mening hebben over het plan, en soms over gedetailleerde elementen uit het plan die belangrijk zijn bij hun eigen verplaatsingen. Om deze redenen wordt in deze evaluatie ook specifieke aandacht besteed aan de ervaringen en meningen van Gentenaars en Gentgebruikers over de verschillende aspecten van het plan. Naast de steekproefsgewijze bewonersbevraging met meningen van de Gentenaars geven de focusgroepen nog een aantal interessante reacties van specifieke groepen bij de Gentenaars en vooral van de Gentgebruikers.

Daarbij zijn volgende observaties belangrijk:

- Uit de bewonersbevraging blijkt dat meer dan de helft (55%) van de **Gentenaars** het circulatieplan een goede zaak vindt voor Gent, en dat 35% hier niet mee akkoord is. De meest positieve leeftijdsgroep is daarbij die van de 25-35-jarigen; de minst positieve de groep van de 16-24-jarigen. Verdere analyse lijkt nodig om vooral deze laatste vaststelling te kunnen begrijpen.
- Andere relevante differentiëringen in de mening van de Gentenaars zijn verder nog: bewoners van de binnenstad die positiever zijn dan Gentenaars die erbuiten wonen; en geregelde fiets- en treungebruikers die uitdrukkelijk positiever zijn dan autogebruikers.
- Over de binnenstad zelf is er verschil in mening tussen de bewoners van de verschillende sectoren; waarbij het opvalt dat zowel de groep met een negatieve mening als de groep met een positieve mening groot is in de sectoren Rabot en Tolhuis. Deze polarisatie heeft wellicht te maken met de erg verdeelde meningen over de circulatiemaatregelen die vooral het uitrijden van deze zones sterk veranderden.
- Positieve elementen i.v.m. het circulatieplan blijken o.m. minder verkeer in de binnenstad; het autovrij gebied; een groter gevoel van veiligheid voor zwakke weggebruikers; en het feit dat het aangenamer, rustiger en leefbaarder is geworden. Redenen voor een negatieve mening zijn omrijden en tijdsverlies; en meer vervuiling, files, en de verplaatsing van verkeer naar andere straten. Daarnaast worden ook een aantal zaken aangehaald die geen betrekking hebben op het circulatieplan; zoals minder goede parkeermogelijkheden en een onvoldoende performant P+R aanbod.
- In de focusgroepen gaven de senioren en de personen met beperkte mobiliteit positieve elementen aan t.o.v. het circulatieplan; omwille van minder autodrukke, een rustigere stad, en betere luchtkwaliteit; met een verhoogde verkeersleefbaarheid in de binnenstad. Wel geven ze nog aan dat het openbaar vervoer te weinig is aangepast aan het circulatieplan; dat de knippen niet altijd duidelijk zijn; en dat het sensibiliseren van een deel van de fietsers i.v.m. hun gedrag t.o.v. voetgangers, nodig is. De wandelbus vinden ze een goed initiatief; maar ze worden vooral door toeristen gebruikt en zijn niet toegankelijk voor rolstoelgebruikers. Ook is er daarbij nood aan betere informatie over routes en haltes.
- De **Gentgebruikers** die deelnamen aan de focusgroepen stelden het circulatieplan op zich niet in vraag maar wezen wel op het gebrek aan ondersteuning (door de handelaars) en het gebrek aan flankerende maatregelen (door de handelaars, de ondernemers, de werknemers en de bezoekers). Onder flankerende maatregelen verstaan we o.m. een hogere frequentie en bediening van de P+R locaties; meer parkeergelegenheid aan de rand van de stad; een betere signalisatie en communicatie van de P+R's; verkeerstechnisch meer uitrijmogelijkheden uit de stad; en een betere signalisatie van de knippen. Met ondersteuning bedoelt men o.m. een bereikbaarheidsaanbod voor klanten; de ondersteuning en communicatie vanuit het Mobiliteitsbedrijf; het keren van de negatieve meningen en de Gent-centrische communicatie over het circulatieplan; en een flexibel vergunningensysteem.
- In de focusgroepen gaven de Gentgebruikers enerzijds aan dat de knippen en het vergunningensysteem voor verwarring zorgen bij bezoekers; waarbij vooral ondernemers en handelaars het omrijden en het tijdsverlies als probleem aanduiden. Anderzijds benadrukten de bezoekers de positieve elementen; zoals een gezellige winkelstad, een rustigere binnenstad, en een bewustwording van je verplaatsingsgedrag.
- De meerderheid van de Gentgebruikers in de focusgroepen heeft hun gedrag niet aangepast sinds de invoering van het circulatieplan; waarbij ze vooral het gebrek aan flankerende

maatregelen zoals deelfietsen en een goed P+R-systeem als reden aangeven. Een meerderheid van de bevroegde handelaars geeft mee dat ze een omzetsdaling hebben gekend in de eerste drie maanden van het circulatieplan; maar dat is zich gaandeweg weer gaan stabiliseren.

- In het algemeen erkennen de Gentgebruikers in de focusgroepen het belang van het circulatieplan voor de leefbaarheid en de verkeersveiligheid in de stad maar wijzen ze er ook op dat de grotere aantallen fietsers nu meer chaotisch en door de stad rijden, met minder comfort en veiligheidsgevoel voor de andere weggebruikers.
- Het mobiliteitsbedrijf kreeg initieel een groot aantal reacties op het nieuwe circulatieplan. In de eerste periode van 13 weken waren er gemiddeld 530 reacties per week, in de tweede periode van 13 weken nog minder dan de helft (206 reacties per week). Een analyse van de geregistreerde reacties geeft een verdeling aan in vragen (62%), meldingen (24%) en klachten (14%) voor de eerste periode en een verdeling aan in vragen (41%), meldingen (45%) en klachten (15%) voor de tweede periode. Vragen betroffen vooral algemene informatie, specifieke bereikbaarheidsvragen, en toegangsbeheer; meldingen betroffen vooral signalisatie en onveilige punten in de nieuwe verkeersorganisatie; en klachten gingen vooral over doorstroming (files, sluipverkeer) en verkeersveiligheid.

Een Burgerkabinet werd samengesteld om burgers inspraak te geven bij de evaluatie en bijsturing van het circulatieplan. Dit Burgerkabinet uitte zijn bezorgdheid rond diverse mobiliteitsthema's en formuleerde ook adviezen op dit vlak. Pas in een volgende periode zal dit Burgerkabinet – o.m. ook op basis van de vaststellingen in dit evaluatierapport - feedback geven op het circulatieplan en op de hier bijeengebrachte observaties en conclusies.

In het algemeen is het duidelijk dat een meerderheid van de Gentenaars positief staat tegenover het circulatieplan omwille van verschillende redenen; o.m. minder verkeer in de binnenstad, het autovrij gebied, een groter gevoel van veiligheid voor zwakke weggebruikers, en het feit dat het aangenamer, rustiger en leefbaarder is geworden. Tegenstanders zien we vooral bij autogebruikers die het omrijden en tijdsverlies als negatieve aspecten aanduiden.

Gentgebruikers stellen het circulatieplan 'op zich' niet in vraag, maar wel het gebrek aan duidelijke communicatie, een vlotter vergunningensysteem en het gebrek aan flankerende maatregelen zoals beter openbaar vervoer en meer P+R-mogelijkheden (door de handelaars, ondernemers, werknemers, en bezoekers).

Meer inzicht in de vastgestelde verschillen tussen Gentenaars die binnen en buiten de R40 wonen en de bewoners van de verschillende sectoren lijkt nuttig als basis voor het formuleren van mogelijke acties op vlak van het circulatieplan zelf, of op vlak van de ervaringen en meningen van Gentenaars en Gentgebruikers.

Een belangrijke vaststelling i.v.m. de ontvangen reacties is de reeds sterke afname gedurende de eerste weken, en het feit dat slechts 15% van de reacties effectief klachten waren i.v.m. het circulatieplan. Verdere opvolging op dit vlak lijkt aangewezen; met specifieke aandacht voor de thema's die het voorwerp zijn van de blijvende reacties zoals bv. signalisatie.

Het Burgerkabinet uitte zijn bezorgdheid rond diverse mobiliteitsthema's en formuleerde ook adviezen op dit vlak. Het zal later feedback geven op het circulatieplan.

8 Algemene conclusies

De stad Gent voerde op 3 april 2017 een nieuw circulatieplan in; in het kader van de beoogde strategische duurzame mobiliteitsvisie. Dit rapport is een eerste algemene rapportage van de uitgebreide evaluatie van dit circulatieplan; met de bedoeling om zicht te krijgen op de gestelde onderzoeksvragen:

1. In welke mate is het **verplaatsingsgedrag van de Gentenaars en Gentgebruikers** voor verplaatsingen van, naar, en in de binnenstad, gewijzigd richting duurzame vervoersmodi?
2. Wat is het effect van de nieuwe circulatie op de gereden routes en de omvang van de verkeersstromen? Draagt het circulatieplan bij tot een beter **functioneren van de binnenstad** vanuit het oogpunt van de verschillende vervoersmodi?
3. In hoeverre is de **bereikbaarheid van de Gentse binnenstad** gewijzigd voor de voetgangers, de fietsers, het openbaar vervoer, en het autoverkeer; met specifieke aandacht voor de mate waarin het bereiken 'vlot', 'veilig' en 'aangenaam' kan gebeuren?
4. In welke mate is de **verkeersleefbaarheid in de binnenstad** verbeterd?

De invoering van het circulatieplan wijzigde de routes om te voet, met de fiets, of met het openbaar vervoer van, naar en in de binnenstad een verplaatsing te maken, slechts in beperkte mate. Een aantal routes van het busvervoer werden geoptimaliseerd, en er werd een verbod ingesteld voor fietsers om door de voetgangersstraten te rijden tussen 11u en 18u. De routes via dewelke het autoverkeer naar een bestemming kan rijden, werden echter wel in sterke mate aangepast. Voor verplaatsingen tussen verschillende sectoren van de binnenstad, en naar de andere kant van de binnenstad, moet het autoverkeer nu deels de R40 gebruiken om de binnenstad via de sector van bestemming of herkomst binnen te rijden of te verlaten. Deze nieuwe routes worden afgedwongen door het instellen van een aantal bijkomende knippen op strategische plaatsen, en het uitbreiden van het autovrij gebied. Via een vergunningensysteem kunnen bepaalde voertuigen toch via deze punten passeren.

Impact op het verplaatsingsgedrag

Het aantal gebruikers van de duurzame vervoersmodi is duidelijk gestegen: fietsers in de binnenstad met 25% en van en naar de binnenstad met 35%, de openbaar vervoergebruikers met 8% op dagbasis, met een sterkere stijging in de avondspits van 28%. Het aantal auto's dat de binnenstad in- en uitrijdt is daarentegen sterk gedaald, gemiddeld met 12%.

Deze wijziging in aantal gebruikers wordt bevestigd door de resultaten van de bewonersbevraging i.v.m de keuze van de vervoersmodi waarmee Gentenaars zich verplaatsen van, naar en in de binnenstad. Het autogebruik naar het werk daalt met 6,7%. Vooral voor niet-werkgerelateerde verplaatsingen daalt het autogebruik (bv. voor winkelen met 28% en 20% voor ontspanning) en stijgt het gebruik van de duurzame vervoersmodi nl. te voet, met de fiets, en met het openbaar vervoer.

De waarnemingen geven een eerste beeld van de impact van het circulatieplan op het aantal bezoekers van de binnenstad. In de bewonersbevraging geeft 6% van de Gentenaars aan dat ze niet meer naar de binnenstad gaat omwille van het circulatieplan, en een kwart geeft aan dat ze minder vaak naar de binnenstad komt winkelen. Passantentellingen geven wel de indicatie dat er een lichte stijging is in het aantal passanten in de winkelstraten.

Een verschuiving richting duurzame modi blijkt dus duidelijk op te treden. Inzicht in bijkomende economische indicatoren kan verder verduidelijken wat de impact is op het aantal bezoekers.

Functioneren van de binnenstad en de R40

Vanuit de reacties van de bewonersbevraging (zie 3.2.1) hebben we een indicatie van de verschuiving naar duurzame modi: op basis daarvan werd berekend dat in de ochtendspits 8% van de vroegere autoverplaatsingen door Gentenaars nu eerder te voet, per fiets of met het openbaar vervoer zouden gebeuren, in de avondspits is dit 12% door een hoger aandeel niet-werkgerelateerde verplaatsingen. 6% van de Gentenaars geeft ook aan nog geen verplaatsingen naar de binnenstad te hebben gemaakt een half jaar na de invoering van het circulatieplan.

Verder is er een duidelijke verschuiving van de autoverkeersstromen. We zien gemiddeld 10% minder verkeer op de invalswegen tijdens de spitsuren. Op de R40 is er gemiddeld 7% meer verkeer op de spitsuren. Minder verkeer dat geen herkomst of bestemming heeft in de binnenstad maakt gebruik van de R40, maar er is meer bestemmingsverkeer en lokaal verkeer. De verliestijd op de R40 blijft nagenoeg dezelfde in de ochtendspits, in de avondspits stijgt deze beperkt afhankelijk van de richting met onder meer extra verliestijd op Dok-Zuid naar Dampoort. Globaal is de verkeerssituatie op de R40 aldus erg vergelijkbaar met de situatie voor de invoering van het circulatieplan.

Gemiddeld rijdt er 13% minder verkeer de Gentse binnenstad in en uit op de spitsuren. Het doorgaand verkeer door de binnenstad is daarbij afgenomen met 60% en het semi-doorgaand verkeer is daarbij afgenomen met 85%. Meer naar het centrum van de binnenstad is de autodrukke op de hoofdontsluitingswegen sterker afgenomen met een gemiddelde afname van 30% over de spitsuren. Uitzondering is de as Nieuwewandeling– Blaisantvest (N430) waar de drukke met 30% steeg dit vooral ten gevolge van de stijging van het bestemmingsverkeer en het lokaal verkeer dat via deze as rijdt om de route via de R40 af te korten.

Het circulatieplan blijkt aldus de doelstelling om het doorgaand en semi-doorgaand verkeer door de binnenstad te vermijden, te bereiken. De R40 blijft op een performante wijze als verdeelweg functioneren. De mogelijke filevorming op sommige segmenten, zoals op Dok Zuid naar Dampoort en de toegenomen drukke op de as Nieuwewandeling-Blaisantvest (N430), blijven wel aandachtspunten. De autodrukke in de binnenstad is sterk gedaald; zowel in het centraal deel van de binnenstad, waar de daling van het autoverkeer groter is, als op de wegen die aansluiten op de R40. Op specifieke assen is evenwel een verkeerstoename waar te nemen, doordat de verkeersstromen hier worden geconcentreerd met een verschuiving vanuit de omliggende straten.

De autovrije gebieden en de knippen blijken hun cruciale rol in het circulatieplan goed te vervullen, het passerende verkeer is daarbij gedaald met 85% en meer. Het aantal overtreders neemt stelselmatig af op uitzondering van de knip op de Ottogracht wat duidelijk te maken heeft met de strategische ligging van deze straat in de binnenstad. In de nieuwe autovrije gebieden is het autoverkeer zeer sterk gedaald. In de bestaande autovrije gebieden is het aantal inritten op dagbasis licht gestegen maar is er een daling tussen 11u en 18u wat bevestigd wordt door de positieve ervaringen van de Gentenaars. Het vergunningensysteem wordt echter veel minder geaccepteerd; met veel negatieve reacties waarbij het systeem als onduidelijk, omslachtig, en tijdrovend wordt benoemd.

Impact op de bereikbaarheid van de binnenstad

De analyses van voor- en nametingen voor de verschillende vervoersmodi geven aan dat de bereikbaarheid van de binnenstad door de invoering van het circulatieplan verbeterd is op een gedifferentieerde wijze met een duidelijke verbetering van de bereikbaarheid voor de meer duurzame modi. De verdubbeling van het oppervlakte van het autovrij gebied en de lagere autodrukke maken dat het voor voetgangers vlotter, veiliger, en aangenamer gaat. Vooral de daling van de verkeersdrukke met 13% minder in- en uitrijdend verkeer in de binnenstad en een daling van 39% op de fietstrajecten maakt het voor fietsers vlotter, veiliger, en aangenamer. Het openbaar vervoer rijdt vlotter door de binnenstad met een gemiddelde stijging van de commerciële snelheid van het busverkeer met 6% en van 5% van het tramverkeer. De reistijd tussen de P+R parkings en de centrumhaltes daalde gemiddeld met 10%. Wel zijn er nog verbeterpunten aan te duiden; o.m. op vlak van de hinder van fietsers voor de voetgangers, en de doorstroming op een aantal trajectdelen van het openbaar vervoer in de omgeving van de R40.

De bereikbaarheid voor het autoverkeer is nagenoeg op hetzelfde niveau gebleven met enerzijds gemiddeld 10% langere routes voor sommige verplaatsingen en iets grotere verliestijden op de R40. Anderzijds is er beduidend minder filevorming op de invalswegen naar de R40 met een gemiddelde daling van de verliestijd van 35% over de spitsuren. Op de hoofdontsluitingswegen van de binnenstad is er een gemiddelde daling van 26% in de avondspitsuren. De filevorming op Dok Zuid richting Dampoort is daarbij een aandachtspunt. Verplaatsingen tussen de sectoren van de binnenstad zelf gaan nu wel minder vlot per auto.

De ervaringen en meningen van Gentenaars bevestigen deze vaststellingen met uitzondering van de autobereikbaarheid. Die wordt sterk negatief beoordeeld; anders dan de waarnemingen aantonen. Een groot aandeel Gentenaars (85%) dat met de auto gaat werken geeft echter aan dat hun woon-werkafstand niet gewijzigd is. Naast de langere routes en de doorstroming op de R40 wordt daarbij ook verwezen naar de parkeermogelijkheden. Wellicht spelen hierbij nog andere factoren een rol; zoals de bij circulatiemaatregelen dikwijls vastgestelde afkeur van verandering.

Impact op de verkeersleefbaarheid van de binnenstad

Door de sterke daling van de verkeersdrukke in de binnenstad zowel in de woonstraten met een gemiddelde daling van 58% personenwagens en 31% vrachtverkeer, als op de hoofdontsluitingswegen met een gemiddelde daling van 29% personenwagens en 34% vrachtverkeer, heeft het circulatieplan een sterk positieve impact op de verkeersleefbaarheid in de binnenstad. Opnieuw geldt wel dat op aantal wegen het verkeer nu meer geconcentreerd wordt tegenover de situatie van voor de invoering van het circulatieplan, waar verkeer meer gespreid was over verschillende straten.

De modelberekeningen geven een voorlopige indicatie van de evolutie van de luchtkwaliteit waarbij we op vele plaatsen een verbetering van de luchtkwaliteit zien. De verschillen zijn het meest uitgesproken voor stikstofdioxide (NO₂) en roet (EC). Voor fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) zijn de verschillen minder uitgesproken, door de grotere invloed van de achtergrondconcentratie. Wel hebben een aantal straten waar de verkeersdrukke steeg een slechtere luchtkwaliteit in het bijzonder in nauwere straten. Voor de R40 werd gemiddeld gezien een verslechtering van de luchtkwaliteit berekend door lokale verkeerstoename en/of toegenomen filevorming.

De modelberekeningen geven een voorlopige indicatie van de evolutie van het geluidsniveau, waarbij de impact van het circulatieplan op het omgevingslawaai relatief beperkt blijkt doordat al de helft meer of minder verkeer nodig is voor een hoorbaar (maar beperkt) verschil in geluidsniveau.

Deze observaties i.v.m. verkeersdrukke en lucht- en geluidskwaliteit worden bevestigd door de ervaringen en meningen van Gentenaars waarbij men de lagere verkeersdrukke aangeeft. Meer dan twee derde is tevreden over de huidige verkeersleefbaarheid. De mening over de invloed van het circulatieplan lopen uiteen, een kwart ziet deze als positief, een kwart als negatief.

Ook is de ervaring en mening van verkeersleefbaarheid in de sector Rabot duidelijk anders dan in de rest van de binnenstad met bovendien een gevoel bij meer dan een derde van de bewoners dat het circulatieplan daar een negatieve invloed op heeft. Dit staat echter in contrast met de waarnemingen in die sector, die gemiddeld een sterke daling van de autodrukke tonen.

Mening van Gentenaars en Gentgebruikers

In het algemeen is het duidelijk dat een meerderheid van de Gentenaars positief staat tegenover het circulatieplan. Algemeen blijkt uit de bewonersbevraging dat meer dan de helft (55%) van de Gentenaars het circulatieplan een goede zaak vindt voor Gent, en dat 35% hier niet mee akkoord is.

Op de meeste vlakken bevestigen de reacties en de geregistreerde ervaringen en meningen van Gentenaars en Gentgebruikers de in dit rapport gemaakte conclusies i.v.m. de impact van het circulatieplan zoals het vlotter, veiliger, en aangenamer stappen, het fietsen in de binnenstad en het vlotter openbaar vervoer in de binnenstad. Op een aantal aspecten is dit niet of minder het geval zoals algemeen de vlotheid om met de auto de binnenstad te bereiken en de verkeersleefbaarheid in de sector Rabot.

De Gentgebruikers die deelnamen aan de focusgroepen, stelden het circulatieplan op zich niet in vraag maar wezen wel op het gebrek aan ondersteuning (door de handelaars) en het gebrek aan flankerende maatregelen (door de handelaars, de ondernemers, de werknemers en de bezoekers).

Het mobiliteitsbedrijf kreeg op het nieuwe circulatieplan initieel een groot aantal reacties, die afnamen tot een 200-tal reacties per week. Het grootse deel ervan waren vragen i.v.m. algemene informatie, specifieke bereikbaarheidsvragen en toegangsbeheer, een kleiner deel meldingen i.v.m. signalisatie en onveilige punten in de nieuwe verkeersorganisatie. Een beperkt aantal (15%) waren klachten over doorstroming (files, sluisverkeer) en verkeersveiligheid.

Verdere opvolging op dit vlak lijkt aangewezen met specifieke aandacht voor de thema's die het voorwerp zijn van de blijvende reacties.

Voorlopige slotbeschouwing

Deze eerste uitgebreide evaluatie van het functioneren van het circulatieplan en de impact ervan op de bereikbaarheid, leefbaarheid van de binnenstad, en het verplaatsingsgedrag van Gentenaars en Gentgebruikers, resulteert in de algemene conclusie dat het circulatieplan de gestelde doelstellingen bereikt.

Een aantal effecten worden daarbij voorlopig ingeschat op basis van eerste waarnemingen in de periode april tot en met november 2017. Deze effecten zijn ondertussen reeds verder geëvolueerd en zullen dat de volgende maanden nog verder doen. Daarbij zijn er geen indicaties dat dit de trend van de hier bijeengebrachte observaties en opgemaakte analyses in de negatieve zin zal gaan wijzigen. Dit komt overeen met waarnemingen in andere Europese steden waar ook wordt vastgesteld dat wijzigingen in het verplaatsingssysteem even tijd vragen van de gebruikers ervan om er optimaal van gebruik te kunnen maken.

Wel stellen we vast dat er op een aantal vlakken nog aandachtspunten zijn die best verder nauwgezet worden opgevolgd, en waar nodig moeten vertaald worden in aanpassingen van de organisatie. Deels is dit proces reeds aan de gang met bv. verdere optimalisaties van de lichtenregelingen van de R40 en lokale aanpassingen van rijrichtingen. Meer dan deze organisatorische maatregelen i.v.m. het circulatieplan blijkt het zeker ook nodig te zijn om verder te werken aan het informeren van de Gentenaars en Gentgebruikers over de mogelijkheden van dit verplaatsingssysteem via signalisatie en interactieve communicatie en aan het verder optimaliseren van de andere modi als alternatief voor het gebruik van de auto.

BIJLAGE Technische fiches gebruikte databronnen

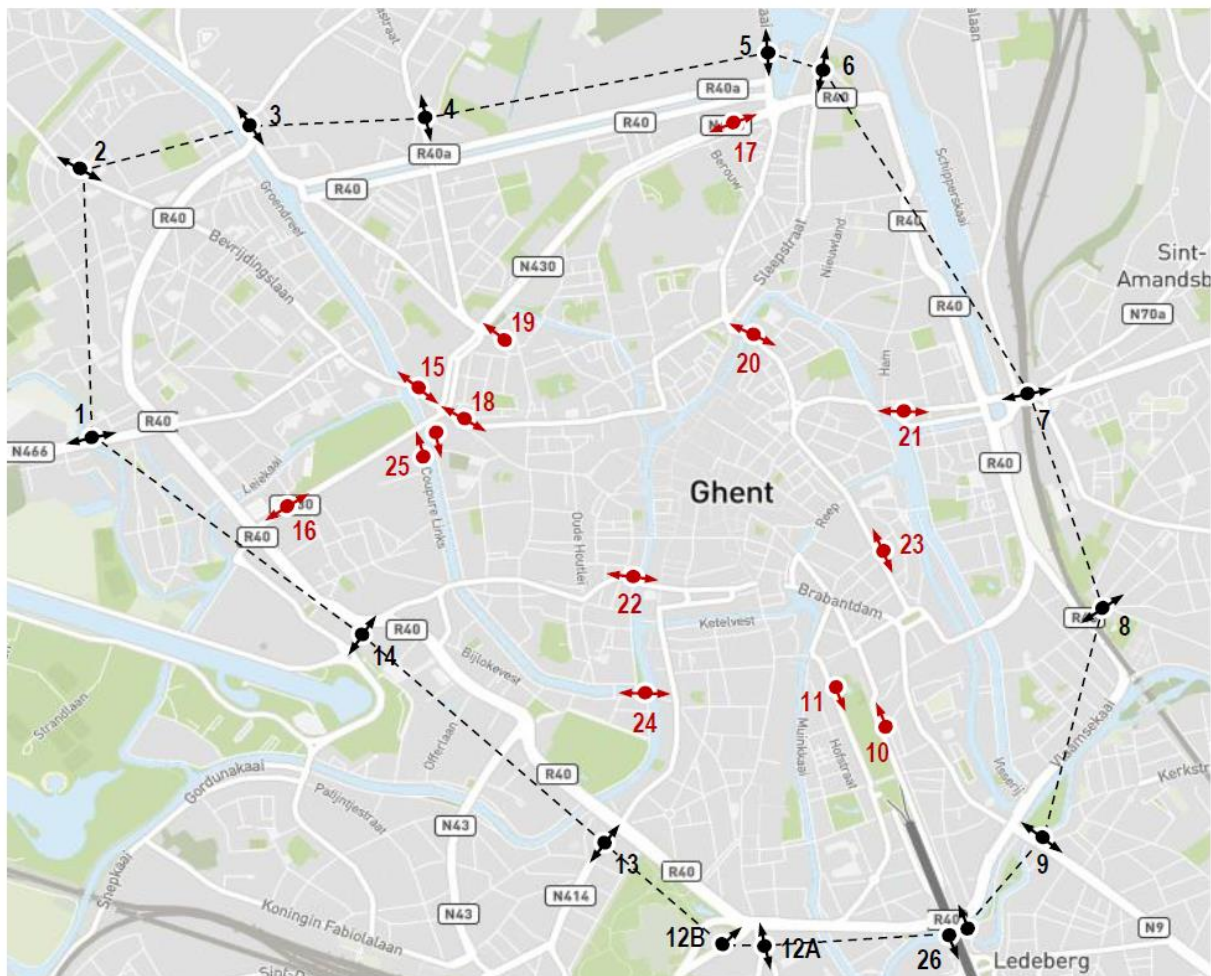
B.1 Kentekenonderzoek

B.1.1 Beschrijving van de data

Stad Gent heeft onderzoeksbureau Dufec opdracht gegeven een kentekenonderzoek uit te voeren in en rondom het centrum van Gent. Met dit onderzoek wil de Stad Gent een goed beeld krijgen van de verdeling van de (auto)verkeersstromen over het wegennet, voor en na de invoering van het circulatieplan voor de binnenstad.

Dufec heeft in samenwerking met Connection Systems op donderdag 26 januari 2017 kentekenregistraties verricht, waarna er een analyse op de verzamelde data is uitgevoerd. Dit onderzoek betreft de nulmeting voor invoering van het circulatieplan. Eenzelfde meting werd uitgevoerd op donderdag 5 oktober 2017, inclusief analyse op de verzamelde data. Dit onderzoek betreft de eerste nameting na invoering van het circulatieplan. De studierapporten worden samen met dit evaluatierapport ter beschikking gesteld.

De kentekenregistraties zijn uitgevoerd op 14 locaties (15 locaties tijdens de nameting) buiten de R40. Daarnaast zijn er 13 locaties (14 locaties tijdens de nameting) binnen de R40 in het onderzoek toegevoegd. Deze worden weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur B-1 Ligging onderzoekslocaties (Bron: Dufec in opdracht van Stad Gent, voormeting)

Op de onderzoekslocaties zijn per richting de kentekens met behulp van een infrarood ANPR camera (Automated Number Plate Recognition) geregistreerd. Hierbij worden, behalve het kenteken, ook de datum en het tijdstip (uu:mm:ss) vastgelegd. De kentekenregistraties hebben plaatsgevonden op donderdag 26 januari 2017 van 6:45 tot 9:15 uur en van 15:45 tot 18:15 uur. Het eerste en laatste kwartier van de veldwerkperiode wordt gebruikt om het doorgaande verkeer in beeld te brengen, waarvan de route slechts gedeeltelijk in de analyseperiode valt. Dit resulteert uiteindelijk in de volgende analyseperioden:

- van 7:00 tot 9:00 uur (ochtendspits)
- van 16:00 tot 18:00 uur (avondspits)

Er is bij de registraties geen onderscheid gemaakt naar voertuigcategorieën.

Bij de analyse door Dufec zijn de kentekens gematcht. Gelijke kentekens op posten worden gecombineerd tot een rit van een voertuig. Vanuit de analyse werden volgende resultaten in tabelvorm ter beschikking gesteld:

- **Herkomst- en bestemmingsmatrices:** De herkomst- en bestemmingsmatrices zijn gebaseerd op het kordon rondom de ring (R40) van Gent. Bij verkeer tussen de locaties van het kordon is onderscheid gemaakt naar verkeer via de ring en via het centrum (doorgaand verkeer).
- **Resultaten semi-doorgaand verkeer:** De stad Gent heeft op basis van het routeoverzicht een selectie gemaakt van 'semi-doorgaand verkeer'. Dit is verkeer waarvan een groot deel van de route via het centrum wordt afgelegd en daarbij één of meerdere tussenposten passeert. Het semi-doorgaand verkeer is gegroepeerd per verkeersas (Keizer Karelstraat, Brugsepoort, Coupure, Kouter) gepresenteerd.
- **Resultaten tussenposten:** Om na te gaan welke herkomst-bestemmingsrelaties een rol spelen ter hoogte van de tussenposten binnen de ring (R40) is een *selected link* analyse uitgevoerd. Hierbij is voor elke tussenpost vastgesteld wat de herkomsten en de bestemmingen zijn van het verkeer dat op deze locatie passeert en in welke mate (absoluut en procentueel).
- **Routes:** In het routeoverzicht zijn alle uniek geregistreerde routes opgenomen.
- **Intensiteiten:** De intensiteitenoverzichten geven per locatie en per richting de aantallen geregistreerde kentekens weer. Bij de registratie is geen onderscheid gemaakt naar voertuigcategorie. Deze zijn daarom ook niet weergegeven.

Opmerkingen:

- bij de nameting is er een extra telpost geplaatst t.h.v. de Jan Delvinlaan. De intensiteiten gemeten op deze telpost zijn niet meegenomen in de bespreking in het rapport om vergelijking met de voormeting mogelijk te maken.
- De locaties van de telposten t.h.v. de Verlorenkost en het Koophandelsplein zijn bij de nameting verplaatst, aangezien deze telposten na de invoering van het circulatieplan op de knip stonden.

B.1.2 Basisverwerking en gebruik

Voor de evaluatie combineren we de tabellen van voor- en nameting, zoals opgeleverd door Dufec, om tot een analyse te komen over de verschuiving van verkeersstromen ten gevolge van het circulatieplan.

De **herkomst- en bestemmingsmatrices** worden gebruikt om uitspraken te doen over het doorgaand verkeer dat enerzijds via de R40 rijdt en anderzijds via de binnenstad. Hierbij wordt de extra telpost op het kordon voor de nameting (27 – Jan Delvinlaan) niet beschouwd, omdat er geen vergelijkbare cijfers beschikbaar zijn voor de voormeting. Het verkeer dat op deze telpost passeert bevat, althans tijdens de nameting, geen doorgaand verkeer dat door de binnenstad rijdt, maar enkel doorgaand verkeer dat via de R40 rijdt. Dit aantal werd dus niet meegeteld voor de evaluatie.

De **resultaten i.v.m. het semi-doorgaand verkeer** werden gebruikt om conclusies te trekken in verband met het semi-doorgaand verkeer. De data van de voor- en nameting werden hiervoor gecombineerd.

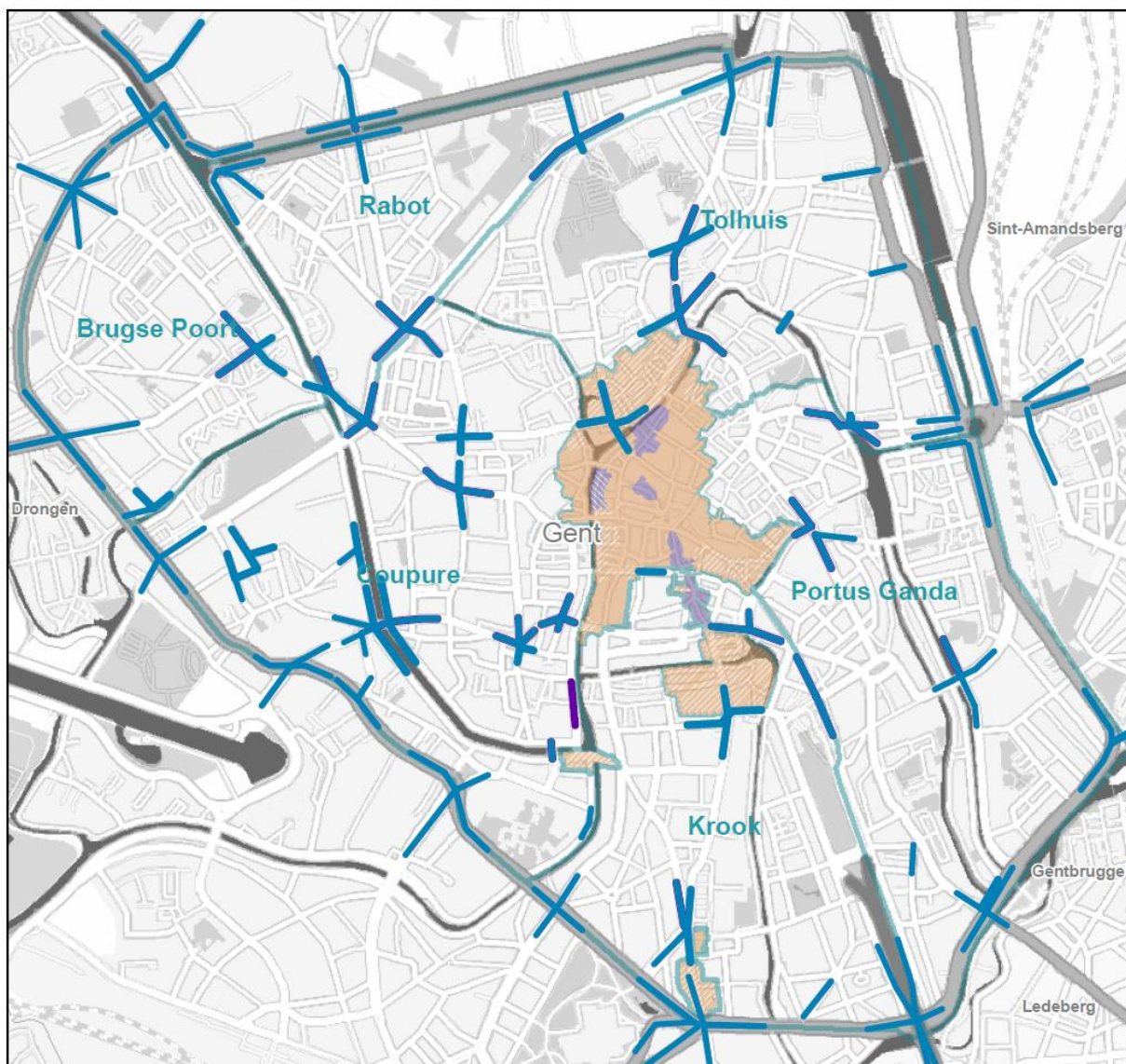
De tabellen van de gemeten **routes** werden gebruikt om de verschuiving van verkeersstromen beter te begrijpen. De data zelf werd echter niet rechtstreeks gebruikt of vermeld in het rapport.

De intensiteiten op de telposten, meer bepaald die op het kordon, werden gebruikt om de kruispunttellingen op de invalswegen te valideren. Bijkomend zijn de waarden van de voormeting (januari 2017) gecorrigeerd omdat de intensiteiten in deze maand lager liggen dan deze in de maand oktober.

B.2 Kruispunttellingen

B.2.1 Beschrijving van de data

De kruispunttellingen zijn manuele tellingen van in totaal 51 kruispunten, waarvan de locaties zo gekozen zijn dat alle straten waar we gewijzigde verkeersstromen verwachtten, zijn geteld. De tellocaties worden weergegeven in figuur B-2.



Figuur B-2 Locatie van de kruispunttellingen

Voor elk kruispunt worden de verschillende verkeersdeelnemers geteld die hier passeren, uitgesplitst per rijrichting. Op de meeste tellocaties zijn een ochtendspitstelling (7:30 tot 8:30) en een avondspitstelling (16:30 tot 17:30) voorzien, en werden meestal zowel personenwagens, vrachtwagens (inclusief bussen) als fietsers geteld. In uitzonderlijke gevallen zijn enkel cijfers tijdens de ochtendspits of avondspits beschikbaar. Voor de voormeting werd in oktober - november 2016 geteld, of werd een oudere telling gebruikt die wel relevant is voor de verkeerssituatie in 2016. In oktober - november 2017, na de invoering van het circulatieplan, werd een vergelijkbare telcampagne voorzien.

De kruispunttellingen geven, naast specifieke informatie over de afslagbewegingen op het kruispunt, ook de intensiteiten weer op alle wegsegmenten die hier samenkomen. Op deze manier is er informatie beschikbaar voor 184 verschillende wegsegmenten in Gent. Een wegsegment bevat verkeer dat in twee richtingen rijdt, met uitzondering van enkelrichtingstraten. In totaal zijn de intensiteiten beschikbaar voor 360 verschillende rijrichtingen.

B.2.2 Basisverwerking en gebruik

B.2.2.1 Gebruikte data

Voor de evaluatie van het circulatieplan werden de kruispunttellingen gebruikt voor het vergelijken van verkeersintensiteiten op niveau van wegsegmenten of voor een bepaalde richting op een wegsegment.

Hiervoor worden de verschillende verkeersdeelnemers apart beschouwd, met name personenwagens, vrachtwagens (inclusief bussen) en fietsers. De personenwagens en vrachtwagens worden opgeteld tot personenauto-equivalent (pae), waar de voertuigen gewogen worden volgens de impact die ze hebben op het gebruik van de weg, met als wegingsfactor 1 voor een personenwagen en 2 voor een vrachtwagen/bus. Fietsers worden in dit rapport dus niet meegeteld.

B.2.2.2 Actualisatie van oudere verkeerstellingen

De tellingen tijdens de nameting vonden voornamelijk plaats tussen 9 oktober 2017 en 14 november 2017. De tellingen van de voormeting werden echter over een veel groter tijdsinterval gemeten: ongeveer de helft van de metingen vond plaats in oktober/november 2016, de andere metingen vond plaats in 2010 (2% van alle metingen), 2011 (12% van alle metingen), 2012 (8% van alle metingen), 2013 (14% van alle metingen), 2014 (1% van alle metingen), 2015 (11% van alle metingen) of in het begin van 2017 (2% van alle metingen).

De tellingen met een minder recente datum dan 2016 werden geactualiseerd voor het volume gemotoriseerd verkeer, rekening houdend met de waargenomen trends van de afgelopen jaren. Uit analyses van de beschikbare verkeersdata voor de R40 bleek immers dat er reeds een dalende trend was van het verkeer. Bijkomend werd dit gevalideerd met de voormeting uit het kentekenonderzoek, die wel met 6% werd verhoogd omdat deze werd opgenomen in januari i.p.v. oktober.

Dit leidde tot een actualisatie van de oudere tellingen met volgende parameters:

jaar	2011	2012	2013	2014	2015
correctiefactor	0.9	0.9	0.92	0.92	0.96

Op deze wijze worden de verder gebruikte voormetingen globaal gezien lager dan de tellingen uit deze jaren, waardoor eventueel vastgestelde dalingen van de verkeersdrukke minder groot worden. Op deze wijze is dit ook een 'veilige' actualisatie in relaties van conclusies i.v.m. de daling van de verkeersdrukke.

Algemeen resulteert dit ook in een consistent beeld van de verkeerssituatie vóór de invoering van het circulatieplan (de periode oktober-november 2016) en na de invoering (de periode oktober-november 2017) met een globaal inzicht in de eventuele verschuiving van de verkeersstromen.

B.2.2.3 Onderverdeling in categorieën

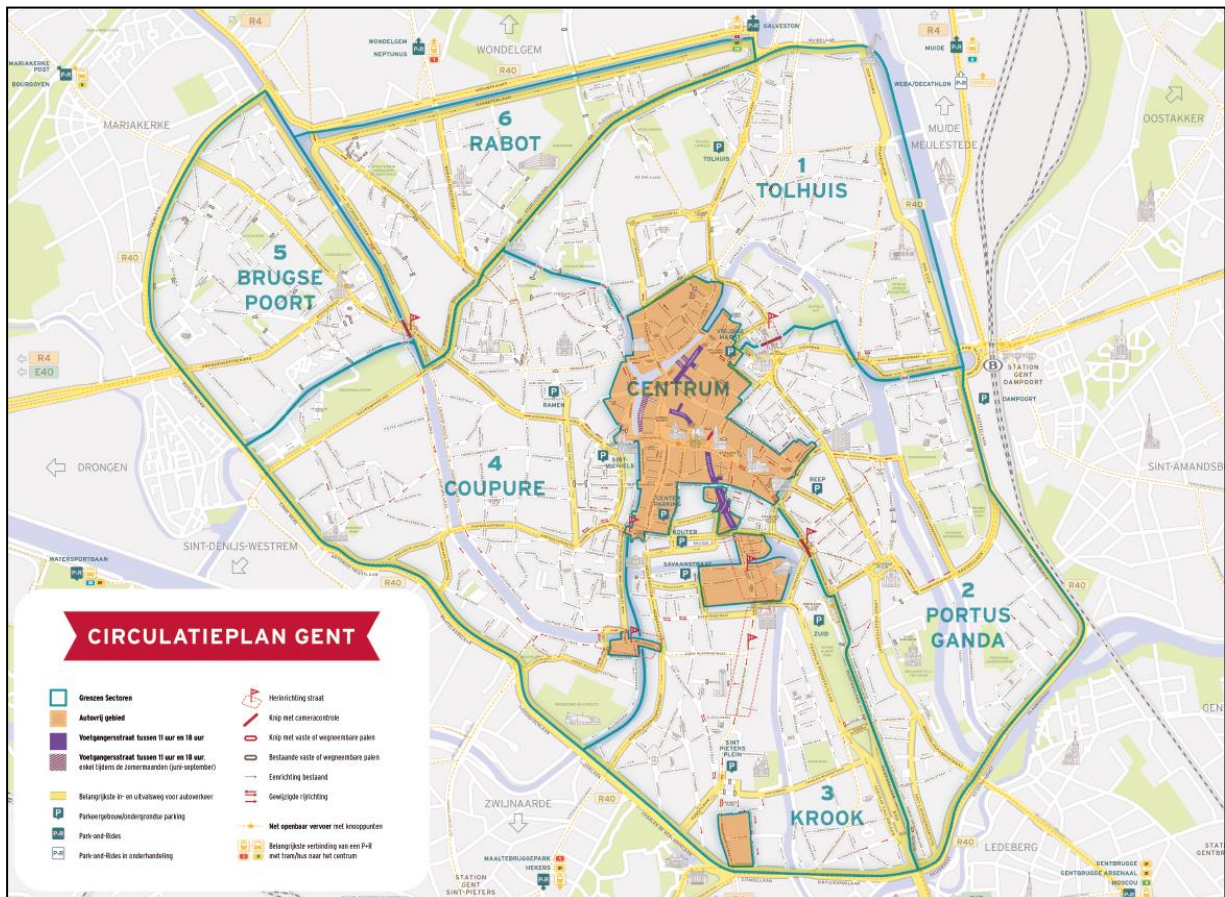
Bijkomend werden de wegsegmenten onderverdeeld in verschillende categorieën, zodat een aparte analyse kan worden gemaakt voor diverse types wegen, afhankelijk van de vereiste indicator. Er

wordt meer bepaald een onderscheid gemaakt naar sector, hiërarchie, referentiesectie fietstraject, type fietstraject, IN/UIT binnenstad, segment op de R40.

Elk van deze categorieën wordt hieronder in meer detail besproken.

Sector

Elk wegsegment wordt toegekend aan een bepaalde sector. In de binnenstad zijn dit de sectoren, zoals gedefinieerd in het circulatieplan: Centrum, Tolhuis, Portus Ganda, Krook, Coupure, Brugse Poort, Rabot (zoals weergegeven in figuur 3). De wegsegmenten op de N430, worden, hoewel gelegen in de binnenstad, bij een afzonderlijke 'sector' N430 ingedeeld. Bijkomend zijn er nog segmenten gelegen op de R40, en segmenten gelegen buiten de R40.



Figuur B-3 Circulatieplan binnenstad Gent sinds 3 april 2017

Hiërarchie

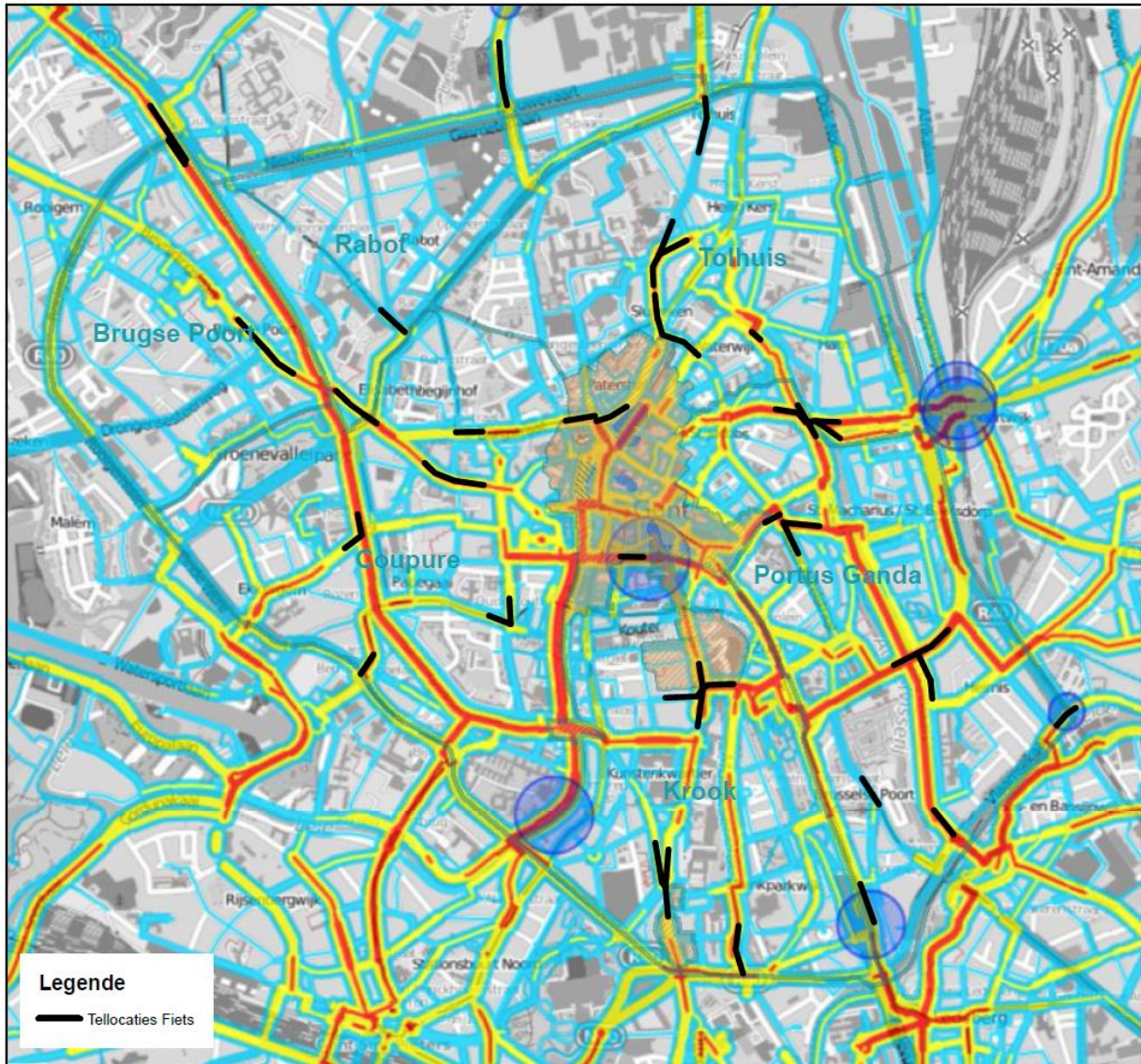
Voor elk wegsegment wordt de hiërarchie van de weg gedefinieerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van volgende types: woonstraat, hoofdontsluitingsweg, R40 of invalsweg.

Referentiesectie fietstraject

Gebruik makend van de data van de kruispunttellingen, aangevuld met data van de fietstelpalen en de periodieke tellingen op verschillende locaties, worden de fietsvolumes geanalyseerd op belangrijke referentiesecties in de Gentse binnenstad.

Deze fietsreferentiesecties zijn locaties gelegen op frequent gebruikte fietstrajecten en werden geselecteerd op basis van de heatmap van de fietstelweek, die de drukst bereiden fietsassen toont (zie figuur 4). Voor de duidelijkheid werden op deze heatmap ook de gebruikte fietsreferentiesecties aangeduid.

Voor elke tellocatie wordt bijgevolg aangegeven of ze al dan niet gelegen zijn op een dergelijke fietsreferentiesectie.

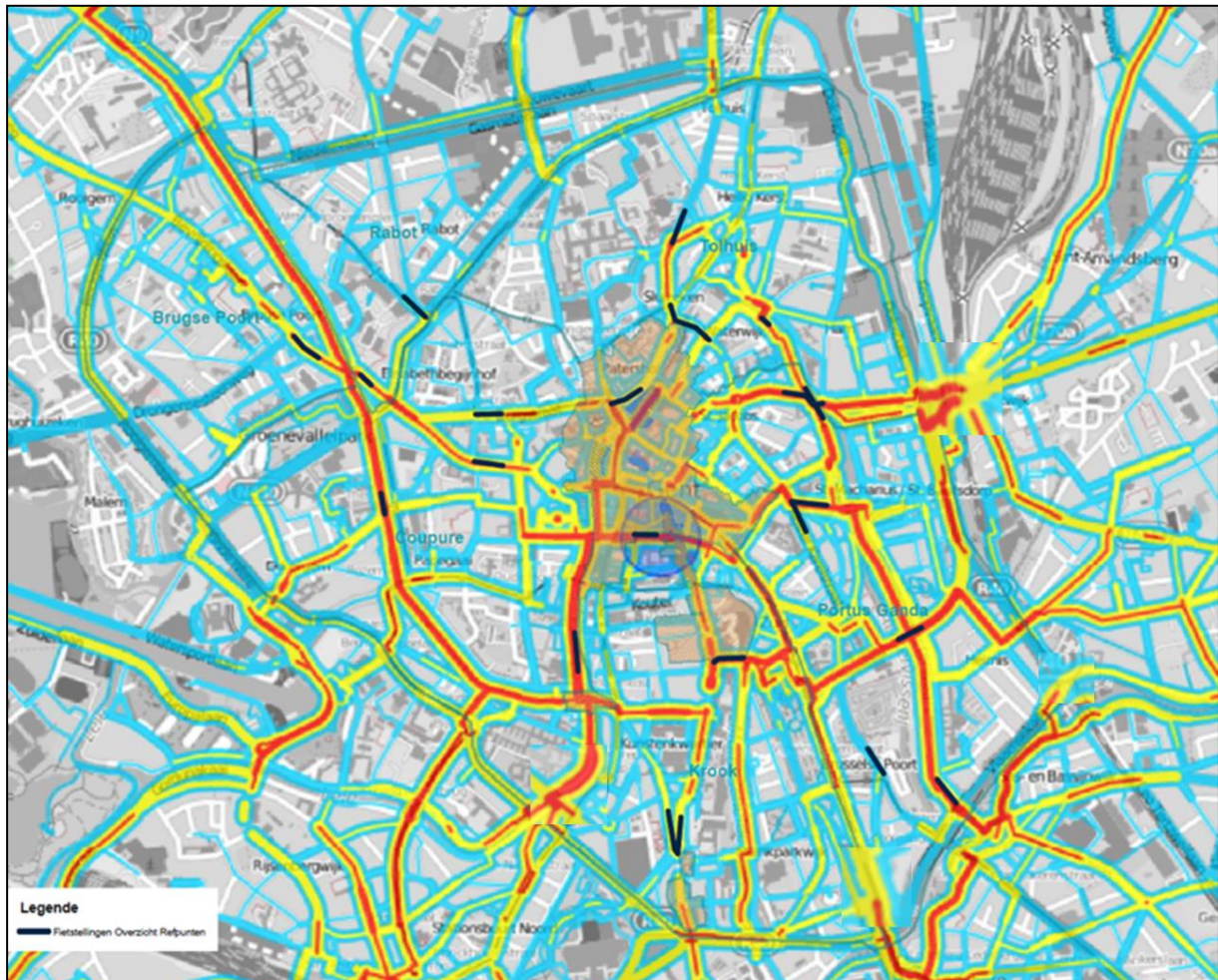


Figuur B-4 Heatmap fietstelweek (2016, bron: geoviz.ugent.be) met aanduiding fietsreferentiesecties (in zwart)

Type fietstraject

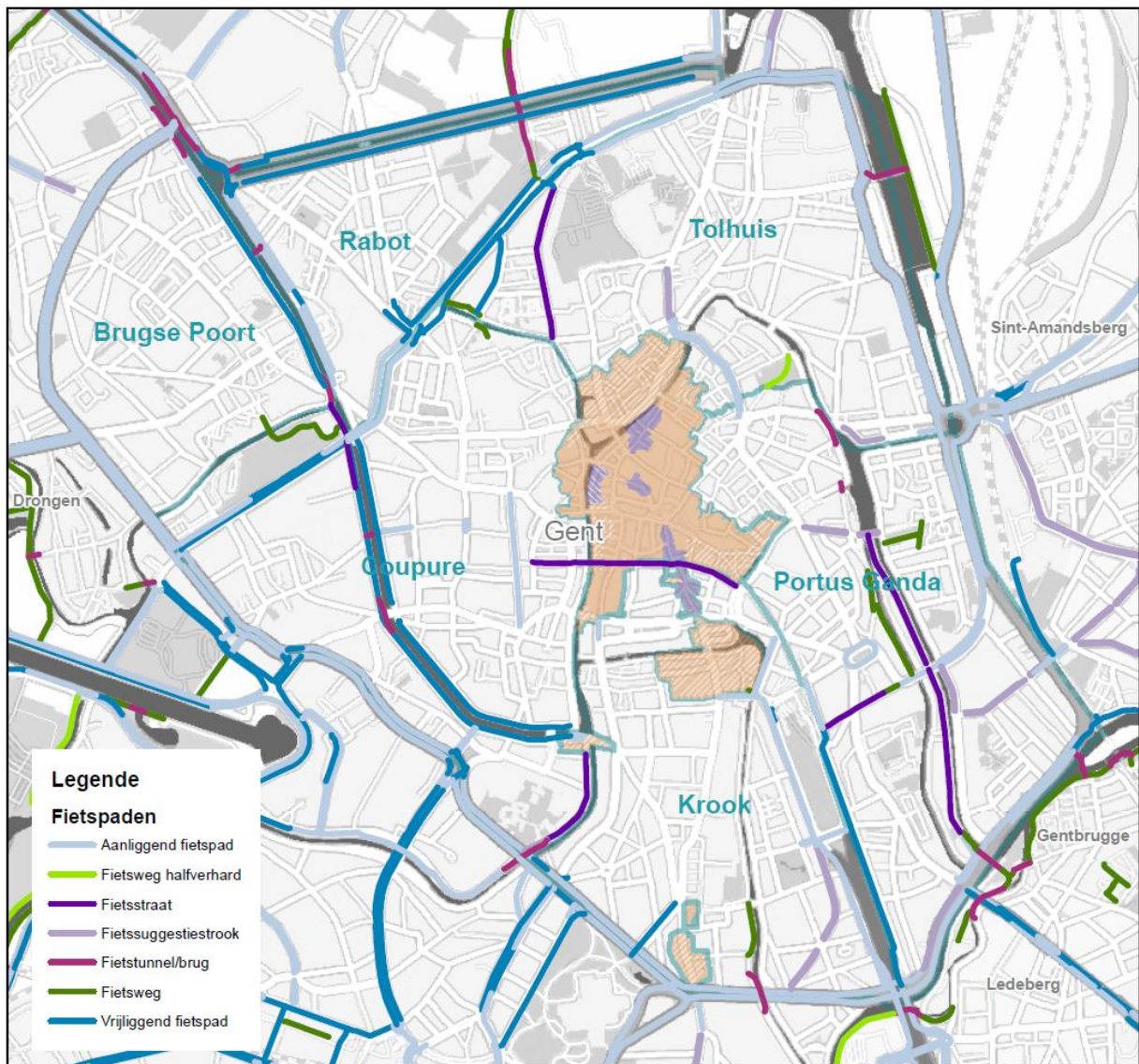
Voor de evaluatie van de veiligheid van fietsverplaatsingen in en van/naar de binnenstad wordt de interactie met gemotoriseerd verkeer geanalyseerd op specifieke fietslocaties. De fietslocaties die het meest relevant zijn, werden geselecteerd via een analyse van de hoofdfietsroutes enerzijds, en anderzijds via de heatmap van de fietstelweek.

Enkel locaties waar de fietser de ruimte moet delen met het gemotoriseerd verkeer, bijvoorbeeld bij aanwezigheid van suggestiestroken, de afwezigheid van fietspaden of in een fietsstraat worden hiervoor geselecteerd. Ook wegen met aanliggende fietspaden worden opgenomen, aangezien de invloed van de hoeveelheid gemotoriseerde verkeer ook hier een belangrijke rol speelt voor de veiligheid(sgevoel) van de fietsers.



Figuur B-5 Heatmap fietstelweek (2016, bron: geoviz.ugent.be) met aanduiding gemotoriseerd verkeer op fietstrajecten (in zwart)

Onderstaande figuur geeft de fietsinfrastructuur aan na de invoering van het circulatieplan.



Figuur B-6 Overzicht van fietsinfrastructuur na invoering van het circulatieplan (Bron: Stad Gent)

Voor elke tellocatie wordt aangegeven of ze al dan niet gelegen zijn op een fietstraject, en indien wel, wordt aangegeven welk type van fietspad er is voorzien voor zowel de voormeting als de nameting. Er zijn hier drie verschillende categorieën mogelijk: autovrij gebied, gemengd verkeer en vrijliggend fietspad.

Identificatie IN/UIT binnenstad

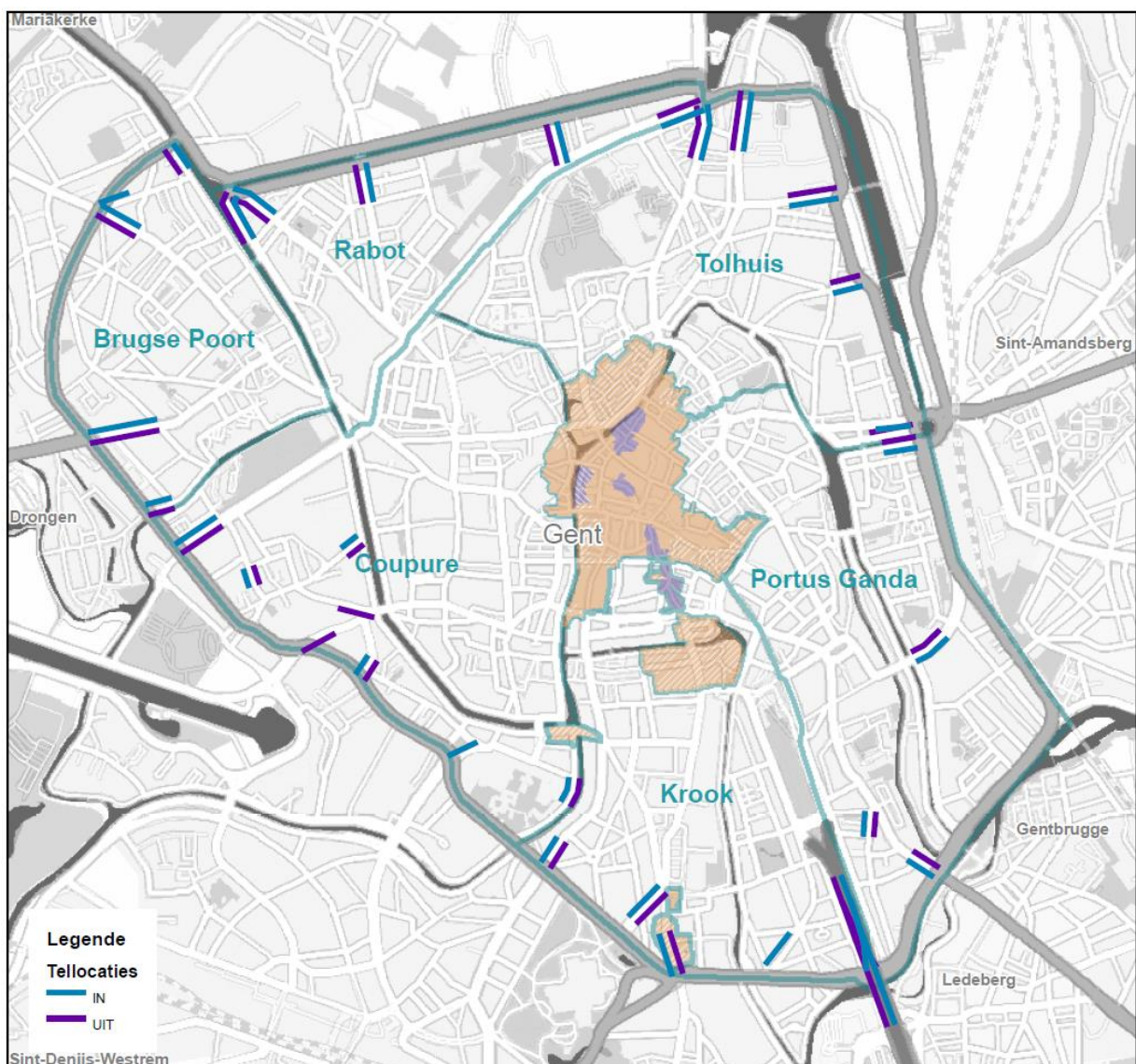
Voor de evaluatie van het circulatieplan wordt het totale aantal (fiets-, auto- en vracht)verkeer dat de binnenstad binnen- en buitenrijdt in kaart gebracht. Hiervoor worden de tellocaties die een verbinding maken tussen R40 en de binnenstad geïdentificeerd, met een opdeling tussen de richting IN (richting binnenstad) en de richting UIT (richting R40).

Er werd in eerste instantie gekeken of er voldoende kruispunttellingen aanwezig zijn op alle straten die een verbinding maken tussen R40 en de binnenstad. Er is een oplijsting gemaakt voor alle straten, te beginnen bij Dampoort en dan volgens de wijzers van de klok de R40 volgend. Er wordt aangeduid of er een telling aanwezig is, en indien er geen telling aanwezig is, wordt beoordeeld waarom de

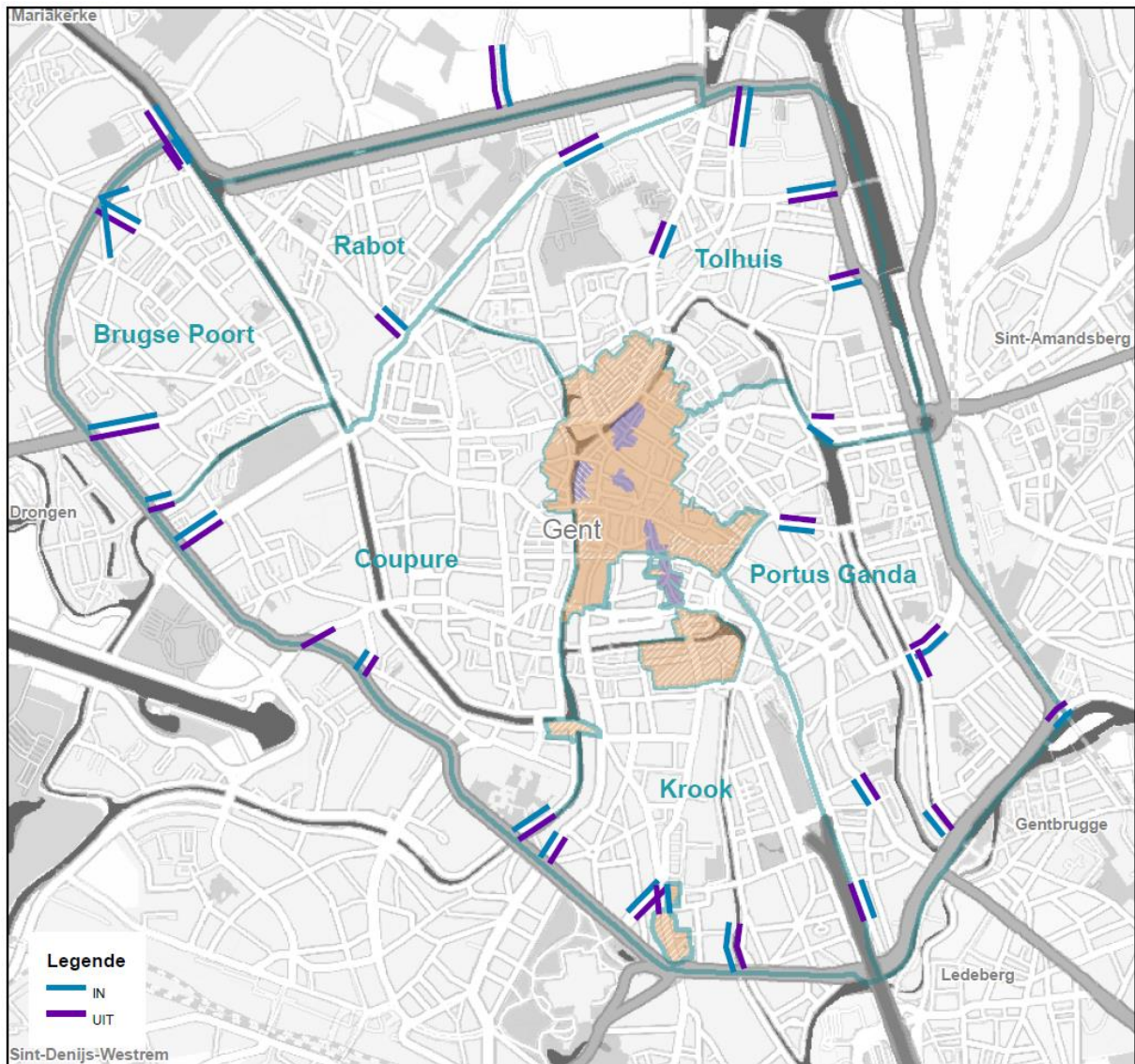
straat niet noodzakelijk is voor de berekening, of wordt een alternatieve telling aangeduid die representatief is voor deze straat.

Omdat er niet op elke as tellingen uitgevoerd werden tijdens de voor- en nameting, werden op enkele plaatsen tellingen gebruikt op assen in de binnenstad zelf. Zo zijn er bijvoorbeeld ten oosten van de Visserij geen tellingen beschikbaar. Daar werden ter compensatie telposten op de Kasteellaan en de Lousbergskaai gebruikt, om een indicatie te krijgen van het fietsverkeer dat in die omgeving de binnenstad in- en uitrijdt. Op andere locaties zonder telpost, zoals Ter Platen, vermoeden we enkel beperkt (fiets-/auto-/vracht)verkeer, en laten we de telpost buiten beschouwing.

Deze oefening werd apart uitgevoerd voor gemotoriseerd verkeer enerzijds, waar enkel kruispunttellingen werden gebruikt, en voor fiets anderzijds, waar ook de data van de fietstelpalen en periodieke tellingen op verschillende vaste locaties werden beschouwd (zie verder).



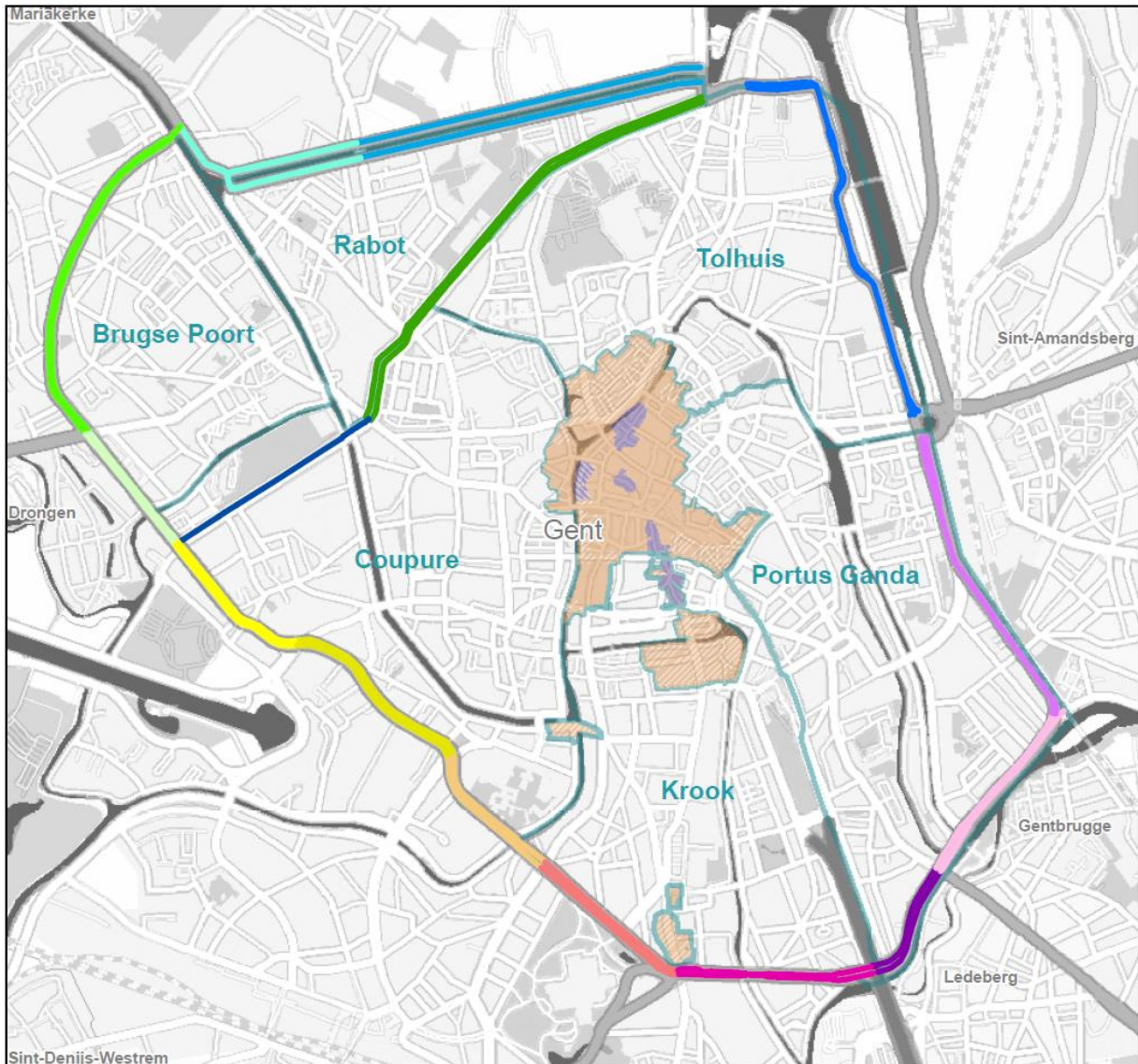
Figuur B-7 Overzicht tellocaties IN/UIT R40 voor gemotoriseerd verkeer



Figuur B-8 Overzicht tellocaties IN/UIT R40 voor fietsverkeer

Segmenten R40

Indien het wegsegment is gelegen op de R40, werd het uiteraard toegekend aan de categorie 'R40'. Hiervoor werd dezelfde segmentatie gebruikt als deze voor het Be-Mobile reistijdonderzoek, zoals weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur B-9 Wegsegmenten reistijdonderzoek (Bron: Stad Gent)

B.3 Specifieke fietstellingen

Naast fietstellingen bij kruispunttellingen (zie vorig hoofdstuk) worden ook fietstelgegevens verzameld aan de hand van fietstelpalen, fietstelslangen en fietstelradars.

Deze drie meettoestellen geven de mogelijkheid om fietsteldata voor een langere periode te verzamelen. De fietstelpalen meet continu het aantal fietsers dat over de conductielussen rijdt die aan deze telpalen zijn gekoppeld.



Figuur B-10 Fietstelpaal Coupure

Fietstelslangen worden bij voorkeur op afgescheiden fietspaden geplaatst. In fietsstraten meten deze fietstelslangen naast fietsverkeer ook het autoverkeer. De fietstelslangen meten gedurende een periode van twee weken aantal fietsers (en bij straten met gemengd verkeer ook gemotoriseerd verkeer). Deze fietstelslangen worden jaarlijks (steeds in dezelfde maand) op de belangrijkste fietsassen ingezet zoals: fietspad Frère Orbanlaan, Gaardeniersweg, Bijlokekaai,...



Figuur B-11 Fietstelslang

Fietstelradars worden gedurende een periode van minimaal twee weken geplaatst aan fietsonderdoorgangen of fietsbruggen. De fietstelradar meet gedurende een periode van twee weken het aantal fietsers dat langs deze fietsonderdoorgangen of fietsbruggen rijdt. Deze fietstelradars worden jaarlijks (steeds in dezelfde maand) op de belangrijkste fietsonderdoorgangen/-bruggen ingezet zoals: STAM onderdoorgang, onderdoorgang onder R40 t.h.v. de Isabellakaai of Groendreef, 'blauwe brug' over de Brugse vaart....

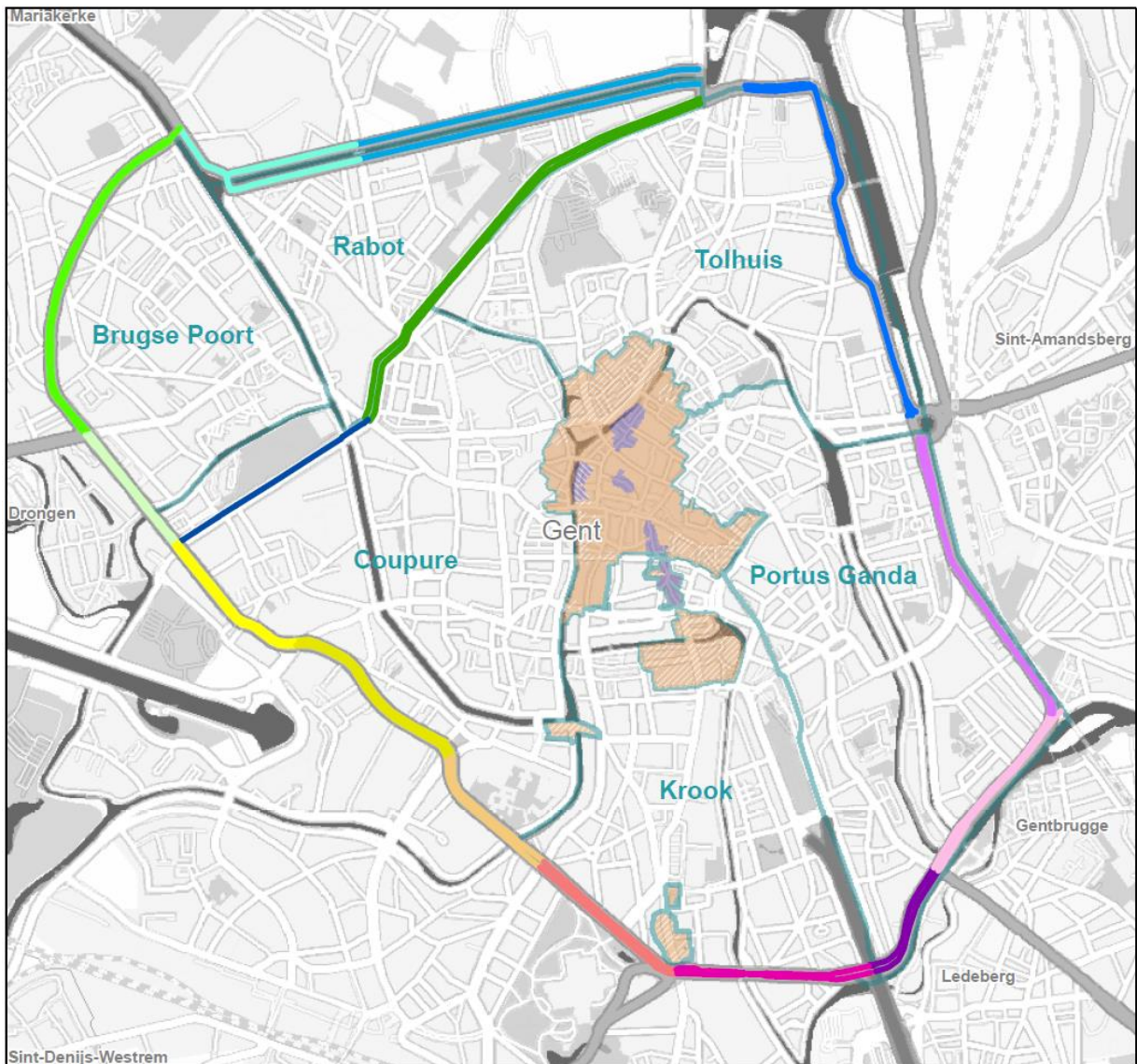


Figuur B-12 Fietstelradar

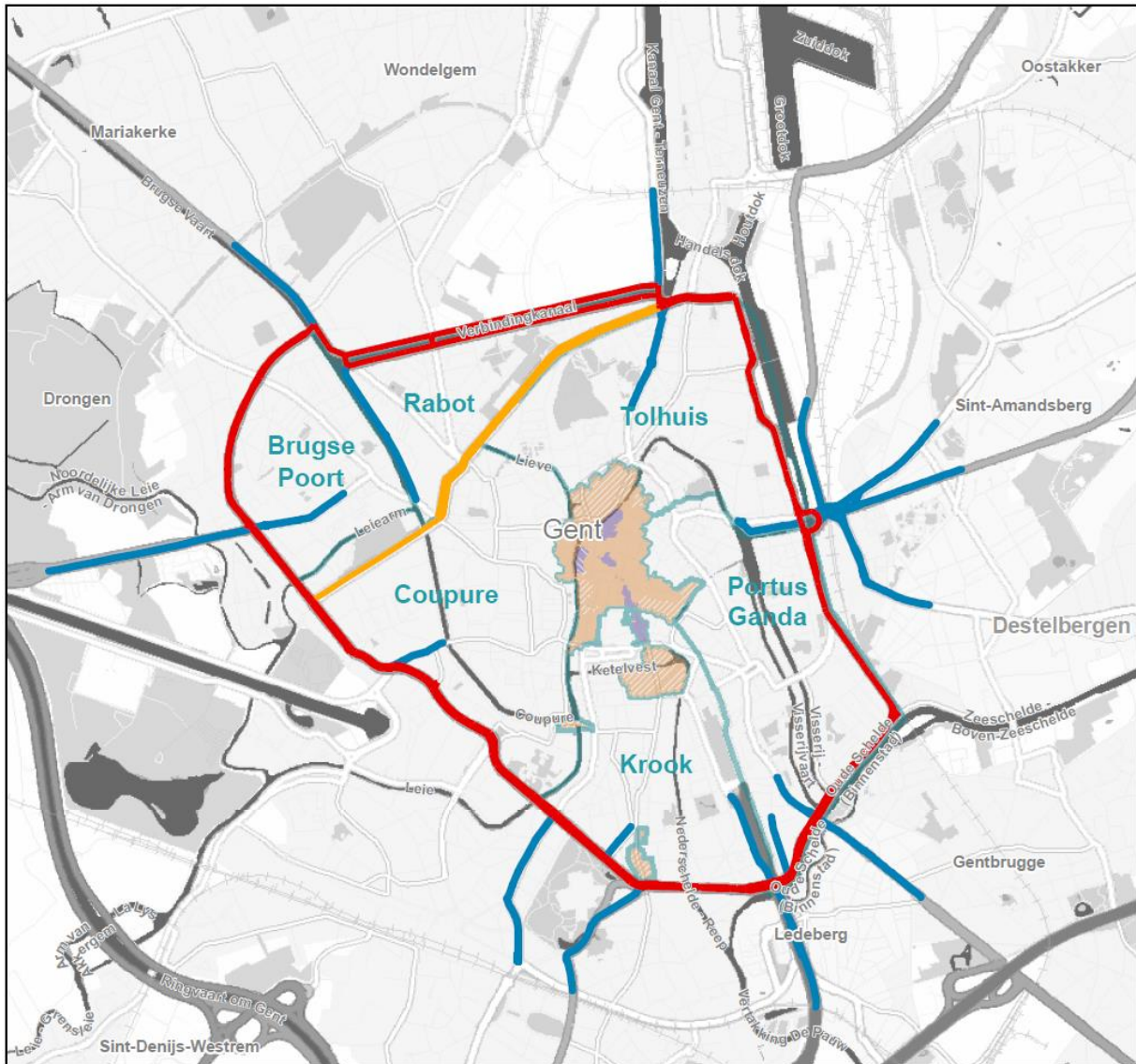
B.4 Reistijden Be-Mobile

Be-Mobile startte op 1 oktober 2016 in opdracht van Stad Gent met het verzamelen van reistijdgegevens op basis van Floating Car Data (FCD) op de stadsring en enkele in- en uitvalswegen. De Floating Car Data systeem (FCD) is een technologie dat gebruik maakt van gps-gebaseerde voertuiglocaties. Aan de hand van deze data krijgt de Stad Gent een beeld van de verkeersdruk op en rond de stadsring zowel voor als na de invoering van het circulatieplan.

Be-Mobile levert maandelijks data aan over de reistijden op de gekozen trajecten op de R40, N430 en op de enkele invalswegen en hoofdonsluitingswegen (zie figuur B-13 en figuur B-14).



Figuur B-13 Wegsegmenten reistijdonderzoek; R40 en N430 (Bron: Stad Gent)



Figuur B-14 Wegsegmenten reistijdonderzoek; R40, N430, invalswegen en hoofdontsluitingswegen (Bron: Stad Gent)

In het evaluatierapport worden vergelijkingen gemaakt van de gemiddelde verliestijden tijdens de ochtendspits en avondspits op werkdagen in de maanden oktober en november 2016 en 2017.

De verliestijden worden voor de gehele stadsring en de N430, per segment in kaart gebracht en geanalyseerd. De verliestijd is de extra trajecttijd van het verkeer t.o.v. de verkeerssituatie 's nachts. We kozen hier voor een gemiddelde van de verliestijden tijdens de periode oktober en november om het effect van schommelingen t.g.v. externe factoren te beperken.

Aandachtspunt daarbij is het feit dat op een aantal segmenten de reguliere verkeerssituatie verstoord werd door werken of andere hinder op dat segment of door verschuivingen van autoverkeer omwille van redenen elders op het netwerk. Dagen waarop deze hinder voorkwam werden maximaal uit de monitoringsperiode geschrapt, o.m. de stakingsdag in oktober 2017 en de periode van de werken aan R4 ter hoogte van de Watersportbaan.

Onderstaande tabel geeft de dagen weer waarvoor de data niet werden gebruikt in de evaluatie:

Datum	Tijd	Wat - Waar
ma 09/10/2017	hele dag	Dok-Noord afgesloten tussen Muidebrug en R40
di 10/10/2017	hele dag	stakingsdag openbaar vervoer
di 28/11/2017	na 17:30	overweg muidepoort defect
ma 06/11/2017	hele dag	parallelweg R4 ri noorden volledig afgesloten > zware overbelasting R40
di 07/11/2017	hele dag	parallelweg R4 ri noorden volledig afgesloten > zware overbelasting R40
wo 08/11/2017	hele dag	parallelweg R4 ri noorden volledig afgesloten > zware overbelasting R40
do 09/11/2017	hele dag	parallelweg R4 ri noorden volledig afgesloten > zware overbelasting R40
vr 10/11/2017	hele dag	parallelweg R4 ri noorden volledig afgesloten > zware overbelasting R40
za 11/11/2017	hele dag	parallelweg R4 ri noorden volledig afgesloten > zware overbelasting R40

B.5 Doorstroming in de binnenstad voor circulatieplan a.d.h.v. GPS-gegevens

Om de doorstroming in de binnenstad in de situatie voor het circulatieplan in kaart te brengen is gebruik gemaakt van de GPS-data van TomTom. Deze databank bevat een enorme hoeveelheid anonieme GPS metingen, die verzameld werden via TomTom navigatiesystemen. De verwerking van de verzamelde data, waarbij gemiddelden berekend worden uit metingen over een periode van 2 jaar, levert een erg interessante databron op. TomTom leverde voor elke straat enerzijds de gemiddeld gereden snelheid 's nachts (tussen 22u en 6u, dit is de free flow-snelheid), en anderzijds de gemiddelde verliestijd in de loop van een gemiddelde weekdag t.o.v. de free flow-snelheid. Zo kon voor elke straat de gemiddelde verliestijd in de spits berekend worden.

Bij de evaluatie van het circulatieplan wordt gewerkt met data uit 2012 en 2013. De data van de jaren net voor de invoering van het circulatieplan is niet geschikt om een goed beeld te krijgen van de congestie in de binnenstad, omwille van de impact van enkele belangrijke wegenwerken in die periode (Van Eyckbrug, PAG-as, Bravoko-as en Brusselsepoortstraat).

Voor de berekening van de gemiddelde verliestijd in de spits werden volgende data meegenomen:

- Ochtendspits: 7:30-8:30, van maandag tot vrijdag
- Avondspits: 16:30-17:30, van maandag tot vrijdag

De resultaten werden in GIS gevisualiseerd:

- Straten waar de snelheid in de spits terugvalt tot 60% of lager (ten opzichte van de snelheid 's nachts), zijn straten waar vaak files voorkomen. Op de kaart kleuren deze straten paars.
- Straten waar de snelheid in de spits terugvalt tot 60%-75%, zijn straten waar geregeld vertraagd verkeer is. Op de kaart kleuren deze straten rood.
- Straten waar de snelheid in de spits terugvalt tot 75%-85%, zijn straten waar soms vertraagd verkeer is. Op de kaart kleuren deze straten geel.
- Straten waar de snelheid in de spits niet verder terugvalt dan 85%, zijn straten waar er meestal vlot verkeer is.

Op de kaart werden enkel de drukste straten in Gent opgenomen (selectie op basis van de digitale wegenkaart TomTom Multinet FRC 1-5).

B.6 Trajecttijdmetingen De Lijn

Het monitoringssysteem van De Lijn registreert de trajecttijden van alle bussen en trams nl. de tijd dat deze rijden over de segmenten van het netwerk. Op basis hiervan worden gemiddelde trajecttijden en de gemiddelde commerciële snelheden op de verschillende segmenten van het tram- en busnetwerk berekend. Deze commerciële snelheid is de gemiddelde snelheid over gans het segment, inbegrepen halteringstijden aan haltes.

In het kader van de evaluatie van het circulatieplan werden zo de trajecttijden verwerkt op alle openbaar vervoerlijnen van en naar en in de binnenstad voor de schooldagen tijdens de ochtend- en avondspits.

De voormeting vond plaats in november 2016, een moment waarop de bus- en tramlijnen na een aantal wegenwerken weer volgens hun normale routes reden. De belangrijkste wegenwerken waren onder andere de Bravoko-werken en de werken aan de Brusselsesteenweg waardoor lijn 2 en lijn 4 alternatieve routes volgden. De nameting de gemiddelde trajecttijd.

Bijkomend worden ook de totale trajecttijden voor verplaatsingen tussen de P+R locaties en de belangrijkste haltes in het centrum berekend.

B.7 Ongevallencijfers politie

Verkeersongevallencijfers neergeschreven in het evaluatierapport circulatieplan zijn verkeersongevallencijfers aangeleverd door de Politie Gent.

De ongevallencijfers bevatten ongevallen die plaats vonden binnen en op de R40.

Voor het bespreken van de ongevallencijfers in het evaluatierapport worden cijfers van een zo ruim mogelijke periode, namelijk **april tot oktober**, geanalyseerd **over meerdere jaren (2014-2017)**. Dit gebeurt om de statistische betrouwbaarheid te verhogen. Die blijft echter heel beperkt omdat het absoluut aantal registraties klein blijft. Conclusies op dit vlak moeten dus met de nodige omzichtigheid worden getrokken; toevallige gebeurtenissen kunnen immers een grote impact hebben die niets met de hier geëvalueerde maatregelen te maken hebben.

In het hoofdstuk bereikbaarheid worden de ongevallencijfers (aantal ongevallen totaal, met doden, gewonden of enkel stoffelijke schade) geanalyseerd in volgende categorieën:

- **Te voet:** hierbij worden ongevallencijfers geanalyseerd waarbij een of meerdere voetgangers bij betrokken zijn
- **Per fiets:** hierbij worden ongevallencijfers geanalyseerd waarbij een of meerdere fietsers bij betrokken zijn
- **Gemotoriseerd verkeer:** hierbij worden ongevallencijfers geanalyseerd waarbij een of meerdere (vracht)automobilisten, motorrijders of passagiers bij betrokken zijn.

Door deze opsplitsing in bovenvermelde categorieën, worden ongevallen waar meerdere weggebruikers betrokken zijn (bv. automobilist-fietsers) meerdere keren opgenomen.

In het hoofdstuk verkeersleefbaarheid worden ongevallen tussen twee of meer weggebruikers beschouwd als één ongeval.

B.8 Tellingen Vlaams Gewest voor het hoger wegennet - Verkeersindicatoren

De verkeersdata over het hoger wegennet (B401, R4 en E40) zijn door het Vlaams verkeerscentrum ter beschikking gesteld op volgende website: indicatoren.verkeerscentrum.be.

Verkeersindicatoren zijn statistieken die het verkeer op een kwantitatieve manier beschrijven. Aan de hand van die cijfers kunnen onder andere evoluties van verkeerssituaties in de tijd in kaart gebracht worden.

De gegevens op de website worden maandelijks automatisch berekend. De cijfers van de voorbije kalendermaand zijn beschikbaar vanaf de tweede helft van de huidige maand (bijvoorbeeld de cijfers voor mei 2015 zijn opvraagbaar vanaf de tweede helft van juni 2015). Dankzij die vertraging kunnen meetgegevens, die niet real-time uit de verkeersdetectoren konden worden opgehaald, alsnog mee verwerkt worden.

De indicatoren worden berekend (afgeleide informatie) op basis van brongegevens die het Verkeerscentrum permanent inwint op de Vlaamse snelwegen en enkele niet-snelwegen (zoals de R4 en de B401):

- Verkeersmetingen via dubbele inductieve detectielussen in het wegdek (meetnet 'Meten in Vlaanderen') geven op rijstrookniveau info over het aantal passerende voertuigen, het type voertuigen en hun snelheid.
- De verkeersinformatieberichten over files en ongevallen opgemaakt in de controlezaal van het Verkeerscentrum en automatisch verspreid via onder meer RDS-TMC. Ze zijn gebaseerd op een mix van automatische en manuele inwinsystemen of bronnen (detectielussen, incidentdetectiecamera's, bewakingscamera's, wegpolitie, praatpalen, weggebruikers, etc.)

In het evaluatierapport van het circulatieplan is gebruik gemaakt van verkeersvolumes: hierbij worden de aantallen verkeersdeelnemers in kaart gebracht.

B.9 Gebruiksgegevens autovrije gebieden en knippen

B.9.1 Beschrijving van de data

Sinds mei 2016 worden ANPR-camera's ingezet om de toegang tot de grenzen van het autovrij gebied, toen nog 'voetgangerszone', te handhaven. Van elk voertuig dat aan een ANPR-camera passeert, wordt het kenteken gelezen. Die wordt vergeleken met een lijst van vergunninghouders en vrijgestelde voertuigen (i.e. prioritaire voertuigen, taxi's, bussen voor geregeld openbaar vervoer en voertuigen gebruikt voor het wegruimen van vuilnis). Wanneer het kenteken niet op een van de lijsten staat, kan de vaststelling leiden tot een overtreding en bijgevolg een geldboete.

Begin 2016 werden de eerste camera's geactiveerd aan het Sint-Michielsplein en de Drabstraat. In de eerste maanden van 2017 kwamen er 20 camera's bij. In juli 2018 waren er in totaal 30.

Vanaf 3 april 2017 worden er naast autovrije gebieden ook knippen met ANPR-camera's bewaakt; de Ottogracht, de Bargiebrug, het Hippoliet Lippensplein en de Burgstraat.

Behalve om de toegang te handhaven, worden de camera's ook gebruikt om verkeersdata te verzamelen. Alle geregistreerde vaststellingen worden anoniem gemaakt en bijgehouden. Van elke vaststelling wordt ook een veralgemeende categorie bewaard (e.g. taxi, bus, leveringen, uitvoeren van een werk).

B.9.2 Basisverwerking en gebruik

Met de data die de ANPR-camera's aggregeren, kan continue worden berekend hoeveel verkeer er aan elke toegangspoort een autovrij gebied in rijdt of hoeveel verkeer er voorbij de knippen rijdt. Op die manier kan de evolutie van de verkeersdrukke worden gemeten.

Omdat aan elke vaststelling ook een algemene categorie wordt gekoppeld, kan er worden bepaald waar en wanneer bepaalde doelgroepen voorbij een camera rijden. Dit laat toe om te bepalen welke invloed het circulatieplan heeft op het moment dat leveringen doorgaans gebeuren in de autovrije gebieden.

Door de ANPR-data te vergelijken met manuele kruispunttellingen, weten we hoe het circulatieplan op verschillende plaatsen de verkeersdrukke heeft gewijzigd tijdens de ochtend- en avondspits.

B.10 Passantentellingen en bevraging bij shoppers

Het Vlaams Agentschap Innoveren & Ondernemen voert een benchmark onderzoek uit voor het Kennisnetwerk Detailhandel waarbij de impact van mobiliteit voor detailhandel in verscheidene steden, waaronder Gent, Kortrijk, Halle en Hasselt in kaart wordt gebracht. De resultaten worden ten laatste op het eind van dit jaar opgeleverd.

Hierbij worden onder andere passantentellingen en bevragingen van shoppers georganiseerd.

B.10.1 Passantentellingen

Passanten worden in kaart gebracht via wifi-tracking. Wireless Fidelity (wifi) is een standaard voor draadloze netwerken waarmee verbinding met het internet tot stand kan komen. Het detecteert MAC-adressen van mobiele apparaten, zoals smartphones, tablets en laptops. Het wifi-meetpunt slaat de ontvangen MAC-adressen van de passerende apparaten op en stuurt die vervolgens, samen met het tijdstip van passeren, naar een centrale server.

De eerste wifi-sensoren om aantal passanten in kaart te brengen zijn juist voor de Gentse Feesten van 2016 in volgende winkelstraten geplaatst.

- Veldstraat – bestaand autovrij gebied voor 3/4/2017
- Mageleinstraat – bestaand autovrij gebied voor 3/4/2017
- Kortedagsteeg – autovrij gebied sinds 3/4/2017
- Vlaanderenstraat – gemengd verkeer

Vanaf februari 2017 zijn bijkomende sensoren geplaatst op volgende locaties

- Hoogpoort – bestaand autovrij gebied voor 3/4/2017
- Langemunt – bestaand autovrij gebied voor 3/4/2017
- Brabantdam – gemengd verkeer
- Onderbergen – gemengd verkeer
- Zonnestraat – gemengd verkeer

In dit evaluatierapport wordt het gemiddeld aantal passanten in 2017 vergeleken met het gemiddeld aantal passanten in 2016 en dit voor alle dagen in de maanden augustus tot en met november.

Aangezien momenteel aan de hand van de passantentellingen geen onderscheid kan gemaakt worden tussen voetgangers, fietsers, tramreizigers en auto's, beperken we ons tot winkelstraten in het autovrij gebied. Dit houdt in dat enkel gegevens verzameld aan de hand van sensoren in de Veldstraat en Mageleinstraat in dit evaluatierapport verder besproken wordt.

B.10.2 Bevraging shoppers

In het kader van de benchmark studie worden ook shoppers in het najaar van 2016 en 2017 bevroegd naar hun verplaatsingsgedrag en winkelgedrag. Een 1000-tal shoppers werden in volgende winkelstraten aangesproken:

- Kortedagsteeg
- Mageleinstraat
- Veldstraat
- Vlaanderenstraat

B.11 Luchtkwaliteit metingen

We brengen de impact van het circulatieplan op de luchtkwaliteit in kaart aan de hand van metingen en modelberekeningen.

Metingen stikstofdioxide (NO₂)

Sinds juni 2016 worden op 20 strategisch gekozen locaties in Gent (zie figuur 15) metingen uitgevoerd van de concentratie stikstofdioxide (NO₂) in de lucht. Dit gebeurt met passieve samplers⁽¹⁴⁾ in samenwerking met de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM).

¹⁴ Passieve samplers zijn meetbuisjes die spontaan bemonsterd worden. De concentratie NO₂ tijdens de meetperiode wordt na afloop van de meetperiode bepaald in een laboratorium.



Figuur 15 Meetlocaties stikstofdioxide (NO₂). Resultaten beschikbaar voorjaar 2019.

Stikstofdioxide (NO₂) is een stof die relatief gemakkelijk kan worden gemeten. Het is een schadelijk gas dat ontstaat tijdens verbrandingsprocessen op hoge temperatuur. Vooral dieselveertuigen stoten veel NO₂ uit. Het is de goede indicator om de invloed van verkeer op de luchtkwaliteit te bepalen.

Voor een objectief beeld is het belangrijk om luchtkwaliteitsmetingen steeds over een langere periode te bekijken. De weersomstandigheden en tijdelijke lokale omstandigheden hebben namelijk een hele grote invloed op de gemeten NO₂-concentraties. De Vlaamse Milieumaatschappij zal de gegevens van de voormeting (juni 2016 - maart 2017) vergelijken met de nameting (april 2017 - maart 2018). Na afloop van de meetperiode bepaalt een laboratorium de ruwe NO₂-resultaten. Daarna gaat de VMM aan de slag met de kalibratie en validatie van de resultaten. De resultaten kunnen daarom pas in het volgende evaluatierapport (voorjaar 2019) opgenomen worden.

Modelberekeningen luchtkwaliteit

De NO₂-metingen vormen de basis van de evaluatie op langere termijn. Om al een eerste indicatie te geven van de invloed van het circulatieplan op de luchtkwaliteit geven we in dit rapport reeds een eerste inschatting op basis van modelberekeningen⁽¹⁵⁾.

Deze methode heeft een aantal beperkingen waarmee rekening moet gehouden worden. Een luchtkwaliteitsmodel berekent de hoeveelheid schadelijke stoffen (ook wel pollutanten genoemd) in

¹⁵ We gebruiken hiervoor het luchtkwaliteitsmodel CAR.

de lucht op basis van een aantal parameters (type locatie, aantal voertuigen, snelheid, filevorming,...). Niet alle parameters zijn voor elke locatie in detail gekend, er worden dan ook een aantal aannames gedaan.

We brengen daarom enkel de **evolutie van de concentratie** van de verschillende schadelijke stoffen in kaart. Op basis van deze berekeningen doen we geen uitspraken over het al dan niet overschrijden van de Europese grenswaarden⁽¹⁶⁾. Daar zullen de NO₂-metingen meer indicaties over kunnen geven.

Polluenten

Het luchtkwaliteitsmodel doet berekeningen voor 4 verschillende schadelijke stoffen:

- **Stikstofdioxide (NO₂)** is een schadelijk gas dat ontstaat tijdens verbrandingsprocessen op hoge temperatuur.
- **Roet (EC)** vormt een fractie van fijn stof en bestaat voornamelijk uit deeltjes die ontstaan bij de onvolledige verbranding van fossiele en andere brandstoffen (diesel, hout, kolen,...).
- **Fijn stof** bestaat uit een mengsel van verschillende soorten zeer kleine deeltjes die aanwezig zijn in de lucht. Bij fijn stof wordt een **onderscheid** gemaakt tussen **PM₁₀** en **PM_{2,5}**. Dat zijn deeltjes die kleiner zijn dan 10 of 2,5 micrometer (µm). Hoewel de natuur ook fijn stof produceert (zoals zeezout en pollen), komt het meeste fijn stof in Vlaanderen toch van de mens.

[Meer over de luchtkwaliteit in Gent.](#)

¹⁶ De Europese Unie legt een aantal grenswaarden op. Zo mag de gemiddelde concentratie NO₂ in de omgevingslucht per jaar niet hoger zijn dan 40 µg/m³ (microgram per kubieke meter, een microgram is één miljoenste van een gram of 0,000001 gram).

Onderzochte locaties (modelberekeningen)



Figuur 16 De 49 locaties waarvoor modelberekeningen met het luchtkwaliteitsmodel CAR werden uitgevoerd.

ID	Straatnaam	Categorie	Ingreep
1	Hoogstraat	Ontsluitingsweg	Rijrichting
2	Palinghuizen	R40	
3	Begijnhoflaan	Ontsluitingsweg	
4	Recollettenlei	Ontsluitingsweg	Rijrichting
5	Rooigemlaan nabij Drongensesteenweg	R40	
6	Kraanlei	Woonstraat	Autovrij
7	Martelaarslaan	R40	
8	Phoenixstraat	Woonstraat	Knip
9	Kortrijksepoortstraat	Ontsluitingsweg	
10	Lammerstraat	Woonstraat	Autovrij
11	Tweebruggenstraat	Ontsluitingsweg	Rijrichting
12	Nieuwewandeling	Ontsluitingsweg	
13	Keizer Karelstraat	Ontsluitingsweg	
14	Coupure-Links	Woonstraat	Rijrichting
15	Tolhuislaan	Ontsluitingsweg	
16	Keizervest	R40	
17	Clarissenstraat	Woonstraat	
18	Rodetorenkaai	Ontsluitingsweg	
19	Dok-Zuid	R40	
20	Verlorenkost	Woonstraat	Autovrij
21	Elyzeese Velden	Woonstraat	Rijrichting
22	Rozemarijnstraat	Ontsluitingsweg	
23	Vlaanderenstraat	Ontsluitingsweg	
24	Kunstlaan	Ontsluitingsweg	
25	Brabantdam	Ontsluitingsweg	
26	Bevrijdingslaan	Ontsluitingsweg	
27	Drongensesteenweg binnen R40	Ontsluitingsweg	
28	Kongostraat	Woonstraat	
29	Groot-Britanniëlaan	Invalsweg	
30	Charles Andrieslaan	Invalsweg	
31	Jan Delvinlaan	Invalsweg	
32	Brusselsesteenweg	Invalsweg	
33	Hofbouwlaan	Invalsweg	
34	Brugsesteenweg	Invalsweg	
35	Overzet	Invalsweg	
36	Drongensesteenweg buiten R40	Invalsweg	
37	B401	Ontsluitingsweg	
38	Antwerpsesteenweg	Invalsweg	
39	Land Van Waaslaan	Invalsweg	
40	Wiedauwkaai	R40	
41	Burgstraat	Woonstraat	Autovrij
42	Annonciadenstraat	Ontsluitingsweg	
43	Wondelgemstraat	Ontsluitingsweg	Rijrichting
44	Frans Van Ryhovelaan	Invalsweg	
45	Sluizeken	Ontsluitingsweg	Autovrij
46	Rooigemlaan nabij Palinghuizen	R40	
47	Ijzerlaan	R40	
48	Krijggasthuisstraat	Woonstraat	
49	Heernislaan	R40	

B.12 Geluid metingen

We brengen de impact van het circulatieplan op het omgevingslawaai in kaart aan de hand van berekeningen met de geluidsmodelleringssoftware IMMI.

Een geluidsmodel berekent het geluidsniveau op een bepaalde locatie op basis van vele parameters (aantal voertuigen, snelheid, wegdek, weerkaatsing,...). Deze doorrekening werd uitgevoerd voor 20 strategische locaties (waar ook de metingen van stikstofdioxide (NO₂) uitgevoerd worden).



Figuur B-17 De 20 berekeningspunten voor de IMMI geluidsmodellering.

ID	Straatnaam	Categorie	Ingreep
1	Hoogstraat	Ontsluitingsweg	Rijrichting
2	Palinghuizen	R40	
3	Begijnhoflaan	Ontsluitingsweg	
4	Recollettenlei	Ontsluitingsweg	Rijrichting
5	Kraanlei	Woonstraat	Autovrij
6	Martelaarslaan	R40	
7	Phoenixstraat	Woonstraat	Knip
8	Lammerstraat	Woonstraat	Autovrij
9	Tweebruggenstraat	Ontsluitingsweg	Rijrichting
10	Keizer Karelstraat	Ontsluitingsweg	
11	Coupure-Links	Woonstraat	Rijrichting
12	Tolhuislaan	Ontsluitingsweg	
13	Clarissenstraat	Woonstraat	
14	Rodetorenkaai	Ontsluitingsweg	
15	Dok-Zuid	R40	
16	Nieuwewandeling	Ontsluitingsweg	
17	Kortrijksepoortstraat	Ontsluitingsweg	
18	Verlorenkost	Woonstraat	Autovrij
19	Keizervest	R40	
20	Rooigemlaan	R40	

Geluid wordt uitgedrukt in decibel (dB), een logaritmische schaal. Één decibel is het kleinste waarneembare verschil voor het menselijk oor. Een toename/afname van het verkeersvolume met 50%, zorgt voor een geluidstoename/afname van 3 dB (zie Figuur 18). Een hoorbaar, maar beperkt verschil. Gezien de relatief kleine invloed op de geluidsniveaus en de hoge kost van de modelberekeningen, werd het aantal berekeningspunten beperkter gehouden dan voor de luchtkwaliteitsmodellering.

Reductie verkeers- volume %	Geluidreductie (L_{Aeq}) dB
10	0.5
20	1.0
30	1.6
40	2.2
50	3.0
75	6.0

Figuur B-18 Verkeersdaling en geluidsreductie (Bron: opzoekingscentrum voor de wegenbouw, OCW).

B.13 Bewonersbevraging

B.13.1 Context

De doelstellingen van het circulatieplan hebben een directe impact op de Gentenaars. Wijzigingen in bereikbaarheid, verkeersleefbaarheid, doorstroming, gebruik van vervoersmodi zijn dan ook te halen bij de beleving, ervaring en perceptie van de Gentenaars zelf.

B.13.2 Methodiek: Survey

Daartoe is een **representatieve bevraging bij Gentenaars** uitgevoerd door het studie bureau IPSOS. Ook in dit **survey**-onderzoek is met een (semi-)gestructureerde vragenlijst gewerkt, die zowel op papier is toegestuurd als online kon worden ingevuld.

Survey-onderzoek werkt met een steekproef die zo is getrokken dat de resultaten uit de steekproef met een berekende betrouwbaarheid kan veralgemeend worden naar de volledige groep of populatie. Een survey is een momentopname en stelt in staat om een situatie te beschrijven en beantwoordt wat?- en hoe?-vragen.

Causaliteit of waarom?-vragen zijn doorgaans niet te beantwoorden, tenzij er longitudinaal onderzoek is of tenzij de tijdsordering in het onderzoek wordt meegenomen. De vragenlijst die aan de Gentenaars is voorgelegd verwijst specifiek naar het moment van invoering van het circulatieplan op 3/4/2017.

Deze methodiek verschilt met gehanteerde methodiek bij het mobiliteitsonderzoek 2015.

B.13.3 Populatie, steekproef, veldwerk

Het bronbestand voor deze studie is het Gentse bevolkingsregister geraadpleegd in juli 2017. De populatie bevat alle Gentenaars van 16 jaar tot en met 79 jaar. De steekproefgrootte is bepaald op 1.000 geldige vragenlijsten, wat garant staat voor geldige uitspraken met 95% betrouwbaarheid.

Het einddoel is het formuleren van uitspraken en conclusies vanuit de steekproefresultaten die gelden voor de volledige onderzoekspopulatie. Daarom wordt gestreefd naar gelijke verhoudingen in de te analyseren netto-steekproef. Dit gebeurt door:

- Vooraf te kiezen voor een gestratificeerde steekproef, waarbij de verhoudingen van Gentenaars ook in de bruto-steekproef terug te vinden zijn
- Achteraf wegingscoëfficiënten te gebruiken, om eventuele verhoudingen in bevolkingskenmerken die niet in evenwicht zijn te corrigeren, waarbij elk individu een gewicht krijgt.

Er is gekozen voor een disproportioneel gestratificeerde steekproef. Voor deze studie zijn namelijk twee gebieden afgebakend, met name het gebied binnen en buiten de R40. Deze indeling is inhoudelijk essentieel voor het circulatieplan. De steekproefaantallen voor elk gebied moeten voldoende groot zijn zodat ook vanuit elk deelgebied met een even grote betrouwbaarheid kan veralgemeend worden vanuit de steekproef naar de volledige deelpopulatie.

Voor elk gebied bepalen we een steekproef van 500 Gentenaars, terwijl de eigenlijke verhouding anders is. Binnen de groep 16-79 jarigen woont slechts 26,5% binnen de R40. Dit aantal is te laag om de groep Gentenaars binnen de R40 te vertegenwoordigen. Disproportie zorgt dus voor voldoende aantallen in de steekproef voor mensen binnen de R40.

De steekproef is gestratificeerd want voor elke van de twee gebieden wordt er proportioneel getrokken volgens geslacht, leeftijd, nationaliteit (herkomst) en geografisch gebied (strata). Stratificatie zorgt ervoor dat de juiste verhoudingen van de Gentse bevolking ook in de steekproef terug te vinden zijn. Om 1.000 geldige vragenlijsten te halen, moeten er meer vragenlijsten uitgestuurd worden, want niet alle Gentenaars antwoorden. Er is gewerkt met **differentiële responsgraden**, naar deelgebied en naar doelgroep. Voor dit onderzoek werden dus 3347 Gentenaars van 16 tot en met 79 jaar aangeschreven. Er werd **aselect** (op basis van toeval) getrokken, automatisch door de computer.

Het veldwerk liep van 19/9/2017 tot en met 30/10/2017. Er zijn 1.043 geldige vragenlijsten genoteerd. De berekende wegingscoëfficiënten (vanuit de strata, vanuit de disproportie) liggen tussen 0.28 en 1.78, wat zeer goed is.

B.13.4 Resultaten

De resultaten van het onderzoek worden samen met dit evaluatierapport gepubliceerd.

B.14 Gebruikersbevraging - Focusgroepen

B.14.1 Context

De doelstellingen van het circulatieplan hebben ook een directe impact op **alle gebruikers** van Gent, Gentenaars die er wonen en iedereen die niet in Gent woont maar er wel (vaak) komt. Wijzigingen in bereikbaarheid, verkeersleefbaarheid, doorstroming, gebruik van vervoersmodi zijn op die manier ook te halen bij de beleving, ervaring en perceptie van alle gebruikers.

Daar waar het bevragen van de Gentenaars en de generaliseerbaarheid mogelijk gemaakt worden via het bevolkingsregister (de populatie) en een goed gehanteerde survey-methodologie, is dat voor de bredere groep Gent-gebruikers niet met dezelfde methodiek mogelijk. Voor de meeste 'gebruikersgroepen' bestaat er immers geen allesomvattende lijst om via een steekproef met de survey-methode te werken, op dezelfde manier als is gebeurd voor de Gentenaars.

B.14.2 Methodiek: focusgroep

Deze studie van focusgroepen onder Gent-gebruikersgroepen is uitgevoerd en beschreven door Billie Bonkers.

Als representativiteit niet kan, kan een bevraging nog steeds zinvol zijn, maar deze is dan louter indicatief en explorierend. Focusgroepen kunnen dan een alternatief zijn. Focusgroepen als methodiek gaat niet op zoek naar de gemiddelde mening, maar naar de heterogeniteit in meningen. Focusgroepen kunnen daartoe dan ook gericht worden samengesteld. Naast de wat?- en hoe?-vragen kunnen waarom?-vragen ook worden meegenomen. Focusgroepen zijn dus ook indicatief en

explorerend (en niet generaliserend) maar laten meer toe om de heterogeniteit in ervaring te capteren en tegelijk in de diepte te gaan.

B.14.3 Samenstellen Gent-gebruikersgroepen en veldwerk

Voor de Gentenaars zijn nog bijkomend ook focusgroepen bij **75-plussers en mensen met een beperkte mobiliteit** georganiseerd, als aanvulling en uitdieping bij de resultaten van de bevraging onder de Gentenaars.

Voor het bevragen van de Gent-gebruikersgroepen onder de niet-Gentenaars zijn 5 gebruikersgroepen afgebakend. Telkens is er met criteria gewerkt waarbij uitgegaan wordt van die situatie waar er meest impact kan teweeggebracht zijn. Er zijn focusgroepen bij de volgende doelgroepen georganiseerd:

- **Werknemers** die tewerkgesteld zijn binnen de R40 en een woonplaats hebben buiten Gent
- **Scholieren** die schoollopen binnen de R40 (centrumscholen die in een gebied liggen waar er een gewijzigde verkeerssituatie was n.a.v. het circulatieplan)
- **Bezoekers** met woonplaats buiten Gent en recreatief bezoek binnen de R40
- **Ondernemers** met standplaats buiten Gent en tewerkstelling of dienstverlening binnen de R40
- **Handelaars** op plekken die onderhevig zijn aan wijzigingen binnen R40 (uitbreiding wandelgebied, rond knippen, gewijzigde rijrichting), vanuit de idee dat ze Gentenaars en Gent-gebruikers aantrekken.

B.14.4 Resultaten

De resultaten van het onderzoek worden samen met dit evaluatierapport gepubliceerd.

B.15 Inhoudsanalyse CRM databank van het Mobiliteitsbedrijf

B.15.1 Context

Sinds begin 2016 worden door het Mobiliteitsbedrijf en de medewerkers van de Mobiliteitslijn (bij Gentinfo) alle meldingen, signalen en klachten in een CRM-databank bijgehouden. Het grootste volume aan meldingen wordt in dagelijkse dienstverlening afgewerkt.

Om het aantal registraties in de CRM Databank te kaderen in het geheel is het belangrijk om te weten welke zaken nu ook daadwerkelijk geregistreerd worden in de CRM databank van alles wat binnenkomt. Alle registraties worden gedaan op basis van telefoon en email. Hierbij hangt het af van de complexiteit van de oproep wie dit uiteindelijk behandelt. Niet-complexe oproepen worden direct behandeld door een medewerker van Gentinfo of door 1 van de 2 experts van het circulatieplan die aanwezig zijn bij de mobiliteitslijn. De niet-complexe oproepen worden niet in het CRM databank van het Mobiliteitsbedrijf geregistreerd, maar wel in deze van Gentinfo. Complexere oproepen worden doorverwezen naar de specifieke experts van het desbetreffende domein en worden wel in het CRM databank van het Mobiliteitsbedrijf geregistreerd.

In totaal kwamen er 28.665 oproepen (telefoon – mail) binnen in 2017.

Naast de tellingen en periodieke rapportering, stelt een inhoudsanalyse van de tekstvelden (vooral mail) in staat in te zoomen op inhoud en 'tone of voice'.

B.15.2 Methodiek: inhoudsanalyse

Een inhoudsanalyse is een techniek om menselijke communicatie te bestuderen waarbij de inhoud van teksten wordt gekwantificeerd of geteld, zodat statistische analyse mogelijk is. De inhoudsanalyse is uitgevoerd door Ipsos Connect België.

Een inhoudsanalyse van de CRM-databank is vastgelegd voor twee vastgelegde periodes:

- periode 1: april-mei-juni 2017, net na de invoering van het circulatieplan
- periode 2: oktober-november-december 2017, de periode van het jaar waar de verkeersvolumes het grootst zijn.

B.15.3 Veldwerk en analyse

Het originele extract bevatte 10311 records die opgemaakt werden in de periodes april, mei, juni en oktober, november, december.

- periode 1 van 3 april tot en met 30 juni bevatte 7276 records
- periode 2 van 2 oktober tot en met 31 december bevatte 3035 records

Er werden in totaal 734 dubbele records verwijderd, waarvan 382 in periode 1 en 352 in periode 2. De database die uiteindelijk gebruikt werd voor de analyse van deelopdracht 1 bevat 9577 records. Dit gaat over 6894 records voor periode 1 en 2683 records voor periode 2.

De opdracht voorzag een analyse van 2.000 records voor elke periode. Voor de eerste periode is gewerkt met een willekeurige steekproef. Gezien het lagere aantal records in de tweede periode zijn alle 1927 beschikbare e-mails records meegenomen in de analyse. Deze 3927 records werden ingelezen in Ascribe (coderingssoftware) en manueel gecodeerd via een codeboek, opgesteld op basis van de opgeleverde taxonomie van de Stad Gent.

B.15.4 Resultaten

De resultaten van het onderzoek worden samen met dit evaluatierapport gepubliceerd.