

Waarom zijn er meer files in Brussel terwijl het aantal auto's op de weg lijkt te dalen?

Net zoals de meeste Europese grootsteden heeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te kampen met verkeersopstoppingen. Dat betekent dat de gemiddelde tijd om een afstand met de auto af te leggen van dag tot dag en van uur tot uur sterk kan verschillen. Niettemin stellen we sinds enkele jaren een lichte daling vast van het aantal voertuigen op de weg op het gewestelijke grondgebied.

Wat zijn de gewestelijke doelstellingen op het vlak van mobiliteit?

Een groot deel van de doelstellingen van het Gewestelijk Mobiliteitsplan 2020-2030 - Good Move draait rond verkeersmatiging, en dit vooral in de woonwijken. Deze matiging moet er komen door het aantal verplaatsingen met de auto terug te dringen, dankzij de invoering van maatregelen die tot doel hebben enerzijds de verplaatsingsbehoefte te verminderen en de afgelegde afstanden te verkorten, en anderzijds de verschuiving naar andere

vervoermiddelen te stimuleren. De gewestelijke ambities zouden het aantal kilometers afgelegd door personenwagens tussen 2018 en 2030 naar schatting met 15% moeten doen dalen, en dit enkel op het gewestelijke grondgebied.

De transformatie van het Gewest op het vlak van mobiliteit dankzij het gewijzigde verplaatsingsgedrag van de weggebruikers moet gepaard gaan met daadkrachtige acties van de Brusselse regering, zoals aangekondigd in het Good Move-plan. Sommige van deze acties gaan ten koste van de verplaatsingen met de auto, zonder dat dit een doelstelling op zich is. De vlotheid van verplaatsingen met de auto hangt immers niet alleen af van de infrastructuur, maar ook van het aantal voertuigen in het verkeer. Zo zullen de in het Good Move-plan vastgestelde doelstellingen wellicht pas bereikt worden na een overgangperiode waarin we nog steeds te kampen zullen hebben met verkeersopstoppingen. Deze overgangperiode zal aanhouden zolang de autoverplaatsingen de absorptiecapaciteit van het stedelijke wegennet overstijgen. Zodra het vervoersaanbod en de verplaatsingsvraag een duurzamer evenwicht gevonden zullen hebben, zouden de huidige verkeersopstoppingen moeten verminderen.



Waarom zijn er meer files in Brussel terwijl het aantal auto's op de weg lijkt te dalen?

De bedoeling van deze fiche en de updates ervan (op basis van gegevensinzamelingen van Brussel Mobiliteit) is om deze evolutie op objectieve wijze te kunnen opvolgen.

Waarover gaat het?

We spreken over files of verkeersopstoppingen wanneer een toename van het verkeer leidt tot een globale vertraging ervan. Hoewel deze begrippen vaak – maar niet altijd – verband houden met elkaar, moeten we niettemin het onderscheid maken tussen:

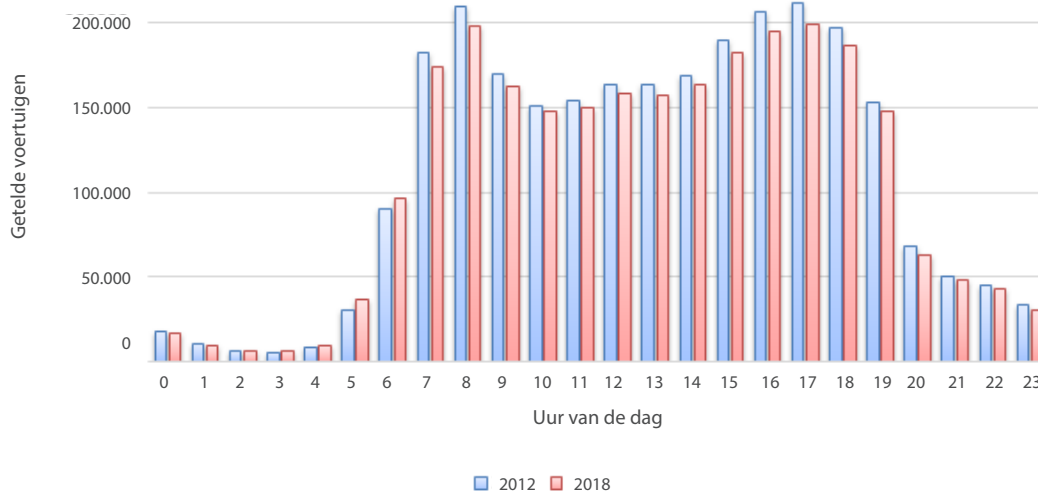
- **verkeersopstoppingen:** de verzadiging van de weg veroorzaakt problemen op de weg, met langere en onregelmatigere trajecten; en

- **verkeersdruk:** het aantal rijdende voertuigen (verkeersstroom) op een verkeersnet of een verkeersas tijdens een gegeven periode.

Iets minder auto's in Brussel?

Terwijl het aantal op het Belgische wegennet gereden kilometers door in België ingeschreven personenwagens tot 2015 toenam, stelt men sindsdien een stagnatie vast. Deze stagnatie houdt wel degelijk verband met de verplaatsingsgewoonten van de weggebruikers, want het aantal voertuiginschrijvingen blijft stijgen in België. Daarnaast stellen we ook een daling vast van de gemiddelde afgelegde afstand per auto en per jaar. Deze afstand bedroeg 15.151 km in 2015 en is gedaald naar 14.770 km in 2017¹. Deze

Figuur 1. Evolutie 2012-2018 van het verkeersvolume per uur gemeten op alle telpunten in het BHG



Bron: Brussel Mobiliteit

¹ Bron: FOD Mobiliteit en Vervoer, 2018.



Waarom zijn er meer files in Brussel terwijl het aantal auto's op de weg lijkt te dalen?

daling is nog duidelijker op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, waar deze trend al een aantal jaren aanhoudt.

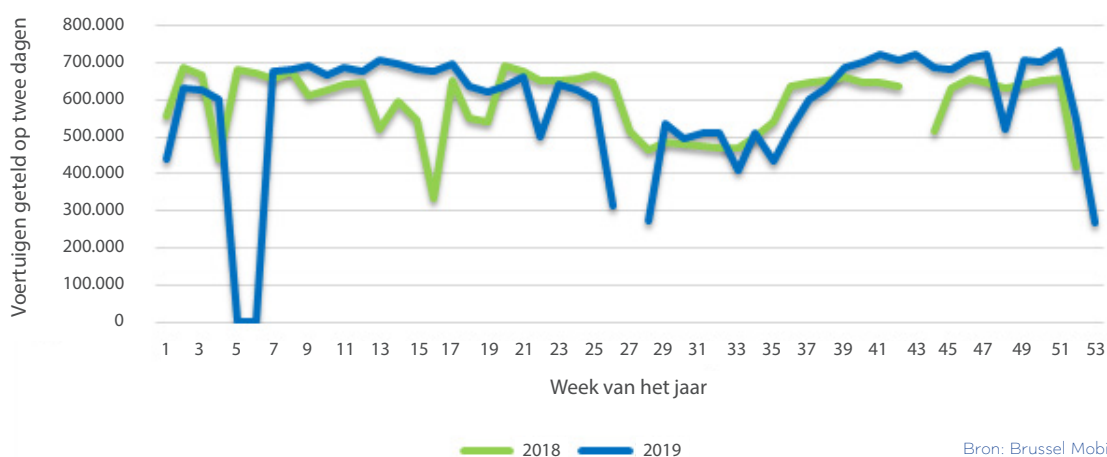
Deze vaststelling wordt bevestigd door de vijfjaarlijkse tellingen die Brussel Mobiliteit verricht. Terwijl in 2012 al een lichte globale daling kon worden vastgesteld ten opzichte van 2008, zet deze dalende tendens zich door tot in 2018. In de periode 2012-2018 bedroeg deze daling 4% over de hele dag beschouwd, maar ze schommelt sterk naargelang de bestudeerde tijdspanne. Zo stellen we dalingen vast tijdens de spitsuren (tot 6% op de piek van de ochtend- en avondspits), terwijl het einde van de nacht en de uren voor de ochtendspits dan weer gekenmerkt worden door een stijging, naar het voorbeeld van de evolutie die we konden optekenen tussen 2003, 2008 en 2012.

Als we de gegevens meer in detail gaan bekijken, stellen we geen aanzienlijk verschil vast naargelang

het specialisatieniveau van de wegen. De globale daling van 4% kan worden vastgesteld zowel op het Auto-PLUS-net als op het Auto-COMFORT-net en op het Auto-WIJK-net².

Dankzij de permanente tellingen door Brussel Mobiliteit in de tunnels van de hoofdstad kan de recente evolutie van het verkeer op deze plekken worden vastgesteld. Onderstaande grafiek geeft de verkeers-evolutie weer in de jaren 2018 en 2019. Na de meest robuuste gegevens bewaard te hebben, kunnen we een vergelijking maken van deze twee jaren. De conclusie is dat het verkeer in de tunnels globaal genomen niet sterk geëvolueerd is tussen 2018 en 2019. Als we een tendens zouden moeten schetsen, dan zouden we spreken over een zeer lichte toename. We merken evenwel op dat deze tendens enkel geldt voor de tunnels, die een structureel en erg specifiek onderdeel vormen van het Brusselse wegennet.

Figuur 2. Verkeer in bepaalde tunnels op dinsdagen en donderdagen in de jaren 2018 en 2019



² Het Good Move-plan deelt het wegennet in drie niveaus in met het oog op de doeltreffendheid:

- Auto-PLUS: de belangrijkste verkeersassen op grootstedelijk niveau,
- Auto-COMFORT: ter aanvulling van de grote verbindingswegen en om de verschillende delen van het gewestelijke grondgebied te bedienen,
- Auto-WIJK: voor de fijnmazige bediening van de wijken en de stedelijke functies.



Waarom zijn er meer files in Brussel terwijl het aantal auto's op de weg lijkt te dalen?

Maar toenemende verkeersopstoppingen?

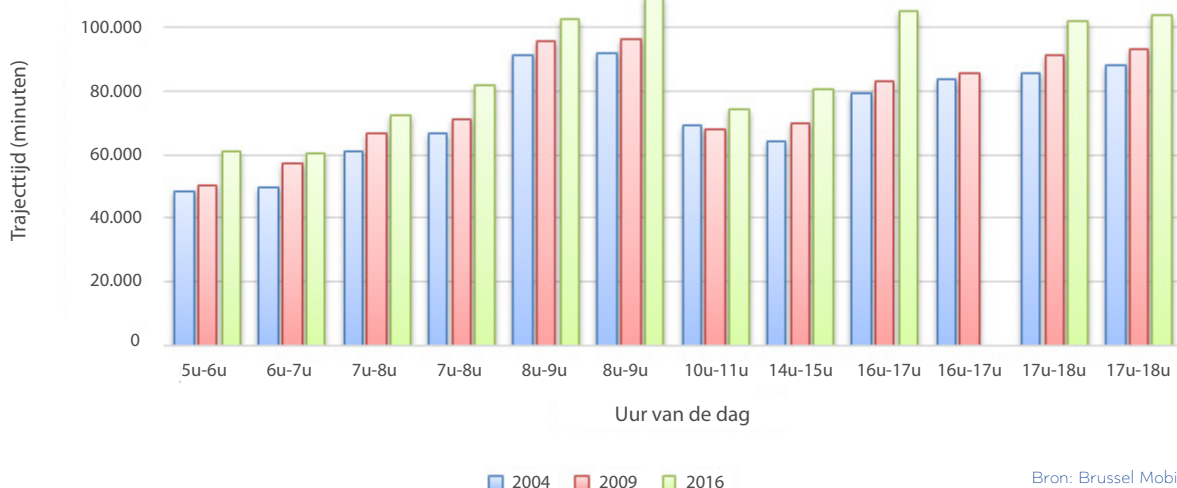
Ondanks deze lichte daling van het aantal voertuigen in de hoofdstad, neigt de file toe te nemen. Dat betekent dat de gemiddelde tijd om een afstand met de auto af te leggen toeneemt en volatieler wordt. Zowel uit de analyses van Brussel Mobiliteit als uit de gegevens van de meeste leveranciers van GPS-gegevens blijkt dat **de verkeersopstoppingen de voorbije jaren zijn toegenomen in Brussel**.

De analyses van Brussel Mobiliteit zijn gemaakt op basis van metingen van de trajecttijden op 34 trajecten (2004, 2009 en 2016). Over het algemeen zien we een verlenging van de trajecttijd op alle tijdstippen van de dag en lijkt het fenomeen steeds te versnellen, hoewel de cijfers voor 2016 gerelativeerd

moeten worden, aangezien ze deels kunnen worden toegeschreven aan de onverwachte sluiting van de tunnels.

Ook de analyse van GPS-producent TomTom over Brussel³ (inclusief de ring) toont aan dat het fileniveau het voorbije decennium relatief stabiel is gebleven, maar dat het niettemin licht gestegen is tussen 2014 en 2016 (+3% tussen 2015 en 2016). Volgens hun berekeningen zou de factor verkeersopstoppingen in Brussel 39% bedragen tegen 2019. Dat betekent dat, volgens hun berekeningen, de trajecttijd van een autobestuurder gemiddeld 39% hoger ligt dan wanneer datzelfde traject wordt afgelegd zonder verkeersopstoppingen. Hierdoor komt Brussel in 2019 op de 16de plaats te staan van de steden (met meer dan 800.000 inwoners) met de grootste verkeersopstoppingen in Europa.

Figuur 3. Evolutie van de trajecttijden in Brussel tussen 2004, 2009 en 2016 op 34 trajecten



³ https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/brussels-traffic/



Waarom zijn er meer files in Brussel terwijl het aantal auto's op de weg lijkt te dalen?

Hoe kunnen we de paradox "minder auto's, maar meer files" verklaren?

De permanente factoren

Er zijn veel projecten voor de herinrichting van de openbare ruimte gerealiseerd om de verplaatsingen van voetgangers te verbeteren, fietspaden aan te leggen, de vlotte doorgang van het bovengrondse openbaar vervoer te bevorderen door eigen beddingen aan te leggen en de verkeersveiligheid te verbeteren. Als gevolg van het historische karakter van Brussel, met hier en daar nauwe straten, was het soms nodig om de wegcapaciteit te verminderen bij de uitvoering van deze projecten, wat een impact kan hebben gehad op de trajecttijd.

Bovendien worden de verkeerslichten flexibeler beheerd door de groenlichtfasen te verlengen of aan

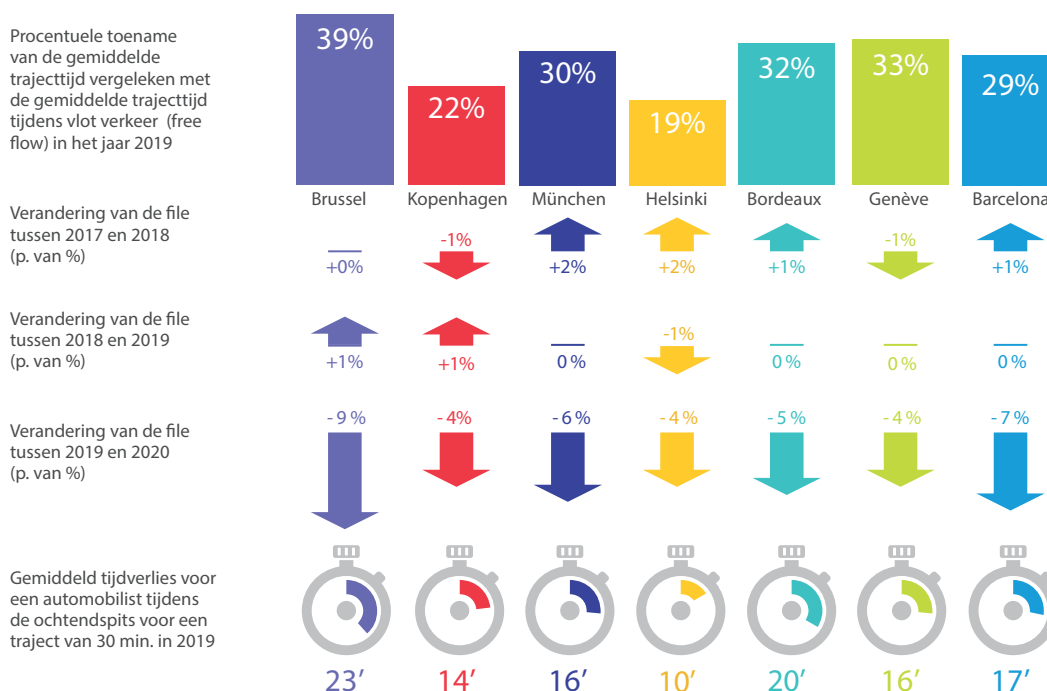
te passen ten voordele van voetgangers, fietsers en het openbaar vervoer (onder meer met behulp van detectiesystemen). Deze verschuiving van de prioriteit heeft in sommige gevallen een nadelig effect gehad op de vlotte doorstroming van het autoverkeer.

Opmerking: de fileproblemen in Brussel, die bijvoorbeeld opgenomen zijn in de internationale ranglijsten (INRIX, TomTom), beperken zich niet tot het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, maar omvatten de hele snelwegring, die gekend staat als een verkeersas met bijzonder veel verkeersopstoppingen.

De specifieke factoren

Het grote aantal evenementen in een stadsgewest als Brussel heeft een duidelijke impact op de mobiliteit. Brussel heeft niet alleen een internationale functie door de aanwezigheid van de Europese instellingen

Figuur 4. Vergelijking van de evolutie van de file in Brussel en in de zes steden van de benchmarking



Bron: TomTom



Waarom zijn er meer files in Brussel terwijl het aantal auto's op de weg lijkt te dalen?

(Europese toppen, bezoek van staatsleiders, betogingen), maar ook een nationale functie, doordat de gebouwen van de federale regering en het federale parlement er gevestigd zijn (stakingen, betogingen), en een regionale functie, die aanleiding geeft tot de organisatie van talloze festiviteiten en sportieve en culturele evenementen. Deze concentratie en toename van evenementen hebben bijna dagelijks een impact op het autoverkeer en versterken de negatieve indruk van de bestuurders.

Bovendien **wordt de verkeerscapaciteit regelmatig beperkt door de herkwalificatie van bepaalde openbare ruimten** en de talloze projecten voor de renovatie van verouderde infrastructuur (tunnels, viaducten, riolering, enz.) en de aanleg van nieuwe infrastructuur (kantoorgebouwen, woningprojecten, nutsvoorzieningen, spoorweg- of andere openbaarvervoerinfrastructuur, enz.).

De theorie

Zoals hierboven vermeld houden verkeersopstoppen, die gekenmerkt worden door een rijsnelheid die lager ligt dan de maximale toegelaten snelheid, doorgaans nauw verband met het aantal voertuigen in het verkeer, volgens een hoefijzervormige verhouding (zie afbeelding 5). Deze specifieke verhouding kan worden waargenomen op wegsegmenten die niet beïnvloed worden door enige kruispunten.

Als er weinig auto's op de baan zijn, is er vlot verkeer en kunnen de maximale toegelaten snelheden bereikt worden. Als er aan hoge snelheid gereden wordt,

moet de veiligheidsafstand⁴ tussen de voertuigen ook groot zijn en is de wegcapaciteit klein. Als het aantal voertuigen in het verkeer of de capaciteit (voert./u.) toeneemt, kan de veiligheidsafstand tussen de voertuigen echter niet langer nageleefd worden aan de maximale toegelaten snelheid. Bijgevolg moet de rijsnelheid van de voertuigen dalen. Het aantal voertuigen kan toenemen tot een bepaald maximum aantal voertuigen per uur, ook de maximumcapaciteit (of het debiet) van het weggedeelte genoemd. Als er vervolgens nog meer voertuigen bijkomen, veroorzaakt dit een verlaging van het aantal voertuigen en van de rijsnelheid totdat het autoverkeer nagenoeg helemaal tot stilstand komt.

Via zijn multimodale verplaatsingsmodel 'MUSTI', dat rekening houdt met de filegevoeligheid (de verhouding snelheid/debiet) en voor een stuk ook met het tijdsverlies aan kruispunten, heeft Brussel Mobiliteit gemeten welke impact een vermindering met 10% van het aantal auto's in het verkeer zou hebben op de verkeersopstoppen. De afbeelding 6 geeft de niet-lineaire en complexe verhouding weer tussen het aantal voertuigen in het verkeer en enkele indicators van het Brusselse wegennet.

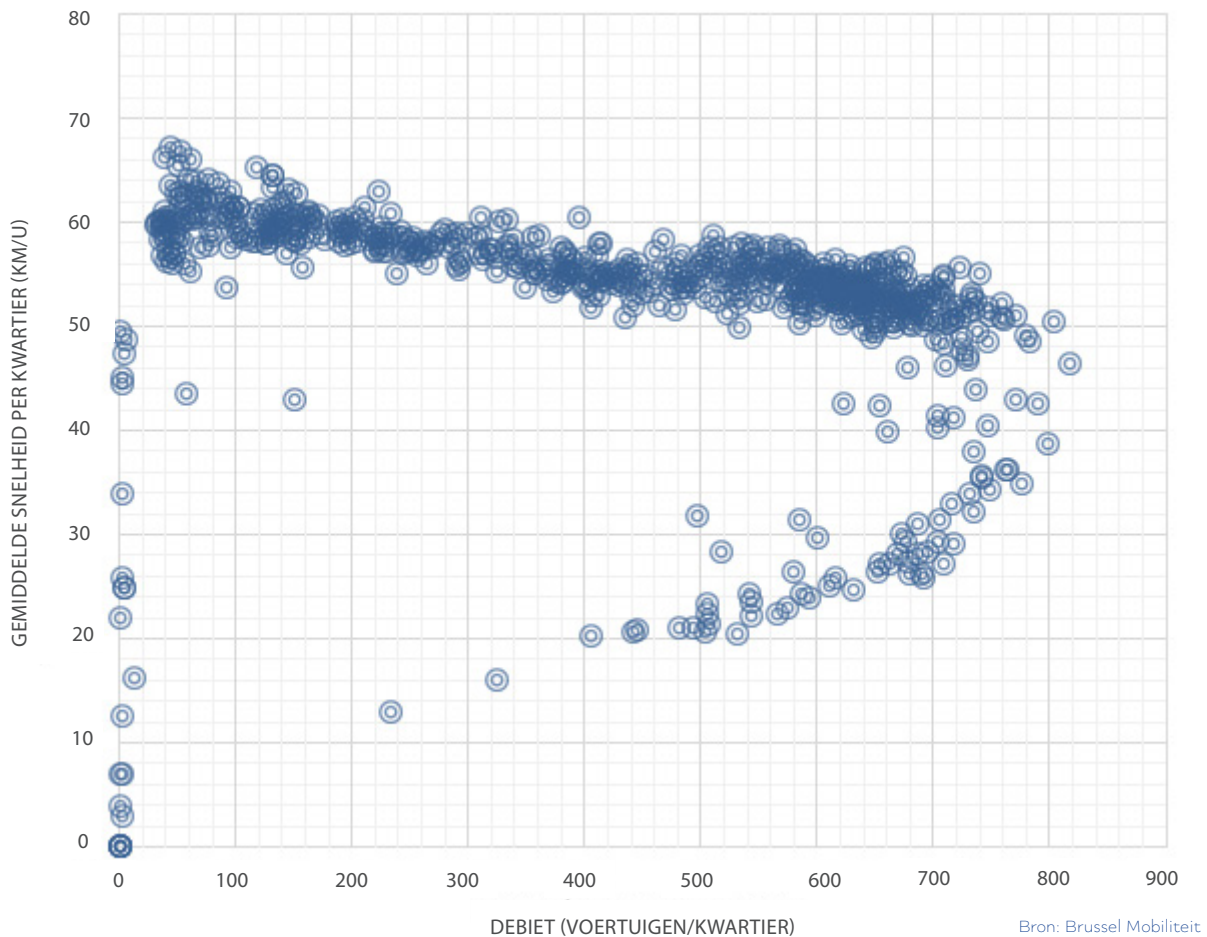
We stellen hier immers vast dat de door alle voertuigen samen afgelegde afstand met 10% daalt over het volledige wegennet, maar dat deze daling veel sterker is op lokale wegen en interwijkwegen. De trajecttijd van alle voertuigen samen daalt met gemiddeld 22% en tot 25% op lokale wegen. Aangezien de trajecttijd sterker daalt dan de afgelegde afstand neemt de gemiddelde snelheid toe met 11 tot 16% naargelang

⁴ De veiligheidsafstand: minimale afstand die nageleefd moet worden tussen twee achter elkaar rijdende voertuigen opdat het tweede voertuig tijdig zou kunnen stoppen zonder tegen de voorligger te botsen. Deze veiligheidsafstand houdt rekening met de reactietijd van de bestuurder en de afstand die nodig is om zijn voertuig volledig tot stilstand te brengen.



Waarom zijn er meer files in Brussel terwijl het aantal auto's op de weg lijkt te dalen?

Figuur 5. Kruidtuintunnel, richting Basiliek, van maandag 2 tot maandag 9 maart 2020



het type weg. De impact op de gecumuleerde lengte van de overbelaste wegen⁵ is nog groter, aangezien de waargenomen dalingen schommelen tussen -58% voor de hoofdwegen en -40% voor de hoofdstedelijke wegen. In totaal daalt de gecumuleerde lengte van de overbelaste wegen met 44% op het volledige Brusselse wegennet, terwijl het aantal voertuigen in het verkeer slechts met 10% is gedaald.

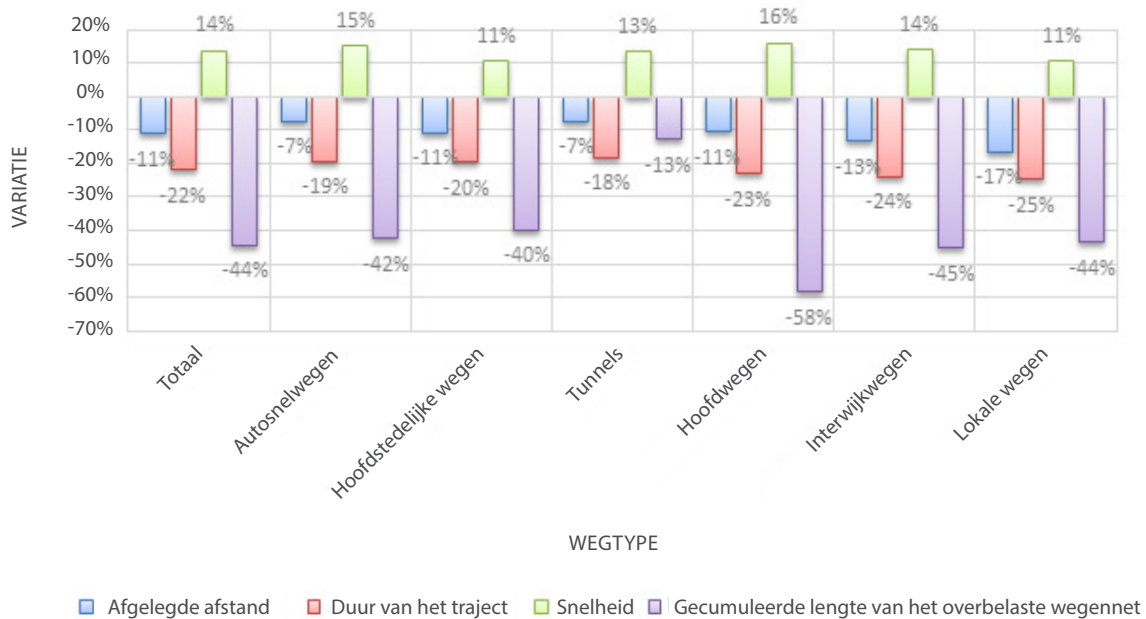
Deze impact op het autoverkeer kan eenvoudig verklaard worden door het nieuwe evenwicht dat bereikt is op het wegennet doordat bestuurders andere wegen kiezen. Als het aantal voertuigen daalt, worden bepaalde potentieel performante verkeersassen in termen van maximale capaciteit en toegelaten maximumsnelheid opnieuw aantrekkelijk en stelt men een verschuiving vast van

⁵ Een weggedeelte wordt gedefinieerd als overbelast als de waargenomen verkeersstroom gedeeld door de maximale capaciteit 75% bereikt of overschrijdt.



Waarom zijn er meer files in Brussel terwijl het aantal auto's op de weg lijkt te dalen?

Figuur 6. Impact van een vermindering van het verkeer met 10% op enkele indicators van het wegennet van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



Bron: Brussel Mobiliteit

(MUSTI-model: horizon 2018; analyseperiode: 8u-9u)

een deel van het verkeer op de wegen met een laag hiërarchisch niveau (lokale en interwijkwegen) naar meer structurele assen (hoofdstedelijke wegen en autosnelwegen).

Deze kleine daling van het aantal voertuigen op de weg (-10%) heeft dus een verhoudingsgewijze grotere impact op de verkorting van de trajecttijd, de verhoging van de rijsnelheid en de afname van het doorgaande verkeer in de woonwijken.

Tussen nu en 2030 zal het wegennet heel wat wijzigingen ondergaan. De resultaten die hier worden voorgesteld, worden dus niet als doelstellingen beschouwd, maar als een theoretisch resultaat, verwezenlijkt op basis van een onveranderd wegennet.



Waarom zijn er meer files in Brussel terwijl het aantal auto's op de weg lijkt te dalen?

De COVID-19-crisis

Tijdens de coronacrisis van maart tot juni 2020 nam het aantal verplaatsingen in het algemeen aanzienlijk af, dus ook de verplaatsingen met de auto.

Dat heeft uiteraard voor een enorme afname van de verkeersopstoppingen op het Brusselse grondgebied gezorgd.

Zo hebben de permanente tellingen in de tunnels in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest aangetoond dat de voertuigenstroom tijdens de lockdown met 50% afgenomen was ten opzichte van het gemiddelde van 2019 voor dezelfde periode. Dit cijfer is geëvolueerd naar 15% in juni 2020, na de geleidelijke afbouw van de lockdown.

Ook de firma TomTom heeft een grote afname van de verkeersopstoppingen waargenomen met behulp van haar file-index. Deze wees op een daling van 80% ten opzichte van dezelfde periode in 2019. Aan het einde van de lockdown (juni), bedroeg deze daling nog slechts 15-20%.

Besluit

Op basis van de laatste drie tellingen van Brussel Mobiliteit stellen we vast dat de trajecttijden lijken te verlengen en de verkeersstromen lichtjes afnemen. De uitvoering van de meest ingrijpende acties en de aanpassing van het verplaatsingsgedrag van de weggebruikers zouden de verkeersopstoppingen in de hoofdstad moeten doen afnemen. We bevinden ons dus wel degelijk in de overgangsfase waarvan sprake in de inleiding van deze fiche.

Daarnaast stellen we ook vast dat de verkeersstromen hoe langer hoe meer gespreid zijn over de dag, met de meest aanzienlijke daling tijdens de spitsuren. Deze trend draagt bij tot de doelstellingen van het Gewestelijke Mobiliteitsplan.

Tot slot stellen we nog geen verschillend effect vast voor de verschillende wegcategorieën. Op termijn zouden we een verschillende impact moeten zien volgens het specialisatieniveau van de wegen: een aanzienlijke vermindering van de verkeersstromen op zogenoemde "wijkwegen" en een stabilisatie (of misschien hier en daar een toename) op de assen van het PLUS-net.

Om nog verder te gaan

[De multimodale specialisatie van de wegen](#)