



12. UITDAGINGEN EN OPLOSSINGEN VOOR DUURZAME MOBILITEIT: DE BEDRIJFSVERVOERPLANNEN 2017

1. De bedrijfsvervoerplannen

Het Bedrijfsvervoerplan (BVP) is een verplichting die in 2004 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werd ingevoerd en die bedrijven van een bepaalde omvang verplicht om een duurzaam intern mobiliteitsbeleid te voeren. Dit belangt alle bedrijven aan, publiek of privaat, zodra ze meer dan 100 personen tewerkstellen op dezelfde site.

Het BVP wordt opgemaakt voor een duur van drie jaar. De vorige verplichte updates vonden plaats in 2011, 2014 en 2017. Het plan bestaat uit twee delen: een 'diagnose' en een 'actieplan'. De diagnose omvat de verschillende aspecten van de mobiliteit van het bedrijf en zijn werknemers. Het actieplan is toegespitst op de geplande maatregelen om de gemotoriseerde verplaatsingen te rationaliseren en een overgang naar duurzamere vervoerswijzen te realiseren. Het BVP beoogt voornamelijk de woonwerkverplaatsingen van de werknemers, maar omvat ook de professionele verplaatsingen en de verplaatsingen van bezoekers.

In 2018 werden 478 volledige BVP-dossiers overgemaakt aan Leefmilieu Brussel. Deze steekproef, die 85% vertegenwoordigt van de bedrijven die onder de BVP-verplichting vallen, dient als basis voor de analyse van de situatie in 2017. Daarnaast worden 313 dossiers met consistente en volledige gegevens sinds 2011 (van de laatste 3 verplichtingen van 2011, 2014 en 2017) gebruikt om de evoluties van de mobiliteit van de bedrijven te analyseren. Deze factsheet is gebaseerd op de balans van de bedrijfsvervoerplannen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor de jaren 2017 en 2014 (https://leefmilieu.brussels/themas/mobiliteit/vervoerplannen/bedrijfsvervoerplannen/de-resultaten-van-het-vervoerplan?view_pro=1&view_school=1).

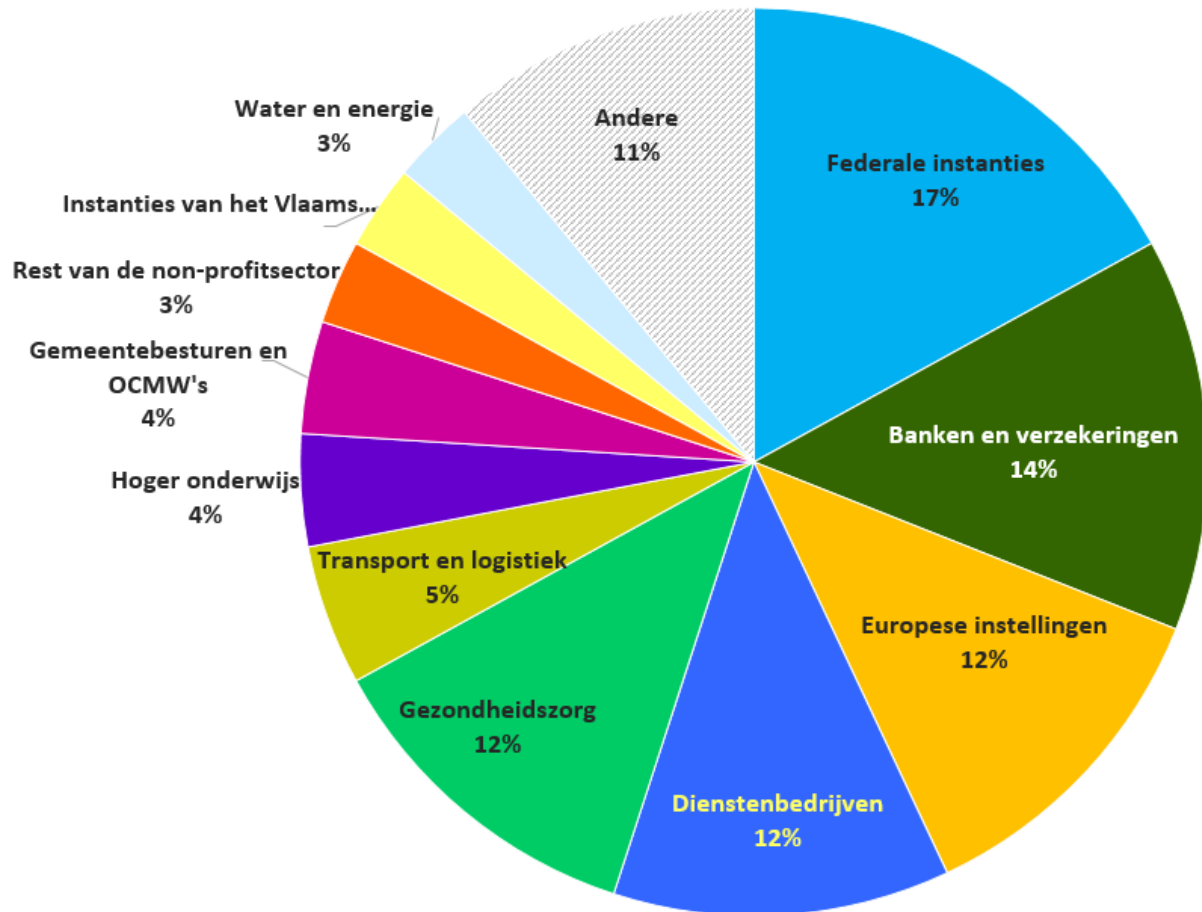
2. De BVP-bedrijven en hun werknemers

De bedrijven waarop het BVP betrekking heeft, zijn voornamelijk actief in de tertiaire kantoorsector en in de gezondheidssector. 2/3 van de werknemers behoort immers tot de volgende 5 sectoren: Federale instellingen, Banken en verzekeringen, Europese instellingen, Dienstenbedrijven, Gezondheidszorg (zie Figuur 1.1).



Figuur 1.1: Verdeling van de activiteitensectoren van de bedrijven (in percentage werknemers)

Bron: De bedrijfsvervoerplannen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - Balans van de situatie in 2017. Leefmilieu Brussel, 2019



In totaal valt 40% van de werknemers in het BHG onder een BVP. De werknemers van buiten het BHG zijn oververtegenwoordigd, aangezien de bedrijven die onder de BVP-verplichting vallen 65% niet-Brusselse werknemers tellen, tegenover 50% wanneer alle banen in het Gewest in aanmerking worden genomen.

3. Modale keuzes van de werknemers

De modale keuzes van de werknemers worden geanalyseerd op basis van hun belangrijkste vervoerswijze, namelijk de vervoerswijze die het vaakst en over de langste afstand wordt gebruikt. In de bedrijven die onderworpen zijn aan het BVP leggen de werknemers gemiddeld 24,4 km in vogelvucht af tussen hun woonplaats en hun werkplaats.

De trein is de meest gebruikte vervoerswijze (36,2%). Hij verdringt sinds 2014 het gebruik van de individuele auto (34,1%) en wordt gevolgd door de MIVB (17,5%) (zie Figuur 1.2).

Van 2006 tot 2016 is het modale aandeel van de auto in het woon-werkverkeer van bedrijven met een vervoerplan afgenomen van 45% naar 35,4% (een relatieve vermindering met 21,3%), voornamelijk ten voordele van het openbaar vervoer (Leefmilieu Brussel en Brussel Mobiliteit, 2016. <https://leefmilieu.brussels/het-leefmilieu-een-stand-van-zaken/verslag-over-de-staat-van-het-leefmilieu/synthese-2015-2016-23>). Deze afname van de verplaatsingen met de auto zet zich momenteel voort.

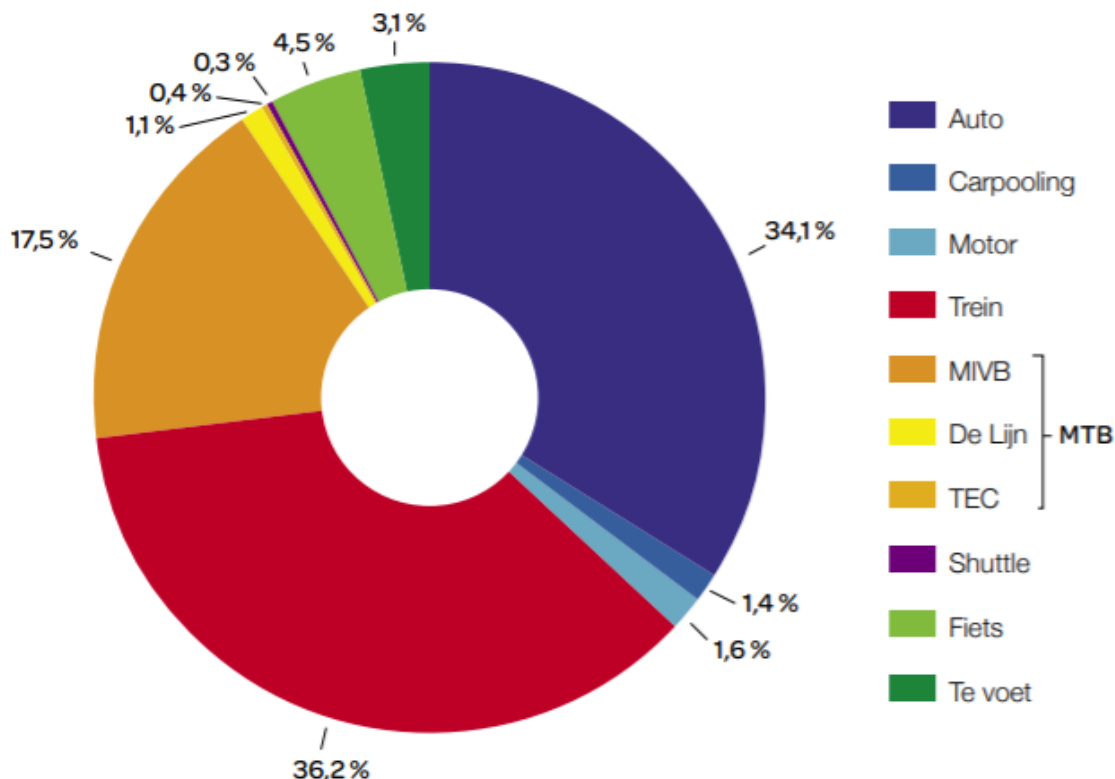
In de periode is het gebruik van de fiets voor woon-werkverkeer sterk gestegen, van 2,8% tot 4,5% in 6 jaar tijd. Het gebruik van de MIVB is relatief stabiel (19%), terwijl verplaatsingen te voet in lichte mate afnemen.



De modale keuze wordt beïnvloed door twee factoren: de bereikbaarheid van het bedrijf met het openbaar vervoer en de woonplaats van de werknemers (binnen of buiten het Brussels Gewest). Aangezien de bedrijfssectoren waar de werknemers lange afstanden afleggen de voorkeur geven aan de zones die het best bereikbaar zijn met het openbaar vervoer, zien we een relatie tussen de verplaatsingswijze en de bedrijfssector.

Figuur 1.2: Modale aandelen (steekproef van 313 bedrijven)

Bron: De bedrijfsvervoerplannen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - Balans van de situatie in 2017. Leefmilieu Brussel, 2019



3.1. Invloed van de locatie van het bedrijf en zijn bereikbaarheid met het openbaar vervoer

De bereikbaarheid van het bedrijf met het openbaar vervoer is van grote invloed op de vervoerswijze die de werknemers kiezen, evenals de afstand die ze bereid zijn af te leggen om naar het werk te gaan. Twee benaderingen van de lokalisatie van bedrijven bestaan naast elkaar:

- Een locatie die goed bereikbaar is met het openbaar vervoer, waar bereikbaarheid per trein wordt gecombineerd met vlotte toegang met de metro.
- Een locatie aan de rand van de grote verkeersassen, die tegemoetkomt aan een behoefte aan ruimte, bijvoorbeeld voor de ziekenhuizen of de industrie.

De niveaus van bereikbaarheid met het openbaar vervoer kunnen worden onderverdeeld in 3 categorieën – “gemiddeld”, “goed” en “uitstekend” – bepaald in functie van een bereikbaarheidsindex (ERMANS T., BRANDELEER C., HUBERT M., LEBRUN K. & SIEUX F., 2018). Deze index geeft de gemiddelde tijd weer naar elke statistische sector van het Gewest, vertrekkende van de andere sectoren van het Gewest en van buiten het Gewest en de gemiddelde tijd van elke statistische sector naar de andere sectoren van het Gewest.

De Kaart 1.3 stelt de verdeling van de woon-werkverplaatsingswijzen voor in functie van de locatie van de bedrijven. De cirkeldiagrammen, waarvan de omvang varieert naargelang van het aantal werknemers dat per statistische eenheid wordt gerapporteerd, geven de verdeling tussen vier types van verplaatsingswijzen weer: gemotoriseerd vervoer (auto, carpooling, motor), trein, stedelijk openbaar vervoer (MIVB, TEC, De Lijn en andere vervoersmaatschappijen), de zachte verplaatsingswijzen (fietsen en wandelen).

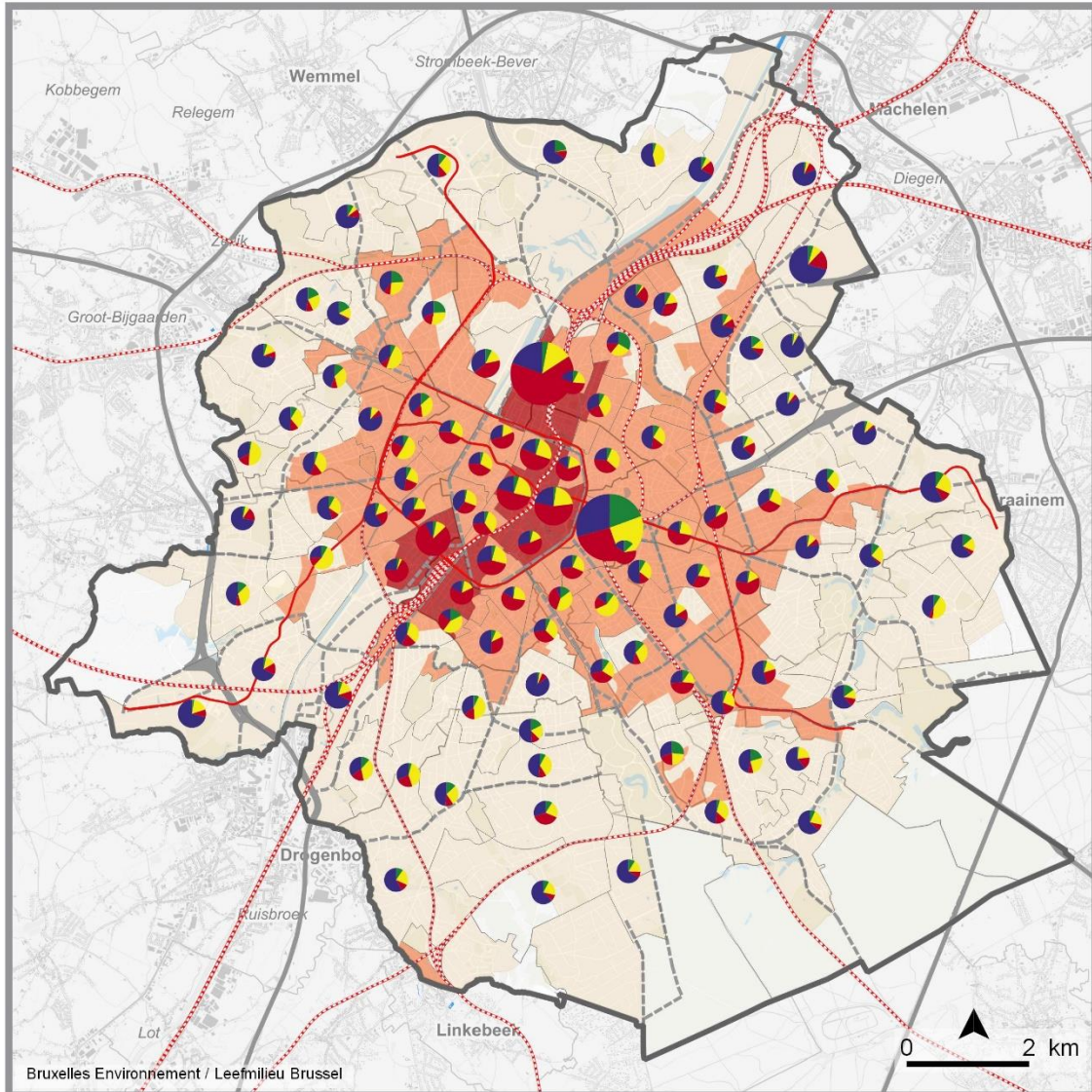


Kaart 1.3: Modale verdeling van de hoofdvervoerwijze voor het woon-werkverkeer in functie van de locatie van het bedrijf

Bron : Leefmilieu Brussel, 2020, op basis van de BVP 2017 gegevens

Modale verdeling van de hoofdvervoerwijze voor het woon-werkverkeer

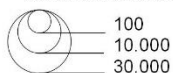
Bedrijfsvervoerplannen (BVP) 2017



Verplaatsingswijzen van de werknemers

- Auto, Carpooling, Motor
- Trein
- Stedelijk openbaar vervoer, Bedrijfsshuttle
- Fiets, Te voet

Aantal werknemers



Bereikbaarheid met het openbaar vervoer (2018)

- Uitstekend
- Goed
- Gemiddeld
- Niet gedefinieerd

- Voornaamste wegen
- Autosnelwegen
- Metrolijnen
- Treinlijnen
- Monitoringwijken

Fond de plan / Achtergrond : Brussels UrbIS ©© - CIRB-CIBG – © AIV



De centrale zone van het Brussels Gewest is uitstekend bereikbaar met het openbaar vervoer. Deze zone, die een groot deel van de bedrijven huisvest die onderworpen zijn aan de verplichting van een BVP, heeft de hoogste percentages van verplaatsingen met de trein (62%) en 8 werknemers op 10 pendelen met het openbaar vervoer (Leefmilieu Brussel, 2019). Bovendien hebben de bedrijven in deze zone de grootste verhouding niet-Brusselse werknemers (tot 80%).

In de zone met een "gemiddelde" bereikbaarheid daarentegen wordt de voorkeur gegeven aan gemotoriseerde verplaatsingen en gebruikt meer dan één op de twee werknemers de auto om naar het werk te gaan (Leefmilieu Brussel, 2019). Het gebruik van gemotoriseerde verplaatsingswijzen komt overeen met meer randstedelijke locaties en is specifiek voor zones in de buurt van afritten van autosnelwegen. Het autogebruik lijkt dus meer verband te houden met een slechte bereikbaarheid met het openbaar vervoer dan met de afstand tussen de woon- en de werkplaats (de analyse van de modale verdeling volgens de woonplaats op punt 3.2 leert ons hierover meer).

De zone met een "goede" bereikbaarheid wordt gekenmerkt door een grotere diversiteit aan vervoerswijzen, met een overwicht van het stedelijk openbaar vervoer en zachte wijzen van verplaatsen zoals fietsen en wandelen. In deze zone stellen de bedrijven meer Brusselse werknemers tewerk, die vaak op minder dan 10 km afstand wonen, wat het grote aandeel van deze nabijheidsmodi verklaart (Leefmilieu Brussel, 2019).

3.2. Invloed van de woonplaats van de werknemers en de afstand tussen de woon- en de werkplaats

Wanneer we de modale verdeling van de werknemers die in het BHG wonen vergelijken met degenen die buiten het gewest wonen, stellen we vast dat de verhouding van het autogebruik voor beide groepen vergelijkbaar is - en rond 1/3 schommelt. Hoewel dit gebruik logischerwijze hoger ligt bij de werknemers van buiten het Gewest (36,3%), is het bijna even hoog bij de Brusselse werknemers (29,7%).

Deze twee groepen onderscheiden zich echter op het vlak van de modale shift. Zo is het autogebruik in de periode 2011-2016 met 4,8% afgenomen bij de Brusselaars, tegenover een daling met 1% bij de niet-Brusselaars. Ook de toename van het openbaar vervoer in de stad en de stijging van het fietsgebruik kan vrijwel alleen worden waargenomen bij de Brusselse werknemers, aangezien de kortere afstanden hen effectief in staat stellen om de voorkeur te geven aan zachte vervoerswijzen, zoals de fiets of verplaatsingen te voet. De afstand tussen de woon- en de werkplaats is dus van invloed op de modale keuze.

Vertrekpunt	Auto	Metro-Tram-Bus	Fiets
Brusselaars	4,8 %	+ 3,9 %	+ 3,2 %
Niet-Brusselaars	1%	0,2%	+ 0,9%

De Figuur 1.4 toont de modale verdeling volgens de afstand van het woon-werkverkeer (in vogelvlucht).

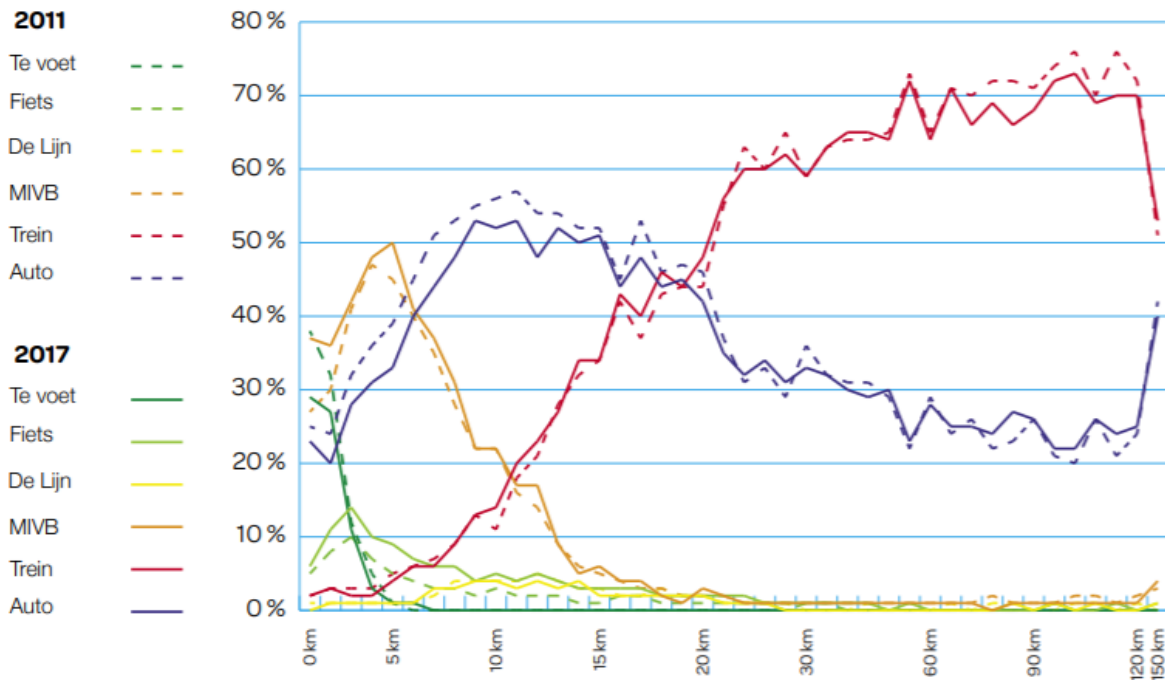
In 2011 waren verplaatsingen te voet de meest gebruikte verplaatsingswijze voor trajecten van minder dan 2 km. De schijnbare stopzetting van de verplaatsingen te voet en de vervanging ervan door de MIVB voor korte afstanden heeft waarschijnlijk meer te maken met de afschaffing, in veel bedrijven, van de minimumdrempel van 3 of 5 km om aanspraak te kunnen maken op een terugbetaling van het openbaar vervoer, dan met een reële toename van het gebruik ervan over deze afstanden. Het aandeel van de verplaatsingen te voet daalt in elk geval vrij snel ten gunste van de andere modi en wordt bijna nihil bij meer dan 4 km.

De MIVB is dan de meest gebruikte modus voor trajecten van 2 tot 6 kilometer. Het gebruik van de MIVB neemt af vanaf 5 km en wordt zeer laag boven de 15 km, als gevolg van de geografische grenzen van het net.



Figuur 1.4: Evolutie van de modale verdeling volgens de afstand tussen de woon- en de werkplaats tussen 2011 en 2017

Bron: De bedrijfsvervoerplannen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - Balans van de situatie in 2017. Leefmilieu Brussel, 2019



De auto, die een belangrijk deel van de modale verdeling over zeer korte afstanden vertegenwoordigt (>20% voor trajecten van minder dan 2 km), wordt vanaf 6 km de belangrijkste vervoerswijze. De auto bereikt een maximaal gebruik rond 10 km en blijft de meest gebruikte modus tot een afstand van 19 km. Daarna neemt het aandeel van de auto af en stabiliseert het op ongeveer 30% van de modale verdeling. We merken dat de auto de meest alomtegenwoordige modus is, die zich het best aanpast aan alle afstanden. De daling die tussen 2011 en 2017 werd vastgesteld, wordt gecompenseerd door de fiets en door de MIVB, alsook door de trein bij meer dan 15 km.

De trein, die zeer weinig gebruikt wordt voor korte afstanden, kent een snelle stijging en overtreft de auto rond de 20 km. De trein vertegenwoordigt 60 tot 70% van de modale verdeling vanaf een afstand van 25 km. Het gebruik ervan neemt af bij meer dan 100 km, omdat we dan afgelegen gebieden bereiken die minder goed door het spoorwegnet worden bediend. Tot slot is er de fiets. Hij kent een gebruikspiek tussen 2 en 3 kilometer (8,4% van de modale verdeling), maar zijn gebruik strekt zich uit tot aanzienlijke afstanden. Zo legt 17% van de fietsers in vogelvlucht afstanden van meer dan 8 km af, d.w.z. meer dan 10 km in reële afstand (en dus het dubbele per dag). Hoewel de fiets in de eerste plaats een nabijheidsmodus blijft, mag zijn potentieel voor middellange afstanden niet worden onderschat.

3.3. Invloed van de activiteitensector

In de tertiaire kantooractiviteiten maakt het algemeen toegepaste systeem met glijdende uren een zekere aanpassing aan het OV mogelijk om de uren van druk verkeer te vermijden, zelfs als de verplaatsingen toch tijdens de spits worden gemaakt. Voor de sectoren met onregelmatige uren, vaste uren of ploegendiensten wordt het aanbod van het openbaar vervoer beperkter voor de werknemers. Het kan ingewikkeld zijn om de terugkeer van werknemers te verzekeren op tijdstippen zonder openbaar vervoer of om voldoende parkeerplaatsen te hebben om ploegen die elkaar aflossen in staat te stellen elkaar op de werklocatie te kruisen.



4. Professionele verplaatsingen en bezoekers

Professionele verplaatsingen worden gedaan door de werknemers in het kader van hun werk (met uitzondering van het woon-werkverkeer), bijvoorbeeld een vergadering buiten het bedrijf. Deze verplaatsingen zijn minder regelmatig dan het woon-werkverkeer: de combinatie vertrekpunt-bestemming, de vervoerswijze en het tijdstip van de dag zijn wisselvalliger.

De gegevens met betrekking tot de professionele verplaatsingen en de bezoekers zijn afkomstig uit de BVP's van 2014 (zie Figuur 1.5). Ze zijn gebaseerd op een schatting door het bedrijf van het gemiddelde aantal verplaatsingen dat per dag wordt gedaan.

Gemiddeld zijn professionele verplaatsingen goed voor een kwart van alle woon-werkverkeer. 70% daarvan situeert zich binnen het BHG en één op de twee verplaatsingen wordt met de auto gemaakt. Hoewel het openbaar vervoer minder wordt gebruikt dan voor het woon-werkverkeer, blijft het autogebruik gecorreleerd met de bereikbaarheid: 3/4 van de professionele verplaatsingen in zones met een 'gemiddelde' bereikbaarheid, vergeleken met 1/3 in zones met een 'uitstekende' bereikbaarheid.

De lokale overheden (gemeentebesturen, politie) hebben veel professionele verplaatsingen - 1 voor 2 werknemers per dag. Deze verplaatsingen situeren zich uitsluitend in het BHG, met een aanzienlijk gebruik van de auto (waarschijnlijk gekoppeld aan de behoeften van het beroep, zoals een dringende interventie of het vervoer van materieel) en ook veel verplaatsingen te voet. Andere sectoren die veel professionele verplaatsingen maken, zijn de banken en verzekeringen, water en energie, hoger onderwijs en de Europese instellingen. Omgekeerd genereren kleuter-/lager/middelbaar onderwijs, gezondheid en de industrie weinig professionele verplaatsingen.

Figuur 1.5: Aantal professionele verplaatsingen per werknemer

Bron: De bedrijfsvervoerplannen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - Balans van de situatie in 2014. Leefmilieu Brussel, 2016



Voor alle bedrijven die onderworpen zijn aan het BVP werd het aantal bezoekers geschat op 240.000, wat in termen van aantal trajecten bijna evenveel mobiliteit betekent als het woon-werkverkeer. Dat betekent niet noodzakelijk dat hun impact op de mobiliteit groter is, aangezien hun ruimtelijk reikwijdte kleiner is (2/3 van de bezoekers is afkomstig uit het Gewest).



De belangrijkste vervoerswijze van de bezoekers is het openbaar vervoer (43%), gevolgd door de auto (36% van de bezoekers). Verplaatsingen te voet hebben een modaal aandeel van 15%. Net zoals bij het woon-werkverkeer varieert het aandeel van de auto en het openbaar vervoer sterk afhankelijk van de bereikbaarheidszone. Bedrijven in een zone met een 'gemiddelde' bereikbaarheid hebben minder bezoekers, terwijl bedrijven in een zone met een 'goede' en 'uitstekende' bereikbaarheid meer dan één bezoeker per dag per werknemer hebben.

Net zoals de professionele verplaatsingen, variëren de verplaatsingen van de bezoekers van sector tot sector. Terwijl de industrie, de banken en verzekeringen en de transport- en logistieke sector weinig bezoekers per dag ontvangen, krijgen commerciële handelszaken en onderwijsinstellingen de meeste bezoekers. Merk op dat het Brussels Gewest het probleem van de verplaatsingen tussen de woonplaats en de school aanpakt via de schoolvervoerplannen (SVP) en de verplichting om een pre-diagnose van de schoolmobiliteit uit te voeren.

5. Parkings en bedrijfswagens

Verscheidene studies hebben aangetoond dat de beschikbaarheid van parkeergelegenheid op de bestemming een bepalende factor is bij de keuze van de vervoerswijze. Als parkeerplaats verzekerd is, is het autogebruik hoger, en andersom. Deze relatie is zeer uitgesproken in het stadscentrum.

Gemiddeld is de verhouding voorbehouden parkeerplaatsen voor werknemers 3 plaatsen voor 10 werknemers. Deze verhouding varieert sterk naargelang van de bereikbaarheid (1,6 voor 10 werknemers in de zones met een 'uitstekende' bereikbaarheid en 3,7 plaatsen in de zones met een 'gemiddelde' bereikbaarheid) en naargelang van de activiteitensector (meer parkeerplaatsen in de privésector dan in de openbare sector).

De cijfers met betrekking tot de terbeschikkingstelling van bedrijfswagens zijn gestaag gestegen: het betrof 10% van de werknemers in 2011, bijna 12% in 2014 en 15,8% in 2017. Ter vergelijking: de verhouding parkeerplaatsen per werknemer bleef stabiel, terwijl het modale aandeel van de wagen daalde van 37,6% in 2011 tot 34,1% in 2017.

Het gebruik van bedrijfswagens verschilt sterk per sector en het onderscheid tussen de privé- en de overheidssector is hier duidelijk zichtbaar. De bedrijfswagens betreffen bijna één op de twee werknemers in de water- en energiesector, terwijl ze anekdotisch of onbestaand zijn in de overheidssector. In sommige sectoren is de verhouding bedrijfswagens sterk gestegen, met name in het bank- en verzekeringswezen, waar de verhouding betrokken werknemers de afgelopen drie jaar is gestegen van 25% tot 46%.

Hoewel deze toename van het wagenpark gepaard ging met een toename van het mobiliteitsbudget, is er geen sprake van een toename van het gebruik van de auto als vervoermiddel voor het woon-werkverkeer.

Het mobiliteitsbudget biedt de medewerker de mogelijkheid om de bedrijfswagen te combineren met een abonnement op leenfietsen, het openbaar vervoer en/of de terbeschikkingstelling van een bedrijfsfiets. Dus zelfs voor werknemers met een bedrijfswagen is het gebruik van de auto als belangrijkste vervoermiddel niet verantwoord om naar een zone te gaan die goed wordt bediend door het openbaar vervoer, zeker als de parkeergelegenheid waarschijnlijk beperkt zal zijn.

Deze relatie wordt bevestigd in de mediasector, die een toename van het modale aandeel van de auto kent, waarschijnlijk gekoppeld aan de toename van het bedrijfswagenpark. In deze sector is het mobiliteitsbudget nog niet echt veralgemeend, aangezien het slechts 23% van de werknemers betreft, tegenover meer dan 75% van de werknemers in de twee belangrijkste sectoren die bedrijfswagens aanbieden (water en energie, en bank- en verzekeringswezen).



6. Maatregelen van de BVP en de evolutie van de mobiliteit van de bedrijven

Het BVP moet de maatregelen voorstellen die de bedrijven hebben genomen om de mobiliteit van de werknemers en de bezoekers te beheren. Ze zijn verdeeld in vier pijlers:

- sensibilisering en informatieverstrekking (bv. een mobiliteitsrubriek op de website, een fietscursus enz.),
- infrastructuur en diensten (bv. douches en kleedkamers, een carpooling-database, materiaal en een onderhoudsdienst voor fietsen enz.),
- financiële stimulansen (bv. fiets- of carpooltoelage, terugbetaling van abonnementen op het openbaar vervoer enz.),
- telewerk.

Acht maatregelen zijn verplicht en betreffen: jaarlijkse sensibilisering van de werknemers, terbeschikkingstelling van een multimodaal toegangsplan, de installatie van een fietsenstalling, voorbereiding op uitzonderlijke situaties (staking, slecht weer enz.) die de mobiliteit beïnvloeden en voor gevallen van vervuilingsspieken, informatie over het BVP aan de werknemers en aanstelling van een contactpersoon. Sinds de laatste BVP-verplichting zijn de normen voor fietsenstallingen herzien. Om aan de eisen te voldoen, moet nu een beveiligingsmogelijkheid ter hoogte van het frame worden voorzien.

Bedrijven die meer dan 10 bedrijfswagens ter beschikking stellen, moeten nu ook een mobiliteitsbudget invoeren dat het mogelijk maakt de bedrijfswagen te combineren met andere mobiliteitsoplossingen, of hem zelfs door alternatieve oplossingen te vervangen.

7. Conclusie

Terwijl sommige elementen, zoals de locatie van de bedrijven of de woonplaats van de werknemers, relatief vaste gegevens zijn, zijn sinds de invoering van de BVP's andere aspecten van de bedrijfsmobiliteit geëvolueerd.

De afname van het modale aandeel van de auto die sinds 2006 werd vastgesteld, werd in 2017 bevestigd. De fiets kent de grootste stijging, van 2,8% in 2011 tot 4,5% in 2017. Deze evoluties van de modale aandelen hebben vooral te maken met wijzigingen in de verplaatsingsgewoonten van de Brusselaars en personen die dicht bij de grens van het BHG wonen.

Het aantal bedrijfswagens heeft een aanzienlijke stijging gekend sinds de verplichting van 2014. Het fenomeen gaat gepaard met de groei van het mobiliteitsbudget en niet met een stijging van het modale aandeel van de auto.

Het aantal fietsplaatsen per medewerker is toegenomen, maar minder dan het aantal fietsers, zodat bij sommige bedrijven een risico op verzadiging van de fietsparkings dreigt te ontstaan indien de toename de volgende jaren aanhoudt.

Telewerk blijft groeien en draagt steeds meer bij aan de afname van het verkeer. Het aantal werknemers dat een dag per week telewerkt, is gestegen van 16% in 2014 naar 32% in 2017. Dit vertegenwoordigt 6% vermeden woon-werkverplaatsingen.

De waaier van de maatregelen die de bedrijven aan hun werknemers aanbieden om een duurzamere mobiliteit te bevorderen, is sterk uitgebreid tussen 2011 en 2017, terwijl drie verplichte maatregelen herzien en verbeterd werden sinds de laatste verplichting.

Tot slot moet het werk van de mobiliteitscoördinatoren binnen de bedrijven worden benadrukt. Zij spelen een doorslaggevende rol in de totstandkoming van een duurzaam intern mobiliteitsbeleid en voor de kwaliteit van de uitgevoerde acties. De handhaving van de betrekkingen tussen Leefmilieu Brussel en de mobiliteitscoördinatoren en de uitwisseling van beste praktijken zijn eveneens essentieel.



Bronnen

1. ERMANS T., BRANDELEER C., HUBERT M., LEBRUN K. & SIEUX F., 2018. "Woon-werkverplaatsingen: stand van zaken en actieperspectieven voor de bedrijven". Brussels Studies, Synthesenota, nr.125. Beschikbaar op: <https://journals.openedition.org/brussels/1690>
2. FEDERALE OVERHEIDSDIENST MOBILITEIT EN VERVOER, 2019 « Federale diagnostiek woon-werkverkeer 2017". 57 pp. Beschikbaar op: https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/resources/files/final_report_wvv_2017-2018_nl_0.pdf
3. LEEFMILIEU BRUSSEL, 2019. "Bedrijfsvervoerplannen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Balans van de situatie in 2017". 32 pp. Beschikbaar op: https://leefmilieu.brussels/sites/default/files/user_files/pde_bilan_2017_nl.pdf
4. LEEFMILIEU BRUSSEL, 2016. "Bedrijfsvervoerplannen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Balans van de situatie in 2014". 107 pp. Beschikbaar op: http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/PDE_Rapport_2016_NL.pdf
5. LEEFMILIEU BRUSSEL, 2018. "Focus: Mobiliteit en vervoer in het Brussels Gewest", Synthese 2015-2016. Beschikbaar op: <https://leefmilieu.brussels/synthese-2015-2016/brusselse-context/mobiliteit-en-vervoer-het-brussels-gewest>
6. LEEFMILIEU BRUSSEL, 2016. "Focus: Balans van de bedrijfsvervoerplannen", Synthese 2011-2012. Beschikbaar op: http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/PDE_Rapport_2016_NL.pdf

Auteur(s) van de fiche

BABAR Louise

Herlezing: DEHOUCK Simon

Datum van update: April 2020