



Bestaande toestand (tussen 2013 en 2015) Leuvensesteenweg



Geplande toestand Leuvensesteenweg

3.2 Erfgoed

A Bestaande toestand:



Uittreksel van Brugis "Erfgoed"

1. Huizen van het Barricadenplein geregistreerd als geklasseerde monumenten
2. Voormalige bioscoop Marignan gelegen te Leuvensesteenweg 33, geregistreerd als geklasseerd monument
3. Voormalige bioscoop Mirano, gelegen te Leuvensesteenweg 38, geregistreerd als geklasseerd monument

Voorbeelden van het type stadsmeubilair

Op de overkapping van de Kleine Ring wordt plaats vrijgehouden voor de plaatsing van een kunstwerk. Er zal oproep tot projecten gelanceerd worden op een kunstenaar aan te stellen.



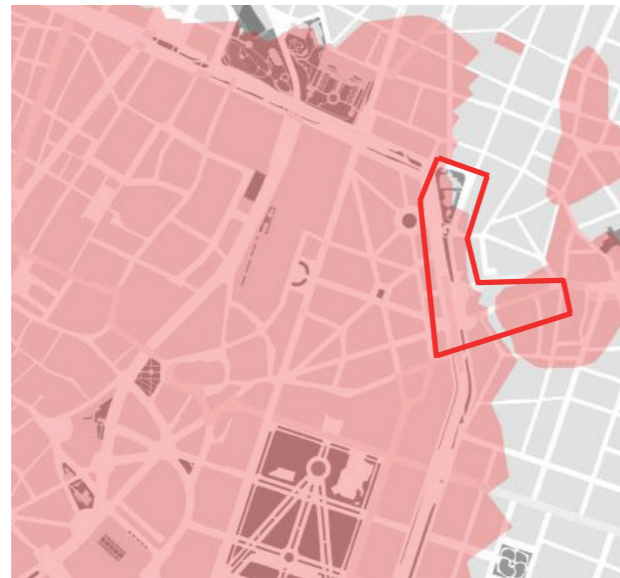
Huizen op het Barricadenplein



De voormalige bioscoop Marignan



De voormalige bioscoop Mirano



uittreksel uit Brugis "Archeologisch Erfgoed - Uitbreidingszones van sites"

Het gebied bevindt zich gedeeltelijk in een gebied met archeologisch potentieel.

Er wordt daarom geadviseerd om contact op te nemen met de archeologische dienst van Brussel om te bekijken of voorafgaande peilingen gewenst zijn en door wie deze peilingen moeten worden uitgevoerd. (zie hoofdstuk 4.2 Werf/Erfgoed).

B Geplande toestand:

Het project heeft geen impact op de geklasseerde monumenten, behalve ze op te waarderen. Zo worden bijvoorbeeld op de Leuvensesteenweg (reeds bij de voorlopige inrichting) bredere voetpaden voorzien en wordt het wegverkeer sterk verminderd, wat tot gevolg heeft dat de openbare ruimte aan de voet van deze gebouwen vrijkomt, wat hun omgeving verbetert en ze beter doet uitkomen.

De voormalige bioscoop Marignan maakt deel uit van het project van het Huis van Culturen en van Sociale Samenhang, gerealiseerd in het kader van het duurzaam wijkcontract "As Leuven".

Om de sociale cohesie tussen de wijkbewoners en hun toegang tot cultuur te bevorderen, gaan twee gebouwen (de voormalige bioscoop Marignan te Leuvensesteenweg 33 en een ander gebouw te Scailquinstraat 42) gerenoveerd worden.

De studie hiervoor bevindt zich momenteel in de fase van het voorontwerp.

3.3 Sociaal en economisch vlak

A Bestaande toestand:

A.1 Functies:

Bischoffsheimlaan - Sterrenkundelaan:

De administratieve gebouwen van het gemeentehuis van Sint-Joost langs de Sterrenkundelaan worden bezocht door het personeel en de gebruikers van de stedelijke diensten. Het gebouw van het Fonds voor Beroepsziekten ligt eveneens aan het begin van deze laan.

Rond het Henri Fricksquare liggen kantoren, de bank Delta Lloyd, Ethias,... en de gemeentelijke bibliotheek aan het begin van de Grensstraat.

Op het Queteletplein bevindt zich de Muziekacademie. Er staat ook een woongebouw, een bed and breakfast en woningen.

Madouplein - Leuvensesteenweg - Scailquinstraat:

Deze wijk is nog een beetje heterogener omdat Europese ambtenaren en bezoekers van de Madoutoren er zich mengen met de buurtbewoners en de gebruikers van de handelszaken op de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat.

Sommige handelszaken op de Leuvensesteenweg hebben uiteenlopende etalages, sommige gevels zijn vrij vervallen (slecht onderhouden of besmeurd met graffiti).

Het wijkleven in het weekend en 's avonds wordt verstoord door de aanwezigheid van de discotheek in de Mirano en door de DOD-winkels, die zeer druk bezocht worden.

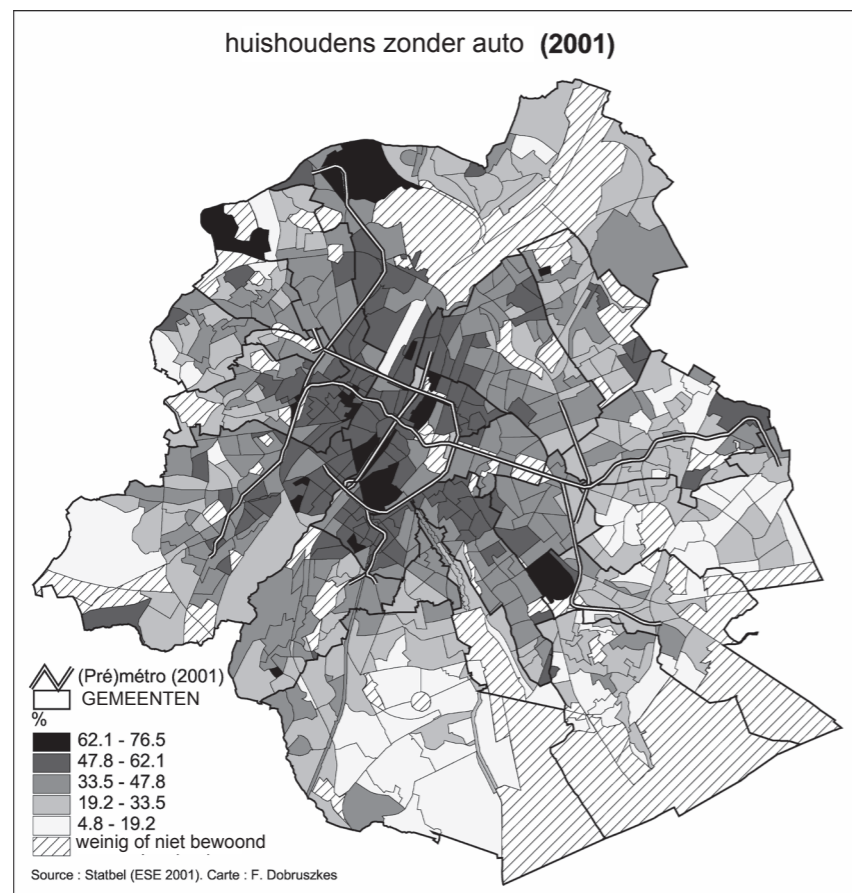
A.2 Bevolking:

De gegevens van de Wijkmonitoring van het BISA (Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse) geven aan dat de bevolkingsdichtheid van de wijk "Sint-Joost-Centrum" (voor de perimeter zie onderstaande kaart) de 2e hoogste is van het Brussels gewest maar dat er ook een hoge kantoor-dichtheid is, een zeer hoge werkloosheidsgraad en een gemiddelde leeftijd van 33 jaar.

De wijk "Onze-Lieve-Vrouw-ter-Sneeuw" (voor de perimeter zie onderstaande kaart) heeft een lage bevolkingsdichtheid en een zeer hoge kantoor-dichtheid, een gemiddeld hoge werkloosheidsgraad en een gemiddelde leeftijd van 35 jaar.



Uittreksel van het wijkplan Bron: Wijkmonitoring BISA



Bron: Statbel (ESE 2001). Kaart: Frédéric Dobruszkes

De gegevens van de telling van 2001 geven ons aan dat er binnen de perimeter van de studie veel huishoudens wonen die geen auto hebben (47,8 tot 62,1%).

B Geplande toestand:

De aanleg van fietspaden in de twee rijrichtingen aan beide kanten van de Kleine Ring en van de driehoek gevormd door de Leuvensesteenweg, de Scailquinstraat en het Madouplein hebben dus een aanzienlijke positieve impact op sociaal niveau.

Het project zorgt voor een goede toegankelijkheid van heel de perimeter voor de verschillende vervoerswijzen, maar bevoordeelt en stimuleert de actieve modi en het openbaar vervoer ("klantentrajec" cf. hoofdstuk 3.5 De mens).

Het maakt ook veel ruimte vrij die beschikbaar wordt voor meer interactie, ontmoetingen en meer gezelligheid.

De toegankelijkheid voor voetgangers en fietsers verbetert aanzienlijk, door veilige en comfortabele oversteekplaatsen voor voetgangers maar ook door de grote toename van de ruimte beschikbaar voor de actieve modi.

Het aanbod van het openbaar vervoer wordt ook verbeterd door de aanleg van busstroken op het Queteletplein en op de Sterrenkundelaan, doordat de Leuvensesteenweg ingericht wordt als een weg die voornamelijk voorbehouden wordt voor het busverkeer.

Een kwalitatieve en duurzame herinrichting van de Leuvensesteenweg moedigt de handelaars aan hun gevels en uitstalramen beter te onderhouden.

Kwalitatieve wegen en een verbeterd levenskader zorgen voor meer klanten en meer sociaal contact.

De inrichting zorgt voor een opwaardering van de wijk en biedt de buurtbewoners een levenskader dat meer aangepast is aan hun behoeften en tegelijkertijd de hiërarchie van de wegen respecteert.

3.4 Mobiliteit

Om alle uitdagingen inzake mobiliteit van dit project goed te begrijpen, is het interessant te verwijzen naar hoofdstuk 2, dat de evolutie van de verkeersregeling in het gebied schetst.

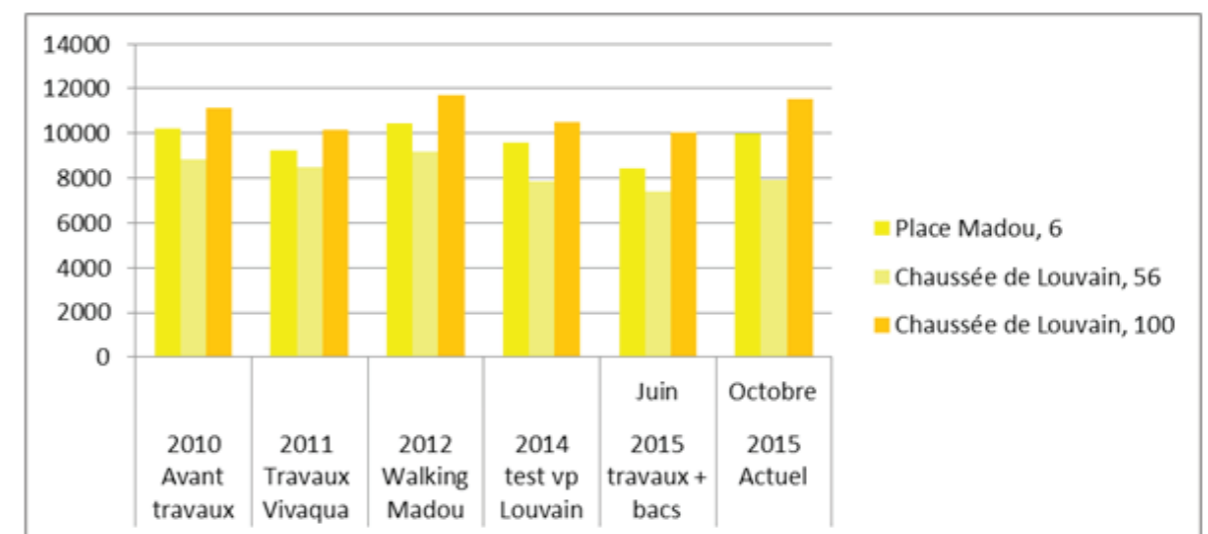
A Bestaande toestand:

A.1 Het voetgangersverkeer:

In het algemeen zijn deze bestaande inrichtingen zeer onregelmatig, de voetpaden zijn in vrij slechte staat, de kwaliteit en de uniformiteit van de wegbedekkingen zijn niet geschikt voor het intens gebruik van de voetpaden door de aanwezige attractiepolen. Zo is onder ander de Leuvensesteenweg een winkelstraat die druk bezocht wordt door voetgangers (12000 voetgangers/dag).

Er zijn oversteekplaatsen voor voetgangers op de voornaamste kruispunten, al dan niet met driekleurige verkeerslichten. Ze zijn niet uitgerust met voorzieningen voor PBM, behalve op een paar plaatsen.

Desondanks toont de balans van de voorlopige inrichtingen voor de Leuvensesteenweg en het Madouplein een voetgangersstroom die sinds juni 2015 opnieuw stijgt en de resultaten van de tevredenheidsenquête van Atrium, afgenomen bij klanten, zijn zeer positief. Dit bevestigt het belang van de duurzame herinrichting van heel de perimeter.



Bron: tellingen voetgangersstromen uitgevoerd door Atrium

A.2 Fietsers:

De Kleine Ring maakt deel uit van het fiets-GEN, maar desondanks zijn er binnen de perimeter van de studie maar weinig fietsvriendelijke inrichtingen:

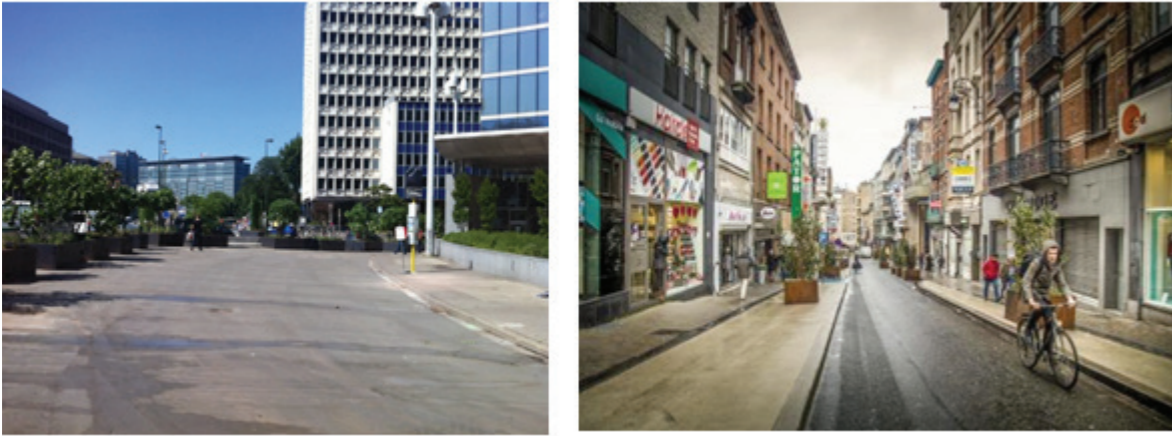
- Op de Bischoffsheimlaan is er een bus - + fietsstrook.
- Op het Queteletplein en op een stuk van de Sterrenkundelaan is er een fietssuggestiestrook aan de kant van de gebouwen en een bus- + fietsstrook aan de andere kant.

Het tracé van deze versnipperde inrichtingen biedt de fietsers geen enkele samenhang of veiligheid.

Het fietsverkeer is bijzonder moeilijk op deze wegen door het gebrek aan continuïteit en het feit dat het gemengd wordt met het wegverkeer.

In de driehoek gevormd door de Leuvensesteenweg, de Scailquinstraat en het Madouplein zijn er geen inrichtingen, wat fietsverkeer bijna onmogelijk maakt.

Ondanks alles is de balans van de voorlopige inrichtingen van het Leuvensesteenweg en het Madouplein positief voor de fietsers omdat hierdoor ruimte vrijkomt op het Madouplein en op de Leuvensesteenweg (cf. foto's volgende bladzijde).



Het Villostation "Madou" ligt bovenaan de Scailquinstraat, in de buurt van een van de metro-ingangen.

A.3 Openbaar vervoer:

Metro:

Het stuk van de Kleine Ring dat zich binnen de perimeter van de studie bevindt (tussen Quetelet en Madou) wordt door de metro bediend:

- lijn 2 Simonis- Elisabeth
- lijn 6 Koning Boudewijn - Elisabeth

Het station Madou beschikt over 4 ingangen aan de oppervlakte.

Tramlijnen:

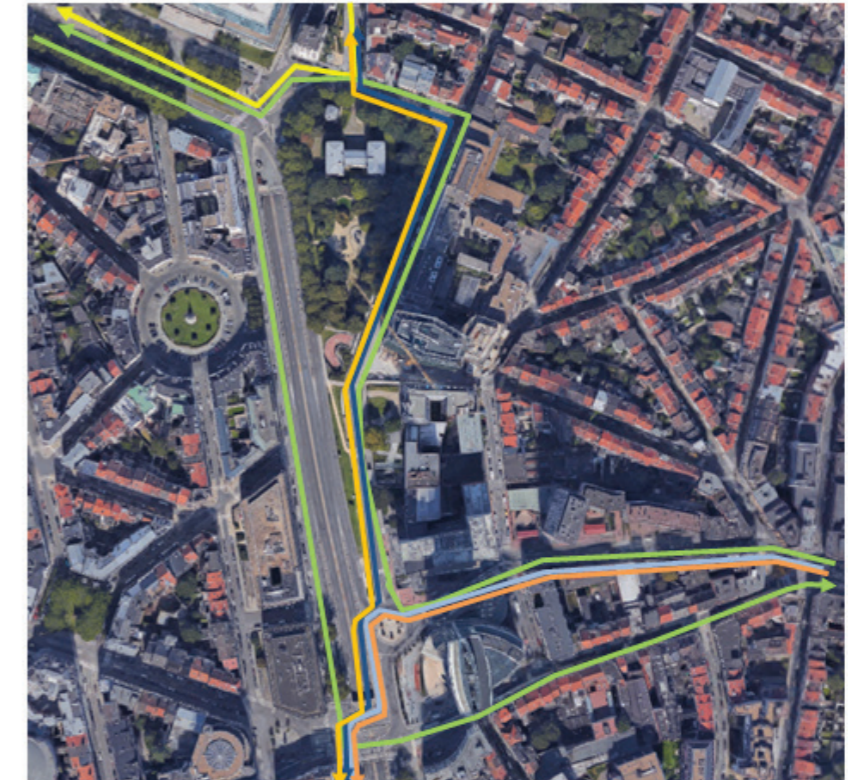
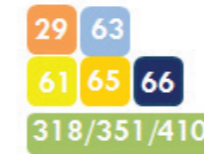
Er passeer geen enkele tramlijn binnen de perimeter van de studie.

Buslijnen:

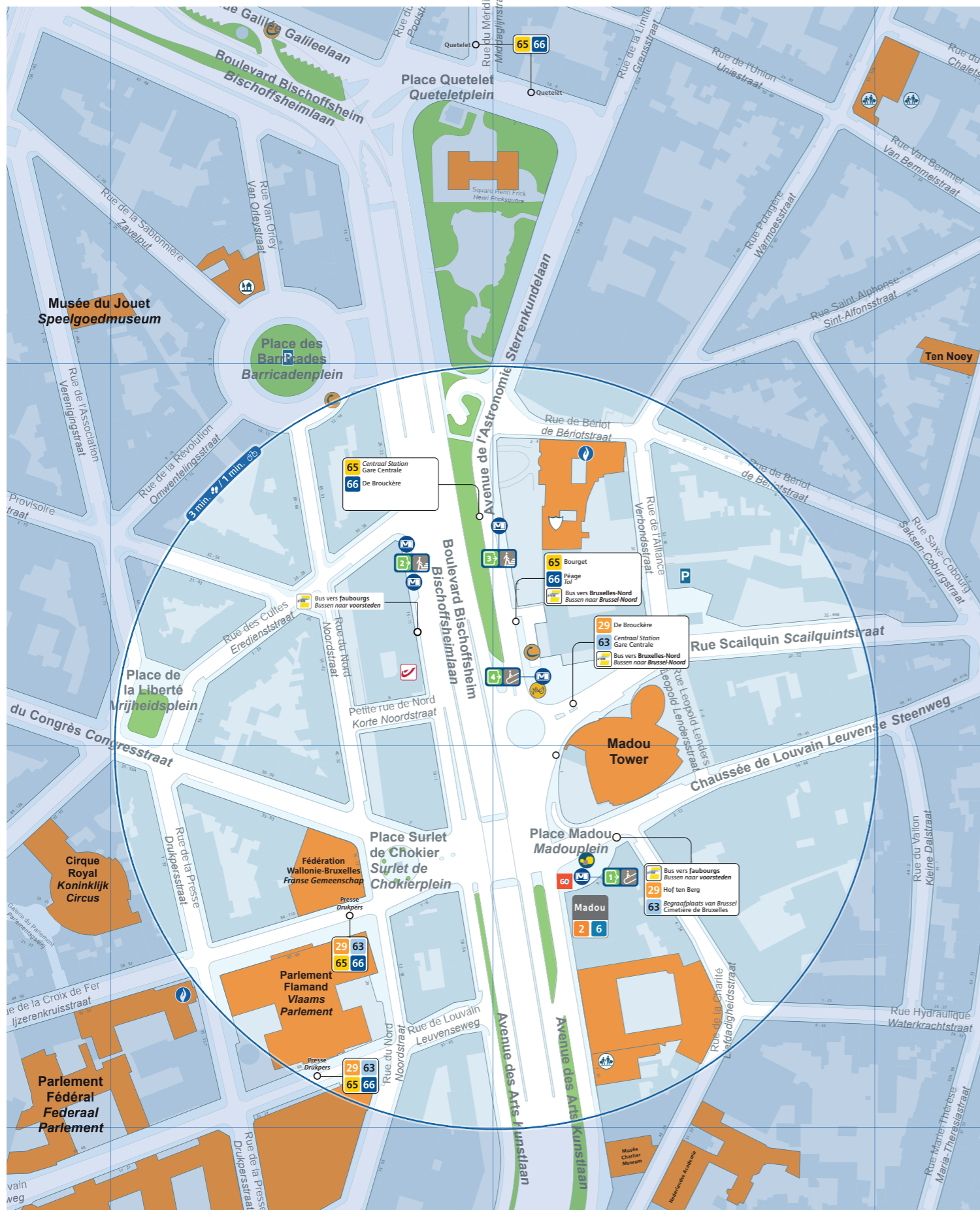
Er passeren bussen van de MIVB binnen de perimeter van de studie:

- Queteletplein - Sterrenkundelaan:
Bus 61 (Noordstation - Montgomery)
Bussen 65 (Bourget - Centraal Station) **et 66** (Tol - De Brouckère)
Haltes: Quetelet ter hoogte van Queteletplein 2 en Madou ter hoogte van Sterrenkundelaan 1 aan de kant van de gebouwen en 12 aan de kant van de middenberm.
- Madouplein - Surllet de Chokierplein - Leuvensesteenweg - Scailquinstraat:
Bussen 29 (Hof ten Berg - De Brouckère) **et 63** (Begraafplaats van Brussel - Centraal Station)
Halte: Madou bovenaan de Scailquinstraat en Madouplein aan de kant van de Leuvensesteenweg.
Noctibus nr.5 (Kraainem - Centraal Station)
Halte: Madou idem bus 29 en 63.

Er passeren bussen van De Lijn (318/351/410) binnen de perimeter van de studie:
Ze passeren langs de Bischoffsheimlaan, het Madouplein, de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat. Ze hebben dezelfde haltes als de bussen van de MIVB met uitzondering van de halte op de Bischoffsheimlaan tegenover nr.15.



De totale belasting per dag van de 4 lijnen van de MIVB die de Kleine Ring ter hoogte van Madou kruisen (29, 63, 65 et 66) bedraagt 12 375 reizigers/rijrichting op een werkdag. Het gaat om de belasting bij aankomst, dus het gebruik van de bussen tussen de laatste halte voor de Kleine Ring en de halte Madou. De Madouhaltes worden zeer veel gebruikt. Op de MIVB-lijnen worden niet minder dan 7150 bewegingen van busreizigers (opstappen + afstappen) geteld per rijrichting op een werkdag. Dit toont het belang van de multimodale pool Madou.

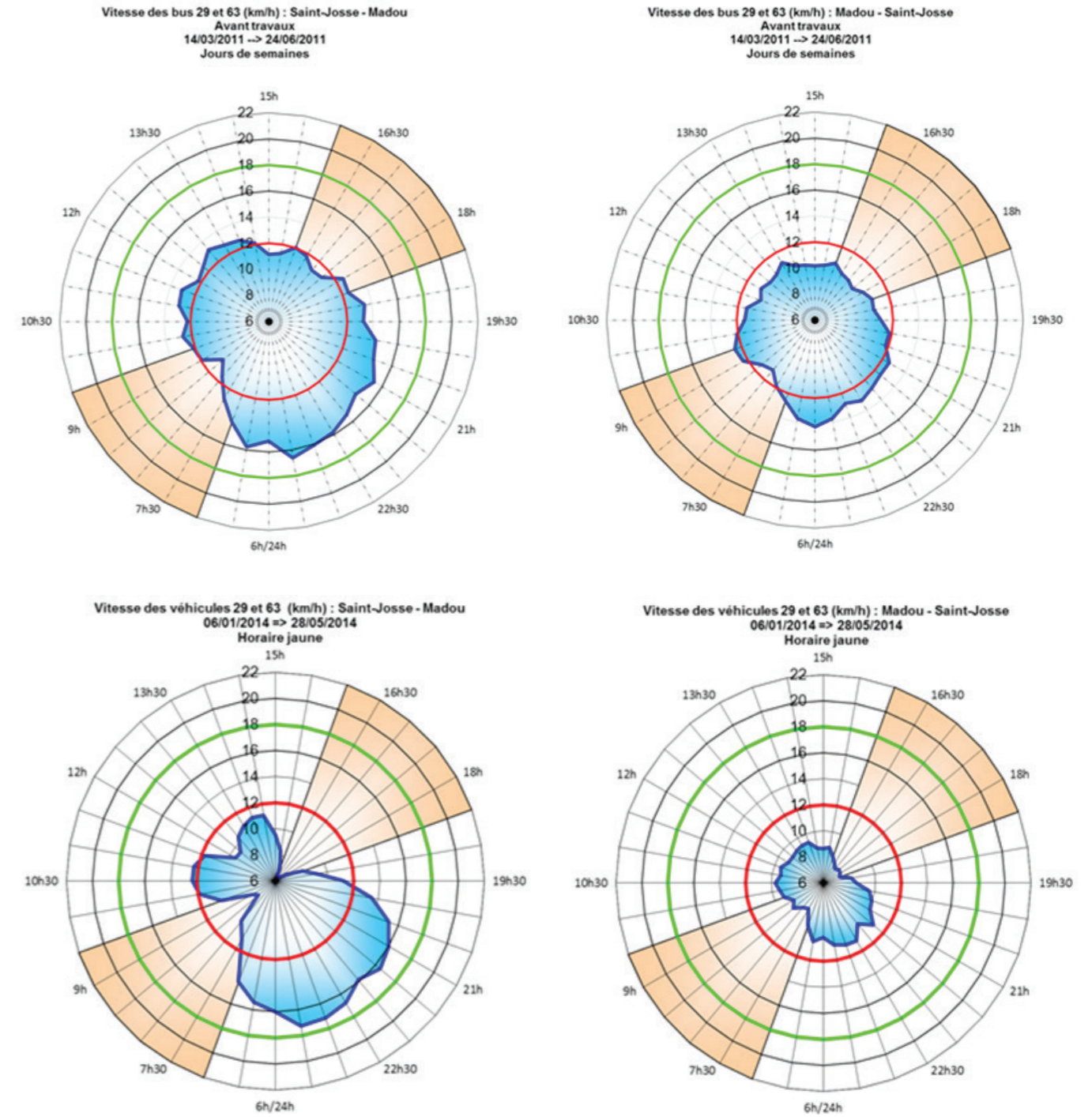


De buslijnen op Madou. bron: MIVB

- De reissnelheden van de lijnen die het tracé van de Kleine Ring vormen variëren heel sterk, in functie van de rijrichting en van het moment van de dag. De snelheid ligt vrij laag.
- Voor de lijnen die de Kleine Ring kruisen, ligt de snelheid globaal gezien laag tot zeer laag in beide richtingen en over heel de dag hoewel de situatie sinds de laatste inrichtingen verbeterd is.

Evolutie:

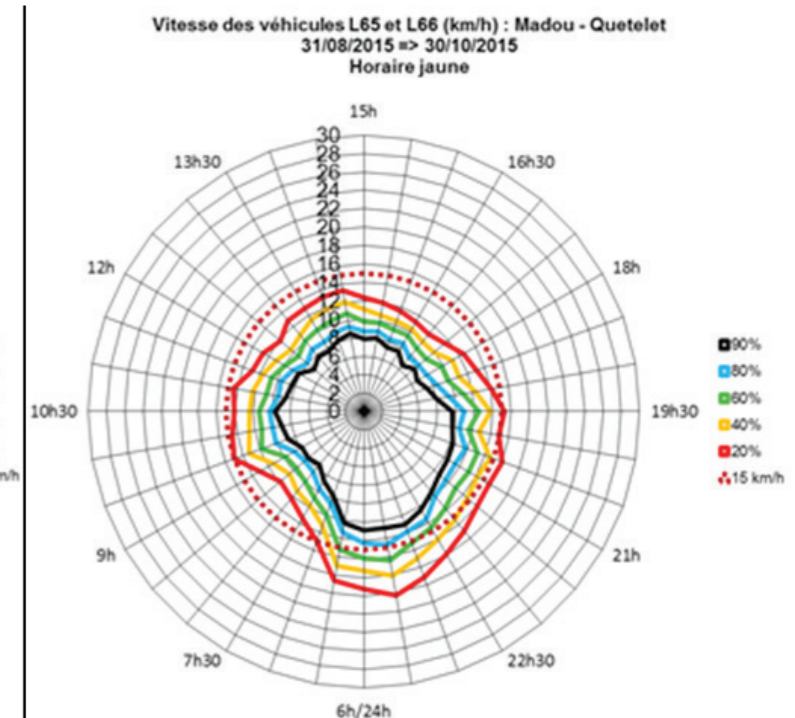
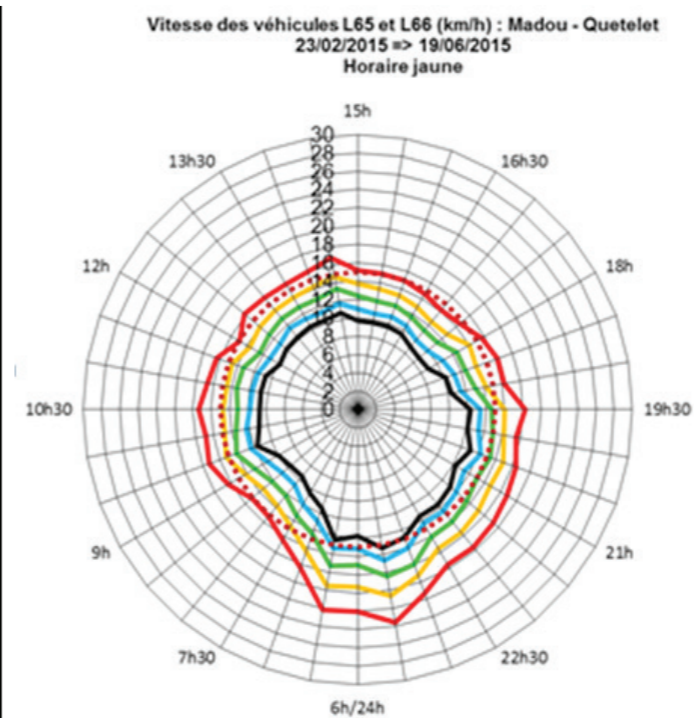
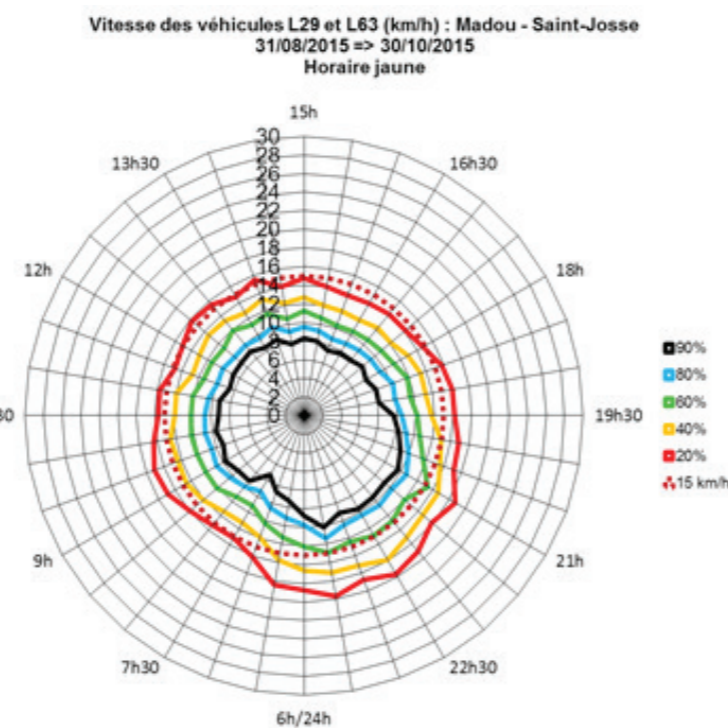
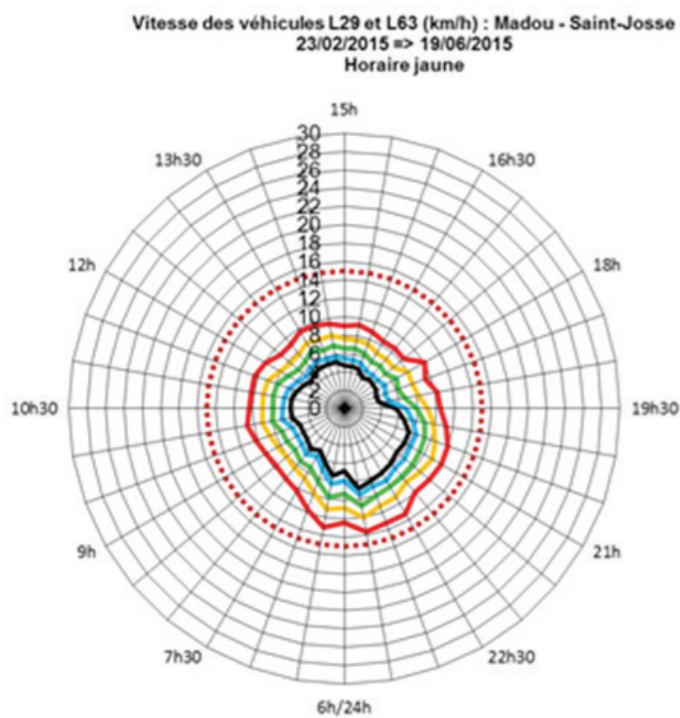
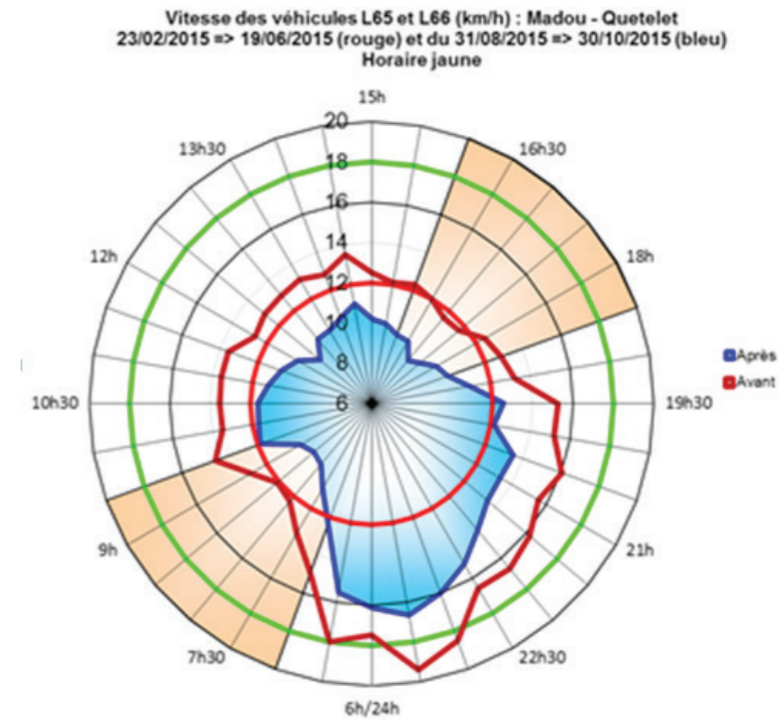
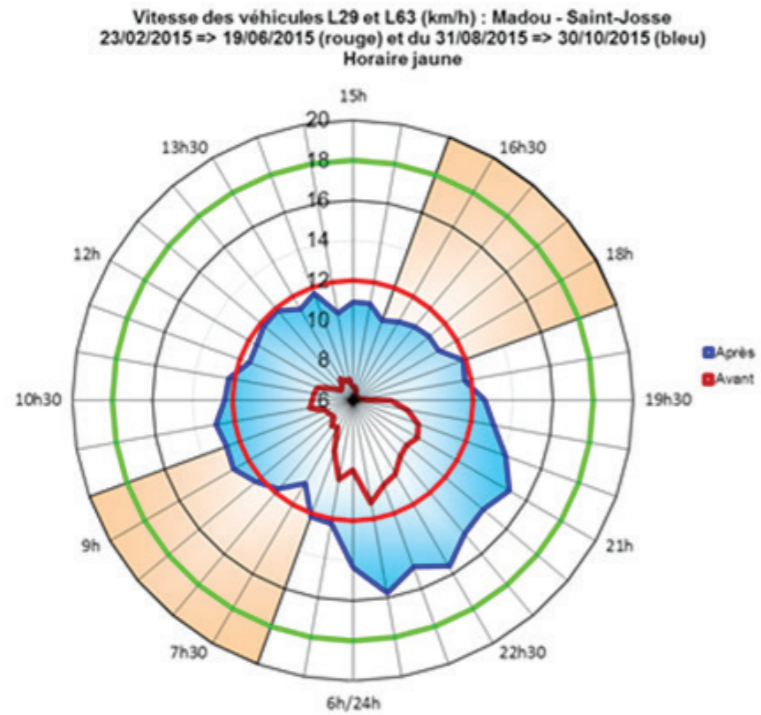
I. Voor wat het verkeer op de Leuvensesteenweg en Scailquinstraat betreft: de heropening van de Leuvensesteenweg voor autoverkeer met de aanleg van busstroken in beide rijrichtingen in de Scailquinstraat tussen 2013 en 2015 was niet afdoende voor wat de reistijd van de bussen betreft, voornamelijk tussen Madou en Sint-Joost, zoals blijkt uit onderstaande artic graphics (de rode cirkel geeft de vereiste minimumreissnelheid weer en de groene de optimale reissnelheid).



testfase van 06/01/14 tot 28/05/14: - auto's op de Leuvensesteenweg in de richting van Sint-Joost
- busstrook in opwaartse en afwaartse richting in de Scailquinstraat

II. De artic graphics hieronder tonen de resultaten van de verandering na de voorlopige inrichtingen van juni 2015 (MIVB-bussen 29 en 63 die de Leuvensesteenweg afrijden en op een busstrook de Scailquinstraat oprijden, met autoverkeer in de twee rijrichtingen in de Scailquinstraat).

De gevolgen van deze verandering hebben invloed op de verplaatsingen van bussen 65 en 66 tussen Madou en Quetelet omdat auto's die draaien op de Leuvensesteenweg nu het stuk blokkeren tussen het Madoukruispunt en het rondpunt, een stuk dat ze momenteel delen met de bussen.



Voor de voorlopige inrichtingen: auto's rijden in afwaartse richting op de Leuvensesteenweg

Na de voorlopige inrichtingen: bussen rijden in afwaartse richting op de Leuvensesteenweg

Voor de voorlopige inrichtingen: auto's rijden in afwaartse richting op de Leuvensesteenweg

Na de voorlopige inrichtingen: bussen rijden in afwaartse richting op de Leuvensesteenweg

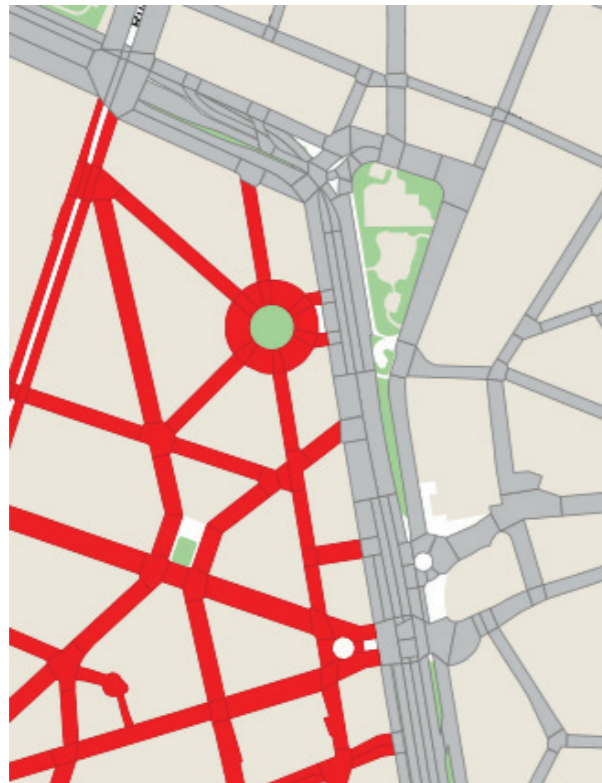
Deze bevestigen de winst voor het busverkeer op de Leuvensesteenweg naast het autoverkeer (bus 29 in de richting van Hof-Ten-Berg en bus 63 in de richting van de Begraafplaats van Brussel wonnen 3 minuten).

De artic graphics tonen dat bussen 65 en 66 1 minuut verliezen in de richtingen van Bourget voor bus 65 en van Tol voor bus 66. Zoals hierboven vermeld, komt dit kleine verlies doordat het stuk tussen het Madoukruispunt en het rondpunt met de auto's wordt gedeeld. Deze situatie zal verbeteren door de aanleg van het kruispunt met lichten.



Illustratie van de terugkerende blokkering van het rondpunt, zowel voor bussen als voor auto's.

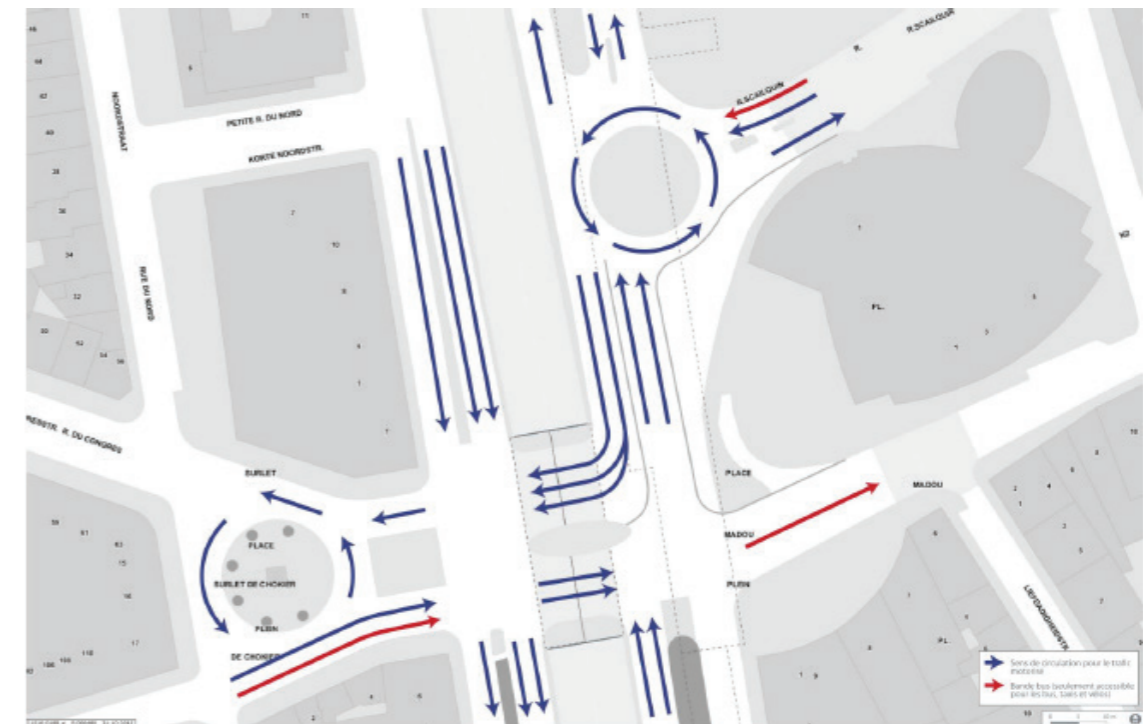
A.4 Het autoverkeer (uitgezonderd de tunnels):



Uittreksel van de Mobigis kaart "Netwerk - Zones 30"

Binnenzijde van de Vijfhoek, alle wegen die uitkomen op de Kleine Ring zijn zone 30 (rood op de kaart).

- Bischoffsheimlaan: 1 rijstrook + 1 bus, taxi- en fietsstrook, voor de bussen van De Lijn (deze busstrook werd aangelegd na de voorlopige herinrichting van het Madouplein, waardoor de bussen van De Lijn die op de parallelweg reden op de Sterrenkundelaan in de richting van de Leuvensesteenweg niet meer konden afslaan).
- Bij het verlaten van de Kruidtuintunnel, 2 rijstroken en 1 rijstrook op de zijweg.
- Sterrenkundelaan: 1 rijstrook in de richting Madou naar de Kruidtuin en in de tegenrichting 1 bus-, taxi-, fietsstrook. 2 rijstroken langs de tunnel. Sinds de werken aan de Astrotoren is het verkeer tussen de de Bériotstraat en de Grensstraat voorlopig onderbroken.
- Queteletplein: 1 rijstrook in elke richting.
- Kruispunt Quetelet/Bishoffsheim: kruispunt met lichten, 2 stroken voor links afslaan en 2 stroken voor rechts afslaan.
- Leuvensesteenweg: bus-, taxi-, fietsstrook + toegang voor leveringen en afvalophaling van Madou richting Sint-Joostplein, en, vanaf de Kleine Dalstraat, lokaal autoverkeer toegelaten in het benedendeel van de steenweg.
- Scailquinstraat: 1 rijstrook in elke richting + 1 bus-, taxi- en fietsstrook op de helling richting Madou.
- Kruispunt Surllet de Chokierplein boven de Madoutunnel: kruispunt met lichten
- Kruispunt Madouplein/Scailquin: rondpunt met in 1 theorie 1 rijstrook maar 2 in de praktijk.

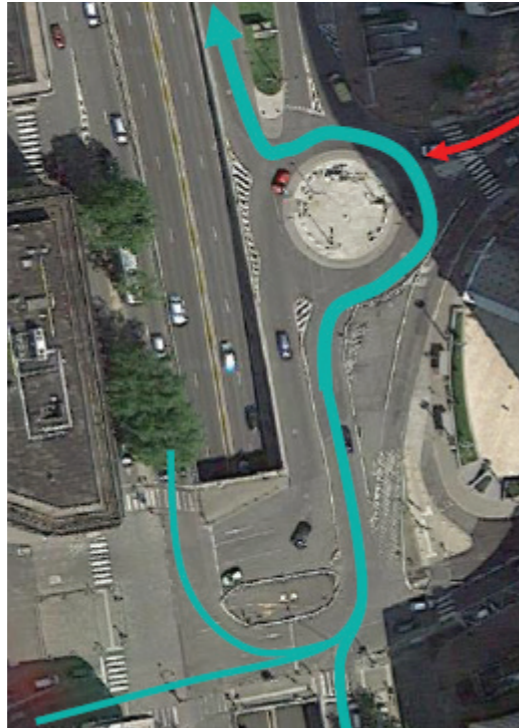


Verkeersschema Madouplein. bron: TECHNUM

De inrichting voor het verkeer aan de oppervlakte is vrij gunstig voor de autocapaciteit Het vermenigvuldigen van de rijstroken bij het naderen van de kruispunten neemt op bepaalde plaatsen buitensporige proporties aan, bijvoorbeeld ter hoogte van het Queteletplein, waar het verkeer komende van het Queteletplein (interwijkenweg) over meer rijstroken beschikt dan het verkeer op de as van de Kleine Ring.

Anderzijds tonen de tellingen (zie bijlagen) en de microsimulaties fileproblemen in de Scailquinstraat, voornamelijk tijdens de avondspits (stroom van Madou naar de Kruidtuintunnel die het rondpunt "domineert" en vast doet lopen).

Het kruispunt is complex en de hoofdstroom maakt een bijna volledige halve draai.



bron: TECHNUM

Op de as Surllet de Chokier kan er redelijk wat file staan, voornamelijk tijdens de avondspits (vanaf Congres).

De stromen die vanuit het oosten links afslaan hebben niet veel capaciteit door het conflict met de voetgangers die de Kleine Ring oversteken.

De tellingen (zie bijlagen) tonen aan dat de stromen op de zijweg (tussen de Korte Noordstraat en het Surllet de Chokierplein) groot zijn (306 pve/u) tijdens de avondspits, hoewel het een lokale weg is.

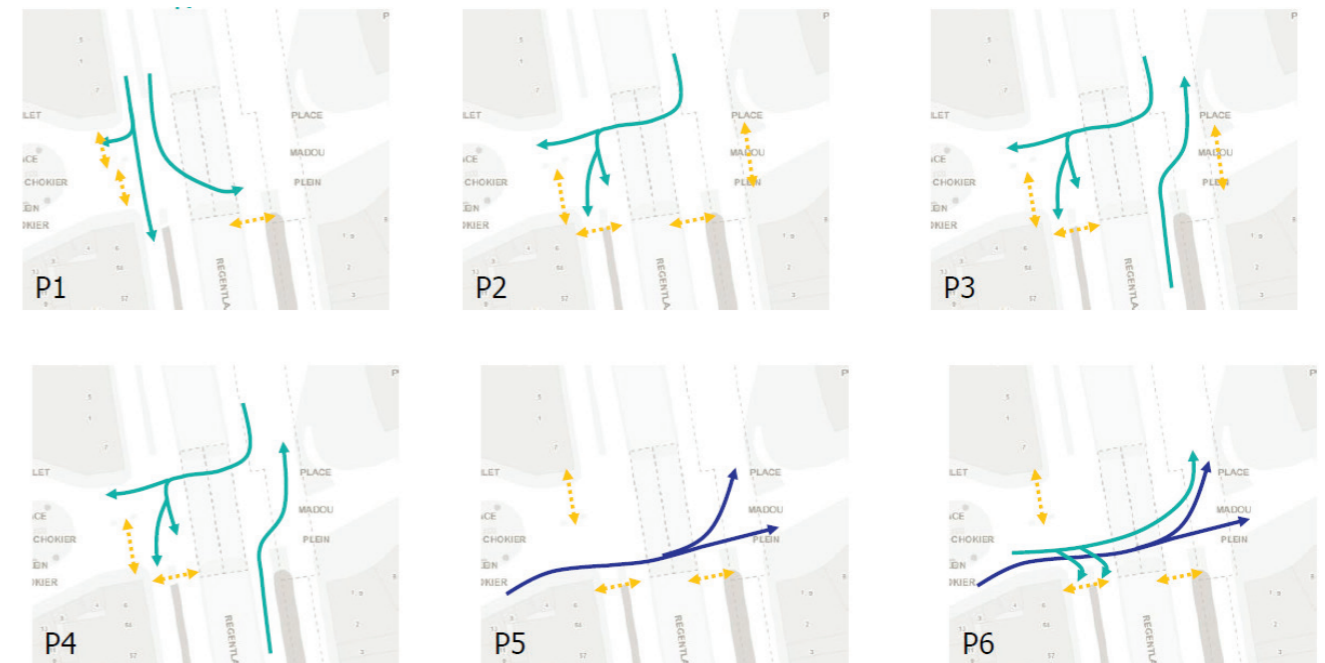
De huidige fasering van de verkeerslichten op het Madoukruispunt:

Twee verschillende faseringen:

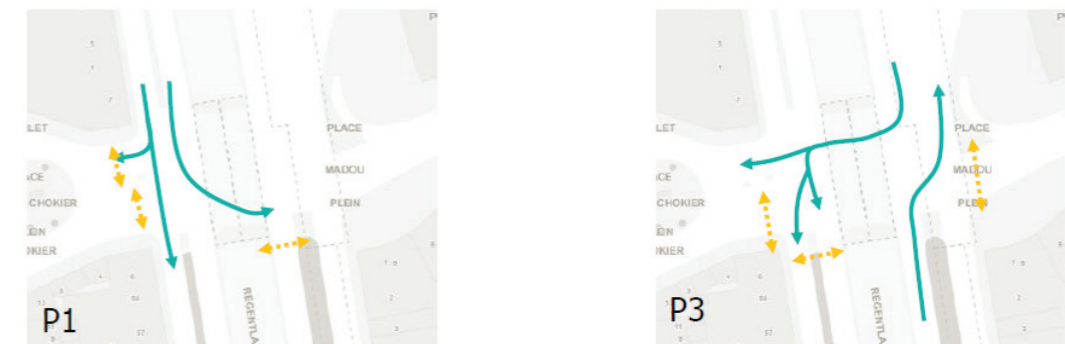
- Een fasering 's morgens van 6 tot 11 uur
- een fasering "andere tijdstippen"

Maximumcyclus van 151 seconden

	Durée (s.)		Interphases	Durée (s.)
	Min	Max		
Phase 1	14	39	1 -> 2	16
Phase 2	5	20	2 -> 3	0
Phase 3	19	-	3 -> 4	0
Phase 4	11	26	4 -> 5	7
Phase 5	4	17	5 -> 6	0
Phase 6	7	20	6 -> 1	7



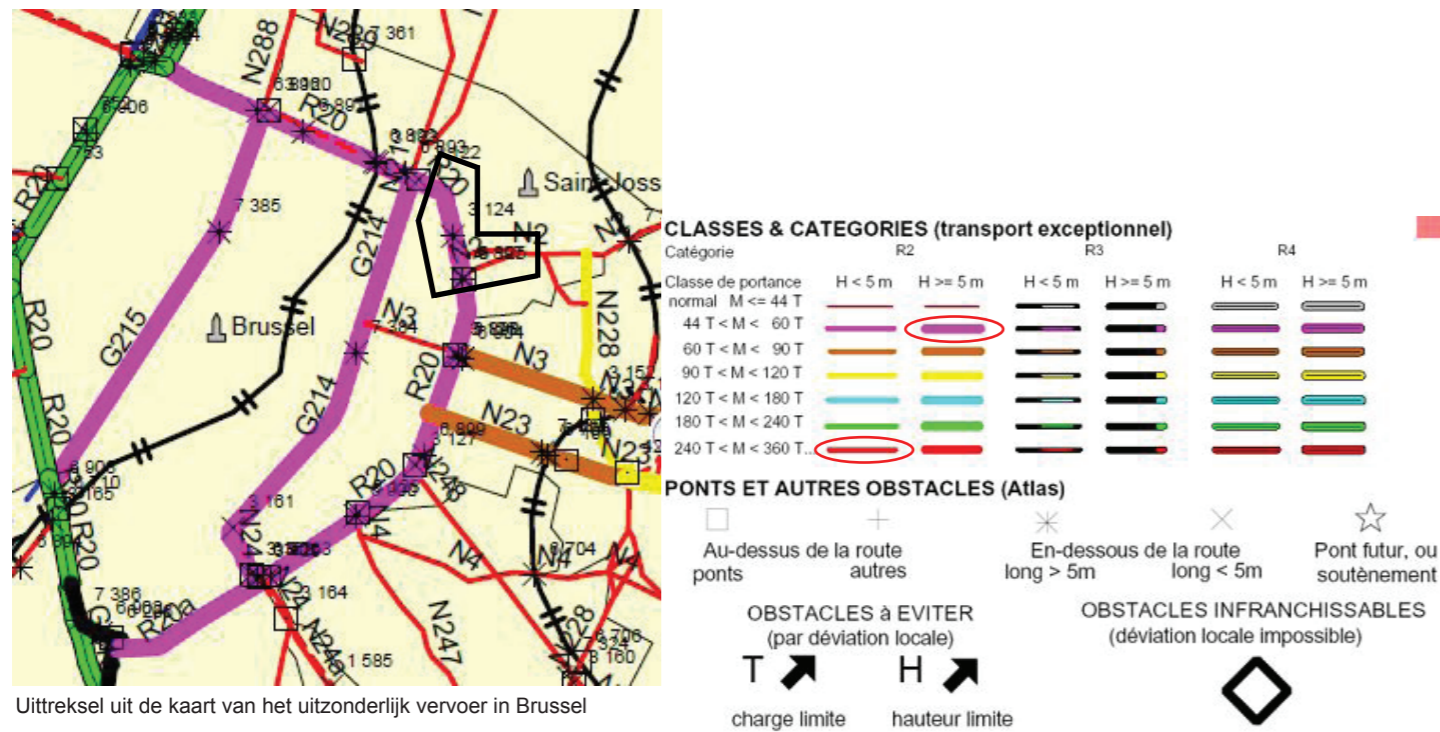
Fasering tussen 6 en 11 uur Bron: TECHNUM



Fasering «andere tijdstippen» Bron: TECHNUM

De faseringen van de verkeerslichten van het Queteletkruispunt werden uiteengezet in het effectenrapport dat bij de aanvraag voor een SV voor het stuk van de Kleine Ring tussen het Queteletplein en het Madouplein gevoegd werd (aanvraag die volgt op deze aanvraag).

Uitzonderlijk vervoer:



Uittekst uit de kaart van het uitzonderlijk vervoer in Brussel

Volgens de kaart met de routes van het uitzonderlijk vervoer zijn de Kleine Ring, de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat wegen die uitzonderlijk vervoer van categorie R2 kunnen opvangen en dus moet op deze wegen een minimumbreedte van 5,50 meter zonder enig obstakel voorzien worden.

A.5 Parking en toegang tot garages en parkings buiten de weg:

Er zijn 32 gereguleerde parkeerplaatsen (groene zone) langs de Bischoffsheimlaan.
 Er zijn 24 gereguleerde parkeerplaatsen (groene zone) langs de Sterrenkundelaan en het Queteletplein.
 Er zijn geen parkeerplaatsen op de Leuvensesteenweg of in de Scailquinstraat, uitgezonderd in plaats voor gehandicapten voor de vzw "le bois des sapins" in het midden van de Leuvensesteenweg. Er zijn 3 parkeerplaatsen in de Leopold Lendersstraat.

Parkeerplaatsen voor gehandicapten:

Er zijn 3 plaatsen voorbehouden voor gehandicapten op de Sterrenkundelaan.
 Er zijn 2 plaatsen voorbehouden voor gehandicapten op de Leopold Lendersstraat.

Leveringen:

Er zijn leveringszones op de Sterrenkundelaan, de Leuvensesteenweg en de Leopold Lendersstraat.

Taxi's: 3 plaatsen bovenaan de Leuvensesteenweg.

Cambiostations:

- "Barricaden" te Barricadenplein, 14 (3 plaatsen)
- "Madou" Sterrenkundelaan, 1 (4 plaatsen)

Er is geen gereserveerde plaats voor Zen Car.

Op de Sterrenkundelaan en op het Queteletplein liggen garage-inritten en een parkingtoegang.

Volgens artikel 57 van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering houdende het reglementaire luik van het Gewestelijk Parkeerbeleidsplan moeten de beheerders van de openbare weg, voorafgaandelijk aan alle werken, ongeacht of die onderworpen zijn aan een stedenbouwkundige vergunningsplicht, elke verwijdering van parkeerplaatsen melden aan het Parkeeragentschap en aan de gemachtigde ambtenaar. Op basis van deze kennisgevingen kan het Parkeeragentschap duidelijk de reële compensatiebehoefte buiten de weg berekenen. Hiertoe dient het Parkeeragentschap een berekeningswijze voor de compensatie buiten de weg, waarvan de modaliteiten ter goedkeuring aan de Brusselse Hoofdstedelijke Regering voorgelegd dienen te worden.

Het Parkeeragentschap geeft ons de volgende aanwijzingen:

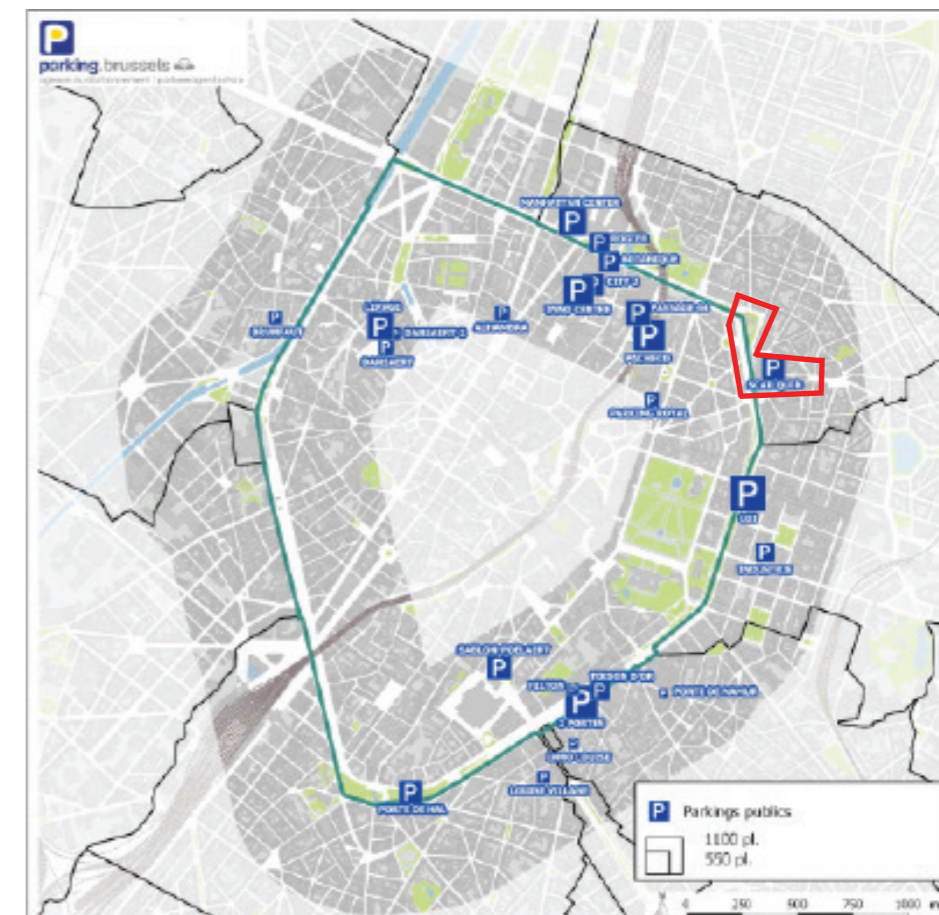
Openbare parkings:

Binnen de perimeter van de studie:

- Scailquinparking: 500 plaatsen.
 De toegang tot de Scailquinparking gebeurt momenteel enkel via de Scailquinparking maar de gemeente Sint-Joost voert momenteel reflecties uit die zouden kunnen uitmonden in een reorganisatie van de toegangen. De ingang en/of de uitgang zouden ontubbeld worden op de Sterrenkundelaan of op de Verbondsstraat.

In de omgeving van de perimeter van de studie (maximum 500 meter):

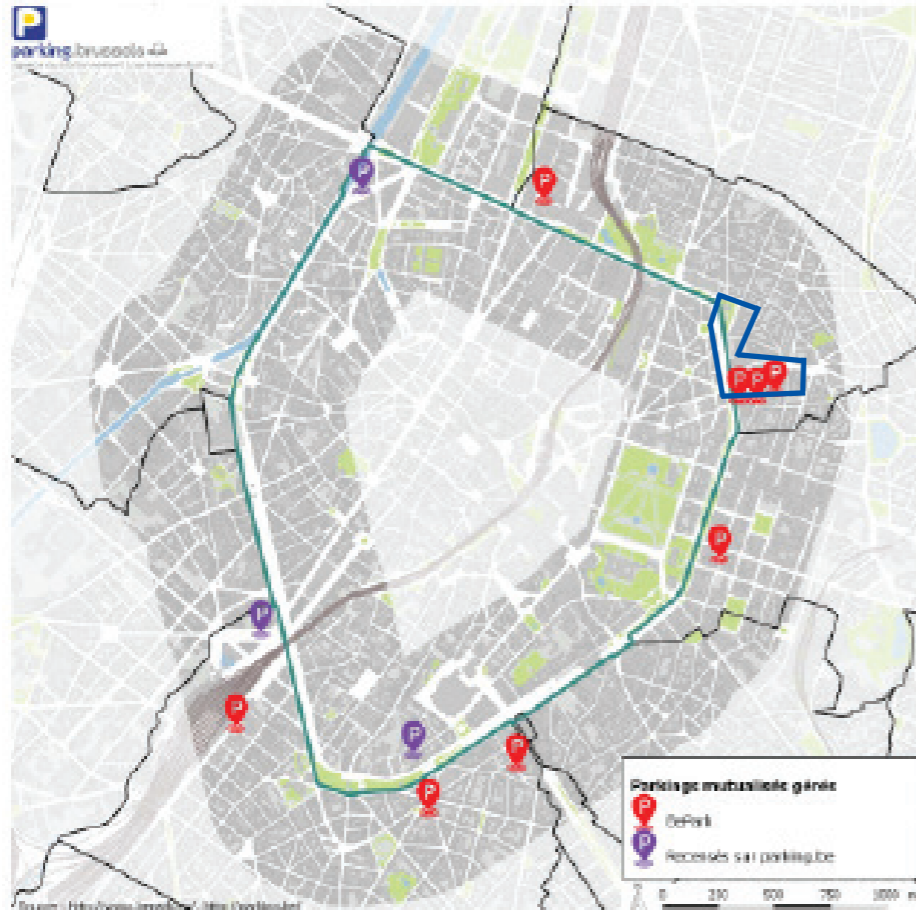
- Wet: 1115 plaatsen, toegang Wetstraat, 19
- Pacheco: 850 plaatsen, toegang Pachecolaan, 7
- Passage 44: 520 plaatsen, toegang Ommegangstraat, 16-20



Bron: Parkeeragentschap «Identificering van de concrete compensatiemogelijkheden buiten de weg voor parkeerplaatsen langs de Kleine Ring»

Gemutualiseerde private parkings in de omgeving:

- Kunst 6/9 - Artemis, toegang Kunstlaan, 4
- Madou (Liefdadigheid), toegang Liefdadigheidsstraat, 17
- Madou (Kleine Dal), Kleine Dalstraat, 16



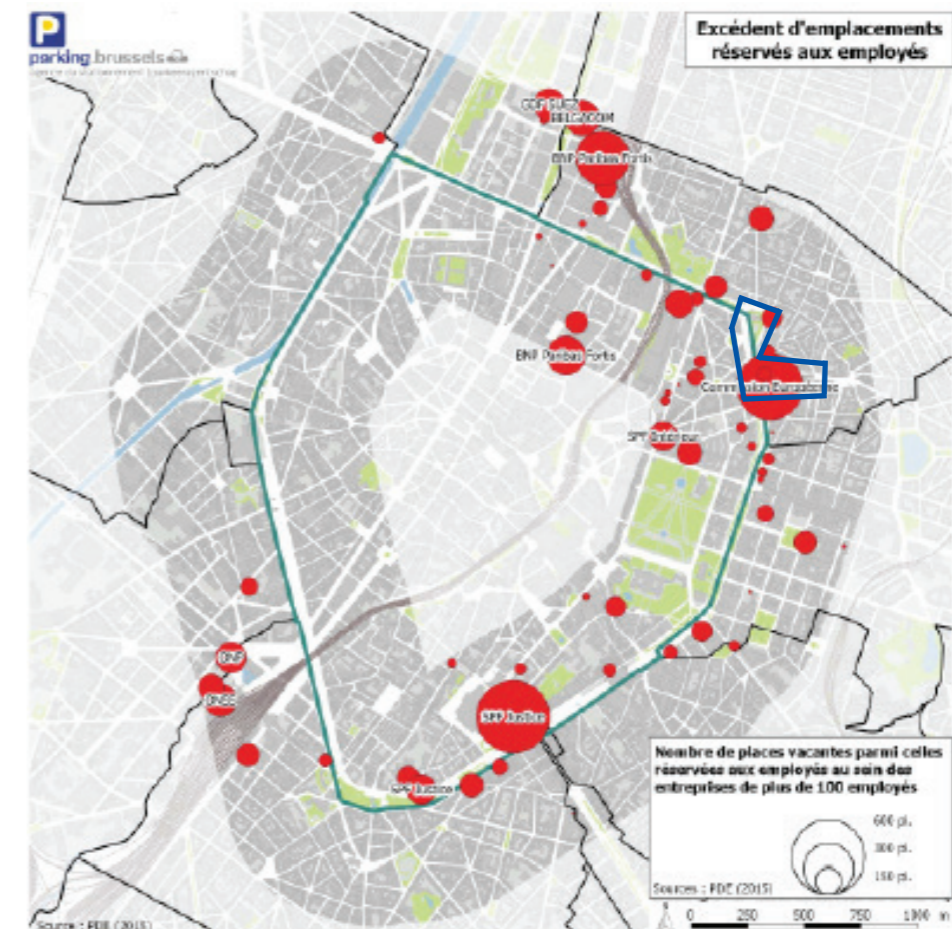
Bron: Parkeeragentschap «Identificering van de concrete compensatiemogelijkheden buiten de weg voor parkeerplaatsen langs de Kleine Ring»

Op dit ogenblik laat geen enkel gegeven toe de reële parkeercapaciteiten buiten de weg of de bezettingsgraad van deze voorzieningen te identificeren, ook al kan verondersteld worden dat er bepaald aantal plaatsen er nog toegankelijk zijn.

Het te mutualiseren aanbod buiten de weg (binnen de perimeter en in de omgeving):

Overschot aan de parkeerplaatsen gereserveerd voor werknemers:

- Europese Commissie - Site Madou: Madouplein. Aantal lege plaatsen onder de plaatsen gereserveerd voor werknemers*: 542
- FOD Sociale Zekerheid - Centrale administratie: Kruidtuinlaan, 50. Aantal lege plaatsen onder de plaatsen gereserveerd voor werknemers*: 77
- FOD Financiën - Finance Tower: Kruidtuinlaan, 50. Aantal lege plaatsen onder de plaatsen gereserveerd voor werknemers*: 97
- Vlaams Agentschap Voor Personen Met Een Handicap: Sterrenkundelaan, 30. Aantal lege plaatsen onder de plaatsen gereserveerd voor werknemers*: 53
- FOD Binnenlandse Zaken: Aantal lege plaatsen onder de plaatsen gereserveerd voor werknemers*: 104

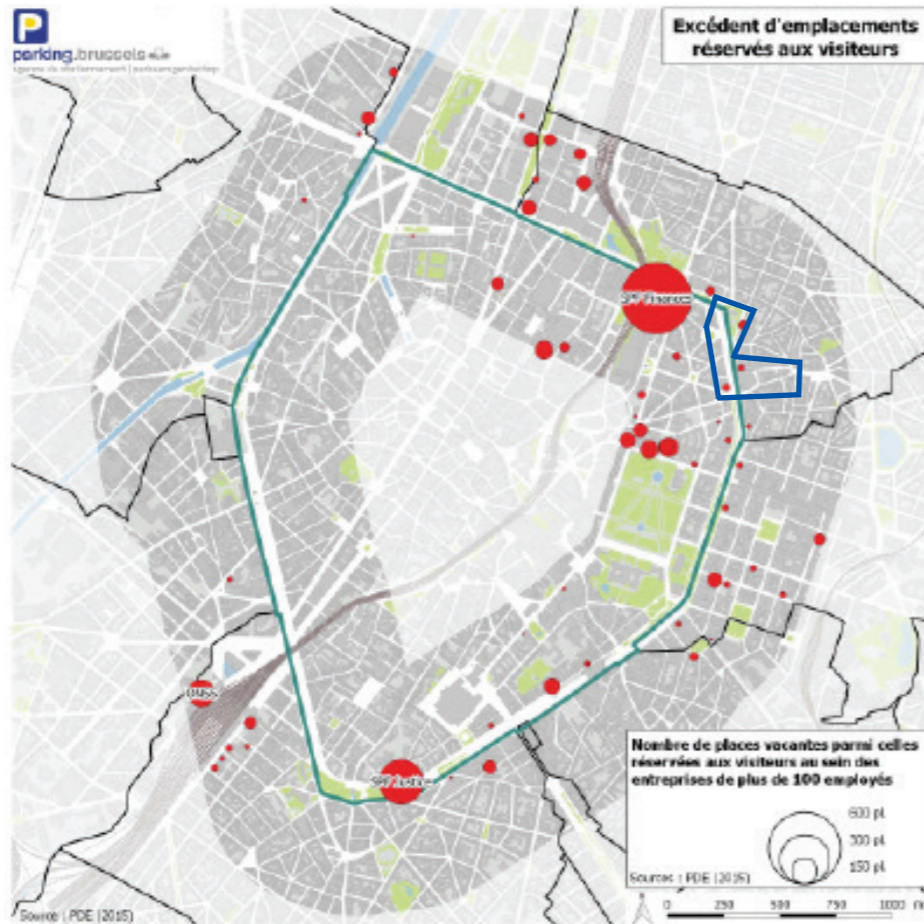


Bron: Parkeeragentschap «Identificering van de concrete compensatiemogelijkheden buiten de weg voor parkeerplaatsen langs de Kleine Ring»

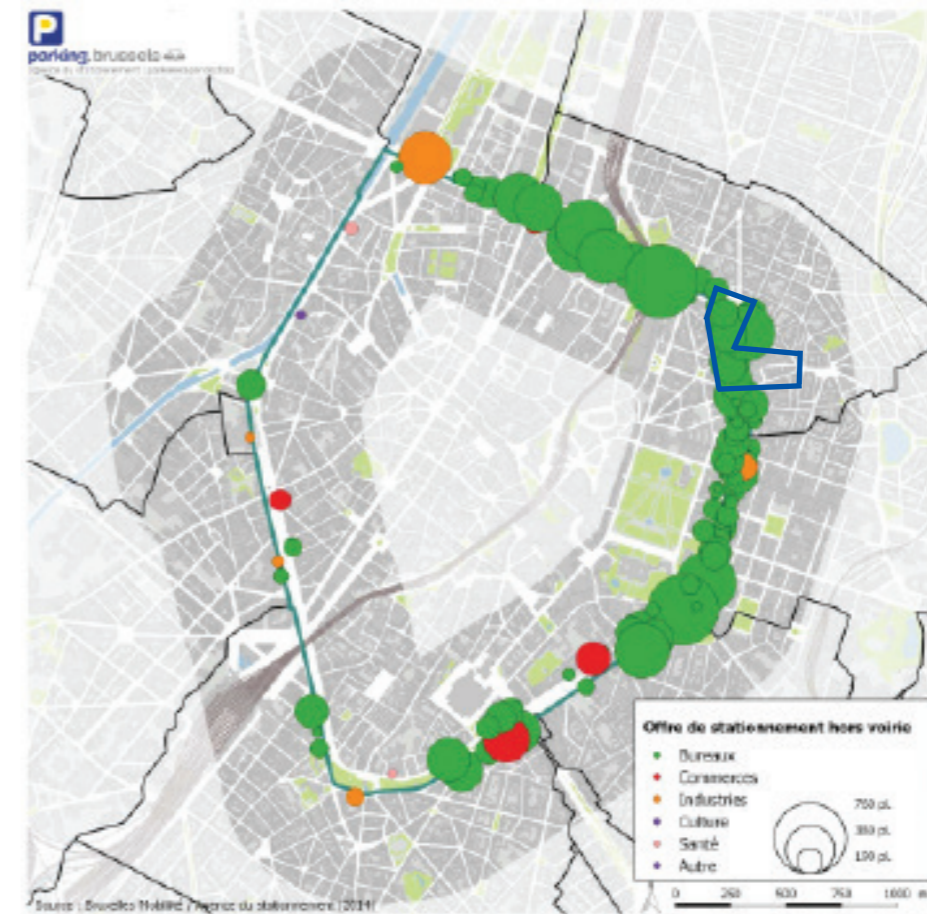
* volgens de gegevens van de bedrijfsvervoerplannen (BVP) - betreft ondernemingen van meer dan 100 werknemers.

Overschot aan parkeerplaatsen gereserveerd voor bezoekers:

- FOD Financiën - Finance Tower: Kruidtuinlaan, 50. Aantal lege plaatsen onder de plaatsen gereserveerd voor werknemers*: 619



Bron: Parkeeragentschap «Identificering van de concrete compensatiemogelijkheden buiten de weg voor parkeerplaatsen langs en in de omgeving van de Kleine Ring»



Bron: Parkeeragentschap «Identificering van de concrete compensatiemogelijkheden buiten de weg voor parkeerplaatsen langs en in de omgeving van de Kleine Ring»

* volgens de gegevens van de bedrijfsvervoerplannen (BVP) - betreft ondernemingen van meer dan 100 werknemers.

Volgens andere informatiebronnen(Stedenbouwkundige Vergunning, Kadaster en Overzicht van het Kantorenpark):

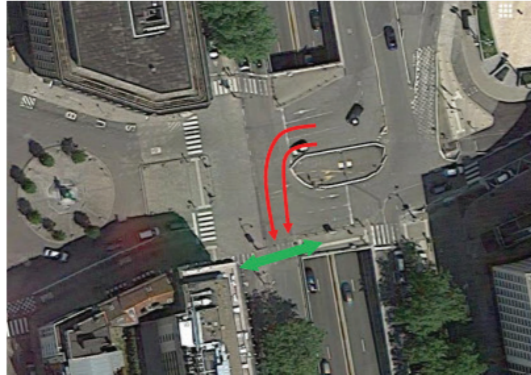
- Kruidtuinlaan, 50: capaciteit: 700
- Kruidtuinlaan, 44: capaciteit: 300
- Sterrenkundelaan, 14: capaciteit: 390 en 263
- Bischoffsheimlaan, 1/8: capaciteit: 157
- Bischoffsheimlaan, 12: capaciteit: 140
- Bischoffsheimlaan, 15: capaciteit: 213
- Bischoffsheimlaan, 29: capaciteit: 121
- Bischoffsheimlaan, 33: capaciteit: 110
- Bischoffsheimlaan, 45: capaciteit: 172
- Barricadenplein 1: capaciteit: 110
- Kunstlaan, 6: capaciteit: 149

A.6 Verkeersveiligheid

Het Madouplein is een ongevalgevoelige zone (ZaCA).

Het Madoukruispunt is een weinig leesbaar kruispunt voor alle gebruikers.

Het is weinig comfortabel voor voetgangers. Het houdt in dat de Kleine Ring in twee fasen moet overgestoken worden. Het is gevaarlijk voor de actieve modi in het geval naar links afslaan richting Kunstwet.



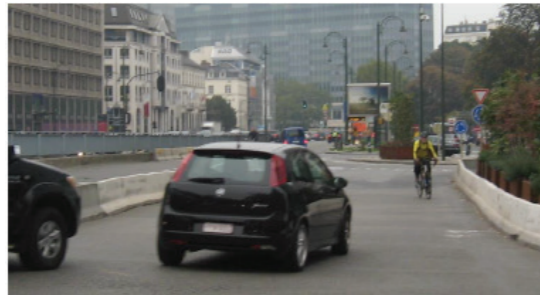
Bron: TECHNUM

Voetgangers:

De oversteekplaatsen voor voetgangers (op het kruispunt van het Queteletplein en het Bischoffsheimlaan en op het kruispunt van het Madouplein en de Scailquinstraat) zijn te lang.

Fietsen:

De fietsers rijden onmiddellijk naast het autoverkeer zonder voor hen voorziene inrichtingen bij grote verkeersdrukte en tegen hoge snelheden.



Bron: TECHNUM

Personen met beperkte mobiliteit (PBM):

Weinig oversteekplaatsen voor voetgangers in deze zones zijn uitgerust met PBM-voorzieningen.

B Geplande toestand:

B.1 Het voetgangersverkeer:

De voetpaden worden verbreed over bijna heel het project.. Enkel het voetpad langs de Bischoffsheimlaan behoudt zijn breedte tot op hoogte van nr.15 maar langs deze laan wordt een gescheiden tweerichtingsfietspad aangelegd. De voetgangersruimte gecombineerd met het fietspad vormen een visueel open ruimte en de voetgangers worden tegen het autoverkeer beschermd door het fietspad.

De aanleg van plateaus of doorlopende voetpaden op de kruispunten met de lokale transversale wegen maakt comfortabele oversteekplaatsen op gelijk niveau mogelijk (Barricadenplein, Grensstraat en de Bériotstraat).

Voor PBM worden de oversteekplaatsen in overeenstemming gebracht met de toegankelijkheidsnormen door verlagingen van trottoirbanden (hellingen), volledig verzonken trottoirbanden en wandelroutes.

Op het kruispunt met het Queteletplein wordt de bypass, die auto's die van de Kunstlaan komen toe rechtstreeks naar het Queteletplein af te slaan, afgeschaft en ingericht als voetpad om de situatie te verbeteren voor voetgangers, die maar 2 oversteekplaatsen moeten oversteken in plaats van 3 om het voetpad te bereiken dat langs het park van het Henri Fricksquare loopt.

De voetpaden van de Scailquinstraat worden verbreed maar blijven vrij smal. Het tegenoverliggende voetpad kreeg de voorkeur omdat het veel drukker begaan wordt (het loopt langs de woongebouwen van de straat en krijgt ook het meeste zon).

De inrichting van de Leuvensesteenweg, uitgevoerd na de voorlopige inrichting, verbetert de omgeving van de voetgangers aanmerkelijk. De voorgestelde materialen worden aangepast aan het voetgangersverkeer, met name inzake ruwheidsgraad en hechting (ter herinnering: de Leuvensesteenweg ligt op een helling en kan zeer glad worden bij ijzel of regen).

De uniformisering van de inrichtingen op de Kleine Ring zorgt voor meer duidelijkheid bij de gebruikers. Ook de gekozen materialen zijn aangepast aan hun behoeften. Tijdens de uitvoering moet bijzondere zorg besteed worden aan de bestrating van de voetpaden zodat het comfort van de wegbedekking voor voetgangers gelijk is aan die van het fietspad (asfalt) en voetgangers geen zin doet krijgen om daar te gaan lopen.

Het afschaffen van de strook om links af te slaan voor auto's op het Madoukruispunt in de richting van Kunst-Wet verbetert het oversteken voor voetgangers op de Kleine Ring. Enerzijds wordt de oversteektijd korter door de neutralisering van de zijweg langs de kant van de Regentlaan. Anderzijds verdwijnt het conflict dat bij de huidige fasering bestaat tussen links afslaan vanaf Madou naar de Kleine Ring in het nieuwe faseringsvoorstel (verderop gedetailleerd).

De aanleg van het kruispunt met lichten bovenaan de Scailquinstraat verbetert het comfort van het oversteken eveneens (op een lijn met het voetpad en geregeld door lichten) en laat de verbreding van de voetpaden toe.

B.2 Fietsers:

Om de status van het fietsGEN concreet te maken, worden over heel het stuk fietsvriendelijke inrichtingen aangelegd.

Langs de Bischoffsheimlaan wordt een van de weg gescheiden tweerichtingsfietspad aangelegd. Na het Surllet de Chokierkruispunt komt dit weer op de zijweg van de Regentlaan, ingericht als een fietsstraat, tot de Leuvenseweg Aangezien de Kleine Ring een onderbrekend effect heeft, worden ook inrichtingen aan de andere kant ervan voorzien, naast de aanleg van een tweerichtingsoversteekplaats.

Er wordt dus een tweerichtingsfietspad aangelegd op het Madouplein en langs de Sterrenkundelaan, tot aan de de Bériotstraat. Daarna delen de fietsers ofwel de weg met de bussen en de taxi's, ofwel nemen ze het fiets-voetpad dat aangelegd werd langs het Henri Frickpark aan de kant van de Kleine Ring, tot aan het Queteletkruispunt.

Op het Queteletplein laten gemarkeerde fietspaden de fietsers toe de beveiligde inrichting op het tweerichtingsfietspad langs de Bischoffsheimlaan op te rijden. Ze kunnen het kruispunt oversteken via het kruispunt met lichten of de gesuggereerde oversteekplaats nemen.

Fietsers die komen van de Kleine Ring kunnen de wijken van Sint-Joost-ten-Node eveneens bereiken via het gemarkeerde fietspad van het Queteletplein en hun route voortzetten op de Sterrenkundelaan of de hierboven vermelde fiets-voetgangerszones nemen.

Scailquinstraat: er wordt een eenrichtingsfietspad (in opwaartse richting) aangelegd om fietser toe te laten op hun eigen ritme naar boven te rijden, afgescheiden van de weg en zonder dat er bus juist achter hen rijdt. Vanaf de Verbondsstraat gaan de fietsers weer op de busstrook.

Dankzij de inrichtingen in de Leuvensesteenweg beschikken de fietsers over een grote en veilige ruimte in beide richtingen die ze in een richting delen met de bussen en in de andere richting met de voetgangers.

Langs de Kleine Ring worden oversteekplaatsen voor fietsen aangelegd naast de oversteekplaatsen voor voetgangers bij het verlaten van de Scailquinstraat en bij het binnenrijden van de Leuvensesteenweg, terwijl er in de huidige toestand niets voor hen voorzien is (aanmerkelijke verbetering).

De oversteekplaatsen loodrecht op de Kleine Ring gebeuren ofwel met de bussen (noordkant) ofwel via een afzonderlijke oversteekplaats (zuidkant).

De eenvormigheid van de fietsinrichtingen en het veralgemeend gebruik van oker asfalt voor de gescheiden fietspaden van de Kleine Ring zorgt voor een duidelijke lezing van de ruimte voor alle gebruikers. Het Villostation wordt verplaatst naar recht tegenover Kunstlaan nr.1.

Op verschillende plaatsen van het project worden parkeerplaatsen voor fietsen voorzien:

- 16 fietsbeugels op het voetpad op de kruising van Scailquin en Sterrenkunde;
- 8 fietsbeugels naast het Villostation op de hoek van de Kunstlaan, op het Madouplein;
- 8 fietsbeugels aan het begin van de Leuvensesteenweg in de buurt van het Madouplein;
- 8 fietsbeugels aan het begin van de Kleine Dalstraat
- 4 fietsbeugels op het voetpad op de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat.

Hierdoor kunnen ongeveer 88 fietsen parkeren binnen de perimeter van het project.

B.3 Openbaar vervoer:

De doorstroming van het openbaar vervoer verbetert aanmerkelijk door verschillende inrichtingen.

- Het busverkeer wordt allemaal samengebracht op de Sterrenkundelaan.
- Er wordt een busstrook aangelegd van de de Bériotstraat tot aan de Middaglijnstraat in de richting Madou naar de Kruidtuin.
- De bestaande busstrook werd verkort van de de Bériotstraat tot Madou. Aangezien de de Bériotstraat enkele richting wordt, is het immers niet meer nodig een busstrook te behouden tussen het Queteletplein en Madou. Het stuk van de Sterrenkundelaan vanaf de Grensstraat tot aan de de Bériotstraat komt beter overeen met haar status van lokale weg.
- In de Scailquinstraat blijft de busstrook behouden (het busverkeer van de voorsteden richting stad).
- Op de Leuvensesteenweg worden enkel bussen-fietsen-taxi's-leveringen en vuilnisophaaldiensten in enkele richting, afwaarts, toegelaten, zoals reeds voorzien in de voorlopige inrichting.
- Op het kruispunt Scailquin-Madou worden de bewegingen vereenvoudigd (zie B.4 Het autoverkeer), wat de doorstroming verbetert van de bussen die komen van Scailquin en in de richting van de Kleine Ring rijden en de oversteek ervan in de richting van de Vijfhoek.

Een lift om het metrostation Madou te bereiken wordt aangelegd tegenover Sterrenkundelaan nr.1. De werken van de DIOV moeten uitgevoerd worden in coördinatie met de werken van dit project, voor de heraanleg van de Sterrenkundelaan (infrastructuurwerken voor de inrichtingswerken aan de oppervlakte)

Sinds de voorlopige herinrichting van juni 2015 werden de haltes richting Sint-Joost terug bovenaan de Leuvensesteenweg geplaatst, naast de metro-ingang.

De toegankelijkheid van de haltes werd beter gemaakt:

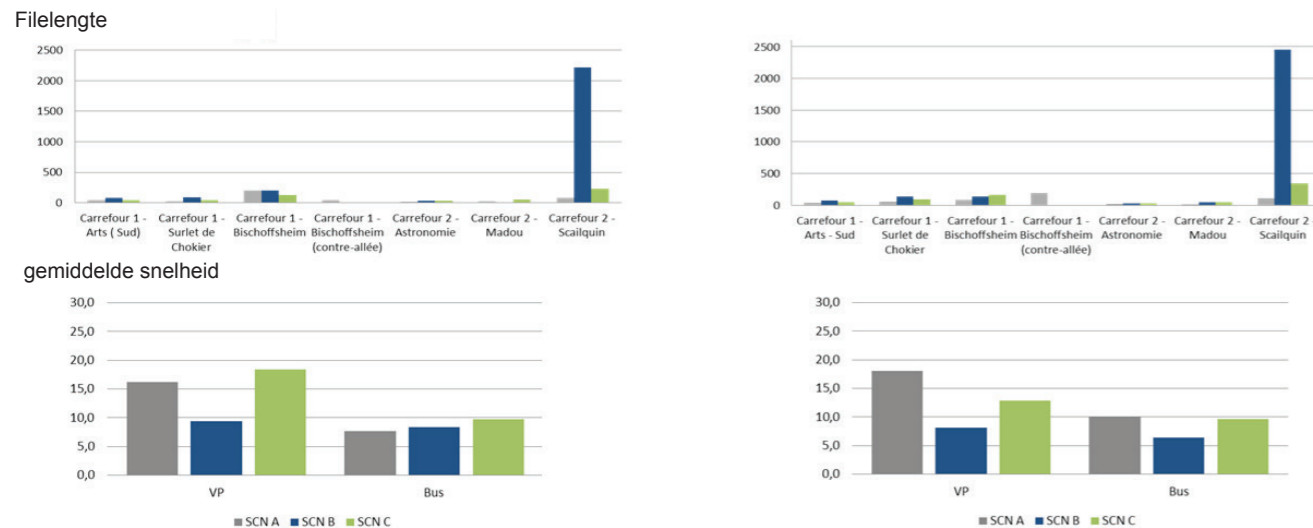
- Aan de halte Quetelet kunnen de gebruikers voor de bomen passeren door de verbreding van het voetpad, wat de halte veel toegankelijker maakt.
- Aan de halte Madou, kant Scailquin werd het traject tussen de metro-ingang en de halte veel toegankelijker door het verplaatsen van het Villostation. Bovendien zal de halte verplaatst worden naar het gebouw van het FBZ, om een bredere ruimte voor de halte vrij te maken. De toegankelijkheid wordt verbeterd door de plaatsing van de lift in de Sterrenkundelaan.
- De haltes Madou op de Sterrenkundelaan komen dicht bij elkaar, wat het traject tussen de bushaltes en de metroperrons korter maakt.
- Boven de Leuvensesteenweg worden drie haltes voorzien (2 voor de MIVB en een voor De Lijn).

De verbetering van het klantentraject wordt uiteengezet in hoofdstuk 3.5 De mens.

Voor het Madoukruispunt werden microsimulaties uitgevoerd die de bestaande situatie (het rondpunt, "scenario A"), een kruispunt met lichten waarop alle bewegingen mogelijk blijven ("scenario B") en een kruispunt met lichten met de verplichting om rechts af te slaan voor de auto's die van Scailquin komen (scenario C) vergeleken. Zoals uitgelegd in hoofdstuk 2 zijn scenario A en C vrij gelijkwaardig wat doorstroming betreft. Scenario B veroorzaakt echter veel problemen. Zo zijn bijvoorbeeld de toenemende files in de Scailquinstraat in scenario B niet aanvaardbaar.

Uiteindelijk viel de keuze op scenario C omwille van de voordelen die het biedt voor de actieve modi en voor wat de inrichting van de openbare ruimte betreft.

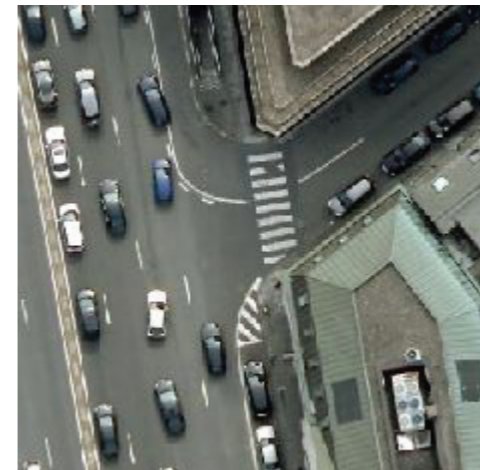
Zoals aangetoond in onderstaande grafieken, stijgt de gemiddelde snelheid van de bussen tijdens de spits 's morgens in vergelijking met de bestaande toestand en blijft ze ongeveer gelijk tijdens de spits 's avonds.



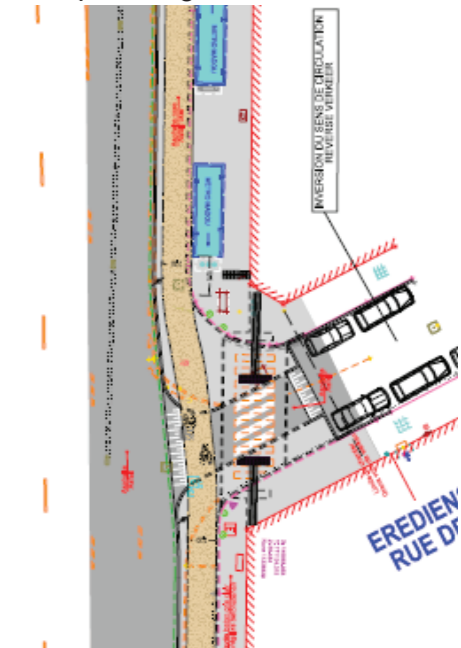
Uittreksel van de conclusies getrokken uit de microsimulaties (zie blz.21 voor een uitvergroete versie)

B.4 Autoverkeer:

Het systeem met een invoegstrook van de Eredienststraat op de Bischoffsheimlaan botst volledig met de hiërarchisering van de wegen: het geeft voorrang aan een lokale weg op de as van de Kleine Ring. Het weerhoudt sommige auto's er overigens niet van rechtstreeks de tunnel in te rijden. Vanuit het standpunt om een tweerichtingsfietspad aan te leggen, is de plaatsing van een bord 'voorrang verlenen' niet wenselijk.



Toestand voor de werken bron: Géoloc - CIBG ©



Uittreksel van het plan: toestand na de werken

De omkering van de rijrichting in de Eredienststraat lost het conflict op, met een zeer beperkte impact op de lokale toegangen en op de inrichting van de straat zelf.

De zijweg langs de Bischoffsheimlaan verdwijnt en de Kleine Dalstraat wordt doodlopend. De toegang van de Korte Noordstraat tot de Kleine Ring verdwijnt.

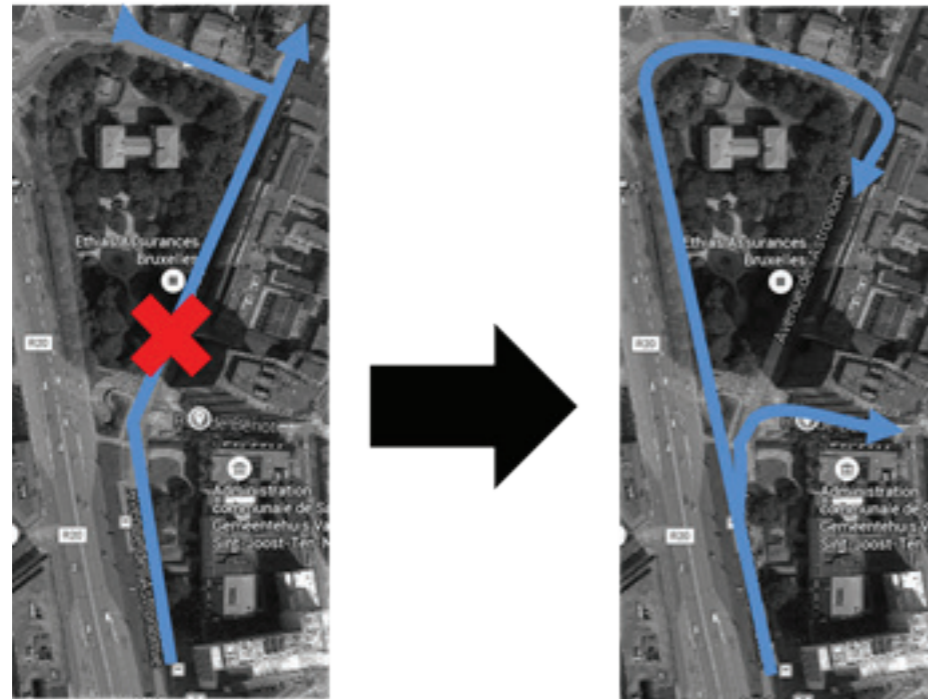
Zoals vermeld in de bestaande toestand, tonen de tellingen (zie bijlagen) aan dat er druk verkeer is op de zijweg tussen de Korte Noordstraat en het Surlet de Chokierplein tijdens de avondspits (306 EPV/ uur). In het ontwerp verschuift dit verkeer op de zijweg naar de hoofdwegen. Dit heeft als gevolg dat de files op de Bischoffsheimlaan licht zullen toenemen maar zal ook toelaten het verkeer te elimineren dat deze zijweg gebruikt als een bypass, wat momenteel conflicten doet ontstaan op het Madoukruispunt.

Het afgesloten stuk van de zijweg blijft wel toegankelijk voor de hulpdiensten. Enerzijds wordt de boordsteen om er vanop de Kleine Ring op te rijden verhoogd om privéovertuigen te ontmoedigen, maar hij zal nog steeds door de hulpdiensten genomen kunnen worden. Anderzijds zullen de paaltjes aan het einde van de Korte Noordstraat verwijderbaar zijn.

Op de arm Surlet de Chokier wordt de capaciteit van het links afslaan beperkt door overstekende voetgangers (zie P6 in de voorgestelde fases van de lichten blz.51). We merken op dat deze opstelling veiliger is voor de voetgangers maar de doorstroming van deze arm vermindert omdat de stromen die naar rechts afslaan groter zijn.

Sterrenkundelaan: het bus-en fietsverkeer in beide richtingen krijgt de voorkeur, in continuïteit met de geplande inrichtingen op de Kruidtuinlaan (voorzien in een latere aanvraag tot SV waarin voorgesteld zal worden de aparte busbedding te verlengen buiten de Kleine Ring, zoals op het Rogierplein in de toekomst).

Op bepaalde stukken moet het autoverkeer behouden blijven (toegang tot het gemeentehuis van Sint-Joost-ten-Node, tot bepaalde private parkings, etc.), maar dit verkeer moet strikt plaatselijk zijn. Daarom wordt het traject op de laan tussen het Madouplein en het Queteletplein onderbroken. De toegangsmogelijkheden over de weg blijven behouden maar worden verplaatst naar de Kunstlaan en dan het Queteletplein, overeenkomstig de hiërarchie van de wegen (de Sterrenkundelaan is een lokale weg).



Organisatie van het autoverkeer tussen Madou en Quetelet

Door deze inrichting wordt de de Bériotstraat enkele richting. De de Bériotstraat zal niet meer verlaten kunnen worden richting Sterrenkundelaan. Het blijft echter wel mogelijk de Kleine Ring (of andere) gemakkelijk te bereiken via de Verbondsstraat (lus Sterrenkunde, Verbond, Scailquin).

Op het kruispunt van de Scailquinstraat en het Madouplein verdwijnt het links afslaan omdat deze beweging als het meest beperkend werd geïdentificeerd voor de inrichting en de algemene werking van het verkeer op het plein.

Motorvoertuigen die de Scailquinstraat verlaten moeten dus rechts afslaan naar de Sterrenkundestraat of naar de Kleine Ring in noordelijke richting. Enkel bussen, fietsen en taxi's mogen nog links afslaan.

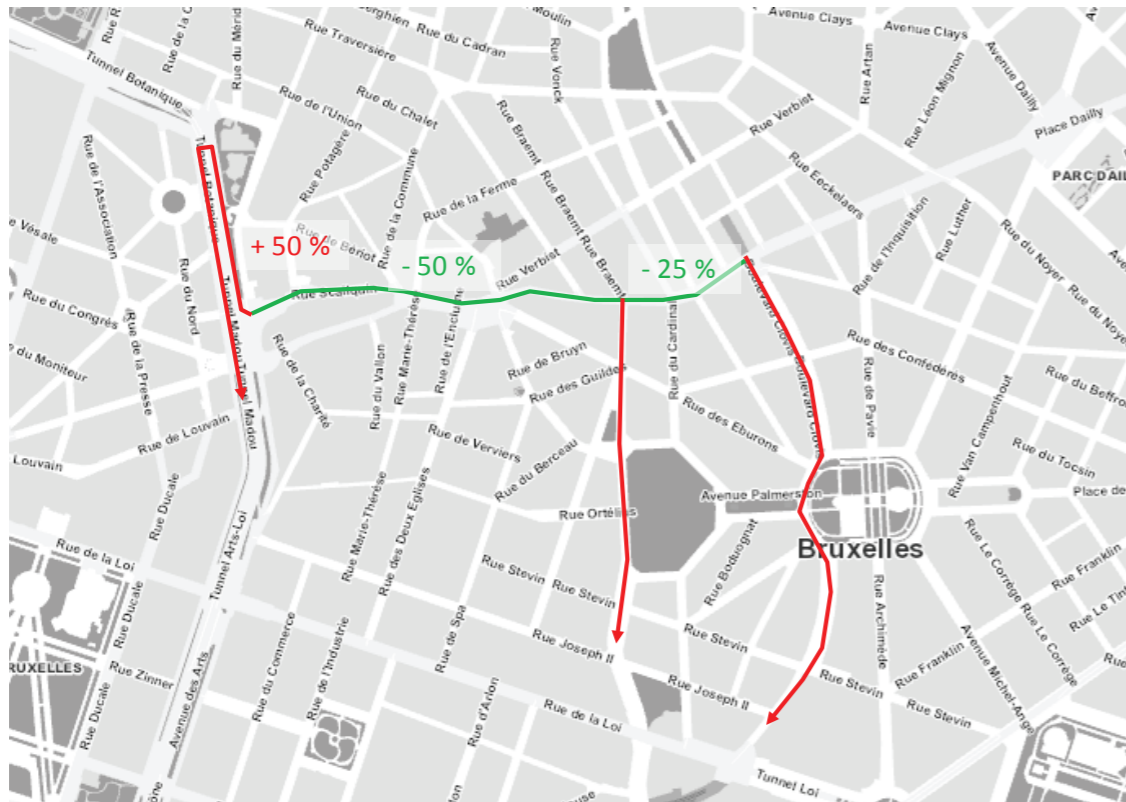
Het verbod om links af te slaan en het verplaatsen van het verkeer naar het noorden rechtvaardigt des te meer de onderbreking van de continuïteit Madou-Quetelet over de Sterrenkundelaan voor het autoverkeer en het behoud van de twee rijstroken voor auto's op de Kunstlaan, waaraan niet geraakt wordt. Het is trouwens om deze reden dat er geen gescheiden fietspad aangelegd wordt ten westen van het Henri Fricksquare.

Momenteel slaan er ongeveer 350 ve/uur links af, zowel tijdens de ochtendspits als tijdens de avondspits. Er werd een analyse op macroniveau uitgevoerd van de impact van het verbieden van dit manoeuvre (MUSTI-model). Uit de resultaten blijkt dat 50% (170-180 ve/uur) van het verkeer dat links afslaat rechtsomkeer gaat maken op het Queteletplein, terwijl de rest van het verkeer verschuift naar de Wetstraat. Uit het model blijkt niet dat het verkeer zich over heel breed of over de wijken zou verspreiden, gezien het eerder lokaal karakter ervan (de Leuvensesteenweg is geen erg aantrekkelijke as voor lange afstanden).

Het verbod om links af te slaan vanuit de Scailquinstraat gaat samen met het onderbreken van de oost-west continuïteit voor het autoverkeer, wat dus ook betekent dat het onmogelijk wordt naar links af slaan vanuit de Kunstlaan in de richting van de Vijfhoek. (Het is door de combinatie van deze twee maatregelen dat er echt plaats vrijgemaakt kan worden voor de inrichting van het Madouplein).

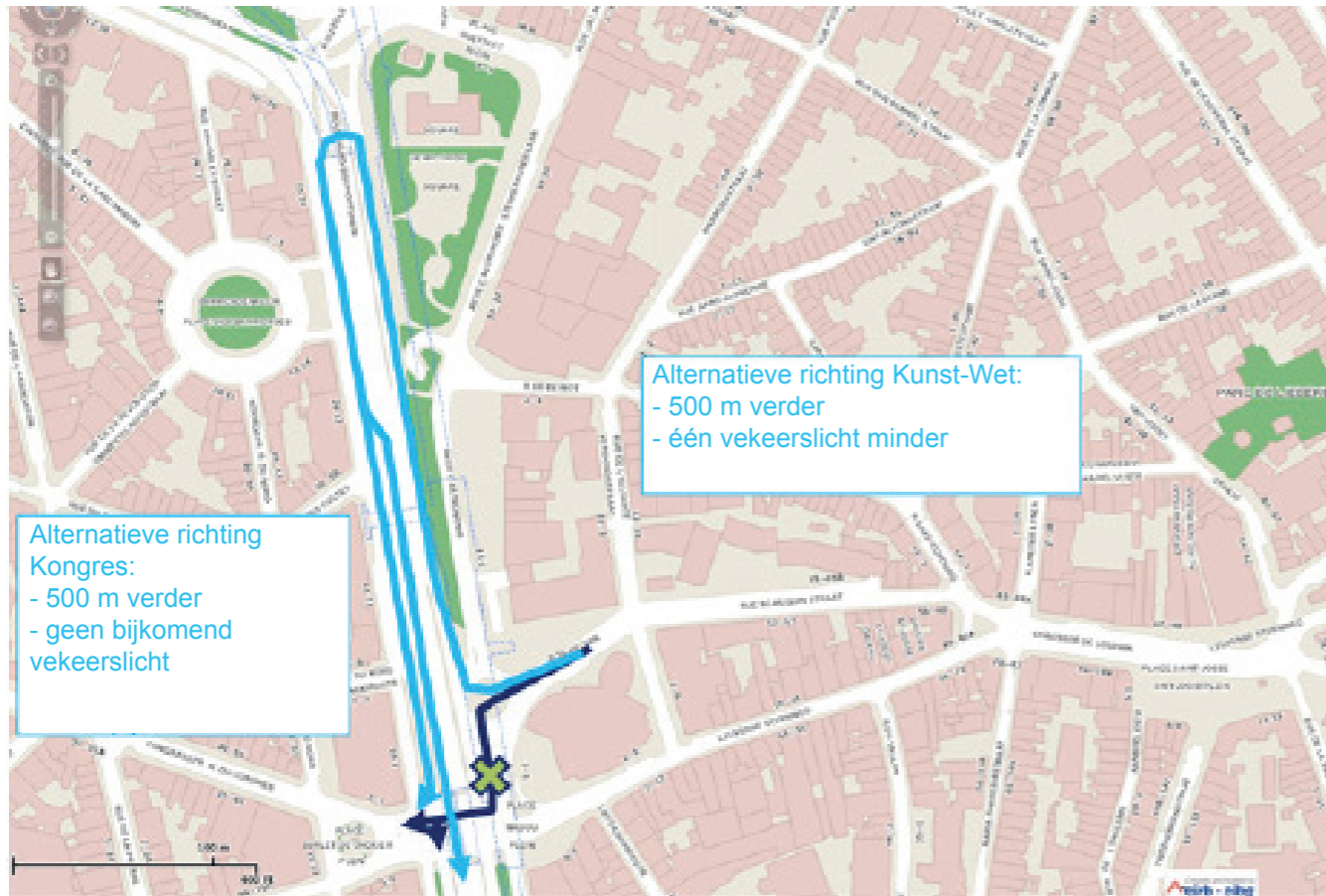
Het verbieden van deze beweging is niet problematisch:

- ze is momenteel al heel moeilijk en heel weinig aantrekkelijk (noodzaak om rechtsomkeer te maken op de rotonde);
- er bestaan reeds betere alternatieven in opwaartse richting (Wetstraat) en in afwaartse richting (Schaarbeeksepoort).

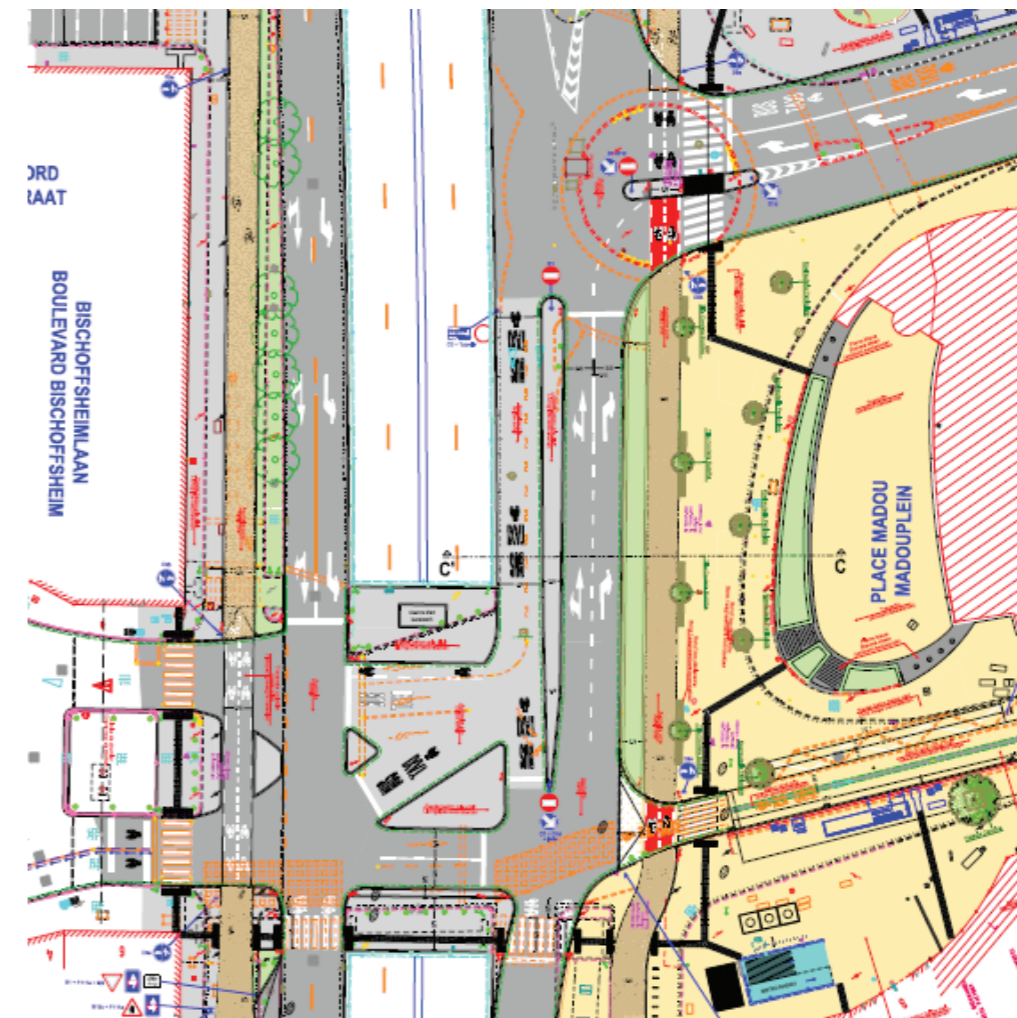


Schema van de verdeling van de stroom van ong. 350 ve/uur dat onderaan Scailquin naar rechts afslaat

De gevolgen op het vlak van extra afstanden of lichten worden in het volgende schema samengevat:



Toestand voor de werken bron: Géoloc - CIBG ©

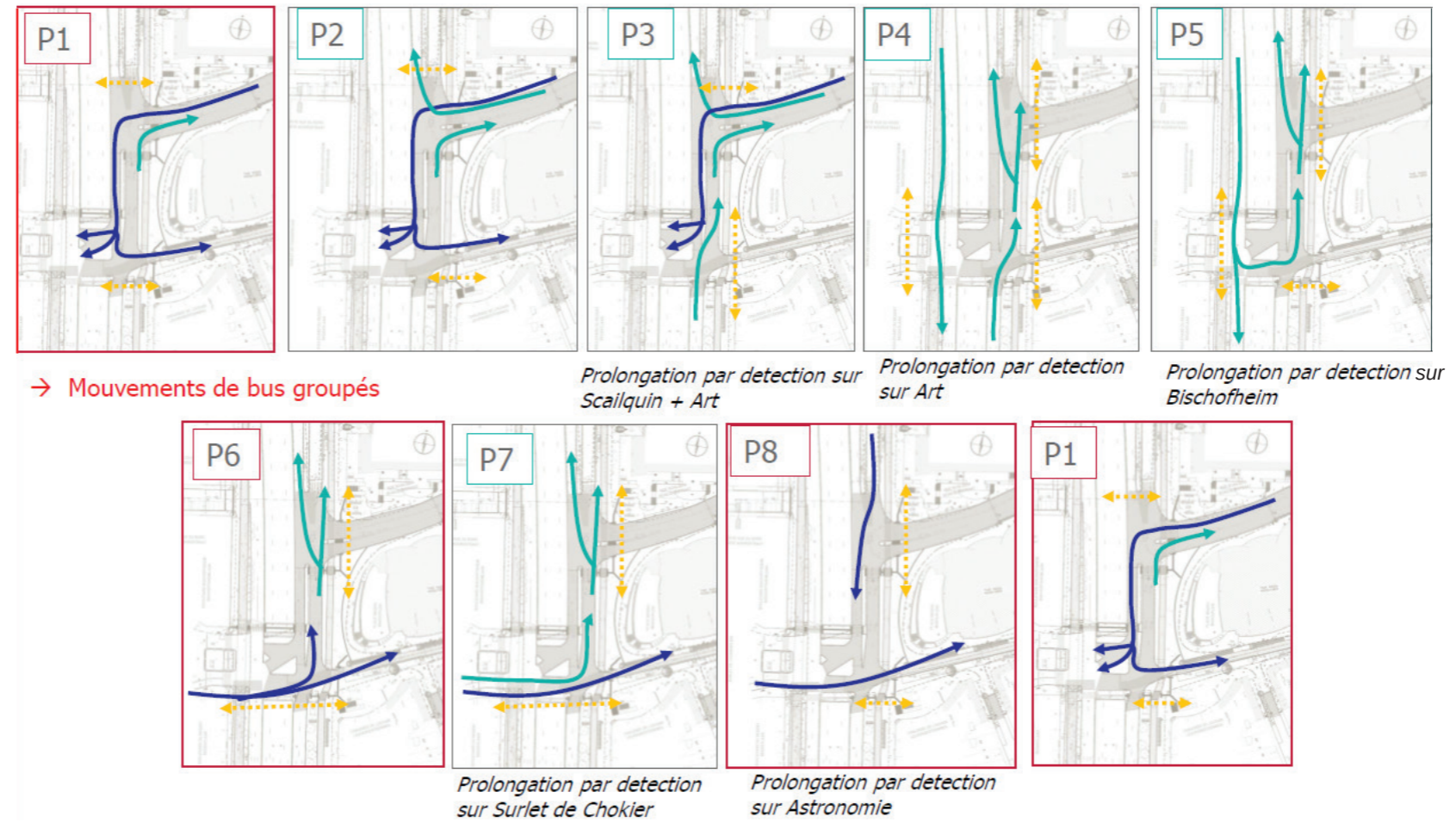


Uittreksel van het plan. Toestand na de werken

De microsimulatie tonen betere prestaties dan voor bestaande toestand met hogere gemiddelde snelheden tijdens de ochtendspits maar lagere snelheden tijdens de avondspits.

De fasering van de verkeerslichten op het Madoukruispunt:

Secondes	Min	Max_HPM	Max_HPS
Phase1	3	3	3
1->2	0	0	0
Phase2	1	10	5
2->3	6	6	6
Phase3	7	25	20
3->4	6	6	6
Phase4	3	12	10
4->5	5	5	5
Phase5	7	15	20
5->6	17	17	17
Phase6	3	3	3
6->7	0	0	0
Phase7	3	20	25
7->8	5	5	5
Phase8	3	10	10
8->1	10	10	10
Secondes	Min	Max	Max
Cycle	79	147	145



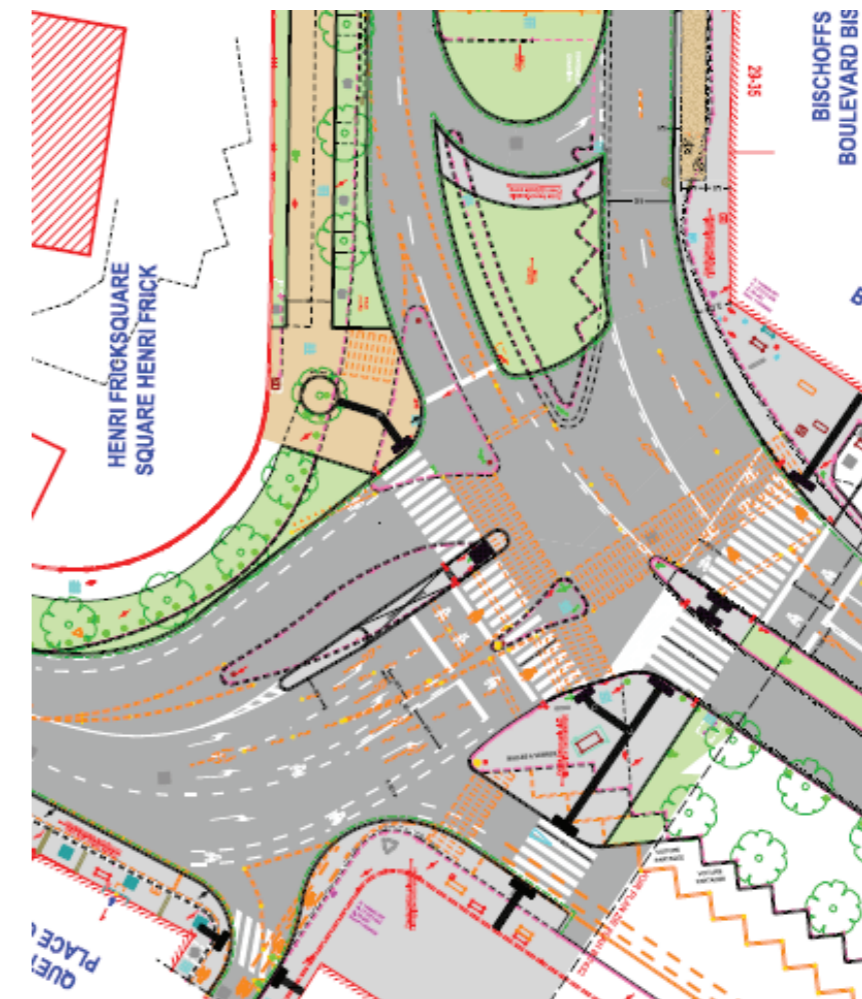
rood kader: fase openbaar vervoer. bron: microsimulaties TECHNUM

De faseringen van de verkeerslichten van het Queteletkruispunt werden uiteengezet in het effectenrapport dat bij de aanvraag voor een SV voor het stuk van de Kleine Ring tussen het Queteletplein en het Madouplein gevoegd werd (aanvraag die volgt op deze aanvraag).

Op het Queteletplein wordt het kruispunt vereenvoudigd:

- De bypass die voertuigen die van Madou kwamen in de mogelijkheid stelde af te slaan naar het Queteletplein verdwijnt om gebied voor voetgangers en fietser dat gecreëerd wordt langs het Henri Fricksquare groter te maken en de oversteken te vereenvoudigen.
- De oversteekplaats van de Bischoffsheimlaan wordt verkort door de plaatsing van een verkeerseiland.
(oversteek van 23 m lang wordt nu een oversteek in 2 stukken van 6 m en 11 m).
- Het verkeerseiland tussen de Galileelaan en de Bischoffsheimlaan wordt vergroot om een betere circulatie van de voetgangers mogelijk te maken.
- De oversteekplaats voor voetgangers van de Galileelaan wordt korter.
- Op Quetelet verdwijnt er een strook om rechts af te slaan naar de Kruidtuin, wat geen problemen stelt gezien de tellingen die in oktober laatstleden werden uitgevoerd (134 voertuigen die links afsloegen tijdens de ochtendspits en 100 tijdens de avondspits).
- Het wordt mogelijk naar links af te slaan buiten de lichten voor voertuigen die van Madou komen, zodat ze rechtsomkeer kunnen maken om de Kleine Ring op te rijden in de richting van Kunst-Wet. Dit wordt uitgevoerd om te compenseren dat ze niet langer links kunnen afslaan op het Scailquinkruispunt om de Kleine Ring op te rijden richting Kunst-Wet, zonder echter het Queteletkruispunt te overbelasten.
- De voorsorteerstrook om links af te slaan naar de Middaglijnstraat verdwijnt, de strook om rechtdoor te rijden wordt een strook om rechtdoor te rijden en links af te slaan. Doordat de Sterrenkundelaan zijn status van lokale weg terugkrijgt, kan het doorgaand verkeer verminderd worden en wordt de stroom voertuigen op deze plaats beperkt.

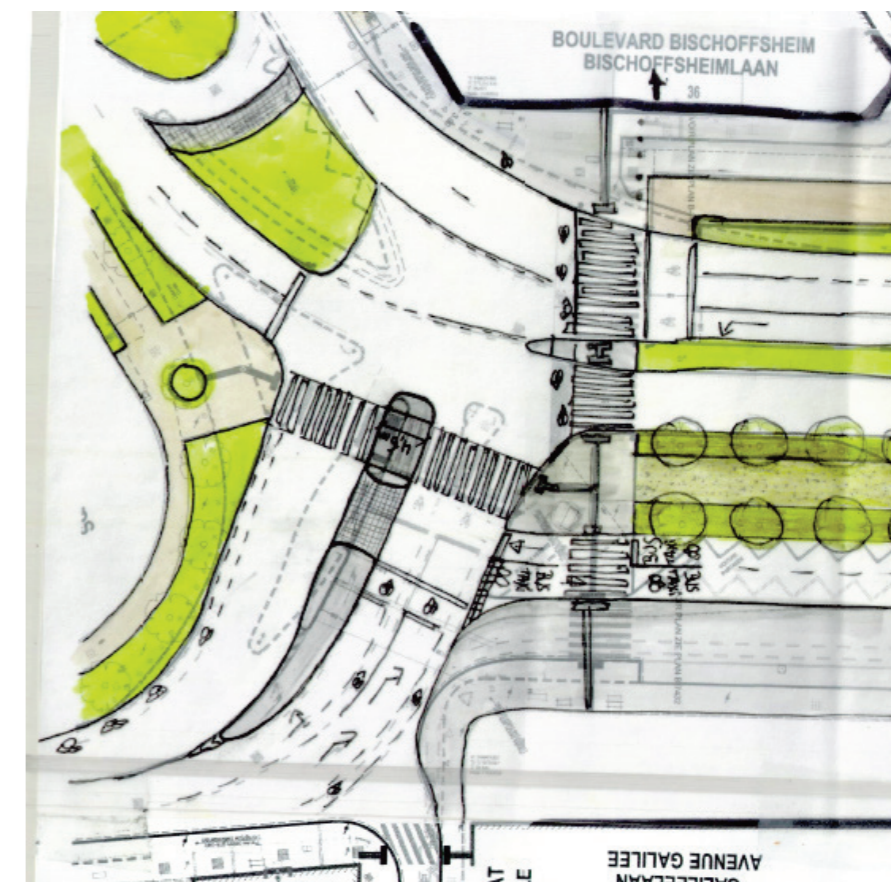
Het Queteletkruispunt wordt hier weinig gewijzigd. Het zal veel erger veranderen in de volgende aanvraag voor een vergunning (stuk Gineste-Quetelet). Zoals hierboven vermeld zal de aparte busbedding van Rogier immers verlengd worden tot aan het Queteletkruispunt. De bussen zullen zich dus moeten integreren in het kruispunt (vandaar de aanwezigheid van beton op visqueen om het kruispunt vrij gemakkelijk te kunnen wijzigen als de werken aan de twee stukken niet nauw op elkaar aansluiten).



Uitbreiding van het plan: toestand na de werken



Toestand voor de werken bron: Géoloc - CIBG ©



Schets van de aanvraag voor SV voor het stuk Quetelet-Gineste

B.5 Parkeren:

Er verdwijnen parkeerplaatsen ten voordele van de aanleg van gescheiden fietspaden en bus-, taxi- en fietsstroken.

- er verdwijnen 7 plaatsen op het Queteletplein
- er verdwijnen 17 plaatsen op de Sterrenkundelaan
- er verdwijnen 32 plaatsen op de Bischoffsheimlaan
- er verdwijnen 3 plaatsen in de Leopold Lendersstraat

Krachtens artikel 57 van het Besluit van 18 juli 2013 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering houdende het reglementaire luik van het Gewestelijk Parkeerbeleidsplan neemt het Parkeeragentschap het parkeerbeleid op zich.

De plaatsen voorbehouden voor gehandicapten blijven allemaal behouden en worden beter verdeeld:

- een plaats tegenover Leuvensesteenweg 21
- een plaats in de Leopold Lendersstraat
- een plaats tegenover het gemeentehuis op de Sterrenkundelaan
- twee plaatsen tegenover Sterrenkundelaan 23

De plaatsen voorbehouden voor leveringen blijven behouden:

- een leveringszone van 25 m bovenaan de Leuvensesteenweg dichtbij het Madouplein
- een leveringszone van 12 m tegenover Leuvensesteenweg 21
- een leveringszone van 12 m tegenover Leuvensesteenweg 62-66-68
- een leveringszone van 12 m Leopold Lendersstraat
- een leveringszone van 10 m Sterrenkundelaan tegenover Sterrenkundelaan 23

Bovenaan de Leuvensesteenweg dichtbij het Madouplein blijven de plaatsen voor taxi's behouden (3 plaatsen). Ze worden geplaatst in het centrum van het intermodaal knooppunt die het Madouplein is.

Op vraag van de gemeente en van de buurtbewoners wordt een Kiss and Ride-zone voorzien in de Scailquinstraat, aan de kant van de inrit van de Scailquinparking, zodat personen of goederen kunnen opgepikt of afgezet worden.

Het Cambiostation op de Sterrenkundelaan verdwijnt.

B.6 Verkeersveiligheid:

Motorvoertuigen:

Doordat motorvoertuigen niet langer links kunnen afslaan (uitgezonderd bussen en taxi's) kan de ongevalgevoelige zone verbeterd worden.

Fietsen:

De veiligheid van de fietsers verbeterd aanzienlijk dankzij het tweerichtingsfietspad aangelegd langs de Bischoffsheimlaan en de bus-, taxi- en fietsstroken aangelegd over de rest van de perimeter, behalve op het Queteletplein en op de Bischoffsheimlaan waar markeringen voorzien zijn, die niet bestonden in de toestand voor de werken.

Verbetering van de oversteek van de Kleine Ring op Madou (dankzij de afschaffing van het links afslaan)

Voetgangers:

De oversteekplaats voor voetgangers op het Madouplein en de Scailquinstraat wordt korter.

De oversteekplaatsen voor voetgangers op het kruispunt van het Queteletplein en de Bischoffsheimlaan worden ingeperkt (2 in plaats van 3 oversteekplaatsen)

Personen met beperkte mobiliteit (PBM):

Alle oversteekplaatsen worden in overeenstemming gebracht met de toegankelijkheidsnormen door verlagingen van trottoirbanden (hellingen), podotactiele tegels en wandelroutes.

Openbaar vervoer:

Op de Leuvensesteenweg wordt de inrichting zo voorzien dat bussen er niet sneller dan een bepaalde snelheid kunnen rijden (20 km/h). De niet-rechthoekige plaatsing van de watergoot in het centrum van de weg en de plaats van de boombakken verbreekt het "gang"-effect en dwingen de bus een kleine beweging te maken en dus tegen een lagere snelheid te rijden.

3.5 De mens

A Bestaande toestand:

Momenteel zijn alle wegen die het stuk van de Kleine Ring vormen waarop dit rapport betrekking heeft niet ingericht om de actieve modi te bevoordelen of sommige plaatsen werden ingericht zonder een coherente globale reisweg te bestuderen.

Voetgangers, PBM en fietsers ervaren de Kleine Ring inderdaad als een barrière die ze moeilijk kunnen oversteken

en die niet aangepast is aan hun behoeften.

Nochtans lopen er langs heel het stuk van de Kleine Ring langs de kant van de gebouwen heel wat voetgangers op de voetpaden.

De situatie op het Madouplein en op de Leuvensesteenweg is reeds verbeterd door de voorlopige inrichting, waardoor de voetgangers meer ruimte hebben en auto's verboden zijn op de Leuvensesteenweg.

Kaart 4 van het GewOP "Verbetering van het levenskader" vermeldt het Madouplein als een intermodaal knooppunt, wat impliceert dat de verschillende verenigbare verplaatsingswijzen er naar toe geleid moeten worden door middel van aangepaste, veilige en comfortabele inrichtingen, in het voordeel van voetgangers, fietsers en gebruikers van het openbaar vervoer.

De Leuvensesteenweg is een as met zeer dicht voetgangersverkeer (12000 voetgangers/dag).

De woonfunctie is weinig ontwikkeld op de Kleine Ring (enkel de aanwezigheid van het Henri Fricksquare op het Queteletplein).

Op het Madouplein en de Leuvensesteenweg zijn een paar restaurants en snackbars gevestigd die helpen om de wijk aantrekkelijker te maken. Maar desondanks blijft de Kleine Ring een as met zeer veel verkeer die weinig uitnodigend is voor de actieve modi.

Geen enkele oversteekplaats voor voetgangers is uitgerust met voorzieningen voor PBM (personen met beperkte mobiliteit), de kruispunten zijn gevaarlijk, zowel voor voetgangers als voor fietsers, omdat ze niet gericht zijn op verkeersveiligheid.

B Geplande toestand:

De aanleg van fietspaden op de Kleine Ring verbetert de objectieve en de subjectieve veiligheid.

De bevolking van de omliggende wijken en de fietsers zullen de Kleine Ring niet langer beschouwen als een moeilijk te nemen barrière tussen het stadscentrum en de perifere wijken, maar eerder als een verbinding tussen deze verschillende wijken en de Kleine Ring zal een echte reisweg worden om naar de verschillende strategische punten te gaan waaruit hij bestaat, net zoals voor het autoverkeer en het busverkeer. De gebruikers van de "actieve modi" zullen zichtbaarder worden door inrichtingen op de kruispunten, met stoepuitsprongen die aangepast zijn voor PBM en veilige oversteekplaatsen. Waar de beschikbare ruimte het toelaat, worden voetgangers gescheiden van fietsers, om conflicten tussen gebruikers te vermijden.

Conflicten waar de verschillende vervoerswijzen elkaar kruisen verdwijnen dankzij een herziening van de fasering van de lichten en een duidelijke markering van de oversteekplaatsen voor voetgangers en fietsers.

Het verkeer op de aangrenzende lokale wegen wordt vertraagd met behulp van verhoogde ingangen. Anderzijds worden de wegen waar de rijstroken momenteel te breed zijn bijna overal versmald, wat leidt tot een lagere snelheid.

De verlichting van alle wegen wordt vervangen en houdt rekening met de verlichtingsnormen om een comfortabele en veilige openbare ruimte te creëren.

Op het Madouplein en de Leuvensesteenweg draagt het feit dat de voorlopige inrichting definitief wordt en de openbare ruimte nog verbetert, door verblijfszones te voorzien, evenals de aanplanting van bomen, etc. bij om deze plaatsen gezelliger, aangenamer en veiliger te maken.,

Sommige boombakken doen dienst als banken (op het Madouplein, aan de ingang van de Leopold Lendersstraat en op de driehoek gevormd door de verbinding tussen de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat), er zijn ook banken voorzien.

Dankzij de comfortabele voetpaden zonder obstakels voelt de gebruiker van de Leuvensesteenweg zich meer op zijn gemak: hij kan ongestoord flaneren, winkelen, een terrasje doen... Hij krijgt duidelijk voorrang, zowel door de signalisatie als door de inrichting.

De volledige herinrichting van de Scailquinstraat verbetert de openbare ruimte in deze straat, ook al blijft er autoverkeer passeren in de twee richtingen.

De verbetering van de openbare ruimte leidt eveneens tot de verbetering van het "klanttraject" van het openbaar vervoer. Het klanttraject begint immers niet aan de halte maar eerder op de plaats waar hij de openbare ruimte betreedt.

Het Vademecum "bovengrondse haltes" van de MIVB beveelt:

- de aanleg van veilige, comfortabele en voor iedereen toegankelijke haltes en gaat nog verder door de aandacht eveneens te vestigen op de zorg die besteed moet worden aan de omgeving van en de toegang tot deze haltes.
- "Bijzondere aandacht moet besteed worden aan de toegangen tot de haltes opdat de zichtbaarheid van alle gebruikers van de openbare ruimte er gegarandeerd zou zijn."
- "Kiezen voor een klantenparcours tussen de haltes dat, in de mate van het mogelijke, overeenstemt met het natuurlijke traject."
- "Een goede verlichting voorzien, die een veiligheidsgevoel biedt ter hoogte van de haltezone, maar ook langs het hele parcours."
- "Voorkomen dat stedelijke of natuurlijke elementen het zicht van de klant hinderen omdat dit bijdraagt tot het onveiligheidsgevoel."
- "Trajecten zonder niveauverschil genieten de voorkeur."
- "Het traject moet niet alleen zo kort mogelijk zijn, het moet ook door iedereen gevolgd kunnen worden in overeenkomst met de stedenbouwkundige regelgevingen (cf. Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening)".

Het project beantwoordt hieraan:

- Aan de halte Quetelet kunnen de gebruikers voor de bomen passeren door de verbreding van het voetpad, wat de halte veel toegankelijker maakt en de zichtbaarheid verbetert.
- Aan de halte Madou, kant Scailquin werd het traject tussen de metro-ingang en de halte veel toegankelijker door het verplaatsen van het Villostation. Bovendien zal de halte verplaatst worden naar

het gebouw van het FBZ, om een bredere ruimte voor de halte vrij te maken.

De toegankelijkheid voor PBM wordt verbeterd door de plaatsing van de lift in de Sterrenkundelaan.

- De haltes Madou op de Sterrenkundelaan komen dicht bij elkaar, wat het traject tussen de bushaltes en de metroperrons korter maakt.
- Boven de Leuvensesteenweg worden drie haltes voorzien (2 voor de MIVB en een voor De Lijn).

3.6 Fauna en Flora

A Bestaande toestand:

Het Henri Fricksquare is langs het Queteletplein en de Sterrenkundelaan helemaal omringd door platanen. De binnenkant van het square is dicht begroeid met bomen. Er staan enkele opmerkelijke bomen.



Zilverlinde in het park van het square in de buurt van de toegang tot de parking van de Sterrenkundelaan

Langs de Bischoffsheimlaan vormt een haag bomen een groen scherm voor het Barricadenplein. Sterrenkundelaan tussen de de Bériotstraat en het Madouplein: een grasveld scheidt de zijweg van de weg langs de tunnel en er staan enkele mooie bomen, waaronder een opmerkelijke boom, rond de gebouwen van de gemeente in de inspringstroken ervoor.



Witte paardenkastanje

Bischoffsheimlaan: bij het naderen van het kruispunt met het Surllet de Chokierplein zet een rij van 9 platanen het Groene Snoer van de Kleine Ring verder.

Madouplein: bloembakken met bodembedekkers en een paar bomen met rechtopgaande groei in de afbakening van de private zone, waarop een erfdiensbaarheid van openbare doorgang rust, voor de Madoutoren.

Scailquinstraat: hier staan ook bakken met bodembedekkers en struiken.

Op de hoek van de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat staan twee gewone esdoorns op het voetpad en in de Lendersstraat werden (aan de uiteinden) 4 luisterbessen aangeplant.

In de voorlopige inrichting van de driehoek gevormd door het Madouplein, de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat werden 56 bakken in cortenstaal geplaatst, gevuld met verschillende soorten heesters (esdoorn, hortensia, hulst, vijgelaar,...), bodembedekkers (maagdenpalm, klimop), grassen (briza media, imperata red baron) en aromatische planten (lavendel, tijm, salie, rozemarijn...).

Sommige binnenstukken van het verkeerseiland zijn ook begroeid met bomen.

De bomen verkeren in hun geheel in goede gezondheid, ondanks het feit dat de platanen op de Bischoffsheimlaan slechts over een beperkte ruimte beschikken.

B Geplande toestand:

In de Leopold Lendersstraat worden vier bomen geveld omwille van draaimanoeuvres en veiligheid (zichtbaarheid van de voetgangers voor een oversteekplaats).

Op het voetpad tussen de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat worden eveneens twee bomen vervangen om grotere te kunnen herplanten (diepere plantputten en soorten die passen bij de soorten gekozen voor de rest van de Leuvensesteenweg). Ze worden vervangen door een Tilia Cordata Buddha en een Halesia Carolina.

Er wordt een aanzienlijk aantal bomen aangeplant, voornamelijk in de driehoek gevormd door het Madouplein, de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat Dit maakt de openbare ruimte aangenamer en gezelliger.

- 7 bomen aangeplant Scailquinstraat (6 Amélanchier Laevis en 1 Liquidambar Styraciflua Worplesdon)
- 2 bomen aangeplant Leopold Lendersstraat (2 Halesia Carolina)
- 16 bomen aangeplant Leuvensesteenweg (11 Tilia Cordata Buddha, 3 Halesia Carolina en 2 Sophora Japonica)
- 1 boom aangeplant Liefdadigheidsstraat (1 Tilia Cordata Buddha)
- 2 bomen aangeplant Kleine Dalstraat (2 Tilia Cordata Buddha)
- 8 bomen aangeplant in de bakken op het Madouplein (4 Koelreuteria Paniculata en 4 Tilia Cordata Buddha). Op het Madouplein zijn geen aanplantingen in volle grond nodig, omdat de grond er niet voldoende diep is door de verkeerstunnel, de metro en de ondergrondse parking.
- 8 bomen aangeplant Sterrenkundelaan (8 Ulmus Columella)

De grasstrook die de Sterrenkundelaan en de Kleine Ring scheidt, verdwijnt bijna volledig om de verbreding van het voetpad, de inplanting van het tweerichtingsfietspad aan de kant van de gebouwen en de inrichtingen van de verkeersstroken mogelijk te maken.

Deze zal beheerd worden als bloemenweide om de biodiversiteit te bevorderen, de milieu-impact van het beheer CO²-uitstoot) en de onderhoudskosten te beperken.



Voorbeeld van realisatie op een gewestweg (Lennikse Baan) door de Cel Beplantingen van de directie Beheer en Onderhoud van Brussel Mobiliteit

De grasstrook langs de Kleine Ring aan het Henri Fricksquare wordt verkleind om het fietsers- en voetgangerstraject te kunnen verbreden, maar er wordt voorzien gazon te planten tussen de bomen en zone rond de bomen een beetje uit te breiden door de weg te versmallen tot een breedte van 10 m.

Door de weg op de Sterrenkundelaan tussen de de Bériotstraat en het Queteletplein te versmallen kan de grasstrook aan de kant van het Henri Fricksquare verbreed worden.

Naast de overkapping van de Kruidtuintunnel worden twee grasstroken gecreëerd.

De ruimte voor de platanen op de Bischoffsheimlaan wordt verbreed en ingezaaid met gras en bloemen.

3.7 Microklimaat in de stad

A Bestaande toestand.

Momenteel zijn er binnen de perimeter van de studie aanzienlijke beschaduwde ruimten dankzij de hoge gebouwen (de Astrotoren op het hoek van de Sterrenkundelaan en de de Bériotstraat, de Madoutoren) langs de Kleine Ring.

De Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat zijn vrij smalle wegen en hebben dus ook veel schaduw. Voor hoge gebouwen zoals de Astro- en de Madoutoren kan er tocht zijn door de hoogte van de gebouwen, maar deze zijn met voldoende insprong ingeplant of hebben geen rechtstreekse tegenoverliggende elementen, wat hun effect beperkt.

B Geplande toestand:

De geplande toestand verandert niets aan de bestaande toestand.

3.8 Energie

A Bestaande toestand:

- Bischoffsheimlaan: 32 palen type “Leopold II” uitgerust met 38 lagedruknatriumlampen van 250 W (op 9 m hoogte) en 5 QL-inductielampen QL van 55 W (op 5 m hoogte), evenals 4 palen type “Tervurenlaan” uitgerust met 4 QL-lampen van 85 W (op 4 m hoogte). Het jaarlijkse energieverbruik bedraagt bij benadering 51 MWh/jaar. De installatie werkt eerder goed en moet niet verplicht vernieuwd worden ook al verdwijnen de QL-bronnen in 2017 van de markt wegens hun te zwakke energie-efficiëntie.
- Bischoffsheimlaan: 14 palen type “Leopold II” uitgerust met 15 lagedruknatriumlampen van 250 W (op 9 m hoogte) en 20 palen type “Tervurenlaan” uitgerust met 20 QL-lampen van 85 W (op 4 m hoogte). Het jaarlijkse energieverbruik bedraagt bij benadering 27,5 MWh/jaar. De installatie werkt eerder goed en moet niet verplicht vernieuwd worden ook al verdwijnen de QL-bronnen in 2017 van de markt wegens hun te zwakke energie-efficiëntie.
- Scailquinstraat: 5 palen (9 m hoog) en 4 muurconsoles (9 m hoog) type “Brugmannlaan” van 1996, uitgerust met 11 lagedruknatriumlampen van 250 W en 4 palen type “Tervurenlaan” uitgerust met 4 QL-lampen van 85 W (op 4 m hoogte). Het jaarlijkse energieverbruik bedraagt bij benadering 15,5 MWh/jaar. De installatie werkt eerder goed en moet niet verplicht vernieuwd worden ook al verdwijnen de QL-bronnen in 2017 van de markt wegens hun te zwakke energie-efficiëntie.
- Leuvensesteenweg: 3 palen (10 m hoog) en 6 muurconsoles (9 m hoog) type “Brugmannlaan” uitgerust met 9 lagedruknatriumlampen van 250 W en 4 palen type “Tervurenlaan” uitgerust met 4 QL-lampen van 85 W (op 4 m hoogte). Het jaarlijkse energieverbruik bedraagt bij benadering 11,4 MWh/jaar. De installatie dateert van 1996 en is dus bijna 20 jaar oud. Het materiaal vangt dus zijn laatste levensfase aan, aangezien men van mening is dat een openbare verlichtingsinstallatie afgeschreven is na 20 jaar, hoewel de daadwerkelijk levensduur langer kan zijn.

- Madouplein: 4 palen type “Madouplein” (12 m hoogte), een erfenis van de wereldtentoonstelling van 1958, uitgerust met 16 metaalhalidelampen en met lampen met keramische brander (CDOTT) van 150 W en 4 palen type “Tervurenlaan” uitgerust met 4 QL-lampen van 85 W (op een hoogte van 4 m). Het jaarlijkse energieverbruik bedraagt bij benadering 13,8 MWh/jaar. De installatie werkt eerder goed en moet niet verplicht vernieuwd worden ook al verdwijnen de QL-bronnen in 2017 van de markt wegens hun te zwakke energie-efficiëntie. De palen type “Madouplein” werden gerestaureerd en zijn in goede staat. De erfenis van de expo 58 is bijzonder representatief voor het design van die tijd en dient in de mate van het mogelijke behouden te blijven.



verlichting type “Tervurenlaan”



type “Brugmann laan”



Verlichting type "Leopold II"



Verlichting type "Madouplein (expo '58)"

B Geplande toestand:

Er werd een studie gelanceerd (door de cel verlichting van de Directie van de Projecten en Werken) om alle verlichting van de Kleine Ring te vervangen door gebruik te maken van onze herinrichtingswerken. De lampen zullen vervangen worden door leds, het omgevingslicht zal aanmerkelijk sterker worden. Er zal een fotometrische studie uitgevoerd worden voor elk van de stukken, die bijzondere aandacht zal besteden aan de verlichting van de oversteekplaatsen.

Anderzijds zal het, omdat leds aanzienlijk efficiënter zijn, zonder twijfel mogelijk zijn het aantal palen te verminderen ten opzichte van het in de plannen geplande aantal. Scailquinstraat en Leuvensesteenweg: Aangezien de verlichtingsinstallatie bijna 20 jaar oud is, de wijk veranderd is en het project een volledige herinrichting beoogt, die ook het gebruik van de openbare ruimte wijzigt, is het volledig verantwoord de verlichtingsinstallatie volledig te vervangen om een meer functionele verlichting van betere kwaliteit te bieden.

We stellen voor het reeds op de verlichtingstype dat reeds geïnstalleerd werd op de Leuvensesteenweg achter het Sint-Joostplein (type Kolonel Bourgstraat) te vervangen op de twee assen van de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat.



Er wordt voorgesteld de verlichtingstoestellen type Kolonel Bourgstraat ook in de Scailquinstraat te plaatsen omdat, vanuit het standpunt van het wegverkeer, dit stuk een aansluitend geheel vormt met de Leuvensesteenweg als men van Schaarbeek komt. De consoles (of palen als de opstelling niet toelaat verlichtingstoestellen op de gevels te installeren) worden tegenover elkaar en aan weerszijden geplaatst op 7-8 m hoogte en uitgerust met spaarlampen, zoals momenteel geplaatst op steenweg achter het Sint-Joostplein.

Er wordt voorgesteld het stuk van de Leuvensesteenweg tussen het Madouplein en het Sint-Joostplein lichtjes anders te behandelen. In deze zone liggen meer handelszaken en er is meer voetgangersverkeer, daarom moet de hoogte van de lichten (5-6 m) en het vermogen van de geïnstalleerde lampen er lager zijn om een gezelliger lichtsfeer te creëren. Het voorgestelde model blijft van het type Kolonel Bourgstraat, maar in een kleinere versie, beter aangepast aan de lichtsfeer die men wenst te creëren. In de mate van het mogelijke worden de verlichtingstoestellen geïnstalleerd op consoles in de gevel.

Deze zone is eveneens een interessante plaats van architecturaal erfgoed (de Mirano, de Marignan, het Hayoit-huis, de verlichtingspalen expo '58 van het Madouplein,...) en het verlichtingsproject moet hier rekening mee houden. De uithangborden van de verschillende gebouwen zijn eveneens interessante elementen om te weerhouden, omdat ze kunnen bijdragen tot de algemene lichtsfeer (in overleg met de eigenaars). Momenteel worden de uithangborden 's nachts gedoofd.



Voorbeelden van interessante uithangborden



Momenteel zijn de uithangborden niet verlicht.

De verlichtingstoestellen van het Madouplein 'expo '58' blijven behouden.



3.9 Luchtkwaliteit

A Bestaande toestand:

Het is tot op heden niet mogelijk om een nauwgezette analyse te hebben van de pollutanten voor de gehele bestudeerde zone. Het ExpAIR-project van Leefmilieu Brussel moet het op termijn mogelijk maken om in te zoomen op straatniveau.

In het algemeen blijft de kwaliteit van de lucht zorgwekkend, ook al zijn de gemiddelde jaarlijkse concentraties van de meeste pollutanten afgenomen. Dat neemt echter niet weg dat bepaalde drempelwaarden nog worden overschreden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, met name voor NO₂, PM₁₀'s en PM_{2,5}'s. Een aanzienlijk gedeelte van deze luchtvervuiling kan worden toegeschreven aan het wegverkeer.

B Geplande toestand:

Door het stuk van de Sterrenkundelaan tussen de de Bériotstraat en de Middaglijnstraat enkele richting te maken

krijgt de laan haar status van lokale weg terug en kan het doorgaand verkeer op deze plaats verdwijnen. Door de Korte Noordstraat doodlopend te maken en de zijweg in zone D9 te neutraliseren verdwijnt het doorgaand verkeer op deze plaats.

De afschaffing van de stroom om links af te slaan van bij het verlaten van de Scailquinstraat verbetert het bus-, taxi- en fietsverkeer;
bus-, taxi- en fietsverkeer.

Alle deze elementen laten toe de CO₂-uitstoot te doen dalen en de luchtkwaliteit te verbeteren.

Een vlottere organisatie van het openbaar vervoer moedigt mensen aan het te gebruiken in plaats van de voorkeur te geven aan verplaatsingen met de auto.

Het doen verdwijnen van de parkeerplaatsen op de Bischoffsheimlaan en de Sterrenkundelaan maakt het mogelijk het aantal manoeuvres van auto's te beperken en betekent een daling van schadelijke vervuilende gassen.

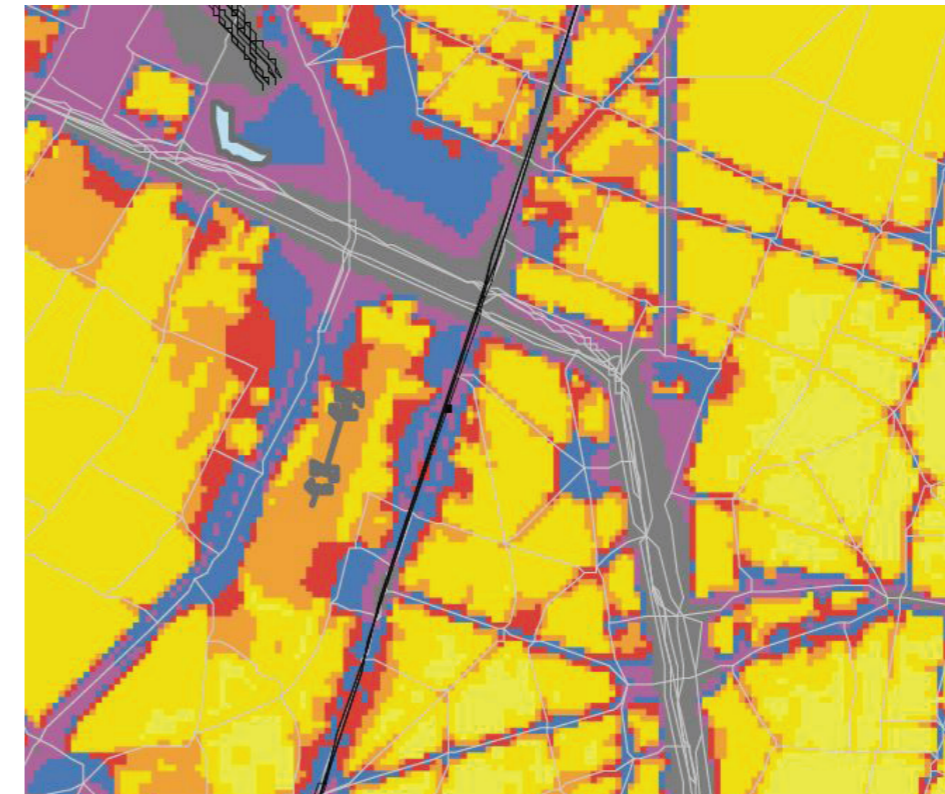
Een nieuwe kwalitatief hoogstaande inrichting voor voetgangers en fietsers versterkt de tendens tot toename van het aantal verplaatsingen te voet en met de fiets in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Bijgevolg daalt het aantal trajecten per auto op lange termijn.

3.10 Omgevingsgeluiden en -trillingen

A Bestaande toestand:

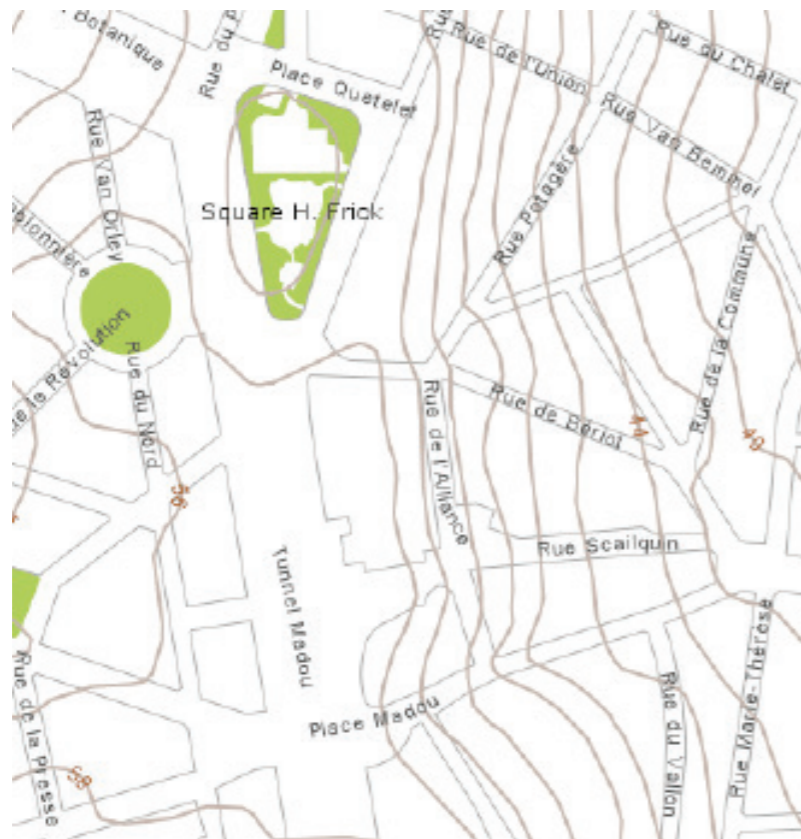
We verwijzen naar het verslag "Strategische cartografie van het lawaai van wegvervoer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - Jaar 2006 - Leefmilieu Brussel".

De Lden is het niveau van de blootstelling aan lawaai gedurende 24 uur: de waarde van de Lden-indicator wijst op het totale blootstellingsniveau aan lawaai over 24 uur. Hij bestaat uit de indicatoren "Lday, Levening, Lnight", gemiddelde geluidsniveaus over de periodes 7u-19u, 19u-23u en 23u-7u, waarbij de waarden in kwestie voor de gevoeligere periodes van 's avond en 's nachts met respectievelijk + 5 dB(A) en + 10 dB(A) verhoogd worden om rekening te houden met het feit dat eenzelfde geluidsniveau tijdens deze periodes als hinderlijker ervaren wordt.



Uittreksel uit de kaart van de lawaai-blootstelling afkomstig van het wegverkeer van Leefmilieu Brussel. Jaar 2006 - Week - globale Lden-indicator*

*de uittreksels van de kaarten van Leefmilieu Brussel worden ter informatie.



Uittreksel van de kaart Wateratlas - Leefmilieu Brussel 2016*

De hydrografische gegevens van Leefmilieu Brussel melden niets bijzonders over het oppervlakte- of grondwater binnen de perimeter van de studie.

B Geplande toestand:

De afgegraven grond voor het aanleggen van wegen, voetpaden, fietspaden, parkeerzones of te beplanten zones zal, naargelang de resultaten van de analyse:

- Opnieuw gebruikt worden op de werf (aanaardingen, dempen van opgravingen,...)
- Van de werf verwijderd worden om behandeld te worden
- Van het openbaar domein verwijderd worden

De verontreinigde gronden zullen dus behandeld of verwijderd worden.

De teelaarde zal opnieuw gebruikt worden en enkel de overtollige teelaarde zal van de werf verwijderd worden.

3.12 Afvalwater, regenwater en watervoorziening

A Bestaande toestand:

Het in te richten stuk van de Kleine Ring bestaat uit rijstroken in asfalt, voetpaden bekleed met verscheidene waterafstotende materialen, waterdoorlatende grasstroken en waterdoorlatende beplante zones.

De Leuvensesteenweg, het Madouplein en de Scailquinstraat hebben maar weinig waterdoorlatende zones.

Het uittreksel van de Wateratlas (hier tegenover) toont redelijk steile hellingen die van de Kleine Ring naar beneden lopen, naar het Sint-Joostplein, en zoals de tegenoverstaande kaart toont ligt de perimeter in zijn totaliteit niet in een zone met overstromingsgevaar.

Er werd geen overstromingsprobleem binnen de perimeter vastgesteld dankzij de steile hellingen van de wegen.

Vivaqua heeft op de Leuvensesteenweg werken ter vervanging van de leidingen uitgevoerd in 2011-2012.

B Geplande toestand:

De waterdoorlatende zone rond de platanen op de Bischoffsheimlaan wordt lichtjes verbreed.

Er komen meer waterdoorlatende zones langs de Sterrenkundelaan aan de kant van het Henri Fricksquare, evenals aan de kant Kleine Ring tegen de overkapping op het kruispunt van het Queteletplein en op het grote verkeerseiland dat de rijstroken van de Kleine Ring scheidt.

Tussen de Sterrenkundestraat en de Kleine Ring verkleint de waterdoorlaatbare zone op het stuk tussen het Madouplein en de de Bériotstraat. Hetzelfde geldt voor de waterdoorlatende zone langs de Kleine Ring op de verbrede fiets-wandelweg, maar dit wordt gecompenseerd door de vergroening rond de bomen.

Op vele plaatsen wordt voorzien om een grasveld aan te planten. Gras heeft de eigenschap om een zeker aantal pollutanten op te nemen.

De aanplanting van 36 bomen in volle grond over heel het project vergroot de waterdoorlatende zone.

Voor de opvang van regenwater: zie hoofdstuk 4.7 Werf/Water.

*de uittreksels van de kaarten van Leefmilieu Brussel worden ter informatie.



Uittreksel van de kaart overstromingsgevaar en -risico - Leefmilieu Brussel 2013*



3.13 Afval

A Bestaande toestand:

Er bestaan voorzieningen voor afvalbeheer. Op het Queteletplein, aan het begin van de Galileelaan, op het Barricadenplein en op het Surllet de Chokierplein staan glasbollen (wit en gekleurd glas) en kledingcontainers (glasinzameling in ingegraven containers).



bron: Street View Google ©

Er zijn een aantal vuilbakken, maar soms zijn dit niet meer dan plastic zakken vastgemaakt aan een signalisatiepaal.



De Leuvensesteenweg ligt er dikwijls niet schoon bij: afval en sluikestorten.

“Het afval dat handelaars op de openbare ruimte achterlaten verdient speciale aandacht. De aard en hoeveelheid ervan is tegelijkertijd een belemmering en een kans. De houten groenten-/fruitkisten zouden een op grote schaal interessante grondstof kunnen zijn...

Om de netheid en het gevoel van netheid in de openbare ruimte te verbeteren zouden sommige soorten afval voor ophaling in collectieve ingegraven containers opgeslagen kunnen worden.

Er moeten informatie-en communicatieacties ondernomen worden om de bewoners, de handelaars en de gebruikers van de wijk te sensibiliseren. Dit zal leiden tot een individuele gedragsverandering maar ook tot collectief uitgevoerde projecten voor de verbetering van de situatie (“uittreksel van het vierjarig programma

-september 2013 van het duurzaam wijkcontract “As Leuven”).

*de uittreksels van de kaarten van Leefmilieu Brussel worden ter informatie.

B Geplande toestand:

Er worden ingegraven of halfingegraven containers voorzien voor de inzameling van afval op het Madouplein, aan de kant van de metro-ingang, in de Leopold Lendersstraat (kant Leuvensesteenweg), de Kleine Dalstraat en op de hoek van de Scailquinstraat en de Leuvensesteenweg om de netheidsproblemen van de Leuvensesteenweg te verminderen (initiatief van en behandeling door het duurzaam wijkcontract "As Leuven").

Er wordt voorzien om de toegang van vuilniswagens in de Leuvensesteenweg te laten zoals het nu is.

3.14 Interactie tussen deze domeinen

Het project vergroot de levenskwaliteit in de openbare ruimte en dit heeft een positief effect op de daling van de luchtverontreiniging en de geluidshinder (autoverkeer komt verder van de bebouwde zones te liggen).

Een kwalitatief hoogstaande openbare ruimte zet aan tot gebruik en leidt tot een verhoging van het veiligheidsgevoel, tot een grotere sociale controle en doet sluikestorten verminderen.

Betreffende de verbeteringen van het "klantenparcours": er zijn interacties tussen de hoofdstukken De mens, Sociaal en Economisch Vlak en Mobiliteit "openbaar vervoer".

De verbetering van het comfort en de kwaliteit van de openbare ruimte voor de actieve modi heeft een positieve invloed op het milieu op verschillende vlakken (De mens, Omgevingsgeluiden en -trillingen, Lucht, Sociaal vlak, Erfgoed, Stedenbouw en Landschap). Het project heeft aanvankelijk een negatieve invloed op gemotoriseerde verplaatsingen omdat het verkeer van de zijwegen naar de hoofdwegen van het Kleine Ring zal verschuiven.

Het doel is hier om de verplaatsingen van de actieve modi en de gebruikers van het openbaar vervoer te bevoordelen en zo de gewoontes van personen die zich in personenwagens verplaatsen te veranderen. Anderzijds moeten alle kruispunten met lichten op de Kleine Ring herbekeken en geoptimaliseerd worden; op langere termijn zullen deze gewijzigde gewoontes zorgen voor goede doorstroming op de hoofdwegen van de Kleine Ring.

Problemen met openbare netheid geven een negatief beeld van de wijk en schaadt haar aantrekkelijkheid, het levenskader van haar inwoners en haar praktische voorzieningen. De voetpaden van de Leuvensesteenweg staan op de dag van de ophaling door Net Brussel zo vol dat het er moeilijk passeren is. De inplanting van halfingegraven of ingegraven containers wil een deel van het probleem met het afvalbeheer, naast andere initiatieven zoals collectieve composteren,... (uittreksel uit het vierjarig programma - september 2013 van het duurzaam wijkcontract "As Leuven").

En dit treedt in interactie met de verbetering van het levenskader en de mobiliteit.

4 Analyse van de werf per domeinen

In dit stadium van het project zijn de fasering en geografische indeling nog niet bestudeerd.

Ze zullen het voorwerp vormen van een grondige studie maar bepaalde maatregelen kunnen al ontwikkeld worden afhankelijk van de verschillende gebieden.

Tijdens de uitvoering van de werken kunnen er problemen ontstaan. Om ze te beperken zullen bepaalde maatregelen getroffen worden.

4.1 Werf/Stedenbouw

De werf wordt in verschillende fases uitgevoerd om de invloed om de bewoners en de gebruikers van de plaats tot een minimum te beperken.

4.2 Werf/Erfgoed

Schade aan bestaande constructies, installaties en beplantingen door de uitvoering van de werken moet zo veel mogelijk vermeden worden maar kan desondanks aangericht worden. Daarom worden vooraf plaatsbeschrijvingen opgemaakt van de aanpalende eigendommen, onroerende goederen, wegeninstallaties en kunstwerken die door het uitvoeren van de werken zouden kunnen worden beïnvloed. Deze plaatsbeschrijvingen hebben eveneens betrekking op de zijwegen. Na de beëindiging van de werken worden alle vastgestelde beschadigingen hersteld.

Een deel van de perimeter van de studie bevindt zich in een zone met archeologisch potentieel (zie hoofdstuk 3.2 Erfgoed). Voor deze zone met archeologisch potentieel is artikel 245 van het BWRO van toepassing.

Het project in dit stuk voorziet enkel de vervanging van de bovenste lagen van de wegbedekkingen. De inrichtingswerken gebeuren volgens het BWRO en in samenspraak met de diensten van het Brussels Gewest.

§ 1. Elke ontdekking van archeologische goederen moet binnen de drie dagen door de vinder aan de eigenaar van de archeologische vindplaats en aan het Gewest worden medegedeeld en, in het geval van een ontdekking naar aanleiding van de tenuitvoerlegging van een stedenbouwkundige vergunning of van een verkavelingsvergunning, aan de houder van deze vergunning.

De archeologische goederen en hun vindplaats worden in hun toestand behouden, gevrijwaard van schade en vernielingen en toegankelijk gemaakt om het Gewest in staat te stellen de ontdekkingen te onderzoeken en over te gaan tot peilingen of opgravingen op de vindplaats gedurende een termijn die niet meer mag bedragen dan 21 dagen vanaf de verklaring.

De termijn waarbinnen de peilingen en de opgravingen moeten uitgevoerd worden, wordt opgeschort indien het onmogelijk is deze uit te voeren omwille van overmacht, door toedoen van de eigenaar of van de titularis van de vergunning. Het Gewest geeft kennis, in het geval van een ontdekking naar aanleiding van de tenuitvoerlegging van een stedenbouwkundige of verkavelingsvergunning, aan de eigenaar en aan de houder van de vergunning, op straffe van verval, van de feiten die de opschorting van bovengenoemde termijn rechtvaardigen, binnen een termijn van 5 dagen nadat ze zich hebben voorgedaan. (BWRO artikel 246 § 1)

§ 2. Wanneer de peilingen of opgravingen archeologische goederen van uitzonderlijke waarde aan het licht brengen, kan de Regering het van openbaar nut verklaren de onder § 1 bedoelde termijn verlengen voor een periode die ze vaststelt en die tegen dezelfde voorwaarden verlengbaar is, om over te gaan tot bijkomende peilingen of opgravingen en/of om de procedure tot inschrijving op de bewaarijst of tot bescherming van de archeologische vindplaats te starten.

Van het besluit wordt kennisgegeven, bij een ter post aangetekende brief, aan de eigenaar van de vindplaats en, in het geval van een ontdekking tijdens de tenuitvoerlegging van een stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning, aan de houder van die vergunning.

Binnen vijf dagen na ontvangst van de kennisgeving brengt de eigenaar de huurder of de gebruiker van het onroerend goed ervan op de hoogte bij een ter post aangetekende brief en, in het geval van een ontdekking tijdens de tenuitvoerlegging van een stedenbouwkundige vergunning of een verkavelingsvergunning doet de houder van de vergunning dit bij elkeen die belast zou zijn geweest met de uitvoering van de door de

vergunning bedoelde handelingen. De aan de houder van de vergunning gerichte kennisgeving vermeldt die verplichting. (BWRO 246 § 2)

§ 3. In het geval van toevallige ontdekkingen van archeologische goederen, tijdens de tenuitvoerlegging van een stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning, wordt de vergunning waarvan de tenuitvoerlegging de volledige of gedeeltelijke vernieling van de archeologische goederen dreigt in te houden, opgeschort tijdens de onder de §§ 1 en 2 bedoelde termijnen of voor de duur van de procedure tot inschrijving op de bewaarlijst of tot bescherming van de vindplaats.. Wanneer de vindplaats ingeschreven of beschermd wordt, vervalt de vergunning. (BWRO 246 § 3)

§ 4. De archeologische vindplaats moet hersteld worden in de staat waarin zij zich bevond vóór het uitvoeren van de peilingen of opgravingen, tenzij een procedure tot inschrijving op de bewaarlijst of tot bescherming van de vindplaats geopend werd. (BWRO 246 § 4)

4.3 Werf / Fauna en flora:

De bestaande bomen, die in het project behouden blijven, zullen een specifieke bescherming genieten tijdens de uitvoering van de werken.

De meeste bomen zijn lucht-, water-, stress- of takbreukgevoelig, of verdragen bijvoorbeeld geen maaiveldveranderingen. Daarom zijn maatregelen in de werfzone noodzakelijk, zodat beschadiging aan de wortels, stam en kroon uitgesloten zijn. Deze beschermingsmaatregelen gebeuren overeenkomstig de hieronder overgenomen bepalingen van het typebestek 2011:

Tijdens de werken aan de weg:

- Het opslaan van materiaal, het uitvoeren van manoeuvres met bouwvoertuigen of -machines en het parkeren ervan of de plaatsing van barakken gebeuren buiten het bereik van het wortelgebied van bomen en hagen.
- De wortels, stammen en kruinen van bomen en hagen in de perimeter van de bouwplaats of in de nabijheid ervan worden beschermd aan de hand van passende materialen. De bescherming van de bomen, hun stammen en wortels, en van de hagen gebeurt op een voldoende hoogte, oppervlakte en diepte, rekening houdend met hun aard en omvang.
- Elk uitgraven van de bodem dient te gebeuren buiten het wortelgebied (zone minstens gelijk aan de diameter van de kroon van de boom). Aan de voet van de bomen moeten aangepaste machines en methodes gebruikt worden, zoals een kleine graafmachines, manuele graafwerken en/of gericht boren. Elke aanaarding van meer dan 10 cm dik aan de voet van de bomen is eveneens verboden.
- Er worden voorzorgen en beschermingen van de wortels aangebracht, met name tijdens het graven van de sleuven: manueel afzagen van de wortels met ontsmette zagen en snoeischaar om duidelijke en propere afsnijdingen te bekomen, die dadelijk worden aangestipt met een schimmelwerend middel.
- Indien het wortelsysteem van de boom tijdens langdurige droogte aan de lucht zou blootgesteld worden, wordt een geotextiel geplaatst om het te beschermen. Regelmatige besproeiingen van deze mat zorgen voor de nodige aanvoer van water voor de boom tijdens de werken aan de voet ervan.
- Elke bodemverontreiniging door de schadelijke materialen of producten is verboden.
- Het is verboden om bomen te gebruiken als steunpunten voor de bouwplaats door er nagels in te kloppen of kabels in aan te spannen.
- Takken die de doorgang van bepaalde voertuigen kunnen hinderen worden op voorhand verwijderd of ingekort – volgens de regels van de kunst – om te vermijden dat ze later zouden breken of afgerukt worden.

Op het einde van de werf worden de beplantingen door de bouwheer in hun oorspronkelijke staat hersteld, ze worden dus hersteld of vervangen.

De aannemer is verantwoordelijk voor alle schade en schadelijke gevolgen waartoe het gebrek aan voorzorgen tijdens de uitvoering van zijn werken zou kunnen leiden.

De voorzieningen voor de bescherming van de bomen moeten perfect voldoen aan de voorschriften inzake esthetiek en netheid. Ze moeten met name geel en blauw geschilderd zijn, in harmonie met de bouwplaatsafsluiting. De voorzieningen die de bomen moeten beschermen, moeten door de directie Beheer en Onderhoud en de Directie Coördinatie van de Bouwplaatsen van Brussel Mobiliteit worden goedgekeurd.

Het doorkappen van wortels met een diameter van meer dan vijf centimeter is verboden.

4.4 Werf/Bodem

De beheerders van de nutsvoorzieningen werden gecontacteerd opdat het openleggen zou kunnen samenvallen met eventuele vervangings- of onderhoudswerken. De werken worden gecoördineerd via Osiris.

De werken worden uitgevoerd met respect voor de door het Gewest vastgelegde normen om elk risico op verontreiniging te vermijden.

Op de zijweg waar het verkeer afgeschaft wordt, moeten nog steeds nooddiensten, leveringen en verhuiswagens mogen rijden (in dit project betreft dit enkel het laatste stuk van de Bischoffsheimlaan). Om deze reden worden de funderingen er versterkt.

4.5 Werf/Sociaal en Economisch vlak

De uitvoering van de werf in fasen laat toe om de toegang te garanderen van alle functies aangrenzend aan de perimeter van de werken. De werf zal effect hebben op de economische activiteit, wat echter wel beperkt zal moeten worden door akkoorden tussen de verschillende actoren, naast de garantie van de toegankelijkheid van de verschillende (economische) functies tijdens heel de duur van de werf. De noodzakelijke maatregelen zullen beschreven worden in de bestekken van de aannemers.

Het gebruikte materiaal is aangepast aan de plaatselijke omgeving en de dimensie van de opdracht.

Le matériel utilisé est adapté à l'environnement local et à la dimension du marché.

4.6 Werf/Mobiliteit

Er wordt voorzien in omlleidingen en een goede bereikbaarheid.

Verkeer van het openbaar vervoer:

De aannemer dient desgevallend de MIV en De Lijn acht dagen op voorhand schriftelijk op de hoogte te brengen van de werken en daarbij de aard en vermoedelijke duur preciseren evenals de verschillende geplande verkeersfasen waarbij hij duidelijk de eventueel overwogen omlleidingen vermeldt na akkoord van de politie en de gemachtigde ambtenaar.

Voetgangersverkeer:

Het voetgangersverkeer op de voetpaden, voetgangersbruggen of voetgangersstroken met een nuttige breedte van minstens 2 m moet te allen tijde verzekerd worden, behalve afwijkingen van de goedgekeurde verkeersplannen.

De voetgangersbruggen worden voorzien van relingen.

De voetpaden, voetgangersbruggen of voetgangersstroken zijn slipvrij en worden in een voldoende propere

staat gehouden gedurende de hele duur van de werken.

De voetgangersstroken zullen behoorlijk aangegeven en afgebakend moeten worden.

Bereikbaarheid voor de buurtbewoners:

De toegang voor voetgangers en voertuigen tot de aanpalende gebouwen en de wegen voor plaatselijk verkeer moet gebeuren in overleg met de gemeentelijke politiediensten, overeenkomstig de goedgekeurde verkeersplannen, in de beste omstandigheden, tijdens heel de duur van de werken.

Auto- en fietsverkeer:

Naargelang de fasen van de in uitvoering zijnde werken, dient het auto-en fietsverkeer behouden te blijven volgens de goedgekeurde verkeersplannen.

De werken moeten uitgevoerd kunnen worden in verschillende opeenvolgende fasen, verenigbaar met de voorlopige verkeersplannen.

Voor iedere fase legt de aannemer de plannen voor de regeling van het verkeer, die opgemaakt werden volgens de hierboven vermelde instructies, vooraf ter goedkeuring voor aan de leidende ambtenaar.

Deze plannen vermelden verder de locatie en de aard van de verkeerstekens die in

de omgeving en in de zone van de werf moeten worden gebruikt, en dit voor elke verkeersfase.

Zelfs in een tijdelijk verboden zone dienen de omliggende gebouwen, handelszaken, parkeerplaatsen, enz. toegankelijk te blijven voor bedrijfsvoertuigen, overeenkomstig de goedgekeurde verkeersplannen, zodat de beroepsactiviteiten van de bewoners niet worden gehinderd.

Deze bepalingen, die tot doel hebben de impact van de werken op het autoverkeer zo klein mogelijk te houden, kunnen worden aangepast, gewijzigd of aangevuld door de leidende ambtenaar, in overleg met de betrokken territoriale politiediensten.

Er worden voorlopige fietspaden aangelegd, indien nodig met markeringen. De omleidingen kunnen verschillen van die voor het autoverkeer.

Er dient te allen tijde noodzakelijke signalisatie voorzien te worden voor de bouwplaatsen en opslagplaatsen die zich gedeeltelijk op plaatsen bevinden die normaal gezien voorbehouden zijn voor auto- of voetgangersverkeer. Er wordt hiertoe een signalisatieplan opgesteld.

Bepaalde fasen worden 's nachts, tijdens het weekend, op feestdagen en tijdens het bouwverlof uitgevoerd, eveneens met de intentie om het wegverkeer zo min mogelijk te storen.

4.7 Werf/water

De werf wijzigt de waterhuishouding niet.

De riolering van de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat werden reeds vernieuwd. Tijdens deze werf moeten de nieuwe rioolkolk eenvoudigweg op de bestaande buizen aangesloten worden. Vivaqua zal zich voor wat de Kleine Ring betreft moeten uitspreken over de noodzaak om de riolering al dan niet te vernieuwen (opmetingen gaande) maar voor de herinrichting van de oppervlakte is enkel de verplaatsing van sommige rioolkolken nodig.

4.8 Werf/Lucht

Er wordt rekening gehouden met de uitstoot van uitlaatgassen en van stofhinder.

4.9 Werf/Lawaai

Er wordt rekening gehouden met storende geluiden en trillingen.

4.10 Werf/De mens

Voor het begin van de werken en voor elke nieuwe werffase krijgen de buurtbewoners een informatiefolder waarin ze meer informatie over de werf krijgen. Dit document vermeldt een telefoonnummer dat hen toelaat de werfverantwoordelijke te contacteren in de loop van de werken, om indien nodig inlichtingen te krijgen over het verloop ervan.

De werf wordt zo georganiseerd dat elke hinder voor de buurtbewoners vermeden wordt en de vermindering van het wegverkeer zo veel mogelijk beperkt wordt.

4.11 Werf/Afval

Er worden maatregelen genomen om het werfafval te beperken en te sorteren.

4.12 Werf/Energie

Tijdens de werf moeten alle werken in de buurt van gasleidingen van Sibelga uitgevoerd worden volgens de richtlijnen van Sibelga en in overleg van Sibelga. Tijdens de werf ligt de nadruk voornamelijk op de volgende punten:

- het gebruik van aangepaste materialen en uitrustingen;
- maandelijkse uitgraving in de buurt van de leidingen;
- aanbrengen van een bescherming aan de bestaande buizen die uitgegraven zijn;
- de bodemstabiliteit behouden.

5 Niet-technische samenvatting van het effectenverslag

De algemene doelstellingen van dit project (hierboven reeds vermeld) zijn dezelfde als in andere projecten inzake wegen en openbare ruimtes die Brussel Mobiliteit ontwikkelde. Hier moeten echter twee bijzondere uitdagingen benadrukt worden:

- De eerste betreft een van de voornaamste doelstellingen van de gewestregering: de Kleine Ring toegankelijk maken voor fietsers in beide richtingen, aan de twee kanten. Het project dat het voorwerp van dit rapport uitmaakt, verwezenlijkt deze doelstelling op het noordoostelijke stuk tussen Quetelet en Madou. Deze doelstelling wordt bereikt door parkeerplaatsen te doen verdwijnen of door de zijwegen langs de Kleine Ring te neutraliseren. Hierdoor kunnen de openbare ruimte en de verkeerswegen gereorganiseerd worden. Er verandert niets aan de verkeerssituatie van de centrale rijstroken van de Kleine Ring.
- Het tweede project betreft de Leuvensesteenweg die als bijzonder kenmerk heeft dat het een van de belangrijkste winkelstraten is van het gewest. De driehoek gevormd door de Leuvensesteenweg en de Scailquinstraat tot het Sint-Joostplein wordt hier zo heringericht dat de actieve modi en het openbaar vervoer er vlotter kunnen circuleren. Het wil de Leuvensesteenweg ook gezelliger maken door voorrang te geven aan de voetganger en zijn talrijke verplaatsingen (stroom van 12000 voetgangers in 2012), die er zullen kunnen gebeuren zonder enig niveauverschil. De snelheid wordt er sterk beperkt (20 km/h); bussen, leveringen en taxi's zullen toegelaten zijn maar krijgen geen voorrang.

De Kleine Ring staat in rechtstreekse verbinding met het Madouplein, dat een belangrijk multimodaal knooppunt is. Er passeren buslijnen van de wijk van het Sint-Joostplein naar de Kleine Ring en omgekeerd. Het is dus belangrijk het geheel globaal te bestuderen voor een betere samenhang. De gekozen materialen zijn dezelfde voor alle projecten: betonklinker (20 x 20 cm) op de voetpaden (vervangen door blauwe steen waar dit verantwoord is), oker asfalt op de fietspaden en zwart asfalt op de weg. De verlichting wordt ook opnieuw bekeken en eenvormig gemaakt voor heel de Kleine Ring.

Op de **Bischoffsheimlaan** wordt het parkeren in de lengte afgeschaft ten voordele van een kleine verbreding van de voetpaden en de aanleg van tweerichtingsfietspad dat van de weg afgescheiden is door een bufferzone waarin de verlichtingstoestellen en de verschillende signalisaties geplaatst worden. De zijweg van de laan wordt gesloten voor verkeer tussen de Korte Noordstraat en het Surllet de Chokierplein.

De voetpaden worden hier niet enorm veel groter maar het feit dat ze verlengd worden door een fietspad en de parkeerplaatsen verdwijnen zal de indruk geven dat er veel meer vrije ruimte is voor het voetgangersverkeer.

De **Sterrenkundelaan** wordt enkele richting van het Queteletplein tot de de Bériotstraat (die ook enkele richting wordt). Op dit stuk wordt een busstrook in tegenrichting aangelegd (dus het omgekeerde van de huidige situatie). Het tweede deel van de Sterrenkundelaan blijft zoals het is, dit wil zeggen enkele richting van Madou richting de Bériotstraat met eveneens een strook in tegenrichting voor bussen, taxi's en fietsers.

De afsluiting die ontstaat door het verkeer "kop-staart" te organiseren, heeft als doel het doorgaand verkeer op deze as sterk te verminderen. Deze straat, waarlangs meerdere belangrijke instellingen bereikt kunnen worden (momenteel het gemeentehuis, de academie, de gemeentelijke bibliotheek en in de toekomst Actiris) wordt zone dertig en zal kunnen genieten van echt rustig verkeer, verbrede voetpaden en nieuwe aanplantingen. Het project is eveneens de gelegenheid om de voet- en fietspaden aan de rand van het park, die momenteel in vrij slechte staat zijn, opnieuw te bekijken.

Het rondpunt dat zich momenteel op het kruispunt van de Scailquinstraat bevindt, wordt een kruispunt met lichten dat minder plaats inneemt. Het **Madouplein** wordt aanzienlijk groter dankzij de volledige herziening van het verkeer en de vrijgekomen ruimte wordt volledig heraangelegd als een echte openbare ruimte, met banken en aanplantingen.

Het plein wordt ingericht volgens een reeks opeenvolgende lijnen vanaf de weg tot aan het muurtje met aanplantingen rond de esplanade aan de voet van de toren. De weg is de eerste lijn en wordt gevolgd door een strook aanplantingen ter afscheiding van het fietspad langs de vrijgekomen voetgangersruimte afgebakend door het muurtje dat onderaan ook dienst doet als bank.

De aanplantingen (Koelreuteria Paniculata) staan in bakken in cortenstaal. Enerzijds is de diepte van de grond a priori niet voldoende om aanplantingen in volle grond mogelijk te maken. Anderzijds is het wenselijk het plein bruikbaar te houden als verzamelplaats voor allerhande evenementen en sommige van deze bakken kunnen gemakkelijk verplaatst worden om ruimte op de grond vrij te maken. Deze bakken kunnen dienst doen als banken of er kunnen plaatsen voor fietsen in voorzien worden.

De voor het Madouplein gekozen wegbedekking is een rechthoekige betonklinker (14 x 21) met een licht afgewassen slijtlaag die voor 70 % natuursteen bestaat, in een lichtbeige tint die zo veel mogelijk de kleur van het travertijn van de Madou-esplanade aan de voet van de toren benadert. Het doel is om hier een coherent geheel te creëren met de verschillende beschikbare openbare ruimtes.

Het principe van circulatie voorbehouden voor bussen, taxi's, fietsen en leveringen wordt doorgetrokken naar de **Leuvensesteenweg**. Deze wordt heringericht als een ontmoetingszone op het niveau van de begane grond. Enkel voor de bushaltes boven de weg is een verschil van 18 cm tussen het perron en de weg nodig. De steenweg zal dus zo worden ingericht dat de woonfunctie die samengaat met zijn karakter van winkelstraat bevoordeeld wordt. De toegankelijkheid zal optimaal zijn voor een aanzienlijke voetgangersstroom.

De wegbekleding die gekozen werd voor het Madouplein wordt doorgetrokken naar de voetpaden van de Leuvensesteenweg. Het berijdbaar gedeelte wordt aangelegd in beton met dezelfde kleur en afgewassen afwerking als de klinkers. De aanleg van deze betonstrook garandeert het comfort van de busreizigers en vermijdt toekomstige verzakkingen.

Op drie meter van de gevels worden bomen (Tilia Cordata Buddha) toegevoegd in groepjes van vijf. Door de aanplantingen op regelmatige afstand van de gevels te schikken kan deze ruimte op gelijk niveau gestructureerd worden. Door de bomen in groepjes van vijf te planten en het niet volledig rechthoekige ontwerp van de weg kan het effect van een "gang" bergop, zoals de Leuvensesteenweg momenteel heeft, gebroken worden. Dit draagt bij tot het creëren van een zone met rustig verkeer waar de blik van de bestuurder dichterbij zijn voertuig blijft, waardoor hij gedwongen wordt meer aandacht aan de voetgangers te besteden.

Anderzijds gaan de bussen (en andere voertuigen die de steenweg moeten nemen) door de schikking van de aanplantingen een beetje moeten laveren en hun snelheid hieraan moeten aanpassen (met name bij afdraaien).

Een ander element dat structuur brengt in de ruimte zal gevormd worden door een centrale watergoot in gewassen beton waarvan de kleur en de afwerking lijken op die van de blauwe steen op het Madouplein en op het Sint-Joostplein meer naar beneden. Deze as zal ook dienst doen als richtlijn voor de bestuurders. Om de voorrang van de voetgangers te benadrukken wordt deze lijn onderbroken op plaatsen die voor het oversteken van voetgangers ideaal zijn (voetgangers hebben overal voorrang maar voor PBM geschikte oversteekplaatsen op de meest strategische punten).

Deze verschuivingen en het doodlopend maken van twee van de wegen die loodrecht op de Leuvensesteenweg lopen (Liefdadigheidsstraat en Leopold Lendersstraat) bieden de gelegenheid om inhammen te creëren die dienst doen als pauze- en ontmoetingsruimte en waar men onder een boom of op een terras kan gaan zitten.

De **Leopold Lendersstraat** wordt enkele richting komende van de Leuvensesteenweg, zodat leveringen zonder al te veel manoeuvres achter de Madoutoren kunnen gebeuren.

De **Liefdadigheidsstraat** blijft doodlopend, zodat er op de kruising met de Leuvensesteenweg ruimte vrijkomt voor terrassen. De Kleine Dalstraat blijft enkele richting in de richting van de Leuvensesteenweg.

De **Kleine Dalstraat** blijft enkele richting in de richting van de Leuvensesteenweg.

In de **Scailquinstraat** worden de voetpaden zo veel mogelijk verbreed, er wordt een verhoogd fietspad aangelegd in opwaartse richting en er komen meer aanplantingen. De voetpaden zijn niet identiek. De hier weerhouden optie hield in dat het meest gebruikte voetpad bevoordeeld werd en dat het fietspad hier in geïntegreerd werd, wat de indruk creëert van een grotere ruimte tussen de gebouwen en de weg.

De openbare ruimte wordt geherdefinieerd door de grotere ruimte die wordt toegekend aan actieve modi en het openbaar vervoer.

Het project legt de nadruk op een herwaardering van de openbare ruimte en de samenhang van de inrichtingen. Op de Leuvensesteenweg, in de Scailquinstraat, de Sterrenkundelaan en op het Madouplein voorziet het project de aanplanting van 44 bomen, wat het landschappelijk uitzicht van deze plaatsen verbetert en bijdraagt tot het creëren van een beter levenskader.

Op de Leuvensesteenweg en het Madouplein wordt de woonfunctie bevorderd door het gelijke niveau en de inplanting van banken en boombanken waarop men kan gaan zitten.

De inrichtingen houden rekening met de buslijnen door hen een vlottere doorstroming te garanderen en door de haltes toegankelijker te maken (naleving van de PBM-normen).

Globaal gezien wordt bijzondere aandacht besteed aan de veiligheid van alle gebruikers, door veilige oversteekplaatsen voor voetgangers en fietsers, doorlopende plateaus en voetpaden, om automobilisten aan te zetten te vertragen, aangepaste PBM-voorzieningen, de afschaffing van bepaalde verkeersstromen, de verbetering van het beheer van de verkeerslichten, ...

Het aantal parkeerplaatsen daalt maar de voorbehouden plaatsen (gehandicapten, levering, taxi's) blijven behouden.

Bibliografie

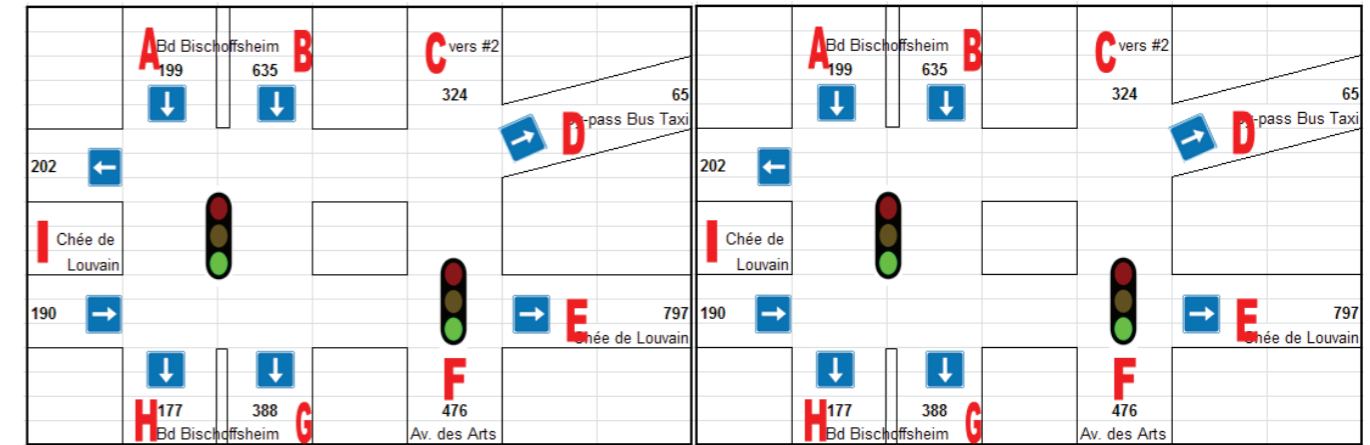
- Microsimulaties van het verkeer op de Kleine Ring - Madouplein Resultaten van scenario's 1 en 2 - maart 2016 door TECHNUM
- Studie van de geregisteerde winst: opening van de Leuvensesteenweg voor het verkeer door Sales, Marketing & Network
- het Iris 2-plan
- het gewestelijk regeerakkoord 2014-2019
- het Fietsplan (2010)
- het strategisch Voetgangersplan (2012)
- het Gewestelijk Parkeerbeleidsplan (2013)
- de gewestelijke fiets- en voetgangersvademecums
- het vademecum bovengrondse haltes van de MIVB
- het vierjarig programma (september 2013 van het duurzaam wijkcontract "As Leuven")

Bijlagen

tellingen Madouplein:

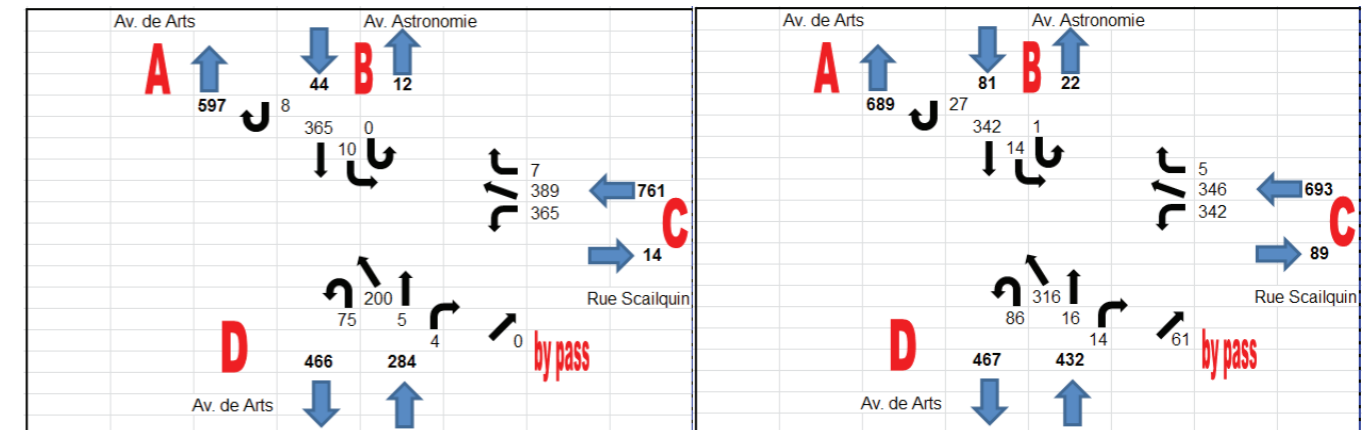
Er werden verkeerstellingen uitgevoerd in maart 2015. Deze houden geen rekening met het omkeren van het autoverkeer in de twee richtingen in de Scailquinstraat. Deze verandering van de rijrichtingen moet een beperkt effect gehad hebben op de verkeersvolumes, de waarden kunnen dus als geldig beschouwd worden.

- kruispunt boven de tunnel van de R20 (Madou)



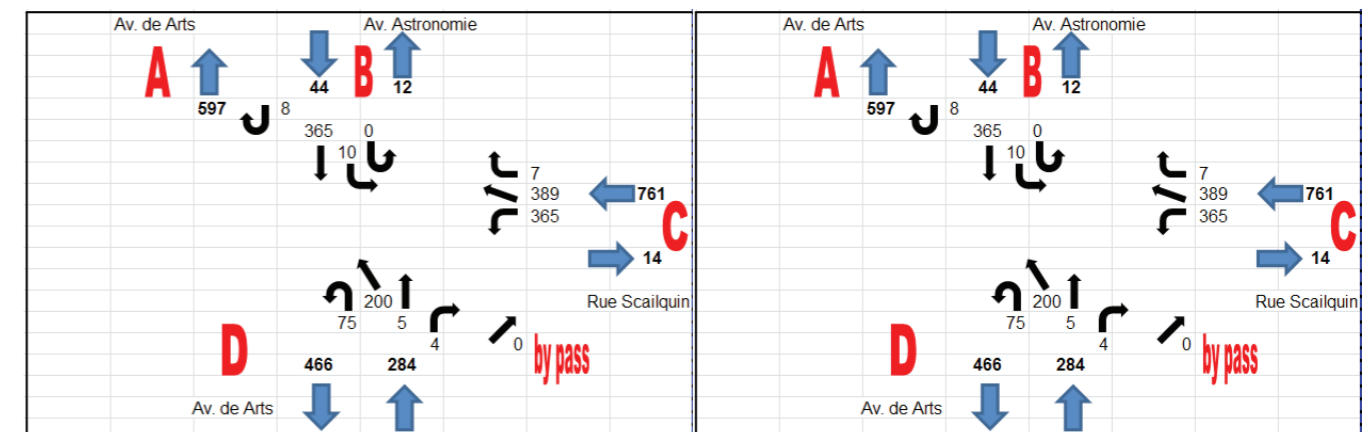
Verkeerbelaasting tijdens de ochtendspits (links) en de avondspits (rechts) Bronnen: Tellingen AME, maart 2015

- kruispunt Scailquin/Sterrenkunde/Kunst



Verkeerbelaasting tijdens de ochtendspits (links) en de avondspits (rechts) Bronnen: Tellingen AME, maart 2015

- kruispunt Lynen/Maria-Theresia/Scailquin/Leuven



Verkeerbelaasting tijdens de ochtendspits (links) en de avondspits (rechts) Bronnen: Tellingen AME, maart 2015