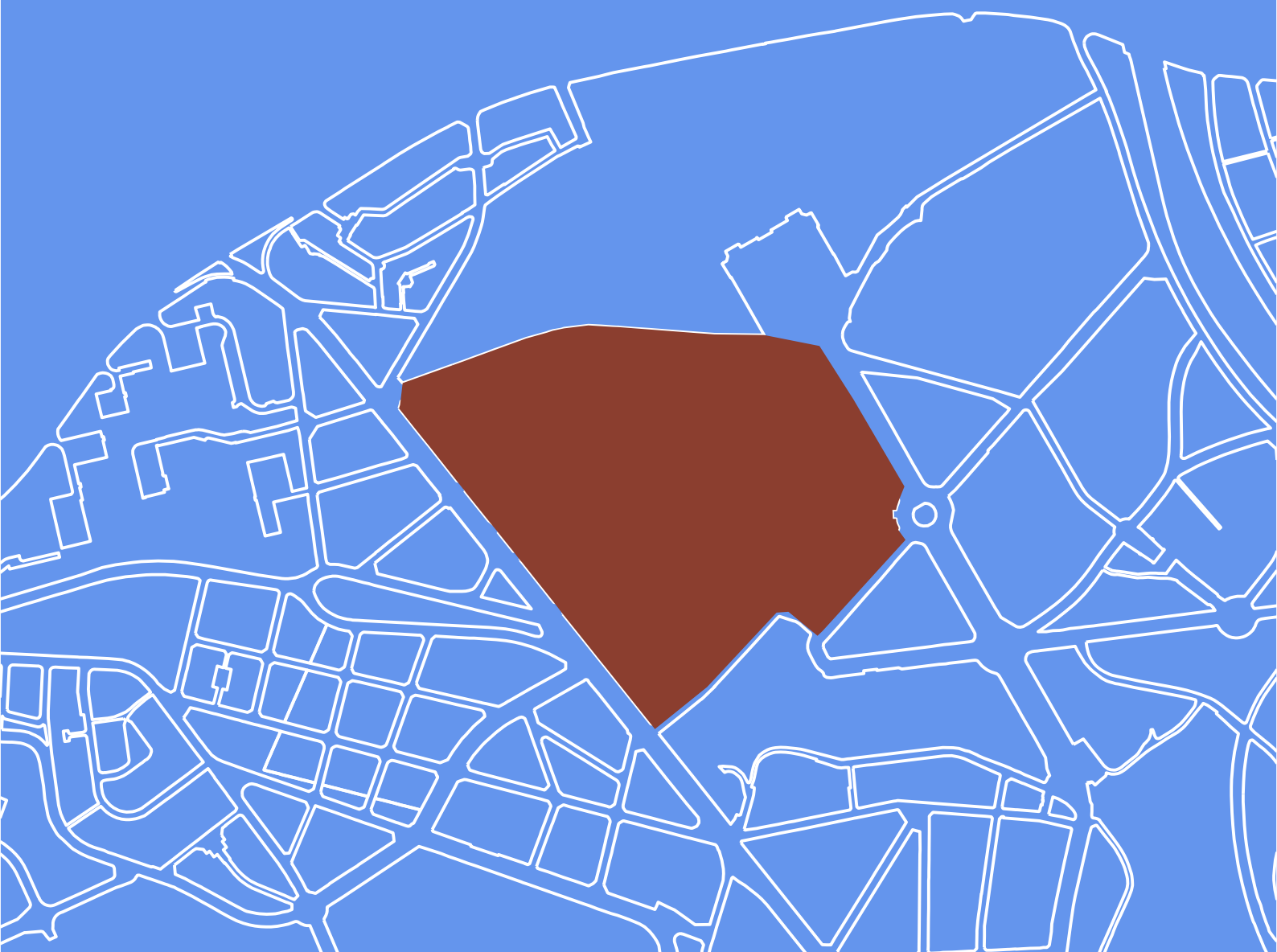


GBP HEIZEL

ONTWERP VAN GEDEELTELIJKE WIJZIGING VAN HET GEWESTELIJK BESTEMMINGSPLAN

26/05/2016

MILIEUEFFECTENRAPPORT



Inhoudsopgave

TECHNISCHE WOORDENLIJST	7
LIJST MET AFKORTINGEN	8
DEEL 1 : SAMENVATTING VAN DE INHOUD, BESCHRIJVING VAN DE DOELSTELLINGEN VAN HET PLANPROJECT EN HOE DIT VERBONDEN IS MET ANDERE PLANNEN EN PROGRAMMA'S	11
1. SAMENVATTING VAN DE INHOUD EN BESCHRIJVING VAN DE DOELSTELLINGEN VAN HET HERZIENINGSPROJECT VAN HET GBP	11
1.1. <i>Motivering en doelstellingen van de gedeeltelijke wijziging van het GBP betreffende de Heizelsite:.....</i>	<i>11</i>
1.2. <i>Inhoud van het project van de gedeeltelijke wijziging van het GBP.....</i>	<i>12</i>
2. VERBANDEN EN COHERENTIE MET ANDERE BESTAANDE PLANNEN EN PROGRAMMA'S EN PLANNEN EN PROGRAMMA'S DIE NOG UITGEWERKT WORDEN	15
2.1. <i>Cohëntie ten opzichte van de doelstellingen voor gewestelijke ontwikkeling van het GOP.</i>	<i>15</i>
2.2. <i>Cohëntie ten opzichte van de intentieverklaring om het GOP en het GPDO-project goedgekeurd door de regering volledig te wijzigen.....</i>	<i>16</i>
2.3. <i>Cohëntie ten opzichte van de intenties uitgedrukt in het regeerakkoord 2014-2019</i>	<i>18</i>
2.4. <i>Cohëntie ten opzichte van de doelstellingen voor gewestelijke ontwikkeling van het IRIS 2-plan.....</i>	<i>19</i>
2.5. <i>Cohëntie ten opzichte van de doelstellingen voor gewestelijke ontwikkeling van het Plan voor Internationale Ontwikkeling (PIO).....</i>	<i>20</i>
2.6. <i>Cohëntie met de doelstellingen van het GOP van de Stad Brussel</i>	<i>20</i>
2.7. <i>Cohëntie ten opzichte van het master-plan NEO.....</i>	<i>21</i>
2.8. <i>Samenhang met andere plannen buiten het Brussels Hoofdstedelijk Gewest</i>	<i>23</i>
3. WAARDEVOLLE DOELSTELLINGEN OP VLAK VAN MILIEUBESCHERMING	29
3.1. <i>Het geluidsplan</i>	<i>29</i>
3.2. <i>Het Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan (GLKE)</i>	<i>30</i>
3.3. <i>Het afvalplan.....</i>	<i>31</i>
3.4. <i>Het Waterbeheerplan (WBP)</i>	<i>31</i>
3.5. <i>De blauwe en groene maaswijdten</i>	<i>33</i>
3.6. <i>Het Gewestelijk Natuurplan</i>	<i>33</i>
DEEL 2 : METHODOLOGIEËN EN GEDETAILEERDE VOORSTELLING VAN HET PROJECT, ANALYSE VAN DE VARIANTEN VOOR DE GEPLANDE LOCATIE EN VOORSTELLING VAN DE ALTERNATIEVEN.....	35
1. GEBRUIKTE EVALUATIEMETHODE EN ONDERVONDEN MOEILIKHEDEN	35
1.1. <i>Algemene methode.....</i>	<i>35</i>
1.2. <i>Methode per domein.....</i>	<i>35</i>
1.3. <i>Aangetroffen problemen</i>	<i>36</i>
2. GEDETAILEERDE VOORSTELLING VAN HET BESTUDEERDE PROJECT	36
2.1. <i>Definitie van het voor het gebied gewenste programma.....</i>	<i>36</i>
3. VOORSTELLING EN ANALYSE VAN DE VARIANTEN VOOR DE BEDOELDE LOCATIE	43

3.1. Identificatie en voorstelling voor de locatievarianten.....	43
3.2. Voorstelling van de geselecteerde sites en bestaande situatie.....	48
3.3. Analyse van de locatievarianten.....	61
3.4. Conclusies.....	68
4. VOORSTELLING VAN DE BESTUDEERDE BESTEMMINGALTERNATIEVEN	69
4.1. Alternatief "zero" met behoud van de bestaande bestemmingen.....	69
4.2. Andere bestemmingsalternatieven	91
DEEL 3 : RELEVANTE ASPECTEN VAN DE MILIEUTOESTAND EN DE WAARSCHIJNLIJKE ONTWIKKELING ALS HET PLAN NIET WORDT UITGEVOERD, VOORSTELLING VAN DE TE VERWACHTEN TOESTAND	109
1. TOESTAND IN FEITE EN IN RECHTE	109
1.1. Toestand in feite	109
1.2. Bestaande toestand in rechte	110
2. AANVANKELIJKE TOESTAND VAN DE OMGEVING	121
2.1. De bevolking en de sociaal-economische aspecten.....	121
2.2. Stedenbouwkunde, patrimonium, landschap en de materiële goederen.....	152
2.3. De mobiliteit.....	196
2.4. De lucht, de energie en de klimaatsfactoren.....	250
2.5. Geluid in de omgeving	258
2.6. Water	264
2.7. De bodem	273
2.8. De biologische diversiteit, de fauna en de flora.....	277
2.9. De volksgezondheid.....	289
3. BESCHRIJVING VAN DE TE VERWACHTEN TOESTAND	291
3.1. Projecten in ontwikkeling	291
3.2. Projecten die mogelijk in de komende jaren zullen worden ontwikkeld.....	316
3.3. Project Uplace	327
4. VERMOEDELIJKE EVOLUTIE VAN DE MILIEUSITUATIE ALS HET PLAN NIET WORDT UITGEVOERD	328
DEEL 4 : ANALYSE VAN DE POTENTIEEL BELANGRIJKE MILIEUEFFECTEN BIJ UITVOERING VAN HET ONTWERPPLAN	329
1. RUIMTELIJKE PLANNING, HET LANDSCHAP, HET ERFGOED EN MATERIËLE GOEDEREN.....	329
1.1. Analyse van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de bestaande situatie	329
1.2. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de geraamde situatie.....	338
1.3. Te nemen maatregelen om elk aanzienlijk negatief effect van de tenuitvoerlegging van het plan op het milieu te vermijden, te beperken en, in de mate van het mogelijke, te compenseren	339
2. BEVOLKING EN DE SOCIAALECONOMISCHE ASPECTEN	347
2.1. Analyse van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de bestaande situatie	347
2.2. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de geraamde situatie.....	361
2.3. Maatregelen en aanbevelingen: maatregelen die moeten worden genomen om belangrijke gevolgen door de uitvoering van het plan te voorkomen, te verminderen of te compenseren ..	362
2.4. Samenvatting van de aanbevelingen en conclusie.....	365
3. MOBILITEIT	366
3.1. Schatting van de verplaatsingsvereisten van het project en de alternatieven	366

3.2. Analyse van de merkbare effecten van het ontwerpplan ten opzichte van de bestaande situatie	419
3.3. Evolutie van de merkbare effecten van het project en de alternatieven ten opzichte van de voorzienbare situatie	428
3.4. Maatregelen en aanbevelingen: uit te voeren maatregelen om de merkbare effecten van de uitvoering van het plan te vermijden, verminderen of te compenseren	436
3.5. Conclusie	437
4. LUCHT, ENERGIE EN KLIMATOLOGISCHE FACTOREN	438
4.1. Analyse van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de bestaande situatie	438
4.2. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de geraamde situatie.....	443
4.3. Maatregelen en aanbevelingen: maatregelen die moeten worden genomen om belangrijke gevolgen door de uitvoering van het plan te voorkomen, te verminderen of te compenseren ..	444
4.4. Overzicht van aanbevelingen en conclusie.....	455
5. OMGEVINGSGELUID EN -TRILLINGEN	457
5.1. Analyse van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie	457
5.2. Evolutie van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie	461
5.3. Maatregelen en aanbevelingen: te nemen maatregelen om de significante invloeden van de uitvoering van het plan te voorkomen, beperken of compenseren	462
5.4. Overzicht van aanbevelingen en conclusie.....	464
6. OPPERVLAKTEWATER	466
6.1. Analyse van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie	466
6.2. Evolutie van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie	470
6.3. Maatregelen en aanbevelingen: te nemen maatregelen om de significante invloeden van de uitvoering van het plan te voorkomen, beperken of compenseren	470
6.4. Overzicht van aanbevelingen en conclusie.....	473
7. DE BODEM EN HET GRONDWATER.....	474
7.1. Analyse van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie	474
7.2. Evolutie van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie	475
7.3. Maatregelen en aanbevelingen: te nemen maatregelen om de significante invloeden van de uitvoering van het plan te voorkomen, beperken of compenseren	476
7.4. Conclusie	476
8. DE BIOLOGISCHE DIVERSITEIT, DE FAUNA EN DE FLORA	477
8.1. Analyse van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie	477
8.2. Evolutie van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie	479
8.3. Maatregelen en aanbevelingen: te nemen maatregelen om de significante invloeden van de uitvoering van het plan te voorkomen, beperken of compenseren	480
8.4. Overzicht van aanbevelingen en conclusie.....	480
9. VOLKSGEZONDHEID.....	481
9.1. Analyse van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie	481

9.2. Evolutie van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie	484
9.3. Maatregelen en aanbevelingen: te nemen maatregelen om de significante invloeden van de uitvoering van het plan te voorkomen, beperken of compenseren	485
9.4. Overzicht van aanbevelingen en conclusie.....	486
10. INTERACTIES TUSSEN DE FACTOREN.....	487
10.1. Methodologie.....	487
10.2. Interactie-en kwalificatietabel.....	487
11. ANALYSE VAN DE MILIEU-IMPACT VAN DE WIJZIGING VAN VOORSCHRIFT 18 MET BETREKKING TOT HET GGB 15	493
11.1. Inleiding - voorstelling van de voorgestelde wijziging.....	493
11.2. De stedenbouw, het landschap, het patrimonium en de materiële goederen.....	494
11.3. Bevolking en socio-economische aspecten.....	494
11.4. De mobiliteit.....	495
11.5. De lucht, de energie en de klimatologische factoren.....	495
11.6. De geluidsomgeving en de trillingen.....	495
11.7. De bodems.....	496
11.8. Het water.....	496
11.9. De biologische diversiteit, de fauna en de flora.....	496
11.10. De gezondheid.....	496
11.11. Maatregelen en aanbevelingen: te implementeren maatregelen om de belangrijke effecten bij de uitvoering van het plan te vermijden, te beperken of te compenseren	496
11.12. Conclusie.....	497
12. GRENSOVERSCHRIJDENDE IMPLICATIES.....	498
12.1. De Europese wetgeving inzake de evaluatie van grensoverschrijdende implicaties	498
12.2. Specifieke methodologie.....	498
12.3. Effecten op de stedenbouw, het landschap, het patrimonium en de materiële goederen	498
12.4. Effecten op de bevolking en de socio-economische aspecten	498
12.5. Effecten op de mobiliteit	499
12.6. Effecten op de luchtkwaliteit.....	499
12.7. Effecten op de geluidsomgeving	499
12.8. Effecten op de bodem, de ondergrond en het grondwater.....	500
12.9. Effecten op het oppervlaktewater	500
12.10. Effecten op de biologische diversiteit, de fauna en de flora.....	500
12.11. Effecten op de gezondheid	500
DEEL 5 : BEOOGDE MAATREGELLEN TER GARANTIE VAN HET TOEZICHT OP DE IMPLEMENTATIE VAN HET PLAN, MET INBEGRIIP VAN ZIJN BELANGRIJKE MILIEUEFFECTEN	501
1. TE IMPLEMENTEREN METHODE	501
2. INDICATOREN VOOR DE UITVOERING VAN HET PROJECT IN SAMENHANG MET DE SOCIO-ECONOMISCHE ASPECTEN	501
2.1. Indicatoren met betrekking tot de commerciële ontwikkeling.....	501
2.2. Indicatoren met betrekking tot de toeristische ontwikkeling	502
2.3. Indicatoren met betrekking tot de huisvesting en de sociale mix.....	502
3. INDICATOREN TER OPVOLGING VAN DE EFFECTEN VAN HET PROJECT	502
3.1. Indicatoren met betrekking tot de stedenbouw en het patrimonium.....	502
3.2. Indicatoren voor het natuurlijk milieu, de mobiliteit en de leefomgeving	503
3.3. Indicatoren met betrekking tot de commerciële activiteit.....	503
DEEL 6 : BESLUIT.....	504

SAMENVATTING VAN DE AANBEVELINGEN	510
DEEL 7 : ANNEX:	517
1. ANNEXE 1 : RÉPARTITION JOURNALIÈRE ET HORAIRE DES FLUX AU DROIT DES DIFFÉRENTS POINTS DE COMPTAGE	517
2. ANNEXE 2 : HYPOTHÈSES DE FLUX DES DIFFÉRENTS TYPES D'ÉVÉNEMENTS.....	541

TECHNISCHE WOORDENLIJST

Accessoire	In de zin van het GBP: Aanvulling van de hoofdbestemming met een doorgaans relatief kleine oppervlakte
Uitlijning	Grens tussen de openbare ruimte en de privé-eigendommen
Commercieel centrum	Geheel van handelszaken (inclusief hun bijkantoren en aangrenzende ruimten) die zich in eenzelfde gebouw bevinden en die een juridische of feitelijke verbintenis hebben, met name op financieel, commercieel of materieel vlak.
Handelszaken	In de zin van het GBP: Geheel van ruimten die toegankelijk zijn voor het publiek, waarin diensten worden verleend of waarin roerende goederen worden verkocht, inclusief hun bijkantoren en aangrenzende ruimten
Uitrusting van collectief belang of van openbare diensten	In de zin van het GBP: Constructie of installatie die is bestemd voor de vervulling van een missie van algemeen of openbaar belang, met name de diensten van de plaatselijke besturen, de parlamentsgebouwen en hun diensten, de schoolvoorzieningen, de culturele, sportieve, sociale en gezondheidsvoorzieningen, de voorzieningen voor erkende godsdiensten en lekenmoraal. Behoren ook tot de uitrustingen van collectief belang of van openbare diensten: de diplomatieke missies, de consulaire beroepsposen van de lidstaten die door België zijn erkend en de vertegenwoordigingen van de gefederaliseerde of geassimileerde entiteiten van deze lidstaten. De beheer- en bestuurslokalen van andere openbare diensten zijn geen uitrustingen van
Openbare ruimte	Onbebouwd geheel of deel van een geheel dat wordt gevormd door straten en pleinen, inclusief de wegen, de parkeerterreinen, de trottoirs en de niet-private groene ruimten, die zich op het openbare terrein bevinden.
Onroerende goederen	In de zin van het GBP: Geheel van constructies en installaties en hun omgeving, op een of meerdere kadastrale percelen, dat voor het certificaat of de stedenbouwkundige vergunning als één geheel wordt beschouwd en waarvan de hoofdingang over het algemeen slechts één adres heeft
Natura 2000	Netwerk van natuurlijke of seminatuurlijke sites van de Europese Unie die werden vastgelegd in het kader van Richtlijn 79/409/EEG "Vogels" en Richtlijn 92/43/EEG "Habitats"
P/S	Verhouding tussen de vloeroppervlakte en de oppervlakte van een terrein
Vloeroppervlakte	In de zin van het GBP: Totale oppervlakte van de vloeren die zijn beschermd en een vrije hoogte van minstens 2,20 m bieden. Het gaat om de vloeren in alle ruimten, met uitzondering van de ondergrondse ruimten die zijn bestemd voor parkeerplaatsen, kelders, technische voorzieningen en opslagplaatsen.

Bruto bewoonbare oppervlakte	De eenheid "GLA" ("Gross Lettable Area" - bruto bewoonbare oppervlakte) is de bouwoppervlakte die kan worden verhuurd. Het gaat om de totale vloeroppervlakte die is gewijd aan de bezetting en het exclusieve gebruik van de huurder, inclusief alle kelderverdiepingen, tussenverdiepingen en verdiepingen waarover de huurder op een exclusieve manier beschikt. Het gaat om de nuttige commerciële oppervlakte op basis waarvan de huurprijs wordt berekend. In geval van handelszaken is de volgende oppervlakte niet inbegrepen: de ruimten waarover de handelaars collectief beschikken zoals de parking, de gangen of de ruimten die plaats bieden aan technische of administratieve diensten die noodzakelijk zijn voor de werking van de gebouwen.
Bruto vloeroppervlakte	De eenheid "GFA" (Bruto vloeroppervlakte) is de totale bruto-oppervlakte van de vloeren aan de binnenkant van het gebouw, waarbij de buitenmuren zijn inbegrepen en het dak niet is inbegrepen.
Verbindingsweg	De weg die door de stad Brussel wordt voorzien om Parking C en de Keizerin Charlottelaan te verbinden.

LIJST MET AFKORTINGEN

ATO	Agentschap voor Territoriale Ontwikkeling
BBHR	Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering
KB	Koninklijk besluit
EC	Europese Commissie
IRCEL	Intergewestelijke Cel voor het Leefmilieu
BWRO	Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening
BWLKE	Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing
VOS	Vluchtige organische stoffen
dB (A)	Gecorrigeerde decibel van geluid op 40 dB boven de gehoorrens
DML	Directie Monumenten en Landschappen
SWW	Sanitair warm water
IE	Inwonersequivalent
BKG	Broeikasgas
GRUP	Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan
Ha	Hectare
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Horeca	Hotels, restaurants, cafés

HVAC	Installaties voor verwarming, ventilatie en airconditioning (Heating, Ventilation and Air Conditioning)
BIWD	Brusselse Intercommunale voor Waterdistributie en Sanering
BIM	Brussels Instituut voor Milieubeheer (ook "Leefmilieu Brussel" genoemd")
BISA	Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse
kteq. CO2	Equivalent van een kiloton CO2
Lden	Geluidsbelastingsindex (L=level (niveau), d=day (dag), e=evening (avond), n=night (nacht))
HK	Handelskern
NO	Stikstofmonoxide
NO ₂	Stikstofdioxide
NO _x	Stikstofoxiden
O ₃	Ozon
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
WGO	Wereldgezondheidsorganisatie
VN	Verenigde Naties
WP	Warmtepomp
Pb	Lood
COW	Calorische onderwaarde
GOP	Gemeentelijk Ontwikkelingsplan
PIO	Plan voor Internationale Ontwikkeling
TPB	Tentoonstellingspaleizen van Brussel
GWBP	Gewestelijk Waterbeheerplan
PM10	Deeltjes in de lucht, met een diameter kleiner dan 10 micrometer
PM2.5	Deeltjes in de lucht, met een diameter kleiner dan 2,5 micrometer
POVS	Persistente organische verontreinigende stoffen
BBP	Bijzonder Bestemmingsplan
GLKE	Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan
GBP	Gewestelijk Bestemmingsplan
GOP	Gewestelijk Ontwikkelingsplan
GPDO	Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling
GNP	Gewestelijk Natuurplan
BHG	Brussels Hoofdstedelijk Gewest

GEN	Gewestelijk Expresnetwerk
MER	Milieueffectenrapport
GEMSV	Gemeentelijke Stedenbouwkundige Verordening
GEWSV	Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening
BMWB	Brusselse Maatschappij voor Waterbeheer
RS	Richtschema
DBDMH	Dienst voor Brandbestrijding en Dringende Medische Hulp
GIS	Geografisch informatiesysteem
NMBS	Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen
SO ₂	Zwavel dioxide
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
MIVB	Maatschappij voor Intercommunaal vervoer in Brussel
OV	Openbaar vervoer
T.OP.	Territoriaal Ontwikkelingsprogramma
EU	Europese Unie
VUB - IMRO	Vrije Universiteit van Brussel - Instituut voor Milieubeheer en Ruimtelijke Ordening
UV	Ultraviolet
VSGB	Vlaams Strategisch Gebied Rond Brussel
VUB	Vrije Universiteit Brussel
VZ	Voorzieningszone
GSGK	Gebied met sterk gemengd karakter
GCHEWS	Gebied van culturele, historische, esthetische waarde of voor stadsverfraaiing
GGB	Gebied van Gewestelijk Belang
GVAO	Gebied voor sport- of vrijetijdsactiviteiten in open lucht

DEEL 1 : SAMENVATTING VAN DE INHOUD, BESCHRIJVING VAN DE DOELSTELLINGEN VAN HET PLANPROJECT EN HOE DIT VERBONDEN IS MET ANDERE PLANNEN EN PROGRAMMA'S

1. Samenvatting van de inhoud en beschrijving van de doelstellingen van het herzieningsproject van het GBP

1.1. Motivering en doelstellingen van de gedeeltelijke wijziging van het GBP betreffende de Heizel site:

De Heizel is dankzij haar speciale historische en patrimoniale kenmerken al bijna een eeuw een van de uithangborden van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en België. De huidige aantrekkingskracht en internationale bestemming ervan zijn doeltreffend maar worden nog niet voldoende benut. Het imago van de Heizel (vooral het Atomium), de kwaliteiten van de stedenbouwkundige samenstelling en de architecturale kwaliteiten van de paleizen worden nog niet voldoende benut, gezien het grote toeristische en economische potentieel van de site voor Brussel en voor het imago van de Belgische en Europese hoofdstad.

De Heizel – met jaarlijks 4,5 miljoen bezoekers – is dus aangewezen als zone waarin infrastructuur en voorzieningen kunnen worden ingeplant die de internationale status van het Gewest kunnen helpen verbeteren.

Daarom besliste de Brusselse Regering om een grootscheeps project te ontwikkelen om het toeristische potentieel van de Heizel site aan te wakkeren. Dat project bestaat uit de volgende functies:

- collectieve voorzieningen
- een congrescentrum van internationale omvang
- een handelscentrum van regionale omvang
- een ontspanningscentrum van regionale omvang
- een aantal woningen
- hotels en horecazaken.

Het Gewestelijke Bestemmingsplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werd op 2 mei 2013 gewijzigd (gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad op 29/11/2013 en 06/12/2013) om onder andere ruimte te maken voor de ontwikkeling van de Heizel als trekpleister voor zakenreizigers en als ontspanningscentrum. Het arrest van de Raad van State van 7 december 2015 vernietigt dat besluit betreffende het gebied van gewestelijk belang (GGB) nr. 15 – Heizel (inclusief stedenbouwkundig voorschrift 18, wat betreft het voormelde GGB nr. 15 – Heizel).

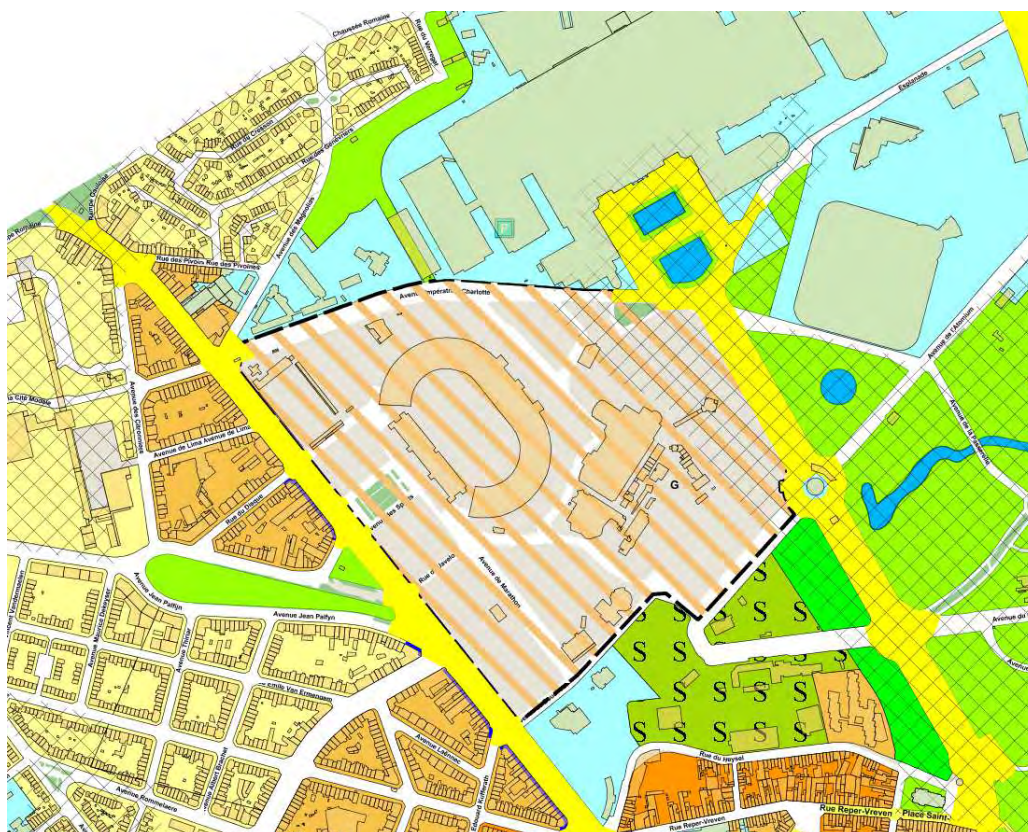
De Regering is van plan om het vernietigde gedeelte van de wijziging van het GBP te vernieuwen. Daarvoor moet de regering een wijzigingsvoorstel van het GBP uitwerken en een milieueffectenrapport (MER) opstellen voor dat wijzigingsvoorstel, zoals bepaald in bijlage C van het BWRO, waarbij rekening wordt gehouden met de tekortkomingen die door de Raad van State werden vastgesteld. Zonder vooruit te lopen op de conclusies van dit MER, wenst de Regering a priori te bevestigen, in het gedeeltelijke wijzigingsvoorstel van het GBP dat moet worden aangenomen, dat het GGB nr. 15 zal worden aangemaakt en voorschrift 18 zal worden gewijzigd.

1.2. Inhoud van het project van de gedeeltelijke wijziging van het GBP

1.2.1. Aanpassing van de bodembestemmingen van het GBP

De Regering is van plan om een gedeelte van de Heizel als gebied van gewestelijk belang (GGB) in te richten, waardoor de zone kan worden opengesteld voor verscheidene functies, vooral voor handelzaken en ontspanningsruimtes.

De Heizelzone is tegenwoordig bestemd als gebied van voorzieningen van openbaar belang of openbare diensten, als parkgebied en als gebied voor sport en vrijetijdsactiviteiten in open lucht. Het project tot wijziging van het GGB nr. 15 op een deel van de site, met de volgende perimeter:



Afbeelding 1 - Bodembestemmingskaart - ontwerpplan - ZIR 15 - Heizel

De onderstaande tabel geeft de huidige bestemming, de gewijzigde bestemming en de oppervlakte van die zones aan.

Huidige situatie		Geplande situatie	
Bestemming	Oppervlakte (m ²)	Bestemmingen	Oppervlakte (m ²)
Voorzieningszone	205.638	GGB	205.638
Parkgebied	12.117	GGB	12.117
Gebied voor sport en ontspanning in open lucht	60.097	GGB	60.097
Rijweg	0	GGB	61.899

Het programma van dit GGB bestaat uit:

GGB-15 Heizel

Dit gebied is bestemd voor gebieden van voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten, handelszaken, horeca en groene ruimtes.

Het gebied kan ook worden bestemd voor kantoren, de gewoonlijke aanvulling op de hoofdfuncties van het gebied.

De vloeroppervlakte bestemd voor kantoren, inclusief kantoren die al bestonden bij het van kracht gaan van de op 2 mei 2013 goedgekeurde gedeeltelijke wijziging van het plan, bedraagt in totaal 20.000 m².

De voor groene ruimtes bestemde oppervlakte moet ten minste 7 ha bedragen.

De vloeroppervlakte bestemd voor woningen is ten minste 75.000 m².

De stedenbouwkundige samenstelling van het geheel is erop gericht:

- *een gemengde wijk te creëren;*
- *de site toegankelijker te maken voor voetgangers en fietsers.*

Er moeten reservaties voor het openbaar vervoer worden voorzien, waaronder de aanleg van een depotinfrastructuur.

1.2.2. Wijziging van voorschrift nr. 18 van het GBP betreffende gebieden van gewestelijk belang

Alinea 4 van voorschrift nr. 18 zou gewijzigd worden om GGB 15 in de lijst van GGB waarvan het programma kan worden uitgevoerd op te nemen, zonder BBP en zonder rekening te moeten houden met de voorschriften van de sterk gemengde zone.

Bovendien zou alinea 5 vanaf nu GGB nr. 15 moeten vermelden en zal er de manier in worden beschreven om het resterende aantal toelaatbare kantoren te berekenen in het programma van het GGB (in feite betekent dit, dat het mechanisme beschreven in voorschrift 0.14 betreffende de kaart van toelaatbare kantoorsaldo zal worden gebruikt).

Huidig voorschrift (GBP 2001, gewijzigd in 2013)	Gewijzigd voorschrift
<i>Hieronder volgen de programma's tot bestemming van gebieden van gewestelijk belang.</i>	<i>Hieronder volgen de programma's tot bestemming van gebieden van gewestelijk belang.</i>
<i>De indeling van deze zones werd vastgelegd door bijzondere bodembestemmingsplannen, opgesteld volgens de bepalingen van artikels 60 tot 65 van de ordonnantie van 29 augustus 1991 houdende planning en stedenbouw.</i>	<i>De indeling van deze zones werd vastgelegd door bijzondere bodembestemmingsplannen, opgesteld volgens de bepalingen van artikels 60 tot 65 van de ordonnantie van 29 augustus 1991 houdende planning en stedenbouw.</i>
<i>Als er geen dergelijke plannen zijn, worden alleen handelingen en werken toegestaan die overeenstemmen met het voorschrift betreffende sterk gemengde zones en het programma van de betreffende zones, nadat deze handelingen en werken werden onderworpen aan de speciale regels voor openbaarmaking.</i>	<i>Als er geen dergelijke plannen zijn, worden alleen handelingen en werken toegestaan die overeenstemmen met het voorschrift betreffende sterk gemengde zones en het programma van de betreffende zones, nadat deze handelingen en werken werden onderworpen aan de speciale regels voor openbaarmaking.</i>

<p><i>Maar voor zover de inrichting van de gebieden van gewestelijk belang nr. 6B, 8, 9, 10 en 16 niet werd opgesteld volgens alinea 2, kunnen de handelingen en werken betreffende speciale toewijzingen die in hun programma's beschreven zijn, worden goedgekeurd nadat ze werden onderworpen aan de speciale regels voor openbaarmaking.</i></p> <p><i>Voor de gebieden van gewestelijk belang 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12 wordt een saldo voor het oppervlakte van toelaatbare kantoren beschreven bovenop de bestaande ruimtes, op de datum waarop het vastgelegde plan van kracht ging op 3 mei 2001.</i></p> <p><i>Het saldo voor toelaatbare kantoren beschreven in het programma van die gebieden van gewestelijk belang, wordt op de volgende manier bijgewerkt: (...).</i></p>	<p><i>Maar voor zover de inrichting van de gebieden van gewestelijk belang nr. 6B, 8, 9, 10, 15 en 16 niet werd opgesteld volgens alinea 2, kunnen de handelingen en werken betreffende speciale toewijzingen die in hun programma's beschreven zijn, worden goedgekeurd nadat ze werden onderworpen aan de speciale regels voor openbaarmaking.</i></p> <p><i>Voor de gebieden van gewestelijk belang 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12 wordt een saldo voor het oppervlakte van toelaatbare kantoren beschreven bovenop de bestaande ruimtes, op de datum waarop het vastgelegde plan van kracht ging op 3 mei 2001. Het gebied van gewestelijk belang nr. 15 beschrijft in zijn programma een saldo voor toelaatbare kantoren, inclusief bestaande kantoren, op de dag waarop de gedeeltelijke wijziging van het plan dat werd goedgekeurd op 2 mei 2013 van kracht ging.</i></p> <p><i>Het saldo voor toelaatbare kantoren beschreven in het programma van die gebieden van gewestelijk belang, wordt op de volgende manier bijgewerkt: (...).</i></p>
---	--

2. Verbanden en coherentie met andere bestaande plannen en programma's en plannen en programma's die nog uitgewerkt worden

2.1. Coherentie ten opzichte van de doelstellingen voor gewestelijke ontwikkeling van het GOP.

Het Gewestelijke Ontwikkelingsplan (GOP) is een strategisch oriëntatieplan waarin de ontwikkelingsdoelstellingen en -prioriteiten van het Gewest werden vastgelegd. Het hoort bij de belangrijkste plannen en heeft een indicatieve waarde. Het beschrijft alle materies waarvoor het Gewest bevoegd is of die samenvallen met de ontwikkeling ervan. Het stadsproject van het GOP van 2002 is rond 12 prioriteiten opgebouwd.

Het GBP valt binnen de oriëntaties van het gewestelijke ontwikkelingsplan dat van kracht was op de dag waarop het werd aangenomen.

Onderstaande tabel bevat de prioriteiten van het GOP die betrekking hebben op het GBP in vergelijking met de elementen die betrekking hebben op het wijzigingsvoorstel van het GBP:

GOP van 2002	Project van wijziging van het GBP
Prioriteit 1: de aantrekkelijkheid van de woningen en het sociale evenwicht bevorderen door de kwaliteit van de stadsomgeving te verbeteren middels een geïntegreerd en ambitieus beleid, vooral op het vlak van stadsvernieuwing, vernieuwing van openbare ruimtes, collectieve voorzieningen, zuiverheid en het patrimonium.	Hoewel deze doelstelling niet de belangrijkste doelstelling is voor de ontwikkeling van de Heizel, is het mogelijk en wordt het aangeraden om nieuwe zones te maken waarin woningen kunnen worden gebouwd in de zin van prioriteit 1.
Prioriteit 2: alle sectoren van de Brusselse economie dynamiseren met het oog op de ontwikkeling van plaatselijke jobs en met aandacht voor de verenigbaarheid met het milieu en de levenskwaliteit in de stad.	Het opstellen van een programma dat gericht is op ontspanning, vergaderingen en congressen, en handel in het kader van prioriteit 2 van het GOP. De voorgestelde tewerkstelling beantwoordt bovendien aan de behoefte om laaggeschoolde jobs te ontwikkelen, wat het geval zou kunnen zijn met het voorgestelde programma.
Prioriteit 5: invoeren van een doeltreffend beleid voor ruimtelijke ordening, op basis van een planning op het vlak van bodembestemming die binnen de richtlijnen van het GOP valt, in gebruik nemen van aangepaste reglementen op het vlak van stedenbouw en doeltreffende instrumenten voor grondbeleid opzetten.	Het wijzigingsvoorstel van het GBP voor de Heizel valt binnen deze prioriteit van het GOP.
Prioriteit 6: de commerciële, culturele en toeristische aantrekkelijkheid van het Gewest versterken.	De wijziging van het GBP voor de Heizelsite ligt op één lijn met deze prioriteit. De wijziging is immers gericht op het ontwikkelen van de aantrekkelijkheid van het Gewest en er voorzieningen in te planten en een ontspanningsruimte en handelscentrum. Met die ontwikkeling is het de bedoeling om het potentieel van de site als toeristische bestemming, als handels- en congrescentrum verder te versterken.

GOP van 2002	Project van wijziging van het GBP
<p>Prioriteit 8: Een mobiliteitsbeleid invoeren dat evenzeer op de verplaatsingen als op parkeren is gebaseerd en binnen de optiek van de verbetering van de openbare ruimte, het dagelijks leven en de bescherming van de woonwijken valt, met name door een beleid voor kwaliteitsvolle openbare werken en een modale overstap van de auto naar andere verplaatsingswijzen.</p>	<p>Het wijzigingsvoorstel voor het GBP heeft niet rechtstreeks te maken met deze prioriteit. Maar om de modale overstap van auto's naar andere verplaatsingswijzen te bevorderen, ligt de Heizel bijzonder goed in het bestaande en toekomstige openbaar vervoersnet van Brussel.</p>
<p>Prioriteit 9: Verzekeren van een rationeel beheer van hulpbronnen, een actief beleid voor geluidsvermindering voeren, vooral door het autoverkeer te verminderen en het groene karakter van het Gewest te versterken.</p>	<p>Het wijzigingsvoorstel voor het GBP heeft niet rechtstreeks te maken met deze prioriteit. Maar toch zal de zeer goede toegankelijkheid van de Heizel met het openbaar vervoer bijdragen tot minder autoverkeer.</p> <p>Op de Heizel zijn groene ruimtes zeer belangrijk en de Regering is van plan om dit zo te houden. De wijziging van het GBP in ontwerp voorziet een concentratie van de gebouwen in eenzelfde ruimte zodat de bodem efficiënt wordt gebruikt en het oppervlakte van groene ruimtes gemaximaliseerd zal worden. Op dezelfde manier wordt er een minimale oppervlakte van 7 ha gereserveerd voor groene ruimtes binnen de perimeter waarvan sprake in de wijziging van het GBP.</p>
<p>Prioriteit 10: een strategie invoeren die het interculturele, internationale en Europese karakter van Brussel waardeert, met respect voor het dagelijkse leven van haar inwoners</p>	<p>De wijziging van de grondbestemming van de Heizel helpt Brussel internationaal zichtbaarder te maken omdat het de bedoeling is om internationaal gerichte voorzieningen in te planten.</p>

Afbeelding 2: Coherentie ten opzichte van het GOP.

Conclusie:

Het planproject voldoet op globale wijze aan de ambities van het GOP. Het planproject beantwoordt immers aan alle voormelde prioriteiten.

2.2. Coherentie ten opzichte van de intentieverklaring om het GOP en het GPDO-project goedgekeurd door de regering volledig te wijzigen

Op 20 november 2009 kondigde de Brusselse regering aan het Parlement de intentie om het Gewestelijk Ontwikkelingsplan van 2002 volledig te wijzigen aan. De Gewestelijke Regering besliste om een stadsproject uit te werken waarin de grote prioriteiten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest tegen 2020 en 2040 zijn vastgelegd.

De Gewestelijke regering rekent erop dat ze op die manier kan beantwoorden aan de nieuwe uitdagingen waar het Gewest voor staat:

- De demografische groei
- Tewerkstelling, vorming en onderwijs
- Het milieu
- De strijd tegen armoede en dualisering van de stad

- De internationalisering
- Mobiliteit

Het project tot wijziging van het GBP beantwoordt aan alle uitdagingen:

- door woningen te bouwen op de Heizel zijn er meer woningen beschikbaar om te beantwoorden aan de demografische groei;
- omdat er voor het aanmaken van de functies een groot aantal jobs nodig zijn, en bovendien beantwoorden deze laaggeschoolde jobs zeer goed aan de regionale behoeften;
- De beoogde ontwikkeling maakt het mogelijk om verscheidene functies te combineren en een dicht, compact project te realiseren. Door de ontwikkeling van de nieuwe wijk zal de grond efficiënter gebruikt worden en dit kan gebeuren op basis van de standaard van een wijk met zeer goede milieukwaliteiten.
- Een groot aantal nieuwe jobs zal helpen in de strijd tegen armoede. Het probleem van dualisering van de stad wordt aangepakt door zones te maken voor Brusselse, Belgische en buitenlandse gezinnen. Het samen wonen en werken van mensen met verschillende achtergronden is mogelijk en wordt aangemoedigd door het voorgestelde programma en de aantrekkelijkheid die erdoor zal ontstaan voor iedereen.
- Internationalisering hoort daar zeker ook bij. Het aanmaken van een congrescentrum en commerciële accommodaties op nationale schaal op een symbolische site als de Heizel is een doeltreffende manier om de uitdaging van internationalisering aan te pakken.
- Mobiliteit: de ontwikkeling van een gemengd programma op een bestaand en toekomstig knooppunt van het openbaar vervoer is een plus voor de bevolkingsconcentratie en het beperken van het autogebruik voor verplaatsingen.

Op 12 december 2013 keurde de Regering een voorstel voor een Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (GPDO) goed. Met dit plan wil men de uitdagingen waar het Gewest voor staat omzetten in echte actiekansen en van Brussel een Gewest met goede toekomstperspectieven maken. Het GPDO-project, dat op dit moment geen dwingende waarde heeft, voorziet voor de Heizelsite:

- een prioritaire ontwikkelingspool De vastgestelde tekortkomingen in de accommodatie vormen een goede aanleiding om er recreatieve voorzieningen op Gewestelijke schaal in te planten.
- Een handelscentrum van hoog niveau of die het specifieke karakter van Brussel en de wijken vertoont;
- Een centrum voorzien van:
 - congresinfrastructuren, onder andere een infrastructuur van meer dan 50.000 m² om congressen van meer 3000 personen te ontvangen;
 - een concertzaal met internationale uitstraling, zowel qua capaciteit (15.000 plaatsen) als qua programmeringskwaliteit. Deze concertzaal, in Paleis 12 van Brussels Expo, werd op 13 september 2013 ingewijd;
 - culturele infrastructuur - tentoonstellingen, musea en andere - ontworpen als speerpunten voor de internationale promotie van de stad;
 - een sportieve infrastructuur - een stadion - waar sportieve evenementen en kampioenschappen op Europees en internationaal niveau kunnen plaatsvinden (voetbal en andere). Op parking C is de bouw van een internationaal stadion voorzien. Dit terrein is eigendom van de Stad Brussel en sluit aan op de Heizel, waardoor bepaalde wisselwerkingen mogelijk zijn met de andere functies die voorzien werden in het kader van de herindelings van de site.

In de kaarten van het GPDO-project zit onder andere de wens om er iconische en gegroepede hoogbouw en interregionale vervoerslijnen in te planten en het voetgangersnetwerk te versterken.

Conclusie:

Het project tot wijziging van het GBP komt perfect overeen met de motiveringen die de Regering heeft aangevoerd in haar intentie om het GOP aan te passen. Logischerwijs worden de ambities van het GPDO-project zelf ook perfect gerespecteerd.

2.3. Coherentie ten opzichte van de intenties uitgedrukt in het regeerakkoord 2014-2019

De Gewestelijke Beleidsverklaring (GBV) introduceert de belangrijkste maatregelen en beleidslijnen die ingevoerd zullen worden tijdens de regionale legislatuur. De belangrijkste ambitie van deze maatregelen en beleidslijnen is te voldoen aan 7 uitdagingen op gewestelijk niveau:

1. demografische groei;
2. economische groei, tewerkstelling, vorming en onderwijs;
3. mobiliteit;
4. de strijd tegen dualisering van de stad en armoede;
5. de levenskwaliteit;
6. huisvesting;
7. de internationalisering;

Met het oog op die uitdagingen, zegt de Regering dat het ruimtelijk beheer optimaal moet zijn om enerzijds het woon- en leefklimaat van de stad voor de Brusselaars te verbeteren en anderzijds te beantwoorden aan de nieuwe uitdagingen in verband met demografische groei op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Om die uitdagingen aan te pakken, verklaart de Regering in de Gewestelijke Beleidsverklaring dat het de bedoeling is om nieuwe wijken te creëren waarmee bovenstaande uitdagingen gedeeltelijk kunnen worden aangepakt:

- De Kanaalzone
- Schaarbeek-Vorming
- Tour en Taxis
- Heizel
- Mediapool bij Reyers
- Zuidwijk
- Station Brussel-West
- Josaphat
- Pool Delta-Vorst
- Kazernes Elsene en Etterbeek
- Gevangenissen van Sint-Gillis en Vorst
- Leopold III – NATO

Om het internationale karakter van Brussel te versterken, wordt ook een herstructurering van de instellingen bevoegd voor toerisme voorzien. De Regering wilt in het Gewest een gecentraliseerde operator voor haar toerismebeleid invoeren.

Ten slotte vermeldt de Beleidsverklaring ook de wil om het recht op wonen te concretiseren door de groei van het openbare woningenpark te bevorderen via een goede beheersing van de grond. Het invoeren van een omkaderde huurtoelage, versterkte hulp bij het verkrijgen van een eerste woning en het aanpakken van leegstand of ongezonde/onbewoonbare woningen maken ook deel uit van de voorgestelde beleidsmaatregelen in deze verklaring.

Conclusie: Het project tot wijziging van het GBP voor de Heizel valt dus rechtstreeks binnen de doelstellingen van de Gewestelijke Beleidsverklaring.

2.4. Coherentie ten opzichte van de doelstellingen voor gewestelijke ontwikkeling van het IRIS 2-plan.

Het Iris 2-plan is een strategisch plan dat de richting aangeeft voor de gewest- en gemeenschapsregeringen op het vlak van mobiliteit. Het IRIS 2-plan, dat in september 2010 werd goedgekeurd, is een bijgewerkte versie van het IRIS 1-plan, dat in 1998 werd uitgewerkt.

Het belangrijkste doel van IRIS 2 is de mobiliteitsvraag tegen 2018 te beheersen en rationaliseren. Het IRIS 2-plan is er immers op gericht om het verkeer met 20 % te verminderen in vergelijking met 2001.

De voorgestelde pistes zijn enerzijds maatregelen die alternatieve mobiliteit aanmoedigen, bijvoorbeeld meer voetgangerszones, eigen tram-/bussites, fietsaccomodaties, automatisering en de uitbreiding van het metronet, en anderzijds maatregelen om het autoverkeer te rationaliseren, zoals beter beheer van parkeerplaatsen, bescherming van woonwijken, belasting op het gebruik van de wagen.

Het IRIS 2-plan stelt negen actiepunten voor die nodig zijn om dit doel te bereiken. Acties die te maken hebben met het GBP worden hieronder beschreven:

1. *Actieve vervoerswijzen, zoals met de fiets of te voet, bevorderen als alternatief op de auto, vooral voor korte afstanden*
2. *Hoogwaardig openbaar vervoer voor iedereen de hoeksteen maken voor het vervoer in Brussel, dankzij een modern en gediversifieerd aanbod*
3. *Een geordend en gerationaliseerd wegensysteem uitwerken waar veiligheid voor iedereen en de regeling van het verkeer geoptimaliseerd is om ruimte te laten voor andere vervoerswijzen.*
4. *Een rationeel gebruik van de auto aanmoedigen door innovatief gebruik te bevorderen, zoals autodelen of collectieve taxi's*
5. *En gecoördineerd en regelgevend parkeerbeleid voeren die echt in dienst staat van de gewestelijke mobiliteit*
6. *De nauw met elkaar verbonden thema's van mobiliteit en ruimtelijke ordening samen plannen*
7. *Recente informatie over mobiliteit in real-time communiceren, zodat alle weggebruikers worden geholpen bij hun dagelijkse verplaatsingen*
8. *Logistiek en goederendistributie optimaliseren in het hart van de gewestelijke economische ontwikkeling*
9. *Het bestuur verbeteren zodat het IRIS 2-plan kan worden uitgevoerd in de juiste omstandigheden voor succes*

Conclusie:

Het project van het GBP ligt op globale wijze in dezelfde richting als het IRIS 2-plan. De actie "mobiliteit en ruimtelijke ordening op elkaar afstemmen" is bijzonder relevant voor het activiteitencentrum dat gepland is voor de Heizel.

2.5. Coherentie ten opzichte van de doelstellingen voor gewestelijke ontwikkeling van het Plan voor Internationale Ontwikkeling (PIO)

Het Plan voor Internationale Ontwikkeling (PIO) werd in oktober 2007 voorgesteld. Het algemene doel van dit plan is om de uitstraling van Brussel tot ver buiten de eigen grenzen te verspreiden en om de fierheid van Brusselaars aan te wakkeren.

Om de functie van hoofdstad van België en Europa te versterken, worden er in het PIO strategische zones aangeduid, waaronder de Heizel.

De Heizel is in het buitenland een van de meest bekende plaatsen van Brussel. Hier vindt men Brussels Expo, dat ter gelegenheid van de Wereldtentoonstellingen van 1935 en 1958 werd gebouwd. Ook het Atomium, een van de symbolen van Brussel, is hier gebouwd. De Heizel wordt goed bediend door het openbaar vervoer van Brussel en is vlot bereikbaar vanuit het buitenland (vliegtuig, train, autosnelwegen ...)

De Heizel is dus de aangewezen locatie om een aantal grote accommodaties te voorzien die de internationale uitstraling van Brussel versterken, met name een nieuw congrescentrum van internationale betekenis, een concertzaal met 15.000 plaatsen en een nationaal handelscentrum, waarbij rekening moet worden gehouden met de aanwezige recreatieve activiteiten op de locatie. Het gaat dus met name om het inplanten van een congresinfrastructuur die groter is dan de huidige capaciteit van Square (Kunstberg). Deze sector is prioritair voor Brussel, omwille van het potentieel om rechtstreekse geschoolde en ongeschoolde jobs te scheppen en talrijke indirecte positieve gevolgen met zich mee te brengen (toerisme en bijkomende diensten).

De ontwikkeling van de Strategische Zone waarvan sprake in het PIO, bestaat uit:

- een congrescentrum van internationale omvang
- een groot handelscentrum
- een concertzaal

Conclusie:

Het project tot wijziging van het GBP voorziet voor de Heizelsite de goedkeuring van de bouw van een handelscentrum, woningen, accommodaties, horecazaken en groene ruimtes en het GGB maakt het mogelijk om internationale voorzieningen te installeren op de site, zoals die, die voorzien worden in het PIO.

Het project tot wijziging van het GBP komt overeen met die doelstellingen en valt binnen de ontwikkelingslijnen voorzien door het PIO voor de Heizelsite.

2.6. Coherentie met de doelstellingen van het GOP van de Stad Brussel

Het GOP van de stad Brussel, dat in 2005 van kracht ging, volgt drie grote doelstellingen:

- de heropleving van het woongebied;
- ondersteuning van een geïntegreerde economische ontwikkeling;
- de bevordering van een duurzame omgeving.

Wat betreft de Heizel beschrijven de krachtlijnen van het GOP het doel om de Heizelsite op algemene wijze nieuw leven in te blazen.

Het gaat erom "**de Heizel een identiteit en coherentie te verschaffen om de uitstraling op gewestelijk, nationaal en internationaal niveau te verzekeren met respect voor de residentiële eigenschappen van de omliggende wijken. Zo is het gepast om een richtinggevend schema uit te werken en een overlegstructuur in te voeren die de verschillende actoren samenbrengt om een algemeen, geïntegreerd beleid te voeren. Het is immers van essentieel belang om de globale coherentie van de site en een transversale aanpak tussen de verschillende in te voeren beleidsregels en maatregelen in gedachten te houden. Er zullen een richtinggevend schema en een mobiliteitsplan worden opgesteld voor de Heizel, rekening houdend met de vereisten van Brussels Expo, het**

Atomium en het toekomstige Internationale Congrescentrum. Zo zullen de nieuwe projecten de doelstellingen moeten samenbrengen op het vlak van mobiliteit en parkeren, op het vlak van inrichting van de openbare ruimtes of een groen kader die de site in zijn geheel structuur geeft".

Conclusie:

Het project tot wijziging van het GBP valt binnen de lijnen van de herindelingsprojecten van de Heizelsite van de Stad Brussel. Het richtinggevende schema werd opgesteld en goedgekeurd door de Stad Brussel en de Brusselse regering. Het project tot wijziging van het GBP komt dus overeen met de wil van het Gewest en de Gemeenschap om de Heizel verder te ontwikkelen.

2.7. Coherentie ten opzichte van het master-plan NEO

De Stad Brussel, in samenwerking met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, heeft in januari 2012 een masterplan afgewerkt voor de Heizel. Dit masterplan, dat NEO genoemd werd, is vooral gericht op de bouw van:

- een groot internationaal congrescentrum (3.500 plaatsen);
- een grote concertzaal (15.000 plaatsen);
- een ontspannings- en recreatiecentrum dat een toeristisch en sportief aanbod garandeert;
- een handelscentrum (77.000 m² GLA);
- minimaal 75.000 m², hetzij 750 woningen verdeeld over de site;
- een hotel met 500 bedden;
- kantoorruimtes van maximum 20.000 m² (ondersteunende functies of hoofdfuncties);
- minimum 7 ha groene ruimtes;
- twee crèches, een rusthuis en een bejaardencentrum ...
- horeca

Het gebied waarvan sprake in NEO wordt op de volgende afbeelding voorgesteld. De planzone is in het rood en de studiezone in het blauw.



Afbeelding 3: omtrek van het master-plan NEO (januari 2012)

Na een internationale wedstrijd die in maart 2009 van start ging, werden het stedenbouwkundige bureau KCAP, verbonden met het studiebureau Arup en het bureau Fakton, in september 2010 aangewezen om een master-plan voor de Heizelsite op te stellen, en in het bijzonder voor de eigendommen van de Stad Brussel. Dit master-plan, dat in januari 2012 werd gepubliceerd, beschrijft de grote lijnen voor de ontwikkeling van de Heizel, inclusief de verschillende luiken van de herindeling, de fasering, de duurzaamheidsaspecten en de financiële aspecten.

Het master-plan van 2012, dat geen dwingende waarde heeft, zet de grote lijnen van de geplande indeling van de Heizel uit. Het vormt een stedenbouwkundig, programmatisch en kwalitatief kader voor de ontwikkeling van het plangebied van de Heizel. Meer specifiek worden de volgende domeinen er in aangesneden:

De verschillende luiken van het bouwprogramma;

- De fasering;
- De notie van duurzaamheid;
- De mobiliteit;
- Energie;
- Water;
- De financiële aspecten.

Conclusies:

De gedeeltelijke wijziging van het GBP die bestudeerd wordt, komt overeen met het master-plan NEO, in die zin dat het de uitvoering van het programma van dat master-plan mogelijk maakt.

2.8. Samenhang met andere plannen buiten het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

2.8.1. Het Vlaams Strategisch Gebied Rond Brussel (VSGB) et het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP)

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) bakent het Vlaamse stadsgebied rond Brussel af: Het Vlaams Strategisch Gebied rond Brussel (VSGB).

Een Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP) werd opgesteld en omvat de afbakening van het Vlaams Strategisch Gebied rond Brussel en de zones die aangrenzen op open ruimtes. Voorstellen voor ontwikkelingen en stedenbouwkundige voorschriften voor zones waarvoor de bestaande bestemming moet worden gewijzigd, worden opgenoemd. Dit plan werd in december 2011 goedgekeurd door de Vlaamse Regering.

Het ruimtelijke uitvoeringsplan omvat de gemeentes Asse, Beersel, Dilbeek, Drogenbos, Halle, Grimbergen, Kraainem, Machelen, Sint-Pieters-Leeuw, Tervuren, Vilvoorde, Wemmel, Wezembeek-Oppem, Zaventem en Zemst. Het plan omvat die gemeentes in 3 grote zones:

- "Groot-Zaventem"
- De zuidelijke Kanaalzone
- Zellik-Groot-Bijgaarden



Afbeelding 4: Lokalisatie van drie zones van het VSGB die betrokken zijn bij het gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplan¹

¹ Bron: http://www.briobrussel.be/assets/vlaamserand/vsgb/vsgbhoofdrapport_kaart10.pdf

Voor iedere zone geeft het ruimtelijke uitvoeringsplan de visie die tijdens de voorafgaande overlegfase werd beschreven. Die visie is gebaseerd op de volgende principes:

- De troeven van de VSGB komen op een **beperkt aantal strategische sites tot uiting**.
- Het **behoud van het netwerk van open ruimtes**
- De **reconversie van de bezette ruimte**
- **Toegankelijkheid met het openbaar vervoer**

Het deel van de Heizel in het Vlaams Gewest valt binnen het gebied "Groot-Zaventem". De gewenste ontwikkelingen voor deze zone zijn:

economische opleving rond de luchthaven en algemene wijken en internationale hoofdzetels aantrekken, terwijl de inplantingszones voor ondernemingen opgewaardeerd worden.

Anderzijds wordt er ook voorzien dat het woongebied, de accommodaties en handelszaken rond de gemeente Vilvoorde zullen worden versterkt. Het project van de reconversie van de site Machelen Vilvoorde (project Uplace) maakt deel uit van die ontwikkelingen (gemengd project dat handelszaken, kantoren en openbare accommodaties en ontspanningsmogelijkheden combineert).

Bovendien maakt parking C van de Heizel ook deel uit van een reconversie die meer functionele gemengdheid wilt brengen naar de site door handelszaken, ontspanningsmogelijkheden en accommodatie te combineren zonder de huidige capaciteit van de parking te verminderen. Parking C is inmiddels gekozen als locatie voor het nieuwe nationale Stadion.

Ten slotte worden de groene ruimtes opgewaardeerd.

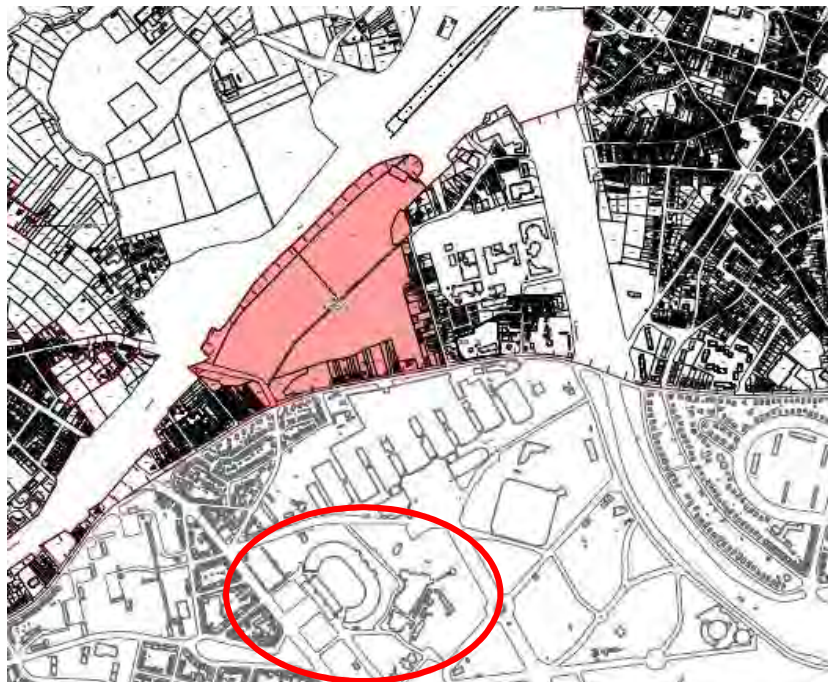
In het GRUP werd er een gebied met een bijzonder voorschrift beschreven voor Grimbergen.

Dat laatste behoort tot de bestemmingscategorie 'activiteiten'. Het gebied werd immers tegelijkertijd bestemd als gemengde zone voor woningen, handelszaken, horeca, toeristisch verblijf, ondernemingen, kantoren en diensten. Het is ook mogelijk om er voorzieningen van openbaar belang en openbare diensten te installeren, socio-culturele en recreatieve voorzieningen en groene ruimtes.

De volgende activiteiten zijn daarentegen niet toegestaan:

- Kleinhandelszaken op grote schaal;
- Afvalverwerkingsbedrijven;
- Ondernemingen waarvan de schaal en plaatsinname niet verenigbaar zijn met de omgeving.

Ten slotte voorzien de voorschriften dat het aantal parkeerplaatsen in de zone moet worden behouden voor de bestaande activiteiten op de Heizel.



Afbeelding 5: Omtrek van de zone met bijzonder voorschrift van Grimbergen, uittreksel uit het GRUP van het VSGB-plan nr. 6

De geplande wijziging van het GBP voor de Heizel is niet rechtstreeks betrokken bij het VSGB. Echter zullen er door de nabijheid van de gewestgrens en de aard van de geplande veranderingen op de Heizel wellicht bepaalde interacties zijn door de combinatie van projecten en geplande projecten aan weerszijden van de gewestgrens. Tussen die verschillende projecten zullen er samenwerkingen en overlappings zijn: handels- en ontspanningsprojecten, infrastructuur- en vervoersprojecten.

Conclusie:

De bestemmingswijzigingen die in het project tot wijziging van het GBP beoogd worden, zijn niet in strijd met de ontwikkelingen voorzien door het GRUP van het VSGB. De interacties tussen de programma's van het Brussels en Vlaams Gewest moeten wel onderling besproken worden

2.8.2. Ruimtelijk Structuurplan van Grimbergen

Ten noorden van de Heizel ligt de gemeente Grimbergen, meer specifiek de plaats Strombeek. Het "Ruimtelijk Structuurplan van Grimbergen" werd op 23 december 2010 door de gemeenteraad goedgekeurd. De deputatie van de Provincie Vlaams-Brabant keurde het vervolgens goed op 27 januari 2011 en op 4 maart 2011 verscheen het plan in de Belgische Staatsmonitor.

Twee grote gebieden worden onderlijnd in de krachtlijnen van het plan: de wijk Treft en de stadskern van Strombeek.

Het "Ruimtelijk Structuurplan van Grimbergen" prijst met name de herstructurering van de Romeinsesteenweg aan met de ontwikkeling van openbare accommodaties en diensten in parallel, de ontwikkeling van een gemengde wijk Treft met woningen/accommodaties met een duidelijk omliggende zone voor ondernemingen langs de Boechoutlaan (A12) en ten slotte het aanleggen van een groen kader langs de grote assen.

Wat betreft het centrum van Strombeek, wil de gemeente een duidelijker omliggend centrum creëren omdat het centrum vandaag uit twee delen bestaat.

De gemeente Grimbergen ziet in parking C een goede kans voor een multifunctioneel project op regionale schaal: kantoren, bedrijven, socio-culturele functies ... De gemeente wil parking C ook promoten als knooppunt voor het openbaar vervoer.

Conclusie:

Het project tot gedeeltelijke wijziging van het GBP is niet strijdig met het Ruimtelijk Structuurplan van Grimbergen.

2.8.3. Ruimtelijk Structuurplan van Wemmel - 23/12/10

De gemeente Wemmel heeft ook een "Ruimtelijk Structuurplan" waarin grote plannen voor de inrichting van de gemeente beoogd worden.

Wemmel heeft een kleine stadskern die nog dichter kan worden gemaakt langs de stadsrand van Brussel. Die verdichting brengt echter de aanwezige groene ruimtes in het gedrang. Er moet dus speciaal worden gelet dat deze omliggende open ruimtes behouden blijven.

Slechts een klein deel van de gemeente licht in de buurt van de studiezone. Daar is het hoofddoel van het "Ruimtelijk Structuurplan" vooral het behoud van de stedelijke bebouwing van het dorp Wemmel. Het is ook de bedoeling om de kern op beheerste wijze te verdichten, met aansluitingen op de natuurlijke verbindingen langs de bermen van ring 0 en de bufferzone.

Conclusie:

Het project tot gedeeltelijke wijziging van het GBP is niet strijdig met het Ruimtelijk Structuurplan van Grimbergen.

2.8.4. Territoriaal Ontwikkelingsprogramma (T.OP) Noordrand

Het T.OP Noordrand is een territoriaal ontwikkelingsplan, opgesteld door het departement Ruimte Vlaanderen, in samenwerking met Brussel Stedelijke Ontwikkeling, de provincie Vlaams-Brabant en de OVAM. Dit plan is van toepassing op een stuk van de Noordrand van Brussel, dat bepaalde delen van Vilvoorde, Machelen, Zaventem, Grimbergen, Brussel (Neder-Over-Hembeek, Haren), Evere en Schaarbeek omvat. Deze zone wordt begrensd door de Van Praet-brug en de Lambermontlaan in het zuiden en de E40 in het zuidoosten. Het T.OP stelt twee aanpakken voor. De eerste aanpak bestaat uit vier hoofdbeleidsregels, van toepassing op het hele Noordrandgebied; de tweede bestaat uit vier aanpakken voor vier strategisch belangrijke gebieden.

2.8.4.1. Vier hoofdstrategieën

A. De stedelijke ontwikkeling op een gelaagd mobiliteitsnet enten

Het T.OP stelt vast dat de ontwikkelingsmogelijkheden van een plaats samenhangen met de verbindingswegen ervan. Bijgevolg zullen gebieden met demografische groei gekanaliseerd worden naar knooppunten van het vervoersnet. De ontwikkeling van die knooppunten hangt af van het belang en de rol ervan.

Het T.OP stelt verschillende mogelijkheden voor stedelijke ontwikkeling voor die tot uiting komen door:

- het scheppen van een aanbod aan woningen en basisdiensten (scholen, zwembaden ...)
- Het ter beschikking stellen van ruimtes voor gevarieerde economische activiteiten.
- Voetgangers, fietsers en het openbaar vervoer bevoordelen ten opzichte van particuliere autorijders (STOP-principe) als voorwaarde voor groei.

B. De open ruimtes gebruiken als motor voor stedelijke ontwikkeling

De verstedelijking en bevolkingsgroei zetten open ruimtes meestal onder druk. In het T.OP is het de bedoeling om deze te gebruiken als motor voor stedelijke ontwikkeling om de veerkracht van de Noordrand te versterken en er een goede levenskwaliteit te garanderen.

C. Een evenwicht vinden tussen stedelijke ontwikkeling en de Ring R0/luchthaven.

De Noordrand ondergaat op dit moment een periode van sterke bevolkingsgroei, wat de verstedelijking opdrijft. In die context stelt het T.OP duidelijke zones rond de Ring R0 en de nationale luchthaven van Brussel voor, die zuivere en leefbare woonomgevingen vormen. Er vloeien richtlijnen voort uit deze classificatie. Enerzijds worden gebieden met zware hinder vermeden als terrein voor nieuwe woonprojecten. Anderzijds worden de exploitanten van woonconcentraties die op dit moment aanwezig zijn in de gebieden die aangedaan worden door de Ring R0 en de luchthaven verplicht om bronnen van geluidshinder, trillingen, verontreiniging enz. te beperken.

D. Onderbenutte ruimtes dynamiseren

Talrijke ruimtes van de Noordrand zijn nog te weinig benut, wat de levenskwaliteit en het veiligheidsgevoel negatief beïnvloedt. Daarom wil men met het T.OP het ruimtelijke rendement van de Noordrand verbeteren door verdichtingsstrategieën in te voeren die specifiek aan ieder perceel werden aangepast.

2.8.4.2. Betreffende de Heizel in het bijzonder

Voor de Heizel zal er voor de ontwikkeling van de mobiliteit van de stad en de open ruimtes rekening worden gehouden met de internationale evenementen die er zullen plaatsvinden.

Het T.OP wil het imago van de verschillende aanwezige infrastructures (tentoonstellingsruimtes, concertzaal, voetbalstadion ...) op de Heizel verbeteren. Daarom is het de bedoeling om de Heizel uit het isolement te halen door de omtrek ervan in te richten met een ambitieus woonproject, het NEO-project en de bouw van een nieuw stadion. Verschillende mobiliteitsplannen (trein, metro, openbaar vervoer, fiets) worden ook bestudeerd om de toegankelijkheid te verbeteren.

Conclusie:

Het project tot wijziging van het GBP komt dus overeen met de ambities van het T.OP.

2.8.5. Plan "Start"

Het "Strategisch Actieplan voor Reconversie en Tewerkstelling in de luchthavenregio" werd eind 2004 opgesteld door de Vlaamse Regering, als actieplan en tewerkstellingsplan voor de luchthaven van Zaventem. Dit plan werd opgesteld ten gevolge van de afname van activiteiten in Zaventem door de verhuis van het distributiecentrum van DHL naar Leipzig, de crisis in de luchtvaart na 11 september 2001 en het faillissement van Sabena.

Doelstellingen

De luchthaven van Zaventem is een van de belangrijkste motoren van de Vlaamse economie. De bedoeling van dit plan is het gebied rond de luchthaven op lange termijn te ontwikkelen door de nadruk te leggen op de belangen van plaatselijke inwoners, werknemers en werkgevers. Het Startplan is in essentie gericht op mobiliteit, industrie en tewerkstelling.

Verbetering van de mobiliteit

Een van de doelstellingen van het Startplan is het vergemakkelijken van de toegang tot de luchthaven met de auto, fiets, bus en trein, door de wegeninfrastructuur te verbeteren en de verbindingen met het openbaar vervoer. In die optiek maakte De Lijn 13 extra buslijnen en een nachtbus aan. Bovendien is het vervoer per trein naar en van de luchthaven ook sneller geworden.

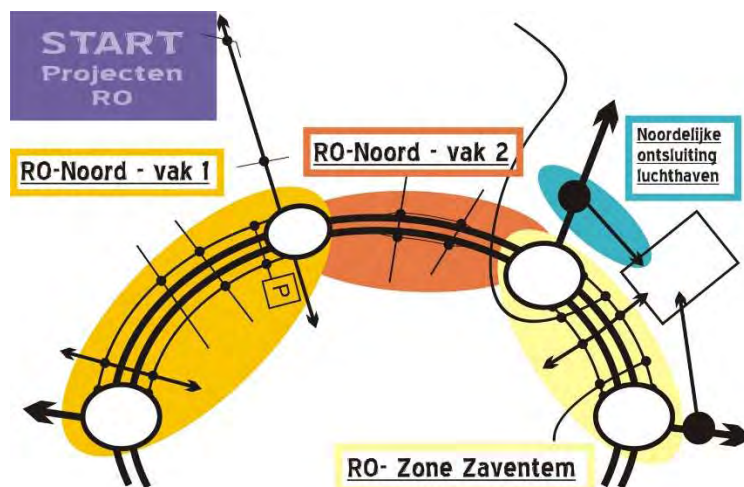
Een van de belangrijkste elementen van de verbetering van de toegankelijkheid van de luchthaven gaat om de Ring 0 (R0). Het Startplan voorziet voor R0:

- Optimalisatie van R0 – zone Zaventem:



Afbeelding 6: R0 - Zone Zaventem (Startplan)

- Optimalisatie van R0 – zone Zaventem:



Afbeelding 7: R0 - Zone Noord (Startplan)

- Optimalisatie van R0 – oostelijk deel:

Het algemene principe is om het doorgaand verkeer van het plaatselijk verkeer te scheiden door een netwerk van parallelwegen.

Conclusie

Het projectplan is niet in strijd met het Startplan.

3. Waardevolle doelstellingen op vlak van milieubescherming

3.1. Het geluidsplan

Het plan "Preventie en bestrijding van geluidshinder en trillingen in een stedelijke omgeving in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest" is het tweede geluidsplan dat de BIM heeft goedgekeurd en heeft betrekking op de periode 2008-2013. Het plan is op dit moment nog steeds van kracht.

De ordonnantie betreffende de strijd tegen geluidshinder in een stedelijke omgeving van 17 juli 1997, gewijzigd door de ordonnantie van 1 april 2004, bepaalt immers dat de overheid een plan voor de strijd tegen geluidshinder heeft goedgekeurd en in werking gesteld. Dit plan herneemt de strategie, de prioriteiten en de acties die de overheid gaat ondernemen gedurende 5 jaar. Dit plan is dwingend voor alle administratieve eenheden afhankelijk van het Gewest.

Dit plan is gericht op "het creëren en recreëren van steden en stedelijke omgevingen waarvan de geluidsomgeving vooral in overeenstemming is met de huisvestingsfunctie".

Het doel is dus om het recht van burgers om van een gezond milieu te genieten te verzekeren.

De strategie betreffende het voorkomen van geluidshinder is gebaseerd op een doelgerichte bestrijding, op een prioriteitstelling van actiepunten en op de spreiding van de betrokken gebieden.

De accenten gegeven aan het plan bestaan uit 10 actielijnen die zich opnieuw opsplitsen in 44 maatregelen of voorschriften. Te midden van deze lijnen, zijn de volgende belangrijk overeenkomstig het GBP:

- **Een beschermd grondgebied;**
 - De bepalingen inzake geluidshinder op het niveau van het GBP evalueren
 - Rekening houden met de geluidshinder tijdens de uitwerking van de plannen en de stedelijke vergunningen
 - Lawaaiërige parken en groene ruimten opnieuw rustige gebieden maken
- **Gematigd wegverkeer;**

Het modificatieplan van het GBP heeft niet rechtstreeks betrekking op het geluidsplan. Toch is de geluidskwestie belangrijk voor de uitwerking van het GGB voor zover het overweegt om een nieuwe gezamenlijke wijk te creëren en waarvan de activiteit heel intens zal zijn. De projecten die in deze zone zullen ontstaan, zullen de beste oplossingen om de woningen te laten samengaan met lawaaiërige functies moeten onderzoeken.

Conclusie:

Het modificatieplan van het GBP vertoont geen tegenstrijdigheden met het geluidsplan. De verscheidenheid aan functies voorzien door het GGB 15-programma betekent toch dat de geluidskwestie in de stedelijke plannen en projecten systematisch zal moeten worden onderzocht.

3.2. Het Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan (GLKE)

Naar aanleiding van de goedkeuring van het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing in 2013, heeft de overheid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan ontwikkeld dat het onderwerp is van een goedkeuringsprocedure, bij het opstellen van onderhavig verslag.

Het doel van dit plan is de milieumstandigheden waarin de Brusselaars leven te verbeteren. De kwaliteit van de leefomgeving heeft namelijk een duidelijke impact op de gezondheid van de stedelingen.

Concreet bestaat het plan uit 59 maatregelen om bovenvermeld doel te bereiken. Deze zijn opgebouwd rond 9 concepten:

1. Gebouwen

De maatregelen richten zich in dit concept vooral op het efficiënter maken van de reglementering, op het aanmoedigen van privé-investeerders om de milieukwaliteit van hun projecten te verbeteren via innovatie en, in het geval van overheidsinstanties, op het zijn van een voorbeeld op dit gebied. Ten slotte gaan enkele maatregelen in de richting van de communicatie van begeleiding en van opleiding.

2. Transport

De doelgerichte maatregelen richten zich vooral op het stroomlijnen van het gebruik van individuele voertuigen, op het bevorderen van openbaar en actief vervoer via sensibilisering. De fiscale middelen die emissiearme voertuigen bevorderen worden ook besproken, net als de versterking van de goedkeuring en de uitwerking van de vervoersplannen.

3. Economie

De besproken maatregelen spitsen zich toe op de ontwikkeling van een programma van kringlooeconomie, op de integratie van goede milieupraktijken in bedrijven door het reglementair kader van bedrijven aan te passen en op de bevordering van de duurzaamheid van het bedrijf

4. Stedelijke planning

Dit concept wil voornamelijk de impact van de Brusselse investeringen op de lucht, het klimaat en de energie minimaliseren en de manier waarop milieu- en energievereisten worden geïntegreerd in de stedelijke planning optimaliseren.

5. Consumptiepatronen en productgebruik

De maatregelen richten zich op de bevordering van duurzame producten en de versterking van het voorbeeld van de overheidsinstanties op dit gebied.

6. Aanpassing aan de klimaatverandering

Dit concept richt zich vooreerst op de aanpassing van bestaande infrastructuren en bestaande beheersvormen van de groene ruimten aan de klimaatverandering.

7. Toezicht op de luchtkwaliteit

De maatregelen van dit puntje hebben hoofdzakelijk betrekking op de opvolging van de luchtkwaliteit zowel buiten als binnen, op de sensibilisering van de bevolking en op de herziening van actieplannen op korte termijn op piekmomenten.

8. Mechanismen voor de deelname aan klimatologische doelstellingen en voor de productie van vernieuwbare energie

Dit concept heeft betrekking op de verschillende niveaus. Aan de ene kant op Brussels niveau, omdat het zich richt op het verzekeren van permanent beheer van het Brussels klimaatfonds, en aan de andere kant op

internationaal niveau, omdat het ook wilt bijdragen aan een financiële steun van ontwikkelingslanden, en investeren in flexibiliteits- en samenwerkingsmechanismes.

9. Sociale dimensie

Het doel van dit concept is de impact van het energiebeleid op getroffen personen te beperken en, in het slechtste geval, sociale hulp bieden aan deze personen.

Het GBP heeft enkel betrekking op de bestemmingen van de grond en heeft dus geen rechtstreekse betrokkenheid bij de uitstoot van vervuilende stoffen. Toch is het belangrijk om rekening te houden met een aantal onrechtstreekse interacties:

De keuze van bestemmingen heeft een impact op de mobiliteit en dus ook op de emissie van vervuilende stoffen die verband houden met het transport. In dit opzicht werd de keuze van de lokalisatie van het GGB 15 en het programma bepaald, onder andere op basis van de toegankelijkheid (momenteel en in de toekomst) met het openbaar vervoer van die zones. Ondanks het feit dat de nieuwe ontwikkelingen voorzien op de Heizelsite een vraag naar extra mobiliteit creëren, moet het aanbod van openbaar vervoer (momenteel en in de toekomst) toestaan om de toename aan gemotoriseerd verkeer te matigen.

Daarenboven stelt de verplichting om een belangrijk deel van het GGB-gebied te reserveren op een groene ruimte van minimaal 7 ha compacte ontwikkelingen en dus meer rationeel uit energetisch standpunt.

Conclusie:

Het modificatieplan van het GBP heeft geen rechtstreekse interactie met het GLKE. Toch moet de onrechtstreekse impact van het GBP-project op de luchtkwaliteit en het klimaat worden geanalyseerd, vooral in de volgende hoofdstukken van het MER.

3.3. Het afvalplan

Het plan betreffende Preventie en Beheer van afval goedgekeurd in maart 2010 is het vierde plan dat het Leefmilieu Brussel in samenwerking met het Gewestelijk Agentschap voor Netheid (GNA) heeft opgesteld, conform artikel 5 van de ordonnantie van 7 maart 1991 betreffende de preventie en het beheer van afval. In tegenstelling tot de 3 vorige plannen, is dit plan van onbepaalde duur.

Conclusie:

Het modificatieplan van het GBP heeft geen rechtstreekse interacties met het afvalbeheer.

3.4. Het Waterbeheerplan (WBP)

De ontwikkeling van het Beheerplan in elk stroomgebied is de uitwerking van een bepaling van de Richtlijn 2000/60/CE, overgenomen in de Ordonnantie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van november 2006. Het Waterbeheerplan werd herzien en het WBP-project 2016-2021 werd goedgekeurd door de Brusselse overheidsinstanties in 2015. Het project wordt momenteel onderworpen aan een publieke enquête (tot en met 31/5/2016).

Dit document richt zich op het bereiken van milieudoelstellingen vastgesteld op Europees en Brussels niveau, zoals voorgeschreven in de twee bovengenoemde wetteksten. Het doel van het Brussels WBP is om de impact van menselijke druk op de aquatische ecosystemen te minimaliseren en dit door de preventie en de vermindering van vervuiling, door de bevordering van een duurzaam gebruik van water, door de bescherming van het milieu, door de verbetering van de staat van de aquatische ecosystemen en door de beperking van overstromingen.

Het Waterbeheerplan 2009-2015 heeft al een reeks richtlijnen geformuleerd waarop de verschillende maatregelen worden gebaseerd. Deze richtlijnen zijn bijna niet geëvolueerd in het kader van WBP 2016-2021. Eigenlijk zijn er **8 richtlijnen** ontwikkeld en de 3 eerste zijn uitdrukkelijk voorzien door het CDA:

1. *Kwalitatief beheer van oppervlaktewater, grondwater en beschermde gebieden verzekeren;*
2. *Oppervlaktewater en grondwater kwantitatief beheren;*
3. *Het principe van kostenterugwinning van diensten verbonden met het gebruik van water toepassen;*
4. *Het bevorderen van spaarzaam omgaan met water;*
5. *Overstromingsrisico's voorkomen en beheren;*
6. *Het water opnieuw integreren in het leefklimaat;*
7. *De productie van hernieuwbare energie op basis van water en bodem begeleiden;*
8. *Bijdragen aan de uitwerking van een gecoördineerd waterbeleid en deelnemen aan uitwisselingen van kennis*

Het WBP 2016-2021 maakt eerst een balans op van alle verschillende acties die werden gevoerd in het kader van het vorige Plan, gericht op het verbeteren van de kennis op vlak van waterbeheer. Er wordt ook een evaluatie gemaakt van de actie van het Plan door de bereikte vooruitgang te kwalificeren en de redenen waarom een aantal vorige doelstellingen niet zijn bereikt te rechtvaardigen.

In dit verband wordt eraan herinnerd dat de evolutie van de kwaliteit van het oppervlaktewater en meer nog van het grondwater op korte termijn niet belangrijk kan zijn.

Evenwel is volgens het plan, « de vaststelling een gevoelige maar reële verbetering van de kwaliteit van de drie massa's oppervlaktewater in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest». Deze drie watermassa's zijn de Zenne, het Kanaal en de Woluwe.

"Wat betreft de 5 massa's grondwater² van Brussel, zijn er 4 in een goede staat, zowel kwalitatief als kwantitatief. Het Gewest moet er dus op toezien dat deze staat (zowel chemisch als kwantitatief) er niet op achteruitgaat in de volgende jaren."

Deze eerdere balans van het Beheerplan wordt gevolgd door een algemene stand van zaken van de momentele situatie van het water in het Brussels Gewest. Bovenop de algemene beschrijving van kenmerken van vervoersnetwerken en van de menselijke druk die ze moeten vertragen, bespreekt het Plan ook de controleprogramma's en het drinkwater. Het efficiënt en duurzaam gebruik van water en een economische analyse van het gebruik maken ook deel uit van de ontwikkelingen.

De verschillende netwerken worden dus besproken, of ze nu van natuurlijke of van antropogene oorsprong zijn.

Ten slotte is het belangrijk te vermelden dat het WBP 2016-2021 twee aspecten integreert die vooraf deel uitmaakten van afzonderlijke documenten:

- Het Overstromingsrisicobeheerplan (afgekort ORBP), opgesteld conform de Richtlijn 2007/60/CE betreffende de evaluatie en het beheer van overstromingsrisico's. Dit ORBP bestaat uit de verlenging van het Regenplan, goedgekeurd in 2008, na evaluatie ervan en het in overeenstemming brengen met de Europese verplichtingen op dat vlak.
- Het register van beschermde gebieden die de gebieden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest die een speciale bescherming nodig hebben inventariseert. Ze werden opgesteld in het kader van een specifieke gemeenschapswetgeving betreffende de bescherming van oppervlakte water en grondwater en/of het behoud van leefgebieden en soorten die rechtstreeks afhankelijk zijn van water conform artikel 6 van het CDA (artikel 32 ECO).

² De watermassa's van Sokkel en Krijt, van Landeniaan, van Ieperiaan en Brusseliaanzand

Conclusie:

De verstedelijking van de nieuwe GBP-gebieden houdt rechtstreeks verband met het waterbeheer in deze gebieden. Bovendien betekent de herinrichting van de Heizelsite wijzigingen op vlak van het bodemafdekkingscijfer en het waterbeheer in dat gebied. Deze problematiek wordt onderzocht in het vervolg van het MER.

De wijzigingen van de bodembestemming voorzien door het planproject hebben mogelijk interacties met de uitwerking van het regenplan en het waterbeheerplan. Daarom moet er specifieke aandacht worden besteed aan deze problematiek in de volgende MER-hoofdstukken bij de analyse van de impact van het planproject op het natuurlijke milieu.

3.5. De blauwe en groene maaswijdten

De blauwe en groene maaswijdten zijn ingeschreven in het Gewestelijke Ontwikkelingsplan van 2002. Ze worden op de volgende manier gedefinieerd:

- **Blauwe Maaswijdte:** "geïntegreerde aanpak van valorisatie en rehabilitatie van de Brusselse rivieren. De principes van de blauwe maaswijdte zijn het zo goed mogelijk herstellen van de continuïteit van het hydrografisch netwerk van het oppervlak en er schoon water laten stromen."
- **Groene Maaswijdte:** "ruimtelijke ordeningsconcept gericht op de ontwikkeling van een continu groen netwerk vanuit een breed en functioneel gezichtspunt in het Brussels Gewest. De groene maaswijdte heeft twee hoofdzakelijke doelen: het ontwikkelen van groene continuïteit door groene gebieden te verbinden met beplante routes en het verbeteren van de ruimtelijke verdeling van de groene gebieden door nieuwe gebieden in te richten in de verlieslijdende gebieden van de stad."

"Het belang van de blauwe en groene maaswijdten bestaat vooral uit het verbinden van groene gebieden om groene continuïteit te creëren en leefruimten en verplaatsingen verbonden met gebruiksvriendelijkheid en veiligheid te bieden aan de stedeling, waar hij zich ook bevindt in de stad. Het gaat ook over het garanderen van bescherming van de biodiversiteit en ecologische kwaliteit van natuurlijke en halfnatuurlijke gebieden, door hun behoud en netwerkvorming in het oog te houden."

Conclusie:

De bodembestemming is een belangrijk criterium voor de realisatie van groene en blauwe maaswijdten, daarom zal de impact van de wijzigingen van bodembestemming voorgesteld in het projectplan op systematische wijze worden geanalyseerd.

De impact van de wijzigingen van het GBP-modificatieproject worden geanalyseerd in het hoofdstuk over de thema's "biodiversiteit" en "bodem en water".

3.6. Het Gewestelijk Natuurplan

Het Gewestelijk Natuurplan (GN) is een beleidsinstrument dat werd ingevoerd door de ordonnantie van 1 maart 2012 betreffende het behoud van de natuur.

Deze ordonnantie vermeldt de volgende elementen betreffende: *"Het regionaal natuurplan is een beleidsdocument, een programmeringsdocument en een integratiedocument van het beleid voor het behoud van de natuur in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het bepaalt de te volgen richtlijnen op korte, middellange en lange termijn, tijdens de beslissingsname van de Overheid, de regionale overheid, de instellingen van openbaar nut, de privépersonen belast met een openbare opdracht en, op vlak van regionale interesse, de gemeenten. Het plan wordt iedere 5 jaar opgesteld. Het blijft van toepassing zolang het niet is gewijzigd, vervangen of afgeschaft."*

Het actuele beschikbare projectplan is hoofdzakelijk gestructureerd rond de doelstellingen hieronder samengevat:

1. de toegang tot de natuur van de Brusselaars verbeteren;
2. de gewestelijke groene maaswijdte versterken;
3. de natuurlijke kwesties integreren in de plannen en projecten;
4. het ecologisch beheer van groene gebieden uitbreiden en versterken;
5. het onthaal van de fauna en de stedelijke ontwikkeling combineren;
6. de Brusselaars motiveren en mobiliseren ten gunste van de natuur en de biodiversiteit;
7. het beheer op vlak van natuur verbeteren.

Elk van deze doelstellingen maakt deel uit van de maatregelen die beschikken over een prioriteitsgraad van 1 tot 3. Bovendien worden er 26 maatregelen ten gunste van de natuur en haar ontwikkeling voorgesteld in het projectplan.

Conclusie:

Het GBP-modificatieproject houdt rekening met het Regionaal Natuurplan. Het programma van GGB integreert eigenlijk een groen gebied van grote omvang en neemt daarom rechtstreeks deel aan doelstellingen 1, 2 en 4. De uitwerking van het GGB moet later rekening houden met andere doelstellingen die meer betrekking hebben op de projecten dan op de bodembestemming.

DEEL 2 : METHODOLOGIEËN EN GEDETAILLEERDE VOORSTELLING VAN HET PROJECT, ANALYSE VAN DE VARIANTEN VOOR DE GEPLANDE LOCATIE EN VOORSTELLING VAN DE ALTERNATIEVEN

1. Gebruikte evaluatiemethode en ondervonden moeilijkheden

1.1. Algemene methode

In het kader van de wijziging van het Gewestelijk Bestemmingsplan heeft de regering een analyse uitgevoerd met betrekking tot de gevolgen van een wijzigend projectplan voor de creatie van een nieuw Gebied van Gewestelijk Belang (GGB) op de Heizelvlakte. Deze wijziging is voorgesteld om te beantwoorden aan de geïdentificeerde behoeften en de nieuwe ambitie die daaruit voortvloeit en die de regering aan de site wil geven.

Op basis van dit projectplan ontwikkelt dit rapport de volgende analyseaspecten:

1. De controle van de ontwikkelingsmogelijkheden van het geïdentificeerde gebied, zoals de regering dit wenst, met name ten opzichte van de bestaande toestand in rechte van de Heizelvlakte vóór de wijziging van het GBP, en de identificatie van de noodzaak tot wijziging van het plan om de ambitie van de regering in de praktijk te brengen.
2. De voorstelling van de behoeften en de eventuele tekorten die het Brusselse Gewest momenteel kent voor de verschillende functies binnen het project, inclusief wat betreft de geografie van deze behoeften.
3. De studie van de installatiemogelijkheden van de pool op gewestelijk niveau en of er eventueel alternatieven zijn voor de locatie die door de regering is voorgesteld. De polen die vooraf zijn geselecteerd op basis van de grondbeschikbaarheid, zouden de ontwikkeling van de ambitie van de regering *a priori* mogelijk moeten maken. Deze studie zal worden uitgevoerd om de meest geschikte locatie te bepalen op basis van de milieucriteria die in bijlage C van het BWRO worden aangegeven
4. Van zodra de meest geschikte site is bepaald, zal worden overgegaan tot de controle van de bestemmingsmogelijkheden en tot de bepaling van eventuele alternatieven. Voor alle bestaande bestemmingen in het GBP zullen de mogelijkheden en beperkingen ten opzichte van de ontwikkeling van de ambitie van de regering worden geformuleerd. De bestemmingen die de ontwikkeling van de ambitie mogelijk kunnen maken, worden als "bestemmingsalternatief" beschouwd.
5. De belangrijke gevolgen van het project en de bestemmingsalternatieven zullen vervolgens op de gekozen site worden ontwikkeld. Voor de gekozen pool zal ook de ontwikkeling van een "nulalternatief" (de niet-uitvoering van het planproject) worden uitgevoerd.

1.2. Methode per domein

Voor de geselecteerde site zal het project van het GGB en de bestemmingsalternatieven worden geëvalueerd door de ambitie van de regering om te zetten in een bepaald ontwikkelingsprogramma. Dit programma wordt bepaald op basis van een hypothese die voortkomt uit de reeds uitgevoerde studies en het masterplan van de stad Brussel dat de ambitie van de regering beschrijft. Het programma kan, indien van toepassing, voor elk alternatief worden aangepast, maar het is vanaf dit programma dat de potentiële gevolgen op een kwantitatieve en/of kwantitatieve manier in functie van het bestudeerde domein zullen worden geanalyseerd.

Het nulalternatief voorziet het behoud van de bestaande bestemmingen op de site. De gevolgen van dit alternatief zullen ook per domein bepaald door rekening te houden met de twee scenario's: enerzijds het behoud van de huidige activiteiten (alternatief OA) en anderzijds de hypothese van een volledige renovatie van de bestudeerde perimeter (alternatief OB). De programmering van de ambitie wordt dus niet meer in aanmerking genomen en wordt vervangen door ontwikkelingshypotheses die in deze studie worden bepaald en uitgelegd.

1.3. Aangetroffen problemen

Aangezien de analyse van de gevolgen per domein tot nu toe enkel op basis van het programma werd uitgevoerd, kan ze slechts zo ver gaan als de analyse die zou kunnen worden uitgevoerd op een concreet project voor de toepassing van een dergelijk programma. Een groot deel van de uiteindelijke invloed van het project zal dus afhangen van de effectieve toepassing van de verschillende milieucconcepten in de fase na de vergunningsaanvragen. De schatting van het programma dat in het kader van de voorschriften van het plan kan worden uitgevoerd, is variabel, met name op het vlak van vloeroppervlakte en ingenomen oppervlakte van het gebouw. Er werden hypothesen opgesteld op basis van referentieprojecten en -documenten. Als het uitgevoerde programma verschilt van het geschatte programma in de hypothesen, zullen ook bepaalde aangegeven gevolgen verschillend zijn.

De analyse van de mobiliteit is op basis van een statisch model uitgevoerd. Deze keuze heeft het mogelijk gemaakt om een eenvoudige en duidelijke vergelijkende analyse van het project en de alternatieven te maken. Deze werkmethode vereenvoudigt de realiteit, maar wel op een manier waarbij de gevolgen van het project worden gemaximaliseerd. In dat opzicht beantwoordt de methode aan de behoeften van de analyse op maat van een plan dat moet zorgen voor test van de infrastructuren die de werking van het programma zullen ondersteunen. De grote hoeveelheid verwerkte gegevens en geproduceerde resultaten verplicht ons om de resultaten samen te vatten. Het zijn dus de ontwikkelingsscenario's met de meeste invloed die in detail worden voorgesteld

Bovendien kan de invloed van het project op de gezondheid zeer moeilijk worden geëvalueerd. Deze invloed is voornamelijk verbonden met de toenemende aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de lucht en de toenemende perceptie van geluid. Door het gebrek aan een exacte locatie van de transportinfrastructuren (evaluatie van het programma) en het feit dat de gevolgen op de gezondheid secundaire gevolgen zijn die in bepaalde gevallen kunnen worden verminderd door geschikte maatregelen, is het niet mogelijk om de invloed nauwkeurig te bepalen. Zelfs al was het mogelijk om de variaties in de emissiehoeveelheid in cijfers uit te drukken, het is niet mogelijk om een schatting te maken van de toenemende concentraties verontreinigende stoffen die door het project worden gegenereerd of van het toenemende geluidsniveau dat afhangt van complexe fenomenen die in deze fase onmogelijk kunnen worden bepaald.

2. Gedetailleerde voorstelling van het bestudeerde project

2.1. Definitie van het voor het gebied gewenste programma

2.1.1. Inleiding

Met het oog op de evaluatie van de effecten inzake het project van wijziging van het GBP is het nodig een inschatting te maken van de toekomstige activiteit die mogelijk gegenereerd wordt in het bestudeerde gebied om dit te vertalen in meetbare parameters in de verschillende milieudomeinen.

Daartoe moet een hypothese worden opgesteld over het mogelijke en verwachte programma voor het gebied. Om dit programma op te stellen baseren wij ons op de al uitgevoerde plannen en visies en hoofdzakelijk op het masterplan NEO.

2.1.2. Het masterplan NEO

In 2010 lanceerde de Stad Brussel samen met het Gewest een project voor de herinrichting van de Heizelvlakte. Na een internationale wedstrijd werd in september 2010 het Nederlandse stedenbouwkundige bureau KCAP (geassocieerd met de studie bureaus Arup Amsterdam en Fakton) aangesteld om een masterplan uit te werken voor de hele site en de realisatie ervan op te volgen.

De grote principes van het masterplan Neo worden hierna opgesomd. De versie die tijdens een persconferentie werd voorgesteld, is beschikbaar op het internet op het volgende adres: <http://www.adt-ato.irisnet.be/fr/zones-strat%C3%A9giques/Heysel>

Het NEO-project streeft ernaar om een sterke synergie tot stand te brengen tussen de nieuwe en de bestaande programma's met het oog op optimale uitwisselingen met gebruik van het bestaande potentieel en om een levendig stedelijk kader te creëren.

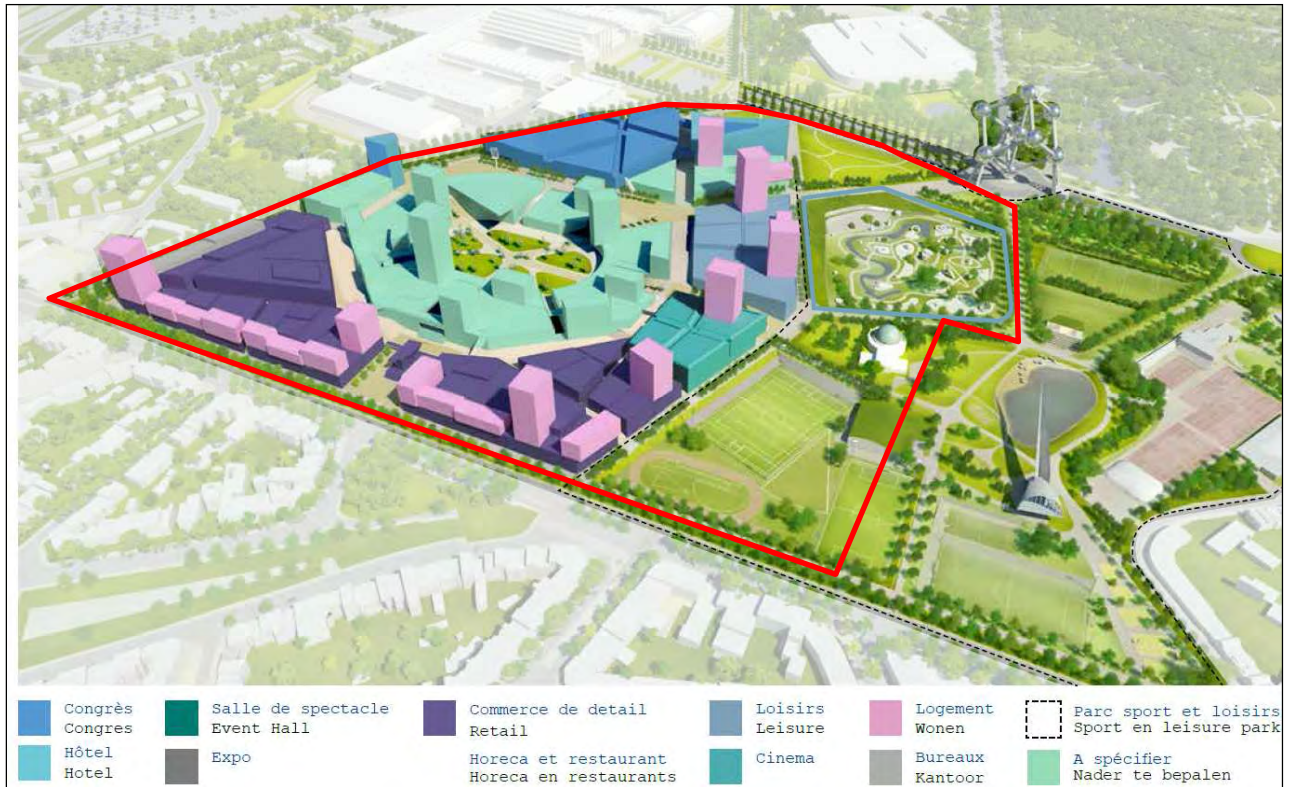
Het Neo-project omvat de volgende elementen:

- Een internationaal congrescentrum met ongeveer 5000 plaatsen. Naast het congrescentrum komen een of twee nieuwe hotels met een capaciteit van 500 bedden;
- Een museum of een vergelijkbare culturele en stedelijke attractie. Deze culturele pool komt naast het congrescentrum met zicht op het park en het Atomium;
- Een zaal met een capaciteit van ongeveer 15.000 plaatsen, bestemd voor evenementen en gelegen op de plaats van het huidige paleis 12;
- Een themapark in de open lucht en een indoor vrijetijds- en ontspanningscomplex, eventueel met een waterpretpark, zwembad en wellness;
- Een complex met bioscopen, cafés, restaurants en nachtleven;
- Een winkelzone voor mensen uit het omliggende gewest. Deze winkelwijk zal een goede verbinding kennen met de omgeving en voorzien worden van parkings onder de handelszaken en activiteiten in de onderbouw;
- Ondersteunende activiteitenruimte. Deze ruimte wordt bestemd voor kantoren voor de handelszaken, sportverenigingen en andere diensten voor het gebied;
- Woningen met zicht op het park, het Atomium en de skyline van Brussel. Het gebied zal plaats bieden aan ten minste 750 woningen;
- Groene gebieden van ten minste 7 ha.

Merken we op dat in een variant van dit programma het Koning Boudewijnstadion zal verdwijnen voor het nieuwe nationale stadion dat gepland is op parking C van de Heizel. In deze hypothese wordt een bijkomend programma voorzien dat voornamelijk bestaat uit woningen en voorzieningen.

De bestaande programma's, zoals Mini-Europa en Oceade kunnen eventueel worden behouden, maar moeten opgewaardeerd worden en aangepast aan de nieuwe context.

De totaliteit van het programma dat ontwikkeld kan worden, dekt een oppervlakte van ongeveer 340.000m².



Figuur 8: Programma Neo (ruimtelijk plan)

Centre de Conventions international Internationaal congrescentrum	44 000 m ² de superficie brute au sol 44.000m ² BVO	5 000 places (B1) 5000 plaatsen (B1)
Centre commercial-commerces de détail Commercieel centrum - kleinhandel	72 000 m ² de surface au sol louable 72.000m ² VVO	
Centre commercial Horeca Horeca commercieel centrum	9 000 m ² de surface au sol louable 9000m ² VVO	
Horeca et restaurants Horeca en restaurants	4 500 m ² de surface au sol louable 4.500m ² VVO	
Logements Woningen	93 750 m ² de superficie brute au sol 93.750m ² BVO	750 logements (500 A1, 75 A2, 175 B2/3) 750 woningen (500 A1, 75 A2, 175 B2/3)
Bureaux Kantoren	20 000 m ² de superficie brute au sol 20.000m ² BVO	
Hôtel Hotel	25 000 m ² de superficie brute au sol 25.000m ² BVO	520 chambres 520 kamers
Loisirs « indoor » Leisure "indoor"	20 000 m ² de superficie brute au sol 20.000m ² BVO	Infrastructuur récréative indoor à vocation touristique 15 000 m ² de superficie brute au sol / recreatieve indoor infrastructuur met toeristische roeping 15.000m ² BVO
Loisirs « outdoor » Leisure "outdoor"	26 000 m ² de parcelles 26.000m ² kavel	Infrastructuur récréative outdoor à vocation touristique / Récréative outdoor infrastructuur met toeristische roeping
Cinéma Bioscoop	16 500 m ² de superficie brute au sol 16.500m ² BVO	3 000-6 000 places 3000-6000 plaatsen
Nouveau hall d'exposition Nieuwe Expo-hal	10 000 m ² de superficie brute au sol 10.000m ² BVO	
Encore à déterminer Nader te bepalen	-- ---	
Nouveau hall événementiel Nieuwe event-hal	15 000 places 15.000 plaatsen	(prévu temporairement dans le hall d'exposition) (Tijdelijk voorzien in Expo hal)
Parkings couverts à construire Overdekte parkings te bouwen	5 800 emplacements 5.800 plekken	(En plus des parkings existants du parking C qui sont conservés) / (Naast de bestaande parkings van parking C die behouden worden)

Figuur 9: Programma Neo (oppervlakte)

Wat de bestemming betreft, preciseert het GBP dat GGB15 bestemd kan worden voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten, voor handelszaken, hotels en groene gebieden. Het kan ook worden gebruikt voor kantoren als gebruikelijke aanvulling van de belangrijkste functies van het gebied.

Het GBP preciseert onder andere de volgende elementen:

- De oppervlakte van de kantoorvloeren, met inbegrip van de bestaande kantoren, wordt beperkt tot in het totaal 20.000 m²;
- de oppervlakte bestemd voor groene gebieden mag niet minder zijn dan 7 ha;
- de vloeroppervlakte bestemd voor de woningen is ten minste 75.000 m².

Tenslotte preciseert de Regering dat de nieuwe oppervlakte uitsluitend voor handelszaken (GLA) voor de commerciële infrastructuur niet groter mag zijn dan 72.000 m², ofwel 112.000 m² bruto. Ze raadt ook aan om nieuwe voorzieningen te integreren, zoals een congrescentrum³ met een capaciteit van ongeveer 5.000 plaatsen en een standplaatsinfrastructuur⁴, zonder daar een cijfer op te plakken.

2.1.3. Programmahypothese voor toepassing van de studiezone

Rekening houdende met deze verschillende elementen en streefdoelen van het programma, wordt het volgende programma weerhouden als hypothese voor het gebied:

2.1.3.1. Programmahypothese rekening houdend met het behoud van het Koning Boudewijnstadion (NEO + behoud van het Koning Boudewijnstadion)

Bestemming		Opp. geb (GFA)
HUISVESTING		117.000
Bestaand		0
Woningen	Bijkomend	117.000
VOORZIENINGEN		119.419
Planetarium	Bestaand	2.080
Crèche Gabrielle Petit	Bestaand	900
Het kleine stadion	Bestaand	-
Victor Boin	Bestaand	-
Centrum voor boogschieten	Bestaand	2.508
Bijgebouw boogschieten	Bestaand	111
Koning Boudewijnstadion	Bestaand	28.820
Crèches	Bijkomend	2.000
Congrescentrum	Bijkomend	50.000
Tramstandplaats	Bijkomend	20.000
Voorzieningen (niet bepaald)	Bijkomend	13.000

³ Het masterplan Neo voorziet een congrescentrum van +/- 44.000 m². Omwille van de complexiteit van dit soort voorziening is flexibiliteit en ruimte nodig. Om alle mogelijkheden te kunnen benutten en om de hypothesen eenvoudig te houden, nemen wij 50.000 m² als oppervlakte voor het congrescentrum.

⁴ In de huidige stand van zaken is de standplaatsinfrastructuur niet opgenomen in de perimeter van de studie en wordt deze voorzien ter hoogte van de parking van Paleis 12. Deze locatie ligt ter studie bij de MIVB. Toch behouden we de mogelijkheid om een MIVB-standplaats op te nemen in de bestudeerde perimeter.

KANTOREN		13.252
Kantoren	Bijkomend	13.252
HANDELSZAKEN		175.500
Handelscentrum	Bijkomend	112.000
Horeca	Bijkomend	11.000
Bioscoop	Bijkomend	28.700
Vrijetijdsactiviteiten indoor	Bijkomend	21.800
Vrijetijdsactiviteiten outdoor	Bijkomend	2.000
HOTEL		18.000
Hotel	Bijkomend	18.000
TOTAAL:		443.171
P/S		1,30

Tabel 1: Programma voor het gebied bedoeld door het planproject, met behoud van het Koning Boudewijnstadion

Bovenstaande tabel geeft een voorbeeld van de programmaverdeling, wat een algemeen beeld toelaat en de mogelijkheid om te komen tot een totaalplan voor het bestudeerde gebied:

	Huisvesting	Kantoren	Handelszaken	Voorzieningen	Hotel	Totaal
Bestaand (BRUTO oppervlakte van het GBP)	117.000	13.252	175.500	119.419	18.000	443.171

Tabel 2: Samenvatting van het programma voorzien voor het gebied, met behoud van het Koning Boudewijnstadion

Bij de tabel kunnen de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- Wat de woningen betreft: het aantal potentieel te bouwen woningen in het gebied werd bepaald in de definitie van het alternatief zero.. . Wij verwijzen de lezer dus naar dit punt. Wij benadrukken verder het feit dat de 117.000 m² een theoretische inschatting is van het te bouwen potentieel ten behoeve van onderhavige evaluatie van de effecten.

Zie punt 4.1

- Wat de voorzieningen betreft:
 - Het Victor Boinstadion en de andere sportterreinen en bijkomende gebouwen verdwijnen voor andere elementen van het programma (meer bepaald handelszaken, woningen, vrijetijdsactiviteiten).
 - Een deel van de voorzieningen is op dit ogenblik nog niet gedefinieerd. Onze hypothesen voorzien bijkomend 13.000 m² voor bestaande en welbepaalde voorzieningen. Deze bijkomende m² zullen worden ingenomen door sportieve en culturele voorzieningen, in aanvulling op de functies die al zijn bepaald in het gewenste programma.
 - Wat de kantoren betreft: het maximale aantal m² kantoren toegelaten in het gebied is 20.000 m² (grens opgelegd door het toelaatbare kantoor saldo dat de resterende kantoren, toegelaten door het gebied bepaalt. De toegelaten rest per gebied is 13.252 m². Wij gaan uit van de hypothese dat de totaliteit van het resterende deel vervaagt zal zijn in de studiezone.

2.1.3.2. Programmahypothese rekening houdend met de vervanging van het Koning Boudewijnstadion

Voor de evaluatie van de effecten gebruiken wij systematisch een variant van het programma waarin de eventuele vervanging van het Koning Boudewijnstadion door andere functies is opgenomen.

De verdwijning van het stadion is een geloofwaardige hypothese, gezien het besluit voor een nieuw stadion op parking C van de Heizel. De twee stadions kunnen ook samen bestaan, daarom werden varianten "met stadion" en "zonder stadion" uitgewerkt.

Het hypothetische programma dat wij voorstellen in vervanging van het Koning Boudewijnstadion is gebaseerd op de werken van het masterplan NEO en bestaat hoofdzakelijk uit de functies huisvesting en voorzieningen.

Bestemming		Opp. geb (GFA)
HUISVESTING		33.000
Woningen (vervanging stadion)	Bijkomend	33.000
VOORZIENINGEN		30.000
Crèches (ter vervanging stadion)	Bijkomend	2.000
Scholen (basis en middelbare)	Bijkomend	14.000
Politiepost / DBDMH	Bijkomend	1.000
Voorzieningen (ter vervanging stadion)	Bijkomend	13.000

Tabel 3: Programma ter vervanging van het stadion

	Huisvesting	Voorzieningen	Hotel	Totaal
Bestaand (BRUTO-oppervlakte van het GBP)	33.000	30.000	0	63.000

Tabel 4: Samenvatting van het voorziene programma ter vervanging van het stadion

Na opname van dit specifieke programma ter vervanging van het Koning Boudewijnstadion in het algemene programma van het gebied ziet het programma eruit als volgt:

Bestemming		Opp. geb (GFA)
HUISVESTING		150.000
Woningen		117.000
Woningen (vervanging stadion)	Bijkomend	33.000
VOORZIENINGEN		106.599
Planetarium	Bestaand	2.080
Crèche Gabrielle Petit	Bestaand	900
Het kleine stadion	Bestaand	—
Victor Boin	Bestaand	—
Centrum voor boogschieten	Bestaand	2.508
Bijgebouw boogschieten	Bestaand	111
Koning Boudewijnstadion	Bestaand	—

Crèches	Bijkomend	2.000
Crèches (ter vervanging stadion)	Bijkomend	2.000
Congrescentrum	Bijkomend	50.000
Tramstandplaats	Bijkomend	20.000
Scholen (basis + middelbare)	Bijkomend	14.000
Politiepost /DBDMH	Bijkomend	1.000
Voorzieningen (ter vervanging STADION)	Bijkomend	12.000
Voorziening (niet bepaald)	Bijkomend	13.000
KANTOREN		13.252
Kantoren	Bijkomend	13.252
HANDELSZAKEN		175.500
Handelscentrum	Bijkomend	112.000
Horeca	Bijkomend	11.000
Bioscoop	Bijkomend	28.700
Vrijetijdsactiviteiten indoor	Bijkomend	21.800
Vrijetijdsactiviteiten outdoor	Bijkomend	2.000
HOTELS		18.000
Hotel	Bijkomend	18.000
TOTAAL:		463.351
P/S		1,36

Tabel 5: Programma voor het gebied, bedoeld door het planproject, met behoud van het Koning Boudewijnstadion

	Huisvesting	Kantoren	Handelszaken	Voorzieningen	Hotels	Totaal
Bestaand (BRUTO-oppervlakte van het GBP)	150.000	13.252	175.500	106.599	18.000	463.351

Tabel 6: Samenvatting van het programma voor het gebied, zonder het Koning Boudewijnstadion

3. Voorstelling en analyse van de varianten voor de bedoelde locatie

3.1. Identificatie en voorstelling voor de locatievarianten

3.1.1. Identificatie van de behoeften

De Heizel is historisch gezien bestemd voor bedrijfstoerisme en vrijetijdsactiviteiten. De Regering wil de pool van de Heizel versterken zodat deze beter kan bijdragen tot de aantrekkingskracht van Brussel, zowel op gewestelijk als nationaal en internationaal niveau.

De behoeften die de ontwikkeling van een territoriale pool mogelijk maken als “ontwikkeling voor bedrijfstoerisme en vrijetijdsactiviteiten”⁵ zijn de volgende:

- Een locatie in een ruimte met voldoende potentiële aantrekkingskracht van nationale en internationale omvang
- Een gebied met voldoende grote onbebouwde of reconversieruimten;
- Grond die idealiter in het bezit is van de overheid;
- Een goede toegankelijkheid met het openbaar vervoer, maar ook met andere vormen van transport (taxi, auto, autocars enz.).

3.1.2. Selectiemethode en voorstelling van de weerhouden sites

De volgende methodologische stappen werden gebruikt om de locatievarianten te bepalen:

- Er werd een preselectie uitgevoerd van de potentiële gebieden op basis van de catalogus, uitgevoerd door het studiebureau MSA in samenwerking met het IGEAT (2011) in het kader van voorbereidende studies tot wijziging van het “demografische” GBP. Deze selectie had te maken met de gedeeltelijk bebouwde sites met een zeker potentieel, alle stedenbouwkundige bestemmingen samengenomen;
- Deze voorstelling werd aangevuld met gebieden waarvan de bestemming werd veranderd tijdens de laatste wijziging van het GBP (latere wijziging van de voornoemde studie);
- De voorziene polen, meegedeeld door BSO in het kader van de uitwerking van het project GPDO en niet opgenomen in bovenstaande selectie, rekening houdend met de perimeters van de goedgekeurde richtplannen.

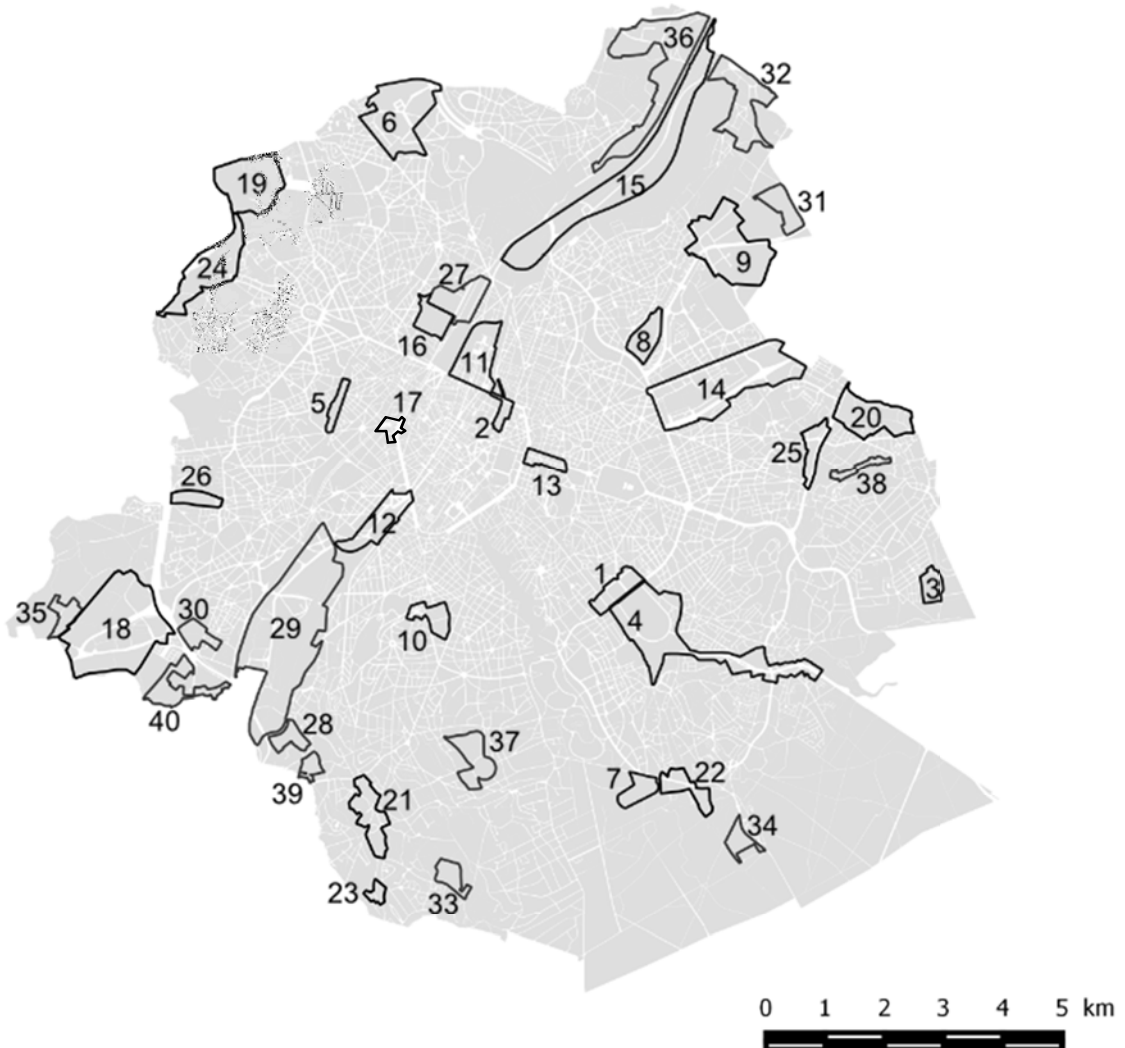
Op deze basis werden vooraf de volgende 40 sites geselecteerd:

⁵ Volgens zijn benaming in het project van het GPDO

1	Kazernes Elsene en Etterbeek	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
2	Rijksadministratief centrum	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
3	Dames Blanches	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
4	Delta-Souverain	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
5	Weststation	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
6	Heizel	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
7	Hippodroom van Bosvoorde	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
8	Josaphat	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
9	NATO	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
10	Gevangenis Sint-Gillis en Vorst	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
11	Wijk van het Noordstation	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
12	Wijk Brussel Zuid	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
13	Europese wijk	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
14	Reyers-wijk	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
15	Schaarbeek Vorming	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
16	Thurn & Taxis	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
17	Ninoofse Poort	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
18	Campus Erasmus	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
19	Campus Laarbeek VUB	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
20	Campus UCL Woluwe	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
21	Calevoet	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
22	Station van Bosvoorde	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
23	Moensberg	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
24	Oostendse Poort	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
25	Roodebeek	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
26	Westland	Pool bestudeerd in het kader van de werken met betrekking tot het GPDO
27	Bassin Vergote	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
28	Bempt	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
29	Zuidkanaal	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
30	CERIA	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
31	Eurocontrol	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
32	Haren	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
33	Instituut Pasteur	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
34	La Foresterie	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
35	Neerpede	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
36	NOH	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
37	Observatorium Ukkel	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
38	Stadion Fallon Woluwé	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
39	Ukkel Sport	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT
40	Vogelzangbeek	Sites geselecteerd in het kader van de geactualiseerde studie MSA/IGEAT

Figuur 10: Preselectie van de polen

In onderstaande figuur wordt de locatie opgegeven van de polen uit bovenstaande tabel.



Figuur 11: Locatie van de vooraf geselecteerde sites binnen het gewestelijk territorium

In een tweede fase passen we een onderscheidende analyse toe op de vooraf geselecteerde sites. Deze onderscheidende criteria werden opgesteld volgens de behoeften voor de ontwikkeling van de pool. Deze criteria worden als volgt bepaald en toegepast:

- **Criterium nr.1: de toegankelijkheid met het openbaar vervoer.** De pool heeft een grote behoefte aan mobiliteit, meer bepaald tijdens de spitsuren. Op basis daarvan werd beslist om sites uit te sluiten, gelegen in gebied C qua toegankelijkheid met het openbaar vervoer, zoals bepaald door het GSV/BWLKE en waarvoor geen ontwikkeling is voorzien in de planologische documenten van een bijkomende infrastructuur van openbaar vervoer met hoge capaciteit.

Op basis van dit criterium werden de in onderstaande tabel opgenomen sites geannuleerd:

Dames Blanches Campus Laarbeek VUB Zuidkanaal La Foresterie Instituut Pasteur Vogelzangbeek Stadion Fallon Woluwé NOH Neerpede
--

- Criterium nr.2: criterium inzake natuurbescherming.** De sites Natura 2000 hebben een specifiek belang inzake biodiversiteit waardoor de ontwikkeling van een project in deze gebieden complexer wordt. Een te grote dichtheid van gebouwen kan mogelijk niet in overeenstemming zijn met de kenmerken van deze gebieden en hun doel van natuurbescherming. Om een antwoord te geven op wat stedelijk van belang is en de dichtheid van de programma's, leek het gepast om geen polen te ontwikkelen die beantwoorden aan een internationale ontwikkeling in deze gebieden. Volgens de weerhouden methodologie werden sites waarvan meer dan 15 % van de oppervlakte in een gebied Natura 2000 ligt, teruggetrokken. Op basis van dit criterium werden 3 bijkomende sites niet opgenomen.

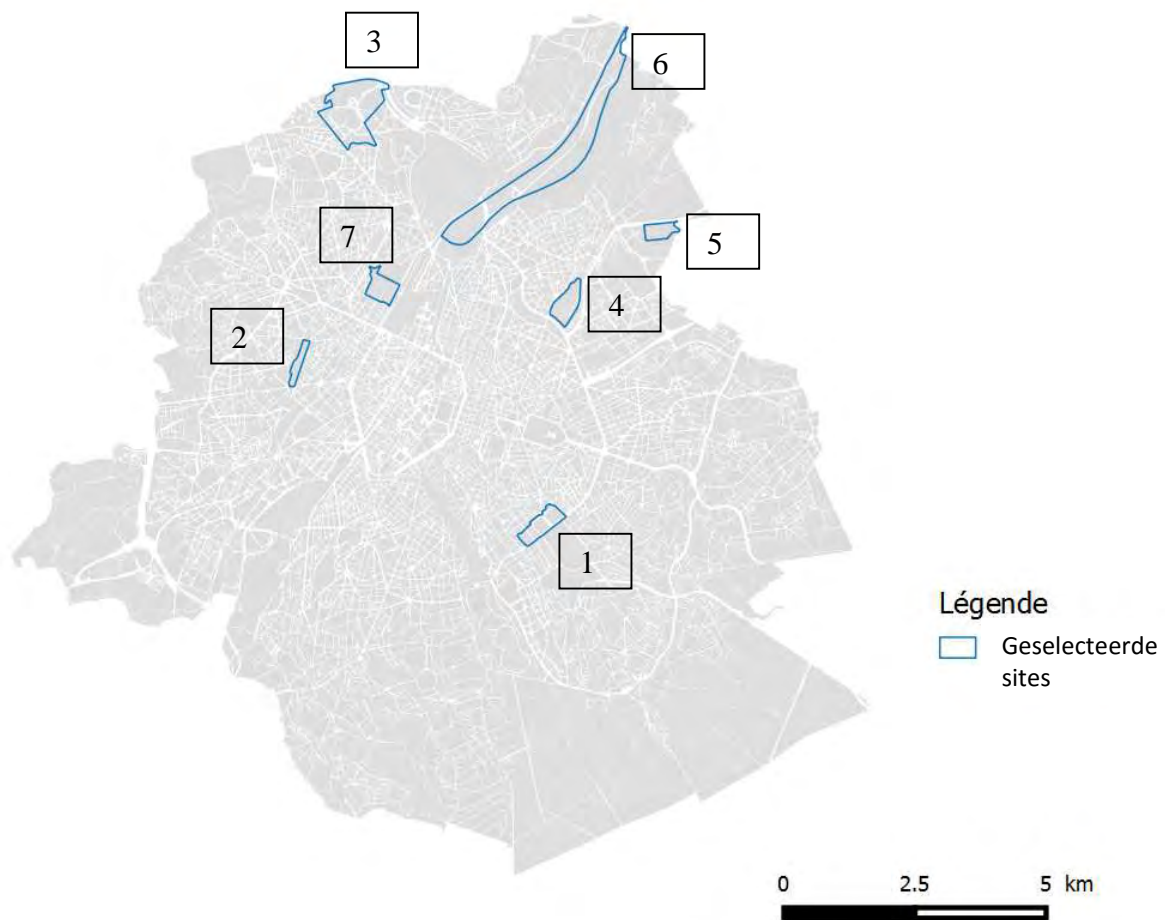
Hippodroom van Bosvoorde Campus UCL Woluwe Station van Bosvoorde
--

- Criterium nr.3: beschikbaarheid van grond.** Met het oog op een pool met internationale omvang, is het belangrijk dat deze laatste beschikt over een voldoende oppervlakte voor het uitvoeren van infrastructuur met afmetingen die de ontwikkeling van een pool met de gewenste uitstraling mogelijk maken. De netto-beschikbare oppervlakte werd dus een bijkomende onderscheidende factor. **Er werd een drempel bepaald van 13 ha oppervlakte beschikbaar van een eigenaar (niet-bebouwd of in reconversie).** Deze drempel is de minimumoppervlakte voor de ontwikkeling van het door het Gewest gewenste programma, te weten een congrescentrum met ten minste 3500 plaatsen, een handelscentrum, een hotel, 750 woningen en infrastructuren voor vrijetijdsactiviteiten indoors en outdoors.

Op basis van deze drie criteria werden de volgende polen weerhouden als alternatieve locatie voor het project:

Nr.	Siten:	Totale oppervlakte van de site
1	Kazernes van Elsene en Etterbeek	318.440 m ²
2	Weststation	132.042 m ²
3	Heizel	340.000 m ²
4	Josaphat	295.263 m ²
5	NATO	174.257 m ²
6	Schaarbeek Vorming	2.018.942 m ²
7	Thurn & Taxis	267.184 m ²

Deze polen worden hierna opgegeven met het nummer van bovenstaande tabel.



Figuur 12: Sites geselecteerd als alternatieve locatie

3.2. Voorstelling van de geselecteerde sites en bestaande situatie

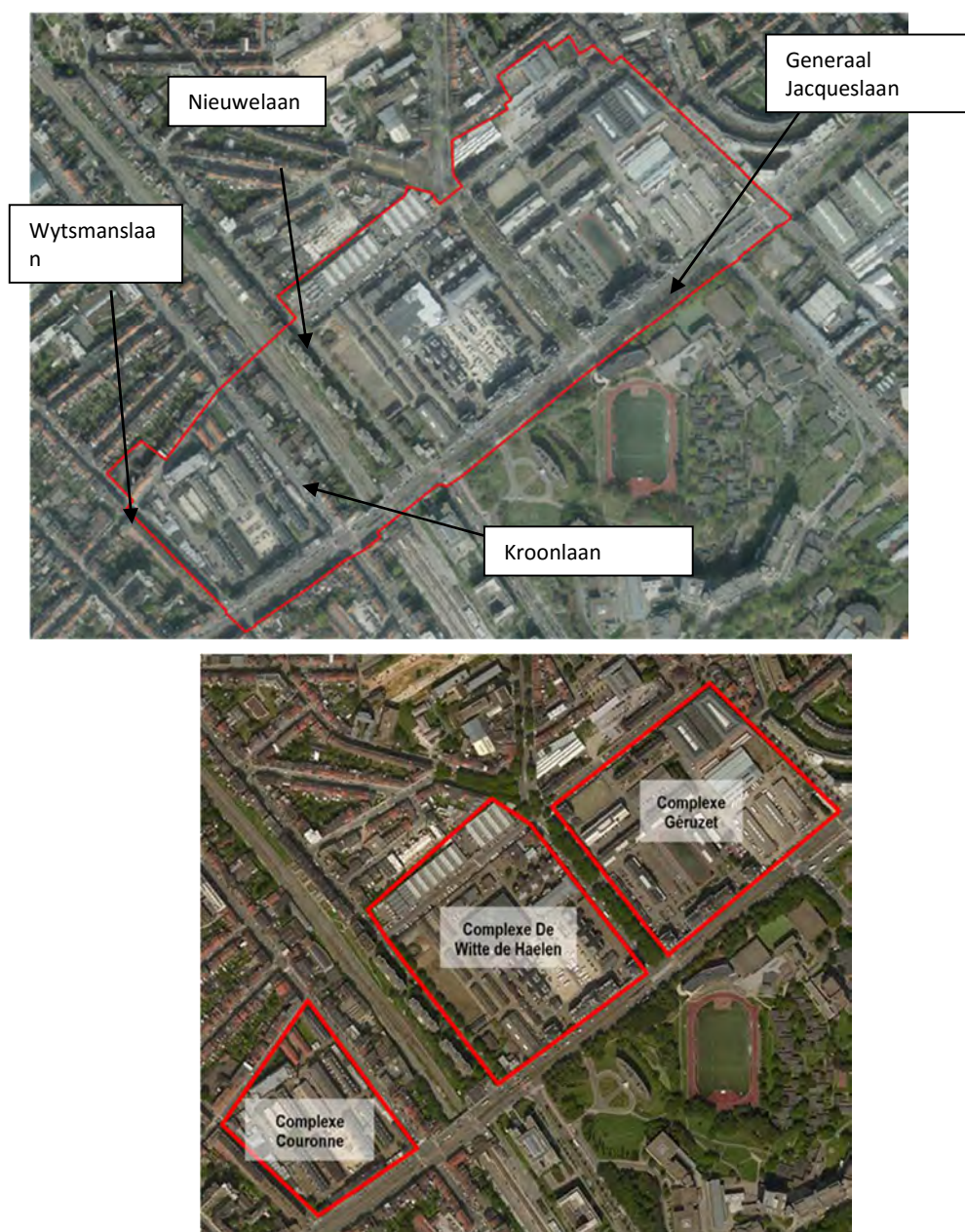
A. Kazernes van Elsene en Etterbeek

De percelen die mogelijk in aanmerking komen voor de pool bedrijfstoerisme en vrijetijdsactiviteiten zijn bestemd als gebieden met voorzieningen van collectief belang en van openbare diensten.



LEGENDE	LEGENDE
Généralités	Algemeen
Réseau viarie	Wegennet
Limite régionale	Gewestgrens
Limite communale	Gemeentegrens
Eau	Water
Affectations	Bestemmingen
Zones d'habitat	Woongebieden
Zones d'habitation à prédominance résidentielle	Woongebieden met residentieel karakter
Zones d'habitations	Typische woongebieden
Zones mixtes	Gebieden met gemengd karakter
Zones mixtes	Gemengde gebieden
Autres zones d'activités	Andere activiteitengebieden
Zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public	Gebieden van voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten
Zones vertes	Groengebieden
Zones vertes	Groengebieden
Zones de parc	Parkgebieden
Zones de sport ou de loisirs de plein air	Gebieden voor sport - of vrijetijdsactiviteiten in de openlucht
Autres zones	Andere gebieden
Zones d'intérêt régional	Gebieden van gewestelijk belang
Prescriptions complémentaires	Aanvullende voorschriften
Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement	Gebieden van culturele, historische of esthetische waarde of voor stadsverfraaiing
Liserés de noyau commercial	Linten voor handelskern
Galeries commerçantes	Winkelgalerijen
Espaces structurants	Structurerende ruimte
Parking de transit	Transitparkeerplaats

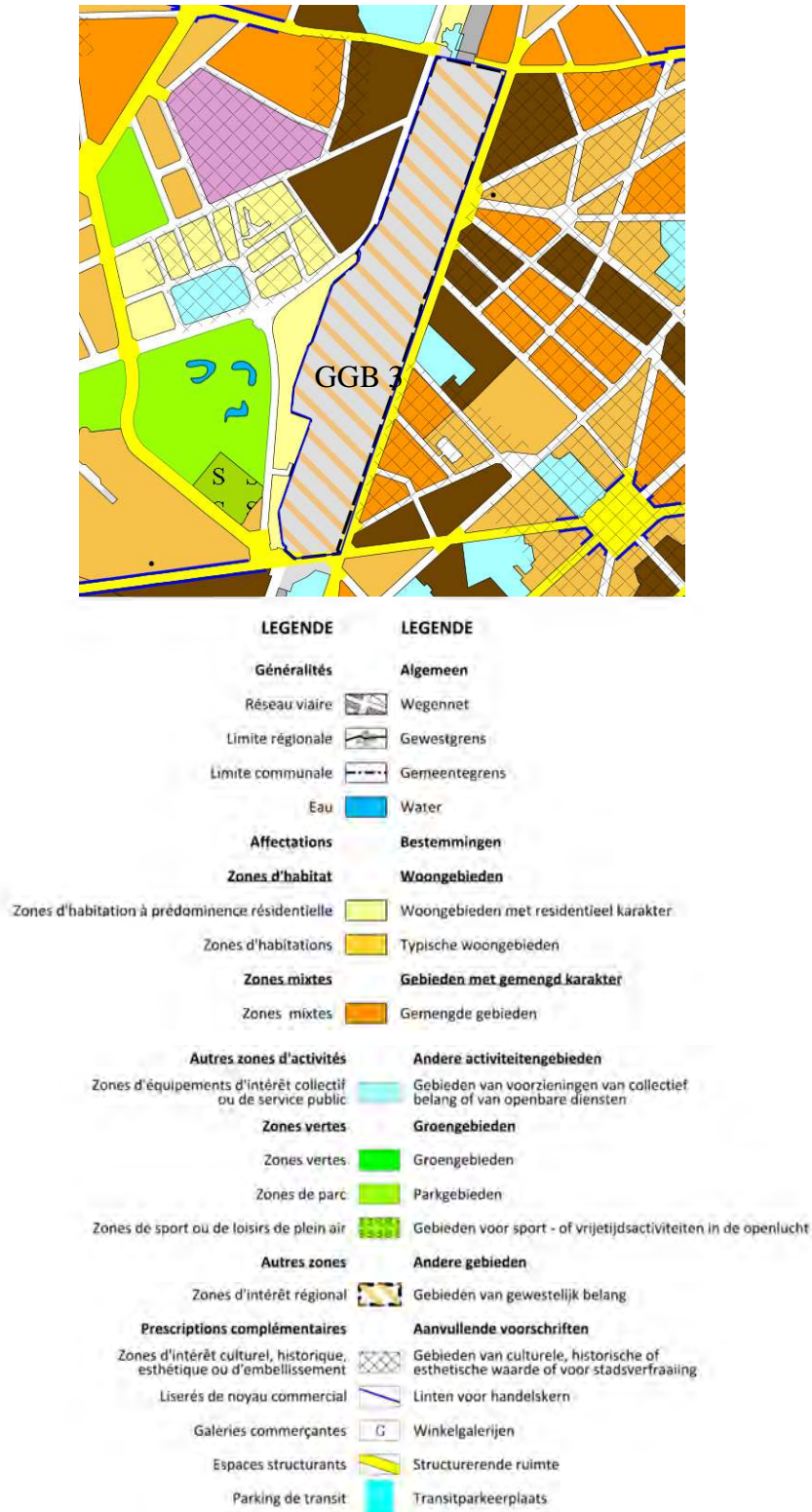
Figuur 13: Uittreksel uit het GBP, pool van de kazernes (Brugis, 2016)



Figuur 14: Luchtfoto – Gebouwencomplexen van de federale politie (Brugis, 2014)

B. Weststation

De percelen die mogelijk in aanmerking komen voor de pool maken allemaal deel uit van het gebied van gewestelijk belang NR.3, zoals hierna opgegeven.



Figuur 15: Uittreksel uit het GBP, pool Weststation (Brugis, 2016)



Figuur 16: Luchtfoto Weststation (Brugis, 2014)

C. Heizel

De belangrijkste percelen, beoogd voor de ontwikkeling van de pool bedrijfstoerisme en vrijetijdsactiviteiten, zijn de percelen binnen de perimeter van GGB nr. 15, opgesteld in het kader van de wijziging van het GBP.



LEGENDE	LEGENDE
Généralités	Algemeen
Réseau viaire	Wegennet
Limite régionale	Gewestgrens
Limite communale	Gemeentegrens
Eau	Water
Affectations	Bestemmingen
Zones d'habitat	Woongebieden
Zones d'habitation à prédominance résidentielle	Woongebieden met residentieel karakter
Zones d'habitations	Typische woongebieden
Zones mixtes	Gebieden met gemengd karakter
Zones mixtes	Gemengde gebieden
Autres zones d'activités	Andere activiteitengebieden
Zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public	Gebieden van voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten
Zones vertes	Groengebieden
Zones vertes	Groengebieden
Zones de parc	Parkgebieden
Zones de sport ou de loisirs de plein air	Gebieden voor sport - of vrijetijdsactiviteiten in de openlucht
Autres zones	Andere gebieden
Zones d'intérêt régional	Gebieden van gewestelijk belang
Prescriptions complémentaires	Aanvullende voorschriften
Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement	Gebieden van culturele, historische of esthetische waarde of voor stadsverfraaiing
Liserés de noyau commercial	Linten voor handelskern
Galleries commerçantes	Winkelgalerijen
Espaces structurants	Structurerende ruimte
Parking de transit	Transitparkeerplaats

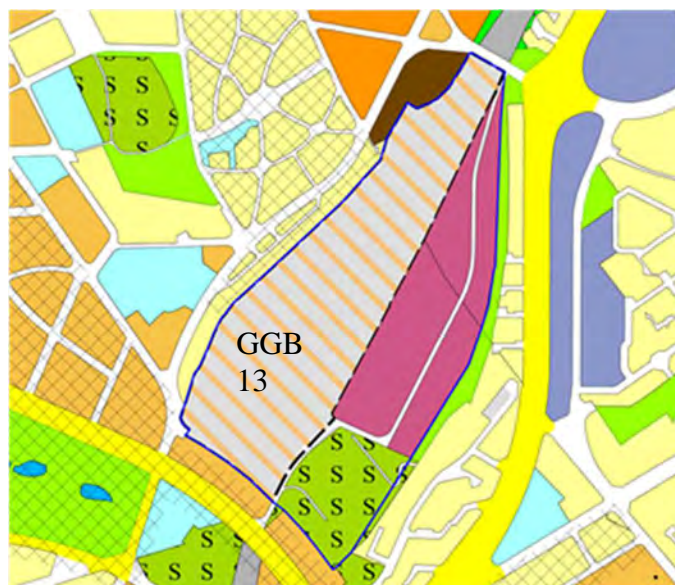
Figuur 17: Uittreksel van het GBP, pool Heizel (Brugis, 2016)




















Figuur 18: Luchtfoto site Heizel (Google Maps, 2016)

D. Josaphat

De belangrijkste percelen die mogelijk in aanmerking komen voor de pool bedrijfstoerisme en vrijetijdsactiviteiten zijn de percelen binnen de perimeter van het GGB hieronder.



LEGENDE	LEGENDE
Généralités	Algemeen
Réseau viaire 	Wegennet
Limite régionale 	Gewestgrens
Limite communale 	Gemeentegrens
Eau 	Water
Affectations	Bestemmingen
Zones d'habitat	Woongebieden
Zones d'habitation à prédominance résidentielle 	Woongebieden met residentieel karakter
Zones d'habitations 	Typische woongebieden
Zones mixtes	Gebieden met gemengd karakter
Zones mixtes 	Gemengde gebieden
Autres zones d'activités	Andere activiteitengebieden
Zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public 	Gebieden van voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten
Zones vertes	Groengebieden
Zones vertes 	Groengebieden
Zones de parc 	Parkgebieden
Zones de sport ou de loisirs de plein air 	Gebieden voor sport- of vrijetijdsactiviteiten in de openlucht
Autres zones	Andere gebieden
Zones d'intérêt régional 	Gebieden van gewestelijk belang
Prescriptions complémentaires	Aanvullende voorschriften
Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement 	Gebieden van culturele, historische of esthetische waarde of voor stadsverfraaiing
Liserés de noyau commercial 	Linten voor handelskern
Galeries commerçantes 	Winkelgalerijen
Espaces structurants 	Structureerende ruimte
Parking de transit 	Transitparkeerplaats

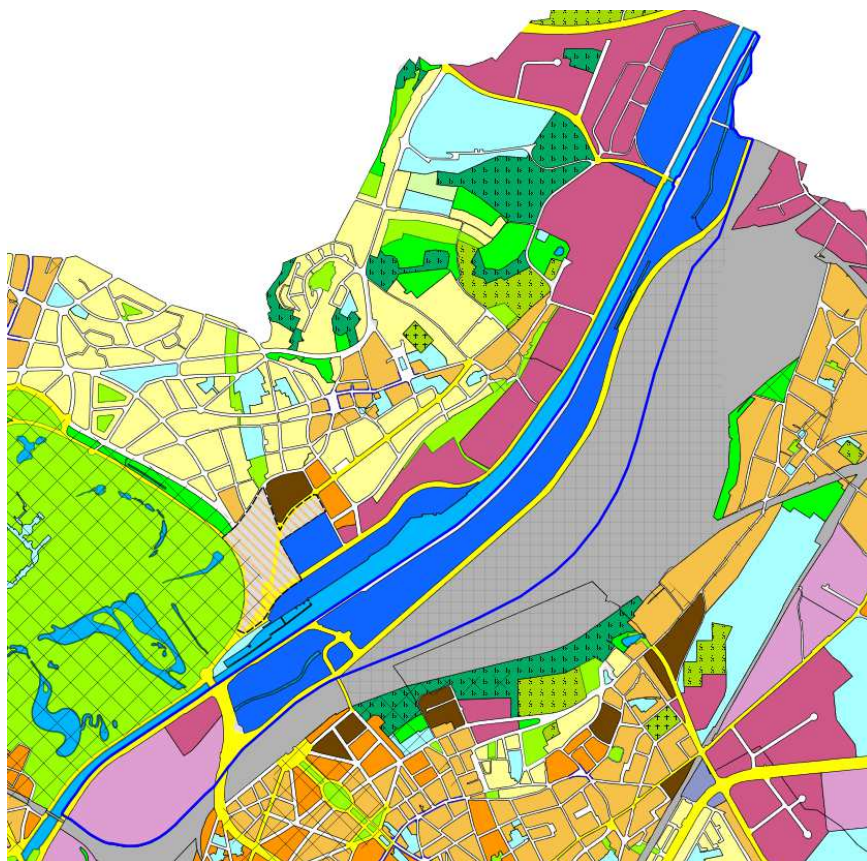
Figuur 19: Uittreksel uit het GBP, pool Josaphat (Brugis, 2016)



Figuur 20: Luchtfoto van de site Josaphat (Brugis, 2014)

E. Schaarbeek Vormation

De belangrijkste percelen die mogelijk in aanmerking komen voor de pool bedrijfstoeisme en vrijetijdsactiviteiten zijn die opgenomen binnen de spoorwegzone en die in een gebied van gewestelijk belang opgenomen met met andere inrichting in overdruk.



LEGENDE	LEGENDE
Généralités	Algemeen
Réseau viaire 	Wegennet
Limite régionale 	Gewestgrens
Limite communale 	Gemeentegrens
Eau 	Water
Affectations	Bestemmingen
Zones d'habitat	Woongebieden
Zones d'habitation à prédominance résidentielle 	Woongebieden met residentieel karakter
Zones d'habitations 	Typische woongebieden
Zones mixtes	Gebieden met gemengd karakter
Zones mixtes 	Gemengde gebieden



Figuur 21: Uittreksel van het GBP, pool Schaarbeek-Vorming (Brugis, 2016)



Figuur 22: Luchtfoto van de site Schaarbeek Vorming (Brugis, 2014)

F. Thurn & Taxis

De belangrijkste percelen die mogelijk in aanmerking komen voor de pool bedrijfstoerisme en vrijetijdsactiviteiten vallen binnen de perimeter van het GGB 6A hieronder.



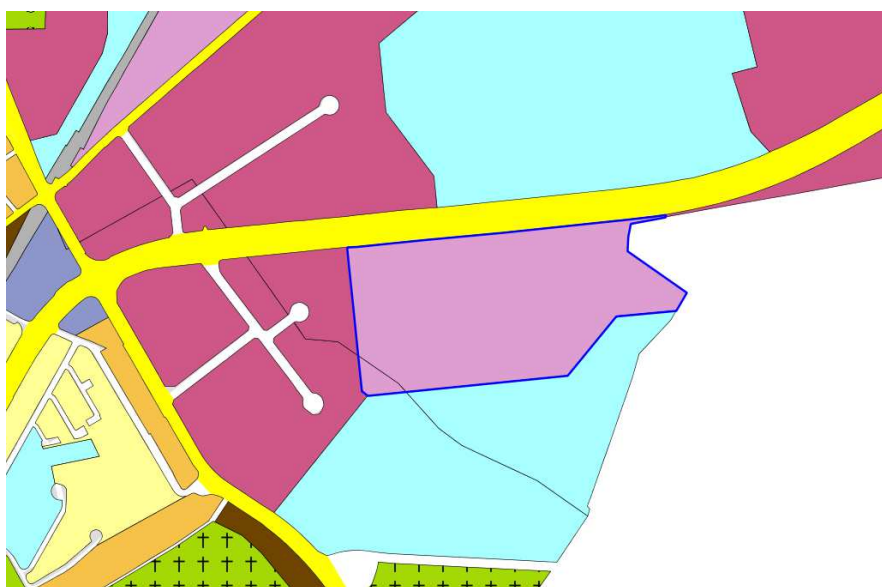
Figuur 23: Uittreksel van het GBP, pool Thurn & Taxis (Brugis, 2016)




















Figuur 24: Luchtfoto van Thurn & Taxis (Brugis, 2014)

G. NATO

Het gebied van de inplanting is bestemd als ondernemingsgebied in een stedelijke omgeving.



LEGENDE	LEGENDE
Généralités	Algemeen
Réseau viaire 	Wegennet
Limite régionale 	Gewestgrens
Limite communale 	Gemeentegrens
Eau 	Water
Affectations	Bestemmingen
Zones d'habitat	Woongebieden
Zones d'habitation à prédominance résidentielle 	Woongebieden met residentieel karakter
Zones d'habitations 	Typische woongebieden
Zones mixtes	Gebieden met gemengd karakter
Zones mixtes 	Gemengde gebieden
Autres zones d'activités	Andere activiteitengebieden
Zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public 	Gebieden van voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten
Zones vertes	Groengebieden
Zones vertes 	Groengebieden
Zones de parc 	Parkgebieden
Zones de sport ou de loisirs de plein air 	Gebieden voor sport - of vrijetijdsactiviteiten in de openlucht
Autres zones	Andere gebieden
Zones d'intérêt régional 	Gebieden van gewestelijk belang
Prescriptions complémentaires	Aanvullende voorschriften
Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement 	Gebieden van culturele, historische of esthetische waarde of voor stadsverfraaiing
Liserés de noyau commercial 	Linten voor handelskern
Galeries commerçantes 	Winkelgalerijen
Espaces structurants 	Structurerende ruimte
Parking de transit 	Transitparkeerplaats

Figuur 25: Uittreksel van het GBP, pool NATO (Brugis, 2016)









Figuur 26: Luchtfoto van de NATO-site (Brugis, 2014)

3.3. Analyse van de locatievarianten

		Gebied 1 Kazernes Elsene /Etterbeek	Gebied 2 Weststation	Gebied 3 Heizel	Gebied 4 Josaphat	Gebied 5 NATO	Gebied 6 Schaarbeek Vorming	Gebied 7 Thurn & Taxis
STEDENBOUW	Bestemming GBP	Gebied met voorziening van collectief belang en van openbare diensten (+ gemengd gebied en woonzone, hoofdzakelijk met residentieel karakter)	Gebied van gewestelijk belang nr.3	Gebied met voorziening van collectief belang en van openbare dienst Gebieden voor sport of vrijetijdsactiviteiten in de open lucht (+ parkzone)	Meer dan de helft van het gebied valt in het GGB nr.13 in het GBP Stedelijk industrieel gebied (+ gebied voor sport- of vrijetijdsactiviteiten in de open lucht)	Ondernemingsgebied in een stedelijke omgeving	Gebied met havenactiviteit en spoorwegzone in het GBP (+ ondernemingsgebied in een stedelijke omgeving en gebied met stedelijke industrie)	Gebied van gewestelijk belang nr.6A
	Bodembezetting	Dicht bebouwde gebied – Gebouwencomplexen van de federale politie Potentieel beperkt bebouwbaar	Gebied braakland Oppervlakte reëel beperkt bebouwbaar (sporen van de spoorweg)	Grote onbebouwde ruimten Groot potentieel voor concentratie Bestaande sport- en vrijetijdsactiviteiten	De helft van het gebied is braakland Bestaande stedelijk industriële activiteit	Gebied op dit ogenblik bebouwd (oude site van de NATO)	Verschillende industrieën in het gebied Belangrijke spoorweginfrastructuur (progressief vrijgemaakt vanaf 2020) Project Docks Brussel in de laatste fase	Weinig bebouwde site Gebied in ontwikkeling
	Stedelijke vorm	Het gebied wordt doorsneden door spoorweglijn 161	Moeilijke stedenbouwkundige en landschappelijke integratie: Overlangs gebied Het gebied wordt doorsneden door de spoorlijn 28 en de metro Goederenverkeer – om veiligheidsredenen is een ondergrondse doorgang onmogelijk,	Koning Boudewijnstadion in het centrum van de site (geluidsoverlast en verplichting noodevacuatie) Metro- en tramlijnen aan de rand van de site	Het gebied wordt doorsneden door spoorlijn 26 Goederenverkeer – om veiligheidsredenen is een ondergrondse doorgang onmogelijk Gebied fysiek en visueel ingeklemd	Vlak gebied, geen belangrijk structurerend element	Lang overlangs gebied naast het kanaal	Vlakke gebied Nieuwe gebouwen of in aanbouw op de site Nieuw ingerichte groene ruimten

STEDENBOUW	Stedelijke structuur in de omgeving (bebouwd kader, landschap, topografie) Stedelijke integratie	Naastliggende wijk in dicht bebouwd	Naastliggende wijk dicht bevolkt	Groene ruimten (park van Laken), open onbebouwde ruimten, als tegengewicht voor een plaatselijke dichte bewoning	Naastliggende wijk dicht bebouwd	Industriële bedrijven/activiteiten Nieuwe zetel van de NATO	Gebieden ingeklemd tussen het kanaal en de spoorwegen Interessant landschappelijk kader in de omgeving (langsheen het kanaal) = grote open ruimte Gelegen onder in de vallei – topografische barrières Groene ruimten op gemiddelde afstand van de site	Langsheen het kanaal Site op dit ogenblik ingeklemd
	Andere streefdoelen voor het gebied	Reorganisatie van het gebied bezig: - Rationalisatie van de ruimten nodig voor de federale politie - Streefdoel voor ontwikkeling op de vrijgemaakte ruimten, een voornamelijk residentieel programma (studentenwoning en enz.)	Project van het masterplan: Gemengd rekening houdende met het kenmerk van de communicatieknoop (woningen, kantoren, voorzieningen, productieactiviteiten, handelszaken)	Geen andere streefdoelen Ontwikkeling van een pool bedrijventoerisme en vrijetijdsactiviteiten in een duurzame nieuwe wijk	Project van het masterplan: Ontwikkeling van een gemengde voornamelijk residentiële wijk met integratie van bestaande ondernemingen	Project van het BBP nr.07-01 Da Vinci	Project van het masterplan: Logistiek gewestelijk platform, gemengde ontwikkeling van bedrijven, maar ook gemengde activiteit en mabru	Project van het masterplan: Ontwikkeling van een gemengde voornamelijk residentiële wijk
	Mogelijke ontwikkeling in de buurt van het gebied	Project van het BBP van de site “La Plaine” Progressieve ontwikkeling: concentratie van universitaire activiteiten en	Project voor de herstructurering van de MIVB-standplaats Vandermeeren	Ontwikkeling van infrastructuur inzake mobiliteit (tramlijnen, transitparking, standplaats kabelbaan enz.) Nieuw stadion rechts van parking C	Aanleggen van een GEN-halte	Project voor een nieuwe tramlijn naar Vlaanderen Verlenging van de metro naar Bordet en daarna Haeren	Ontwikkeling van het project Docks Brussel	Stadspark langsheen de kaden Ontwikkeling van een multimodaal platform type stedelijk distributiecentrum

	bouwen van nieuwe woningen						
Erfgoed	Er is geen enkele beschermde site of beschermd gebouw in het gebied De bestaande huidige gebouwen moeten wel qua erfgoedwaarde worden geëvalueerd Grenzend aan een beschermingsperimeter	Er is geen enkele beschermde site of beschermd gebouw in het gebied	Er is geen enkele beschermde site of beschermd gebouw in het gebied In de buurt van het beschermde park van Osseghem	Er is geen enkele beschermde site of beschermd gebouw in het gebied	Er is geen enkele beschermde site of beschermd gebouw in het gebied	Er is geen enkele beschermde site of beschermd gebouw in het gebied In de buurt van het beschermde Moeraske	Belangrijke erfgoedtroeven – Aanwezigheid meer bepaald van het oude maritieme station – belangrijk erfgoed
Oppervlakte van het gebied	318.440 m ²	132.042 m ²	340.000 m ²	295.263 m ²	174.257 m ²	2.018.942 m ²	267.184 m ²
Theoretische test van het programma							
Bebouwbare oppervlakte	63 225 m ² Federale politie gerationaliseerd op het gebouwencomplex Géruzet Zonder wegennet Zonder groene ruimte (- 35 000 m ²) 	58 757 m ² Zonder spoorweg (- 20 000 m ²) Zonder groene ruimte (- 35 000 m ²) 	193 725 m ² Zonder stadion (- 48 000 m ²) Zonder groene ruimte (- 35 000 m ²)	85 725 m ² Uitsluitend oppervlakte van het GGB Zonder spoorweg 	105 418 m ² Geen enkele dwingende regel 	229 725 m ² Zonder spoorwegzone, project Docks Brussel en de helft van de oppervlakte bestaande ondernemingen = Vanaf de Van Praetbrug tot ter hoogte de bushalte Monnoyer 	149 838 m ² Zonder nieuw park T&T Zonder gebouw T&T, Milieu Brussel en Vlaamse administratie 
P/S bruto	4,18	4,50	1,35	3,07	2,49	1,14	1,69

	P/S net (= +/- gemiddelde afmeting)	5,22	5,63	1,69	3,84	3,11	1,42	2,11
MOBILITEIT	Toegankelijkheid OV (versie december 2013) + evolutie	Zeer goed – Gebied A toegankelijk met openbaar vervoer Evolutie: openbaar vervoer Middenring	Zeer goed - Gebied A toegankelijkheid met openbaar vervoer	Goed – Gebied B toegankelijkheid met en openbaar vervoer Evolutie: tram 9, Brabantnet	Gemiddeld – Gebied C toegankelijkheid met het openbaar vervoer Evolutie: halte GEN	Gemiddeld – Gebied C toegankelijkheid met het openbaar vervoer (verbetering in de toekomst) Evolutie: metro Noord, verlenging van de tramlijn naar Vlaanderen	Goed – Gebied B toegankelijkheid met het openbaar vervoer	Gebied B toegankelijkheid met het openbaar vervoer Evolutie: doorgang “Picard” tussen Noordstation en Tour & Taxis
	Toegankelijkheid wegen	Directe verbinding met stedelijk wegennet Zwaar verkeer op de wegenassen in de buurt	Slechte toegankelijkheid via wegen – geen enkele directe verbinding met het stedelijk wegennet/hoofdwegennet	Onmiddellijke nabijheid van de Ring en de A12	Onmiddellijke nabijheid van de Middenring en de Leopold II-laan Zwaar verkeer op de wegenassen in de buurt	Site in de Brusselse rand Goede toegankelijkheid via het wegennet – in de buurt van de Ring	Goede toegankelijkheid via het wegennet: mogelijke verbinding met de Ring Potentieel van de site qua intermodaliteit (voor de levering van goederen) Zwaar verkeer op de wegenassen in de buurt	Slechte toegankelijkheid via het wegennet – geen enkele directe verbinding met het stedelijk wegennet/hoofdwegennet Gelegen in de eerste kroon
	Toegankelijkheid actieve modi	Goed – ICR langs het gebied GEN fiets	Zwakke doordringbaarheid van de site (aanwezigheid van de spoorweg) Verschillende ICR in de buurt van het gebied	ICR, GEN fiets, fietsenparking	GEN fiets	---	Zwak GEN fiets ter hoogte van het station Schaerbeekformation	ICR langsheen de Havenlaan GEN fiets langsheen het kanaal

SOCIO-ECONOMISCH GEBIED	Beschikbare grond en grondbeheer	Weinig grond beschikbaar: gronden eigendom van de Regie der Gebouwen – de site wordt op dit ogenblik gebruikt door de Federale politie	NMBS belangrijkste eigenaar van de gronden (een klein deel eigendom van het Gewest) Moeilijke onteigening	Enige openbare eigenaar (Stad Brussel)	Bijna uitsluitend één eigenaar	Enige openbare eigenaar (Federale Staat – Ministerie van Defensie)	Verschillende eigenaren Zwak muteerbaar: noodzaak tot onteigening van bestaande bedrijven Telt verschillende grote infrastructuren met openbare nutsvoorzieningen (verbrandingsoven, Elia, waterzuiveringsstation enz.) moeilijk te verplaatsen	Privé-eigenaar van de site Project T&T Sa
	Structuur van de percelen	Aantal percelen beperkt	Aantal percelen beperkt	Aantal percelen beperkt	Aantal percelen beperkt	Aantal percelen beperkt	Talrijke percelen	Aantal percelen beperkt
	Verenigbaarheid van het project met de omliggende functies	Dichtbebouwde stedelijke wijk	Dichtbebouwde stedelijke wijk	Versterking van de bezoeken aan de huidige toeristische sites	Gebied ingeklemd in dichtbebouwde wijk	Weinig compatibel (gebied met industrie en militaire voorzieningen)	Project voor een handelscentrum in de perimeter – Aanwezigheid van infrastructuur die moeilijk te combineren zijn met de functies van het project (Verbrandingsovens, stortplaatsen, spoorwegplatform)	Aanwezigheid van logistieke activiteiten (TIR-centrum)
	Bestaande projecten/plannen of in ontwikkeling	De federale politie zal verhuizen naar het gebouwencomplex Kroon	Ontwikkelingszone 2015 Grote open ruimte – streefdoel van de gemeente voor een park masterplan	Masterplan conform met het streefdoel Wedstrijden gelanceerd voor NEO1 en NEO2	Masterplan, gaat in tegen het streefdoel	BBP in <i>standby</i>	Projecten voor multimodaal logistiek platform / stedelijk logistiek centrum Masterplan	Masterplan – BBP bezig Gaaf in tegen het streefdoel

LAWAAI	Bronnen van geluidsoverlast Geluidsatlas Transport	Spoorweglijn (Generaal Jacqueslaan, Waverse steenweg, Kazernelaan)	Spoorweglijn Route (Alphonse Vandenneboomstraat)	Routes (Houba de Strooperlaan, Keizerin Charlottelaan)	Spoorweg Lawaai van de luchtvaart, vooral in het noordelijk deel	Route (Bourgetlaan) Luchtverkeer	De site bevindt zich onder de opstijgroute van Brussels Airport Spoorweglijn Route (Vilvoordelaan)	Route (toegang tot de site Tour & Taxis)
FAUNA EN FLORA	Biologische kwaliteit van het gebied	Zwak	Goed – gebied braakland Perimeter wordt groen en aanleggen groene ruimten in het groen gewestelijk netwerk	Aanwezigheid van 3 opmerkelijke bomen in de perimeter	Goed – gebied braakland Groene continuïteit, groene ruimte aan te leggen	Zwak	Zwak Groene continuïteit	Gebied gedeeltelijk groen Groene continuïteit, groene ruimte aan te leggen Perimeter groen geworden en aanleggen van groene ruimten in het groene gewestelijk netwerk
BODEM	Bodeminventaris	Percelen opgenomen in categorie 0 en 4 (percelen mogelijk vervuild + 4 (ter studie of behandeling) Mogelijkheid tot sanering	Gebied waarvan alleen een beperkte oppervlakte is opgenomen in de bodeminventaris	Gebied gedeeltelijk niet opgenomen in de bodeminventaris, Percelen van goede saneringskwaliteit (categorie 1) tot aanvaardbare kwaliteit met het oog op het risico (categorie 3), Percelen opgenomen in categorie 0 (percelen mogelijk vervuild) + 4 (ter studie of behandeling)	Percelen waarvoor de risico's toelaatbaar zijn geworden (gedeelte oost + niet-gekadastrerde gebieden) in bestaande situatie Percelen opgenomen in categorie 0 (mogelijk vervuild) + 1 of 2 (zwakke graad van vervuiling) Percelen opgenomen in categorie 0 (mogelijk vervuild) + 4 (ter studie of behandeling)	Percelen reprises en categorie 0 (percelen potentieel vervuild) + 4 (ter studie of behandeling)	Vervuilde industriegronden Mogelijkheid tot sanering	Percelen opgenomen in categorie 4 (ter studie of behandeling)
ONDERGR	Geologie	---	Aanwezigheid van turf	---	---	---	Aanwezigheid van turf	Aanwezigheid van turf

WATER	De site wordt op dit ogenblik waterdicht gemaakt	Sterke impregnatie (98-99%)	Zwak (20-25%)	Impregnatie op 70% van de oppervlakte	Zwak (+/- 30%)	Sterke impregnatie (+/-85%)	Sterke impregnatie (+/- 90%)	Impregnatie op +/- 65%
	Overstroming sgebied	Niet in een gebied met overstromingsrisico	Niet in een gebied met overstromingsrisico, catastrofes aangegeven in omliggende gebieden, onder de site	Zwak risico op Houba de Strooperlaan Catastrofes aangegeven voor Houba de Strooperlaan	Niet in een gebied met overstromingsrisico	Niet in een gebied met overstromingsrisico	Zwak tot gemiddeld overstromingsrisico Samenvloeiing Zenne/ Woluwe in Vlaanderen: gebied met natuurlijke overstroming	Noordelijk deel met zwak overstromingsrisico
	Diepte van de laag	>15m-ns (m-ns: m onder grondniveau)	Watervoerende laag op 7m-ns, aflopend naar het oosten	3-15m-ns	8 m-ns	12m-ns	Watervoerende laag op zwakke diepte (suboppervlak op 5m-ns)	Watervoerende laag op 4m-ns, loopt af naar het oosten
	Nabijheid van waterlopen	---	---	Stroomopwaarts de vijvers van het park van Osseghem en het Koninklijk Domein	Waterloop en vijvers van het Josaphatpark	---	Kanaal in onmiddellijke buurt, Zenne stroomt door de perimeter	Kanaal in onmiddellijke buurt
DE MENS	Specifieke voorschriften (Seveso-site)	Geen SEVESO-site in de perimeter of in de buurt ervan	Geen SEVESO-site in de perimeter of in de buurt ervan	Geen SEVESO-site in de perimeter of in de buurt ervan	Geen SEVESO-site in de perimeter of in de buurt ervan	Geen SEVESO-site in de perimeter of in de buurt ervan	Aanwezigheid van 2 SEVESO-sites tegenover de perimeter van de site, allebei aan de andere kant van het kanaal (Vilvoordse steenweg)	Geen SEVESO-site in de perimeter of in de buurt ervan

Legende:

- Eerder gunstig element
- Eerder ongunstig element
- Neutraal element

*Hypothesen in het document: RI GBP Analysetabel oppervlaktetest

3.4. Conclusies

Na lezing van de tabel blijkt dat de sites van de kazernes van Etterbeek en het Weststation grote beperkingen vertonen wat beschikbare oppervlakte betreft. De toepassing van het door de Regering gewenste programma leidt tot een zeer (te) dichte verstedelijking ($P/S > 4$ gemiddeld). Deze sites maken trouwens deel uit van een programmatische en stedenbouwkundige visie die weinig compatibel is met het streefdoel om een pool voor bedrijfstoerisme en vrijetijdsactiviteiten van gewestelijke omvang te creëren. Als we daar nog de talrijke beperkingen aan toevoegen is het overduidelijk dat deze twee sites onder druk staan en geen geloofwaardig alternatief vormen voor het streefdoel van de Regering.

De sites Josaphat en Tour & Taxis zijn in ontwikkeling. Het door de Regering gewenste programma zou de lopende studies en projecten grondig overhoop halen, wat weinig realistisch is, vooral voor de site Tour & Taxis waar nieuwe gebouwen zijn of worden gebouwd. Josaphat van zijn kant ontwikkelt zich langsheen lijn 26 van de spoorweg en is ingeklemd in een al sterk verstedelijkte wijk. De ontwikkeling van het gewenste programma zou leiden tot sterke bijkomende druk op deze gemengde voornamelijk residentiële wijken.

Schaerbeek-Formation biedt een grote oppervlakte voor ontwikkeling. Maar zijn verleden en huidige staat als spoorwegplatform vormen zware beperkingen voor de toepassing. Het masterplan ontwikkeld voor deze gebied bevestigt onder andere de logistieke en industriële status van het gebied, wat weinig overeenkomt met het gewenste programma.

De NATO-site vormt geen belangrijke beperking. De enige echte beperking is de weinig hoge beschikbare oppervlakte ervan wat leidt tot sterke dichtheden in het geval het totale gewenste programma zou worden ontwikkeld. ($P/S = 2,5$). Toch is de omgeving ervan weinig compatibel met de gewenste functie van het programma. De aanwezigheid van de NATO, van militaire kazernes, industriezones, dit alles samen met een weinig geschikt wegennet pleit niet in het voordeel van deze site voor de ontwikkeling van een uit toeristisch oogpunt aantrekkelijke site.

De Heizel tenslotte lijkt de meest geschikte site voor het door het Brusselse Gewest gewenste programma. De analyse van de mogelijke alternatieve locaties bevestigt dat de site van de Heizelvlakte de meeste troeven en de minste beperkingen heeft in vergelijking met de andere bestudeerde sites. Bovendien biedt ze het voordeel in de totaliteit eigendom te zijn van de Stad Brussel. Rekening houdende met de historiek, de kwaliteiten van het erfgoed, de huidige bestemming als pool voor beurzen en toerisme, de toegankelijkheid ervan lijkt de Heizel de meest geschikte plaats voor de ontwikkeling van de nieuwe pool voor bedrijfstoerisme en vrijetijdsactiviteiten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

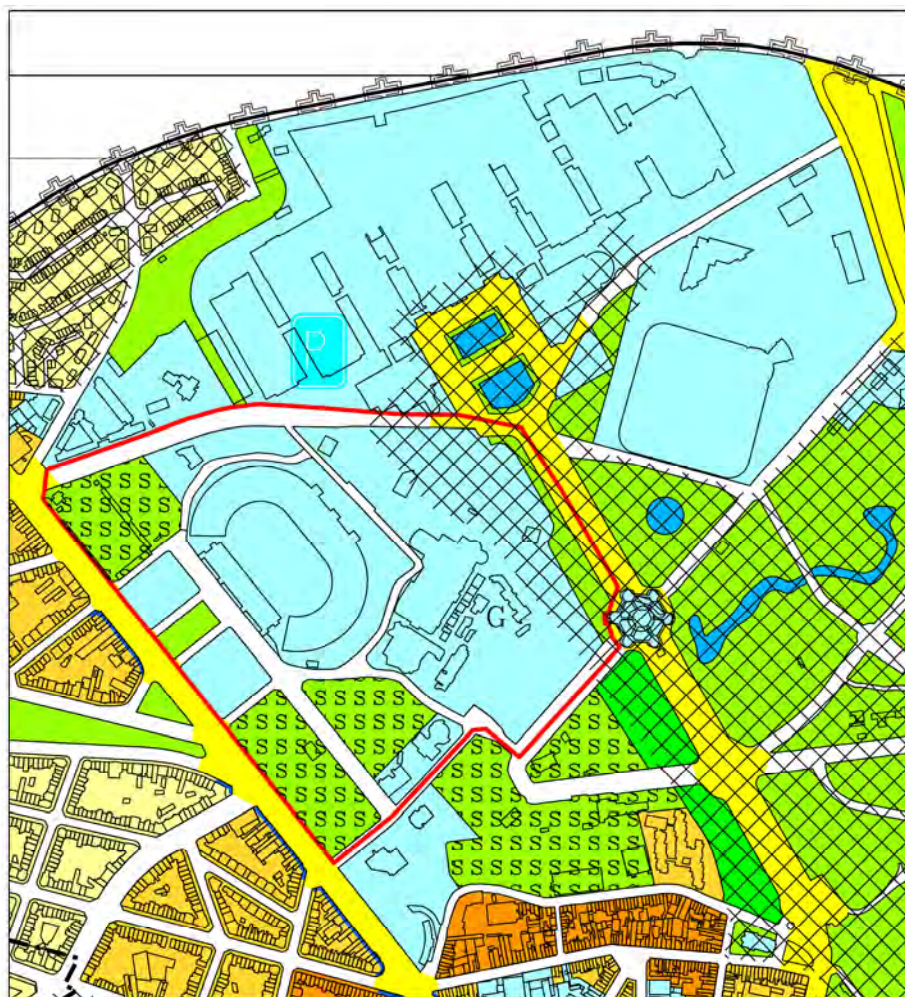
4. Voorstelling van de bestudeerde bestemmingsalternatieven

4.1. Alternatief “zero” met behoud van de bestaande bestemmingen

Voor dit alternatief worden de effecten bestudeerd van het behoud van de huidige bestemmingen.

4.1.1. Beschrijving van de huidige situatie inzake bestemmingen

Deze bestemmingen worden opgenomen in de volgende figuur.



LEGENDE	LEGENDE
Généralités	Algemeen
Réseau viaire 	Wegennet
Limite régionale 	Gewestgrens
Limite communale 	Gemeentegrens
Eau 	Water
Affectations	Bestemmingen
Zones d'habitat	Woongebieden
Zones d'habitation à prédominance résidentielle 	Woongebieden met residentieel karakter
Zones d'habitations 	Typische woongebieden
Zones mixtes	Gebieden met gemengd karakter
Zones mixtes 	Gemengde gebieden
Autres zones d'activités	Andere activiteitengebieden
Zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public 	Gebieden van voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten
Zones vertes	Groengebieden
Zones vertes 	Groengebieden
Zones de parc 	Parkgebieden
Zones de sport ou de loisirs de plein air 	Gebieden voor sport - of vrijetijdsactiviteiten in de openlucht
Autres zones	Andere gebieden
Zones d'intérêt régional 	Gebieden van gewestelijk belang
Prescriptions complémentaires	Aanvullende voorschriften
Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement 	Gebieden van culturele, historische of esthetische waarde of voor stadsverfraaiing
Liserés de noyau commercial 	Linten voor handelskern
Galeries commerçantes 	Winkelgalerijen
Espaces structurants 	Structureerende ruimte
Parking de transit 	Transitparkeerplaats
Limite de zone modifiée 	Gewijzigde gebiedsgrens

Figuur 27: Site van de Heizel - Bodembestemming GBP (2016)

De studieperimeter omvat dus de volgende bestemmingen:

Bestemming	Totale oppervlakte	Aantal gebieden ⁶
Gebied voor voorzieningen van collectief belang en van openbare diensten	205.638m ²	1
Gebied voor sport en vrijetijdsactiviteiten in de open lucht	60.097 m ²	2
Parkgebied	12.117 m ²	2
Wegennet	61.899 m ²	-
Totaal	339.751 m²	

Figuur 28: Huidige bestemmingen op de Heizel-site

⁶ Het woord "gebied" wordt beschouwd in de zin van de woordenlijst van het GBP: "Delen van huizenblokken of aanpalende huizenblokken met eenzelfde bestemming."

De bestemming die het grootste deel van de perimeter dekt, is het gebied met voorzieningen van collectief belang en van openbare diensten (GV).

Op het GV zijn de volgende letterlijke voorschriften van toepassing:

“8. Gebieden voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten

8.1. Deze gebieden zijn bestemd voor de voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten

8.2. Mits speciale regelen van openbaarmaking worden toegepast, kunnen deze gebieden ook worden bestemd voor huisvesting

8.3. Mits speciale regelen van openbaarmaking worden toegepast, kunnen deze gebieden ook worden bestemd voor handelszaken die de gebruikelijke aanvulling vormen van de bestemmingen bedoeld in 8.1 en 8.2.

8.4. De stedenbouwkundige kenmerken van de bouwwerken in installaties stemmen overeen met het omliggend stedelijk karakter; wijzigingen eraan zijn onderworpen aan de speciale regelen van openbaarmaking.

De naaste omgeving van de bouwwerken en installaties voor de voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten draagt bij tot de totstandkoming van het groen netwerk.

Mits behoorlijke motivering wegens economische en sociale redenen en mits opmaak van een bijzonder bestemmingsplan kunnen deze gebieden genieten van de bijzondere voorschriften toepasbaar in sterk gemengd gebied.”

Deze voorschriften resulteren van de laatste wijziging van het GBP bij arrest (arrest tot wijziging van het GBP, goedgekeurd door de Regering op 02/05/2013 (gepubliceerd op 29/11/2013 en op 06/12/2013). Arrest genoemd “het demografische GBP”). Het werd eerder als volgt geformuleerd:

“8.1 Deze gebieden zijn bestemd voor de voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten alsook voor woningen die de gebruikelijke aanvulling vormen en erbij behoren.

8.2 Mits speciale regelen van openbaarmaking worden toegepast, kunnen deze gebieden ook worden bestemd voor huisvesting en doorgaans kleine handelszaken die de gebruikelijke aanvulling vormen en behoren bij deze gebieden.”

De wijziging van 2013 had toe doel een verduidelijking van de Franse versie van het voorschrift die verwarring creëerde over de toelating van woningen in het gebied.

Huisvesting is een secundaire bestemming in gebieden voor voorzieningen. Voor de inplanting ervan zijn speciale regelen van openbaarmaking vereist. Daarbij dient opgemerkt dat woningen die de gebruikelijke aanvulling vormen van een andere bestemming (conciërgewoningen, ...) niet moeten beschouwd worden als huisvesting maar als een integraal deel van deze andere bestemming.

Het is van nu af ook duidelijk dat het begrip “gebruikelijke aanvulling en behorend bij” enkel van toepassing is op handelszaken.

De grafische voorschriften op het niveau van gebieden voor voorzieningen, voorzien ook een overdruk van de galerij (gemarkt “G”) en gelegen op het niveau van de site “Bruparc”. Deze overdruk is gelinkt aan het volgende letterlijke voorschrift:

“22. Het lint voor handelskernen

De benedenverdiepingen van gebouwen gelegen in een lint voor handelskernen of in de galerijen die op de bestemmingskaart met een " G " zijn aangeduid, worden bij voorrang bestemd voor handelszaken. De bestemming van de bovenverdieping voor de handel kan slechts worden toegelaten wanneer de plaatselijke omstandigheden die mogelijk maken en nadat de handelingen en werken aan de speciale regelen van openbaarmaking zullen onderworpen zijn.

De vloeropervlakte voor handelszaken is, per project en per gebouw, beperkt tot 1.000 m².

De vergroting van die oppervlakte tot 2.500 m² kan enkel worden toegelaten wanneer de plaatselijke omstandigheden dit mogelijk maken en nadat de handelingen en werken aan de speciale regelen van openbaarmaking zullen onderworpen zijn.

De vergroting van die oppervlakte tot meer dan 2.500 m² kan enkel worden toegelaten onder een van de volgende voorwaarden:

1° de handelszaak hergebruikt een bestaand gebouw dat niet meer wordt geëxploiteerd nadat de handelingen en werken aan de speciale regelen van openbaarmaking zullen onderworpen zijn;

2° die mogelijkheid wordt voorzien in een bijzonder bestemmingsplan.

De continuïteit van de huisvesting moet in de linten voor handelskernen worden verzekerd in woongebieden en in gemengd gebied.”

Voor de andere bestemmingen gelden de volgende voorschriften van het GBP:

“Gebieden voor sport- en vrijetijdsactiviteiten in de open lucht

Die gebieden zijn bestemd voor spel en sportactiviteiten in de open lucht en zijn met beplantingen omgeven.

Mogen enkel worden toegelaten, handelingen en werken die noodzakelijk zijn voor de bestemming van die gebieden, of die de sociale functie ervan aanvullen.

Bouwprojecten met een grondinname van meer dan 200 m² zijn aan de speciale regelen van openbaarmaking onderworpen.

Die gebieden kunnen eveneens worden bestemd voor doorgaans kleine handelszaken die de gebruikelijke aanvulling erop vormen en erbij behoren, nadat de handelingen en werken onderworpen zijn aan de speciale regelen van openbaarmaking.

Uitgezonderd voor de voorlopige installaties met seizoensgebonden karakter en de open tribunes mag de totale terreinoppervlakte van de infrastructuur en bouwwerken niet meer bedragen dan 20 % van de oppervlakte van het gebied.

“Parkgebieden

Die gebieden zijn hoofdzakelijk bestemd voor beplanting, wateroppervlakken en ontspanningsvoorzieningen. Het is de bedoeling dat zij in hun staat behouden blijven of ingericht worden met het oog op de vervulling van hun sociale, recreatieve, pedagogische, ecologische of landschapsfunctie. Enkel werken die volstrekt noodzakelijk zijn voor de bestemming van dit gebied zijn toegestaan.

Die gebieden kunnen eveneens worden bestemd voor doorgaans kleine handelszaken die de gebruikelijke aanvulling vormen en erbij behoren, nadat de handelingen en werken onderworpen zijn aan de speciale regelen van openbaarmaking.

De perimeter wordt ook gedeeltelijk bedekt door een overdruk in **gebieden van cultureel, historisch, esthetisch belang of stadsverfraaiing (GCHEBS).**

Balans: maximale bebouwingsdrempels per bestemming

		Gebieden voor voorzieningen zonder winkelgalerij	Gebied voor voorzieningen + winkelgalerij	Parkgebied	Gebied voor sport- en vrijetijdsactiviteiten in de open lucht
Huisvesting		Toegelaten (als secundaire bestemming)	Toegelaten (als secundaire bestemming)	Niet toegelaten	Niet toegelaten
Productieactiviteiten	Productieactiviteiten van materiële diensten en productie van immateriële goederen	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten
	Andere (productieve industriële, artisanale of hoogtechnologische activiteiten)	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten
Kantoren		Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten
Voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten		Toegelaten (onbeperkt)	Toegelaten (onbeperkt)	Toegelaten (als strikt noodzakelijk voor de bestemming van die gebieden) (ruimer toegelaten volgens het voorschrift 0.7 op voorwaarde compatibel te zijn met de hoofdbestemming van het gebied en met de kenmerken van de omgeving en een gebruikelijke aanvulling te vormen voor het gebied of erbij te behoren)	Toegelaten (als noodzakelijk voor de bestemming van die gebieden of een aanvulling op hun sociale functie - max. 20% van de oppervlakte van het gebied) (ruimer toegelaten volgens het voorschrift 0.7 op voorwaarde compatibel te zijn met de hoofdbestemming van het gebied en met de kenmerken van de omgeving en een gebruikelijke aanvulling te vormen voor het gebied of erbij te behoren)

Handelszaak	Handelszaak	Toegelaten (als secundaire bestemming EN gebruikelijke aanvulling bij de voorzieningen van collectief belang en van openbare diensten en huisvesting)	Toegelaten (als secundaire bestemming EN gebruikelijke aanvulling bij de voorzieningen van collectief belang en van openbare diensten en huisvesting - max. 2500 m ² met SRO, indien meer dan door middel van BBP of als hergebruik van een bestaand gebouw)	Toegelaten (als doorgaans klein en een gebruikelijke aanvulling en erbij behorend met SRO)	Toegelaten (als doorgaans klein en een gebruikelijke aanvulling en erbij behorend met SRO – vloeroppervlakte max. 20% van de oppervlakte van het gebied)
	Grote gespecialiseerde handelszaak	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten
Groothandel		Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten
Hotelactiviteit		Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten

4.1.2. Grondslag van de analyse van het alternatief zero

In het kader van dit alternatief moet het behoud van deze bestemmingen op middellange termijn worden bestudeerd en dus moeten in de analyse niet alleen de huidige activiteiten worden opgenomen die mogelijk behouden kunnen worden maar moet ook een coherente oplossing worden gegeven voortvloeiende uit de toekenning van de stedenbouwkundige vergunning conform met de bestemmingen.

In de planningsfase kan niet precies worden gezegd op welke manier deze evolutie op termijn concreet zal verlopen. Er zijn verschillende en zeer uiteenlopende scenario's mogelijk. Om de effecten te begrijpen van het behoud van de huidige bestemmingen wordt de voorgestelde methodologie gebaseerd op de volgende overwegingen:

- De bestaande gronddruk in het Brusselse Gewest spoort aan tot optimalisering van de grondmiddelen (meer bepaald beantwoorden bestaande grote parkings in de open lucht niet aan een rationeel gebruik op termijn van de grondmiddelen).
- De voorwaarden van toegankelijkheid (wegennet, openbaar vervoer, ...) versterken de aantrekkingskracht van de terreinen
- De analyse van de effecten mag niet toelaten om de impact van de weerhouden bestemmingen te minimaliseren. Net als bij de andere aspecten die worden geanalyseerd in onderhavig rapport is het dan ook belangrijk om in een realistisch kader een analyse te maken die toelaat de maximale effecten te identificeren voor de betrokken bestemmingen.

In het kader van dit alternatief lijkt het ons gepast om uit te gaan van twee werkhypothesen die ons gaan toelaten om de effecten van het behoud van deze bestemmingen te evalueren.

Het gaat om de twee volgende hypothesen:

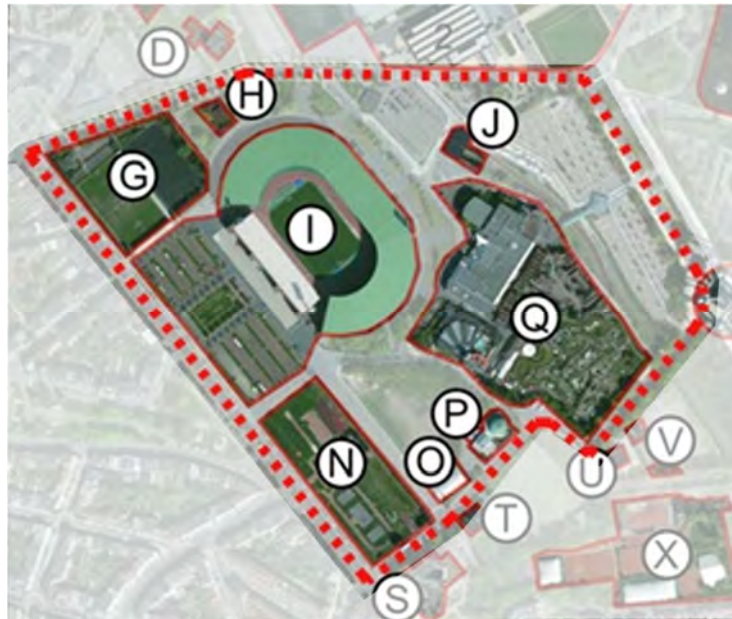
- Alternatief OA – “ontwikkelingsscenario”: deze hypothese stelt voor de effecten te bestuderen van het behoud van de bestaande activiteiten binnen de perimeter. Wij beschouwen dus een site waarop de bestaande activiteiten geëxploiteerd blijven op middellange termijn zonder reële grote wijziging. Maar gezien de recente verduidelijking, aangebracht aan het GBP met betrekking tot de toelaatbaarheid van huisvesting in het gebied voor voorzieningen, stellen wij voor om de toevoeging van woningen in het gebied voor voorzieningen te bestuderen daar waar er grondruimte beschikbaar blijft.
- Alternatief OB – “renovatiescenario”: deze hypothese stelt voor een wijziging te bestuderen van de bestaande activiteiten met constante grondbestemming op de site in het kader van de bestaande bestemmingen. Er wordt een redelijke selectie voorgesteld van de voorzieningen van collectief belang om zich in te planten in het gebied (in aanvulling op of als vervanging van bestaande activiteiten) na een analyse van de behoeften en van de compatibiliteit met de aanpalende activiteiten. Op basis van deze analyse wordt een scenario voorgesteld om de effecten te analyseren.

Voor elk van de twee hypothesen analyseren wij de situatie in het geval het Koning Boudewijnstadion wordt behouden met zijn huidige bestemming en in aanvulling voeren wij een variant uit die de evolutie bestudeert in het geval het stadion verdwijnt en of het ingenomen terrein gebruikt kan worden voor nieuwe functies.

Het moet voor de lezer duidelijk zijn dat deze scenario's geen gedetailleerde stedelijke evolutie vormen in termen van locatie en inplanting van functies. Het is eenvoudig een voorstel van werkhypothese die moet toelaten om de bestemmingen te vertalen in het programma en daarna in de effecten.

4.1.3. Alternatief 0 A: Bestaande situatie + woningen

In de bestaande situatie wordt de site ingenomen door voorzieningen en handelszaken, met een totale vloeroppervlakte van 76.553 m² en een brutodichtheid van 0,23 in termen van P/S. In de onderstaande tabel en figuur wordt de locatie van dit bestaande programma precies aangeduid. De letters tussen haakjes in de tabel verwijzen naar de figuur. Merk op dat er geen rekening wordt gehouden met het metrostation Heizel (aangeduid met een [J] op onderstaande figuur) en dat alle aangeduide handelszaken overeenstemmen met de site Brupark [Q].

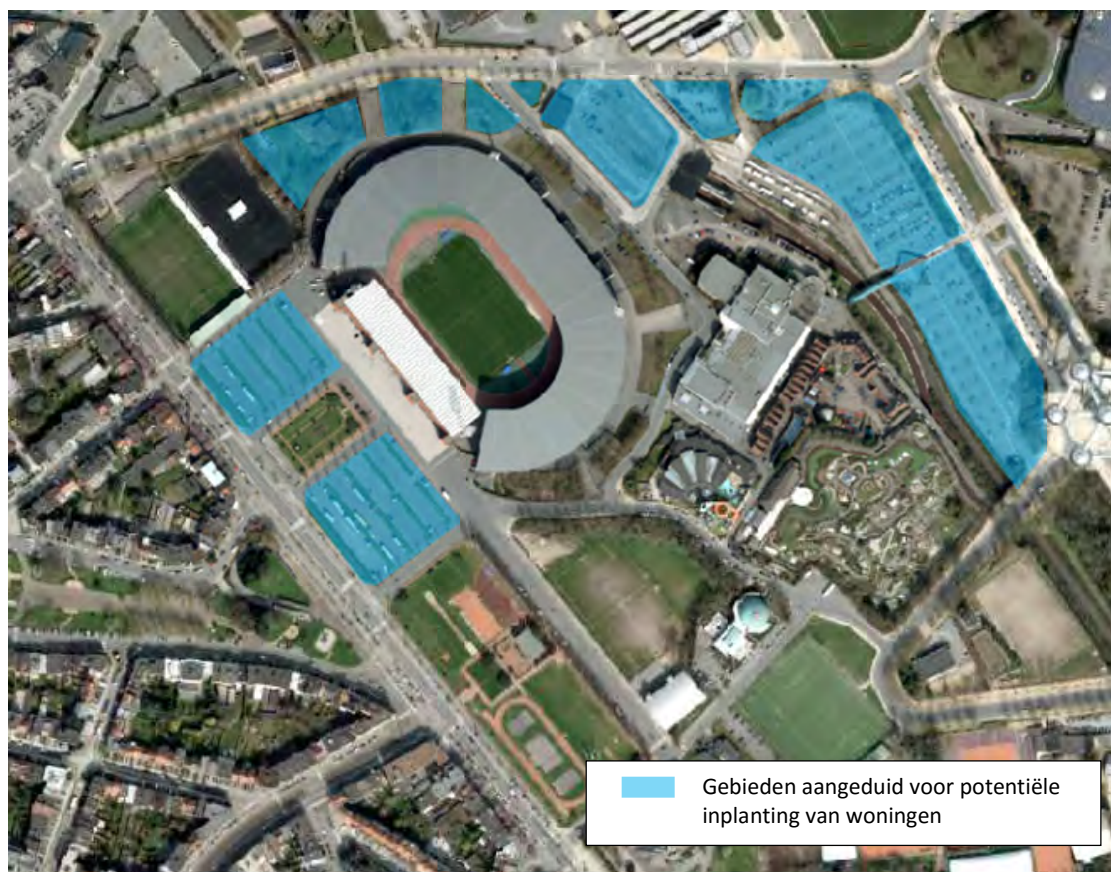


Figuur 29: Locatie van het bestaande programma binnen de bestudeerde perimeter (ARIES 2016)

Bestemming		Opp. geb (GFA)
VOORZIENINGEN		37.059
Planetarium [P]	Bestaand	2.080
Crèche Gabrielle Petit [H]	Bestaand	900
Het kleine stadion (voetbalvelden en gebouw in gebruik als kleedkamers en toiletten) [G]	Bestaand	2.296
Victor Boinstadion [N]	Bestaand	344
Centrum voor boogschieten [O]	Bestaand	2.508
Bijgebouw boogschieten [O]	Bestaand	111
Koning Boudewijnstadion [I]	Bestaand	28.820
HANDELSZAKEN		39.494
Kinepolis [Q]	Bestaand	23.922
Oceade [Q]	Bestaand	5.870
Mini-Europa [Q]	Bestaand	1.549
Horeca en restaurants [Q]	Bestaand	8.153
TOTAAL:		76.553
P/S		0,23

Tabel 7: Oppervlaktes van de bestaande activiteiten in het bestudeerde gebied (ARIES, 2016)

De gebieden waarop in de toekomst woningen kunnen komen zijn die gelegen in het gebieden voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten in het GBP, en waarvan het grondgebruik gekwalificeerd kan worden als “weinig rationeel” in het licht van de toenemende gronddruk. het gebieden aangeduid volgens dit criterium zijn: parkings in de open lucht, kleine groene ruimten tussen de wegen en een perceel dat slechts gedeeltelijk wordt ingenomen door een crèche (“ondergebruikt” perceel in termen van grondinname).



Tabel 8: Oppervlakten gebruikt voor de berekening van de dichtheden (ARIES op basis van het orthofotoplan 2015 – Brugis)

De schatting van de dichtheid die ingeplant kan worden in deze gebieden gebeurt op basis van de waarden, zoals aangeraden voor het GDPO-project. De aangeraden dichtheden, opgenomen in onderstaande tabel, staan in functie van het type stedelijk weefsel en de toegankelijkheid met openbaar vervoer. Ze hebben betrekking op de “totale” bebouwde dichtheid, alle functies samengenomen.

	P/S préconisé
Infrastructures	aucun
Grands projets urbains	aucun
Canal et eau	aucun
Zones vertes	aucun
Ordre fermé très dense	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	2,00
→ Hors corridors d'accessibilité	1,85
Ordre fermé	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	1,85
→ Hors corridors d'accessibilité	1,00
Ordre semi-ouvert	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	1,30
→ Hors corridors d'accessibilité	0,70
Ordre ouvert – tissu industriel	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	P/S existant
→ Hors corridors d'accessibilité	P/S existant
Ordre ouvert – bâtiments élevés	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	P/S existant
→ Hors corridors d'accessibilité	P/S existant
Ordre ouvert – tissu peu élevé	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	0,80
→ Hors corridors d'accessibilité	0,50

Figuur 30: Door het GPDO -project (2013) aangeraden dichtheden

De aangeduide percelen zijn vervat in een toegankelijkheidscorridor en binnen een niet residentieel en open weefsel. Ze liggen wel dicht bij een residentieel en gesloten weefsel. Er zijn verschillende verdichtingsscenario's mogelijk in het kader van de dichtheden die worden aangeraden door het GPDO -project in functie van het type ontwikkeld stedelijk weefsel.

Wij ontwikkelen hierna drie verstedelijkingsscenario's voor het bestudeerde gebied, in functie van het type ontwikkeld stedelijk weefsel op het gebieden aangeduid voor de mogelijke inplanting van huisvesting (de vermelde types weefsel en dichtheden verwijzen naar de bovenstaande tabel van het GPDO -project):

1. Stedelijk weefsel van "gesloten zeer dichte orde" met een P/S van 2 (hypothese voor het scenario 1);
2. Stedelijk weefsel van "gesloten orde" met een P/S van 1,85 (hypothese voor het scenario 2);
3. Stedelijk weefsel van "halfopen orde" met een P/S van 1,3 (hypothese voor het scenario 3).

Wij hebben geen scenario voor de stedelijke weefsels van open orde, en wel om de volgende redenen:

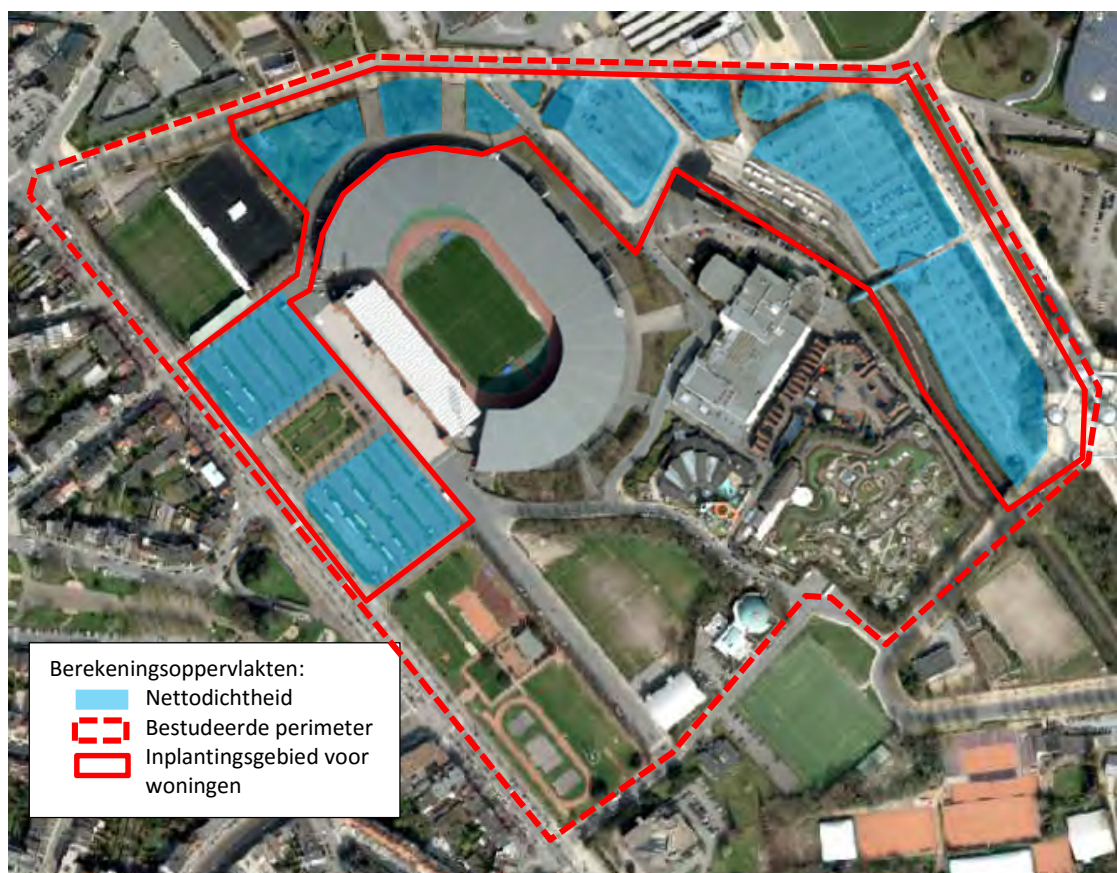
- Voor het weefsel "open orde – hoge gebouwen" verwijst het GPDO-project naar de bestaande dichtheid. In het geval van de Heizel is het niet geschikt gezien de afwezigheid van residentieel weefsel;
- Voor het weefsel "open orde – niet hoog weefsel" adviseert het GPDO-project een zwakke dichtheid die weinig "realistisch" lijkt voor de percelen waarmee wij ons bezig houden, omwille van de gronddruk die ze ondergaan.

We merken wel op dat de geanalyseerde dichtheden, aangeraden voor de weefsels van gesloten en halfopen orde, ook toegepast kunnen worden met weefsels van open orde, aangezien de dichtheid niet gelinkt is aan een enkel type stedelijk weefsel. De analyse is dus geldig voor de weefsels van open orde.

Voor de uitvoering van de scenario's hebben wij de volgende hypothesen gemaakt:

- **Nieuwe functies buiten huisvesting:** buiten huisvesting en voorzieningen laat het gebied voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten uitsluitend handelszaken toe. Deze zijn alleen toegelaten als gebruikelijke aanvulling bij de voorzieningen. Op basis van wat maximaal mag in sterk gemengde gebieden gaan wij uit van 200 m² commerciële vloeroppervlakte per gebouw, wat 1200 m² vloeroppervlakte geeft voor deze functie voor de totaliteit van de bestudeerde perimeter. Merk op dat wij de overdruk "G" (winkelgalerij) van het GBP als niet van toepassing beschouwen voor de blokken voor de inplanting van huisvesting. Wij interpreteren de "G" in overdruk als verwijzend naar de bestaande galerij binnen de site Brupark.
- **Afmetingen:** voor de berekening van het aantal woningen gaan wij uit van 100 m² vloeroppervlakte per woning.
- **Toegankelijkheid en wegennet:** het wegennet van het gebied en de bestaande toegang tot het stadion werden behouden.
- **Berekeningsoppervlakte:** Voor een beter begrip van de verkregen brutodichtheid, naast de brutodichtheid voor de totaliteit van de bestudeerde perimeter, hebben wij de dichtheid berekend op een beperktere perimeter, "inplantingsgebied voor huisvesting" genoemd, met uitsluiting van de grote oppervlakten ingenomen door de bestaande voorzieningen. Deze grote oppervlakten voor voorzieningen ten dienste van de hele stad, maken de brutowaarde van de dichtheid weinig vergelijkbaar met de aanbevolen referentiewaarden van de dichtheid.

Voor de berekening van de nettodichtheid hebben wij als referentie de oppervlakte genomen van de kadastrale percelen voor de totaliteit van de bestudeerde perimeter en de oppervlakten aangeduid in blauw op het onderstaande schema voor de inplantingspercelen voor woningen.



Figuur 31: Oppervlakten gebruikt voor de berekening van dichtheden (orthofotoplan 2015 – Brugis)

4.1.3.1. Ontwikkelingsscenario: bestaande voorziening + huisvesting + Koning Boudewijnstadion

De eerste optie stemt overeen met een ontwikkelingsscenario waarbij het Koning Boudewijnstadion wordt behouden. Woningen worden daarbij gemaximaliseerd ten opzichte van de bestaande bestemmingsgebieden. In onderstaande tabel wordt een synthese gegeven van de dichtheid en het aantal woningen voor elk van de scenario's op basis van de voornoemde hypothesen. Merk op dat de waarden van de scenario's het bestaande programma (voorziening en handelszaken) omvatten, naast de voorziene nieuwe bestemmingen (huisvesting en handelszaken).

	Bestaande situatie	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Vloeroppervlakte (m²) en aantal woningen				
Voorzieningen	37 059	37 059	37 059	37 059
Handelszaken	39 494	40 694	40 694	40 694
Woningen	0	127 454	117 737	82 110
Totale vloeroppervlakte	76 553	205 207	195 490	159 863
Aantal woningen	0	1 275	1 177	821
Bebouwde dichtheid (P/S)				
Nettodichtheid				
Inplantingsgebied voor woningen	0	2,00	1,85	1,3
Perimeter bestudeerd gebied	0,28	0,76	0,72	0,59
Brutodichtheid				
Inplantingsgebied voor woningen	0,01	1,16	1,07	0,75
Perimeter bestudeerd gebied	0,23	0,60	0,57	0,47
Dichtheid van (log/ha)				
Nettodichtheid				
Inplantingsgebied voor woningen en perimeter bestudeerd gebied	0	197	182	127
Brutodichtheid				
Inplantingsgebied voor woningen	0	115	106	74
Perimeter bestudeerd gebied	0	38	35	24

Tabel 9: Verdichtingsscenario's van de site op basis van de door het GPDO-project aangeraden dichtheden

Voor de analyse van het alternatief weerhouden wij het voorgestelde tussenscenario, scenario 2, omwille van de volgende factoren:

- De locatie in de tweede kroon van de site als gevolg waarvan wij de zeer dichte gesloten orde die eerder wordt verwacht in een zeer centraal gebied uitsluiten,
- De weerhouden locatie is zeer goed toegankelijk met openbaar vervoer als gevolg waarvan wij de gesloten orde weerhouden in termen van dichtheidsreferentie.

Wij herinneren er ook aan dat de oefening de verdichting beoogt van een al ingenomen site waarbij deze verdichting wordt uitgevoerd door maximalisering van het gebruik van de grondmiddelen en er ons toe leidt om de maximale effecten te controleren van de huidige bestemmingen (zoals het geval is voor de andere alternatieven en het bestudeerde project).

Overeenstemmend met een P/S van 1,85 en op ongeveer 120.000 m² vloeroppervlakte voor woningen (de waarde werd afgerond voor gemakkelijk lezen aangezien de precieze waarde niet van belang is in deze fase).

Bestemming		Opp. geb (GFA)
HUISVESTING		117.737
Woningen	Bijkomend	117.737
VOORZIENINGEN		37.059
Planetarium [P]	Bestaand	2.080
Crèche Gabrielle Petit [H]	Bestaand	900
Het kleine stadion [G]	Bestaand	2.296
Victor Boïn [N]	Bestaand	344
Centrum voor boogschieten [O]	Bestaand	2.508
Bijgebouw boogschieten [O]	Bestaand	111
Koning Boudewijnstadion [I]	Bestaand	28.820
HANDELSZAKEN		40.694
Kinopolis [Q]	Bestaand	23.922
Oceade [Q]	Bestaand	5.870
Mini-Europa [Q]	Bestaand	1.549
Horeca en restaurants [Q]	Bestaand	8.153
Handelszaken op de benedenverdieping van de nieuwe flatgebouwen	Bijkomend	1.200
TOTAAL:		195.490
P/S		0,57

Tabel 10: Programma voor het alternatief "ontwikkelingsscenario", met behoud van het Koning Boudewijnstadion

4.1.3.2. Ontwikkelingsscenario: voorziening + huisvesting zonder Koning Boudewijnstadion

De tweede optie stemt overeen met een ontwikkelingsscenario waarbij het Koning Boudewijnstadion verdwijnt. Er worden nieuwe woningen en voorzieningen ingeplant op de plaats van het stadion. Buiten het terrein van het stadion is het programma van deze variant identiek aan het voorgaande scenario. Een synthese van dit scenario wordt gegeven in onderstaande tabel.

Bestemming		Opp. geb (GFA)
HUISVESTING		150.000
Woningen	Bijkomend	117.737
Woningen	Bijkomend	32.263
VOORZIENINGEN		37.239
Planetarium [P]	Bestaand	2.080
Crèche Gabrielle Petit [H]	Bestaand	900
Het kleine stadion [G]	Bestaand	2.296
Victor Boin [N]	Bestaand	344
Centrum de boogschieten [O]	Bestaand	2.508
Bijgebouw boogschieten [O]	Bestaand	111
Koning Boudewijnstadion [I]	Bestaand	28.920
Sport en cultuur	Bijkomend	12.000
Basisschool + middelbare school	Bijkomend	14.000
DBDMH + politie	Bijkomend	1.000
Crèche	Bijkomend	2.000
HANDELSZAKEN		40.694
Kinepolis [Q]	Bestaand	23.922
Oceade [Q]	Bestaand	5.870
Mini-Europa [Q]	Bestaand	1.549
Horeca en restaurants [Q]	Bestaand	8.153
Handelszaken op de benedenverdiepingen van nieuwe flatgebouwen	Bijkomend	1.200
TOTAAL:		227.933
P/S		0,67

Tabel 11: Programma voor het alternatief OA "ontwikkelingsscenario ", zonder het Koning Boudewijnstadion

4.1.4. Alternatief OB: renovatiescenario

In dit scenario wordt voorgesteld om de wijze te evalueren waarop de site kan evolueren in het kader van de bestaande bestemmingen, een volledige renovatie veronderstellend van de perimeter en dus van de aanwezige activiteiten.

Wij stellen een selectie voor van voorzieningen van collectief belang op basis van de gedocumenteerde behoeften die compatibel zijn met de stedelijke omgeving, aangevuld met de functies zoals voorzien door de letterlijke voorschriften (huisvesting en handelszaken behorend bij de hoofdfunctie).

4.1.4.1. Identificatie van de voorzieningen die mogelijk ingeplant worden in het gebied

	Invoedsfeer/ kenmerken van de voorziening	Voorbeelden	Compatibiliteit met de bestaande stedelijke omgeving	Huidige geïdentificeerde behoefte	Bron	Weerhouden/n iet weerhouden in alt. 0B	Weerhouden programma
Onderwijs/ opleiding	Internationaal	Congrescentrum, gespecialiseerde opleiding, ...	Ja, in overeenstemming met Brussels Expo.	Behoeftte aan een infrastructuur van meer dan 50.000 m ² voor congressen van meer dan 3.000 personen.	PDI PRDD PCD	Weerhouden	Congrescentrum voor 5000 personen, 50.000 m ²
	Gewestelijk en supragewestelijk	Universiteit, hogeschool ...	Ja maar gedecentraliseerd ten opzichte van de gecentraliseerde van het Gewest	Niet specifiek geïdentificeerd.	-	Niet weerhouden	
	Gemeentelijk tot gewestelijk	Middelbare school / gespecialiseerd onderwijs ...	Ja, in aanvulling bij de al aanwezige functies en de nabijgelegen woonwijken.	Principieel behoefte tegen 2020 aan 12.500 plaatsen	IBSA	Weerhouden	1 school 800 leerlingen 8.000 m ²
	Gemeentelijk	Basisschool	Ja, functie al aanwezig	Principieel behoefte tegen 2020 aan 30.000	IBSA	Weerhouden	1 school 800 leerlingen 6.000 m ²
	Van de wijk	Crèche	Ja, functie al aanwezig binnen het gebied. Een bijkomende crèche is nodig als er huisvesting wordt ontwikkeld op de site.	Dekkingspercentage lager dan de Europese doelstelling.	IBSA	Weerhouden	1 crèche 2000 m ²
Cultuur	Internationaal	Themamuseum, concertzaal met grote capaciteit	Nee, functie al aanwezig (ADAM, PALEIS 12) en in overeenstemming met de toeristische functie en de vrijtijdsactiviteiten op de Heizelvlakte.	Behoeftte al gevuld op de site: Zaal voor spektakels met internationale allure en 15.000 pl.: al bestaand in Paleis 12; ADAM ingehuldigd in 2015. Bovendien zal het nieuwe museum voor Moderne Kunst aan de rand van de vijfhoek komen te liggen op de Citroën-site, IJzerlaan	PDI	Niet weerhouden	
	Gewestelijk tot supragewestelijk	Generisch museum, concertzaal.	Ja, functie al aanwezig en in overeenstemming met de toeristische functie en de	Behoeftte aan culturele infrastructuur, - voor tentoonstellingen, musea en andere	PDI, Cartografische inventaris van de	Niet weerhouden	

	Invloedsfeer/ kenmerken van de voorziening	Voorbeelden	Compatibiliteit met de bestaande stedelijke omgeving	Huidige geïdentificeerde behoefte	Bron	Weerhouden/n iet weerhouden in alt. 0B	Weerhouden programma
			vrijtijdsactiviteiten op de Heizelvlakte.	Deze behoefte is niet geïdentificeerd voor de Heizel-vlakte	voorzieningen en diensten voor de bevolking (ADT, 2010)		
	Gemeentelijk tot gewestelijk	Bibliotheek, cultureel centrum, polyvalente zaal, ...	Ja, in aanvulling bij al aanwezige functies en de nabijgelegen woonwijken.	Tekort in het noorden van de gemeente gezien de huidige verdeling van het aanbod Niet weerhouden want te zeer in de periferie gelegen	Cartografische inventaris van de voorzieningen en diensten voor de bevolking (ADT, 2010)	Niet weerhouden	
	Gemeentelijk	Bibliotheek, cultureel centrum, centrum voor plaatselijke kunst en geschiedenis, academie...	Ja, in aanvulling bij al aanwezige functies en de nabijgelegen woonwijken.	Tekort in het noorden van de gemeente gezien de huidige verdeling van het aanbod	Cartografische inventaris van de voorzieningen en diensten voor de bevolking (ADT, 2010)	Weerhouden	1 bibliotheek 1000 m ²
	Van de wijk	Jeugdhuis, polyvalente zaal	Ja, in aanvulling bij al aanwezige functies en de nabijgelegen woonwijken.	Ja, in aanvulling bij al aanwezige functies en de nabijgelegen woonwijken.	-	Weerhouden	500 m ²
Sport	Supragewestelijk	Nationaal stadion met 60.000 plaatsen	Ja, functie al aanwezig.	Behoefte aan een stadion voor evenementen en sportieve kampioenschappen van hoog internationaal niveau Het toekomstige nationale stadion is voorzien op de site van Parking C.	PDI/PRDD	Niet weerhouden (ingeplant op parking C	Te noteren dat eraan wordt gedacht het huidige stadion te behouden
	Gemeentelijk tot gewestelijk	Gemeentelijke infrastructuur	Ja, functie al aanwezig.	-	-		

	Invloedsfeer/ kenmerken van de voorziening	Voorbeelden	Compatibiliteit met de bestaande stedelijke omgeving	Huidige geïdentificeerde behoefte	Bron	Weerhouden/n iet weerhouden in alt. 0B	Weerhouden programma
		/belangrijke plaatselijke club					
	Van de wijk	Sportterrein van de wijk	Ja, in aanvulling bij al aanwezige sportieve functies van hoog niveau en de nabijgelegen woonwijken.	Behoeftte aan speelpleinen en recreatieve voorzieningen in de buurt in het uiterste noorden van de gemeente.	Cartografische inventaris van de voorzieningen en diensten voor de bevolking (ADT, 2010)		Idem
Vrijtijdsa ctiviteiten	Gewestelijk	Pool met gewestelijke vrijtijdsactiviteit en	Ja, functie al aanwezig.	-	Studie voor ludieke en sportieve herstructureri ngen RBC- IBGE 2009		Weerhouden Een gewestelijke speelzone Minimum 5000 m ²
	Gemeentelijk	Gemeentelijk speelplein	Ja, in aanvulling bij al aanwezige functies en de nabijgelegen woonwijken.	Behoeftte aan speelpleinen en recreatieve voorzieningen in de buurt in het uiterste noorden van de gemeente.	Cartografische inventaris van de voorzieningen en diensten voor de bevolking (ADT, 2010)		
	Van de wijk	Plaatselijke speelplein	Ja, in aanvulling bij al aanwezige functies en de nabijgelegen woonwijken.	Behoeftte aan speelpleinen en recreatieve voorzieningen in de buurt in het uiterste noorden van de gemeente.	Cartografische inventaris van de voorzieningen en diensten voor de bevolking (ADT, 2010)		

	Invloedsfeer/ kenmerken van de voorziening	Voorbeelden	Compatibiliteit met de bestaande stedelijke omgeving	Huidige geïdentificeerde behoefte	Bron	Weerhouden/ iet weerhouden in alt. 0B	Weerhouden programma
Gezondheid	Gewestelijk	Gewestelijk ziekenhuis	Ja Maar tegengesteld aan de aanwezige functies met nationale en internationale zichtbaarheid op en naast de site (nationaal stadion, Brussels Expo, Atomium...)	Er wordt tegemoet gekomen aan de behoeften in het geografisch gebied	-	Niet weerhouden	
	Gemeentelijk	Medisch huis	Ja, in aanvulling bij al aanwezige functies en de nabijgelegen woonwijken.	Tekort in het noorden van de gemeente, gezien de huidige verdeling van het aanbod	Cartografische inventaris van de voorzieningen en diensten voor de bevolking (ADT, 2010)	Weerhouden	Een medisch huis 2000 m ²
	Van de wijk	Medische post	Ja, in aanvulling bij al aanwezige functies en de nabijgelegen woonwijken.	Tekort in het noorden van de gemeente, gezien de huidige verdeling van het aanbod	Cartografische inventaris van de voorzieningen en diensten voor de bevolking (ADT, 2010)	Niet weerhouden	
Infrastructuur van publiek nut	Openbaar vervoer	-Standplaatsen openbaar vervoer -Terminus -Intermodale pool	-Ja, in overeenstemming met de locatie aan het einde van de lijnen (M6, T7, T3). -In overeenstemming met de locatie, dicht bij de ring en de A12. - CDU/CTU weinig compatibel met de toeristische en residentiële functie. Het CTU vereist een navigeerbare weg en spoorweg	-Ja, er wordt gedacht aan een standplaats op de Heizelvlakte. -Intermodale pool geïdentificeerd op de Heizelvlakte - CDU/CTU ter studie	MIVB/GPDO-project	Tramstandplaats/Metro/bus CDU/CTU-niet weerhouden	20.000 m ²
	Huisvuil	Groen punt van de wijk	Nee, tegengesteld aan de aanwezige functies met nationale en	Geen behoefte geïdentificeerd binnen de site.	-		

	Invloedsfeer/ kenmerken van de voorziening	Voorbeelden	Compatibiliteit met de bestaande stedelijke omgeving	Huidige geïdentificeerde behoefte	Bron	Weerhouden/n iet weerhouden in alt. 0B	Weerhouden programma
		Gemeentelijke stortplaats Gewestelijke stortplaats Verbrandingsinstal- latie	internationale zichtbaarheid op en naast de site (nationaal stadion, Brussels Expo, Atomium...)				
	Netten	Gas, elektriciteit, water	Te ontwikkelen volgens de plaatselijke behoeften.	Te ontwikkelen volgens de plaatselijke behoefte.	-		
Administra- ties openbare diensten en veiligheid		Plaatselijke administratieve diensten, diplomatieke vertegenwoordigi- ngen, politiediensten, brandpreventiedi- ensten	Ja, in aanvulling bij de bestaande functies in de buurt (politiecommissariaat, residentiële wijken van de site en hun gedecentraliseerde locatie ten opzichte van de gemeente. Wat de vertegenwoordigingsfuncties betreft, in overeenstemming met de internationale plaats van de bestaande functies (Brussels expo, Atomium, ...). Toch is de site excentrisch gelegen ten opzichte van de traditionele inplantingen van deze functies.	Te ontwikkelen volgens de plaatselijke behoefte.	-		DBDMH en politie: 1000 m ²
Plaatsen voor eredienste n en begrafenis- sen						Niet weerhouden	

Bij het bekijken van de behoeften hebben wij een programma opgesteld voor alternatief OB "renovatiescenario » van het bestudeerde gebied. Dit is enerzijds geïnspireerd op het programma dat werd bestudeerd in het kader van het masterplan NEO en de hiervoor geïdentificeerde en weerhouden programmabehoefte.

Bestemming		Opp. geb (GFA)
HUISVESTING		117.737
<i>Woningen</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>117.737</i>
VOORZIENINGEN		124.720
Planetarium [P]	Bestaand	2.080
Crèche Gabrielle Petit [H]	Bestaand	900
Het kleine stadion [C]	Bestaand	2.296
Victor Boin [N]	Bestaand	344
Centrum voor boogschieten [O]	Bestaand	2.508
Bijgebouw boogschieten [O]	Bestaand	111
Koning Boudewijnstadion [I]	Bestaand	28.820
<i>Congrescentrum</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>50.000</i>
<i>Tram- en/of bus standplaats MIVB</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>20.000</i>
<i>Middelbare school 800 leerlingen</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>7843</i>
<i>Basisschool 800 leerlingen</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>5882</i>
<i>Crèche</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>1961</i>
<i>Gemeentelijke bibliotheek</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>980</i>
<i>Jeugdhuis / polyvalente zaal</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>490</i>
<i>Gewestelijke speelruimte</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>4902</i>
<i>Medisch huis</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>1961</i>
<i>DBDMH en politie</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>980</i>
Som van bovenstaande voorzieningen	Bijkomend	25.000
HANDELSZAKEN		13.672
Kinopolis [Q]	Bestaand	23.922
Oceade [Q]	Bestaand	5.870
Mini Europa [Q]	Bestaand	1.549
Horeca en restaurants [Q]	Bestaand	8.153
<i>Handelszaken op de benedenverdieping van nieuwe flatgebouwen</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>1.200</i>
<i>Handelszaken in aanvulling of behorend bij de voorzieningen (10%)</i>	<i>Bijkomend</i>	<i>12.472</i>
TOTAAL:		256.129
P/S		0,75

Tabel 12: Programma voor het alternatief OB "renovatiescenario ", met behoud van het Koning Boudewijnstadion

Scénario rénovation (sans stade)			
			Sup.bat (PRAS)
LOGEMENT			
Existant			-
Logements	Additional		117.737
Logement (terrain stade)			32.263
		Total logement	150.000
EQUIPEMENT			
Planetarium [P]	Existant		2.080
Creche Gabrielle Petit [H]	Existant		900
Le petit stade [G]	Existant		2.296
Victor Boin [N]	Existant		344
Centre de tir à l'arc [O]	Existant		2.508
Local annexe tir à l'arc [O]	Existant		111
Stade Roi Baudouin [I]	Existant		28.820
Centre congrès	Additional		50000
Dépôt STIB tram et/ou bus	Additional		20000
<i>Ecole secondaire 800 élèves</i>	Additional		7843
<i>Ecole primaire 800 élèves</i>	Additional		5882
<i>Crèche</i>	Additional		1961
<i>Bibliothèque communale</i>	Additional		980
<i>Maison de jeunes/salle polyvalente</i>	Additional		490
<i>Aire de jeu régionale</i>	Additional		4902
<i>Maison médicale</i>	Additional		1961
<i>SIAMU et police</i>	Additional		980
Somme équipements hors terrain stade, hors congès et hors STIB	Additional		25000
<i>Sport et culture supplémentaire</i>	Additional		12.000
<i>Ecole primaire + école secondaire supplémentaire</i>	Additional		14.000
<i>Crèche supplémentaire</i>	Additional		2.000
Somme équipements terrain stade	Additional		28.000
		Total équipement	123.900
COMMERCE			
Kinépolis [Q]			23.922
Oceade [Q]			5.870
Mini-Europe [Q]			1.549
Horecas et restaurants [Q]			8.153
Commerce au rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments de logements	Additional		1.200
Commerces compléments accessoires aux équipements (10%)	Additional		12.390
		Total commerce	13.590
		Total général	287.490
		P/S ZIR	0,85

Bestemming		Opp. geb (GFA)
HUISVESTING		150.000
Woningen	Bijkomend	117.737
Huisvesting (terrein stadion)	Bijkomend	32.263
VOORZIENINGEN		123.900
Planetarium [P]	Bestaand	2.080
Crèche Gabrielle Petit [H]	Bestaand	900
Het kleine stadion [G]	Bestaand	2.296
Victor Boin [N]	Bestaand	344
Centrum voor boogschieten [O]	Bestaand	2.508
Bijgebouw boogschieten [O]	Bestaand	111
Koning Boudewijnstadion [I]	Bestaand	28.820
Congrescentrum	Bijkomend	50.000
Tram- en of bus standplaats MIVB	Bijkomend	20.000
Middelbare school 800 leerlingen	Bijkomend	7843
Basisschool 800 leerlingen	Bijkomend	5882
Crèche	Bijkomend	1961
Gemeentelijke bibliotheek	Bijkomend	980
Jeugdhuis / polyvalente zaal	Bijkomend	490
Gewestelijke speelruimte	Bijkomend	4902
Medisch huis	Bijkomend	1961
DBDMH en politie	Bijkomend	980
<i>Bijkomende sport en cultuur</i>	Bijkomend	<i>12.000</i>
<i>Bijkomende basis- + middelbare school</i>	Bijkomend	<i>14.000</i>
<i>Bijkomend crèche</i>	Bijkomend	<i>2.000</i>
Som voorzieningen terrein stadion	Bijkomend	28.000
HANDELSZAKEN		13.590
Kinepolis [Q]	Bestaand	23.922
Oceade [Q]	Bestaand	5.870
Mini-Europa [Q]	Bestaand	1.549
Horeca en restaurants [Q]	Bestaand	8.153
Handelszaken op de benedenverdieping van nieuwe flatgebouwen	Bijkomend	1.200
Handelszaken in aanvulling of behorend bij de voorzieningen (10%)	Bijkomend	12.390
TOTAAL:		287.490
P/S		0,85

Tabel 13: Programma voor het alternatief 0B "renovatiescenario", zonder het Koning Boudewijnstadion

4.2. Andere bestemmingsalternatieven

4.2.1. Algemene methodologie

Voor de analyse van bestemmingsalternatieven stellen wij voor om de wijze te bestuderen waarop de bestaande bestemmingen van het GBP, andere dan het geplande GGB, toelaten om te voldoen aan het streefdoel van de bestudeerde perimeter. Daartoe worden alle bestaande bestemmingen geëvalueerd, met inbegrip van de grafische voorschriften in overdruk.

Wij stellen de volgende analyse voor om de mogelijke bestemmingsalternatieven te selecteren om het streefdoel te realiseren. Deze bestemmingen worden daarna vertaald in programma om er de effecten van te kunnen evalueren.

4.2.2. Vertaling van het streefdoel voorgesteld voor de site ten opzichte van de formulering van de voorschriften van het GBP

In onderstaande tabel wordt het streefdoel voor het gebied, uitgedrukt door de Stad Brussel, gedetailleerd volgens de eerder beschreven elementen met betrekking tot het geplande programma voor het studiegebied.

Wij stellen voor deze te vertalen in de bestaande bestemmingen van het GBP en er de belangrijkste kenmerken uit af te leiden. Het is de bedoeling om een overzicht te geven dat op dit niveau van de gewestelijke territoriale planning schematisch blijft, van wat de toelatingsaanvragen zouden bevatten in het kader van de realisering van deze streefdoel.

Synthese van het streefdoel voorgesteld binnen de perimeter			Integratie van het programma ten opzichte van de voorschriften van het GBP		
Functie	Oppervlakte	Detail van de activiteiten	Bestemming	Vloeroppervlakte ⁷ /drem pel gebruikt in het kader van deze analyse ⁸	Genoteerd bijzonder kenmerk
<i>Internationaal congrescentrum</i>	<i>50.000 m² bruto vloeropp.</i>	<i>5000 personen</i>	<i>Voorziening van collectief belang of van openbare diensten</i>	<i>50.000 m² vloeroppervlakte</i>	<i>Noodzakelijk ontwikkeld als een enkel gebouw⁹</i>

⁷ De vloeroppervlaktes worden hier beschouwd in de zin van de definitie van de woordenlijst van het GBP, te weten:

“Vloeroppervlakte

Som van de overdekte vloeren met een vrije hoogte van minstens 2,20 meter in alle lokalen, met uitsluiting van de lokalen gelegen onder het terreinniveau die voor parkeerplaatsen, kelders, technische voorzieningen en opslagplaatsen bestemd zijn.

De vloerafmetingen worden buitenwerks gemeten tussen de onbeklede buitenwanden van de gevelmuren, en de vloeren worden geacht door te lopen, zonder rekening te houden met de onderbreking ervan door scheidingswanden en binnenmuren, of door kokers, trappenhuisen en liftschachten.”

⁸ In de huidige planningsfase wordt rekening gehouden met de algemene grootte om de effecten te evalueren. Door de latere ontwikkeling van de projecten kunnen deze waarden evolueren in functie van de specifieke toepasselijke regels.

⁹ De definitie van het woord “onroerend goed” moet in dit document worden beschouwd in de zin van de woordenlijst van GBP, te weten: **“Onroerend goed**

Op een of meer kadastrale percelen gelegen geheel van bouwwerken en installaties en de naaste omgeving, beschouwd als één geheel voor het stedenbouwkundig attest of de stedenbouwkundige vergunning en waarvan de hoofdingang doorgaans door één enkel huisnummer is aangeduid.”

Synthese van het streefdoel voorgesteld binnen de perimeter			Integratie van het programma ten opzichte van de voorschriften van het GBP		
Functie	Oppervlakte	Detail van de activiteiten	Bestemming	Vloeroppervlakte ⁷ /drempeel gebruikt in het kader van deze analyse ⁸	Genoteerd bijzonder kenmerk
<i>Hotel</i>	<i>12.000 m² bruto</i>	<i>250 kamers</i>	<i>Hotel</i>	<i>250 kamers</i>	<i>Ontwikkeld als een enkel gebouw.</i>
<i>Woningen</i>	<i>Met stadion: 117.000 m² Zonder stadion: 150.000 m² bruto</i>	<i>1500 woningen</i>	<i>Huisvesting</i>	<i>Met stadion: 117.000 m² vloeroppervlakte Zonder stadion: 150.000 m² vloeroppervlakte</i>	<i>Meerdere gebouwen zijn gepland, met inbegrip van een rusthuis</i>
<i>Handelscentrum</i>	<i>112.000 m² bruto</i>	<i>72.000 m² GLA</i>	<i>Grote gespecialiseerde handelszaken</i>	<i>112.000 m² vloeroppervlakte</i>	<i>Het gaat om een handelscentrum en het is het streefdoel dit te ontwikkelen in een enkel gebouw.</i>
<i>Horeca</i>	<i>11.000 m² bruto</i>	<i>9000 m² GLA</i>	<i>Handelszaken</i>	<i>11.000² vloeroppervlakte</i>	
<i>Planetarium</i>	<i>2080 m²</i>		<i>Voorziening van collectief belang</i>	<i>2080 m² vloeroppervlakte</i>	
<i>Vrijtijdsactiviteit en indoor</i>	<i>21.800 m² bruto</i>	<i>15000 m² GLA</i>	<i>Grote gespecialiseerde handelszaken</i>	<i>21.800 m² vloeroppervlakte</i>	<i>Ontwikkeld in een enkel gebouw</i>
<i>Vrijtijdsactiviteit en outdoor</i>	<i>2000^[1] m² bruto</i>	<i>30000 m² (gebouw + buiten)</i>	<i>Grote gespecialiseerde handelszaken</i>	<i>2.000 m² vloeroppervlakte</i>	<i>Het gaat om een gebouw van beperkte omvang gezien de grondoppervlakte waarvan de activiteiten worden ontwikkeld in de open lucht.</i>
<i>Bioscoop</i>	<i>28.700 m² bruto</i>	<i>3000 tot 6000 plaatsen</i>	<i>Grote gespecialiseerde handelszaken</i>	<i>28.700 m² vloeroppervlakte</i>	<i>Ontwikkeld in een enkel gebouw</i>

^[1] Houdt geen rekening met de oppervlakte van gebouwen behorend bij de outdoor-activiteit die in het totaal 28.000 m² bedraagt (huidige oppervlakte van mini Europa)

Synthese van het streefdoel voorgesteld binnen de perimeter			Integratie van het programma ten opzichte van de voorschriften van het GBP		
Functie	Oppervlakte	Detail van de activiteiten	Bestemming	Vloeroppervlakte ⁷ /drenpel gebruikt in het kader van deze analyse ⁸	Genoteerd bijzonder kenmerk
Kantoren	13.252 m ²		Kantoren	13.252 m ² vloeroppervlakte	Ontwikkeld in verschillende gebouwen.
Crèche	Met stadion: 2000 m ² te bouwen + 900 m ² bestaand Zonder stadion: een crèche bijkomend 2000 m ²		Voorziening van collectief belang	Met stadion: 2000 m ² vloeroppervlakte te bouwen + 900 m ² vloeroppervlakte bestaand Zonder stadion: een crèche met bijkomend 2000 m ² vloeroppervlakte.	Twee gebouwen (een bestaand crèche) Drie gebouwen zonder stadion
Scholen	0 m ² met stadion Zonder stadion: een basis- en een middelbare school: totaal 14.000 m ²		Voorziening van collectief belang	0 met stadion Zonder stadion: een basis- en een middelbare school: totaal 14.000 m ² vloeroppervlakte	Twee gebouwen
MIVB-standplaats	20.000 m ²		Voorziening van collectief belang	20.000 m ² vloeroppervlakte	Een gebouw
DBDMH en politie	1.000 m ²		Voorziening van collectief belang	1.000 m ² vloeroppervlakte	Een gebouw
Centrum voor boogschieten	2.619 m ²		Voorziening van collectief belang	2.619 m ² vloeroppervlakte	
Sport, cultuur en verenigingsleven	Met stadion: 13.000 0 Zonder stadion: 12000 m ²		Voorziening van collectief belang	Met stadion: 13.000 m ² vloeroppervlakte Zonder stadion: 12000 m ² vloeroppervlakte	Een of meerdere gebouwen
Stadion	Met stadion: 28.820 m ² Zonder stadion: 0 m ²		Voorziening van collectief belang	Met stadion: 28.820 m ² vloeroppervlakte Zonder stadion: 0 m ² vloeroppervlakte	Een gebouw

In onderstaande tabel wordt een synthese gegeven van de ontwikkeling van het project, per bestemming.

		<i>Voorgesteld programma (de m² worden beschouwd in de zin van de vloeroppervlakte zoals bepaald in het GBP)</i>
Huisvesting		<u>Met stadion: 117.000 m²</u> <u>Zonder stadion: 150.000 m²</u> <i>ontwikkeld in meerdere gebouwen (met inbegrip van een rusthuis)</i>
Productieactiviteiten		<i>Niet voorzien</i>
Andere bestemmingen met industrieel karakter (logistieke havenactiviteiten, waterzuivering,...)		<i>Niet voorzien</i>
Kantoren		<u>Zonder stadion: 13.252 m²</u>
Voorzieningen van collectief belang		<i>Een (bestaande) crèche van 1300 m²</i> <i>Een (geplande) crèche van 2000 m²</i> <i>(bestaand) Planetarium: 2080 m²</i> <i>MIVB-standplaats: 20.000 m²</i> <i>Een congrescentrum van 50.000 m²</i> <i>Sport, cultuur en verenigingsleven: 13.000 m²</i> <i>Politiepost /DBDMH: 1000 m²</i> <i>Zonder stadion: een bijkomende crèche van 2000 m².</i> <i>Zonder stadion: een basis- en een middelbare school: totaal 14.000 m²</i> <i>Zonder stadion: Sport, cultuur en verenigingsleven: 12.000 m²</i> <i>Met stadion: Een (bestaand) nationaal stadion van 28.820 m²</i> <u>Totaal met stadion: 118.200 m²</u> <u>Totaal zonder stadion: 117.380 m²</u>
Handelszaken	Handelszaken	<i>Horecazaken met een totaal van 11.000 m²</i> <u>Totaal: 11.000 m²</u>
	Grote gespecialiseerde handelszaken	<i>Een handelscentrum van 112.000 m²</i> <i>Vrijtijdsactiviteiten indoor: 21.800 m²</i> <i>Vrijtijdsactiviteiten outdoor: 2000 m²</i> <i>Bioscoop: 28.700 m²</i> <u>Totaal: 164.500 m²</u>
Groothandel		<i>Niet voorzien</i>
Hotelactiviteit		<u>Totaal 250 kamers</u> , in een gebouw.

4.2.3. Vergelijkende analyse van de verschillende bestemmingen van het GBP in vergelijking met het voorgestelde streefdoel

4.2.3.1. Vergelijkende analyse van alle bestemmingen van het GBP

In onderstaande tabel worden voor alle bestemmingen¹⁰ van het GBP de maximaal toelaatbare drempels gegeven, zonder BBP.

	<i>Voorgesteld programma</i>	1. Woongebied met voornamelijk residentieel karakter	2. Woongebied	3. Gemengd gebied	4. Sterk gemengd gebied¹¹	5. Gebied met stedelijke industrie
Huisvesting	Met stadion: 117.000 m ² Zonder stadion: 150.000 m ²	Toegelaten, onbeperkt	Toegelaten, onbeperkt	Toegelaten, onbeperkt	Toegelaten, onbeperkt	Toegelaten, woningen behorend bij de hoofdactiviteiten
Productieactiviteiten	<i>Niet voorzien</i>	250 m ² per gebouw	500 m ² per gebouw met behulp van MP ^{12p}	1500 m ² per gebouw mits SRO	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	Toegelaten, onbeperkt
Andere bestemmingen met industrieel karakter (logistieke havenactiviteiten, waterzuivering,...)	<i>Niet voorzien</i>	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Toegelaten, onbeperkt
Kantoren	13.252 m ²	250 m ² per gebouw	500 m ² per gebouw mits SRO	1000 m ² per gebouw mits SRO	3500 m ² per gebouw mits SRO	Niet toegelaten
Voorzieningen van collectief belang	Totaal met stadion: 118.200 m ² Totaal zonder stadion: 117.380 m ²	250 m ² per gebouw (voorschrift 0.7 laat toe verder te gaan, mits SRO)	1.000 m ² per gebouw voor school-, culturele, sportieve, sociale en gezondheidsvoorzieningen 250 m ² per gebouw voor de andere voorzieningen (voorschrift 0.7 laat toe verder te gaan, mits SRO)	1000 m ² per gebouw mits SRO (voorschrift 0.7 laat toe verder te gaan, mits SRO)	1500 m ² per gebouw mits SRO (voorschrift 0.7 laat toe verder te gaan, mits SRO)	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO

¹⁰ Niet opgenomen in de tabel zijn de voorschriften van de servitudezone aan de rand van bossen en wouden, gebieden van gewestelijk belang (GGB) en gebieden van gewestelijk belang met andere ontwikkeling (GGBAO)

¹¹ Merk op dat het voorschrift 4.4 niet van toepassing is op de bestudeerde site, er moet dus geen rekening mee gehouden worden

¹² "SRO" betekent "speciale regelen van openbaarmaking"

		<i>Voorgesteld programma</i>	1. Woongebied met voornamelijk residentieel karakter	2. Woongebied	3. Gemengd gebied	4. Sterk gemengd gebied ¹¹	5. Gebied met stedelijke industrie
Handelszaken	Handelszaken	Totaal: 11.000 m ²	150 m ² per gebouw	300 m ² per gebouw	1000 m ² per gebouw mits SRO	1000 m ² per gebouw mits SRO	2000 m ² per gebouw, behorend bij de hoofdactiviteiten van het gebied, mits SRO
	Grote gespecialiseerde handelszaken	Totaal: 164.500 m ²	Niet toegelaten	Niet toegelaten	3500 m ² per gebouw mits SRO	3500 m ² per gebouw mits SRO	Toegelaten, onbeperkt
Groothandel		Niet voorzien	Niet toegelaten	Niet toegelaten	1500 m ² per gebouw mits SRO	2500 m ² per gebouw mits SRO	Niet toegelaten
Hotelactiviteit		Totaal 250 kamers	20 kamers	50 kamers mits SRO	80 kamers mits SRO	150 kamers mits SRO	Niet toegelaten

	<i>Voorgesteld programma</i>	6. Gebied met haven- en transportactiviteiten	7. Administratieve gebieden	8. Gebied voor voorzieningen van collectief belang	9. Gebied met spoorweg	9bis. Ondernemingsgebieden in een stedelijke omgeving ¹³	
Huisvesting	Met stadion: 117.000 m ² Zonder stadion: 150.000 m ²	Toegelaten, woningen behorend bij de hoofdactiviteiten	Toegelaten, onbeperkt	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO, als secundaire bestemming	Niet toegelaten	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	
Productieactiviteiten	<i>Niet voorzien</i>	Niet toegelaten	Toegelaten, onbeperkt, voor zover compatibel met de andere bestemmingen	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO (de benedenverdieping dient eerst te worden bestemd voor productieactiviteiten)	
Andere bestemmingen met industrieel karakter (logistieke havenactiviteiten, waterzuivering,...)	<i>Niet voorzien</i>	Toegelaten, onbeperkt	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Toegelaten, onbeperkt	Diensten in verband met ondernemingen, onbeperkt mits SRO	
Kantoren	13.252 m ²	Niet toegelaten	Toegelaten, onbeperkt	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	
Voorzieningen van collectief belang	Totaal met stadion: 118.200 m ² Totaal zonder stadion: 117.380 m ²	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	Toegelaten, onbeperkt	Toegelaten, onbeperkt	Niet toegelaten (voorschrift 0.7 laat toe verder te gaan, mits SRO)	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	
Handelszaken	Handelszaken	Totaal: 11.000 m ²	1000 m ² per gebouw, behorend bij de hoofdactiviteiten van het gebied, mits SRO	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	Toegelaten, handelszaken als gebruikelijke aanvulling en behorend bij de hoofdactiviteiten	Niet toegelaten	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO

¹³ Het is belangrijk te stellen dat een project van ten minste 10.000 m² ook moet voldoen aan de volgende voorschriften: “9bis.4 De verwezenlijking van een project van minstens 10.000 m² vloeroppervlakte kan worden vergund op voorwaarde dat aan de volgende voorwaarden is voldaan en nadat handelingen en werken zijn onderworpen aan de speciale regelen van openbaarmaking: 1° Het project beoogt een vloeroppervlakte die overeenstemt met minstens 90% van zijn grondinname te bestemmen voor productieactiviteiten en in ondernemingen geïntegreerde diensten, handelszaken en groothandel; 2° Het project beoogt minstens 40 % van de vloeroppervlakte te bestemmen voor huisvesting”

	Grote gespecialiseerde handelszaken	Totaal: 164.500 m ²	1000 m ² per gebouw, behorend bij de hoofdactiviteiten van het gebied, mits SRO	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	Toegelaten, handelszaken als gebruikelijke aanvulling en behorend bij de hoofdactiviteiten	Niet toegelaten	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO
	Groothandel	Niet voorzien	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO
	Hotelactiviteit	Totaal 250 kamers	20 kamers	Toegelaten, onbeperkt	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten

	<i>Voorgesteld programma</i>	10. Groene gebieden	11. Groene gebieden met hoge biologische waarde	12. Parkgebieden	13. Gebieden voor sport of vrijetijdsactiviteit en in de open lucht	14. Gebieden met begraafplaatsen	15. Bosgebieden	17. Landbouwgebieden	20. Gebieden met grondreserves
Huisvesting	Met stadion: 117.000 m ² Zonder stadion: 150.000 m ²	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Toegelaten als een directe aanvulling van hun ecologische, economische en sociale functie. (boswachterswoningen enz.) (Voorzieningen van collectief belang uitgebreider toegelaten volgens het voorschrift 0.7 op voorwaarde dat ze compatibel zijn met de hoofdbestemming van het gebied en met de kenmerken van het kader in de omgeving en op voorwaarde dat ze een gebruikelijke aanvulling vormen of behoren bij het gebied)	Deze gebieden kunnen constructies bevatten die onontbeerlijk zijn voor de exploitatie en de huisvesting van de uitbaters. In het geval niet geëxploiteerd zijn handelingen en werken toegelaten in een groen gebied nadat deze zijn onderworpen aan de speciale regelen van openbaarmaking. (Voorzieningen van collectief belang uitgebreider toegelaten volgens het voorschrift 0.7 op voorwaarde dat ze compatibel zijn met de hoofdbestemming van het gebied)	Deze worden in de bestaande feitelijke situatie behouden zolang de noodzaak van de bestemming ervan niet is aangetoond en bepaald door de Regering. Bovendien wordt de inrichting van dit gebied bepaald door bijzondere bodembestemmingsplannen op initiatief van de Regering met naleving van de bijzondere voorschriften die van toepassing zijn op sterk gemengde gebieden. De inrichting van sites met een hoge biologische waarde vervat in dit gebied kan gebeuren in dezelfde voorwaarde in zover wordt aangetoond dat het onmogelijk is
Productieactiviteiten	<i>Niet voorzien</i>	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten			
Andere bestemmingen met industrieel karakter (logistieke havenactiviteiten, waterzuivering,...)	<i>Niet voorzien</i>	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten			
Kantoren	13.252 m ²	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten			
Voorzieningen van collectief belang	Totaal met stadion: 118.200 m ² Totaal zonder stadion: 117.380 m ²	Uitsluitend toegelaten in het kader van een wetenschappelijk of esthetisch belang of om een sociale of pedagogische rol te vervullen (Voorzieningen van collectief belang uitgebreider toegelaten volgens het voorschrift 0.7	Uitsluitend toegelaten in het kader van een behoefte voor de bescherming van soorten of het milieu (Voorzieningen van collectief belang uitgebreider toegelaten volgens het voorschrift 0.7 op voorwaarde dat ze compatibel zijn	Uitsluitend toegelaten in het kader van de behoefte van de hoofdbestemming (deze gebieden worden ingericht om "een sociale, recreatieve, pedagogische, landschappelijke of ecologische rol te vervullen." (Voorzieningen van collectief belang	Uitsluitend toegelaten indien nodig voor de bestemming van deze gebieden (voorbeeld: kleedkamers, toiletten enz.) (Voorzieningen van collectief belang uitgebreider toegelaten volgens het voorschrift 0.7	Niet toegelaten (Voorzieningen van collectief belang uitgebreider toegelaten volgens het voorschrift 0.7 op voorwaarde dat ze compatibel zijn met de hoofdbestemming van het gebied en met de kenmerken van			

MILIEUEFFECTENRAPPORT
PROJECT VAN DE GEDEELTELIJKE WIJZIGING VAN HET GBP

			op voorwaarde dat ze compatibel zijn met de hoofdbestemming van het gebied en met de kenmerken van het kader in de omgeving en op voorwaarde dat ze een gebruikelijke aanvulling vormen of behoren bij het gebied)	met de hoofdbestemming van het gebied en met de kenmerken van het kader in de omgeving en op voorwaarde dat ze een gebruikelijke aanvulling vormen of behoren bij het gebied)	uitgebreider toegelaten volgens het voorschrift 0.7 op voorwaarde dat ze compatibel zijn met de hoofdbestemming van het gebied en met de kenmerken van het kader in de omgeving en op voorwaarde dat ze een gebruikelijke aanvulling vormen of behoren bij het gebied)	op voorwaarde dat ze compatibel zijn met de hoofdbestemming van het gebied en met de kenmerken van het kader in de omgeving en op voorwaarde dat ze een gebruikelijke aanvulling vormen of behoren bij het gebied)	het kader in de omgeving en op voorwaarde dat ze een gebruikelijke aanvulling vormen of behoren bij het gebied)		gebied en met de kenmerken van het kader in de omgeving en op voorwaarde dat ze een gebruikelijke aanvulling vormen of behoren bij het gebied)	om elders terreinen te vinden voor de geplande inrichting
Handelszaken	Handelszak en	Totaal: 11.000 m ² Totaal: 164.500 m ²		Niet toegelaten	De handelszaken, in het algemeen van beperkte omvang, zijn een aanvulling op en behoren bij de hoofdbestemmingen.	Niet toegelaten	Niet toegelaten			
	Grote gespecialiseerde handelszak en		Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten			
Groothandel		Niet voorzien	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten			
Hotelactiviteit		Totaal 250 kamers	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten	Niet toegelaten			

4.2.3.2. Analyse van de overdrukken

De verschillende overdrukken worden hierna vermeld. Er wordt voorgesteld om te controleren of deze een impact hebben op de toelaatbare drempels.

A. Gebieden van cultureel, historisch, esthetisch belang of stadsverfraaiing

“21. Gebieden van cultureel, historisch, esthetisch belang of stadsverfraaiing

In deze gebieden wordt de wijziging van de bestaande feitelijke situatie van de afmetingen of het aspect van de gevels die zichtbaar zijn vanuit de publiekelijk toegankelijke ruimten onderworpen aan speciale voorwaarden, voortkomend uit de noodzaak om de culturele, historische of esthetische kwaliteiten van deze perimeters te bewaren of te herwaarderen of de verfraaiing ervan te bevorderen, met behulp van de architectuurkwaliteit van de op te richten constructies en installaties.

Deze speciale voorwaarden worden bepaald door het bijzonder bodembestemmingsplan, het stedenbouwkundig reglement of krachtens de wetgeving inzake het behoud van het onroerend erfgoed. Bij gebrek daaraan worden ze bepaald na advies door de overlegcommissie.”

Dit voorschrift heeft geen wijziging tot gevolg van de toepasselijke drempels.

B. Lint voor handelskernen

“22. Het lint voor handelskernen

De benedenverdiepingen van gebouwen gelegen in een lint voor handelskernen of in de galerijen die op de bestemmingskaart met een " G " zijn aangeduid, worden bij voorrang bestemd voor handelszaken. De bestemming van de bovenverdieping voor de handel kan slechts worden toegelaten wanneer de plaatselijke omstandigheden die mogelijk maken en nadat de handelingen en werken aan de speciale regelen van openbaarmaking zullen onderworpen zijn.

De vloeroppervlakte voor handelszaken is, per project en per gebouw, beperkt tot 1.000 m².

De vergroting van die oppervlakte tot 2.500 m² kan enkel worden toegelaten wanneer de plaatselijke omstandigheden dit mogelijk maken en nadat de handelingen en werken aan de speciale regelen van openbaarmaking zullen onderworpen zijn.

De vergroting van die oppervlakte tot meer dan 2.500 m² kan enkel worden toegelaten onder een van de volgende voorwaarden:

1° de handelszaak hergebruikt een bestaand gebouw dat niet meer wordt geëxploiteerd nadat de handelingen en werken aan de speciale regelen van openbaarmaking zullen onderworpen zijn;

2° die mogelijkheid wordt voorzien in een bijzonder bestemmingsplan.

De continuïteit van de huisvesting moet in de linten voor handelskernen worden verzekerd in woongebieden en in gemengd gebied.”

Dit voorschrift heeft een wijziging tot gevolg van de toelaatbare drempels voor handelszaken die op 2.500 m² worden gebracht.

C. Het punt van wisselend gemengd karakter

“23. Het punt van wisselend gemengd karakter

In woongebieden worden de voorschriften betreffende het gemengd gebied toegepast op de percelen welke de voorzijde van een huizenblok vormen die, in overdruk, is aangeduid met een punt van wisselend gemengd karakter.

Voor de toepassing van het voorschrift 0.14. wordt voor de vloeroppervlakte van kantoren en van activiteiten voor de vervaardiging van immateriële goederen vooreerst gebruik gemaakt van het

beschikbare toelaatbare saldo voor de woongebieden van de betrokken maas en, nadien, van dat voor het gebieden met gemengd karakter.”

Dit voorschrift heeft een wijziging tot gevolg van de toelaatbare drempels voor handelszaken. Maar de drempels die van toepassing zijn op de betrokken percelen zijn die zijn aangeduid voor gemengde gebieden en weergegeven zijn in bovenstaande tabellen. De overdruk is uitsluitend van toepassing op woongebieden.

D. Structurerende ruimten

“24. Structurerende ruimten

Handelingen en werken die een wijziging tot gevolg hebben van de bestaande feitelijke toestand van die ruimten en van hun naaste omgeving, zichtbaar vanaf de voor het publiek toegankelijke ruimten, behouden en verbeteren de kwaliteit van het stedelijk landschap.

Bovendien moeten de structurerende ruimten met bomen op een continue en regelmatige wijze worden beplant.”

Dit voorschrift heeft geen wijziging tot gevolg van de toepasselijke drempels.

4.2.4. Selectie van de weerhouden bestemmingsalternatieven

Op basis van de informatie in de voorgaande punten kunnen wij afleiden dat de volgende bestemmingen niet gepast zijn ten opzichte van de weergegeven streefdoel voor het gebied:

- Bestemming 1 van “woongebieden met een voornamelijk residentieel karakter” stemt overduidelijk niet overeen met het voorgestelde programma. Deze bestemming vormt immers een sterke beperking voor de functies kantoren, voorzieningen (waardoor men een beroep zou moeten doen op het algemene voorschrift 0.7) alsook de verschillende vormen van handelszaken. Het is ook duidelijk dat het opgegeven streefdoel niet overeenstemt met een programma met voornamelijk residentieel karakter maar een grotere verscheidenheid aan functies omvat.
- Bestemming 2 van “woongebieden” stemt overduidelijk niet overeen met het voorgestelde programma. Deze bestemming vormt immers een sterke beperking voor de functies kantoren, voorzieningen (waardoor men een beroep zou moeten doen op het algemene voorschrift 0.7) alsook de verschillende vormen van handelszaken. Het is ook duidelijk dat het opgegeven streefdoel niet overeenstemt met een programma met voornamelijk residentieel karakter maar een grotere verscheidenheid aan functies omvat.
- Bestemming 3 van “gemengde gebieden” kan mogelijk overeenstemmen met het voorgestelde programma. Ze is minder dwingend ten opzichte van het streefdoel dan de twee vorige maar blijft toch een belangrijke beperking omwille van de beperkte drempels voor gebouwen die deze bestemming voorziet, meer bepaald met betrekking tot kantoren, voorzieningen en handelszaken. Deze bestemming is ook minder compatibel met het opgegeven streefdoel dan de bestemming van “sterk gemengde gebieden” die hierna gedetailleerder wordt beschreven en die hogere drempels per gebouw voorziet. Ook al is het overduidelijk dat het opgegeven streefdoel overeenstemt met een gemengd programma, dan is het toch essentieel het bestaan van “sterk gemengde gebieden” in het GBP dat rechtvaardigt dat de bestemming “gemengd gebied” niet gedetailleerder wordt bestudeerd.
- Bestemming 5: “Gebied met stedelijke industrie” niet huisvesting mogelijk te maken. Dit is een gevolg waardoor de stedenbouwkundige coherentie van het streefdoel fundamenteel in vraag wordt gesteld. Ook kantoren, handelszaken en de hotelactiviteit zijn trouwens niet realiseerbaar. Ook al zijn kantoren niet specifiek fundamenteel voor het voorgestelde streefdoel dan is dit ook het geval voor de beide andere functies die niet toelaatbaar zijn. De afwezigheid van horeca- en voedingszaken in dit programma lijkt onrealistisch voor een project dat een volledig aanbod ambiert voor een toeristische en residentiële ontwikkeling. Ook de hotelactiviteit is bijzonder gelinkt aan het toeristische streefdoel

en de ontwikkeling van een congrescentrum. Door deze niet te realiseren wordt het streefdoel ten opzichte van de huidige situatie ontkracht (zie de bestaande situatie in het sociale en economische domein). Het toelaatbare deel van het streefdoel is dus samen te vatten in de volgende elementen: voorzieningen van collectief belang en grote gespecialiseerde handelszaken. Het is duidelijk dat dit deel van het programma niet overeenstemt met een programma met stedelijke industrie. De juridische haalbaarheid is ook niet realistisch gezien het feit dat de rest van het programma geen enkele van de belangrijke bestemmingen volgens de letterlijke voorschriften omvat. De toepassing van deze bestemming op het gebied zou dus tot gevolg hebben dat de rest van het programma niet realiseerbaar is op basis van een bestemming die duidelijk niet beantwoordt aan de streefdoel. Om deze redenen wordt de hypothese van een gebied met stedelijke industrie niet weerhouden.

- Bestemming 6 van “gebieden met haven- en transportactiviteiten ” stemt niet overeen met het voorgestelde programma omwille van de beperkingen ervan voor huisvesting, kantoren en handelszaken. Alleen voorzieningen van collectief belang zouden zijn toegelaten. Het is ook duidelijk dat het opgegeven streefdoel noch overeenstemt met havenactiviteiten noch met transportactiviteiten.
- Bestemming 8 van “gebieden voor voorzieningen van collectief belang” stemt niet overeen met het voorgestelde programma omwille van de beperkingen ervan voor kantoren en handelszaken. Het is ook duidelijk dat het opgegeven streefdoel niet overeenstemt met een programma dat uitsluitend gericht is op voorzieningen en huisvesting maar ook een grotere verscheidenheid aan functies omvat, waaronder een belangrijk luik voor handelszaken. Herinneren we er trouwens aan dat de huidige bestemming van de site grotendeels is opgenomen als “gebied voor voorzieningen van collectief belang en van openbare diensten ”, en dat daartoe de alternatieven OA en OB gedetailleerde informatie geven over de effecten van de site in de veronderstelling dat de bestaande bestemmingen worden behouden.
- Bestemming 9 van “gebieden met een spoorweg” stemt niet overeen met het voorgestelde programma omwille van de beperkingen voor alle functies. Het is ook duidelijk dat het opgegeven streefdoel niet overeenstemt met de activiteiten in verband met een spoorweg.
- Bestemming 20: “gebied met grondreserve” is bepaald door bijzondere bodembestemmingsplannen op initiatief van de Regering met naleving van de bijzondere voorschriften die van toepassing zijn op sterk gemengde gebieden. In afwezigheid van specifieke beperkingen voor een dergelijk BBP, kunnen wij dus besluiten dat dit bestemmingsgebied in deze fase leidt tot een minimum aan specificiteiten gelinkt aan sterk gemengde gebieden, zoals hiervoor gedetailleerd en weerhouden als alternatief. Deze bestemmingsoplossing leidt niet tot een specifiek belang voor de toepassing van het gebied en voegt fasen toe die daarop volgende procedures bevatten. Om deze redenen beantwoordt ze niet aan het streefdoel en wordt ze dus niet weerhouden als alternatief.
- De bestemmingen “gebieden met groene ruimten”, te weten bestemming 10 “groene gebieden”, 11 “groene gebieden met een hoge biologische waarde”, 12 “gebieden voor sport en vrijetijdsactiviteiten in de open lucht, 14 “gebieden met begraafplaatsen, 15 “bosgebieden” of nog 17 “landbouwgebieden” zijn ook duidelijk niet in overeenstemming met het opgegeven streefdoel. Ze laten de uitvoering ervan niet toe en het is duidelijk dat het opgegeven streefdoel niet overeenstemt met een “gebied met groene ruimte”.

Alle hiervoor opgesomde bestemmingen worden dus niet weerhouden in de analyse van de bestemmingsalternatieven. De hierna volgende analyse heeft dus gedetailleerder te maken met de volgende bestemmingen:

- Bestemming 4: “sterk gemengde gebieden”
- Bestemming 7: “administratieve gebieden”
- Bestemming 9bis: “ondernemingsgebied in een stedelijke omgeving”

De punten geven voor elk van de voor de analyse weerhouden bestemmingen de manier waarop deze al dan niet compatibel kunnen zijn met de geplande streefdoel.

4.2.4.1. Bestemming 4: “Sterk gemengde gebieden”

In onderstaande tabel wordt ten opzichte van de letterlijke voorschriften voor sterk gemengde gebieden, gedetailleerd aangeduid of het opgegeven streefdoel voor het gebied al dan niet toelaatbaar is. Het programma wordt daarom aangepast om te beantwoorden aan de specificiteiten van het geanalyseerde voorschrift.

Ook de impact van een lint voor handelskernen (in onderstaande tabel aangeduid als LHK) op de toelaatbare drempels wordt erin vermeld.

	<i>Voorgesteld programma</i>	4. Sterk gemengde gebieden¹⁴	Theoretische implicaties voor het programma	Aangepast programma	
Huisvesting	Met stadion: 117.000 m ² Zonder stadion: 150.000 m ²	Toegelaten, onbeperkt	Toelaatbaar	Met stadion: 117.000 m ² Zonder stadion: 150.000 m ²	
Productieactiviteiten	<i>Niet voorzien</i>	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	-	<i>Niet voorzien</i>	
Andere bestemmingen met industrieel karakter (logistieke havenactiviteiten, waterzuivering,...)	<i>Niet voorzien</i>	Niet toegelaten	-	<i>Niet voorzien</i>	
Kantoren	13.252 m ²	3500 m ² per gebouw mits SRO	toelaatbaar in 4 gebouwen	13.252 m ² toelaatbaar in 4 gebouwen	
Voorzieningen van collectief belang	Totaal met stadion: 118.200 m ² Totaal zonder stadion: 117.380 m ²	1500 m ² per gebouw mits SRO onbeperkt, mits SRO, volgens het voorschrift 0.7.	toelaatbaar	Totaal met stadion: 118.100 m ² Totaal zonder stadion: 117.380 m ²	
Handelszaken	Handelszaken	Totaal: 11.000 m ²	1000 m ² per gebouw mits SRO LHK: 2.500 m ²	toelaatbaar in 5 gebouwen	Totaal: 11.000 m ² in 5 gebouwen
	Grote gespecialiseerde handelszaken	Totaal: 164.500 m ²	3500 m ² per gebouw mits SRO	toelaatbaar in 47 gebouwen	Totaal: 164.500 m ² toelaatbaar in 47 gebouwen
Groothandel	<i>Niet voorzien</i>	2500 m ² per gebouw mits SRO	-	<i>Niet voorzien</i>	
Hotelactiviteit	Totaal 250 kamers	150 kamers mits SRO (per gebouw)	toelaatbaar in 2 gebouwen	2 gebouwen voor een totaal van 250 kamers	

In bovenstaande tabel wordt getoond dat het volledige voorgestelde programma, in termen van oppervlakte, realiseerbaar is in het kader van het voorschrift voor sterk gemengde gebieden. Het voorschrift heeft ook verplichtingen van stedenbouwkundige orde tot gevolg die een impact hebben op de manier waarop het programma wordt uitgevoerd. Het gaat in essentie om drempels die per gebouw van toepassing zijn, wat leidt

¹⁵ Bron: <http://www.brusselsexpo.be/BEFR/site/index.aspx>

tot de wettelijke verplichting om het programma te ontwikkelen per constructie van de verschillende gebouwen, dus min. 47 gebouwen voor de uitvoering van het streefdoel inzake grote gespecialiseerde handelszaken.

Herinneren we er toch aan dat het “voorgestelde programma”, aangeduid in bovenstaande tabel, voortkomt uit een gedetailleerder opgegeven streefdoel die meer bepaald de realisatie inhoudt van een handelscentrum (112.000 m²), een bioscoop (28.700 m²) en vrijetijdsactiviteiten “indoor” (21.800 m²) die niet als dusdanig gerealiseerd kunnen worden.

Het is ook gebleken dat het opgegeven streefdoel overeenstemt met een sterk gemengd stedelijk programma gezien het aantal gewenste functies en de diversiteit daarvan. De benaming “sterk gemengde gebieden” lijkt dus coherent met de aard van het bestudeerde programma. Deze opmerking moet worden genuanceerd omwille van het feit dat in de letterlijke voorschriften voor sterk gemengde gebieden, de productieactiviteiten zijn opgenomen in de hoofdbestemmingen en in het algemeen deel uitmaken van de aanwezige of gewenste activiteiten. Welnu, productieactiviteiten zijn niet aanwezig in het opgegeven streefdoel voor het gebied.

Gezien het feit dat het programma realiseerbaar is en het voorgestelde streefdoel een gemengde stedelijke vorm omvat, wordt deze oplossing weerhouden als studiealternatief.

Wij stellen voor om in dit alternatief een lint voor handelskernen, een lint voor handelskernen (aangeduid als LHK in bovenstaande tabel) op te nemen als gegeven prioriteit voor de benedenverdieping voor handelszaken. Dit laat ook toe de drempels te verhogen die van toepassing zijn op handelszaken.

In het kader van de studie van dit alternatief worden de niet-realiseerbare streefdoelen (handelscentrum, vrijetijdsactiviteiten indoor, bioscoop enz.) aangepast om toelaatbaar te zijn. Het gaat dus bijvoorbeeld om ten minste 47 gebouwen met elk 3.500 m² plaats voor grote gespecialiseerde handelszaken die niet ontwikkeld zullen worden in een enkel handelscentrum. Hetzelfde geldt voor de bioscoop, de vrijetijdsactiviteiten indoor enz.

4.2.4.2. Bestemming 7 “administratief gebied”

In onderstaande tabel wordt ten opzichte van de letterlijke voorschriften voor administratieve gebieden gedetailleerd de manier aangeduid of het opgegeven streefdoel al dan niet toelaatbaar is. Het programma wordt daarom aangepast om te beantwoorden aan de specificiteiten van het geanalyseerde voorschrift.

De impact van een lint voor handelskernen leidt tot geen enkele wijziging van de toelaatbare drempels.

	<i>Voorgesteld programma</i>	7. Administratieve gebieden	Theoretische implicaties voor het programma	Geanalyseerd programma
Huisvesting	Met stadion: 117.000 m ² Zonder stadion: 150.000 m ²	Toegelaten, onbeperkt	toelaatbaar	Met stadion: 117.000 m ² Zonder stadion: 150.000 m ²
Productieactiviteiten	<i>Niet voorzien</i>	Toegelaten, onbeperkt, op voorwaarde dat ze compatibel zijn met de andere bestemmingen	-	<i>Niet voorzien</i>
Andere bestemmingen met industrieel karakter (logistieke havenactiviteiten, waterzuivering,...)	<i>Niet voorzien</i>	Niet toegelaten	-	<i>Niet voorzien</i>
Kantoren	13.252 m ²	Toegelaten, onbeperkt	toelaatbaar	13.252 m ²

Voorzieningen van collectief belang		Totaal met stadion: 118.200 m ² Totaal zonder stadion: 117.380 m ²	Toegelaten, onbeperkt	toelaatbaar	Totaal met stadion: 118.200 m ² Totaal zonder stadion: 117.380 m ²
Handelszaken	Handelszaken	Totaal: 11.000 m ²	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	toelaatbaar	Totaal: 11.000 m ²
	Grote gespecialiseerde handelszaken	Totaal: 164.500 m ²	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	Niet realiseerbaar	Totaal: 164.500 m ²
Groothandel		Niet voorzien	Niet toegelaten		Niet voorzien
Hotelactiviteit		Totaal 250 kamers	Toegelaten, onbeperkt	toelaatbaar	Totaal 250 kamers

In bovenstaande tabel wordt getoond dat het hele voorgestelde programma in termen van oppervlakte realiseerbaar is in het kader van het voorschrift van het administratieve gebied. Er is geen enkele beperking op de realisatie van toepassing op het programma.

De juridische haalbaarheid is evenwel niet realistisch gegeven het feit dat het programma slechts 148.252 m² hoofdactiviteiten omvat voor 293.700 m² secundaire bestemmingen in de hypothese met stadion, of 33,5% hoofdbestemmingen in het totaal (respectievelijk 181.252 m² hoofdbestemmingen voor 292.880 m² secundaire bestemmingen, of 38%). Wat inname van grond betreft zou deze verhouding nog lager zijn gegeven het feit dat huisvesting, kantoren en hotelactiviteiten minder grond vereisen en ontwikkeld kunnen worden op een hoger niveau dan handelszaken en voorzieningen van collectief belang. De inname van grond door de hoofdbestemmingen zou dus onvoldoende zijn om het streefdoel binnen een administratief gebied te realiseren.

Deze bestemming plaatst geen inrichtingsbakens zoals de inrichting van 7 ha groene ruimten.

Om redenen van incoherentie wordt dit bestemmingsalternatief niet weerhouden.

4.2.4.3. Bestemming 9bis "ondernemingsgebied in een stedelijke omgeving"

In onderstaande tabel wordt ten opzichte van de letterlijke voorschriften voor ondernemingsgebieden in een stedelijke omgeving gedetailleerd aangeduid of het opgegeven streefdoel al dan niet toelaatbaar is. Het programma wordt daarom aangepast om te beantwoorden aan de specificiteiten van het geanalyseerde voorschrift.

De impact van een lint voor handelskernen leidt tot geen enkele wijziging van de toelaatbare drempels.

"9bis.4 De verwezenlijking van een project van minstens 10.000 m² vloeroppervlakte kan worden vergund op voorwaarde dat aan de volgende voorwaarden is voldaan en nadat handelingen en werken zijn onderworpen aan de speciale regelen van openbaarmaking:

1° Het project beoogt een vloeroppervlakte die overeenstemt met minstens 90% van zijn grondinname te bestemmen voor productieactiviteiten en in ondernemingen geïntegreerde diensten, handelszaken en groothandel;

2° Het project beoogt minstens 40 % van de vloeroppervlakte te bestemmen voor huisvesting"

De impact op het project van dit voorschrift wordt geëvalueerd in het hoofdstuk met betrekking tot de effecten op stedenbouw.

Buiten de toepassing van het voorschrift 9bis. 4 hiervoor worden in de volgende tabel het programma en het voorschrift vergeleken.

	<i>Voorgesteld programma</i>	9bis. Gebied voor ondernemingen in een stedelijke omgeving	Theoretische implicaties voor het programma	Geanalyseerd programma	
Huisvesting	Met stadion: 117.000 m ² Zonder stadion: 150.000 m ²	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	Toelaatbaar	Met stadion: 117.000 m ² Zonder stadion: 150.000 m ²	
Productieactiviteiten	<i>Niet voorzien</i>	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO (de benedenverdieping dient eerst te worden bestemd voor productieactiviteiten)	-	<i>Niet voorzien</i>	
Andere bestemmingen met industrieel karakter (logistieke havenactiviteiten, waterzuivering,...)	<i>Niet voorzien</i>	Diensten voor ondernemingen, onbeperkt mits SRO	-	<i>Niet voorzien</i>	
Kantoren	13.252 m ²	Niet toegelaten	Niet realiseerbaar	Niet weerhouden	
Voorzieningen van collectief belang	Totaal met stadion: 118.200 m ² Totaal zonder stadion: 117.380 m ²	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	Toelaatbaar	Totaal met stadion: 118.200 m ² Totaal zonder stadion: 117.380 m ²	
Handelszaken	Handelszaken	Totaal: 11.000 m ²	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	Toelaatbaar	Totaal: 11.000 m ²
	Grote gespecialiseerde handelszaken	Totaal: 164.500 m ²	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	Toelaatbaar	Totaal: 164.500 m ²
Groothandel	<i>Niet voorzien</i>	Toegelaten, onbeperkt, mits SRO	-	<i>Niet voorzien</i>	
Hotelactiviteit	Totaal 250 kamers	Niet toegelaten	Niet realiseerbaar	Niet weerhouden	

In het kader van deze bestemmingen zijn de functies hotels en kantoren niet toelaatbaar. Kantoren zijn niet specifiek fundamenteel in het voorgestelde streefdoel, hetzelfde geldt evenwel niet voor de hotelactiviteit. Deze is specifiek gelinkt aan het toeristische streefdoel en de ontwikkeling van een congrescentrum. De niet-realiseren ervan is een duidelijke ontkrachting van het streefdoel ten opzichte van de huidige situatie (zie bestaande situatie in het sociale en economische domein).

De andere functies van het streefdoel voor de site zijn toelaatbaar.

De toepassing van het voorschrift 9bis 4 heeft evenwel belangrijke implicaties. In het licht van het programma afgeleid door het streefdoel voor het gebied, is het tamelijk duidelijk dat dit voorschrift van toepassing zal zijn op het grootste deel van het project, alleen enkele vrij marginale vergunningen zouden er niet aan onderworpen kunnen worden. We gaan hier uit van de hypothese dat het hele programma eraan onderworpen zou worden. De implicaties van dit voorschrift kunnen als volgt worden beschreven:

- Het eerste punt bepaalt dat de commerciële bestemming een vloeroppervlakte heeft van 90% van de grondinname van het project. Aan deze vereiste is voldaan voor het globale programma in de zin dat de commerciële functie aanzienlijk meer is dan 90% van de oppervlakte van de bestudeerde perimeter. Toch is de toepassing ervan per project zeer beperkend gezien het feit dat dit voorschrift nageleefd moet worden in alle vergunningsaanvragen die zijn onderworpen aan dit voorschrift. De bouw van een

congrescentrum bijvoorbeeld dient te worden voorzien in een vergunningsaanvraag die ook een zeer belangrijk commercieel luik omvat. Deze vereiste vormt een belangrijke beperking voor de ontwikkeling van het programma en de betrokken actoren. Toch blijft daardoor het streefdoel nog altijd haalbaar.

- Het tweede punt bepaalt dat de verhouding huisvesting 40% van de vloeroppervlakte moet zijn. Deze vereiste wordt niet nageleefd in het kader van het programma. De ontwikkeling van de site moet dus een van de volgende wegen bewandelen:
 - Ofwel de oppervlakte van de huisvesting verhogen met 47.240 m² in de hypothese met stadion en met 27.152 m² in de hypothese zonder stadion (of een verhoging van respectievelijk 40% en 18% in vergelijking met de nu geplande woningen), ofwel de andere functies aanzienlijk verminderen om de vereiste verhouding te bereiken.
 - Het project op een weinig coherente manier opdelen in vergunningsaanvragen van minder dan 10.000 m² voor de ontwikkelingen zonder huisvesting. Deze tweede oplossing is niet realistisch, bijvoorbeeld voor wat het congrescentrum betreft.

De toepassing van dit voorschrift 9bis.4 is dus erg beperkend ten opzichte van de programmamakenmerken van het opgegeven streefdoel voor het gebied.

Bovendien zijn de hoofdbestemmingen van het gebied “productieactiviteiten en geïntegreerde diensten aan ondernemingen”. Deze hoofdbestemmingen zijn afwezig in het streefdoel van het programma. De juridische haalbaarheid is dus niet realistisch gegeven de afwezigheid van hoofdbestemmingen, zoals bepaald in de letterlijke voorschriften.

Om deze redenen wordt de bestemming van de site als ondernemingsbied in een stedelijke omgeving niet weerhouden als alternatieve bestemming.

4.2.4.4. Conclusie: analyse van alternatief 1 “Sterk gemengde gebieden met lint voor handelskernen”

Uit deze analyse volgt dat alleen sterk gemengde gebieden (met lint voor handelskernen) op een realistische manier toelaten om het programma in verband met het streefdoel te realiseren. Geen enkele bestemming laat toe dit te realiseren, een deel

Deze bestemmingsoplossing als sterk gemengde gebieden wordt dus voorgesteld als bestemmingsalternatief en geanalyseerd in dit rapport. In het kader van dit alternatief ziet het geanalyseerde programma eruit als volgt:

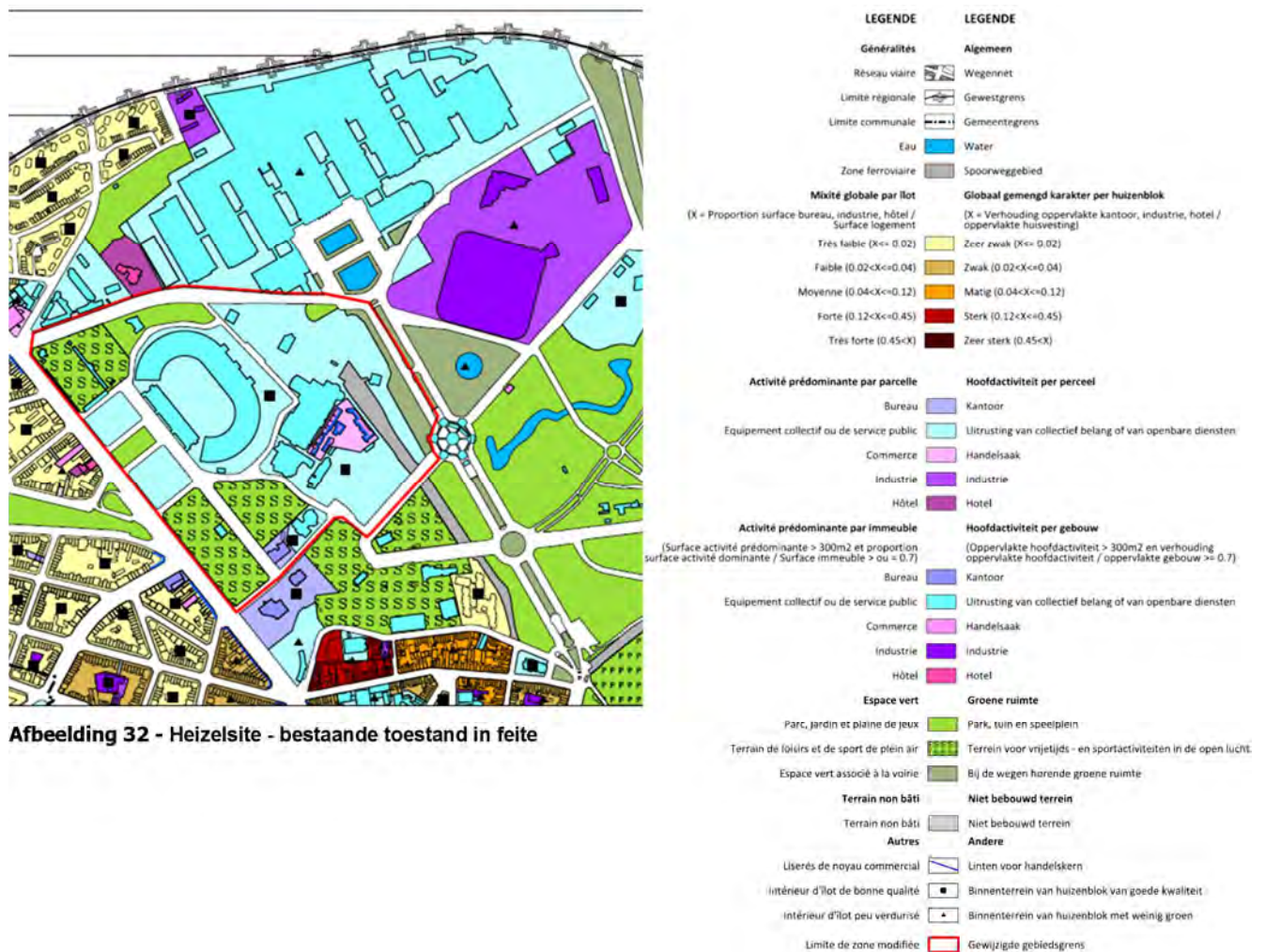
		Geanalyseerd programma
Huisvesting		Met stadion: 117.000 m ² Zonder stadion: 150.000 m ²
Productieactiviteiten		<i>Niet voorzien</i>
Andere bestemmingen met industrieel karakter (logistieke havenactiviteiten, waterzuivering,...)		<i>Niet voorzien</i>
Kantoren		13.252 m ² toelaatbaar in 4 gebouwen
Voorzieningen van collectief belang		Totaal met stadion: 118.200 m ² Totaal zonder stadion: 117.380 m ²
Handelszaken	Handelszaken	Totaal: 11.000 m ² in 5 gebouwen
	Grote gespecialiseerde handelszaken	Totaal: 164.500 m ² toelaatbaar in 47 gebouwen
Groothandel		<i>Niet voorzien</i>
Hotelactiviteit		2 gebouwen voor een totaal van 250 kamers

DEEL 3 : RELEVANTE ASPECTEN VAN DE MILIEUTOESTAND EN DE WAARSCHIJNLIJKE ONTWIKKELING ALS HET PLAN NIET WORDT UITGEVOERD, VOORSTELLING VAN DE TE VERWACHTEN TOESTAND

1. Toestand in feite en in rechte

1.1. Toestand in feite

De onderstaande kaart toont de huidige toestand in feite van de site zoals die in het GBP wordt voorgesteld (2001).



Afbeelding 32 - Heizelsite - bestaande toestand in feite

1.2. Bestaande toestand in rechte

1.2.1. De bestemmingen van het huidige GBP



Afbeelding 33 - Heizelsite - Gewestelijk bestemmingsplan GBP 03/05/2001 na de annulering van de wijziging van 2 mei 2013

LEGENDE	LEGENDE
Généralités	Algemeen
Réseau viaire	Wegennet
Limite régionale	Gewestgrens
Limite communale	Gemeentegrens
Eau	Water
Affectations	Bestemmingen
Zones d'habitat	Woongebieden
Zones d'habitation à prédominance résidentielle	Woongebieden met residentieel karakter
Zones d'habitations	Typische woongebieden
Zones mixtes	Gebieden met gemengd karakter
Zones mixtes	Gemengde gebieden
Autres zones d'activités	Andere activiteitengebieden
Zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public	Gebieden van voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten
Zones vertes	Groengebieden
Zones vertes	Groengebieden
Zones de parc	Parkgebieden
Zones de sport ou de loisirs de plein air	Gebieden voor sport- of vrijetijdsactiviteiten in de openlucht
Autres zones	Andere gebieden
Zones d'intérêt régional	Gebieden van gewestelijk belang
Prescriptions complémentaires	Aanvullende voorschriften
Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement	Gebieden van culturele, historische of esthetische waarde of voor stadsverfraaiing
Liserés de noyau commercial	Linten voor handelskern
Galleries commerciales	Winkelgalerijen
Espaces structurants	Structurerende ruimte
Parking de transit	Transitparkeerplaats
Limite de zone modifiée	Gewijzigde gebiedsgrens

De site is voornamelijk bestemd voor gebieden van voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten. Ze is ook bestemd voor gebieden voor sport- of vrijetijdsactiviteiten in de openlucht, voor parkgebieden en voor groengebieden. Ze wordt gedeeltelijk ingevuld door een gebied van culturele, historische of esthetische waarde of voor stadsverfraaiing.

De Bruparcksite wordt aangeduid met een " G " (winkelgalerij). Het GBP geeft dus aan dat de benedenverdieping van de gebouwen voornamelijk zijn bestemd voor handelszaken.

De Eeuwfeestlaan en het Belgiëplein worden als structurerende ruimten aangeduid.

Het toont ook een overdruk die de plaats van een transitparkeerplaats aangeeft (ter hoogte van de Keizerin Charlottelaan).

1.2.2. Het project van het BBP Heizel

Bovendien worden momenteel een BBP en een Milieueffectenrapport van het project voor de Heizel opgesteld. De aanvrager en de auteur van het BBP is de stad Brussel.

In 2014 is er een Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering opgesteld voor de uitwerking van het BBP "Heizel" (gepubliceerd op 26 augustus 2014 / Numac: 2014031622). De studie steunt in maart 2016 op de ruimtelijke weergave van de elementen van het project.

De perimeter van dit BBP-project omvat 12 eilandjes, met een totale oppervlakte van 92,6 ha.



Afbeelding 34: perimeter van het BBP Heizel

De perimeter van het BBP wordt meer bepaald afgebakend door de volgende plaatsen:

- In het noorden door de Magnoliaan, de Jeneverbomenstraat, de Verregatstraat, de Romeinseseenweg;
- In het oosten door de Meisselaan, de Madridlaan, de Miramarstraat, de Esplanadestraat en de Eeuwfeestlaan;
- In het zuiden door de Heizelstraat;
- In het westen door de Houba de Strooperlaan, de Keizerin Charlottelaan en de Magnoliaan.

In het geval van dit BBP heeft de gemeenteraad, met het besluit van 06/10/2014 geoordeeld dat het plan van die aard is om aanzienlijke gevolgen te kunnen hebben voor het milieu. Het doel van het MER, dat momenteel wordt uitgewerkt, is om te analyseren wat de positieve en de negatieve gevolgen van de opties van het BBP in alle voorziene domeinen van het BWRO kunnen zijn.

1.2.3. De verkavelingsvergunningen

In de perimeter van de GGB is geen enkele verkavelingsvergunning toegekend.

1.2.4. De monumenten en beschermde sites

In de omgeving van de gewijzigde zone zijn de volgende elementen terug te vinden:

1.2.4.1. Beschermde site

- Ossegempark - Brussel - Datum definitief besluit: 16/10/1975

1.2.4.2. Site ingeschreven op de bewaarlijst:

- Palfynsquare – Brussel - Datum definitief besluit: 17/09/1998
- Sobieskipark en de Koloniale Tuin - Jan Sobieskilaan – Brussel - Datum definitief besluit: 11/06/1998

1.2.4.3. Beschermd monument:

- Het Huis Moureau - Adrien Bayetlaan, 11 - Brussel – Datum definitief besluit: 6/07/2006

1.2.5. Reglementair kader en strategische documenten

Dit punt geeft per omgevingsdomein de verschillende reglementaire en strategische documenten die in aanmerking moeten worden genomen. De analyse in dit rapport is dus in het licht van dit reglementair kader uitgevoerd.

1.2.5.1. De sociaal-economische aspecten (bevolking, volksgezondheid, materiële goederen)

A. Reglementaire context

- Gewestelijk Bestemmingsplan
- Bijzonder Bestemmingsplan

B. Oriëntatiedocumenten

- Gewestelijk Ontwikkelingsplan – AG 12/09/02
- Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling - AG 12/12/13
- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van de Stad Brussel – AG 02/12/04
- Plan voor de Internationale Ontwikkeling – AG 31/09/2007
- Masterplan Neo – Januari 2012
- Strategie 2025 – herstructurering van de economie en de tewerkstelling – juni 2015
- Strategisch plan voor de herstructurering van de handel in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - 2005
- Het Schema van de Commerciële Ontwikkeling – 2008

1.2.5.2. Stedenbouwkunde, patrimonium en de materiële goederen

A. Reglementaire context

- Gewestelijk Bestemmingsplan
- Bijzondere Bestemmingsplannen
- Het "Vlaams Strategisch Gebied rond Brussel"

B. Oriëntatiedocumenten

- Gewestelijk Ontwikkelingsplan - AG 12/09/02
- Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling - AG 12/12/13
- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van de Stad Brussel - AG 02/12/04
- Ruimtelijk Structuurplan van Grimbergen - 27/01/11
- Ruimtelijk Structuurplan van Wemmel - 23/12/10
- Masterplan NEO - Januari 2012

1.2.5.3. De mobiliteit

A. Reglementaire context

- Gewestelijk Bestemmingsplan
- Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening

B. Oriëntatiedocumenten

- IRIS 2-plan
- Gewestelijk Ontwikkelingsplan
- Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling
- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van de Stad Brussel
- Gemeentelijk Mobiliteitsplan van de Stad Brussel
- Gemeentelijk Parkeerplan

1.2.5.4. De lucht, de energie en de klimaatsfactoren

A. Reglementaire context

A.1. Inzake de luchtkwaliteit

A.1.1. Europees niveau

- Kaderrichtlijn LUCHT: kaderrichtlijn van de Raad 96/62/CE van 27/09/1996
- Richtlijn 1999/30/CE van de Raad van 22/04/1999, betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofdioxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht;
- Richtlijn 2000/69/CE van het Europees Parlement en de Raad van 16/11/2000 betreffende grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de lucht;
- Richtlijn 2002/3/CE van het Europees Parlement en de Raad van 12/02/2002 betreffende ozon in de lucht

- Richtlijn 2004/107/CE van het Europees Parlement en de Raad van 15/12/2004 betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht.
- Richtlijn NEC – 2001
- Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa – 2008
- Het "Luchtpakket" - 2013

A.1.2. Federaal niveau

- Koninklijk besluit van 01/07/1986 tot vaststelling van luchtkwaliteitsnormen voor stikstofdioxide
- Koninklijk besluit van 29/06/2014 tot vaststelling van de financiële bijdrage van de Belgische federale overheid in het kader van de financiering van effectgerichte maatregelen binnen het Verdrag van 1979 betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand.

A.1.3. Gewestelijk niveau

- Dringende maatregelen om piekperiodes van luchtvervuiling te voorkomen – AG 27/11/08.
- Het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (COBRACE), aangenomen op 02/05/2013

A.2. Inzake energie

A.2.1. Gewestelijk niveau

- Ordonnantie houdende de energiestaat en het binnenklimaat van gebouwen (OPEB) van 7 juni (B.S. 11 juli 2007)
- Ordonnantie van 21 december 2007 (B.S. 5 februari 2008) tot vaststelling van de vereisten inzake de energiestaat en het binnenklimaat van gebouwen
- Ordonnantie van 5 mei 2011 (B.S. 14 september 2011) houdende wijziging van meerdere uitvoeringsbesluiten van de ordonnantie van 7 juni 2007 betreffende de energiestaat en het binnenklimaat van gebouwen.
- Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV)
- Ordonnantie van 2 mei 2013

B. Oriëntatiedocumenten

B.1. Inzake de luchtkwaliteit

B.1.1. Internationaal niveau

- Het Raamverdrag van de Verenigde Naties over klimaatverandering, of het Protocol van Kyoto, in werking getreden op 16/02/2005;
- De conferentie van Bali over de klimaatverandering (van 03 tot 15/12/2007);
- De internationale conferentie van Poznan over de klimaatverandering (van 01 tot 12/12/2008);
- De conferentie van Kopenhagen (van 07 tot 18/12/2009).

B.1.2. Federaal niveau

- Het Federaal Plan voor Duurzame Ontwikkeling - 1997
- Het Nationaal Klimaatsplan 2009-2012

B.1.3. Gewestelijk niveau

- Het Lucht- en Klimaatplan - 13/11/2002
- Het programma Brussel'air - 2006
- Actieplan voor een koolstofarm Brussels gewest met 2025 als tijdshorizon – 03/2010
- Het toekomstige "Brusselse Lucht-Klimaat-Energieplan"
- De actieplannen in geval van overschrijding van de toegelaten concentraties

B.1.4. Gemeentelijk niveau

- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van de Stad Brussel – AG 02/12/04
- Plaatselijke Agenda 21 van de Stad Brussel - 2008

B.2. Inzake energie

- Gewestelijk Ontwikkelingsplan - AG 12/09/02
- Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling
- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van de Stad Brussel
- Belgisch nationaal programma voor de vermindering van de CO₂-uitstoot waarvan de uitwerking op 06/06/1991 werd beslist en in juni 1994 door de federale en gewestelijke overheden en in juli 1994 door de Ministerraad werd goedgekeurd.
- Nationaal Klimaatsplan 2009-2012, door de Ministerraad bij de eerste lezing aangenomen op 22/01/09

1.2.5.5. Geluid in de omgeving

A. Reglementair kader

A.1. Europees kader - Richtlijnen

- Richtlijn van de Raad van 06/02/1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende het toegestane geluidsniveau en de uitlaatinrichting van motorvoertuigen
- Richtlijn 2000/14/CE van 08/05/00 u 08.05.00 betreffende de geluidsniveaus voor materiaal dat bestemd is voor gebruik buitenshuis
- Richtlijn 2001/43/CE van het Europees Parlement en de Raad van 27/06/01 houdende wijziging van richtlijn 92/23/CEE van de Raad betreffende banden voor motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan alsmede de montage ervan
- Richtlijn 2002/49/CE van het Europees Parlement en de Raad van 25/06/02 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai
- Europese richtlijn 2002/49 (art.7) betreffende de opstelling van een strategische geluidsbelastingskaart
- Europese richtlijn 2008/49/CE betreffende de evaluatie en de beheersing van geluidsomgeving

A.2. Federaal kader

- De kaderwet van 18/07/1973 betreffende de bestrijding van geluidshinder. Hij is gericht op het voorkomen of bestrijden van geluidsemissies door verschillende bronnen zoals motorvoertuigen en vliegtuigen.
- Artikel 561 van het Strafwetboek betreffende nachtlawaai.

- Koninklijk besluit van 24/02/1977 houdende vaststelling van geluidsnormen voor muziek in openbare en private inrichtingen. Het bepaalt de geluidsniveaus die in deze inrichtingen niet mogen worden overschreden.
- Koninklijk besluit van 10/12/1998 betreffende het toelaatbare geluidsvermogensniveau van gazonmaaimachines.

A.3. Gewestelijk kader

- Het Gewestelijk Bestemmingsplan - AG 03/05/01
- Ordonnantie van 17/07/1997 betreffende de bestrijding van de geluidshinder in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 27/05/1999 betreffende de bestrijding van geluidshinder voortgebracht door het luchtverkeer (BS 11/08/1999)
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 28/06/2001 betreffende de exploitatie van luchthavens
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de toekenning van premies voor de renovatie van het woonmilieu van 13/06/2002.
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21/11/2002 tot vaststelling van de controlemethode en omstandigheden voor geluidsmetingen.
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21/11/2002 betreffende de strijd tegen het buurtlawaai
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21/11/2002 betreffende de strijd tegen de geluids- en trillingenhinder voortgebracht door de ingedeelde inrichtingen.
- De milieuovereenkomst van 24/01/2001 tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de NMBS betreffende het geluid en de trillingen van het spoorwegverkeer.
- De milieuovereenkomst van 25/06/2004 tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de MIVB betreffende de geluids- en trillingenhinder voortgebracht door de tram en de metro, en het aanhangsel van 29/08/2008 betreffende de exploitatie van bussen

B. Oriëntatiedocumenten

B.1. Europees en internationaal kader

- De groen- en witboeken
- Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO)
- Guidelines for Community Noise (OMS)
- De SOBANE-strategie: beheer van beroepsrisico's

B.2. Gewestelijk kader

- Plan voor de bestrijding van stedelijke geluidshinder van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - 21/06/00
- Gewestelijk Ontwikkelingsplan – AG 12/09/02.
- Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling – AG 12/12/13.
- Vademecum voor wegverkeerslawaai in de stad

B.3. Gemeentelijk kader

- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan – AG 02/12/04
- Plaatselijke Agenda 21

1.2.5.6. Oppervlaktewater

A. Reglementair kader

- Wet op de bescherming van de oppervlaktewateren tegen verontreiniging - 26/03/71
- Wet op de bescherming van het grondwater - 26/03/71
- Koninklijk besluit houdende algemeen reglement voor het lozen van afvalwater in de gewone oppervlaktewateren, in de openbare riolen en in de kunstmatige afvoerwegen voor regenwater - KB 03/08/76
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de behandeling van stedelijk afvalwater - AG 23/03/94
- (Gewijzigd) Koninklijk besluit tot vaststelling van de basishoudende normen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen - KB 07/07/94
- Ordonnantie betreffende de milieuvergunningen – 05/06/97
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de kwaliteit van het leidingwater – AG 24/01/02
- Ordonnantie tot opstelling van een kader voor het waterbeleid - AG 20/10/06
- Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening - AG 21/11/06
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van een gestandaardiseerd boekhoudplan van de watersector in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – AG 22/01/09
- Besluit van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest over beoordeling en beheer van overstromingsrisico's – 24 september 2010 - En wijzigend BBH van 28/03/13

B. Oriëntatiedocumenten

- Gewestelijk Ontwikkelingsplan - AG 12/09/02
- Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling - AG 12/12/13
- Waterbeheerplan 2009-2015 – AG 12/07/12
- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van de Stad Brussel – AG 02/12/04
- Ruimtelijk structuurplan van Grimbergen – 27/01/11
- Ruimtelijk Structuurplan van Wemmel – 23/12/10
- Masterplan "Neo" - 2012
- Plaatselijke Agenda 21 van de stad Brussel

1.2.5.7. De gezondheid

A. Reglementair kader

- Wet betreffende de dringende geneeskundige hulpverlening – 8 juli 1964
- Ordonnantie houdende oprichting van de Brusselse Hoofdstedelijke Dienst voor Brandweer en Dringende Medische Hulp – 19 juli 1990
- Koninklijk besluit tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen - 7 juli 1994
- Wet betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk - 4 augustus 1996
- Wet tot organisatie van een geïntegreerde politiedienst, gestructureerd op twee niveaus - 7 december 1998
- Wet betreffende de veiligheid bij voetbalwedstrijden - 21 december 1998
- Koninklijk besluit houdende het minimaal effectief van het operationeel en van het administratief en logistiek personeel van de lokale politie – 5 september 2001
- Koninklijk besluit tot vaststelling van de organisatie- en werkingsnormen van de lokale politie teneinde een gelijkwaardige minimale dienstverlening aan de bevolking te verzekeren - 17 september 2001
- Koninklijk besluit tot vaststelling van de formatienormen van de personeelsleden van de lokale politie – 7 december 2001
- Koninklijk besluit betreffende de nood- en interventieplannen - 16 februari 2006
- Koninklijk besluit Koninklijk besluit betreffende de strategische veiligheids- en preventieplannen -7 december 2006
- Ordonnantie houdende goedkeuring van het samenwerkingsakkoord van 1 juni 2006 (...) betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken - 8 februari 2007
- Wet betreffende de civiele veiligheid en de uitvoeringsbesluiten - 15 mei 2007
- Koninklijk besluit houdende de in voetbalstadions na te leven veiligheidsnormen - 6 juli 2013
- Koninklijk besluit tot bepaling van de opdrachten en taken van civiele veiligheid uitgevoerd door de hulpverleningszones en de operationele eenheden van de Civiele Bescherming en tot wijziging van het koninklijk besluit van 16 februari 2006 betreffende de nood- en interventieplannen – 10 juni 2014

B. Oriëntatiedocumenten

- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van de Stad Brussel
- Verkeersveiligheidsplan 2011-2020 van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- Masterplan NEO

1.2.5.8. De biodiversiteit, de fauna en de flora

A. Reglementair kader

- Gewestelijk Bestemmingsplan – AG 03/05/01
- Ordonnantie betreffende het natuurbehoud en latere wijzigingen - 01/03/12
- Koninklijk besluit betreffende de veiligheid van speeltoestellen – KB 28/03/01
- (Gewijzigd) Koninklijk besluit betreffende de uitbating van speelterreinen – KB 28/03/01
- Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening - AG 21/11/06
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende het parkreglement van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - 8 mei 2014
- Beschermd sites en elementen

B. Oriëntatiedocumenten

- Europees groen netwerk
- Gewestelijk Ontwikkelingsplan – AG 12/09/02
- Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling - AG 12/12/13
- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van de Stad Brussel – AG 02/12/04
- Ruimtelijk structuurplan van Grimbergen – 27/01/11
- Ruimtelijk Structuurplan van Wemmel – 23/12/10
- Masterplan "Neo" - 2012
- Project van het natuurplan
- Plaatselijke Agenda 21 van de stad Brussel

1.2.5.9. De bodem en het grondwater

A. Reglementair kader

- Gemeentelijk bouwreglement van de stad Brussel – 03/02/36
- Wet op de bescherming van het grondwater - 26/03/71;
- Wet op de bescherming van de oppervlaktewateren tegen verontreiniging - 26/03/71;
- Koninklijk besluit tot reglementering van het gebruik van grondwater - KB 21/04/76;
- Wet betreffende de reglementering van de exploitatie van grondwaterwinningen - 09/07/76;
- Koninklijk besluit houdende algemeen reglement voor het lozen van afvalwater in de gewone oppervlaktewateren, in de openbare riolen en in de kunstmatige afvoerwegen voor regenwater - 03/08/76;
- Koninklijk besluit betreffende de telling van de vóór 15 juli 1947 in gebruik genomen grondwaterwinningen - KB 09/08/76;
- Koninklijk besluit betreffende de telling van grondwaterwinning in het Brusselse Gewest - KB 26/02/87;
- Koninklijk besluit betreffende de bescherming van het grondwater in het Brussels Gewest tegen verontreiniging veroorzaakt door bepaalde gevaarlijke stoffen - KB 18/09/87;
- Koninklijk besluit betreffende de bescherming van het grondwater tegen verontreiniging veroorzaakt door gevaarlijke, schadelijke of toxische stoffen voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - KB 19/06/89.

- Ordonnantie betreffende de milieuvergunningen en latere wijzigingen - AG 05/06/97
- Koninklijk besluit betreffende de opslag van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare, ontvlambare en brandbare vloeistoffen - KB 13/03/98
- Gewestelijk Bestemmingsplan - AG 03/05/01
- Ministerieel besluit tot vaststelling van een programma ter vermindering van de waterverontreiniging veroorzaakt door bepaalde gevaarlijke stoffen. Xyleen en toluen – MB 11/04/03
- Ministerieel besluit tot vaststelling van een programma ter vermindering van de waterverontreiniging veroorzaakt door bepaalde gevaarlijke stoffen. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen – MB 18/03/05
- Ministerieel besluit tot vaststelling van een programma ter vermindering van de waterverontreiniging veroorzaakt door bepaalde gevaarlijke stoffen. Polychloorbifenylen (PCB's) en polychloorterfenylen (PCT's).
- Ordonnantie tot opstelling van een kader voor het waterbeleid - AG 20/10/06
- Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening - AG 21/11/06
- Ordonnantie betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems – 05/03/09
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de interventienormen en saneringsnormen - AG 17/12/09
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de lijst van de risicoactiviteiten – AG 17/12/09
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de bescherming van het grondwater tegen verontreiniging en achteruitgang van de toestand – AG 10/06/10
- Koninklijk besluit betreffende de vaststelling van een kader voor het bereiken van een goede oppervlaktewatertoestand – KB 23/06/10
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de milieukwaliteitsnormen, de basiskwaliteitsnormen en de chemische normen voor de oppervlaktewateren tegen de verontreiniging veroorzaakt door bepaalde gevaarlijke stoffen en andere verontreinigende stoffen – AG 24/03/11
- Ordonnantie betreffende een pesticidegebruik dat verenigbaar is met de duurzame ontwikkeling van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – 20/06/13
- Vlaams strategisch gebied rond Brussel

B. Oriëntatiedocumenten

- Gewestelijk Ontwikkelingsplan - AG 12/09/02
- Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling - AG 12/12/13
- Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van de Stad Brussel – AG 02/12/04
- Ruimtelijk structuurplan van Grimbergen – 27/01/11
- Ruimtelijk Structuurplan van Wemmel – 23/12/10
- Masterplan "Neo" - 2012
- Plan voor de preventie en het beheer van afval van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest of "4de afvalplan" – 11/03/10
- Waterbeheerplan 2009-2015 – AG 12/07/12
- Gewestelijk programma voor de vermindering van pesticiden van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 2013-2017

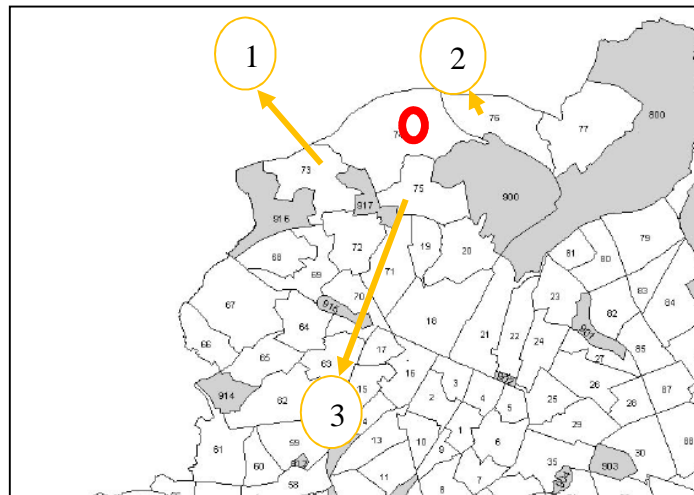
2. Aanvankelijke toestand van de omgeving

2.1. De bevolking en de sociaal-economische aspecten

2.1.1. Beschrijving van de aanvankelijke toestand in feite van de omgeving

2.1.1.1. Statistische gebieden (monitoring van de wijken)

De Heizelsite maakt, volgens de Monitoring van de wijken, deel uit van de wijk Heizel. Die bestaat uit 7 statistische gebieden.



Afbeelding 35: Algemene structuur van de wijken volgens de monitoring van de wijken (bron: monitoring van de wijken)

De wijk Heizel wordt omringd door 3 wijken waarvoor sociaal-economische gegevens beschikbaar zijn:

1. Heymbosch – AZ Jette
2. Mutsaard
3. Houba

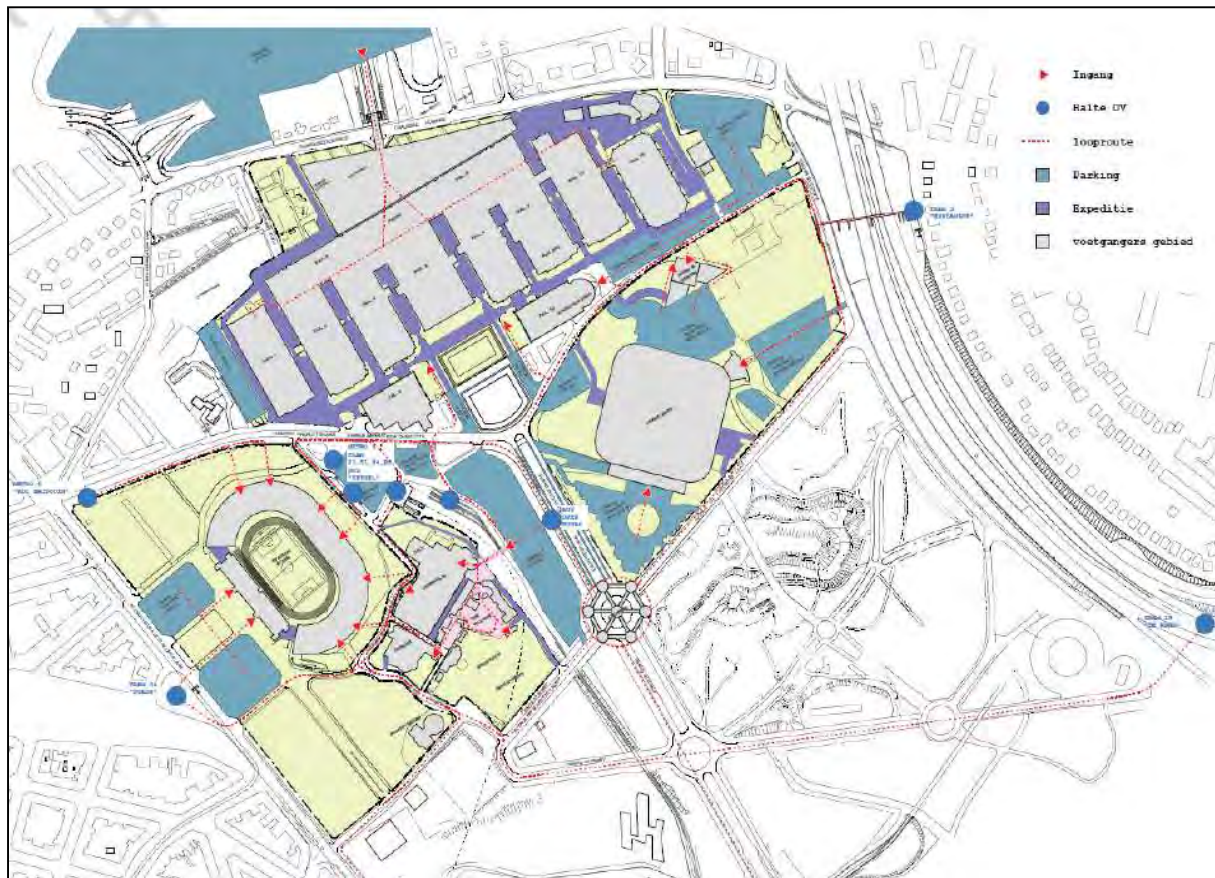
Er moet worden opgemerkt dat de wijken "Koninklijk Domein Laken" (in het oosten) en "Boudewijnpark – Dielegembos" (in het westen) in het grijs worden aangegeven aangezien dit geen woonwijken zijn.

2.1.1.2. Eigenaars en sleutelspelers

De stad Brussel is eigenaar van de Heizel.

2.1.1.3. De gebouwfuncties

De analyse van de gebouwfuncties werd uitgevoerd op de schaal van de volledige Heizel en is niet beperkt tot enkel de perimeter van de GGB nr. 15.



Afbeelding 36: Uittreksel uit de voorstelling van het project NEO (juni 2011, EXCS Heizel Plateau, NEO Project) voor de huidige situatie van de site

Op de site zijn de volgende functies terug te vinden: voorzieningen, kantoren, woningen, handelszaken. De huisvesting is echter bijkomstig en is niet aanwezig in de perimeter waar een wijziging van bestemming in het GBP gepland wordt.

A. De voorzieningen

A.1. De toeristische voorzieningen

Tot deze toeristische voorzieningen behoren Brussels Expo, het Atomium en het Planetarium. Activiteiten zoals Mini-Europa, Océade en Kinopolis worden opgenomen in het winkelgedeelte.

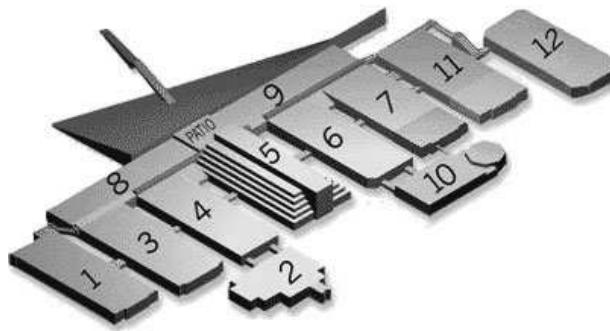
A.1.1. Brussels Expo

De Heizel is voornamelijk eigendom van de stad Brussel, met uitzondering van de terreinen van de site "Tentoonstellingspark" die de Stad aan de vzw met dezelfde naam heeft gegeven. Deze vzw heeft de bedoeling om evenementen binnen de Heizel te stimuleren, te ontwikkelen en te promoten. Deze valorisatie vindt zowel op economisch vlak - via de tentoonstellingshallen met de professionele salons en manifestaties - als op cultureel en sociaal vlak - via Bruparck en het vrijetijdspark van het Atomium - plaats.

Brussels Expo is met zijn 115.000 m² het grootste Tentoonstellingspark van België. Elk jaar worden er meer dan 60 salons en 90 evenementen georganiseerd.

De site beschikt over 12 tentoonstellingspaleizen met een oppervlakte van 3.000 tot 13.000 m² en een "congresinfrastructuur" waaronder 2 conferentiezalen en verschillende vergaderzalen. De bestaande infrastructuur maakt het mogelijk om tot 1.860 personen te ontvangen (Auditorium 2000). De verschillende zalen kunnen worden aangepast en zijn uitgerust met gesofisticeerde technische inrichtingen zoals vertaalcabines, regiecabines en WiFi. Ze bieden talrijke mogelijkheden aan de organisatoren van congressen, evenementen en salons.

Paleis 12, dat in 2013 werd gerenoveerd en feestelijk werd geopend, is een spektakelzaal die tot 18.000 personen kan ontvangen, wat aanzienlijk meer is dan Vorst Nationaal (9.000 plaatsen). Deze polyvalente zaal kan ook tentoonstellingen ontvangen.



Afbeelding 37: Plan van Brussels Expo15

Brussels Expo beschikt over meer dan 12.000 parkeerplaatsen. Ze zijn gemakkelijk bereikbaar en bevinden zich in de onmiddellijke omgeving van de verschillende paleizen.

Naast de financiële en tewerkstellingsboost moet ook de aanwezigheid van andere positieve aspecten voor de stad Brussel worden opgemerkt: enerzijds het effect van verrijking van haar patrimonium door het onderhoud, de modernisering en de voortdurende uitbreidingen van de gebouwen en voorzieningen op de Heizelsite en anderzijds de bijdrage aan de reputatie van de stad in het buitenland als internationale congresstad.

A.1.2. Het Atomium¹⁶

Het Atomium is in 1958 gebouwd naar aanleiding van de werelttentoonstelling van Brussel. Het is het internationale symbool van de hoofdstad van Europa en vormt een populaire attractie.

Naast de activiteiten met betrekking tot het bezoek van het monument en de verschillende tentoonstellingen, biedt het Atomium een hele reeks ateliers en activiteiten aan. Er is ook een volledige bol voorbehouden voor kinderen. Men vindt er pedagogische ateliers maar ook de mogelijkheid om er een nacht door te brengen in het kader van een schoolreis. Een andere verdieping is ingericht om concerten, filmprojecties, conferenties enz. te ontvangen. Tot slot is er een bol ingericht als restaurant met uitzicht over Brussel.

In 2013 heeft het Atomium meer dan 602.000 bezoekers over de vloer gekregen, voornamelijk Belgen (bovenaan het klassement in de zone Europa met 21 % van de bezoekers). Gevolgd door Frankrijk, Duitsland en Nederland met respectievelijk 11,5 %, 8,8 % en 5 %. Buiten Europa komt 3,1 % uit Noord-Amerika en 2,84 % uit Azië (waarvan een groot deel uit India¹⁷).

¹⁵ Bron: <http://www.brusselsexpo.be/BEFR/site/index.aspx>

¹⁶ Bron: <http://www.atomium.be/>

¹⁷ Bron: Contact met het Atomium, mevr. Boodts.

A.1.3. Het Planetarium

Vandaag de dag maakt het Planetarium deel uit van de Koninklijke Sterrenwacht van België en wil het de vitrine van de drie federale wetenschappelijke instituten in Ukkel zijn, namelijk de Koninklijke Sterrenwacht, het Koninklijk Meteorologisch Instituut en het Instituut voor Ruimte-aeronomie.

Het Planetarium ontvangt jaarlijks tussen de 45.000 en 50.000 bezoekers¹⁸.

A.2. De sportieve voorzieningen

De Heizel is een zone die momenteel is gewijd aan sport en ontspanning. In deze zone zijn voetbal-, rugby-, hockey-, tennis-, petanqueclubs en een club ter bevordering van G-sport gevestigd.

De sportieve activiteiten, die over de gehele infrastructuur van de Heizel worden georganiseerd en door de sportdienst van de stad Brussel worden beheerd, spreiden zich uit over ongeveer 250 dagen per jaar (montage/demontage inbegrepen)¹⁹.

Het sportieve complex van het Koning Boudewijnstadion bestaat uit het hoofdstadion en 5 bijterreinen.

Namen	Activiteiten
Koning Boudewijnstadion	Voetbalterrein, spring- en werpvoorzieningen, atletiekpiste, 2 gymzalen
Bijterrein 1 (Victor Boinstadion)	Atletiekpiste, spring- en werpvoorzieningen, basketbalterrein, volleybalterrein, badmintonterrein
Bijterrein 2	Voetbal-/rugbyterrein
Bijterrein 3	Voetbalterrein, terrein voor de africhting van honden, petanqueterrein
Bijterrein 4	Voetbal-/hockeyterrein + trainingspiste aan de rand, tennisterreinen van Primerose
Bijterrein 5	Voetbalterrein/terrein voor boogschieten

Tabel 14: Sportieve infrastructuur op de Heizel

¹⁸ Bron: Informatie ontvangen van het Planetarium.

¹⁹ Bron: Mr. Bulcke, administratief medewerker Chef / Sportcel, Koning Boudewijnstadion.

Het Koning Boudewijnstadion (zonder de bovenstaande bijterreinen)

Het stadion heeft een voetbalterrein, een atletiekpiste, spring- en werpvoorzieningen, een gymzaal en een fitnessruimte.

Geen enkele club speelt haar thuiswedstrijden in het stadion, wat voor problemen op het gebied van rentabiliteit zorgt²⁰. In 2014 werden er 5 internationale wedstrijden in het stadion gespeeld. Naast deze internationale wedstrijden ontvangt het Koning Boudewijnstadion ook andere evenementen en wedstrijden. In totaal kunnen 50.000 toeschouwers naar de evenementen komen kijken. Het voetbalterrein wordt gemiddeld twee keer per maand gebruikt.

Dankzij de atletiekpiste is het Koning Boudewijnstadion sinds 1977 het decor voor de Memorial Van Damme, een atletiekmeeting. Sinds 2010 maakt deze meeting deel uit van de Diamond League, de competitie die is ontstaan ter vervanging van de Golden League. Dit evenement werd door een groep journalisten georganiseerd ter ere van Ivo Van Damme, die twee keer zilver behaalde op de Olympische Spelen van 1976 in Montreal. Deze piste wordt dagelijks door een atletiekclub en enkele scholen gebruikt.

De niet-sportieve evenementen worden door de vzw Prosport beheerd. In 1998 wou het college van burgemeester en schepenen van de stad Brussel het Koning Boudewijnstadion voorzien van een orgaan voor de promotie en het beheer van activiteiten. Dit zou het mogelijk maken om met niet-sportieve evenementen een maximale bezetting te verzekeren en om zo goed mogelijk te beantwoorden aan de vragen van privéfirma's volgens het aanbod van het bestuur. In het stadion wordt elk jaar een concert gegeven.

Onder het Koning Boudewijnstadion zijn het "Mooving Fitness Center" en het restaurant "Made in Be" gevestigd. In het begin had het Mooving Fitness Center twee fitnessruimten. Vandaag de dag worden de twee sportzalen bezet door de vzw "Vision Solidaire" en de vechtsportclub van Laken. Die laatste heeft zich hier omwille van werkzaamheden tijdelijk gevestigd. De "Made in Be" in Tribune 3, Atletenlaan, tussen de twee sportzalen, is een restaurant dat elke dag is geopend (middag en avond), behalve op wedstriiddagen aangezien het dan is voorbehouden voor bepaalde VIP's of sponsors²¹.

De kantoren van de Belgische Rugbybond bevinden zich in het stadion zelf.

A.3. De schoolvoorzieningen

A.3.1. Crèches

De stad Brussel biedt momenteel talrijke opvangmogelijkheden onder zowel Franstalig als Nederlandstalig beheer. Ze biedt zo 1.132 plaatsen²² in 28 crèches/peutertuinen (over de hele stad). Van deze 28 zijn er 22 erkend door ONE en 6 door K&G. Bovendien worden er ook plaatsen aangeboden door niet-gemeentelijke opvangvoorzieningen en hun tegenhangers in Vlaanderen.

Zo bedraagt het aantal opvangplaatsen (alle sectoren inbegrepen) voor 0- tot 3-jarigen in Laken²³ (gemeentelijke opvang inbegrepen):

- 337 Nederlandstalige plaatsen (K&G),
- 505 Franstalige plaatsen (ONE).

Op de Heizel zijn twee gemeentelijke crèches aanwezig:

- De crèche Gabrielle Petit, geopend in 2001, is een proefconstructie van een ecologische crèche voor 32 kinderen die volgens hun leeftijd in 3 groepen worden verdeeld. Er loopt een aanvraag om tussen 36 en 38 kinderen te kunnen ontvangen. Net als bij vele andere crèches is de wachtlijst zeer lang.

²⁰ De aanwezigheid van een club zou minimum 40 wedstrijden per jaar garanderen.

²¹ Bron: La Dernière Heure, *Gastronomie et concerts au stade Roi Baudouin*, 21/03/2003.

²² Bron: <http://www.bruxelles.be/artdet.cfm/4760>, geraadpleegd op 18/03/2015.

²³ Bron: site van ONE en K&G



Afbeelding 38: Crèche "Gabrielle Petit".

- De crèche "Heysel" opende haar deuren in 2009. Het OCMW van de stad Brussel stelt een deel van zijn gebouw (dat ook het Revalidatiecentrum Heizel - Brugmann omvat) ter beschikking van de stad om deze kinderopvang mogelijk te maken. Deze crèche bood bij haar opening plaats aan 28 kinderen waarvan 14 voor kinderen van 0 tot 18 maanden en 14 voor kinderen van 18 tot 36 maanden. Sinds 1 januari 2015 bedraagt het aantal plaatsen meer dan 36.

In de omgeving zijn nog 8 andere crèches aanwezig. Samen bieden ze plaats aan 190 kinderen.

A.3.2. De scholen

In de studieperimeter is slechts één school, l'école des Magnolias, terug te vinden. Ze heeft ongeveer 900 leerlingen, kleuter- en basisschool samen.

Binnen een straal van 500 m zijn nog 9 andere scholen aanwezig. Het gaat voornamelijk om Franstalige scholen voor kleuter-, basis- en middelbaar onderwijs. Er zijn twee Nederlandstalige scholen opgenomen: een voor kleuter- en basisonderwijs en een voor beroepsonderwijs. Ten noorden van de Romeinsesteenweg, in Vlaanderen, bevindt zich een internaat voor basis-, secundair en beroepsonderwijs. Samen kunnen deze scholen iets meer dan 4.000 leerlingen ontvangen.

Vandaag de dag zitten al deze scholen overvol. De meeste leerlingen zijn afkomstig van het brusselse Gewest (87,5%)²⁴.

Op iets meer dan 500 m, op de Sint-Annadreef, bevindt zich de Europese school die in 2012 haar deuren opende. Ze heeft bijna 1.800 leerlingen (kleuter-, basis en secundair onderwijs).

²⁴ Dit cijfer houdt geen rekening met de gegevens van de beroepsschool Regina Pacis, we hebben namelijk geen verdeling van de leerlingen per gewest ontvangen.

A.4. De diverse voorzieningen

A.4.1. De rust- (RH) en verzorgingstehuizen (RVH)

Het Revalidatiecentrum van de Heizel heeft 121 woonruimten, waarvan 45 in het rusthuis en 76 in het rust- en verzorgingstehuis²⁵. Bepaalde bedden zijn voorbehouden voor comapatiënten.

Er werd een programma met herinrichtingswerkzaamheden gestart om verschillende doelstellingen te bereiken: het aantal individuele kamers verhogen, nieuwe leefruimten creëren en de gezelligheid van de plaatsen verbeteren. In totaal worden 30 bijkomende kamers gebouwd. De verdeling van de kamers over RH of RVH is nog niet bekend.

Het OCMW beheert 5 instellingen van dit type op het gemeentelijk grondgebied. De plaatsingsaanvragen gebeuren echter via de Dienst Begeleiding van de bejaarde. Deze dienst onderzoekt elk dossier om de persoon naar de meest geschikte infrastructuur te oriënteren (in functie van de gezondheid van de aanvrager en de vereiste zorgen). De oriëntatie gebeurt voornamelijk naar de woon-zorgcentra en de rust- en verzorgingstehuizen van het OCMW van Brussel maar de Dienst Begeleiding van de bejaarde werkt ook samen met andere partners om de bejaarden woonruimten aan te bieden die het best aan hun situatie zijn aangepast.

Er werden 12 rusthuizen en rust- en verzorgingstehuizen opgenomen²⁶.

A.4.2. Het politiebureau

Op de Heizel zijn twee politiebureaus gevestigd. Een van de bureaus bevindt zich in de Keizerin Charlottelaan en de 12de afdeling is gevestigd in de Houba de Strooperlaan 141.

A.4.3. De medische centra

Binnen een straal van 500 m rond de site zijn de volgende zaken aanwezig:

- het Universitair Verplegingscentrum (UVC) Brugmann. Dit centrum is lid van het netwerk van Brusselse openbare ziekenhuizen IRIS. Met zijn drie complementaire sites (Brien, Astrid, Horta) en zijn 854 bedden is UVC Brugmann een van de grootste ziekenhuisgehelen van Brussel. Het heeft ongeveer 2.270 voltijdse medewerkers in dienst;
- het Baisieux-centrum, Théophile de Baisieuxstraat,
- het psychotherapeutisch nachtcentrum, Houba de Strooperlaan,
- het medisch centrum van Mutsaert, Romeinsesteenweg.

A.4.4. De plaatsen voor godsdienstuitoefening

Binnen de perimeter is geen enkele plaats voor godsdienstuitoefening opgenomen. In de omgeving vindt men de Goddelijk Kind Jezuskerk in de Houba de Strooperlaan, de kerk van het Sint-Lambertusplein, de Armeense Evangelische kerk in de Heizelstraat, en de Evangelische kerk in de Spreeuwstraat.

²⁵ Conform het voorschrift van het GBP, worden de RH beschouwd als huisvesting en de RVH als voorzieningen.

²⁶ Bron: Website: <http://www.maisonderepos.info/index.php> voor Brussel.

B. De kantoren

In de perimeter van de studie is geen enkel kantoor aanwezig, maar in de nabije omgeving bevinden zich talrijke kantoren.

Het Belgisch Olympisch Comité en Interfederaal Comité (BOIC) is de Belgische vertegenwoordiger van het Internationaal Olympisch Comité (CIO) en het overkoepelende orgaan van de Belgische sportfederaties. De kantoren bevinden zich in de Boechoutlaan.



Afbeelding 39: Kantoren van het Belgisch Olympisch en Interfederaal Comité

De Koninklijke Belgische Voetbalbond (KBVB) vertegenwoordigt alle voetbalclubs van België. De bond organiseert elk seizoen ongeveer 300.000 voetbalwedstrijden, met de Rode Duivels als ambassadeurs in het buitenland. De kantoren bevinden zich op het kruispunt van de Boechoutlaan met de Houba de Strooperlaan.



Afbeelding 40: Kantoren van de Koninklijke Belgische Voetbalbond

Nabij de perimeter van de studie biedt het Buro & Design Center 25.000 m² kantoorruimte. Het gebouw heeft ook een conferentieruimte die is uitgerust voor 120 personen en een receptiezaal die tot 250 personen kan ontvangen.



Afbeelding 41: Bureau & Design Center

Iets verderop, aan de achterkant van de Romeinsesteenweg, tussen parking C en de A12, bevindt zich een kantoorzone met bedrijven zoals "Procter and Gamble manufac Belgium", "Nettoibel", "Petit Bateau" enz.

Het Overzicht van het kantorenpark geeft een stock van 345.500 m² aan in de zone die "2de Kroon NO" wordt genoemd. Deze zone heeft een veel grotere invloed dan de hier bestudeerde zone en strekt zich uit over meerdere gemeenten. Toch heeft ze met 16 % in 2013 een leegstandspercentage die tot de hoogsten van het gewest behoort. Op die datum bedroeg het leegstandspercentage voor het hele Brusselse gewest namelijk gemiddeld 8 %.

C. De woningen

Binnen de perimeter waar een wijziging van bestemming in het GBP gepland is, zijn geen woningen aanwezig.

Aan de randen van de site zijn woningen daarentegen zeer sterk aanwezig.

D. De handelszaken

D.1. Binnen de perimeter

Voor de bouw van Bruparck in 1987 kreeg het attractiepark Meli de toestemming om zich bij de sluiting van de wereldtentoonstelling in 1958 op de oude terreinen van "La Belgique Joyeuse" te vestigen. In 1987 werd de vergunning met het park Meli niet verlengd en heeft de site plaats gemaakt voor Bruparck, het Brusselse vrijetijdscomplex. De vergunningen die Mini-Europa en Océade aan de stad Brussel binden, moesten in december 2010 stoppen. De huur werd verlengd tot december 2016 ²⁷.

De site is bereikbaar vanaf de Eeuwfeestlaan, via een brug over de metro en de Kampioenschapslaan (langs het Heizelstadion).

²⁷ Bron: L'Avenir, *Mini-Europe et Océade restent au Heysel jusqu'en décembre 2016*, 25/06/2013



Afbeelding 42: Plan van Bruparck

Vanaf "The Village" is het mogelijk om alle activiteiten van het park te bereiken, waaronder:

- Mini-Europa

Het park bevindt zich op een terrein van 2,5 ha op wandelafstand van het Atomium en bevat meer dan 300 maquettes op een schaal van 1/25. De site brengt hulde aan de Europese Unie (het park evolueert door de uitbreiding van de EU te volgen: vandaag de dag worden alle 27 lidstaten voorgesteld) en is bekend om de kwaliteit van de maquettes waarvan de gemiddelde kosten ongeveer € 75.000 bedragen²⁸. Die worden door een realistische miniatuuromgeving omringd. Bovendien wordt het park met verschillende animaties opgeluisterd (treinen, molens, uitbarsting van de Vesuvius, airbus enz.). Aan het einde van het parcours geeft een interactieve tentoonstelling met de naam "Spirit of Europe" meer informatie over het Europese continent.

Mini-Europa is een attractie met een edutainmentkarakter voor een internationaal publiek dat in de meeste gevallen meerdere dagen in Brussel verblijft.



Afbeelding 43: Foto's van Mini-Europa

²⁸ Bron: Verslag "les retombées économiques de Mini-Europe" van Nicolas Marchal in 2011.

Dit park maakt deel uit van de toeristische attracties die de meeste bezoekers aantrekken maar ook de grootste omzet in Brussel genereren. Van alle musea en attracties die in 2010 door het Observatorium voor Toerisme werden bestudeerd, behoort Mini-Europa tot de vijf meest bezochte musea, attractieparken en multidisciplinaire centra²⁹ (>250.000 bezoekers). Mini-Europa heeft in 2013 380.000 bezoekers ontvangen, ofwel +/- 40.000 bezoekers³⁰ per maand (aangezien het park in de winter 2 maanden gesloten is). De open structuur van het park heeft een invloed op de bezoekerscijfers. De bezoekers zijn namelijk minder talrijk op dagen met slecht weer.

- Océade

Het park is momenteel leider in België op het vlak van glijbanen. Océade genereert een omzet van +/- € 3.500.000³¹ en is de 3de attractie van Brussel (na het Atomium en Mini-Europa). Het trekt jaarlijks ongeveer 240.000 bezoekers³² aan, waarvan 25 % afkomstig is van Brussel, 60 % van de rest van België en 15 % van het buitenland (voornamelijk Frankrijk en Nederland).

Océade opent haar deuren ook voor enkele scholen van de wijk. De inkom bedraagt € 7,5. Océade maakt het mogelijk om het aanbod aan zwembaden in Brussel uit te breiden, wat tot op heden zeer gering is.



Afbeelding 44: Foto van Océade

De drie attracties van de Heizel, ofwel het Atomium, Océade en Mini-Europa, trekken samen ongeveer 1,2 miljoen bezoekers per jaar aan. Ten opzichte van de +/- 3,3 miljoen bezoekers³³ in 2013 in het Brusselse gewest heeft de Heizel een niet te verwaarlozen invloed.

- Kinopolis

Kinopolis Group is een Belgisch bedrijf dat cinemazalen uitbaat in West-Europa. Het ging om de eerste cinema die de naam "Kinopolis" draagt. Het was ook het eerste en grootste megacomplex³⁴ ter wereld.

De cinema met 25 zalen trok de laatste jaren meer dan 1,5 miljoen bezoekers. Het aantal bezoekers heeft de laatste jaren de neiging om te dalen. De cinema's moeten het hoofd bieden aan ingrijpende veranderingen zoals uitrustingen met digitale technologie en nieuwe diensten zoals "Video On Demand" (VOD). In 2014 waren slechts 17 % van alle zetels bezet³⁵.

Kinopolis heeft een concessiecontract tot 2025.

Meer dan 70 % van de bezoekers is afkomstig van Brussel en meer dan 20 % van Vlaanderen.

²⁹ Bron: Observatorium voor toerisme, verslag van 2010. De persoon die zicht bezighoudt met de verslagen van het Observatorium voor toerisme deelt ons mee dat de meest recente gegevens niet beschikbaar zijn omwille van vertrouwelijkheidsredenen.

³⁰ Waarvan 60 % buitenlanders.

³¹ Omzet in 2010. Het grootste deel van de inkomsten komt van de toegangkaartjes die door de bezoekers worden betaald, de rest komt van de aankopen van de bezoekers. Bron: Verslag "les retombées économiques de Mini-Europe" van Nicolas Marchal in 2011

³² Recordjaar in 2010 met 268.000 zwemmers die de Brusselse site bezochten. Het is ook het jaar van de sluiting van Walibi, de grootste concurrent.

³³ Bron: Observatorium voor toerisme 2013.

³⁴ Complex dat tussen 16 en 60 cinemazalen bevat.

³⁵ Bron : Inlichting gekregen van Heizel Kinopolis.

Parc Village verzamelt alle winkels en voornamelijk restaurants fastfoodketens en cafés. Die laatste ontwikkelen zich in een klein steegje dat is gebouwd in een stijl die op zoek is naar de "Brusselse" sfeer. Alle handelszaken stellen tussen 150 en 200 personen tewerk³⁶.



Afbeelding 45: Foto van de ingangen van Bruparck met de brasserie "Brussel Air" (links) en het hoofdsteege in Bruparck (rechts)

³⁶ Bron: La libre.be , "*les restaurateurs de Bruparck réclament un délai*" 24/06/2013.

Naam van de zaak	Type
Le 7ème Art	Restaurant
Asia City	Restaurant
Brussel 'Air	Restaurant
Carrousel vénitien	Draaimolen
Jungle Rhum	Cocktailbar
Kip Kot	Restaurant
La casa	Tapasrestaurant
La maison du pain	Gespecialiseerde ontbijttaverne
Le Zobra	Grieks restaurant
Los Tacos	Mexicaans restaurant
L'arbre d'or	Taverne
MGM	Koffie
Quick	Restaurant
Paparazzi	Italiaans restaurant
Show Brazil	Brasserie
Snack titi	Snack
Toon's Land	Cocktailbar
Youpy	Zoetigheden & Delicatessen

Tabel 15: Lijst met aanwezige handelszaken in Bruparck

Buiten Bruparck zijn de volgende zaken aanwezig:

- een souvenirwinkel op de benedenverdieping van het Atomium;
- een restaurant bovenaan het Atomium;
- een restaurant, de "Made in Be" op de benedenverdieping van het Koning Boudewijnstadion.

D.2. In de omgeving, in het Brusselse gewest

In de omgeving van het project zijn meerdere commerciële centra aanwezig.

D.2.1. De Houba de Strooperlaan

De Houba de Strooperlaan is een dynamische en populaire wijk die in vogelvlucht op +/- 450 m van het centrum van Bruparck ligt. Ze heeft een uitgebreid aanbod aan handelszaken met betrekking tot horeca (28,6 %), diensten (18 %), schoonheid, gezondheid en wellness (16,9 %) en voeding (15,9 %) ³⁷. Deze kern heeft zich langs een belangrijke verkeersas ontwikkeld.



Afbeelding 46: Foto's van enkele handelszaken op de Houba de Strooperlaan

D.2.2. De Romeinsesteenweg

Langs de Romeinsesteenweg zijn enkele handelszaken gevestigd. Er zijn restaurants, carwash, benzinestations, een casino, een bibliotheek en fastfoodketens aanwezig.

D.2.3. De Wandstraat

Vlakbij de Heizel en aan de grenzen van het Brusselse gewest ligt de wijk De Wand met een mengeling van grote merken en zelfstandige handelszaken. De wijk blijft echter geïsoleerd van de rest van het gewest door de aanwezigheid van de A12, het Koninklijk Domein van Laken en het kanaal van Willebroek.

Door de diversiteit van het aanbod (mode, schoonheid, diensten, supermarkten enz.) trekt deze kern zowel de buurtbewoners van de woonwijk als de inwoners van de naburige gemeenten en regio's aan. De grote merken zoals Colruyt, Delhaize, Carrefour en Aldi zijn binnen een straal van minder dan 600 m verzameld.

³⁷ Bron: <http://www.shopinbrussels.be/NL>

D.2.4. De kern Trade Mart

Naast deze twee commerciële centra is er ook de Trade Mart Brussels. Dit is een permanent winkelcentrum voor professionals in de mode- en de binnenhuisinrichtingssector.

Dit complex is enkel toegankelijk voor professionals³⁸ die in de twee bovenvermelde sectoren werken. Sommige handelszaken op de benedenverdiepingen zijn echter voor iedereen toegankelijk.

De Trade Mart heeft een oppervlakte van +/- 187.000 m² en stelt ongeveer 2.400 merken en 550 standhouders voor. De Trade Mart trekt jaarlijks ongeveer 200.000 bezoekers aan.

Het plasticmuseum of het Plasticarium³⁹ dat vroeg naast het kanaal lag, heeft op 11 december 2015 zijn deuren geopend op de site van de Trade Mart en maakt nu deel uit van het Art & Design Atomium Museum. Een oppervlakte van ongeveer 5.000 m² is voorbehouden voor de tentoonstelling van een hele reeks plastic werken die door grote ontwerpers zijn ondertekend.

Naast deze commerciële centra zijn nog twee geïsoleerde commerciële activiteiten aanwezig:

"Salon 58" bevindt zich op de Atomiumlaan en biedt de mogelijkheid om zalen voor verschillende gelegenheden te huren: huwelijk, verjaardagsfeest, personeelsfeest, en biedt zijn eigen traiteurdienst aan.

De frituur J. Vandervaeren bevindt zich in het onderste gedeelte van de Eeuwfeestlaan.

D.3. In de omgeving, in het Vlaamse gewest

De Markt van Wemmel verzamelt zich rond een plein dat minder dan 20 jaar geleden volledig werd aangelegd. Het centrum van Wemmel ligt op +/- 2,5 km van de Heizel en is een familiale wijk waar bekende merken (Paris XL, Olivier Dachkin, Superdry enz.) zijn gevestigd. Deze wijk strekt zich via de Steenweg op Merchtem, die enkele buurtwinkels bevat, uit tot aan de kerk.

Het centrum van Strombeek-Bever is een familiale wijk met enkele buurtwinkels. Het ligt op 2 km van de Heizel en omvat banken, restaurants/snackbars, wassalons, slaggers en bakkers. Een masterplan voorziet de herinrichting van het commerciële centrum van de wijk (via een kwalitatieve herinrichting van de straten enz.).

E. De hotels

Net naast de perimeter van de studie ligt het Alliance Hotel Brussels Expo, op de Keizerin Charlottelaan nr. 6. Het gaat om een hotel van 3 sterren met 79 kamers. Het hotel stelt 14 personen tewerk en heeft een bezettingsgraad van bijna 70 %. In 2014 werd een vergunningsaanvraag ingediend om het hotel te renoveren en de parking te vergroten.

Binnen een straal van 500 m zijn er 5 hotels aanwezig die samen meer dan 200 kamers aanbieden.

In de omgeving vindt men ook enkele "aparthotel", "bed & breakfasts" en kamers die door particulieren worden verhuurd (vaak een deel van hun woning) via de website Airbnb. De prijzen in de wijk variëren tussen 50 en 200 euro per nacht.

³⁸ Die over een btw-nummer of een actief ondernemingsnummer beschikken.

³⁹ Bron: <http://www.adamuseum.be/home-museum-nl.html>

2.1.1.4. De tewerkstelling binnen de gestudeerd perimeter en in de onmiddellijke omgeving

A. Binnen de gestudeerd perimeter

	Aantal tewerkstellingen in voltijdse equivalent ⁴⁰
Toeristische en vrijetijdsvoorzieningen	
Océade	~30 voltijds equivalent
Mini-Europa	~ 24 voltijds equivalent + 8 voltijds equivalent ⁴¹
Kinopolis	~48 voltijds equivalent
Heizelstadion	~24 voltijds equivalent
Schoolvoorzieningen	
Crèche "Gabrielle Petit"	~17 voltijds equivalent ⁴²
Handelszaken en horeca	
TOTAAL	~151 voltijds equivalent

Tabel 16: Aantal werkelijke tewerkstellingen binnen de gestudeerd perimeter

B. In de onmiddellijke omgeving van de gestudeerd perimeter

	Aantal tewerkstellingen in voltijdse equivalent ⁴³
Toeristische en vrijetijdsvoorzieningen	
Ecole des Magnolias	~25 voltijds equivalent voor het kleuteronderwijs ~60 voltijds equivalent voor het basisonderwijs
Atomium	~29 voltijds equivalent
Planetarium	15-20 ETP
Brussels Expo	~ 148 voltijds equivalent
Anders sportterreinen van de stad	~7 voltijds equivalent
Andere voorzieningen	
Politiebureau Houba de Strooperlaan	~55 voltijds equivalent
Politiebureau Keizerin Charlottelaan	~3 voltijds equivalent
Revalidatiecentrum	~80 voltijds equivalent
Alliance Hotel Brussels Expo	~14 voltijds equivalent
TOTAAL	~ 441 voltijds equivalent

⁴⁰ Voltijds equivalent

⁴¹ Veiligheidsagenten, tuiniers, reinigingsdienst en bedrijf Photoliéna (fotograaf, ontwikkelaar en mascotte).

⁴² Waarvan 9 voltijdse kinderverzorgster, 3 huishoudvrouwen die ook het vieruurtje bereiden, 1 voltijdse verpleegster, 1 voltijdse kinderverzorgster, 1 deeltijdse sociaal assistent, 1 psychologe 1 x per week en 1 directrice.

⁴³ Voltijds equivalent

De voorzieningen op de site en in de omgeving stellen in totaal ongeveer 592 mensen tewerk in een voltijds equivalent. Aan dit cijfer moeten de werknemers van de verschillende zelfstandige handelszaken van "The Village" worden toegevoegd. Hiervoor zijn geen exacte gegevens bekend wat betreft het aantal tewerkstellingen in voltijds equivalent (tussen 150 en 200 personen). Bovendien moeten de talrijke studenten worden meegerekend die dit cijfer tijdens de verschillende schoolvakanties doen stijgen.

2.1.1.5. Het toerisme

A. Het toerisme en de plaatselijke economie⁴⁴

Toerisme in de ruime zin van het woord is een belangrijke sector voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Als "internationale" sector maakt hij deel uit van de dragende sectoren die in het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling zijn geïdentificeerd.

De toegevoegde waarde van het toerisme voor de plaatselijke economie is vanzelfsprekend. Als hoofdbegunstigde van de uitgaven van de toeristen in België heeft de plaatselijke economie veel te winnen. De interactie tussen toerisme en de plaatselijke economie is veelbelovend maar kwetsbaar. De investeringen op het vlak van infrastructuur en marketing voor een duurzame toeristische stroom zijn groot en moeten soms lang worden toegepast.

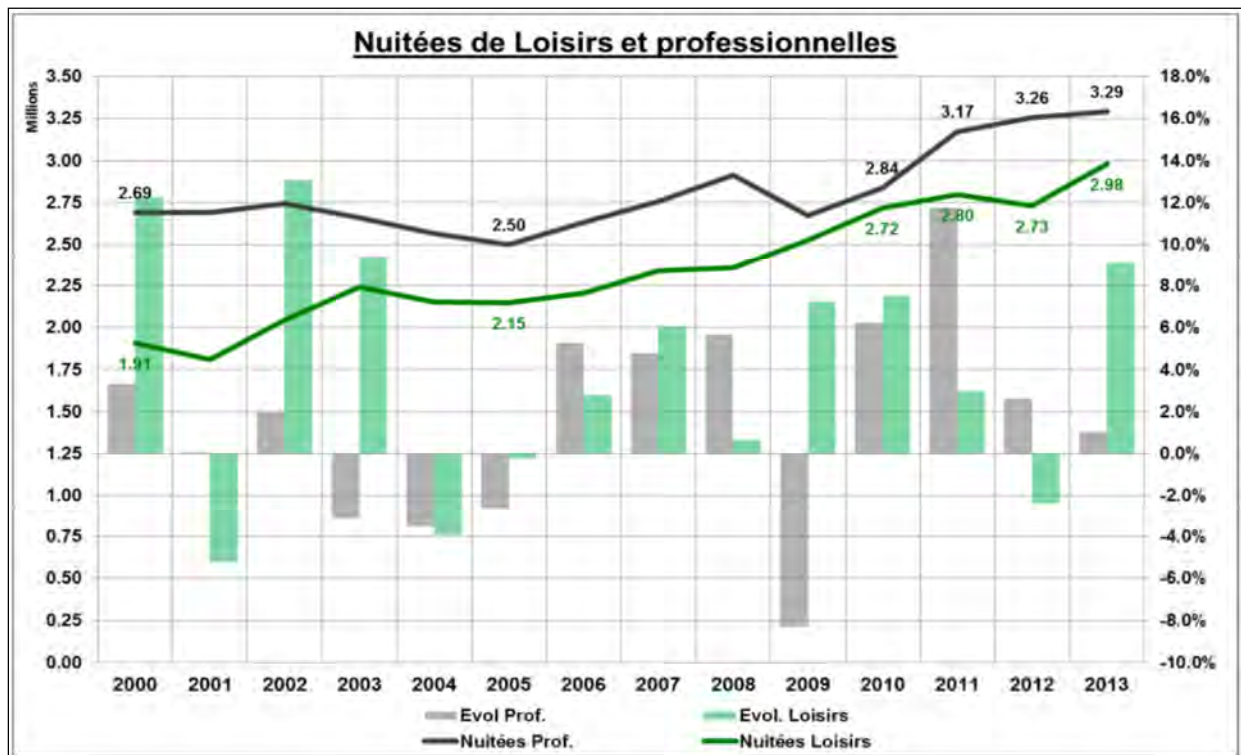
B. Het toerisme in Brussel: enkele kerncijfers

Het toerisme (zakelijk of vrije tijd) in Brussel heeft de laatste jaren een belangrijke ontwikkeling gekend. Er zijn talrijke beleidsmaatregelen toegepast met de bedoeling om de groei te bevorderen. De stad Brussel is bijzonder betrokken bij deze ontwikkeling die voor tewerkstelling zorgt. Het hart van het gewest bevindt zich namelijk op het gemeentelijke grondgebied, de Grote Markt (geklasseerd als Unesco-erfgoed), verschillende musea van nationaal en internationaal belang, nationale en internationale instellingen (de Europese Commissie en de Europese Raad bijvoorbeeld), supragewestelijke voorzieningszones (de Heizel met zijn tentoonstellingspaleizen of zijn nationaal stadion), de parken, bossen en andere opmerkelijke monumenten/gebouwen.

In zijn verslag van 2010 heeft het Observatorium voor toerisme een studie uitgevoerd met betrekking tot het profiel van de toeristen die naar Brussel kwamen. Het gaat om een kwalitatieve enquête die via de website van VisitBrussels en via folders op strategische plaatsen werd uitgevoerd. Er werden 1.555 vragenlijsten geanalyseerd. 81 % van de bezoekers was tevreden over de reis en zou de bestemming aanraden. "De toeristen komen vooral naar Brussel omwille van de geschiedenis en het cultureel erfgoed. Ze houden van de kwaliteit van de restaurants en zijn tevreden (80 %) over het verblijf, de diversiteit van de gesproken talen, de kwaliteit van de cafés (83,8 %). Ze beklagen daarentegen de parkeerfaciliteiten (slechts 60,5 % is tevreden), de properheid (70 %) en de beschikbaarheid van mobiele technologieën (70,5 %). Brussel moet zich dus op deze laatste punten verbeteren. "

Sinds 2010 kent het toerisme in Brussel een positieve groei. De redenen voor deze groei moeten worden gezocht bij de progressieve vooruitgang na de financiële crisis, bij de terugkeer van het vertrouwen van de consumenten en de ondernemers en bij de toename van de aantrekkelijkheid en de Brusselse infrastructuur. De beroepsovernachtingen zijn talrijker dan de vrijetijdsovernachtingen. In totaal werden er in 2013 niet minder dan 6,3 miljoen overnachtingen voor 3,3 miljoen bezoekers geteld.

⁴⁴ Bron: Toerisme en plaatselijke economie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, IDEA Consult, 2014



Afbeelding 47: Vrijtijds- en beroepsovernachtingen (Bron: Jaarverslag van het Observatorium voor toerisme in 2013)

Wat de oorsprong van de bezoekers betreft⁴⁵, bezetten de Belgen nog altijd de eerste plaats met 19,4 % van de overnachtingen. Op het internationale niveau (80,6 % van de overnachtingen) staan Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Spanje en de Verenigde Staten in de top 5.

Brussel is van alle gemeenten in het gewest de gemeente die het grootste aantal toeristen aantrekt. 53 % van de overnachtingen in 2013 vonden namelijk plaats op het grondgebied van de stad Brussel. In 2013 stond Brussel daarmee op de 23de plaats in het klassement van Europese steden voor wat het aantal overnachtingen betreft.

Er zijn geen specifieke cijfers van de tewerkstelling voor de stad Brussel. Enkel gewestelijke gegevens zijn beschikbaar. Op 31/12/2012 bedroeg de tewerkstelling met rechtstreekse betrekking tot toerisme in RBC 34.500 (28.100 werknemers en 6.400 zelfstandigen)⁴⁶.

⁴⁵ Bron: Jaarverslag van het Observatorium voor toerisme in Brussel 2013

⁴⁶ www.actiris.be

C. Het toerisme op de Heizel

De Heizelsite trekt vandaag de dag miljoenen bezoekers per jaar aan. Ze worden als volgt over de verschillende activiteiten verdeeld:

	Aantal bezoekers
Toeristische en vrijetijdsvoorzieningen	
Océade	~240.000 bezoekers/jaar
Mini-Europa	~380.000 bezoekers/10 maanden
Kinepolis	~1.500.000 bezoekers/jaar
Atomium	~602.000 bezoekers/jaar
Planetarium	~50.000 bezoekers/jaar
Primerose	~1.000 sporters/week voor tennis ~40 personen/dag voor fitness
Heizelstadion	maximum 48.000 bezoekers/evenement
Anders sportterreinen van de stad	~675 personen/dag
Andere voorzieningen	
Brussels Expo	~3.000.000 bezoekers/jaar

Tabel 17: Aantal bezoekers op de Heizel

Volgens de barometer van de musea en de attracties⁴⁷ verschilt het aantal bezoekers in de noordelijke wijk (Heizel + Basiliek) sterk van jaar tot jaar. Voor het jaar 2012 was het resultaat voor de noordelijke wijk het enige met een negatief karakter (-4 %). De bezoekfrequentie van de wijk is in 2013 opnieuw gestegen (+9,6 %), om daarna in 2014 opnieuw te dalen (-0,7 %, met name te wijten aan de sluiting van het Verre Oostenmuseum in oktober 2013). In augustus 2015 is de frequentie opnieuw positief.

De musea en attracties in de noordelijke wijk zijn de volgende: Het Museum voor oudere Technieken, het Planetarium, het Aquarium, het Schaarbeeks Museum, het Autrique-huis en het Verre Oostenmuseum.

	2012	2013	2014	2015
Centrum	26 %	-5,10%	6,40%	6,20%
Europese wijk & Jubelpark	65%	16,90%	-6,40%	10,40%
Kunstberg	0%	10,50%	9,70%	-14,80%
Noord (Heizel & Basiliek)	-4%	9,60%	-0,70%	4,10%
Westelijke wijk	-	-1,20%	35,60%	-0,20%
Zuid (Zuid, Louiza, Ukkel)	3%	8,90%	15,90%	-19,60%
Totaal	19%	8,90%	1,30%	2,10%

⁴⁷ Bron: Barometer van de musea en de attracties (2012-2013-2014-2015). Het referentiejaar is het voorgaande jaar. Voor 2012 is de stijging van 19 % dus ten opzichte van het jaar 2011. Voor 2015 is het gemiddelde over de eerste 9 maanden van het jaar verdeeld.

Vanaf mei 2015 zijn de attracties van Mini-Europa en Océade opgenomen in de musea en attracties die in aanmerking zijn genomen in de frequentiestatistieken. Sindsdien neemt de noordelijke wijk sterk afstand van de andere wijken op het vlak van bezoekfrequentie. De bezoekcijfers zijn van +/- 70.669 bezoekers in april 2015 naar +/- 202.691 bezoekers in augustus 2015 gegaan. Met uitzondering van de maand juni 2015, waarvoor de bezoekcijfers veel lager waren, kennen de bezoekcijfers van de wijk een constante evolutie.

Voor de andere wijken kennen de bezoekcijfers een sterke stijging en vertonen ze percentages die veel hoger liggen dan voor de Heizel.

2.1.1.6. Gewestelijke en gemeentelijke behoeften van de te ontwikkelen functies

A. Behoeften aan woningen

Een van de grootste prioriteiten voor Brussel en het gewest is om het tekort aan woningen weg te werken en om een antwoord te bieden dat beter is aangepast aan de behoeften van de bevolking. Het probleem rust niet alleen op het aantal woningen, maar ook op de prijs van het vastgoed.

Terwijl het Federaal Planbureau uitging van een toename van 170.000 met 2020 als tijdshorizon, maken zijn laatste voorspellingen (2013) gewag van 165.000 bijkomende inwoners tegen 2060. Ook het Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse heeft zijn cijfers naar beneden bijgesteld: de Brusselse bevolking is tegen 2013 slechts met 8.851 inwoners toegenomen, in plaats van met de aangekondigde 13.000. Bovendien zal de demografische toename in Brussel voornamelijk tot stand komen door zeer jonge en/of geïmmigreerde individuen, terwijl de uittocht van een deel van de bevolking (middenklasse) naar Vlaanderen of Wallonië ervoor zal blijven zorgen dat de tellers van de Brusselse bevolking in evenwicht blijven⁴⁸.

Het BISA schat dus dat er tegen 2020 ongeveer 140.000 personen meer in het Brusselse gewest zullen wonen dan in 2010. Hierdoor worden 80.000 bijkomende woningen vereist. Op dit moment worden jaarlijks slechts 4.000 nieuwe woningen op de markt geplaatst, inclusief de gerenoveerde woningen. Dit is dus ver onvoldoende om de behoeften te bevredigen.

Het aantal beschikbare woningen is kleiner dan de vraag. De invloed op de huurprijzen heeft gevolgen voor gezinnen met lage inkomens die een steeds groter deel van hun inkomens aan huur gaan spenderen.

Brussel heeft een gebrek aan sociale woningen. De sociale woningen vertegenwoordigen namelijk slechts 8 % van de beschikbare woningen, terwijl 50 % van de bevolking voldoet aan de voorwaarden voor de toekenning van een sociale woning⁴⁹. Volgens de cijfers op 31 december 2013 was het aantal bezette sociale woningen gelijk aan 36.256, terwijl het aantal wachtende gezinnen 44.332 bedroeg⁵⁰. De verbetering van het sociale park moet kwantitatief maar ook kwalitatief zijn door zich beter aan te passen aan de kenmerken van de Brusselse gezinnen⁵¹. Het gebrek aan financiële middelen zorgt bovendien voor de afremming van het onderhoud en de renovatie van onroerende goederen. Op 31 december 2013 waren meer dan 3.000 sociale woningen niet bezet⁵².

Brussel heeft ook een tekort aan studentenkoten. In 2013 waren er namelijk 7.000 aanvragen voor een studentenkot, terwijl Brussel slechts 1.600 aanvragen kon beantwoorden. De berekening is simpel, het aanbod van studentenkoten moet meer dan worden verviervoudigd⁵³.

⁴⁸ Bron: La Libre Belgique, Vers une suroffre de logements à Bruxelles, 30/09/2014.

⁴⁹ Bron: Espace citoyen, le logement en Belgique, c'est la crise !, geen datum.

⁵⁰ Bron: Le Soir, Brussel: La « catastrophe » du logement social, 01/12/2014.

⁵¹ Bron: La Libre Belgique, Bruxelles s'attaque aux logements sociaux sous-occupés, 11/07/2013.

⁵² Bron: Statistische gegevens van de BGHM van 31/12/2013.

⁵³ Bron: RTBF Info, Bruxelles manque de kots, des privés envisagent de transformer des bureaux, 04/11/2013.

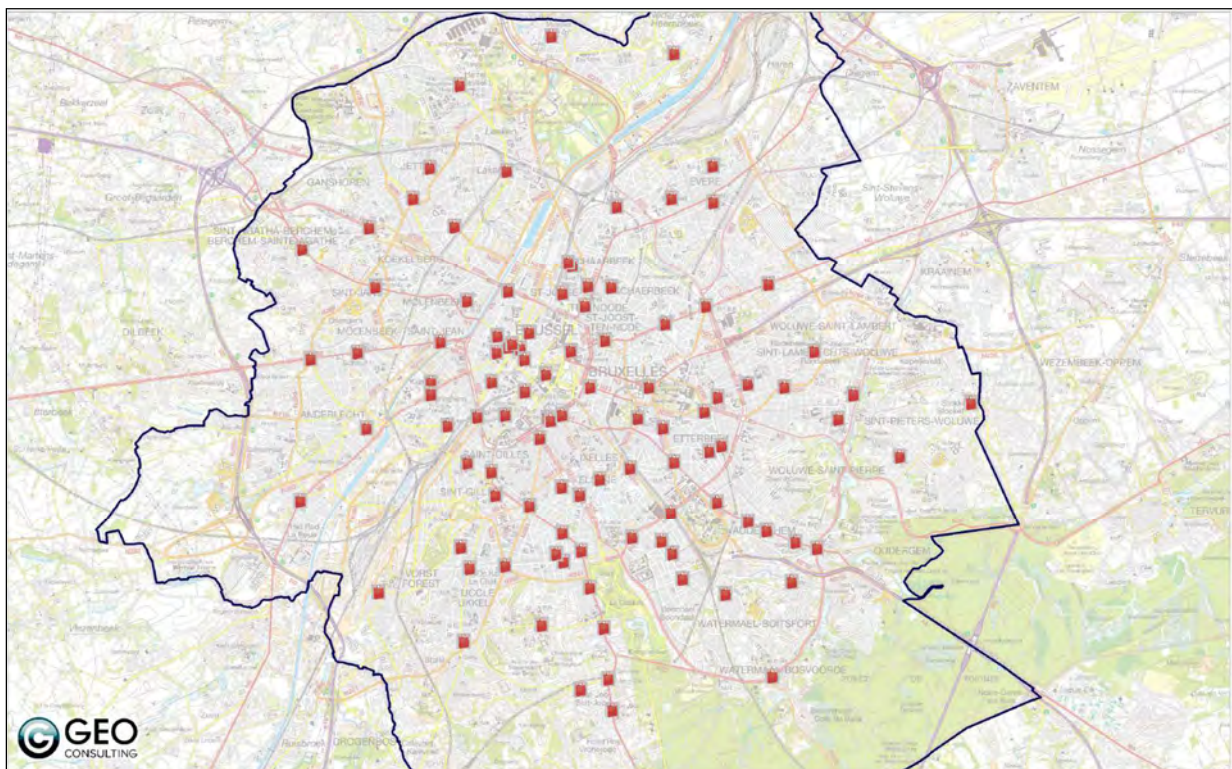
Een van de prioriteiten van het gewest is om het eenvoudiger te maken om eigenaar te worden. De huisvesting in Brussel is namelijk een markt van huurders. Slechts 40 % van de gezinnen is effectief eigenaar. De hoge vastgoedprijzen zijn een oorzaak voor het vertrek van gezinnen met "bescheiden" inkomens die uitwijken om eigendommen met lagere kosten te vinden. Het voor de middenklassen mogelijk maken om eigenaar te worden is ook een manier om de vraag naar huurwoningen te verlagen en om de markt te stabiliseren, aangezien eigenaars langer in hun woning blijven dan huurders.

B. Vraag en aanbod op het vlak van winkels

B.1. De commerciële structuur in Brussel en in de rand

In 2009 telde het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 20.000 verkooppunten met verschillende activiteiten. Deze commerciële cellen werden bezet door activiteiten die officieel onder de noemer "detailhandel" vallen, maar ook door de horeca, de automobielandustrie, diensten met een commercieel karakter of de financiële sector.

Na een blik op onderstaande kaart kan worden opgemerkt dat het noordwesten van het gewest, en meer bepaald de Heizel, ondanks het grote aantal plaatselijke en gewestelijke commerciële centra, minder goed uitgerust lijkt dan de rest van het gewest.



Afbeelding 48: Plaats van de voornaamste commerciële centra in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest⁵⁴

Deze vaststelling komt voort uit het onderzoek dat door Géoconsulting werd uitgevoerd. Na een blik op onderstaande tabel kan namelijk worden vastgesteld dat slechts 17,3 % van de winkels zich in het westelijke gebied (westelijk gedeelte van de kanaallijn) bevindt, terwijl het 32 % van de Brusselse bevolking onderbrengt. De commerciële voorzieningen per inwoner liggen er onder het gewestelijke gemiddelde.

⁵⁴ Bron: Marktonderzoek, Géoconsulting, december 2014

	Zone Ouest	Pentagone	Zone Est	Région
Population	31.9%	4.3%	63.8%	100%
Commerces	17.3%	25.5%	57.5%	100%
Commerces /1.000 hab	6.62	72.4	14.3	14.3

Données : SITEX

Afbeelding 49: Het aandeel van winkels per gebied in Brussel⁵⁵

De ontvangen gegevens in de monitoring van de wijk bevestigen deze vaststelling. Het aantal plaatselijke winkels⁵⁶ per inwoner bedraagt er 2,21 en ligt dus duidelijk onder het gewestelijke gemiddelde (4,28)⁵⁷. De winkels bevinden zich voornamelijk op de Houba de Strooperlaan. De opgenomen wijk in de monitoring omvat een deel van de bevolking dat in de gemeente Jette woont (de wijken zijn grensoverschrijdend). De wijk Mutsaard, die veel dichter is, ligt dichtbij het gewestelijke gemiddelde met 4,21 winkels per inwoner. De talrijke winkels van de Wandstraat en de naburige wegen zorgen mee voor dit hoge cijfer.

De stad Brussel is, samen met Elsene en Sint-Gillis, de enige (5,24) met een hoger aantal winkels per inwoners dan het gewestelijke gemiddelde (4,28). Vooral de concentratie van winkels in de Vijfhoek zorgt ervoor dat de stad Brussel dit hoge cijfer krijgt.

B.2. De commerciële centra en hun verzorgingsgebied in het Brusselse gewest

De commerciële centra in Brussel kunnen volgens hun aantrekkelijkheid en hun commercieel aanbod over verschillende hiërarchische niveaus worden verdeeld (aanwezigheid van publiekstrekkingen, samenstelling van de commerciële mix, ...).

B.2.1. Gewestelijke centra

Het Schema van de Commerciële Ontwikkeling van 2006 identificeert 3 belangrijke gewestelijke commerciële centra:

- Woluwe Shopping Center

Woluwe Shopping Center opende zijn deuren in 1968 en biedt vandaag de dag een waaier van ongeveer 130 merken aan. Het Shopping Center heeft nog niet zo lang geleden een vergunning gekregen om de commerciële oppervlakte uit te breiden.

De sector van de personenuitrusting domineert de commerciële mix van het Shopping Center, met 31 % van de cellen die in deze sector zijn gespecialiseerd. Vervolgens komen de diensten (13 %), de voeding (11 %) en hygiëne en schoonheid (10 %). Het Shopping Center omvat publiekstrekkingen: Galeria Inno, H&M, Zara, C&A, ...

⁵⁵ Bron: Marktonderzoek NEO, december 2014

⁵⁶ Plaatselijke winkels: polyvalente winkel, bakker, banketbakker, slager, vleeswarenwinkel, kruidenierswinkel, algemene voeding, farmacie, drogisterij, kapsalon, bibliotheek, krantenwinkel.

⁵⁷ Bron: Monitoring van de wijken

- Nieuwstraat/City 2

De Nieuwstraat/City 2, het grootste commerciële centrum van het gewest, herbergt verschillende nationale en internationale merken van personenuitrusting. Er wordt een honderdtal merken aangeboden, verdeeld over 4 verdiepingen. Er is een volledige verdieping gewijd aan Fnac, de echte commerciële publiekstrekker van het Shopping Center.

Volgens het Schema van de Commerciële Ontwikkeling komt 73 % van de klanten van de Nieuwstraat/City2 uit het Brusselse gewest. De klanten van de primaire zone komen van overal, van alle gemeenten, dankzij de zeer goede bereikbaarheid. De tweede zone breidt zich een beetje uit naar het zuidwesten langs de N6 (Halle, Tubeke, Zinnik).

In 2014 heeft City 2 meer dan 13 miljoen bezoekers ontvangen en stelde het ongeveer 1.000 personen tewerk. De gegevens over het verzorgingsgebied konden niet worden bijgewerkt aangezien we geen enkele informatie van de eigenaar hebben ontvangen.

- Het Westland Shopping Center

Het Westland Shopping Center opende zijn deuren in 1972 en biedt een waaier van ongeveer 130 merken aan. De sector van de personenuitrusting domineert de commerciële mix van dit winkelcentrum. Grote merken zoals ZARA, H&M en C&A zijn er de publiekstrekkers. Het gaat om een gekwalificeerd centrum voor de middenklasse.

In 2006⁵⁸ concentreerde het cliënteel zich zeer sterk in de omgeving rond het Shopping Center. De gemeenten Anderlecht en Molenbeek zorgden zo voor 50 % van de klanten.

Naast deze belangrijke centra zijn er ook verschillende commerciële wijken.

De **Louizawijk** en meer bepaald de Louizalaan zijn opgenomen als commercieel centrum voor de 1^{ste} kran. Het commerciële aanbod is gespecialiseerd in de personenuitrusting (kleding, schoenen, juwelen) van de topmerken (vooral in het bovenste gedeelte, aan de kant van het stadscentrum), maar er zijn ook meer betaalbare merken terug te vinden. Bovendien verschijnen er meer en meer cafés en restaurants (Jourdanstraat, Stasstraat, Dejonckerstraat) waardoor de wijk overdag maar ook 's avonds wordt verlevendigd.

In 2012 bedroeg de voetgangersfrequentie van de Louizaflessenhals 21.400 voetgangers/dag, terwijl de Gulden-Vlieslaan 13.800 voetgangers aantrok.

De **wijk Naamsepoort** is een grote commerciële wijk met een divers commercieel aanbod dat door drie subwijken wordt gekenmerkt: de Elsensesteenweg, de tweede commerciële as van Brussel die is gespecialiseerd in personenuitrusting, decoratie en vrije tijd; Matonge en zijn winkels die gespecialiseerd zijn in exotische voeding, stoffen, reizen en persoonlijke verzorging, en Saint-Boniface en zijn hippe cafés en restaurants.

In 2012 bedroeg de voetgangersfrequentie van de Elsensesteenweg 31.200 voetgangers/dag (in het gedeelte tussen de Waversessteenweg en de Gulden-Vlieslaan), terwijl de Gulden-Vlieslaan en de Waversessteenweg respectievelijk 13.000 en 12.500 voetgangers/dag aantrokken.

In een wijk waarin een reeks prestigieuze merken zijn geconcentreerd, vult de benedenverdieping van de **Gulden Vlies** dit aanbod aan met een oppervlakte van ongeveer 12.000 m² die volledig aan winkels wordt gewijd. Zo worden zes merken ondergebracht. Begin mei 2015 hebben de merken Marks & Spencer en Zara hun deuren geopend. In september 2015 was het de beurt aan een Apple Store, de eerste in Brussel.

⁵⁸ Hoewel we het hebben gevraagd, hebben we geen recentere gegevens over het verzorgingsgebied van de directie van het Shopping Center ontvangen. De onderstaande gegevens dateren van 2006 en werden in het Schema van de Commerciële Ontwikkeling opgenomen.

B.2.2. Bijkomende centra

Anderzijds hebben we de bijkomende centra die een bovengemeentelijke uitstraling hebben. Ze vullen de gewestelijke centra aan en bieden een goed alternatief voor de klanten die niet naar de gewestelijke centra willen gaan.

Dit is het geval voor het Brasilix Shopping Center⁵⁹ dat in 1984 zijn deuren opende. Met een oppervlakte van ongeveer 19.000 m² biedt het ongeveer 65 merken aan. De commerciële mix wordt gedomineerd door de personenuitrusting. Er zijn twee publiekstreckende merken⁶⁰ aanwezig: Delhaize en Media Markt.

Uit het Schema van de Commerciële Ontwikkeling blijft dat de kritische massa van Basilix onvoldoende was om een zeer uitgebreid verzorgingsgebied te hebben. Het bereikt een totaal van 450.000 inwoners. De primaire zone structureert zich rond de communicatieassen die naar het commerciële centrum leiden, aan weerszijden van de ring en de Keizer Karellaan. De secundaire zone strekt zich uit naar het noordwesten en Vlaams-Brabant en is door het stadscentrum beperkt tot het zuiden.

B.2.3. De commerciële centra in de rand

Het zou verkeerd zijn om het gewest als een eiland te beschouwen. Het is dus gepast om stil te staan bij de studie van de naburige centra die een invloed op het Brusselse gewest kunnen hebben.

De naburige centra hebben een plaatselijk tot gewestelijk aanbod. Uit de onderstaande tabel blijken de centra van Asse en Vilvoorde beter uitgerust. In Vilvoorde vindt men de grote ketens zoals: Esprit, H&M, Hema, Orchestra, Planet Parfum. In Asse vindt men winkels zoals: Standaard Boekhandel, Free Record Shop, Kruidvat, ...

De opening van de Brusselse projecten zou een beperkte invloed op deze Vlaamse centra moeten hebben, gezien hun buurtkarakter (gebruikelijke aankopen), terwijl de producten zich op het vlak van het gamma en de prijs zullen onderscheiden.

	Aantal retailers	Oppervlakte retailers
Asse	29	12.117
Wemmel	14	4.168
Strombeek-bever	15	6.425
Vilvoorde	61	20.013
Grimbergen	11	2.088
Kortenber	10	4.010

Afbeelding 50: Commerciële voorzieningen van de centra nabij het noordwestelijke gebied van het Brusselse gewest⁶¹

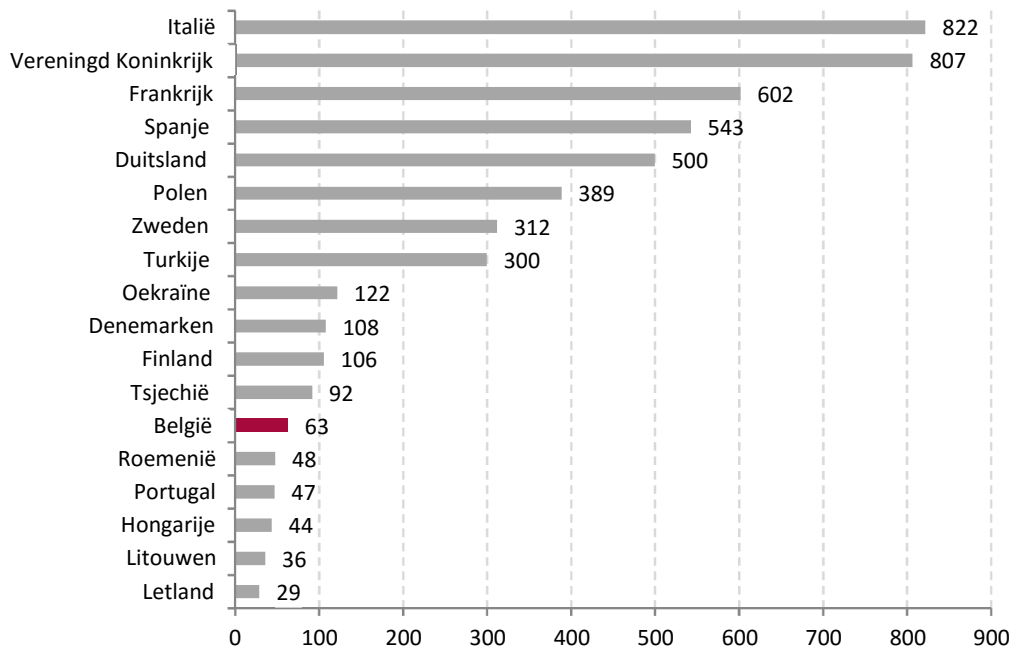
⁵⁹ De informatie over Basilix is opgenomen in het Schema van de Commerciële Ontwikkeling van 2008. De gegevens over het verzorgingsgebied konden niet worden bijgewerkt aangezien we geen informatie hebben ontvangen van de eigenaar van Basilix.

⁶⁰ De gebruikte criteria voor de identificatie van de publiekstreckers zijn het aantal bezoekers van de winkel en de exclusiviteitsquotient.

⁶¹ Bron: Onderzoek Géoconsulting – Marktonderzoek Néó – December 2014, p. 16

B.3. Commerciële voorzieningen van België en Brussel

In 2012 telde België 63 commerciële centra⁶², terwijl Italië er 822 had.



Afbeelding 51: Klassement van de Europese landen volgens het aantal commerciële centra (november 2012)⁸⁰

Deze 63 centra hadden een GLA oppervlakte⁶³ van 1.276.200 m²⁶⁴. Met een totale bevolking van 11,2 miljoen inwoners⁶⁵, bedraagt de dichtheid van de commerciële centra 113,5 m² voor 1.000 inwoners. België plaatst zich dus ver achter de beste Europese landen⁶⁶ die worden aangevoerd door de Scandinavische landen: Noorwegen 906,5 m²/1.000 inwoners, Zweden 420 m²/1.000 inwoners en Finland 390,9 m²/1.000 inwoners.

Ter vergelijking, Tsjechië heeft 10,5 miljoen inwoners en telde 121 commerciële centra voor een totale oppervlakte van 2.212.000 m², ofwel een dichtheid van 216,9 m² voor 1.000 inwoners. Dat is dus bijna 2 keer zo veel winkelcentra dan in België, voor eenzelfde bevolking.

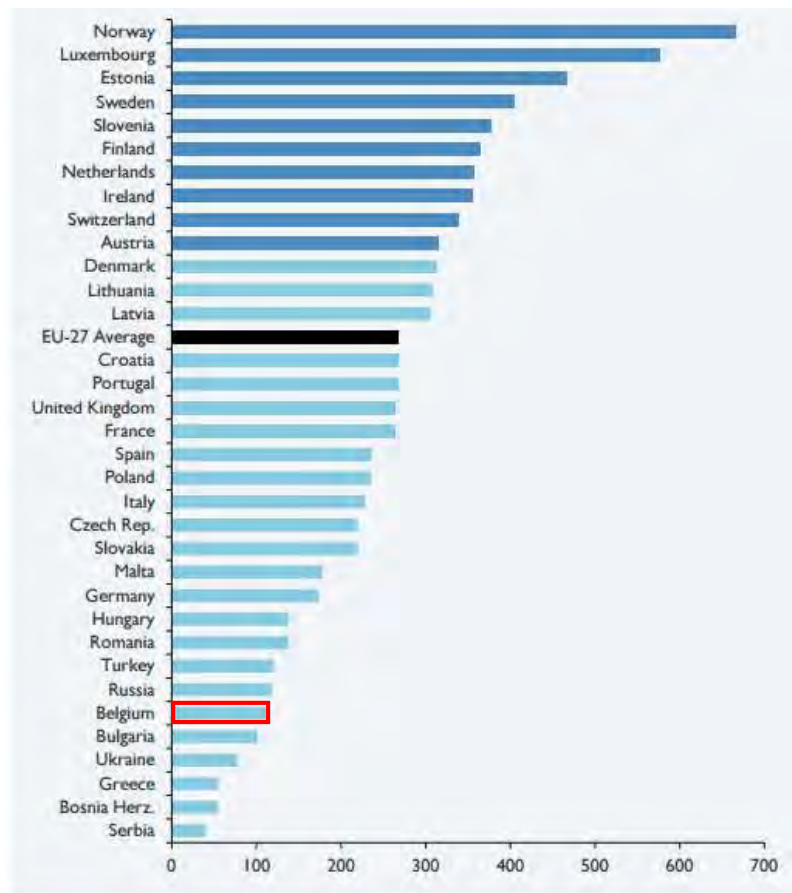
⁶² DZT Research – European Retail Guide – Maart 2013

⁶³ GLA oppervlakte= « Gross Lettable Area » 't is te zeggen de bebouwde oppervlakte die mogelijk verhuurd zou kunnen worden

⁶⁴ Regio Data Research – September 2014

⁶⁵ Gegevens van de Wereldbank, 2014

⁶⁶ European shopping Center development report – Cushman & Wakefield Research Publication – April 2015.



Afbeelding 52: Klassement van de Europese landen volgens dichtheid van de commerciële centra in m² voor 1.000 inwoners

Wat de dichtheid van de commerciële centrale per land in Europa betreft, bevindt België zich onder het gemiddelde van de 28 landen van de Europese Unie (ongeveer 275 m²/1.000 inwoners).

Deze situatie lijkt er vooral te komen door de strenge reglementering. Vanaf 1975 hadden de commerciële centra een sociaal-economische en een stedenbouwkundige vergunning moeten hebben (grendelwet). Tijdens de laatste jaren werd de reglementering onder druk van de Europese Unie versoepeld⁶⁷.

Ten opzichte van de andere grote Belgische steden is Brussel minder uitgerust. Het tekort uit zich zowel op het niveau van het aantal *retailers* als van hun totale oppervlak voor 1.000 inwoners. Brussel is minder goed uitgerust dan het Belgische gemiddelde, terwijl ze de rol van nationale en Europese hoofdstad vervult.

	Gent			Antwerpen			Liège			Région de Bruxelles-Capitale			Belgique
Isochrone	5	10	15	5	10	15	5	10	15	5	10	15	
Population	32.801	177.145	293.261	45.956	313.951	597.196	68.715	231.193	430.575	187.672	825.042	1.212.147	10.647.834
Retailers	166	397	581	221	599	1.146	254	596	967	541	1.419	2.018	19.262
Surface retailers	56.349	149.529	292.941	76.340	236.987	518.528	73.515	240.896	478.622	159.672	512.959	869.853	8.228.560
Retailers/1.000 hab	5,06	2,24	1,98	4,81	1,91	1,92	3,70	2,58	2,25	2,88	1,72	1,66	1,81
m ² retail/1.000 hab	1.718	844	999	1.661	755	868	1.070	1.042	1.112	851	622	718	773
Indice d'équipement par zones d'accessibilité cumulées													
Sources : Stathel, Geoconsulting													

Afbeelding 53: Voorzieningsindex per toegankelijkheidszone⁶⁸

⁶⁷ Bron: Stabilité dans un environnement agité, Real Estate, Januari 2011

⁶⁸ Bron: Marktonderzoek NEO, december 2014

C. Behoeften aan hotelstructuren

Sinds 1 juli 2014 is het Brusselse Gewest bevoegd voor een hele reeks nieuwe zaken, waaronder het toerisme⁶⁹. Brussel heeft dus alle kaarten in handen om de meest geschikte toeristische beleidsmaatregelen in te voeren.

Vandaag de dag telt Brussel ongeveer 20.000 verhuurde kamers die boven de gemiddelde prijs liggen. Het profiteert uiteraard van de aanwezigheid van de Europese instellingen om de prijzen te verhogen.

Het hotelpark van het gewest bestaat uit ongeveer 200 hotels. Brussel is en blijft een stad van luxehotels: 67 % van haar 19.516 kamers (nabijgelegen rand inbegrepen) heeft 4 of 5 sterren. Ofwel ongeveer 13.000 kamers verdeeld over 86 grote hotels (van gemiddeld 150 kamers) waarvan een meerderheid onder een internationaal merk. Alle grote ketens zijn er vertegenwoordigd, sommige met meerdere hotels op hun actief (15 voor de groep Accor, 7 voor de groep Thon, 6 voor NH-hotels, 5 voor Intercontinental enz.), waarbij ook een groeiend aantal aparthotels (1.362 kamers) moet worden geteld. Hotels met minder sterren zijn minder talrijk, maar ook minder groot en vaak uitgerust door plaatselijke actoren.

Brussel is bovenal een bestemming voor zakenreizigers, ook al hebben de stad en het gewest voldoende toeristische attracties. De ambitie van het PIO en het GPDO is om van Brussel een wereldstad te maken in de organisatie van MICE-evenementen (*Meetings, incentives, conferences, and exhibitions*) en culturele evenementen van internationale omvang die toenemende behoeften aan hotelvoorzieningen met zich mee zullen brengen. Er zullen dus nieuwe voorzieningen nodig zijn om aan deze vraag te beantwoorden. De behoeften rusten zowel op het kwantitatieve als het kwalitatieve aspect. Een zakentoeurist heeft namelijk niet dezelfde eisen dan een vrijetijdstoerist, vandaar de behoefte aan een voldoende divers aanbod.

D. Behoeften aan voorzieningen

D.1. Infrastructuren met nationale en internationale uitstraling

Net als het PIO ondersteunt het GPDO de internationale ontwikkeling van Brussel. Deze internationale ontwikkeling komt tot stand door de aantrekkelijkheid van Brussel maar ook de toeristische aantrekkelijkheid te verbeteren. De aantrekkelijkheid is afhankelijk van de kwaliteit en de aandacht van het grondgebied, maar ook van de aanwezigheid van voorzieningen met internationale uitstraling.

De SWOT-analyse van Brussel heeft aan het licht gebracht dat er nood is aan grote voorzieningen om de positie van Brussel in de top 5 van internationale steden van Europa te behouden. In Brussel moest men onder meer de volgende zaken creëren:

- Een cultureel project dat zorgt voor de voorstelling van Europa in Brussel en de Europese roeping van Brussel. Aan dit project wordt momenteel gewerkt door de creatie van het Huis van de Europese geschiedenis;
- Congresinfrastructuren waarvan een infrastructuur van meer dan 50.000 m² om congressen van meer dan 3.000 personen te ontvangen. Een congrescentrum vormt een economische sector die rechtstreekse jobs creëert, voornamelijk ongeschoolde jobs die door de Brusselaars worden ingevuld. Bovendien zou de ontwikkeling van deze sector verschillende onrechtstreekse positieve gevolgen hebben voor het toerisme en de bijbehorende diensten. Brussel profiteert op deze markt van het onmiskenbare voordeel dat het Europa en de internationale instellingen op haar grondgebied ontvangt; de Heizel is de site die wordt gekozen om deze voorziening te bouwen.
- Een spektakelzaal met internationale uitstraling zowel qua capaciteit (15.000 plaatsen) als qua programmeringskwaliteit. Deze spektakelzaal, geïnstalleerd in Paleis 12 van het Tentoonstellingspalei, werd op 13 september 2013 geopend.
- Culturele infrastructuren (tentoonstellingen, musea en andere), ontworpen als speerpunten van de internationale promotie van de stad; een nieuw museum van Moderne Kunst is in voorbereiding langs het kanaal ter hoogte van de vijfhoek (IJzer). De Heizel is niet rechtstreeks betrokken.

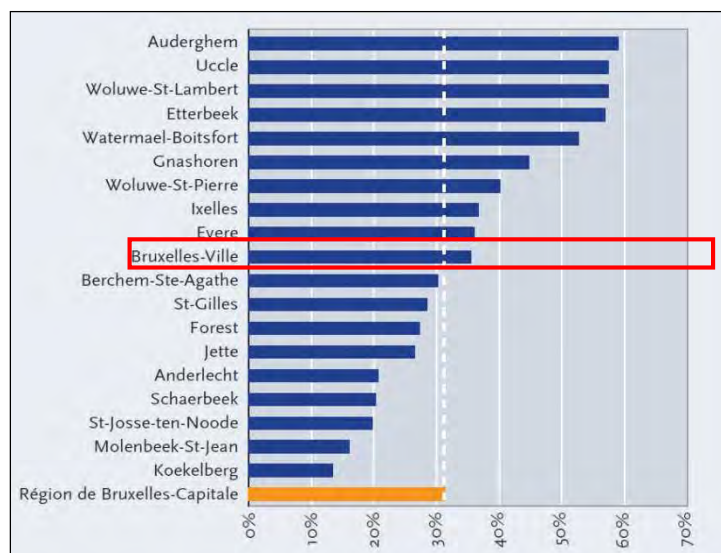
⁶⁹ Deze overdrachten van de bevoegdheden kaderen in het tweede luik van de zesde staatshervorming.

- Een sportinfrastructuur (een stadion) die sportevenementen en -kampioenschappen van Europees en internationaal niveau kan ontvangen (voetbal en andere); Het nieuwe stadion zou op parking C moeten worden gebouwd. Dit project interfereert sterk met de gestudeerde zone.
- Commerciële infrastructuren van hoog niveau of die het specifieke karakter van Brussel en de wijken vertonen. De Heizelsite en de destudeerde perimeter zijn overwogen om deze commerciële voorziening te ontvangen.

D.2. Schoolinfrastructuren

Wat de crèches betreft, is het aanbod aan opvang van kleine kinderen in de Federatie Wallonië-Brussel (ondanks de grote inspanningen van de achtereenvolgende "Plans Cigogne" die sinds 2003 de creatie van 10.000 nieuwe opvangplaatsen in 10 jaar tijd mogelijk hebben gemaakt) onvoldoende.

Het dekkingspercentage voor de FWB70 bedraagt gemiddeld 28,2 %. Dit percentage ligt onder de Europese doelstelling van 33 % die de lidstaten van de Europese Unie in 2002 in Barcelona zijn overeengekomen, met 2010 als tijdshorizon. Deze doelstelling past in de zuiver economische optiek om het voor ouders mogelijk te maken om te gaan werken en ook te blijven werken. De opvang van kleine kinderen heeft echter een bredere roeping: het ondersteunen van het ouderschap en het garanderen dat elk kind, vanaf zijn jongste jaren, dezelfde ontwikkelings- en samenlevingsmogelijkheden krijgt, ongeacht de sociale en de beroepssituatie van de ouders.



Afbeelding 54: Geschatte dekkingsgraad per gemeente (in 2009)⁷¹

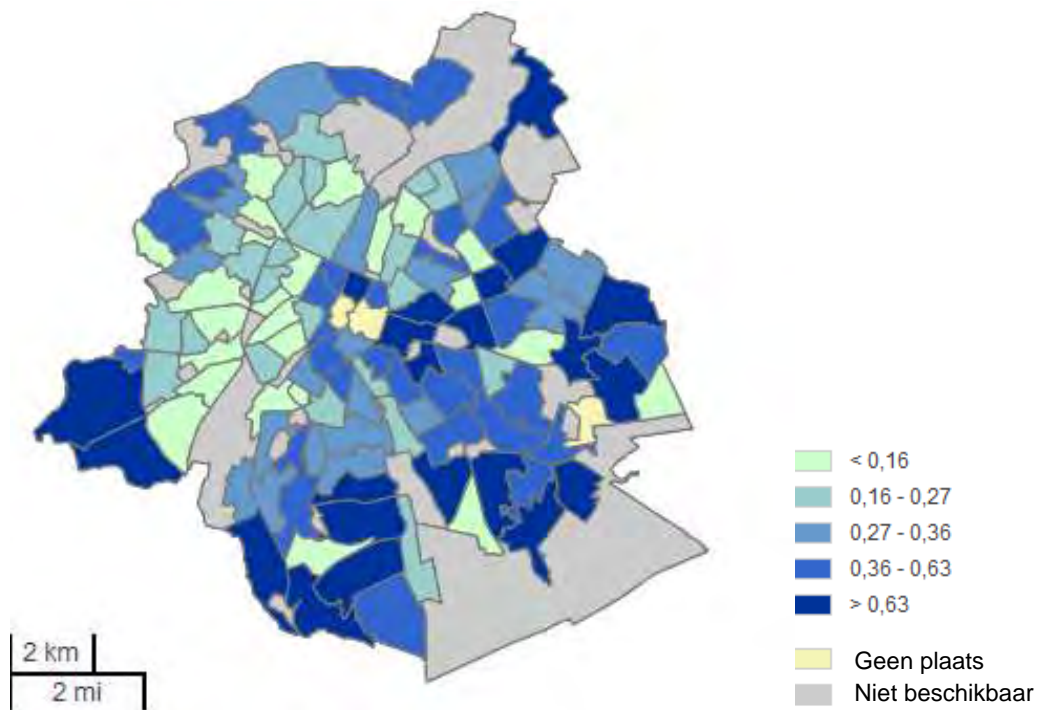
Door de demografische groei heeft de hoofdstad nood aan meer crèches. In 2015 is het dekkingspercentage van 33 % niet bereikt in het Brusselse gewest en bovendien volstaat dit percentage niet om het gebrek aan plaatsen weg te werken⁷².

Uit onderstaande afbeelding blijkt dat de Heizel in 2014 over 28 plaatsen voor 100 kinderen jonger dan 3 jaar beschikte.

⁷⁰ Dekkingsgraad: de verhouding tussen het aantal kinderen en het aantal opvangplaatsen

⁷¹ Bron: BISA, De conjunctuurbarometer van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Dossier: Demografische ontwikkeling en kinderdagverblijven: de bijdrage van de monitoring van de wijken, nr. 15, januari 2010).

⁷² Bron: Artikel verschenen in Le Soir, « La Flandre gèle les subsides pour les crèches », 12/01/2015



Afbeelding 55: Aantal plaatsen per kind jonger dan 3 jaar per wijk (in 2014)⁷³

Naast het tekort is er ook het probleem dat verschillende ouders omwille van financiële redenen afzien van een kinderopvang (enquête van de Ligue de Famille). Bovendien zijn er veel ouders die hun kind deeltijds inschrijven (terwijl ze nood hebben aan een voltijdse opvang) om de maandelijks te betalen som te verlagen.

Volgens de schattingen van het BISA wordt bovendien 16 % van de plaatsen in de kinderopvang in Brussel bezet door niet-bewoners. Sommige pendelaars die dagelijks naar de hoofdstad komen, plaatsen hun kinderen in de Brusselse crèches of opvangmogelijkheden. Deze ontwikkeling benadrukt nogmaals de nood aan opvangplaatsen in Brussel.

De ADT heeft in 2012 een analyse uitgevoerd van de afstemming (huidig en met 2020 als tijdshorizon) van het schoolaanbod op de vraag om de toekomstige creaties van scholen kwantitatief en ruimtelijk beter te kunnen oriënteren. Volgens deze studie zou de Brusselse bevolking van 2010 tot 2020 met 13,09 % stijgen. Deze stijging zal zich voornamelijk in de noordwestelijke gemeenten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest concentreren en zal gepaard gaan met de verjonging. De demografische ontwikkeling heeft dus een zeer grote invloed op de behoeften aan schoolvoorzieningen. In 2010 heeft het Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse (BISA) de volgende schatting gemaakt met betrekking tot de nood aan creatie van plaatsen in het onderwijs tegen 2020:

- 30.000 plaatsen in het basisonderwijs (kleuterschool + basisschool);
- 12.500 plaatsen in het secundair onderwijs.

In het Brusselse gewest is het aantal plaatsen hoger dan het aantal Brusselse kinderen. Dit geldt voor alle onderwijsniveaus, inclusief de kleuterscholen. Dit verschil verklaart zich door het feit dat het gewest een onderwijscentrum is en dat ze ook kinderen uit de twee andere gewesten ontvangt. Zo is de relatieve opvangcapaciteit groter dan één plaats per Brussels kind met de leeftijd om naar de kleuterschool te gaan. Er is echter een onbalans met betrekking tot de grondgebieden.

De Heizel ontvangt tussen 10 en 20 % leerlingen die buiten het Brusselse gewest wonen.

⁷³ Bron: Monitoring van de wijken

D.3. De voorzieningen voor ouderen

De verhouding van personen ouder dan 60 jaar⁷⁴ was in 2010 gelijk aan 23 %, ofwel 5 % meer dan in 1980. Er wordt echter voorzien dat het fenomeen zich in de komende jaren nog gaat uitbreiden als de kinderen van de babyboom na de oorlog op deze leeftijd komen.

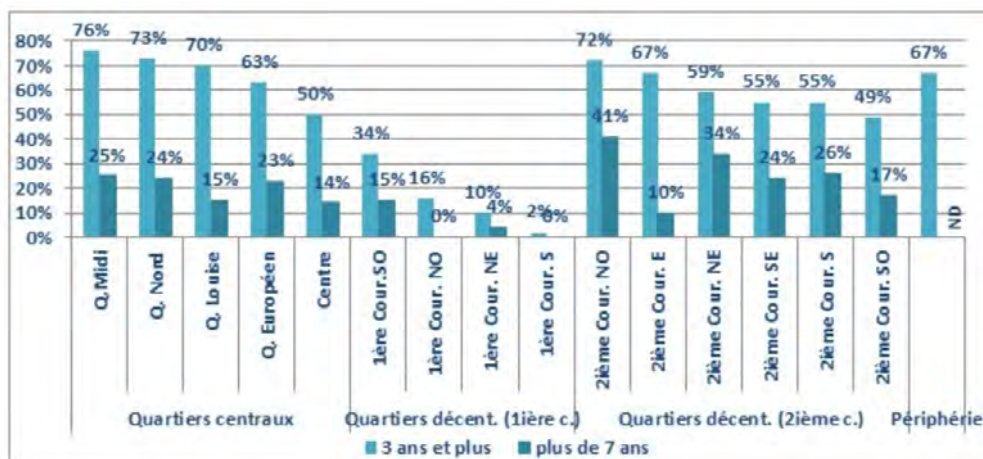
Van 1997 tot 31 december 2012⁷⁵ werd het totale aanbod aan bedden aan een moratorium onderworpen, d.w.z. een beslissing van de regering die het maximum aantal bedden beperkt. Maar vandaag de dag voorziet men dat de opvangstructuren voor ouderen uiterlijk in 2025 zullen worden onderworpen aan een vraag die het werkelijke aanbod overstijgt. Het is duidelijk dat de te vervullen behoeften vanaf 2025 ook de creatie van nieuwe, meer gemedicaliseerde structuren zullen omvatten.

Met het oog op de stijging van de vraag (de wachtlijsten zijn ontzettend lang) en het tekort aan openbare financieringen nemen de privé-investeerders het over.

Naast het geschatte tekort aan plaatsen in de komende jaren, is er ook een groot probleem met de verblijfkosten ten opzichte van het wettelijke pensioen. Het pensioen volgt in geen enkel geval de stijging van de rusthuiskosten en dit vormt voor veel personen een probleem.

D.4. De kantoren

"Brussel heeft een tekort aan woningen, maar er zijn daarentegen veel kantoren die niet bezet zijn": dit is wat men sinds enkele jaren hoort. In 2013 telde het Brusselse gewest iets meer dan 13.000.000 m² aan kantoren. Sinds 2009 zien we dat het leegstandspercentage blijft dalen van 9,8 % tot 8 % in 2013. Dit fenomeen wordt grotendeels verklaard door de omvorming van deze oppervlakten tot woonruimten. Volgens het Overzicht van het kantorenpark vinden meer en meer omvormingen kantoren-woningen plaats en zouden ze moeten blijven plaatsvinden (gezien het grote aantal projecten in voorbereiding), zowel voor klassieke woningen als voor rusthuizen en studentenkoten.



Afbeelding 56: Niet-bezette oppervlakten in Brussel⁷⁶ (Bron: Overzicht van het kantorenpark, leegstand 2013 in Brussel en in de rand)

⁷⁴ In Brussel zijn de rusthuizen bestemd voor personen ouder dan 60 jaar.

⁷⁵ De 6^{de} staatshervorming regelt veel overdrachten van bevoegdheden van het federale niveau naar de gewestelijke en de gemeenschapsniveaus. Het beleid voor de bejaardenhulp maakt daar deel van uit. Het zijn dus de gemeenschappen die voortaan verantwoordelijk zullen zijn voor de creatie van plaatsen in de rusthuizen, de selectie van de bewoners, de prijzen, de terugbetaling enz. Sinds de toepassing van de hervorming krijgen de gemeenschappen financieringen volgens de groei van het bbp, het percentage van bejaarden op het grondgebied of de inflatie.

⁷⁶ De wijk Heizel maakt deel uit van de 2^{de} krans NW.

Als we over het leegstandspercentage spreken, mogen we de grote blijvende leegstand (>3 jaar) in Brussel niet uit het oog verliezen. Meer dan twee derde (67,3 %) van de leegstaande oppervlakten die reeds in 2010 op de markt stonden, staat in 2013 nog altijd te koop. Een vaststelling die nog verontrustender is, is dat de leegstandspercentages sinds meer dan 7 jaar veel hoger zijn dan in de meeste gebieden van het gewest. Meer dan een vijfde van de niet-bezette kantooroppervlakten staat al meer dan 7 jaar leeg in de wijken Zuid (25 %), Noord (24 %) en de Europese wijk (23 %) en de wijken NW (41 %), NO (34 %), Z (26 %) en ZO (24 %) van de tweede kranen. Door een dergelijke vastgoedcrisis leggen de eigenaars zich erbij neer om de huurprijzen te verlagen. Huurcontracten die de vervaldatum bereiken, worden regelmatig opnieuw onderhandeld met een lagere huurprijs. De verkoopduur van de kantoren verduidelijkt dus, beter dan het algemene leegstandspercentage, de aantrekkelijke capaciteit van de beschikbare kantooroppervlakten.

Daarnaast zou de vraag naar kantoren zich moeten verlagen met de voortzetting van de toepassing van nieuwe werkvormen zoals het telewerken, gedeelde kantoren of open-spaces en de vermindering van het personeel (herstructurering, niet-vervanging van gepensioneerden enz.). Dit zijn veel elementen die het proces voor de omvorming van de kantoormarkt blijven voeden.

2.1.1.7. Conclusies

De analyse van de sociaal-economische uitdagingen is niet beperkt tot de perimeter waar een wijziging van bestemming in het GBP overwogen wordt, maar werd over de hele Heizel uitgevoerd. Die ontvangt vandaag de dag grote voorzieningen die in de loop der jaren zonder echte globale stedenbouwkundige visie werden geplaatst: tentoonstellingspaleizen, nationaal voetbalstadion, planetarium, cinemamegaplex, attractieparken enz. De stad Brussel, eigenaar van bijna alle plaatsen, heeft de herinrichting van de Heizelvlakte toevertrouwd aan het bedrijf NEO dat er met name een project voorziet voor een commercieel centrum, woningen, vrijetijdsparken, een conventiecentrum en een luxehotel.

De site is bijna volledig verstoken van enige huisvesting maar wordt omringd door wijken met een residentieel karakter.

Op het vlak van voorzieningen is de wijk relatief goed uitgerust. Er zijn vele crèches en scholen aanwezig. Bovendien vertonen de Heizelzone en de omgeving een aanzienlijk toeristisch potentieel. De attracties en de vrijetijdruimten zijn veelzijdig en zijn goed bereikbaar. In 2010 behoorden het Atomium, Mini-Europa en Océade tot de meest bezochte attracties van het gewest. Zoals hierboven reeds werd aangegeven, zijn de economische gevolgen voor Brussel niet te verwaarlozen.

Op het vlak van de winkels heeft Bruparck ongeveer een twintigtal cafés/restaurant. De winkels op de Houba de Strooperlaan die zich langs een belangrijke en zeer drukke verkeersas hebben ontwikkeld, hebben op hun beurt een aanbod dat betrekking heeft op de horeca (28,6 %) en de diensten (18 %).

Op grotere schaal onderscheiden de commerciële centra van het gewest zich van elkaar door hun aantrekkelijkheid en hun commercieel aanbod. België plaatst zich echter binnen de Europese landen met een lage dichtheid aan commerciële centra. Brussel lijkt ook minder goed voorzien dan het gemiddelde van de Europese hoofdsteden en dan het Belgisch gemiddelde, en dit desondanks haar rol als hoofdstad op beide schalen.

2.2. Stedenbouwkunde, patrimonium, landschap en de materiële goederen

2.2.1. Beschrijving van de aanvankelijke toestand van de omgeving

2.2.1.1. Bestaande toestand in rechte

A. Reglementaire context

A.1. Bijzondere Bestemmingsplannen

Voor de Heizelsite wordt momenteel een BBP uitgewerkt.

De onderstaande tabel geeft de reglementaire plannen waaronder de BBP's die zich binnen een straal van 500 meter bevinden.

NAAM	NUMMER	BESLUIT TOT GOEDKEURING	BESLUIT TOT WIJZIGING	OPMERKINGEN
Brussels Hoofdstedelijk Gewest				
Gewestelijk Bestemmingsplan	-	AG 03/05/01	AG 7/09/2013	-
Stad Brussel				
Modelstad	48-02	KB 10/09/1968	-	Revisie AE 21/06/1990
Ziekenhuis Houba	48-02A	KB 01/09/1953	Gedeeltelijke wijzigingen door het BBP 48-02ter	-
Ziekenhus Houba	48-02ter	AG 08/10/1961	-	-
Reper-Vrevenstraat	48-15bis/16bis	KB 30/10/1975	-	-
Mutsaard	49-02/03	KB 28/03/1960	Gedeeltelijke wijzigingen door het BBP 49-04	Revisie KB 15/12/1981 en 12/08/1985 Wordt gewijzigd
Mutsaard	49-04	KB 27/09/1962	-	-
Jette				
Heymbosch	2	KB 27/07/1954	KB 9/05/1959	
Heymbosch	2.bis	KB 7/07/1959	-	-
Heymbosch	2.02	KB 13/02/1967	-	-
Grimbergen				
Vlaams Strategisch gebied rond Brussel - Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan	-	AG 16/12/2011	-	Gebied met bijzonder voorschrift ter hoogte van parking C
Wemmel				
Vlaams Strategisch gebied rond Brussel - Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan	-	AG 16/12/2011	-	-

Tabel 18: Reglementaire plannen binnen een straal van 500 meter

A.2. Beschermde sites en monumenten

A.2.1. Binnen de perimeter

Voor geen enkele van de gebouwen of sites van de perimeter bestaat een beschermd statuut.

A.2.2. In de omgeving

Het Palfijnsquare

Inschrijving op de bewaarlijst voor zijn wetenschappelijk en esthetisch belang per AG van 17/09/1998

Ossegempark

Classificatie als site per AG van 16/10/1975 voor het volledige park.

A.3. Erfdienstbaarheden

Er bestaat enkel een erfdiensbaarheid van openbaar nut voor de ondergrondse metropassage onder de perimeter van de site.

A.4. Verkavelingsvergunning

In de perimeter is geen enkele verkavelingsvergunning toegekend. Nochtans zijn er in de omgeving drie verkavelingsvergunningen terug te vinden:

- op de hoek van de Heizelstraat en het Sint-Lambertusplein (10/10/2013);
- op de Houba de Strooperlaan op nr. 670 (08/11/63);
- op de Meiseselaan (29/10/62).

A.5. Status van de wegen

Alle wegen binnen de grenzen van de perimeter zijn gemeentelijke wegen, met uitzondering van de Madridlaan, de Meiseselaan en de A12 die gewestwegen zijn.

Het is nuttig dat het gewest over een afstand van 30 meter de stukken van de gemeentelijke wegen op de kruispunten met de gewestwegen beheert. In ons geval gaat het om de Esplanade en de Romeinsesteenweg.

2.2.1.2. Bestaande feitelijke toestand

A. Patrimoniale omgeving

A.1. Stedelijke morfologie en cultureel erfgoed

A.1.1. De beginjaren

De Heizelvlakte bevindt zich tussen de Koninklijke domeinen van Laken en Stuyvenberg in het zuiden, en de Romeinsesteenweg als top in het noorden, op de vlakte van Ossegem of Verregat. In de 19de eeuw bestond de fysionomie van de plaats uit grote landbouwruimten. Deze hellende vlakte, die uitgaat op het zuiden, behoort tot de noordelijke helling van de Brusselse kom.



Figuur 57: Ferrariskaart (1770-1778)

In die tijd telde de Heizelvlakte slechts enkele boerderijen waaronder die van "Verregat" die haar naam aan de tuinwijk heeft gegeven (complex van sociale woningen). De boerderij van Verregat bevond zich ten zuiden van het kruispunt van de Jeneverbomenstraat met de Verregatstraat, waarvan het tracé overeenstemt met de oude toegangsweg van de boerderij. De gebouwen van de boerderij werden in het begin van de jaren 1930 afgebroken.

A.1.2. De Wereldtentoonstelling van 1935

De tentoonstellingshal van het Grote Paleis en vier andere paleizen werden tussen 1933 en 1935 gebouwd naar aanleiding van de Wereldtentoonstelling van 1935. Deze gebouwen zijn op de top van de Heizel opgericht. Het Grote Paleis doet tegelijkertijd dienst als het hoogste punt en het symbool van de tentoonstelling. Een lange, brede laan van 800 meter, de Eeuwfeestlaan, deelt de site in twee en stijgt naar de gevel van het Grote Paleis. Vandaag de dag heeft het Atomium, gebouwd in het kader van de Wereldtentoonstelling van 1958, het oorspronkelijke uitzicht veranderd, maar het hoofdpaleis heeft nog altijd zijn machtige gevel, die uitsteekt door vier allegorische sculpturen die door Égide Rombaux zijn ontworpen.

De lanen zijn breed, de uitzichten talrijk en de oogpunten rijkelijk. Er is een echte georganiseerde scenografie aanwezig, die in de kleinste details is uitgebeiteld.

De monumentale Eeuwfeestlaan is daar het beste voorbeeld van, als echte ruggengraat van de site.



Figuur 58: Foto's in de richting van het Grote Paleis

In de geest van de ontwerpers bleven enkel de vijf paleizen, het stadion en het park Ossegem bestaan. De rest van de Heizelsite was voorbestemd om te worden omgevormd tot een nieuwe woonwijk waarvan de eilandjes werden bepaald door het tracé van de tentoonstelling.

A.1.3. Het Heizelstadion

Een ander element dat de inrichting van de Heizelsite grondig zou gaan kenmerken, is de bouw van het Eeuwfeeststadion in 1930.

Het Heizeldrama van 29 mei 1985 dompelt de voetbalwereld in diepe rouw. Vanaf dit moment wordt er grondig nagedacht over de veiligheid in de stadions.

Om Euro 2000 te kunnen ontvangen, wordt het stadion volledig gerenoveerd en omgedoopt tot "Koning Boudewijnstadion", als gevolg van diens overlijden. De renovatie houdt een vernieuwing van de tribunes en de omgevingselementen in. Er wordt ook een nieuwe ultraperformante atletiekpiste van 9 banen geplaatst voor de Memorial Van Damme, die er vanaf 1977 wordt georganiseerd. De originele fronton met fresco's werd behouden en behoudt zijn eerste functie van toegang tot het stadion. Architect Bob Van Reeth was verantwoordelijk voor de reconstructie. De werken werden tussen 1994 en 1998 uitgevoerd.

Momenteel maakt het Koning Boudewijnstadion het niet meer mogelijk om belangrijke internationale voetbalwedstrijden te ontvangen. Het voldoet namelijk niet meer aan de normen van de UEFA en de FIFA, met name op het gebied van comfort en veiligheid. Bovendien is de afstand tussen de tribunes en het terrein volgens deze normen te groot, gezien de aanwezigheid van de atletiekpiste. Om terug op de kaart van het internationale voetbal te komen, moet Brussel dus een nieuw, moderner en kwaliteitsvoller stadion bouwen.

A.1.4. De Wereldtentoonstelling van 1958

De crisis van de jaren 1930 en de Tweede Wereldoorlog hebben de verkaveling van de Heizel onmogelijk gemaakt. De tentoonstelling van 1958 kon dezelfde terreinen bezetten en van de aanwezige structuren genieten.

Het Atomium is het symbool van deze tentoonstelling en wordt een van de onmiskenbare symbolen van Brussel en van België. Dit monument van 102 meter hoog stelt een elementair ijzerkristal voor dat 165 miljard keer is vergroot. De 9 bollen hebben elk een diameter van 18 m. De bovenste bol is ingericht als restaurant. 's Avonds werden de bollen verlicht door de rotatie van lichtpunten die zo het effect nabootsen van elektronen die rond de kern van het atoom draaien.



Figuur 59: Het Atomium en een van de uitzichten vanaf de bovenste bol in de richting van het domein Stuyvenberg, ten tijde van de Wereldtentoonstelling van 1958

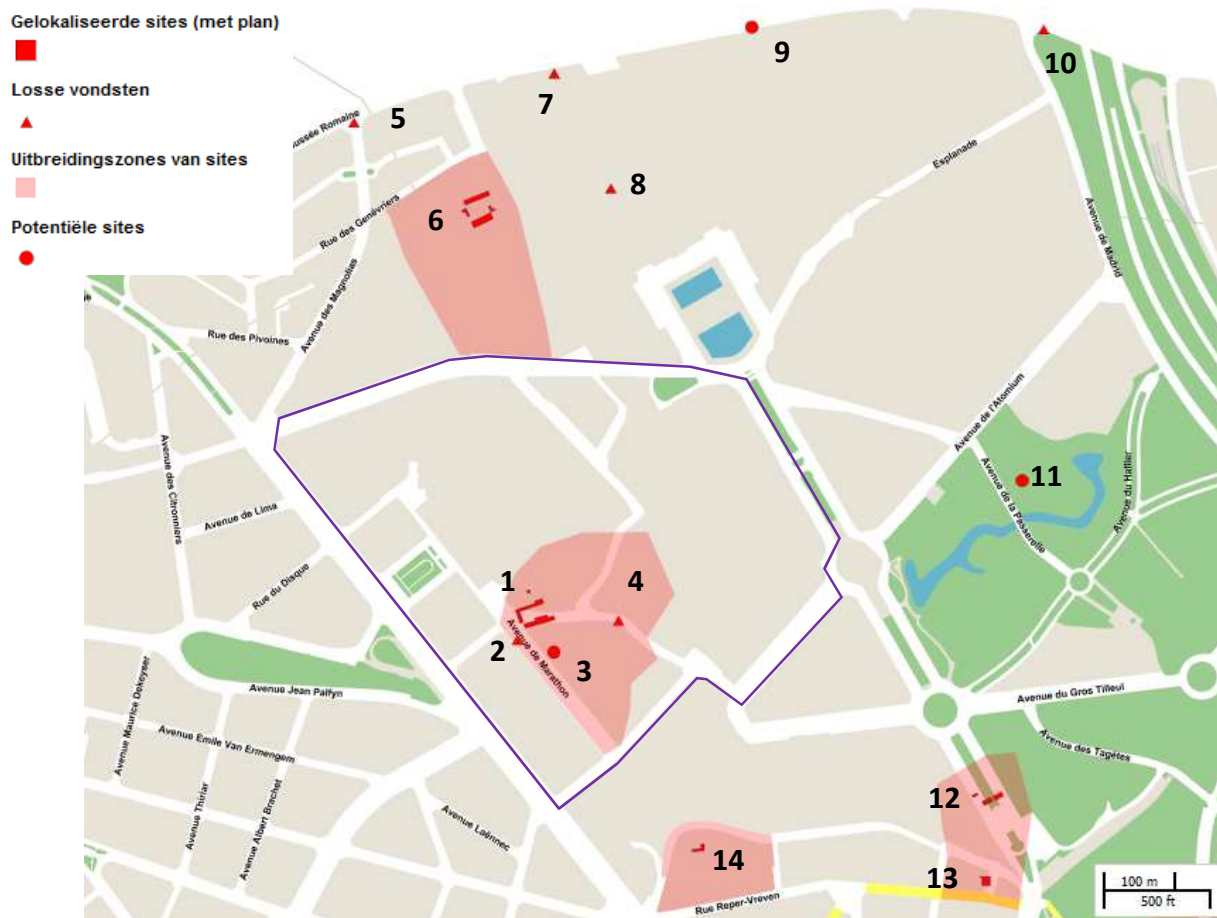


Figuur 60: Algemeen plan van de Wereldtentoonstelling van 1958

Van de twee tentoonstellingen heeft de Heizel het algemene stedenbouwkundige tracé van de vlakte, de vijf hoofdpaleizen met in het midden het Grote Paleis en het Atomium behouden. Tijdens de tentoonstelling was het niet de bedoeling dat het Atomium zou blijven bestaan, maar dankzij zijn succes en populariteit werd het toch behouden.

A.1.5. Archeologische ondergrond⁷⁷

De volgende kaart toont de plaats van de archeologische sites binnen de perimeter en in de omgeving. De driehoekjes tonen kleine afgezonderde archeologische ontdekkingen.



Afbeelding 61: Kaart van archeologische en historische sites en ontdekkingen (Bron: Brugis)

77 Bronnen: Archeologische atlas met betrekking tot Laken (Guillaume, A., Meganck, M., "Atlas van de archeologische ondergrond van het Gewest Brussel". Brussel Laken, Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis – Directie Monumenten en Landschappen, Brussel, verschijnt eind 2011) en Cahiers de la Fonderie (Charruadas, P. en Meganck, M., "Sur le plateau d'Osseghem. Paysage rural et activités agricoles avant le quartier du Heysel", Wereldtentoonstelling, Les Cahiers de la Fonderie, nr. 37, 2007, p. 17-22).

Binnen de perimeter

- Boerderij van Ossegem (punt 1 op bovenstaande kaart)
- Kapel "Capelleweyde" (plaats niet aangeduid)
- Buitenhuis van priester Précipiano (punt 3 op de bovenstaande kaart)

In de omgeving

- Boerderij "Verregat" (punt 6 op de bovenstaande kaart)
- Romeinsesteenweg (punt 9 op de bovenstaande kaart)
- Steengroeve (punt 11 op de bovenstaande kaart)
- Buitenhuis "Osseghem Dries" of "Campagne Vanderborgh" (punt 12 op de bovenstaande kaart)
- Watermolen "Slachmolen" (punt 13 op de bovenstaande kaart)
- Boerderij en buitenhuis "Ter Plast" (punt 14 op de bovenstaande kaart)

A.1.6. Overzicht van de gebouwen, sites en bepaalde assen van de perimeter

Binnen het gestudeerd zone:

G. Voetbalterreinen en gebouw dat als kleedkamers en sanitair dient

H. Crèche Gabrielle Petit

I. Koning Boudewijnstadion

J. Heizelstation

N. Victor Boinstadion

O. Marathonhal

P. Planetarium van het Koninklijk Observatorium van België

Q. Bruparck

In de omgeving van het gestudeerd zone (op de Heizelvlakte):

A. Ancienne École van Verregat

B. Drie gebouwen aan de achterkant van Paleis 8

C. Speelterrein Verregat

D. Holiday Inn Garden Court Brussels Expo

E. Tentoonstellingspaleizen

F. Opmerkelijke cederbomen

K. Trade Mart

L. Buro & Design Center

M. Oude douane

R. Atomium

S. Zetel van de KBVB

T. Zetel van het BOIC

U. Leo Pétanque Club

V. Gebouw dat als kleedkamers en sanitair dienstdoet

W. Politiebureau, 12^{de} afdeling

X. Royal Primerose C.B.

Y. Beneluxfontein

Z. Bureau van de poort van de Benelux

De onderstaande afbeelding lokaliseert deze verschillende elementen die in het vervolg van dit hoofdstuk worden geanalyseerd:



Afbeelding 62: Indicatieve perimeter van het gestudeerd zone (in stippellijn) en locatie van de verschillende gebouwen of elementen die momenteel aanwezig zijn op de Heizel (Aries 2016)

A. Ancienne École van Verregat

Verregatstraat 3

Dit schoolcomplex, dat zich aan de achterkant van de tentoonstellingspaleizen bevindt, is in 1956 ontworpen door de Groupe NA (architecten Paul-Émile Vincent, Jean Stuyvaert en Éliane Havenith). Het gaat om een van de eerste toepassingen van prefabschoolpaviljoenen in Brussel. De school bestaat uit klassen die in opeenvolgende verschuivingen naast elkaar zijn geplaatst en die bestaan uit een reeks betonnen portieken die een hellend dak ondersteunen. Hun zuidoostelijke gevel kon volledig worden geopend dankzij grote glazen deuren. Het complex werd omgevormd tot kantoren, met name door het dichtmetselen van een groot deel van de deur- en vensteropeningen.



Afbeelding 63: originele foto van de site (bron: *La Maison*, nr. 12, 1957, p. 382-383)



Afbeelding 64: actuele foto van de oude school van Verregat (APEB/VSG⁷⁸, 2011)

⁷⁸ APEB/VSG = Vereniging voor de Studie van het Gebouwde (vzw)

B. Drie gebouwen aan de achterkant van Paleis 8

Verregatstraat 1

Ketelhuis met lichte betonnen platen, met hoge rechthoekige schoorsteen, waarschijnlijk ontworpen in de periode na de oorlog.



Afbeelding 65: actuele foto van de schoorsteen van het ketelhuis (APEB, 2011)

Twee langwerpige gebouwen onder een schilddak, wellicht uit de jaren 1930. Het heeft Verregatstraat ^{nr.} 1 als adres en bestaat uit rode bakstenen, met daarnaast een galerij met betonnen zuilen.

C. Speelterrein Verregat

Magnoliastraat en Jeneverbomenstraat

Dit kleine park is momenteel een speelterrein van de stad Brussel en bevindt zich aan de achterkant van de tentoonstellingspaleizen. Het is de oude helihaven van Expo 58. Men ziet er nog steeds het tracé van de ronde piste en de asfaltrijstroken. Het plein bevat groepjes of rijen van interessante bomen: haagbeuken, Amerikaanse eiken, gewone/valse acacia, pijnbomen, lariksen enz.

<http://www.belgeoblog.be/expo58/expo58-08.html>



Afbeelding 66: foto van het huidige speelterrein (APEB, 2011)



Afbeelding 67: Detailplan van Expo 58, dat de helihaven aangeeft. <http://atomium.be/virtual58.aspx?lang=nl>

D. Holiday Inn Garden Court Brussels Expo

Keizerin Charlottelaan 6

Hotel uit de jaren 1970 of 1980, omgeven door een grote tuin.



Afbeelding 68: foto van het huidige hotel (APEB, 2011)

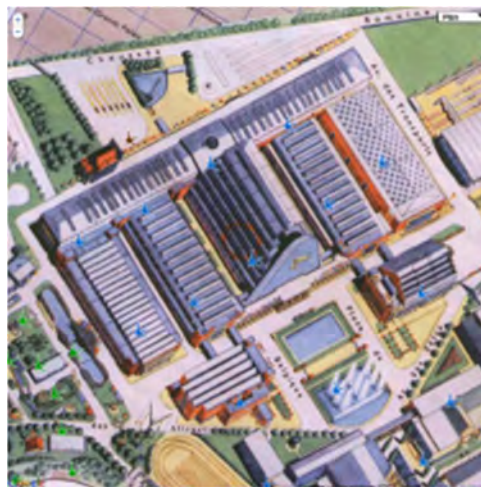
E. Tentoonstellingspaleizen

Belgiëplein 1, Keizerin Charlottelaan, Miramarstraat, Esplanade, Romeinsesteenweg.

De 12 tentoonstellingspaleizen van de Heizel bevinden zich op het hoogste punt van de site. Ze werden in verschillende fasen gebouwd en worden via galerijen met elkaar verbonden.



Afbeelding 69: Plan dat de 12 tentoonstellingspaleizen aangeeft (<http://www.brusselsexpo.be>)



Afbeelding 70: tentoonstellingspaleizen in 1958 (detailplan van Expo 58. <http://atomium.be/>)

De eerste vijf zijn door architect Joseph Van Neck ontworpen voor de tentoonstelling van 1935. Het gaat om de Paleizen 2, 4, 5, 6 en 10. Ze worden door zuilenrijen met elkaar verbonden en zijn rond het Belgiëplein verdeeld. Bovendien worden ze opgeluisterd met twee watervlakten. De gebouwen zijn bestemd om na de tentoonstelling te blijven bestaan als tentoonstellingsplaatsen. Deze imposante en symmetrische gebouwen geven een goede illustratie van het monumentale modernisme van de jaren 1930 en worden opgeluisterd met Art Deco-details. Door hun oppervlakte waren de gebouwen een echte technische stunt voor die periode. Ze zijn tot op vandaag perfect bewaard gebleven.

Paleis 5 of het Grote Paleis is ontworpen in 1931. Het was het symbool van de Tentoonstelling van 1935 en getuigt van een innovatieve techniek die te danken is aan ingenieur Louis Baes: het gebruik van parabolische bogen in gewapend beton die de ruimte in één ruk bedekken. De hoofdgevel bestaat uit blauwe steen die is versierd met metaal en is gestructureerd door vier imposante zuilen met daarop beelden van Égide Rombaux. Het platte dak gaat trappsgewijs naar beneden.



Afbeelding 71: foto van paleis 5 (APEB, 2011)



**Afbeelding 72: foto van de binnenkant van paleis 5
(bron: COOMANS, T 1994)**

De paleizen 2, 4, 6 en 10 hebben gevels van baksteen en blauwe steen, die eveneens met metaal zijn versierd. De paleizen 2 en 10 bevinden zich tegenover elkaar en hebben een stenen portiek dat aan de zuidkant wordt opgeluisterd met twee gevleugelde beelden die worden geflankeerd door het jaartal "1935". Aan deze kant heeft de gevel van paleis 10 twee vensterregisters. Daartussen bevindt zich het bas-reliëf. De zuidelijke gevel van paleis 2 wordt vanaf het begin geflankeerd door een lager gebouw dat in dezelfde materialen is gebouwd.

Dit gebouw is gebouwd volgens de inspiratie van Paquebot en bestaat uit twee hoofd delen met afgeronde hoeken en openingen met gladde lijst. Het perpendiculaire hoofd deel is verhoogd op funderingswerk en heeft een benedenverdieping met veel ramen.



Afbeelding 73: foto van Paleis 6 en 10 (APEB, 2011)



Afbeelding 74: Paleis 4 (APEB, 2011)



Afbeelding 75: Paleis 2 (APEB, 2011)

De cilindervormige lantaarns zijn ter plaatse bewaard gebleven. Ze zijn eveneens door J. Van Neck ontworpen.



Afbeelding 76: cilindervormige lantaarns (bron: COOMANS, T 1994)

Paleis 3. Paleis 3 werd in 1949-1950 door de architect J. Van Neck ontworpen voor de internationale beurs van Brussel. Het heeft stenen gevels met een esthetiek die vergelijkbaar is met die van de paleizen van 1935 maar dan iets soberder.



Afbeelding 77: Paleis 3 (APEB, 2011)

Paleis 7, 8, 9 en patio. Ze zijn in 1957 door de architecten R. Puttemans, C. Malcause en P. Laenen ontworpen voor Expo 58. Paleis 7 vormt de tegenhanger van paleis 3 en heeft een kenmerkende esthetiek voor de jaren vijftig: bekleding met keramische platen en groot raam met raamwerk dat een geometrische tekening vormt. Paleizen 8 en 9 bevinden zich aan de achterkant van paleizen 3 tot 7 en omsluiten een patio die tijdens Expo 58 de hoofdingang van het complex vormde. De patio had oorspronkelijk een groot rond impluvium in het midden. Vandaag de dag is het bedekt met een koepel van het geodetische type.



Afbeelding 78: Paleis 7 (APEB, 2011)



Afbeelding 79: Patio (*Habitat et Habitation*, nr. 9, 1955, p. 109).

Paleis 11. Het is in 1977 gebouwd met een indrukwekkend volume beton.



Afbeelding 80: Paleis 11 (APEB, 2011)

Paleis 12. Het is in 1988 gebouwd met een dak van het geodetische type dat op een soort van steunberen rust.



Afbeelding 81: Paleis 12 (APEB, 2011)

Paleis 1. Het is in 1992 gebouwd met beton en het heeft een glasraam dat naar de voorgevel helt.



Afbeelding 82: Paleis 1 (APEB, 2011)

Auditorium. Het is rond met glazen gevels en telt 2000 plaatsen. In 1993-1994 is het naast de gevel van paleis 10 geplaatst.



Afbeelding 83: auditorium (APEB, 2011)

Parkings en brug (Romeinsesteenweg 527-527a). Deze inrichting aan de rand van de Romeinsesteenweg is ontworpen aan het einde van de jaren 1990 of het begin van de jaren 2000 en bevindt zich naast de paleizen 8 en 9. De parkings worden beschermd door een hellende structuur met gelamineerde houten balken en een dak van golfplaten. De brug bestaat uit een houten structuur met zuilen in zigzag en verbindt de Heizelsite met de parkings aan de andere kant van de steenweg.



Afbeelding 84: parking en brug (APEB, 2011)

Technisch complex, aan de achterkant van paleis 12. Het heeft een uitspringend plat dak, de vorm van een halve cirkel en een rotonde. Het dateert waarschijnlijk van de jaren 1950 of 1960.



Afbeelding 85: technisch complex (Google Maps 2011)

Bronnen:

COOMANS, T., *Le Heysel et les expositions universelles de 1935 et 1958*, reeks Brussel, stad van Kunst en Geschiedenis, 5, 1994.

Architecture, Urbanisme, Habitation, nr. 5, 1950, p. 95-101.

La Technique des Travaux, nr. 11-12, 1950, p. 335-341.

Habitat et Habitation, nr. 9, 1955, p. 109.

F. Opmerkelijke cederbomen

Aan de noordelijke kant van de parking tussen de oude Meisesesteenweg, de Romeinsesteenweg en de Esplanade staan drie opmerkelijke cederbomen op een rij, die vroeger een eigendom met villa opluisterden.



Afbeelding 86: opmerkelijke cederbomen (APEB, 2011)

G. Voetbalterreinen en gebouw dat als kleedkamers en sanitair dient

Keizerin Charlottelaan 24 en Schijfstraat

Tussen de Keizerin Charlottelaan, de Houba de Strooperlaan en de Schijfstraat bevinden zich twee evenwijdige voetbalterreinen die werden aangelegd in het kader van Expo 58. De perimeter is omgeven door scheidingsmuren en -palen en trappen in blokstenen uit zandsteen.

Het terrein langs de Houba de Strooperlaan werd omgeven door tribunes met metalen structuur en golfbekleding. De tribune aan de kant van de Schijfstraat bestaat uit betonblokken en omvat loketten. De andere loketten bevinden zich aan de kant van de Keizerin Charlottelaan. Het geheel dateert waarschijnlijk van de jaren 1970.



Afbeelding 87: voetbalterreinen en tribunes (APEB, 2011)

Op de hoek van de Houba de Strooperlaan en de Keizerin Charlottelaan bevindt zich een gebouw van één verdieping onder een plat dak dat dienstdoet als kleedkamers en sanitair. Het gebouw werd in 1958 of in het volgende decennium ingericht en is bedekt met witte keramische platen en blokstenen en is uitgerust met betonnen deur- en raamljsten.



Afbeelding 88: kleedkamers en sanitair (APEB, 2011)

H. Crèche Gabrielle Petit

Keizerin Charlottelaan 1

Deze ecologische crèche is in 1998 voor de stad Brussel ontworpen door het architectenbureau R²D² en is het eerste openbare energiezuinige gebouw in Brussel. Ze kan in totaal 36 kinderen ontvangen is gemaakt van natuurlijke materialen: muren in puimsteen die opnieuw is samengesteld met Argex, uitgebreid gebruik van hout en linoleum als vloerbekleding. De crèche heeft de Architectuurprijs Brussel-Horta 2001 en de Prijs Cobaty 2002 in de wacht gesleept.

Bronnen:

www.r2d2architecture.be.

www.ibgebim.be.

Éco-constructions, Leefmilieu Brussel–BIM, La Renaissance du Livre, 2007, pp. 14-27.

"Une crèche écologique au Heysel", *Le Soir*, 01/01/2000, p. 26.

"Les bébés babillent en vert", *Le Soir*, 10 en 11/11/2001, p. 15.

"L'architecture contemporaine saluée", *Le Soir*, 13/03/2002, p. 19.

"Lauréats Cobaty 2002", *Construction – La revue de l'entrepreneur*, nr. 11, 23/05-05/06/2002, p. 26-27.

"Crèche pilote en éco-construction", *Actiegids "Bruxelles Ville Durable"*, uitg. Cellule d'Action Ville Durable (CAViD), mei 2004, p. 68-69.



Afbeelding 89: crèche Gabrielle Petit (APEB, 2011)

I. Koning Boudewijnstadion

Marathonlaan 119b-131-135-135c

De eerste versie van het huidige Koning Boudewijnstadion was het Eeuwefeeststadion. Dit stadion werd ontworpen door architect Joseph Van Neck en geopend op 23/08/1930. Aan het einde van de Tweede Wereldoorlog werd het omgedoopt tot het Heizelstadion. Na het drama van 1985 en met het oog op Euro 2000 is het complex tussen 1994 en 1998 omgebouwd volgens de plannen van architect Bob Van Reeth voor het Ministerie van Verkeer en Infrastructuur. De stabiliteit wordt verzekerd door de firma Greisch. In 1993 werd het stadion omgedoopt ter nagedachtenis van de vorst die dat jaar overleed.

Het stadion heeft voortaan vier overdekte tribunes (dakbalken in metalen behuizingen, met overhangend gedeelte van 45 meter) met twee ringen, voor een totaal van 50.000 zitplaatsen. Enkel het portiek van de ingang van het stadion van 1930 is in de nieuwe constructie bewaard gebleven. Een gordijngewel van 40 meter rust aan de beide uiteinden op bouten waardoor de structuur kan worden opgenomen.



Afbeelding 90: Eeuwefeeststadion

Ingangsportiek in witte steen van Euville en Savonnière. Deze constructie is kenmerkend voor het modernisme tussen de beide wereldoorlogen en is het enige overblijfsel van het stadion van 1930.

Het portiek wordt geflankeerd door twee inspringende bouwwerken die zijn versierd met reliëfs die atleten en voetballers voorstellen. Het wordt ondersteemt met zuilen zonder basis of kapiteel en heeft vijf monumentale deuren. Het midden is voorzien van een beeldhouwwerk van Sint-Michiel onder een kroon. De metalen deuren vertonen een opmerkelijk smeedijzerwerk in Art Deco-stijl, kenmerkend voor de periode tussen de beide wereldoorlogen.



Afbeelding 91: portiek van het huidige stadion (APEB, 2011)

Rond dit portiek heeft architect Bob Van Reeth een monumentale, sobere en ondoorschijnende gevel ontworpen. De gevel heeft de kleuren van haar bakstenen en is voorzien van 4 uitbouwen.

De ruimte voor de hoofdingang, de Sportlaan genaamd, is zorgvuldig behandeld. Deze ruimte wordt verheerlijkt door twee dreven met oude platanen langs een grasperk met hulst en haagbeuken. In het midden van het grasperk staan twee beeldhouwwerken. *Les Lutteurs* of *La Lutte*, een bronzen beeld dat in 1896 door Jef Lambeaux is ontworpen, op een sokkel van de architect Joseph Van Neck, is daar op 1932 geplaatst (bruiklening in 1921 van het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten van België aan de stad Brussel). Een beeldhouwwerk van Pierre de Soete van mindere kwaliteit, *Le serment olympique*, gaat deze groep vooraf aan de kant van de Houba de Strooperlaan. Het werd op 01/05/1932 geïnstalleerd.



Afbeelding 92: *La Lutte* van Jef Lambeaux (APEB, 2011)



Afbeelding 93 *Le serment olympique* van Pierre de Soete (APEB, 2011)

Bronnen:

COOMANS, T., *Le Heysel et les expositions universelles de 1935 et 1958*, reeks Brussel, stad van Kunst en Geschiedenis, 5, 1994, p. 6-7.

DEROM, P. (dir.), *Les sculptures de Bruxelles*, Galerij Patrick Derom, Brussel, Pandora-uitgaves, Antwerpen, 2000, p. 87.

DEROM, P., *Les sculptures de Bruxelles. Catalogue raisonné*, Galerij Patrick Derom, Brussel, 2002, p. 103-104.

J. Heizelstation

Atletenlaan 1

Metrostation dat in 1985 werd geopend als noordelijk eindstation van de lijn 1A. Het station is overdekt en het werd tijdens de verlenging van de lijn tot aan het Koning Boudewijnstation in 1998 uitgebreid. In hetzelfde jaar is ook het werk van Jean-François Octave onthuld. Dit werk versiert de binnenmuren van het station en vertelt de geschiedenis van de site. Naast het station bevindt zich het eindstation van de tram.



Afbeelding 94: tram- en metrostation (APEB, 2011)

K. Trade Mart

Atomiumsquare 1 en Atomiumlaan 13

De Trade Mart Brussels, die in 1975 is gebouwd, is een permanent winkelcentrum voor professionals uit de mode- en de binnenhuisinrichtingssector. Groot vierkant gebouw met afgeronde hoeken, met gordijngelvels onder een plat dak. In het zuiden wordt het omgeven door een overdekte straat onder een portiek uit beton dat zo uit de bekisting komt en wordt het voorafgegaan door een rond wateroppervlak. Het complex wordt met verschillende kunstwerken versierd (zie onderstaande foto's).



Afbeelding 95: Trade Mart (APEB, 2011)



Afbeelding 96: Trade Mart (APEB, 2011)



Afbeelding 97: kunstwerken die rond de Trade Mart worden tentoongesteld(APEB, 2011)

L. Buro & Design Center

Esplanade 1

Kantoorgebouw in spoorvorm met gordijngelvels dat in 1990 is ontworpen. Voor het gebouw bevindt zich een standbeeld van een vrouw in witte steen, van dezelfde beeldhouwwerker als de kunstwerken die de Trade Mart versieren.



Afbeelding 98: Voorgevel van het gebouw (APEB, 2011)



Afbeelding 99: Standbeeld van de vrouw voor het gebouw (APEB, 2011)

M. Oude douane

Madridlaan 130-130b

Groot rechthoekig gebouw onder een zadeldak, dat naar alle waarschijnlijkheid vóór de tentoonstelling van 1935 is gebouwd. Het is lichtjes gewijzigd en voorzien van een bijgebouw in het zuiden. Tijdens Expo 58 deed het dienst als douane. De gevels zijn gebouwd met bakstenen die vandaag de dag zijn geschilderd. De gevel is opengewerkt met vijf grote vensters met betonnen verdelingen en voorzien van twee deuren onder een afdak. De noordelijke gevel is voorzien van twee rechthoekige vensterregisters en drie langwerpige deuren met een rondboog. In het noorden is het gebouw omgeven door de andere gedeelten van wat een openluchtrotschaatsbaan lijkt te zijn, die na 1958 werd aangelegd.

Bron:

Le Livre d'or de l'Exposition universelle et internationale Bruxelles 1935, uitg. Uitvoerend comité van de tentoonstelling, Brussel, p. 217.



Afbeelding 100: Oostelijke en noordelijke gevel (APEB, 2011)



Afbeelding 101: Douane in 1958 (Detailplan van Expo 58. <http://atomium.be/>)

N. Victor Boinstadion

Marathonlaan 133-135

Dit kleine stadion bevindt zich tussen de Houba de Strooperlaan, de Speerstraat, de Marathonlaan en de Boechoutlaan. Het is gebouwd in het kader van Expo 1958 en omvat, verdeeld over twee zones, een atletiekpiste en verschillende sportterreinen (basketbal en volleybal, spring- en werpvoorzieningen). Het omvat ook een clubhuis aan de kant van de Marathonlaan. Het geheel wordt gekenmerkt door het veelvuldige gebruik van gekleurde blokstenen uit zandsteen voor de zuilen die de ingangen, de scheidingsmuren, de trappen, het terras van het clubhuis en de onderbouw aangeven. De hekken rond de site zijn recent geplaatst.

Hoewel het werd beschadigd door de vervanging van bepaalde ramen en de daklijst door pvc, behoudt het clubhuis, waarschijnlijk een tijdelijke constructie (beschadigde houten gevelbekleding) de kenmerkende architecturale elementen van de periode van de constructie: schuine zuilen, portieken in gelamineerd hout, tegelvloer, helling van het terras in zigzag enz. Het gebouw wordt omgeven door pijnbomen die waarschijnlijk deel uitmaken van het oorspronkelijke project.

Bron:

CHARRUADAS, P. en MEGANCK, M., "Sur le plateau d'Osseghem. Paysage rural et activités agricoles avant le quartier du Heysel", *Wereldtentoonstelling*, Les Cahiers de la Fonderie, nr. 37, p. 21



Afbeelding 102: Grens van de stadionsite aan de kant van de Houba de Strooperlaan (APEB, 2011)



Afbeelding 103: Clubhuis van het stadion (APEB, 2011)

O. Marathonhal

Marathonlaan 1

Het gebouw is in de jaren 1990 of 2000 door de stad Brussel gebouwd en biedt op de verdieping plaats aan de sporthal Chevalier Albert Tricot van de Sportvereniging ASCTR. Het gaat om een gemengde ruimte voor valide sporters en gehandicapte sporters in een rolstoel.



Afbeelding 104: Voorgevel van de hal (APEB, 2011)

P. Planetarium van het Koninklijk Observatorium van België

Boechoutlaan 1

Het planetarium, dat door de ingenieur K. Aerts is ontworpen, is in 1974 gebouwd en in 1976 geopend. Het bevindt zich op de plaats van het Aedes Alberteum of het Paleis voor Wetenschappen, ontworpen door de architecten Keym en Van Nueten voor de tentoonstelling van 1935. Dit gebouw herbergt onder meer tentoonstellingszalen, een auditorium en een planetarium onder een koepel met een diameter van 23 meter die is uitgerust met een uiterst gesofisticeerd opto-mechanisch projectieapparaat, een zogenaamd planetair apparaat, dat door de firma Carl Zeiss uit Jena is gemaakt. Het Alberteum sloot in 1966 zijn deuren en de stad Brussel besloot in 1968 om het af te breken.

Het nieuwe planetarium is uitgerust met een koepel die identiek is aan de oude. Met een diameter van 23,55 meter is het nog steeds een van de grootste in Europa. Het originele projectieapparaat werd er opnieuw in dienst gesteld. Door de zorgvuldige vervaardiging is het gebouw perfect bewaard gebleven. Zijn gevels zijn van lichte betonnen platen en zijn koepel is bedekt met koper. Binnen is een stenen bevloering geplaatst. Trappen uit opnieuw samengestelde steen, met trapleuningen uit metaal en exotisch hout. Plafond uit latten. De ruimte van het planetarium en het auditorium behouden hun decor en hun oorspronkelijk meubilair. Voor het gebouw staat een beeltenis van de Poolse astronoom Nicolas Copernic op een sokkel. Het werk werd in 1973 gemaakt en is ondertekend met L. Kraskowska-Nitschowa.

Bronnen:

COOMANS, T., *Le Heysel et les expositions universelles de 1935 et 1958*, reeks Brussel, stad van Kunst en Geschiedenis, 5, 1994, p. 43.

<http://www.planetarium.be>



Afbeelding 105: Planetarium (APEB, 2011)



Afbeelding 106: Beeltenis van de Poolse astronoom Nicolas Copernic op een sokkel (APEB, 2011)



Afbeelding 107: Foto's van de binnenkant van het Planetarium (APEB, 2011)

Q. Bruparck

Atletenlaan, Kampioenschapslaan, Voetballaan en Boechoutlaan.

Attractiepark dat in 1988 werd geopend op de plaats van het oude Meli Park dat na Expo 58 werd gebouwd op de plaats van "La Belgique Joyeuse". Bruparck heeft vier entiteiten: het waterpark Océade, het restaurantcomplex The Village, het park Mini-Europa en het cinemacomplex Kinopolis.



Afbeelding 108: Park in 1958 (Detailplan van Expo 58. <http://atomium.be/>)



Afbeelding 109: Waterpark en ingang van het park Mini-Europa (APEB, 2011)



Afbeelding 110: Foto van Kinopolis vanaf de Atletenlaan (APEB, 2011)



Afbeelding 111: Centrale ruimte van de Village (APEB, 2011)

R. Atomium

Atomiumsquare

Het Atomium was het symboolmonument van Expo 58 en is het werk van de ingenieur André Waterkeyn en de architecten André en Jean Polak. Het is in 1955 ontworpen en tussen 1956 en 1958 gebouwd. Het Atomium is 102 meter hoog en bestaat uit negen aluminium bollen. Het Atomium stelt een ijzerkristalmolecule voor die 165 miljard keer is vergroot. Het werd ontworpen op initiatief van Belgische metaalverwerkende bedrijven, als het symbool van een nieuw tijdperk. Vandaag de dag is het Atomium gerenoveerd en is het ultieme bewijs van een tijdperk waarin niets onmogelijk lijkt. Het is in het buitenland een van de Belgische symbolen geworden.



Afbeelding 112: Atomium (APEB, 2011)

S. Zetel van de KBVB

Houba de Strooperlaan 145

Het gebouw werd geopend op 04/06/1989 en herbergt de Koninklijke Belgische Voetbalbond. Een van de gevels is versierd met een haut-relief met de voorstelling van Hercules die de draak vloert, ondertekend door de beeldhouwer Marnix d'Haveloose (1885-1973). Het komt van de oude zetel van de KBVB, Guimardstraat 14.



Afbeelding 113: Gebouw van de KBVB (APEB, 2011)



Afbeelding 114: Haut-relief met de voorstelling van Hercules (APEB, 2011)

T. Zetel van het BOIC

Boechoutlaan 9

Zetel van het Belgisch Olympisch Interfederaal die in de jaren 1980 of 1990 is gebouwd.



Afbeelding 115: Zetel van het BOIC (APEB, 2011)

U. Leo Pétanque Club

Tussen de Boechoutlaan en de Dikkelindelaan

Gebouw van beton en bakstenen met hellend dak in asymmetrische V-rom, dat na 1958 is ontworpen in de stijl van de Expo. Voor- en achtergevel met golfgevelbekleding. Ramen grotendeels vervangen



Afbeelding 116: Gebouw van de Leo Pétanque Club (APEB, 2011)

V. Gebouw dat als kleedkamers en sanitair dienstdoet

Boechoutlaan

Dit gebouw bevindt zich ten westen van het voetbalterrein dat zich uitstrekt van de Boechoutlaan tot de Dikkelindelaan. De constructie heeft één etage en bestaat uit betonnen blokken en een plat dak en is waarschijnlijk in de jaren 1960 of 1970 gebouwd.



Afbeelding 117: Kleedkamers en sanitair (APEB, 2011)

W. Politiebureau, 12^{de} afdeling

Houba de Strooperlaan 141

Gebouw in L-vorm dat plaats biedt aan een politiebureau. Het gaat om een sterk getransformeerd overblijfsel van de Wereldpoort, de ingang van Expo 58 die zich op deze plaats bevond.



Afbeelding 118: Gebouw in 1958 (<http://www.belgeoblog.be>)



Afbeelding 119: Huidige staat (APEB, 2011)

X. Royal Primerose C.B.

Dikkelindelaan 41-43

Tennisclub die zich uitstrekt tussen de Dikkelindelaan en de Heizelstraat. Ze bestaat uit een gebouw aan de kant van de laan met verschillende delen die tussen de jaren 1950 en 1970 zijn gebouwd en verschillende tennisterreinen, waarvan sommige overdekt. Centercourt is omgeven door tribunes.



Afbeelding 120: Toegang tot de club (APEB, 2011)



Afbeelding 121: Centercourt van de club (APEB, 2011)

Y. Beneluxfontein

Eeuwfeestlaan

De Beneluxfontein is ontworpen voor Expo 58 en bevindt zich op wandelafstand van de Eeuwfeestlaan. De fontein is een betonnen werk met een ronde vorm dat uit gekartelde elementen bestaat. Voor de vijftigste verjaardag van Expo 58 is de fontein grondig gerenoveerd door Urbastyle (fabrikant van geprefabriceerd beton), dat de decoratieve elementen identiek heeft gekopieerd.

Bron:

"Nouvelle gloire pour la fontaine de l'Expo", www.urbastyle.com.



Afbeelding 122: Fontein in 1958 (<http://www.brussels-expo58.be>)



Afbeelding 123: Huidige fontein (APEB, 2011)

Z. Bureau van de poort van de Benelux

Eeuwfeestlaan en Sint-Lambertusplein

Dit ronde paviljoen werd tijdens Expo 58 aan de Poort van de Benelux gebouwd. Het bestaat uit twee verdiepingen onder een plat dak en heeft metalen zuilen. Aan de kant van het plein bevindt zich de eerste verdieping uit blokstenen die plaats biedt aan sanitaire voorzieningen. Vandaag de dag is de eerste verdieping gedeeltelijk geblokkeerd door betonblokken. Aan de kant van de laan bevindt zich de tweede verdieping met veel ramen. Die bevat steunmuren van lichtblauwe sandwichplaten. Het wordt gekenmerkt door een afdak in V-vorm en omgeven door een terras van blokstenen met buisvormige reling. Het ligt in het noordwesten langs een brede trap die wordt omgeven door een muur, ook in blokstenen en met buisvormige reling. De muur is versierd met een abstract werk dat met gekleurde metalen panelen is gemaakt. Dit paviljoen is zowel aan de binnenkant als aan de buitenkant relatief goed bewaard en vormt een van de weinige overblijfselen van Expo 58.



Afbeelding 124: Bureau van de poort van de Benelux (APEB, 2011)

A.1.7. Interessante elementen in de omgeving van de site

De perimeter van de studie wordt omgeven door verschillende sites met een grote erfgoedwaarde. Deze sites worden volgens een groene omtrek op de onderstaande kaart aangegeven:



Afbeelding 125: Overzicht van het erfgoed rond de site (<http://brugis.irisnet.be>)

Aan de zuidzijde werden de Koloniale Tuin en het Sobieskipark opgenomen in de lijst van beschermd erfgoed als site op 11.06.1998.

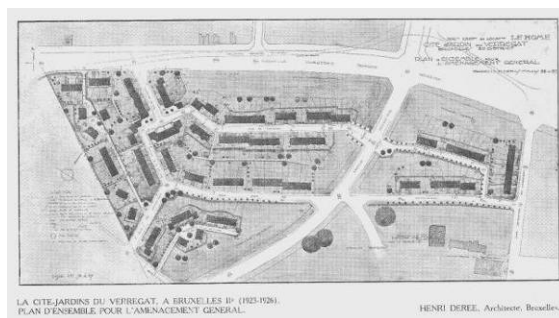
Aan zuidoostelijke zijde is het Ossegempark, in 1935 ontworpen door J. Buysens, geklasseerd als site op 16.10.1975.

Verder in het zuidoosten werd het openbare park van Laken geklasseerd als site op 17.09.1974.

Aan de noordwestelijke zijde bevindt zich de tuinwijk Verregat, ontworpen door Henri Derée en gebouwd tussen 1923 en 1926 voor de Coöperatieve Huurdersmaatschappij "Le Home" een terrein van ongeveer twee hectare. De wijk bestond aanvankelijk uit 150 sociale woningen, vooral bedoeld voor ambtenaren van De Post en de Belgische Spoorwegen. 25 kleine gebouwen met appartementen werden bijgebouwd in 1952. De wijk werd in 1990 gerenoveerd.



Afbeelding 126: Tuinwijk Verregat (<http://www.lieverregat.be>)



Afbeelding 127: Inrichtingsplan van de Tuinwijk (L'Émulation, nr. 6, 51e jaargang, 1931)

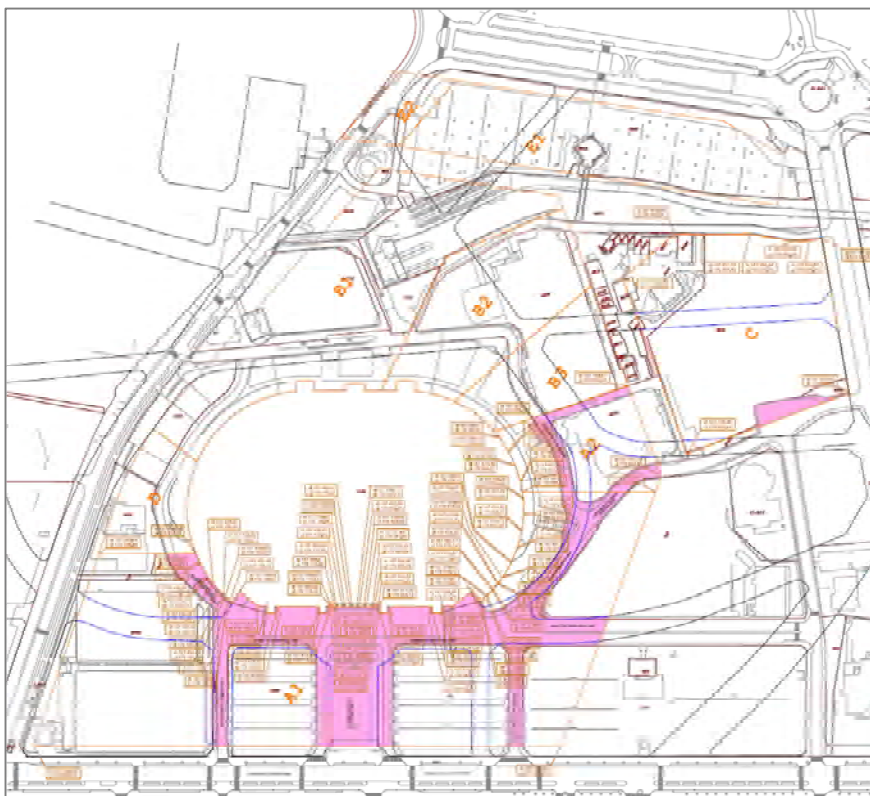
B. Niet-bebouwde omgeving: openbare ruimte

Bepaalde delen van gemeentelijke wegen behoren tot de Stad Brussel. Zij liggen op de Heizelvlakte en werden herbestemd op 22 juni 2015. Deze wegen behoren voortaan tot het openbare domein maar maken desalniettemin het voorwerp uit van een korte beschrijving in deze paragraaf, in de mate waarin bepaalde delen van deze gemeentelijke wegen nog openbaar domein blijven.

De gemeentewegen die zijn herbestemd zijn onder andere:

- De Schijfstraat;
- De Sportlaan;
- De Speerstraat;
- De Kampioenschapslaan;
- De Hollandseoprit;
- De Marathonlaan;
- De Voetballeen.

Bovendien betreft de herbestemming ook de parking voor autocars langs de Voetballeen en de Boechoutlaan, evenals de naamloze weg voor evacuatie van het stadion, van Tribune 2 naar het Bruparck.



Afbeelding 128: Herbestemmingsplan van gemeentelijke wegen

C. Topografische, stedelijke en landschappelijke context

C.1. Topografische context

De gehele site wordt gekenmerkt door een lichte noord-zuidhelling. Het stedelijke tracé maakt gebruik van dit reliëf om de aanwezigheid van het Expopaleis op de top te benadrukken, aan het einde van de weg die deze helling oploopt. De latere inplanting van het Atomium op deze lijn maakt ook gebruik van dit perspectief benadrukt door de helling.



Afbeelding 129: Aanblik van de Eeuwfeestlaan met het Atomium

C.2. Stedelijk weefsel



Afbeelding 130: Luchtfoto van het geheel

Zoals in het vorige punt aangegeven omvat de Heizelvlakte tal van erfgoedelementen. Deze waarde is ook symbolisch voor het Expopaleis en vooral voor het Atomium, dat een landmark is geworden op internationaal niveau. De algemene structuur van het geheel, langs de Y-as gevormd door de Eeuwfeestlaan en de Miramar- en Keizerin Charlottelaan, benadrukken de voornaamste elementen (Atomium en Expopaleis) gesitueerd op deze Hoofdas, die zichtbare referenties in de zone vormen.

De onderstaande afbeelding illustreert de belangrijkste elementen waaruit de vlakte bestaat.



Afbeelding 131: Schema van de karakteristieke elementen van de site: as in Y, grote voorbehouden parkings (P), referenties (*), metro (M), grote vrijetijdsterreinen.

De gebouwen die in deze structuur worden opgenomen hebben een aparte werking en inrichting, zonder onderlinge relatie of relatie met de openbare ruimte. Het terrein bestaat uit grote op zichzelf staande eilandjes: geen gebouwen met open gevels naar de assen en wegen toe, percelen met slechts een ingang op honderd meter van de frontlijn, rechtstreekse toegang voor wagens naar het eilandje. Deze factoren resulteren in een monotone openbare ruimte en een afwezigheid van voetgangers. De aanwezigheid van oude, grote bomen langs de wegen is het enige aantrekkelijke visuele element buiten de voornoemde monumenten.

Een groot deel van de functies in deze zone zorgt voor een aanzienlijke aantrekkelijkheid op het vlak van de stad of verder. In sommige gevallen leidt deze aantrekkelijkheid tot een regelmatig gebruik en bezoek (hotel, Kinopolis), maar in andere gevallen is ze uitermate grootschalig en eenmalig (stadion, Tentoonstellingspaleizen, enz.) of concentreert de intensiteit ervan zich in de weekends (sportclub, waterpark, enz.). Deze onregelmatigheid is een belasting waarmee moet worden omgegaan op het niveau van het stedelijk gebied (grote lege parkeerplaatsen, mobiliteitsproblemen of te grote wegen, enz.).

Omwille van de algemene samenhang omvat de vorige afbeelding de hele Heizelvlakte (uitgezonderd het Ossegempark), dus een grotere perimeter dan het deel gereviseerd in het GBP.

De zone situeert zich in het stadsdeel tussen de verbindingsinfrastructuren (de Ring in het noorden en de A12 in het oosten) en de grote groene ruimtes en voorzieningen in het zuiden (Ziekenhuis Brugmann, Park van Laken, enz.) De wijken in het zuiden en het westen zijn de enige verbindingen met de stedelijke structuur van de stad.



Afbeelding 132: Stedelijke context van het GGB

Wijk Brugmann (westen):

Wijk met appartementsgebouwen aan de frontlijn die dicht tegen elkaar zijn gebouwd, met huizenblokken met beplanting en kleine handelszaken op de begane grond. Tussen de Ring in het noorden en Ziekenhuis Brugmann en het Dielegembos in het zuiden, geeft alleen de wijk in het westen een bepaalde continuïteit aan de stedelijke structuur.

In het oosten vormt de Houba de Strooperlaan momenteel een breuk tussen de wijk en de site van de Heizel. Het zeer hoog aandeel verkeer dat ze draagt, geeft immers aanleiding tot een stedelijk gebied dat weinig gebruiksvriendelijk is voor voetgangers. De huidige inrichting ervan helpt niet om deze situatie recht te trekken, zonder stadsmeubilair en met een jonge en weinig ontwikkelde vegetatie is het gebied niet uitnodigend voor voetgangers. De verdeling tussen de twee zones wordt ook gekenmerkt door het gebrek aan interactie tussen het gebruik van de laan aan beide zijden. De woningen en de kleine handelszaken van de wijk Brugmann hebben immers geen enkele relatie met de grote voorzieningen en kantoren aan de andere kant van de laan die op het niveau van de stad functioneren.



Afbeelding 133: Luchtfoto van de stedelijke structuur ten westen van de perimeter

Wijk in het oosten:

Wijk met losstaande eengezinswoningen, en gebouwenstroken in de omgeving van de Romeinsesteenweg en de Forumlaan, met een Carrefour in de buurt van de site die een centraal element in het gebied vormt. Deze week bevindt zich ook in een gebied dat relatief gescheiden is van de stedelijke structuur van de rest van de stad. De wijk wordt gescheiden van de Heizel door de A-12, een autosnelweg met een inrichting die de impact ervan vermindert (vegetatie, reliëf...). De verbindingen tussen de twee gebieden zijn op één punt gericht, via de Romeinsesteenweg en de brug van het tramstation Esplanade (in het noorden), en de Koninklijke Parklaan in het zuiden (moeilijke verbinding voor voetgangers)



Afbeelding 134: Luchtfoto van de stedelijke structuur in het oosten van de perimeter, met aanduiding van de Carrefour (C) en het tramstation (t)



Afbeelding 135: Structuur van eengezinswoningen in de oostelijke wijk

Ten noorden van de site vindt men de tuinwijk van het Verregat, eerder een element van patrimoniaal belang genoemd. Ze heeft ook een goed georganiseerde stedelijke structuur. Het noorden van de Romeinsesteenweg (dat administratief gezien in Vlaanderen ligt) wordt gekenmerkt door de nabijheid van de Ring. Het combineert zeer verschillende functies, losstaande gebouwen en een slecht gestructureerd wegennet:

Aan de kant van de A-12 en de Ring liggen vooral grote kantoorgebouwen (zetel van Japan Tobacco International, Nutricia, enz.)

Het noordwesten wordt ingenomen door een enorme parking die via een brug verbonden is met de Tentoonstellingspaleizen.

Tussen deze twee gebieden vindt men losstaande eengezinswoningen, hotelgebouwen (Ibis hotel), een kleine sportclub, een casino, tankstations, enz. terug.

De voorzijde van de Heizelvlakte naar deze laan toe wordt gevormd door de achterkant van de Tentoonstellingspaleizen.



Afbeelding 136: Luchtfoto van de drie gebieden die de noordelijke kant van het GGB vormen



Afbeelding 137: Niet-gestructureerd stedelijk netwerk ten noorden van de Romeinse Steenweg

De site wordt in het zuidelijke deel begrensd door een geheel van grote parken: Ossegem, Laken en Sobieski. Deze gebieden zijn zeer interessant als groene ruimtes, maar veronderstellen ook een breuk in de stedelijke structuur. In het zuidwesten daarentegen vindt men een wijk met een regelmatige stedelijke structuur, die een verbinding legt met de hele stad.

Ze bestaat uit eilandjes van middelgrote woningen en kleine appartementen, met kleine handelszaken op de begane grond.



Afbeelding 138: Luchtfoto van de zuidkant



Afbeelding 139: Stedelijke structuur ten zuiden van de site

C.3. Het stadslandschap

Binnen en rond de perimeter van de studie hebben verschillende gebieden een landschappelijk belang, naar het voorbeeld van de gebieden vermeld als gebieden van culturele, historische of esthetische waarde en voor stadsverfraaiing (GCHEWS) in het GBP. Het gaat met name om de as van de Eeuwfeestlaan met haar bomenrijen en groene centrale bermen, vanaf het Sint-Lambertusplein naar het Belgiëplein. Bij deze as komen nog de Miramarlaan en de Keizerin Charlottelaan om de ruggengraat van de Heizelvlakte te vormen.

In het algemeen heeft de hele site een specifieke topografie, gekenmerkt door een dalende helling van noord naar zuid. Het stedenbouwkundige tracé haalt voordeel uit dit reliëf om talrijke patrimoniale elementen tot hun recht te laten komen, zoals de Tentoonstellingspaleizen aan de top en vooral het Atomium, dat een volledig uitzicht geeft op de Eeuwfeestlaan.

De gebouwen die in deze structuur worden opgenomen hebben een aparte werking en inrichting, zonder onderlinge relatie of zelfs een relatie met de openbare ruimte. De gevels van deze gebouwen geven niet uit op de openbare ruimte, maar zijn gedraaid op hun eigen perceel, wat resulteert in een opeenvolging van achtergevels langs openbare wegen, zoals het geval is met het Kinopolis-gebouw aan de kant van de Atletenlaan.

Tot slot verlevendigen de groene ruimtes het landschap ook. Ze zijn verschillend van aard: open (pleinen, boulevard, enz.) of gesloten (bos, taluds, groepje bomen, enz.). Door de open ruimtes kan, zoals gemakkelijk te begrijpen is, een vrij uitzicht worden geboden, in tegenstelling tot bij gesloten ruimtes. De afwisseling van deze twee soorten groene ruimte geeft het landschap een bepaalde dynamiek. Naast deze groene ruimtes mag men in geen geval de alleenstaande bomen of bomenrijen langs de wegen verwaarlozen. Deze elementen kenmerken het landschap van de wijk en vormen een aantrekkelijk visueel element afgezien van de voornoemde monumenten.

Een groot deel van de functies in dit gebied zorgt voor een aanzienlijke aantrekkelijkheid op het niveau van de stad en verder, wat leidt tot een massaal en gericht gebruik van de locaties (Koning Boudewijnstation, Tentoonstellingspaleizen, enz.) of een intensief gebruik tijdens de weekends (sportclub, waterpark, enz.). Afgezien van deze gebeurtenissen, veroorzaakt dit een belasting waarmee moet worden omgegaan op het niveau van het stedelijk gebied: grote lege parkeerplaatsen, mobiliteitsproblemen, te grote wegen, enz.

2.3. De mobiliteit

2.3.1. Beschrijving van de aanvankelijke toestand van de omgeving

2.3.1.1. Bestaande toestand in rechte

A. Regionale vervoersplan IRIS 2

Het plan IRIS 2 is een update van het Regionale vervoersplan voor het venster 2015-2020, goedgekeurd door de Regering op 09.09.2010. Het plan had oorspronkelijk maar een aanwijzende waarde, maar de Ordonnantie van 26 juli 2013 « tot vaststelling van een kader inzake mobiliteitsplanning en tot wijziging van sommige bepalingen die een impact hebben op het vlak van mobiliteit » geeft hem een voorlopige wettelijke waarde gezien hij « dienst doet als gewestelijk mobiliteitsplan tot de goedkeuring van een gewestelijk mobiliteitsplan overeenkomstig deze ordonnantie ».

De volgende kaart beschrijft de rangschikking van de wegen rond de studieperimeter volgens het mobiliteitsplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest IRIS 2.



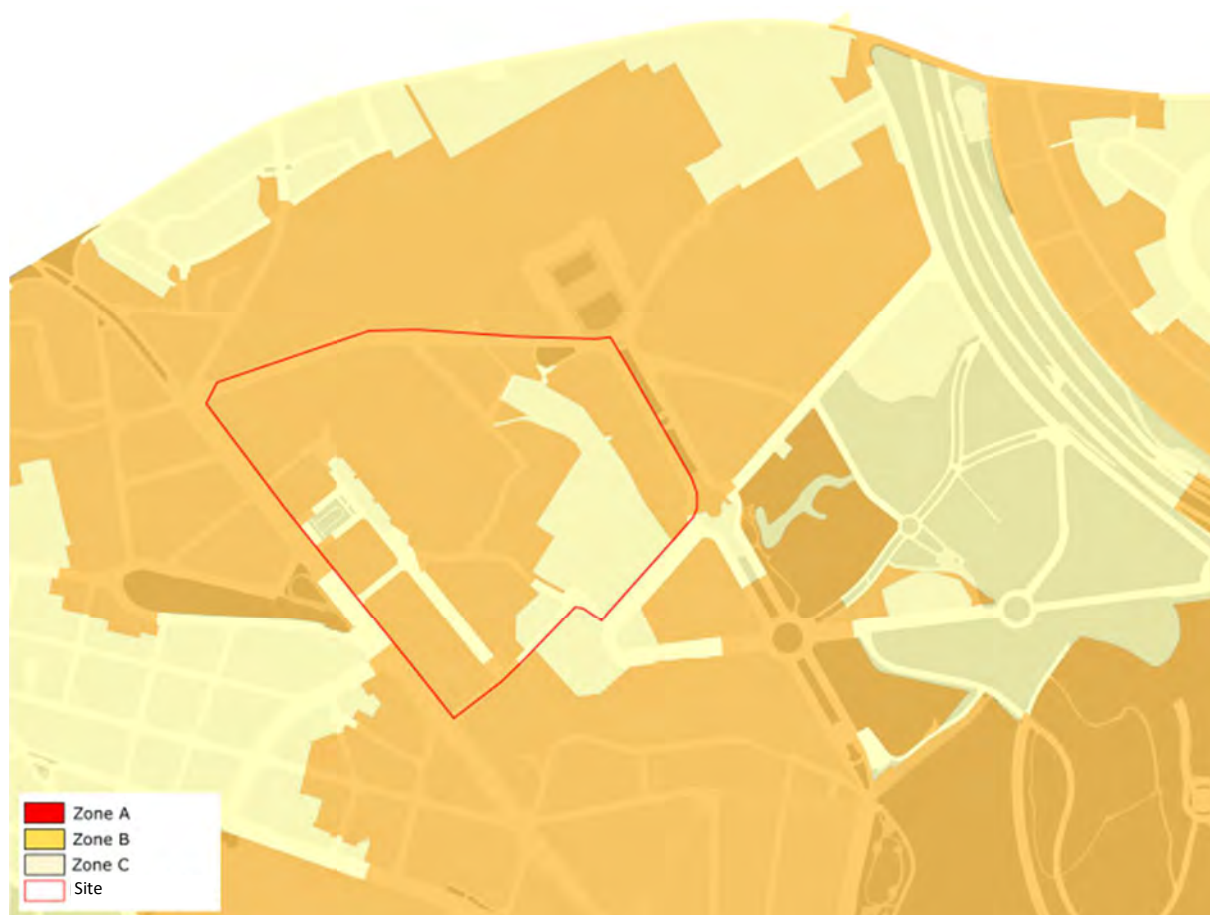
Afbeelding 140: Specialisatie van de wegen (IRIS 2, 2010)

B. Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening

De indicatieve toegankelijkheidskaart omvat het grootste deel van de studieperimeter, behalve enkele plaatsen die zijn opgenomen in zone C en zone C (de omgeving van Mini-Europe en een deel van de Marathonlaan). De zonering van het regionale grondgebied is gebaseerd op de toegankelijkheid met het Openbaar Vervoer. Het Gewest is verdeeld in drie zones:

- Zone A: Zeer goed bereikbaar met het openbaar vervoer;
- Zone B: goed bereikbaar met het openbaar vervoer;
- Zone C: Matig bereikbaar met het openbaar vervoer

De toegankelijkheid met het openbaar vervoer is afhankelijk van de evolutie van het aanbod, de definitie van de zones A, B en C kan evolueren. De zonering wordt gedefinieerd op basis van een voetgangersafstand ten opzichte van een OV-aanbod (stations, haltes van de metro en premetro, tramhaltes). Dit garandeert dat de toegankelijkheidszones permanent worden bijgewerkt in functie van de evolutie van het OV-netwerk en de benutting ervan.



Afbeelding 141: Toegankelijkheidskaart volgens GSV (Brugis, 2016)

C. Regionaal Ontwikkelingsplan en het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling



Afbeelding 142: Hiërarchie van het netwerk (Regionaal Ontwikkelingsplan, 2002)

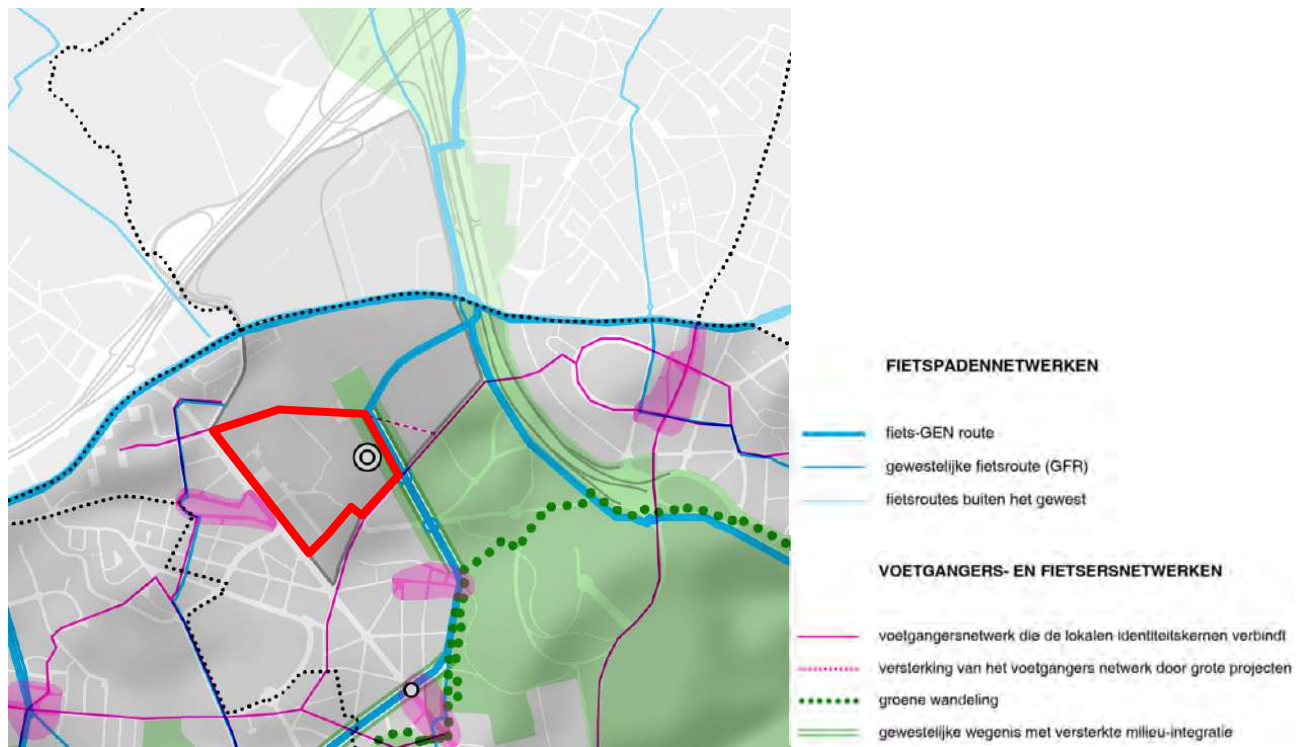
In december 2013 heeft de Brusselse regering een Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (GPDO) goedgekeurd.

Twee kaarten bevatten de inrichting die moet worden voorzien om de mobiliteit op de Heizelvlakte te verbeteren.

- Kaart 3 - Openbaar vervoer: intentie om 2 interregionale tramlijnen door te trekken naar Vlaanderen (Meise en Vilvoorde). Realisatie van een transitparking op de site, evenals een MIVB-stelplaats. Realisatie van aansluitingen op tramlijnen die uitkomen bij de haltes Stadion en Esplanade naar het metrostation Heizel;
- Kaart 4 - Actieve vervoerswijzen: versterking van nieuwe GEN-fietsroutes en GFR's evenals de versterking van het voetgangersnetwerk.



Afbeelding 143: Uittreksel uit kaart 3 "Openbaar vervoer" (GPDO, 2016)



Afbeelding 144: Uittreksel uit kaart 4 "Actieve vervoerswijzen" (GPDO, 2016)

2.3.1.2. Bestaande feitelijke toestand

Er worden twee afzonderlijke schaalniveaus aangemerkt inzake geografische ruimte om de oorspronkelijke toestand van de omgeving te beschrijven.

Een eerste supralokale schaal wordt gedefinieerd door de volgende assen:

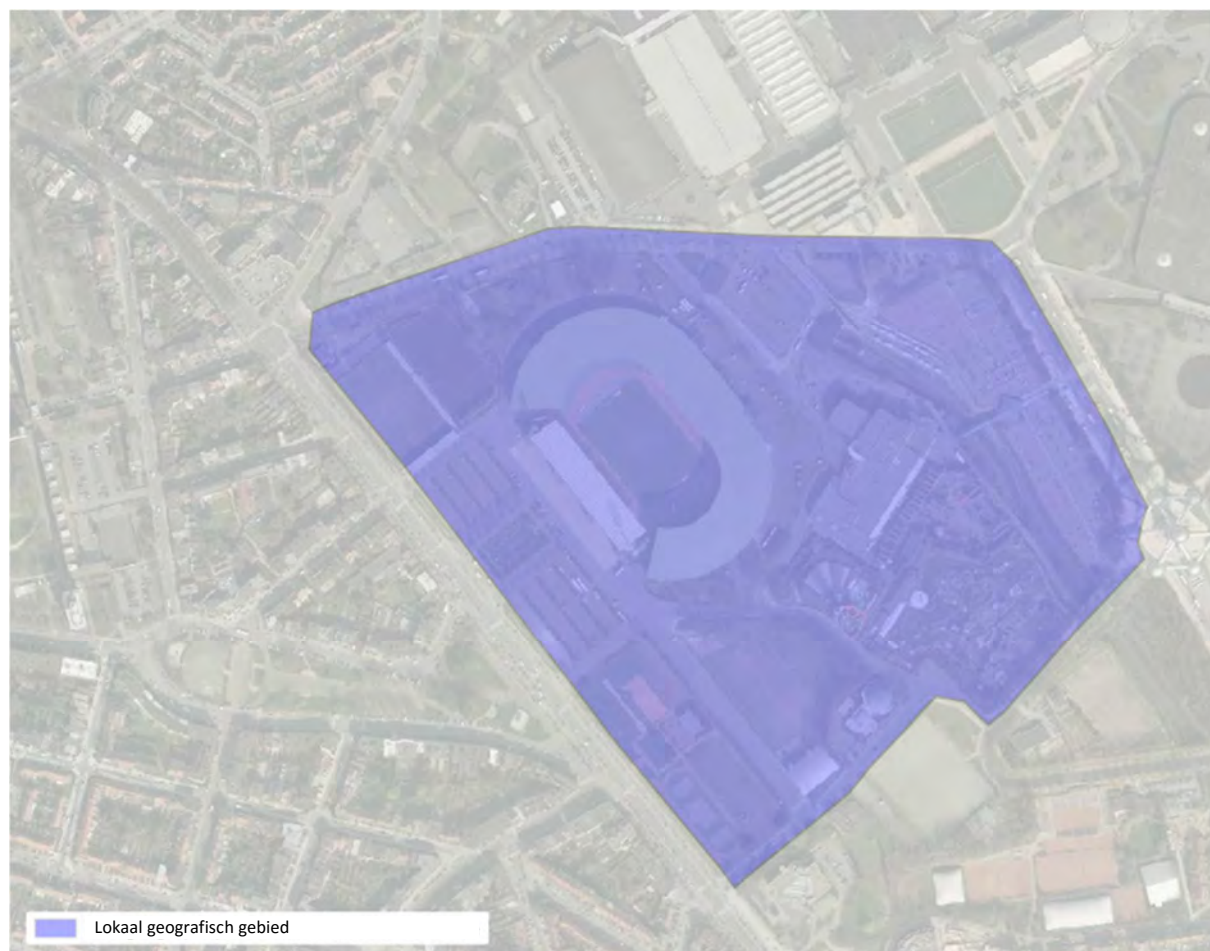
- De Ring R0 vanaf afrit 8 Wemmel tot de verkeerswisselaar met de A12 in het noorden;
- De snelweg A12 in het oosten;
- De Reper-Vrevenstraat en het metrostation Houba-Brugmann in het zuiden;
- De Houba De Strooperlaan in het westen.



Afbeelding 145: Supralokaal geografisch gebied (ARIES, 2016)

Ook werden de Vlaamse gemeentes Wemmel en Strombeek-Bever nauwkeurig geïntegreerd, met name in termen van beperkingen van de site en ook de beschrijving van de toegankelijkheid met openbaar vervoer en de beschrijving van infrastructuur voor fietsers.

Een tweede aangemerkte schaal beperkt zich tot de siteperimeter.



Afbeelding 146: Lokaal geografisch gebied

A. Toegankelijkheid actieve vervoerswijzen

A.1. Toegankelijkheid voor fietsers

Een Villo!-station bevindt zich binnen het studiegebied: station nr. 280 Heizel - Keizerin Charlottelaan heeft een capaciteit van 25 fietsen. Verder liggen nog twee stations aan de verkeersassen langs de site: station nr. 278 Stadion - Houba De Strooperlaan hebben in totaal 25 fietsen. Station nr. 281 Atomium - Eeuwfeestlaan hebben een capaciteit van in totaal eveneens 25 fietsen.

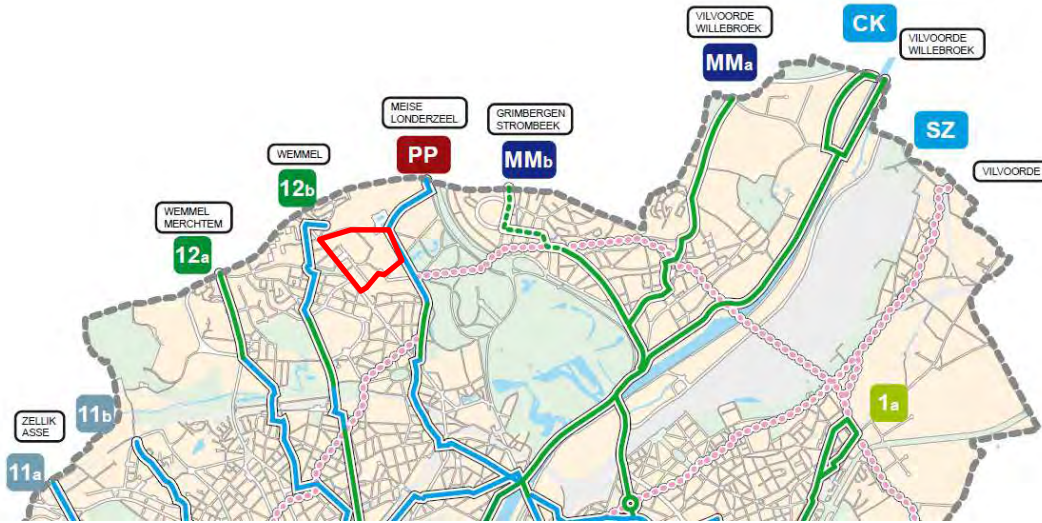
Rond de site liggen gemarkeerde fietspaden langs de Eeuwfeestlaan en de Houba De Strooperlaan.

Als Gewestelijke Fietsroute loopt de Paleizenroute (PP) in noordoostelijke richting langs de Eeuwfeestlaan over de lengte van de site. Zij start in Meise-Londerzeel en komt dan op de Louizalaan, waarbij zij langs het Koninklijk Paleis loopt en eveneens in de buurt van Brussel-Noord komt. Een tweede GFR loopt rond de studiesite: GFR 12b. Zij verbindt Wemmel met Madou via het Centraal Station. Deze twee GFR's zijn momenteel voorlopig aangeduid. Hun definitieve inrichting is voorzien na 2019. De zone omvat geen gemeentelijke fietspaden.

Drie GEN-fietspaden lopen nabij de site. Het eerste fietspad loopt langs de Houba De Strooperlaan en verbindt het NMBS-station Bockstael met het Vlaamse Merchtem via de gemeente Wemmel. Een tweede fietspad kruist de Madridlaan en verbindt Brussel met het Vlaamse Wolvertem, via de gemeentes Meise, Strombeek-Bever en Grimbergen. Het derde fietspad loopt langs de Romeinse Steenweg en verbindt de gemeentes Zellik, Asse in het westen en de gemeentes Strombeek-Bever en Vilvoorde in het oosten. Dit fietsnetwerk is momenteel niet geheel aangeduid en moet klaar zijn tegen 2025.



Afbeelding 147: Infrastructuur voor fietsers (ARIES volgens gegevens van Brussel Mobiliteit, 2016)



Afbeelding 148: Kaart van GFR's (Brussel Mobiliteit, 2016)

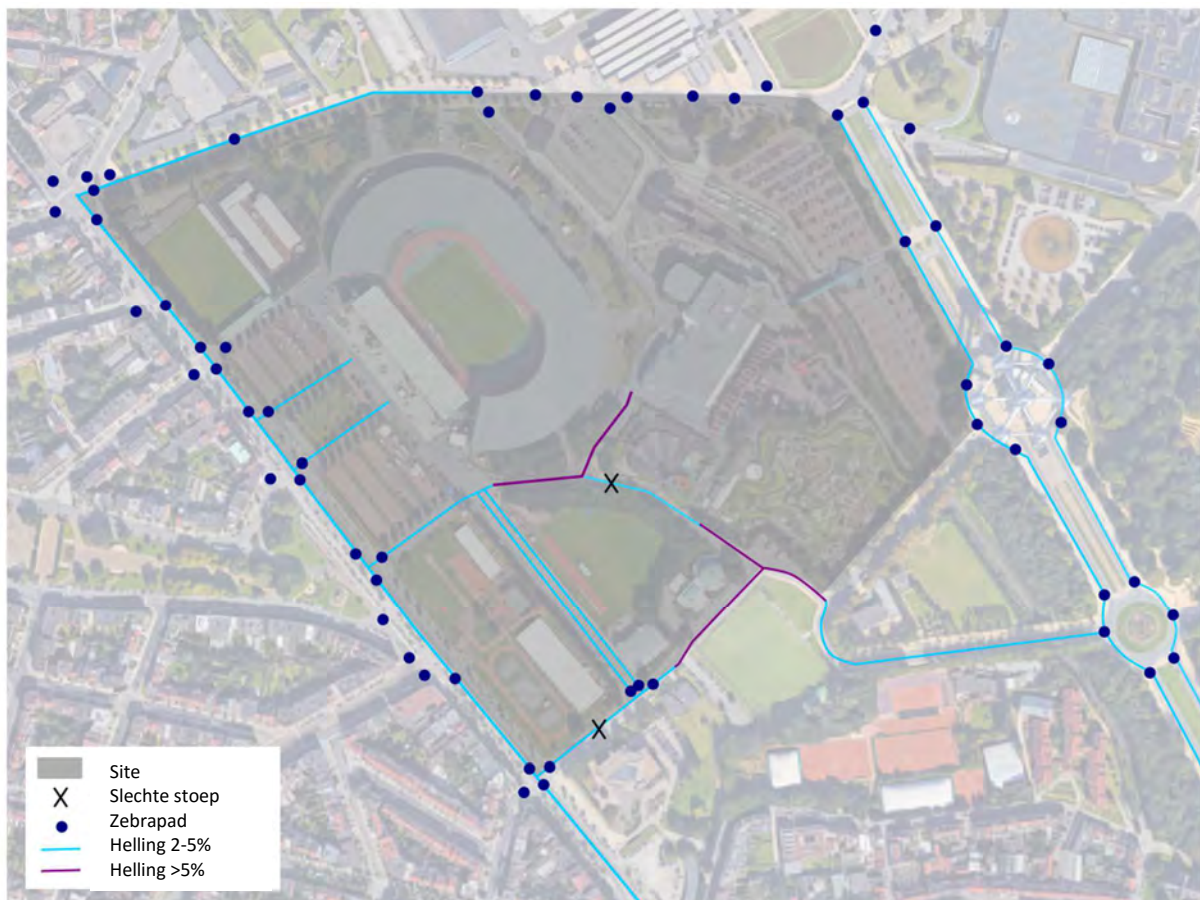


Afbeelding 149: FietsGEN (ARIES volgens de gegevens van Brussel Mobiliteit, 2016)

A.2. Toegankelijkheid voor voetgangers

Met uitzondering van Bruparck Brussels is er geen autovrije zone voorzien binnen de geanalyseerde site. Langs de verschillende wegen zijn de trottoirs van goede kwaliteit, behalve aan de Boechoutlaan en de Voetballeen. De site heeft drie grote lanen waarvan het oversteken op verschillende plaatsen mogelijk is via voldoende zebraleden die in goede staat verkeren (Houba De Strooperlaan; Eeuwfeestlaan; Keizerin Charlottelaan).

Qua hoogteverschil hebben sommige straten een helling steiler dan 5 %, ze zijn dus moeilijker toegankelijk voor personen met een beperkte mobiliteit. Dit is het geval voor een deel van de Voetballeen, een deel van de Boechoutlaan en de Kampioenschapsla. Naast deze wegen zijn er tal van routes met een helling tussen 2 en 5 %: de Sportlaan, de Boechoutlaan, de Keizerin Charlottelaan, de Houba De Strooperlaan, de Eeuwfeestlaan, de Speerstraat en de Marathonlaan.



Afbeelding 150: Infrastructuur voor voetgangers (ARIES, 2016)

Het Atomium is een toeristische trekpleister van de hoofdstad. Daarom is er een grote voetgangerszone voorzien om plaatsen als Brussels Expo, het station Koning Boudewijn, Bruparck of het Sint-Lambertusplein te bereiken.

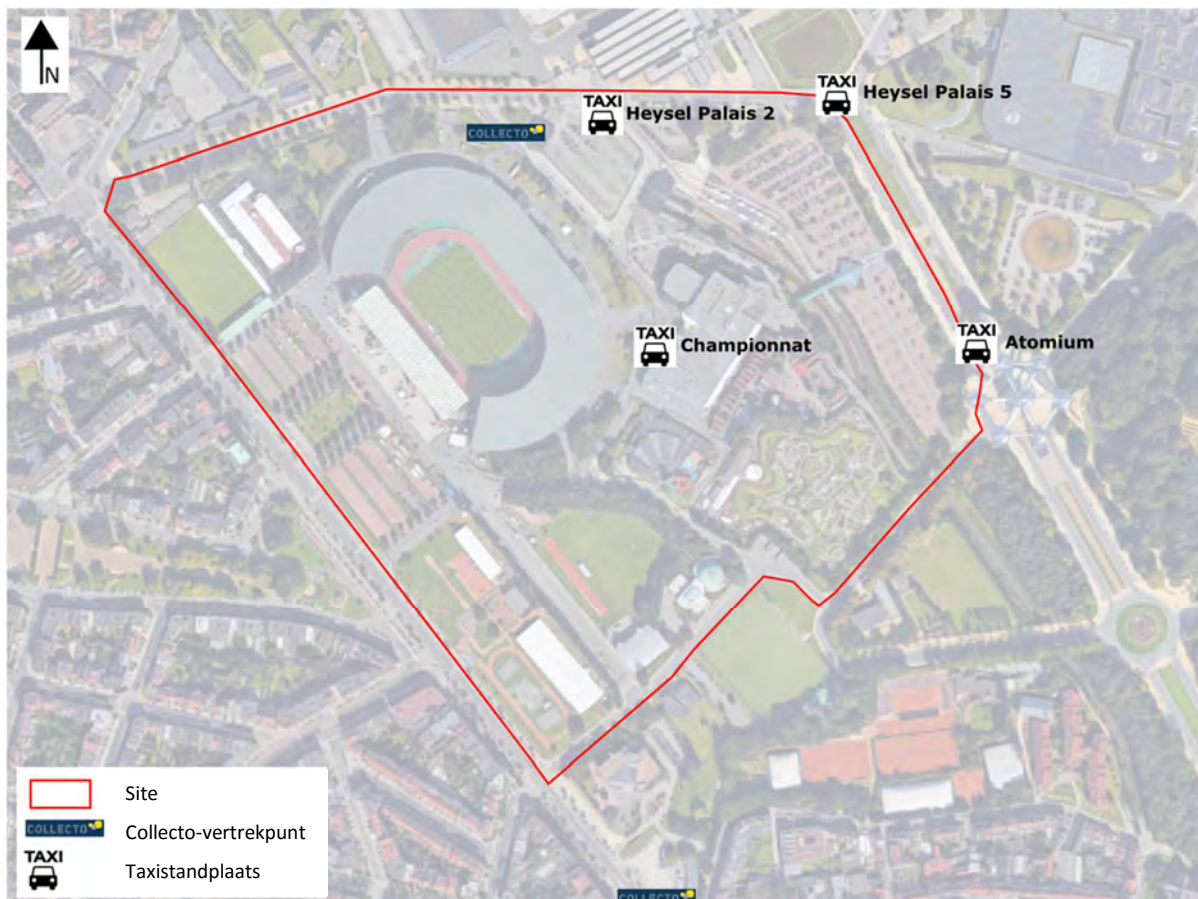
A.3. Taxis en collectieve taxis, auto's

In Brussel zijn er twee soorten taxidiensten. De eerste taxidienst is de gewone taxi. Er bevinden zich vier stations binnen de studieperimeter en één aan de rand van de site. De locatie Heizel Paleis 12 voorziet plaats voor maximaal 2 taxi's, Heizel Paleis 5 heeft 18 plaatsen, Heizel Paleis 11 heeft 8 plaatsen, Kampioenschap heeft plaats voor maximaal 3 taxi's ten opzichte van 2 taxi's op de locatie van het Atomium.

Collecto is een collectieve taxiservice die 7 dagen op 7 vanaf 23 uur tot 6 uur 's ochtends operationeel is in heel het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Een haltepunt bevindt zich rechtstreeks binnen het studiegebied: nr. 91 Heizel bevindt zich op de Atletenlaan ter hoogte van de bustermibus bij het metrostation Heizel. Een tweede haltepunt ligt in het zuiden ter hoogte van het metrostation Houba-Brugmann.

In Brussel zijn er twee systemen voor autodelen: Cambio en Zen Car maken gebruik van elektrische auto's. Geen van deze concepten voor autodelen heeft een station binnen of nabij de geanalyseerde zone.

Het dichtstbijzijnde Cambio-station bevindt zich aan het metrostation Stuivenberg, Emile Wautersstraat, dus op minder dan een kilometer van de site. Het heeft plaats voor 2 voertuigen. De meeste stations van Zen Car bevinden zich nabij de vijfhoek evenals in het oosten en zuidoosten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, dit is dus tegenover het studiegebied.



Afbeelding 152: Locatie van stations voor taxi's en autodelen (ARIES volgens gegevens van Brussel Mobiliteit, 2016)

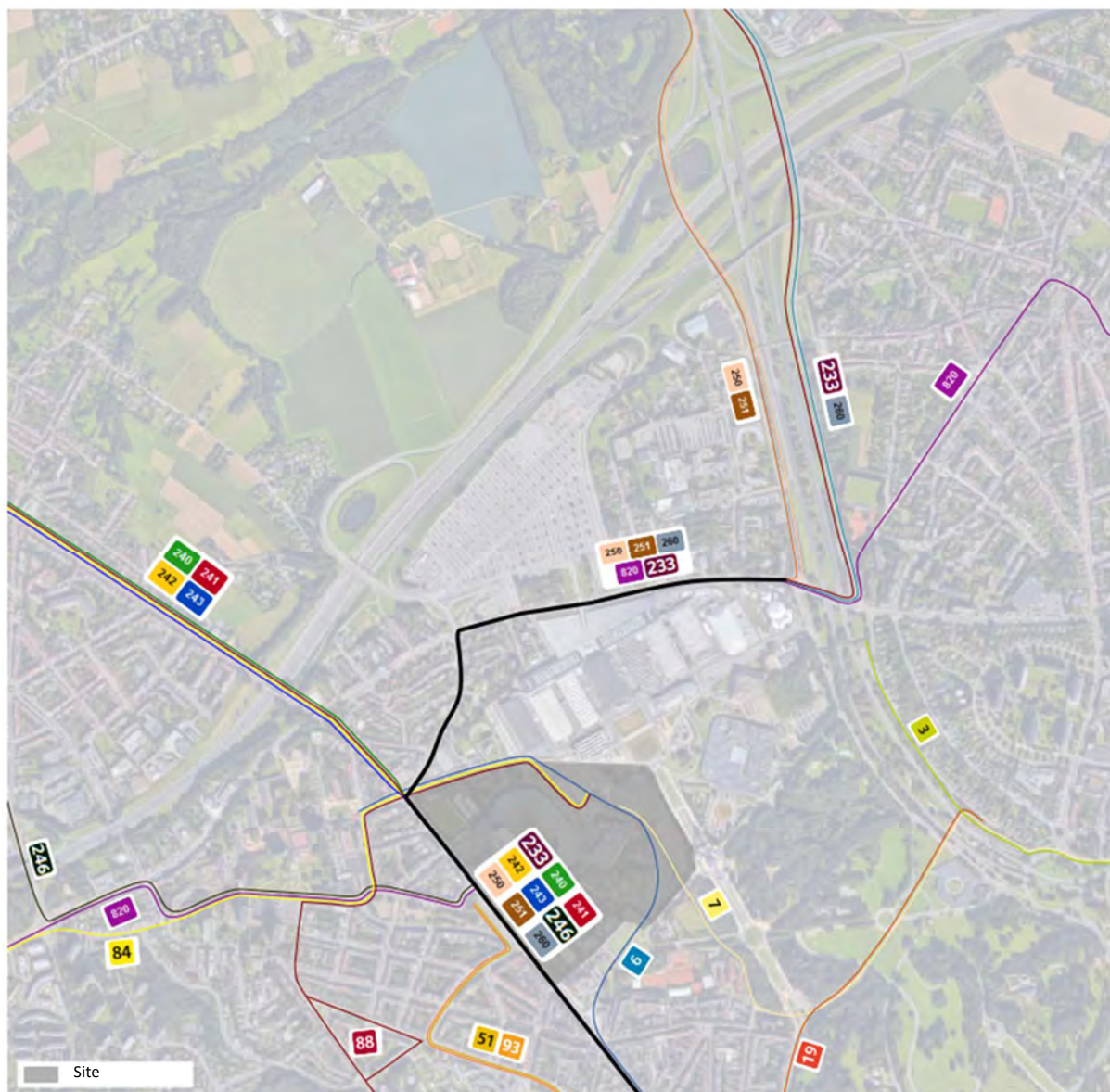
B. Toegankelijkheid met het openbaar vervoer (OV)

B.1. Toegankelijkheidsniveaus van het openbaar vervoer

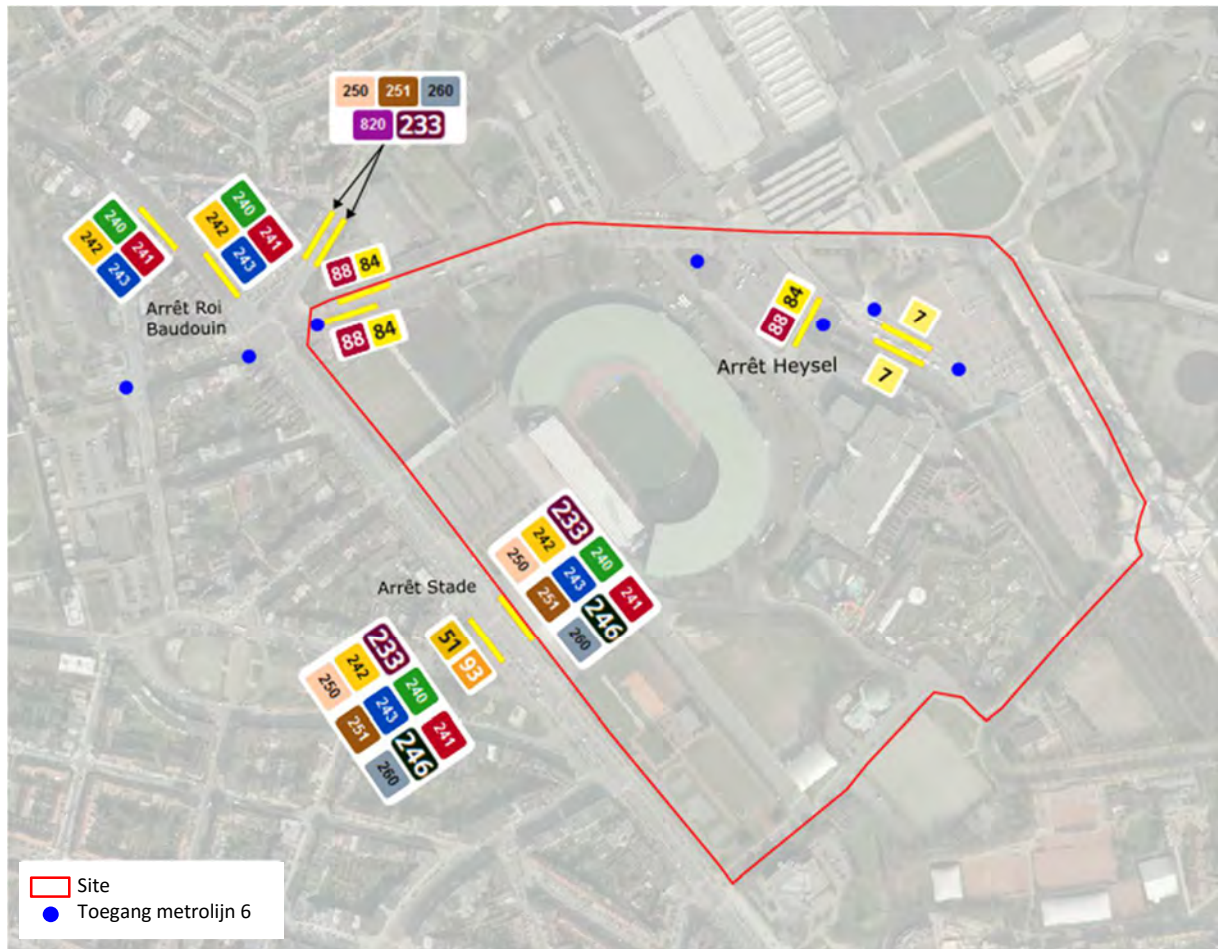
Binnen het studiegebied ligt één MIVB-halte: station Heizel. Een metrolijn (6), een tramlijn (7) en twee buslijnen (84-88) stoppen aan deze halte. Bovendien bevinden twee andere haltes zich aan de onmiddellijke rand van de site: station Koning Boudewijn en de halte Stadion. Het station Koning Boudewijn is eindhalte van metrolijn 6 en functioneert tevens als haltepunt voor de buslijnen MIVB 84 en 88 en buslijnen van De Lijn 233, 240, 241, 242, 243, 250, 251, 260 en 820. Bij de halte Stadion zijn dit de tramlijnen 51 en 93 die er hun eindhalte hebben. Daarnaast rijden de bussen 233, 240, 241, 242, 243, 246, 250, 251 en 260 van De Lijn langs deze halte.



Afbeelding 153: Locatie van de site (paars) en de haltes (rood) binnen het MIVB-netwerk (MIVB, 2016)



Afbeelding 154: Tracé van de OV-lijnen die naar de Heizelvlakte rijden (ARIES, 2016)



Afbeelding 155: Locatie van de haltes van de MIVB en De Lijn (ARIES, 2016)

B.1.1. De metroverbindingen

De metrolijn 6 verbindt het station Koning Boudewijn met het station Elisabeth via een ring langs de vijfhoek. De frequenties van metrolijn 6, die over de site rijdt, worden beschreven in de volgende tabel. De afkortingen in de tabel staan voor: SU = spitsuur, DU = daluur, A = avond, AM = voormiddag en PM = namiddag.

Schoolperiode			Schoolvakanties			Zaterdag			Zondag		
HP	HC	S	HP	HC	S	AM	PM	S	AM	PM	S
6'30	7'30	10	7'30	8	10	7'30	7'30	10	10	10	10

Tabel 19: Frequenties van lijn 6 uitgedrukt in minuten interval tussen twee treinen (MIVB, 2016)

Metros die rijden over deze lijn zijn van het type I5 en hebben een capaciteit van 685 personen per trein. Rekening houdend met deze capaciteit vermeldt de volgende tabel de capaciteit per uur en per richting van metro 6.

Schoolperiode			Schoolvakanties			Zaterdag			Zondag		
HP	HC	S	HP	HC	S	AM	PM	S	AM	PM	S
6415	5560	4170	5560	5213	4170	5560	5560	4170	4170	4170	4170

Tabel 20: Capaciteit per uur van metrolijn 6

De zeer goede commerciële snelheid van de metro (+/- 35 km/u) maakt het mogelijk om snel een groot aantal bestemmingen te bereiken vanaf het station Heizel, waaronder met name Brussel-Zuid in 17 minuten. Deze lijn komt ook langs het station Bockstael (6 minuten) en het Weststation (13 minuten) om vervolgens de vijfhoek te volgen.

B.1.2. Bediening door bus en tram

Zoals eerder vermeld wordt de studiezone rechtstreeks bediend door de bus- en tramlijnen van de MIVB en door de buslijnen van De Lijn. De volgende tabel vermeldt de passagefrequenties van deze verschillende lijnen.

		Schoolperiode			Schoolvakanties			Zaterdag			Zondag		
		HP	HC	S	HP	HC	S	AM	PM	S	AM	PM	S
T7	Vanderkindere – Heizel	6	7'30	15	8	10	15	15	12	15	15	15	15
T51	Stadion - Van Haelen	6	10	20	7'30	12	20	15	12	20	15	15	20
B84	Heizel - Berchem Station	10	12	20	12	15	20	20	12	20	20	20	20
B88	Heizel - De Brouckère	10	15	20	10	15	20	15	15	20	30	20	20
T93	Stadion - Legrand	6	7'30	15	8	12	15	15	12	15	15	15	15
233	Humbeek – Brussel	30 (PM)	0 ⁷⁹	0	52 (PM)	0	0	0	0	0	0	0	0
240	Wemmel – Brussel	0	0	30	0	0	30	60	60	30	0	60	60
241	Strombeek-Bever – Brussel	20	60	0	20	60	0	60	60	0	60	60	0
242	Asse – Brussel	30	60	0	60	60	0	0	0	0	0	0	0
243	Zellik – Brussel	30	60	0	60	60	0	0	0	0	0	0	0
246	Wemmel – Brussel	40	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
250	Puurs – Brussel	30	60	60	30	60	60	60	60	0	120	60	0
251	Malderen – Brussel	30	60	60	30	60	60	60	60	60	120	60	60
260	Puurs – Brussel	30	60	60	30	60	60	120	120	120	120	120	120
820	Dilbeek – Zaventem	15	15	60	15	15	60	30	30	60	60	60	90

Tabel 21: Frequentie van de tram- en buslijnen in minuten (MIVB en De Lijn, 2016)

De verschillende tramlijnen zorgen voor een goede verbinding met de vijfhoek en het zuiden van Brussel en met de rest van het MIVB-net. Tram 51 zorgt voor een rechtstreekse verbinding met Brussel-Zuid (34') en trams 7 en 93 maken het mogelijk metrolijnen 1 en 5 ter hoogte van respectievelijk Montgomery-Pétillon en het station Park (36') met elkaar te verbinden. Merk op dat tram 7 een chronolijn is, die over zijn hele traject over een eigen bedding rijdt. De lijnen 51 en 93 rijden ook over een eigen bedding tijdens het gezamenlijke traject vanaf halte G. De Greef tot aan de eindhalte Stadion.

De buslijn MIVB 84 biedt een verbinding met het station Berchem en het noordwesten van Brussel, terwijl bus 88 een verbinding voorziet met het metrostation De Brouckère, waar metrolijnen 1 en 5 rijden. Merk echter op dat sinds de uitbreiding van het autovrije stadscentrum de bushalte De Brouckère niet langer centraal ligt ten opzichte van de metrohalte met dezelfde naam. De buslijnen van De Lijn, behalve 820, verbinden enerzijds diverse naburige Vlaamse gemeentes met de hoofdstad en anderzijds het station Brussel-Noord door metrolijn 6 tot aan Belgica en vervolgens metrolijnen 2 en 6 te volgen tot aan Rogier. Geen van de voornoemde buslijnen rijdt ter hoogte van de studieperimeter over een eigen bedding.

Lijn 7 wordt bediend door een tram type T4000 met een capaciteit van 258 passagiers, lijn 51 is een type T7900 en heeft een capaciteit van 188 passagiers. De trams T7700 en T7800 worden gebruikt op lijn 93 en hebben een capaciteit van 152 personen. De bussen gebruikt voor exploitatie van de lijnen van de MIVB en De Lijn hebben een capaciteit van 65 personen. Volgens deze capaciteitscijfers vermeldt onderstaande tabel de capaciteit per uur voor de diverse bovengrondse lijnen die over of langs de studiesite rijden.

⁷⁹ 0 = de bus of tram rijdt niet tijdens deze periode

		Schoolperiode			Schoolvakanties			Zaterdag			Zondag		
		HP	HC	S	HP	HC	S	AM	PM	S	AM	PM	S
T7	Vanderkindere – Heizel	2580	2064	1032	1935	1548	1032	1032	1290	1032	1032	1032	1032
T51	Stadion - Van Haelen	1880	1128	564	1504	940	564	752	940	564	752	752	564
B84	Heizel - Berchem Station	390	325	195	325	260	195	195	325	195	195	195	195
B88	Heizel - De Brouckère	390	260	195	390	260	195	260	260	195	130	195	195
T93	Stadion - Legrand	1520	1140	465	1140	760	456	456	760	456	456	456	456
233	Humbeek – Brussel	130 (PM)	0	0	74 (PM)	0	0	0	0	0	0	0	0
240	Wemmel – Brussel	0	0	130	0	0	130	65	65	130	0	65	65
241	Strombeek-Bever – Brussel	173	65	0	195	65	0	65	65	0	65	65	0
242	Asse – Brussel	130	65	0	65	65	0	0	0	0	0	0	0
243	Zellik – Brussel	160	65	0	65	65	0	0	0	0	0	0	0
246	Wemmel – Brussel	98	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0
250	Puurs – Brussel	130	65	65	130	65	65	65	65	0	33	65	0
251	Malderen – Brussel	130	65	65	130	65	65	65	65	65	33	65	65
260	Puurs – Brussel	130	65	65	130	65	65	33	33	33	33	33	33
820	Dilbeek – Zaventem	260	260	65	260	260	65	130	130	65	65	65	43

Tabel 22: Capaciteit van trams en bussen per uur

De prestaties van de bovengrondse lijnen zijn lager dan die van ondergrondse lijnen (van 12 tot 18 km/u gemiddelde commerciële snelheid) en maken het dus mogelijk om in de eerste plaats het noordelijke en noordwestelijke kwadrant van het Gewest in een aanvaardbare ritduur te bedienen.

Naast deze verschillende OV-lijnen houden trams 3 en 19 ook halt nabij het studiegebied, respectievelijk de halte Esplanade (900 m van de site) en de halte Eeuwfeest (op 500 m van de site).

		Schoolperiode			Schoolvakanties			Zaterdag			Zondag		
		HP	HC	S	HP	HC	S	AM	PM	S	AM	PM	S
T3	Esplanade – Churchill	5	7'30	15	6	8	15	12	7'30	15	12	10	15
T19	Groot-Bijgaarden – De Wand	6	8	15	6	10	15	15	10	15	15	15	15

Tabel 23: Frequentie van trams 3 en 19 (MIVB, 2016)

Tramlijn 3 stopt aan de stations Brussel-Noord (20') en Brussel-Zuid. Verder maakt tram 19 het mogelijk om het NMBS-station van Jette (6') evenals het metrostation Simonis en daardoor metrolijn 2 te verbinden.

Lijn 3 wordt bediend door T4000 met een capaciteit van 258 passagiers, terwijl lijn 19 wordt bediend met T3000 met een capaciteit van 184 personen. De capaciteiten per uur worden hieronder vermeld.

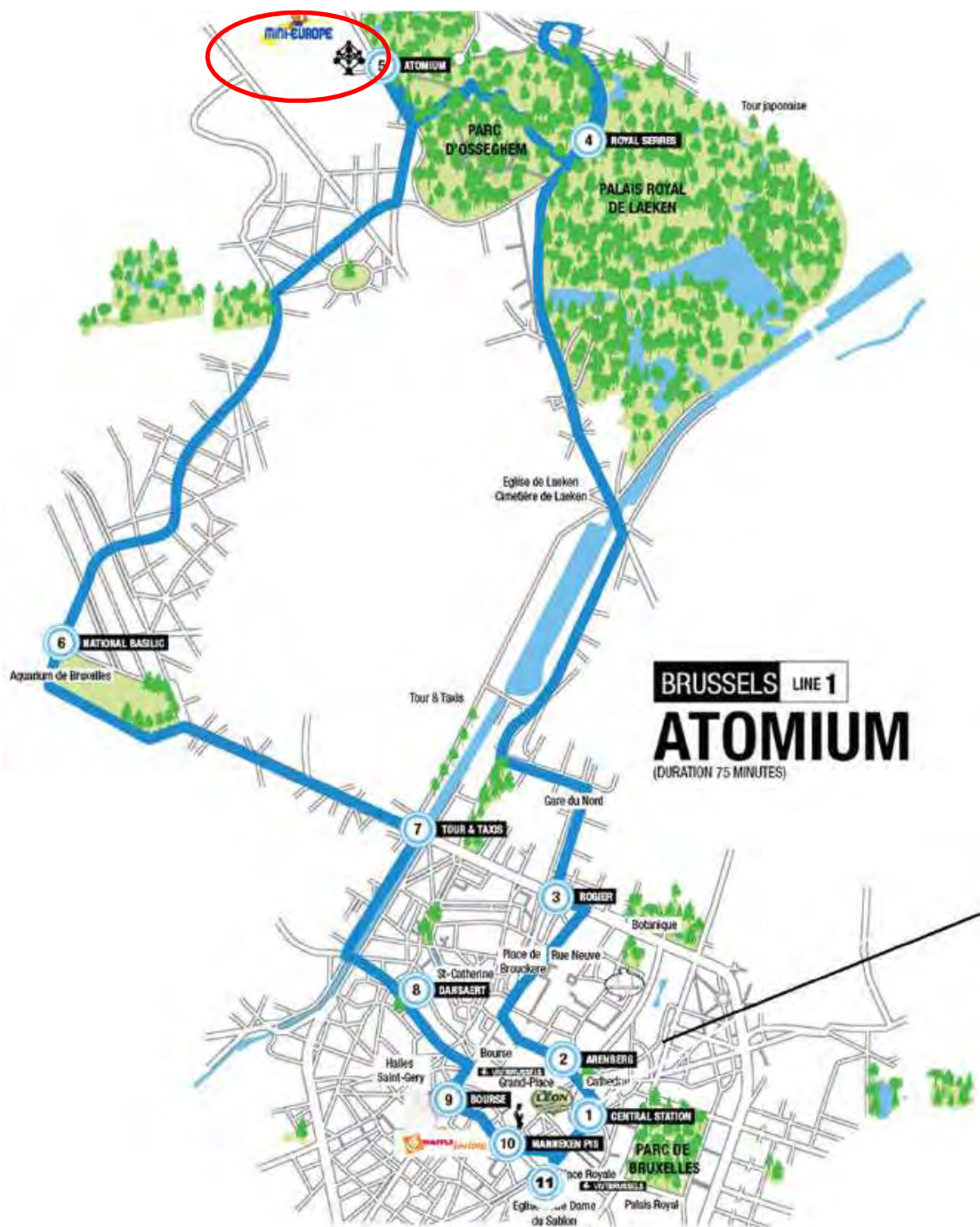
		Schoolperiode			Schoolvakanties			Zaterdag			Zondag		
		HP	HC	S	HP	HC	S	AM	PM	S	AM	PM	S
T3	Esplanade – Churchill	3096	2064	1032	2580	1935	1032	1290	2064	1032	1290	1548	1032
T19	Groot-Bijgaarden – De Wand	1840	1380	736	1840	1104	736	736	1104	736	736	736	736

Tabel 24: Capaciteit uurrooster trams

Betreffende de bediening van de Heizelvlakte, het aandien van de drie eerder besproken haltes, moeten de haltes Esplanade, Eeuwfeest, Houba-Brugmann en De Wand worden toegevoegd. Zoals eerder vermeld is de halte Esplanade de eindhalte van tam 3, de halte Eeuwfeest wordt bediend door trams 7 en 19 terwijl aan de halte Houba-Brugmann metro 6 en verschillende buslijnen van De Lijn die langs de halte Stadion rijden hier ook halt houden. De halte De Wand wordt bediend door de trams 19 en 7, door de bus MIVB 53 die het militair hospitaal met Dielegem verbindt en door bus De Lijn 230 (Humbeek - Brussel), 231 (Kapelle-op-den-Bos - Brussel) en 232 (Grimbergen Verbrande Brug - Brussel).

De Noctis-bussen van de MIVB, die rijden op vrijdag- en zaterdagavond van middernacht tot drie uur 's ochtends, is ook aanwezig op de site bij drie haltes binnen of op de rand van de studieperimeter. Lijn N18 rijdt vanaf middernacht om het half uur vanuit het centrum van de stad, aan het Centraal Station, naar de Heizelvlakte en dit tot half drie 's ochtends. Dit betekent zes vertrekken per nacht.

City Sightseeing Brussels, dat de twee buslijnen uitbaat waarmee toeristen in relatief korte tijd de stad kunnen bezoeken, heeft een route die langs de studiezone rijdt. De blauwe lijn, lijn "Brussels-Atomium" vertrekt vanaf het Centraal Station en stopt op de Eeuwfeestlaan ter hoogte van het Atomium. Deze lijn stopt ook aan diverse toeristische attracties van de hoofdstad, zoals de Sint-Hubertusgalerijen, de Koninklijke Serres van het Paleis van Laken of de Basiliek van Koekelberg.



Afbeelding 156: Parcours van de blauwe lijn (City Sightseeing Brussels, 2016)

De Heizelvlakte is momenteel goed toegankelijk met het openbaar vervoer. Er zijn verschillende toegangsmogelijkheden vanuit Brussel-Centrum, maar ook vanuit Vlaanderen. Het OV-aanbod volstaat om te beantwoorden aan de huidige vraag.

C. Toegankelijkheid van private gemotoriseerde voertuigen

C.1. Categorisering van huidige wegen en inrichtingen

C.1.1. Theoretische capaciteit van de wegen

De site is gemakkelijk toegankelijk per auto, omwille van de nabijheid van de Ring en de A12. Deze nabijheid zorgt echter voor ongemakken, omdat drukker transitverkeer voor vertragingen op het wegennet zorgt. In de huidige situatie heeft de site drie grote toegangspunten: afrit 8 Wemmel van de Ring en toegang tot de site via de Houba De Strooperlaan in het noorden; de Houba De Strooperlaan in het zuiden; afrit 2 Strombeek-Bever-Centrum van de A12 en toegang tot de site via de Esplanade en de Miramarlaan.

De volgende tabel vermeldt de theoretische capaciteit van de verschillende wegen waarmee toegang tot de site vanaf de snelwegen mogelijk is en de capaciteit van wegen binnen de site:

Benaming	Type	Maximale snelheid	Beschrijving	Theoretische capaciteit per uur en per rijrichting
A12	Autosnelweg	120 km/u	2x3 rijstroken	6.000
Ring R0	Autosnelweg	120 km/u	2x3 rijstroken	6.000
Houba de Strooperlaan	Hoofdweg	50 km/u	<i>Sectie Noord</i> 2x1 rijstrook <i>Sectie Zuid</i> 2 rijstroken in noordelijke richting 1 rijstrook in zuidelijke richting + 1 zijstrook in zuidelijke richting	<i>Sectie Noord</i> 1.200 <i>Sectie Zuid</i> Noordelijke richting 2.400 Zuidelijke richting 1.200
Keizerin Charlottelaan	Hoofdcollector	50 km/u	2x1 strook	1.200
Eeuwfeestlaan	Hoofdcollector	30 km/u	2x1 rijstrook (gescheiden rijstroken)	1.200
Madridlaan	Interwijkenweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Romeinse Steenweg	Interwijkenweg	50 km/u	2x1 rijstrook + 1 busstrook	1.200
Atletenlaan	Wijkweg	50 km/u	1x1 rijstrook (enkele rijrichting zuidwaarts, zonder trottoir)	1.200
Marathonlaan	Wijkweg	50 km/u	2x1 rijstrook (zeer breed)	1.200
Kampioenschapslaan	Wijkweg	50 km/u	1x1 rijstrook (enkele rijrichting zuidwaarts)	1.200
Voetballelaan	Wijkweg	50 km/u	Weg westwaarts 2x1 Weg oostwaarts 1x1	1.200
Sportlaan	Wijkweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Boechoutlaan	Wijkweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Schijfstraat	Wijkweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Speerstrat	Wijkweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Hollandseoprit	Wijkweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Magnolialaan	Wijkweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Miramarlaan	Wijkweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Esplanade	Wijkweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Dikkelindelaan	Wijkweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Atomiumlaan	Wijkweg	50 km/u	2x1 strook	1.200
Boechoutlaan	Vlaamse weg	70 km/u	2 rijstroken in zuidelijke richting 1 rijstrook in noordelijke richting	Zuidelijke richting 2.400 Noordelijke richting 1.200
Antwerpselaan	Vlaamse weg	70 km/u	2x1 strook	1.200

Tabel 25: Theoretische capaciteit van de wegen

De meeste wegen hebben toegelaten maximumsnelheid van 50 km/u behalve de Eeuwfeestlaan waar de snelheid beperkt is tot 30 km/u, de twee autowegen beperkt tot 120 km/u en de twee Vlaamse straten waar de toegestane maximumsnelheid 70 km/u bedraagt.



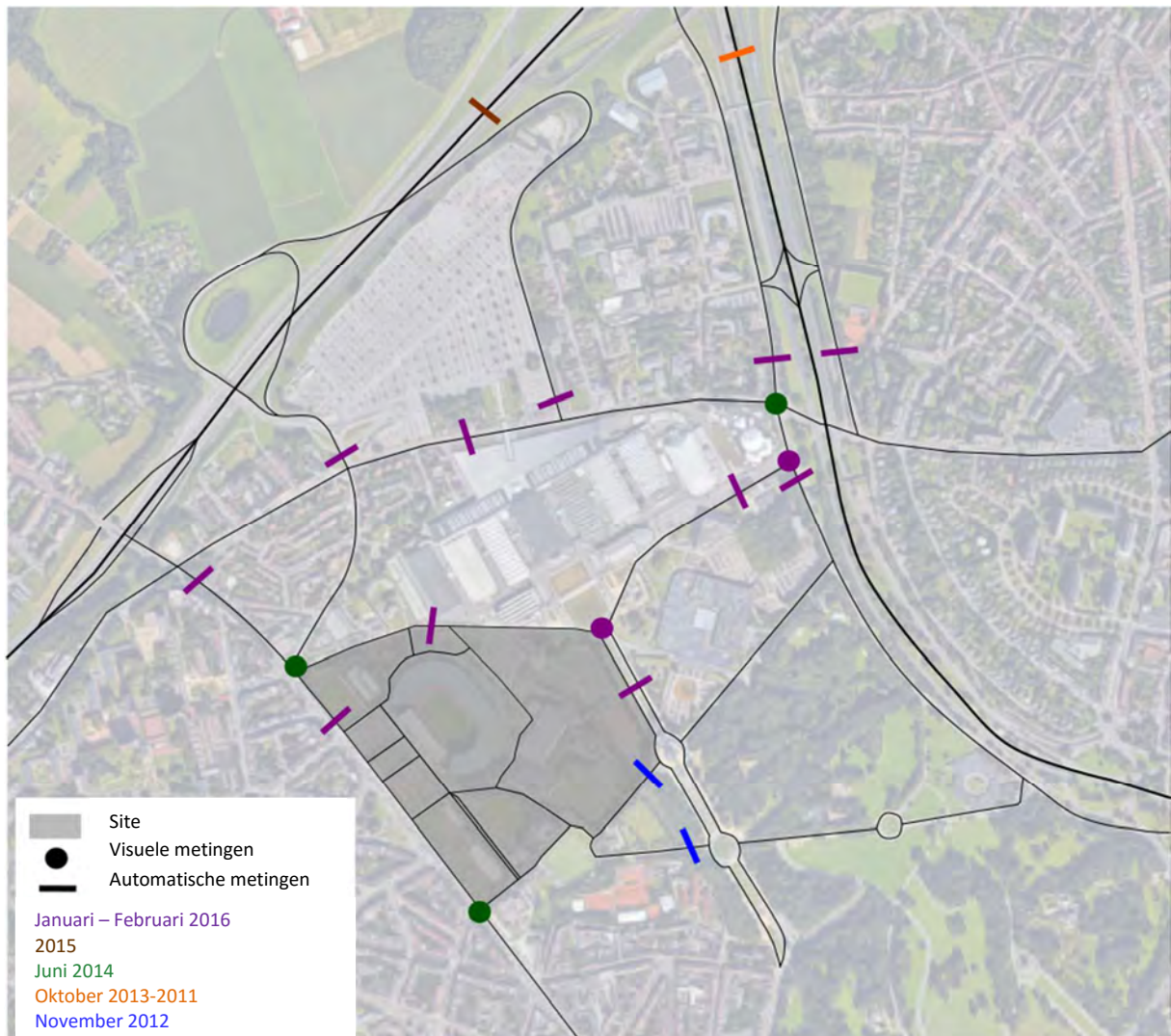
Afbeelding 157: Kenmerken van het omliggende wegennet (ARIES, 2016)

C.1.2. Kenmerken van het wegverkeer

Om het autoverkeer op de verschillende verkeersassen in te schatten, worden de volgende gegevens van meetcampagnes gebruikt:

- Meetgegevens van Brussel Mobiliteit die dateren van oktober 2011 en 2013;
- Vijfjaarlijkse telling van november 2012 uitgevoerd door het bureau AME voor Brussel Mobiliteit;
- Campagne met visuele metingen uitgevoerd door het bureau AME in juni 2014;
- Meetgegevens afkomstig van het rapport van de Vlaamse overheid met betrekking tot de indicatoren van het wegverkeer op de belangrijkste autosnelwegen van Vlaanderen in 2015;
- Campagne met visuele en automatische metingen uitgevoerd door het bureau ARIES Consultants in januari en februari 2016.

De volgende afbeelding licht de locatie van de meetpunten toe evenals het type en de chronologie ervan:



Afbeelding 158: Locatie van de meetpunten (ARIES, 2016)

De volgende afbeelding illustreert de bestaande stromen in de piekuren 's ochtends (8u-9u) voor een gemiddelde weekdag op de verschillende assen in de omgeving van de bestudeerde site. De tweede illustratie geeft het theoretisch verzadigingsgehalte dat de verschillende assen van de studiezone kenmerkt tijdens de spits 's ochtends. Het theoretisch verzadigingsgehalte wordt verkregen door de op een as waargenomen verkeerslast (vrtg/uur) tegenover de theoretische capaciteit (vrtg/uur) te stellen. Het is belangrijk om te melden dat dit gehalte louter lineair is en geen rekening houdt met de elementen die de vlotheid van het verkeer onderdrukken en beïnvloeden, te weten de kruispunten. Het verzadigingsgehalte kan dus enkel bij de eerste benadering worden gebruikt en is niet representatief voor de eventuele verzadigingsproblemen ter hoogte van de kruispunten.

In de spits (17u00 - 18u00) blijft het theoretisch verzadigingsgehalte op de meeste geanalyseerde assen rondom de site lager dan 50 %. De Romeinsesteenweg in westelijke richting, de Esplanade in de richting van de hoofdingang van de Tentoonstellingspaleizen evenals de Antwerpselaan in de richting van de Romeinsesteenweg hebben een gemiddeld verzadigingsgehalte, oftewel tussen 50 en 75 % van de totale capaciteit van de gebruikte as. Het noordelijk deel van de Houba de Strooperlaan in zuidelijke richting (ingang naar de stad vanaf uitrit 8 Wemmel van de Ring) heeft een theoretisch verzadigingsgehalte van meer dan 75 % en tot slot toont de Ring een verzadigingsgehalte van meer dan 100 %.



Afbeelding 159: Doorstroming (vrtg/uur) tijdens ochtendspits voor een gemiddelde dag (ARIES, 2016)

Zie bijlage 1: Verdeling per dag en per uur van de stromen ter hoogte van de verschillende meetpunten



Afbeelding 160: Gebruikte capaciteit van de wegen tijdens ochtendspits (ARIES, 2016)

De analyse van de kruispunten die volgt bestaat uit het bepalen van de bestaande theoretische capaciteit ter hoogte van de belangrijkste kruispunten met of zonder lichten⁸⁰ binnen de studiezaone en deze vervolgens te vergelijken met de waargenomen stromen. Voor de kruispunten met verkeerslichten is de capaciteit berekend op basis van de programmering van de lichten. Ter hoogte van de site zijn de volgende kruispunten geanalyseerd:

- Houba De Strooperlaan - Keizerin Charlottelaan - Magnolialaan - Amandelbomenlaan (kruispunt met lichten waarbij groen licht de stromen van de Romeinse Steenweg begunstigt met een langere tijd groen licht dan voor de andere assen omwille van drukker verkeer)
- Keizerin Charlottelaan - Eeuwfeestlaan - Miramarlaan
- Houba De Strooperlaan - Boechoutlaan - Edouard Kufferathlaan
- Esplanade - Madridlaan
- Romeinse Steenweg - Madridlaan - Boechoutlaan (kruispunt met lichten waarbij de fase groen licht de stromen van de Houba De Strooperlaan begunstigt met een langere tijd groen licht dan voor de andere assen omwille van drukker verkeer) [gegevens enkel beschikbaar voor spitsuur op zaterdag]

⁸⁰ Capaciteit van het licht = aantal voertuigen dat het licht doorlaat op één uur (aantal voertuigen dat kan doorrijden bij groen licht x aantal keer groen licht op één uur).

Betreffende het kruispunt gevormd door de Romeinse Steenweg en afrit 7bis West van de R0 is geen informatie beschikbaar over de programmering van de lichten, bijgevolg kon dit kruispunt niet worden geanalyseerd.

Tijdens de ochtendspits is de capaciteitsreserve voldoende voor alle aftakkingen van het kruispunt tussen de Houba De Strooperlaan, de Magnolialaan, de Keizerin Charlottelaan en de Amandelbomenlaan. Op alle assen blijven de stromen dus lager dan de maximumstromen die de verkeerslichten kunnen verwerken (verzadigingsgehalte lager dan 90 %); Desalniettemin is de capaciteit van het verkeerslicht zwaarder belast op de Houba De Strooperlaan bij het binnenrijden van de stad en op de Magnolialaan.



Afbeelding 161: Belang van de doorstroming en de verzadigingsniveaus van de lichten in HPS op het kruispunt tussen de Houba de Strooperlaan - Keizerin Charlottelaan - Magnolialaan - Amandelbomenlaan (ARIES, 2016)

Op het kruispunt van de Miramarlaan, de Keizerin Charlottelaan en de Eeuwfeestlaan, tijdens het spitsuur 's ochtends, volstaat de reservercapaciteit voor alle takken van het kruispunt. De beweging van het links afslaan vanaf de Eeuwfeestlaan naar de Keizerin Charlottelaan vertoont echter een hoog verzadigingsgehalte (hoger dan 75%), dat moeilijkheden om in deze verkeersrichting in te voegen aantoot. Een toename van het verkeer op alle bewegingen van het kruispunt van meer dan 25 % zou dus leiden tot een verzadiging van deze beweging.



Afbeelding 162: Belang van de stromen en het verzadigingsgehalte van het kruispunt tussen de Keizerin Charlottelaan - Miramarlaan - Eeuwfeestlaan tijdens ochtendspits (ARIES, 2016)

Aan het kruispunt tussen de Houba de Strooperlaan, de Boechoutlaan en de Edouard Kufferathlaan is de reservecapaciteit tijdens de ochtendspits groter dan de bestaande stromen op de hoofdas overeenkomstig de Houba de Strooperlaan. Men neemt daarentegen een verzadiging van de stromen waar in de bewegingen recht door en links afslaan in de richting van de ring vanaf de Edouard Kufferathlaan, evenals in de beweging links afslaan vanaf de Boechoutlaan (verzadigingsgehalte groter dan 90 %). De bewegingen van het rechts afslaan vanaf deze twee lanen kennen een gemiddeld verzadigingsgehalte, tussen 50 % en 75 %.



Afbeelding 163: Belang van stromen en verzadigingsgehalte van het kruispunt Houba de Strooperlaan - Boechoutlaan - Edouard Kufferathlaan tijdens ochtendspits (ARIES, 2016)

Tijdens de ochtendspits blijven de stromen aan het kruispunt tussen de Madridlaan en de Esplanade lager dan de maximale stromen die dit kruispunt kan verwerken (verzadigingsgehalte lager dan 90 %). De beweging links afslaan vanaf de Esplanade kent echter een hoog verzadigingsgehalte, dit is groter dan 75 %.



Afbeelding 164: Belang van stromen en verzadigingsgehalte van het kruispunt Madridlaan - Esplanade tijdens ochtendspits (ARIES, 2016)

In de avondspits (17u00 - 18u00) blijft het theoretisch verzadigingsgehalte op de meeste geanalyseerde assen rondom de site lager dan 50 %. Men neemt echter een gemiddeld verzadigingsgehalte (tussen 50 en 75 %) waar op de Romeinse Steenweg in oostelijke richting, op de Antwerpse laan naar de Romeinse Steenweg en ook op het noordelijke gedeelte van de Houba de Strooperlaan bij het binnenrijden van de stad. Een verzadigingsgehalte hoger dan 75 % kan worden waargenomen op de Antwerpse laan in de richting van het Vlaams Gewest. De Ring kent ten slotte, zoals in de ochtendspits, een verzadigingsgehalte groter dan 100 %.



Afbeelding 165: Doorstroming (vrtg/uur) tijdens avondspits voor een gemiddelde dag (ARIES, 2016)



Afbeelding 166: Gebruikte capaciteit van de wegen tijdens avondspits (ARIES, 2016)

Tijdens de avondspits is de reservecapaciteit voor alle lichten groter dan tijdens de ochtendspits. Op alle assen blijven de stromen dus aanzienlijk lager dan de maximumstromen die de verkeerslichten kunnen verwerken. Het verzadigingsgehalte van de lichten bedraagt nooit meer dan 50 % op alle bewegingen.



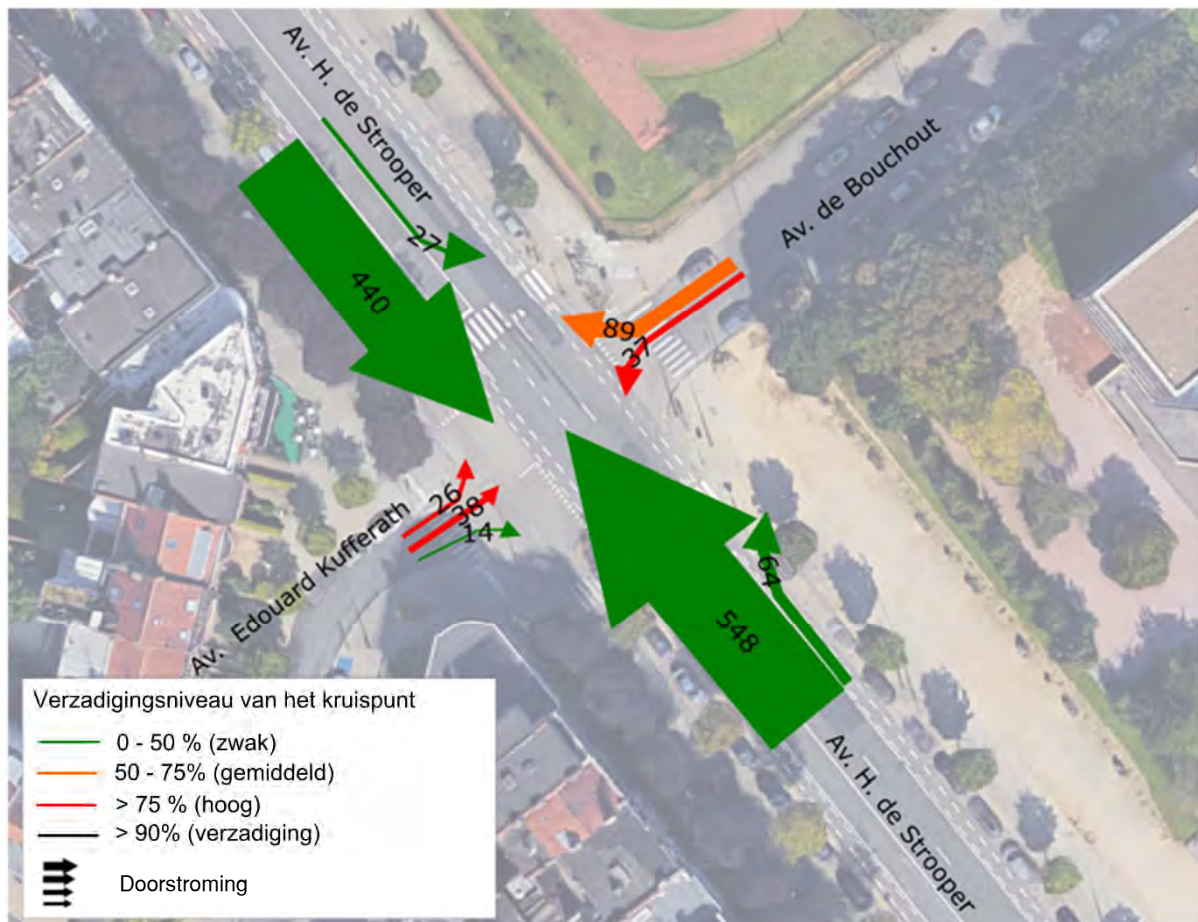
Afbeelding 167: Belang van de doorstroming en de verzadigingsniveaus van de lichten in HPS op het kruispunt tussen de Houba de Strooperlaan - Keizerin Charlottelaan - Magnoliaan - Amandelbomenlaan (ARIES, 2016)

Tijdens de avondspits is de reservecapaciteit op alle bewegingen is groter dan in de ochtend. Afgezien van het links afslaan vanaf de Eeuwfeestlaan, vormt de rest van de bewegingen op het kruispunt een verzadigingsniveau lager dan 50%. De stromen blijven aanzienlijk lager dan de maximumstromen die het kruispunt kan verwerken.



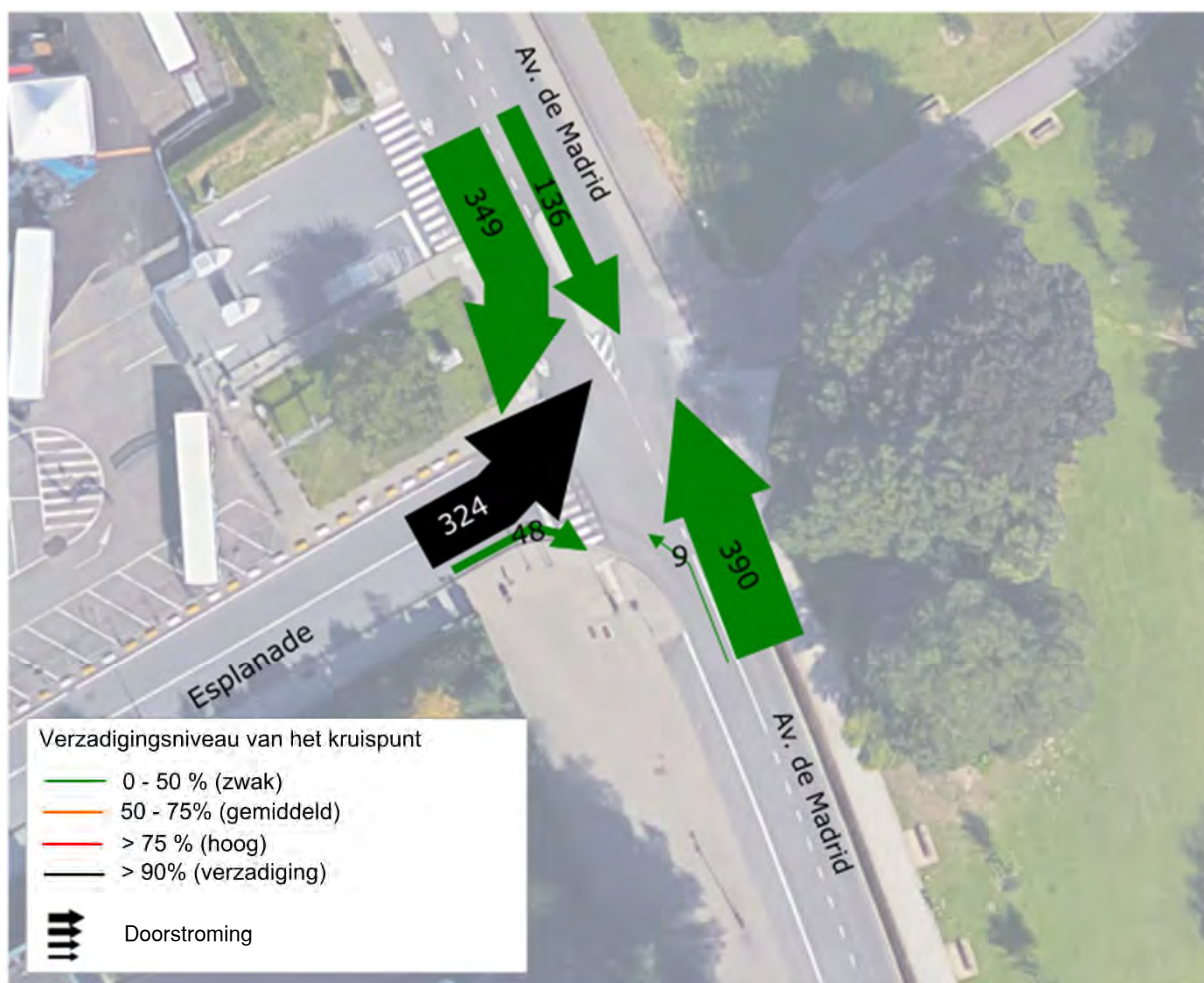
Afbeelding 168: Belang van de stromen en het verzadigingsgehalte van het kruispunt tussen de Keizerin Charlottelaan - Miramarlaan - Eeuwfeestlaan tijdens avondspits (ARIES, 2016)

Tijdens de avondspits is, in tegenstelling tot de ochtendspits, geen enkele beweging aan het kruispunt tussen de Houba de Strooperlaan, de Boechoutlaan en de Edouard Kufferathlaan verzadigd. Het links afslaan en rechtdoorrijden vanaf de Edouard Kufferathlaan en het links afslaan vanaf de Boechoutlaan kennen echter een hoog verzadigingsgehalte, groter dan 75%.



Afbeelding 169: Belang van stromen en verzadigingsgehalte van het kruispunt Houba de Strooperlaan - Boechoutlaan - Edouard Kufferathlaan tijdens avondspits (ARIES, 2016)

Het links afslaan vanaf de Esplanade, tijdens de avondspits, is frequenter dan in de ochtendspits en is bijgevolg verzadigd. De rest van de bewegingen verloopt relatief vlot, met een verzadigingsgehalte lager dan 50 %.



Afbeelding 170: Belang van stromen en verzadigingsgehalte van het kruispunt Madridlaan - Esplanade tijdens avondspits (ARIES, 2016)

Tijdens de zaterdagspits (15u00-16u00) blijft de capaciteit van de verschillende assen aanzienlijk groter dan de waargenomen stromen, behalve voor het noordelijke gedeelte van de Houba de Strooperlaan, die een gemiddeld verzadigingsgehalte in de grootte van 60-65% kent.



Afbeelding 171: Doorstroming (vrtg/uur) tijdens de zaterdagspits (ARIES, 2016)



Afbeelding 172: Gebruikte capaciteit van de wegen tijdens de zaterdagspits (15u00-16u00) (ARIES, 2016)

Tijdens de zaterdagspits (15u00-16u00) kent enkel het binnenrijden van de stad vanaf de Houba de Strooperlaan een hoog verzadigingsgehalte (hoger dan 75 %). Op de andere assen van het kruispunt blijft de reservecapaciteit van het licht groter dan de bestaande stroom, met een verzadigingsgehalte lager dan 50 %.



Afbeelding 173: Belang van de doorstroming en de verzadigingsniveaus van de lichten tijdens de zaterdagspits op het kruispunt tussen de Houba de Strooperlaan - Keizerin Charlottelaan - Magnoliaaan - Amandelbomenlaan (ARIES, 2016)

Aan dit kruispunt blijft de reservecapaciteit van het kruispunt tijdens de zaterdagspits duidelijk groter dan de bestaande stroom, met een verzadigingsgehalte lager dan 50 % voor alle bewegingen.



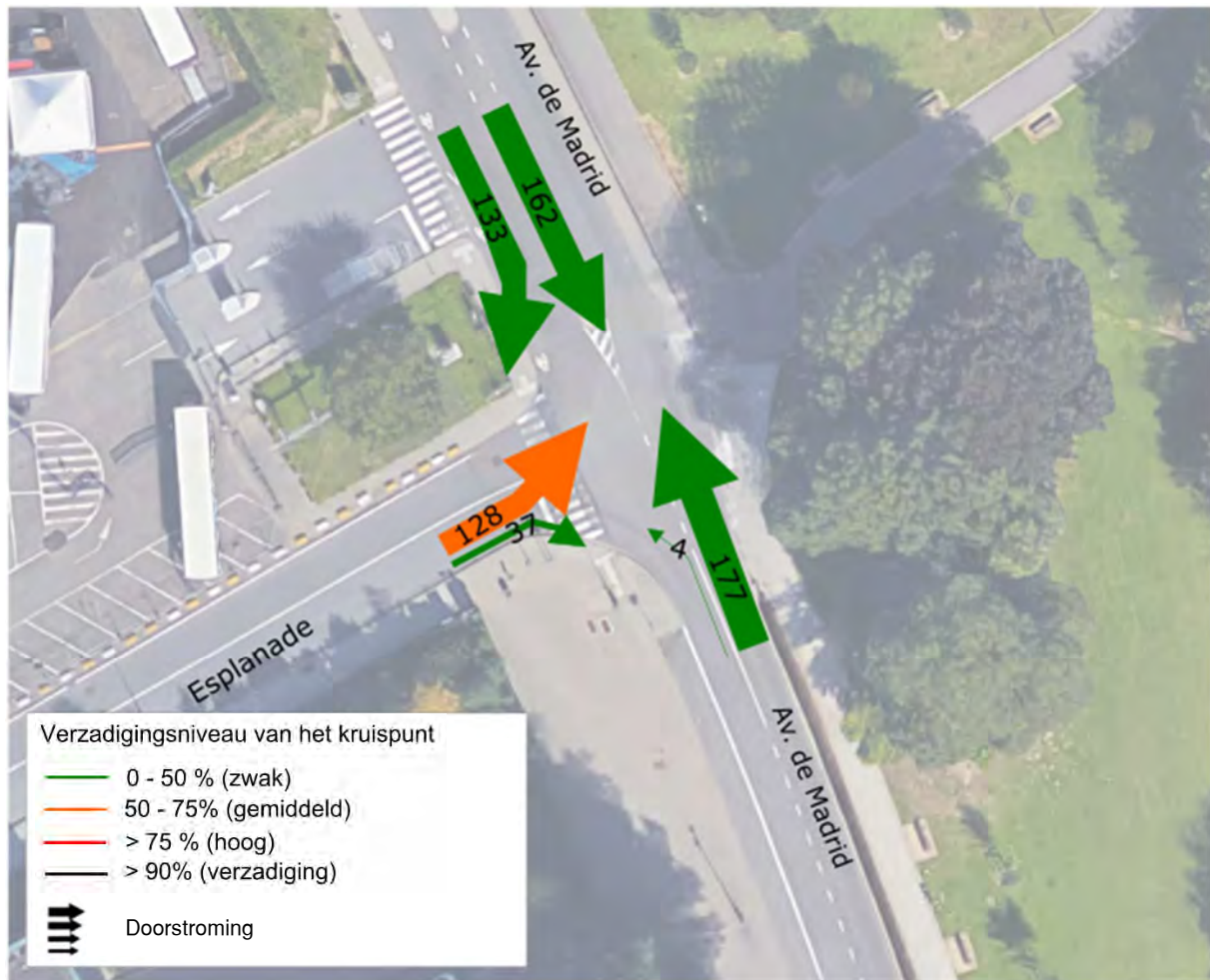
Afbeelding 174: Belang van de stromen en het verzadigingsgehalte van het kruispunt tussen de Keizerin Charlottelaan - Miramarlaan - Eeuwfeestlaan tijdens de zaterdagspits (ARIES, 2016)

De bewegingen van het links afslaan en rechtdoor rijden vanaf de Edouard Kufferathlaan vertonen steeds een verhoogd verzadigingsgehalte tijdens de zaterdagspits. Voor de rest van het kruispunt blijft het verzadigingsgehalte ten aanzien van de verschillende bewegingen lager dan 50 %.



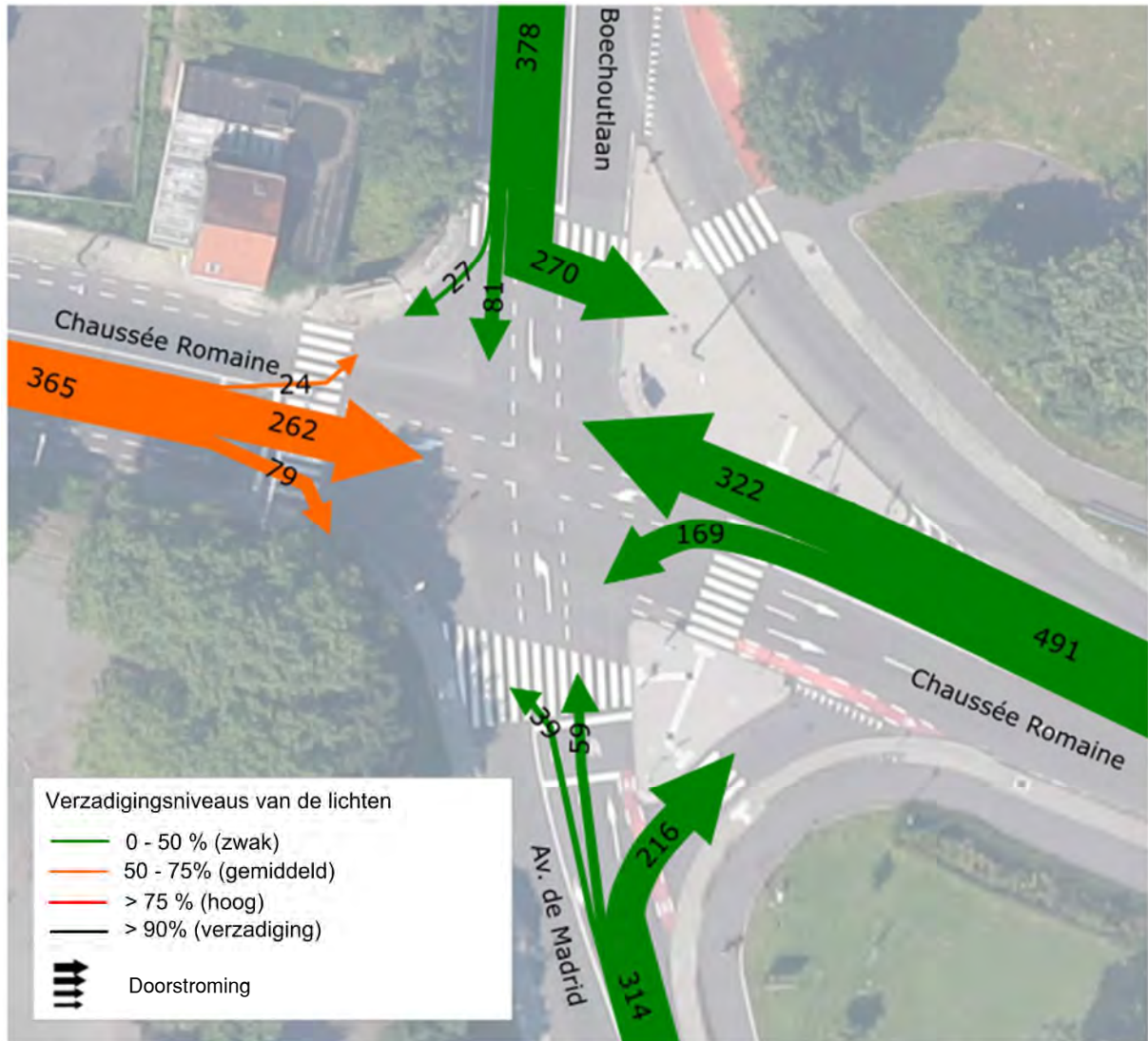
Afbeelding 175: Belang van stromen en verzadigingsgehalte van het kruispunt Houba de Strooperlaan - Boechoutlaan - Edouard Kufferathlaan tijdens de zaterdagspits (ARIES, 2016)

Alleen de beweging van het links afslaan vanaf de Esplanade vertoont een gemiddeld verzadigingsgehalte. Bij de andere bewegingen blijft de reservecapaciteit van het kruispunt groter dan de bestaande stromen.



Afbeelding 176: Belang van stromen en verzadigingsgehalte van het kruispunt Madridlaan - Esplanade tijdens de zaterdagspits (ARIES, 2016)

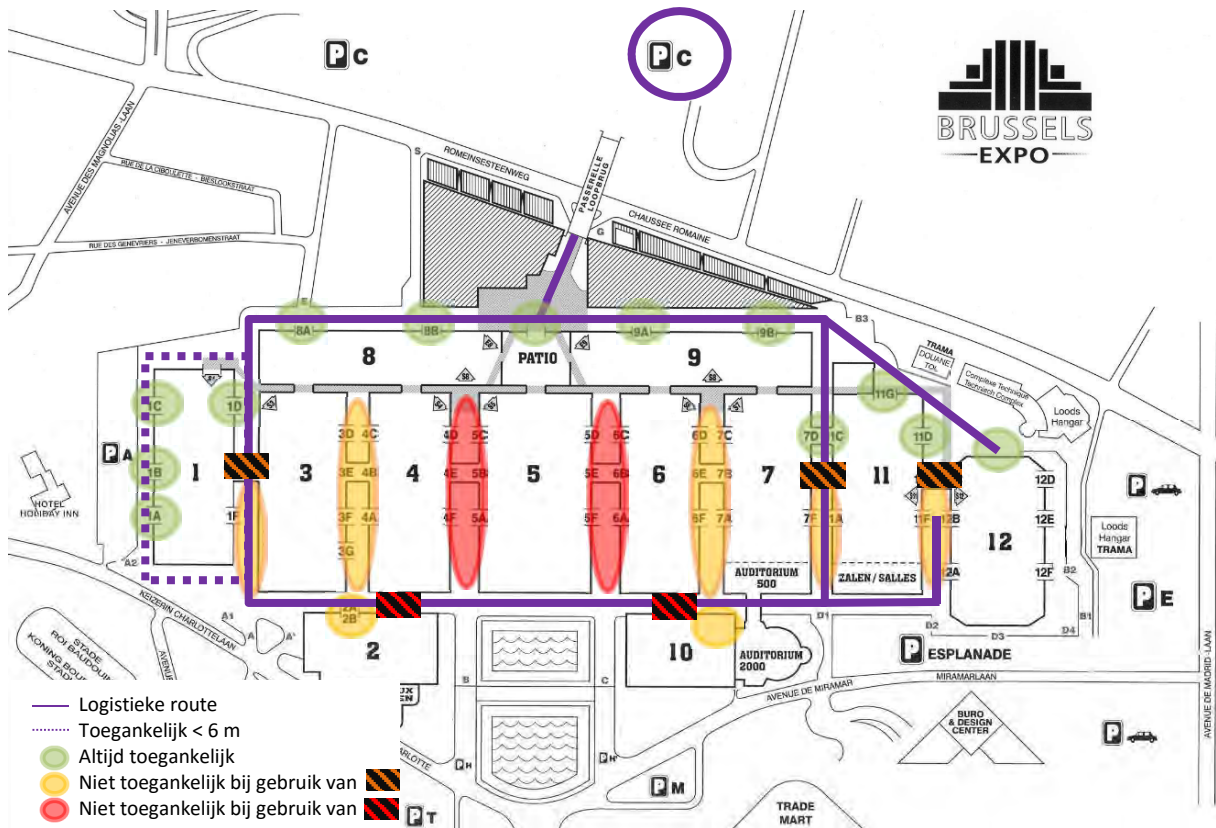
Op alle assen van het kruispunt gevormd door de Romeinse Steenweg de Madridlaan en de Boechoutlaan blijft de reservecapaciteit groter dan de bestaande stromen met, voor de meerderheid, een verzadigingsgehalte lager dan 50 %. Alleen voor de stromen afkomstig van de Romeinse Steenweg vanaf het westen kennen de lichten een gemiddeld verzadigingsgehalte tussen 50 en 75 %.



Afbeelding 177: Belang van de stromen en het verzadigingsgehalte van de lichten tijdens de zaterdagspits op het kruispunt Madridlaan - Romeinse Steenweg - Boechoutlaan (ARIES, 2016)

C.2. Leveringen en reiswegen vrachtverkeer

De Heizelpaleizen, gelegen in het noordoostelijke deel van de site, genereren min of meer grote logistieke stromen in functie van de evenementen die er plaatsvinden (opleggers, vrachtwagens, bestelwagens). Per jaar worden ongeveer 100 dagen besteed aan het opbouwen en afbreken van de beurzen. Een beurs zoals Batibouw genereert een volume van ongeveer 3455 voertuigen voor de ontmanteling (167 auto's, 1300 bestelwagens, 1453 vrachtwagens en 535 opleggers)⁸¹. Om de rechtstreekse omgeving van de verschillende paleizen niet te overbelasten, wordt vrachtverkeer tijdelijk geparkeerd ter hoogte van parking C ten noorden van de Romeinse Steenweg en opgeroepen als dat nodig is. Het vrachtverkeer komt de site binnen via ingang G aan de Romeinse Steenweg om zo rechtstreeks en permanent de paleizen 1, 7, 8, 9, 11 en 12 te kunnen bedienen. De verschillende poorten van paleis 1 zijn enkel toegankelijk voor vrachtverkeer dat niet langer is dan 6 meter. De bediening van de overige paleizen varieert in functie van het gebruik van de bestaande overdekte sassen tussen de paleizen, zoals aangegeven op de onderstaande afbeelding.



Afbeelding 178: Leveringen Paleizen Brussels Expo (ARIES volgens gegevens van ANTEA, 2015)

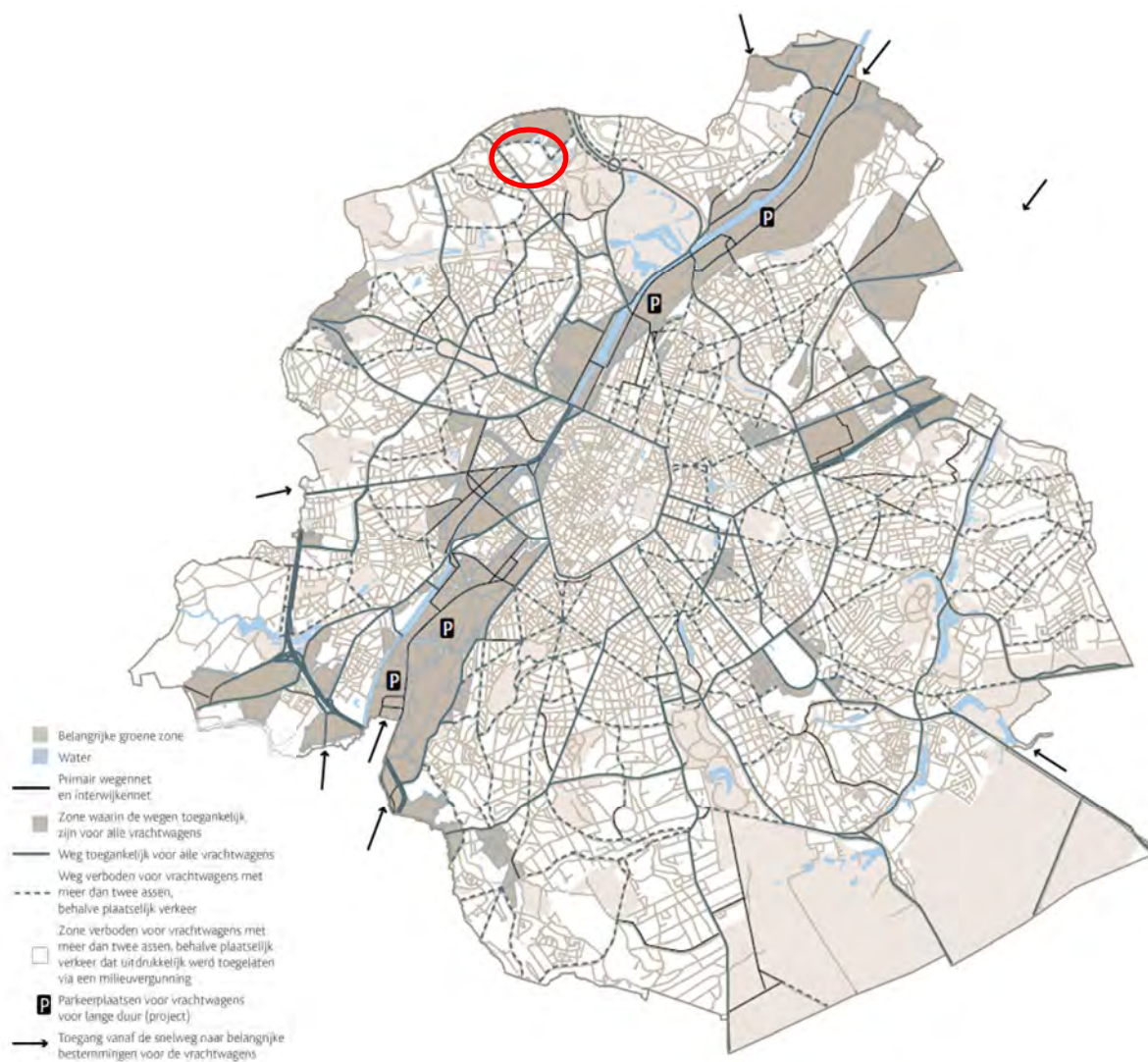
De volgende kaart toont de bestaande routes voor vrachtverkeer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De Houba De Strooperlaan is zo toegankelijk voor vrachtverkeer, terwijl de Keizerin Charlottelaan en de Eeuwfeestlaan voorbehouden zijn voor lokaal vrachtverkeer. Onderstaande tabel laat zien hoe de reisroutes worden benut door uitzonderlijk transport, dat uitdrukkelijk moet worden goedgekeurd. Meerdere van deze routes komen langs de Eeuwfeestlaan en gaan dan de Dikkelindelaan op, terwijl anderen de Madridlaan, de Esplanade, de Miramarlaan, de Keizerin Charlottelaan kruisen om opnieuw aan te sluiten op de Houba De Strooperlaan. Met deze route kan de brug aan de Romeinse Steenweg over de Houba De Strooperlaan worden vermeden.

Benaming	Route
----------	-------

⁸¹ Gegevens verzameld tijdens Batibouw 2015 (ANTEA, 2015)

2.1-8/A12-4,5/100	(N8) Ninoofsestw. – L. Mettwielaan – E. Bossaertlaan – J. Sermonlaan – Lakenselaan – De Smet de Naeyerlaan – J. Sobieskilaan – Eeuwfeestlaan – Dikkellindelaan – Graaf Moens de Feringlaan - Madridlaan - Boechoutlaan - Nieuwelaan - N211 Vilvoordsesteenweg - Ossegemstraat - Paardeweide - A12
2.1-8/A12-4,5/180	Laken – De Smet de Naeyerlaan – J. Sobieskilaan – Eeuwfeestlaan – Dikkellindelaan – Graaf Moens de Feringlaan – Madridlaan – Boechoutlaan – Beverlindestraat – Meisestraat – Beverestraat – Antwerpselaan – Strombeek Beverlaan – Koninklijke Kasteeldreef – N211 Vilvoordsesteenweg – Ossegemstraat – Paardeweide – A12
2.1-8/A12-4,7/100	(N8) Ninoofsestw. – L. Mettwielaan – E. Bossaertlaan – J. Sermonlaan – Lakenselaan – De Smet de Naeyerlaan – H. De Strooperlaan – Keizerin Charlottelaan – Miramarlaan – Esplanade – Madridlaan – Boechoutlaan – Nieuwelaan – N211 Vilvoordsesteenweg – Ossegemstraat – Paardeweide – A12
2.1-8/A12-5,7/100	(N8) Ninoofsesteenweg – L. Mettwielaan – E. Bossaertlaan – J. Sermonlaan – Lakenselaan – De Smet de Naeyerlaan – H. De Strooperlaan – Keizerin Charlottelaan – Miramarlaan – Esplanade – Madridlaan – Boechoutlaan – Beverlindestraat – Meisestraat – Beverestraat – Antwerpselaan – Strombeek Beverlaan – Koninklijke Kasteeldreef – N211 Vilvoordsesteenweg – Ossegemstraat – Paardeweide – A12
2.1-8/A12-4,5/100	A12 – afrit 3 Meise – Nieuwelaan – Boechoutlaan – Madridlaan – Graaf Moens de Feringlaan – Dikkellindelaan – Eeuwfeestlaan – J. Sobieskilaan – De Smet de Naeyerlaan – Lakenselaan – J. Sermonlaan – E. Bossaertlaan – L. Mettwielaan - Ninoofsesteenweg (N8).
2.1-8/A12-4,5/180	A12 – afrit 3 Meise – N211 Vilvoordsesteenweg – Koninklijke Kasteeldreef – Strombeek Beverlaan – Antwerpselaan – Beverestraat – Meisestraat – Beverlindestraat – Boechoutlaan – Madridlaan – Graaf Moens de Feringlaan – Dikkellindelaan – Eeuwfeestlaan – J. Sobieskilaan – De Smet de Naeyerlaan – Lakenselaan – J. Sermonlaan – E. Bossaertlaan – L. Mettwielaan - Ninoofsesteenweg (N8).
2.1-8/A12-5,7/100	A12 – afrit 3 Meise – Nieuwelaan – Boechoutlaan – Madridlaan – Esplanade – Miramarlaan – Keizerin Charlottelaan – H. De Strooperlaan – De Smet de Naeyerlaan – Lakenselaan – J. Sermonlaan – E. Bossaertlaan – L. Mettwielaan - Ninoofsesteenweg (N8)

Tabel 26: Routes "Uitzonderlijk transport" (Brussel Mobiliteit, 2016)

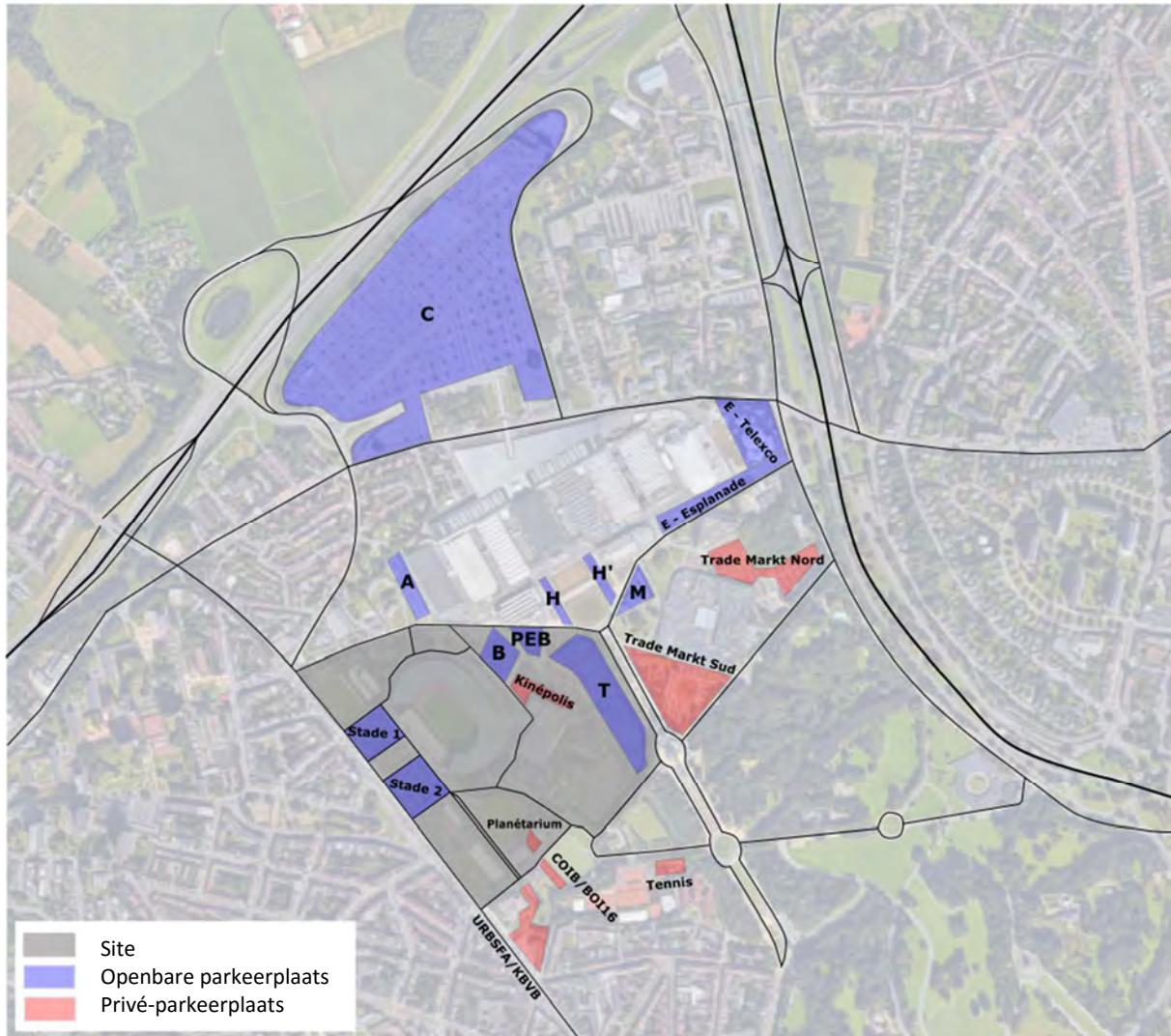


Afbeelding 179: Routekaart "Vrachtverkeer" (Gewestelijk Parkeerbeleidsplan, 2014)

C.3. Parkeeraanbod en -vraag

C.3.1. Parkeerplaats voor wagens

Op de Heizelvlakte liggen de parkeerfaciliteiten hoofdzakelijk gescheiden van het wegennet (15.489 plaatsen tegenover 2.430 plaatsen langs het wegennet). De ruimtelijke verdeling van de parkeergelegenheid los van het wegennet wordt aangegeven in de volgende afbeelding. De tabel hierna vermeldt de capaciteit van de parkings.



Afbeelding 180: Parkeeraanbod los van het wegennet (ARIES, 2016)

Parking	Type	Capaciteit	Opmerkingen
Parking A	Expo	400	24h/24 – Geautomatiseerd Overdekt / in openlucht
Parking B	Expo	264	24h/24 – Geautomatiseerd In openlucht
Parking C	Expo	9.918	Beschikbaarheid in functie van evenementen In openlucht
Parking H	Expo	37	Voorbehouden voor personeel In openlucht
Parking H'	Expo	42	Voorbehouden voor personeel In openlucht
Parking E "Esplanade"	Expo	362	Beschikbaarheid in functie van evenementen In openlucht
Parking E "Telexco"	Expo	615	Beschikbaarheid in functie van evenementen In openlucht
Parking PEB	Expo	70	Voorbehouden voor vips In openlucht
Parking M	Expo	118	24h/24 – Geautomatiseerd In openlucht
Parking T	Expo	770	24h/24 – Geautomatiseerd In openlucht
Parking Stadion 1	Expo	208	Beschikbaarheid in functie van evenementen In openlucht
Parking Stadion 2	Expo	308	Beschikbaarheid in functie van evenementen In openlucht
Planetarium	Privé	40	Voorbehouden voor bezoekers In openlucht
Parking Tennis	Privé	32	Voorbehouden voor bezoekers In openlucht
Parking kantoren CIB/BO116	Privé	60	Voorbehouden voor personeel In openlucht
Parking kantoren URBSFA/KBVB	Privé	85	Voorbehouden voor personeel In openlucht
Kinopolis	Privé	110	Voorbehouden voor personeel In openlucht
Parking Trade Markt Zuid	Privé	1.025	Voorbehouden voor bezoekers In openlucht
Parking Trade Markt Noord	Privé	1.025	Voorbehouden voor bezoekers In openlucht
Totaal		15.489	

Tabel 27: Overzichtstabel van het parkeeraanbod buiten wegennet (ARIES, 2016)

Parking C, gelegen in het Vlaams Gewest, komt overeen met 64% van het totale parkeeraanbod buiten het wegennet op de Heizelvlakte. Zij zorgt voor extra capaciteit bij grote evenementen georganiseerd op de Heizelvlakte, zoals grote beurzen of belangrijke voetbalwedstrijden. Het Ruimtelijk Uitvoeringsplan van het VSGB (Vlaams Strategisch Gebied round Brussel) voorzag een reconversie van parking C van de Heizel. Hierbij moest een nog functionelere combinatie ontstaan waarbij handel, vrije tijd en voorzieningen werden geïntegreerd en de huidige capaciteit van de parking behouden bleef. Deze parking is inmiddels gekozen als locatie voor het nieuwe Stadion.

Naast het aanbod van de verschillende voornoemde parkings, voorziet de Heizelvlakte ook een parkeeraanbod langs het wegennet. De volgende tabel geeft een overzicht van de wegen op de Heizelvlakte of eraan grenzende wegen.

Benaming	Capaciteit
Boechoutlaan	148
Marathonlaan	142
Atletenlaan	47
Voetballeen	51
Houba de Strooperlaan	319
Keizerin Charlottelaan	98
Eeuwfeestlaan	268
Madridlaan	31
Magnoliaaan	71
Dikkelindelaan	114
Edouard Kufferathlaan	8
Jan Sobieskilaan	55
Jean-Baptiste Depairelaan	18
Koningin Elisabethlaan	32
Boechoutlaan	10
Romeinse Steenweg	159
Sneeuwkllokjesweg	6
Posteleinweg	9
Kolveniersstraat	38
Sint-Lambertusplein	56
Bieslookstraat	20
Lavendelstraat	25
Jeneverbomenstraat	57
Pioenenstraat	45
Kloosterstraat	63
Waterkersstraat	33
Heizelstraat	88
Panoramastraat	33
Rosmarijnstraat	15
Spreeuwstraat	5
Verragatstraat	20
Félix Sterckxstraat	62
Emile Woutersstraat	62
Reper-Vrevenstraat	98
Stevens-Delannoystaat	46
Théophile De Baisieuxstraat	20
Treft	48
Saliestraat	10
Totaal	2.430

Tabel 28: Overzichtstabel van het parkeeraanbod wegnnet (ARIES, 2015)



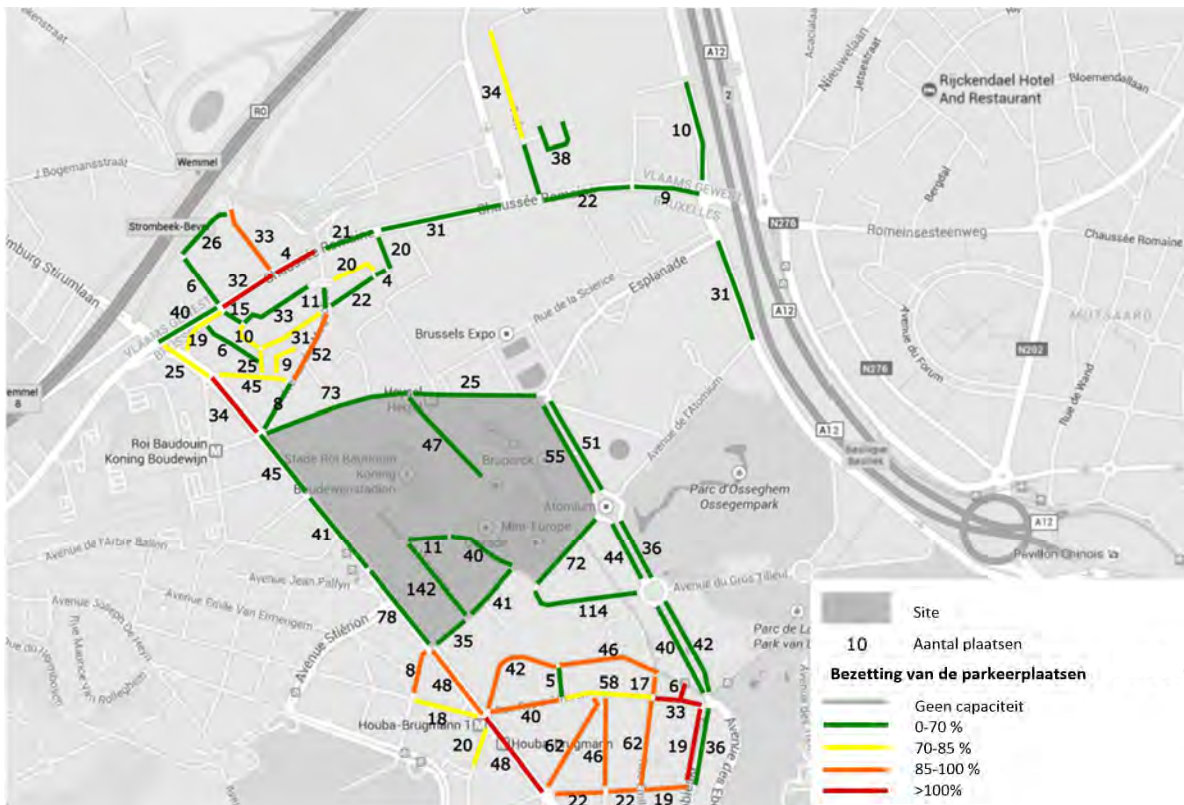
Afbeelding 181: Parkeeraanbod wegnett (ARIES, 2015)

De meerderheid van deze wegen bevinden zich in een zone betaald parkeren (groen), afgezien van de wegen tussen de Keizerin Charlottelaan en de Romeinse Steenweg, geklasseerd als parkeerplaatsen voor buurtbewoners (geel) waarbij elke gebruiker moet beschikken over een geldige bewonerskaart. De Emile Wautersstraat en de Stevens-Delannoystaat (ten zuiden van de Eeuweftelaan) worden gedefinieerd als blauwe zone, waar elke parkeerder zich moet houden aan de beperkte parkeerduur middels een parkeerschijf. Deze verschillende zones worden vermeld in onderstaande kaart.

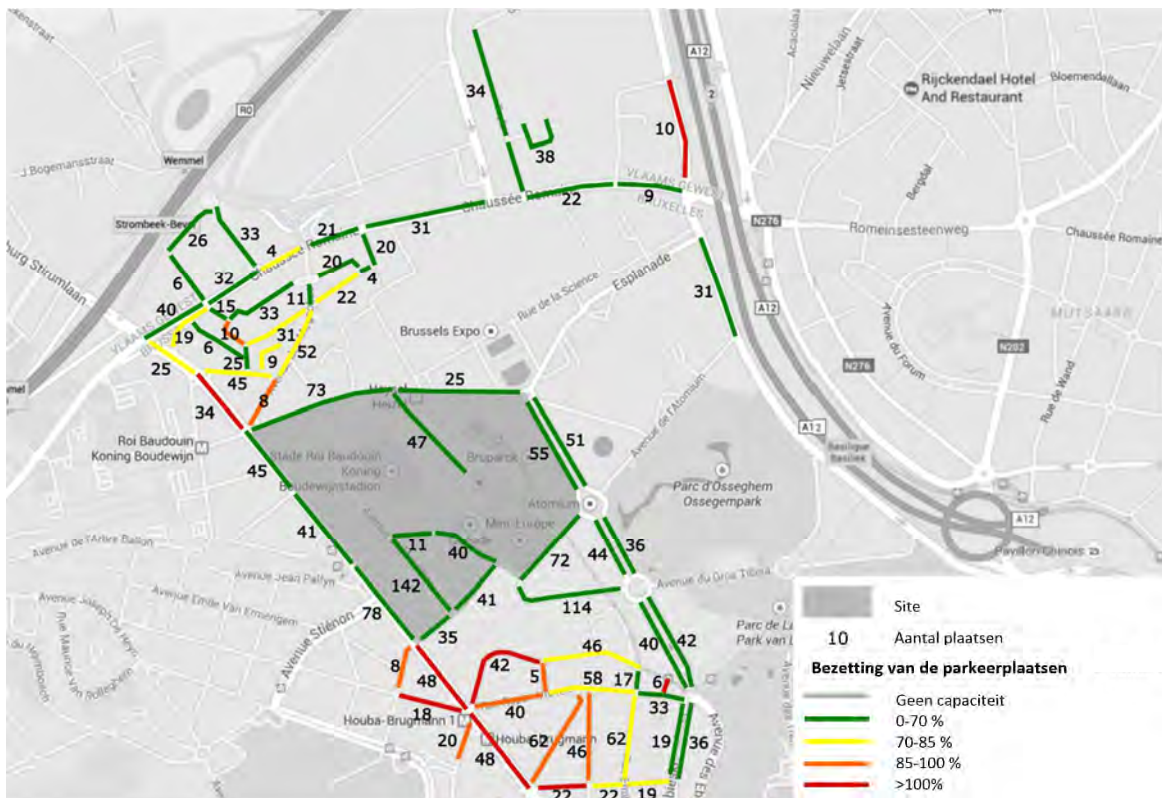


Afbeelding 182: Uittreksel van het plan van de verschillende parkeersectoren (Stad Brussel, 2013)

De bepaling van de bezetting van parkeerplaatsen langs het wegennet is gebaseerd op een parkeeronderzoek van het bureau ARUP, uitgevoerd op dinsdag (23/06/2015) tussen 05u00 en 7u00 's ochtends en 09u00 en 11u00 's ochtends, beschouwd als een gemiddelde werkdag. Zo bleek dat tijdens de week het parkeeraanbod vooral wordt benut in het zuidelijke gedeelte van het plateau, in de wijk tussen de Houba de Strooperlaan (west) en de Jan Sobieskilaan (oost). Ten noordwesten van de perimeter was de vraag ook groot, met name tussen 05u00 en 07u00 's ochtends, voor het woon-werkverkeer. De voornaamste capaciteitsreserves bevinden zich op de grote assen rond het Koning Boudewijnstadion en het Atomium (Houba De Strooperlaan, Marathonlaan, Dikkelindelaan, Eeuwfeestlaan enz.). In feite was minder dan 70 % van de parkeerplaatsen bezet.

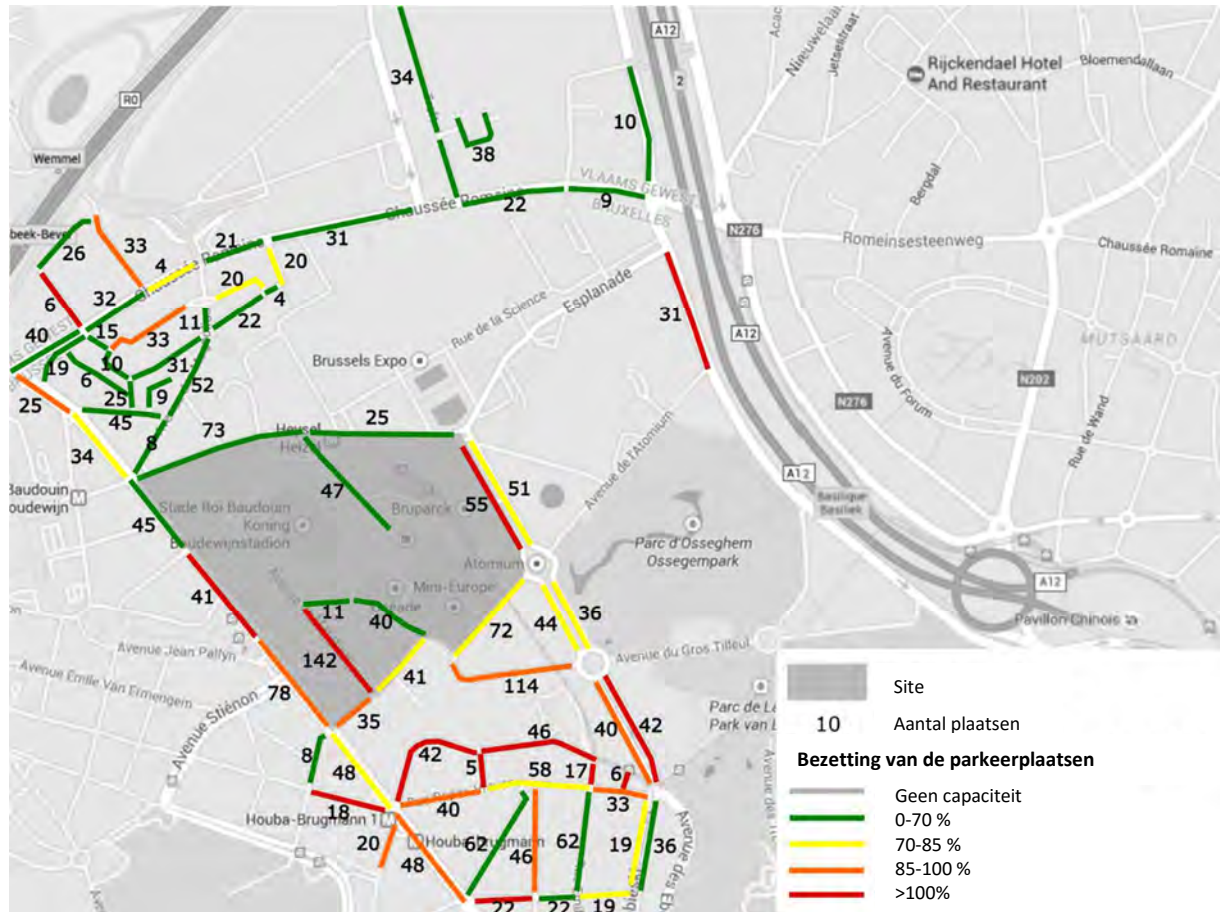


Afbeelding 183: Bezetting van de parkeerplaatsen langs het wegennet op dinsdag tussen 05u00 en 07u00 's ochtends (ARIES op basis van tellingen ARUP, 2015)



Afbeelding 184: Bezetting van de parkeerplaatsen langs het wegennet op dinsdag tussen 09u00 en 11u00 's ochtends (ARIES op basis van tellingen ARUP, 2015)

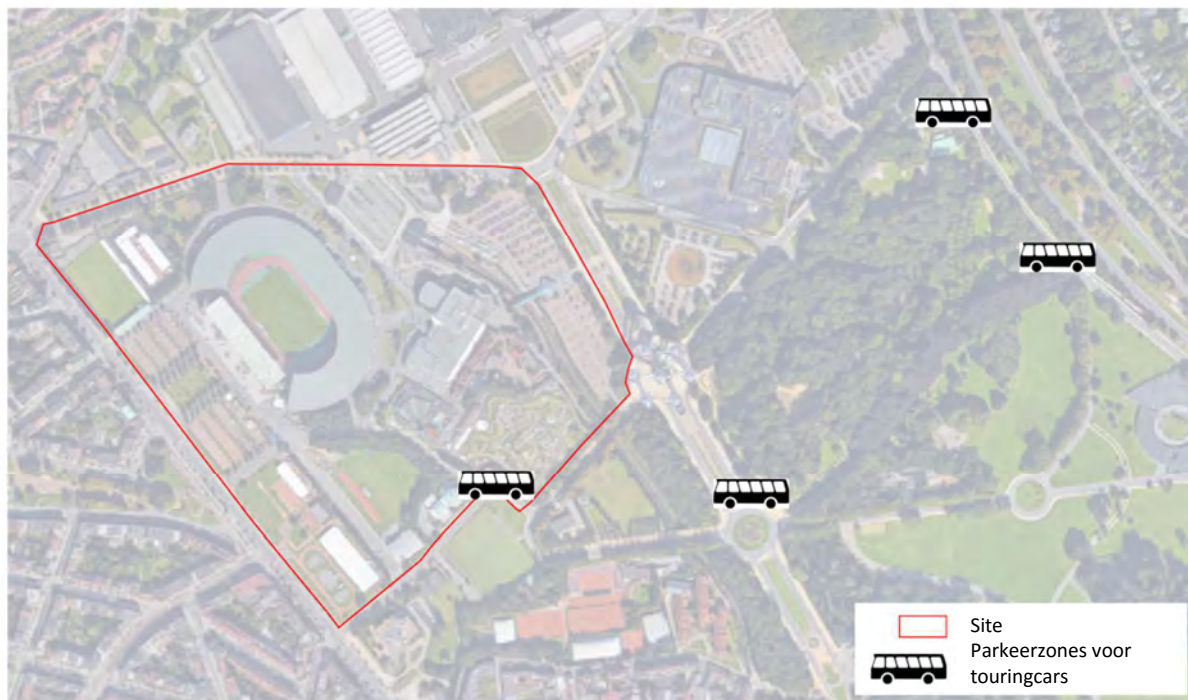
Voor het weekend is de analyse van de bezetting van parkeerplaatsen gebaseerd op een parkeeronderzoek uitgevoerd door hetzelfde bureau op zaterdag (27/06/2015) van 15u00 tot 17u00. Zo is de parkeervraag op zaterdag hoger dan tijdens de week, met een aanzienlijk grotere belasting van de Houba de Strooperlaan, de Eeuwfeestlaan en de voornaamste lanen ten zuiden van het Heizelstadion en het Atomium.



Afbeelding 185: Bezetting van de parkeerplaatsen langs het wegennet op zaterdag tussen 15u00 en 17u00 (ARIES op basis van tellingen ARUP, 2015)

C.3.2. Parkeren van particuliere voertuigen

Voor touringcars is er een parkeerzone binnen de studiezone. "Heizel-Bruparck" bevindt zich aan de Boechoutlaan ter hoogte van het recreatiepark Mini-Europe. Ze voorziet 14 plaatsen waar touringcars een gemiddelde tijd kunnen parkeren. Een tweede zone bevindt zich aan de rand van de site, langs de Eeuwfeestlaan. "Heizel-Atomium" voorziet 3 plaatsen waar touringcars een korte tijd kunnen parkeren. Merk op dat de Heizelvlakte twee extra parkeerzones voor autocars voorziet, aan de Madridlaan of aan de andere zijde van het Ossegempark ten opzichte van de studieperimeter. Deze brengt het totale aantal parkeerplaatsen voor touringcars op 27.



Afbeelding 186: Locatie van de parkeerzones voor touringcars (ARIES op basis van de gegevens van Brussel-Mobiliteit, 2016)

D. Toegankelijkheid bij grote evenementen

D.1. Beschrijving van de verschillende evenementen

De Heizelvlakte wordt gekenmerkt door verkeersstromen die sterk afhangen van de evenementen voorzien op de site. Bepaalde evenementen trekken een groot publiek aan, bijvoorbeeld enkele beurzen of salons in de paleizen (Batibouw, Autosalon) of thuiswedstrijden van de nationale voetbalploeg in het Koning Boudewijnstadion. De volgende tabel vermeldt de verschillende soorten evenementen die op de site kunnen plaatsvinden.

Type	Voorbeelden	Gemiddeld aantal bezoekers	Aantal dagen
Stadion - Memorial Van Damme	Memorial Van Damme	47.500 ⁸²	1
Stadion - Voetbalwedstrijd	België - Wales	45.000 ⁸³	1
Stadion - Concert	Robbie Williams	42.000 ⁸⁴	1
Paleis 12 – Concert	Stromae	15.000 ⁸⁵	1
Expo – Grote beurs	Autosalon	582.830 ⁸²	10
	Batibouw	300.000 ⁸²	9
Expo - Middelgrote beurs	Cocoon	75.000 ⁸²	9
	Vakantiesalon	100.576 ⁸²	5
Expo - Kleine beurs	Meubelsalon	19.140 ⁸²	4
	Eurantica Brussels	25.000 ⁸²	10

Tabel 29: Bezoeken van evenementen op de Heizelvlakte

Zie Bijlage 2: Hypothesen van stromen bij verschillende soorten evenementen

D.2. Specifieke maatregelen op vlak van mobiliteit bij evenementen

D.2.1. Verkeer en parkeren van voertuigen

Alleen bij grote events is er sprake van maatregelen die het verkeer en het openbaar vervoer beïnvloeden.

De bezoekers die met de auto naar het evenement komen, parkeren op de parking. Vanaf deze parking kunnen ze wandelen tot aan het stadion. Dit kan via twee routes: langs de Magnolialaan, waar geen auto's mogen rijden tijdens evenementen, of langs de Romeinse Steenweg, de oude Meisesesteenweg (weg binnen de expo, de Esplanade en de Miramarlaan. Het noordelijke gedeelte van de Eeuwfeestlaan is, net als de Magnolialaan, afgesloten voor auto's. Men vindt de autocarparkings op parking C, aan de parking "Heizel-Bruparck" en ter hoogte van de Eeuwfeestlaan. De viparking bevindt zich in het zuidelijke gedeelte van de Marathonlaan.

⁸² Jaarverslag van het observatorium voor toerisme Brussel (2014)

⁸³ Voetbalwedstrijd België - Wales op 16/11/2014 (Mobiliteitsplan, Koning Boudewijnstadion, 2014)

⁸⁴ Concert van Robbie Williams op 3/08/2013 (Jaarverslag Stad Brussel, 2013)

⁸⁵ Concert van Stromae op 16/11/2014 (Mobiliteitsplan, Koning Boudewijnstadion, 2014)



Afbeelding 187: Situatie op vlak van voetgangers- en automobilititeit tijdens de voetbalwedstrijd België - Nederland op 15 augustus 2012 (ARIES volgens waarnemingen ARUP, 2012)

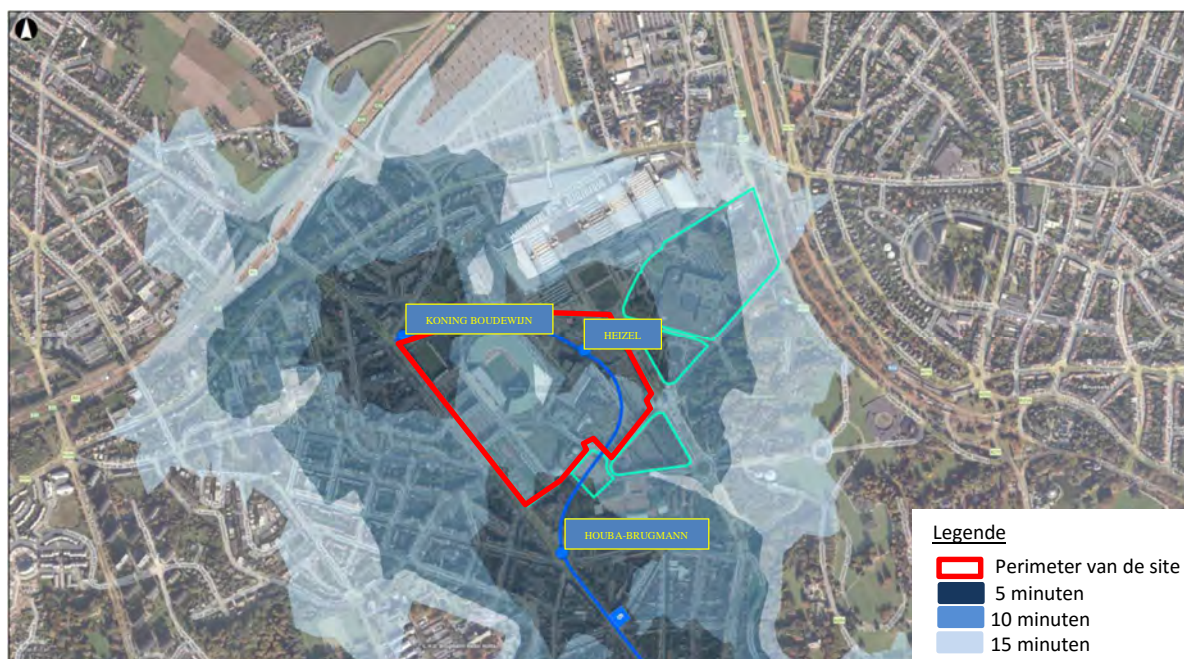
Tijdens evenementen, zoals grote beurzen, kunnen automobilisten parkeren op parking C om zich vervolgens via de brug over de Romeinse Steenweg naar het expopaleis te begeven.



Afbeelding 188: Uitzicht op de brug (Google Street View, 2014)

D.2.2. Circulatie van openbaar vervoer

Bij grote evenementen op de Heizelvlakte, voornamelijk tijdens voetbalwedstrijden, wordt de wachttijd tussen twee metro's verkort om de capaciteit te verhogen naar 16.680 personen per uur. Bovendien zijn de haltes goed gespreid over de site (Heizel, Koning Boudewijn en eventueel Houba-Brugman op 200 meter ten zuiden van de site), wat een belangrijke troef is voor het beheren van dit soort evenementen. Metrostallen die aankomen op de Heizelvlakte serveren slechts één van de drie haltes, om de stroom van de passagiers te kunnen spreiden. De volgende afbeelding toont aan welk invloedsgebied een bepaald station heeft in functie van de looptijd die nodig is om er te geraken. Men veronderstelt dat 15 minuten lopen het maximum is dat mensen willen lopen om zich naar een metrohalte te begeven. Zo kan men vaststellen dat het Koning Boudewijnstadion zich in een straal van 10 minuten lopen bevindt vanaf de drie metrostations.



Afbeelding 189: Invloedsgebieden van verschillende stations op metrolijn 6 (KCAP ARUP FAKTON⁸⁶, 2013)

⁸⁶ Blauwdruk, definitief voorstel voor de re-urbanisatie van de strategische pool Brussel-Noord

2.4. De lucht, de energie en de klimaatsfactoren

2.4.1. Belangrijkste bronnen van luchtvervuiling

2.4.1.1. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De luchtvervuiling is het resultaat van meerdere factoren: energieproductie, intensieve landbouw, winningsindustrie, metallurgische en chemische industrie, weg- en luchtvaartverkeer, verbranding van huishoudelijk en industrieel afval enz. Deze vervuiling komt vooral voor in stedelijke gebieden en nederheidszones, niet alleen door de concentratie industrieën en woningen, maar ook door gemotoriseerd verkeer.

A. Wegverkeer

Transport blijkt de voornaamste verantwoordelijke voor de degradatie van de luchtkwaliteit en ligt aan de oorzaak van:

- 91 % uitstoot van koolstofmonoxide (CO);
- 89 % uitstoot van koolwaterstoffen (HAP);
- 57 % uitstoot van stikstofoxiden (NOX);
- 44 % uitstoot van vluchtige organische stoffen (VOS)
- 19% uitstoot van koolstofdioxide (CO₂).

Deze verontreinigende stoffen liggen met name aan de basis van ozonpieken (NOX en VOS) en versterken het broeikaseffect.

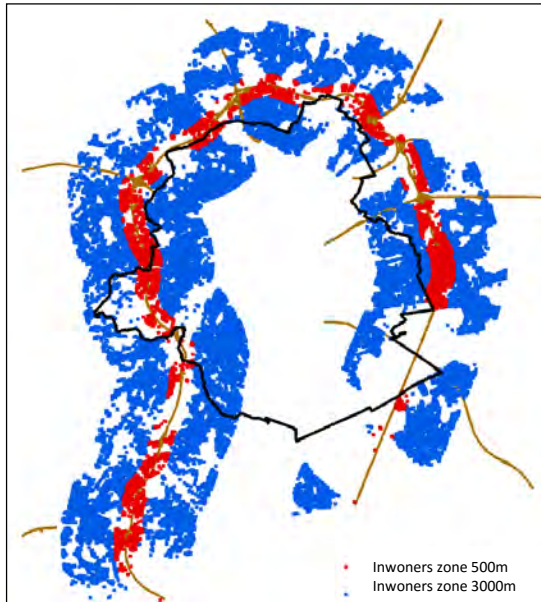
Het wegverkeer is één van de meest problematische punten voor de duurzame ontwikkeling van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het wegverkeer is namelijk een van de grootste vervuilers op vlak van fijn stof en NOX, vooral in stedelijke gebieden. Sinds de jaren 1990 kon dankzij de Euronormen de uitstoot van verontreinigende stoffen drastisch worden verminderd. Merk op dat Brussel, naast de Brusselse automobilisten, ook tienduizenden pendelaars moet verwerken die er dagelijks komen werken en die zo bijdragen aan de luchtvervuiling. Hoewel het debat rond het gebruik van de auto in de stad belangrijk is, benadrukt men minder de overlast veroorzaakt door vrachtwagens. Nochtans zijn zij verantwoordelijk voor 25% van de CO₂-uitstoot, 33% van de uitstoot fijn stof PM_{2,5} en tot 32 % van de uitstoot van PM₁₀ door auto's die in de stad rondrijden. Merk op dat deze voorspellingen een sterke groei in het vrachtverkeer voorzien⁸⁷.

Over het algemeen neemt de impact van verontreinigende stoffen uitgestoten door voertuigen af in functie van de afstand tot een verkeersas. Een studie uitgevoerd in december 1982 door het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) heeft dit al onderzocht en de impactafstand becijferd.

- Voor NO stelde men vast dat de invloed van uitstoot door het verkeer relatief zwak werd vanaf 100 meter afstand tot de betreffende verkeersas.
- NO₂ wordt gekenmerkt door een tragere afname van de concentraties in functie van de afstand tot de weg. Het is op een afstand van ongeveer 500 meter tot de rand van de weg dat de invloed van verkeer dat op de as rijdt als zwak wordt beschouwd.

⁸⁷ het Federaal Planbureau heeft vanaf 2012 in België, tussen 2008 en 2030, een stijging van 68% van tonkilometer afgelegd door goederen voorzien.

De PM10 en PM2,5 blijken in vergelijking minder beïnvloed door de aanwezigheid van de ring. Dit wordt verklaard door het veelvoud van de bronnen die de evolutie van PM10 en PM2,5 beïnvloeden.. Bovendien schat men dat de rechtstreekse uitstoot van het verkeer (dieselroet, losgekomen deeltjes van banden en remmen) gemiddeld 20 tot 25 % van de PM10 gemeten in Brussel verklaart. De overige 75 % is afkomstig van andere emissiesectoren (hoofdzakelijk verwarming en industriële processen), deeltjes van natuurlijke oorsprong en transregionaal transport over middellange en lange afstand (uitstoot van buiten het Brussels Hoofdstedelijk Gewest).



Eveneens volgens deze studie wonen 63.000 personen op minder dan 500 meter van de Ring en wonen 608.000 op een afstand tussen de 500 en de 3000 meter van de Ring. Al deze personen worden dus blootgesteld aan de vervuiling afkomstig van automobilisten die dagelijks over de Ring rijden.

Afbeelding 190: Aantal inwoners van 0 tot 500 meter en van 500 tot 3000 meter van de Ring

Om de rol van het verkeer te bewijzen, is het gepast om zich te interesseren in de specifieke subcategorie van het fijn stof, de PM2,5 (diameter kleiner dan 2,5 μm), oftewel "black carbon" (BC) of "roet" genoemd. Het betreft vooral roet uitgestoten door het verbrandingsproces. BC is één van de meest schadelijke deeltjes, niet alleen omwille van zijn samenstelling (resultaat van het verbrandingsproces), maar ook omwille van de geringe grootte, waardoor de deeltjes in de longblaasjes en zo in het bloed terechtkomen. In Brussel wordt BC momenteel op 3 plaatsen gemeten: Sint-Lambrechts-Woluwe, Molenbeek en Elsene. De eerste analyses tonen aan dat de evolutie van het BC-gehalte sterke gelijkenissen vertoont met NOX. Dit wil zetten dat de conclusies voor NOX in het kader van deze studie waarschijnlijk ook gelden voor BC.

B. Luchtverkeer

Ook het luchtverkeer heeft een aanzienlijk aandeel in de impact van de transportsector.

Uit de cijfers gepubliceerd door de Ombudsman voor de luchthaven kan men afleiden dat in 2011 110.000 vliegtuigen in klim- of landingsfase boven Brussel vlogen. Als men weet dat een Boeing 747-400 6,7 ton CO2 uitstoot tussen zijn vertrekpunt en een hoogte van 1000 meter, kan men aannemen welke schade dit aanricht⁸⁸.

⁸⁸ Bron: <http://www.bruairlibre.be/2012/04/10-questions-que-se-posent-les-bruxellois-survoles-face-au-developpement-de-laeroport-de-zaventem-vertaling-is-op-gang-sorry/?lang=nl>

De vliegtuigen boven Brussel stoten miljoenen tonnen fijn stof en andere verontreinigende stoffen uit. Zij hebben een effect op de kwaliteit van de lucht die we inademen, zoals stikstofoxide, zwaveldioxide, koolstofmonoxide, koolwaterstoffen en vluchtige organische stoffen. Het maximumeffect laat zich vooral voelen tussen de begane grond en 1000 voet, dus vanaf 6 km voor het landen en gedurende 3 km voor het opstijgen. De Heizelvlakte, die zich op 10 km van de luchthaven bevindt, ondervindt dus niet het maximumeffect van de vervuiling.

C. Huishoudelijk verbruik

Dit ligt aan de oorzaak van 28 % van de uitstoot van solventen, vooral omwille van de huidige producten de markt (verven, lijmen, vernissen enz.). De solventen draagt bij tot de vorming van troposferisch ozon (ook gekend onder de naam "slecht ozon").

Bovendien zou de verwarming 70 % van de CO₂-uitstoot en 84 % van de SOX-uitstoot genereren. Het gaat dus om het belangrijkste broeikasgas in Brussel.

Ook transport weegt door in het huishoudelijk verbruik. Het is moeilijk om het exacte aandeel van de uitstoot door transport te kennen. Het woon-werkverkeer neemt echter een relatief groot deel voor zijn rekening.

D. Verbrandingsinstallaties

Verbranding produceert bepaalde giftige stoffen die vrijkomen in de atmosfeer. "De verbrandingsoven in Nederover-Heembeek garandeert een maximale terugwinning van afval, waarbij de omgeving wordt beschermd door een wasinstallatie voor rookgas."

Buurtbewoners wijzen op de luchtverontreiniging door de verbrandingsoven van het ziekenhuis Brugmann.

E. De industrie

Het belang van de industrie in het Gewest is gering, maar zijn draagt eveneens bij tot de luchtvervuiling. Slechts enkele sectoren zijn betrokken bij de uitstoot van verontreiniging eigen aan hun activiteiten.

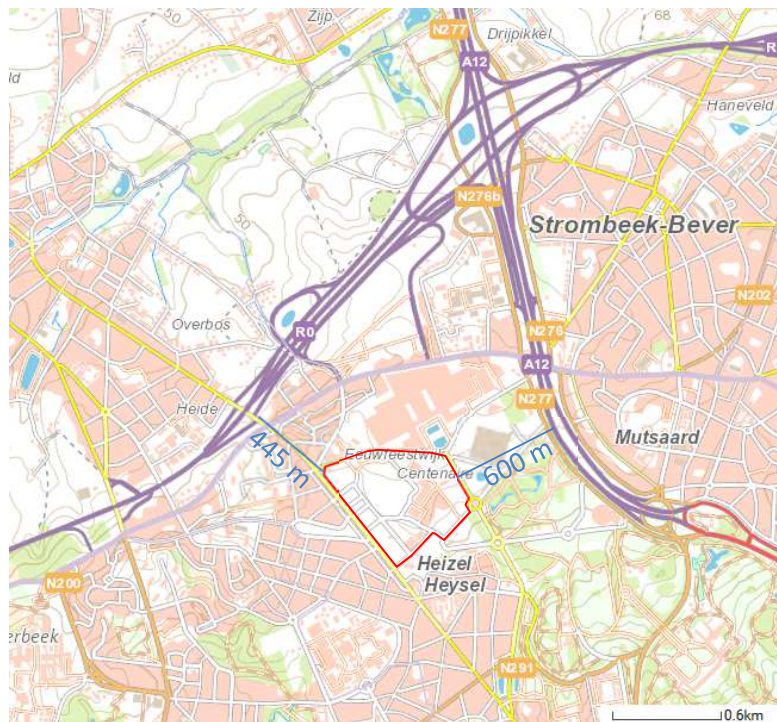
2.4.1.2. Binnen de Heizelvlakte

A. Ter hoogte van de wegen

De Heizelvlakte ligt langs belangrijke toegangswegen (Ring, A12, Houba De Strooperlaan), dus kan en aannemen dat de luchtkwaliteit intrinsiek verbonden is met het verkeer en dat bepaalde verontreinigende stoffen afkomstig van auto's er zich concentreren.

Op één dag rijden gemiddeld 18.500 auto's over de Houba De Strooperlaan en 5.200 over de Keizerin Charlottelaan (zie Hoofdstuk 3 Mobiliteit).

Zoals men hieronder kan vaststellen is het aandeel van de Ring in de luchtvervuiling, die vaak verstopt zit, sterk. Het is zo dat meerdere meetcampagnes bevestigen dat deze verkeersas duidelijk de luchtkwaliteit beïnvloedt in een zone vlak aan de Ring over een afstand van 500 m. Dit is vooral het geval voor NO₂, waar de aanwezigheid van de Ring, in deze zone, bovenop het jaargemiddelde van de concentraties ten minste 10 µg/m³ toevoegt (kan tot 60 µg/m³ gaan). Bovendien bevindt het grootste deel van de perimeter zich tussen 500 en 1000 meter van de Ring. Daarnaast zorgt de aanwezigheid van de Ring nog eens voor een extra 4 µg/m³ tot 10 µg/m³ bovenop het jaargemiddelde van de concentraties.



Afbeelding 191: Afstanden van de site ten opzichte van het wegennet (basis IGN)

Hoewel het wegverkeer bij trage snelheden de CO₂-concentraties verhoogt, doet dicht en snel wegverkeer de concentraties stikstofmonoxide stijgen.

B. De parkings

Binnen de studieperimeter liggen verschillende openluchtparkings (+/- 13.000 plaatsen). Er is echter geen enkele ondergrondse parking. Het nefaste effect van CO is echter vooral waarneembaar in gesloten ruimtes, zoals tunnels en ondergrondse parkings. Denk eraan dat in de openlucht CO (sterk toxisch) snel wordt geoxideerd in CO₂.

C. De gebouwen

De gebouwen verbonden met de werking van de site in de huidige situatie dienen voor:

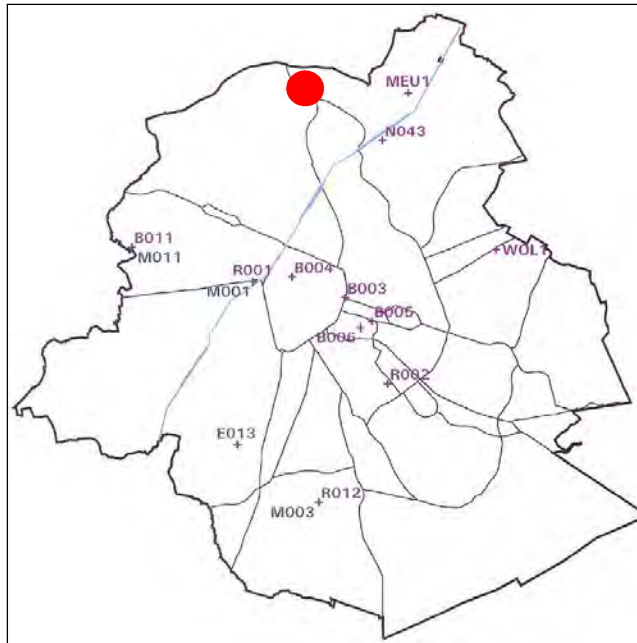
- de verwarming van gebouwen
- de binnen- en buitenverlichting;
- de verwarming van sanitair warm water
- de klimaatinstallaties, ventilatie enz.

Op 1 november 2014 woonden nauwelijks een honderdtal personen binnen de Heizel perimeter. We beschikken evenwel niet over de gegevens om het precieze verbruik van deze bewoners en de directe impact ervan op de lucht in de perimeter te evalueren. Deze uitrusting, zoals verwarming, veroorzaakt atmosferische vervuiling.

De weinige kantoren en infrastructuur (sportieve of andere) op de site Heizel, dragen bij aan de atmosferische vervuiling door het gebruik van bepaalde uitrusting, zoals verwarmings- of ventilatiesystemen. Het is echter onmogelijk om het exacte verbruik van deze activiteiten en hun directe invloed op de luchtkwaliteit in de perimeter te evalueren.

2.4.2. Meetsystemen: de telemetrische stations

Zoals de meerderheid van dichtbevolkte zones in West-Europa krijgt Brussel-Hoofdstad te maken met structurele en terugkerende problemen inzake luchtkwaliteit. Dankzij de ontwikkeling van een telemetrisch meetnet voor atmosferische vervuiling zijn gegevens in real time beschikbaar voor verontreinigende stoffen die de luchtkwaliteit in het Gewest beïnvloeden. De controle gebeurt middels 11 meetposten van het telemetrisch meetnet beheerd door de BIM en een meetpost beheerd door Electrabel (E013+). Deze locaties maken het mogelijk om de globale vervuiling van het Gewest (achtergrondvervuiling) én de lokale vervuiling te evalueren.



Afbeelding 192: Locatie van de posten in het telemetrisch meetnet van Brussel-Hoofdstad (Heizel in het rood aangeduid)

De stations het dichtst bij de Heizelsite (+/- 2,5 km) bevinden zich in Neder-Over-Heembeek, één ter hoogte van het Meudonpark en nog één ter hoogte van de buitenhaven van Brussel (N043). Hun locatie en omgeving maken het echter niet mogelijk om hun gegevens te extrapoleren naar de Heizelsite, die nabij de Ring is gelegen.

Om min of meer een beeld te krijgen van de luchtkwaliteit op de Heizelsite, lijkt het telemetrisch van station Sint-Agatha-Berchem (B011) het meest geschikt. Het station heeft een "stedelijke - residentiële background"⁸⁹, licht in vogelvlucht op +/- 1,1 km van de Ring, vergelijkbaar met de situatie van de Heizelvlakte. De resultaten van de analyses geven het volgende aan voor de verschillende verontreinigende stoffen:

Verontreinigende stoffen	Resultaten
Stikstofdioxide (NO ₂)	De drempel van 40 µg/m ³ wordt gerespecteerd voor dit meetstation en dit, over het algemeen, op plaatsen die geen directe invloed ondervinden van het verkeer.
Stikstofmonoxide (NO)	De concentraties stikstofmonoxide (NO) in de omgevingslucht zijn meerdere malen lager dan het niveau van toxische concentratie. Er is dus geen enkele normatieve waarde opgelegd. Het is een belangrijke verontreinigende stof uitgestoten door de verbrandingsprocessen en

⁸⁹ Bron: BIM, Luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: imissiemetingen 2009 - 2011, juni 2012

	één van de kenmerkende verontreinigende stoffen voor wegverkeer. Daarom zijn de gemiddelde waarden hier zo zwak, gezien de ligging van het station, dat voldoende is afgeschermd van het verkeer.
Ozon (O ₃)	De ozonconcentraties zijn hier fors hoger, omdat de zone rechtstreeks wordt beïnvloed door uitstoot van het verkeer, dat
Fijn stof	De overschrijdingsnormen worden gerespecteerd
Vluchtige organische samenstellingen (VOS)	Het VOS-gehalte in de omgevingslucht wordt niet gemeten voor het station.

Tabel 30: Meting van verontreinigende stoffen in het station B011

Over het algemeen overschrijden de metingen uitgevoerd aan dit station de voorgeschreven normen niet.

Het station ondervindt in feite zeer weinig rechtstreekse invloed van het verkeer, omdat het op meer dan een kilometer van de Ring ligt. De metingen kunnen niet worden getransponeerd naar de Heizelsite, want in tegenstelling tot het station B011, de Heizelsite omgeven is door wegen met zeer druk verkeer, zoals de A12 en de Houba De Strooperlaan. Deze laatste beïnvloeden ongetwijfeld de luchtkwaliteit op de site. Merk op dat hoe dichterbij een drukke verkeersas komen, hoe hoger de concentraties stikstofmonoxide en -dioxide zijn. Het risico op overschrijding van de norm bestaat dan.

De normen met betrekking tot fijne deeltjes worden gerespecteerd. De concentraties BC of PM_{2,5} worden niet gemeten in het station Sint-Agatha-Berchem. De resultaten van metingen uitgevoerd in andere stations tonen aan dat er meestal ongeveer een factor 10 tussen de gemeten concentraties BC en fijne deeltjes PM₁₀ bestaat, dit wil zeggen dat de concentratie BC ongeveer 10 maal minder bedraagt dan die van de fijne deeltjes PM₁₀.

Het open karakter van de Heizelsite maakt het mogelijk om concentraties in fijne deeltjes en VOS te hebben die lager zijn dan een station in het centrum van de stad.

Voor wat ozon betreft maakt de nabijheid van een drukke verkeersas lagere concentraties mogelijk, omdat op deze plaatsen (met een overschot aan stikstofoxide door verkeer - centrum/nabij verkeersas is), de afbraak van ozon doorgaans leidt tot de vorming ervan.

2.4.3. Energienetwerk

2.4.3.1. Het hoogspanningsnet

In België is één netbeheerder, Elia, verantwoordelijk voor het vervoer van elektriciteit op het hoogspanningsnet (van 30 tot 380 kV). Voor de studiezaone zijn er twee substations aangewezen: het station Eeuwfeest, ten oosten van de limiet van de studiezaone, op het grondgebied van de Stad Brussel, en het station Essegem, ten zuiden van de limiet van de studiezaone in de gemeente Jette. Binnen de perimeter van de studie is geen enkel substation voor de hoogspanningsnetwerken aanwezig.

2.4.3.2. Het laag- en middenspanningsnet

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest staat Sibelga in voor het betrouwbaar en doeltreffend beheer van de distributienetwerken voor laag- en middenspanning. Binnen de betreffende perimeter voor deze studie bedient het middenspanningsnet van 11 kV verschillende gebouwen, met inbegrip van het Koning Boudewijnstadion. Volgens Sibelga voldoet het laag- en middenspanningsnet voor de huidige situatie.

2.4.3.5. Conclusie

De Heizelsite omvat in de huidige situatie diverse verontreinigingsbronnen in verband met verkeer en gebouwen. De emissies van de naburige Ring R0⁹⁰ beïnvloeden de luchtkwaliteit van het Gewest en dit aanzienlijk in een gebied grenzend aan de Ring over een afstand van 500 meter. De impact van de Ring is vooral voelbaar op vlak van NO₂ en fijn stof. Opmerking: de dominante windrichting is niet gunstig voor de verspreiding van deze uitstoot rechtstreeks op de site.

Over de Heizelsite lopen twee laag-, midden- en hoogspanningsleidingen. Momenteel volstaat het elektriciteitsnet. Bij nieuwe ontwikkelingen, zoals handelszaken, woningen, hotels enz., is het echter waarschijnlijk dat de capaciteit van het elektriciteitsnet niet meer zal volstaan. Een evaluatie van de toekomstige vraag om te zorgen voor de nodige aanpassingen van het elektriciteitsnet moet worden uitgevoerd door Sibelga.

Het gasdistributienet is goed verspreid over het studiegebied. Dit net volstaat in de huidige situatie. Volgens Sibelga is de capaciteit ook voldoende voor toekomstige situaties.

Voor wat de luchtthermografiekaart betreft, worden binnen de perimeter thermische verliezen als gemiddeld tot sterk beschouwd voor de meeste bestaande gebouwen, zoals het Bruparck, Kinapolis, het hotel ten westen van de Tentoonstellingspaleizen en gebouwen ten zuiden van het studiegebied. Deze warmteverliezen reflecteren een slechte isolatie van gebouwen.

2.5. Geluid in de omgeving

2.5.1. Bestaande toestand in rechte

2.5.1.1. Reglementaire context en richtgevende documenten

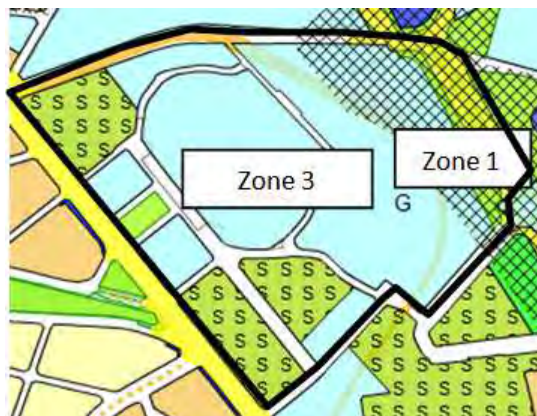
A.1. Inzake lawaai

A.1.1. Besluit van 21/11/2002 betreffende de strijd tegen de geluids- en trillingenhinder voortgebracht door de ingedeelde inrichtingen

Dit besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering definieert in totaal 6 zones op basis van de bestemmingen in het BGP:

- Zone 1: woongebied met residentieel karakter, groene zone, park ...
- Zone 2: woongebied zonder residentieel karakter
- Zone 3: gemengd gebied, agrarisch gebied, gebied voor uitrusting van collectief belang ...
- Zone 4: gebied van regionaal belang en sterk gemengd gebied
- Zone 5: administratief gebied
- Zone 6: gebied voor stedelijke industrie, havenactiviteiten, spoorwegen ...

De toewijzingen van het GBP op de site stemmen overeen met de zones 1 en 3:



Afbeelding 194: Huidige geluidszonering - Heizel

De limietwaarden voor lawaai in verband met installaties en buurlawaai zijn de volgende:

Periodes	Grenswaarden	
	Lsp (dB[A])	
	Zone 1	Zone 3
A	42	48
B	36 / 42b8	42 / 48b
C	30	36 / 42ab

a: Grenswaarden die van toepassing zijn voor de inrichtingen die niet mogen worden stilgelegd.

b: Grenswaarden die van toepassing zijn voor kleinhandelszaken.

Tabel 31: Grenswaarden van het specifiek geluidsniveau Lsp

A.1.2. Geldige normen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2014

Het geluidsniveau wordt in decibel of dB (A) uitgedrukt. De Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) heeft de drempels voor ernstige hinder buiten het leefgebied overdag vastgesteld op 55 dB en 's nachts op 40 dB. Deze waarden van de WGO stemmen overeen met de ideale richtwaarden die op lange termijn moeten worden behaald.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft inmiddels een referentiedocument gemaakt waarin de drempelwaarden zijn gedefinieerd voor geluidsniveaus waarboven voor de akoestische situatie een interventie nodig is. Dit systeem hanteert waarden volgens de geluidsbron.

Achtergrondlawaai en verkeerslawaai (plan lawaai)

Interventiedrempels: Ld = 65 dB (A) en Ln = 60 dB (A)

Treinlawaai (akkoord Gewest / NMBS - 24 januari 2001)

Voorzijde van de woning:

- Drempels voor dringende interventie: Ld = 73 dB (A) en Ln = 68 dB (A)
- Niet te overschrijden drempels: Ld = 70 dB (A) en Ln = 65 dB (A)
- Doelstellingen te behalen na de werken: Ld = 65 dB (A) en Ln = 60 dB (A)

Metrolawaai (akkoord Gewest / MIVB - vrijdag 25 juni 2004)

Aan de voorzijde van de woning: dezelfde waarden als de trein.

Tramlawaai (akkoord Gewest / MIVB - 25 juni 2004)

Voor nieuwe tramlijnen:

- Aan de rand van gevoelige vestigingen (inclusief woningen gelegen in een bestaand gebied met matige geluidshinder): Ld = 63 dB(A) en Ln = 59 dB(A);
- Langs andere gebouwen: Ld = 68 dB(A) en Ln = 64 dB(A).

Vliegtuiglawaai (Besluit van 27 mei 1999)

- In zone 0: overdag Lsp (7-23h) = 55 dB(A) en 's nachts Lsp (23-7h) = 45 dB(A)
- In zone 1: overdag Lsp (7-23h) = 60 dB(A) en 's nachts Lsp (23-7h) = 50 dB(A)
- In zone 2: overdag Lsp (7-23h) = 65 dB(A) en 's nachts Lsp (23-7h) = 55 dB(A)

A.2. In termen van trillingen

De trillingen worden meestal gekenmerkt door een snelheid in mm/s. De waarnemingsdrempel is 0,1 mm/s. Zodra de waarnemingsdrempel is overschreven, ontstaat er ongemak.

De teksten die de referentiewaarden inzake trillingen definiëren in het Brussels Gewest verwijzen allemaal naar de normen ISO 2631-2, DIN 4150-2 en DIN 4150-3.

Het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 november 2002 betreffende de bestrijding van geluidshinder en trillingen gegenereerd door de geclassificeerde installaties, schrijft voor dat "*de grensniveaus voor trillingen gemeten in woningen lager moeten zijn dan het niveau geadviseerd in norm ISO 2631-2*" zonder dat de versie van de te hanteren norm gepreciseerd moet zijn. Bij publicatie van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering op 21.11.2002 betreffende de bestrijding van geluidshinder en trillingen gegenereerd door de geclassificeerde installaties, was de eerste versie van de norm (ISO 2631-2 :1989) van toepassing. In de praktijk wordt deze altijd gebruikt bij de controle op naleving van het Besluit, omdat deze versie de referentiewaarden vermeldt. Dat is niet het geval bij de meest recente versie (ISO 2631-2:2003).

2.5.2. Bestaande feitelijke toestand

2.5.2.1. Atlas geluidshinder

De geluidsomgeving wordt beschreven op basis van geluidskaarten voor transportlawaai⁹¹.

De site is gekwalificeerd⁹² als lawaaierig langs de wegen en matig lawaaierig aan de randen van de eilanden. De geluidsomgeving in het hart van de site is relatief rustig.

Het wegverkeer is de dominante bron van lawaai op de Heizelsite.

Het geluidsniveau vastgesteld als referentiedrempel⁹³ door het Gewest voor verkeerslawaai bedraagt 65 dB(A) overdag en 60 dB(A) 's nachts. Deze drempel wordt momenteel zowel overdag als 's nachts overschreden langs de wegen grenzend aan de site (A12, Houba De Strooperlaan).

De richtwaarden betreffende de globale geluidshinder in Lden bedragen de 60 dB(A) voor de parken, 65 dB(A) in ZE en 75 dB(A) in ZSPA.

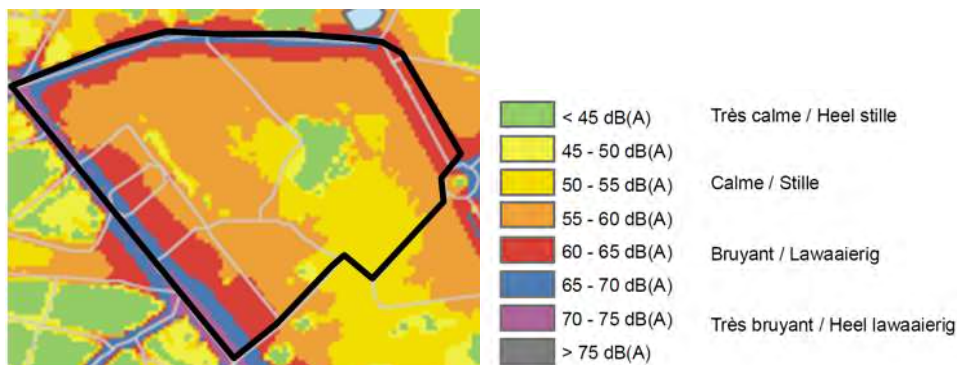
2.5.2.2. Permanente geluidsbronnen

A. Wegverkeer overdag

De Strategische kaart voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vertelt ons dat meerdere verkeersassen verhoogde geluidshinder veroorzaken: de Romeinse Steenweg, de Houba de Strooperlaan, de A12, de Keizerin Charlottelaan en de Eeuwfeestlaan. Merk op dat de geluidskaarten rekening houden met de geluidsniveaus afkomstig van de Ring 0 gesitueerd in Vlaanderen.

Niveaus voor verkeerslawaai:

- Hoog langs de verkeersassen (60 dB(A) tot 75 dB(A)) ;
- Minder hoog in het centrum van de site (50 dB(A) tot 60 dB(A)).



Afbeelding 195: Verkeerslawaai op een volledige dag (Lden)

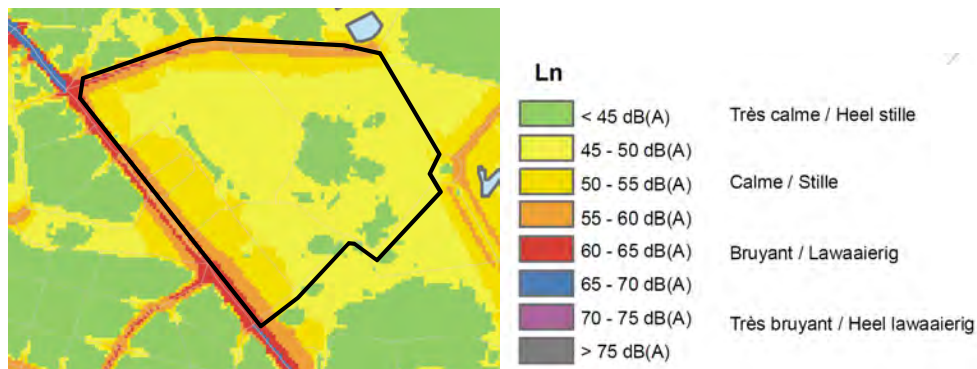
B. Verkeerslawaai 's nachts

Op dezelfde manier, en nog steeds volgens de geluidskaarten van Leefmilieu Brussel, is de geluidsomgeving 's nachts, met uitzondering van de A12 die lawaai maakt, matig (van 55 tot 60 dB) langs de Houba De Strooperlaan en de Romeinse Steenweg en kalm tot zeer kalm (van 30 tot 40 dB) in de rest van de perimeter.

91 Leefmilieu Brussel, Geluidshinder door het verkeer - Strategische kaart voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

92 Volgens de legende van de geluidskaarten uit de atlas Geluidshinder door het verkeer - Strategische kaart voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

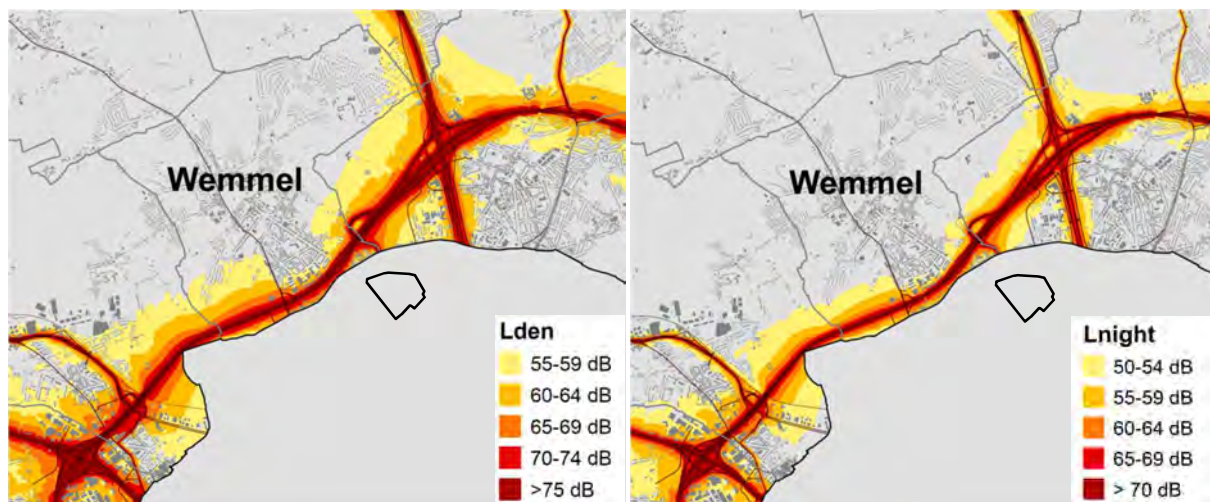
93 Leefmilieu Brussel, Geluidshinderfiche nr. 37.



Afbeelding 196: Verkeerslawaai 's nachts (Ln)

C. Verkeer op de Ring 0

Hoewel hij geen deel uitmaakt van de bestudeerde perimeter of het Brussels Gewest, heeft de Ring 0 ten noorden van de site een grote invloed op de Heizelvlakte met betrekking tot geluidshinder. Het Vlaams Gewest heeft de intensiteit van de geluidshinder op de Ring 0 over haar grondgebied in kaart gebracht. Overdag merken we op dat de Ring 0 veel meer geluid dan de aanbevolen norm genereert. Datzelfde geldt voor 's nachts.



Afbeelding 197: Fragmenten van de geluidskarten in Vlaanderen, over een volledige dag (Lden, links) en nacht (Lnight, rechts)

D. Het metro- en tramverkeer

Het lijkt evident dat de bovengrondse metro en de tram geluid en trillingen veroorzaken in de perimeter, hoewel ze, als ze bovengronds op de Heizelvlakte rijden, niet meer dan 65 dB veroorzaken.

Bovendien is het belangrijk op merken dat in klein deel, nabij het metrostation Heizel en langs de Kinopolis, een dempend tapijt werd geplaatst onder de metrosporen om de hinder te beperken (equivalent aan een lager niveau, over deze strook, op 65 dB overdag).

Algemeen wordt aangenomen dat het geluidsniveau van de metro's overdag lager is dan het achtergrondlawaai van de stad. 's Nachts is de geluidsimpact verwaarloosbaar in de mate waarin het verkeer wordt onderbroken (van middernacht tot 5 uur 's ochtends).

Binnen de perimeter woont niemand in een gebouw dat aan een gevel wordt blootgesteld aan een drempel hoger dan deze gedefinieerd in het Geluidshinderplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (dit is 65 dB overdag).

E. Luchtverkeer

De geluidsniveaus op vlak van luchtverkeer zijn vastgesteld tussen 50 en 55 dB over de hele perimeter. De zone ondervindt hiervan dus een matige hinder.

F. De parkings

Binnen de studieperimeter is er geen enkele ondergrondse parking. Er zijn wel tal van openluchtparkings zonder vrije toegang (betalende parkings of privéparkings). Het remmen bij aankomst aan de slagboom en het optrekken bij het openen van deze slagboom kunnen wat lawaai veroorzaken, maar dit zorgt slechts voor kleine hinder.

G. Buren

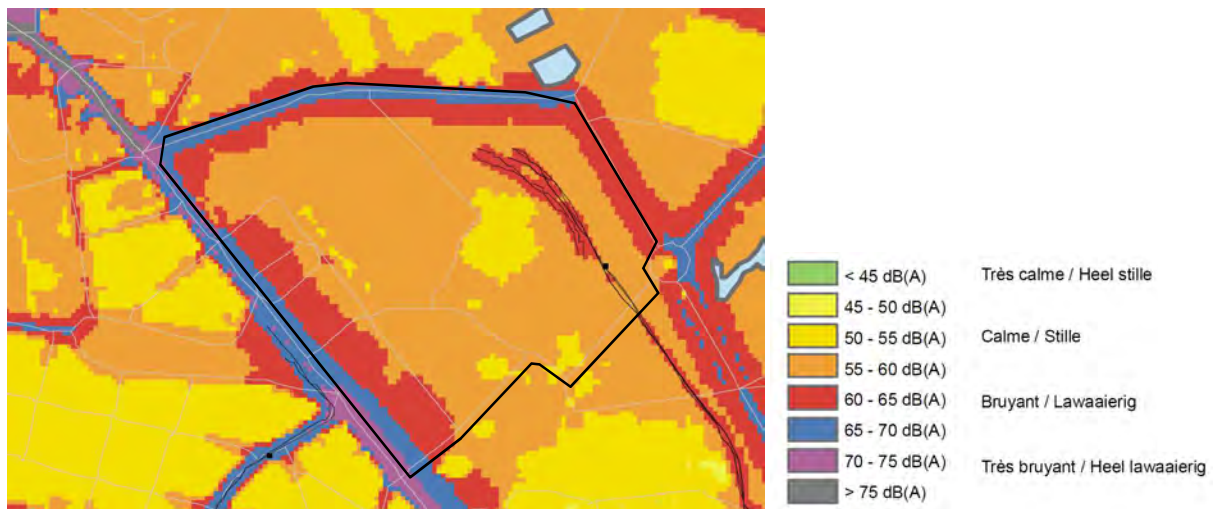
Het gebruik van diverse huishoudtoestellen zoals televisies of een grasmachine kan bijdragen aan het omgevingsgeluid. Het gedrag van de bewoners (stapgeluid, bespelen van een instrument, spelende kinderen, blaffende honden ...) kan ook lawaai veroorzaken.

3.1.1.8. Geclassificeerde installaties

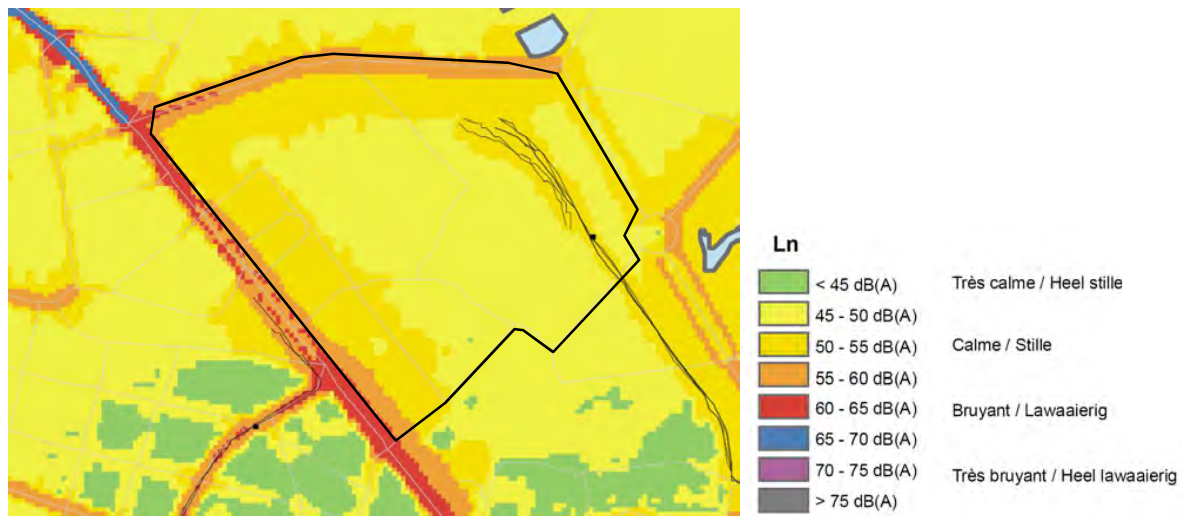
De werking van installaties die men terugvindt in restaurants of handelszaken (ventilatieschachten, verwarmingssystemen enz.) kan geluidshinder veroorzaken voor de burenen.

3.1.1.9. Algemeen geluid (multi-blootstelling)

De opeenstapeling van alle geluid maakt het mogelijk om te zien dat 's nachts de perimeter van de studie zich hoofdzakelijk in de kalme tot zeer kalme zone bevindt. Overdag daarentegen is de hinder sterker, met lawaai dat zich hoofdzakelijk tussen 50 dB(A) en 70 dB(A) situeert.



Afbeelding 198: Meervoudige blootstelling aan geluidshinder overdag (Lden)



Afbeelding 199: Meervoudige blootstelling aan geluidshinder 's nachts (Ln)

2.5.2.3. Lawaai en trillingen gegenereerd door tijdelijke bronnen

A. Werven

De renovatie van de Heizel zal wellicht het voorwerp uitmaken van verschillende werven. Dit leidt tot aanzienlijke geluidsvolumes en trillingen. De werven moeten een strikt uurrooster respecteren en mogen buiten deze uren, behoudens uitdrukkelijke toelating van de burgemeester, niet werken. De werkingsperiode is voorzien van 7 tot 19 uur.

B. Evenementen

In de buurt van Paleis 12 neemt men een geluidsniveau overdag van 58 dB(A) en 's nachts van 56,4 dB(A) waar. Dit geluid is hoofdzakelijk gelinkt aan de exploitatie van Paleis 12. Deze geluidsniveaus kenmerken een licht luidruchtig geluidsniveau.

Voor wat trillingen afkomst van Paleis 12 in exploitatie betreft, werd een studie uitgevoerd door het Labo Actieve structuren van de Vrije Universiteit Brussel. Hieruit werd het niet-bestaan van het fenomeen geconcludeerd. Het is belangrijk op te merken dat het succes van de exploitatie van Paleis 12 leidt tot een hogere frequentie van evenementen. Het is moeilijk een gemiddelde te geven, omdat er per dag 4 maal dezelfde voorstelling kan worden gespeeld in tegenstelling tot een eenmalige voorstelling, of twee voorstellingen met een interval van een week of een maand.

Naast Paleis 12 genereert ook het Koning Boudewijnstadion geluidshinder bij evenementen (concerten, voetbalwedstrijden...). Op dit tijdstip is geen objectieve meting van de intensiteit van deze hinder voorhanden. Bruparck, Kinopolis en het Atomium veroorzaken ook geluidshinder, aangezien toeristen of klanten deze attracties bezoeken. Het is aannemelijk dat deze attracties globaal genomen weinig hinder veroorzaken, en geen hiervan 's nachts uitgezonderd de mensen die de laatste filmsessie verlaten.

2.6. Water

2.6.1. Bestaande toestand in rechte

2.6.1.1. Reglementaire context

Zie hoofdstuk *Reglementair kader en strategische documenten*

A. Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening - AG 21/11/06

De GSV bepaalt de regels betreffende het behoud van doorlaatbare oppervlakte, de realisatie van groendaken, het behoud van inspringstroken of de opvang van regenwater.

2.6.1.2. Oriëntatiedocumenten

A. Masterplan "Neo" - 2012

Eén van de zes doelstellingen van het masterplan Neo is het groene en blauwe netwerk. De belangrijkste acties in dit kader, in verband met dit hoofdstuk, zijn:

- Aanleggen van een vijver die een belangrijke rol speelt in het waterbeheer;
- In netwerk onderbrengen van de vijvers in het park van Ossegem, het park van Laken, de Ebbebomenlaan en de Jean Sobieskilaan via de Molenbeek en de vijvers in de Koninklijke Tuinen tot aan het Kanaal van Willebroek.
- Compensatie van de toevoeging van geasfalteerde oppervlakken door de nieuwe capaciteit van wateropslaggebied;
- Hergebruik van de decoratieve vijvers van Expo 1958 langs de Eeuwfeestlaan.

2.6.2. Bestaande feitelijke toestand

2.6.2.1. Hydrografie

De Heizelste site bevindt zich in het stroomgebied van de Zenne, in het deelstroomgebied van de Molenbeek.

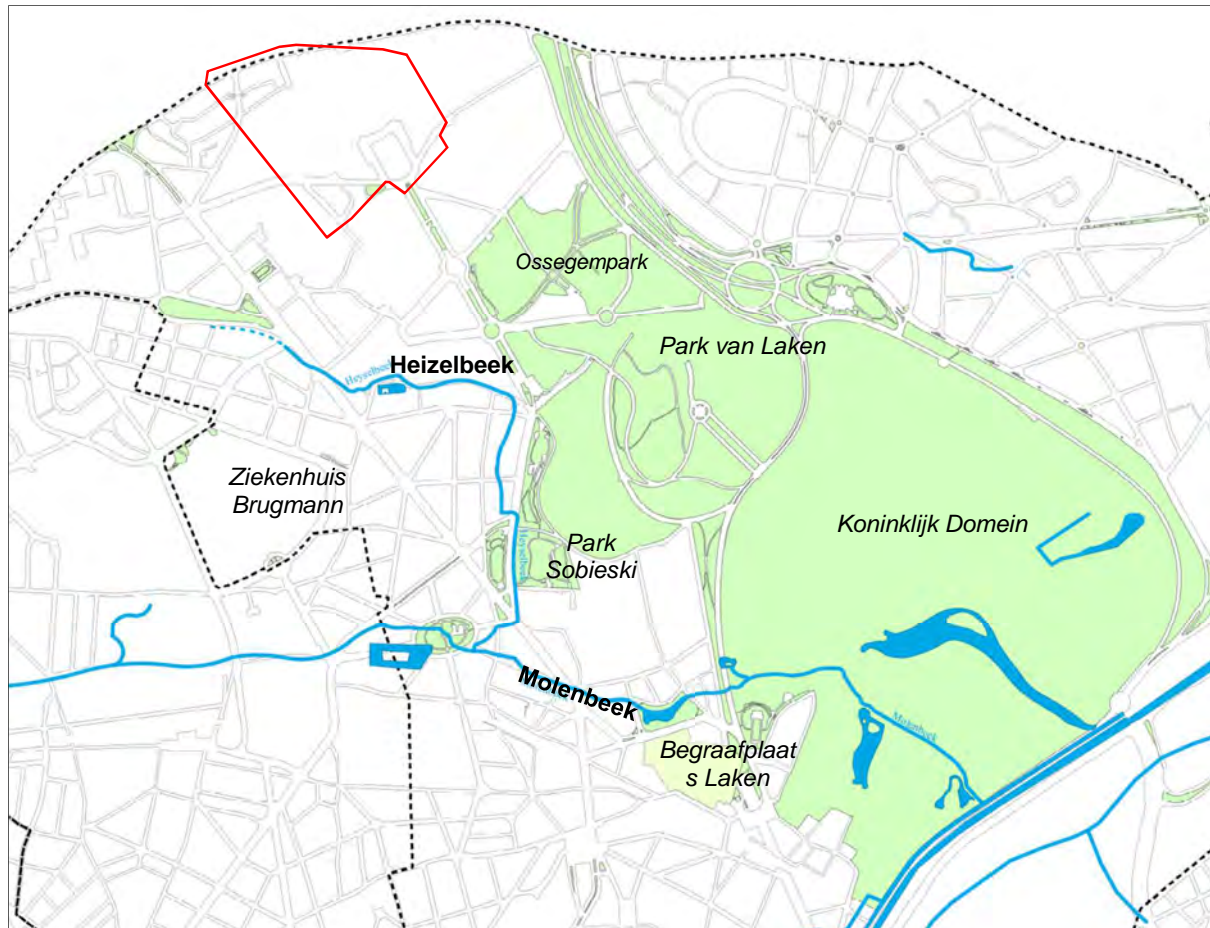
Hoewel de Molenbeek de gestudeerde perimeter niet kruist, heeft de waterloop een niet-verwaarloosbare invloed op onze studieperimeter. Dit wordt als volgt verklaard:

- Een zijrivier van de beek, de Heizelbeek, heeft er vroeger gestroomd;
- Een deel van deze waterloop komt in de riolen, collector Molenbeek, terecht. Dit deel van het rioolnetwerk is echter soms verzadigd, wat leidt tot overstromingsproblemen in het lager gelegen deel en stroomafwaarts van de site, met name de Heizelstraat.

De Molenbeek (waterloop van tweede categorie) is een zijrivier op de linkeroever van de Zenne en één van de zeldzame Brusselse beken die nog niet zijn verdwenen. Zij ontspringt op de grens met Dilbeek en stroomt in noordoostelijke richting. Vandaag wordt de beek voornamelijk gevoed door bronnen en zijstromen in Vlaanderen (Elegembeek, Maalbeek enz.). In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest loopt de Molenbeek door Ganshoren, Jette om vervolgens ter hoogte van de huidige Prins Leopoldsquare in Laken aan te komen. De Molenbeek voedt de moerassen van Ganshoren en Jette, dit zijn beschermde natuurgebieden (Natura 2000).

De beek verdwijnt in de riolen (collector van Molenbeek die het zuiveringsstation noord - STEP noord voedt) net na de vijver van het Koning Boudewijnpark, boven het Koninklijk Domein⁹⁴. Momenteel verschijnt deze waterloop opnieuw aan de oppervlakte in het Koninklijk Domein, waar zij meerdere vijvers voedt (21 juli en Héron) alvorens via een spui verder te stromen naar het Kanaal van Willebroek (zie kaart hiernaast) Het feit dat nog maar slechts een deel van het water uit deze waterloop het Koninklijk Domein voedt, verklaart lage debiet naar het kanaal.

De Heizelvlakte situeert zich boven een dalweg waar een oude zijstroom van de Molenbeek liep: de Heizelbeek. De Heizelbeek was een zijrivier op de linkeroever van de Molenbeek.



Afbeelding 200: Oud hydrografisch netwerk in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest⁹⁵ (Bron: Atlas van de archeologische ondergrond)

De perimeter van de studie bevat momenteel geen waterlopen of vijvers⁹⁶. De aanwezigheid van enkele landschapsvijvers moet wel worden opgemerkt.

- Twee vijvers boven de Eeuwfeestlaan, aan de ingang van het Expopaleis, worden gevoed met leidingwater.

⁹⁴ Merk op dat indien de Molenbeek niet deels gekanaliseerd was, zij de huidige Charles Ramaekersstraat zou volgen naar de Prins Karelsquare en vervolgens de Verdierstraat en de Sint-Annadreef zou kruisen.

⁹⁵ Deze kaart vermeldt het historische tracé van de oude waterlopen. Om een idee te krijgen van het tijdperk dat deze kaart weergeeft, moet men weten dat het Kanaal van Willebroek werd aangelegd tussen 1550 en 1561, dat de Molenbeek werd verlegd naar het grondgebied van Laken tijdens de XVIe eeuw (in lijn met de inrichting van het kanaal, volgens H. Engels) en dat de Heizelbeek in 1857 werd opgevangen.

⁹⁶ Vroeger was er één in de buurt van de Heizelbeek, Heizelstraat.

- Twee vijvers zijn gelegen in Mini-Europe. Zij zijn tussen de 40 en 50 cm diep en worden gevoed met water afkomstig uit een put gelegen op de site. Het water wordt naar de vijvers stroomafwaarts gepompt om de vijvers stroomopwaarts en de watervallen op de site te kunnen voeden. Er is ook een klein lagunesysteem aanwezig.

Niet ver en stroomafwaarts van de studieperimeter treft men ook de vijvers van het Ossegempark en het Koninklijk Domein aan (zij kampen met een chronisch watergebrek) en de fontein van Trade Mart (nabij het Atomium).

Aan de andere zijde van de Ring vindt men een geheel van waterlopen. Het betreft de Maalbeek (waterloop tweede categorie) en meerdere van haar zijstromen: de Molenbeek (waterloop tweede categorie), de Moorbeek (volgens de gedeelten: waterloop van tweede categorie, niet-geclassificeerd), de Leestbeek (waterloop van tweede categorie) of de Landbeek (niet-geclassificeerde waterloop).

2.6.2.2. "Blauw netwerk"

De Molenbeek is één van de prioriteiten van het programma van het Blauwe netwerk. Momenteel gaat de Molenbeek net na de vijver in het Koning Boudewijnpark, boven het Koninklijk Domein, de riolen in. Het deel van de Molenbeek in het Koninklijk Domein gaat via een spui naar het kanaal. Het feit dat het Koninklijk Domein niet meer wordt gevoed door de waterloop verklaart het lage debiet naar het kanaal. Het water van de vijver stroomafwaarts het Koninklijk Domein wordt opnieuw naar de vijver stroomopwaarts gepompt. Het opnieuw doortrekken van de Molenbeek tot aan het Koninklijk Domein is op termijn voorzien. De waterloop zal vooral bovengronds lopen. Tussen de Heizelvlakte en het Koninklijk Domein overweegt BIM de mogelijkheid om de vijvers van Ossegem, Sobieski en het Koninklijk Domein met elkaar te verbinden om de Molenbeek samen te voegen als ze stroomafwaarts wordt gerestaureerd.

2.6.2.3. Oppervlaktegeologie en hydrogeologie

Op het niveau van de Heizelzone worden onder een bedekking van sedimenten van het quaternaire met een sterk verschillende dikte (0-15 m) op korte afstand, vanaf de oppervlaktelaag, de Formaties van Maldegem (klei), Lede (zand), Gent (heterogeen), Tielt (eerder zanderig) en Kortrijk (klei) aangetroffen. De dominante watervoerende laag in dit noordelijk/noordwestelijk deel van Brussel is die van de Formatie van Tielt.

Het water opgevangen in de Formatie van Maldegem komt samen op 10 m diep in het noordelijke deel van de site, op 5 m in het zuidelijke deel. De relatief geringe diepte van de laag maakt de massa kwalitatief gezien kwetsbaar voor de infiltratie van verontreinigd water.

2.6.2.4. Ondoordringbaarheid van de site

De ondoordringbaarheid van de grond in verband met de evolutie van de verstedelijking in het Brussels Gewest is in de afgelopen vijftig jaar sterk gestegen. In 2006 was ongeveer 47 % van de regio ondoordringbaar (gebouwen, wegen, parkings, enz.). In de centrale gebieden van het Brussels Gewest kan dit percentage zelfs 85 % bereiken.

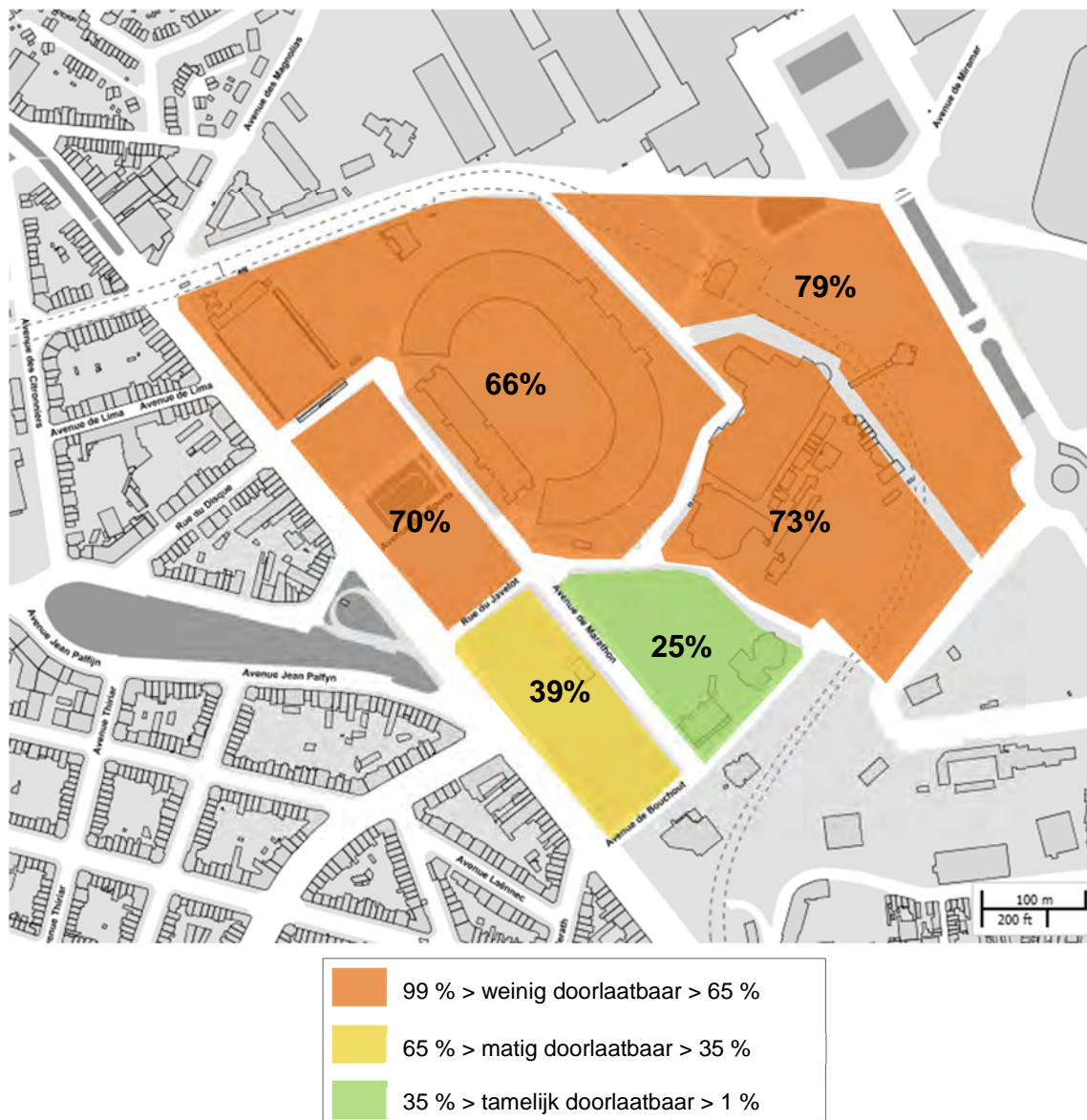
Met betrekking tot de werkmethode werd de berekening van de ondoordringbaarheidsgraad uitgevoerd op het niveau van elk eilandje binnen de gestudeerde perimeter. Merk op dat bepaalde eilandjes werden gegroepeerd vanwege praktische redenen.

Gezien het feit dat het moeilijk is om toegang te krijgen tot alle details van de studieperimeter (zoals de tuinen van het revalidatiecentrum Heizel, de leveringszones van Bruparck of de zones aan de achterkant van Mini-Europa), gebeurt de bepaling van de ondoorlatende oppervlakten op basis van het kadaster, een terreininspectie, luchtfoto's evenals op basis van de inspectie van foto's. Deze berekening is dus theoretisch en geeft een orde van grootte.

Er zijn weinig doorlaatbare oppervlakten binnen de studieperimeter, ongeveer 25 %. Bijgevolg stroomt de grote meerderheid van het regenwater en wordt de grote meerderheid van het regenwater opgevangen om te worden afgevoerd naar de collector van de Molenbeek, wat een aanzienlijke invloed heeft op de stroomafwaartse overstromingsrisico's.

Wat de ondoordringbaarheidsgraad betreft op het niveau van elk eilandje binnen de perimeter, kan worden opgemerkt dat deze graad tamelijk hoog is in de noordelijke en centrale delen van de studieperimeter. Dit is te wijten aan de aanwezigheid van talrijke parkings evenals aan een sterke verdichting van de gebouwen.

Het zuidelijke deel van de studieperimeter daarentegen is meer doordringbaar door de aanwezigheid van sportterreinen en enkele parken.



Afbeelding 201: Ondoordringbaarheid van de eilandjes⁹⁷

⁹⁷ Legenda gebaseerd op de kaart van de ondoordringbaarheid in het Brussels gewest van Leefmilieu Brussel

2.6.2.5. Distributienet

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest levert Vivaqua het water dat wordt verdeeld door Hydrobru en ondersteunt het, voor rekening van Hydrobru, de administratieve, technische en commerciële activiteiten in verband met de waterdistributie en het beheer van de afvoernetwerken.

Er lopen leidingen van het drinkwaterdistributienet door alle straten van de perimeter. Er liggen ook leidingen onder de sites van de Tentoonstellingspaleizen en Bruparck.

Binnen de studieperimeter lijkt het distributienetwerk aangepast, uitgezonderd een gebrek aan waterdruk in het sanitair van tribune 3 van het Koning Boudewijnstadion als er veel volk is (bijvoorbeeld bij een concert).

2.6.2.6. Riolerings- en oppervlaktenet stroomafwaarts van de site

A. Uitbreid netwerk van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Het afvalwater van de perimeter wordt allemaal verzameld door de collector van de Molenbeek die geen deel uitmaakt van de studieperimeter en die, aan het einde, uitkomt op de collector van de Linkeroever. Deze collector werd gebouwd onder de openbare wegen die zich uitstrekken langs de linkeroever van het kanaal: Havenlaan, Claessensstraat en Vilvoordsesteenweg. Hij bevindt zich op een diepte tussen 8 en 18 meter. Deze collector onderschept vijf bestaande collectoren (Paruck, Drootbeek, Molenbeek, Beyseghem en Marly), die het afvalwater afvoeren van de wijken ten noorden van het kanaal van Willebroek. De collector van de Linkeroever brengt het afvalwater naar het zuiveringsstation van Brussel-Noord.

Dit zuiveringsstation, dat in dienst is getreden in maart 2008, behandelt het afvalwater van het onderbekken Noord (Zenne) en het onderbekken van de Woluwe. Zijn behandelingscapaciteit bedraagt 1.100.000 IE⁹⁸ wat neerkomt op gemiddeld 325.000 m³ afvalwater per dag afkomstig van huishoudens, bedrijven en industrieën, evenals deels van regenwater. Het zuiveringsstation van Brussel-Noord kan bepaalde categorieën van verontreinigingen behandelen, te weten organische stoffen, gesuspendeerde stoffen, stikstof en fosfor. De andere verontreinigingen worden niet behandeld in deze installaties, maar worden deels opgegeven in slib dat voortkomt uit zuiveringsprocessen. Vervolgens wordt het gezuiverde water opnieuw geloosd in de Zenne.

B. Lokaal netwerk

Het afvoernetwerk van de bestudeerde zone wordt beheerd door Vivaqua. Het is een eenheidsnetwerk, dat wil zeggen dat de rioleringen en collectoren op dezelfde wijze het afval- en regenwater opvangen en afvoeren. Vivaqua informeert ons dat de toestand van het netwerk varieert, tot dusver is er geen punt in verslechterde staat bekend.

Onder de Houba de Strooperlaan, ten zuiden van de Jan Palfynsquare, begint de collector Clementina. Deze is 220 cm hoog en 190 cm breed, daalt af langs de hele Houba de Strooperlaan evenals een deel van de Emile Bockstaellaan, tot aan de fontein met dezelfde naam, waar hij splitst om de Alfred Stevensstraat te nemen om uit te monden in de collector van de Molenbeek, op de kruising met de Charles Ramaekersstraat.

Merk op dat onder de Oude Brussellaan en vervolgens onder de Jan Sobieskilaan ook een grote leiding loopt met een afmeting van 200x200 cm tot 165x180 cm, overeenkomstig de wegvakken. Deze leiding is ook verbonden met de collector van de Molenbeek.

Tot slot merken we op dat langs praktisch alle wegen van de perimeter rioleringen lopen. En dat een collector, Clementina, zelfs onder de Houba de Strooperlaan ligt, achter de Jan Palfynlaan.

⁹⁸ Inwonersequivalent: Vuilvrachteenheid die de biologisch afbreekbare organische last vertegenwoordigt met een biochemische zuurstofvrag (BZV) in vijf dagen van 60 gram per dag.

Wat het afvoernetwerk betreft verduidelijkt Vivaqua dat elke constructie op hetzelfde niveau als de bestaande rioleringsinstallatie moet worden vermeden.

2.6.2.7. Infiltratiepotentieel van het regenwater

Zoals men op de kaart van het infiltratiepotentieel kan vaststellen⁹⁹, ligt de Heizelsite in de zones A en B¹⁰⁰:

- Zone A komt overeen met de sites waar de infiltratie van regenwater moeilijk is en zou grondige studies van de ondergrond vereisen.

De blauwe zone op de kaart komt overeen met de valleien waarvan de aanslibbels aan de oppervlakte in het algemeen weinig doorlatend zijn (klei, leem) en waar het grondwater (in het natuurlijk milieu) dichtbij het grondoppervlak zit.

In het grijs¹⁰¹ gaat het om zones waar een geologische horizon, die minder doorlatend is, de infiltratie in de diepte beperkt, en zelfs de vorming van vaste lagen en het aan de oppervlakte komen veroorzaakt. In deze zones blijven oppervlakkige infiltratieconstructies evenwel bruikbaar op voorwaarde dat ze op een zwak hellend terrein voorkomen. In aanwezigheid van grondwater dichtbij de oppervlakte of weinig doorlatende, ondiepe horizons, zal het geïnfilterde water immers de neiging hebben om het niveau van het grondwater lokaal rond de werken en op grotere schaal in de richting van de helling te verhogen. Bij een te sterke helling kan dit grondwater overstromingsproblemen veroorzaken in de kelders van de woningen in de buurt en in de andere infiltratieconstructies die stroomafwaarts liggen (Antia, 2008). De omgevingen waarin het grondwater mogelijk aanwezig is op minder dan 6 m diep (gegeven BONat) en met een helling die steiler is dan 2,72 % zijn dus toegewezen aan zone A¹⁰².

- Zone B omvat de sites waar de infiltratie van regenwater wordt aangeraden via de plaatsing van oppervlakkige constructies zoals greppels/putten of bekkens. Merk op dat, hoewel de site van de Tentoonstellingspaleizen evenals de omgeving van de Atletenlaan een sterk infiltratiepotentieel hebben, deze twee zones zeer sterk ondoorlatend zijn en dat er geen oppervlakkige structuren zijn die de infiltratie van regenwater vergemakkelijken.

⁹⁹ Deze kaart werd uitgegeven op basis van de hydrogeologische en topografische omstandigheden die de doeltreffendheid, het onderhoud en de veiligheid van de infiltratieconstructies beïnvloeden.

¹⁰⁰ Bron: Infociche GEQ06.

¹⁰¹ Merk op dat de site van Mini-Europa is opgenomen in deze categorie. Toen dit park zich op deze site vestigde, waren er problemen met de waterinfiltratie, daarom werden er een laag zand en een laag landbouwgrond geplaatst. Sindsdien is de site heel drainerend en moet de grond worden besproeid bij droog weer.

¹⁰² De studies van de ondergrond voorafgaand aan de plaatsing van infiltratieconstructies in deze grijze zones moeten in het bijzonder aandacht besteden aan dit risico voor de aangrenzende infrastructuur.



Afbeelding 202: Kaart van het infiltratiepotentieel¹⁰³

De aflezing van deze kaart is geen vervanging van de testen en studies van de bodem/ondergrond voorafgaand aan de uitvoering van de infiltratiewerken, aan de oppervlakte of diep. Als gevolg van het grotere risico op vervuiling van de laag door diepe infiltratiewerken raadt Leefmilieu Brussel het gebruik van oppervlakkige infiltratiewerken aan.

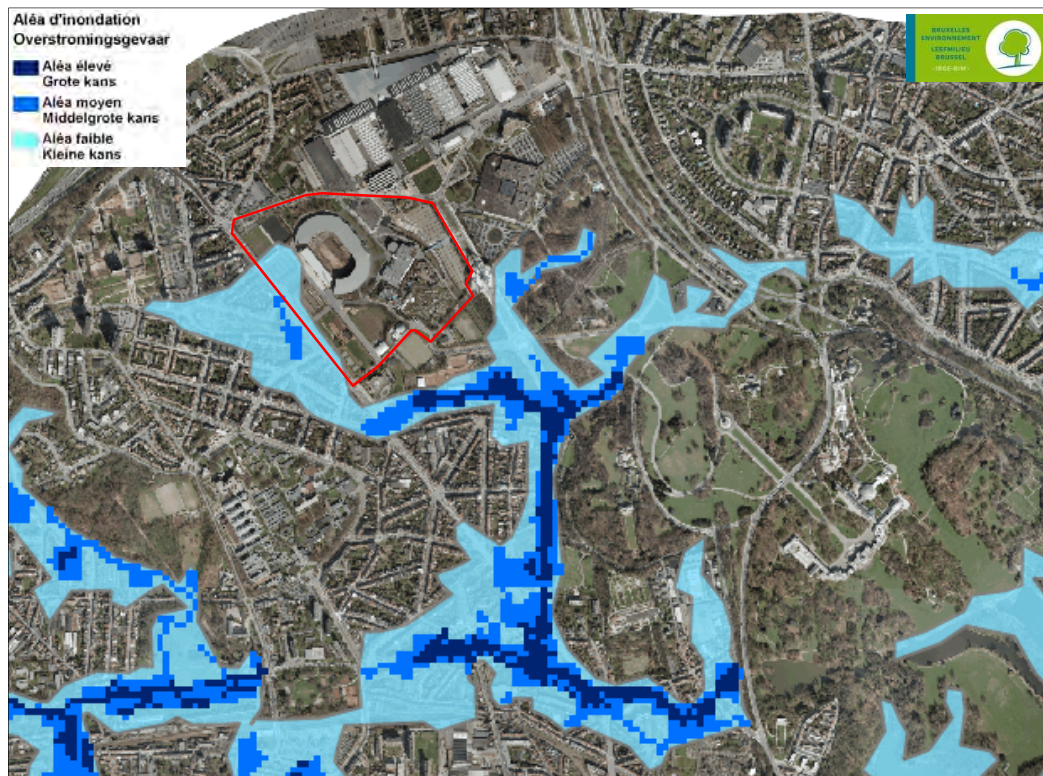
2.6.2.8. Overstromingsproblemen

Aanvankelijk liep de waterloop van Molenbeek door de bekkens van het Koninklijk Domein dat toen een bufferrol had bij stortbuien. In de jaren '50 werd vervolgens de collector van de Molenbeek gebouwd, die verreed dat de Molenbeek door het Koninklijk Domein stroomde, vanwege de vervuiling ervan.

In de jaren '20 was er ook een buffervijver ter hoogte van de Prins Leopoldsquare. Deze vijver ving het water van de Heizelvlakte op. Maar in het begin van de jaren '50 werd hij verwijderd en heringericht door René Péchère.

Zo werden in de jaren '50 werden de twee buffersystemen van de benedenloop van het onderbekken van de Molenbeek/Pontbeek verwijderd. Als gevolg daarvan en van de toename van de verstedelijking van het Gewest raken de collector van de Molenbeek en de collector Clementina (onder de Houba de Strooperlaan) al jarenlang verzadigd bij hevige regen. Er worden dus overstromingsproblemen waargenomen op het grondgebied van de stad Brussel, stroomafwaarts van de Heizelvlakte: Heizelstraat, Reper-Vrevenstraat, Sint-Lambertusplein, Jan Sobieskilaan, Charles Ramaekersstraat, Emile Bockstaellaan, Alfred Stevensstraat, De Vriërestaat, enz.

¹⁰³ Auteurs: Earth System Sciences – Vrije Universiteit Brussel. Uitgave: Leefmilieu Brussel BIM – Afdeling Duurzame Wijken, maart 2014.



Afbeelding 203: Kaart van de overstromingsrisico's – 2013 (bron: Brussel-Leefomgeving)

Rond 1995 keurde de Intercommunale voor de sanering van het Molenbeekdal en de Pontbeek een masterplan goed. Dit voorziet 8 inrichtingen, waaronder de uitvoering van twee stormbekkens stroomafwaarts van het onderbekken van de Molenbeek/Pontbeek, een in Jette (12.000 m³) en de andere in de Stad Brussel (25.000 m³ op de Clementinasquare om de stroomafwaartse piek in het debiet van de Heizelvlakte te bufferen).

Rond 2008 concludeerde een latere studie dat het beter was om slechts een stormbekken te maken, bij voorkeur onder de Prins Leopoldsquare. Omdat deze square op de bewaarlijst was opgenomen als site, besloot de BMWB om een andere locatie stroomopwaarts te zoeken (in het Jeugdperk, vervolgens in het Koning Boudewijnpark) om de lange afwijkingprocedure bij de Commissie Monumenten en Landschappen te vermijden. Deze oplossing nam echter afstand van een van de bronnen van de overstromingen: de Heizelvlakte.

Gezien de gemeente Jette inmiddels weigert om een dergelijk stormbekken op haar grondgebied te realiseren, dat enkel van nut zou zijn voor het stroomafwaartse grondgebied van de stad Brussel, lijkt het noodzakelijk dat de stad Brussel de oprichting van een nieuw stormbekken op haar grondgebied toestaat.

Dit bekken zou de "ontlasting" van het rioolnetwerk op twee punten mogelijk maken¹⁰⁴ - vergaarbakken:

- Ter hoogte van de Graafschap Jettelaan (gemeente Jette) – collector van de Molenbeek;
- Ter hoogte van de Clementinasquare (stad Brussel) – collector onder Houba de Strooper.

Dit werk, met een capaciteit van ongeveer 50.000 m³, zou waarschijnlijk een cirkelvormige geometrie hebben (diameter van ongeveer 60 m) om de werken sneller uit te voeren, evenals een vermindering van de kosten voor de werken en het onderhoud mogelijk te maken. De volledige werken zouden onder minstens 2 meter aarde worden begraven om de aanplanting van bomen aan de oppervlakte mogelijk te maken. Alleen een technisch gebouw van ongeveer 4 meter hoog en 200 m op de grond zou aan de oppervlakte moeten blijven voor het beheer van het bekken. Dit stormbekken zou 1 tot 2 keer per maand moeten worden gebruikt, maar niet

¹⁰⁴ Deze twee punten zullen worden verbonden met het stormbekken door middel van collectoren voor de doorvoer uitgevoerd door boring (2,2 meter diameter).

maximaal, dit zou 1 enkele keer om de 10-15 jaar moeten voorkomen. De duur van deze werken wordt op 4 jaar geschat.



Afbeelding 204: Foto's van de overstromingen straat A. Stevens – 18 augustus 2011

Zo zou de uitvoering van een stormbekken gekoppeld aan in situ waterbeheer de risico's op overstromingen in het onderste deel van Laken moeten beperken.

2.6.2.9. Conclusie

Er lopen meerdere leidingen van het drinkwaterdistributienet door de straten van de perimeter. De perimeter is opgenomen in het onderbekken van de Molenbeek: een waterloop die, hoewel ze ver verwijderd is, een niet te verwaarlozen invloed heeft op de Heizelvlaakte.

In de jaren '50 werden de twee buffersystemen van de benedenloop van het onderbekken van de Molenbeek verwijderd: Molenbeek opgenomen in de collector en verdwijning van de buffervijver van de Prins Leopoldsquare. Deze twee inrichtingen, gekoppeld aan de toename van de verstedelijking van het Gewest, leiden bij hevige regen tot een verzadiging van de collectoren van de Molenbeek en Clémentine. Wat kan resulteren in overstromingsproblemen in talrijke straten, stroomafwaarts van de Heizelvlaakte.

De globale ondoordringbaarheid van de studieperimeter is aanzienlijk. De hoogste niveaus worden waargenomen in het noordelijke en centrale deel van de studieperimeter. Dit is te wijten aan de aanwezigheid van talrijke parkings evenals aan een sterke verdichting van de gebouwen. Het zuidelijke deel van de studieperimeter daarentegen is meer doordringbaar door de aanwezigheid van sportterreinen en enkele parken.

Het afvoernetwerk van de studieperimeter is een eenheidsnetwerk. Al het afvalwater wordt verzameld door de collector van de Molenbeek dat via de collector van de Rive Gauche. Het komt uit in het zuiveringsstation van Brussel-Noord.

2.7. De bodem

2.7.1. Bestaande toestand in rechte

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest beschikt over een bindend wettelijk kader inzake verontreinigde bodems. Het gaat om de ordonnantie van 5 maart 2009 over het beheer en de sanering van verontreinigde bodems en de uitvoeringsbesluiten.

De verontreinigingsniveaus worden uitgedrukt middels twee verschillende normen, gedefinieerd door het BBHR van 8 oktober 2015 dat de interventie- en saneringsnormen bepaalt:

- de saneringsnormen, zijnde de concentraties verontreinigende stoffen uit de bodem en grondwater waaronder de risico's voor de menselijke gezondheid en/of voor het milieu nietig worden geacht, en waardoor de bodem al zijn functies kan vervullen;
- de interventienormen, zijnde de concentraties verontreinigende stoffen uit de bodem en grondwater waarboven de risico's voor de menselijke gezondheid en/of voor het milieu niet te onderschatten worden geacht, en een behandeling van de verontreiniging vereist is (de uitvoering van een uitvoerige studie is al een behandeling van de verontreiniging overeenkomstig de wetgeving "bodems").

De saneringsnormen worden, net zoals de interventienormen voor grondwater, voor elke parameter onafhankelijk van de reële bestemming of het reële gebruik van het terrein vastgelegd. De interventienormen voor de bodem worden vastgelegd op basis van drie gevoeligheidsklassen: (1) specifiek gebied, (2) woongebied en (3) industriegebied.

De Heizelsite kan worden opgesplitst in twee verschillende gevoeligheidsgebieden:

- enerzijds de gebieden van voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten en de gebieden voor sport- en vrijetijdsactiviteiten in openlucht waarvoor ze toepassingsnormen de normen zijn voor een gevoeligheidsklasse in een woongebied;
- anderzijds de parkgebieden, die onder de gevoeligheidsklasse specifiek gebied vallen (strengste normen).

Door dit wettelijk kader kunnen de percelen in vijf categorieën worden gerangschikt:

- Categorie 0: mogelijk verontreinigde percelen, dat wil zeggen waarvoor er een vermoeden van bodemverontreiniging bestaat, met inbegrip van de percelen waarop een risicoactiviteit wordt uitgeoefend (lijst gedefinieerd door het BBHR tot wijziging van het BBHR van 17 december 2009 waarin de lijst met risicoactiviteiten is vastgelegd). Deze categorie kan elke andere categorie van de toestand van de bodem overlappen;
- Categorie 1: percelen die voldoen aan de saneringsnormen;
- Categorie 2: percelen die voldoen aan de interventienormen, maar niet aan de saneringsnormen;
- Categorie 3: percelen die niet voldoen aan de interventienormen en waarvoor de risico's aanvaardbaar zijn of aanvaardbaar werden gemaakt;
- Categorie 4: percelen die niet voldoen aan de interventienormen en die moeten worden behandeld of in behandeling zijn, d.w.z. in studie zijn, waaraan momenteel saneringswerken worden verricht of waarvoor maatregelen inzake risicobeheer worden genomen. Deze categorie is per definitief een overgangsmaatregel.

2.7.2. Rechtens bestaande situatie

2.7.2.1. Geologische en hydrologische context

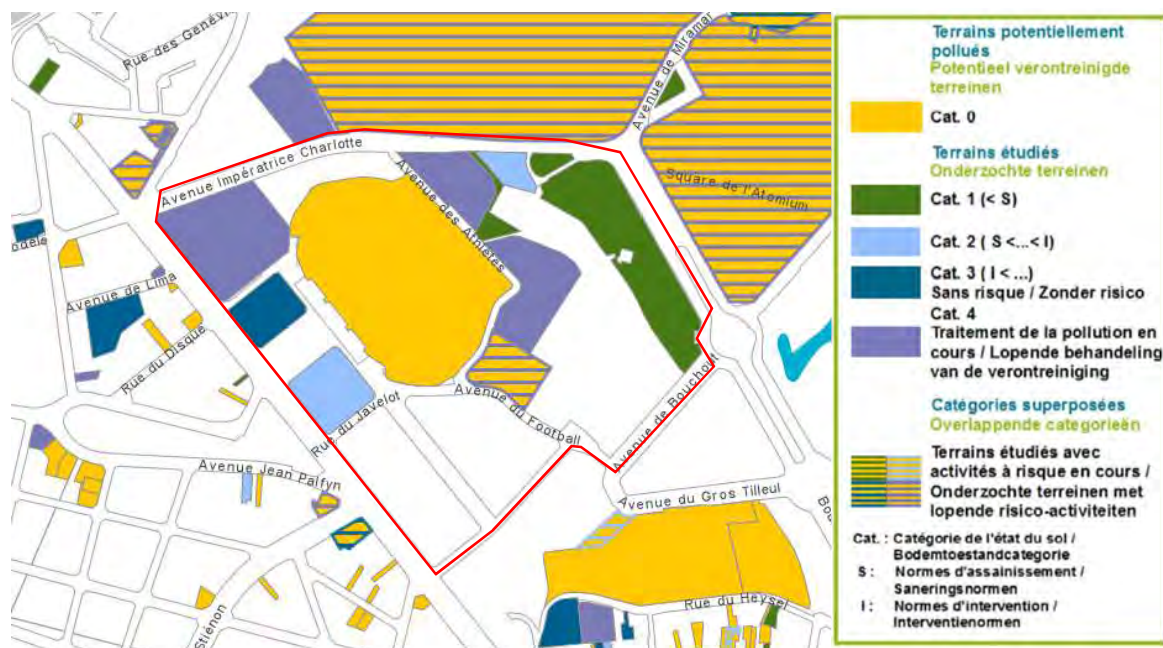
Op basis van de geotechnische kaart 31.3.3 van Brussel, is de geografische structuur op het niveau van de zone terug te voeren op een dekking van sedimenten van het quartaire en tertiaire tijdperk met een hoekdiscordantie op de Paleozoïsche sokkel. Meer in het bijzonder bestaan de eerste horizontale aardlagen van de natuurlijke sequentie uit slib, lokaal afwezig, dat rust op zand en zandsteen. Lokaal is er klei tussen deze twee lagen gevoegd. De natuurlijke sequentie is bedekt met antropische anaardingen met een uitermate variabele dikte: van 0 tot 14 meter.

Verschillende watervoerende lagen overlappen elkaar. De diepte van de oppervlaktelaag verschilt sterk naargelang de plaats (van 3 tot 18 m-n) vanwege de opvallende topografie van de site.

De studiezone bevindt zich niet in de beschermde zone voor grondwaterwinning. Volgens de gegevens verstrekt door Brussel-Leefmilieu is er één winning binnen de studieperimeter (op het terrein van Mini-Europa).

2.7.2.2. Gezondheidstoestand van de bodem en het grondwater

Alle percelen van de studiezone die in de inventaris van de toestand van de bodem worden vermeld, maakten het voorwerp uit van bodemstudies. De volgende afbeelding toont de status van de verschillende percelen in de inventaris van de toestand van de bodem (de betekenis van de verschillende categorieën wordt uitgelegd in sectie 2.1.1.1).



Afbeelding 205: Controle van de toestand van de bodem

Op basis van de kaart van de toestand van de bodem gepubliceerd door Leefmilieu Brussel, geraadpleegd op 27 april 2016, en niet-technische samenvattingen van de uitgevoerde studies:

- Er zijn drie percelen opgenomen in categorie 1 (in het groen) en voldoen ze dus aan de saneringsnormen, waaronder het parkgebied aan de zijde van de Eeuwfeestlaan;

- Er zijn twee percelen opgenomen in categorie 2 (in het lichtblauw) en deze overschrijden dus de sanerings-, maar niet de interventienormen,
- Er is een perceel opgenomen in categorie 3 (in het donkerblauw) vanwege een natuurlijke verrijking van de laag arseen,
- Er zijn drie percelen die uitsluitend zijn opgenomen in categorie 4 (in het paars) (1) de twee percelen op de Atletenlaan, vanwege de aanwezigheid van weesverontreiniging met minerale oliën (en PAK voor een van de twee) en (2) het perceel op de Keizerin Charlottelaan vanwege de aanwezigheid van een weesverontreiniging met tetrachloormethaan in de laag. Deze percelen vereisen de uitvoering van een uitvoerige (risico)studie en in voorkomend geval werken inzake risicobeheer om opnieuw te kunnen worden geclassificeerd in categorie 3.
- Eén perceel (Océade, gearceerd in het geel en het paars) is opgenomen in categorie 0+4 vanwege (1) de voortzetting van de risicoactiviteit en een gedeeltelijke technische onmogelijkheid om boringen uit te voeren en (2) de aanwezigheid van een unieke verontreiniging met chloriden waarvoor een sanering nodig is.
- Eén perceel is uitsluitend opgenomen in categorie 0 (het Koning Boudewijnstadion, in het geel) vanwege een technische onmogelijkheid om de noodzakelijke onderzoeksboringen uit te voeren.

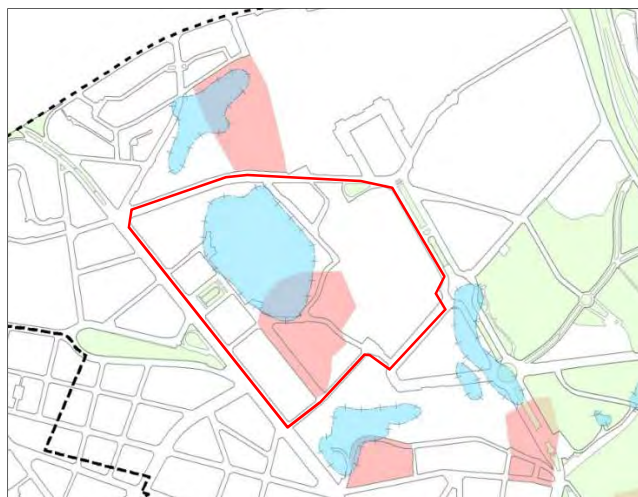
Het komt er op neer dat het verontreinigingsniveau in de zone relatief beperkt is.

Merk op dat het tweede parkgebied (zijde Houba de Strooperlaan) niet in de inventaris van de toestand van de bodem vermeld is.

2.7.2.3. Aanwezigheid van archeologische elementen

Momenteel is er geen enkele archeologische zone beschermd binnen de studieperimeter.

Wat de studieperimeter betreft, zijn de zones die kunnen worden beschouwd als dat ze elk archeologisch potentieel hebben verloren zeldzaam. Het gaat om doorgangen voor zware infrastructuur zoals de metro, kelders of de collector Clémentine die onder de Houba de Strooperlaan loopt. De volgende afbeelding lokaliseert daarentegen (in het roze) de zones met een archeologisch potentieel. De aanaardingen die een deel van de perimeter (in het blauw) bedekken bemoeilijken de toegang tot eventuele archeologische lagen en tegelijkertijd waarborgen ze een zekere bescherming.



Afbeelding 206: Kaart van de archeologische ondergrond In het roze: Archeologisch potentieel; in het blauw: Aanaardingen (bron: Atlas van de archeologische ondergrond van het Brussels Gewest – Laken)

2.7.2.4. Aanwezigheid van ondergrondse constructies

De studiezone wordt ondergronds doorkruist door metrolijn 6 'Koning Boudewijn/Elizabeth'. Het studiegebied wordt overigens bediend door een dicht netwerk van nutsleidingen die de riolering van afvalwater, de waterdistributie, de elektrische energie-, gas-, telecomvoorziening enz. waarborgen. Al deze elementen worden in het algemeen ingeplant onder de weg, maar soms bevinden ze zich onder parcelen of langs de tramsporen.

2.8. De biologische diversiteit, de fauna en de flora

2.8.1. Beschrijving van de aanvankelijke toestand van de omgeving

2.8.1.1. Bestaande toestand in rechte

A. Reglementaire context

Zie deel Reglementair kader en strategische documenten

A.1. Gewestelijk Bestemmingsplan – AG 03/05/01

Momenteel is de zone in het GBP gedefinieerd in:

- Een zone voor voorzieningen van communautair belang en hoofdzakelijk openbare diensten;
- Een zone voor sport en ontspanning in open lucht; (F.13: "Die gebieden zijn bestemd voor spel en sportactiviteiten in de open lucht en zijn met beplantingen omgeven. "Uitgezonderd voor de voorlopige installaties met seizoensgebonden karakter en de open tribunes mag de totale terreinoppervlakte van de infrastructuren en bouwwerken niet meer bedragen dan 20 % van de oppervlakte van het gebied. "
- Groengebied; (F.10: "Deze zones zijn bestemd voor het behoud en de regeneratie van het natuurlijk milieu. Ze zijn hoofdzakelijk bestemd voor vegetatie en stilstaand water die essentiële elementen van het landschap vormen. Ze worden onderhouden of ingericht om hun wetenschappelijk of esthetisch belang te garanderen of hun sociale of pedagogische rol te vervullen. Mogen enkel worden toegelaten, de handelingen en werken die volstrekt noodzakelijk zijn voor de bestemming van die gebieden of die de sociale functie ervan rechtstreeks aanvullen zonder dat de eenheid of de wetenschappelijke, opvoedkundige of esthetische waarde van dat gebied in het gedrang kan worden gebracht".)
- Parkgebieden; (F.12: "Die gebieden zijn hoofdzakelijk bestemd voor beplanting, wateroppervlakken en ontspanningsvoorzieningen. Het is de bedoeling dat zij in hun staat behouden blijven of ingericht worden met het oog op de vervulling van hun sociale, recreatieve, pedagogische, ecologische of landschapsfunctie. Enkel werken die volstrekt noodzakelijk zijn voor de bestemming van dit gebied, zijn toegestaan. ")
- (voor een deel gedekt door een GCHEWS en winkelgalerij);

De groengebieden, parkgebieden en gebieden voor sport- en vrijetijdsactiviteiten in openlucht (in beperkte mate) spelen een rechtstreekse rol in het groene netwerk door het behoud van de vegetatie en het onderhoud ervan.

In het GBP omvat de perimeter van de studie meerdere hectaren groene ruimte, die als volgt zijn samengesteld:

- 6 ha gebied voor sport- en vrijetijdsactiviteiten in openlucht;
- 1,2 ha parkgebied;

Merk op dat talrijke groene ruimtes in het GBP zich uitstrekken langs de studieperimeter. Deze ruimtes zijn het Ossegempark, het Hollandelein, de Koloniale Tuin, de Jan Palfynlaan, het park van Laken, de bermen van de A12, een bufferzone die verbonden is met de Ring evenals groene ruimtes van de site van de Trade Mart.

Met betrekking tot de algemene voorschriften inzake alle zones in het GBP is het nuttig om hier stil te staan bij enkele voorschriften:

"0.2. De aanleg van groene ruimten is zonder beperking toegelaten in alle gebieden, namelijk om bij te dragen tot de verwezenlijking van het groen netwerk.

Buiten de programma's voor de gebieden van gewestelijk belang wordt in de aanvragen om een stedenbouwkundig attest, stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning die betrekking hebben op een grondoppervlakte van minstens 5.000 m² voorzien in de instandhouding of de aanleg van groene ruimten die minstens 10 % van die grondoppervlakte beslaan, daarin begrepen één of meer groene ruimten uit één stuk met een grondoppervlakte van 500 m² elk. "

"0.6. In alle gebieden verbeteren de handelingen en werken, bij voorrang, de groene, en nadien de minerale, esthetische en landschapskwaliteit van de binnenterreinen van huizenblokken en bevorderen zij er de instandhouding of de aanleg van oppervlakken in volle grond. "

A.2. Beschermde sites en elementen

Ter herinnering, er bevindt zich geen enkele beschermde site in studiezone.

In de zone van 50 meter werd de Palfynlaan daarentegen opgenomen op de bewaarlijst voor haar wetenschappelijk en esthetisch belang door de AV van 17 september 1998, en het Ossegempark werd volledig geklasseerd als site door het AV van 16.10.1975.

Merk op dat in de nabijheid van de studieperimeter het park van Laken werd geklasseerd als site op 17 september 1974 en het Sobieskipark evenals de site van de Koloniale Tuin zijn sinds 11 juni 1998 opgenomen op de bewaarlijst van het patrimonium.

Zie hoofdstuk 1 "Stedenbouwkunde, landschap, patrimonium" - punt Beschermd patrimonium voor een meer gedetailleerde beschrijving.

De site bevindt zich op meer dan 500 meter van de dichtstbijzijnde Natura 2000-site, te weten het Dielegembos;

B. Oriëntatiedocumenten

B.1. Gewestelijk Ontwikkelingsplan – AG 12/09/02

Op kaart 4 getiteld "Verbetering van de levenskwaliteit" zijn er weinig elementen die verband houden met dit hoofdstuk. Merk op dat er een groene boulevard is in het zuiden van de studieperimeter evenals een groene continuïteit over een klein deel van de Madridlaan en de Atomiumlaan tot aan het Ossegempark die wordt vermeld als te verbeteren groene ruimte.

De site is gevestigd in de directe nabijheid van het Brusselse groene netwerk, en strekt zich uit langs een zone van groene ruimtes die de rol spelen van landschappelijke en/of sociale en/of ecologische verbindingsplaatsen in de groene continuïteit. Deze zone wordt gedefinieerd als een te verbeteren groene ruimte;



Afbeelding 207: Uittreksel van het Gewestelijk Ontwikkelingsplan kaart 4 : Verbetering van de levenskwaliteit

Vanwege haar locatie draagt de Heizelvlakte bij aan het ecologisch netwerk tussen het Ossegempark, het Dielegembos en de groene ruimtes van het Vlaamse Gewest (langs de Ring en Wemmel). De zone van Brussels Expo beperkt de directe verbinding naar het noorden (parkings en gebouwen);

B.2. Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling - AG 12/12/13

Wat de studieperimeter betreft kan, op het niveau van kaart 2 getiteld "Levenskwaliteit" het volgende worden opgemerkt:

- Een te versterken structurerende open ruimte (SOR) ter hoogte van de Eeuwfeestlaan, de A12 en het Ossegempark;
- Een transregionale as voor landschapssamenwerking (op de A12);
- Een nieuwe te creëren groene ruimte, te bestuderen locatie;
- Een regionale weg met een te versterken ecologische integratie (langs de Eeuwfeestlaan);
- Wanneer men zich bevindt in de ingroeningszone C. De ingroeningszone C komt overeen met een zone die bestaat uit "poreus" bebouwd weefsel dat is opgenomen in een algemeen kwalitatieve groene omgeving.
- De regionale groene wandelweg aan de rand van de site, aan het einde van de Eeuwfeestlaan;
- Een regionale recreatieve pool in het Ossegempark.

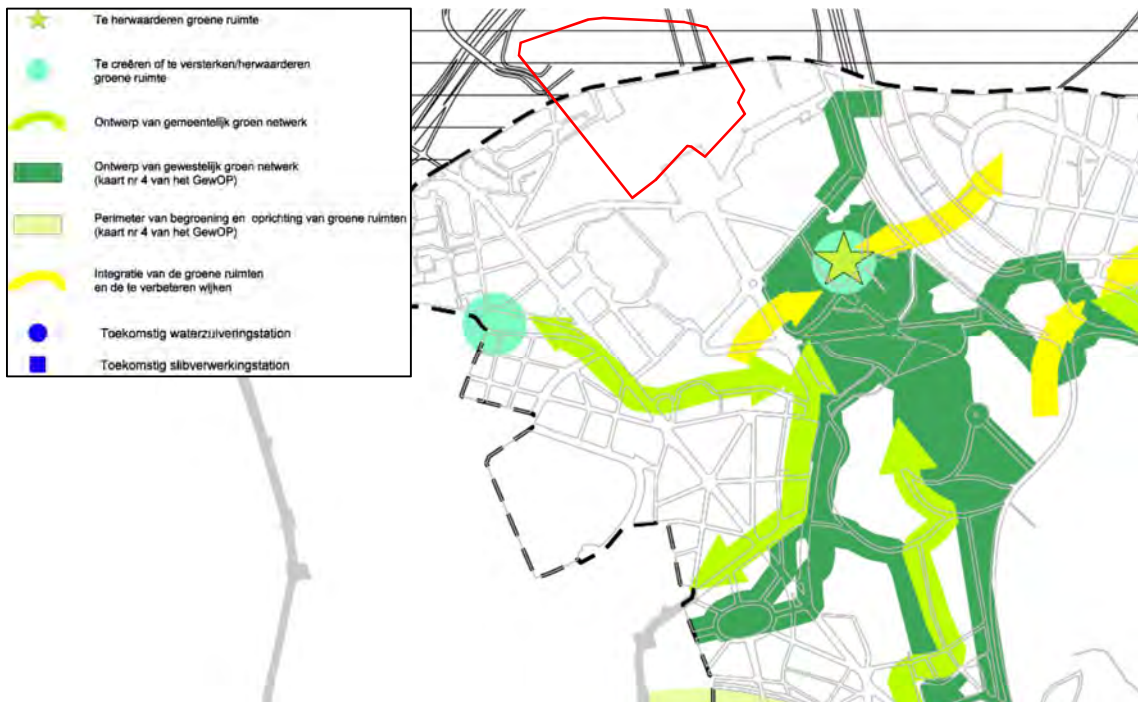
B.3. Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van de Stad Brussel – AG 02/12/04

Kaarten 3 "Een duurzame omgeving bevorderen" en 8 "Milieubeleid" van Het Gemeentelijk Ontwikkelingsplan vermelden de Heizelsite:

- Langs een gemeentelijk project voor een groen netwerk (Houba de Strooperlaan en Heizelstraat);
- Langs een regionaal project voor een groen netwerk (Madridlaan en de omgeving van het Ossegempark);

- Langs een groene ruimte die moet worden geherwaardeerd (het Ossegempark)
- In een zone waar de integratie van de groene ruimtes met de omgeving moet worden verbeterd.

Bovendien beveelt het dashboard van het Gemeentelijk Ontwikkelingsplan aan om in de Heizelwijk een structurerend groen kader te voorzien.



Afbeelding 208: Uittreksel van de kaart van het Gemeentelijk Ontwikkelingsplan van Brussel

2.8.1.2. Rechts bestaande situatie

A. Inleiding

Buiten de drie cederbomen die werden geïdentificeerd in het hoofdstuk over het patrimonium, is er geen enkele geïdentificeerde of waargenomen boom of groene ruimte geïdentificeerd in de zone;

De site bestaat uit de volgende omgevingen:



Afbeelding 209: Kaart van de omgevingen aanwezig in de studieperimeter

De zone waar de ecologische waarde het grootst is binnen de perimeter van het GGB is de beboste zone langs de Voetballeen (op de afbeelding aangeduid met een pijl).

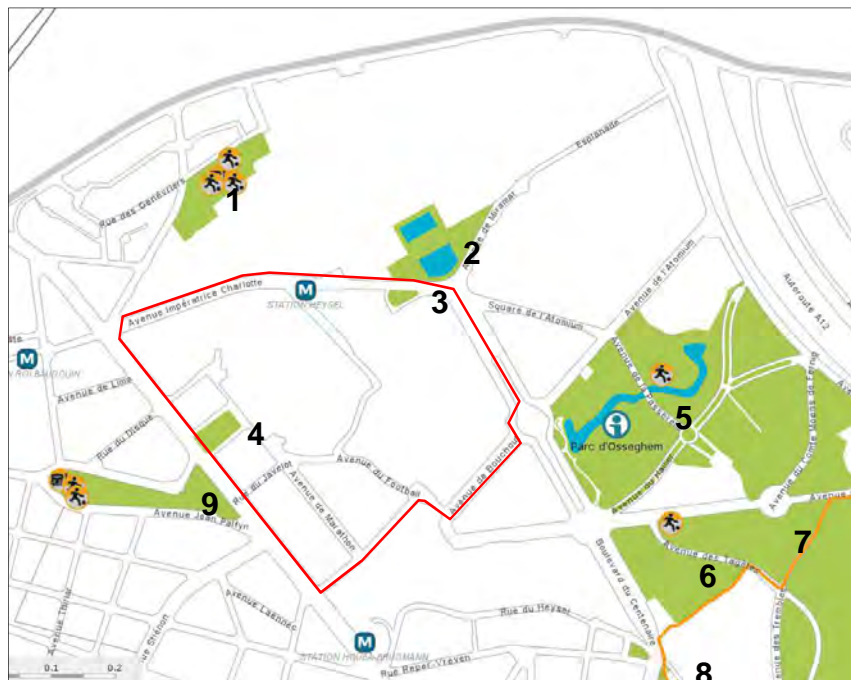
In termen van oppervlakten tussen het GBP en de bestaande situatie in rechte, vindt men voor de volledige perimeter van de studie (oppervlakte uitgedrukt in ha):

PRAS	Boisé	Pelouse	Bosquet	Total
ZE	0,48	3,12	0,78	4,37
ZP	0,00	0,27	0,46	0,73
ZS	0,38	2,13	0,00	2,51
Esp. Structurants	0,00	0,01	0,13	0,14
Total	0,86	5,53	1,37	7,76

B. Telling van de bestaande groene ruimtes

Hoewel de Heizelvlakte een tamelijk groen karakter heeft, zijn weinig groene ruimtes echt toegankelijk voor het publiek. Het gaat om:

- Het Verregatpark (1) een onbekend klein park dat van het noorden tot het westen omringd is door de studieperimeter.
- Een geheel van decoratieve vijvers en terrassen gevestigd aan de ingang van de site van de Tentoonstellingspaleizen (2). Hoewel deze ruimte openbaar is, is de toegang ertoe beperkt tot de omringende wegen, ze is enkel bedoeld voor vermaak.
- Een parkje tussen het metrostation Heizel en de parking T (3). Dit wordt weinig bezocht vanwege het feit dat het niet groot is, afgezonderd is van de woningen, en omringd is met overvloedige vegetatie waardoor de sociale controle wordt beperkt.
- De Sportlaan (4) die het voorwerp uitmaakte van een zorgvuldige behandeling, maar die niet groot is en tussen twee grote parkings evenals langs een belangrijke laan ligt. Deze ruimte aan de voorzijde van het Koning Boudewijnstadion is niet voorbehouden aan het publiek, maar is eerder bedoeld als versiering.



Afbeelding 210: Kaart van de openbare groene ruimtes (bron: 150 – 2015)

In de onmiddellijke nabijheid van de perimeter van de studie vindt men daarentegen talrijke belangrijke openbare groene ruimtes terug, zoals het Ossegempark (5), het Hollandplein (6), het Park van Laken (7), de Koloniale Tuin (8) en de Jan Palfynlaan (9).

Zo is tussen de 70 en 80 % van de bevolking, die in de Heizelwijk woont, volgens de monitoring van de wijken gevestigd in de nabijheid van groene ruimtes. De toegankelijkheid van het publiek tot de groene ruimtes is er dus goed, deze toegankelijkheid moet absoluut worden gehandhaafd in geval van de herinrichting van de studieperimeter.

Merk op dat de grote groene ruimtes binnen of in de onmiddellijke nabijheid van de studieperimeter tamelijk veel worden bezocht. Zodra het weer goed is worden de grote grasvelden van het park van Laken bijvoorbeeld volledig ingenomen door gezinnen die er enkele uren komen doorbrengen. Deze hoge frequentie kan schade veroorzaken aan de beplanting en de rust van de fauna verstoren.

Ook door de aanwezigheid van talrijke sportterreinen, vaak omringd door een groene oase, evenals de taluds of beboste stroken langs de Eeuwfeestlaan en de tram- en/of metroporen krijgt de Heizelwijk een zeer groen karakter. Jammer genoeg zijn deze ruimtes niet toegankelijk voor het publiek.

Merk op dat de groene elementen die aanwezig zijn binnen of in de nabijheid van de perimeter in het algemeen bestaan uit oude, grote bomen, wat de ruimte een bepaalde rijkdom verschaft. Bij de vervanging door een nieuwe vegetatie zou het jaren duren om deze rijkdom te recupereren.

Hoewel beplante oppervlakken belangrijk zijn binnen de perimeter, heeft de site momenteel, als geheel, weinig ecologische waarde. Sommige beboste elementen en/of elementen met struikgewas zijn bijzonder interessant vanwege hun potentieel in deze verstedelijkte zone waar de groene ruimtes in hoofdzaak decoratief zijn. Er wordt in het bijzonder een onderscheid gemaakt tussen de omgeving van de A12 evenals de beboste zone langs de Eeuwfeestlaan.

C. Biologische waarde: het biotoopcoëfficiënt per oppervlak (BCO)

Het biotoopcoëfficiënt per oppervlak is een eenvoudige indicator om het ecologisch potentieel van een perceel te evalueren. Om een idee te hebben van de bestaande biodiversiteit binnen de perimeter, werd zijn coëfficiënt berekend.

Hoewel de berekeningsmethode van dit coëfficiënt nog niet officieel is in België, werd er beslist om hetgeen werd uiteengezet in de "gezoneerde gewestelijke stedenbouwkundige verordening voor de perimeter van de Wetstraat en zijn omgeving" te volgen.

De types oppervlakken die ecologisch worden aangelegd evenals hun wegingsfactor worden in onderstaande tabel geïdentificeerd.

TYPE OPPERVLAK	WEGINGSFACTOR	OMSCHRIJVING
Ondoordringbaar oppervlak	0	Het oppervlak laat noch lucht, noch water door. Geen enkele vegetatie. Bijv. beton, asfalt, inrichting met ondoordringbare ondergrond
Oppervlak gedeeltelijk ondoordringbaar	0,3	Het oppervlak laat water en lucht door. Geen enkele vegetatie. Bijv. klinkers, mozaïektegels, tegels met onderlaag van zand of grind.
Halfopen oppervlak	0,5	Het oppervlak laat lucht en water door. Infiltratie mogelijk. Vegetatie aanwezig. Bijv. grind bedekt met gras, grastegels, enz.
Oppervlak met vegetatie op fijne onderlaag	0,5	Oppervlak met vegetatie (extensief) op de gevels, ondergrondse constructies of platte daken met een onderlaag van minder dan 20 cm.
Oppervlak met vegetatie op dikke onderlaag	0,7	Oppervlak met vegetatie (intensief) op de ondergrondse constructies of platte daken met een onderlaag van meer dan 20 cm.
Oppervlak met vegetatie in volle grond	0,8	Vegetatie in volle grond (bijv. grasperk).
Oppervlak met gevarieerde vegetatie in volle grond	1	Vegetatie in volle grond met een aanzienlijke biologische diversiteit (bijv. bomen, struiken, bloemenvelden, vijvers, enz.).
Groengevels (min. hoogte van 1,8 m.)	0,4	Intensieve vegetatie (dekking > 50 %) op of langs de gevels, tuinmuren, enz. (verticaal oppervlak).

Tabel 32: Soorten oppervlakken die ecologisch worden aangelegd en hun wegingsfactor

Met betrekking tot de werkmethode werd de berekening van het BCO uitgevoerd op het niveau van elk eiland binnen de perimeter. Gezien het feit dat het moeilijk is om toegang te krijgen tot alle details van de studieparameter (zoals de tuinen van het revalidatiecentrum Heizel, de leveringszones van Bruparck of de achterste zones van Mini-Europa), gebeurt de bepaling van de oppervlakten en hun type oppervlak op basis van een terreininspectie, luchtfoto's evenals op basis van de inspectie van foto's. Met deze gegevens kan geen volledig exhaustief overzicht worden gemaakt.

Het blijkt dat het algemene BCO van de perimeter niet erg hoog is. Er kunnen echter sterke ongelijkheden tussen de verschillende eilanden van de perimeter worden opgemerkt, zoals blijkt uit onderstaande afbeelding. Zo is het BCO tamelijk hoog voor de eilanden die hoofdzakelijk gevestigd zijn in het zuiden van de studieperimeter (eilanden met sportterreinen en groene ruimtes) en het is lager voor de eilanden in het noorden, want deze zijn meer bebouwd en ondoordringbaar (parkeerzone en wegen). Ook kan de zeer geringe aanwezigheid van groengevels of -daken binnen de studieparameter worden opgemerkt.



Afbeelding 211: Kaart van de BCO per eiland (inhoud BruGIS)

D. Beschrijving van het huidige belang inzake fauna van de site

Op het vlak van de fauna lijkt de perimeter tamelijk arm. Bij de bezoeken (uitgevoerd aan het begin van de winter) is immers gebleken dat de aanwezigheid van fauna er tamelijk beperkt is. De configuratie van de site, sterk bebouwd/ondoordringbaar in het noorden, evenals de aanwezigheid, in het zuidelijke gedeelte, van talrijke sportterreinen met een ecologisch belang, kan de armoede verklaren.

In de onmiddellijke nabijheid van de studieparameter lijkt daarentegen een geheel van parken (Ossegem, van Laken, Sobieski, Hollandeplein, Koloniale Tuin, enz.) geschikter voor de biodiversiteit, vooral wat de vogels betreft.

Het is tamelijk moeilijk om een exhaustieve lijst op te stellen van de soorten die in de studieperimeter aanwezig zijn, gezien het feit dat de fauna die er is, voornamelijk bestaat uit mobiele soorten. De lijsten met soorten in de bijlage zijn gebaseerd op waarnemingen die zijn uitgevoerd door waarnemers van Natagora ter hoogte van de parken gevestigd in de nabijheid van de site. Deze waarnemingsgegevens hebben betrekking op het laatste afgelopen jaar (januari 2014 - januari 2015).

D.1. Avifauna

Vanwege de nabijheid van de studieperimeter met het Koninklijk Domein en de parken in het noorden van het gewest, kunnen we er een groot aantal nestbouwende vogelsoorten waarnemen.

Op basis van de waarnemingen uitgevoerd door Natagora in de loop van de laatste 12 maanden en op basis van het werk van de nestbouwende vogels in Brussel, blijkt dat de site van de GGB evenals de omgeving tamelijk veel

door vogels wordt bezocht (64 soorten geïnteriseerd). De meeste ervan zijn gangbare soorten (merels, mezen, duiven, enz.), die soms in groten getale worden geïnteriseerd. Merk op dat de vijvers in het Ossegempark en het Sobieskipark een typische avifauna aantrekken in stilstaand water: wilde eenden, groene reigers, waterhoentjes, meerkoeten, nijlganzen, (zee)meeuwen, enz.

Er werd één zeldzame soort opgemerkt binnen of in de nabijheid van de studieparameter, het gaat om de kraanvogel. Er werden daarentegen drie invasieve exotische soorten waargenomen: de Canadagans, de nijlgans en de halsbandparkiet. Tot slot werden er ook twee exotische soorten opgemerkt: de parkeend en de Alexanderparkiet.

Merk op dat de site van Mini-Europa niet te veel vogels probeert aan te trekken (keuze van de beplanting, afwezigheid van vogelhuisjes, enz.), want ze kunnen schade aanrichten aan de maquettes of de omgeving bevuilen.

D.2. Entomofauna

Bij de bezoeken (uitgevoerd aan het begin van de winter) werd er geen enkel insect opgemerkt binnen of in de nabijheid van de studieperimeter. De laatste maanden registreerden waarnemers van Natagora daarentegen enkele insectensoorten, hoofdzakelijk waterjuffers, vlinders en vliesvleugeligen (zie bijlage 2 – punt 4.2.). Natuurlijk zijn er ook andere insectensoorten aanwezig in deze zone, maar zij werden niet geïnteriseerd.

Voor wat de schubvleugeligen betreft dient te worden opgemerkt dat ze tamelijk zeldzaam zijn in de zone.

D.3. Zoogdieren

Bij de bezoeken (begin van de winter) werd er geen enkel zoogdier opgemerkt binnen of in de nabijheid van de studieperimeter. Dit betekent echter niet dat er geen zoogdieren zijn in dit gedeelte van het grondgebied. Er werden reeds vossen, wilde konijnen en rode eekhoorns waargenomen. Andere soorten zoals knaagdieren of zwerfkatten moeten er ook zijn.

D.4. Amfibieën en reptielen

Volgens het rapport over de toestand van de natuur in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zouden er geen inheemse amfibieën of reptielen zijn geïnteriseerd in de studieperimeter.

D.5. Vis

Er zijn weinig vissen binnen de perimeter. In de vijvers van Mini-Europa zitten alleen windes en steuren. Vroeger werden ze bevolkt door karpers, maar die moesten worden vervangen omdat ze te veel slib omwoelden.

E. Problematiek van de invasieve exotische soorten

De perimeter van de studie bevat verschillende invasieve exotische soorten zoals de laurierkers, de Japanse duizendknoop, de reuzenberenklauw, de hemelboom, de vlinderstruik, de mahonia, de Amerikaanse vogelkers, de fluweelboom, de rotsmispel of de rosa rugosa.

Deze soorten zijn aanwezig in diverse omgevingen: braakland, taluds, decoratieve trassen, beboste zones of zones met struikgewas. Sommige onder hen werden zelfs geplant, zoals de laurierkers, de rosa rugosa of de mahonia.

Wat de invasieve planten betreft moet men weten dat het College van de Stad Brussel op 22 maart 2012 de resolutie heeft aangenomen om maatregelen te nemen die gericht zijn op het beheer van deze soorten.

Merk op dat er weinig sporen van invasieve exotische planten zijn op openbare plaatsen (pleinen, parkjes, middenberm, enz.) vanwege het feit dat de vegetatie er goed wordt beheerd (profielen en gecultiveerde boomsoorten), waardoor er weinig plaats wordt gelaten voor al dan niet inheemse pioniersoorten.

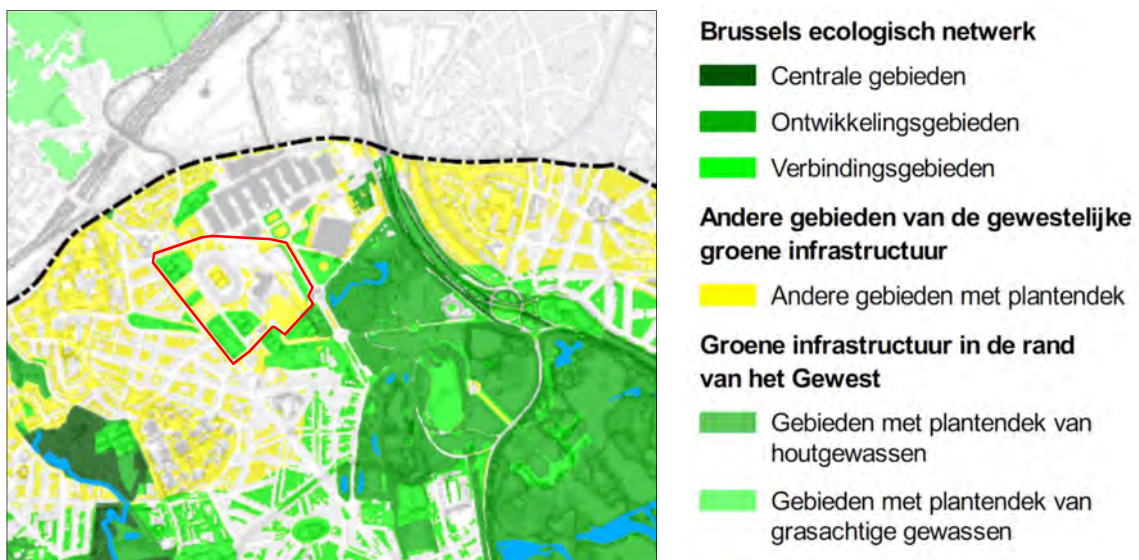
Wat de invasieve exotische fauna betreft zijn er drie vogelsoorten aanwezig binnen of in de nabijheid van de perimeter: de Canadagans, de nijlgans en de halsbandparkiet.

Het Aziatisch lieveheersbeestje, een exotische soort die tamelijk verspreid is in het land, is ook aanwezig in de studieperimeter.

F. Integratie binnen het groene netwerk

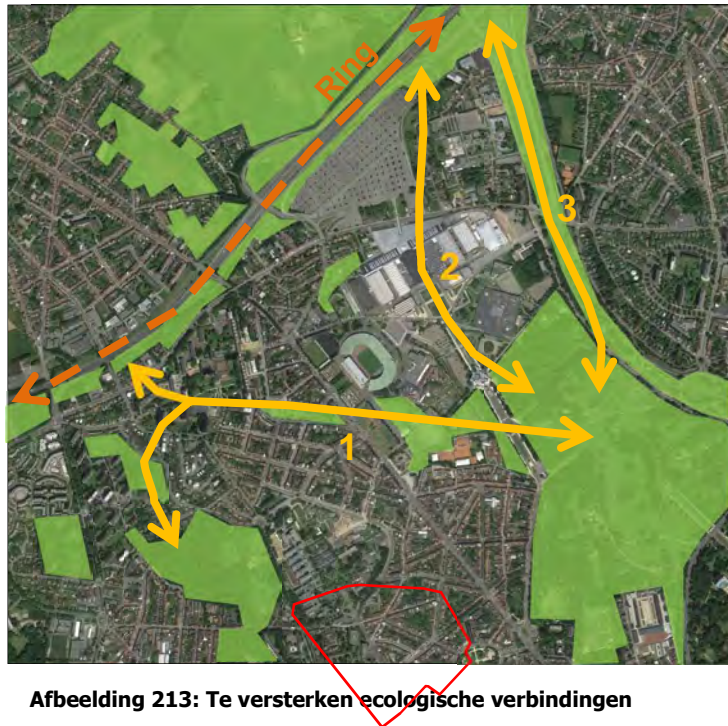
Met betrekking tot het ecologisch netwerk situeert de perimeter zich tussen verschillende zones van belang, te weten:

- Een grote ontwikkelingszone, bestaande uit het Ossegempark, het Hollandeplein, het park van Laken, het Stuyvenbergpark, de Koloniale Tuin, het Sobieskipark, de Tuin van de Bloemist en het Koninklijk Domein.
- Een centrale en ontwikkelingszone, bestaande uit het Dielegembos (Natura 2000), het Koning Boudewijnpark en het Jeugdperk.
- De Ring waarvan de bermen dienen als ecologische verbinding.



Afbeelding 212: Mogelijkheden voor de ontwikkeling van een Brussels ecologisch netwerk (bron: BIM-2013)

Door zijn strategische locatie moet de site van de Heizel dus een rol spelen voor de verbinding van deze drie elementen, door de verplaatsing van soorten onderling. In het Brussels Gewest komen de verbindingzones hoofdzakelijk overeen met de binnenterreinen van huizenblokken, het kanaal of vegetatiezones langs wegen, spoorwegen of tramsporen. Vanwege zijn hoge afdichtingsgraad beperkt de hele site van de Tentoonstellingspaleizen de mogelijkheden voor een rechtstreekse verbinding naar het noorden sterk.



Afbeelding 213: Te versterken ecologische verbindingen

Aldus moet de ontwikkeling van de studieperimeter duidelijk worden gedefinieerd om deze zo goed mogelijk te integreren in het ecologisch netwerk. Het wordt aanbevolen om het groene netwerk te versterken overeenkomstig:

- Een as van oost naar west, door bij voorkeur de zones van de groene ruimtes te creëren in het zuidelijke deel van de studieperimeter. Deze as voegt het Ossegempark bij het Dielegempark via de J. Palfynlaan;
- Een as van noord naar zuid, door de permeabiliteit van de site van de Heizelpaleizen ten aanzien van de fauna en flora te vergroten. Deze as gaat via de Eeuwfeestlaan die op het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling een gewestelijke weg is waarvan de ecologische integratie moet worden versterkt;
- Een as van noord naar zuid, langs de A12 om aan te sluiten bij de Ring. Ter herinnering, op het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling is de A12 een transgewestelijke as voor samenwerking in het landschap.

G. Conclusies

De perimeter van de site heeft gevarieerde urbanisatiegraden en dus een verschillende vegetatie per eiland. Men ziet dat de vegetatiegraad toeneemt van het noorden naar het zuiden van de studieperimeter, gaande van zeer weinig vegetatie (10-20 %) naar tamelijk veel vegetatie (60 tot 80-90 %).

Hoewel de Heizelvlakte een tamelijk groen karakter heeft, zijn weinig groene ruimtes echt toegankelijk voor het publiek. Het gaat om het Verregatpark, een geheel van decoratieve vijvers en terrassen aan de ingang van de site van de Heizelpaleizen, een plein tussen het metrostation Heizel en parking T en de Sportlaan. Behalve het Verregatpark zijn deze groene ruimtes klein en zijn het in hoofdzaak milieuvriendelijke inrichtingen in plaats van recreatieplaatsen.

Vooraf door de aanwezigheid van talrijke sportterreinen, vaak omringd door een groene oase, evenals de taluds of beboste stroken langs de Eeuwfeestlaan en de tram- en/of metropalen krijgt de Heizelwijk een zeer groen karakter. Jammer genoeg zijn deze ruimtes niet toegankelijk voor het publiek.

Het is jammer dat er zeer weinig groendaken (evenals groengevels) zijn, ondanks het eer grote aantal platte daken binnen de perimeter. Alleen de gemeentelijke crèche Gabrielle Petit heeft er een.

Hoewel beplante oppervlakken belangrijk zijn binnen de perimeter, heeft de site momenteel, als geheel, weinig ecologische waarde. De talrijke sportterreinen in open lucht waardoor het lage gedeelte van de site een tamelijk groen karakter krijgt, hebben immers slechts weinig ecologisch belang. Sommige beboste elementen en/of elementen met struikgewas zijn bijzonder interessant vanwege hun potentieel in deze verstedelijkte zone waar de groene ruimtes in hoofdzaak decoratief zijn. Men maakt met name een onderscheid tussen de omgeving van de A12 (met de talrijke bomen opgenomen in de inventaris van het natuurpatrimonium) evenals de beboste zone langs de Eeuwfeestlaan. Merk de zeer beperkte aanwezigheid van groengevels en -daken op.

Het blijkt dat het algemene BCO (biotoopcoëfficiënt per oppervlak) van de perimeter niet erg hoog is. Er kunnen echter sterke ongelijkheden tussen de verschillende eilanden van de perimeter worden opgemerkt. Zo is het BCO tamelijk hoog voor de eilanden die hoofdzakelijk gevestigd zijn in het zuiden van de studieperimeter (eilanden met sportterreinen en groene ruimtes) en het is lager voor de eilanden in het noorden, want deze zijn meer bebouwd en ondoordringbaar (parkeerzone en wegen).

In de onmiddellijke nabijheid van de perimeter vindt men talrijke belangrijke openbare groene ruimtes terug, zoals het Ossegempark (geklasseerd), het Hollandeplein, het Park van Laken (geklasseerd), de Koloniale Tuin en het Sobieskipark (bewaarijst) of de Jan Palfynlaan (bewaarijst). Deze grote groene ruimtes zijn echte groene longen, die een biologische, landschappelijke en socio-recreatieve rol spelen.

De studieperimeter situeert zich ook niet ver van het Dielegembos (Natura 2000), het Koning Boudewijnpark, het Jeugdparke, evenals de berm van de Ring.

Zo moet de Heizelsite, vanwege zijn strategische locatie, in het midden van talrijke groene zones, een verbindingsrol spelen, door de verplaatsing van soorten tussen de zones onderling. Het groene netwerk moet er nog worden versterkt overeenkomstig een as van oost naar west (via het zuidelijke gedeelte van de studieperimeter) en overeenkomstig twee assen van noord naar zuid (via de Tentoonstellingspaleizen en de A12).

Tot slot lijkt de perimeter op het vlak van de fauna tamelijk arm. Bij de bezoeken (uitgevoerd aan het begin van de winter) is immers gebleken dat de aanwezigheid van fauna er tamelijk beperkt is. De configuratie van de site, sterk bebouwd/ondoordringbaar in het noorden, evenals de aanwezigheid, in het zuidelijke gedeelte, van talrijke sportterreinen met een ecologisch belang, kan de armoede verklaren. In de onmiddellijke nabijheid van de studieparameter lijkt een geheel van parken geschikter voor de biodiversiteit, vooral wat de avifauna betreft.

Met betrekking tot invasieve exotische soorten, valt de aanwezigheid van verschillende plantensoorten, van drie vogelsoorten evenals van het Aziatisch lieveheersbeestje op.

2.9. De volksgezondheid

2.9.1. Beschrijving van de aanvankelijke toestand van de omgeving

2.9.1.1. Bestaande toestand in rechte

A. Reglementaire context

Zie hoofdstuk *Reglementair kader en strategische documenten*

2.9.1.2. Bestaande toestand in feite

A. Inleiding

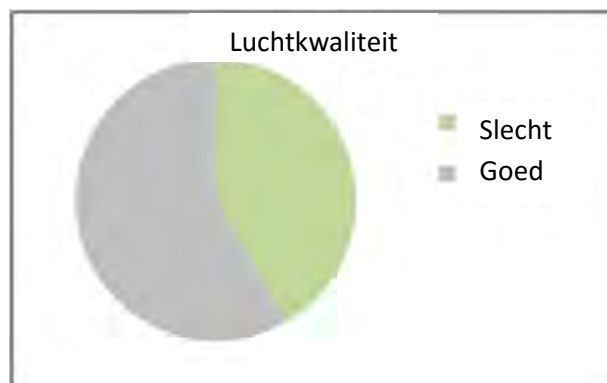
Deze analyse werd gevoed door gegevens waargenomen op het terrein en statistische cijfers verstrekt door de politie. De informatie over percepties, meningen, angsten en verwachtingen onder de bevolking is afkomstig van ontmoetingen met lokale actoren. Door verschillende bezoeken, de medewerking van de vzw BRAVVO, en een onderzoek bij de aanwezigen op de site en in de omgeving (bewoners en gebruikers) in maart 2015 kon de informatie worden aangevuld.

B. Aspecten in verband met de gezondheid:

B.1. Luchtkwaliteit

De kwaliteit van de lucht die we inademen speelt een bepalende rol voor onze gezondheid en ons welzijn. Talrijke studies tonen aan dat luchtvervuiling nefast kan zijn voor onze gezondheid, daarom wordt in dit hoofdstuk rekening gehouden met dit aspect.

Het hoofdstuk over de luchtkwaliteit beschrijft de elementen die bijdragen aan de luchtvervuiling.



Afbeelding 214- Waargenomen luchtkwaliteit op basis van de resultaten van de enquête

Van de 210 deelnemers aan het onderzoek, merken 87 personen (41 %) op dat de luchtkwaliteit slecht is.

De hinder is voornamelijk afkomstig van het verkeer, met name van de Houba de Strooperlaan, en de bezoekers van evenementen, die op zoek zijn naar een parkeerplaats.

B.2. Geluiden en trillingen in de omgeving

Het hoofdstuk over geluid en trillingen beschrijft de elementen die bijdragen aan de geluidsomgeving van de site.

Volgens het onderzoek is de hinder op de site voornamelijk afkomstig van het verkeer, en van de bezetting van inrichtingen zoals het stadion, Brussels Expo, ook met het luidruchtige gedrag van de gebruikers ervan in de publieke ruimte tijdens de evenementenperiodes. De plaatsing-verwijdering van de uitrustingen voor en na salons en wedstrijden, soms 's nachts, veroorzaakt hinder bij de buurtbewoners.

Wat het verkeer betreft zijn de steeds terugkerende bronnen identiek aan die van de hinder in verband met de luchtkwaliteit. De trams en bussen veroorzaken hier bijzondere extra hinder. Dat is ook het geval voor de vliegtuigen. Ook worden de helikopters ter sprake gebracht die tijdens de matches over het stadion vliegen.

3. Beschrijving van de te verwachten toestand

Zoals hierboven reeds werd aangeven, was de Heizelvlakte het onderwerp van een masterplan om de toekomstige herontwikkeling te kaderen. Binnen de perimeter van de bestudeerde zone komen verschillende projecten tot stand. Die werden in aanmerking genomen in de programmahypotheses voor de uitvoering van het GGB.

Zie deel 2 dat het project, de varianten en de alternatieven voorstelt

Buiten de bestudeerde perimeter zijn er nog andere projecten in ontwikkeling. Het ene project is al verder gevorderd dan het andere. Deze ontwikkelingen kunnen een invloed hebben op de programma's die door het planproject worden nagestreefd en dus is er reden om er rekening mee te houden in de effectenanalyse.

De projecten die we in de te verwachten toestand in aanmerking nemen, zijn de projecten die een rechtstreekse invloed op de werking van de Heizelzone hebben. Het gaat dus om projecten van gebouwen en infrastructuur die zich in de directe omgeving van de bestudeerde perimeter bevinden en waarvan de invloed en de interactie meetbaar zijn. Het zijn projecten waarvan de gevolgen kunnen zorgen voor een verhoging of verlaging van de effecten van het planproject.

3.1. Projecten in ontwikkeling

3.1.1. Verbindingsweg Parking C - Keizerin Charlottelaan – Brussels Expo

3.1.1.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 215: Locatie van het project "Verbindingsweg Parking C – Keizerin Charlottelaan – Brussels Expo" op de Heizelvlakte

3.1.1.1. Projectbeschrijving:

A. Inzet

- • De logistieke organisatie van de salons van het TPB verbeteren
- • De kwaliteit van het Verregat-park verbeteren
- • Der verbinding van Parking C met de voorkant van de Paleizen bevorderen (metroverbinding, toekomstige ontwikkeling
- Néo enz.)
- • De multimodaliteit verbeteren

B. Omschrijving

Het project heeft betrekking op een nieuwe verbindingroute tussen de Keizerin Charlottelaan en Parking C van de Heizel. Het project omvat ook de herinrichting van het Verregat-park.

De nieuwe weg bevat 2 x 2 rijstroken met verhoogde bermen aan beide kanten. De weg wordt afgebakend met betonnen wanden om de denivellering met de milieuzones te compenseren. Bovendien worden op bepaalde plaatsen geluidwerende muren op de betonnen wanden geplaatst. De verbindingsweg loopt onder de Romeinsesteenweg om uit te komen op de nieuwe rotonde op Parking C.

Het profiel van de weg is noodzakelijk voor de logistieke behoeften van het TPB, om het voor vrachtwagens mogelijk te maken om de voorkant van de paleizen tijdens de montage en de demontage van de salons te bereiken. Het is echter duidelijk dat deze weg eventueel ook zal kunnen dienen om tegemoet te komen aan de mobiliteitsbehoeften die door andere projecten in ontwikkeling ontstaan.

C. Illustraties



Afbeelding 216: Illustraties van het project "Verbindingsweg Parking C – Keizerin Charlottelaan – Brussels Expo" (SWECO 2016)

D. Onderdelen van het project



**Afbeelding 217: Onderdelen van het project "Verbindingsweg Parking C – Keizerin Charlottelaan – Brussels Expo"
(SWECO 2016)**

- • (1) Ronde
- • (2) Tunnel onder de Romeinsesteenweg
- • (3) Herinrichting van het park, inclusief wandel- en fietspaden
- • (4) Geluidwerende inrichtingen (muur, hoge berm enz.)
- • (5) Weg 2 x 2 rijstroken
- • (5) Evacuatiewegen
- • (6) Kruispunt met verkeerslichten

E. Stand van zaken van het project

- • (V) Principebeslissing
- *Toegekend*
- • (V) Beschikbare financieringen
- *Voorzien budget*
- • (V) Studies
- *Milieueffectenstudie (MES) in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (hierna "BHG").*
- *Milieueffectenrapppprt (MER) in het Vlaamse Gewest (hierna "VG").*

- *De twee studies zijn zowel op het niveau van de procedure als op het niveau van de inhoud op elkaar afgestemd.*
 - (V) Indiening van de vergunningsaanvraag
- *De vergunningsaanvraag werd op 10 april 2015 ingediend bij het BHG.*
- *De indiening van de vergunningsaanvraag bij het VG is voorzien voor juni 2016.*
 - (V) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- *De vergunningsaanvragen worden respectievelijk door het BHG en VG behandeld.*
 - (X) Verwerving van de vergunning
- *De verwerving van de twee vergunningen is voorzien voor het najaar van 2016.*
 - (X) Toekenning van de aanbesteding
- *Voorziene datum xx/2017*
 - (X) Voltooiing van de werken
- *Voorziene datum xx/2018*
-

F. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *Tentoonstellingspark van Brussel (TPB) of gemachtigde vertegenwoordiger*
 - • Studiebureau
- *Grontmij*
 - • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *TPB*
 - • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) / Vlaams Gewest (VG)*
 - • Auteur van de effectenstudies
- *Antéa*
 - • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Nog niet bepaald in dit stadium*
 - • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *Het beheer van de verbindingsweg behoort tot de bevoegdheid van de stad Brussel*

3.1.2. Eurostadion Brussel – Ghelamco

3.1.2.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 218: Locatie van het project "Eurostadion Brussel" op de Heizelvlakte Beschrijving van het project

A. Inzet

- • Bouw van een voetbalstadion van 60.000 plaatsen met multifunctioneel complex
- • Ontvangst van Euro 2020 in Brussel
- • Organisatie van verschillende evenementen

B. Omschrijving

Ghelamco bereidt momenteel de uitvoering van een multifunctioneel complex op de huidige site van Parking C (op het grondgebied van de gemeente Grimbergen) op de Heizelvlakte voor.

Het multifunctionele complex omvat een gebouw met recreatieve functie (voetbalstadion), een ondergrondse parking (1500 tot 2000 plaatsen) en andere functies zoals kantoorruimten. De inrichting van een park en overeenkomstige toegangen maakt ook deel uit van het project.

Het voetbalstadion in het multifunctionele complex zal als nationaal stadion en als stadion voor Royal Sporting Club Anderlecht worden gebruikt.

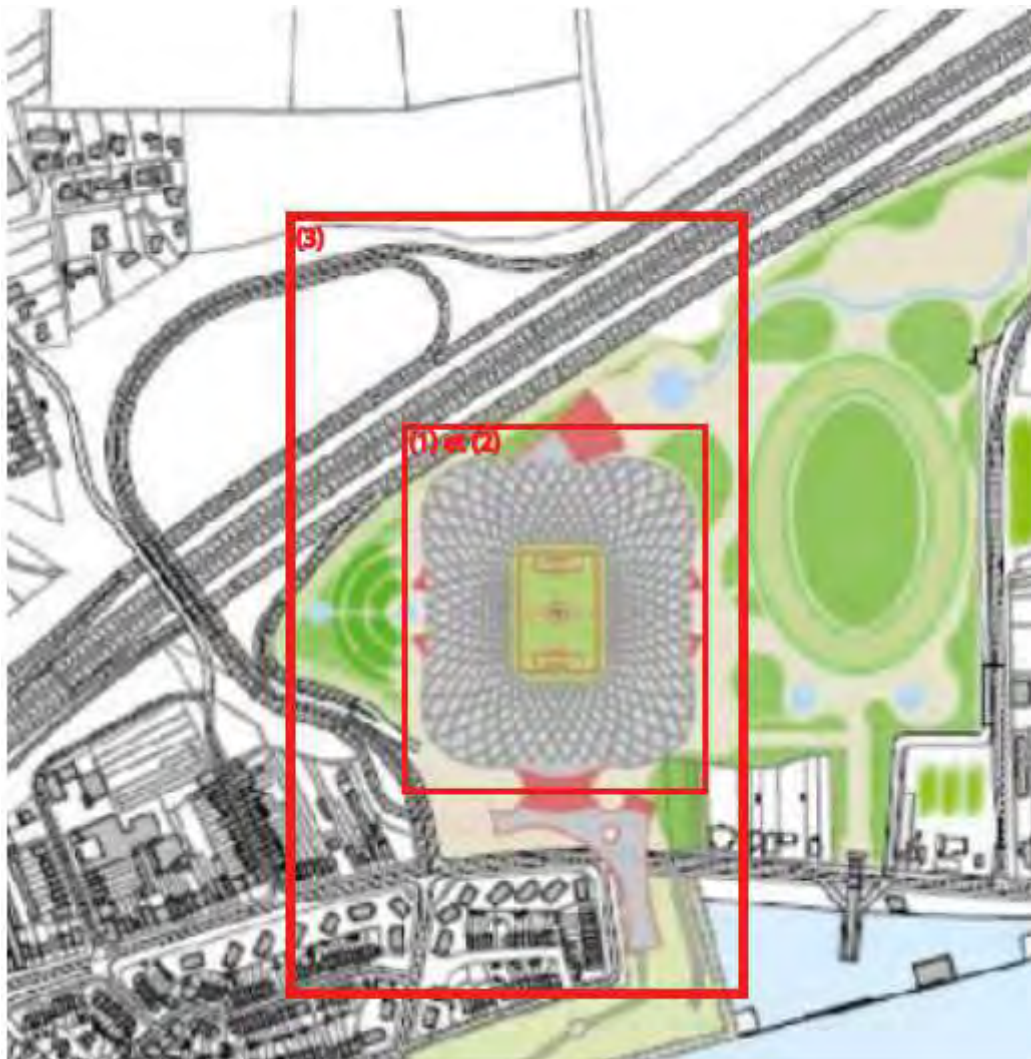
Het voetbalstadion werd ontworpen om het Europees Kampioenschap van 2020 te kunnen ontvangen.

C. Illustraties



Afbeelding 219: Illustraties van het project "Eurostadion Brussel"
(Ghelamco 2015)

D. Onderdelen van het project



Afbeelding 220: Onderdelen van het project "Eurostadion Brussel"
(Ghelamco 2016)

- • (1) Voetbalstadion van 60.000 plaatsen
- • (2) Kantoren
- • (3) Ondergrondse parking van 1.500 tot 2.000 plaatsen

E. Stand van zaken van het project

- • (V) Principebeslissing
- • (V) Beschikbare financieringen
- *Financiering voorzien door de privépartner Ghelamco.*
- • (V) Studies
- *Milieueffectenstudies Eurostadion.*

- • (V) Indiening van de vergunningsaanvragen
- *Kennisgevingsnota Project MES ingediend op 21 augustus 2015.*
- *De MES van het Eurostadion zal tijdens de zomer van 2016 door Ghelamco/Technum worden ingediend. Na goedkeuring van de MES zullen de aanvragen van de noodzakelijke vergunningen worden ingediend.*
- • (X) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- *De gemeente Grimbergen zal de vergunningsaanvragen behandelen.*
- • (X) Verwerving van de vergunning
- *De verwerving van de vergunningen is voorzien voor juni 2016.*
- • (X) Toekenning van de aanbesteding
- *Consortium Ghelamco/BAM.*
- • (X) Voltooiing van de werken
- *Voorzien voor midden 2019.*
-

F. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *Consortium Ghelamco*
- • Studiebureau
- *Technum*
- • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *Privépartners, met name Ghelamco*
- • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *De gemeente Grimbergen*
- • Auteur van de effectenstudies
- *De MES is op vraag van Ghelamco door Technum opgesteld*
- • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Ghelamco met de aannemer BAM*
- • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *Ghelamco*

3.1.3. Reorganisatie van Parking C – Ghelamco

3.1.3.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 221: Locatie van het project "Reorganisatie van Parking C" op de Heizelvlakte

3.1.3.2. Projectbeschrijving:

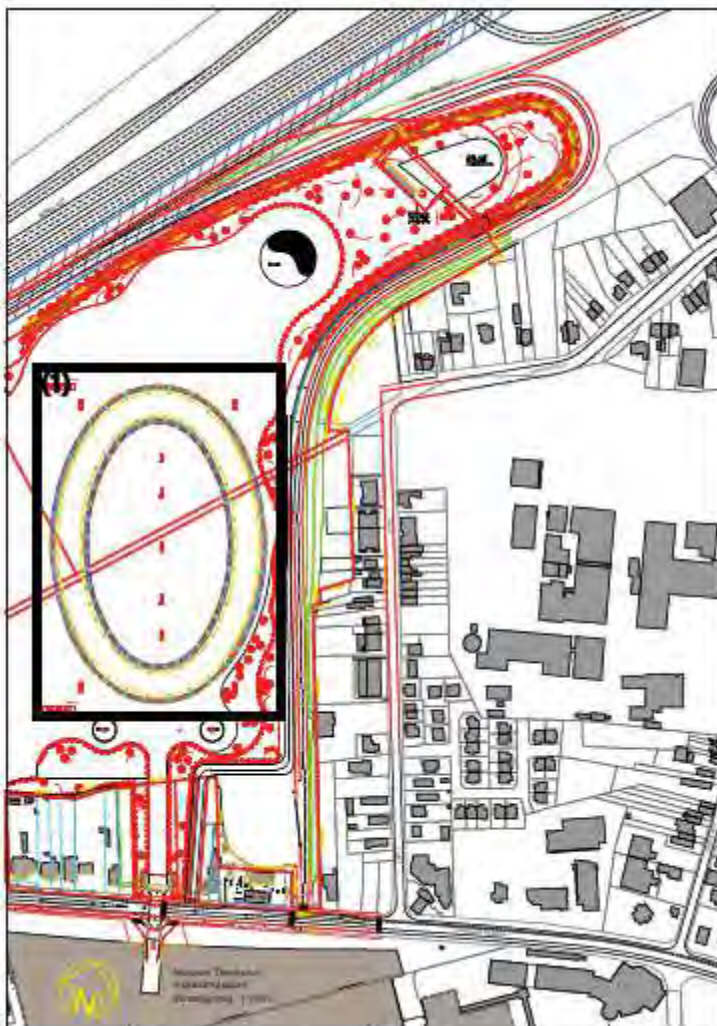
A. Inzet

- • Creatie van een centrum bij uitstek
- • Logistieke pool
- • Bouw van een innovatieve campus
- • Bouw van een gebouw voor culturele instellingen "het Paviljoen"

B. Omschrijving

Het project voorziet de bouw van een innovatieve campus (een multifunctioneel gebouw waarin verschillende functies worden voorzien), de bouw van het Paviljoen (een gebouw voor culturele instellingen). Er zal een parking van 10.000 plaatsen worden ingericht.

C. Onderdelen van het project



Afbeelding 222: Onderdelen van het project "Reorganisatie van Parking C" (Ghelamco 2016)

- • (1) 10.000 ondergrondse parkeerplaatsen
- • (1) Innovatieve campus
- • (1) Gebouw voor multiculturele instellingen
- • Inrichting van een nieuw park

D. Stand van zaken van het project

- • (V) Principebeslissing
- • (V) Beschikbare financieringen
- *Voorziene budgetten.*
- • (V) Studies
- *Opgenomen in de MES van het project Eurostadion.*
- • (V) Indiening van de vergunningsaanvragen

- *De MES voor de toekomstige ondergrondse parking is opgenomen in de MES van het stadion. De MES zal tijdens de zomer van 2016 door Ghelamco/Technum worden ingediend bij de betrokken autoriteiten. Na goedkeuring van de MES zullen de aanvragen van de noodzakelijke vergunningen worden ingediend.*
 - (X) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- *De gemeente Grimbergen zal de vergunningsaanvragen behandelen.*
 - (X) Verwerving van de vergunning
- *De verwerving van de vergunningen is voorzien voor juni 2016.*
 - (X) Toekenning van de aanbesteding
- *Consortium Ghelamco/BAM.*
 - (X) Voltooiing van de werken
- *Voorzien voor midden 2019.*
-

E. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *Ghelamco*
 - • Studiebureau
- *Technum*
 - • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *Stadion, campus, park - Ghelamco*
- *Ondergrondse parking - TPB*
 - • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *De gemeente Grimbergen*
 - • Auteur van de effectenstudies
- *De MES is op vraag van Ghelamco door Technum opgesteld*
 - • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Ghelamco met de aannemer BAM*
 - • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *Consortium (later meer details)*

3.1.4. Brabantnet Brussel Willebroek - De Lijn

3.1.4.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 223: Locatie van het project "Brabantnet Brussel-Willebroek" op de Heizelvlakte

3.1.4.2. Projectbeschrijving:

A. Inzet

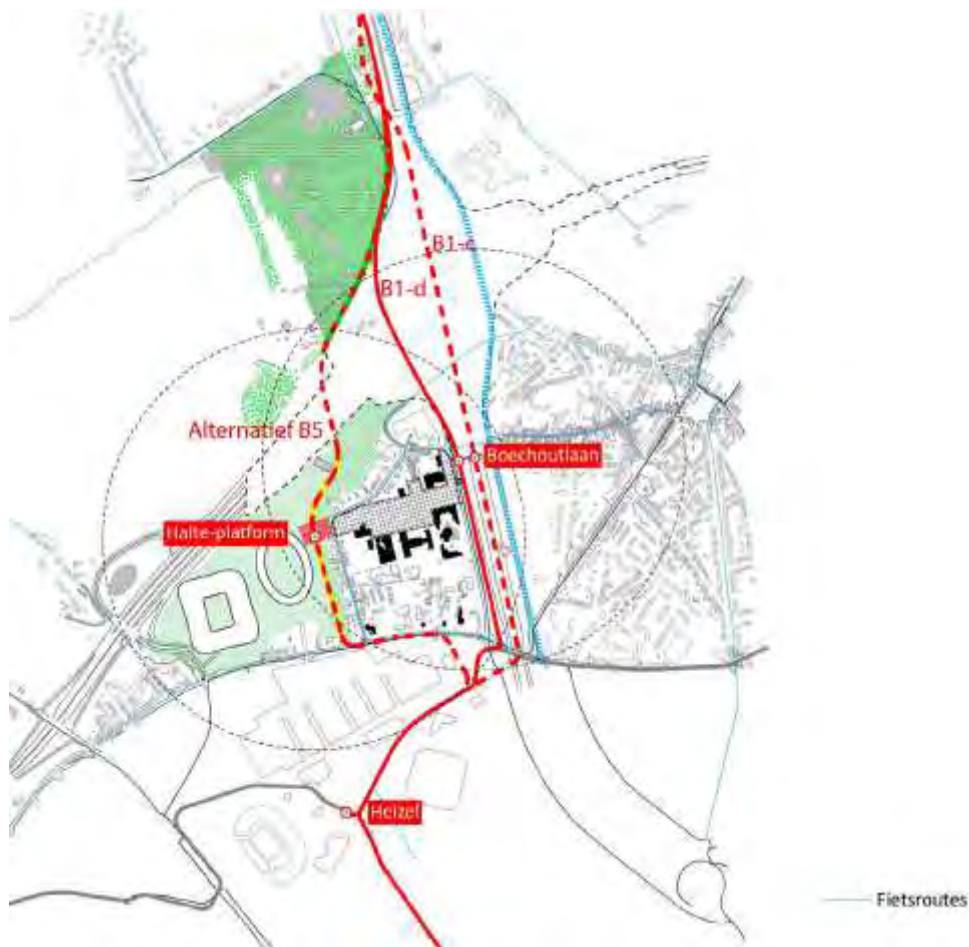
- • Uitvoering van een nieuwe snelle tramverbinding tussen Willebroek en Brussel.
- • Analyse van een traject dat het kruispunt van de A12 met de Ring 0 in het Milieueffectenrapport vermijdt.
- • Mogelijkheid om een halte op Parking C te voorzien.

B. Omschrijving

Op 6 december 2013 heeft de Vlaamse regering haar keuze gevestigd op het traject van de snelle tramverbinding Willebroek-Brussel. Het voorkeurstraject zou het knooppunt oversteken op de plaats waar de A12 en de Ring 0 samenkomen. Studies tonen echter aan dat de oversteek van dit punt technisch onmogelijk is. Vandaar dat er een nieuwe variant van het traject wordt geanalyseerd, namelijk een die ten westen van het knooppunt passeert.

Deze nieuwe variant van het traject die momenteel in een Milieueffectenrapport wordt geanalyseerd, biedt de mogelijkheid om met de tramverbinding Willebroek-Londerzeel-Meise-Brussel bij de verschillende ontwikkelingen op en langs Parking C te stoppen. Op Parking C zou een halte kunnen worden voorzien, waardoor het voor de werknemers van het bedrijf Procter & Gamble en de bewoners van de wijk Treft (in Strombeek-Bever) mogelijk wordt om deze hogesnelheids tram te gebruiken.

C. Onderdelen van het project



Afbeelding 224: Onderdelen van het project "Brabantnet Brussel-Willebroek" op de Heizelvlakte (De Lijn 2016)

D. Stand van zaken van het project

- • (V) Principebeslissing
- • (V) Beschikbare financieringen
- • (V) Studies
- • (V) Indiening van de vergunningsaanvraag
- "Kennisgeving Plan-MER nieuwe tracévariant" goedkeuring door het Vlaamse Gewest op 06/12/2013
 - • (X) Behandeling van de vergunningsaanvraag
 - • (X) Verwerving van de vergunning
 - • (X) Toekenning van de aanbesteding
- Ongeveer 2018
 - • (X) Voltooiing van de werken
- Er wordt voorzien dat de tramway vanaf 2020 functioneel is.
-

E. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *De Lijn*
- • Studiebureau
- *Technum / Ney / Bureau Bas Smets*
- • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *De Lijn / Vlaams Gewest*
- • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Vlaams Gewest / Gemeenten*
- • Auteur van de effectenstudies
- *Technum*
- • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Te bepalen*
- • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *De Lijn*

3.1.5. Brabantnet Jette Zaventem - De Lijn

3.1.5.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 225: Locatie van het project "Brabantnet Jette-Zaventem" op de Heizelvlakte (afbeelding uit ARUP, Heizel Plateau Mobility v5, 07/01/2016)

3.1.5.2. Projectbeschrijving:

A. Inzet

- • Uitvoering van een nieuwe snelle tramverbinding tussen Jette en Zaventem.
- • Belangrijke verbinding voor bewoners, werknemers en bezoekers.
- • Intermodale verbindingen met de netwerken van de MIVB, de metro en de luchthaven.

B. Omschrijving

De studie van het traject heeft aangetoond dat het voor de tramlijn UZ Jette – Luchthaven – Tervuren mogelijk is om een traject van superieure kwaliteit te realiseren met een rechtstreekse verbinding voor een groot aantal woon-, werk- en ontwikkelingszones.

Momenteel wonen er 185.000 personen op minder dan 1 km van de tramhaltes van deze lijn. Bovendien zijn er 150.000 bestaande en toekomstige jobs en belangrijke centrale functies die dagelijks minstens 100.000 bezoekers aantrekken.

De tram rijdt in een volledig verzorgde site en kan daardoor een commerciële snelheid van 30 km/u halen. Het traject tussen de luchthaven en het station van Vilvoorde duurt slechts 14 minuten. Voor de Heizel duurt het traject 31 minuten voor het UZ van Jette neemt het 40 minuten in beslag. De tram rijdt in 27 minuten via de KUL tot in Tervuren. In de luchthaven en in Vilvoorde komt de tramlijn uit op het netwerk van de MIVB. Op de Heizel komt de tram uit op het metronetwerk en in Kraainem komt hij uit op de andere lijnen van het Brabantnet op de Heizel (richting Boom en Bornem) en in de luchthaven (richting Haacht).

C. Illustraties



Afbeelding 226: Illustratie van het project "Brabantnet Jette-Zaventem" (De Lijn 2016)

D. Stand van zaken van het project

- • (V) Principebeslissing
- *Goedkeuring van het Vlaamse Gewest op 06/12/2013*
- • (V) Beschikbare financieringen
- • (V) Studies
- • (X) Indiening van de vergunningsaanvraag
- • (X) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- • (X) Verwerving van de vergunning
- • (X) Toekenning van de aanbesteding
- *Ongeveer 2018*
- • (X) Voltooiing van de werken
- *Ongeveer 2020*
-

E. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *De Lijn*
- • Studiebureau
- *Buur*
- • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *De Lijn / Vlaams Gewest*
- • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Vlaams Gewest / Gemeenten*
- • Auteur van de effectenstudies
- *Te bepalen*
- • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Te bepalen*
- • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *De Lijn*

3.1.6. Tram 9 Simonis - UZVUB - Heizel – MIVB

3.1.6.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 227: Locatie van het project "Tram 9 Simonis – UZVUB - Heizel" (MIVB 2015)

3.1.6.2. Projectbeschrijving:

A. Inzet

- • Uitvoering van een nieuwe tramlijn tussen Simonis en de Heizelvlakte.
- • Verbinding van de wijken Jette en Ganshoren met de metro en met de nieuwe pool van de Heizel.
- • Inrichting van een verzorgde site voor de tram en de openbare ruimte.
- • Verbetering van de wandel- en fietspaden en de veiligheid op de kruispunten.

B. Omschrijving

Dit project heeft betrekking op de inrichting van de nieuwe lijn van tram 9 tussen Simonis en de Heizelvlakte.

Deze lijn biedt een nieuwe mogelijkheid voor modern en doeltreffend openbaar vervoer, die de metrolijnen (Simonis-Heizel), de wijken van Jette en het oosten van Ganshoren met elkaar verbindt. Dit project bevordert de toegang tot het commerciële hart van Jette (Kon. Astridplein), de scholen, de modelwijk, het ziekenhuis UZ-VUB en de attractiepool van de Heizel.

Langs het traject voorziet het project een inrichting van de openbare ruimten, een verzorgde site voor de tram, de oplossing van de veiligheidsproblemen op de kruispunten en de verbetering van de fiets- en wandelpaden.

C. Stand van zaken van het project

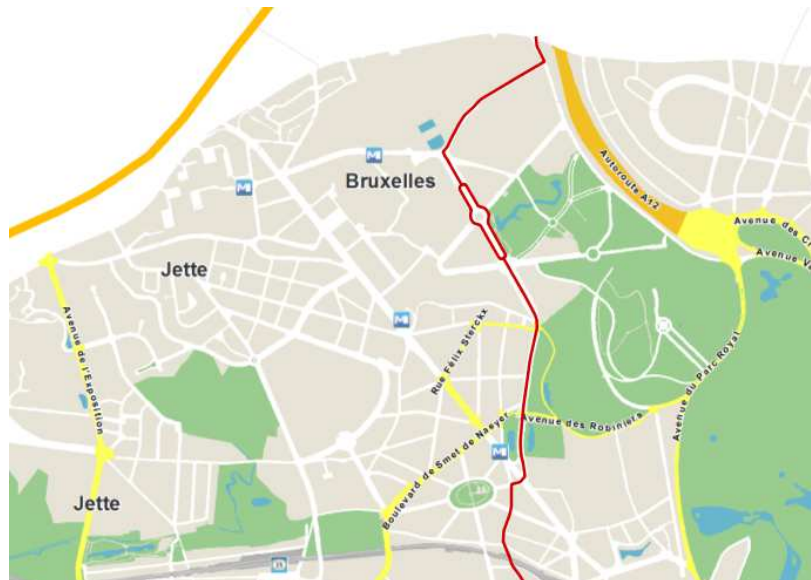
- • (V) Principebeslissing
- • (V) Beschikbare financieringen
- • (V) Studies
- • (V) Indiening van de vergunningsaanvraag
- • (V) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- *Aanvraag voor stedenbouwkundige vergunning op 13/03/2012*
- • (V) Verwerving van de vergunning
- • (V) Toekenning van de aanbesteding
- • (V) Voltooiing van de werken 2019
-

D. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *MIVB*
- • Studiebureau
- *SWECO*
- • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *Beliris*
- • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Brussels Hoofdstedelijk Gewest / Gemeente Jette en de stad Brussel*
- • Auteur van de effectenstudies
- *SWECO*
- • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *MIVB*

3.1.7. GFR PP - Brussel Mobiliteit

3.1.7.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 228: Traject van de GFR PP (Brussel Mobiliteit)

3.1.7.2. Projectbeschrijving:

A. Inzet

- Een horizontale bebakening aanbrengen door op het volledige traject van de routes markeringen te plaatsen om het voor de fietsers zo veilig mogelijk te maken.
- Een verticale bebakening aanbrengen volgens de voorschriften van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.
- Alle oversteekplaatsen voor fietsers, voetgangers en mindervaliden in de mate van het mogelijke beveiligen.
- Vermijden dat er onwettig en hinderlijk wordt geparkeerd.
- Fietsenrekken op strategische plaatsen opstellen.
- De routes herkenbaar en aangenaam maken (banken, beplanting enz.)

B. Omschrijving

De fietsroutes zijn aanbevolen fietswegen voor verplaatsingen op middellange en lange afstand, die ofwel door verschillende gemeenten (gewestelijke fietsroutes) ofwel binnen eenzelfde gemeente (gemeentelijke fietsroutes) lopen.

In het algemeen volgen deze routes lokale wegen, omdat het verkeer er minder druk is, minder snel verloopt en dus minder stresserend is dan op de hoofdwegen. Vermits bepaalde natuurlijke of kunstmatige obstakels (brug over een dal, een kanaal, een autosnelweg, doorgang onder een spoorweg, enz.) moeten worden genomen, lopen de routes soms ook over grotere verkeersaders.

C. Stand van zaken van het project

- • (V) Principebeslissing
- • (V) Beschikbare financieringen
- • (V) Studies
- *Wordt bestudeerd*
 - • (X) Indiening van de vergunningsaanvraag
 - • (X) Behandeling van de vergunningsaanvraag
 - • (X) Verwerving van de vergunning
 - • (X) Toekenning van de aanbesteding
 - • (X) Voltooiing van de werken
- *Voor de projecten in uitvoering - tussen 2015 en 2017.*
- *GFR tijdelijk bebakend, inrichting na 2017.*
-

D. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *Brussel Mobiliteit*
 - • Studiebureau
- *Brussel Mobiliteit*
 - • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *Brussel Mobiliteit*
 - • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Stad Brussel*
 - • Auteur van de effectenstudies
- *Te bepalen*
 - • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Te bepalen*
 - • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *Stad Brussel*

3.1.8. Fiets-GEN Vlaanderen - Mobiel Vlaanderen

3.1.8.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 229: Locatie van het project "Fiets-GEN Vlaanderen" op de Heizelvlakte

3.1.8.2. Projectbeschrijving:

A. Inzet

- • Uitvoering van een gewestelijk expresnetwerk voor fietsen (400 km fietspaden).
- • Inrichting, in een eerste fase, van 15 routes.
- • Voorstel van een alternatief voor autoverplaatsingen in Vlaanderen en in het Brusselse Gewest

B. Omschrijving

Tegen 2025 is de omgeving van Brussel en de Vlaamse rand een fietsnetwerk rijker. Het Fiets-GEN (Gewestelijk Expresnetwerk) omvat 400 kilometer fietspaden. Dankzij die extra fietspaden zult u comfortabeler per fiets kunnen pendelen naar uw werk of school. In een eerste fase worden 15 hoofdroutes fietsklaar gemaakt.

Investerings in fietsnetwerken moeten het mobiliteitsprobleem in Brussel en de Vlaamse rand aanpakken. Meer dan de helft van de verplaatsingen in die regio zijn korter dan 5 km.

Voor de meeste van die verplaatsingen nemen we vandaag de auto. Vaak omdat de fiets geen veilig en comfortabel alternatief biedt. Een groeiende Brusselse bevolking belooft alvast geen beterschap op mobiliteitsvlak. Daarom trekt Vlaanderen, samen met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, voluit de kaart van de fiets.

C. Stand van zaken van het project

- • (V) Principebeslissing
- • (V) Beschikbare financieringen
- • (V) Studies
- • (X) Indiening van de vergunningsaanvraag
- • (X) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- • (X) Verwerving van de vergunning
- • (X) Toekenning van de aanbesteding
- • (X) Voltooiing van de werken
-

D. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *Mobiel Vlaanderen*
 - • Studiebureau
- *Mobiel Vlaanderen*
 - • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *Mobiel Vlaanderen*
 - • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Vlaams Gewest*
 - • Auteur van de effectenstudies
- *Te bepalen*
 - • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Te bepalen*
 - • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *De verschillende gemeenten / Agentschap Wegen en Verkeer*

3.1.9. DOCKS BRUXSEL

3.1.9.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 230: Locatie van het project DOCKS (Brugis, 2016)

3.1.9.2. Projectbeschrijving:

A. Inzet

- • Uitvoering van een commerciële pool en productieve activiteiten
- • Wederopleving van een oude industriële site
- • Uitvoering van een nieuw ovaal rondpunt op de Lambermontlaan om de toegang tot het project mogelijk te maken

B. Omschrijving

Het project DOCKS bevindt zich op de kruising van de Werkhuisenkaai en de Van Praetbrug. Deze site is goed bereikbaar met het openbaar vervoer dankzij de lijnen 3 en 7 en met name het station van Schaarbeek in de omgeving, en met de wagen via de A12 en de Lambermontlaan.

Dit project voorziet de bouw van een commercieel centrum van meer dan 50.000 m² en meer dan 8.000 m² productieve activiteiten. Het project omvat met name een cinema, indoor entertainment, een evenementruimte en grote gespecialiseerde handelszaken.

Het project is momenteel in aanbouw na de verwerving van de noodzakelijke stedenbouwkundige en milieuvergunningen. Er is echter beroep tegen het project aangetekend, maar het gerecht heeft hier tot op de dag van vandaag nog geen uitspraak over gedaan. De opening van DOCKS is voorzien voor oktober 2016.

Er werd een stedenbouwkundige vergunning met betrekking tot dit project verkregen voor de uitvoering van een ovaal rondpunt op de kruising tussen de Lambermontlaan en de Vilvoordselaan, dat kan uitkomen op het project en het naburige Europese Centrum voor Fruit en Groenten.

C. Stand van zaken van het project

- • (V) Principebeslissing
- • (V) Beschikbare financieringen
- • (V) Studies
- • (V) Indiening van de vergunningsaanvraag
- • (V) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- • (V) Verwerving van de vergunning
- • (V) Toekenning van de aanbesteding
- • (V) Voltooiing van de werken: *oktober 2016*
-

D. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *EQUILIS*
- • Architect
- *Art&Build*
- • Studiebureau
- *TPF*
- • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Brussels Hoofdstedelijk Gewest / Leefmilieu Brussel*
- • Auteur van de effectenstudies
- *ARIES*

3.2. Projecten die mogelijk in de komende jaren zullen worden ontwikkeld

3.2.1. P&R op de A12 - Brussels Gewest

3.2.1.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 231: Locatie van het potentiële project "P&R op de A12"

3.2.1.2. Projectbeschrijving:

A. Inzet

- • Uitvoering van een overstapparking op de middenberm van de A12.
- • Intermodale verbinding met het tramnetwerk aan de terminus Esplanade.
- • Vermindering van de verkeersdruk in het Brusselse Gewest.

B. Omschrijving

De Brusselse regering heeft het strategische voorstel van minister Smet voor een gewestelijk beleid voor een overstapparking goedgekeurd. Het uitgangspunt daarin is dat het autoverkeer in de stad waar mogelijk moet worden beperkt door op strategische locaties aantrekkelijke parkings te voorzien voor wie met de auto naar Brussel komt om te werken, te winkelen of te ontspannen.

Vlot bereikbare parkings, goedkoper dan in de binnenstad, aan de rand van het gewest en in de buurt van bestaande of geplande metro- en treinstations zullen mensen ertoe aanzetten hun auto achter te laten en het laatste stuk van hun traject met het openbaar vervoer af te leggen. Op die manier zal de autodruk binnen het gewest afnemen, wat de luchtkwaliteit en de leefbaarheid van Brussel ten goede zal komen.

Op de middenberm van de A12 ter hoogte van de tramterminus Esplanade bezit het Brussels Gewest een terrein dat na aanpassing geschikt is om 400-1300 P+R's te voorzien. De nodige studies worden samen met de stad Brussel en Brussels Expo opgestart.

C. Stand van zaken van het project

- • (V) Principebeslissing
- *Brussels Gewest*
- • (V) Beschikbare financieringen
- *Brussels Gewest*
- • (V) Studies
- • (X) Indiening van de vergunningsaanvraag
- • (X) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- • (X) Verwerving van de vergunning
- • (X) Toekenning van de aanbesteding
- • (X) Voltooiing van de werken
-

D. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *Brussels Gewest*
- • Studiebureau
- • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *Brussel Mobiliteit*
- • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Brussels Hoofdstedelijk Gewest / stad Brussel*
- • Auteur van de effectenstudies
- *Te bepalen*
- • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Te bepalen*
- • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *Brussel Mobiliteit*

3.2.2. Optimalisatie van de Brusselse Ring

3.2.2.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 232: Locatie van het potentiële project "Optimalisatie van de Ring"

3.2.2.2. Projectbeschrijving:

A. Inzet

- • Inrichting van een parallelstructuur langs het stuk van de ring met de meeste file.
- • Splitsing van het doorgaand en het plaatselijk verkeer.
- • Verbetering van het verkeer en de verkeersveiligheid.

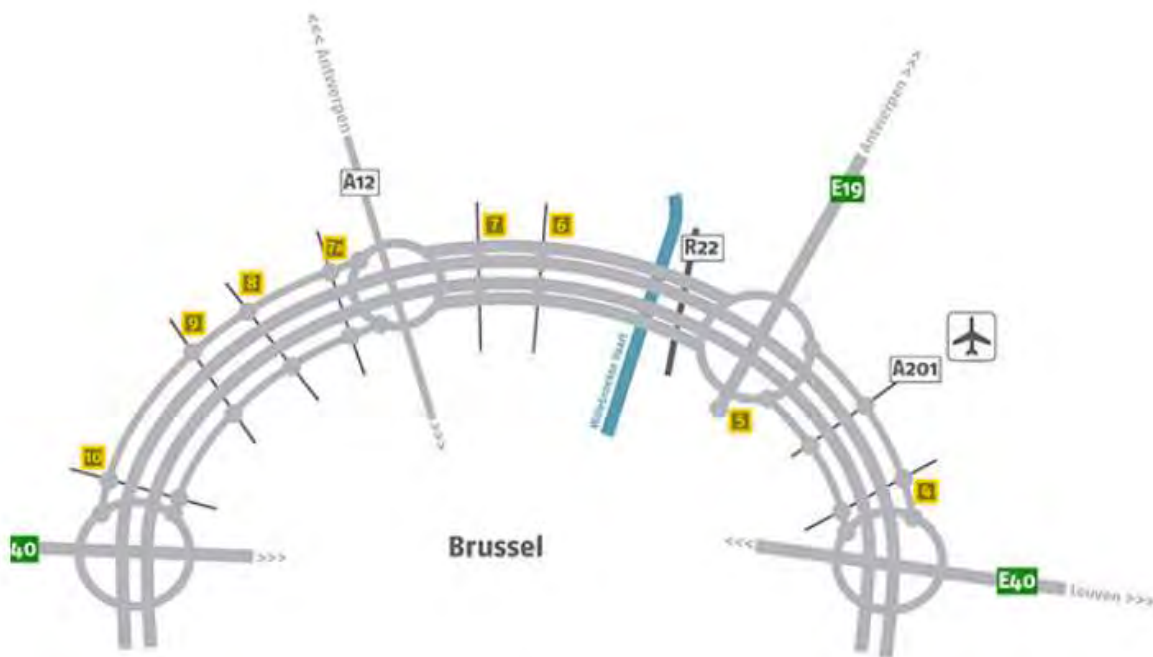
B. Omschrijving

Op de Brusselse Ring kruist een automobilist gemiddeld elke 500 m een op-/afrit. Dit veroorzaakt verkeersstromen met verschillende snelheden en een groot aantal voertuigen die elkaar hinderen met talrijke "kruismanoeuvres". Uiteindelijk leidt dit tot verkeersopstoppingen.

De langste files op de Brusselse Ring bevinden zich op het stuk tussen het knooppunt van de E40 (in de richting van Gent) in Groot-Bijgaarden en op het knooppunt van de E40 (in de richting van Leuven) in Sint-Stevens-Woluwe, de "noorderring".

Daarom heeft het "Agentschap Wegen en Verkeer" een project gestart om dit deel van de ring opnieuw in te richten met een parallelstructuur. De plannen voorzien om het doorgaand verkeer te scheiden van het plaatselijk verkeer door parallelwegen langs de hoofdwegen aan te leggen.

C. Onderdelen van het project



Afbeelding 233: Onderdelen van het potentiële project "Optimalisatie van de Ring" (AWV 2016)

D. Stand van zaken van het project

- • (V) Principebeslissing
- *Strategische MER 2011-2012 / Beslissing keuze parallelstructuur in 2013 / Diepgaand milieueffectenrapport 2015*
- • (X) Beschikbare financieringen
- • (X) Studies
- • (X) Indiening van de vergunningsaanvraag
- • (X) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- • (X) Verwerving van de vergunning
- • (X) Toekenning van de aanbesteding
- • (X) Voltooiing van de werken
-

E. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *Agentschap Wegen en Verkeer*
- • Studiebureau
- *niet bekend*
- • Betrokken autoriteiten voor de financiering

- *Vlaams Gewest*
 - Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Vlaams Gewest / Brussels Hoofdstedelijk Gewest*
 - Auteur van de effectenstudies
- *Te bepalen*
 - Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Te bepalen*
 - Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *Agentschap Wegen en Verkeer*

3.2.3. Omvorming van de A12 tot een stadslaan

3.2.3.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 234: Locatie van het potentiële project "Omvorming van de A12 tot een stadslaan"

3.2.3.2. Projectbeschrijving:

A. Inzet

- • Inrichting van de A12 als stadslaan.
- • Aanpassing van het profiel van de weg aan de aanwezige verkeersstromen.

B. Omschrijving

De verkeersstromen op de A12 tonen aan dat het profiel duidelijk te groot is en dat de omvorming tot een stadslaan het overwegen waard is.

C. Stand van zaken van het project

- • (X) Principebeslissing
- • (X) Beschikbare financieringen
- • (X) Studies
- • (X) Indiening van de vergunningsaanvraag
- • (X) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- • (X) Verwerving van de vergunning
- • (X) Toekenning van de aanbesteding
- • (X) Voltooiing van de werken
-

D. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *Brussel Mobiliteit*
 - • Studiebureau
- *Te bepalen*
 - • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *Brussels Hoofdstedelijk Gewest*
 - • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Brussels Hoofdstedelijk Gewest*
 - • Auteur van de effectenstudies
- *Te bepalen*
 - • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Te bepalen*
 - • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *Brussels Hoofdstedelijk Gewest*

3.2.4. Tramdepot nabij Paleis 12

3.2.4.1. Locatie van het project binnen de studiezone



Afbeelding 235: Locatie van het potentiële project "Tramdepot MIVB"

3.2.4.2. Projectbeschrijving:

A. Inzet

- De bouw van een gemengd depot (bus, tram en metro)

B. Omschrijving

In de loop van de volgende jaren voorziet de MIVB de bouw van depots in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Deze depots zullen plaats bieden aan de nieuwe trams, bussen en metro's die de huidige vloot van voertuigen zullen aanvullen. De MIVB hecht veel belang aan het duurzame karakter van deze depots. Ook over de locatie van deze depots is rijpelijk nagedacht. Een goede locatie draagt namelijk bij tot een doeltreffende verspreiding van de voertuigen over het volledige netwerk van het openbaar vervoer.

De automatisering van de metrolijnen 1 en 5 en de uitbreiding van de metro naar het noorden maken de bouw van twee metrodepots noodzakelijk. Een eerste depot, te bouwen op de Erasmussite, zal 30 metrostellen kunnen ontvangen en het onderhoud van 6 metrostellen kunnen verzekeren. Het tweede metrodepot zal op de site van Haren worden gebouwd. Deze depots komen bovenop de twee bestaande metrodepots in Delta (Audergerm) en Jacques Brel (Anderlecht). In het zuiden van het Gewest (Anderlecht) worden ook terreinen gezocht waarop een nieuw busdepot kan worden gebouwd. Momenteel beschikt de MIVB over 3 busdepots, in Jacques Brel

(Anderlecht), Haren en Delta (Auderghem). Ook op de Heizelsite wordt de bouw van een gemengd depot (bus, tram en metro) overwogen.

C. Stand van zaken van het project

- • (X) Principebeslissing
- • (X) Beschikbare financieringen
- • (X) Studies
- • (X) Indiening van de vergunningsaanvraag
- • (X) Behandeling van de vergunningsaanvraag
- • (X) Verwerving van de vergunning
- • (X) Toekenning van de aanbesteding
- • (X) Voltooiing van de werken
-

D. Betrokken partijen

- • Bouwheer
- *MIVB*
- • Studiebureau
- *Te bepalen*
- • Betrokken autoriteiten voor de financiering
- *Beliris*
- • Betrokken autoriteiten voor de verlening van de vergunningen
- *Brussels Hoofdstedelijk Gewest / stad Brussel*
- • Auteur van de effectenstudies
- *Te bepalen*
- • Firma die verantwoordelijk is voor de uitvoering
- *Te bepalen*
- • Operator die verantwoordelijk is voor het beheer
- *MIVB*
-

3.2.5. Sportpark

De ontwikkeling van een sportpark ten zuidwesten van het project NEO, waarvan een deel (grijs) op het GGB wordt geplaatst, werd door de stad Brussel bevestigd in haar persbericht van 21/02/2014.



Afbeelding 236: Sportpark (KCAP-ARUP, persconferentie van 21/02/2014)

Dit project voorziet om, naast het bestaande aanbod, ook de volgende zaken te installeren:

- Kunstgrasterreinen voor voetbal, rugby en hockey;
- Een trainingsterrein voor boogschieten;
- Een trainingsterrein voor atletiek dat de training van verschillende disciplines mogelijk maakt;
- Een zone van *urban sport* met volleybal-, basketbal- en minivoetbalterreinen;
- Een petanqueclub.

3.2.6. Verbindingen met de A12

Op het vlak van de wegen werd er, naast de wegen die in het kader van het huidige project zijn ontwikkeld en die in de volgende punten zullen worden behandeld, ook nagedacht over de herinrichting van de toegangsweg naar de A12.

De stad Brussel overweegt wijzigingen ter hoogte van de A12 en dit om het stedelijke karakter en de veiligheid van de binnenkomst in Brussel te verbeteren.



Afbeelding 237: Inrichtingen voor de verbinding met de A12 (KCAP-ARUP, persconferentie van 21/02/2014)

3.2.7. Kabelbaan die Parking C en het Heizelstation verbindt

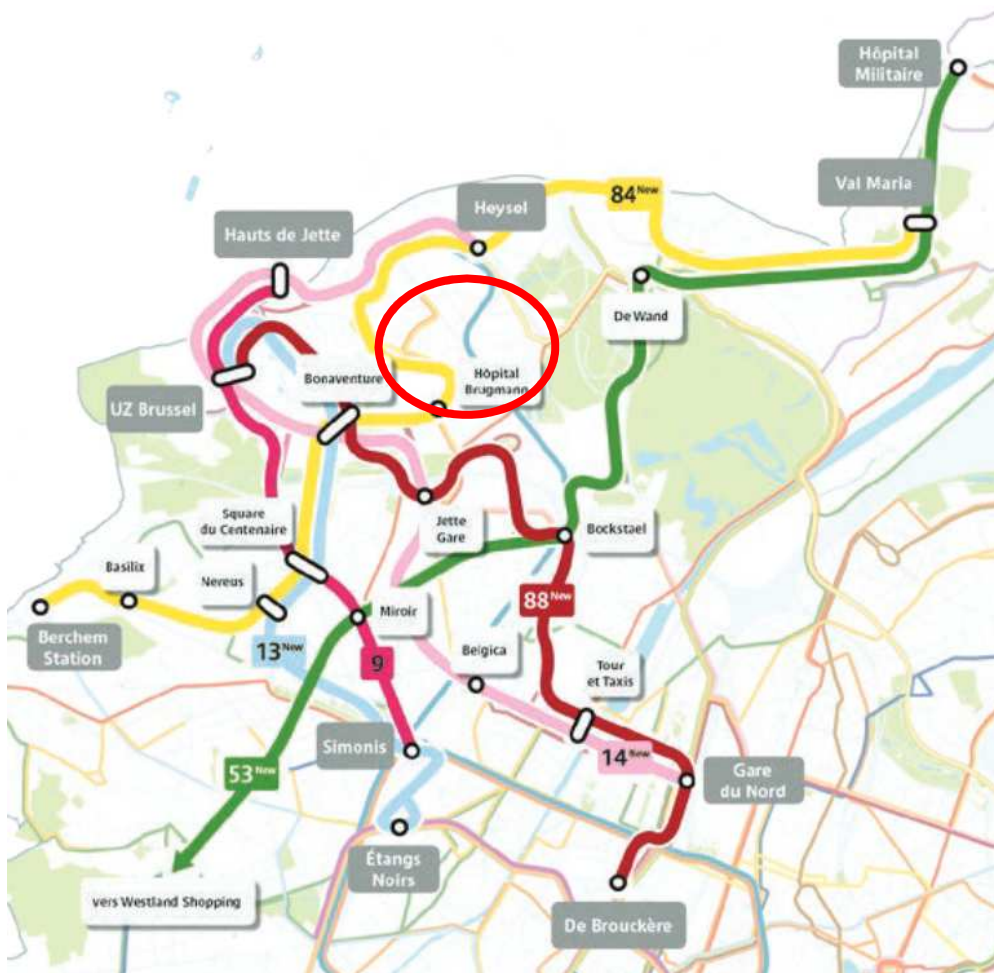
In het Masterplan dat op de Heizelvlakte wordt uitgevoerd, is een kabelbaan voorzien om Parking C en het metrostation Heizel met elkaar te verbinden. De kabelbaan stimuleert zo de transferiumfunctie van Parking C dankzij een verbinding met de metro naar het stadscentrum. Ze zal ook handig zijn voor de bezoekers van het congrescentrum, het Atomium en de vrijetijdsactiviteiten en handelszaken op de Heizelvlakte.



Afbeelding 238: Project voor de kabelbaan en de uitbreiding van tram 9 (fragment uit het Masterplan NEO)

3.2.8. Busplan

Het nieuwe busplan van de MIVB voorziet tegen 2018 de omleiding van bus 88 naar de campus van de VUB in Jette. Deze bus zal vanaf dan niet meer langs de Heizelvlakte passeren. De buslijn 84 zal op haar beurt worden verlengd in de richting van Neder-Over-Heembeek door gebruik te maken van de Keizerin Charlottelaan om vervolgens naar de Miramarlaan en de Esplanade te gaan. Bovendien zal buslijn 14, die vertrekt aan het station van Brussel-Noord en de gemeente Jette doorkruist, haar eindstation in het metrostation Heizel hebben.

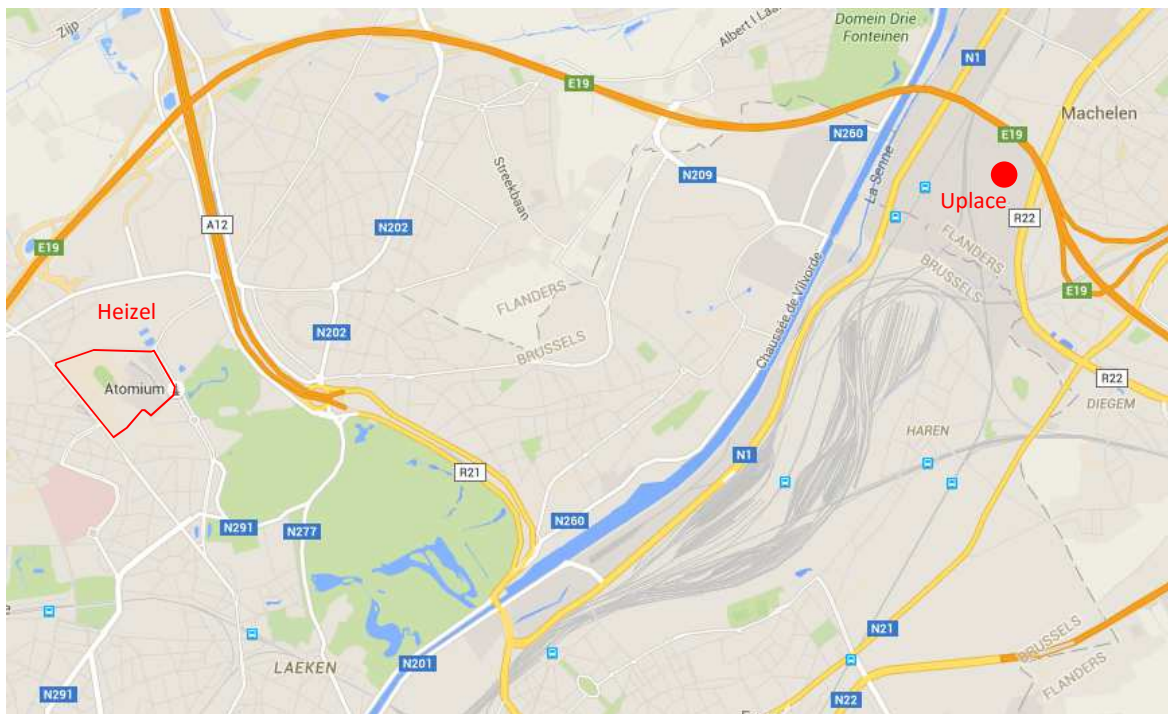


Afbeelding 239: Busplan Noordwesten Brussel (MIVB, 2015)

3.3. Project Uplace

3.3.1. Voorstelling van het project

Uplace is een project voor een commercieel centrum in de Vlaamse rand (Machelen) op oude industriële sites, in een niet-stedelijke omgeving. Met een oppervlakte van 190.000 m² omvat het project winkels (55.000 m²), kantoren (40.000 m²), ontspanningsruimten, een cinema, een hotel, televisiestudio's en een attractiepark.



Afbeelding 240: Locatie van het project Uplace (Google Maps, 2016)

3.3.2. Procedure aan de gang

De Vlaamse regering heeft de bouwvergunning reeds verleend. In mei 2014 heeft de Raad van State de milieuvergunning van Uplace geannuleerd. Deze vergunning werd in de tijd door minister Schauvliege verleend. De oorzaak was voornamelijk te zoeken bij de mobiliteitsproblemen die het commercieel centrum met zich mee zou brengen.

In februari 2015 heeft de Vlaamse regering in een eerste Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP) beslist om de voorbehouden oppervlakte voor kleine winkels in de omgeving van het project (Vilvoorde en Machelen) met een derde te verkleinen om het hoofd te bieden aan de problemen op het vlak van mobiliteit en levenskwaliteit. De commerciële oppervlakte voor het Uplace-complex zelf blijft ongewijzigd.

Begin december 2015, na de openbare enquête die werd gehouden, heeft de Vlaamse regering haar definitieve goedkeuring gegeven aan het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP) dat de infrastructuur van het toekomstige commerciële centrum moet regelen. Er werden echter zeer strikte voorwaarden op het vlak van de mobiliteit toegevoegd. Het plan zal niet in werking treden als er tegen eind 2017 geen garanties op het vlak van mobiliteit (station RER + busverbinding) worden gegeven.

Vandaag de dag is er dus nog geen beslissing genomen om toestemming te geven voor de uitvoering van dit grootschalige project. De toekomst van Uplace is dus nog steeds onzeker.

4. vermoedelijke evolutie van de milieusituatie als het plan niet wordt uitgevoerd

Moest het plan niet uitgevoerd worden, dan veranderen de huidige bestemmingen in de studiezone niet. Het niet uitvoeren van het plan komt neer op de situatie van alternatief 0 in hetwelk de bestaande situatie behouden wordt. Zoals hierboven aangegeven, werden 2 contrasterende situaties bepaald voor alternatief 0 :

- “tendensscenario” : het behoud van de bestaande activiteiten binnenin de perimeter maar met verdichting in de delen van de studieperimeter die huidig ondergebruikt zijn
- “vernieuwingsscenario” : een verandering van de bestaande activiteiten, door ze te vervolledigen of te vervangen door een doordachte selectie van voorzieningen van collectief belang die zich mogelijk in de zone kunnen vestigen

Beide alternatieven worden in het volgend deel geanalyseerd. Die analyse staat toe het effect te bestuderen in het geval dat het plan niet wordt uitgevoerd.

DEEL 4 : ANALYSE VAN DE POTENTIEEL BELANGRIJKE MILIEUEFFECTEN BIJ UITVOERING VAN HET ONTWERPPLAN

1. Ruimtelijke planning, het landschap, het erfgoed en materiële goederen

1.1. Analyse van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de bestaande situatie

1.1.1. Analyse van de belangrijke effecten van het project op basis van de bestaande situatie

1.1.1.1. Inleiding

De GGB is opgericht in het kader een vastberaden project "NEO" voor deze zone, dat ontwikkeld is door de Stad Brussel. Dit project vloeit onder meer voort uit de wilskracht de aanbevelingen van het Internationale Ontwikkelingsplan uit te voeren.

Het bestek-ontwerp GGB nr. 15 Heysel is opgesteld voor de uitvoering van het NEO-project. Deze herziening van het GBP impliceert echter niet noodzakelijkerwijs de uitvoering van dit project. Op de schaal van de ruimtelijke ordening waarvoor wij ons in dit stadium inzetten, kan het GGB nr. 15 worden uitgevoerd volgens programma's en vormen die in belangrijke mate afwijken van het "NEO"-project, uiteengezet in Deel 2 van deze studie.

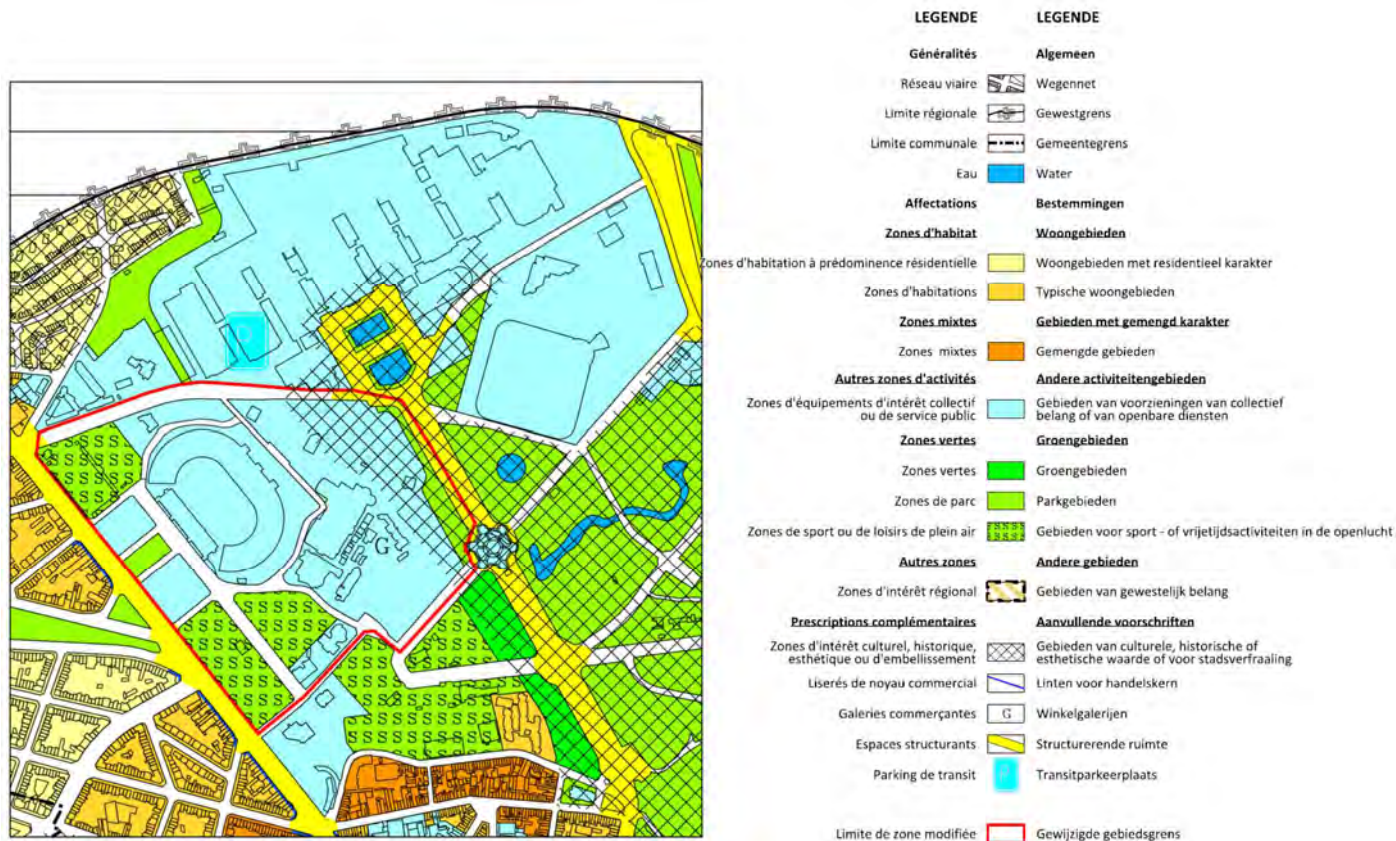
De analyse van de gevolgen van de herziening van het GBP kan dus niet geassimileerd worden met de analyse van een specifiek project. Dit project moet zelf geanalyseerd worden op de specifieke gevolgen op het moment waarop de vergunningen aangevraagd worden en op grond van zijn eigen specifieke karakter.

Maar omdat deze ambitie bekend is, wordt het programma dat voortvloeit uit de definitie van deze ambitie voorgedragen als ondersteuning bij de uitvoering van het GGB programma.

1.1.1.2. Toewijzingen

In de huidige situatie, zijn de terreinen in het studiegebied opgenomen als:

- een gebied voor uitrusting van collectief belang of openbaar dienstbelang;
- Het lint voor handelskernen (winkelgalerij aangegeven in opdruk);
- Sport- en outdoor recreatiegebieden;
- Parkgebied.



Afbeelding 241: Ontleend aan de kaart waarop de actuele grondtoewijzing in het GBP is aangegeven

Voor het nieuwe GGB voorziet de programmawijziging van het GBP het volgende:

"Dit gebied is toegewezen aan uitrustingen van collectief belang of openbaar dienstbelang, winkels, woningen, hotels en groenstroken.

Het gebied kan ook worden bestemd voor kantoren die een gebruikelijke aanvulling vormen op de belangrijkste functies in dit gebied.

Het grondoppervlak bestemd voor kantoren, inclusief de bestaande kantoren op de datum waarop de gedeeltelijke wijziging van het definitieve plan van 2 mei 2013 in werking treedt, is beperkt tot een totaal van 20.000 m².

De oppervlakte bestemd voor openbare groenstroken mag niet kleiner zijn dan 0,2 ha.

Het grondoppervlak bestemd voor woningen bedraagt minimaal 75.000 m².

De stedelijke indeling van het totale gebied beoogt:

- een gemengde wijk te creëren;
- de toegankelijkheid voor voetgangers en fietsers in dit gebied te verbeteren.

"De reserveringen voor openbaar vervoer, met inbegrip van de totstandkoming van een depot, moeten worden gepland."

Het belangrijkste verschil tussen dit nieuwe bestek ten opzichte van de vorige situatie is dat de toewijzingen niet langer gelokaliseerd zijn in een specifieke omtrek, maar door de initiatiefnemers van projecten geplaatst kunnen worden in een gedefinieerde omtrek (zoals voor sportvelden).

Nieuwe belangrijke toewijzingen:

- woningen (voorheen een secundaire toewijzing in ZE);
- winkels (voorheen in beperkte mate geautoriseerd als aanvullende functie ten opzichte van de primaire en secundaire functies);
- hotels (voorheen niet toegestaan).

Kantoren die in het verleden geen toestemming hadden in de zone, kunnen op secundaire wijze worden toegewezen tot maximaal 20.000 m² in het gebied dat voorwerp is van de studie.

De groenstroken worden gehandhaafd, maar worden niet langer aangegeven op de kaart. Het nieuwe bestek bepaalt een minimum van 7 ha. De bestaande parken in het GBP impliceren noodzakelijkerwijze onbebouwde grond voor deze zones (1, 21 ha). De verandering in dit gebied tussen het bestaande bestek en dat van de GGB, bestaat uit de mogelijkheid deze parken op vloertegels aan te leggen, goed geïntegreerd in vastgoedprojecten (bijvoorbeeld ondergrondse parkeerruimtes). Opgemerkt dient te worden dat de outdoor sport- en recreatiegebieden (6,01 ha) in ruime mate kunnen uitgerust met mineraal materiaal (in het kader van bijvoorbeeld sportvelden met gemineraliseerde vloeren). In het GGB-programma zijn deze minimale groenstroken opgenomen, zodat ook groenstroken met een gelijkwaardig oppervlak aan de bestaande situatie kunnen worden gehandhaafd (7,76 ha).

De wijziging impliceert de doelstelling om een gemengde wijk te creëren. Deze indicatie is geen objectief criterium maar veeleer een intentie. De indicatie kan dus op subjectieve wijze beoordeeld worden door de autoriteiten in het kader van de aanvraag voor vergunningen, waaruit een stedelijke omgeving resulteert waarin deze doelstelling is verwerkt. De actuele locatie vertegenwoordigt een sterk monofunctionele stedelijke structuur, met als gevolg stedelijke eigenschappen van lage kwaliteit (zoals gezellige openbare ruimtes, het gevoel van veiligheid op bepaalde tijden van de dag / week, enz.) in termen van mobiliteit. De overgang naar een gemengde wijk zal bijdragen bepaalde gevolgen hiervan af te zwakken, zoals uitvoerig is toegelicht in de volgende punten.

Ten slotte dient dit bestek om nieuwe toewijzingen naar eigen keuze te bepalen ook het fundamentele belang deze toewijzingen te lokaliseren in deze bijzondere stedelijke omgeving waarin de zone die onderwerp is van de studie is gelegen, in het bijzonder met betrekking tot het plateau Heysel en de avenue Houba de Strooper.

Van het geraamde tegelvloeroppervlak in de hypothese, wordt het grootste oppervlak toegewezen aan winkels (175.500 m²). In de versie waarin het stadion gehandhaafd wordt, is het oppervlak toegewezen aan voorzieningen (118.519 m²) en dat voor woningen (117.000 m²) vergelijkbaar. In de versie waarin het stadion verdwijnt, is aan de functie woningen een groter oppervlak (150.000 m²) toegewezen dan aan voorzieningen (106.599 m²). Laten we echter niet vergeten dat bepaalde uitrustingen een kleiner vloeroppervlak innemen ten opzichte van de grond vanwege de bijzondere eigenschappen van hun functie (bijvoorbeeld recreatieve voorzieningen).

1.1.1.3. Dichtheid

Een belangrijk punt in de bestekwijziging is de invoering van nieuwe functies waarvoor meer grondoppervlak nodig is. Op grond van het hypothetische programma wordt de bestaande R/O van 0,23 in de geplande situatie gewijzigd in 1,3 (bij handhaving van het stadion) of in 1,35 (wanneer het stadion wordt vervangen door andere functies). Omdat de bestaande dichtheid gering is ten opzichte van de toegankelijkheid tot de locatie met openbaar vervoer, draagt deze hogere dichtheid ertoe bij spaarzamer gebruik te maken van de grond. De grootste uitdaging van deze hogere dichtheid is het beheer van de mobiliteit.

Er bestaan geen aanwijzingen voor de spreiding van de verdichting op de locatie.

Opgemerkt moet worden dat in termen van R/O, de versies met en zonder stadion, vergelijkbaar zijn, afhankelijk van de hypothesen (1,3 voor de eerste en 1,35 voor de tweede).

1.1.1.4. Integratie in de stedelijke omgeving van de omliggende wijken

De nieuwe activiteiten in het bestek zijn vergelijkbaar met die in bestaande omliggende wijken (woningen) en ze hebben potentiële aantrekkingskracht (winkels en voorzieningen). Als zodanig kunnen zij een positief effect hebben op de integratie van de zone met de omliggende wijken, in het bijzonder met betrekking tot de voorzieningen die een rol spelen in de wijk en de gemeenschap.

De aanwezigheid van woningen op de locatie zou de urgentie voor de herontwikkeling verhogen van de avenue Houba de Strooper als hecht draad en reële schakel (die vandaag ontbreekt) tussen de locatie en de omliggende westelijke wijken.

De aanwezigheid of afwezigheid van een stadion heeft beperkte invloed op de integratie van de locatie met de omliggende wijken. De voornaamste elementen voor deze integratie zijn de eigenschappen van het stedelijk karakter van de zone en de ordening van de openbare ruimte tussen deze nieuwe stedelijke omgeving en de bestaande wijken.

1.1.1.5. Kenmerken van de openbare ruimte

De nieuwe activiteiten voorzien in het bestek zouden een positief effect kunnen hebben op de kwaliteit van de openbare ruimte voor de mate waarin:

- De grotere dichtheid die daaraan wordt toegewezen, het aantal voetgangers in de openbare ruimte bevordert;
- Woningen maken een "permanente" bezetting van de zone mogelijk en beperken daardoor de onveiligheid op bepaalde tijdstippen van de dag of week;
- Woningen en kantoren die in grotere getale worden toegestaan in het nieuwe bestek, hebben in veel gevallen gemakkelijker toegang tot de openbare ruimte dan voorzieningen en grote sport- en recreatiegebieden op deze locatie.

Al deze elementen maken de openbare ruimte gezelliger. Maar laten we niet vergeten dat de kwaliteit van deze ruimte in grote mate afhangt van de zorgvuldigheid waarmee het/de project(en) in de zone de voorschriften in het bestek naleeft/naleven. Laten we met name niet vergeten dat een grotere dichtheid ook het risico verhoogt op meer auto's in de openbare ruimte, die doorgaans niet bevorderlijk is voor de kwaliteit voor deze ruimte.

De handhaving of niet van het stadion zal in belangrijke mate bepalend zijn voor de manier waarop de openbare ruimte wordt ingedeeld. De aanwezigheid van het stadion verplicht de ordening van de openbare ruimte rekening te houden met het groot aantal voetgangers en auto's dat daaruit voortvloeit.

1.1.1.6. Eigenschappen van gebouwen

Het nieuwe bestek legt niet rechtstreeks een stedelijke vormgeving of bouwtype op. Maar laten we niet vergeten dat de geplande functies en de actuele druk op vastgoed, waarschijnlijk leiden tot een relatief dicht bouwtype, hoogbouw en een belangrijk bouwgrondoppervlak.

De instandhouding van het stadion of niet beïnvloedt de manier waarop de bouw wordt georganiseerd.

1.1.1.7. Landschap

Op het stedelijk landschapsniveau betekent een grotere dichtheid van de locatie een groter aantal gebouwen in een stedelijk landschap, dat vandaag wordt gekenmerkt door een overvloedige vegetatie. De aanwezigheid van meer gebouwen kan gunstig zijn voor de configuratie van een restrictievere openbare ruimte van de staat. De vegetatie kan op relatief overvloedige wijze gehandhaafd worden, hoewel in beperktere mate dan in de bestaande situatie, afhankelijk van de manier waarop het/de stedelijke project(en) worden uitgevoerd.

Gelet op het culturele en patrimoniale omgeving waarin het gebied ligt, moet de dichtheid van de locatie goed rekening houden met de belangrijke bestaande erfgoedeigenschappen van het plateau Heysel.

Het stadion is vandaag een bijzonder element in het landschap dat naast een symbolische taak, ook erfgoedbelangen vertegenwoordigt. De instandhouding of niet bepaalt in grote mate het omliggende landschapstype.

1.1.1.8. Erfgoed

Het bestek bevat geen bijzondere voorwaarden met betrekking tot erfgoed. De bestaande regelgeving vermeldt ook geen items op de locatie. Hoewel op de locatie en zijn stedelijke omgeving erfgoedbelangen aanwezig zijn. De impact van het gewijzigde bestek op deze elementen kan in dit stadium niet worden beoordeeld. Het hangt af van het exacte project dat op de locatie wordt uitgevoerd. Omdat geen enkele juridische bescherming van toepassing is op deze items, bestaat het risico dat ze niet in stand worden gehouden.

Met betrekking tot de handhaving of niet van het stadion, onderstrepen wij dat het ingangsportaal van het stadion dat dateert uit 1930, en de open ruimte ervoor (inclusief beeldhouwde groepen) een samenhangend geheel vormen dat vanuit erfgoed perspectief interessant is in stand te houden.

1.1.2. Analyse van de aanzienlijke gevolgen van de alternatieve OA "trend-scenario"

1.1.2.1. Toewijzingen

De bouw van huizen in het kader van dit alternatief draagt in grote mate bij om het monofunctionele karakter van de stedelijke omgeving in het gebied en de daarmee samenhangende negatieve gevolgen te verminderen.

Deze nieuwe huizen worden in belangrijke mate bepaald door de bestaande toewijzingen in termen van grondgebruik en regelgeving (GBP-zones). Die resulteert in een relatief "gefragmenteerd" gebied tussen blokken woningen en voorzieningen. In dit opzicht moet opgemerkt worden dat nieuwe grote woongebieden in het gebied de ontwikkeling van het gebied ingrijpend wijzigt, die in dit alternatieve kader, zonder globaal plan wordt uitgevoerd waarbij de functies in de zone gestructureerd worden op grond van een globale en coherente visie waarin de functies niet "opgestapeld" worden maar door synergie interactief worden.

U constateert bovendien dat de bouwgronden waar de woningen gebouwd kunnen worden, voornamelijk gelegen zijn aan de boulevard du Centenaire en de avenue Impératrice Charlotte. In de veronderstelling dat het stadion wordt gehandhaafd, worden deze zones geïsoleerd van de omliggende woonzones en de twee blokken avenue Houba de Strooper, die ook voor woningen kunnen worden bestemd. Een betere verbinding tussen de nieuwe woningen en de omliggende woonwijken zou beter passen in de integratie van de nieuwe woningen. In de veronderstelling dat het stadion wordt vervangen, bevorderen de woningen op deze locatie de continuïteit van de functie woningen met de omliggende wijken.

Groenstroken in parken en sport- en recreatiegebieden in het GBP blijven qua oppervlak en ligging ongewijzigd ten opzichte van de actuele situatie.

1.1.2.2. Dichtheid

Afhankelijk van de vraag welke hypothese wordt uitgevoerd, voorziet dit alternatief in een R/O dichtheid van de locatie van 0,23 in de bestaande situatie tot 0,57 (indien het stadion wordt gehandhaafd) of 0,67 (zonder stadion). Deze dichtheid draagt bij tot een spaarzamer gebruik van de grond dan vandaag het geval is, in lijn met de goede bereikbaarheid van het gebied en de geraamde dichtheid in het Plan Régional de Développement Durable (Regionaal Plan voor Duurzame Ontwikkeling) (in woonblokken). De dichtheid is lager dan in het GGB, waardoor een stedelijke omgeving met meer ruimte ontstaat in vergelijking met het plan in het GGB.

Als gevolg van de beschikbare grond, impliceert dit alternatief een grotere dichtheid van het noordelijke en oostelijk gedeelte van het gebied. Dit kan een gevoelige snaar zijn voor symbolen aan de rand van dit gebied (Atomium, Palais d'expositions).

In dit alternatief en afhankelijk van de gerealiseerde hypothese, impliceert de vervanging van het stadion een hogere dichtheid (van 0,1 in termen van R/O) dan in het kader van het GGB (0,05).

1.1.2.3. Integratie in de stedelijke omgeving van de omliggende wijken

De bouw van woningen aan de av. Houba de Strooper draagt bij tot een sterkere band met de omliggende woonwijk. Deze gevolgen zullen echter beperkt blijven omdat dit slechts een gering aantal woningen aan de voorkant van deze locatie langs deze avenue betreft.

1.1.2.4. Kenmerken van de openbare ruimte

Dit alternatief beoogt de bouw van woningen op de meeste outdoor parkeerruimtes op de locatie. Woningen zijn kwalitatief en qua gezelligheid beter voor openbare ruimtes dan parkeerruimtes.

In het algemeen volgt de impact van dit alternatief op de openbare ruimte dezelfde trend als die voor het GGB. In het kader van dit alternatief moet echter wel worden opgemerkt dat woningen slechts in bepaalde zones van dit gebied zijn gevestigd en dat geen enkel globaal plan wordt overwogen. Het is dus waarschijnlijk dat de rol en de aspecten van de openbare ruimte ongewijzigd blijven en in grote mate vergelijkbaar zullen zijn met de bestaande situatie (waarin weinig kwalitatieve elementen vertegenwoordigd zijn).

1.1.2.5. Eigenschappen van gebouwen

De kenmerken van de bouw is in dit stadium onbekend. De geschatte dichtheid geeft wel aanleiding om te vermelden dat de huizen gebouwd worden als pluriforme familiale woningen (flats met een open en gesloten opstelling) van gemiddelde grootte, afhankelijk van de geselecteerde hypothesen.

1.1.2.6. Landschap

Net als voor het GGB, impliceert de uitvoering van dit alternatief meer gebouwen in het stedelijk landschap. De aanwezigheid van deze gebouwen zal strikter zijn dan in het GGB (slechts enkele blokken). De woningen kunnen in slechts enkele straten worden gezien. Twee van deze straten zijn hoofdwegen waar het landschap een belangrijke symbolische rol vervult (boulevard du Centenaire en av. Impératrice Charlotte).

1.1.2.7. Erfgoed

De mogelijke impact van dit alternatief op erfgoed is gelijk aan dat van het project.

Zie punt 1.1.1.8 Erfgoed

1.1.3. Analyse van de aanzienlijke gevolgen van de alternatieve OB "renovatietrend"

1.1.3.1. Toewijzingen

De bouw van huizen in het kader van dit alternatief draagt in grote mate bij om het monofunctionele karakter van de stedelijke omgeving in het gebied en de daarmee samenhangende negatieve gevolgen te verminderen.

De invoeging van nieuwe voorzieningen die passen in de wijk en beantwoorden aan erkende behoeftes van de stad en de wijk, is ongetwijfeld een positief element voor de sociale saamhorigheid. We willen echter onderstrepen dat de zone een groot gedeelte terreinen aanhoudt voor voorzieningen, die wellicht moeilijk te beheren zijn in een stedelijke omgeving (kans op geringe verbindingen tussen openbare ruimte en private ruimte zoals het geval is in de actuele situatie, beperkte contacten met de andere, in gering aantal aanwezige functies, kans op "buitensporige" centralisatie in de stedelijke omgeving, etc.).

De impact van de functies op de stedelijke ruimte hangt voor een groot deel af van de uitvoering. Wanneer deze nieuwe functies als onderdeel van een globale visie worden geïntegreerd in de zone, zal de positieve verwachte impact hoger zijn dan wanneer de nieuwe functies spontaan en ongecoördineerd worden geïntegreerd.

1.1.3.2. Dichtheid

Dit alternatief voorziet in een R/O dichtheid van de locatie van 0,23 in de bestaande situatie tot 0,75 (met behoud van het stadion) of 0,85 (zonder stadion). Dit alternatief betreft een grotere dichtheid dan het OA alternatief waarin de bestaande voorzieningen worden gehandhaafd (die bijzonder weinig bouwgrond vertegenwoordigen) en minder dan die van het GGB. De gevolgen volgen dezelfde trend als die gesignaleerd voor deze beide situaties.

1.1.3.3. Integratie in de stedelijke omgeving van de omliggende wijken

Net als het GGB en het vorige alternatief, zullen ook de nieuwe huizen bijdragen aan de integratie van de locatie in de aangrenzende woonwijken.

Dit alternatief omvat een specifiek, groter aandeel voorzieningen voor de stad en de wijk in vergelijking met de bestaande situatie waardoor met name een band wordt gecreëerd tussen de locatie en de omliggende wijken.

1.1.3.4. Kenmerken van de openbare ruimte

De gevolgen zijn vergelijkbaar met die gerapporteerd zijn voor het GGB en het alternatief OA. Omdat de nieuwe functies op de site in dit stadium nog niet zijn gedefinieerd, kan geen verdere informatie worden verstrekt.

1.1.3.5. Eigenschappen van gebouwen

De effecten zijn vergelijkbaar met die gerapporteerd zijn voor het GGB en het alternatief OA. Omdat de nieuwe functies op de site in dit stadium nog niet zijn gedefinieerd, kan geen verdere informatie worden verstrekt.

1.1.3.6. Landschap

De effecten zijn vergelijkbaar met die gerapporteerd zijn voor het GGB en het alternatief OA. Omdat de nieuwe functies op de site in dit stadium nog niet zijn gedefinieerd, kan geen verdere informatie worden verstrekt.

1.1.3.7. Erfgoed

De mogelijke impact van dit alternatief op erfgoed is gelijk aan dat van het project.

Zie punt 1.1.1.8 Erfgoed

1.1.4. Analyse van belangrijke effecten van het alternatief 1 "zone met een grote diversiteit met een lint voor handelskernen" met het oog op de actuele situatie

1.1.4.1. Toewijzingen

De regelgeving op dit alternatief autoriseert dezelfde toewijzingen op de locatie als die voorzien waren voor het GGB. Het bestek in het ZFM stelt echter voorwaarden die de uitvoering van het programma zoals voorzien in het project "Neo" niet toestaan en die bepalend zijn voor de specifieke functies die hier gevestigd kunnen worden. Doorgaans verplicht het bestek de spreiding van het programma over verschillende gebouwen of etablissementen om aan de maximale normen gesteld aan elk gebouw voor elke functie te voldoen.

Op stedelijk niveau, impliceren de opgelegde voorwaarden met name:

- De diversiteit van functies in de gebouwen.
- De totstandkoming van minimaal 47 grote speciaalzaken, ondergebracht in verschillende gebouwen. In plaats van het grote winkelcentrum voorzien in het project "NEO", beschikt de locatie over één (of meerdere) winkelstraten (of winkelpleinen). Deze winkelstraten onderscheiden zich omdat er meestal alleen speciaalzaken gevestigd zijn, zoals gedefinieerd in de verklarende woordenlijst in het GBP:

"Handelszaak met een oppervlakte van 500 m2 en meer waarvan de activiteit bestaat in dienstverlening of de verkoop van roerende goederen en die tot een gespecialiseerde sector behoort, met uitsluiting van de voedingssector. "

Opgemerkt dient te worden dat in dit alternatief geen voorziening voor de instandhouding van groenstroken is opgenomen zoals in het bestek van het GGB en de aanleg van groenstroken hangt dus af van de vraag of deze aanleg wel of niet wordt opgenomen in het kader van deze projecten.

Net als voor het alternatief OB, hangt de impact van de functies op de stedelijke ruimte voor een groot deel af van de uitvoering. Wanneer deze nieuwe functies als onderdeel van een globale visie worden geïntegreerd in de zone, zal de positieve verwachte impact hoger zijn dan wanneer de nieuwe functies spontaan en ongecoördineerd worden geïntegreerd. Opgemerkt dient te worden dat in het tweede geval, de uitvoering van een globaal plan minder noodzakelijk is voor een coherente omgeving dan in de alternatieven 0, aangezien het bestek in het actuele alternatief verplicht tot spreiding van functies die een zeker evenwicht en diversiteit tussen de functies moet garanderen.

1.1.4.2. Dichtheid

Dit alternatief vereist dezelfde dichtheid voor de locatie als die voorzien is in het GGB, een P/S van 1 met behoud van het stadion en 1,35 zonder stadion. De effecten in termen van totale dichtheid zouden dus overeenkomen met die geanalyseerd zijn voor het GGB.

1.1.4.3. Integratie in de stedelijke omgeving van de omliggende wijken

De dichtheid en toewijzingen zijn vergelijkbaar met die van het GGB, de integratie van de locatie ten opzichte van de omliggende wijken zou globaal gelijk moeten blijven.

Maar als we gedetailleerder kijken, dient opgemerkt te worden dat het opgelegde bestek in ZFM waarschijnlijk bijdraagt tot een stedelijke omgeving die meer lijkt op de wijk ten zuiden van de av. Houba de Strooper dan het programma voorzien in het project "NEO" tot stand zou kunnen brengen in het kader van het GGB. Een groot gebouw als winkelcentrum vormt waarschijnlijk een schriller contrast met deze naburige wijk dan de constructie van verschillende gebouwen op de commerciële verdieping. De verplichting een groot aantal gebouwen te bouwen resulteert waarschijnlijk ook in kleinere gebouwen die voor een groot deel wellicht gebouwen met een scheidingmuur zijn (zie punt 1.1.4.5 *Eigenschappen van gebouwen*).

1.1.4.4. Kenmerken van de openbare ruimte

Zoals voor het GGB en eerdere alternatieven, draagt het programma voorzien in het kader van dit alternatief ertoe bij het monofunctionele karakter van deze zone en de negatieve effecten ervan op de openbare ruimte, te doorbreken.

Laten we met betrekking tot het specifieke karakter van dit alternatief bedenken dat de verplichting winkels en verschillende gebouwen te vestigen, tot gevolg heeft dat deze functie nauw verbonden is met de openbare ruimte, wat bevorderlijk is voor de gezelligheid. Sommige onderdelen in deze ruimte zijn waarschijnlijk winkelstraten, maar die zich onderscheiden omdat de meeste winkels grote speciaalzaken zijn. Laten we in dit verband opmerken dat sommige grote speciaalzaken uitgerust zijn met voorzieningen van lage kwaliteit ten opzichte van de openbare ruimte (grote blinde muren langs de gevel bijvoorbeeld).

1.1.4.5. Eigenschappen van gebouwen

Met betrekking tot de eigenschappen van gebouwen impliceert de toepassing van het ZFM-bestek in het projectprogramma "NEO" waarschijnlijk de totstandkoming van:

- Een groot aantal gebouwen (minimaal 47 minimum);
- Middelgrote gebouwen met:
 - Een minimaal oppervlak van 3500 m² waarop grote speciaalzaken op de begane grond en eventueel op de eerste verdieping kunnen worden gevestigd;
 - Op het maximale oppervlak kunnen 47 gebouwen op de globale locatie worden gevestigd. Deze beperking van een maximale oppervlakte per gebouw voorkomt mede op indirecte wijze de vestiging van grote massieve constructies.
- Gebouwen met een groot oppervlak op de begane grond en de eerste verdieping: beide niveaus zullen volledig gebouwd worden in de meeste blokken (exclusief het stadion). De impact van deze bezetting hangt af van de manier waarop de daken van deze niveaus worden gerealiseerd. Groene daken kunnen een omgeving van kwaliteit creëren met uitzicht vanaf de bovenste verdiepingen.
- Constructies met een scheidingsmuur, overal of op bepaalde plaatsen.

1.1.4.6. Landschap

Net als voor het GGB en het alternatief en 0, zullen er meer gebouwen in het landschap zijn dan in de bestaande situatie. Het specifieke karakter van dit alternatief is waarschijnlijk het grote aantal merkfirma's in deze openbare ruimte.

1.1.4.7. Erfgoed

De mogelijke impact van dit alternatief op erfgoed is gelijk aan die van het project.

Zie punt 1.1.1.8 Erfgoed

1.2. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de geraamde situatie

1.2.1. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het project op basis van de geraamde situatie

We onderscheiden drie type ontwikkelingen die van invloed zijn op stedelijke omgeving van de locatie:

- We verwachten dankzij het openbaar vervoer en alternatieve middelen een betere toegang tot de locatie (verlenging van de tramlijnen, een kabelbaan, GEN Fiets, etc.);
- De toegang met eigen vervoermiddelen wordt waarschijnlijk ook verbeterd (nieuwe verbindingsweg, optimalisatie van de Ring);
- De terreinen ten noorden van de paleizen (Parkeerruimte C) die vandaag gebruikt wordt als openlucht parkeerruimten, worden verdicht door de bouw van een stadion en andere grootstedelijke voorzieningen.

Omdat in de projecten de toegang tot de site wordt verbeterd voor het openbaar vervoer en de auto, kunnen wij de impact ervan niet meten op de openbare ruimte en met name in welke mate de aanwezigheid van de auto in deze openbare ruimte daardoor al dan niet wordt verminderd. Het programma geschat voor de dichtheid in het GGB is in ieder geval coherent met deze verbeterde toegankelijkheid tot het gebied.

In termen van toewijzingen, is de locatie van het stadion en de andere functies op het perceel van de parkeerruimte C enerzijds bevorderlijk voor de dichtheid van de terreinen van de zone en verhoogt anderzijds het prestigieuze karakter van de zone door de concentratie van grootstedelijke en symbolische voorzieningen. Deze ontwikkeling wijzigt niet fundamenteel de stedelijke omgeving van de zone ten opzichte van de bekende effecten van de bestaande situatie waarin deze symboliek al vertegenwoordigd is.

Opgemerkt dient te worden dat het Parc des Sports dat gepland is ten zuiden van de locatie, dankzij een gedeeltelijke herindeling van de locaties en de percelen, de bestaande toewijzingen globaal ongewijzigd laat.

1.2.2. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het alternatief OA "trend-scenario" op basis van de geraamde situatie

Zoals aangegeven in de analyse van de projectgevolgen, wijzigt geen enkel gepland element op substantiële wijze de gesignaleerde impact op de bestaande situatie.

1.2.3. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het alternatief OA "renovatie-trend" op basis van de geraamde situatie

Zoals aangegeven in de analyse van de projectgevolgen, wijzigt geen enkel gepland element op substantiële wijze de gesignaleerde impact op de bestaande situatie.

1.2.4. Ontwikkeling van belangrijke effecten van het alternatief 1 "zone met een grote diversiteit met een lint voor handelskernen" met het oog op de geraamde situatie

Zoals aangegeven in de analyse van de projectgevolgen, wijzigt geen enkel gepland element op substantiële wijze de gesignaleerde impact op de bestaande situatie.

1.3. Te nemen maatregelen om elk aanzienlijk negatief effect van de tenuitvoerlegging van het plan op het milieu te vermijden, te beperken en, in de mate van het mogelijke, te compenseren

1.3.1. Stedelijke omgeving en ordening van de openbare ruimte rondom het plateau Heysel

Gelet op de actuele openbare orde, zou het goed zijn dat toekomstige werkzaamheden profijt trekken van de positieve aspecten van de actuele omgeving door de tekortkomingen ervan te corrigeren.

In verband met het creëren van een meer stedelijke omgeving die een toegevoegde waarde is voor de ruimte van straten, moet in het bijzonder gelet worden op:

- Lange rijen blokken vermijden die geen aansluiting hebben met de openbare ruimte: door de actuele blokken in te delen in kleinere blokken of door verschillende toegangswegen in grotere blokken aan te leggen.
- Creëer een opulentere vormgeving van gebouwen, gevels in drukke straten en door de reglementering van vormen en materialen van hekken en gebouwen. Met name in de avenue Houba de Strooper, maar ook in de omgeving van het Atomium en het Palais des Expositions.
- Activiteiten introduceren met open gevels met meer openingen op de straat zoals winkels op de begane grond of buurtvoorzieningen.
- Vermijd infrastructuur die voetgangersverkeer belemmeren en gevels zonder openingen op de openbare ruimte. Zodoende kunnen tramrails die vandaag door de locatie rijden, ondergronds aangelegd worden of geïntegreerd worden in de straat zoals de tramrails ten zuiden van het plateau Heysel. De eventuele vestiging van een MIVB-depot moet dus worden onderzocht op zijn stedelijke relevantie. De locatie rechts van de parkeerruimte van Palais 12 die momenteel wordt bestudeerd voor een MIVB, is aanzienlijk beter gelegen. Wij adviseren de voorkeur te geven aan deze locatie voor de vestiging van een depot.*



Afbeelding 242: De bestaande situatie van de tram in het studiegebied en de tram ten zuiden van het plateau Heysel

- Blijven profiteren van de bomen die vandaag in de meeste straten staan door deze ongemoeid te laten: het zijn vaak oude en hoge bomen die de openbare ruimte sieren en waar nieuwe vegetatie jaren voor nodig heeft om deze te vervangen.
- De aanwezige erfgoedbelangen of symbolen valoriseren: met een coherente stedelijke omgeving rondom de hoofdstructuur in de vorm van een Y die het gevolg is van de internationale tentoonstellingen en door te letten op het uitzicht en het perspectief van gerenommeerde gebouwen.

Gelet op de actuele problemen, kan een andere organisatie dan mobiliteit een belangrijke invloed hebben op de kwaliteit van de stedelijke ruimte:

- Vermijd dat massaal verkeer gegenereerd door grote voorzieningen gebruikmaakt van de avenue Houba de Strooper of omliggende wegen, door het vanaf de Ring onmiddellijk te oriënteren naar de parkeerruimtes via een ondergrondse verbindingweg.

- Bevorder transportmiddelen (fiets en openbaar vervoer) als alternatief voor personenauto's, door het noodzakelijk comfort in termen van stedelijke ordening daarvoor te creëren.
- Verwijder of verminder grote bovengrondse parkeerruimtes door maatregelen in te voeren om het vereiste aantal plaatsen te verminderen (met name door de invoering van nieuwe alternatieve transportmiddelen) en de constructie van nieuwe ondergrondse parkeerruimtes.
- Breng in grote bovengrondse parkeerruimtes die niet kunnen worden verwijderd, straatmeubilair aan en coatings, zodat deze ruimtes in onbezette periodes voor andere doeleinden kunnen worden gebruikt.

1.3.2. Stedelijke integratie

Elke stedelijke beperking biedt verschillende kansen en uitdagingen. Een belangrijk punt voor de integratie van de GGB is de avenue Houba de Strooper te transformeren in een ontmoetingsplaats en centrum zodat het plateau Heysel en de omliggende wijken daadwerkelijk kunnen worden geïntegreerd, met name door maatregelen te nemen die de impact van het verkeer op de openbare orde verlaagt.

Met betrekking tot het plateau Heysel, is het volgende noodzakelijk:

- De voetgangersverbindingen naar het oosten verbeteren: door nieuwe loopbruggen aan te leggen of de kwaliteit van bestaande voetgangerspaden te verbeteren.
- De verbinding tussen Heysel en de zone ten noorden van de Chaussée romaine herzien om te proberen het isolement van deze straat te verminderen, met name door het uiterst noordelijke gedeelte van de perimeter "frontaal" en niet "achterwaarts" aan te leggen.

Gelet op de bovenstaande aanbevelingen en de onderstaande overwegingen, lijkt het ons van cruciaal belang te werken aan een **strategische planning van het grondgebied voor het gehele plateau du Heysel**. De supra-regionale betekenis van deze locatie en zijn rol in de stad en de afwezigheid van een globale visie op alle erfgoedbelangen op de locatie maken immers een dergelijke tool uitzonderlijk geschikt (masterschema, masterplan,...). De keuze van de meest geschikte tool moet op grond van een specifieke analyse worden gemaakt

1.3.3. Nieuwe functies

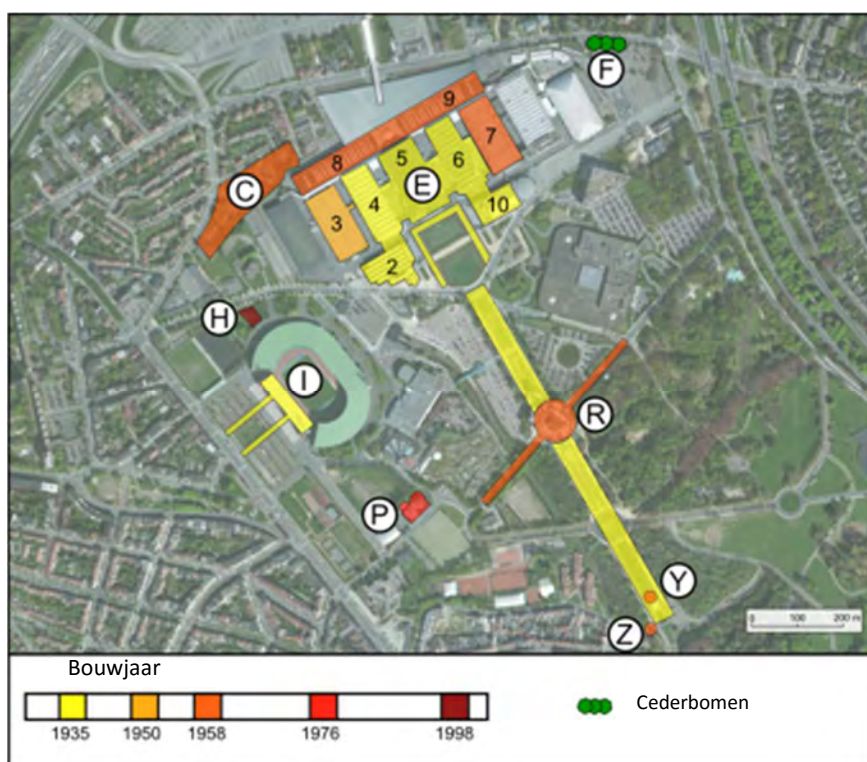
Eén van de fundamentele belangen heeft te maken met de nieuw in te voeren toepassingen:

- Aansluitend op het vorige punt, is het nodig functies te introduceren die interactie genereren aan weerszijden van de avenue en voetpaden door de avenue, wil de avenue Houba de Strooper deze nieuwe rol in deze stedelijke omgeving kunnen vervullen.
- Binnen het studiegebied en in de omgeving van het Atomium en het Palais d'exposition, is het ook van cruciaal belang activiteiten te ontwikkelen die voetgangersverkeer genereren (kleine winkels op de begane grond, buurtvoorzieningen, etc.), maar ook een minimum aantal bewoners moet worden gedefinieerd voor de avonduren op de locatie die vandaag ontbreken (woningen, hotels, etc.)
- Met betrekking tot de vraagstukken in het vorige punt, wordt de vastgestelde dichtheid ook bepaald door de intensiteit waarmee de openbare ruimte wordt gebruikt. Deze parameter moet worden gedefinieerd op basis van het beheer dat deze mobiliteit vergt.
- De diversiteit voor toekomstige ontwikkelingen moet dusdanig worden overwogen dat de woningen verbonden zijn met de aangrenzende woonwijken.
- Probeer waar mogelijk nieuwe functies die ondergebracht worden in gebouwen, in de toekomst ook voor andere functies te gebruiken indien de ontwikkeling van de behoefte dit vereist.

1.3.4. Conservatie en valorisatie van het erfgoed

1.3.4.1. Stedelijke planning en architectuur

Het plateau Heysel vertegenwoordigt een groot aantal erfgoedbelangen, maar waarvan de eigenschappen, de waarde en de staat van conservatie sterk uiteenlopen. Sommige belangen met name op de locatie, worden niet door een regelgeving beschermd. Het zou interessant zijn om een globale visie te definiëren die op coherente wijze alles van een bepaalde periode en elementen met een bijzonder belang op grond van hun waarde conserveert. Onderstaande afbeelding geeft de locatie weer van alle ensembles, perspectieven, gebouwen of bouwelementen die vanuit patrimoniaal oogpunt uitzonderlijk worden geacht en die op de locatie Heysel zijn geïdentificeerd.



Afbeelding 243: Lokalisering van alle ensembles, perspectieven, gebouwen of bouwelementen die vanuit patrimoniaal oogpunt uitzonderlijk worden geacht en die op de locatie Heysel zijn geïdentificeerd (APEB, 2011)

1.3.4.2. In het studiegebied

A. Constructies met betrekking tot de World Expo in 1935

Koning Boudewijnstadion (I)

Het ingangsportaal van het stadion uit 1930, dat ontworpen is door dezelfde architect als de eerste twee tentoonstellingspaleizen, en dat vandaag in het nieuwe stadion wordt geïnstalleerd, is een voorbeeld van hoogwaardig materiaal dat in goede staat bewaard is gebleven uit de periode van het classicistisch modernisme uit de periode tussen de twee wereldoorlogen. Ook de verbouwing van het voorportaal dat stamt uit de tijd van het oorspronkelijke stadion, is met grote zorg uitgevoerd, verrijkt met twee beeldhouwde groepen. Het portaal en het voorportaal die als een coherente eenheid zijn ontworpen, verdienen net als het eigentijdse kader dat ontworpen is door de gerenommeerde Belgische architect Bob Van Reeth, te worden geconserveerd.

Planetarium van de Koninklijke Sterrenwacht van België (P)

Om de typologie over te nemen van de Alberteum in 1935, is de vestiging van het planetarium op de historische locatie een natuurlijke vanzelfsprekendheid. Deze zorgvuldige constructie die intact is gebleven tot de verbouwing van het interieur, behoort tot de mooiste architectonische prestaties van België uit de jaren '70. Vanuit technisch oogpunt zijn de diameter van de koepel en de projector uit 1935 uitzonderlijke prestaties. Het geheel verdient geconserveerd te blijven.

B. Hedendaagse architectuur

Kinderdagverblijf Gabrielle Petit (H)

Het kinderdagverblijf dat een voorbeeld is van hedendaagse hoogwaardige architectuur, die twee onderscheidingen heeft ontvangen, en het eerste openbare gebouw in Brussel is met een laag energieverbruik, verdient zijn plaats te behouden in de nieuwe ruimtelijke ordening van de locatie.

1.3.4.3. In de omgeving van het studiegebied

A. Resten van twee wereldtentoonstellingen

Het perspectief dat gevormd wordt door de boulevard du Centenaire en de getuigen van de tentoonstellingen op zijn tracé, vertegenwoordigen samen een uitzonderlijke historische, stedenbouwkundige en architectonische waarde. Het is van essentieel belang om deze ruimtelijke ordening te conserveren die de identiteit zelf is van de locatie Heysel. Dit betreft "indirect" de locatie, die medeverantwoordelijk is voor de visuele beperking van dit perspectief.

Naast de locatie betreft het ook de tentoonstellingspaleizen (E) uit 1935 (Paleis 2, 4, 5, 6 en 10), 1949-1950 (Paleis 3), 1957 (Paleis 7, 8, 9 en de binnenplaats) in het noorden en de ruimtelijke ordening van de Place de Belgique, waarvan de straatverlichting dateert uit 1935. De vijf tentoonstellingspaleizen uit 1935 die uitstekende voorbeelden zijn van monumentaal modernisme uit de jaren 1930, tot stand gekomen door een grote technische vaardigheid, zijn bovendien in een perfecte staat geconserveerd gebleven. Het Paleis 3 (1949-1950) dat door dezelfde architect is ontworpen, past perfect bij de omliggende gebouwen. De paleizen uit 1957 daarentegen getuigen van een voor die periode karakteristieke esthetische, uitzonderlijk verzorgde vormgeving.

In het centrum gaat het om het emblematische Atomium (R), hoogtepunt van Expo 58, *dat uitsteekt boven een centraal stervormig plan* bestaande uit twee loodrecht op elkaar staande lanen, het tweede gedeelte van de avenue de Bouchout en de avenue de l'Atomium.

Onderaan de boulevard du Centenaire moeten ook twee, weliswaar kleinere maar zeer goed geconserveerde of gerestaureerde getuigen worden bewaard: de Fontaine Benelux (Y) en le bureau de la porte Benelux (Z).

Tijdens elke tentoonstelling was de boulevard du Centenaire omzoomd met bomenrijen. Nog steeds staan er vandaag bomenrijen in het noordelijke gedeelte, en in de vorm van een bosrijke omgeving in het zuidelijk deel. *Het creëren van ruimte in de omgeving geeft de ruimtelijke ordening aan deze verkeersader een toegevoegde waarde.* Bovendien is de boulevard is vandaag voorzien van een grasrijke middenberm. In 1935 werden in het centrum van het noordelijk gedeelte vijvers aangelegd. De vijvers die watervallen vormen strekten zich in 1958 uit over de volle lengte.

B. Locaties en bomen

Speelruimte Verregat, de voormalige Heliport van Expo 58 (C)

De speelruimte die een overblijfsel is van de ruimtelijke ordening van Expo 58 en het park waarin interessante boomsoorten zijn gepland, verdient in deze staat te worden geconserveerd.

Opmerkelijk ceders (F)

De ceders die door de Cellule Sites de la Direction des Monuments et des Sites de la Région de Bruxelles-Capitale¹⁰⁵, als opmerkelijk worden gekwalificeerd, moeten tijdens ruimtelijke herindeling van de zone worden geconserveerd.

Beschermde parken en tuinen

De aanwezigheid van beschermde **parken** en een **tuin** ten zuiden van de omtrek van het GGB, moeten worden meegewogen in de ruimtelijke herindeling van de locatie, om een harmonieuze band tussen de zones te waarborgen.

C. Cité-jardin (tuinstad) du Verregat

De **tuinstad du Verregat** die ten noordwesten van de perimeter een samenhangend stedenbouwkundig en architectonisch geheel vormt dat goed bewaard is gebleven, verdient in deze staat te worden geconserveerd.

1.3.5. Samenvatting van aanbevelingen en conclusie

Domein	Het betreffende analyse-element	Aanbevelingen
STEDELIJKE PLANNING, LANDSCHAP, ERFGOED EN MATERIËLE GOEDEREN	Stedelijke omgeving en ordening van de openbare ruimte rondom het plateau Heysel	<ul style="list-style-type: none">• Lange rijen blokken vermijden die geen aansluiting hebben met de openbare ruimte: door de actuele blokken in te delen in kleinere blokken of door verschillende toegangswegen in grotere blokken aan te leggen.• Creëer een opulenter vormgeving van gebouwen, gevels in drukke straten en door de reglementering van vormen en materialen van hekken en gebouwen. Met name in de avenue Houba de Strooper, maar ook in de omgeving van het Atomium en het Palais des Expositions.• Activiteiten introduceren met open gevels met meer openingen op de straat zoals winkels op de begane grond of buurtvoorzieningen.

¹⁰⁵ Informatie ontvangen na contact te hebben opgenomen met deze cel.

Domein	Het betreffende analyse-element	Aanbevelingen
		<ul style="list-style-type: none"> • Vermijd infrastructuren die voetgangersverkeer belemmeren en gevels zonder openingen op de openbare ruimte. Zodoende kunnen tramrails die vandaag door de locatie rijden, ondergronds aangelegd worden of geïntegreerd worden in de straat zoals de tramrails ten zuiden van het plateau Heysel. De eventuele vestiging van een MIVB-depot moet dus worden onderzocht op zijn stedelijke relevantie. • Blijven profiteren van de bomen die vandaag in de meeste straten staan door deze ongemoeid te laten: het zijn vaak oude en hoge bomen die de openbare ruimte sieren en waar nieuwe vegetatie jaren voor nodig heeft om deze te vervangen. • De aanwezige erfgoedbelangen of symbolen valoriseren: met een coherente stedelijke omgeving rondom de hoofdstructuur in de vorm van een Y die het gevolg is van de internationale tentoonstellingen en door te letten op het uitzicht en het perspectief van gerenommeerde gebouwen. • Vermijd dat massaal verkeer gegenereerd door grote voorzieningen gebruikmaken van de avenue Houba de Strooper of omliggende wegen, door het vanaf de Ring onmiddellijk te oriënteren naar de parkeerruimtes via een ondergrondse verbindingsweg. • Bevorder transportmiddelen (fiets en openbaar vervoer) als alternatief voor personenauto's, door het noodzakelijk comfort in termen van stedelijke ordening daarvoor te creëren. • Verwijder of verminder grote bovengrondse parkeerruimtes door maatregelen in te voeren om het vereiste aantal plaatsen te verminderen (met name door de invoering van nieuwe alternatieve transportmiddelen) en de constructie van nieuwe ondergrondse parkeerruimtes. • Breng in grote bovengrondse parkeerruimtes die niet kunnen worden verwijderd, straatmeubilair aan en coatings, zodat deze ruimtes in onbezette periodes voor andere doeleinden kunnen worden gebruikt.
	Stedelijke integratie	<ul style="list-style-type: none"> • Werken aan een strategische planning van het grondgebied dat het gehele plateau du Heysel beslaat. De supra-regionale betekenis van deze locatie en zijn rol in de stad en de afwezigheid van een globale visie op alle erfgoedbelangen op de locatie maken immers een dergelijke tool uitzonderlijk geschikt (masterschema, masterplan,...). De keuze van de meest geschikte tool moet op grond van een specifieke analyse worden gemaakt. • De avenue Houba de Strooper transformeren in een ontmoetingsplaats en centrum zodat het plateau Heysel en de omliggende wijken daadwerkelijk kunnen worden geïntegreerd, met name door maatregelen te nemen die de impact van het verkeer op de openbare orde verlaagt. • De voetgangersverbindingen van het plateau Heysel naar het oosten verbeteren: door nieuwe loopbruggen aan te leggen of de kwaliteit van bestaande voetgangerspaden te verbeteren.

Domein	Het betreffende analyse-element	Aanbevelingen
		<ul style="list-style-type: none"> De verbinding tussen Heysel en de zone ten noorden van de Chaussée romaine herzien om te proberen het isolement van deze straat te verminderen, met name door het uiterst noordelijke gedeelte van de perimeter "frontaal" en niet "achterwaarts" aan te leggen.
	Nieuwe functies	<ul style="list-style-type: none"> Aansluitend op het vorige punt, is het nodig functies te introduceren die interactie genereren aan weerszijden van de avenue en voetpaden door de avenue, wil de avenue Houba de Strooper deze nieuwe rol in deze stedelijke omgeving kunnen vervullen. Binnen het GGB en in de omgeving van het Atomium en het Palais d'exposition, is het ook van cruciaal belang activiteiten te ontwikkelen die voetgangersverkeer genereren (kleine winkels op de begane grond, buurtvoorzieningen, etc.), maar ook moet een minimum aantal bewoners worden gedefinieerd voor de avonduren op de locatie die vandaag ontbreken (woningen, hotels, etc.) Met betrekking tot de vraagstukken in het vorige punt, wordt de vastgestelde dichtheid ook bepaald door de intensiteit waarmee de openbare ruimte wordt gebruikt. Deze parameter moet worden gedefinieerd op basis van het beheer dat deze mobiliteit vergt. De diversiteit voor toekomstige ontwikkelingen moet dusdanig worden overwogen dat de woningen verbonden zijn met de aangrenzende woonwijken. Probeer waar mogelijk nieuwe functies die ondergebracht worden in gebouwen, in de toekomst ook voor andere functies te gebruiken indien de ontwikkeling van de behoefte dit vereist.
	Conservatie en valorisatie van het erfgoed	<ul style="list-style-type: none"> Een globale visie definiëren van alle erfgoedbelangen van het plateau Heysel die op coherente wijze alles van een bepaalde periode en elementen met een bijzonder belang op grond van hun waarde conserveert. De erfgoedbelangen die op de locaties geïdentificeerd zijn ter hoogte van het Koning Boudewijnstadion en op de ruimte daarvoor, het planetarium en het kinderdagverblijf Gabrielle Petit in stand houden. Erfgoedbelangen die in de directe omgeving van de locaties zijn gesignaleerd helpen te valoriseren.

Afbeelding 244: Samenvatting van de aanbevelingen met betrekking tot de analyse van de gevolgen van het project op de stedelijke planning, het landschap, het erfgoed en materiële goederen

De zone kenmerkt zich in de actuele situatie door een monofunctionele stedelijke omgeving met een geringe dichtheid en verschillende nadelen met betrekking tot de kwaliteit van de stedelijke ruimte (geen bezetting van de locatie op bepaalde uren of dagen, weinig contact tussen de percelen en de openbare ruimte, etc.). Het project en de alternatieven impliceren een dichtheid van de locatie door een gemengd programma, waardoor mede bepaalde negatieve effecten van de actuele omgeving kunnen worden verminderd. Woningen en winkels in deze programma's zorgen voor een gezellige sfeer door een grotere integratie in de openbare ruimte en genereren belangrijke personenstromen op verschillende momenten van de dag en de week.

De dichtheid van de site draagt bij tot een spaarzamer gebruik van de grond in deze zone die goed toegankelijk is dankzij het openbaar vervoer. Het gevolg van deze dichtheid op de openbare ruimte hangt grotendeels af van de manier waarop de mobiliteit wordt beheerd, met name de plaats die de auto zal innemen in de openbare ruimte.

De integratie van de locatie in de omliggende wijken wordt bevorderd door nieuwe woningen en winkels op de locatie. Deze integratie hangt ook af van de manier waarop de functies op deze locatie gestructureerd worden en de organisatie van de openbare ruimte tussen de locatie en de omliggende wijken, aspecten die in dit stadium nog niet zijn gedefinieerd. De toename van het aantal voorzieningen op gemeentelijk en wijkniveau in het kader van het project en het alternatief 1, zal in grote mate bijdragen om deze band te creëren.

De beperkingen die gesteld worden aan de functies in het kader van bepaalde alternatieven zijn in grote mate bepalend voor de manier waarop het programma kan worden uitgevoerd, en zal in sommige gevallen de uitvoering van het project "NEO" in zijn oorspronkelijke versie onmogelijk maken. In het bijzonder dient te worden opgemerkt dat het alternatief 1 verplicht stelt speciaalzaken onder te brengen in 47 verschillende gebouwen en dat de alternatieven 0 het merendeel van de woningen wil bouwen in gevoelige zones vanwege erfgoed- en landschapsbelangen (gelegen naast bestaande symbolen in de omgeving) en die niet communiceren met de naburige woonwijken.

Op het gebied van gebouwen en stedelijk landschap betekent de dichtheid van de locatie dat er meer gebouwen komen in de stedelijke ruimte. Deze "mineralisatie" van de stedelijke ruimte zal variëren, afhankelijk van de geraamde dichtheid. Het project en het alternatief 1 zijn de versies waarin de geraamde dichtheid het grootst is. De kwaliteit van deze grotere verstedelijking is sterk afhankelijk van de manier waarop gebouwd wordt en kan in dit stadium niet worden geanalyseerd (architecturale kwaliteit, beschikbare volumes, globale coherentie, de integratie van de vegetatie, etc.).

Geen enkel erfgoed bevindt zich in de perimeter. Maar toch identificeren wij erfgoedbelangen in dit gebied en in de onmiddellijke omgeving. Noch het project noch de alternatieven stellen voorwaarden aan de bescherming of de valorisatie van erfgoedbelangen. Er bestaat dus een kans dat interessante erfgoedbelangen niet bewaard blijven.

Voor alle geanalyseerde domeinen (erfgoed, landschap, etc.) hangt de impact van de wijziging in grote mate af van de precisie waarmee de projecten dit nieuwe bestek uitvoeren. In elk geval moet een significante transformatie van het gebied worden overwogen. Wanneer deze transformatie een globale en coherente visie mist voor de totale zone, is de kans groter dat de kwaliteit van een stedelijke omgeving geringer is. Daarom is het GGB in dit geval het meest aangewezen regelgevend instrument.

De instandhouding van het stadion impliceert dat een belangrijk symbool in de zone wordt gehandhaafd dat enerzijds de identiteit is van de wijk en anderzijds de manier bepaalt waarop de ruimtelijke ordening in de omgeving kan worden georganiseerd. De scheidingen tussen het stadion en de omliggende functies vormen in dit opzicht een aandachtspunt. Indien het stadion wordt verwijderd, verdwijnen ook deze twee daarmee samenhangende gevolgen.

2. Bevolking en de sociaaleconomische aspecten

2.1. Analyse van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de bestaande situatie

2.1.1. Analyse van de belangrijke effecten van het project op basis van de bestaande situatie

A. Mogelijkheid om een grootschalig vastgoedproject te realiseren

Als gevolg van het gewijzigde GBP, kan een grootschalig vastgoedproject op de locatie van Heysel worden gebouwd.

B. Creëren van werkgelegenheid

Dankzij de uitvoering van het project kunnen 2.821 nieuwe banen worden gecreëerd.

GGB + STADION	Bovens.geb. (Vastgoedassociatie)	Bewoners Patiënten Leerlingen	Bezoekers Klanten	Banen
HUISVESTING				
Woningen (NEO)	117000	2.925	234	
INFRASTRUCTUUR				
<i>Koning Boudewijnstadion</i>	<i>28820</i>		<i>50.000</i>	
Kinderdagverblijven (NEO)	2000	90		60
Congrescentra (NEO)	50000		6.000	300
Tramremise	20000			100
Faciliteiten - Sport/Cultuur (NEO)	13000		836	15
KANTOOR				
Kantoor (NEO)	13252		79	787
WINKELS				
Winkelcentrum (NEO)	112000		40.800	878
Horeca (NEO)	11000		induceert	140
Bioscoop (NEO)	28700		4.000	131
Indoor recreatie (NEO)	21800		2.654	273
Outdoor recreatie (NEO)	2000		243	12
HOTEL				
Hotel (NEO)	18000		193	125
TOTAAL:	437.572	3.015	105.039	2.821

Tabel 33: Gecreëerde banen - Ontwerpplan voor het behoud van het Koning Boudewijnstadion

Indien het stadion verdwijnt, levert de implementatie van verschillende functies 3.053 nieuwe banen op, die hoofdzakelijk verband houden met de ontwikkeling van nieuwe scholen.

GGB zonder STADION	Bovens.geb. (Vastgoedassociatie)	Bewoners Patiënten Leerlingen	Bezoekers Klanten	Banen
HUISVESTING				
Woningen (NEO)	117.000	2.925	234	
Huizen (op de plaats van het stadion)	33.000	825	66	
INFRASTRUCTUUR				
Kinderdagverblijven (NEO)	2.000	90		60
Kinderdagverblijven (op de plaats van het stadion)	2.000	90		60
Congrescentra (NEO)	50.000		6.000	300
Tramremise	20.000			100
Faciliteiten - Sport/Cultuur (NEO)	13.000		1.393	15
Politiebureau/ DBDMH	1.000		16	40
Sport en extra cultuur	12.000		771	15
Basisschool + nieuwe middelbare school	14.000	1.600		117
KANTOOR				
Kantoor (NEO)	13.252		79	787
WINKELS				
Winkelcentrum (NEO)	112.000		40.800	878
Horeca (NEO)	11.000		Induceert	140
Bioscoop (NEO)	28.700		4.000	131
Indoor recreatie (NEO)	21.800		2.654	273
Outdoor recreatie (NEO)	2.000		243	12
HOTEL				
Hotel (NEO)	18.000		193	125
TOTAAL:	470.752	5.530	56.449	3.053

Tabel 34: Gecreëerde banen - GGB met opheffing van het stadion (NEO)

Opgemerkt dient te worden dat de bouw van het complex punctueel veel nieuwe banen creëert.

C. Antwoord op de behoeften

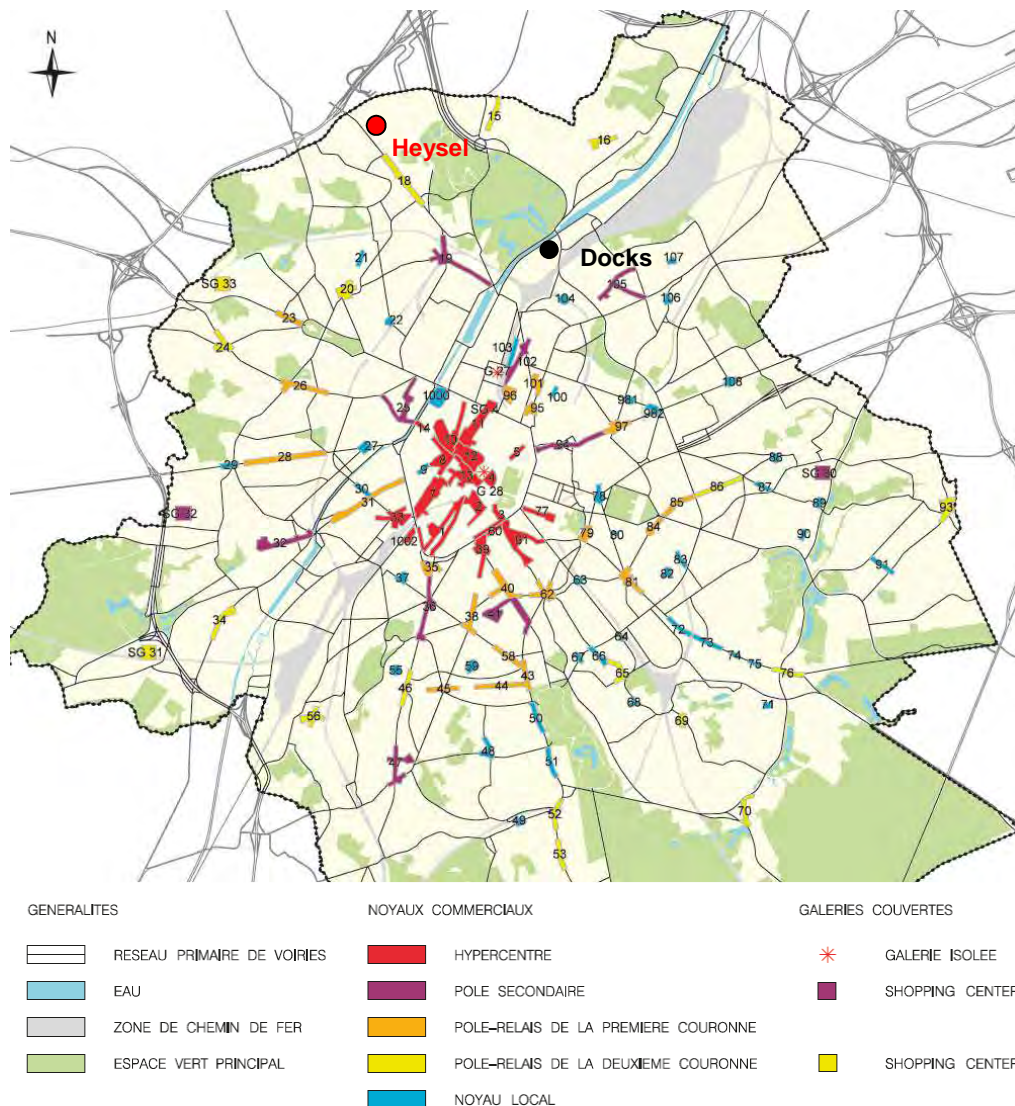
C.1. Woningen

Dankzij de projectuitvoering is er op de locatie plaats voor 1712 nieuwe bewoners.

Omdat het aantal beschikbare woningen in het Brussels Gewest kleiner is dan de vraag, beantwoordt de bouw van nieuwe woningen, in de veronderstelling dat het stadion verdwijnt, aan een reële behoefte van de gemeente en de regio: enerzijds de noodzaak om het woningtekort op te lossen en anderzijds beter te beantwoorden aan de vraag van de bevolking.

C.2. Winkels

In het Brussels Gewest, is het commerciële aanbod samengevat en gestructureerd in de commerciële ontwikkelingsregeling. Op de volgende kaart worden de (actuele) regionale en aanvullende commerciële polen weergegeven:



Afbeelding 245: Kaart van de handelskernen in het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest (Observatoire des commerces [Overzicht van de handelsactiviteiten] 2011)

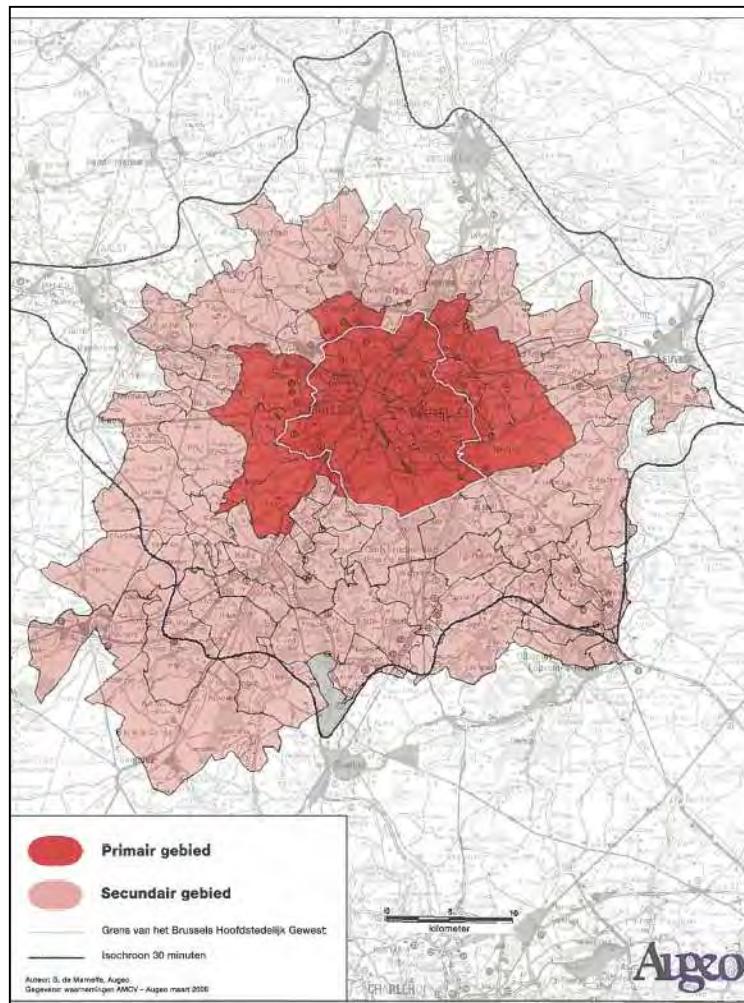
Het noordwesten van het Gewest, in het bijzonder het plateau Heysel, heeft een tekort aan winkelruimte in vergelijking met het regionale en nationale gemiddelde. De observatie door de commerciële ontwikkelingsregeling in 2008 is nog steeds actueel. Aan de geconstateerde vraag in het noorden van Brussel wordt vandaag niet beantwoord. Het Internationale Ontwikkelingsplan van 2007 schetst de contouren hiervan: "een landelijk winkelcentrum dat rekening moet houden met de recreatieve activiteiten op de locatie".

België plaatst zich volgens de analyse die gemaakt is van de oorspronkelijke situatie van omgeving onder het gemiddelde van de landen in de Europese Unie met betrekking tot de dichtheid van winkelcentra per land in Europa. Bovendien schijnt in Brussel dit aantal lager te zijn dan in de andere grote steden in België. De ontwikkeling van nieuwe commerciële centra op de locatie Heysel, is dus een belangrijke buitenkans om de

commerciële rol van de commerciële pool die het Gewest vertegenwoordigt, te consolideren en het bestaande commerciële aanbod uit te breiden.

De impact van een nieuw winkelcentrum op de locatie zal, gelet op zijn ligging, over de grenzen reiken van het Brussels Gewest en heeft dus ook invloed op de andere commerciële polen (Westland shopping center, Woluwe shopping Center, het winkelstadscentrum van Brussel, Aalst, etc.) op Brussels grondgebied en daarbuiten, hoofdzakelijk in het noorden.

De vaste bezoekerszone van de commerciële polen in het Brussels Gewest reikt immers over de grenzen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest:



Afbeelding 246: Effectieve vaste bezoekerszones van de commerciële regionale polen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, ontleend aan de commerciële ontwikkelingsregeling van het Brussels Gewest 2008¹⁰⁶

Het actueel dynamische evenwicht tussen de verschillende commerciële polen in en buiten de regio wordt gewijzigd door een nieuwe commerciële pool op de locatie Heysel en ook door nieuwe winkelcentra op andere plaatsen, op of in de omgeving van het Brussels grondgebied. De mutaties als gevolg van de integratie van een nieuwe pool in de bestaande commerciële structuur is van invloed op verschillende commerciële players in de sector, zonder dat de exacte impact van een nieuwe commerciële pool kan worden bepaald. Wat we vandaag kunnen zeggen is dat de ambitie van de commerciële structuren het actuele evenwicht wijzigt, wat, net als voor elk ander evenwicht dat zich wijzigt, onherroepelijk resulteert in aanpassingen van het commercieel aanbod voordat een nieuw evenwicht wordt gevonden. Sommige segmenten zullen er voordeel bij hebben, anderen

¹⁰⁶ De primaire zone geeft aan dat 50% van de omzet wordt gegenereerd door de bewoners van het gebied.

nadeel. Het meten van deze aanpassingen is onvoorspelbaar, omdat ze afhankelijk zijn van een groot aantal, uiterst fluctuerende en gevoelige externe evenementen (de koopkracht, het sociaaleconomische klimaat, overheidsinvesteringen, modi en levensstijl, innovaties,...).

Daarom past de klant zijn gedrag dus aan het gewijzigde aanbod aan dat gecreëerd is door de nieuwe balans.

Er dient echter opgemerkt te worden dat op grond van de internationale functie van het plateau Heysel (hoofdzakelijk toerisme) en de raming (toerisme en 'corporate' toerisme verband houdend met het congrescentrum), de locatie waarschijnlijk buitenlandse klanten verwelkomt die vandaag geen bezoekers zijn van commerciële regionale polen.

C.3. Hotels

De bouw van nieuwe hotels op de locatie beantwoordt aan een actuele behoefte die voortgezet wordt door de ontwikkeling van de locatie.

De Brusselse hotelsector ontvangt immers vooral zakenlieden die een week in de hoofdstad verblijven. Omdat de sectoren 'corporate' toerisme en recreatief toerisme (sport en cultuur) goed presteren, besluit de gemeente en de regio deze vormen van toerisme in het gebied te ontwikkelen. De vraag zou dus moeten toenemen. Bovendien genereert de organisatie van congressen en grote evenementen op het plateau Heysel een behoefte aan een grotere hotelcapaciteit.

C.4. Voorzieningen

C.4.1. Infrastructuren met een nationale en internationale uitstraling

Het Gewest wil de internationale ontwikkeling en de aantrekkelijkheid van Brussel verhogen. Het creëren van grote voorzieningen ondersteunt deze uitstraling om Brussel in de top vijf van de internationale Europese steden te houden. Het project beantwoordt aan deze vraag de bouw van een congrescentrum. Dit type infrastructuur moet noodzakelijkerwijs gekoppeld zijn aan hoogwaardige, commerciële infrastructuren of structuren die het specifieke karakter van Brussel en haar wijken vertegenwoordigen. De aantrekkelijkheid van het 'corporate' toerisme moet immers aangevuld worden met een wereldwijd toerisme dat behoefte heeft aan commerciële, recreatieve en culturele structuren op de locatie.

C.4.2. Schoolgebouwen

Vanwege de demografische ontwikkeling, heeft de hoofdstad behoefte aan kinderdagverblijven en scholen (vgl. met de oorspronkelijke situatie).

Bovendien genereert de vestiging van een groot aantal werkgelegenheidspolen (kantoren, voorzieningen, winkels, enz.) op de locatie waarschijnlijk ook een aanzienlijk grotere behoefte.

Het project impliceert de vestiging van één of zelfs meerdere kinderdagverblijven indien het stadion wordt vervangen en voldoet daarmee aan deze behoefte. In het project zijn ook scholen opgenomen indien het stadion wordt vervangen.

C.5. Kantoren

Heysel op een uiterst aantrekkelijke locatie (vlakbij de regionale grens, toegankelijk voor openbaar vervoer en de auto) kan aan de weliswaar licht stijgende maar niettemin bestaande vraag beantwoorden. Bovendien zijn nieuwe kantoren een aanvulling op 'corporate' toerisme, een ondersteuning voor werkgelegenheid en een belangrijke inkomstenbron voor de gemeente en de regio (belastingen).

2.1.2. Analyse van de belangrijke effecten van het alternatief OA "trend-scenario" op basis van de bestaande situatie

A. Mogelijkheid nieuwe woningen te bouwen op de locatie

Als gevolg van het gewijzigde GBP, kan het woningaanbod op de locatie worden uitgebreid.

B. Creëren van werkgelegenheid

De exploitatie van winkels op de begane grond schept 9 nieuwe banen.

OA + STADION	Bovens.geb. (Vastgoedassociatie)	Bewoners Patiënten Leerlingen	Bezoekers Klanten	Banen
INFRASTRUCTUUR				
<i>Koning Boudewijnstadion</i>	28.820		50.000	
HUISVESTING				
Woningen (NEO)	117.000	2.925	234	
WINKELS				
Winkels op de begane grond van nieuwe woongebouwen	1.200		207	9
TOTAAL:	147.020	2.925	50.441	9

Tabel 35: Gecreëerde banen - OA met behoud van het stadion

Indien het stadion verdwijnt, levert de implementatie van verschillende functies 241 nieuwe banen op, die hoofdzakelijk verband houden met de ontwikkeling van nieuwe scholen.

OA - STADION	Bovens.geb. (Vastgoedassociatie)	Bewoners Patiënten Leerlingen	Bezoekers Klanten	Banen
HUISVESTING				
Woningen (NEO)	117.000	2.925	234	
Huizen (op de plaats van het stadion)	33.000	825	66	
INFRASTRUCTUUR				
Kinderdagverblijven (op de plaats van het stadion)	2.000	90		60
Politiebureau/ DBDMH	1.000		16	40
Sport en extra cultuur	12.000		771	15
Basisschool + nieuwe middelbare school	14.000	1.600		117
WINKELS				
Winkels op de begane grond van nieuwe woongebouwen	1.200		207	9
TOTAAL:	180.200	5.440	1.294	241

Tabel 36: Gecreëerde banen - OA met opheffing van het stadion

Opgemerkt dient te worden dat de bouw van woningen punctueel veel nieuwe banen oplevert.

C. Antwoord op de behoeften

C.1. Woningen

Dankzij de uitvoering van dit alternatief is er op de locatie plaats voor 1712 nieuwe bewoners.

Omdat het aantal beschikbare woningen in het Gewest Brussel kleiner is dan de vraag, beantwoordt de bouw van nieuwe woningen aan een reële behoefte. Deze ontwikkeling wordt versterkt door de bouw van 483 nieuwe woningen indien het stadion wordt vervangen.

C.2. Winkels

Dit alternatief vertegenwoordigt een duidelijke ontwikkelingstrend voor woningen, vanwege het 'corporate'-segment dat een minderheid vormt. De geplande winkels blijven gekoppeld aan de lokaal gecreëerde functies (woningen en buurtvoorzieningen).

C.3. Voorzieningen - Schoolgebouwen

Vanwege de demografische ontwikkeling, heeft de hoofdstad behoefte aan kinderdagverblijven en scholen (vgl. met de oorspronkelijke situatie).

Bovendien genereert de bouw van nieuwe woningen op de locatie waarschijnlijk ook een aanzienlijke grotere behoefte.

Dit alternatief impliceert de vestiging van een kinderdagverblijf indien het stadion wordt vervangen en voldoet daarmee aan deze groeiende behoefte. In het alternatief zijn ook scholen opgenomen indien het stadion wordt vervangen.

2.1.3. Analyse van de belangrijke effecten van het alternatief OA "trend-scenario" op basis van de bestaande situatie

A. Mogelijkheid nieuwe woningen te bouwen op de locatie

Als gevolg van het gewijzigde GBP, kan een grootschalig renovatieproject op de locatie Heysel worden gebouwd.

B. Creëren van werkgelegenheid

Dankzij de herstructurering van de locatie kunnen 684 nieuwe banen worden gecreëerd.

OB + STADION	Bovens.geb. (Vastgoedassociatie)	Bewoners Patiënten Leerlingen	Bezoekers Klanten	Banen
HUISVESTING				
Woningen (NEO)	117.000	2.925	234	
INFRASTRUCTUUR				
<i>Koning Boudewijnstadion</i>	<i>28.820</i>		<i>50.000</i>	
Congrescentra (NEO)	50.000		6.000	330
Tramremise	20.000			100
Basisschool (800 leerlingen)	5.882	800		50
Middelbare school (800 leerlingen)	7.843	800		67
Politiebureau/ DBDMH	1.000		16	40
Gemeentebibliotheek	980		20	5
Jeugdcentrum/polyvalente zaal	490		20	1
Wijkgezondheidscentrum	1.961	441		25
Regionale speelruimten	4.902		80	0
WINKELS				
Winkels op de begane grond van nieuwe woongebouwen	1.200		346	18
<i>Winkels voor aanvullende producten accessoires voor uitrustingen</i>	<i>11.190</i>		<i>1.934</i>	<i>87</i>
TOTAAL:	251.268	4.966	58.511	684

Tabel 37: Gecreëerde banen - OB met behoud van het stadion

Indien het stadion verdwijnt, levert de implementatie van verschillende functies 876 nieuwe banen op, hoofdzakelijk voor de ontwikkeling van nieuwe scholen.

OB - STADION	Bovens.geb. (Vastgoedassociatie)	Bewoners Patiënten Leerlingen	Bezoekers Klanten	Banen
HUISVESTING				
Woningen (NEO)	117.000	2.925	234	
Huizen (op de plaats van het stadion)	33.000	825	66	
INFRASTRUCTUUR				
Congrescentra (NEO)	50.000		6.000	300
Tramremise	20.000			100
Basisschool (800 leerlingen)	5.882	800		50
Middelbare school (800 leerlingen)	7.843	800		67
Politiebureau/ DBDMH	1.000		16	40
Gemeentebibliotheek	980		20	5
Jeugdcentrum/polyvalente zaal	490		20	1
Wijkgezondheidscentrum	1.961	441		25
Regionale speelruimten	4.902		80	
Kinderdagverblijven (op de plaats van het stadion)	2.000	90		60
Sport en extra cultuur	12.000		771	15
Basisschool + nieuwe middelbare school	14.000	1.600		117
WINKELS				
Winkels op de begane grond van nieuwe woongebouwen	1.200		207	9
Winkels voor aanvullende producten accessoires voor uitrustingen	11.190		1.934	87
TOTAAL:	283.448	7.481	9.348	876

Tabel 38: Gecreëerde banen - OB met opheffing van het stadion

Opgemerkt dient te worden dat de bouw van voorzieningsstructuren punctueel veel nieuwe banen oplevert.

C. Antwoord op de behoeften

C.1. Woningen

Dankzij de uitvoering van dit alternatief OB net als in het project en het alternatief OA, is er op de locatie minimaal plaats voor 1712 nieuwe bewoners.

Omdat het aantal beschikbare woningen in het Gewest Brussel kleiner is dan de vraag, beantwoordt de bouw van nieuwe woningen aan een reële behoefte. Deze ontwikkeling wordt versterkt door de bouw van 483 nieuwe woningen indien het stadion wordt vervangen.

C.2. Winkels

Dit alternatief vertegenwoordigt een trend voor de ontwikkeling van voorzieningen. Het commerciële gedeelte is hoofdzakelijk verbonden met de ontwikkelde voorzieningen.

C.3. Voorzieningen

C.3.1. Infrastructuren met een nationale en internationale uitstraling

Het Gewest wil de internationale ontwikkeling en de aantrekkelijkheid van Brussel verhogen. Het creëren van grote voorzieningen ondersteunt deze uitstraling om Brussel in de top vijf van de internationale Europese steden te houden. Het project beantwoordt aan deze vraag door een hoogwaardig congrescentrum te creëren.

Dit type voorziening moet noodzakelijkerwijs gekoppeld worden aan hoogwaardige commerciële infrastructuren om de aantrekkelijkheid van het 'corporate' toerisme aan te vullen met een wereldwijd toerisme dat behoefte heeft aan commerciële, recreatieve en culturele structuren op de locatie. Dit aanvullend element is niet opgenomen in dit alternatief. Daarom moeten alle voorzieningen ondersteund worden door de overheid, omdat woningen niet substantieel kunnen bijdragen aan de investeringskosten van dit congrescentrum.

C.3.2. Schoolgebouwen

Vanwege de demografische ontwikkeling, heeft de hoofdstad behoefte aan kinderdagverblijven en scholen (vgl. met de oorspronkelijke situatie).

Bovendien genereert de komst van nieuwe functies (woningen, winkels, enz.) op de locatie waarschijnlijk ook een grotere behoefte.

Dit alternatief dat beantwoordt aan deze vraag, voorziet in de vestiging van één of zelfs meerdere scholen indien het stadion wordt vervangen. In het alternatief is ook een kinderdagverblijf opgenomen indien het stadion wordt vervangen.

C.3.3. Voorzieningen voor bejaarden

Dit alternatief voorziet ook in een medisch centrum dat beantwoordt aan de behoefte van thuiszorg voor zwakkere personen (bejaarden of kwetsbare personen).

2.1.4. Analyse van belangrijke effecten van het alternatief 1 "zone met een grote diversiteit met een lint voor handelskernen" met het oog op de actuele situatie

A. Mogelijkheid om een grootschalig vastgoedproject te realiseren

Als gevolg van het gewijzigde GBP, kan een nieuw vastgoedproject op de locatie Heysel worden gerealiseerd.

B. Creëren van werkgelegenheid

Dankzij de uitvoering van het project kunnen 2.681 nieuwe banen worden gecreëerd.

ZFM + STADION	Bovens.geb. (Vastgoedassociatie)	Bewoners Patiënten Leerlingen	Bezoekers Klanten	Banen
HUISVESTING				
Woningen (NEO)	117.000	2.925	234	
INFRASTRUCTUUR				
Koning Boudewijnstadion	28.820		50.000	
Kinderdagverblijven (NEO)	2.000	90		60
Congrescentra (NEO)	50.000		6.000	300
Tramremise	20.000			100
Sport en extra cultuur	12.000		771	15
KANTOOR				
Kantoor (NEO)	13.252		79	787
WINKELS				
Grote gespecialiseerde Winkelcentra (min. 47)	112.000		40.800	878
Onafhankelijke bioscopen	28.700		4.000	131
Indoor recreatie	21.800		2.654	273
Outdoor recreatie	2.000		243	12
HOTEL				
Hotel (NEO)	18.000		193	125
TOTAAL:	425.572	3.015	104.974	2.681

Tabel 39: Gecreëerde banen - ZFM met behoud van het stadion

Indien het stadion verdwijnt, levert de implementatie van verschillende functies 2.948 nieuwe banen op, hoofdzakelijk voor de ontwikkeling van nieuwe scholen.

ZFM + STADION	Bovens.geb. (Vastgoedassociatie)	Bewoners Patiënten Leerlingen	Bezoekers Klanten	Banen
HUISVESTING				
Woningen (NEO)	117.000	2.925	234	
Huizen (op de plaats van het stadion)	33.000	825	66	
INFRASTRUCTUUR				
Kinderdagverblijven (NEO)	2.000	90		60
Kinderdagverblijven (op de plaats van het stadion)	2.000	90		60
Congrescentra (NEO)	50.000		6.000	300
Tramremise	20.000			100
Politiebureau/ DBDMH	1.000		16	40
Sport en extra cultuur	12.000		771	15
Basisschool + nieuwe middelbare school	14.000	1.600		117
KANTOOR				
Kantoor (NEO)	13.252		79	787
WINKELS				
Grote gespecialiseerde Winkelcentra (min. 47)	112.000		40.800	878
Onafhankelijke bioscopen	28.700		4.000	131
Indoor recreatie	21.800		2.654	273
Outdoor recreatie	2.000		243	12
HOTEL				
Hotel (NEO)	18.000		193	175
TOTAAL:	446.752	5.530	55.056	2.948

Tabel 40: Gecreëerde banen - ZFM met opheffing van het stadion

Opgemerkt dient te worden dat de bouw van het complex punctueel veel nieuwe banen creëert.

C. Antwoord op de behoeften

C.1. Woningen

Dankzij de uitvoering van dit alternatief is er op de locatie plaats voor minimaal 1712 nieuwe bewoners.

Omdat het aantal beschikbare woningen in het Gewest Brussel kleiner is dan de vraag, beantwoordt de bouw van nieuwe woningen aan een reële behoefte. Deze ontwikkeling wordt versterkt door de bouw van 483 nieuwe woningen indien het stadion wordt vervangen.

C.2. Winkels

Net als in het GGB-project, schijnt de ontwikkeling van nieuwe commerciële centra op de locatie Heysel in het kader van een ZFM een belangrijke buitenkans om de commerciële rol van de commerciële pool die het Gewest vertegenwoordigt te consolideren en het bestaande commerciële aanbod uit te breiden.

Zoals aangegeven in de oorspronkelijke situatie, plaatst België zich onder het gemiddelde van de landen van de Europese Unie in termen van dichtheid van winkelcentra per land in Europa en schijnt in Brussel dit aantal lager te zijn dan in de andere grote steden in België.

Het actueel dynamische evenwicht tussen de verschillende bestaande commerciële polen in en buiten de regio wordt gewijzigd door de oprichting van een nieuwe commerciële pool op de locatie Heysel en ook door nieuwe winkelcentra op andere plaatsen, op of in de omgeving van Brussels grondgebied. De mutaties als gevolg van de integratie van een nieuwe pool in de bestaande commerciële structuur is van invloed op verschillende commerciële players in de sector, zonder dat op dit moment op relevante wijze kan worden aangetoond op welke basis, in welk tempo en op grond van welk type strategie een nieuw commercieel evenwicht in de toekomst kan ontstaan.

C.3. Hotels

De bouw van nieuwe hotels op de locatie beantwoordt aan een actuele behoefte die voortgezet wordt door de ontwikkeling van de locatie.

De Brusselse hotelsector ontvangt immers vooral zakenlieden die een week in de hoofdstad verblijven. Omdat de sectoren 'corporate' toerisme en recreatief toerisme (sport en cultuur) goed presteren, besluit de gemeente en de regio deze vormen van toerisme in het gebied te ontwikkelen. De vraag zou dus moeten toenemen. Bovendien genereert de organisatie van congressen en grote evenementen op het plateau Heysel een behoefte aan een grotere hotelcapaciteit.

C.4. Voorzieningen

C.4.1. Infrastructuren met een nationale en internationale uitstraling

Het Gewest wil de internationale ontwikkeling en de aantrekkelijkheid van Brussel verhogen. Het creëren van grote voorzieningen ondersteunt deze uitstraling om Brussel in de top vijf van de internationale Europese steden te houden. Het ZFM-project beantwoordt aan deze vraag door een congrescentrum te creëren. Dit type infrastructuur moet noodzakelijkerwijs gekoppeld zijn aan hoogwaardige, commerciële infrastructuren of structuren die het specifieke karakter van Brussel en haar wijken vertegenwoordigen. De aantrekkelijkheid van het 'corporate' toerisme moet immers aangevuld worden met een wereldwijd toerisme dat behoefte heeft aan commerciële, recreatieve en culturele structuren op de locatie.

C.4.2. Schoolgebouwen

Vanwege de demografische ontwikkeling, heeft de hoofdstad behoefte aan kinderdagverblijven en scholen (vgl. met de oorspronkelijke situatie).

Bovendien genereert de vestiging van een groot aantal werkgelegenheidspolen (kantoren, voorzieningen, winkels, enz.) op de locatie waarschijnlijk ook een aanzienlijk grotere behoefte.

Het ZFM-project impliceert de vestiging van één of zelfs meerdere kinderdagverblijven indien het stadion wordt vervangen en voldoet aan deze behoefte. In het project zijn ook scholen opgenomen indien het stadion wordt vervangen.

C.5. Kantoren

Heysel op een uiterst aantrekkelijke locatie (vlakbij de regionale grens, toegankelijk voor openbaar vervoer en de auto) kan aan de weliswaar licht stijgende maar niettemin bestaande vraag beantwoorden. Bovendien zijn nieuwe kantoren een aanvulling op 'corporate' toerisme, een ondersteuning voor werkgelegenheid en een belangrijke inkomstenbron voor de gemeente en de regio (belastingen).

2.2. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de geraamde situatie

2.2.1. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het project op basis van de geraamde situatie

De belangrijke gevolgen van het project op basis van de bestaande situatie blijven van toepassing.

De geplande situatie verhoogt de toegankelijkheid tot de locatie en zijn aansluiting met het regionale netwerk dankzij verschillende verbeteringen die zijn aangebracht aan het wegennet en het openbaar vervoer.

Bovendien verhoogt de bouw van een stadion en een multifunctioneel complex op het actuele parkeerterrein C, de diversiteit van de functies die door middel van het project gecreëerd zijn op de locatie Heysel. Deze verschillende multifunctionele locaties maken de pool Heysel tevens aantrekkelijker voor de verschillende aanvullende toeristische ('corporate', recreatief en sportief toerisme, ...), commerciële en culturele segmenten.

Deze synergie is gunstig voor het globale project en ook voor de bestaande en geplande aanvullende locaties (Paleis 12, Atomium, Parc des Sports, etc.).

2.2.2. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het alternatief OA "naam" op basis van de geraamde situatie

De belangrijke gevolgen van het project op basis van de bestaande situatie blijven van toepassing.

De geplande situatie verhoogt de toegankelijkheid tot de locatie en zijn aansluiting met het regionale netwerk dankzij verschillende verbeteringen die zijn aangebracht aan het wegennet en het openbaar vervoer.

2.2.3. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het alternatief OA "naam" op basis van de geraamde situatie

De belangrijke gevolgen van het project op basis van de bestaande situatie blijven van toepassing.

De geplande situatie verhoogt de toegankelijkheid tot de locatie en zijn aansluiting met het regionale netwerk dankzij verschillende verbeteringen die zijn aangebracht aan het wegennet en het openbaar vervoer.

Het congrescentrum voorzien in dit alternatief moet noodzakelijkerwijs gekoppeld worden aan hoogwaardige commerciële infrastructuren om de aantrekkelijkheid van het 'corporate' toerisme aan te vullen met een wereldwijd toerisme dat behoefte heeft aan commerciële, recreatieve en culturele structuren op de locatie. Dit aanvullend element is niet opgenomen in dit alternatief. Daarom moeten alle voorzieningen ondersteund worden door de overheid, omdat woningen niet substantieel kunnen bijdragen aan de investeringskosten van dit congrescentrum.

Indien bovendien het stadion op de actuele locatie van de parkeerruimte C niet aantrekkelijk is, beschikt het geplande multifunctionele complex over geen enkele andere commerciële of recreatieve functie (recreatieve en culturele ruimten, etc.).

Het evenwicht tussen de verschillende aanvullende toeristische, ('corporate', recreatief en sportief toerisme,...), commerciële en culturele segmenten ontbreekt dus op deze pool.

2.2.4. Ontwikkeling van belangrijke effecten van het alternatief 1 "zone met een grote diversiteit met een lint voor handelskernen" met het oog op de geraamde situatie

De belangrijke gevolgen van het project op basis van de bestaande situatie blijven van toepassing.

De geplande situatie verhoogt de toegankelijkheid tot de locatie en zijn aansluiting met het regionale netwerk dankzij verschillende verbeteringen die zijn aangebracht aan het wegennet en het openbaar vervoer.

Bovendien zorgt de bouw van een multifunctioneel complex op het actuele parkeerterrein C, voor een grotere verscheidenheid aan functies die in het kader van het ZFM-project gecreëerd worden op de locatie Heysel. Deze verschillende multifunctionele locaties maken de Heysel pool tevens aantrekkelijker voor de verschillende aanvullende toeristische ('corporate', recreatief en sportief toerisme, ...), commerciële en culturele segmenten.

Deze synergie is gunstig voor het globale project en ook voor de bestaande en geplande aanvullende locaties (Paleis 12, Atomium, Parc des Sports, etc.).

2.3. Maatregelen en aanbevelingen: maatregelen die moeten worden genomen om belangrijke gevolgen door de uitvoering van het plan te voorkomen, te verminderen of te compenseren

2.3.1. Behoefte aan gediversifieerde functies

De diversifiëring van de functies (winkels, woningen,...) is een duidelijke beperking in dit project maar levert tevens de volgende voordelen op:

- De bouw van (kwalitatieve) woningen moet onderdeel zijn van de oplossing/de oplossing ondersteunen voor het demografische probleem in het Brussels Gewest;
- De nieuwe bewoners vormen een leefgemeenschap op de locatie en zijn de ziel van het project;
- De nieuwe bewoners zorgen op de site voor een groter maatschappelijk toezicht, omdat de bewoners niet alleen overdag maar ook 's nachts aanwezig zijn. Bovendien zijn ze betrokken bij het onderhouden van een prettig sociaal klimaat op de locatie;
- Het werk-woonverkeer is korter voor werknemers die wonen op de locatie Heysel;
- Het financiële risico van het project beperken (wanneer de woningen aantrekkelijk genoeg zijn).

Nu moet erop gelet worden dat de bewoners door de voorgestelde voorzieningen zich volledig op de locatie kunnen ontplooiën en maatschappelijk betrokken zijn.

Hoewel de locatie gericht is op vaste bezoekers en toerisme (regionaal en internationaal), moet de locatie vooral prettig zijn voor de bewoners zodat de woningen op langere termijn aantrekkelijk blijven. Maar de bouw van woningen heeft andere gevolgen:

- Er moeten openbare voorzieningen worden gebouwd (kinderdagverblijven en zelfs scholen (afhankelijk van het aantal geplande woningen));
- Ontwikkeling van buurtwinkels (in dit geval zijn ze gepland in het globale project).

Het aanbod van cultuur en entertainment is een grotere garantie voor het globale succes van het project, voor zover:

- Dit zal onherroepelijk bezoekers stimuleren om de locatie te bezoeken;
- Dit motiveert bezoekers om langer te blijven (en dus meer te consumeren) op de locatie, omdat er meer te doen, te zien en te beleven is etc.
- Voor zover het bestaande aanbod van cultuur en entertainment op de locatie al bekend is, is het ongetwijfeld nuttig dit voordeel te valoriseren en te proberen dit aanbod te verbeteren door ontwikkelingen voor te stellen die in lijn zijn met de bestaande infrastructuur.

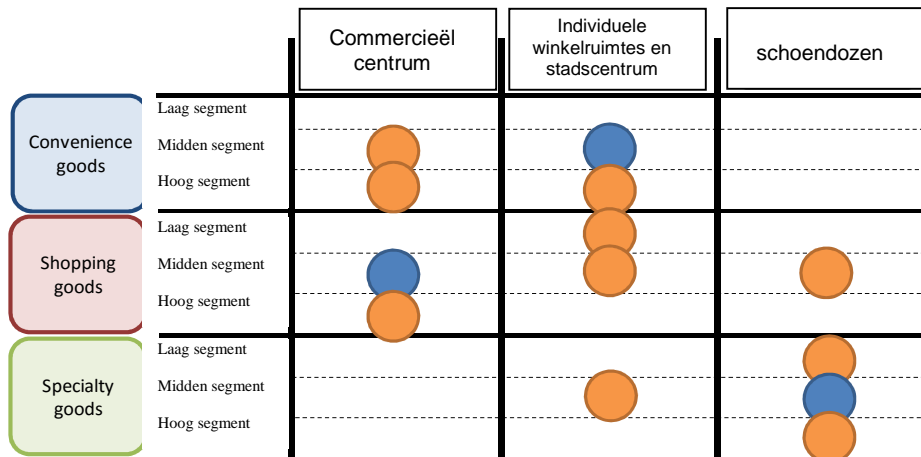
2.3.2. Behoefte aan een gediversifieerd commercieel aanbod

Het commercieel aanbod van de commerciële, regionale polen kan globaal op grond van de volgende parameters in de volgende categorieën worden ingedeeld:

- Stedelijk: (a) winkelcentrum, (b) winkels in het stadscentrum en (c) winkels langs belangrijke transportwegen (in het jargon "schoendozen" genoemd);
- Type verkoopproducten:
 - Convenience goods: basisproducten zoals levensmiddelen (brood, vlees, fruit,...);

- Shopping goods: kleine meubels (decoratie), voedsel voor huisdieren, kleding, vrijetijdsartikelen (foto's, tuingereedschap, etc.), media (boeken, cd's,...);
- Specialty goods: kunstvoorwerpen, sieraden, muziekinstrumenten, belangrijke aankopen voor het huis (slaapkamer, badkamer, keuken,...).
- Het segment verkoopgoederen: voor elk van de bovengenoemde categorieën kan onderscheid gemaakt worden tussen goederen van lage, middelmatige en hoge kwaliteit.

Globaal is dit de structuur voor de vestigingsmogelijkheden van de regionale commerciële polen:



Kleurcode: blauwe ballen = per type, de meest frequente goederentypes en segmenten in België en het Brussels Gewest
oranje ballen = per type, de bestaande goederentypes en segmenten in het Brussels Gewest en België, maar minder dan de blauwe ballen (zie hierboven)

Afbeelding 247: Type commerciële polen met een regionale uitstraling (Bron: IDEA Consult)

Indien de commerciële pool Heysel minder beconcurrereerd wil worden door Brussel, moet het een aanbod ontwikkelen dat voor zover mogelijk, een aanvulling en geen concurrentie is ten opzichte van de andere regionale polen.

De analyse van het bovenstaande diagram geeft al een eerste indruk van het commerciële aanbod in Heysel om zich te onderscheiden en een aanvulling te willen zijn op het standaard aanbod in het Brussels Gewest: in het segment luxeartikelen en ongetwijfeld in de 3 goederensegmenten en dus ook qua volume.

Dankzij de aanvullende functies die gepland/gehandhaafd worden op de locatie Heysel (bioscoop, Atomium,...), kan het bovendien aan vaste bezoekers een coherent, amusant en aantrekkelijk totaalpakket bieden.

Bovendien kan Heysel door een globaal aantrekkelijk aanbod, haar regionale positie overtreffen door met name een nationale of zelfs internationale positie. Hierdoor kan het aantal vaste bezoekers in het algemeen stijgen in het Brussels Gewest, waardoor uiteindelijk de eventuele negatieve impact door de vestiging van een pool op de overige regionale polen kan worden verminderd. We kunnen in dit verband het geval van Antwerpen citeren, waar de ontwikkeling van het Wijnegem Shopping Center niet de uitbreiding van winkels in het stadscentrum van Antwerpen heeft belemmerd.

Bovendien beoogt het project Heysel in zijn globaliteit het internationale imago van Brussel te verbeteren en dus nieuwe, hoofdzakelijk internationale bezoekers aan te trekken. Deze klantendoelgroep voor het winkelcentrum Heysel zijn dus klanten die geen andere commerciële centra in Brussel bezoeken.

2.3.3. Behoefte aan een goede toegankelijkheid

Een goede toegankelijkheid is één van de basiscriteria voor het succes van een commercieel project. We moeten er dus absoluut voor zorgen dat:

- De verbindingen tussen de verschillende parkeerruimtes naar de Ring en tussen de hoofdwegen naar het stadscentrum goed aangelegd worden;
- De verbindingen tussen de parkeerruimtes en de commerciële ruimten worden geoptimaliseerd;
- Het openbaar vervoer optimale aansluitingen in de buurt heeft en een adequate dienstregeling.

2.3.4. Behoefte aan parkeerplaatsen

De parkeercapaciteit is net als de toegankelijkheid, van cruciaal belang voor het succes van een commercieel project van deze omvang. Door regionale klanten aan te trekken (die dus niet alleen klanten die met het openbaar vervoer uit Brussel komen) en een ruim commercieel aanbod (dus inclusief de verkoop van zwaardere te vervoeren goederen bijvoorbeeld), is het vanzelfsprekend dat beschikbare parkeervoorzieningen van cruciaal belang is. U moet dus praktische oplossingen voorstellen om een extra belemmering voor de goede ontwikkeling van winkels op de locatie te voorkomen.

2.3.5. Het belang van een originele architectuur

De concurrentie geldt vandaag niet alleen in dezelfde stad maar ook tussen de Europese steden. Dus sommige steden, om aantrekkelijk te zijn en zich te onderscheiden kijken niet naar de kosten. Daarom wordt vaak de uitdaging aangegaan om te investeren in ambitieuze architectonische projecten, omdat de aantrekkelijkheid vaak belangrijk is voor de motivatie van toeristen en vaste bezoekers om naar de verschillende Europese steden te gaan.

2.3.6. Belang van een prettige en aantrekkelijke omgeving

De commerciële pool moet niet beschouwd worden als een op zichzelf staande ruimte in de omgeving. De directe omgeving speelt integendeel vaak een bijzonder belangrijke rol in de aantrekkingskracht van de commerciële polen. Zo zijn de bestaande infrastructures zoals Bruparck en het Atomium bijzonder positieve elementen, hoewel de verbindingen tussen deze infrastructures wel praktisch en prettig moeten zijn. Het park dat wordt aangelegd is ook uiterst belangrijk voor de aantrekkelijkheid van de omgeving van de locatie in zijn globaliteit.

2.4. Samenvatting van de aanbevelingen en conclusie

Domein	Het betreffende analyse-element	Aanbevelingen
Sociaaleconomisch	Functies	Het gemengde karakter van de functies
	Commercieel aanbod	Een gediversifieerd commercieel aanbod
	Toegankelijkheid	Goede toegankelijkheid
		Parkeergelegenheden
	Architectuur	Originele architectuur
Omgeving	Belang van een prettige en aantrekkelijke omgeving	

Afbeelding 248: Samenvatting van de aanbevelingen met betrekking tot de analyse van de gevolgen van het project op sociaaleconomische aspecten

De analyse van de effecten van het GGB-project op **sociaal en economisch gebied** toont een synergie tussen de voorgestelde functies en de bestaande functies die onderling kunnen worden versterkt. Deze synergie zou dus kunnen toelaten om te beantwoorden aan de ambities nagestreefd door de Regering op het vlak van de ontwikkeling van het gebied.

De vorming van huisvesting laat toe om te beantwoorden aan een reële behoefte die werd vastgesteld.

De congresinfrastructuren, de ontspannings- en culturele infrastructuren laten toe om de aantrekkingskracht van de site te verhogen en te beantwoorden aan de ambitie van nationale en internationale uitstraling van het centrum.

De omvang van de beoogde handelsvoorziening zal van die aard zijn dat ze de bestaande evenwichten wijzigt en zoals elke verandering van evenwicht zal dit onvermijdelijk leiden tot aanpassingen van het handelsaanbod vóór er een nieuw evenwicht wordt bereikt. Sommige segmenten zullen er voordeel uit halen, andere zullen eronder lijden. De toeristische bestemming van de site zal bovendien worden versterkt door de oprichting van een handelsvoorziening van hoog niveau.

De overige functies van schoolinfrastructuren en hotelinfrastructuur beantwoorden aan een vastgestelde lokale behoefte.

Het programma dat de ambitie van het ontwerp detailleert, zou moeten leiden tot de vorming van 2.821 tot 3.053 banen op de site.

Het OA-alternatief vertegenwoordigt een duidelijke ontwikkelingstrend voor woningen, vanwege het kleine 'corporate'-segment. De geplande winkels blijven gekoppeld aan de lokaal gecreëerde functies (woningen en buurtvoorzieningen).

Het OB-alternatief is een trend voor de ontwikkeling van voorzieningen. Het commerciële gedeelte is hoofdzakelijk verbonden met de ontwikkelde voorzieningen. Het project van dit alternatief ontwikkelt een high-level conferentiecentrum, zonder bijbehorend commercieel centrum. Daarom moeten al deze voorzieningen ondersteund worden door de overheid, omdat de geplande woningen niet substantieel kunnen bijdragen aan de investeringskosten van dit centrum.

De geplande bouw van een multifunctioneel complex op het actuele parkeerterrein C, zorgt voor een grotere verscheidenheid aan functies die in het kader van het project gecreëerd worden op de locatie Heysel. Deze verschillende multifunctionele locaties maken de Heysel pool tevens aantrekkelijker voor de verschillende aanvullende toeristische ('corporate', recreatief en sportief toerisme, ...), commerciële en culturele segmenten.

3. Mobiliteit

3.1. Schatting van de verplaatsingsvereisten van het project en de alternatieven

3.1.1. Inleiding

Voor elke functie en voor elke te testen programmahypothese werden de verkeersstromen geschat. De hypothesen zijn de volgende:

- Het planproject
- De alternatieven OA en OB
- Het bestemmingsalternatief in een gebied met sterk gemengd karakter (+ handelskern)

Voor al deze programmahypothesen hebben we een alternatief dat uitgaat van de verdwijning van het Koning Boudewijnstadion en zijn vervanging door een complementair programma dat voornamelijk uit woningen en voorzieningen bestaat. Deze programmahypothesen worden gedetailleerd voorgesteld in deel 2, dat gewijd is aan de voorstelling van het planproject en de alternatieven.

Zie Deel 2

Hieronder geven we de resultaten van de omzetting van de bestudeerde programma's in aantal personen en in verplaatsingen. Om het rapport duidelijk te houden, geven we niet alle uitgevoerde simulaties maar enkel de meest relevante en die met de meeste impact.

Onze werkhypothesen gaan uit van een "normale" werking van de Heizelvlakte en het bestudeerde gebied. In de volgende tabellen en grafieken is het Koning Boudewijnstadion niet functioneel. Tijdens een evenement in het stadion zijn de beveiligingsinrichtingen en de organisatie van de verplaatsingen namelijk zodanig sterk gewijzigd dat de werking van de Heizelvlakte niet als referentie voor de analyse kan worden genomen. Hetzelfde geldt voor de grote salons. Zie hiervoor de voorstellingselementen van de bestaande mobiliteitssituatie in Deel 3.

De referentiesituatie voor onze analyses is dus een week zonder evenement in het Koning Boudewijnstadion en zonder salon.

We geven bovendien enkel de alternatieven in hun variant "zonder stadion". Bij de programmavariant waarin het Koning Boudewijnstadion wordt vervangen door een ander programma, en in de veronderstelling dat het stadion niet functioneel is, genereert de variant zonder stadion nog meer verkeer dan de variant "met stadion". In het bestudeerde gebied is het verschil niet aanzienlijk, maar toch duidelijk. Daarom hebben we de situatie genomen die het dwingendst is om te beheren.

Zie daarvoor deel 2 dat de alternatieven en hun onderdelen voorstelt.

Om de hoogste belastingen te bestuderen, geven we de resultaten voor een weekdag (vrijdag) en een weekenddag (zaterdag). Deze dagen werden gekozen aangezien ze de piek vormen voor de handelszaken waarvan de invloed op het aantal verplaatsingen het grootst is.

3.1.2. Hypothesen en methodologie

De analyse van de effecten op de mobiliteit werd uitgevoerd op basis van een nauwgezette omzetting van de aanwezige functies in de verplaatsingsprogramma's, per modus en per uur van de dag. Dit heeft ons in staat gesteld om de verplaatsingspunten per modus te kwantificeren. Deze punten worden daarna vergeleken met de capaciteiten van de netwerken die deze moeten ontvangen op basis van de modale verdeling die eigen is aan elke functie.

In dit geval werden de volgende hypothesen gebruikt voor de verschillende functies:

A. Handelszaken

Hypothesen inzake het regelmatig gebruik - Klanten

	Weekdag	Dag WE
Aanwezigheidspercentage	100%	100%
Aantal verplaatsingen	2	2

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES (Enquête bij de klanten van winkelcentra in Belgische steden)*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	32,5%	40,0%
Auto passagier	31,5%	39,0%
Taxi	1,0%	1,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	31,0%	17,0%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	3,0%	2,0%
<i>controle</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
bezettingspercentage auto	2,0	2,0

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers

	Weekdag	Dag WE
Aantal werknemers/ 100 m ²	1,3	1,3
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	85%	85%

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	45,0%	45,0%
Auto passagier	11,0%	11,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	40,0%	40,0%
Fiets	3,0%	3,0%
Te voet	1,0%	1,0%
<i>controle</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
bezettingspercentage auto	1,2	1,2

B. Kantoren

Hypothesen inzake het gebruik - Werknemers	<i>Weekdag</i>	<i>Dag WE</i>
Aanwezigheidspercentage	85%	0%
Aantal verplaatsingen	2,4	0

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypothesen ARIES*

- Modale aandelen: *Enquête SPFMT Woonplaats-werkplaats*

Modale verdeling	<i>Weekdag</i>	<i>Dag WE</i>
Auto bestuurder	54,0%	-
Auto passagier	16,0%	-
Taxi	0,0%	-
Autocar	0,0%	-
Vrachtwagen	0,0%	-
Openbaar vervoer	28,0%	-
Fiets	1,0%	-
Te voet	1,0%	-
<i>controle</i>	<i>100,0%</i>	<i>-</i>
bezettingspercentage auto	1,30	-

Hypothesen inzake het gebruik – Bezoekers	<i>Weekdag</i>	<i>Dag WE</i>
Aantal bezoekers / werknemer	0,10	0
Aantal verplaatsingen	2	0
Aanwezigheidspercentage	100%	0%

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypothesen ARIES*

- Modale aandelen: *Hypothesen ARIES*

Modale verdeling	<i>Weekdag</i>	<i>Dag WE</i>
Auto bestuurder	70,0%	-
Auto passagier	25,0%	-
Taxi	0,0%	-
Autocar	0,0%	-
Vrachtwagen	0,0%	-
Openbaar vervoer	5,0%	-
Fiets	0,0%	-
Te voet	0,0%	-
<i>controle</i>	<i>100,0%</i>	<i>-</i>
bezettingspercentage auto	1,3	-

C. Vrijtijdsactiviteiten

Hypothesen inzake het gebruik – Klanten

	Weekdag	Dag WE
Aanwezigheidspercentage	100%	100%
Aantal verplaatsingen	2	2

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	25,0%	25,0%
Auto passagier	35,0%	35,0%
Taxi	1,0%	1,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	36,0%	36,0%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	2,0%	2,0%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	2,4	2,4

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers

	Weekdag	Dag WE
Aantal werknemers/ 100 m ²	1	1
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	85%	85%

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	45,0%	45,0%
Auto passagier	11,0%	11,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	40,0%	40,0%
Fiets	3,0%	3,0%
Te voet	1,0%	1,0%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,2	1,2

D. Woningen

Hypothesen inzake het gebruik - Bewoners	Weekdag	Dag WE
Aantal woning	1/100 m ²	1/100 M ²
Aantal personen/woning	2,5	2,5
Aanwezigheidspercentage	100%	100%
Aantal verplaatsingen	3,2	3,2

Bronnen:

- Aantal bewoners: *Hypothesen ARIES*
- Aantal verplaatsingen/dag: *enquête MOBEL*
- Modale aandelen: *Hypothesen ARIES*

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	43,0%	43,0%
Auto passagier	12,0%	12,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	41,0%	41,0%
Fiets	3,0%	3,0%
Te voet	1,0%	1,0%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,28	1,3

Hypothesen inzake het gebruik – Bezoekers	Weekdag	Dag WE
Aantal bezoekers / ménage	0,20	0,20
Aantal verplaatsingen	2	2

Bronnen:

- Aantal bezoekers: *Hypothesen ARIES*
- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypothesen ARIES*
- Modale aandelen: *Hypothesen ARIES*

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	70,0%	70,0%
Auto passagier	25,0%	25,0%
Taxi	0,0%	
Autocar	0,0%	
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	5,0%	5,0%
Fiets	0,0%	
Te voet	0,0%	
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,4	1,4

F. HoReCa

Hypothesen inzake het gebruik – Klanten	Weekdag	Dag WE
Aantal bezoekers, bewoners, andere	Functie induite	
Complementariteitspercentage met andere functies	100%	100%

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers	Weekdag	Dag WE
Aantal werknemers/ 90 m ²	1	1
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	100%	100%

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	60,0%	60,0%
Auto passagier	10,0%	10,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	28,5%	28,5%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	0,5%	0,5%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,2	1,2

G. Crèche

Hypothesen inzake het gebruik - Klanten	Weekdag	Dag WE
Aanwezigheidspercentage	100%	100%
Aantal verplaatsingen	4	0

- Bronnen:*
- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
 - Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	75,0%	75,0%
Auto passagier	0,0%	0,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	20,0%	20,0%
Fiets	0,00%	0,00%
Te voet	5,00%	5,00%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1 ?0	1,0

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers	Weekdag	Dag WE
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	50%	50%

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: Hypotheses ARIES
- Modale aandelen: Hypotheses ARIES

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	54,0%	54,0%
Auto passagier	16,0%	16,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	28,0%	28,0%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	1,0%	1,0%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,3	1,3

H. Bioscoop

Hypothesen inzake het gebruik - Klanten	Weekdag	Dag WE
Aanwezigheidspercentage	100%	100%
Aantal verplaatsingen	2	2

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: Hypotheses ARIES
- Modale aandelen: Hypotheses ARIES

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	34,0%	34,0%
Auto passagier	33,0%	33,0%
Taxi	1,0%	1,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	29,0%	29,0%
Fiets	1,0%	1,00%
Te voet	2,0%	2,00%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	2,0	2,0

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers	Weekdag	Dag WE
Bioscoopcapaciteit (zitplaatsen)	4.000	4.000
Aantal werknemers/ 100 zitpl.	1	1
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	85%	85%

Bronnen:

- Aantal werknemers: Hypotheses ARIES
- Aantal verplaatsingen/dag: Hypotheses ARIES
- Modale aandelen: Hypotheses ARIES

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	55,0%	55,0%
Auto passagier	11,0%	11,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	30,0%	30,0%
Fiets	3,0%	3,0%
Te voet	1,0%	1,0%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,2	1,2

I. Woon- en zorgcentra

Hypothesen inzake het gebruik - Bewoners	Weekdag	Dag WE
Aanwezigheidspercentage	100%	100%
Aantal verplaatsingen	2	2
% personen zich verplaatsend RS	51%	51%
% personen zich verplaatsend MR	10%	10%

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: Hypotheses ARIES
- Modale aandelen: Hypotheses ARIES

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	55,0%	55,0%
Auto passagier	29,0%	29,0%
Taxi	1,0%	1,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	4,0%	4,0%
Fiets	3,00%	3,00%
Te voet	8,00%	8,00%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,5	1,5

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers	Weekdag	Dag WE
Aantal werknemers/bed	0,58	0,58
Aantal werknemers	58	58
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	85%	85%
Totaal aantal verplaatsingen	99	99

Bronnen:

- Aantal werknemers: Hypotheses ARIES
(Observatoire Maisons de retraite 2010 Collectief werk gerealiseerd door de teams van de non-profit sector van KPMG in Frankrijk)
- Aantal verplaatsingen/dag: Hypotheses ARIES
- Modale aandelen: Hypotheses ARIES

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	55,0%	55,0%
Auto passagier	16,0%	16,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	27,0%	27,0%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	1,0%	1,0%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,3	1,3

J. Congrescentrum

Hypothesen inzake het gebruik – bezoekers	Weekdag	Dag WE
Aantal bezoekers (max. capaciteit)	6.000	6.000
Aanwezigheidspercentage	100%	100%
Aantal verplaatsingen	2	2
Totaal aantal verplaatsingen	12.000	12.000

Bronnen:

- *Programma: NEO*
- *Aantal Klanten: NEO*
- *Aantal verplaatsingen/dag: Hypotheses ARIES*
- *Modale aandelen: Jaarverslag van Observatoire du Tourisme Brussel (Uitgave 2010)*

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	25,0%	25,0%
Auto passagier	5,0%	5,0%
Taxi	14,0%	14,0%
Autocar	10,0%	10,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	44,0%	44,0%
Fiets	0,0%	0,0%
Te voet	2,0%	2,0%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,2	1,2

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers	Weekdag	Dag WE
Aantal werknemers/bezoekers	5%	5%
Aantal werknemers	300	300
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	90%	90%
Totaal aantal verplaatsingen	540	540

Bronnen:

- *Aantal werknemers: Hypotheses ARIES*
- *Aantal verplaatsingen/dag: Hypotheses ARIES*
- *Modale aandelen: Hypotheses ARIES*

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	60,0%	60,0%
Auto passagier	10,0%	10,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	28,5%	28,5%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	0,5%	0,5%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,2	1,2

K. Hotel

Hypothesen inzake het gebruik – Klanten	Weekdag	Dag WE
Aantal kamers	250	250
Bezettingspercentage hotel	70%	70%
Bezettingspercentage kamer	1,1	1,1
Aantal Klanten	193	193
Aantal verplaatsingen	2,5	2,5
Totaal aantal verplaatsingen	481	481

Bronnen:

- Programma: NEO
- Aantal Klanten: *Hypothese ARIES*
- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Richtplan voor de herverstedelijking van de strategische pool Noord-Brussel (KCAP ARUP FAKTON, 2012)*

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	30,0%	30,0%
Auto passagier	15,0%	15,0%
Taxi	15,0%	15,0%
Autocar	10,0%	10,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	30,0%	30,0%
Fiets	0,0%	0,0%
Te voet	0,0%	0,0%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,5	1,5

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers	Weekdag	Dag WE
Aantal werknemers/10 kamers	5	5
Aantal werknemers	125	125
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	60%	60%
Totaal aantal verplaatsingen	150	150

Bronnen:

- Aantal werknemers: *Hypotheses ARIES op basis van: Enquête SPFMT Woon-werk 2011*
- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	60,0%	65,0%
Auto passagier	10,0%	10,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	28,5%	23,5%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	0,5%	0,5%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,17	1,15

M. Scholen

Hypothesen inzake het gebruik - Bewoners	Weekdag	Dag WE
Aanwezigheidspercentage	95%	0%
Aantal verplaatsingen	2	2

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto	21,7%	0,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	30,0%	0,0%
Fiets	0,3%	0,0%
Te voet	48,0%	0,0%
<i>controle</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Aantal leerlingen/auto (max. hypothese)	1,0	-

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers	Weekdag	Dag WE
Aantal leraars/leerlingen (basis)	1/20	0
Aantal leraars/leerlingen (middelbare)	1/15	0
Aantal verplaatsingen	2	0
Aanwezigheidspercentage	85%	0%

Bronnen:

- Aantal werknemers: *Hypotheses ARIES*
- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	54,0%	0,0%
Auto passagier	16,0%	0,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	28,0%	0,0%
Fiets	1,0%	0,0%
Te voet	1,0%	0,0%
<i>controle</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
bezettingspercentage auto	1,3	-

N. Jeugthuizen

Hypothesen inzake het gebruik - Bewoners

	Weekdag	Dag WE
Aanwezigheidspercentage	10%	60%
Aantal verplaatsingen	2	2

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto	0,0%	0,0%
Taxi	10,0%	10,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	0,0%	0,0%
Fiets	25,0%	25,0%
Te voet	5,0%	5,0%

controle 100,0% 100,0%

Aantal leerlingen /auto (max. hypothese)	1,0	-
--	-----	---

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers

	Weekdag	Dag WE
Animator/jongeren	1/50	1/50
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	85%	85%

Bronnen:

- Aantal werknemers: *Hypotheses ARIES*
- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	10,0%	10,0%
Auto passagier	0,0%	0,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	25,0%	25,0%
Fiets	5,0%	5,0%
Te voet	60,0%	60,0%

controle 100,0% 100,0%

bezettingspercentage auto	1,3	-
---------------------------	-----	---

O. Voorzieningen

Hypothesen inzake het gebruik – Klanten

	Weekdag	Dag WE
Aanwezigheidspercentage	100%	100%
Aantal verplaatsingen	2	2

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypothesen ARIES*
- Modale aandelen: *Hypothesen ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	25,0%	25,0%
Auto passagier	35,0%	35,0%
Taxi	1,0%	1,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	36,0%	36,0%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	2,0%	2,0%
<i>controle</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
bezettingspercentage auto	2,4	2,4

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers

	Weekdag	Dag WE
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	85%	85%

Bronnen:

- Aantal werknemers: *variabel afhankelijk van functie, volgens benchmark*
- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypothesen ARIES*
- Modale aandelen: *Hypothesen ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	55,0%	55,0%
Auto passagier	16,0%	16,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	27,0%	27,0%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	1,0%	1,0%
<i>controle</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
bezettingspercentage auto	1,3	1,3

P. Politiepost /DBDMH

Hypothesen inzake het gebruik – visites

	Weekdag	Dag WE
Aanwezigheidspercentage	100%	100%
Aantal verplaatsingen	2	2

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypothesen ARIES*
- Modale aandelen: *Hypothesen ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	58%	58%
Auto passagier	17%	17%
Taxi	0%	0%
Autocar	0%	0%
Vrachtwagen	0%	0%
Openbaar vervoer	24%	24%
Fiets	1%	1%
Te voet	1%	1%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,3	1,3

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers

	Weekdag	Dag WE
Aantal verplaatsingen	6	6
Aanwezigheidspercentage	85%	85%

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypothesen ARIES*
- Modale aandelen: *Hypothesen ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	55,0%	55,0%
Auto passagier	16,0%	16,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	27,0%	27,0%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	1,0%	1,0%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,3	1,3

Q. Medisch huis

Hypothesen inzake het gebruik – bezoeken

	Weekdag	Dag WE
Aanwezigheidspercentage	100%	100%
Aantal verplaatsingen	2	2

Bronnen:

- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	55,0%	55,0%
Auto passagier	29,0%	29,0%
Taxi	1,0%	1,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	4,0%	4,0%
Fiets	3,00%	3,00%
Te voet	8,00%	8,00%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,5	1,5

Hypothesen inzake het gebruik – Werknemers

	Weekdag	Dag WE
Werknemers/m ²	1/80	1/80
Aantal verplaatsingen	2	2
Aanwezigheidspercentage	60%	60%

Bronnen:

- Aantal werknemers: *Hypotheses ARIES*
- Aantal verplaatsingen/dag: *Hypotheses ARIES*
- Modale aandelen: *Hypotheses ARIES*

Modale verdeling

	Weekdag	Dag WE
Auto bestuurder	55,0%	55,0%
Auto passagier	16,0%	16,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Autocar	0,0%	0,0%
Vrachtwagen	0,0%	0,0%
Openbaar vervoer	27,0%	27,0%
Fiets	1,0%	1,0%
Te voet	1,0%	1,0%
<i>controle</i>	100,0%	100,0%
bezettingspercentage auto	1,3	1,3

3.1.3. Vraag naar vervoer

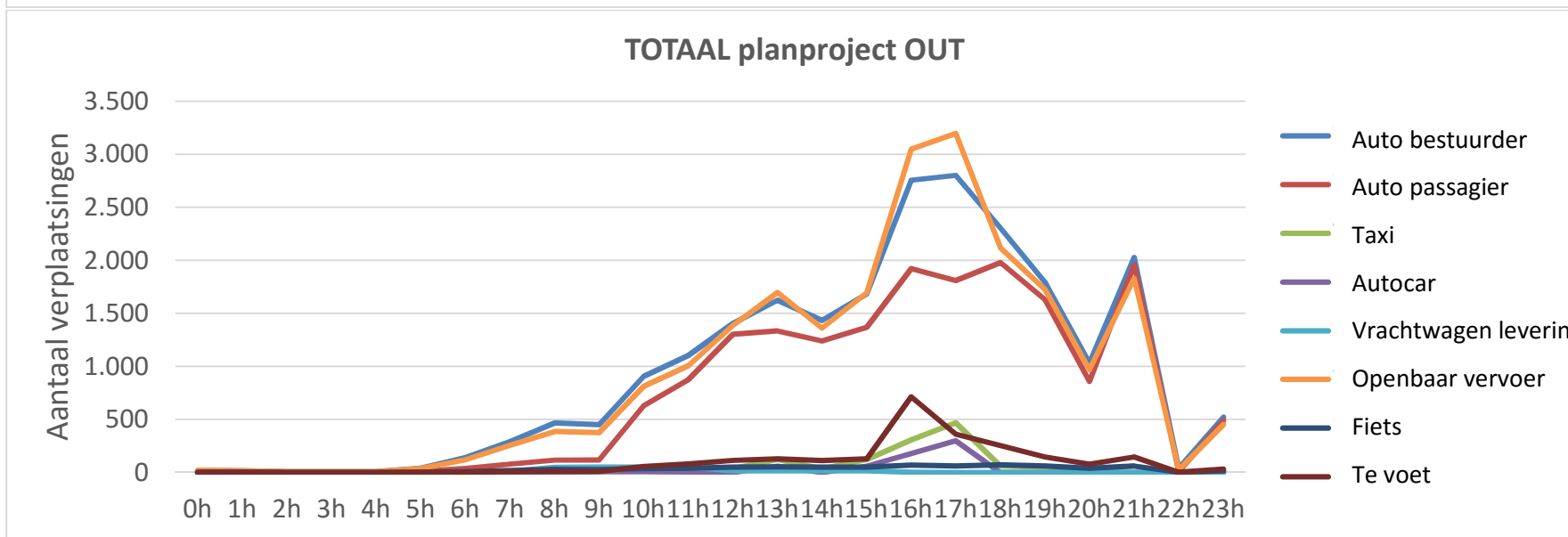
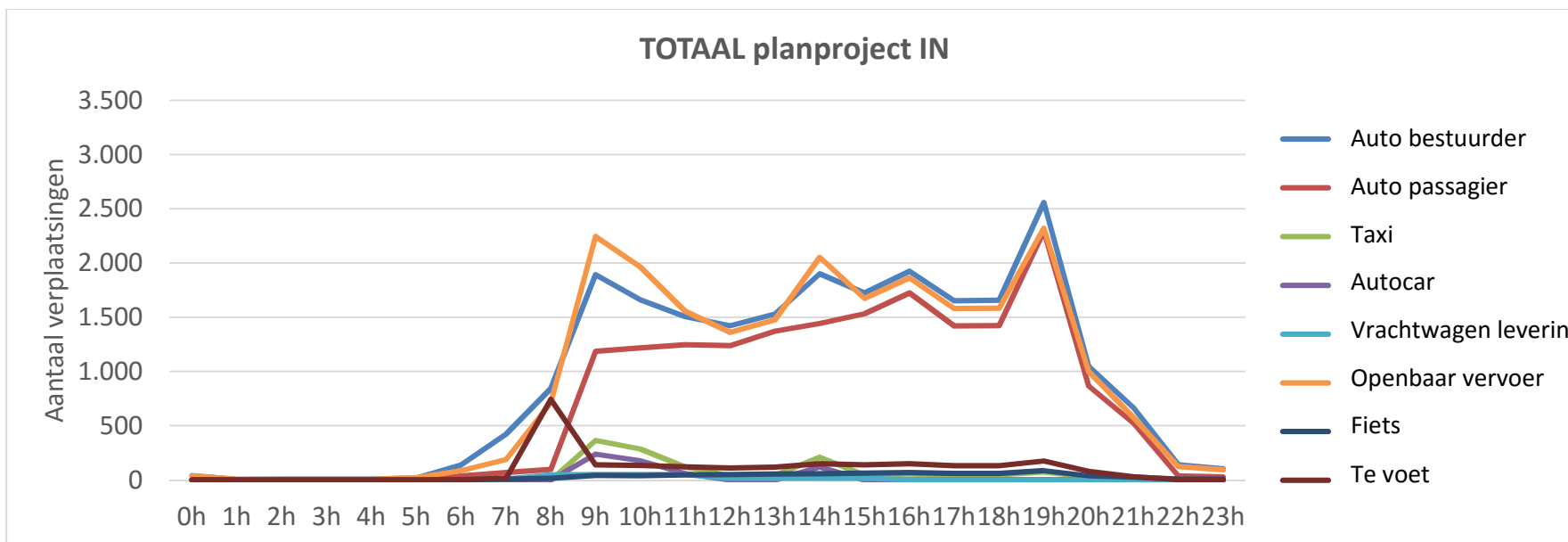
3.1.3.1. Planproject (in vervanging van het Koning Boudewijnstadion)

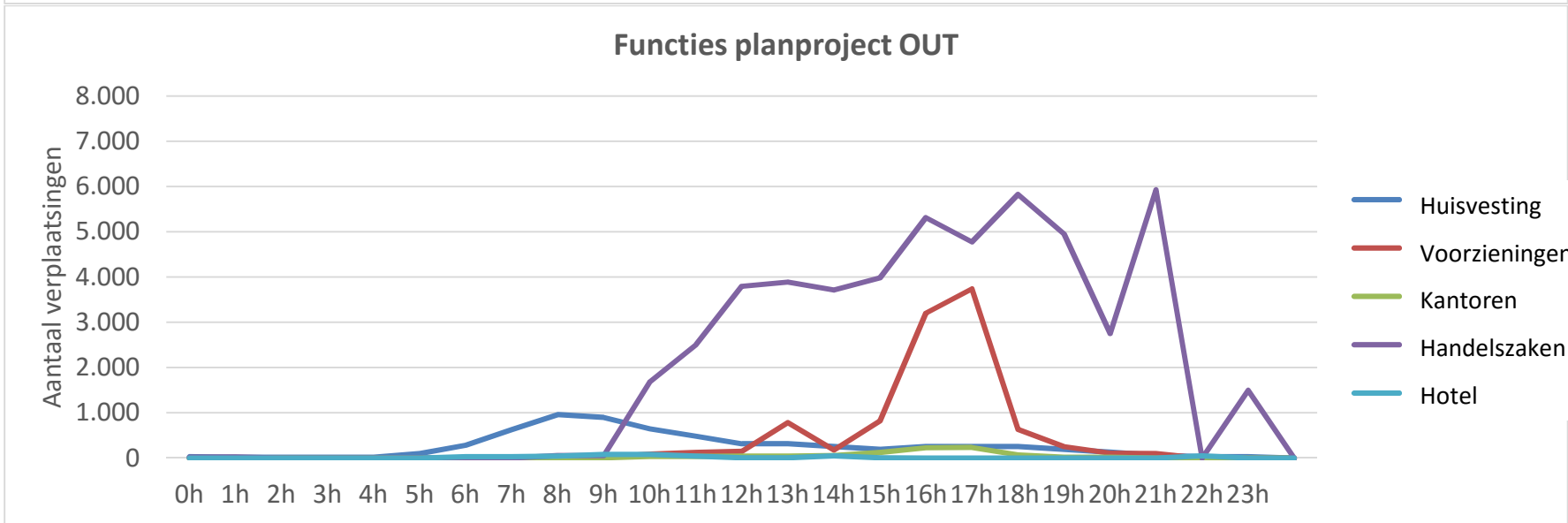
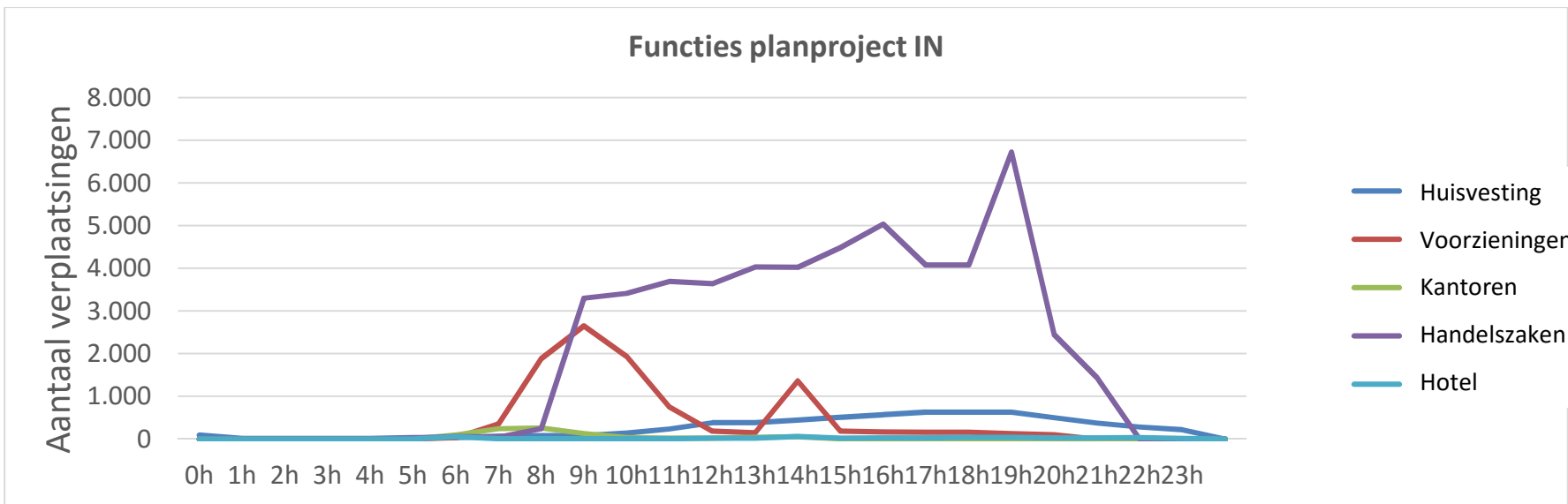
A. Regelmatig gebruik van het studiegebied en dagelijkse flux gegenereerd op een weekdag

REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX													
			Opp.geb. (GFA)	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
HUISVESTING													
Woningen (NEO)	Bijkomend		117000	3217,5	9945	4410,9	1170	0	0	58,5	3917,16	287,82	100,62
Woningen (vervanging stadion)	Bijkomend		33000	907,5	2805	1244,1	330	0	0	16,5	1104,84	81,18	28,38
		Totaal	150000	4125	12750	5655	1500	0	0	75	5022	369	129
VOORZIENINGEN													
Planetarium	Bestaand		2080										
Crèche Gabrielle Petit	Bestaand		900										
Centrum voor boogschieten	Bestaand		2508										
Bijgebouw boogschieten	Bestaand		111										
Crèches (NEO)	Bijkomend		2000	151	422	303	10	0	0	1	89	1	19
Crèches (in vervanging stadion)	Bijkomend		2000	151	422	303	10	0	0	1	89	1	19
Congrescentrum (NEO)	Bijkomend		50000	6330	12600	3348	654	1680	1200	36	5434	5	243
Tramstandplaats	Bijkomend		20000	95	224	118	33	0	0	12	57	2	2
Voorzieningen - Sport/Cultuur (NEO)	Bijkomend		13000	853	1701	433	589	17	0	2	609	17	34
Politiepost/DBDMH	Bijkomend		1000	56	231	126	37	0	0	0	64	2	2
Bijkomend sport en cultuur	Bijkomend		12000	788	1572	401	544	15	0	2	562	16	31
Bijkomende basisschool + middelbare school	Bijkomend		14000	1723	3250	772	32	0	0	7	968	11	1461
		Totaal	119599	10147	20423	5805	1908	1712	1200	62	7871	55	1810
KANTOREN													
Kantoren (NEO)	Bijkomend		13252	899	1806	971	280	0	0	40	481	17	17
		Totaal	13252	899	1806	971	280	0	0	40	481	17	17
HANDELSZAKEN													
Winkelcentrum (NEO)	Bijkomend		112000	41847	83430	27327	25868	816	0	203	25893	861	2463
HoReCa (NEO)	Bijkomend		11000	167	333	97	70	3	0	33	122	0	8
Bioscoop (NEO)	Bijkomend		28700	5850	11688	3993	3815	115	0	49	3366	117	231
Vrijtijdsactiviteiten indoor (NEO)	Bijkomend		21800	2817	5596	1475	1882	53	0	39	1978	60	108
Vrijtijdsactiviteiten outdoor (NEO)	Bijkomend		2000	256	509	134	173	5	0	1	181	5	10
		Totaal	175500	50937	101556	33026	31808	992	0	325	31541	1043	2821
HOTEL													
Hotel (NEO)	Bijkomend		18000	368	806	329	95	72	48	50	209	2	1
		Totaal	18000	368	806	329	95	72	48	50	209	2	1
		Algemeen totaal	476351	66475	137341	45786	35590	2776	1248	552	45123	1487	4778

B. Verdeling per uur van de verplaatsingen

Uur	Weekdag															
	Auto bestuurder		Auto passagier		Taxi		Autocar		Vrachtwagen levering		Openbaar vervoer		Fiets		Te voet	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
0u	42	18	11	8	0	0	0	0	0	0	38	20	3	1	1	1
1u	7	15	2	7	0	0	0	0	0	0	6	16	0	1	0	1
2u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
3u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
4u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
5u	18	42	8	11	0	0	0	0	0	0	20	38	1	3	1	1
6u	139	142	38	36	0	0	0	0	3	3	86	119	4	9	3	3
7u	423	293	69	79	0	4	0	2	9	9	189	258	7	18	15	6
8u	845	466	98	118	0	5	0	4	50	50	712	387	16	28	744	10
9u	1.894	452	1.187	117	367	11	240	7	50	50	2.247	375	43	26	140	9
10u	1.662	909	1.219	630	286	28	180	7	50	50	1.965	815	40	36	135	57
11u	1.508	1.103	1.246	874	121	31	60	4	50	50	1.557	1.006	46	40	122	81
12u	1.423	1.404	1.239	1.302	39	39	1	0	16	15	1.364	1.386	51	49	111	115
13u	1.531	1.624	1.372	1.336	43	123	1	60	15	16	1.480	1.697	54	53	119	128
14u	1.901	1.435	1.444	1.242	211	37	121	0	15	15	2.054	1.361	57	50	149	112
15u	1.724	1.684	1.533	1.369	48	124	1	60	16	15	1.675	1.694	62	51	138	129
16u	1.925	2.757	1.725	1.924	55	307	2	180	3	3	1.865	3.050	68	69	151	715
17u	1.652	2.804	1.420	1.810	46	470	2	300	0	0	1.581	3.196	61	61	132	363
18u	1.656	2.305	1.422	1.981	48	60	4	0	0	0	1.585	2.119	61	70	132	254
19u	2.560	1.793	2.296	1.630	74	50	4	0	0	0	2.324	1.728	87	61	176	148
20u	1.050	1.032	868	858	29	25	2	0	0	0	1.002	969	40	39	81	80
21u	665	2.029	525	1.959	18	60	2	0	0	0	576	1.830	25	62	33	146
22u	143	41	38	8	2	0	1	0	0	0	123	25	9	1	3	1
23u	105	524	29	491	2	15	1	0	0	0	94	453	7	16	2	31



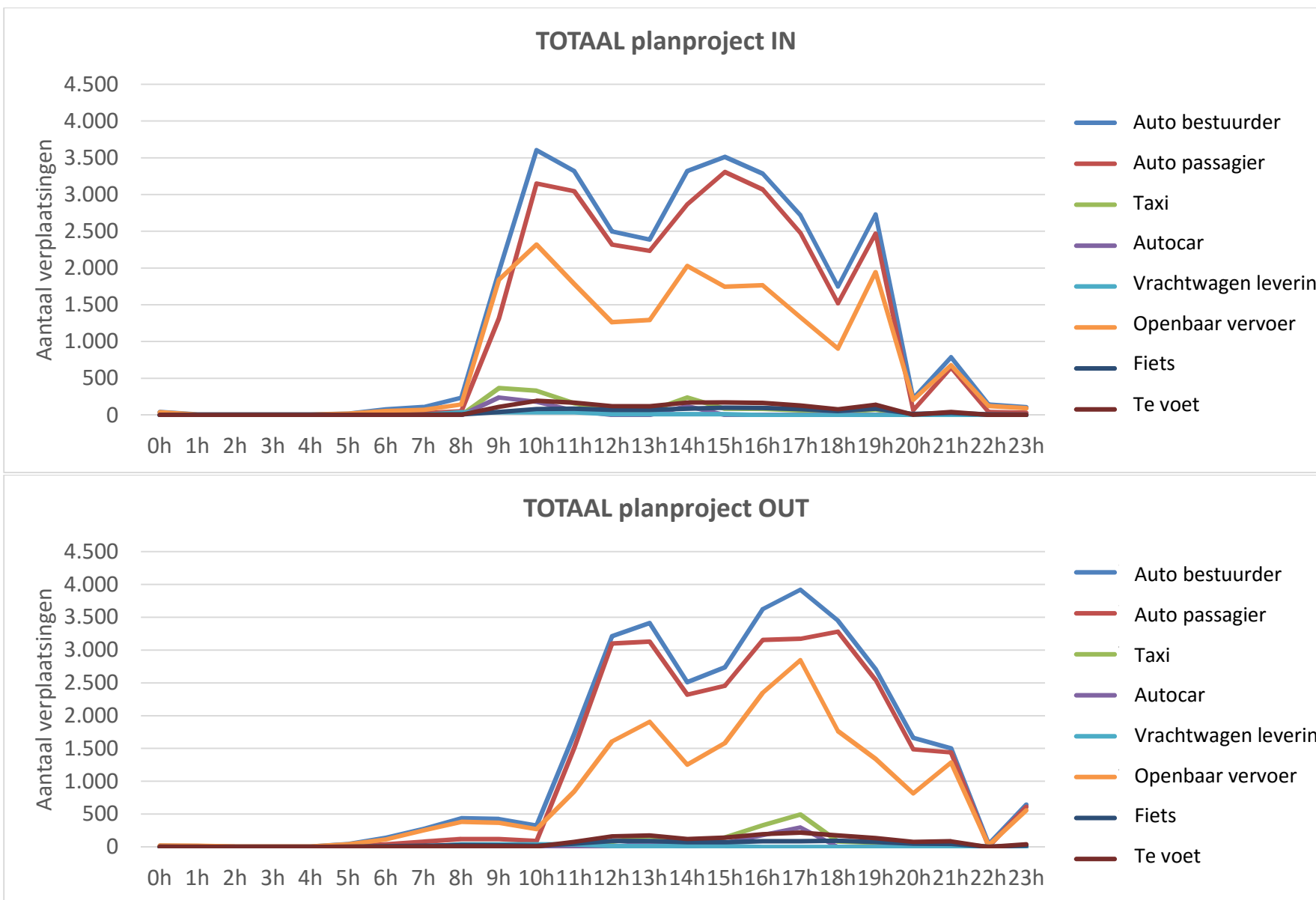


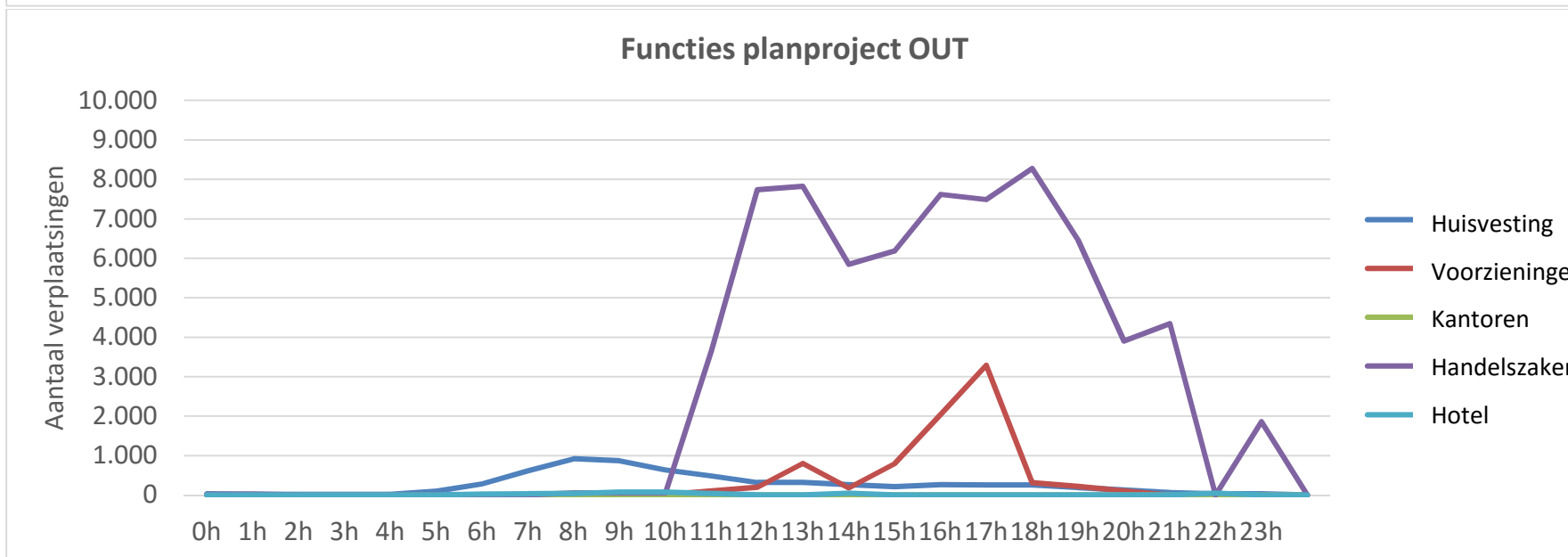
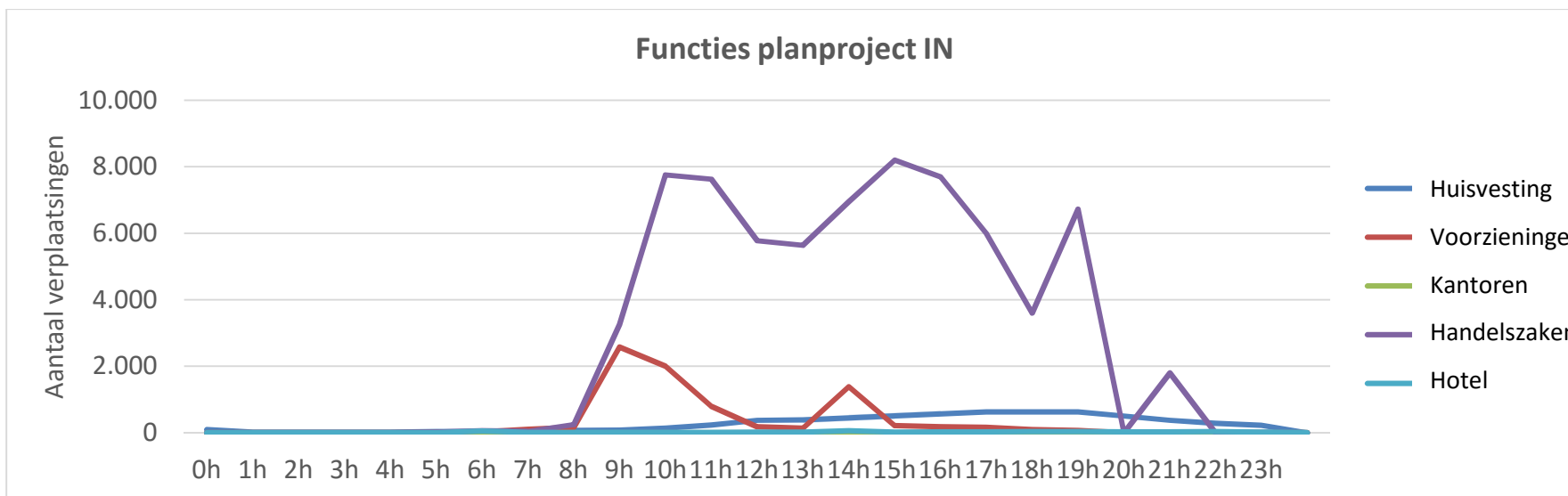
C. Regelmatig gebruik van het studiegebied en dagelijkse flux gegenereerd op een zaterdag

REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX													
			Opp.geb. (GFA)	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
HUISVESTING													
Woningen (NEO)	Bijkomend		117000	3188	9887	4335	1250	0	0	29	3884	288	101
Woningen (vervanging stadion)	Bijkomend		33000	891	2772	1214	352	0	0	0	1096	81	28
		Totaal	150000	4079	12659	5549	1602	0	0	29	4980	369	129
VOORZIENINGEN													
Planetarium	Bestaand		2080										
Crèche Gabrielle Petit	Bestaand		900										
Centrum voor boogschieten	Bestaand		2508										
Bijgebouw boogschieten	Bestaand		111										
Crèches (NEO)	Bijkomend		2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crèches (in vervanging stadion)	Bijkomend		2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Congrescentrum (NEO)	Bijkomend		50000	6300	12540	3324	654	1680	1200	0	5434	5	243
Tramstandplaats	Bijkomend		20000	110	130	69	19	0	0	6	34	1	1
Voorzieningen - Sport/Cultuur (NEO)	Bijkomend		13000	853	1701	433	589	17	0	2	609	17	34
Politiepost/DBDMH	Bijkomend		1000	56	231	126	37	0	0	0	64	2	2
Bijkomende sport en cultuur	Bijkomend		12000	788	1572	401	544	15	0	2	562	16	31
Bijkomende basisschool + middelbare school	Bijkomend		14000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totaal	119599	8107	16174	4354	1844	1712	1200	11	6702	42	311
KANTOREN													
Kantoren (NEO)	Bijkomend		13252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totaal	13252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HANDELSZAKEN													
Winkelcentrum (NEO)	Bijkomend		112000	61047	121830	48807	46964	1200	0	203	20997	1245	2415
HoReCa (NEO)	Bijkomend		11000	166	333	91	69	3	0	33	122	0	14
Bioscoop (NEO)	Bijkomend		28700	7293	14574	4974	4767	144	0	49	4203	146	289
Vrijtijdsactiviteiten indoor (NEO)	Bijkomend		21800	2817	5596	1475	1882	53	0	39	1978	60	108
Vrijtijdsactiviteiten outdoor (NEO)	Bijkomend		2000	256	509	134	173	5	0	1	181	5	10
		Totaal	175500	71580	142842	55482	53856	1405	0	325	27482	1456	2836
HOTEL													
Hotel (NEO)	Bijkomend		18000	368	806	341	95	72	48	50	197	2	1
		Totaal	18000	368	806	341	95	72	48	50	197	2	1
		Algemeen totaal	476351	84134	172481	65725	57396	3189	1248	415	39361	1869	3277

D. Verdeling per uur van de verplaatsingen op een zaterdag

Uur	Dag WE															
	Auto bestuurder		Auto passagier		Taxi		Autocar		Vrachtwagen levering		Openbaar vervoer		Fiets		Te voet	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
0u	41	18	12	8	0	0	0	0	0	0	37	20	3	1	1	1
1u	7	15	2	7	0	0	0	0	0	0	6	16	0	1	0	1
2u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
3u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
4u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
5u	18	41	8	12	0	0	0	0	0	0	20	37	1	3	1	1
6u	81	140	21	38	0	0	0	0	3	3	53	117	3	9	2	3
7u	110	277	26	80	0	4	0	2	3	3	71	255	4	18	2	6
8u	235	436	51	118	0	5	0	4	39	39	145	382	9	27	4	9
9u	1.955	425	1.316	118	366	11	240	7	39	39	1.840	368	41	26	113	9
10u	3.603	329	3.151	92	331	11	180	7	39	39	2.321	272	84	19	195	7
11u	3.322	1.718	3.047	1.506	161	42	60	4	39	39	1.785	847	86	51	169	79
12u	2.500	3.211	2.319	3.100	60	79	1	0	12	12	1.263	1.608	72	88	121	162
13u	2.388	3.414	2.236	3.129	59	163	1	60	12	12	1.292	1.910	70	92	118	175
14u	3.322	2.513	2.867	2.321	240	59	121	0	12	12	2.030	1.255	86	71	171	122
15u	3.513	2.737	3.307	2.458	85	146	1	60	12	12	1.746	1.585	100	72	173	140
16u	3.284	3.626	3.071	3.154	82	330	2	180	0	0	1.767	2.352	95	86	165	196
17u	2.722	3.922	2.479	3.173	65	497	2	300	0	0	1.334	2.846	80	85	130	217
18u	1.748	3.451	1.522	3.282	42	85	4	0	0	0	906	1.765	55	94	80	173
19u	2.731	2.713	2.470	2.548	73	65	4	0	0	0	1.945	1.342	86	76	142	133
20u	227	1.665	67	1.488	4	37	2	0	0	0	206	817	15	50	5	78
21u	787	1.502	647	1.440	22	43	2	0	0	0	680	1.287	29	45	40	88
22u	143	43	41	9	2	0	1	0	0	0	121	23	9	1	3	1
23u	105	646	31	611	2	18	1	0	0	0	93	558	7	19	2	38





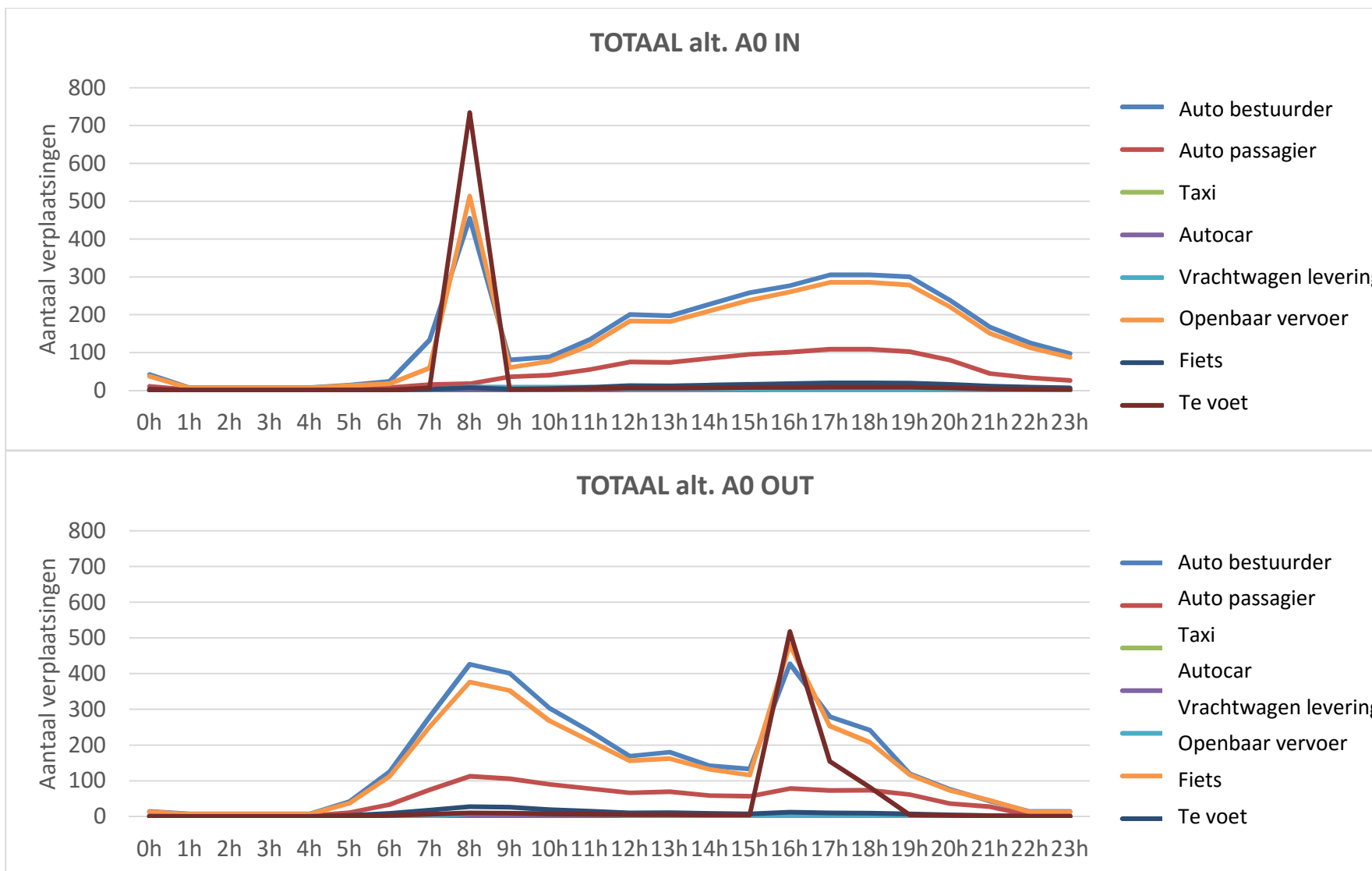
3.1.3.2. Alternatief 0A met vervanging van het Koning Boudewijnstadion

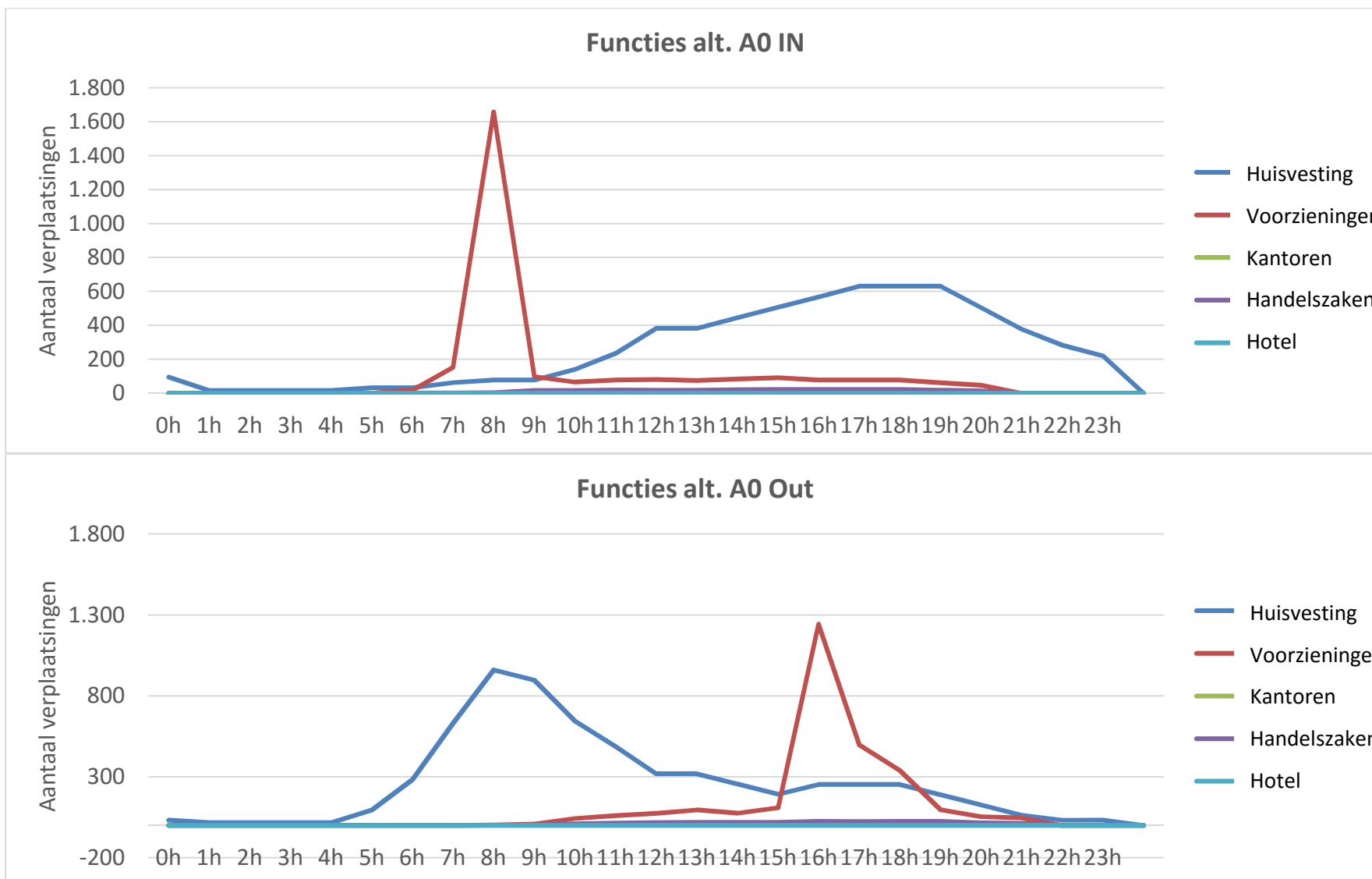
A. Regelmatig gebruik van het studiegebied en dagelijkse flux gegenereerd op een weekdag

REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX													
			Opp.geb. (GFA)	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
HUISVESTING													
Woningen (NEO)	Bijkomend		117000	3218	9945	4411	1170	0	0	59	3917	288	101
Woningen (vervanging stadion)	Bijkomend		33000	908	2805	1244	330	0	0	17	1105	81	28
		Totaal	150000	4125	12750	5655	1500	0	0	75	5022	369	129
VOORZIENINGEN													
Planetarium	Bestaand		2080										
Het kleine stadion	Bestaand		2296										
Victor Boinstadion	Bestaand		344										
Crèche Gabrielle Petit	Bestaand		900										
Centrum voor boogschieten	Bestaand		2508										
Bijgebouw boogschieten	Bestaand		111										
Crèches (en vervanging stadion)	Bijkomend		2000	151	422	303	10	0	0	1	89	1	19
Politiepost/DBDMH	Bijkomend		1000	56	231	126	37	0	0	0	64	2	2
Bijkomende sport en cultuur	Bijkomend		12000	788	1572	401	544	15	0	2	562	16	31
Bijkomende basisschool + middelbare school	Bijkomend		14000	1723	3250	772	32	0	0	7	968	11	1461
		Totaal	37239	2718	5476	1602	623	15	0	11	1682	30	1513
HANDELSZAKEN													
Kinapolis	Bestaand		23922										
Oceade	Bestaand		5870										
Mini-Europa	Bestaand		1549										
HoReCa en restaurants	Bestaand		8153										
Handelszaken op de benedenverdieping van nieuwe flatgebouwen	Bijkomend		1200	219	434	143	132	4	0	2	135	5	13
		Totaal	40694	219	434	143	132	4	0	2	135	5	13
		Algemeen totaal	227933	7062	18660	7400	2255	20	0	88	6839	403	1655

B. Verdeling per uur van de verplaatsingen tijdens een weekdag

Uur	Weekdag															
	Auto bestuurder		Auto passagier		Taxi		Autocar		Vrachtwagen levering		Openbaar vervoer		Fiets		Te voet	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
0u	42	14	11	4	0	0	0	0	0	0	38	13	3	1	1	0
1u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
2u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
3u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
4u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
5u	14	42	4	11	0	0	0	0	0	0	13	38	1	3	0	1
6u	24	126	7	34	0	0	0	0	0	0	18	113	1	8	1	3
7u	133	279	15	75	0	0	0	0	0	0	59	251	2	18	6	6
8u	455	427	18	113	0	0	0	0	9	9	514	377	7	28	734	10
9u	80	402	36	106	1	0	0	0	9	9	61	353	3	26	2	9
10u	88	303	40	90	1	0	0	0	9	9	77	268	4	19	3	7
11u	134	239	55	78	1	1	0	0	9	9	119	212	7	15	4	6
12u	200	169	75	66	1	1	0	0	2	2	183	156	12	10	6	5
13u	197	180	74	70	1	1	0	0	2	2	182	162	12	10	6	5
14u	228	142	85	59	1	1	0	0	2	2	210	132	14	8	7	4
15u	259	133	96	57	1	1	0	0	2	2	239	116	16	7	7	4
16u	277	428	101	78	1	1	0	0	0	0	260	482	18	12	8	518
17u	305	280	109	73	1	1	0	0	0	0	285	254	19	10	9	155
18u	305	242	109	74	1	1	0	0	0	0	285	208	19	9	9	82
19u	300	120	102	61	1	1	0	0	0	0	278	117	19	7	8	4
20u	239	76	80	36	1	1	0	0	0	0	221	74	15	4	6	3
21u	167	44	45	28	0	1	0	0	0	0	151	46	11	2	4	2
22u	126	14	34	4	0	0	0	0	0	0	113	13	8	1	3	0
23u	98	14	26	4	0	0	0	0	0	0	88	13	6	1	2	0



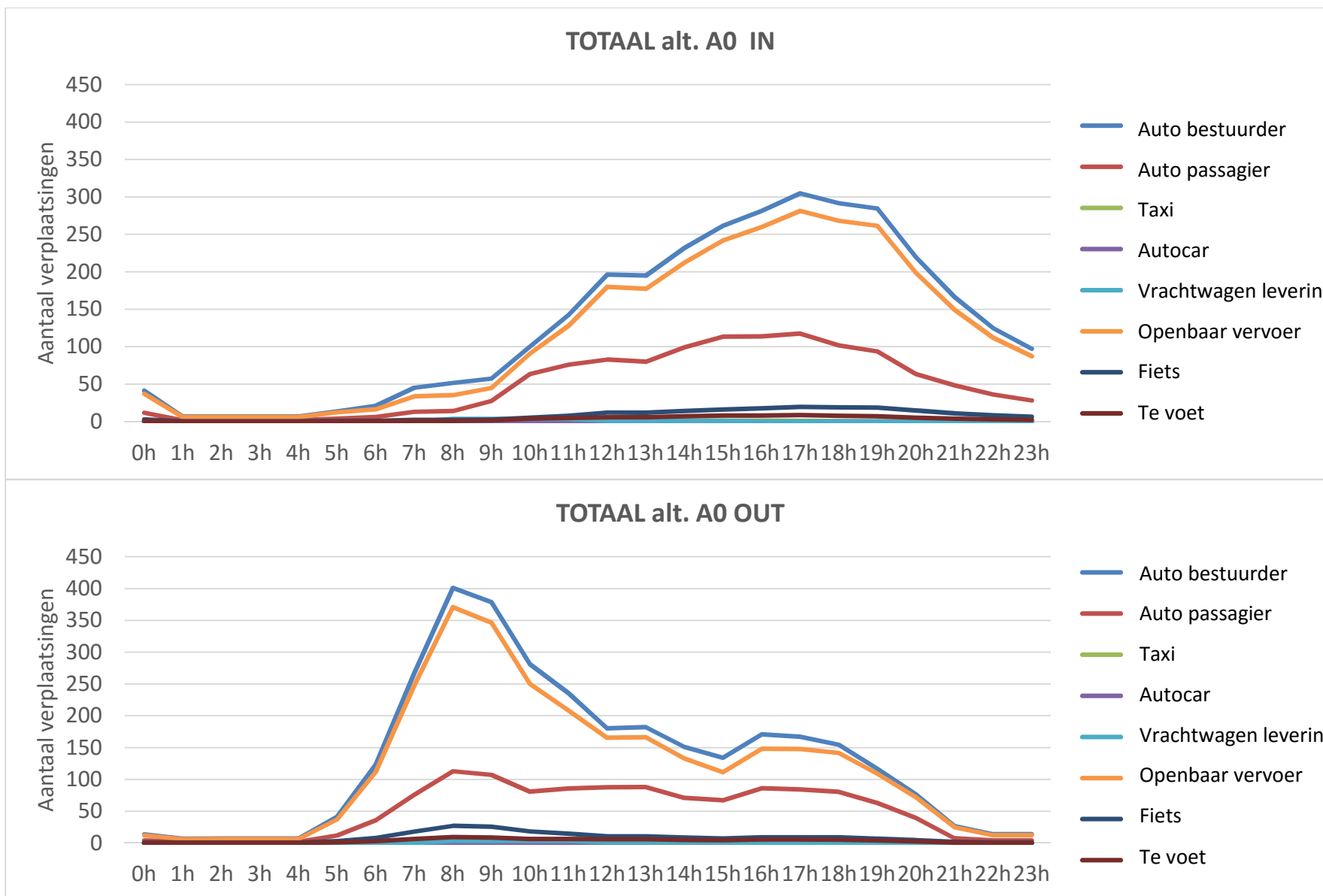


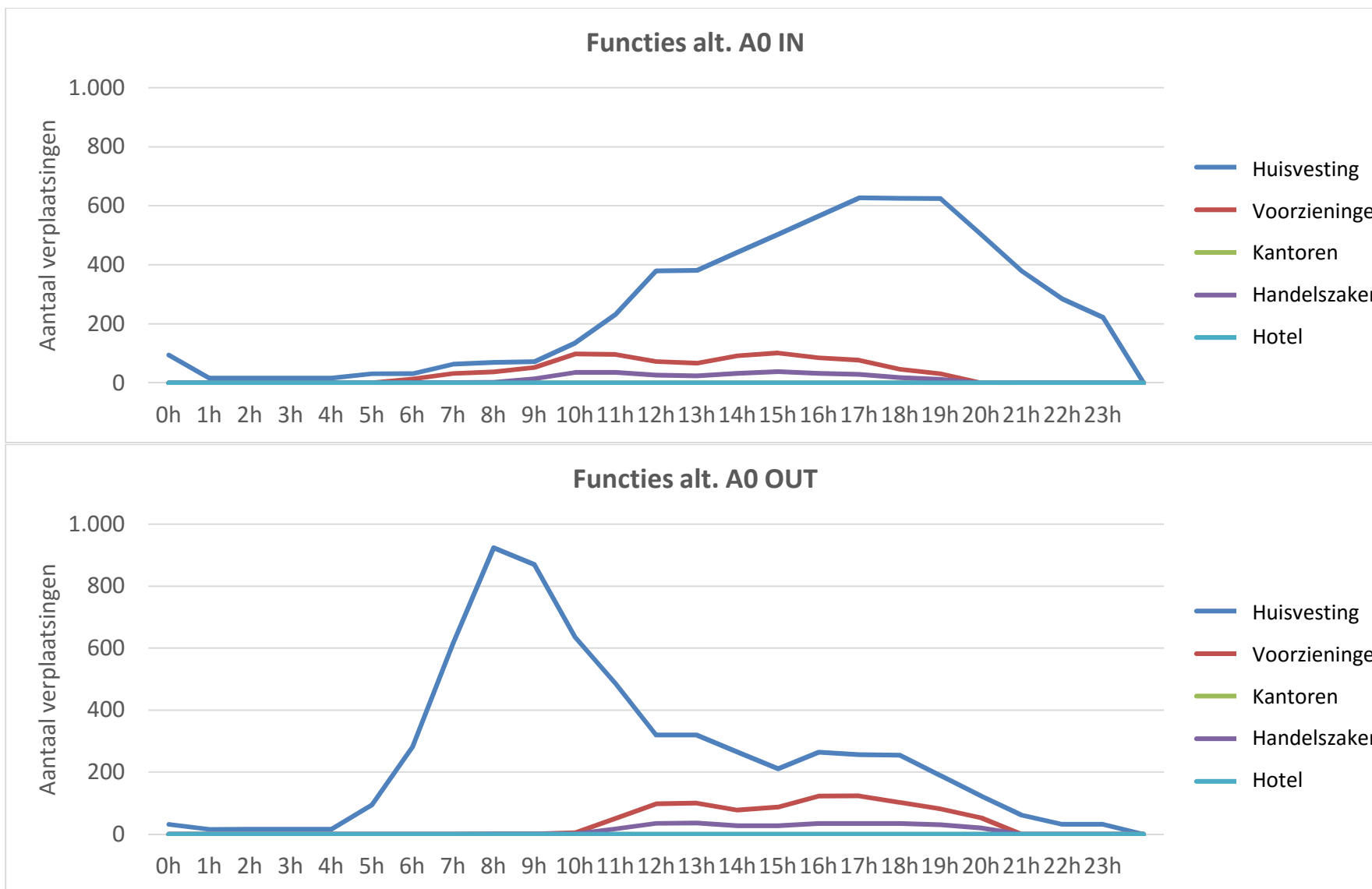
C. Regelmatig gebruik van het studiegebied en dagelijkse flux gegenereerd op een zaterdag

REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX													
			Opp.geb. (GFA)	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
HUISEVESTING													
Woningen (NEO)	Bijkomend		117000	3188	9887	4335	1250	0	0	29	3884	288	101
Woningen (vervanging stadion)	Bijkomend		33000	891	2772	1214	352	0	0	0	1096	81	28
		Totaal	150000	4079	12659	5549	1602	0	0	29	4980	369	129
VOORZIENINGEN													
Planetarium	Bestaand		2080										
Het kleine stadion	Bestaand		2296										
Victor Boinstadion	Bestaand		344										
Crèche Gabrielle Petit	Bestaand		900										
Centrum voor boogschieten	Bestaand		2508										
Bijgebouw boogschieten	Bestaand		111										
Crèches (in vervanging stadion)	Bijkomend		2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Politiepost/DBDMH	Bijkomend		1000	56	231	126	37	0	0	0	64	2	2
Bijkomende sport en cultuur	Bijkomend		12000	788	1572	401	544	15	0	2	562	16	31
Bijkomende basisschool + middelbare school	Bijkomend		14000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totaal	37239	844	1804	527	581	15	0	2	626	18	33
HANDELSZAKEN													
Kinopolis	Bestaand		23922										
Oceade	Bestaand		5870										
Mini-Europa	Bestaand		1549										
HoReCa en restaurants	Bestaand		8153										
Handelszaken op de benedenverdieping van nieuwe flatgebouwen	Bijkomend		1200	299	596	239	226	6	0	2	104	6	12
		Totaal	40694	299	596	239	226	6	0	2	104	6	12
		Algemeen totaal	227933	5223	15058	6316	2410	21	0	34	5710	393	174

D. Verdeling per uur van verplaatsingen op een zaterdag

Uur	Dag WE															
	Auto bestuurder		Auto passagier		Taxi		Autocar		Vrachtwagen levering		Openbaar vervoer		Fiets		Te voet	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
0u	41	14	12	4	0	0	0	0	0	0	37	12	3	1	1	0
1u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
2u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
3u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
4u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
5u	14	41	4	12	0	0	0	0	0	0	12	37	1	3	0	1
6u	21	123	6	36	0	0	0	0	0	0	16	112	1	8	0	3
7u	45	267	13	76	0	0	0	0	0	0	34	248	2	18	1	6
8u	52	401	14	113	0	0	0	0	4	3	36	371	2	27	1	9
9u	57	379	28	107	0	0	0	0	3	3	45	347	3	26	2	9
10u	100	281	64	81	1	0	0	0	3	3	91	250	5	18	4	6
11u	143	236	76	86	1	1	0	0	3	3	128	208	8	15	5	6
12u	196	180	83	88	1	1	0	0	1	1	180	165	12	11	6	6
13u	195	182	80	88	1	1	0	0	1	1	177	166	12	11	6	6
14u	232	151	99	71	1	1	0	0	1	1	212	133	14	9	7	5
15u	262	134	114	67	1	1	0	0	1	1	242	112	16	7	8	4
16u	282	171	114	86	1	1	0	0	0	0	260	148	18	9	8	6
17u	305	167	118	84	1	1	0	0	0	0	281	148	19	9	9	5
18u	292	154	102	80	1	1	0	0	0	0	268	142	19	9	8	5
19u	285	117	94	63	0	1	0	0	0	0	261	109	19	7	7	4
20u	220	77	64	39	0	1	0	0	0	0	199	72	15	4	5	3
21u	167	27	48	8	0	0	0	0	0	0	150	25	11	2	4	1
22u	125	14	36	4	0	0	0	0	0	0	112	12	8	1	3	0
23u	98	14	28	4	0	0	0	0	0	0	87	12	6	1	2	0





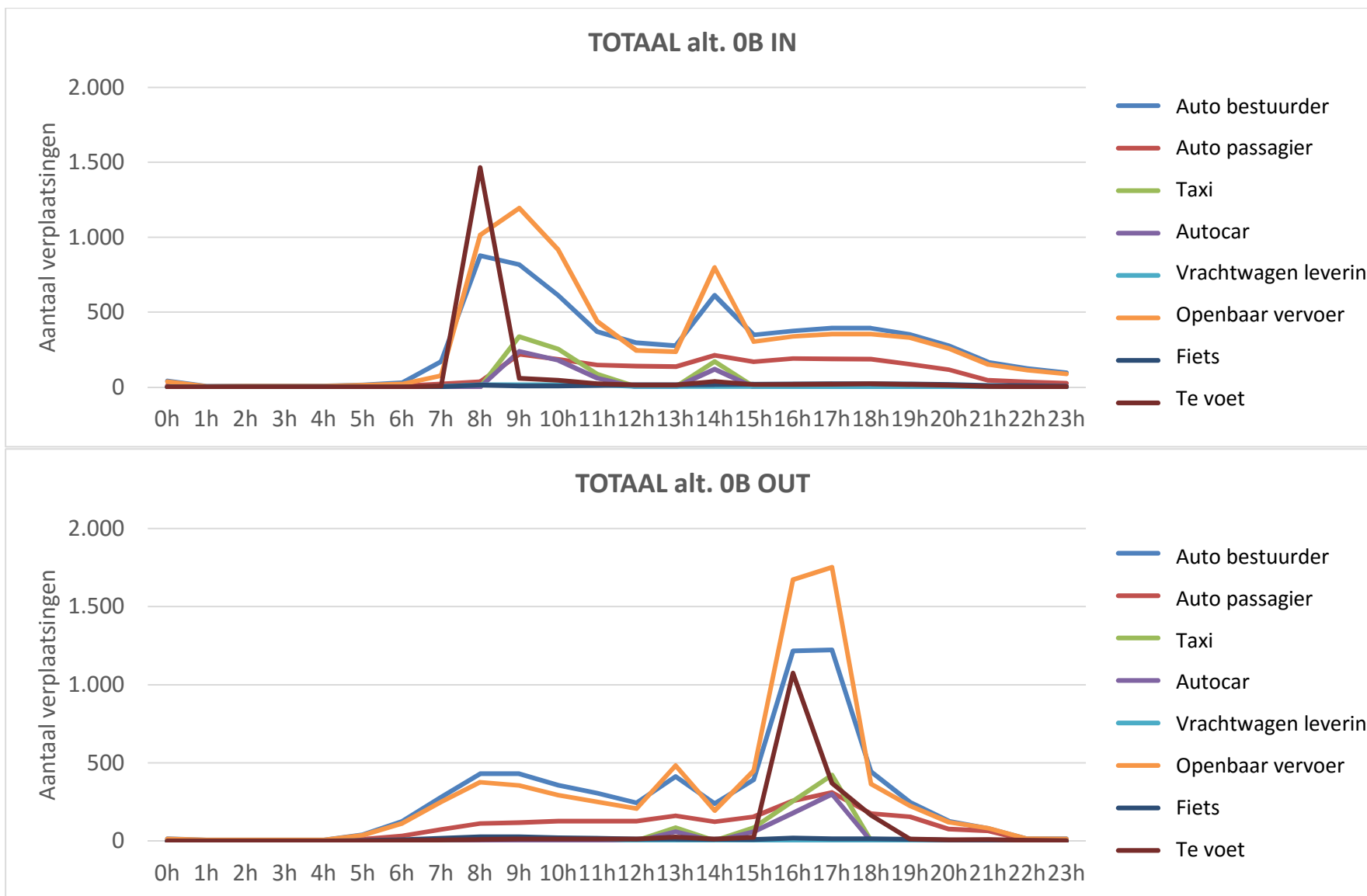
3.1.3.3. Alternatief OB met vervanging van het Koning Boudewijnstadion

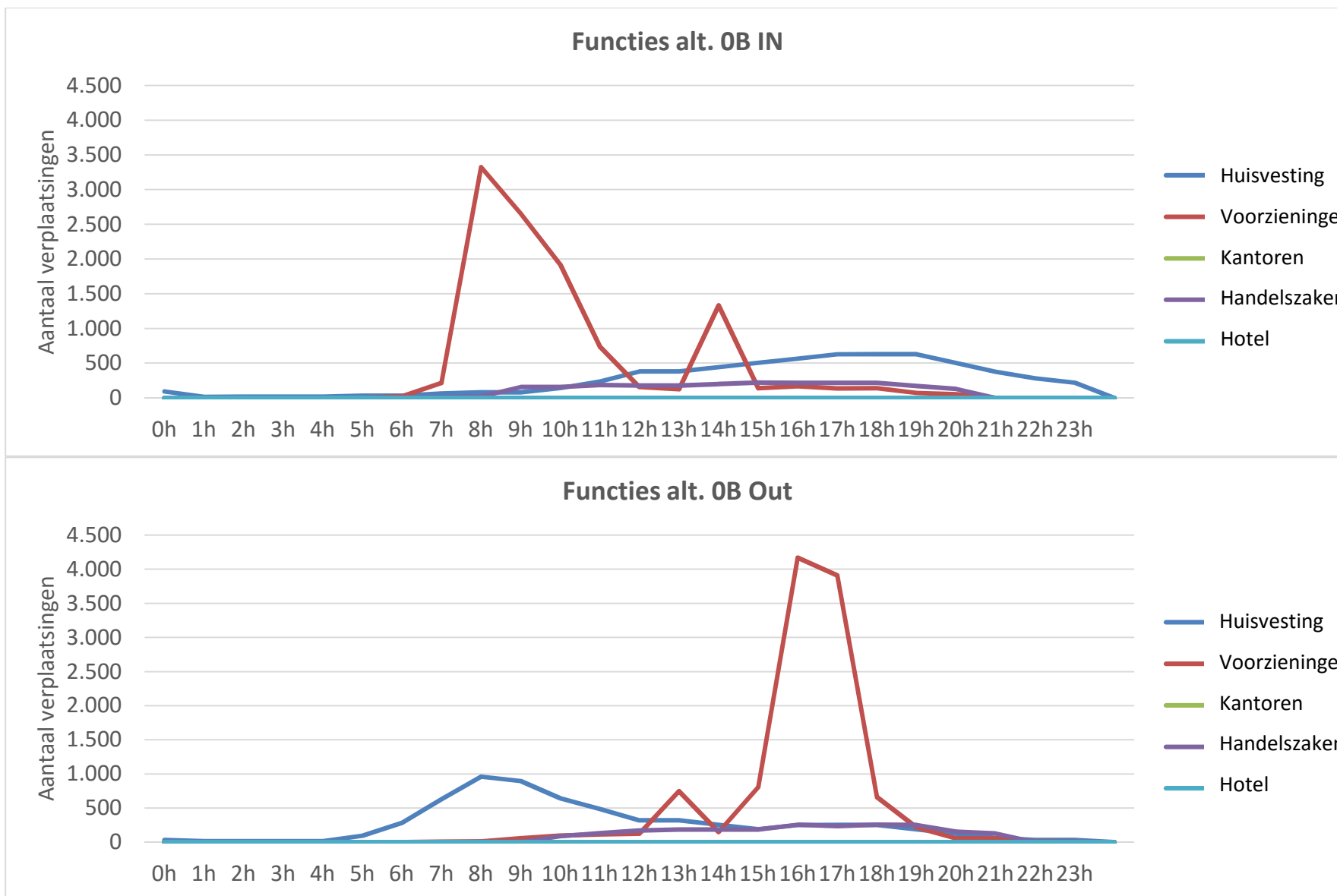
A. Regelmatig gebruik van het studiegebied en dagelijkse flux gegenereerd op een weekdag

REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX													
			Opp.geb. (GFA)	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
HUISVESTING													
Woningen (NEO)	Bijkomend		117000	3218	9945	4411	1170	0	0	59	3917	288	101
Woningen (vervanging stadion)	Bijkomend		33000	908	2805	1244	330	0	0	17	1105	81	28
		Totaal	150000	4125	12750	5655	1500	0	0	75	5022	369	129
VOORZIENINGEN													
Planetarium	Bestaand		2080										
Het kleine stadion	Bestaand		2296										
Victor Boinstadion	Bestaand		344										
Crèche Gabrielle Petit	Bestaand		900										
Crèche (in vervanging stadion)	Bijkomend		2000	151	422	303	10	0	0	1	89	1	19
Congrescentrum (NEO)	Bijkomend		50000	6330	12600	3348	654	1680	1200	36	5434	5	243
Tramstandplaats	Bijkomend		20000	95	224	118	33	0	0	12	57	2	2
Basisschool (800 leerlingen)	Bijkomend		5882	853	1611	378	14	0	0	4	480	5	730
Middelbare school (800 leerlingen)	Bijkomend		7843	870	1639	393	18	0	0	4	488	6	731
Gemeentebibliotheek	Bijkomend		980	26	50	15	15	0	0	1	17	0	1
Jeugdhuis / polyvalente zaal	Bijkomend		490	20	41	0	4	0	0	0	10	2	24
Medisch huis	Bijkomend		1961	414	828	455	235	8	0	2	40	24	64
Gewestelijke speelzone	Bijkomend		4902	80	160	40	56	2	0	0	58	2	3
Bijkomende sport en cultuur	Bijkomend		12000	788	1572	401	544	15	0	2	562	16	31
Bijkomende basisschool + middelbare school	Bijkomend		14000	1723	3250	772	32	0	0	7	968	11	1461
		Totaal	125678	11350	22398	6224	1614	1705	1200	70	8201	74	3309
HANDELSZAKEN													
Handelszaken op de benedenverdieping van nieuwe flatgebouwen	Bijkomend		1200	219	434	143	132	4	0	2	135	5	13
Handelszaken als aanvulling en behorend bij de voorzieningen	Bijkomend		11190	2038	4049	1337	1235	39	0	20	1258	43	118
		Totaal	12390	2256	4483	1480	1367	43	0	22	1393	48	130
		Algemeen totaal	288068	17731	39631	13359	4481	1748	1200	167	14617	491	3568

B. Verdeling per uur van de verplaatsingen op een weekdag

Uur	Weekdag															
	Auto bestuurder		Auto passagier		Taxi		Autocar		Vrachtwagen levering		Openbaar vervoer		Fiets		Te voet	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
0u	42	14	11	4	0	0	0	0	0	0	38	13	3	1	1	0
1u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
2u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
3u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
4u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
5u	14	42	4	11	0	0	0	0	0	0	13	38	1	3	0	1
6u	28	126	8	34	0	0	0	0	0	0	21	113	1	8	1	3
7u	172	282	21	75	0	0	0	0	4	4	77	251	3	18	7	6
8u	878	432	35	113	0	0	0	0	16	16	1.015	377	13	28	1.465	10
9u	819	431	220	118	338	0	240	0	16	16	1.195	356	7	27	58	12
10u	613	358	186	127	254	2	180	0	16	16	916	295	7	21	46	13
11u	370	307	149	128	87	2	60	0	16	16	439	252	10	17	24	13
12u	296	246	140	128	3	3	0	0	4	4	245	208	15	13	14	13
13u	277	414	136	163	3	87	0	60	4	4	236	484	15	14	14	25
14u	613	240	213	125	171	3	120	0	4	4	798	196	17	12	39	13
15u	349	393	170	156	3	87	0	60	4	4	304	451	19	10	17	25
16u	375	1.217	191	258	4	256	0	180	1	1	340	1.673	21	19	18	1.075
17u	394	1.223	187	312	3	424	0	300	0	0	354	1.753	23	15	19	371
18u	393	444	187	176	3	4	0	0	0	0	354	365	23	15	23	166
19u	351	249	153	156	2	4	0	0	0	0	330	227	21	11	17	13
20u	277	127	117	77	2	2	0	0	0	0	259	122	17	7	12	8
21u	167	82	45	65	0	2	0	0	0	0	151	84	11	4	4	9
22u	126	14	34	5	0	0	0	0	0	0	113	15	8	1	3	5
23u	98	14	26	4	0	0	0	0	0	0	88	13	6	1	2	2



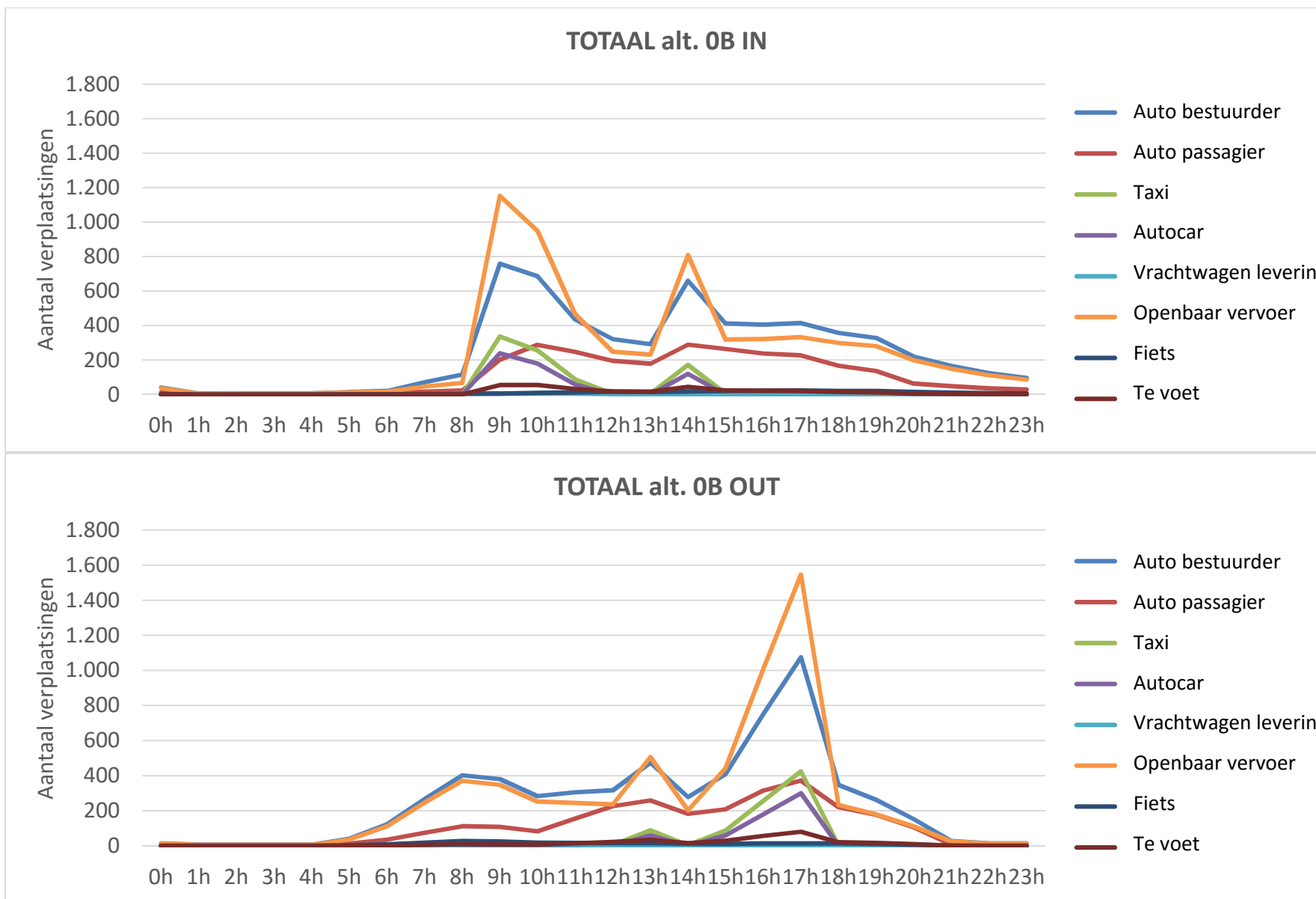


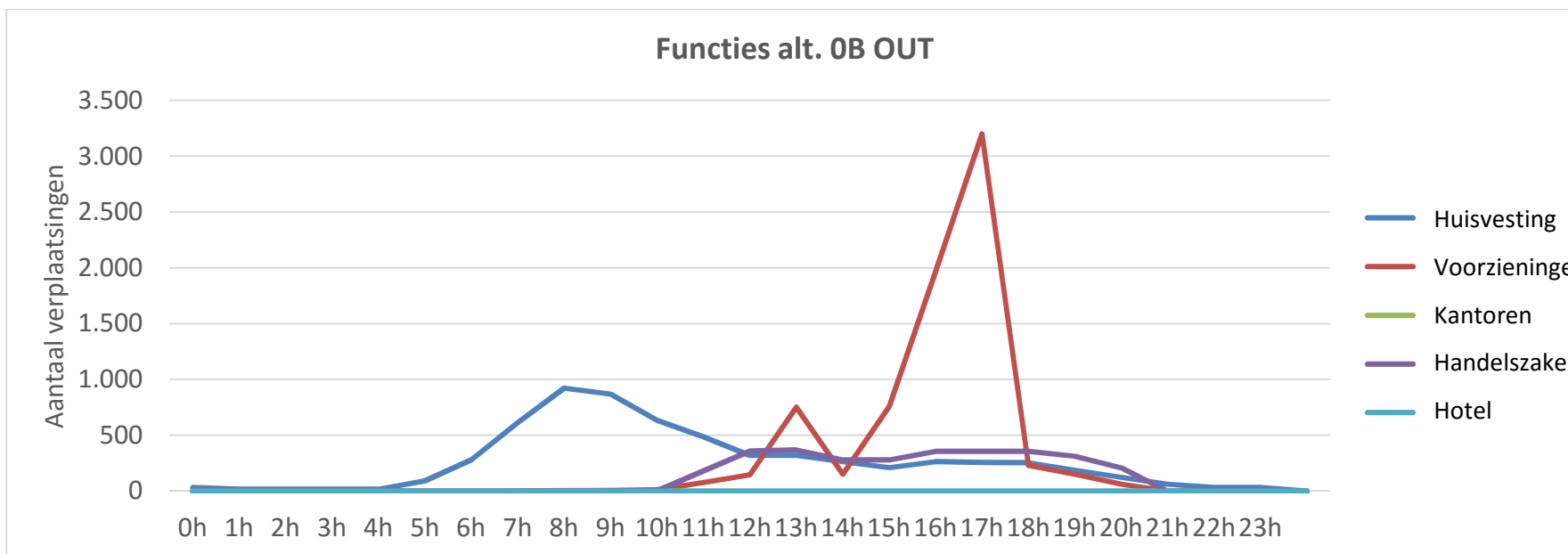
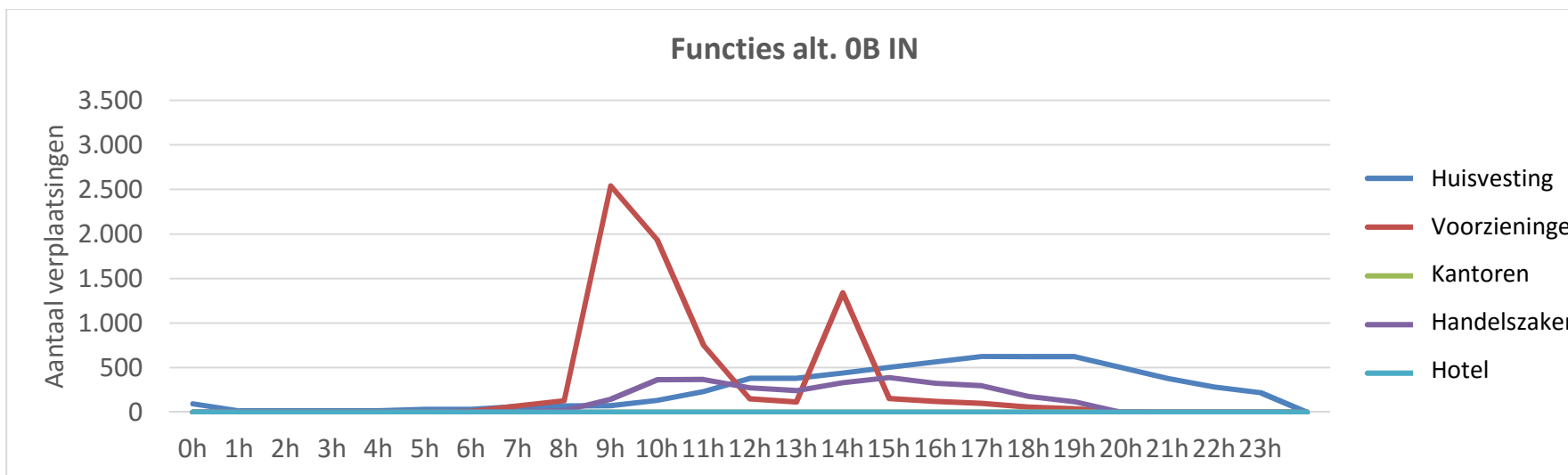
C. Regelmatig gebruik van het studiegebied en dagelijkse flux gegenereerd op een zaterdag

REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX													
			Opp.geb. (GFA)	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
HUISVESTING													
Woningen (NEO)	Bijkomend		117000	3188	9887	4335	1250	0	0	29	3884	288	101
Woningen (vervanging stadion)	Bijkomend		33000	891	2772	1214	352	0	0	0	1096	81	28
		Totaal	150000	4079	12659	5549	1602	0	0	29	4980	369	129
VOORZIENINGEN													
Planetarium	Bestaand		2080										
Het kleine stadion	Bestaand		2296										
Victor Boinstadion	Bestaand		344										
Crèche Gabrielle Petit	Bestaand		900										
Crèche (in vervanging stadion)	Bijkomend		2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Congrescentrum (NEO)	Bijkomend		50000	6300	12540	3324	654	1680	1200	0	5434	5	243
Tramstandplaats	Bijkomend		20000	110	130	69	19	0	0	6	34	1	1
Basisschool (800 leerlingen)	Bijkomend		5882	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middelbare school (800 leerlingen)	Bijkomend		7843	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gemeentebibliotheek	Bijkomend		980	36	70	20	22	1	0	1	24	1	1
Jeugdhuis / polyvalente zaal	Bijkomend		490	122	244	0	24	0	0	0	61	12	146
Medisch huis	Bijkomend		1961	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gewestelijke speelzone	Bijkomend		4902	240	480	120	168	5	0	0	173	5	10
Bijkomende sport en cultuur	Bijkomend		12000	788	1572	401	544	15	0	2	562	16	31
Bijkomende basisschool + middelbare school	Bijkomend		14000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totaal	125678	7597	15037	3935	1432	1701	1200	10	6288	40	432
HANDELSZAKEN													
Handelszaken op de benedenverdieping van nieuwe flatgebouwen	Bijkomend		1200	299	596	239	226	6	0	2	104	6	12
Handelszaken aanvulling en behorend bij de voorzieningen	Bijkomend		11190	2790	5553	2229	2111	54	0	20	972	58	109
		Totaal	12390	3089	6149	2468	2337	59	0	22	1077	64	121
		Algemeen totaal	288068	14765	33844	11952	5371	1760	1200	61	12344	473	682

D. Verdeling per uur van de verplaatsingen op een zaterdag

Uur	Dag WE															
	Auto bestuurder		Auto passagier		Taxi		Autocar		Vrachtwagen levering		Openbaar vervoer		Fiets		Te voet	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
0u	41	14	12	4	0	0	0	0	0	0	37	12	3	1	1	0
1u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
2u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
3u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
4u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
5u	14	41	4	12	0	0	0	0	0	0	12	37	1	3	0	1
6u	20	123	6	36	0	0	0	0	0	0	16	112	1	8	0	3
7u	72	267	17	76	0	0	0	0	1	0	47	248	3	18	1	6
8u	116	403	24	113	0	0	0	0	6	6	68	371	4	27	2	9
9u	759	381	203	108	338	0	240	0	6	6	1.154	348	5	26	56	9
10u	687	284	289	83	257	0	180	0	6	6	951	253	9	19	56	7
11u	436	306	248	156	89	2	60	0	6	6	468	245	12	17	33	14
12u	322	317	196	227	4	5	0	0	2	2	248	236	16	15	18	22
13u	293	475	178	259	3	89	0	60	2	2	232	507	15	15	17	34
14u	661	278	289	184	173	4	120	0	2	2	809	202	18	13	46	17
15u	413	409	264	210	5	88	0	60	2	2	320	444	21	11	25	29
16u	405	753	238	315	4	257	0	180	0	0	321	1.010	22	13	22	57
17u	415	1.076	227	373	4	425	0	300	0	0	334	1.546	23	14	21	81
18u	358	348	167	221	2	5	0	0	0	0	299	233	21	14	15	21
19u	328	264	137	177	2	4	0	0	0	0	282	180	20	11	12	17
20u	220	154	64	107	0	2	0	0	0	0	200	112	15	7	5	10
21u	167	27	48	8	0	0	0	0	0	0	150	25	11	2	4	1
22u	125	14	36	4	0	0	0	0	0	0	112	12	8	1	3	0
23u	98	14	28	4	0	0	0	0	0	0	87	12	6	1	2	0





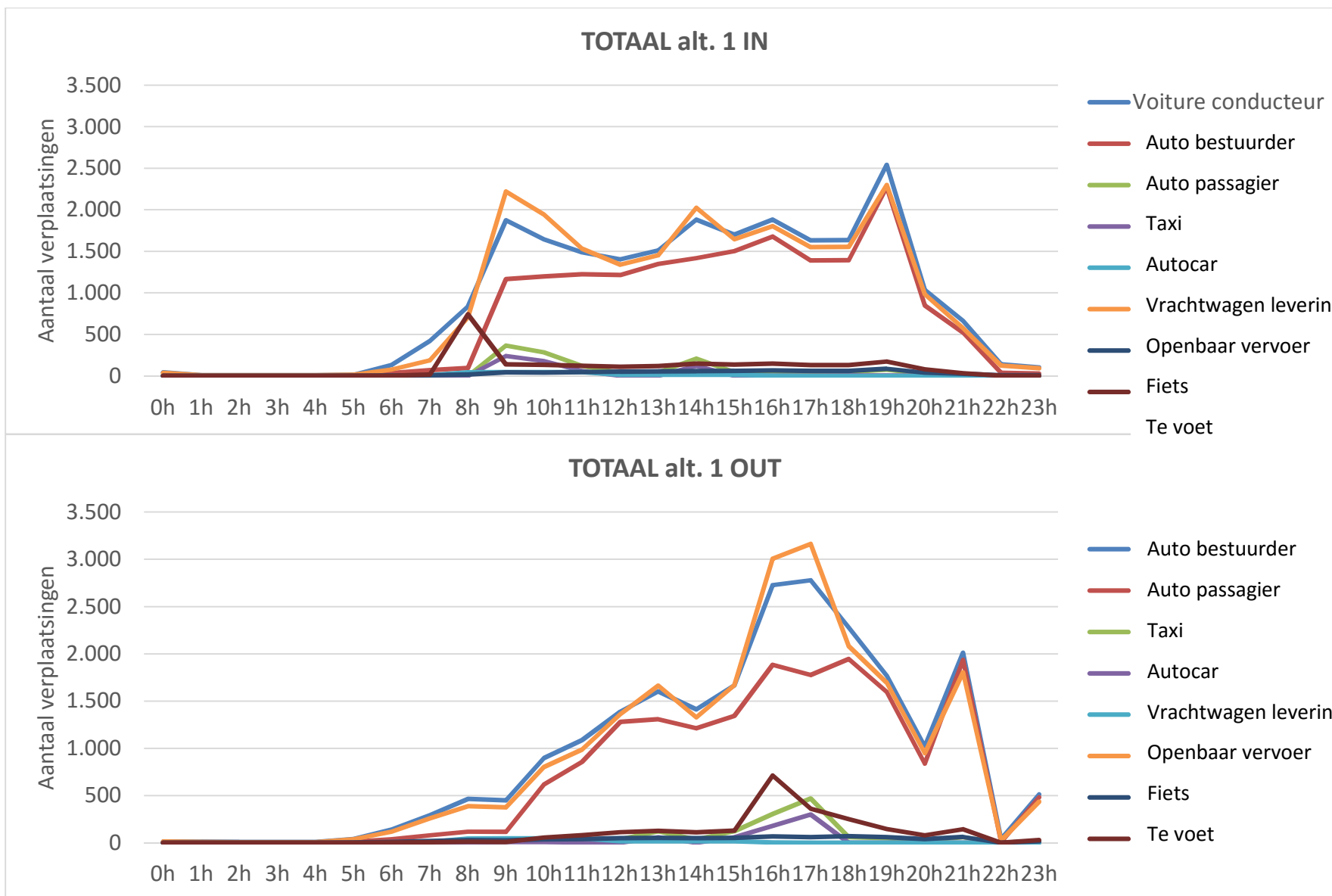
3.1.3.4. Alternatief 1 met vervanging van het Koning Boudewijnstadion

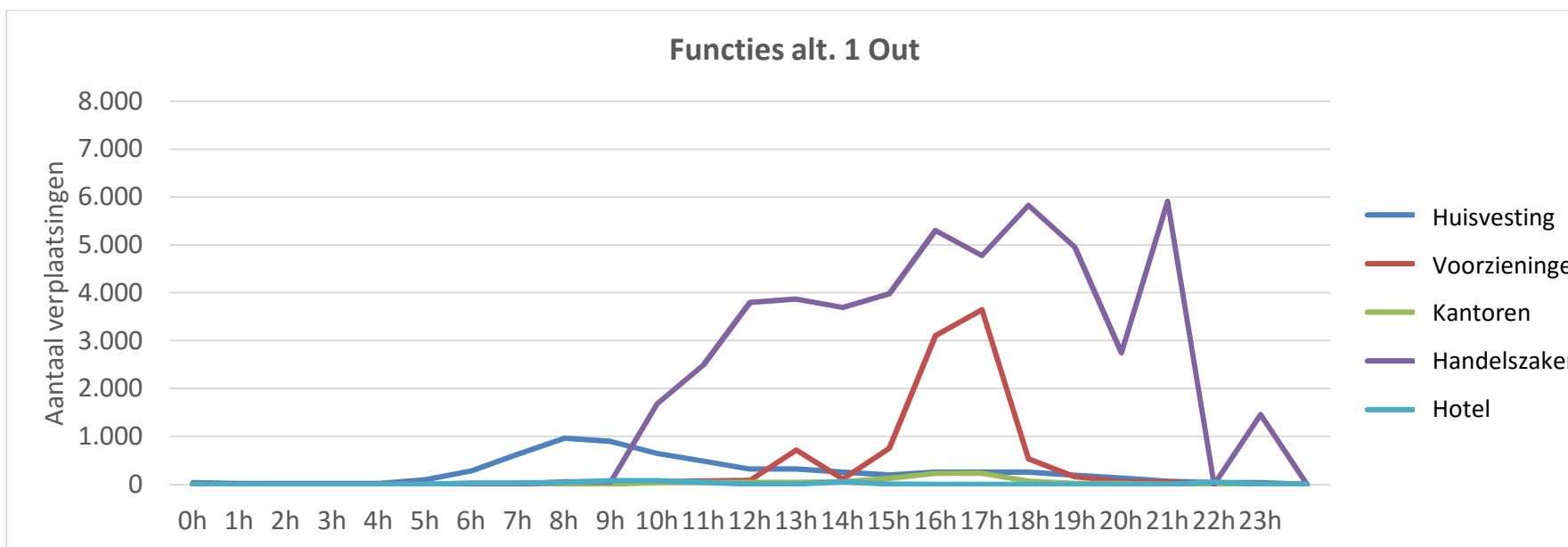
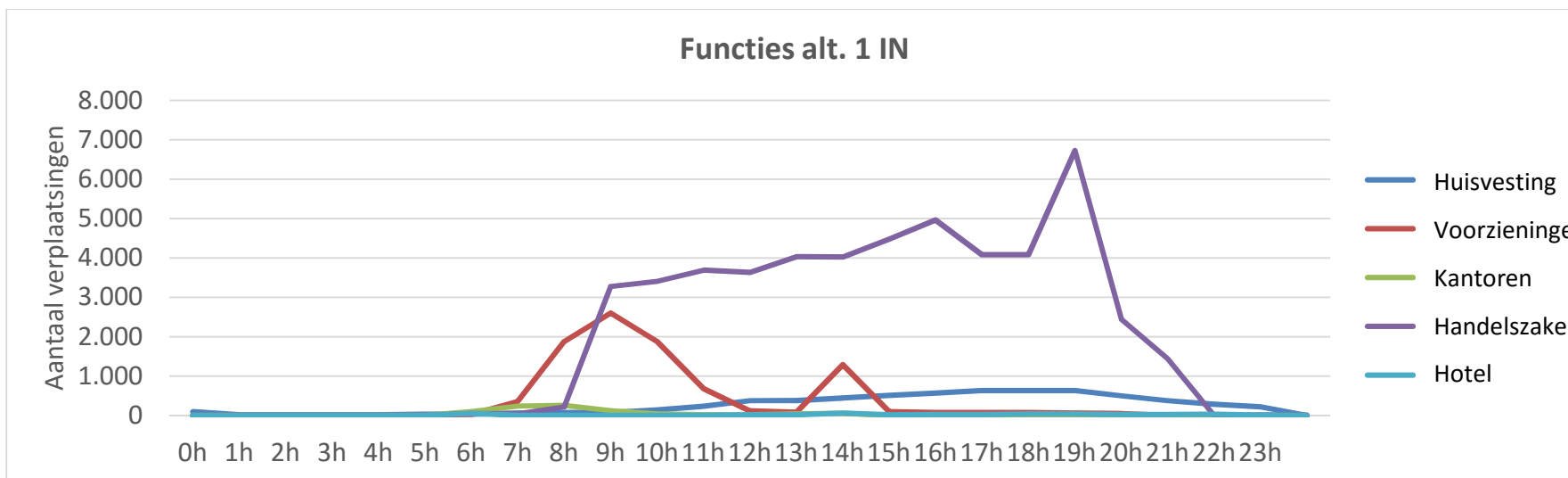
A. Regelmatig gebruik van het studiegebied en dagelijkse flux gegenereerd op een weekdag

REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX													
			Opp.geb. (GFA)	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
HUISVESTING													
Woningen (NEO)	Bijkomend		117000	3218	9945	4411	1170	0	0	59	3917	288	101
Woningen (vervanging stadion)	Bijkomend		33000	908	2805	1244	330	0	0	17	1105	81	28
		Totaal	150000	4125	12750	5655	1500	0	0	75	5022	369	129
VOORZIENINGEN													
Planetarium	Bestaand		2080										
Het kleine stadion	Bestaand		2296										
Victor Boinstadion	Bestaand		344										
Crèche Gabrielle Petit	Bestaand		900										
Crèches (NEO)	Bijkomend		2000	151	422	303	10	0	0	1	89	1	19
Crèches (in vervanging stadion)	Bijkomend		2000	151	422	303	10	0	0	1	89	1	19
Congrescentrum (NEO)	Bijkomend		50000	6330	12600	3348	654	1680	1200	36	5434	5	243
Tramstandplaats	Bijkomend		20000	110	224	118	33	0	0	12	57	2	2
Politiepost/DBDMH	Bijkomend		1000	56	231	126	37	0	0	0	64	2	2
Bijkomende sport en cultuur	Bijkomend		12000	788	1572	401	544	15	0	2	562	16	31
Bijkomende basisschool + middelbare school	Bijkomend		14000	1723	3250	772	32	0	0	7	968	11	1461
		Totaal	106620	9309	18722	5371	1319	1695	1200	60	7262	38	1776
KANTOREN													
Kantoor (NEO)	Bijkomend		13252	899	1806	971	280	0	0	40	481	17	17
		Totaal	13252	899	1806	971	280	0	0	40	481	17	17
HANDELSZAKEN													
Grote gespecialiseerde handelszaken	Bijkomend		164500	50771	101223	32929	31738	989	0	292	31418	1043	2813
Winkelcentrum (NEO)	Bijkomend		112000	41847	83430	27327	25868	816	0	203	25893	861	2463
Bioscoop (NEO)	Bijkomend		28700	5850	11688	3993	3815	115	0	49	3366	117	231
Vrijtijdsactiviteiten indoor (NEO)	Bijkomend		21800	2817	5596	1475	1882	53	0	39	1978	60	108
Vrijtijdsactiviteiten outdoor (NEO)	Bijkomend		2000	256	509	134	173	5	0	1	181	5	10
		Totaal	164500	50771	101223	32929	31738	989	0	292	31418	1043	2813
HOTEL													
Hotel (NEO)	Bijkomend		18000	368	806	329	95	72	48	50	209	2	1
		Totaal	18000	368	806	329	95	72	48	50	209	2	1
		Algemeen totaal	452372	65471	135307	45256	34931	2757	1248	517	44392	1470	4736

B. Verdeling per uur van de verplaatsingen op een weekdag

Uur	Weekdag															
	Auto bestuurder		Auto passagier		Taxi		Autocar		Vrachtwagen levering		Openbaar vervoer		Fiets		Te voet	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
0u	42	14	11	4	0	0	0	0	0	0	38	13	3	1	1	0
1u	7	11	2	3	0	0	0	0	0	0	6	8	0	1	0	0
2u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
3u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
4u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
5u	14	42	4	11	0	0	0	0	0	0	13	38	1	3	0	1
6u	134	142	34	36	0	0	0	0	3	3	78	119	4	9	2	3
7u	422	293	69	79	0	4	0	2	9	9	189	258	7	18	15	6
8u	836	464	94	118	0	5	0	4	47	46	704	387	16	28	743	10
9u	1.873	449	1.165	117	366	11	240	7	46	46	2.221	375	43	26	138	9
10u	1.644	898	1.198	618	286	27	180	7	46	46	1.944	803	39	36	134	56
11u	1.489	1.088	1.222	857	120	30	60	4	46	46	1.533	988	46	39	120	80
12u	1.405	1.386	1.216	1.278	38	38	1	0	15	15	1.339	1.362	50	48	110	113
13u	1.513	1.602	1.348	1.308	42	122	1	60	15	15	1.455	1.665	54	52	118	126
14u	1.882	1.412	1.418	1.214	210	36	121	0	15	15	2.027	1.329	56	49	147	110
15u	1.703	1.666	1.504	1.345	47	123	1	60	15	15	1.645	1.669	61	51	137	128
16u	1.884	2.728	1.677	1.885	54	306	2	180	3	3	1.803	3.007	67	68	147	713
17u	1.632	2.781	1.391	1.778	45	469	2	300	0	0	1.551	3.163	60	60	130	361
18u	1.635	2.280	1.393	1.946	47	59	4	0	0	0	1.554	2.082	60	69	130	252
19u	2.543	1.769	2.272	1.598	73	49	4	0	0	0	2.300	1.694	86	60	175	146
20u	1.038	1.017	851	840	29	25	2	0	0	0	984	950	40	38	80	79
21u	665	2.012	525	1.937	18	60	2	0	0	0	576	1.804	25	61	33	144
22u	143	41	38	8	2	0	1	0	0	0	123	25	9	1	3	1
23u	105	514	29	482	2	14	1	0	0	0	94	436	7	16	2	29





C. Regelmatig gebruik van het studiegebied en dagelijkse flux gegenereerd op een zaterdag

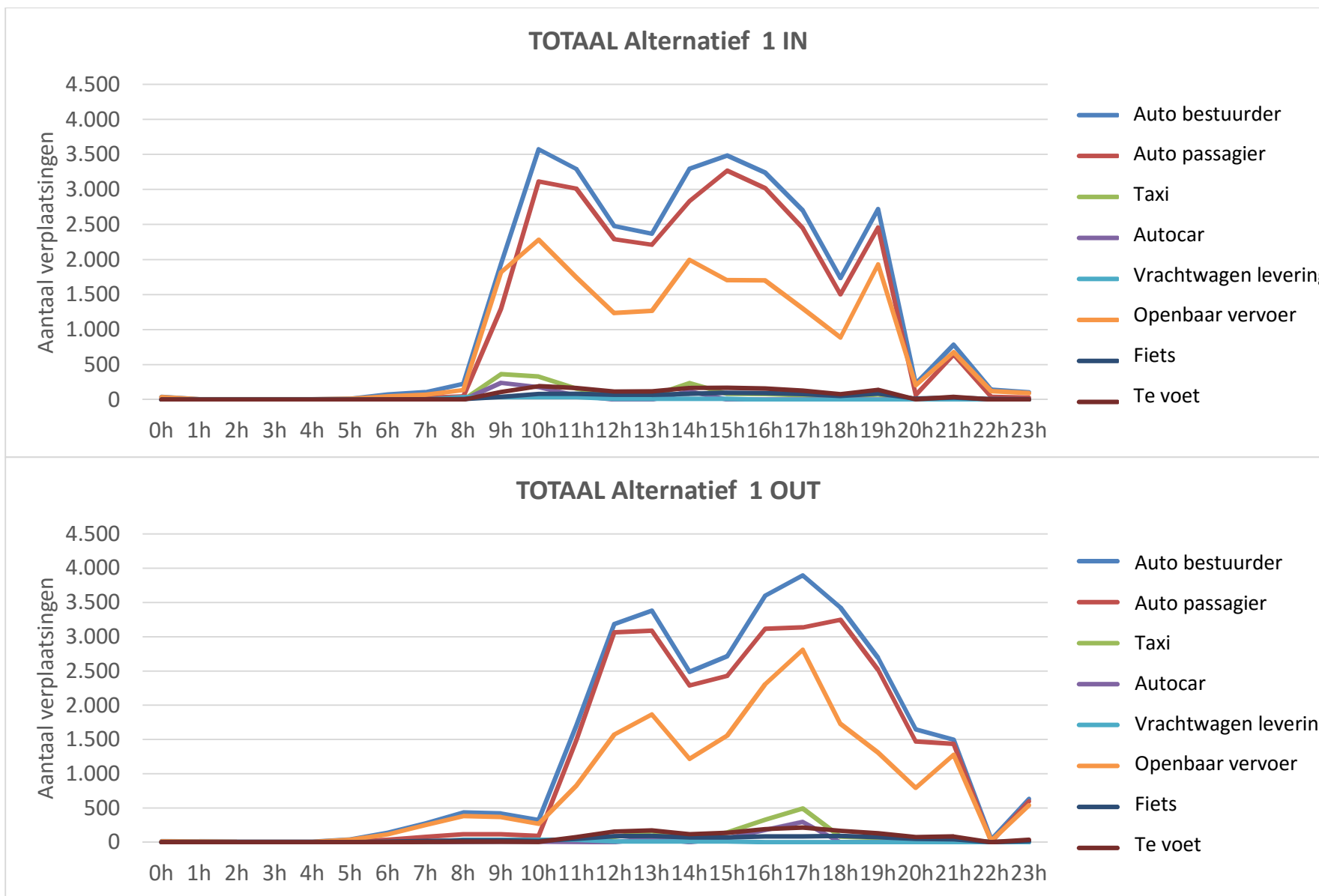
REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX													
			Opp.geb. (GFA)	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/ dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
HUISVESTING													
Woningen (NEO)	Bijkomend		117.000	3.188	9.887	4.335	1.250	0	0	29	3.884	288	101
Woningen (vervanging stadion)	Bijkomend		33.000	891	2.772	1.214	352	0	0	0	1.096	81	28
		Totaal	150.000	4.079	12.659	5.549	1.602	0	0	29	4.980	369	129
VOORZIENINGEN													
Planetarium	Bestaand		2.080										
Het kleine stadion	Bestaand		2.296										
Victor Boinstadion	Bestaand		344										
Crèche Gabrielle Petit	Bestaand		900										
Crèches (NEO)	Bijkomend		2.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crèches (in vervanging stadion)	Bijkomend		2.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Congrescentrum (NEO)	Bijkomend		50.000	6.300	12.540	3.324	654	1.680	1.200	0	5.434	5	243
Tramstandplaats	Bijkomend		20.000	110	130	69	19	0	0	6	34	1	1
Politiepost/DBDMH	Bijkomend		1.000	56	231	126	37	0	0	0	64	2	2
Bijkomende sport en cultuur	Bijkomend		12.000	788	1.572	401	544	15	0	2	562	16	31
Bijkomende basisschool + middelbare school	Bijkomend		14.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totaal	106.620	7.254	14.474	3.920	1.255	1.695	1.200	8	6.093	25	277
KANTOREN													
KANTOOR (NEO)	Bijkomend		13.252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totaal	13.252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HANDELSZAKEN													
Grote gespecialiseerde handelszaken	Bijkomend		164.500	71.414	142.509	55.390	53.786	1.402	0	292	27.359	1.456	2.822

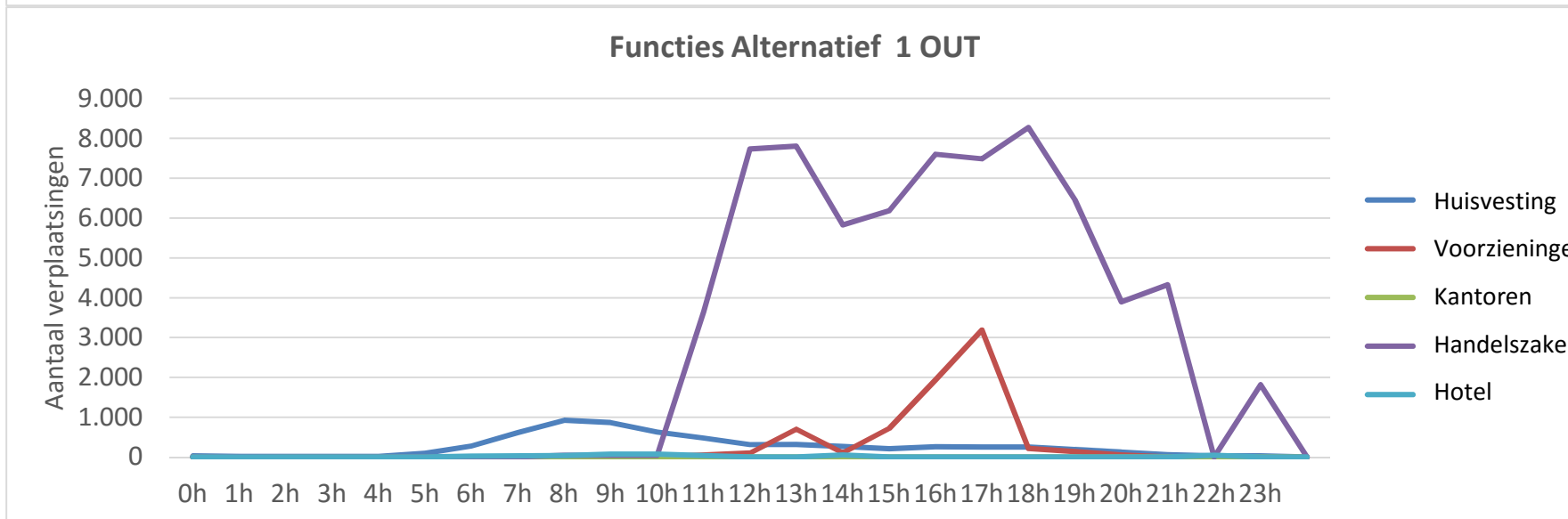
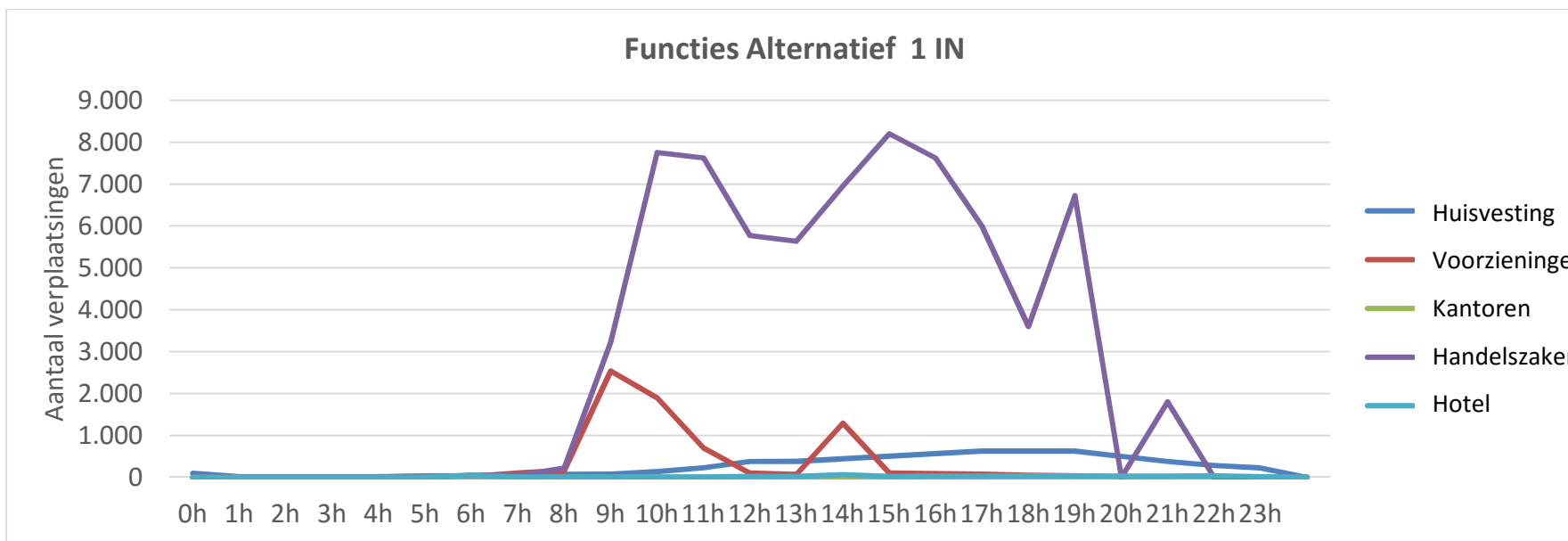
MILIEUEFFECTENRAPPORT
PROJECT VAN DE GEDEELTELIJKE WIJZIGING VAN HET GBP

REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX													
			Opp.geb. (GFA)	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
Winkelcentrum (NEO)	Bijkomend		112.000	61.047	121.830	48.807	46.964	1.200	0	203	20.997	1.245	2.415
Bioscoop (NEO)	Bijkomend		28.700	7.293	14.574	4.974	4.767	144	0	49	4.203	146	289
Vrijtijdsactiviteiten indoor (NEO)	Bijkomend		21.800	2.817	5.596	1.475	1.882	53	0	39	1.978	60	108
Vrijtijdsactiviteiten outdoor (NEO)	Bijkomend		2.000	256	509	134	173	5	0	1	181	5	10
		Totaal	164.500	71.414	142.509	55.390	53.786	1.402	0	292	27.359	1.456	2.822
HOTEL													
Hotel (NEO)	Bijkomend		18.000	368	806	341	95	72	48	50	197	2	1
		Totaal	18.000	368	806	341	95	72	48	50	197	2	1
		Algemeen totaal	452.372	83.115	170.448	65.200	56.738	3.170	1.248	380	38.630	1.852	3.230

D. Verdeling per uur van de verplaatsingen op een zaterdag

Uur	Dag WE															
	Auto bestuurder		Auto passagier		Taxi		Autocar		Vrachtwagen levering		Openbaar vervoer		Fiets		Te voet	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
0u	41	14	12	4	0	0	0	0	0	0	37	12	3	1	1	0
1u	7	11	2	3	0	0	0	0	0	0	6	8	0	1	0	0
2u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
3u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
4u	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
5u	14	41	4	12	0	0	0	0	0	0	12	37	1	3	0	1
6u	77	140	17	38	0	0	0	0	3	3	46	117	3	9	1	3
7u	109	277	26	80	0	4	0	2	3	3	71	255	4	18	2	6
8u	227	434	46	118	0	5	0	4	35	35	137	382	9	27	3	9
9u	1.938	423	1.300	118	366	11	240	7	35	35	1.820	368	40	26	111	9
10u	3.576	326	3.115	92	330	11	180	7	35	35	2.285	272	83	19	193	7
11u	3.294	1.703	3.012	1.489	160	42	60	4	35	35	1.748	829	85	50	167	78
12u	2.480	3.186	2.293	3.065	59	78	1	0	11	11	1.236	1.572	71	87	120	160
13u	2.370	3.383	2.213	3.089	58	162	1	60	11	11	1.268	1.866	69	91	117	172
14u	3.298	2.488	2.835	2.290	240	58	121	0	11	11	1.996	1.220	85	70	169	120
15u	3.485	2.717	3.269	2.432	84	145	1	60	11	11	1.707	1.558	99	71	171	138
16u	3.243	3.597	3.020	3.115	81	329	2	180	0	0	1.702	2.309	94	85	160	193
17u	2.701	3.897	2.450	3.138	64	496	2	300	0	0	1.304	2.810	79	84	128	215
18u	1.736	3.426	1.504	3.247	42	84	4	0	0	0	888	1.729	55	93	79	171
19u	2.722	2.691	2.459	2.518	73	64	4	0	0	0	1.933	1.311	86	75	142	131
20u	227	1.650	67	1.470	4	36	2	0	0	0	206	798	15	49	5	77
21u	787	1.498	647	1.436	22	43	2	0	0	0	680	1.280	29	45	40	87
22u	143	43	41	9	2	0	1	0	0	0	121	23	9	1	3	1
23u	105	636	31	601	2	18	1	0	0	0	93	540	7	19	2	37

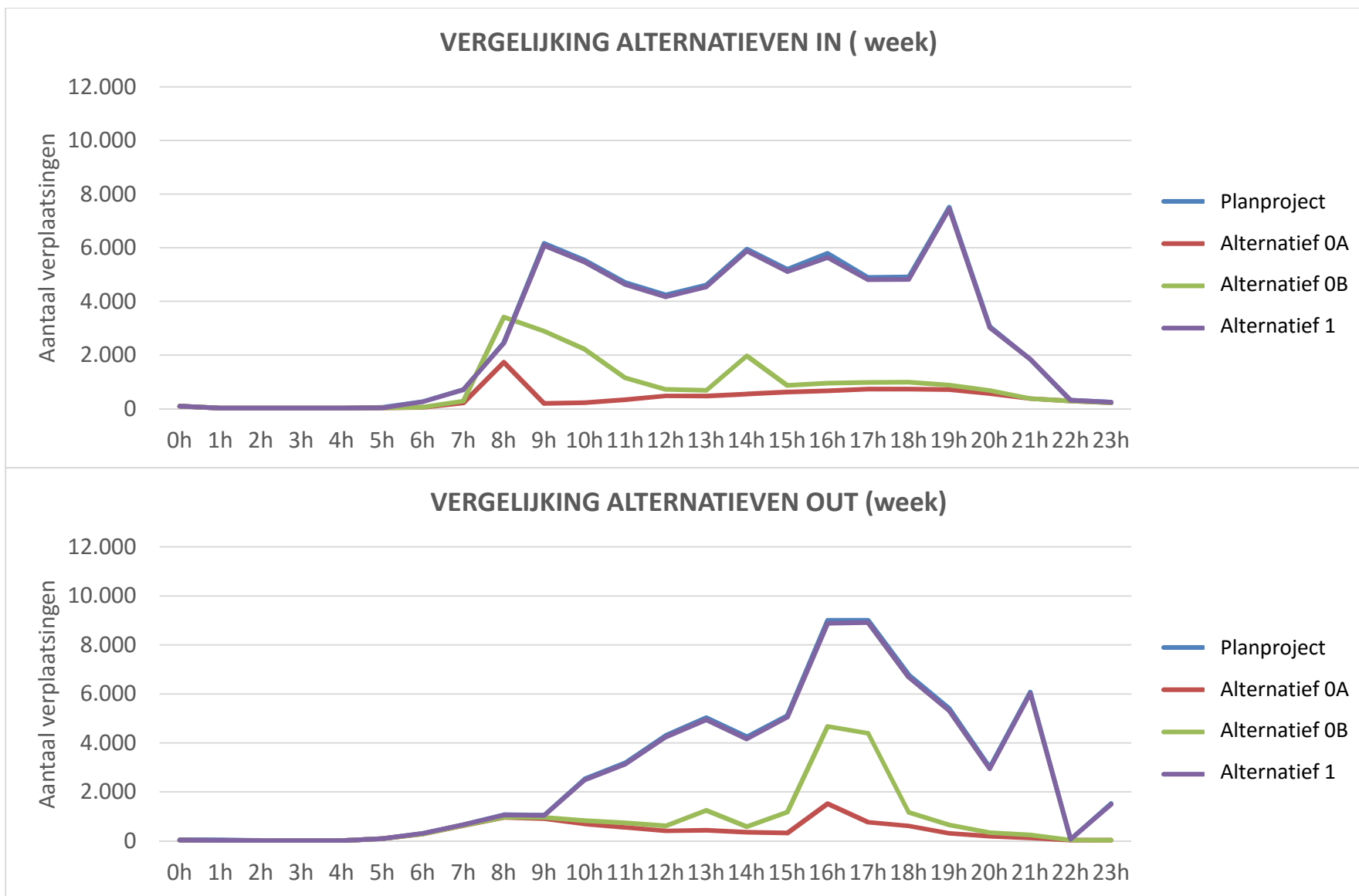


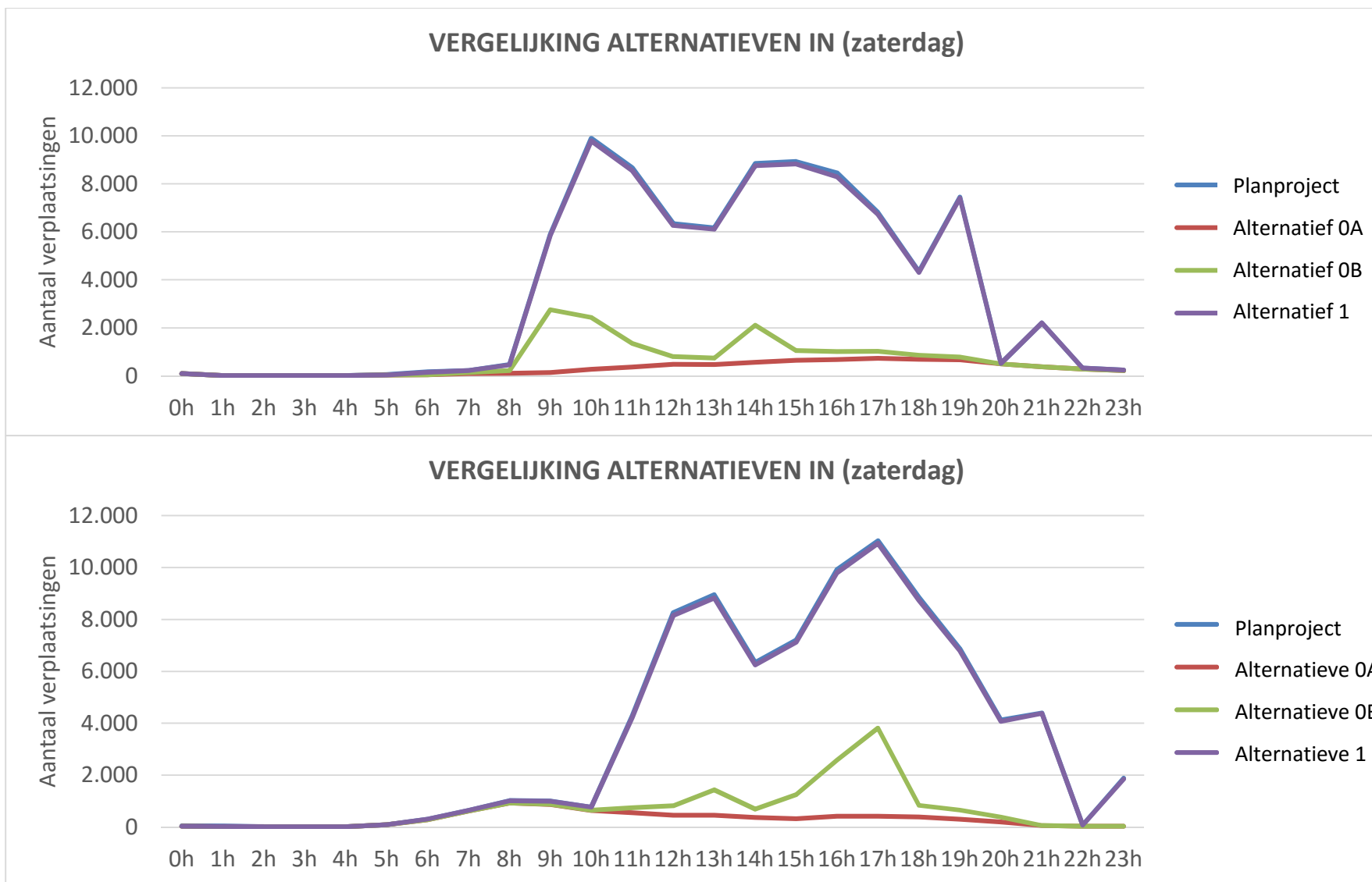


3.1.3.5. Synthese

REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX (tijdens de week)											
	Opp.geb. (GFA) en m ²	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
Alternatieven											
Planproject (in vervanging stadion)	476.351	66.475	137.341	45.786	35.590	2.776	1.248	552	45.123	1.487	4.778
Alternatieve OA (in vervanging stadion)	227.933	7.062	18.660	7.400	2.255	20	0	88	6.839	403	1.655
Alternatieve OB (in vervanging stadion)	288.068	17.731	39.631	13.359	4.481	1.748	1.200	167	14.617	491	3.568
Alternatieve 1 (in vervanging stadion)	452.372	65.471	135.307	45.256	34.931	2.757	1.248	517	44.392	1.470	4.736

REGELMATIG GEBRUIK EN FLUX (dag tijdens het weekend)											
	Opp.geb. (GFA) en m ²	Aantal personen/dag	Aantal verplaatsingen/dag	Auto bestuurder	Auto passagier	Taxi	Autocar	Vrachtwagen	Openbaar vervoer	Fiets	Te voet
Alternatieven											
Planproject (in vervanging stadion)	476.351	84.134	172.481	65.725	57.396	3.189	1.248	415	39.361	1.869	3.277
Alternatieve OA (in vervanging stadion)	227.933	5.223	15.058	6.316	2.410	21	0	34	5.710	393	174
Alternatieve OB (in vervanging stadion)	288.068	14.765	33.844	11.952	5.371	1.760	1.200	61	12.344	473	682
Alternatieve 1 (in vervanging stadion)	452.372	83.115	170.448	65.200	56.738	3.170	1.248	380	38.630	1.852	3.230





3.1.3.6. Analyse

De voorgestelde tabellen en grafieken laten toe om de volgende lessen te trekken:

- Het ontwerpproject en Alternatief 1 totaliseren een aantal verplaatsingen dat ongeveer identiek is. Dat is logisch omdat de programma's gelijkaardig zijn;
- Het aantal verplaatsingen van de alternatieven 0A en 0B ligt veel lager dan het aantal verplaatsingen van het ontwerpproject en alternatief 1;
- Het is geen verrassing dat alternatief 0A het laagste aantal verplaatsingen genereert.
- Het aantal verplaatsingen ligt het hoogst op zaterdag bij het ontwerpproject en alternatief 1 terwijl het verlaagt bij de alternatieven 0A en 0B. Dit wordt verklaard door het hoge aandeel handelszaken in het ontwerpproject en alternatief 1.
- Bij het project en de alternatieven is de handel de functie die het meest domineert in het aantal verplaatsingen. De spitsuren situeren zich om 9.00u 's ochtends (aankomst van werknemers en vertrek van bewoners), tussen 16u en 18u (vertrek van de werknemers, vertrek van de klanten van de handelszaken, aankomst van de bewoners) en rond 21u (aankomst van de klanten voor de laatste filmvoorstelling in de bioscoop).
- Bij alternatief 0A en 0B zijn het de voorzieningen (school voor 0A en school + congrescentrum bij 0B) die het aantal dagelijkse verplaatsingen domineren.
- De vervoermiddelen,
 - Bij het ontwerpproject en alternatief 1: de wagen is het meest gebruikte vervoermiddel: Tijdens de week 32% als bestuurder, 28% als passagier, wat een totaal van 60% oplevert. De verplaatsingen met het openbaar vervoer vertegenwoordigen een belangrijk deel van het totaal met 32%. De voetgangers nemen 3% van de verplaatsingen voor hun rekening. In het weekend verschuift het globale modale aandeel van de wagen (bestuurder + passagiers) naar 80% tegen 17% met het openbaar vervoer en de rest met actieve middelen (te voet en met de fiets);
 - Bij alternatief 0A vermindert het aandeel van de wagen naar 37% voor de bestuurders en 14% voor de passagiers op een totaal van 51%. Het aantal personen per wagen verlaagt doordat de handel verdwijnt. Het aandeel van het openbaar vervoer stijgt naar 35%. We merken een groot aandeel voetgangers (11%) op vanwege de aanwezigheid van scholen;
 - Bij alternatief 0B vermindert het aandeel van de wagen naar een totaal van 45% (32% als bestuurder en 13% als passagier). Het aandeel van het openbaar vervoer klimt naar 36% door de aanwezigheid van het congrescentrum. Het aandeel van de voetgangers blijft hoog met 9%.

3.2. Analyse van de merkbare effecten van het ontwerpplan ten opzichte van de bestaande situatie

3.2.1. Preambule en methodologie

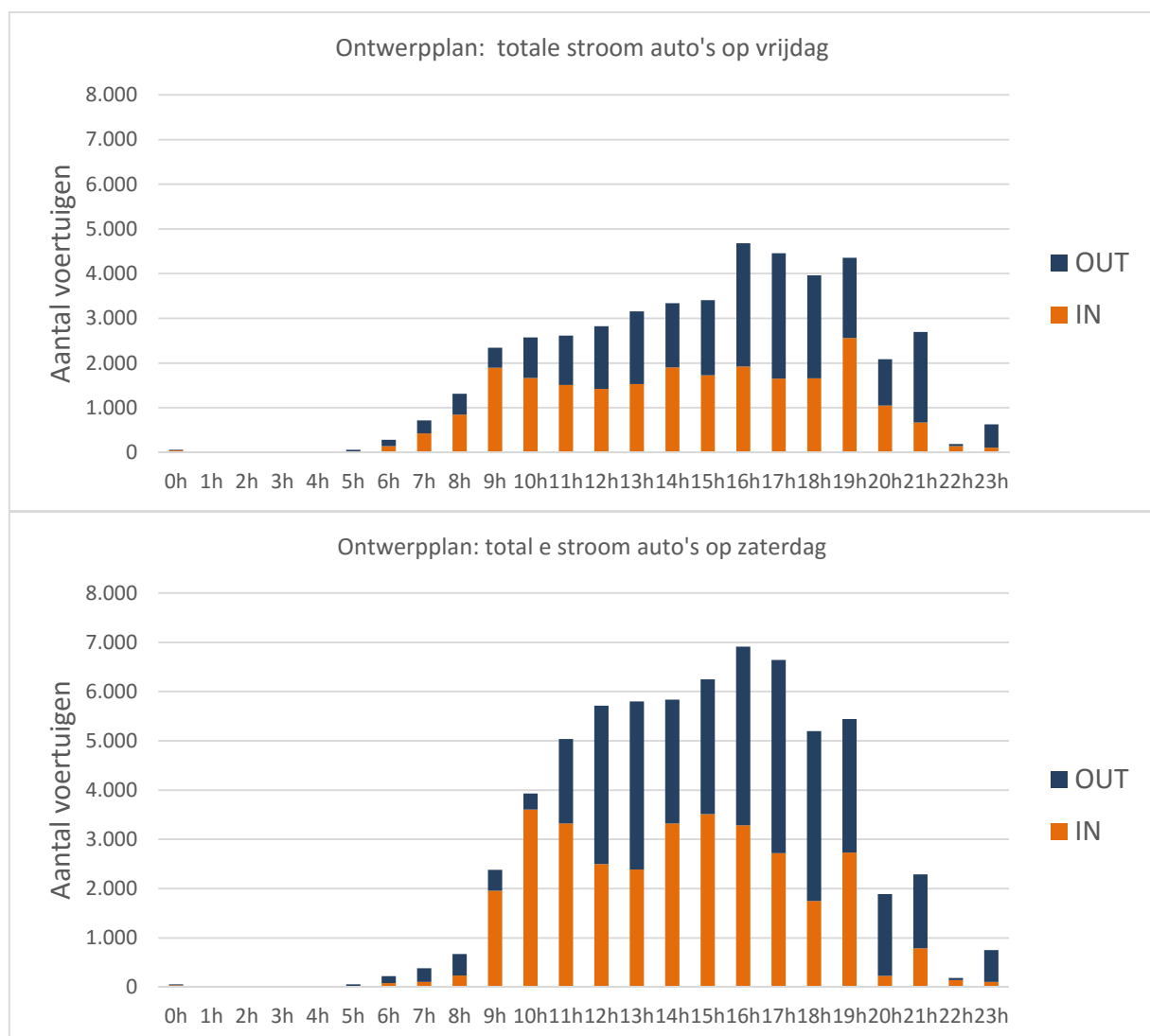
De effecten op de mobiliteit werden geanalyseerd op basis van een fijnmazige vertaling van de bestaande functies in de programma's en verplaatsingen, per middel en tijdstip. Dat gaf ons de mogelijkheid om de spitsuren van de verplaatsingen te kwantificeren per middel. Die spitsuren worden vervolgens geplaatst tegenover de capaciteiten van de netwerken die ze moeten opvangen.

3.2.2. Ontwerpplan met vervanging van het Koning Boudewijnstadion

3.2.2.1. Effect op het wegennet

A. Evaluatie van de wagenstromen

Het ontwerpproject genereert een groot aantal wagens. In totaal worden op vrijdag (drukke periode tijdens de week) 45.800 bewegingen uitgevoerd met de wagen en de spits bereikt op vrijdag 4.700 voertuigen per uur om 16u en om 17u.



Op zaterdag stijgt het aantal voertuigen naar 65.700 voertuigen per dag en 6.700 voertuigen tijdens de spits van 16u. We herinneren eraan dat het om de maximale stroom gaat die voortvloeit uit de activiteiten die op volle capaciteit werken.

Het grootste deel van dit verkeer houdt verband met de ring R0 en de A12 en moet transiteren via het wegennet van de wijk (Romeinse Steenweg, Miramarlaan, Keizerin Charlottelaan, Houba de Strooperlaan, Magnoliaaan).

De stromen naar en van het bestudeerde gebied zijn omvangrijk. De stromen tijdens de spitsuren zijn zeer groot en zullen nieuwe capaciteitsbehoeften genereren. De nieuwe stromen die gegenereerd worden door het project vertegenwoordigen namelijk 8 tot 10 % van het globale verkeer in het geografische gebied.

B. Capaciteit van het wegennet en saturatiegraad

De capaciteit van het wegennet werd geraamd tijdens de ochtend- en avondspits en op zaterdagmiddag.

Nom	Sens	Saturation HPM	Saturation HPS	Saturation Samedi
Sortie 7 bis	Depuis Gand	<50%	<50%	75-90%
Sortie 7 bis	Depuis Anvers/Liège	<50%	<50%	<50%
Sortie 7 bis	Vers Anvers/Liege	<50%	50-75%	<50%
Sortie 7 bis	Vers Gand	<50%	<50%	<50%
Avenue de Madrid	Vers nord	<50%	75-90%	50-75%
Avenue de Madrid	Vers sud	<50%	<50%	<50%
Esplanade/Miramar	Vers A12	<50%	>90%	50-75%
Esplanade/Miramar	Depuis A12	75-90%	75-90%	>90%
Impératrice Charlotte	Vers Houba de Strooper	<50%	>90%	75-90%
Impératrice Charlotte	Depuis Houba de Strooper	<50%	<50%	<50%
Magnolias	Depuis Chée Romaine	75-90%	>90%	>90%
Magnolias	Vers Chée Romaine	50-75%	>90%	>90%
Boechoutlaan	Vers sud	<50%	<50%	<50%
Boechoutlaan	Vers nord	<50%	50-75%	<50%
Chaussée romaine	Vers est	50-75%	75-90%	>90%
Chaussée romaine	Vers ouest	50-75%	50-75%	<50%
Houba de Strooper (sud)	Depuis Bruxelles	<50%	<50%	<50%
Houba de Strooper (sud)	Vers Bruxelles	50-75%	50-75%	50-75%
Houba de Strooper (Nord)	Depuis Ring	<50%	<50%	<50%
Houba de Strooper (Nord)	Vers Ring	50-75%	>90%	>90%
Antwerpse laan	Vers sud	50-75%	50-75%	50-75%
Antwerpse laan	Vers nord	<50%	>90%	50-75%
A12	Vers Bruxelles	<50%	<50%	<50%
A12	Vers Anvers	<50%	<50%	<50%
Ring	Vers Gand	>90%	>90%	>90%
Ring	Vers Strombeek	>90%	>90%	>90%

Figure 249 : Effecten van het ontwerpplan- Saturatiegraad van het wegennet tijdens de ochtendspits, de avondspits (17u-18u) en de spits op zaterdag (15u-16u)

Het net bereikt het verzadigingspunt op alle verkeersassen in de richting van het bestudeerde gebied. Dat is een moeilijk beheersbare toestand die moet aanzetten tot het vinden van nieuwe capaciteit waarmee de restcapaciteit op de verspreidingsassen (Romeinse Steenweg en de Houba de Strooperlaan) kan worden gegarandeerd.

Meer lokaal is de toestand van de as Keizerin Charlotte-Miramar problematisch voor het goede verloop van de activiteiten in de Brussels Expo. Hetzelfde geldt voor de Magnoliaaan die bovendien een residentieel karakter heeft.

De infrastructuurprojecten van de voorzienbare toestand, en hoofdzakelijk de verbindingsweg tussen parking C en Brussels Expo bieden een antwoord op de vastgestelde moeilijkheden (zie daarvoor de effectenanalyse in de voorzienbare toestand).

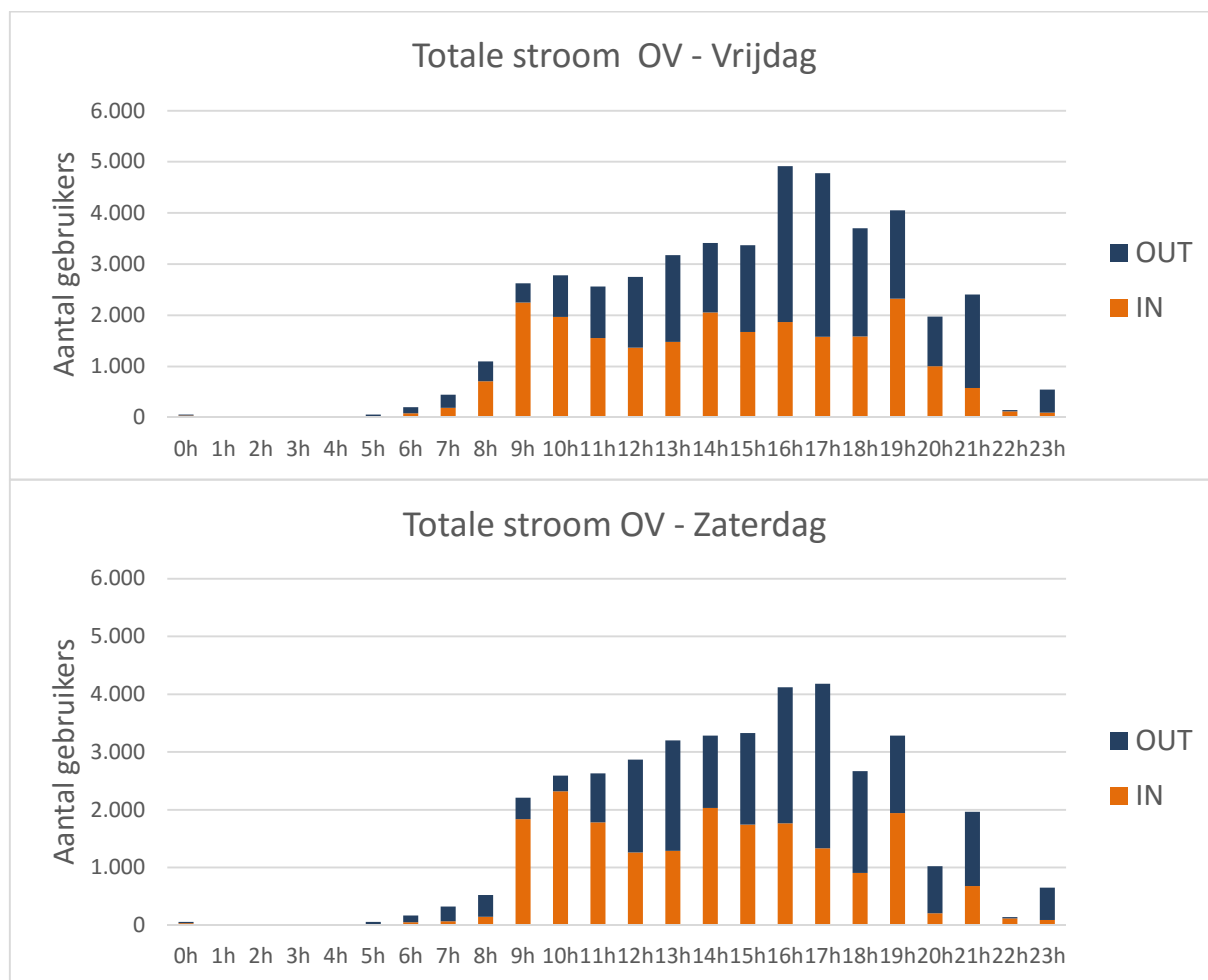
3.2.2.2. Effecten op het openbaar vervoersnet

A. Generatie van stromen en vraag naar transport

Het ontwerpproject creëert een grote behoefte aan openbaar vervoer. Tijdens de week (vrijdag is de drukste dag) is er vraag naar 45.000 verplaatsingen per dag. Op zaterdag daalt de vraag lichtjes tot ongeveer 40.000 verplaatsingen.

De spits wordt zwaar beïnvloed door de activiteiten van de handelszaken met pieken van meer dan 3.050 verplaatsingen per uur in de richting van het bestudeerde gebied en 1.850 voertuigen per uur die op vrijdagmiddag uit het bestudeerde gebied vertrekken. Die cijfers liggen iets lager op zaterdag en bereiken bijna toch nog 2.850 verplaatsingen per uur naar het project en 1.350 verplaatsingen per uur in de andere richting.

De ochtendspits van verplaatsingen met het openbaar vervoer ligt in de week tussen 10u en 11u, met bijna 8.000 verplaatsingen (in+out) per uur.



B. Impact op de capaciteit van het net

Het Openbaar-vervoer-net op de Heizel heeft zeer veel capaciteit. Rekening houdend met de projecten die momenteel worden uitgevoerd (verlenging van tram 9, verlenging van tram 3 naar parking C, de 2 lijnen van het Brabantnet) stijgt de capaciteit naar bijna 22.000 plaatsen/u tijdens de spits in de week en naar 16.000 plaatsen/u

op zaterdag. De capaciteit zou kunnen stijgen tot die van de week want de metro zou op zaterdag meer kunnen rijden.

De geraamde capaciteiten worden voorgesteld in onderstaande tabel.

Men merkt op dat het ontwerpproject gemiddeld 5-7% van de capaciteit tijdens de ochtendspits inneemt, 10% van de capaciteit tijdens de avondspits en 17 % van de capaciteit tijdens het spitsuur op zaterdag. De zwakke impact tijdens de ochtendspits is te wijten aan de verschuiving van de klassieke verkeersspits (8u-9u) naar de spits van de capaciteitsbehoefte van het project (10u-11u).

Het is logisch dat de metro het meeste wordt gebruikt omdat hij meer dan 1.800 personen per uur vervoert. Dat aantal neemt maximaal 30% van de capaciteit van de metro op zaterdag in beslag.

Bij trams en bussen ligt het percentage van de gebruikte capaciteit minder hoog en schommelt het naargelang de lijnen tussen 12 en minder dan 5%.

MILIEUEFFECTENRAPPORT
PROJECT VAN DE GEDEELTELIJKE WIJZIGING VAN HET GBP

	Capaciteit	Ochtendspits	Restcapaciteit	Bezettingsgraad	Capaciteit	Avondspits	Restcapaciteit	Bezettingsgraad	Capaciteit	Zaterdagspits	Restcapaciteit	Bezettingsgraad
	Aantal personen per uur	Aantal personen per uur	Aantal personen per uur	Percentage van de totale gebruikte capaciteit	Aantal personen per uur	Aantal personen per uur	Aantal personen per uur	Percentage van de totale gebruikte capaciteit	Aantal personen per uur	Aantal personen per uur	Aantal personen per uur	Percentage van de totale gebruikte capaciteit
<i>In metro 6</i>	6415	435	5980	7	6415	1138	5277	18	5560	1704	3856	31
<i>In tram 7</i>	2580	71	2509	3	2580	186	2394	7	1290	279	1011	22
<i>In tram 3</i>	3096	36	3060	1	3096	93	3003	3	2064	140	1924	7
<i>In tram 9</i>	2580	14	2566	1	2580	37	2543	1	2580	56	2524	2
<i>In tram 51/93</i>	3400	21	3379	1	3400	56	3344	2	1700	84	1616	5
<i>Bus 84/88</i>	780	7	773	1	780	19	761	2	585	28	557	5
<i>In De lijn</i>	3141	128	3013	4	3141	336	2805	11	2223	503	1720	23
IN TOTAAL	21992	712	21280	3	21992	1865	20127	8	16002	2794	13208	17
<i>Out metro 6</i>	6415	236	6179	4	6415	1861	4554	29	5560	1660	3900	30
<i>Out tram 7</i>	2580	39	2541	2	2580	305	2275	12	1290	272	1018	21
<i>Out tram 3</i>	3096	19	3077	1	3096	153	2943	5	2064	136	1928	7
<i>Out tram 9</i>	2580	8	2572	0	2580	61	2519	2	2580	54	2526	2
<i>Out tram 51/93</i>	3400	12	3388	0	3400	92	3308	3	1700	82	1618	5
<i>Out bus 84/88</i>	780	4	776	0	780	31	749	4	585	27	558	5
<i>Out De Lijn</i>	3141	70	3071	2	3141	549	2592	17	2223	490	1733	22
OUT TOTAAL	21992	387	21605	2	21992	3050	18942	14	16002	2721	13281	17

We hebben geen gedetailleerde kennis van de saturatiegraad van de lijnen in de huidige situatie maar de ligging van de Heizel aan de terminus is een positief punt voor de capaciteit want tegenwoordig vertoont het net, met uitzondering van de grote evenementen die de lijnen belasten, reële reserves op gebied van capaciteit en de nieuwe lijnen versterken de bestaande reservecapaciteit nog meer.

Voor zover wij weten vervoert lijn 6 in het station Koning Boudewijn een groeiend aantal passagiers, zo'n 1.225.000 per jaar. Dat aantal, gemeten tijdens de spits, neemt minder dan 10% van de geboden capaciteit in beslag. Deze raming kan worden geëxtrapoleerd naar de andere lijnen omdat ze bijna allemaal aan een terminus liggen.

Op grond van die vaststelling kan probleemloos voldaan worden aan de vraag naar verplaatsingen die het ontwerpplan creëert. Deze saturatie in het Koning Boudewijnstation moet evenwel beschouwd worden ten aanzien van een saturatie van de assen aan de vertrek- en aankomsthalten vanuit het stadscentrum die momenteel groot zijn.

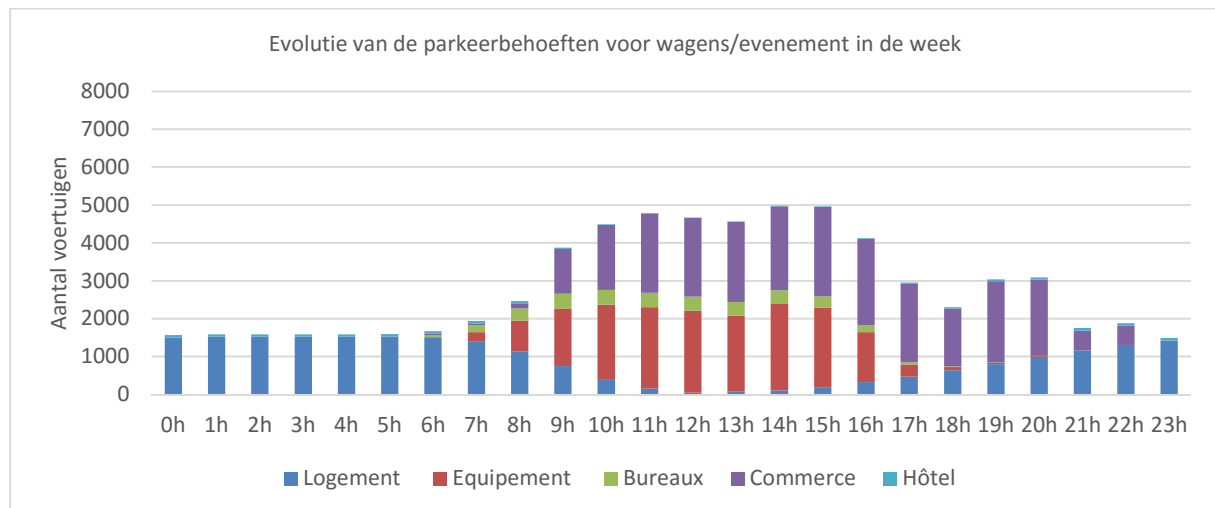
3.2.2.3. Effecten op het parkeren

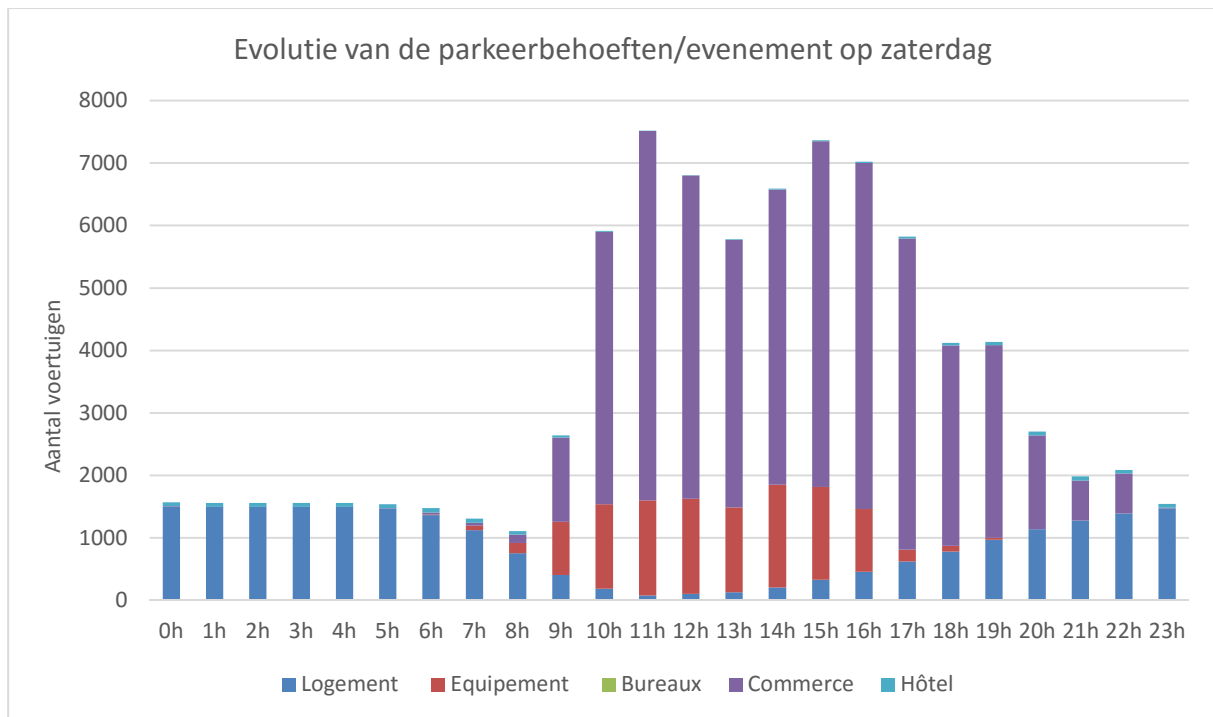
A. Impact op de bestaande parkeersituatie

Binnen de grenzen van het project zijn er momenteel 1.620 parkeerplaats waarvan 516 plaatsen die verband houden met het stadion, 334 direct verband houden met de Brussels Expo en 770 hoofdzakelijk met Bruparck; ze werken echter eveneens samen met de andere bestemmingen in het gebied. Deze 1.620 plaatsen verdwijnen als gevolg van de uitvoering van het ontwerpplan. Deze plaatsen moeten worden gecompenseerd terwijl er tevens rekening moet mee worden gehouden in de bepalingen in verband met de uitwerking van toekomstige projecten.

B. Parkeerbehoeften in het kader van het ontwerpplan

De vraag naar parkeerplaatsen schommelt op de volgende manier in de week en op zaterdag:





Volgens de grafieken hierboven bedraagt de vraag naar parkeerplaatsen in de week bijna 5.000 parkeerplaatsen waarvan ongeveer de helft verband houdt met de handelszaken en de andere helft met de voorzieningen.

Op zaterdag is er vraag naar ongeveer 7.500 parkeerplaatsen, waarvan er 6.000 nodig zijn voor de winkels en ongeveer 1.500 voor de voorzieningen.

Naast deze vraag naar parking benadrukken de grafieken het wederzijdse potentieel van parkings tussen de activiteiten en meer bijzonder tussen de woningen die de parkeerplaatsen hoofdzakelijk 's nachts nodig hebben, en de andere activiteiten zoals de handelszaken en de voorzieningen.

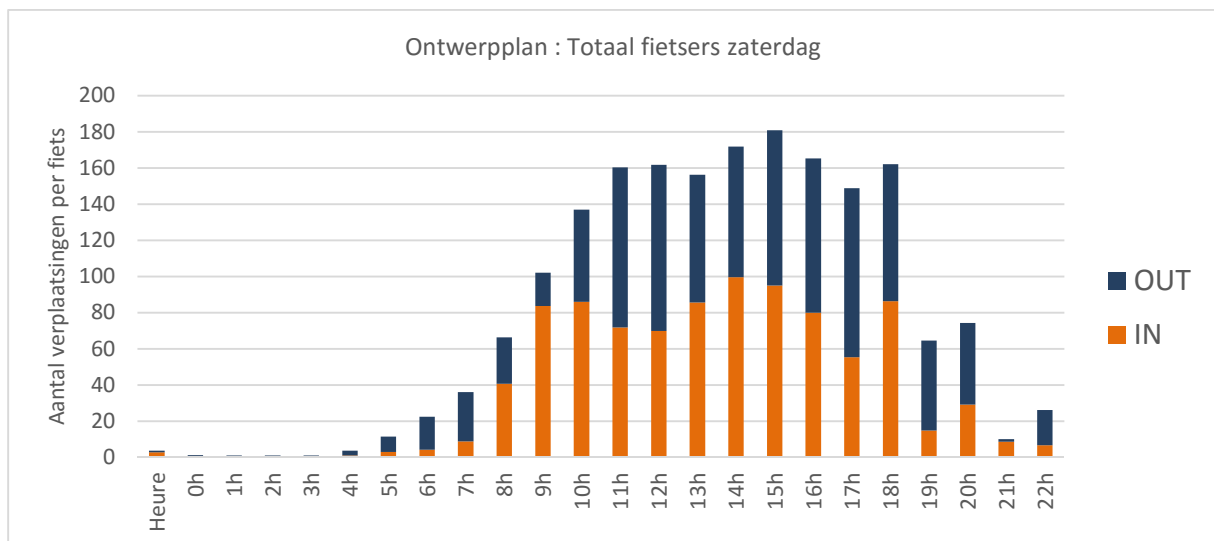
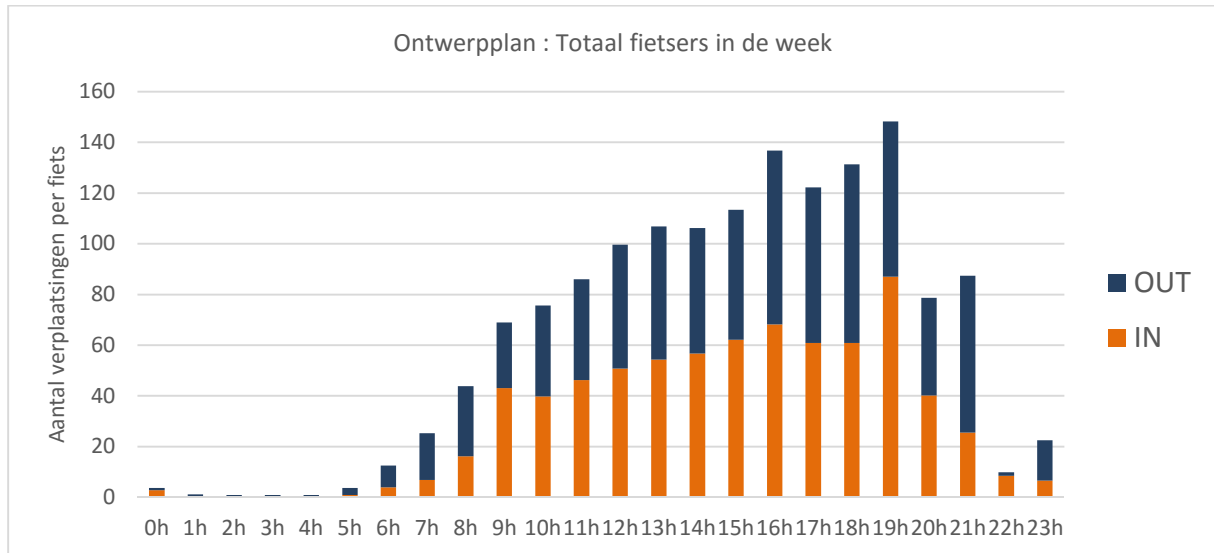
Deze vraag naar parkeergelegenheid moet buiten het openbare wegennet plaatsvinden. Een deel van deze parkeerplaatsen kan onder meer ingevuld worden door parking C die, in het licht van toekomstige grote behoeften, minimaal een deel van zijn huidige capaciteit moet bewaren. Daarnaast moeten de verschillende parkings op de Heizel zich in een geheel kunnen laten integreren. Dat houdt in dat de agenda's van de verschillende activiteiten op elkaar moeten worden afgestemd.

Gezien de 10 000 plaatsen van parking C zou het nuttig zijn om de mogelijkheid te verdiepen om zich van parking C te bedienen voor de behoeften (niet voor woningen) van de hele site (geïntegreerd parkeerbeheer) en om de verbinding te versterken tussen parking C en de verschillende polen van de site: verbinding voetgangers en fietsers.

3.2.2.4. Effecten op het fietsnet en parkeerbehoeften

Het aantal verplaatsingen per fiets bedraagt 1.500 per dag in de week en bijna 1.900 per dag op zaterdag.

Op het spitsuur vertegenwoordigt dat een totaal van 150 fietsbewegingen in de week en 180 op zaterdag.



Deze behoeften aan verplaatsingen per fiets zullen dus groot zijn en vereisen de inrichting van een voldoende uitgebouwde opvangstructuur rond het project, vooral op de verschillende verkeersassen. Om het gebruik van de fiets te promoten moeten er in en rond het project genoeg fietsenstallingen en stations voor deelfietsen worden ingericht zodat elke fietser die van en naar de site komt en gaat gegarandeerd parkeerplaats vindt.

Volgens de uitgevoerde schattingen moeten de minimale behoeften aan fietsenstallingen in het project volgens de geldende normen en aanbevelingen 1.600 plaatsen op de site zijn.

3.2.3. Alternatief 0A 'trendmatig scenario' in vergelijking met de bestaande situatie

Alternatief 0A creëert weinig stromen. De bestaande situatie zal dus niet veel veranderen ten opzichte van de stromen die er nu binnen de grenzen van de studie zijn.

Volgens dit alternatief worden er even veel automobielstromen gegenereerd door de voorzieningen (waaronder scholen) en de woningen. Deze creëren tijdens de ochtend- en avondspits een automobielstroom in de orde van 800 voertuigen/uur (waarvan de helft inkomend en de helft uitgaand). Op zaterdag zullen die stromen veel zwakker zijn en vooral verband houden met de woningen. De maximale gegenereerde stroom zal in de orde van 400 voertuigen/u liggen. In de week en tijdens het weekend is de impact dus beperkt ten opzichte van de restcapaciteiten op de assen. De vaststellingen voor de feitelijk bestaande situatie die in de week en tijdens het weekend zijn gedaan, blijven dus geldig.

3.2.4. Alternatief 0B 'Renovatie' in vergelijking met de bestaande situatie

In vergelijking met alternatief 0A houden de stromen die in dit alternatief worden gegenereerd, vooral verband met de voorzieningen (scholen en congrescentrum). Deze voorzieningen creëren op hun eentje autoverkeer in de orde van 700 voertuigen/u tijdens de ochtendspits en 600 voertuigen/u tijdens de avondspits. Net zoals bij alternatief 0A zal de impact zowel tijdens de week als in het weekend beperkt blijven ten opzichte van de restcapaciteit op de assen. De vaststellingen voor de feitelijk bestaande situatie die in de week en tijdens het weekend zijn gedaan, blijven dus geldig.

3.2.5. Alternatief 1 'Sterk gemengd gebied met een rand van commerciële kernen in vergelijking met de bestaande situatie

Dit alternatief ondersteunt een programma en dus verkeerstromen die volledig gelijk vallen met het ontwerpplan. De conclusies daarvan blijven dus van toepassing voor dit alternatief.

3.3. Evolutie van de merkbare effecten van het project en de alternatieven ten opzichte van de voorzienbare situatie

3.3.1. Inleiding

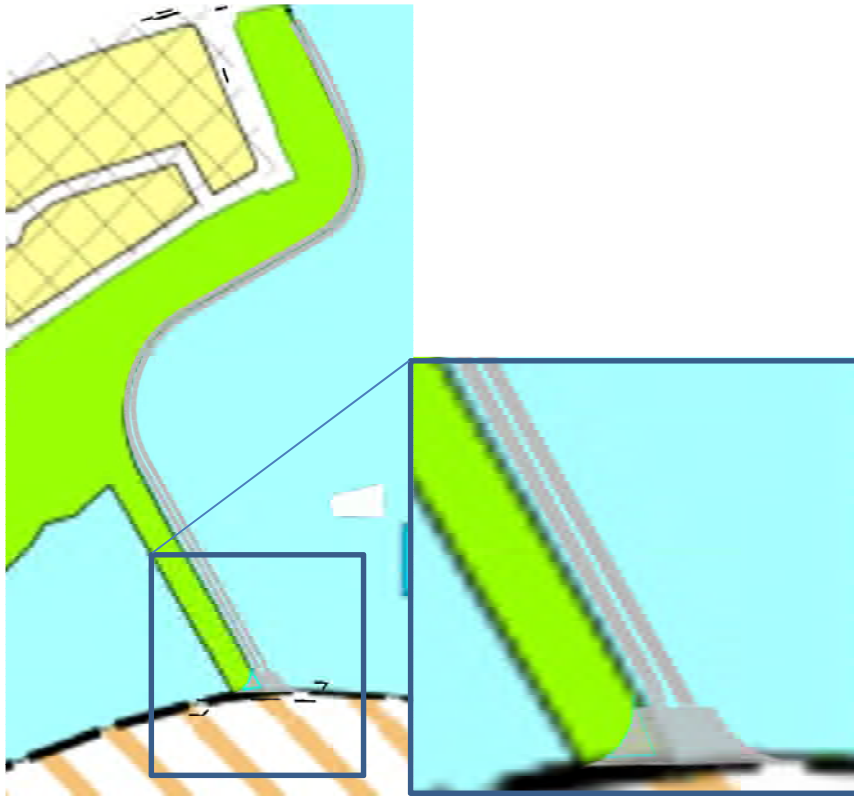
Er wordt een verbindingsweg voorzien tussen parking C en de bestudeerde perimeter. Om congestieproblemen in de wijk te vermijden is die weg onmisbaar bij de uitvoering van een project met een programmatische ambitie zoals de Regering het wenst. Dit wegennet strekt zich uit langs de parkzone van de Magnoliaaan en sluit aan op de Keizerin Charlottelaan zoals op de volgende afbeelding is weergegeven.



Afbeelding 250 : Zicht op de nieuwe verbindingsweg met de Keizerin Charlottelaan

Gezien het verwachte verkeer op de verbindingsweg (zie hierna) raden we aan om voorsorteerstroken te voorzien voor de manoeuvres van naar rechts en naar links afslaan vanuit en naar de verbindingsweg. Zo kunnen voertuigen deze manoeuvres namelijk veiliger uitvoeren.

We raden tevens aan om de bochten rechts van het nieuwekruispunt te verbreden, om manoeuvres te vergemakkelijken, vooral voor vrachtwagens.



Afbeelding 251 : Zicht op het ontwerp van de verbindingsweg volgens de bestemmingen in hetGBP

De uitvoering van deze aanbevelingen moet gepaard gaan met een verandering van de bestemming in het GBP van een zeer plaatselijk gebied, namelijk rechts van het toekomstige kruispunt. Een klein deel (ongeveer 250 m²) van het gebied dat nodig is voor deze inrichtingen heeft in het GPB namelijk een bestemming als 'parkgebied'. Het GBP heeft voor dit gebied de volgende voorschriften:

'Deze gebieden zijn hoofdzakelijk bestemd voor vegetatie, waterlichamen en recreatievoorzieningen. Ze zijn bestemd om in hun huidige staat behouden te blijven of om ingericht te worden om hun sociale, recreatieve, educatieve of ecologische rol te vervullen. Alleen werken die strikt nodig zijn voor de bestemming van dit gebied zijn toegelaten'

Het is dus niet toegelaten om in dit gebied een weg aan te leggen. Het betrokken terrein voor de aanbevolen inrichtingen moet dus worden bestemd als een gebied voor voorzieningen of een andere bestemming die de aanleg van wegen toelaat. Het verlies van de groenzone moet worden gecompenseerd door een gelijkwaardig gebied in de buurt. We merken op dat de rest van de verbindingsweg in een gebied voor voorzieningen ligt, wat geen problemen oplevert voor de aanleg van een weg.

3.3.2. Effect van de nieuwe verbindingsweg

Naam	Richting	Verzadiging Ochtendspits	Verzadiging Avondspits	Verzadiging Zaterdag
Uitrit 7 bis	Vanaf Gent	<50%	<50%	75-90%
Uitrit 7 bis	Vanaf Antwerpen/Luik	50-75%	75-90%	>90%
Uitrit 7 bis	Naar Antwerpen/Luik	<50%	50-75%	50-75%
Uitrit 7 bis	Naar Gent	<50%	<50%	<50%
Madridlaan	Naar noord	<50%	<50%	<50%
Madridlaan	Naar zuid	<50%	<50%	<50%
Esplanade/Miramar	Naar A12	<50%	50-75%	<50%
Esplanade/Miramar	Vanaf A12	50-75%	<50%	<50%
Keizerin Charlottelaan	Vers Houba de Strooper	<50%	<50%	<50%
Keizerin Charlottelaan	Depuis Houba de Strooper	<50%	<50%	<50%
Magnolias	Vanaf Romeinsesteenweg	<50%	<50%	<50%
Magnolias	Vers Romeinsesteenweg	<50%	<50%	<50%
Boechoutlaan	Naar zuid	<50%	<50%	<50%
Boechoutlaan	Naar noord	<50%	50-75%	<50%
Chaussée romaine	Naar oost	50-75%	<50%	<50%
Chaussée romaine	Naar west	50-75%	50-75%	<50%
Houba de Strooper (sud)	Vanaf Brussel	<50%	<50%	<50%
Houba de Strooper (sud)	Naar Brussel	50-75%	50-75%	50-75%
Houba de Strooper (Nord)	Vanaf Ring	<50%	<50%	<50%
Houba de Strooper (Nord)	Naar Ring	<50%	<50%	75-90%
Antwerpsesteenweg	Naar zuid	50-75%	50-75%	50-75%
Antwerpsesteenweg	Naar noord	<50%	50-75%	<50%
A12	Naar Brussel	<50%	<50%	<50%
A12	Naar Antwerpen	<50%	<50%	<50%
Ring	Naar Gent	>90%	>90%	>90%
Ring	Vers Strombeek	>90%	>90%	>90%
		<50%	50-75%	>90%
		<50%	75-90%	75-90%

Figure 252 : Effecten van het ontwerpplan- Saturatiegraad van het wegennet tijdens de ochtendspits, de avondspits (17u-18u) en de spits op zaterdag (15u-16u)

A. Analyse

Tijdens de ochtendspits zijn de verzadigde wegen:

- De buitenring
- De binnenring
- Houba de Strooper (bijna verzadigd) in zuidelijke richting.

De andere wegen zijn niet verzadigd en hebben grote reservecapaciteiten.

Tijdens de avondspits zijn de verzadigde wegen:

- De buitenring
- De binnenring
- Bretel van de Ring naar de site (naar de binnenring en naar de buitenring)
- Miramar in oostelijke richting (A12)
- Antwerpselaan naar de rand

De Romeinse Steenweg in oostelijke richting (naar de A12) is druk maar niet verzadigd.

De Madridlaan is zeer druk en bijna verzadigd.

We merken op dat het plan van de verbindingsweg een efficiënte rol speelt in het wegennet omdat het een groot deel van het verkeer naar het bestudeerde gebied laat wegstromen, en tegelijk de impact beperkt van het verkeer op de Romeinse Steenweg en de Houba de Strooperlaan die deze stroom naar de ring niet hoeven op te vangen.

Op zaterdagmiddag zijn de verzadigde wegen:

- De buitenring
- De binnenring
- Bretel van de Ring naar de site (naar de binnenring)
- Miramar in oostelijke richting (A12)
- Antwerpselaan naar de rand
- Madrid vanuit de stad
- Verbindingsweg

De verzadiging van de verbindingsweg toont aan dat zo veel mogelijk voertuigen hogerop moeten worden gestopt. Verlegging van parkeerplaatsen naar parking C is noodzakelijk op de enkele uren met piekverkeer

3.3.2.2. Conclusie

De verbindingsweg lijkt onmisbaar voor de uitvoering van het ambitieuze regeringsprogramma. Hij brengt namelijk echt een verbetering in de verzadiging van het net en laat toe om nuttige capaciteit over te houden op de Romeinse Steenweg en de Houba de Strooperlaan. Dankzij de verbindingsweg kunnen tevens de Magnoliaaan, de Keizerin Charlottelaan en de Miramarlaan bevrijd worden van veel verkeer en zal hij waarschijnlijk de goede werking van het net ter hoogte van Brussels Expo veranderen.

Bij verzadiging van de verbindingsweg kan door het parkeren van voertuigen op parking C de stroom voertuigen beperkt worden tot wat de infrastructuur kan opvangen.

3.3.3. Gecumuleerde impact van het nieuwe voetbalstadion op parking C

Het project van het nieuwe stadion op parking C gaat gepaard met een aantal grootschalige infrastructuren die toelaten om het project aan te sluiten op de ring en op de verbindingsweg.

Ter herinnering: op gebied van functies omvat het project niet alleen het stadion maar ook een parking met 10.000 plaatsen, een P+R van 3.000 plaatsen, een innovatieve campus, kantoren, diensten, horeca en culturele en toeristische ruimten.

Om de grootste gecumuleerde impact te evalueren, hebben we het spitsuur van 19u genomen, het tijdstip waarop het voetbalstadion de grootste stromen genereert.

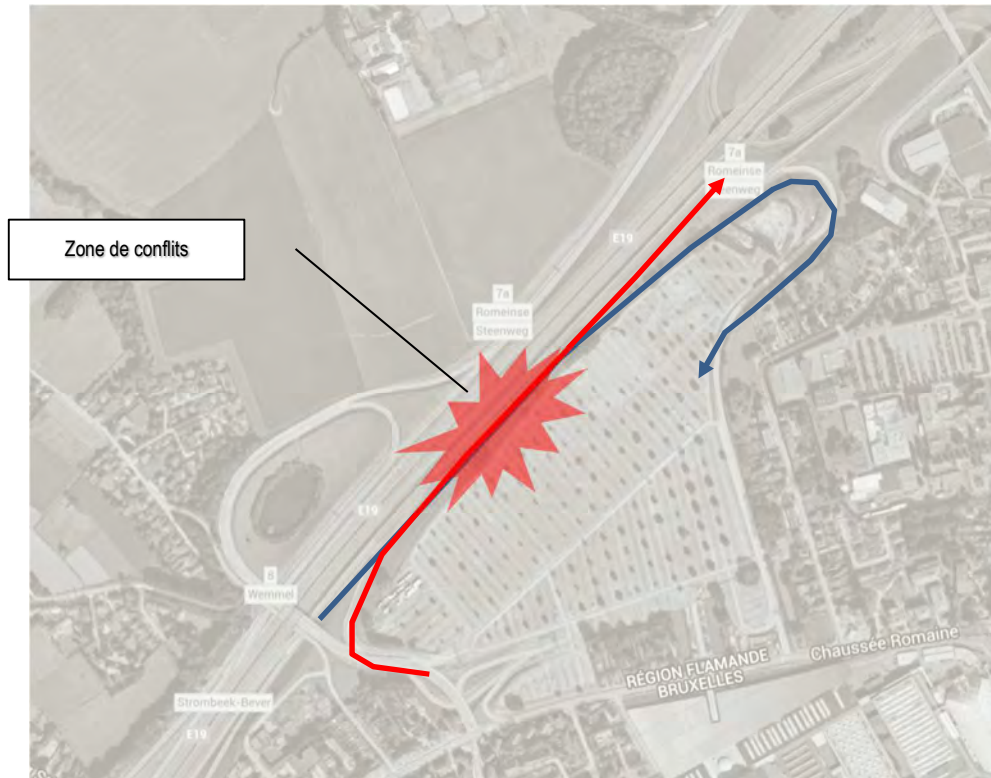
3.3.3.1. Aansluiting op de Ring via de bestaande toegangen van parking C

Naam	Richting	Verzadiging Avondspits	Verzadiging Zaterdag
Uitrit 7 bis	Vanaf Gent	>90%	>90%
Uitrit 7 bis	Vanaf Antwerpen/Luik	>90%	>90%
Uitrit 7 bis	Naar Antwerpen/Luik	50-75%	50-75%
Uitrit 7 bis	Naar Gent	<50%	<50%
Madridlaan	Naar noord	<50%	<50%
Madridlaan	Naar zuid	<50%	<50%
Esplanade/Miramar	Naar A12	<50%	<50%
Esplanade/Miramar	Vanaf A12	50-75%	<50%
Keizerin Charlottelaan	Vers Houba de Strooper	<50%	<50%
Keizerin Charlottelaan	Depuis Houba de Strooper	<50%	<50%
Magnolias	Vanaf Romeinsesteenweg	<50%	<50%
Magnolias	Vers Romeinsesteenweg	<50%	<50%
Boechoutlaan	Naar zuid	<50%	<50%
Boechoutlaan	Naar noord	50-75%	<50%
Chaussée romaine	Naar oost	50-75%	50-75%
Chaussée romaine	Naar west	50-75%	50-75%
Houba de Strooper (sud)	Vanaf Brussel	<50%	<50%
Houba de Strooper (sud)	Naar Brussel	50-75%	>90%
Houba de Strooper (Nord)	Vanaf Ring	50-75%	50-75%
Houba de Strooper (Nord)	Naar Ring	50-75%	<50%
Antwerpselaan	Naar zuid	<50%	<50%
Antwerpselaan	Naar noord	50-75%	<50%
A12	Naar Brussel	>90%	>90%
A12	Naar Antwerpen	>90%	>90%
Ring	Naar Gent	75-90%	75-90%
Ring	Vers Strombeek	50-75%	75-90%

Figure 253 : Effecten van het ontwerpplan, cumulatieve effecten met het stadion- Saturatiegraad van het wegennet tijdens de avondspits (19h-20h) en de spits op zaterdag (19h-20h)

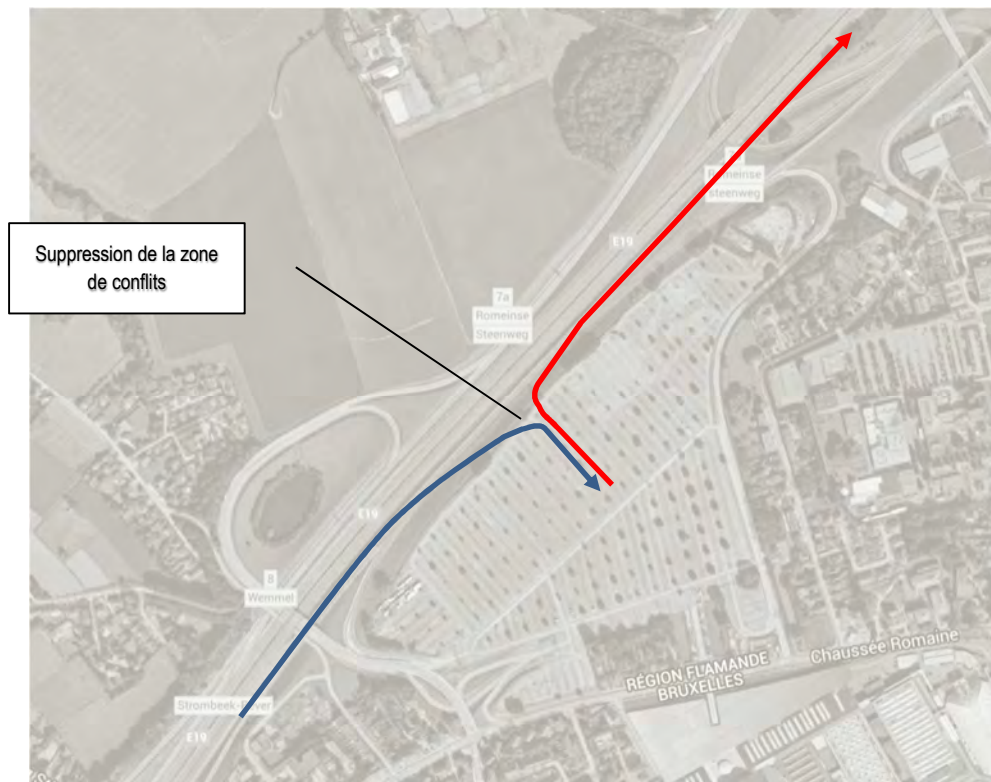
3.3.3.2. Aansluiting op de Ring via een nieuwe toegang tot de Ring

Ongeacht het project dat op parking C wordt ontwikkeld, zal de huidige configuratie van de ingangsbretelen uitgangsbretel van afrit 7 bis tot een kruising van stromen leiden die de capaciteit van die afrit beduidend zal doen afnemen. Bij grote evenementen, zoals voetbalmatches of activiteiten in Brussels Expo, zullen de stromen die gegenereerd worden door het ontwerpproject en de stromen van deze evenementen zich kruisen zoals op de afbeelding hieronder wordt getoond.



Afbeelding 254 : kruising van de stromen die van de ring 0 komen en de stromen van parking C/verbindingsweg /ontwerpplan.

Om dit conflictpunt te verminderen en zelfs te elimineren moet er een nieuwe toegang tot de ring worden gecreëerd. Die nieuwe toegang zou bestuurders die van de ring 0 komen, moeten laten weggrijden voordat de bestuurders van parking C en de verbindingsweg op de ring komen.



Afbeelding 255 : Ontwerp van een nieuwe toegang naar de ring –Kruising van de stromen die de ring 0 verlaten en de stromen die van parking C/verbindingsweg /ontwerpplan komen

3.3.4. Gecumuleerde effecten met de andere projecten

De aanleg van 3 commerciële centra (Uplace, NEO en Docks) heeft als gevolg voor de mobiliteit dat de verkeersstromen anders verdeeld worden. In feite leidt de creatie van de drie centra er niet toe dat het verwachte verkeer op elk van hen apart wordt gecumuleerd, maar dat de verzorgingsgebieden van elk van hen beperkt worden. Het is namelijk niet omdat er 3 commerciële centra, dicht bij elkaar worden ingericht, dat het aantal vaste klanten globaal zal toenemen of dat mensen regelmatig naar deze winkelcentra zullen gaan.

Als de drie centra worden ontwikkeld, kan men zich verwachten aan een verlies van regelmatig bezoek. Dat verlies van regelmatig bezoek heeft een impact op het verkeer dat met de projecten verbonden is, t.t.z. een vermindering van het globale verkeer vanuit en naar de centra. Gezien hun respectieve ligging ten opzichte van de verdeling van de bepaalde stroom zou het Docks project een grote daling van vaste klanten moeten zien in verband met de A12 (passeert 'voor' het NEO-project) en in verband met de Vilvoordelaan (passeert 'voor' het Uplace-project). In geval van een gelijktijdige aanwezigheid van de drie projecten, zal het verkeer van DOCKS a priori hoofdzakelijk uit Brussel komen en minder uit de Vlaamse rand.

De gecumuleerde effecten van Uplace en NEO impliceren wijzigingen aan de huidige verkeersinfrastructuur om de verwachte stromen te kunnen verwerken. Dat is in het bijzonder het geval bij de Ring voor de verbeteringsprojecten die opgesteld zijn door Vlaamse overheid zijn in die zin bestudeerd.

3.3.5. Gecumuleerde effecten met andere evenementen

3.3.5.1. Inleiding

Op de Heizel zijn drie grote ruimte gevestigd die op geregelde tijdstippen extra verplaatsingen zullen genereren

- Het Koning Boudewijnstadion met een capaciteit van 50.000 plaatsen.
- Brussels Expo waar drie soorten evenementen plaatsvinden: grote beurzen (Autosalon, Batibouw), beurzen van gemiddelde omvang (Cocoon, ...) en kleine beurzen.
- Paleis 12, concertzaal met 12.000 plaatsen.

3.3.5.2. Gecumuleerde effecten

Op gebied van transport zullen deze drie functies tot een toename van de vraag naar verplaatsingen en parkeerruimte leiden.

Wat betreft de voertuigstromen wordt deze vraag geraamd op:

- Koning Boudewijnstadion: +/- 9.000 verplaatsingen/richting en per dag
- Grote zaal: +/- 18.000 verplaatsingen/richting en per dag
- Zaal van gemiddelde grootte: +/- 4.300 verplaatsingen/richting en per dag
- Concert Paleis 12: 5.000 verplaatsingen/richting en per dag

A. Op gebied van parkeerruimte

Al deze verplaatsingen houden verband met Parking C, de parking die bovendien moet voldoen aan de vraag naar parkeerruimte van deze bezoekers.

Op gebied van parkeerruimte moeten we, in een eerste benadering, inzake de vraag naar verplaatsingen en de gerichte aard van de evenementen, vaststellen dat parking C momenteel reeds verzadigd is of bijna aan het verzadigingspunt zit bijvoetbalmatches en een grote beurs. Bij kleine, middelgrote beurzen en een concert in Paleis 12 volstaat parking Cruimschoots voor de vraag die in de buurt van +/- 40 tot 50% van het aanbod ligt.

Bij voetbalmatches of grote beurzen is de vraag naar parkeerruimte van dien aard dat parking C (bijna) helemaal volzet is.

Dat houdt in dat mogelijke functies van het ontwerpplan ofwel een aanvullend aanbod van parkeerruimte moeten bieden waarmee aan de eigen vraag kan worden voldaan, ofwel moet de cumul van evenementen met de werking van bepaalde functies zodanig beperkt worden dat de vraag naar parkeerruimte het aanbod benadert.

De behoefte aan plaatsen die eigen is aan elke geplande functie kan echter beperkt worden door de capaciteit van de bestaande openbare parkings op te schroeven (uitbreiding van de capaciteit van parking C of aanleg van nieuwe openbare parkings ter ontrading).

Deze problemen moeten echter gerelativeerd worden omdat het om zeer gerichte evenementen gaat (2 grote beurzen /jaar en ongeveer 5 tot 10 matches per jaar).

B. Op gebied van stromen

Wat betreft de stromen, ten aanzien van de verdeling van de herkomst en bestemmingen, zijn de gevolgen op de saturatie van de wegen die gegenereerd worden door de totale drukte van het totale verkeer van de functies van het ontwerpplan en een van de evenementen hierboven maximaal gelijkwaardig met de saturatiepercentages die al eerder bij een voetbalmatch werden vastgesteld.

Deze verkeersdrukte rechtvaardigt des te meer dat er verbeteringen worden aangebracht aan de verbindingen tussen parking C en de Ring en dat daarbij bijzondere aandacht wordt besteed aan de kruising van de stromen naar deze evenementen (hoofdzakelijk 's avonds) en de stromen die vertrekken van functies die in het ontwerpproject zijn toegelaten (hoofdzakelijk overdag).

We benadrukken echter dat de capaciteitsbeperkingen van de ring, die nu reeds verzadigd is, de toegankelijkheid tot de Heizel in elk geval beperken en begrenzen.

Die situatie heeft twee belangrijke gevolgen:

1. Meer verlegging van de verplaatsingen naar alternatieve vervoersmiddelen, hoofdzakelijk openbaar vervoer, zowel het aanbod van de MIVB als van De Lijn. Daarom is het noodzakelijk om het aanbod en de kwaliteit ervan te verbeteren.
2. De noodzaak om bijzondere aandacht te besteden aan het risico op transit naar de Heizel vanaf andere afritten van de ring dan 8 en 7a.

Deze situatie kan relatief gemakkelijk beheerst worden door het aantal toegangen voor auto's en de parking op de Heizel te beperken en de voorkeur te laten uitgaan naar de parkings met een directe verbinding met de ring.

3.4. Maatregelen en aanbevelingen: uit te voeren maatregelen om de merkbare effecten van de uitvoering van het plan te vermijden, verminderen of te compenseren

Domein	Betrokken element van de analyse	Aanbevelingen
Mobiliteit	Auto's	<ul style="list-style-type: none"> • De rechtstreekse toegang vanaf de ring verbeteren door aanleg van de nieuwe verbindingsweg tussen parking C en de Brussels Expo • De groenzone in het GBP naast de verbindingsweg wijzigen zodat een kruispunt met voorsorteerstroken kan worden aangelegd om naar links en rechts af te slaan. • Het verlies aan groen eventueel compenseren door een nieuwe groenzone met gelijke oppervlakte te creëren. <p>De rechtstreekse toegangen vanaf de ring optimaliseren in geval het nieuwe stadion op parking C van de Heizel komt, door een nieuwe bretel te creëren die de parking direct verbindt met de binnenring</p>
	Openbaar vervoer	De verschuiving naar het openbaar vervoer promoten door uitvoering van de infrastructuurprojecten die in Brussel en Vlaanderen gepland zijn.
	Fiets	Verplaatsingen met de fiets promoten door de geplande infrastructuurprojecten in Brussel en in Vlaanderen uit te voeren

Tabel 1: samenvatting van de aanbevelingen met betrekking tot de analyse van de effecten van het project op de flora en fauna

3.5. Conclusie

Het ontwerpproject genereert een zeer grote vraag naar verplaatsingen. De effecten op alle vervoersnetten zijn dus significant. Hetzelfde geldt voor alternatief 1 dat een programma voorstelt dat gelijkwaardig is aan het ontwerpplan. De alternatieven OA en OB hebben veel minder impact en veroorzaken geen bijzondere moeilijkheden voor de vervoersnetten. Alternatief OA stelt namelijk, naast de functies die reeds aanwezig zijn op de site, functies voor woningen voor. Hoewel het om een groot aantal gaat, ligt het aantal verplaatsingen relatief laag ten aanzien van de capaciteit van de netten. Alternatief OB stelt op zijn beurt een programma voor met renovatie van de voorzieningen (met inbegrip van de scholen en het congrescentrum) dat geen bijzondere problemen stelt.

Wat betreft de automobiliststroom hebbe het ontwerpproject (en alternatief 1) een impact op de capaciteit van het wegennet, en dan vooral op de volgende assen:

- De buitenring
- De binnenring,
- De A12,
- De Romeinse Steenweg,
- De Houba de Strooperlaan
- De Keizerin Charlottelaan
- De Miramarlaan en Esplanade
- De Magnoliaaan

De analyse van de voorzienbare toestand toont de doeltreffendheid van het ontwerp van de verbindingsweg tussen parking C (en dus de Ring) en de site van Brussels Expo rechts naast de Keizerin Charlottelaan. Het netwerk, aangevuld met deze weg, houdt namelijk de capaciteiten op de grote verkeersassen in stand: de Romeinse Steenweg, de Houba de Strooperlaan, de as Miramar-Keizerin Charlottelaan. Bovendien laat de nieuwe verbindingsweg toe om de impact op de Magnoliastraat, met een duidelijk residentieel karakter, aanzienlijk te verminderen. De studie beveelt dus aan om deze nieuwe weg aan te leggen. Gezien het belang van deze nieuwe as en de intensiteit van het verwachte verkeer raden we aan om een kruispunt met voorsorteerstroken te voorzien voor rechts en links afslaan van en naar de Keizerin Charlottelaan. Om dit kruispunt aan te leggen raadt de studie aan om de groenzone naast de verbindingsweg te wijzigen om het gebied voor voorzieningen van gemeenschappelijk belang en openbare dienst waar de nieuwe weg komt lichtjes uit te breiden.

De vraag naar openbaar vervoer wordt opgevangen door het bestaande net. De lopende projecten zullen de bediening met de tram drastisch verbeteren. De MIVB voorziet namelijk om twee lijnen (de 3 en de 9) naar de site te verlengen en De Lijn bestudeert de aanleg van twee lijnen (Brabantnet) ter aanvulling van het net dat vanuit Vlaanderen toegankelijk is.

Naast voornoemde infrastructuurwerken omvat de analyse van de voorzienbare situatie ook de komst van het nieuwe voetbalstadion op parking C van de Heizel. De gecumuleerde impact van het ontwerpplan en het stadion toont aan dat het noodzakelijk zal zijn om een nieuwe toegang tot de Ring aan te leggen die een directe verbinding vormt tussen parking C (heringericht voor het stadion), de verbindingsweg en de binnenring. Deze mogelijkheid werd bestudeerd in de effectenstudie van het stadion en dit rapport bevestigt dat die nieuwe toegangsweg moet worden aangelegd als het nieuwe stadion aan het ontwerpplan wordt toegevoegd.

4. Lucht, energie en klimatologische factoren

4.1. Analyse van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de bestaande situatie

Verschillende vervuilingbronnen worden geconstateerd, ongeacht naar welk alternatief de voorkeur uitgaat. Ze houden verband met de implementatie van nieuwe activiteiten (woningen, kantoren, winkels, voorzieningen). Het gaat dus om de ontwikkeling van dezelfde bronnen als die bestaan op de locatie.

De gevolgen van het plan kunnen als volgt worden samengevat:

- **Directe/lokale gevolgen:** we kunnen ervan uitgaan dat de uitstoot van verontreinigende stoffen op lokaal niveau zal toenemen als gevolg van het toegenomen autoverkeer en de technische installaties (verwarmingsketels, koelaggregaten, enz.). Ook kunnen we verwachten dat de frontale bouw van nieuwe gebouwen en bepaalde wijzigingen ook een impact hebben op de verspreiding van verontreinigende stoffen. De verhoogde uitstoot van gerecyclede lucht en schoorstenen heeft ook een impact op de kwaliteit van de lokale lucht.

Ook constateren wij een voorspelbaar gevolg dat elk grootschalig urbanisatieproject heeft op een microklimaat: gewijzigde schaduw, winden, maar ook de luchtvochtigheid en de lokale temperatuur.

- **Indirecte/globale impact:** de materialen voor de nieuwe constructies hebben een impact op het milieu, verband houdend met de productie, het transport en de uitvoering ervan. Een groot aantal van deze gevolgen bevinden zich buiten de bestudeerde perimeter. Het energieverbruik op de locatie houdt verband met elektriciteitscentrales en met de exploitatie, het transport van deze energiebronnen zoals gas. Deze elementen hebben een globale impact.

In termen van technische gevolgen, impliceren de nieuwe activiteiten een aanpassing van de distributienetten (gas, elektriciteit, water, etc.).

4.1.1. Analyse van de belangrijke effecten van het project op basis van de bestaande situatie

4.1.1.1. Luchtverontreiniging door verkeerstoename

De analyses in hoofdstuk 3 "Mobiliteit", hebben aangetoond dat de dichtheid op de locatie zou leiden tot een aanzienlijke verhoging van het aantal auto's in het gehele gebied en bijgevolg tot een grotere luchtverontreiniging.

De Fédération belge de l'Automobile et du Cycle (FEBIAC) [de Belgische Federatie van de automobielen en tweewielers] verstrekt informatie over het type nieuwe auto's waaruit het Belgische autopark bestaat, en over hun CO₂ uitstoot. De statistieken voor de periode 2000-2014 zijn opgenomen in de volgende tabel:

	Belgisch autopark (%)		Factoren voor de CO ₂ -uitstoot (g/km)	
	Benzine	Diesel	Benzine	Diesel
2000	58,8	39,9	175	161
2001	56,9	41,7	173	159
2002	55,0	43,4	170	156
2003	53,1	45,4	167	154
2004	51,1	47,4	165	152
2005	49,0	49,5	163	152
2006	46,5	52,1	159	152
2007	44,2	54,5	157	151
2008	41,8	57,0	153	147
2009	40,0	58,9	145	141
2010	38,2	60,6	140	132
2011	36,9	62,0	133	128
2012	36,5	62,3	134	128
2013	36,6	62,3	130	124
2014	37,1	61,7	128	121

Tabel 41: Belgisch autopark (Bron: FEBIAC)

Naast CO₂, worden verschillende verontreinigende stoffen rechtstreeks gegenereerd door gemotoriseerde voertuigen. Zoals aangetoond in de bestaande situatie, stoten voertuigen hoofdzakelijk stikstofoxide (NO_x), koolstofmonoxide (CO), vluchtige organische stoffen (VOS), benzeen (C₆H₆) en deeltjes die verschillende stoffen kunnen opvangen, met name polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKS) en zware metalen. De toename ervan die inherent is aan een intensiever wegverkeer, is daarom heel goed voorspelbaar.

De volgende tabel geeft de ontwikkeling weer van de verplaatsingen op de locatie na de invoering van het plan, zodat de impact van wegtransport op de luchtkwaliteit kan worden gemeten.

	Actuele situatie	Geplande situatie			
		ZIR	Alt 0A	Alt 0B	Alt 1
vuc-stroom per dag op de site	12.000	65.000	6.000	12.000	65.000

Tabel 42: Vergelijking van het aantal bestaande en geplande verplaatsingen

De toename van het aantal verplaatsingen van voertuigen heeft op lokaal niveau een aanzienlijke invloed op de luchtkwaliteit. De locatie wordt volgens de planning immers frequent bezocht in vergelijking met de actuele situatie. Dit kan worden verklaard door de aanwezigheid van een winkelcentrum en andere recreatieve activiteiten. Gelet op het veelvuldig gebruik van de locatie, is het gemotoriseerd verkeer logischerwijze één van de belangrijkste bronnen van luchtvervuiling. Opgemerkt dient te worden dat de concentraties verontreinigende stoffen niet proportioneel zijn aan de toename van het aantal verplaatsingen op de locatie.

De ondergrondse parkeergarage heeft ook invloed op de luchtkwaliteit. Een ventilatiesysteem voor parkeerruimtes moet worden overwogen om vervuilde lucht te verwijderen. De afvoerroosters moeten op intelligente wijze worden geplaatst om overlast zoveel mogelijk te beperken.

We verwachten meer verkeer op dagen van grote evenementen (congrescentrum, salon in Brussels Expo, een voetbalwedstrijd,...).

4.1.1.2. Vervuiling gekoppeld aan nieuwe activiteiten

De uitstoot van verontreinigende stoffen in de atmosfeer als gevolg van nieuwe kantoren, winkels, voorzieningen en woningen, wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de uitstoot van deeltjes door het verwarmingssysteem. We kunnen echter onderstrepen dat op grond van de nieuwe eisen gesteld aan energie-efficiëntie, de daaruit voortvloeiende uitstoot niet zou moeten leiden tot een belangrijke luchtverontreiniging voor de omwoners of de omgeving.

Het is ook mogelijk dat een dergelijk project de productie van kou nodig heeft voor bepaalde, zo niet alle activiteiten op de locatie. Welnu, de productie van kou veroorzaakt de uitstoot van verontreinigende stoffen. Sommige koelmiddelen zijn bovendien schadelijk voor het milieu.

De nieuwe activiteiten hebben meer elektriciteit nodig voor de verlichting van gebouwen en openluchtzones, ventilatie en andere elektrische apparatuur.

Bovendien is overlast door slechte geurtjes als gevolg van verschillende organische verbindingen in de lucht afkomstig uit het riolerings-, uitlaatgassen in het ventilatiesysteem, parkeerruimtes, organisch afval, etc. nooit helemaal uit te sluiten.

A. Woningen

Woningen zijn hoofdzakelijk verantwoordelijk voor de jaarlijkse uitstoot van verontreinigende stoffen door verwarmingssystemen. De verwarmingssystemen zijn vandaag min of meer schadelijk voor het milieu, afhankelijk van de gebruikte brandstof, de technologie van de verwarmingsketel maar ook van het onderhoud en de instellingen. De verontreinigende stoffen die hoofdzakelijk worden uitgestoten zijn roetdeeltjes, de zogenaamde SO₂ en NO_x. De keuze van een goed verwarmingssysteem verlaagt het risico op verontreinigende stoffen.

Om de uitstoot van deze verontreinigende stoffen zoveel mogelijk te beperken, is een goede functie en een regelmatig onderhoud van verwarmingssysteem noodzakelijk. Bovendien kan de installatie van elektrische apparatuur en een efficiënt energiebeheer ook de keuze voor groene energieleveranciers bevorderen en de garantie voor een optimale luchtkwaliteit.

Naast het warmteproductiesysteem, is ook de keuze van een ventilatiesysteem van cruciaal belang om de concentratie verontreinigende stoffen veroorzaakt door de bezetting van ruimten en het gebruik van materialen, te verlagen. Een adequate ventilatiecapaciteit is voldoende voor de afvoer van de meeste verontreinigende stoffen.

Ten slotte kunnen rust- en verpleeghuizen die in het project NEO gelijkgeschakeld zijn met huizen, ook overlast van geurtjes veroorzaken door de afvoer/lozing van keukens. En moet bijzonder gelet worden op de locatie waarop deze lucht wordt afgevoerd (niet in de buurt van woningen, openbare ruimten of gevoelige activiteiten). Met name moet gelet worden op deze afvoerlocaties. Deze bevinden zich hoofdzakelijk op het dak.

Opgemerkt dient te worden dat de nieuwe reglementering hoge eisen stelt aan energieverbruik. Met betrekking tot het netto energieverbruik voor de verwarming van nieuwe PEB-eenheden, vereist de reglementering een performance van 15 kWh/m²/jaar, dat wil zeggen voor gas een gemiddelde uitstoot van 3,3 kg - gelijkw. CO₂/m². Het betreft een performancehypothese die toegepast wordt om de uitstoot van CO₂ door de onderstaande woningen te meten.

	Uitvoering met behoud van het stadion	Uitvoering zonder instandhouding van het stadion
Gepland woonoppervlak [in m ²]	117.000	150.000
Specifieke CO ₂ uitstoot (kg - gelijkw. CO ₂ /m ²)	3,3	
Totale uitstoot (kg - gelijkw. CO ₂)	386.000	495.000

Tabel 43: Extra CO₂-uitstoot door woningen

B. De kantoren

Kantoorgebouwen gebruiken diverse airconditioning- en verwarmingselementen voor een comfortabele werkomgeving en een goede controle van de luchtkwaliteit.

State-of-the-art oplossingen vereisen koud water generatoren en warmtepompen die koud en warm water produceren, lage temperatuur ventilator-convectoren in kantoren, een gepersonaliseerd beheer van vergaderzalen en recyclingsystemen voor afvalwarmte, de ventilatie en controle van de luchtkwaliteit. De keuze van de productiesystemen voor warmte en ventilatie is essentieel om de concentratie verontreinigende stoffen zoveel mogelijk te beperken.

Net als voor woningen, moet bijzonder gelet worden op de locaties waarop deze lucht wordt afgevoerd (niet in de buurt van woningen, openbare ruimten of gevoelige activiteiten). Koelsystemen en de afvoer van vervuilde lucht, worden bij voorkeur geplaatst op het dak wanneer dit mogelijk is in de configuratie.

Net als voor woningen, stelt de nieuwe reglementering hoge eisen aan energieverbruik. De reglementering op nieuwe eenheden vereist een performance van 15 kWh/m²/jaar, dat wil zeggen voor gas een gemiddelde uitstoot van 3,3 kg - gelijkw. CO₂/m².

	Geplande situatie
Gepland woonoppervlak [in m ²]	13.000
Specifieke CO ₂ uitstoot (kg - gelijkw. CO ₂ /m ²)	3,3
Totale uitstoot (kg - gelijkw. CO ₂)	43.000

Tabel 44: Extra CO₂ uitstoot door kantoren

C. De voorzieningen

C.1. Het koning Boudewijnstadion

Het koning Boudewijnstadion is op zich is geen bron van vervuiling, omdat dit type infrastructuur niet uitgerust is met een verwarming of koelsysteem. Maar de lokalen onder het stadion zijn uitgerust met verwarming en koelinstallaties.

C.2. Voorzieningen voor toeristen

Voorzieningen voor toeristen zoals het congrescentrum zijn belangrijke bronnen die schadelijke stoffen uitstoten door verwarming- en koelsystemen. En moet bijzonder gelet worden op de locatie waarop deze lucht wordt afgevoerd (niet in de buurt van woningen, openbare ruimten of gevoelige activiteiten).

C.3. De tramremise

In een tramremise is een administratieve dienst ondergebracht. De uitstoot van vervuilde lucht wordt dus veroorzaakt door verschillende verwarming- en ventilatiesystemen. Met name moet gelet worden op deze afstootlocaties om overlast zoveel mogelijk te beperken.

C.4. Diverse apparatuur.

Het project NEO voorziet 13.000 m² diverse voorzieningen. Omdat er vandaag geen informatie bestaat over het type voorzieningen, kan het type vervuiling dat wordt gegenereerd moeilijk worden geschat.

D. Winkels en horeca

De commerciële ruimten zijn een bron van overlast als gevolg van slechte geurtjes. De verwarming- en airconditioningsystemen hebben immers een directe impact op de luchtkwaliteit.

Voor de horeca, kan de overlast worden vergeleken met de uitstoot van de commerciële sector. Bovendien kunnen horecabedrijven onder meer overlast veroorzaken door slechte geurtjes. De indoor en outdoor recreatie¹⁰⁷ en de bioscoop zijn ook in grote mate verantwoordelijk voor de uitstoot van schadelijke stoffen als gevolg van verwarming- en koelsystemen.

Net als in bovenstaande gevallen, moet in het bijzonder gelet worden op de verschillende afvoerlocaties (niet in de buurt van woningen, openbare ruimten of gevoelige activiteiten). De behoefte aan warmte in de horeca en winkels is sterk afhankelijk van het type activiteit dat hier wordt uitgevoerd.

E. Platte daken

Platte daken moeten worden beplant. Planten hebben immers een positieve invloed op de luchtkwaliteit omdat zij de luchtkwaliteit verbeteren met betrekking tot chemische verbindingen (geringere concentratie aan CO en CO₂, aanvoer van zuurstof, filtratie van luchtverontreinigende stoffen zoals zwavelkooldioxide of stikstofoxide), maar ook om stof en pollen op te vangen.

De verdampingstranspiratie door terrasplanten verhoogt immers de luchtvochtigheid en daardoor dauw, die onmisbaar is om stof en stuifmeel die in de lucht zweven, op te vangen. Deeltjes of een lage dichtheid lood, koolstof of organisch materiaal worden opgevangen in de onderlaag of voeden bacteriën, planten en insecten die zich daar ontwikkelen.

4.1.1.3. Invloed van projecten op de verspreiding van verontreinigende stoffen

Naast weersomstandigheden (wind, temperatuur, zonlicht, luchtvochtigheid, neerslag) die invloed hebben op de verspreiding van verontreinigende stoffen in de lucht maar waarover de mens geen controle heeft, kunnen ook stadsconstructies impact hebben op de verspreiding van verschillende verontreinigde stoffen en hun samenstelling of lokalisering. Dit effect kan echter nog niet onderzocht worden in de planningsfase, omdat het

¹⁰⁷ Een gebouw van +/-2.000 m² is gepland in het outdoor recreatiepark. Dit park zal ongetwijfeld worden uitgerust met een verwarming- en/of koelingsstelsel.

afhankelijk is van de ligging en grootte van de gebouwen. Dit vraagstuk moet dus behandeld worden bij de aanvraag van vergunningen.

4.1.2. Analyse van de belangrijke effecten van het alternatief OA "trend-scenario" op basis van de bestaande situatie

In dit alternatief worden de meeste gebouwen gehandhaafd maar de zone wordt verdicht met woningen en winkels. Qua consumptie blijft bovenstaande analyse per type emittent van kracht. Aan de gebouwen die nog niet zijn vermeld kunnen wij sportzalen toevoegen: ze stoten weinig verontreinigende stoffen uit, en uitsluitend in voorkomend geval door ventilatie- en verwarmingssystemen in de gebouwen.

De gevolgen van dit alternatief zijn dus vergelijkbaar met die van het project: een hoger energieverbruik en uitstoot van verontreinigende stoffen.

4.1.3. Analyse van de belangrijke effecten van het alternatief OA "renovatiescenario" op basis van de bestaande situatie

Het OB alternatief voorziet nieuwe voorzieningen zoals extra scholen en kinderdagverblijven. Deze voorzieningen verhogen het verbruik van fossiele energie (verwarming van de gebouwen). Aan deze uitstoot moet ook overlast worden toegevoegd als gevolg van slechte geurtjes die in voorkomend geval veroorzaakt worden door hun keukens.

De gevolgen van dit alternatief zijn dus vergelijkbaar met die van het project: een hoger energieverbruik en uitstoot van verontreinigende stoffen.

4.1.4. Analyse van belangrijke effecten van het alternatief 1 "zone met een grote diversiteit met een lint voor handelskernen" met het oog op de actuele situatie

Dit alternatief biedt weliswaar in een andere vormgeving de mogelijkheid een gelijkwaardig plan aan dat van NEO uit te voeren. Commerciële units moeten gerealiseerd worden in de vorm van "kleine" cellen van 2500 m².

De gevolgen van dit alternatief zijn dus globaal vergelijkbaar met die van het project: een hoger energieverbruik en uitstoot van verontreinigende stoffen.

De opsplitsing van het programma winkels in kleinere cellen is van invloed op de organisatie en de locatie van technische installaties en de opvang en de uitstoot van lucht. Verwacht kan worden dat deze opsplitsing in kleinere units het aantal te bestuderen installaties verhoogt en de mogelijkheden voor rationalisering vermindert.

4.2. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het project en de alternatieven op basis van de geraamde situatie

De verschillende bovenstaande alternatieven worden hier niet herhaald.

4.2.1. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het project op basis van de geraamde situatie

De omgeving van de locatie zal zich naar verwachting hoofdzakelijk ontwikkelen in termen van mobiliteit en na voltooiing van een nieuw stadion rechts van de actuele parkeerruimte C.

De renovatieprojecten voor het openbaar vervoer (uitbreiding van de tramlijnen en transit parkeerruimte) dragen bij tot minder autoverkeer. Men kan dus een verbetering verwachten van de luchtkwaliteit. Deze positieve ontwikkeling kan echter gedeeltelijk worden geneutraliseerd door de verwachte verkeerstoename als gevolg van de optimalisatie van de Ring en de nieuwe verbindingsweg tussen de parkeerplaats C en het Palais des Expositions. Deze nieuwe infrastructuur verhogt immers het autoverkeer.

De gevolgen van het project zijn nagenoeg gelijk aan die van de planning. De uitbreiding van het openbaar vervoer draagt bij tot minder autoverkeer. Dankzij het intensief gebruik van de locatie wordt het potentieel van deze infrastructuur goed benut.

4.2.2. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het alternatief OA "trend-scenario" op basis van de geraamde situatie

De verwachte toename van de mobiliteit is een buitenkans voor een grotere dichtheid van de locatie. In dit scenario kan dus kwalitatief beschouwd worden dat dit potentieel niet optimaal wordt benut.

4.2.3. Ontwikkeling van de belangrijke effecten van het alternatief OA "renovatietrend" op basis van de geraamde situatie

In dit scenario wordt de locatie intensief gebruikt wat geleid tot de aangeboden dienstregeling, bijdraagt tot een goede eco-mobiliteit. Het openbaar vervoer wordt intensief gebruikt waardoor luchtverontreinigende stoffen worden verminderd.

4.2.4. Ontwikkeling van belangrijke effecten van het alternatief 1 "zone met een grote diversiteit met een lint voor handelskernen" met het oog op de geraamde situatie

Dit scenario voorziet een intensief gebruik van de locatie waarop het openbaar vervoer goed gebruikt wordt, dat bijdraagt aan de vermindering van luchtverontreiniging.

4.3. Maatregelen en aanbevelingen: maatregelen die moeten worden genomen om belangrijke gevolgen door de uitvoering van het plan te voorkomen, te verminderen of te compenseren

De uitvoering van het project is de gelegenheid om een "duurzame" wijk te creëren. Dankzij de ontwikkeling van de technologieën kunnen immers installaties (verwarming, verlichting, energieopwekking, productie van warm water, etc.) worden gebruikt die minder energie gebruiken en schoner zijn.

De volgende aanbevelingen verwijzen hoofdzakelijk naar de studie "Invoering van duurzaamheidscriteria bij de uitwerking van de ontwikkelingsplannen"¹⁰⁸.

¹⁰⁸ COOPARCH-R.U., De invoering van de "duurzaamheidscriteria" bij de uitwerking van de ontwikkelingsplannen, 2007.

4.3.1. Stedelijke ontwikkeling

4.3.1.1. Bebouwingsdichtheid

Het NEO project voorziet een hoge bebouwingsdichtheid. De verhoging van de stedelijke dichtheid biedt transversale en duurzame oplossingen voor de energieproblemen van de huidige stedelijke ontwikkeling:

- Met betrekking tot de luchtkwaliteit draagt de dichtheid bij luchtvervuiling tegen te gaan dankzij gebruikmaking van een meer duurzame mobiliteit.
- In termen van het energieverbruik voor vervoer zorgt de dichtheid voor een betere beheersing van energiekosten. Een hogere dichtheid impliceert kortere gemiddelde afstanden en veronderstelt een lagere verplaatsingssnelheid, waardoor de alternatieve transportmiddelen concurrenten worden van de auto;
- De dichtheid maakt schaalvoordelen mogelijk in termen van energie-efficiëntie, dankzij gemeenschappelijke oplossingen zoals stadsverwarming. Dankzij deze dichtheid kunnen ook compacte volumes gecreëerd worden met oppervlaktes die minder warmte verliezen.

4.3.1.2. De stedelijke vorm

Stedelijke dichtheid moet niet worden verward met stedelijke vormgeving die onderverdeeld kan worden in verschillende categorieën van gelijke dichtheid (gebaseerd op de grootte en het grondoppervlak van gebouwen). Door hoogbouw komt veel grondoppervlak vrij (dat bijvoorbeeld gebruikt kan worden voor groenstroken).

Bij stedelijke vormgeving wordt uitgegaan van een **scheidingsmuur** bij gebouwen met minimaal drie en maximaal twee gevels voor een hogere thermische traagheid van gebouwen. Dit laatste aspect levert, ceteris paribus, een betere brandstofefficiëntie op.

Minimale doelstelling	Minimum $R + 2 + t$ Gesloten of semi gesloten blok
Hoge doelstelling	Minimum $R + 4$ Scheidingsmuur bij een traditioneel blok

Tabel 45: Objectieven stedelijke vormgeving

4.3.1.3. De compactheid van gebouwen

Compactheid biedt dus een grotere thermische traagheid die overeenkomt met een betere thermische isolatie.

Op het gebied van energieontwerp, vertegenwoordigt "compactheid" de verhouding tussen nuttige ruimte (die het voordeel biedt van woonruimte in het gebouw) en een last (die resulteert in een kostprijs: het oppervlak in het gebouw dat warmte verliest)¹⁰⁹.

Qua compactheid worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- gebouwen met scheidingsmuren, diep, hoog;
- doelstellingen voor energieverbruik verkiezen boven de berekening van compactheid.

De compactheid moet gepaard gaan met een goed beheer van de natuurlijke verlichting, die ook een bron is van energiebesparing.

¹⁰⁹ Bruxelles Environnement, Sustainable Check-Up et Mémento pour des Quartiers Durables, 2009.

4.3.2. De luchtkwaliteit garanderen

Luchtkwaliteit vereist met name de volgende acties:

- Een adequaat productiesysteem kiezen voor warmte en ventilatie is essentieel om de concentratie verontreinigende stoffen te reduceren.
- De uitstoot als gevolg van de verwarming van ruimtes, is direct gekoppeld aan het verbruik van fossiele brandstoffen die op hun beurt verband houden met de kwaliteit van de isolatie en de ligging van het verwarmde gebouw. Daarom moet hieraan gewerkt worden.
- De ontwikkeling van groene daken op de locatie bevorderen omdat zij de luchtkwaliteit verbeteren.
- De voorkeur geven aan andere vervoermiddelen dan de auto;
- De snelheid van voertuigen beperken;
- De ondergrondse parkeerruimte wordt hoogstwaarschijnlijk geventileerd door een mechanisch ventilatiesysteem. De afvoerroosters moeten intelligent geplaatst worden zodat overlast als gevolg van de afgevoerde vuile lucht in parkeerruimtes zoveel mogelijk wordt beperkt.
- De CO₂-ventilatie en de rookafvoer in parkeerruimtes vindt hoogstwaarschijnlijk plaats door afzuiging. De lucht in parkeerruimtes wordt op deze manier mechanisch verversd dankzij ventilatiegeneratoren. Er moet bijzonder gelet worden op de afvoerlocatie (niet in de buurt van woningen, openbare ruimten en gevoelige activiteiten).
- De locatie van ventilatie- en luchtafvoersystemen (die op het dak moeten worden geïnstalleerd) moet worden onderzocht om de invloed van slechte geurtjes op de verschillende activiteiten van locatie zoveel mogelijk te beperken (met name voor woningen en openbare ruimtes).

4.3.3. Energieprestatie strategie

In termen van energie-efficiëntie en -beheer adviseren wij:

- Ten eerste, het verbruik te verminderen door een grondig bestudeerd concept:
 - Hiertoe moeten de verplichte energieonderzoeken (haalbaarheidsstudie PEB) dusdanig vroeg gedaan worden, dat reële mogelijkheden gecreëerd worden voor de conceptualisering. Het toepassingsgebied van deze studies moet aanzienlijk worden uitgebreid om de potentiële synergiën tussen de activiteiten te identificeren;
 - De belangrijkste elementen waarmee uit technisch oogpunt rekening moet worden gehouden in de conceptfase zijn: bouwmaterialen met een geringe milieuvoet-afdruk, een optimale isolatie, een verwarming- en koelsysteem met een zorgvuldige en efficiënte capaciteit, een ventilatiesysteem met een capaciteit die zorgvuldig bestudeerd is en uitgerust is met een energierecyclingsysteem, een geoptimaliseerde en goed beheerde natuurlijke verlichting, een efficiënte kunstmatige verlichting, geoptimaliseerde duurzame energie (warmtekrachtkoppeling, CAP, zonnepanelen, enz.);
 - Bouwmaterialen zijn vandaag niet aan een regelgeving onderworpen. Toch hebben zij een aanzienlijke impact die soms gelijk is aan het totale verbruik over de gehele levensduur van het gebouw. Deze verhouding wordt geaccentueerd door de verbetering van de recente energieprestaties. Daarom verdienen ze onze bijzondere aandacht. Ze moeten worden gekozen op basis van de analyse van hun volledige levensduur (productie, transport, implementatie en recycling). Kiezen voor gecertificeerde materialen, die minder vervuilen, lokaal geproduceerd zijn, met een lange levensduur en/of vervangbaar zijn worden nadrukkelijk geadviseerd;
- De analyse van alle betrouwbare mogelijkheden moet worden overwogen:
 - Voorbeelden van potentieel bijzonder efficiënte systemen worden hierna weergegeven, (ontwikkeling van energie-synergie tussen de activiteiten, verwarmingsnetwerk, enz.);
 - De onderzoekshypotheses moeten realistisch zijn en de return on investment periode mag niet het enige selectie criterium zijn. Rekening moet worden gehouden met de milieugevolgen, het onderhoud, de levensduur van de installatie, enz. Een niet geselecteerde oplossing moet worden gemotiveerd;

- Op de exploitatie van de locatie moet worden geanticipeerd:
 - Een substantieel aantal gecreëerde ruimtes wordt opgeleverd zonder technische faciliteiten of verhuurd. De prestaties van de locatie hangen af van de geselecteerde eindgebruikers. Voor gegarandeerde prestaties wordt geadviseerd ondersteuning te bieden bij de keuze van de handvesten en huurverplichtingen;
 - Het verbruik op de locatie wordt sterk beïnvloed door de regulering van de uitrustingen. Deze moeten bij afwezigheid worden uitgeschakeld en het exact gewenste comfort bieden. Daarom is de onderlinge communicatie tussen elektronische apparaten vandaag vereist in grote projecten. De voorkeur gaat uit naar open communicatienormen voor een follow-up en ontwikkeling van de installaties in de tijd.

4.3.4. Systemen om in overweging te nemen

4.3.4.1. Gemeenschappelijke verwarming

Het gebruik van duurzame energie kan worden overwogen in projecten van een wijk of gemengd blok: zoals stadsverwarming door middel van warmtekrachtkoppeling, geothermische energie, grootschalige installatie van zonnepanelen.

Een vergelijking van de verwarmingssystemen en de verwarming van tapwater in wijken, woongebouwen en individuele woningen werd gemaakt in het kader van BATEX-projecten¹¹⁰. Deze analyse vergelijkt vormen van fossiele (brandstof, gas,...) en duurzame energie (aardwarmte, warmwater warmte, windmolens,...) en hun potentieel op verschillende niveaus. De conclusies in deze vergelijking zijn als volgt:

- Op wijkniveau:
 - Een gecentraliseerde productie voor energie-efficiëntie, de ontwikkeling van een verwarmingssysteem op duurzame energie, inclusief zonnewarmte, wordt vaak geadviseerd voor een wijk. Er wordt rekening gehouden met het rendementscriterium voor warmteverdeelnetten, dat wil zeggen: de dichtheid van de aansluiting moet ondergronds hoger zijn dan 1.500 kWh / mc en 1,5 kW / mc (overinvestering in het netwerk en extra distributieverlies);
 - Wanneer in uitzonderlijke gevallen gebruik wordt gemaakt van geothermische en hydrothermale energie, gaat onze voorkeur uit naar een gedecentraliseerd CAP-netwerk per flat, aangesloten op koud water via een watercircuit;
 - In veel gevallen is de aanvullende warmte afkomstig uit een fossiele brandstof. Wij adviseren gas om zodoende te kunnen kiezen voor de gasgestookte ketel met rookgascondensator (104% rendement van de onderste verbrandingswaarde);
 - Een zonne-thermische installatie dekt onder gunstige voorwaarden 40% à 60% van de warm tapwater behoefte. Onze voorkeur gaat uit naar een gedecentraliseerde zonne-thermische installatie per flat.

Opgemerkt dient te worden dat voor de zonne-thermische verwarming van warm tapwater overheidssubsidies nodig zijn vanwege de kostprijs en de lange termijn van het rendement op geïnvesteerd vermogen.

De criteria die helpen bij de energiekeuze in het kader van het ontwerp van passieve wijken, vindt u in de onderstaande samenvattende tabellen van duurzame energie.

¹¹⁰ De omgeving van Brussel, Fiche 3.2. - Vergelijking tussen verwarmingssystemen en warm tapwater voor vrijstaande woningen en flats met een passief ontwerp en renovatie gebaseerd op een laag energieverbruik, technisch rapport "voorbeeldige gebouwen", 2010.

Energiebron	Productie en stand-by	Energie-, comfort- en duurzaamheidscriteria Ontwikkelingspotentieel en -belang		Geschikt	
				Van twijfelachtig nut	
		Niet geschikt			
		Wijk			
		Passiefbouw	Lage-energieernovatie		
Hout en plantaardige olie	Verwarmingsketel, warmtekrachtkoppeling	Productie	Gecentraliseerde productie		
		Vermogen	Breed vermogensbereik		
		Opslag	Gemakkelijk		
		Warmtenet	Gecentraliseerde productie, voor zover de warmtedichtheid van het warmtenet > 1,5 MWh/lm netleiding	Gecentraliseerde productie, voor zover de warmtedichtheid van het warmtenet > 1,5 MWh/lm netleiding	
		Aanvullend vermogen	Een gasketel voorziet meestal in de vraag naar extra vermogen.		

Tabel 46: Oriëntatiepunten - Hout en plantaardige olie

Geothermie en hydrothermie	Water/water- en grondwater-warmtepomp	Productie	Gedecentraliseerde productie op het niveau van elk gebouw met een gemeenschappelijke koude bron		
		Vermogen	Breed vermogensbereik		
		Koude bron	Geothermie kan installatieproblemen met zich meebrengen en is duur. Hydrothermie is gemakkelijker te installeren en goedkoper dan geothermie	De installatie van geothermie in een bestaand huizenblok kan problemen stellen en is duur	
		Duurzaamheid van de koude bron	Geothermie met verticale warmte-wisselaars is duurzaam als er een koudevraag is van gemengde woon/winkelgebouwen. Geothermie met horizontale warmte-wisselaars is duurzaam als ze correct is gedimensioneerd.		
		Warme bron	Gezien de lage warmteverliezen kunnen de temperaturen van de verwarmingselementen laag zijn, wat leidt tot een betere energieprestatie van de warmtepompen.	Door de grotere warmteverliezen zijn de temperaturen van de verwarmingselementen hoger dan in passiefbouw, wat leidt tot een lagere energieprestatie van de warmtepompen.	
		Energieprestatie van de WP	Goede energieprestatie voor een warme bron op lage temperatuur	Matige energieprestatie voor een warme bron op matige temperatuur	
		Aanvullend vermogen	Een gascondensatieketel voorziet meestal in de vraag naar extra vermogen.		

Tabel 47: Oriëntatiepunten - Hout en olie Geothermisch en hydrothermaal

Aërothermie	Lucht/water-warmtepomp	Productie	Gedecentraliseerde productie op het niveau van elk gebouw met een gemeenschappelijke koude bron		
		Vermogen	Breed vermogensbereik		
		Koude bron	Overal beschikbaar Opgelet voor geluidshinder		
		Warme bron	Gezien de lage warmteverliezen kan de temperatuur van de verwarmingselementen laag zijn, wat de energieprestatie van de warmtepompen verbetert	Door de grotere warmteverliezen zijn de temperaturen van de verwarmingselementen hoger dan in passiefbouw, wat leidt tot een lagere energieprestatie van de warmtepompen.	
		Energieprestatie van de WP	Matige energieprestatie voor een warme bron en koude bron op lage temperatuur	Beperkte energieprestatie voor een warme bron op matige temperatuur en een koude bron op lage temperatuur	
		Aanvullend vermogen	Een gascondensatieketel voorziet meestal in de vraag naar extra vermogen.		

Tabel 48: Oriëntatiepunten - Aerothermisch

thermische zonne-energie	voor sanitair warm water	productie	gecentraliseerde productie op niveau van elk gebouw
		vermogen	beperkt vermogen, afhankelijk van de beschikbare dakoppervlakte. Stelt geen noemenswaardige problemen in Brussel.
		aanvullend vermogen	Een gascondensatie ketel voorziet meestal in de vraag naar extra vermogen.

Tabel 49: Oriëntatiepunten - Thermische zonne-energie

Qua fossiele brandstoffen moet de voorkeur gegeven worden aan gas, dat onder meer gebruikt wordt in een verwarmingsketel met condensator of warmtepompen.

Energiebron	Productie en reservevermogen	Energie-, comfort- en duurzaamheidscriteria Ontwikkelingspotentieel en -belang		Geschikt	
				Van twijfelachtig nut	
		Wijk			
		Passiefbouw	Lage-energie renovatie		
Gas	Verwarmingsketel, WP gas, warmtekrachtkoppeling	Productie	Gecentraliseerde productie		
		Vermogen	Breed vermogensbereik		
		Opslag	Geen opslag		
		Warmtenet	Gecentraliseerde productie, voor zover de warmtedichtheid van het warmtenet > 1,5 MWh/lm netleiding	Gecentraliseerde productie, voor zover de warmtedichtheid van het warmtenet > 1,5 MWh/lm netleiding	
		Aanvullend vermogen	Geen aanvullend vermogen vereist indien warmtekrachtkoppeling of warmtepomp op gas		

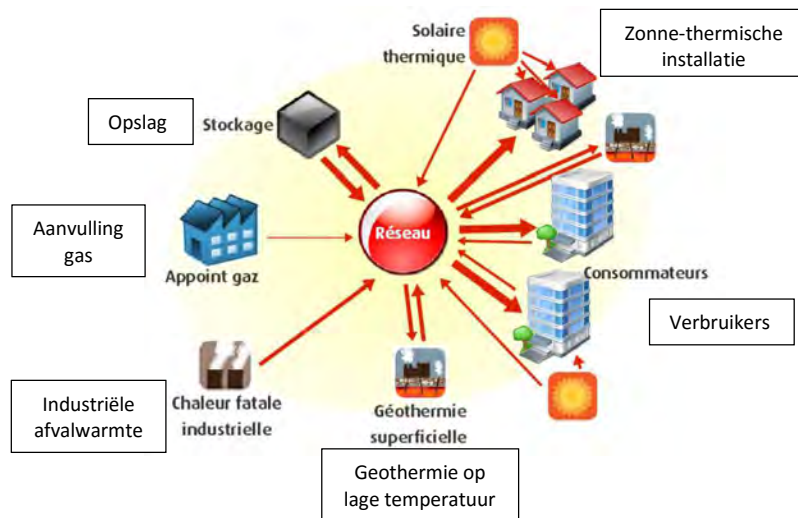
Tabel 50: Oriëntatiepunten - Thermische zonne-energie

- In woongebouwen
 - Een gecentraliseerde productie voor energie-efficiëntie, de ontwikkeling van een verwarmingssysteem op duurzame energie, inclusief zonnewarmte, wordt vaak geadviseerd voor een flat;
 - Bij renovatie voor een laag energieverbruik, voor zover de energie efficiënt is, proberen wij het bestaand systeem in stand te houden voor reserve-energie of back-up voor de warmteproductie op basis van duurzame energie;
 - Wanneer in uitzonderlijke gevallen gebruik wordt gemaakt van geothermische en hydrothermale energie, gaat onze voorkeur uit naar een gedecentraliseerd CAP-netwerk per appartement, aangesloten op koud water via een watercircuit;
 - Voor passieve nieuwbouw is in veel gevallen de aanvullende warmte afkomstig uit een fossiele brandstof. Wij adviseren gas om zodoende te kunnen kiezen voor de gasgestookte ketel met rookgascondensator (104% rendement van de onderste verbrandingswaarde);
 - De behoefte aan verwarming en warm tapwater ligt in het geval van CAP gevoeliger. Onze voorkeur voor de behoefte aan warm tapwater gaat uit naar de aanvullende energie van een gasgestookte ketel met rookgascondensator (let op de configuratie voor de retour van warm water);
 - Een zonne-thermische installatie dekt onder gunstige voorwaarden 40% à 60% van de warm tapwater behoefte. Onze voorkeur gaat uit naar een gecentraliseerde installatie in het gebouw.

4.3.4.2. Synergiën tussen de activiteiten

In het vorige punt werd de productie van gemeenschappelijke energie behandeld. Ook kan een netwerk van kanalen worden gebruikt voor de uitwisseling van energie tussen activiteiten met een verschillende (warm en koud) of ongelijktijdige behoefte aan energie. Gebruikers zijn zowel consument als producent. Met andere woorden, het is een "gratis" energie met een uiterst gunstige impact op het milieu. Wij adviseren deze gebundelde behoeften tussen activiteiten te bestuderen en bijgevolg tamelijk brede onderzoekparameters te definiëren.

Zo kunnen we voorbeelden citeren van commerciële ruimtes of kantoren die koeling nodig hebben om de hoge lasten te compenseren als gevolg van de bezoekers, verlichting en de buitentemperatuur. Deze koeling genereert een grote hoeveelheid warmte die geleverd kan worden aan woningen of voorzieningen die op dat moment vanwege de buitentemperatuur verwarmd moeten worden.



Afbeelding 256: Principe van een energienet (bron: Gouv.fr, 2014)

4.3.4.3. Exploiteerbare hernieuwbare bronnen

De ontwikkeling van het gebruik van hernieuwbare energieën wordt, behalve door de regio, ondersteund door:

- verschillende spelers die tegelijk ondersteuning als hulpmiddelen zijn voor professionals en particulieren (Leefmilieu Brussel, ICEDD, Brugel, ABE, APERe...);
- financiële prikkels (premies, groencertificaten, groene fiscaliteit, ...).

Het is niet de bedoeling om hier een uitputtende lijst te geven van de hernieuwbare energieën die in het BHG worden aangewend, maar bepaalde integreerbare technologieën aan te geven voor toekomstige projecten die de wijzigingen van het GBP met zich meebrengen.

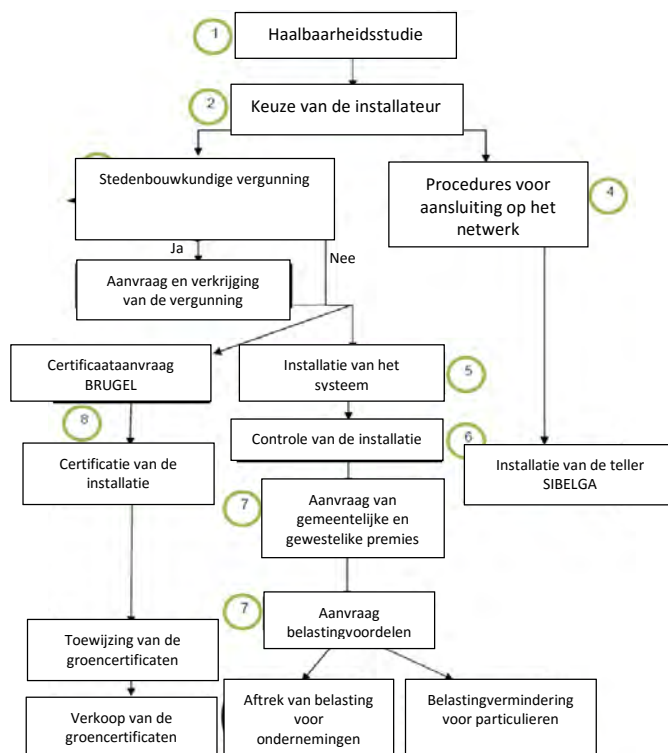
In ieder geval moeten haalbaarheidsstudies worden uitgevoerd om:

- de behoeften aan energie per sector: verwarming, verlichting, klimaatbeheersing enz.
- de knelpunten van het terrein: bronnen (wind, bodem,...), bebouwde omgeving, soort functies enz.
- de effecten: voor het landschap, geluid,.. te evalueren.
- Er dient te worden opgemerkt dat als geen functionering uitsluitend gebaseerd op hernieuwbare energieën wordt bereikt, een aanvulling op fossiele energieën al aanzienlijke energiebesparingen kan opleveren.
-

A. Fotovoltaïsche energie

Met het aanbrengen van fotovoltaïsche panelen kan eigen elektriciteitsproductie dankzij duurzame energie: de zon, worden verkregen. Deze technologie is bijzonder doeltreffend voor de tertiaire sector, openbare gebouwen of industriële sectoren. Deze activiteiten verbruiken namelijk grote hoeveelheden elektriciteit tijdens de productiepieken van de zonnepanelen (midden op de dag). De afstemming is hier dus maximaal. In andere minder gunstige gevallen kan elektriciteit worden opgeslagen (accu of ander systeem) of geherdistribueerd via het elektriciteitsnet.

Het plaatsen van fotovoltaïsche panelen beantwoordt aan een specifieke aanpak op basis van de procedure en het aantal interveniënten:



Figuur 257: Te volgen stappen bij de installatie van een systeem van fotovoltaïsche inrichtingen van meer dan 10 kWc (kVA)¹¹¹

B. Warmtekrachtkoppeling

Warmtekrachtkoppeling bestaat uit het gelijktijdig produceren van elektriciteit en warmte. Het gecombineerde rendement van deze simultane productie is heel goed, maar heeft een vraag naar beide energievormen. Het is op dit moment een van de meest interessante technologieën vanwege de regelmaat en het uitgebreide aangeboden vermogen. De gebruikte brandstof is idealiter van hernieuwbare bron (biogas, biobrandstof van gecontroleerde oorsprong) of gas.

¹¹¹ Leefmilieu Brussel, stappenplan voor de grote fotovoltaïsche inrichtingen, 2011.

C. Biomassa

Biomassa wordt vaak omschreven als alle hernieuwbare grondstoffen van plantaardige of dierlijke oorsprong bestemd voor niet-voedingsdoeleinden.

Op dit moment worden de meest gebruikte biomassa's voor energiedoelinden niet geproduceerd voor dit doel maar afkomstig van bijproducten uit de veeteelt (gier, mest), de landbouw (stro) en de bosbouw (zaagsel, spanen, stronken) en van menselijke activiteit (huishoudelijk afval, maaiafval, olie)

Bepaalde gewassen zijn echter specifiek voor de productie van biomassa, zoals koolzaad getransformeerd in biobrandstof. De negatieve impact op het milieu van dit soort intensieve gewassen staat op dit moment ter discussie.

Het gebruik van biomassa als 'standaard' brandstof die kan concurreren met fossiele brandstof en deze op den duur zelfs kan vervangen, blijft een van de meest veelbelovende doelen.

D. Thermische zonnepanelen

De energieproductie via thermische zonnepanelen is een van de eenvoudigste en meest gecontroleerde technologieën. Er is echter een adequate dimensionering voor nodig. Er kan een netwerk van warm water voor huishoudelijke doeleinden mee worden gevoed of water van een verwarmingsnetwerk mee worden verwarmd.

E. Geothermische energie

Er worden diverse vormen van geothermische energie onderscheiden afhankelijk van de diepte van de installatie.

De technieken kunnen de thermische inertie exploiteren van bodems en watervoerende lagen, evenals een diepe onderaardse warmtebron. In de stad is dit meestal de eerste techniek waaraan de voorkeur wordt gegeven naast een specifiek geïdentificeerd potentieel.

Voor deze techniek, die kan worden vergeleken met energieopslag, is de combinatie van een vraag naar warmte en kou vereist om het globale thermische evenwicht van de bodem te behouden.

F. Windenergie

Het gebruik van een windenergiepotentieel is bestudeerd in BHG door Leefmilieu Brussel¹¹² waarbij de gebieden geschikt voor de plaatsing van grote en kleine windmolens worden vastgesteld. Een langetermijnaanpak is ook in overweging genomen om windenergie voorafgaand aan projecten te integreren vooral in hefboomgebieden van het gewest.

ZONES	O P	G B	INTEGRATIE LATER			INTERVENTIES
			Kleine windturbine	Middelgrote windturbine	Grote windturbine	
1 Erasmus			Ja	ja	ja	GO, BBP, GEMSV
2 Vorst			Ja	ja	ja	GO, BBP, GEMSV
3 Zuid	X		Ja	neen	neen	GO, BBP, GEMSV
4 Kanaal			Ja	neen	neen	GO, BBP, GEMSV
5 Tour & Taxis	X	X	Ja	p-e	neen	BBP, GEMSV
6 Kruidtuin	X		Ja	neen	neen	BBP, GEMSV
7 Europa	X		Ja	neen	neen	BBP, GEMSV
8 Gulden Vlies	X		Ja	neen	neen	GO, BBP, GEMSV
9 Heyzel	X	X	Ja	p-e	neen	GO, BBP, GEMSV
10 Milit. Ziekenhuis			Ja	(neen)	neen	GO, BBP, GEMSV
11 Schaarbeek	X	X	Ja	(neen)	neen	BBP, GEMSV
12 RTBF-VRT			Ja	neen	neen	BBP, GEMSV
13 Delta	X		Ja	neen	neen	BBP, GEMSV
14 Weststation	X	X	Ja	p-e ²	neen	BBP, GEMSV

Tabel 51: Overzichtstabel van de hefboomgebieden van de GewOP met de mogelijkheden tot latere integratie van windmolens

¹¹² Leefmilieu Brussel, Het windpotentieel in het BHG, 2010.

4.3.4.4. Energieopslag

Een van de belangrijkste aspecten van de productie van hernieuwbare energie, van de exploitatie van de synergiën tussen activiteiten of van de collectieve warmteproductie, is de opslag van energie. Het intermitterend karakter van deze bronnen en het verschil tussen vraag en aanbod moeten worden gecompenseerd om de efficiëntie van de installatie te vergroten.

Wij adviseren dus de opslagoplossingen te onderzoeken: volume van bufferwater, exploitatie van de watervoerende laag of de inertie van de bodem enz.

4.3.5. Ecomobiliteit

- De reductie van emissies door vervoer wordt verkregen door:
- een compact stedenbouwkundig plan;
- het mengen van functies;
- een kwaliteitsnetwerk van openbaar vervoer;
- het gebruik van biobrandstof van gecontroleerde oorsprong;
- een verdeling van de openbare ruimte die zachte vervoersmodi bevordert.

4.3.6. Microklimaat

Het stedenbouwkundig proces gaat vergezeld van lokale klimatologische effecten. Deze effecten zijn tot op heden slecht in kaart gebracht. Het is duidelijk dat kunstmatige en minerale oppervlakken vooral als ze donker zijn, gemakkelijker warmte absorberen. Verder heeft de vermindering van met planten bedekte oppervlakken ook een impact op de luchtvochtigheid. De opstapeling van deze factoren brengen belangrijkere of minder belangrijke verschijnselen van verandering van het microklimaat met zich mee. Deze effecten kunnen schadelijk zijn voor de levenskwaliteit (bijvoorbeeld tijdens hittegolven) en een negatieve impact hebben op diverse milieuparameters (lokale windpatronen, verspreiding van verontreinigingen enz.).

Wij adviseren dus systemen aan te brengen die deze verschijnselen verminderen (aanleg van vegetatie in de vorm van groene gebieden, groene daken, gevels waar planten op groeien enz. - aanleg van een open opvang- en beheersysteem voor regenwater, wateroppervlakken enz.).

4.3.7. Windpatronen

De lokale windpatronen kunnen worden gewijzigd door bepaalde constructies (hoog gebouw, passage gevormd door twee vlakbij en tegenover elkaar liggende bouwlijnen, bouwlijnen tegenover een grote open groene ruimte enz.). Deze wijzigingen kunnen onbeduidend of hinderlijk zijn voor het comfort van de gebruikers.

Systemen die deze effecten voorkomen of beperken (type, afmeting, plaatsing enz.). Wij adviseren de effecten van lokale veranderingen van de windpatronen te onderzoeken waar deze relevant zijn.

4.3.8. Schaduwwerking

Natuurlijk zonlicht geeft een substantiële verbetering van de kwaliteit van leven en heeft een impact op de volksgezondheid. De grote beoogde verdichting van activiteiten heeft zijn weerslag op de schaduwwerking. Deze verdichting kan zich vertalen in een grote variatie van soorten gebouwen en openbare ruimtes. Wij adviseren dus de schaduwwerking te onderzoeken om een goede natuurlijke helderheid te bevorderen vooral van openbare ruimtes, groene ruimtes en gevels van huizen.

4.4. Overzicht van aanbevelingen en conclusie

Gebied	Aanbevelingen
Dichtheid van gebouwen	Voor een grote dichtheid zorgen
Stedenbouwkundige vorm	Voornamelijk woningen bouwen die tegen elkaar staan, minimaal > R+2+t en idealiter > R+4
Compactheid	<p>Pleiten voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diepe en hoge gebouwen die tegen elkaar zijn gebouwd; • De voorkeur geven aan doelen van energieverbruik bij de berekening van de compactheid. <p>De compactheid moet samen gaan met een goed beheer van natuurlijk licht, ook een bron van energiebesparing.</p>
Voor goede luchtkwaliteit zorgen	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale keuze van apparatuur om uitstoot te beperken • Goede energieprestatie om de impact op de globale schaal te beperken • Maximaal aantal groene daken aanleggen. • De voorkeur geven aan andere vervoersmogelijkheden dan de auto • De snelheid beperken • Verantwoorde ligging van luchtinlaten en -uitlaten (vooral van de parking en de schoorstenen van de technische installaties ten opzichte van de openbare ruimte en de luchtinlaten) • Verantwoorde ligging van eventuele afvoerleidingen van geuren (keuken enz.)
Strategie van energieprestatie	<p>In de eerste plaats de beperking van het verbruik door een in detail onderzocht concept:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieonderzoek vooraf; • Beperkte voetafdruk; • Goede isolatie, • Verwarming/koeling/ventilatie zorgvuldig gedimensioneerd • Optimale natuurlijke verlichting - hoogwaardige kunstmatige verlichting • Maximaal gebruik van hernieuwbare energiebronnen <p>Alle geloofwaardige technische mogelijkheden analyseren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collectieve verwarming • Synergiën tussen activiteiten • Hernieuwbare energieën (zonnepanelen, warmtekrachtkoppeling, hoogwaardige biomassa, geothermie enz.) <p>Anticiperen op de exploitatie van het terrein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorgen voor handvesten van goede toepassing; • Zorgen voor een optimale regelgeving
Ecomobiliteit	<p>De reductie van emissies door het vervoer verloopt via:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een compact stedenbouwkundig plan; • het vermengen van functies; • een kwaliteitsnetwerk van openbaar vervoer; • het gebruik van biobrandstof van gecontroleerde bron; • een verdeling van de openbare ruimte die zachte vervoersmodi bevorderen.

Microklimaat	De voorkeur geven aan systemen die de effecten op het microklimaat (temperatuur, luchtvochtigheid enz.) verminderen: groen gebied, integratie van water in de voorzieningen enz.
Windpatronen	De lokale veranderingen van de windpatronen bestuderen waar dit opportuun is (hoog geïsoleerd gebouw enz.)
Schaduwwerking	De impact van de projecten op de schaduwwerking onderzoeken (vooral op de openbare ruimtes, groene gebieden en gevels van woningen)

Tabel 52: Overzicht van de aanbevelingen op het gebied van lucht, energie en klimaatfactoren

Aan welk alternatief ook de voorkeur wordt gegeven, er kunnen verschillende vervuilingbronnen worden bekeken. Deze zijn verbonden met de vestiging van nieuwe activiteiten (woningen, kantoren, winkels, voorzieningen). Het betreft dus de ontwikkeling van dezelfde bronnen als die op dit moment op het terrein aanwezig zijn.

De impact van het plan kan dus als volgt worden samengevat:

- Directe/lokale impact: de hypothese kan worden geformuleerd dat de uitstoot van verontreinigende stoffen op lokaal niveau groter wordt vanwege het toegenomen vervoer en de aanleg van technische installaties (verwarmingssketels, koelsystemen enz.). Ook kan worden ingeschat dat de bouw van nieuwe bouwlijnen en de wijziging van bepaalde wegen zullen leiden tot wijzigingen met betrekking tot de verspreiding van vervuilende stoffen. De aanleg van nieuwe uitlaten voor vervuilde lucht en schoorstenen zal ook een lokale impact hebben op de luchtkwaliteit.
- Er kan ook een voorspelbaar effect worden opgemerkt in termen van microklimaat bij elk belangrijk stedenbouwkundig project: wijziging van de schaduwwerking, van de windpatronen of de lokale luchtvochtigheid en temperatuur.
- Indirecte/globale impact: noodzakelijke materialen voor de nieuwe constructies zullen een milieu-impact hebben met betrekking tot productie, vervoer en uitvoering. Een belangrijk gedeelte van deze impact vindt buiten het onderzochte gebied plaats. Het energieverbruik van het terrein betreft elektriciteitscentrales en met de exploitatie, het transport van producten, zoals gas. Deze elementen hebben een globale impact.

Diverse maatregelen worden genomen om deze effecten te beperken. Het gaat in de eerste plaats om te zorgen voor een dichtheid, een stedenbouwkundige vorm en een compactheid die een zo gering mogelijk gebruik van de grond garanderen en een grote bijdrage leveren aan de reductie van gemotoriseerde mobiliteit en energieverbruik. Maatregelen nemen om de luchtkwaliteit te garanderen; door de plaatsen waar lucht wordt ingelaten en afgevoerd zorgvuldig te bepalen, het autoverkeer te beperken en de groenvoorziening te bevorderen. De projecten moeten zo worden ontwikkeld, dat zij het energieverbruik sterk beperken op alle niveaus (keuze van materialen, goede isolatie, hoogwaardige verwarming/koeling, natuurlijke verlichting enz.). Daarnaast moeten er vooraf energiestudies worden uitgevoerd om het potentieel op het gebied van collectieve verwarming, synergie tussen activiteiten en exploitatie van hernieuwbare energieën te identificeren. Op het beheer van het terrein moet worden geanticipeerd door te zorgen voort handvesten van goede werkwijzen en projecten van de noodzakelijke beheersmiddelen. Ten slotte moeten de potentiële wijzigingen van het microklimaat worden bestudeerd: schaduwwerking, windpatronen, luchtvochtigheid en temperatuur zijn zoveel factoren die afgezwakt kunnen worden door de doeltreffende aanleg (afmeting, type, aanwezigheid van groene gebieden, integratie van water in de openbare ruimte enz.).

5. Omgevingsgeluid en -trillingen

5.1. Analyse van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie

5.1.1. Analyse van de significante effecten van het project met betrekking tot de bestaande situatie

A. Geprojecteerde juridische situatie

De wijzigingen van het GBP houden een nieuwe akoestische zonering in die overeenstemt met de grenswaarden van verschillende geluiden:

- De wijziging van de parkgebieden in GGB betekent de overgang van geluidszone van type 1 naar type 4;
- De wijziging van voorzieningengebieden en sportgebieden in GGB betekent de overgang van geluidszone van type 3 naar type 4;

De grenswaarden met betrekking tot het geluid van de installaties en van de omgeving worden dus minder streng in de geprojecteerde situatie.



Figuur 258: Geprojecteerde geluidszonering - Heizel

De grenswaarden voor geluid met betrekking tot de installaties en het omgevingsgeluid na wijziging zijn als volgt, identiek aan die vastgesteld voor gebieden met sterk gemengd karakter:

Periodes	Grenswaarden		
	L _{sp} (dB[A])		
	Zone 1	Zone 3	Zone 4
A	42	48	51
B	36 / 42 ^b	42 / 48 ^b	45 / 51 ^b
C	30	36 / 42 ^{ab}	39 / 45 ^{ab}

^a : Grenzen van toepassing op installaties waarvan de werking niet kan worden onderbroken

^b : Grenzen van toepassing op winkels voor de detailhandel

Tabel 53: Grenswaarden van een specifiek geluidsniveau L_{sp}

De grenswaarden met betrekking tot het luchtgeluid blijven gelijk aan die van de bestaande situatie.

B. Geprojecteerde feitelijke situatie

Gezien de ontwikkeling van het terrein als gevolg van de wijzigingen van het GBP kunnen bestemmingen van verschillende aard worden gecreëerd: woningen, congrescentrum, winkelcentrum, horeca, recreatiecentra, bioscoop enz.

Deze functies bieden verschillende geluidskenmerken en dus effecten, afhankelijk van:

- hun ligging (nauw met elkaar verbonden);
- hun verschillende geluidsemissies afhankelijk onder andere van de gegenereerde verkeersstroom en de noodzakelijke technische installaties (woningen/winkels/scholen);
- hun verschillende geluidseisen (activiteiten in de open lucht/geluidsinstallaties/isolatie);
- de verschillende bedrijfstijden (woningen/horeca/winkels).

het onderhoud van het stadion zorgt voor specifieke geluidsbronnen betreffende de activiteit (verkeer, verplaatsing van het publiek, geluidsinstallaties...); activiteit die zich ook afspeelt tijdens voor de buurtbewoners kwetsbare periodes ('s avonds en 's nachts).

Het opheffen van het stadion leidt weer tot de aanleg van kwetsbare functies (kinderdagverblijven, scholen, woningen) in de buurt van de geluidsbronnen (politiepost/DBDMH, voorzieningen).

5.1.2. Analyse van de significante effecten van het alternatief OA "tendensscenario" met betrekking tot de bestaande situatie

A. Juridisch geprojecteerde situatie

Het behoud van de bestaande situatie in termen van bestemming houdt een zonerings in bestaande uit:

- een geluidszone type 1 met betrekking tot de parkgebieden;
- een geluidszone type 3 met betrekking tot de voorzieningengebieden en de sport- en vrijetijdsgebieden.

De grenswaarden met betrekking tot het geluid van de installaties en de omgeving zijn strenger bij de bestaande situatie dan bij de geprojecteerde situatie (overgang naar GGB).

Periodes	Grenswaarden	
	L _{sp} (dB[A])	
	Zone 1	Zone 3
A	42	48
B	36 / 42 ^b	42 / 48 ^b
C	30	36 / 42 ^{ab}

a: grenzen van toepassing op installaties waarvan de werking niet kan worden onderbroken

^b: grenzen van toepassing op winkels voor de detailhandel

Tabel 54: Grenswaarden van een specifiek geluidsniveau L_{sp}

De grenswaarden met betrekking tot het luchtgeluid blijven gelijk.

B. Geprojecteerde feitelijke situatie

Met dit alternatief kunnen de woningen op het terrein worden uitgebreid. het betreft dus de ontwikkeling van een gevoelige functie in een relatief lawaaige omgeving en vlakbij sterk verschillende functies (stadion, sportgebieden, vrijetijdsgebieden) en belangrijke wegen.

het behoud van het stadion zorgt voor specifieke geluidsbronnen verbonden aan de activiteit (verkeer, verplaatsing van het publiek, geluidsinstallaties...); activiteit die zich ook afspeelt tijdens voor de buurtbewoners

gevoelige periodes ('s avonds en 's nachts). Dient te worden opgemerkt de grote nabijheid van het stadion met bepaalde nieuwe geprojecteerde woningen.

Het verwijderen van het stadion leidt weer tot de creatie van gevoelige functies (kinderdagverblijven, scholen, woningen) in de buurt van de geluidsbronnen (politiepost/DBDMH, voorzieningen).

5.1.3. Analyse van de significante effecten van het alternatief OB "renovatiescenario" met betrekking tot de bestaande situatie

A. Geprojecteerde juridische situatie

Net als bij alternatief OA houdt het behoud van de bestaande situatie in termen van bestemming een geluidszonering in met grenswaarden met betrekking tot het geluid van de installaties en omgevingsgeluid die strenger zijn in de bestaande situatie dan in de geprojecteerde situatie (overgang naar GGB).

Periodes	Grenswaarden	
	L _{sp} (dB[A])	
	Zone 1 (parkgebieden)	Zone 3 (voorzieningsgebieden en sportgebieden)
A	42	48
B	36 / 42 ^b	42 / 48 ^b
C	30	36 / 42 ^{ab}

a : grenzen van toepassing op installaties waarvan de werking niet kan worden onderbroken

b : grenzen van toepassing op winkels voor de detailhandel

Tabel 55: Grenswaarden van een specifiek geluidsniveau L_{sp}

De grenswaarden met betrekking tot het luchtgeluid blijven gelijk.

B. Geprojecteerde feitelijke situatie

Met dit renovatiealternatief van het terrein kunnen bestemmingen van verschillende aard worden gecreëerd: woningen, congrescentrum, winkels, speelplaats, medisch centrum enz.

- Deze functies bieden verschillende geluidskenmerken en dus effecten, afhankelijk van:
- Hun liggingen die nauw met elkaar verbonden zijn;
- hun verschillende geluidsemissies afhankelijk onder andere van de gegenereerde verkeersstroom en de noodzakelijke technische installaties (woningen/winkels/ medisch centrum);
- de verschillende geluidseisen (activiteiten in de open lucht/isolatie);
- de verschillende bedrijfstijden (woningen/congrescentrum/winkels).

het behoud van het stadion zorgt voor specifieke geluidsbronnen verbonden aan de activiteit (verkeer, verplaatsing van het publiek, geluidsinstallaties...); activiteit die zich ook afspeelt tijdens voor de buurtbewoners gevoelige periodes ('s avonds en 's nachts).

het verwijderen van het stadion leidt weer tot de aanleg van gevoelige functies (kinderdagverblijven, scholen, woningen) in de buurt van de geluidsbronnen (voorzieningen).

5.1.4. Analyse van de significante effecten van alternatief 1 "gebieden met uiteenlopende functies met lint voor winkelkernen" in vergelijking met de huidige situatie

A. Rechtmatige geprojecteerde situatie

De wijzigingen van het GBP van alternatief 1 houden een nieuwe akoestische zonering in die overeenstemmen met de grenswaarden van verschillende geluiden:

- de wijziging van de parkgebieden in ZFM betekent de overgang van geluidszone van type 1 naar type 4;
- De wijziging van voorzieningengebieden en sportgebieden in ZFM betekent de overgang van geluidszone van type 3 naar type 4;

De grenswaarden met betrekking tot het geluid van de installaties en van de omgeving worden dus minder dwingend in de geprojecteerde situatie.



Figuur 259: Geprojecteerde geluidszonering - Heizel

De grenswaarden voor geluid verbonden met de installaties en omgevingsgeluid na wijziging zijn als volgt, (identiek aan die vastgesteld voor het project dat wordt omgezet in GGB):

Periodes	Grenswaarden		
	L _{sp} (dB[A])		
	Zone 1	Zone 3	Zone 4
A	42	48	51
B	36 / 42 ^b	42 / 48 ^b	45 / 51 ^b
C	30	36 / 42 ^{ab}	39 / 45 ^{ab}

^a : Grenzen van toepassing op installaties waarvan de werking niet kan worden onderbroken

^b : grenzen van toepassing op winkels voor de detailhandel

Tabel 256: Grenswaarden van een specifiek geluidsniveau L_{sp}

De grenswaarden met betrekking tot het luchtgeluid blijven gelijk aan die van de bestaande situatie.

B. Geprojecteerde feitelijke situatie

Met dit alternatief kunnen bestemmingen van verschillende aard worden gecreëerd: woningen, kantoren, winkels, voorzieningen, hotels enz.

- Deze functies bieden verschillende geluidskennmerken en dus effecten, afhankelijk van:

- hun ligging (nauw met elkaar verbonden);
- hun verschillende geluidsemissies afhankelijk onder andere van de gegenereerde verkeersstroom en de noodzakelijke technische installaties (woningen/winkels/voorzieningen);
- hun verschillende geluidseisen (isolatie);
- de verschillende bedrijfstijden (woningen/kantoren/winkels).

het behoud van het stadion zorgt voor specifieke geluidsbronnen verbonden aan de activiteit (verkeer, verplaatsing van het publiek, geluidsinstallaties...); activiteit die zich ook afspeelt tijdens voor de buurtbewoners gevoelige periodes ('s avonds en 's nachts).

het verwijderen van het stadion leidt weer tot de aanleg van gevoelige functies (kinderdagverblijven, scholen, woningen) in de buurt van de geluidsbronnen (voorzieningen).

5.2. Evolutie van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie

5.2.1. Analyse van de significante effecten van het project met betrekking tot de te verwachten situatie

De te verwachten situatie leidt tot een ontwikkeling van de geluidsomgeving van het terrein voornamelijk verbonden met:

- De vestiging van het stadion op parking C. Dit zal nieuwe geluidsbronnen genereren, waarvan vooral toegenomen wegverkeer en geluidsinstallaties van bepaalde evenementen die in potentie een impact zullen hebben op het terrein tijdens specifieke evenementen.
- De ontwikkeling van het Sportpark op en ten zuiden van deze plaats. De geprojecteerde buitenactiviteiten zullen een bron van geluid vormen voornamelijk door de toeloop van deelnemers en de potentiële installatie van geluidsinstallaties bij bepaalde evenementen.
- Er dient te worden opgemerkt dat door de herinrichting van de verschillende wegen en wegverbindingen het beheer van de wegverkeerstoename die wordt verwacht bij deze plaats en in de omgeving ervan kan worden verbeterd.

De geluidswaarneming op deze plaats is sterk afhankelijk van het type gebouwen dat wordt gecreëerd (afmeting, materialen enz.) en van de relatieve bebouwing ervan, aangezien deze elementen de verspreiding en de verzwakking van het geluid in de omgeving beïnvloeden.

5.2.2. Analyse van de significante effecten van het alternatief OA "tendensscenario" met betrekking tot de bestaande situatie

De verwachte effecten lijken op die hierboven beschreven.

5.2.3. Analyse van de significante effecten van het alternatief OB "renovatiescenario" met betrekking tot de bestaande situatie

De verwachte effecten lijken op die hierboven beschreven.

5.2.4. Analyse van de significante effecten van alternatief 1 "gebieden met uiteenlopende functies met lint voor winkelkernen" in vergelijking met de huidige situatie

De verwachte effecten lijken op die hierboven beschreven.

5.3. Maatregelen en aanbevelingen: te nemen maatregelen om de significante invloeden van de uitvoering van het plan te voorkomen, beperken of compenseren

5.3.1. Maatregelen met betrekking tot de geluidsbronnen

5.3.1.1. Wegverkeer

Met het oog op de overlast met betrekking tot het wegverkeer, kunnen verschillende maatregelen worden voorgesteld waaronder:

- beperking van de verkeerssnelheid;
- gebruik van hoogwaardig akoestisch wegdek;
- aanleg van wegen die voor een filevrij verkeersstroom bevorderen en luidruchtige manoeuvres (plotselinge snelheidsveranderingen, geluidsoverlast door verkeersdrempels,...) verminderen;
- doeltreffend beheer van de verkeersstromen van lichte voertuigen en van vrachtwagens (leveranties);
- ...

Deze voorstellen tot oplossingen worden in het stadium van de projecten met behulp van haalbaarheidsstudies geanalyseerd.

5.3.1.2. Tramverkeer

Het GGB-project en alternatief OB omvat de aanleg van een tramremise (en van de bijbehorende banen).

Met het oog op de overlast verbonden aan dit type verkeer, kunnen verschillende maatregelen worden voorgesteld waaronder:

- beperking van de verkeerssnelheid;
- gebruik van hoogwaardig akoestische inrichtingen;
- gebruik van hoogwaardig trillingswerende inrichtingen;

Deze nieuwe infrastructuren moeten voldoen aan de referentiewaarden aangegeven door Leefmilieu Brussel.

5.3.1.3. Technische installaties

Met het oog op de overlast met betrekking tot de technische installaties, kunnen verschillende maatregelen worden voorgesteld waaronder:

- ligging van de potentieel luidruchtige installaties bij voorkeur:
 - in de serviceruimtes;
 - op daken;
 - luchtinlaat en -uitlaat naar buiten gericht (richting weg of parking);
 - samenbrengen van installaties zodat de geluidsbronnen niet worden verspreid;
- aanbrengen van dempers.
- Aanpassing van de werkingstijden.

Deze voorstellen tot oplossingen worden geanalyseerd in het stadium van de projecten met behulp van haalbaarheidsstudies.

Ter herinnering het Milieubestuur kan, in de afgegeven milieuvergunningen, strengere eisen stellen dan die voorzien in de verordeningen met betrekking tot het geluid van installaties en omgeving.

5.3.1.4. Maatregelen ten aanzien van de ruimtelijke inrichting

De ligging van verschillende functies kan een rol spelen om de woningen te beschermen en biedt bovendien tal van oplossingen:

- Minder gevoelige bestemmingen (kantoren en winkels):
 - aan de buitenmuren van het terrein gericht naar de verkeerswegen;
 - muren die uitkijken op andere kantoren of winkels en op sportterreinen;
- meer kwetsbare bestemmingen (woningen, kinderdagverblijven,...):
 - aan de binnenkant van de gebouwenblokken;
 - muren grenzend aan rustige plaatsen, zoals groene ruimtes;
 - op de binnenmuren van het terrein zodat de verkeersassen worden vermeden.
- Bij voorkeur met ononderbroken wanden langs de wegen bouwen. Gebouwen langs de verkeersassen werken als een scherm voor de gebouwen binnenin het terrein.

5.3.2. Maatregelen met betrekking tot toekomstige gebouwen

De bouw van woningen in een geluidszone die wordt overheerst door het geluid van het wegverkeer en gemengd met kantoren, hotels, winkels, sportactiviteiten en een congreszaal in het terrein houdt in dat er speciale aandacht is voor het aanhouden van de isolatienormen van de gebouwen en/of de gedeeltes van de gebouwen die voorbehouden zijn aan woningen.

De geboden oplossingen betreffen voornamelijk de isolatie van gebouwen:

- Essentiële geluidsisolatie van de buitenmuren te controleren via:
 - isolatiekenmerken van de verschillende elementen van het gebouw (dak, muren, kozijnen, ramen enz.);
 - de isolerende kenmerken van de verschillende verbindingselementen (bijv.: isolatievoegen tussen muur en kozijn);
 - de goede aanleg van deze verschillende elementen.
- Isolatie van de gemeenschappelijke constructie-elementen met verschillende functies (trappenhuis,...).

De voorgestelde oplossingen die moeten worden uitgevoerd om het geluidsccomfort van de toekomstige bewoners te verzekeren, moeten alle worden ontwikkeld in het stadium van de projecten en afhankelijk van de beoogde projecttypes op het terrein met behulp van haalbaarheidsstudies

5.4. Overzicht van aanbevelingen en conclusie

Gebied	Betreffende analyse-elementen		Aanbevelingen
GELUID	Geluidsbronnen	Wegverkeer	<ul style="list-style-type: none"> • Beperking van de verkeerssnelheid; • Gebruik van hoogwaardig akoestisch wegdek; • Aanleg van wegen die een filevrij verkeer bevorderen en luidruchtige manoeuvres (plotselinge snelheidsveranderingen, geluidsoverlast door verkeersdrempels,...) verminderen; • Doeltreffend beheer van de verkeersstromen van lichte voertuigen en van vrachtwagens (leveranties);
		Tramverkeer	<ul style="list-style-type: none"> • Beperking van de verkeerssnelheid; • Gebruik van hoogwaardig akoestische inrichtingen; • Gebruik van hoogwaardig trillingswerende inrichtingen;
		Technische installaties	<ul style="list-style-type: none"> • Ligging van de potentieel luidruchtige installaties bij voorkeur: <ul style="list-style-type: none"> - in de serviceruimtes; - op daken; - luchtinlaat en -uitlaat naar buiten gericht (richting weg of parking); - samenbrengen zodat de geluidsbronnen niet worden verspreid. • Aanbrengen van dempers. • Aanpassing van de bedrijfstijden.
	Ruimtelijke inrichting	<ul style="list-style-type: none"> • Minder gevoelige bestemmingen (kantoren en winkels): <ul style="list-style-type: none"> - aan de buitenmuren van het terrein gericht naar de verkeerswegen; - muren die uitzien op andere kantoren of winkels en op sportterreinen. • Meer kwetsbare bestemmingen (woningen, kinderdagverblijven,...): <ul style="list-style-type: none"> - aan de binnenkant van de gebouwenblokken; - muren gericht op rustige plaatsen, zoals groene ruimtes; - op de binnenmuren van het terrein zodat de verkeersassen worden vermeden. • Bij voorkeur aan ononderbroken muren (schermfunctie) langs de verkeerswegen bouwen. 	
	Gebouwen	<ul style="list-style-type: none"> • Essentiële geluidsisolatie van de buitenmuren te controleren via: <ul style="list-style-type: none"> - isolatiekenmerken van de verschillende elementen van het gebouw (dak, muren, kozijnen, ramen enz.); - de isolatiekenmerken van de verschillende verbindingselementen (bijv.: isolatievoegen tussen muur en kozijn); - de goede aanleg van deze verschillende elementen. • Isolatie van de gemeenschappelijke constructie-elementen met verschillende functies (trappenhuis,...). 	

Tabel 57: overzicht van de aanbevelingen met betrekking tot de analyse van de effecten van het project op de geluids- en trillingsomgeving

- De verschillende beoogde functies in het kader van het project en de alternatieven vertegenwoordigen geluidskennmerken en dus effecten die verschillen afhankelijk van:
- hun ligging (nauw met elkaar verbonden);
- hun verschillende geluidsemissies afhankelijk onder andere van de gegenereerde verkeersstroom en de noodzakelijke technische installaties (woningen/winkels/voorzieningen);
- hun verschillende geluidseisen (activiteiten in de open lucht/geluidsinstallaties/isolatie);
- de verschillende bedrijfstijden (woningen/horeca/kantoren/winkels).

Het behoud van het stadion geeft specifieke geluidsbronnen met betrekking tot de activiteiten (verkeer, verplaatsing van het publiek, geluidsinstallaties...); activiteit die zich ook afspeelt tijdens voor de buurtbewoners kwetsbare periodes ('s avonds en 's nachts).

Het opheffen van het stadion leidt weer tot de vestiging van kwetsbare functies (kinderdagverblijven, scholen, woningen) in de buurt van de geluidsbronnen (voorzieningen).

De geluidswaarneming op deze plaats is sterk afhankelijk van het type gebouwen dat wordt uitgevoerd (afmeting, materialen enz.) en van de relatieve bebouwing ervan, aangezien deze elementen de verspreiding en de verzwakking van het geluid in de omgeving beïnvloeden.

6. Oppervlaktewater

6.1. Analyse van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie

6.1.1. Analyse van de significante effecten van het project met betrekking tot de bestaande situatie

6.1.1.1. De ondoorlaatbaarheid van het terrein

A. Met het oog op behoud van het Koning Boudewijnstadion

Het Heizelplateau is nu voor meer dan 70% ondoorlaatbaar gemaakt. In de bestaande situatie betreft het nu 1,2 ha "parkzone" en 6 ha sport- en recreatiezone in de open lucht.

Met het behoud van de huidige bestemmingen kan de ondoorlaatbaarheid in GGB worden uitgebreid. De bestemming als GGB van het terrein zal waarschijnlijk ook een dichtere bebouwing en dus ook een toename van de ondoorlaatbaarheid tot gevolg hebben.

De wijziging van het GBP betekent dat het oppervlak aan groene ruimtes minimaal 7 hectaren is. Deze groene ruimtes kunnen van allerlei types zijn, ook betegeld.

De ruimtelijke inrichting van het onderzoeksgebied voorziet in een sterke ondoorlaatbaarheid van het gebied. De 7 hectaren groene ruimte wordt dan voornamelijk op daken gecreëerd. Er wordt namelijk een park aangelegd op het dak van bepaalde gebouwen. In het hart van het onderzoeksgebied wordt er echter een groene ruimte gereserveerd voor sportterreinen. Dit gebied wordt grotendeels doorlaatbaar.

Ondanks een mogelijke toename van de ondoorlaatbaarheid en daardoor een vermindering van de natuurlijke inwatering van regenwater, kan met de ruimtelijke inrichting van het onderzoeksgebied de controle op de afspoeling worden verbeterd en wordt de hoeveelheid en de stroom van dit water naar afvoerkanalen beperkt.

Met dit nieuwe project worden namelijk valorisatietanks voor regenwater en opvangsystemen aangelegd met het doel het debiet bij sterke regenval te controleren. Daarnaast is er, in het kader van een project met een dergelijke omvang, een evaluatie van de mogelijkheid schoon water af te voeren via het oppervlaktewaternetwerk. In dit geval is de mogelijkheid regenwater af te voeren in de Molenbeek onderzocht in het stadium van masterplan NEO.

B. Met het oog op opheffing van het Koning Boudewijnstadion

Het opheffen van het stadion zal als aanvullend effect hebben dat de ondoorlaatbare oppervlakken volgens de hypothese dat de grasvelden van het stadion in het gebied met volle aarde ligt (hypothese die de effecten van het project tot een maximum zullen doen toenemen).

Verder zullen de gebouwen die er gecreëerd worden ook voorzien worden van valorisatietanks en een opvangsysteem. Er zal ook een betere controle zijn van de afspoeling in deze zone ten opzichte van de huidige situatie.

De variant zonder stadion die inhoudt dat er nieuwe woningen en voorzieningen zullen worden gebouwd zal meer afvalwater geven dan de variant met stadion.

6.1.1.2. Kwaliteit van het afvalwater

Het afgevoerde water zal van een kwaliteit zijn conform die van afvoer via het riool.

De meeste bestemmingen die zijn voorzien in het project, namelijk woningen, verzorgingstehuizen, hotels, schoolvoorzieningen, recreatieve voorzieningen, vrijetijdsbesteding, DBDMH en kantoren, zullen geen afvalwater genereren, naast het normale huishoudelijke afvalwater. Aangezien het huishoudelijk afvalwater betreft, hoeft het geen speciale behandeling te ondergaan alvorens via het rioleringsnetwerk wordt afgevoerd.

geval activiteiten in potentie een impact kunnen hebben op de sanitaire kwaliteit van het afvalwater, moeten speciale voorzieningen (ontvetters, slibafscidders, oliescheiders) worden aangebracht in het kader van het project.

6.1.1.3. Impact op het rioleringsnetwerk

In de bestaande situatie wordt al het water dat op het ondoorlaatbare oppervlak terechtkomt evenals het afvalwater, naar de riolering geleid. Het rioleringsnetwerk is verzadigd bij sterke regenval.

In de geprojecteerde situatie zal de druk van het afvalwater groter worden door de afvoer van afvalwater gegenereerd door de verschillende functies op het terrein (voornamelijk bewoners en bezoekers van het winkelcentrum).

Afhankelijk van de door het project voor regenwater voorziene beheersmodus, zal er de druk uitgeoefend op het rioleringsnetwerk toe- of afnemen afhankelijk van het regenwater. Als het project voorziet in een afzonderlijk netwerk dat het regenwater afvoert naar opvangsystemen en verder naar het oppervlaktewater, komt het schone water niet langer in de riolering en zal de druk die in de bestaande situatie wordt uitgeoefend door het regenwater op het bestaande netwerk aanzienlijk verminderen bij regenval. Als het regenwater echter afgevoerd blijft via het rioleringsnetwerk, zal het probleem van verzadiging alleen maar toenemen ondanks het bufferen van het regenwater ter plaatse en een vloeivermindering bij lozing via de riolering.

Als conclusie, zal de lozing van afvalwater in het kader van het project toenemen, maar geen afvoerprobleem veroorzaken door het rioleringsnetwerk. In tegendeel, het regenwater kan problemen geven in geval van afvoer via het rioleringsnetwerk.

6.1.1.4. Toename van de afvoer van afvalwater

De kwaliteit van het afvalwater zal erdoor toenemen (water van Wc, wasbak, douche, zeepsop). Deze vervuilende belasting is berekend op basis van de regelmatige bezoeken van het terrein in het hoofdstuk Mobiliteit. De referentie-eenheid in termen van afvalwater is de inwonersequivalent (IE). Een IE komt overeen met een afvoer van 106 liter afvalwater per dag. de volgende hypothesen zijn hiervoor gebruikt¹¹³:

- 1 IE: inwoners, verblijvend, hotelgasten
- 1/2 IE: werknemers van het kinderdagverblijf, scholen en verzorgingstehuizen
- 1/3 IE: andere werknemers, kinderen van het kinderdagverblijf en scholieren
- 1/4 IE: restaurantklanten
- 1/30 IE: bezoekers

Het programma voorzien door de inrichting van het onderzoeksgebied zal 8692 IE genereren in de variant met het stadion en 8149 IE in de variant zonder stadion. Dit komt overeen met maximaal **871 m³** afvalwater op een dag gegenereerd voor de variant met stadion en **847 m³** per dag voor de variant zonder stadion.

Het afvalwater wordt afgevoerd naar het waterzuiveringsstation Noord dat over voldoende behandelcapaciteit beschikt om het overschot aan afvalwater van het project te verwerken.

6.1.1.5. Toename van de vraag naar leidingwater

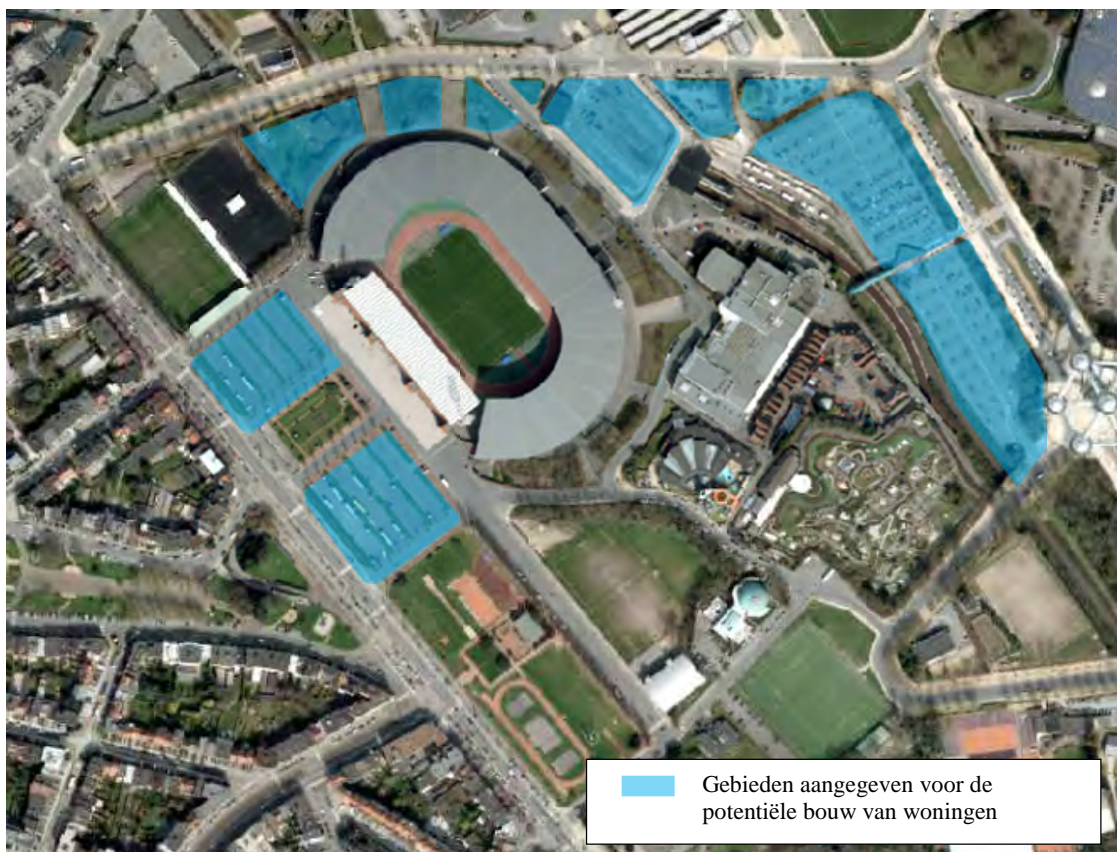
De uitvoering van het programma houdt in de komst van aanvullende functies op het terrein (voorzieningen, woningen, kantoren, winkels). Net als de hoeveelheid geproduceerd afvalwater, zal de vraag naar leidingwater ook toenemen.

¹¹³ Bron: infoblad Gids duurzame gebouwen van Leefmilieu Brussel

Als de enige bron leidingwater is (geen opvang van regenwater of grijs water), is de hoeveelheid water die nodig is gelijk aan de hoeveelheid geproduceerd afvalwater. De berekeningen hierboven uitgevoerd geven dus een goede benadering van het verbruik aan leidingwater: ca. **871 m³** per dag voor de variant met stadion en **847 m³** voor de variant zonder stadion.

6.1.2. Analyse van de significante effecten van het alternatief OA "tendensscenario" met betrekking tot de bestaande situatie

In dit alternatief worden woningen gebouwd op de nu onderbenutte percelen, zoals aangegeven op de volgende afbeelding. De aangegeven gebieden volgens dit criterium zijn: parkeerterreinen, kleine groene ruimtes tussen de weg en een perceel dat slechts gedeeltelijk is bebouwd met een kinderdagverblijf ("onderbenut" perceel in termen van terreinbezetting).



Figuur 260: Dichtheid van de zone in geval van alternatief OA (ARIES op bodem BruGIS 2015)

De manier waarop de gebouwen worden gebouwd wordt niet vastgesteld in het kader van dit alternatief. Er kan echter redelijkerwijs van uit worden gegaan dat de verdichting van het bebouwde oppervlak niet zal leiden tot aanzienlijke verandering van de ondoorlaatbaarheid van het terrein, want de meeste gebieden die zijn aangemerkt voor de bouw van woningen zijn al sterk ondoorlaatbaar gemaakt. Het betreft bijvoorbeeld parkinggebieden voor het Koning Boudewijnstadion en de parking van Brupark. Door er woningen te bouwen, kan de ondoorlaatbaarheid van deze gebieden afnemen of gelijk blijven. Enkele kleinere percelen ten noorden van het stadion zijn op dit moment voor het grootste deel doorlaatbaar en zullen dus een grotere ondoorlaatbaarheid krijgen. Op de hele omvang van het onderzoeksgebied moet het verschil in termen van niveau van ondoorlaatbaarheid echter ongeveer nul blijven.

De nieuwe gebouwen moeten worden voorzien van valorisatiereservoirs en opvangsystemen. Er is dan dus een betere controle op de waterafspoeling afkomstig van deze percelen. Dit alternatief zal dus de bestaande situatie licht verbeteren, maar deze verbetering zal niet zo consequent zijn als de inrichting van het hele onderzoeksgebied met het oog op de verhouding van betrokken oppervlakken.

Met dit alternatief kan waarschijnlijk niet voldoende verandering van het afwateringsnet van schoon water worden bereikt voor de afvoer via andere kanalen dan de riolering.

In de variant zonder stadion, komen er nieuwe bouwwerken in de plaats van het Koning Boudewijnstadion, waarvan het huidige voetbalterrein in principe doorlaatbaar is. Het niveau van ondoorlaatbaarheid zal in dat geval toenemen.

In termen van afvalwater, is de afvoer berekend voor het programma van deze variant maximaal **226 m³** per dag in de variant met stadion en **210 m³** zonder stadion, dat wil zeggen een kwart van het volume gegenereerd in het complete NEO-programma. Dit alternatief voorziet namelijk een minder dicht programma.

De andere hierboven beschreven effecten met betrekking tot oppervlaktewater voor het project blijven gelden voor alternatief 0A.

6.1.3. Analyse van de significante effecten van het alternatief OB "renovatiescenario" met betrekking tot de bestaande situatie

Het alternatief OB voorziet de aanleg van nieuwe voorzieningen die de bestaande vervangen. Met elk nieuw gebouw kan een betere controle van de afspoeling (verbetering en opvang) worden bereikt, zodat de bestaande situatie in termen van regenwaterdebiet bij sterke regenval wordt verbeterd.

De globale werkzaamheden zouden groot genoeg moeten zijn om de aanleg van een afvoer van regenwater in het netwerk van waterlopen in overweging te nemen.

In termen van afvalwater, bedraagt de afvoer berekend voor dit alternatief maximaal **295 m³** per dag in de variant met stadion en **273 m³** per dag zonder stadion, wat van de zelfde orde van grootte is als bij alternatief 0A.

6.1.4. Analyse van de significante effecten van alternatief 1 "gebieden met uiteenlopende functies met lint voor winkelkernen" in vergelijking met de huidige situatie

Met dit alternatief kan hetzelfde programma worden uitgevoerd, als dat voorzien in het inrichtingsproject van het onderzoeksgebied, met uitzondering van de winkels: er is 164.500 m² in plaats van 175.500 m² voorzien voor winkels. In termen van afvalwater produceert dit alternatief dus minder dan het project: **225 m³** afvalwater per dag in de variant met stadion en **205 m³** per dag zonder stadion.

In termen van ondoorlaatbaarheid gaat men ervan uit dat de ondoorlaatbare oppervlakken minder groot zullen zijn dan in geval van het project.

De andere effecten op het oppervlaktewater zijn vergelijkbaar met die van het project, dat wil zeggen dat er sprake is van een verbetering ten opzichte van de bestaande situatie voor zover er valorisatietanks, opvangsystemen worden aangebracht en eventueel een afzonderlijk netwerk voor de afvoer van hemelwater in het netwerk van waterlopen.

6.2. Evolutie van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie

6.2.1. Evolutie van de significante effecten van het project met betrekking tot de te verwachten situatie

De te verwachten situatie beschreven in Deel 3.3 omvat projecten van gebouwen en infrastructuur in de omgeving van het terrein. Het uitvoeren van deze projecten zal niet van invloed zijn op het terrein zelf op het gebied van oppervlaktewater.

Voor wat betreft het oppervlaktewater, is een element waarmee rekening moet worden gehouden in de te verwachten situatie, de mogelijke herinstallatie van het oppervlaktenetwerk om de vijvers van Ossegem en het Koninklijk Domein die te lijden hebben van een voortdurend te kort aan water te voeden. Projecten van dit type worden bestudeerd bij Leefmilieu Brussel.

In het geval van uitvoering van projecten om het oppervlaktenetwerk opnieuw te aan te leggen en aan te sluiten op de Molenbeek, heeft het project, als het inderdaad kan worden aangesloten op dat oppervlaktenetwerk, als effect dat de watertoevoer naar de Molenbeek wordt vergroot.

6.2.2. Evolutie van de significante effecten van het alternatief OA "tendensscenario" met betrekking tot de bestaande situatie

Idem bestaande situatie.

6.2.3. Evolutie van de significante effecten van het alternatief OB "renovatiescenario" met betrekking tot de bestaande situatie

Idem project.

6.2.4. Evolutie van de significante effecten van alternatief 1 "gebieden met een sterk gemengd karakter met lint voor winkerkernen" in vergelijking met de te verwachten situatie

Idem project.

6.3. Maatregelen en aanbevelingen: te nemen maatregelen om de significante invloeden van de uitvoering van het plan te voorkomen, beperken of compenseren

6.3.1. Behoeftte aan leidingwater

In overeenstemming met de toekomstige projecten voor het terrein, moeten de nutsbedrijven hun pompdiensten (VIVAQUA) en distributiediensten (HYDROBRU) zo nodig aanpassen om te beantwoorden aan de vraag naar leidingwater, voor huishoudelijk gebruik en interventies bij brand.

6.3.2. Afvoer van het afvalwater

De afvoer van afvalwater van het project via rioleringsnetwerk, zou mogelijk moeten zijn.

De lozing van regenwater via datzelfde netwerk, dat nu al een probleem oplevert in geval van sterke regenval, vormt echter een probleem. Alternatieve oplossingen moeten worden gezocht voor regenwater: (1) in de eerste plaats een afvoer van regenwater naar het oppervlaktewater en daarna (2) een waterbuffer ter plaatse met een dimensionering van stormbekkens wat de taak is van het afvoerkanaal en de lozingscapaciteit van het stroomafwaartse netwerk (oppervlaktewaternetwerk of rioleringsnetwerk). Zo nodig moeten de afmetingen van de rioleringsbuizen worden aangepast.

Wat betreft de activiteiten die een impact kunnen hebben op de kwaliteit van het afvalwater en kunnen leiden tot een mogelijke verstopping van de afvoerkanalen, moeten specifieke behandelingsvoorzieningen worden voorzien (oliescheider, ontvetter, slibafscheider).

6.3.3. Ondoorlaatbaarheid

De herbestemming van het terrein leidt tot een groter ondoorlaatbaarheidsniveau van de bodem. Met het doel om het afvoer van hemelwater tot een minimum te beperken en een bijdrage te leveren aan de strijd tegen overstromingen, wordt aanbevolen de doorlaatbare en halfdoorlaatbare oppervlakken te maximaliseren door de keuze van materialen aan te passen. De extra ondoorlaatbaarheid moet worden gecompenseerd met de aanleg van opvangvolumes conform de GSV.

6.3.4. Beheer van hemelwaterafvoer

Zoals hierboven aangegeven moet er een alternatieve oplossing voor de riolering worden gevonden voor regenwater.

Het alternatief is afvoer van regenwater via het oppervlaktenetwerk, via de vijvers van Ossegem en Sobieski. De opvang van regenwater van de Heizel en de lozing ervan op het oppervlaktewater zijn inderdaad een mogelijkheid op het oppervlaktenetwerk te herstellen, zoals Leefmilieu Brussel dat wil.

Het regenwater kan worden opgevangen door het van de helling van het terrein te laten lopen (naar het zuidoosten) naar de talweg van een oude zijstroom van de Molenbeek. De sportterreinen kunnen meerdere functies hebben, sportterrein, maar ook opslaggebied van water bij sterke regenval.

In de gebieden met een goed inwateringspotentieel dient de voorkeur uit te gaan naar inwatering ter plaatse. Andere middelen voor opvang en afvoer van regenwater zoals groene daken, open goten enz. moeten worden aangelegd. Groene daken toegankelijk voor het publiek of die een waarschijnlijk zichtbare verbinding vormen met de hoger gelegen etages, dienen ten minste semi-intensief te zijn. Alle andere platte daken moeten worden ingericht als uitgestrekte groene daken. Een van de voordelen van groene daken is de gedeeltelijke bufferwerking van het dakwater.

Om de afspoeling te beheren, is het raadzaam "bufferreservoirs" aan te leggen, ook wel "reservoirs met dubbele overloop" genoemd. Deze reservoirs dienen te worden gedimensioneerd met het oog op een buffervolume naast het volume dat vereist is voor de valorisatie van het regenwater en worden voorzien van een lozingsstelsel met een gecontroleerd afvoerdebiet die het afvloeien naar het lozingskanaal vertraagt.

De systemen die het water ter plaatse vasthouden voordat het wordt afgevoerd, moeten worden gedimensioneerd afhankelijk van het lozingskanaal (liefst oppervlaktewater, anders riolering) en van de lozingscapaciteit van het stroomafwaartse netwerk (oppervlaktewaternetwerk of rioleringsnetwerk). Zo nodig moeten de afmetingen van de rioleringsbuizen worden aangepast.

De afvoer in het oppervlaktewater of de aanleg van buffersysteem vragen om de installatie van een afzonderlijk netwerk voor afvalwater en regenwater.

6.3.5. Rationeel gebruik van water

Hoewel het leidingwaternet voldoende is in de omtrek van het terrein van het project, is het belangrijk deze kostbare bron te bewaren door het gebruik ervan te beperken via: de aanleg van opvangsystemen van regenwater bestemd voor huishoudelijk gebruik (onderhoud, besproeiing, sanitaire voorzieningen en wasmachine); het recyclen van grijs water in de cyclus voor huishoudelijk gebruik naast het gebruik van regenwater; de integratie, vanaf het ontwerp van de projecten, van inrichtingen die het afvalwater lokaal zuiveren; het gebruik van waterbesparende inrichtingen (debietbeperkende systemen, lekkagedetectoren, mengkranen, ...), enz.

6.4. Overzicht van aanbevelingen en conclusie

Gebied	Betreffende analyse-element	Aanbevelingen
WATER	Rationeel gebruik van water	Waterbesparingsystemen aanbrengen Opvangsystemen van regenwater aanbrengen Grijs water recycleren en verbeteren
	Afvoer van het afvalwater	Aanpassing van het rioleringsnetwerk als dit het regenwater van het project moet opnemen
	Ondoorlaatbaarheid	De (half)-doorlaatbare oppervlakken maximaliseren door de keuze van materialen aan te passen
	Beheer van hemelwater	De voorkeur verdient het water via alternatieve oplossingen dan de riolering af te voeren (zie te verwachten situatie) Een gescheiden netwerk voor afvalwater-regenwater installeren Het regenwater in buffers opvangen en liefst in het oppervlaktenetwerk (vijvers) lozen. Dimensionering van buffersystemen afhankelijk van de afvoerkanalen (liefst oppervlaktewater, anders riolering) en de capaciteit van het stroomafwaartse netwerk. Opvang- en/of afvoersystemen voor regenwater aanleggen zoals groene daken, goten, enz. De voorkeur geven aan inwatering ter plaatse als dat mogelijk is Reservoirs met dubbele overloop voorzien

Tabel 58: overzicht van de aanbevelingen met betrekking tot de analyse van de effecten van het project op het oppervlaktewater

De effecten van het project en de verschillende alternatieven voornamelijk met betrekking tot de ondoorlaatbaarheid van het terrein en de toename van het waterverbruik en de afvoer van afvalwater, in verband met de verdichting van de functies op het terrein.

In termen van ondoorlaatbaarheid zal de uitvoering van het programma voorzien in het inrichtingsproject van het onderzoeksgebied een afname van de doorlaatbare oppervlakken met zich meebrengen, die nu ca. 30% van het terrein bestrijken. Dit programma is namelijk sterk verdicht en maakt oppervlak in volle aarde bijna onmogelijk. In geval er verschillende alternatieven zijn, wordt verondersteld dat de ondoorlaatbare oppervlakken minder groot zijn dan in het geval van het project. Geen alternatief maakt het mogelijk het programma voorzien voor de inrichting van het onderzoeksgebied volledig uit te voeren. Daarom zal geen ander alternatief een dergelijk niveau van ondoorlaatbaarheid bereiken.

De afvoer van afvalwater kan voor elk alternatief worden ingeschat. Het NEO-programma genereert het meeste afvalwater en alternatief 1 het minste. Dit is direct gelieerd aan de omvang van de verdichting van het terrein.

Wat het beheer van het oppervlaktewater betreft is er een verbetering ten opzichte van de bestaande situatie voor zover er valorisatietanks, opvangsystemen worden aangebracht en eventueel een afzonderlijk netwerk voor de afvoer van hemelwater in het netwerk van waterlopen.

7. De bodem en het grondwater

7.1. Analyse van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie

7.1.1. Analyse van de significante effecten van het project met betrekking tot de bestaande situatie

Volgens het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 8 oktober 2015 die de interventienormen en de saneringsnormen, worden de gebieden van gewestelijk belang (GGB) geplaatst "in de kwetsbaarheidsklasse die overeenkomt met de bestaande feitelijke situatie die overeenkomt met de werkelijke geobserveerde situatie door de expert grondvervuiling of anders van een gebruik in de woongebied".

Ten opzichte van de bestaande situatie (waar ter herinnering de hele zone in de kwetsbaarheidsklasse woonfunctie wordt geplaatst, met uitzondering van de parkgebieden, die naar de striktere kwetsbaarheidsklasse bijzonder gebied gaat), zullen waarschijnlijk diverse normwijzigingen worden gegenereerd door de registratie als gebied in GGB:

- 1^e geval: de aanleg van groene ruimtes in de huidige gebieden voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten (GVCBOD) en gebieden voor sport- of vrijetijdsactiviteiten in de open lucht (GSVAOL), betekent voor de bodem dat er striktere regels worden gehanteerd dan in de bestaande situatie;
- 2^e geval: als er woningen of diensten worden gecreëerd bijvoorbeeld in de huidige parkgebieden (PG), worden er minder strikte normen dan in de bestaande situatie gehanteerd voor de interpretatie van de bodemanalyses.

Deze normwijzigingen hangen af van de geprojecteerde ligging van het groene gebied. Dit gaat niet over de terreinen opgenomen in categorie 1 van de inventaris van de bodemtoestand (terreinen voldoen aan de saneringsnormen - SN), omdat de SN los staan van de kwetsbaarheidsklasse, evenmin over het terrein van Océade, dat gesaneerd moet worden vanwege een unieke verontreiniging.

Het eerste hierboven toegelichte geval kan leiden tot overgang van het terrein van categorie 2 naar categorie 3 of 4 en kan dus het uitvoeren van een onderzoek tot gevolg hebben en eventueel van aanvullende beheerswerkzaamheden.

Het tweede geval brengt geen speciale eisen met zich mee, omdat de kwetsbaarheid in de geprojecteerde situatie afneemt. Dit is des te meer waar omdat een van de twee parkgebieden wordt overgenomen in categorie 1 en de andere niet wordt overgenomen in de inventaris van vervuilde bodems.

Het is ook van belang op te merken dat naast de normwijziging, een wijziging van het gebruik van het terrein, voor terreinen die de interventienormen (IN) overschrijden, namelijk de terreinen in categorie 3 of 4, met zich meebrengt dat de geldigheid van de studies van reeds bestaande risico's moet worden gecontroleerd en, eventueel, deze studies moeten worden geactualiseerd en de noodzakelijke beheersmaatregelen voor het risico ten aanzien van deze actualisering worden genomen. Voor grondwater blijft het normstelsel hetzelfde, wat de bestemming ook moge zijn.

Op basis van in het gebied aangetroffen vervuilingniveau, dat over het algemeen vrij laag is, is de verwachte omvang van de hierboven genoemde eisen vrij gering. Er is niet echt reden om over significante effecten van het project op de bestaande situatie te spreken, slechts enkele eisen kunnen bij de geldende bodemwetgeving worden opgelegd.

Het programma van de GGB omvat een aantal activiteiten die *a priori* sterk vervuילend zijn. De registratie van het gebied als GGB leidt niet tot te verwachten effecten met betrekking tot risico op verdere vervuiling.

7.1.2. Analyse van de significante effecten van het alternatief OA "tendensscenario" met betrekking tot de bestaande situatie

Het alternatief OA leidt niet tot significante effecten ten aanzien van de bestaande situatie. De bouw van woningen in de parkgebieden kan leiden tot het gebruik van minder strikte normen in het kader van studies over bodemvervuiling.

7.1.3. Analyse van de significante effecten van het alternatief OB "renovatiescenario" met betrekking tot de bestaande situatie

Het enige verschil met alternatief OA is het opheffen van het stadion, waardoor de bestaande technische onmogelijkheid kan worden weggenomen. Er wordt geen ander effect verwacht.

7.1.4. Analyse van de significante effecten van alternatief 1 "gebieden met uiteenlopende functies met lint voor winkelkernen" in vergelijking met de huidige situatie

Dezelfde regels ter bepaling van de kwetsbaarheidsklasse zijn van toepassing op gebieden met een sterk gemengd karakter (GSGK) en op de GGB. De effecten zijn dus dezelfde als die aangegeven in punt 4.1.1.

7.2. Evolutie van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie

7.2.1. Evolutie van de significante effecten van het project met betrekking tot de te verwachten situatie

De te verwachten situatie beschreven in Deel 3.3 omvat projecten van gebouwen en infrastructuren in de omgeving van het terrein. De uitvoering van deze projecten (met interventies boven het bodemniveau en in gebieden die al sterk ondoorlaatbaar gemaakt zijn) wordt er geen invloed verwacht op de bodem en het grondwater in de hier bestudeerde zone. En omgekeerd hebben de bodem en het grondwater ten aanzien van de hier bestudeerde zone geen impact op de naburige projecten.

7.2.2. Evolutie van de significante effecten van het alternatief OA "tendensscenario" met betrekking tot de bestaande situatie

Idem project.

7.2.3. Evolutie van de significante effecten van het alternatief OB "renovatiescenario" met betrekking tot de bestaande situatie

Idem project.

7.2.4. Evolutie van de significante effecten van alternatief 1 "gebieden met sterk gemengd karakter met lint voor winkelkernen" in vergelijking met de te verwachten situatie

Idem project.

7.3. Maatregelen en aanbevelingen: te nemen maatregelen om de significante invloeden van de uitvoering van het plan te voorkomen, beperken of compenseren

Gebied	Betreffende analyse-element	Aanbevelingen
BODEM EN GRONDWATER	Actualisering van de studies bodemvervuiling	<ul style="list-style-type: none"> Studies bodemvervuiling en eventuele aanvullende beheerswerkzaamheden uitvoeren als gevolg van de overgang naar striktere bodemvervuilingsnormen in geval van bepaalde bestemmingswijzigingen <p>Inzake de terreinen in categorie 3 of 4: controle en eventuele actualisering van de reeds bestaande studies en eventueel de voor deze actualisering noodzakelijke risicobeheersmaatregelen nemen.</p>

Tabel 59: overzicht van de aanbevelingen met betrekking tot de analyse van de effecten van het project op de bodem en het grondwater

7.4. Conclusie

De wijziging van het GBP en de uitvoering van een project met een andere verdeling van bestemmingen ten opzichte van de nu bestaande, brengt normwijzigingen met zich mee ten aanzien van de bodemkwaliteit voor bepaalde gedeeltes van het terrein, soms in de zin van minder strikte normen, soms echter in de zin van een overgang naar striktere normen. Deze wijzigingen kunnen leiden tot de noodzaak van bodemonderzoek en eventuele aanvullende beheerswerkzaamheden. Naast de normwijziging moet ook de geldigheid van de reeds uitgevoerde risicostudies worden gecontroleerd en eventueel de informatie geactualiseerd met het oog op nieuwe toepassingen en bestemmingen en de voor het risico noodzakelijke beheersmaatregelen worden genomen met het oog op deze actualisering.

Op basis van in het gebied aangetroffen vervuilingniveau, dat over het algemeen vrij laag is, is de verwachte omvang van de hierboven genoemde eisen vrij gering. Er is niet echt reden om over significante effecten van het project op de bestaande situatie te spreken, slechts enkele eisen die bij de geldende bodemwetgeving kunnen worden opgelegd.

Het programma van de GGB omvat geen activiteiten die *a priori* sterk vervuilend zijn. De registratie van het gebied als GGB leidt niet tot te verwachten effecten met betrekking tot risico op verdere vervuiling.

8. De biologische diversiteit, de fauna en de flora

8.1. Analyse van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie

8.1.1. Analyse van de significante effecten van het project met betrekking tot de bestaande situatie

8.1.1.1. Effecten van de wijzigingen van het GBP op de juridische situatie van het terrein

Volgens de voorschriften mag vanwege de transformatie van het terrein naar een gebied van gewestelijk belang het oppervlak dat bestemd wordt als gebied voor groene ruimte niet kleiner zijn dan 7 ha.

In de bestaande situatie, vertegenwoordigt het terrein 7,22 ha gebied voor groene ruimte (6,01 ha sport- en vrijetijdsgedebied in de open lucht (SG) en 1,21 ha parkgebied (PG)).

De effecten zijn dus de opheffing van 0,22 ha gebieden met groene ruimtes.

De bijzondere eis van het GBP met betrekking tot sportgebieden vermeldt: "*Deze gebieden zijn bestemd voor spelen en sportactiviteiten in de open lucht en bevatten een omlijsting van beplantingen.*". Hier vloeit uit voort dat de sportgebieden niet bedekt moeten worden met groene daken en bijvoorbeeld kunnen bestaan uit ondoorlaatbaar gemaakte sportterreinen.

8.1.1.2. Effecten van de wijzigingen van het GBP op de feitelijke situatie van het terrein

A. Effecten op het niveau van het terrein zelf

Het project brengt een verdichting van gebouwen met zich mee die, ondanks de zwakke ecologische rijkdom van het terrein dreigt bepaalde negatieve effecten op fauna en flora te hebben namelijk:

- De verplaatsing van de groene ruimtes is zeer waarschijnlijk. Deze verplaatsing vormt een bedreiging voor de aanwezige woningen (afbraak) maar biedt ook een mogelijkheid om de bestaande inrichting te verbeteren en dus biodiversiteit te ontwikkelen;
- Een risico van de afname van groene ruimtes in volle aarde;
- De vervanging van een oude flora door een nieuwe flora.

In de bestaande feitelijke situatie, is de oppervlakte in groene ruimte 7,76 ha (voornamelijk gelegen in voorzieningen- en sportgebied). In de geprojecteerde situatie kunnen deze groene ruimtes worden opgeheven om het gebied te verdichten.

We moeten echter niet vergeten dat de eis garandeert dat er minimaal 7 ha groene ruimte overblijft.

B. Effecten langs de randen van het terrein

Het terrein wordt omgeven door drie gebieden van gewestelijk belang die een rol spelen in het ecologisch netwerk (Zie figuur hieronder). De strategische ligging maakt het dus tot een potentiële verbinding tussen deze gebieden die de verspreiding van soorten van het ene gebied naar het andere bevordert. Het figuur hieronder laat de ecologische verbindingen zien die versterkt moeten worden om de gebieden van gewestelijk belang te verbinden.



Figuur 261 Te versterken ecologische verbinding

Er wordt opgemerkt dat afhankelijk van de inrichting het terrein een impact kan hebben op de ecologische verbinding aangegeven door pijl 1, die het Ossegempark verbindt met het Dielegempark.

8.1.2. Analyse van de significante effecten van het alternatief OA met betrekking tot de bestaande situatie

8.1.2.1. Effecten van het alternatief OA op de juridische situatie van het terrein

De huidige bestemmingen worden gehandhaafd. Daarom heeft alternatief OA ook 7,22 ha groene ruimte verdeeld in 6,01 ha sport- en vrijetijdsgebied in de open lucht (SG) en 1,21 ha parkgebied. De juridische situatie van het terrein verandert dus niet ten opzichte van de bestaande situatie.

8.1.2.2. Effecten van het alternatief OA op de feitelijke situatie

Het alternatief OA is een minder dicht bebouwd project dan het bestaande project. Er hoeft geen informatie te worden toegevoegd.

8.1.3. Analyse van de significante effecten van het alternatief OB met betrekking tot de bestaande situatie

8.1.3.1. Effecten van het alternatief OB op de juridische situatie van het terrein

De huidige bestemmingen worden gehandhaafd. Daarom heeft alternatief OB ook 7,22 ha groene ruimte verdeeld in 6,01 ha sport- en vrijetijdsgebied in de open lucht (SG) en 1,21 ha parkgebied. De juridische situatie van het terrein verandert dus niet ten opzichte van de bestaande situatie.

8.1.3.2. Effecten van het alternatief OB op de feitelijke situatie

Het alternatief OB is een minder dicht bebouwd project dan het bestaande project. Er hoeft geen informatie te worden toegevoegd.

8.1.4. Analyse van de significante effecten van alternatief 1: "Gebied met een sterk gemengd karakter en lint van winkelkernen" ten opzichte van de bestaande situatie

Er zijn geen wettelijke voorschriften vereist in termen van groene ruimten voor gebieden met een sterk gemengd karakter. Daarom kunnen met deze bestemmingswijziging de groene ruimtes van het terrein worden opgeheven.

Alternatief 1 biedt een zeer hoge bouwdichtheid. De 7 ha groene ruimten voorgeschreven voor het onderzoeksgebied kunnen echter worden verdeeld over bodem en daken. De bestemmingswijziging van het gebied van het project in een gebied met sterk gemengd karakter houdt in dat het winkeloppervlak verdeeld wordt over 47 gebouwen. Deze verbrokkeling van groene gebieden op daken kan echter een risico vormen voor de efficiëntie van het groene netwerk. Met de GGB kan er dus een betere ecologische verbinding worden gemaakt tussen de ecosystemen van het terrein en de omgeving.

8.2. Evolutie van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie

8.2.1. Evolutie van de significante effecten van het project met betrekking tot de te verwachten situatie

Niet aanwezig.

8.2.2. Evolutie van de significante effecten van het alternatief OA met betrekking tot de te verwachten situatie

Niet aanwezig.

8.2.3. Evolutie van de significante effecten van het alternatief OB met betrekking tot de te verwachten situatie

Niet aanwezig.

8.2.4. Evolutie van de significante effecten van alternatief 2 "gebieden met sterk gemengd karakter met lint voor winkelkernen" in vergelijking met de te verwachten situatie

Niet aanwezig.

8.3. Maatregelen en aanbevelingen: te nemen maatregelen om de significante invloeden van de uitvoering van het plan te voorkomen, beperken of compenseren

Het terrein is op dit moment van een zeer zwakke ecologisch waarde. Het project biedt een mogelijkheid de bestaande inrichtingen te verbeteren om de ontwikkeling van de biodiversiteit van het Heizelplateau en de omgeving ervan te bevorderen. Hiertoe wordt geadviseerd het groene netwerk van oost naar west te versterken door bij voorkeur gebieden van groene ruimten in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied te creëren. Het figuur hieronder toont de te versterken ecologische verbinding.



Figuur 262: Aanbevelingen over de versterking van de ecologische verbindingen (ecologische verbindingen: oranje pijlen) (ARIES, 2011)

8.4. Overzicht van aanbevelingen en conclusie

Gebied	Betreffende analyse-element	Aanbevelingen
Fauna en Flora	Verbetering van het groene netwerk	Groene ruimtes aanleggen ten zuiden van het onderzoeksgebied om een ecologische verbinding van oost naar west te creëren tussen het Ossegempark en het Dielegempark

Tabel 60: overzicht van de aanbevelingen in het gebied van de biodiversiteit, de fauna en de flora

Nu

zijn de percelen van het terrein toegewezen aan de gebieden met groene ruimtes verdeeld in 6,01 ha sport- en vrijetijdsgebied in de open lucht en 1,21 ha parkgebied, dus 7,22 ha in totaal. De sportgebieden hoeven niet volledig te worden overdekt met groene daken. Volgens de voorschriften van de GBP garandeert de bestemmingswijziging van de bodem in GGB dat de oppervlakte aan groene ruimtes niet kleiner is dan 7ha, in tegenstelling tot de bestaande situatie. Het project loopt echter het gevaar deze groene ruimtes op daken en niet in de volle aarde aan te leggen.

Ondanks de geringe ecologische rijkdom van het terrein, brengt het project een verdichting van de bebouwing met zich mee die mogelijk een afname van de oppervlakte aan groene ruimtes in de volle aarde en de sloop van woningen inhoudt. Het project biedt echter de mogelijkheid om het groene netwerk te versterken door een ecologische oost-west verbinding aan te leggen tussen het Ossegem- en het Dielegempark. Hiertoe wordt geadviseerd gebieden met groene ruimten in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied te creëren.

9. Volksgezondheid

9.1. Analyse van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie

9.1.1. Analyse van de significante effecten van het project met betrekking tot de bestaande situatie

9.1.1.1. Invloed op de gezondheid door geluidsoverlast

De Wereldgezondheidsorganisatie formuleert, in haar publicaties, alle effecten van geluidsverontreiniging op de gezondheid. Onder de herkende geluidseffecten in de brede zin (los van de geluidsbron), wordt genoemd:

- Het gehoorverlies veroorzaakt door de storing van overbrenging van het woord;
- De verstoring van rust en slaap;
- De psychofysiologische effecten;
- De effecten op de geestelijke gezondheid en op de prestaties;
- De effecten op het gedrag met de omgeving en de hinder;
- Storingen met andere activiteiten.

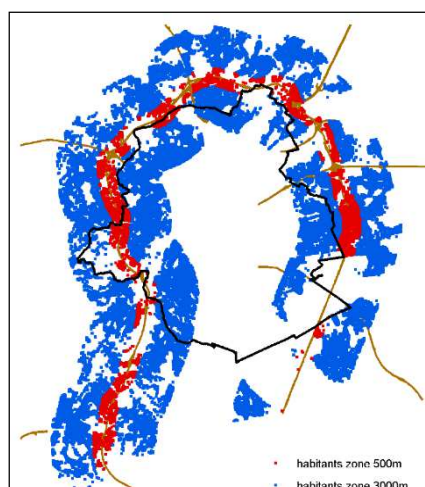
Bepaalde groepen, met name kinderen en ouderen zijn kwetsbaarder voor problemen veroorzaakt door geluidsoverlast.

De effecten van deze overlast zijn van verschillende aard. Het is belangrijk rekening te houden met de specifieke omgeving waarin de evaluatie plaatsvindt om de potentiële effecten op de gezondheid ermee in verband te kunnen brengen.

Er dient te worden opgemerkt dat de aanwezigheid van de Ring in de nabijheid van het project geluidsoverlast kan veroorzaken die effect heeft op de gezondheid.

9.1.1.2. Invloed op de gezondheid met betrekking tot de afvoer van luchtverontreinigende stoffen

Zoals hierboven uitgelegd neemt de invloedssfeer van verontreinigende stoffen die wordt uitgestoten door voertuigen af naarmate de afstand tot de weg groter is. Een studie geeft aan dat iedereen die op minder dan 3.000 m van de Ring woont last heeft van de vervuiling die wordt uitgestoten door de auto's die deze verbindingsweg gebruiken.



Figuur 263: Aantal inwoners van 0 tot 500m en van 500 tot 3000m van de ring.

De uitvoering van het plan zorgt voor een toename van het wegverkeer op en rond het terrein. De Ring en de verbindingswegen rondom het onderzoeksgebied zullen een verkeerstoename te zien geven. Met het oog op deze toename en de invloedssfeer van de verontreinigende stoffen, zullen inwoners die op minder dan 3.000 m van de Ring wonen een afname van de luchtkwaliteit voelen. Gezien de aanwezigheid van grote verkeerswegen en de verkeerstoename van het terrein, zal het autoverkeer een van de belangrijkste bronnen van luchtvervuiling zijn die gezondheidsrisico's met zich meebrengen.

Naast de effecten op het transport, gaat de gedeeltelijke wijziging van het GBP ook samen met een toename van de emissies veroorzaakt door de gebieden met woningen en de tertiaire sector (rook van brandstoffen, uitlaat van gebruikte lucht enz.). Deze emissies leveren een bijdrage aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en de risico's voor de gezondheid.

Het is moeilijk op regionale schaal te kwantificeren hoe groot de bijdrage van het terrein aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en geprojecteerde situatie is omdat tal van factoren van invloed zijn op de verspreiding van verontreinigende stoffen (overheersende windrichting, luchtdruk enz.). Het is echter zeer waarschijnlijk dat het terrein een bijdrage levert aan de vermindering van de luchtkwaliteit in het Brussels Gewest. Het niveau aan verontreinigende stoffen dat lokaal wordt uitgestoten kan hoog zijn zonder echter op regionale schaal de normen en richtwaarden vastgesteld door de overheid en de WGO te overschrijden.

De belangrijkste gassen die worden behandeld in het hoofdstuk over luchtkwaliteit en klimaat, leveren een bijdrage aan de luchtkwaliteit in het stedelijk gebied. Deze gassen vertegenwoordigen een risico voor de volksgezondheid. De verontreinigende stoffen dringen direct door in het ademhalingsstelsel en het bloed en kunnen tal van gezondheidsproblemen veroorzaken. Deze risico's voor de gezondheid worden in detail weergegeven in de tabel hieronder. Naast directe opname door de ademhalingswegen, kunnen de afzettingen van atmosferische aard (op de bodem, in het water enz.) voedingsmiddelen en water aantasten.

Er dient te worden opgemerkt dat, volgens Leefmilieu Brussel en het Waals Agentschap voor lucht en klimaat, de statistieken laten zien dat de levensverwachting met 1 tot 18 maanden afneemt vanwege verontreinigende stoffen.

De tabel hieronder geeft de belangrijkste verontreinigende stoffen en de effecten hiervan weer op de volksgezondheid.

Verontreinigende stof	Effecten op de gezondheid
Stikstofdioxide (NO ₂)	<p>Irriterend gas dat diep in de longen kan doordringen. Het wijzigt de ademhalingsactiviteit (vooral bij kinderen en ouderen) en vergroot de crises bij astmapatiënten.</p> <p>Bij kleine kinderen bevordert het microbiële infecties van de bronchiën. De effecten van deze verontreinigende stof worden niet altijd geïdentificeerd. Het is een goede indicatie van vervuiling door autoverkeer.</p>
Ozon (O ₃)	<p>Agressief gas, sterk irriterend voor de oog- en ademhalingslijmvliezen. Het dringt gemakkelijk door tot de fijnste ademhalingswegen. Het kan ook neus-, oog- en keelirritaties, wijzigingen van de longfunctie, ademnood en hoesten veroorzaken. Het verergert astma-aanvallen.</p> <p>Het lijkt onmogelijk een grens vast te stellen waaronder deze verontreinigende stof totaal onschadelijk is. Verder blijven de effecten van een chronische blootstelling op de lange termijn nog onvoldoende bekend.</p>
Zwavel dioxide (SO ₂)	<p>Irriterend gas dat aanvallen bij astmapatiënten kan veroorzaken, acute ademhalingsproblemen bij volwassenen en kinderen kan vergroten: beklemmend gevoel, hoestbuien of astma-aanvallen.</p>
Zwevende deeltjes	<p>De grootste kunnen door de bovenste ademhalingswegen worden opgenomen. De gevaarlijkste zijn de fijnste deeltjes, want deze kunnen tot diep in de longen doordringen en toxische stoffen vervoeren.</p> <p>Zij verhogen het risico op acute infecties van de luchtwegen bij kinderen en verergeren allergische gevoeligheden of bestaande pathologieën.</p> <p>Deze vervuiling wordt voornamelijk veroorzaakt door het vervoer. Uitstoot van dieselmotoren is bijzonder rijk aan fijnstof. Daarnaast bevatten sommige zwevende deeltjes polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) met mutagene en kankerverwekkende eigenschappen.</p>
Vluchtige organische stoffen (VOS)	<p>De toxiciteit van VOS wordt enerzijds veroorzaakt door de directe toxiciteit ervan maar ook door de vorming van secundaire stoffen. Deze verontreinigende stoffen, die voornamelijk komen van benzinevoertuigen, veroorzaken verschillende gezondheidsproblemen, zoals contactirritaties, hart- en nierfalen, aandoeningen van het zenuwstelsel. Bepaalde stoffen zoals benzeen hebben ook een kankerverwekkende en mutagene werking.</p>
Koolmonoïde (CO)	<p>Bij grote doseringen is dit een dodelijk cardiorespiratoir gif. Bij lage doseringen vermindert het vermogen tot zuurstofopname van hersenen, hart en spieren. Het is bijzonder schadelijk bij mensen met verminderde hartwerking en foetussen.</p> <p>De gevaren van CO treden voornamelijk op in afgesloten of slecht geventileerde ruimtes (stookruimtes, parkeergarages enz.).</p>

Tabel 61: Effect op de gezondheid van de belangrijkste verontreinigende stoffen (DRASS, IRCELINE, Leefmilieu Brussel)

9.1.2. Analyse van de significante effecten van het alternatief OA met betrekking tot de bestaande situatie

In dit alternatief blijven de meeste bestaande gebouwen behouden, maar het gebied wordt verdicht door de bouw van woningen en winkels. Er zijn ook sportvoorzieningen voorzien. Deze nieuwe infrastructuur stoten verontreinigende stoffen uit, alleen in verbinding met eventuele ventilatie- en verwarmingsinrichtingen in de gebouwen. De effecten van dit alternatief lijken op die van het project: toename van de afvoer van verontreinigende stoffen en toename van de risico's voor de volksgezondheid.

In geval het stadion behouden blijft, zal de geluidsoverlast groter zijn, hetgeen een potentiële impact heeft op de gezondheid van omwonenden.

9.1.3. Analyse van de significante effecten van het alternatief OB met betrekking tot de bestaande situatie

Het alternatief OB voorziet in de aanleg de nieuwe voorzieningen zoals scholen en extra kinderdagverblijven. Dit zorgt voor een toename van de afvoer van verontreinigende stoffen en betrekking tot de verbranding van fossiele stoffen. De effecten van dit alternatief lijken op die van het project: toename van de afvoer van verontreinigende stoffen en toename van de risico's voor de volksgezondheid.

In geval het stadion behouden blijft, zal de geluidsoverlast groter zijn, hetgeen een potentiële impact heeft op de gezondheid van omwonenden.

9.1.4. Analyse van de significante effecten van alternatief 1 "gebieden met uiteenlopende functies met lint voor winkelkernen" in vergelijking met de huidige situatie

Met dit alternatief kan een programma worden uitgevoerd dat lijkt op dat gepland door NEO, met uitzondering van enkele woningen- en voorzieningenoppervlakken. De effecten van dit alternatief lijken op die van het project: toename van de afvoer van verontreinigende stoffen en toename van de risico's voor de volksgezondheid.

9.2. Evolutie van de significante effecten van het project en de alternatieven met betrekking tot de bestaande situatie

9.2.1. Evolutie van de significante effecten van het project met betrekking tot de te verwachten situatie

In de te verwachten situatie zullen de randen van het terrein zich voornamelijk ontwikkelen op het gebied van de mobiliteit, maar ook als gevolg van de aanleg van een nieuw stadion recht tegenover de bestaande parking C.

Een afname van het wegverkeer valt te verwachten als gevolg van de projecten voor verbetering van het openbaar vervoersnet (uitbreiding van de tramlijnen en de transitparking). De luchtkwaliteit zou dan verbeterd moeten zijn op en rondom het terrein. Toch kunnen de optimalisatie van de ring en het nieuwe verbindingswegennet tussen parking C en het Tentoonstellingspaleis deze verbetering teniet doen. Deze nieuwe infrastructuur zullen namelijk tot een toename van het autoverkeer leiden.

De effecten van het project zullen ongeveer hetzelfde zijn als in de te verwachten situatie. De toename van aanbod van openbaar vervoer zal een bijdrage leveren aan een beperkter gebruik van de auto. Het intensieve gebruik van het terrein betekent een goede benutting van het potentieel aan infrastructuur.

9.2.2. Evolutie van de significante effecten van het alternatief OA met betrekking tot de te verwachten situatie

De te verwachten toename van het aanbod op het gebied van de mobiliteit betekent een mogelijkheid voor een aanzienlijke verdichting van het gebied. In dit scenario kan men er dus van uitgaan dat dit potentieel niet maximaal zal worden benut.

9.2.3. Evolutie van de significante effecten van het alternatief OB met betrekking tot de te verwachten situatie

In dit scenario wordt het terrein intensief gebruikt wat bijdraagt aan een goede ecomobiliteit ten opzichte van de aangeboden openbaar vervoersdiensten. De infrastructuur van het openbaar vervoer zal veel gebruikt worden, wat bijdraagt aan een beperking van de verontreinigende stoffen in de lucht en dus aan een verbetering van de volksgezondheid.

9.2.4. Evolutie van de significante effecten van alternatief 1 "gebieden met sterk gemengd karakter met lint voor winkelkernen" in vergelijking met de te verwachten situatie

Dit scenario voorziet een intensief gebruik van het terrein. De infrastructuur van het openbaar vervoer zal goed gebruikt worden, wat bijdraagt aan een beperking van de verontreinigende stoffen in de lucht.

9.3. Maatregelen en aanbevelingen: te nemen maatregelen om de significante invloeden van de uitvoering van het plan te voorkomen, beperken of compenseren

9.3.1. De geluidsoverlast beperken

De in hoofdstuk 5 "*Omgevingsgeluid en -trillingen*" geboden maatregelen zullen de geluidsoverlast en de effecten ervan op de gezondheid beperken.

9.3.2. Voor goede luchtkwaliteit zorgen

De maatregelen geboden in hoofdstuk 4 "*Lucht, energie en klimaatfactoren*" zullen de hinder verbonden aan de luchtkwaliteit en de effecten ervan op de gezondheid beperken.

9.4. Overzicht van aanbevelingen en conclusie

Gebied	Aanbevelingen
De geluidsoverlast beperken	Zie de maatregelen geboden in hoofdstuk 5 " <i>Omgevingsgeluid en -trillingen</i> "
Voor goede luchtkwaliteit zorgen	De maatregelen geboden in hoofdstuk 4 " <i>Lucht, energie en klimaatfactoren</i> "

Tabel 62: overzicht van de aanbevelingen met betrekking tot de volksgezondheid

Verschillende vervuillingsbronnen die effecten hebben op de volksgezondheid worden waargenomen, wat de alternatieven ook zijn. Deze bronnen zijn afhankelijk van de creatie van nieuwe activiteiten (sportvoorzieningen, winkels, kantoren, woningen enz.) en staan in verband met de functionering ervan.

De effecten van het plan op de volksgezondheid kunnen van tweeërlei aard zijn:

- Geluidsoverlast: de toename van het autoverkeer en de creatie van nieuwe activiteiten op het gebied van het plan zullen geluidsoverlast veroorzaken. Er is aangetoond dat deze overlast van invloed is op de volksgezondheid, vooral bij kinderen en ouderen;
- Uitstoot van verontreinigende stoffen: de uitstoot van verontreinigende stoffen zal toenemen als gevolg van de aanleg van nieuwe technische installaties (verwarmingsketels, elektrogene groepen, ventilatiesystemen enz.) en door de toename van het autoverkeer (Ring en terrein). Deze evenementen zullen leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit en dus een toename van de risico's voor de volksgezondheid.

Verschillende van de geboden maatregelen in hoofdstuk 4 "*Lucht, energie en klimaatfactoren*" en 5 "*Omgevingsgeluid en -trillingen*" hebben tot doel de effecten met betrekking tot deze functies te beperken. Daar de volksgezondheid direct in relatie staat met deze functies, zal een beperking van deze effecten tot gevolg hebben dat de risico's voor de volksgezondheid afnemen en dus de levensvoorwaarden van de wijk verbeteren.

10. Interacties tussen de factoren

10.1. Methodologie

Eenzijds kunnen de onderzochte effecten van elk milieudomein onder elkaar interageren. Voor deze vraag biedt de eerste tabel hieronder een overzicht van de wisselwerkingen tussen de effecten van elk domein en geeft aan of deze effecten een positief (groen), een negatief (rood) of een neutraal/gematigd (oranje) karakter vertonen. Deze tabel moet gekruist worden gelezen. Er wordt vervolgens een algemeen commentaar gegeven.

Anderzijds kunnen de voor elk milieudomein gedane aanbevelingen nieuwe effecten veroorzaken. Zo kunnen de aanbevelingen met de andere domeinen interageren. Om deze vraag te onderzoeken, zoals hiervoor uiteengezet, biedt de tweede tabel hieronder een overzicht van deze interacties. Deze tabel moet van links naar rechts, kolom per kolom worden gelezen. Elke regel groepeerde de aanbevelingen m.b.t. een domein. Elke kolom groepeerde de mogelijke effecten van deze aanbevelingen in de andere domeinen. De kleurencode is identiek.

In beide tabellen werd voor de leegstaande vakken geen specifiek commentaar nodig geacht.

10.2. Interactie-en kwalificatietabel

Deze eerste tabel biedt een overzicht van de interacties tussen de effecten van elk domein:

Wij stellen vast dat meerdere effecten tegelijkertijd negatieve en positieve gevolgen met zich meebrengen in de andere domeinen. Een voorbeeld hiervan is de dichtheid die het zuinig bodemgebruik en de promotie van zachte weggebruikers in het algemeen op een positieve manier beïnvloedt, maar tegelijkertijd een belangrijk plaatselijk verkeer veroorzaakt of aanleiding geeft tot omvorming van bestaande groenzones. In de andere gevallen gaan de effecten van een bepaald domein doorgaans gepaard met negatieve effecten in de andere domeinen. Het betreft bijvoorbeeld de aanzienlijke toename van het autoverkeer dat ook effecten met zich meebrengt met betrekking tot het lawaai en de luchtkwaliteit.

	Stedenbouw	Socio-econ	Mobiliteit	Bodem	Water	Fauna en flora	Klimaat en energie	Lawaai	Gezondheid
Stedenbouw	Zonder voorwerp	De dichtheid zal gunstige economische voordelen met zich meebrengen	De dichtheid brengt een toename van het gemotoriseerd verkeer met zich mee. Ze bevordert ook de actieve verplaatsingswijzen omwille van de ligging van het project. Ze bevordert de ontwikkelingen en de uitbreiding van het openbaar vervoeraanbod.			De dichtheid draagt bij tot een zuinig bodemgebruik. Ze beschermt bestaande groenzones. Ze kan echter aanleiding geven tot een plaatselijk verlies van de biodiversiteit. Bovendien zal een deel van de bovengrondse of op het dak gecreëerde groenzones een verschillende ecologische waarde hebben.	De sterkere verstedelijking leidt tot een toename van het energieverbruik en van de uitstoot van verontreinigende stoffen. Men kan echter een vermindering van het verbruik verwachten in vergelijking met hetzelfde project met een lagere dichtheid.	De constructie van bouwlijnen leidt tot een verminderde lawaaiverspreiding. De implementering van een dicht geheel zal lawaai veroorzaken.	Dankzij de verdichting kunnen compactere en minder energievretende steden worden gebouwd. De compactheid bevordert het gebruik van het openbaar vervoer, van de fiets en de wandeling, hetgeen de uitstoot van uitlaatgassen van voertuigen in belangrijke mate vermindert. Zoals elke ontwikkeling neemt het aantal verplaatsingen toe.
Socio-econ		Zonder voorwerp	De ontwikkeling van een intense socio-economische activiteit gaat gepaard met een toenemend verkeer.				Een goede auto-toegankelijkheid die nodig is voor een ruime afzetkring leidt tot de uitstoot van verontreinigende stoffen.		
Mobiliteit			Zonder voorwerp				Toename van de plaatselijke luchtverontreiniging	Toename van het verkeersgerelateerd lawaai	Toename van de luchtverontreiniging
Bodem				Zonder voorwerp					

	Stedenbouw	Socio-econ	Mobiliteit	Bodem	Water	Fauna en flora	Klimaat en energie	Lawaai	Gezondheid
Water	-				Zonder voorwerp				
Fauna en flora						Zonder voorwerp			
Klimaat en energie		-		-	-		Zonder voorwerp		De uitstoot van verontreinigende stoffen houden gezondheidsrisico's in.
Lawaai								Zonder voorwerp	Het veroorzaakt lawaai heeft een invloed op de gezondheid en de levenskwaliteit
Gezondheid									Zonder voorwerp

Tabel 63: Analyse van de interacties tussen de effecten

Onderstaande tabel biedt een overzicht van door de aanbevelingen veroorzaakte effecten:

In het algemeen brengen de aanbevelingen van een bepaald domein positieve effecten met zich mee in de andere domeinen. Het betreft bijvoorbeeld het waterbeheer dat vaak gepaard gaat met een opwaardering van de openbare ruimte, de ontwikkeling van vochtige ruimtes gunstig voor de biodiversiteit en een positieve invloed op de aanvulling van grondwater bij infiltraties in situ of in de nabijheid. De aanbevelingen die gepaard gaan met positieve en negatieve effecten zijn de dichtheid en de vraag naar een goede autotoegankelijkheid dat onder het socio-economisch hoofdstuk valt. De dichtheid stelt een reeds aangekaarte problematiek aan de orde en vereist een nodige afweging om de ideale dichtheid te vinden. De autotoegankelijkheid houdt verband met vraagstukken inzake ruimtelijke ordening die ruimer zijn dan die van het project. Het staat vast dat voor een deel van de toekomstige gebruikers van de site de auto een geprivilegieerd vervoermiddel is omwille van de uitbreiding van de Brusselse rand waar er weinig openbaar vervoer is. De toename van deze autotoegankelijkheid brengt negatieve gevolgen met zich mee inzake luchtverontreiniging en lawaaiproductie.

Effecten → Aanbeveling en ↓	Stedenbouw	Socio-econ	Mobiliteit	Bodem	Water	Fauna en flora	Klimaat en energie	Lawaai	Gezondheid
Stedenbouw	-	De ontwikkeling van een dichte en drukke wijk bevordert de vestiging van handelszaken.	De aanbevolen inrichtingen verbeteren de mobiliteit van de zachte weggebruikers. De dichtheid genereert verkeer.	De bouw van ondergrondse parkings brengt graafwerken met zich mee.		De aanbevolen hoge dichtheid vereist dat aandacht wordt geschonken aan de faunadoorlaatbaarheid.	De vooropgestelde metingen verhogen over het algemeen de levensduur van de gebouwen (flexibiliteit), verminderen de uitstoot van verontreinigende stoffen (dichtheid). Het zoeken naar een originele architecturale vorm kan de compactheid negatief beïnvloeden.	Bouwlijnen die te vaak onderbroken worden, bieden geen bescherming meer tegen het lawaai.	De inrichtingen voor de zachte weggebruikers verminderen de impact op de gezondheid. Er dient aandacht te worden geschonken aan de aanbevolen luchtkwaliteit in de ondergrondse parkings.
Socio-econ	De voorgestelde originele architectuur draagt bij tot de diversiteit van het stedelijk leefmilieu als deze	-	De goede noodzakelijke autotoegankelijkheid brengt een groot verkeer met zich mee.				Het noodzakelijk autoverkeer genereert luchtverontreinigende stoffen.	Het noodzakelijk autoverkeer heeft een invloed op de	

Effecten → Aanbeveling en ↓	Stedenbouw	Socio-econ	Mobiliteit	Bodem	Water	Fauna en flora	Klimaat en energie	Lawaai	Gezondheid
	goed geïntegreerd is. Anders gevaar voor de leefbaarheid van de steden.							geluidsomgeving.	
Mobiliteit	Een verhoging van het openbaar vervoeraanbod zal een positief effect uitoefenen op de leefomgeving. De inrichting van verbindingswegen zal een stedenbouwkundige impact hebben op de dichtbij zijnde woningen.	De verbetering van de bereikbaarheid (verbindingswegen en OV) zal een positieve impact hebben op de ontwikkeling van activiteiten.	-				Dankzij een verbeterde bereikbaarheid via het OV kan de toename van het verkeer beperkt worden. Daarentegen bestaat het gevaar dat de verbeterde auto-toegankelijkheid (verbindingswegen) meer verkeer teweegbrengt. Met de welgekende gevolgen.		
Bodem				-					De bodemprocedures dragen bij tot het risicobeheer voor de volksgezondheid.
Water	De inrichtingen voor het oppervlaktewaterbeheer kunnen de stedelijke omgeving verrijken.			De waterinfiltratie in situ en in het oppervlaktewater helpt het grondwater aan te vullen.	-	Het oppervlaktewaterbeheer helpt interessante omgevingen te creëren voor de fauna en de flora.			
Fauna en flora	De implementatie van groenzones ten zuiden van de zone helpt de hoge					-			

Effecten → Aanbeveling en ↓	Stedenbouw	Socio-econ	Mobiliteit	Bodem	Water	Fauna en flora	Klimaat en energie	Lawaai	Gezondheid
	dichtheid van de site te compenseren.								
Klimaat en energie	De hoge dichtheid draagt bij tot een rationeel bodemgebruik.		De dichtheid genereert autoverkeer. Als deze onvoldoende beheerd wordt, kan de voorziene compactheid de doorlaatbaarheid van de zachte weggebruikers van de site negatief beïnvloeden.			De aanbevolen hoge dichtheid vereist dat aandacht wordt geschonken aan de faunadoorlaatbaarheid. Zonnepanelen op daken kunnen worden geïnstalleerd ten nadele van groendaken. De studie van het microklimaat tracht de plaatselijke kwaliteiten voor de fauna en de flora te behouden.	-		De studies over het microklimaat, de wind en schaduwen zijn positief voor de inachtneming van de volksgezondheid.
Lawaai	De aanbevelingen passen bij de ontwikkeling van een stedelijker leefmilieu en niet "verkeersmilieu". De plaatsbepaling van de activiteiten in functie van het lawaai is een eventuele beperking.	De plaatsbepaling van de activiteiten in functie van het lawaai is een eventuele beperking.	De constructie van doorlopende bouwlijnen ter bescherming van het lawaai betekent een risico voor de doorlaatbaarheid van de zachte weggebruikers.			De constructie van doorlopende bouwlijnen ter bescherming van het lawaai betekent een risico voor de faunadoorlaatbaarheid.		-	De vermindering van en de bescherming tegen het lawaai hebben een positief effect op de volksgezondheid.
Gezondheid							De doeleinden zijn verdeeld over deze twee domeinen.	De doeleinden zijn verdeeld over deze twee domeinen.	-

Tabel 64: Analyse van de interacties tussen de aanbevelingen en hun effect

11. Analyse van de milieu-impact van de wijziging van voorschrift 18 met betrekking tot het GGB 15

11.1. Inleiding - voorstelling van de voorgestelde wijziging

Het wijzigingsproject van het GBP voorziet in de wijziging van voorschrift 18 als volgt:

Huidig voorschrift (GBP 2001)

De bestemmingsprogramma's voor de gebieden van gewestelijk belang worden hierna bepaald.

De inrichting ervan wordt vastgesteld bij bijzondere bestemmingsplannen, opgesteld volgens de bepalingen van de artikelen 60 tot 65 van de ordonnantie van 29 augustus 1991 houdende organisatie van de planning en de stedenbouw.

Bij ontstentenis van dergelijke plannen zijn enkel de handelingen en werken toegelaten die overeenstemmen met het voorschrift betreffende het sterk gemengd gebied en met het programma van de betrokken gebieden, nadat die handelingen en werken aan de speciale regelen van openbaarmaking zullen onderworpen zijn.

Zolang de inrichting van de gebieden van gewestelijk belang nr. 6B, 8, 9, 10 niet werd vastgelegd overeenkomstig lid 2, kunnen de handelingen en werken voor de bijzondere bestemmingen die zijn bepaald in hun programma's, evenwel worden toegelaten nadat zij aan de speciale regelen van openbaarmaking zullen onderworpen zijn.

De gebieden van gewestelijk belang 1, 2, 3, 5, 7, 8 en 12 bepalen in hun programma een saldo van toelaatbare kantooroppervlakten bovenop de bestaande kantoren op de dag van de inwerkingtreding van het plan. Het saldo van toelaatbare kantoren bepaald in het programma van deze gebieden van gewestelijk belang wordt op volgende wijze bijgewerkt: (...).

Gewijzigd voorschrift

De bestemmingsprogramma's voor de gebieden van gewestelijk belang worden hierna bepaald.

De inrichting ervan wordt vastgesteld bij bijzondere bestemmingsplannen, opgesteld volgens de bepalingen van de artikelen 60 tot 65 van de ordonnantie van 29 augustus 1991 houdende organisatie van de planning en de stedenbouw.

Bij ontstentenis van dergelijke plannen zijn enkel de handelingen en werken toegelaten die overeenstemmen met het voorschrift betreffende het sterk gemengd gebied en met het programma van de betrokken gebieden, nadat die handelingen en werken aan de speciale regelen van openbaarmaking zullen onderworpen zijn.

Zolang de inrichting van de gebieden van gewestelijk belang nr. 6B, 8, 9, 10 **15** en 16 niet werd vastgelegd overeenkomstig lid 2, kunnen de handelingen en werken voor de bijzondere bestemmingen die zijn bepaald in hun programma's, evenwel worden toegelaten nadat zij aan de speciale regelen van openbaarmaking zullen onderworpen zijn.

De gebieden van gewestelijk belang 1, 2, 3, 5, 7, 8 en 12 bepalen in hun programma een saldo van toelaatbare kantooroppervlakten bovenop de bestaande kantoren op de dag van de inwerkingtreding van het plan.

Het gebied van gewestelijk belang 15 bepaalt in zijn programma een saldo van toelaatbare kantooroppervlakten met inbegrip van de bestaande kantoren op de dag van de inwerkingtreding van het plan.

Het saldo van toelaatbare kantoren bepaald in het programma van deze gebieden van gewestelijk belang wordt op volgende wijze bijgewerkt: (...).

Deze wijziging heeft tot doel twee doelstellingen te verwezenlijken:

- Het nieuw GGB 15 dat op de Heizelsite (zie infra) gecreëerd werd toevoegen aan de GGB's waarvan de verwezenlijking van het programma mogelijk is bij ontstentenis van het BBP en zonder de voorschriften van het sterk gemengd gebied te moeten toepassen.
- Bovendien vermeldt paragraaf 5 nu ook het GGB nr. 15 en stelt de manier vast waarop het saldo van toelaatbare kantoren bepaald in het programma van het GGB berekend worden (in feite dient het mechanisme, dat beschreven wordt in het voorschrift 0.14 betreffende de KASTK-kaart van de saldi van de toelaatbare kantooroppervlakten, te worden gebruikt).

11.2. De stedenbouw, het landschap, het patrimonium en de materiële goederen

Aspect met betrekking tot de toevoeging van het GGB 15 in de vierde paragraaf.

Deze wijziging laat toe het GGB 15, voorwerp van het planontwerp, te ontwikkelen bij ontstentenis van een bijzonder bestemmingsplan, mits de implementatie van speciale regelen van openbaarmaking en mits naleving van het voor het GGB vastgesteld programma. Deze mogelijkheid voor het GGB 15 bestaat vandaag reeds voor de andere volgende GGB's: GGB 6B, 8, 9, 10 en 16.

Het betreft dus voornamelijk een mogelijkheid om de site zonder verwijl uit te breiden eens de wijziging van het GBP aanvaard is. In dit kader blijven alle in onderhavig rapport geïdentificeerde effecten met betrekking tot het GGB-project van toepassing. Er werd geen enkel rechtstreeks effect specifiek voor deze bepaling geïdentificeerd. Toch merken we een onrechtstreeks effect op dat te maken heeft met het feit dat de goedkeuring van een BBP voor de zone meer gedetailleerde wettelijke normen zou kunnen inhouden, die in het kader van de uitwerking ervan werden goedgekeurd. Is er geen dergelijk plan, dan zijn er vanzelfsprekend geen dergelijke beperkingen (die bijgevolg niet kunnen worden geïdentificeerd in het kader van onderhavig rapport).

De toevoeging van het GGB 15 in de vierde paragraaf laat dus toe een snellere ontwikkeling voor te stellen en geeft toestemming voor de ontwikkeling van het GGB zonder een strikter normatief kader.

Door het ontbreken van de verplichting om een BBP te ontwerpen is er geen kader om het totaalbeeld te reglementeren. Dit biedt meer flexibiliteit voor de uitvoering van de projecten die binnen de perimeter zijn opgenomen, hetgeen a priori positief is. Het ontbreken van een kader betekent wel een zwaktepunt voor de garantie van een kwaliteitsvolle stedenbouw. Dit zwaktepunt wordt doeltreffend gecompenseerd door het masterplan opgesteld door de Stad Brussel. Dit kader blijft echter indicatief, in tegenstelling tot het BBP dat reglementair is.

Tevens dient erop gewezen te worden dat de wijziging van het in 2013 goedgekeurd GBP toelaat vergunningsaanvragen in te dienen die niet betrekking hebben op de volledige perimeter van de betrokken GGB's, maar wel specifiek op de interventieperimeter van het project. Het GGB 15 beschikt dus ook over deze mogelijkheid in het planontwerp zoals deze ter evaluatie van de effecten wordt voorgesteld.

Deze mogelijkheid heeft dus geen materiële impact op de stedenbouw met betrekking tot de ontwikkeling van het GGB. Ze geeft echter aanleiding tot het vereenvoudigd samenstellen van vergunningsaanvraagdossiers, waarbij gefocaliseerd wordt op het voorwerp van de aanvraag en, in voorkomend geval, ook tot een minder zware behandelingsprocedure voor alle GGB's waarop de paragraaf van toepassing is.

Aspect met betrekking tot de toevoeging van een paragraaf waarbij het saldo van toelaatbare kantoren in het GGB 15 wordt bepaald.

De drempel van toelaatbare kantoren in het GGB 15 mag niet hoger liggen dan 20.000 m² (er wordt gewezen op de voorschriften met betrekking tot het programma van het GGB).

Dit voorschrift bepaalt eenvoudigweg dat de bestaande kantoren op de dag van de inwerkingtreding van het plan inbegrepen zijn in de drempel vastgesteld voor het kantoor.

11.3. Bevolking en socio-economische aspecten

Aspect met betrekking tot de toevoeging van het GGB 15 in de vierde paragraaf.

Dit aspect van de wijziging van voorschrift 18 heeft een niet te onderschatten invloed op het sociaal en economisch domein. Wij hebben immers opgemerkt dat deze wijziging van het GBP voor de implementatie gepaard gaat met kortere termijnen.

Deze tijdsbesparing betekent dat het volledig programma van het GGB toegelaten kan worden en dus sneller kan worden uitgevoerd. De ontworpen woningen, de gegenereerde arbeidsplaatsen, de voorziene installaties en de stedelijke verwezenlijking van de ambitie voor de onderzochte perimeter zouden dus sneller kunnen worden geconcretiseerd.

Wij denken dat ten opzichte van de normale termijn van een BBP (in het geval van een continu ontwerp zonder onderbreking) dat we 2 à 4 jaar winnen. Deze tijdswinst is dus belangrijk om te beantwoorden aan de geïdentificeerde behoeften van de zone en om de door de Stad Brussel geuite ambitie waar te maken.

De administratieve vereenvoudiging van 2013 die ten bate kan komen van het GGB 15 laat toe de menselijke en financiële middelen te focussen op het voorwerp zelf van de vergunningsaanvragen en geen middelen te gebruiken voor de delen van de perimeters van de betrokken GGB's die niet in de interventieperimeters zouden zijn inbegrepen.

Aspect met betrekking tot de toevoeging van een paragraaf waarbij het saldo van toelaatbare kantoren in het GGB 15 wordt bepaald.

NA

11.4. De mobiliteit

Aspect met betrekking tot de toevoeging van het GGB 15 in de vierde paragraaf

NA

Aspect met betrekking tot de toevoeging van een paragraaf waarbij het saldo van toelaatbare kantoren in het GGB 15 wordt bepaald

NA

11.5. De lucht, de energie en de klimatologische factoren

Aspect met betrekking tot de toevoeging van het GGB 15 in de vierde paragraaf

NA

Aspect met betrekking tot de toevoeging van een paragraaf waarbij het saldo van toelaatbare kantoren in het GGB 15 wordt bepaald

NA

11.6. De geluidsomgeving en de trillingen

Aspect met betrekking tot de toevoeging van het GGB 15 in de vierde paragraaf

NA

Aspect met betrekking tot de toevoeging van een paragraaf waarbij het saldo van toelaatbare kantoren in het GGB 15 wordt bepaald

NA

11.7. De bodems

Aspect met betrekking tot de toevoeging van het GGB 15 in de vierde paragraaf

NA

Aspect met betrekking tot de toevoeging van een paragraaf waarbij het saldo van toelaatbare kantoren in het GGB 15 wordt bepaald

NA

11.8. Het water

Aspect met betrekking tot de toevoeging van het GGB 15 in de vierde paragraaf

NA

Aspect met betrekking tot de toevoeging van een paragraaf waarbij het saldo van toelaatbare kantoren in het GGB 15 wordt bepaald

NA

11.9. De biologische diversiteit, de fauna en de flora

Aspect met betrekking tot de toevoeging van het GGB 15 in de vierde paragraaf

NA

Aspect met betrekking tot de toevoeging van een paragraaf waarbij het saldo van toelaatbare kantoren in het GGB 15 wordt bepaald

NA

11.10. De gezondheid

Aspect met betrekking tot de toevoeging van het GGB 15 in de vierde paragraaf

NA

Aspect met betrekking tot de toevoeging van een paragraaf waarbij het saldo van toelaatbare kantoren in het GGB 15 wordt bepaald

NA

11.11. Maatregelen en aanbevelingen: te implementeren maatregelen om de belangrijke effecten bij de uitvoering van het plan te vermijden, te beperken of te compenseren

NA

11.12. Conclusie

De wijziging van voorschrift 18 heeft tot gevolg dat kortere termijnen mogelijk zijn voor de implementatie van het GGB 15 (zoals dit reeds het geval is voor andere GGB's), aangezien het programma gerealiseerd kan worden zonder goedkeuring van een BBP voor de zone.

Deze wijziging heeft dus een stedenbouwkundige, sociale en economische impact gezien de snellere verwezenlijking van de projecten in de zone. Behalve de termijn heeft de wijziging van het voorschrift geen merkbare invloed met betrekking tot de uitvoering.

De wijziging laat echter een ontwikkeling van de zone toe zonder een meer gedetailleerd normatief kader zoals die zou worden voorzien in een BBP. Het programma van het BBP voor de zone en de toepasselijke stedenbouwkundige verordeningen (GSV, GemSV) zullen overeenstemmen met de manier waarop de projecten zich zullen kunnen ontplooiën.

De wijziging houdt ook een administratieve vereenvoudiging van 2013 in waardoor voor de projecten met betrekking tot het GGB 15 vergunningsaanvragen, waarvan de perimeter kleiner zal zijn dan de perimeter van de betrokken GGB's, ingediend kunnen worden. Deze wijziging zal de samenstelling en de verwerking van de vergunningsaanvraagdossiers vereenvoudigen.

12. Grensoverschrijdende implicaties

12.1. De Europese wetgeving inzake de evaluatie van grensoverschrijdende implicaties

Op 25 februari 1991 heeft de Europese Gemeenschap het Verdrag van Espoo ondertekend. Met dit Verdrag zal de studie over grensoverschrijdende implicaties opgenomen worden in de studies over milieueffecten en zullen de gegevens van de ondertekenaars die gebeurlijk bij het studieproject betrokken zijn, toegankelijk zijn.

12.2. Specifieke methodologie

In het kader van de Espoo-wet zullen de grensoverschrijdende implicaties hier domein per domein worden behandeld. In deze analyse zal dit hoofdstuk de gevolgen van het wijzigingsproject van het GBP op de naburige regio's van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, met name het Vlaams Gewest en het Waals gewest, onder de loep nemen.

Gelet op de ligging van de site in de nabijheid van de gewestelijke grens hebben de grensoverschrijdende implicaties van het project tot wijziging van het GBP voornamelijk betrekking op het Vlaams Gewest, maar ook, in mindere mate, het Waals Gewest en het internationaal niveau.

Te noteren valt dat de wijziging van het voorschrift 18 van het GBP geen grensoverschrijdende implicaties met zich meebrengt.

12.3. Effecten op de stedenbouw, het landschap, het patrimonium en de materiële goederen

Er worden in dit domein geen grensoverschrijdende implicaties voorzien.

12.4. Effecten op de bevolking en de socio-economische aspecten

De ambitie van de internationale ontwikkeling van Brussel via het planontwerp is mogelijk dankzij de synergie van de verschillende voorgestelde functies. De internationale positie van Brussel, erkend op internationaal niveau, meer bepaald omwille van de aanwezigheid van de supranationale instellingen op haar grondgebied, wordt versterkt dankzij het project. Het congrescentrum en de commerciële ontwikkeling moeten bijdragen tot deze internationale ontwikkeling waardoor de hoofdstad wereldwijd erkend wordt.

De versterking van de internationale ontwikkeling van Brussel heeft een positieve invloed op alle regio's van het land via de rol die Brussel speelt als hoofdstad van het land.

De toenemende zichtbaarheid van het Heizelplateau zal eveneens ten goede kunnen komen van de naburige gemeenten indien activiteiten in synergie met de activiteiten van het plateau zich ontwikkelen.

De creatie van nieuwe winkelcentra op de site vereist de invoering van een nieuw evenwicht met de naburige handelszaken. Gezien de nabijheid van het project met de gewestelijke grens is het dus waarschijnlijk dat de handelszaken van de naburige Vlaamse gemeenten van het project zich moeten aanpassen aan dit nieuw evenwicht, zoals dit het geval zal zijn voor het Brussels grondgebied.

Bovendien zal de creatie van installaties en handelszaken op de site werkgelegenheid scheppen, zowel in het kader van het project als voor de verschillende alternatieven. Een deel van de werknemers zullen mogelijks buiten het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wonen. In bredere zin, de indirecte jobs die door het project worden gegenereerd, zullen noodzakelijkerwijze een impact hebben buiten het Brussels Gewest zelf.

12.5. Effecten op de mobiliteit

Dit domein verenigt de voornaamste grensoverschrijdende hinder van dit project. Men kan twee effectencategorieën onderscheiden: verkeersgerelateerde en parking gerelateerde effecten.

Wat het verkeer betreft, zal het project belangrijke bijkomende mobiliteitsstromen genereren, met name vanuit het Vlaams Gewest.

Zie hoofdstuk 3: "De mobiliteit"

Deze stromen zullen zich uiten door een toenemende verkeersopstopping van de Noorderring en door een toenemend gebruik van het openbaar vervoer.

De verzadiging van de autoverkeersassen zal waarschijnlijk de stromen van het primair netwerk bevrijden om secundaire wegen te gebruiken. Deze gedragsveranderingen zouden meer bepaald betrekking moeten hebben op trajecten die vanuit de zone vertrekken of in de zone beëindigen. De personen die deze trajecten, die langs gemeenschappelijke baanvakken passeren, volgen, zouden aangezet kunnen worden om een alternatief traject te vinden die de gemeenschappelijke baanvakken vermijden. Het is echter niet mogelijk om in dit stadium op nauwkeurige wijze de trajecten te identificeren die getroffen zouden kunnen worden. In voorkomend geval zullen plaatselijke begeleidingsmaatregelen overwogen kunnen worden om deze evolutie van de stromen te kaderen.

De omvang van het project versterkt de capaciteit van de transportnetwerken. Vele projecten zijn dus in ontwikkeling op verschillende voortgangsniveaus. Deze projecten zijn interregionaal en beantwoorden dus aan de behoefte om de geïdentificeerde grensoverschrijdende implicaties op te lossen. Dit is met name het geval voor de behoefte van de verplaatsingen met de auto en het openbaar vervoer waarvoor projecten met het oog op nieuwe wegen en nieuwe tramlijnen en transitparkings bestudeerd worden.

12.6. Effecten op de luchtkwaliteit

De toename van de verkeerslast aan de rand van de Heizel en de toename van de uitstoten in de lucht die verband houden met het energieverbruik van de nieuwe gebouwen zijn twee factoren die bijdragen tot de plaatselijke verslechtering van de luchtkwaliteit.

Zie hoofdstuk 4: "De lucht, de energie en de klimatologische factoren"

Deze verslechtering zal voelbaar zijn op de site en ook in zijn omgeving. De Vlaamse kant zal dus ook betrokken zijn.

Zoals vermeld in de aangekaarte moeilijkheden kon de toename van de concentratie luchtverontreinigende stoffen in dit stadium echter niet worden berekend.

12.7. Effecten op de geluidsomgeving

Betreffende de geluidsomgeving, de enige bron van lawaai dat een impact kan hebben buiten de grenzen van het Brussels Gewest betreft het wegverkeer. De toename van het verkeer op de ring en op de verschillende Vlaamse wegen betrokken bij het project zal een toename van de geluidshinder teweegbrengen.

Er dient echter op te worden gewezen dat de variant met het oog op de afschaffing van het Koning Boudewijnstadion een lichte verbetering inzake de akoestiek mogelijk maakt, aangezien de dichtstbijzijnde woningen in het Vlaams Gewest, met name lang de Romeinsesteenweg, niet meer gehinderd zullen worden door het lawaai dat gegenereerd werd tijdens voetbalmatchen of grote concerten.

Zie hoofdstuk 5: "De geluidsomgeving en de trillingen"

12.8. Effecten op de bodem, de ondergrond en het grondwater

Er worden in dit domein geen grensoverschrijdende implicaties voorzien.

12.9. Effecten op het oppervlaktewater

Het oppervlaktewater van de site en de rioleringen vloeien af in zuidoostelijke richting, in de tegenovergestelde richting van de gewestelijke grens. Er worden in dit domein dus geen grensoverschrijdende implicaties voorzien.

12.10. Effecten op de biologische diversiteit, de fauna en de flora

Er worden in dit domein geen grensoverschrijdende implicaties voorzien.

12.11. Effecten op de gezondheid

De effecten op de gezondheid staan in samenhang met het lawaai en de luchtkwaliteit. Het project zal op gezondheidsvlak grensoverschrijdende implicaties hebben aangezien het lawaai zal toenemen, evenals de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Er dient op gewezen te worden dat deze toename in dit stadium van de wijziging van een bestemmingsplan niet berekend kon worden.

Zie hoofdstuk 9: "De gezondheid"

DEEL 5 : BEOOGDE MAATREGELEN TER GARANTIE VAN HET TOEZICHT OP DE IMPLEMENTATIE VAN HET PLAN, MET INBEGRIJF VAN ZIJN BELANGRIJKE MILIEUEFFECTEN

1. Te implementeren methode

Het Brussels Gewest is reeds onderworpen aan een regelmatig toezicht aan de hand van verschillende middelen. Het betreft zowel indicatoren met betrekking tot de socio-economische evolutie van de stad als indicatoren van de natuurlijke omgeving en van de leefomgeving. Deze toezichtindicatoren kunnen de implementatie van de gedeeltelijke wijziging van het GBP, waarvan sprake in onderhavig rapport, evalueren.

Deze rubriek tracht dus de bestaande indicatoren te identificeren die geraadpleegd zullen moeten worden om het toezicht van de implementatie van het plan te evalueren. Het hoofdprobleem met betrekking tot de indicatoren betreft het actualiseren en het bekomen van deze indicatoren. Dit probleem betreft vooral de controle van buurten dat zich vaak baseert op de huishoudensenquête van 2001. Er wordt aanbevolen een deel van deze gegevens herhaaldelijk te actualiseren.

Niettemin is het belangrijk twee soorten uitdagingen te onderscheiden die tot verschillende indicatoren leiden:

- Enerzijds het toezicht op de realisatie van de ambities van het programma, met name wat de internationale ontwikkeling betreft
- Anderzijds de toezichtindicatoren van de effecten van de planwijzigingen

Er bestaan veel gegevensbronnen voor beide uitdagingen, zoals de Observatoria voor de handel, het kantorenpark, het toerisme, de huisvesting of de staat van het Brusselse leefmilieu. Verschillende gegevens over de uitwerking van de indicatoren kunnen ook bekomen worden bij aanvragen voor een verkavelingsvergunning, bouwvergunning en milieuvergunning.

Dergelijke indicatoren hebben tot doel, ten aanzien van de socio-economische uitdagingen, begeleidingsmaatregelen in te voeren om de initiële doelstellingen van het plan te verwezenlijken. Betreffende de milieu-indicatoren, zij worden ingevoerd om de impact van de projecten te beperken via het nemen van de nodige maatregelen op een geschikt moment.

2. Indicatoren voor de uitvoering van het project in samenhang met de socio-economische aspecten

2.1. Indicatoren met betrekking tot de commerciële ontwikkeling

Er wordt aanbevolen de evolutie van de handelskernen van de zone via het Observatorium voor de handel op te volgen. Met deze opvolging moet men kunnen nagaan of deze handelskernen sterker worden. De specifieke indicatoren die geanalyseerd moeten worden, betreffen de evolutie van de leegstaande eenheden, de hernieuwing van de handelsnamen, de evolutie van het aantal bezoeken (aantal klanten, duur van het klantenbezoek).

Het zal belangrijk zijn na te gaan dat de Heizelpool niet rechtstreeks concurreert met de andere regionale pools, met name wat het commercieel aanbod betreft, in welk geval het aanbod veel te hoog zou liggen en negatieve effecten met zich mee zou brengen.

De ontwikkeling van de Heizel dient eveneens te worden geanalyseerd ten opzichte van de citymarketingindicatoren opgenomen in het PIO. De concurrerende positie van Brussel moet streven naar het behoud of het opklimmen van de stad in de Europese top 5. Meer specifiek, de indicatoren van toepassing op de

site van de Heizel houden verband met de MICE-sector¹¹⁴, de evenementenstad, de infrastructuur en de culturele diensten, de architectuur, het nachtleven, enz.

In het algemeen dient de evolutie naar de door het PIO geïdentificeerde doelstellingen van deze indicatoren gemeten te worden ten gevolge van de ontwikkeling van de Heizel. Een specifiek citymarketingstudie kan aldus beoogd worden.

Het spreekt echter voor zich dat de ontwikkeling van deze zone op zich onvoldoende is om de doelstellingen van het PIO te vervullen. De citymarketingstudie zal dus een breder balans moeten opmaken en eventueel het PIO op nieuwe prioriteiten richten.

2.2. Indicatoren met betrekking tot de toeristische ontwikkeling

Er wordt aanbevolen de evolutie van toeristische bezoeken aan de pool via het Observatorium voor het toerisme, dat elk jaar uitgegeven wordt, op te volgen. Bestaande factoren zijn het aantal overnachtingen, de gemiddelde verblijfsduur, de bezettingsgraad van hotels (eveneens door buitenlanders), ... De kwaliteit van de opgenomen informatie, het in kaart brengen en/of de focus op de pool kunnen de impact van de ontwikkelingen van de Heizel gedeeltelijk doorspelen naar het Gewest, en dit zelfs indien andere factoren in aanmerking moeten worden genomen (algemeen socio-economisch "klimaat", andere specifieke evenementen, ...).

2.3. Indicatoren met betrekking tot de huisvesting en de sociale mix

In het geval van een gemengde buurt zou men de ontwikkeling van de huisvesting (met inbegrip van sociale woningen) geleidelijk moeten waarnemen via de toezichtindicatoren van de buurten en het Observatorium voor de huisvesting, op voorwaarde dat deze indicatoren vaak genoeg geüpdatet worden. Hun effecten zullen op verschillende niveaus geëvalueerd kunnen worden en hierdoor zal met name de versterking van de sociale woningen in de pool nagegaan kunnen worden, evenals hun invloed op de vraag op gemeentelijk of zelfs regionaal niveau. Het gemiddelde inkomen per inwoner is een indicator dat, met het oog op een goede sociale mix, eveneens opgevolgd moet worden. Dankzij deze informatie, beschikbaar per statistische sector, zal rekening kunnen worden gehouden met de gerealiseerde wijziging op de pool, met name ten opzichte van de initiële doelstellingen.

3. Indicatoren ter opvolging van de effecten van het project

3.1. Indicatoren met betrekking tot de stedenbouw en het patrimonium

De opwaardering van het al dan niet beschermd patrimonium dient geval per geval te worden opgevolgd. Wij verwijzen hier naar de opgestelde inventaris van onderhavig rapport.

De preciezere identificatie en de opvolging van dit potentieel zouden ontwikkeld kunnen worden in samenwerking met de administratie van Monumenten en Landschappen.

Er dient eveneens te worden gewaakt over de goede architecturale kwaliteit van de projecten. Het betreft hier geen meetbare indicator, maar de vergunningverlenende overheden moeten dit aspect nauw opvolgen.

¹¹⁴MICE = "Meetings, Incentives, Conferencing, Exhibitions", m.a.w. het toerisme van vergaderingen, congressen, bijeenkomsten, bedankingsreizen

3.2. Indicatoren voor het natuurlijk milieu, de mobiliteit en de leefomgeving

Wij verwijzen hier naar de verschillende sectorale plannen die in de studie werden vermeld, met name het IRIS 2-plan (mobiliteit), het Waterbeheersplan, het Geluidsplan, het Lucht-klimaat-energieplan en het Gewestelijk Natuurplan.

Deze plannen stellen op gewestelijk en/of lokaal niveau specifieke doelstellingen voorop. De huidige wijziging van het GBP past in het kader van de doelstellingen van deze plannen. Daarenboven heeft onderhavig effectenrapport duidelijke aanbevelingen geformuleerd en in de verschillende bestudeerde hoofdstukken de aandachtspunten benadrukt die betrekking hebben op deze plannen.

Het is immers wenselijk dat de ontwikkeling van de Heizel, bijvoorbeeld, binnen het kader van het Waterbeheersplan en van het IRIS 2-plan past. Het zou interessant zijn, bij het opmaken van de balans of de actualisering van dit plan, de situatie van de zones te analyseren die door deze wijziging van het GBP getroffen worden. Deze balans zal een beter resultaat moeten tonen dan het gewestelijk gemiddelde voor zover het nieuwe constructies betreft die onderworpen zijn aan striktere wettelijke normen. De grote oppervlakte van de site en het belang van de gerealiseerde investeringen vormen bovendien bijkomende factoren waardoor de voorbeeldigheid in verschillende milieudomeinen nagestreefd kan worden. De milieubalans moet een hoog prestatieniveau kunnen tonen dat verder reikt dan het alleen naleven van de wettelijke verplichtingen zoals aangeduid in het PIO, maar ook in andere sectorale plannen.

Een eerste balans zal ingediend moeten worden tijdens de behandeling van de vergunningsaanvragen, in het bijzonder voor de projecten onderworpen aan de realisatie van een effectenstudie. In deze fase zal het inderdaad mogelijk zijn het prestatieniveau in de verschillende domeinen nauwkeurig te evalueren. Het zal dan nog niet te laat zijn om de vergunningen af te geven ten opzichte van dit prestatieniveau en van de eventuele gegenereerde risico's.

3.3. Indicatoren met betrekking tot de commerciële activiteit

Het Heizelplateau beschikt thans over een commerciële aanbieding, met name langs de Houba de Strooper-as. Het lijkt wenselijk een indicator te implementeren, eventueel via het Observatorium voor de handel, waardoor de impact op de bestaande commerciële activiteiten aan de rand van de pool kan worden vastgesteld. Deze indicator zou namelijk rekening kunnen houden met de eventuele evolutie van de bestaande commerciële aanbieding.

DEEL 6 : BESLUIT

Onderhavig effectenrapport werd opgemaakt in het kader van het ontwerp tot gedeeltelijke wijziging van het gewestelijk bestemmingsplan (GBP), ingeleid door de regering. Deze gedeeltelijke wijziging heeft uitsluitend betrekking op de Heizel.

De Heizel is al bijna een eeuw lang één van de symbolen van het Brusselse gewest en van België, als gevolg van de heel specifieke historische en patrimoniale kenmerken. De huidige aantrekkingskracht en internationale bestemming zijn reëel maar onvoldoende gevaloriseerd. Het imago van de Heizel (in het bijzonder het Atomium), de eigenschappen van de stedenbouwkundige samenstelling en de architecturale eigenschappen van de paleizen worden niet uitgebuit op het niveau van het potentieel dat de site toeristisch en economisch inhoudt voor Brussel en voor het imago van de Belgische en Europese hoofdstad.

De Heizel - met zijn 4,5 miljoen bezoekers per jaar - werd dus bepaald een zone waar er voorzieningen kunnen komen die bijdragen aan de verbetering van de internationale reputatie van het Gewest.

Om die redenen heeft de Brusselse regering beslist om een grootschalig project te ontwikkelen dat het aantrekkingspotentieel van de site van de Heizel kan activeren. Dit project bestaat uit de volgende functies:

- Collectieve voorzieningen
- Een congrescentrum met internationale dimensie
- Een handelscomplex met regionale dimensie
- Een recreatiecomplex met regionale dimensie
- Een woningencomplex
- Hotel- en horecafuncties.

Het Gewestelijk Bestemmingsplan van het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest werd gewijzigd op 2 mei 2013 (gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad op 29/11/2013 en op 06/12/2013) om, onder andere, de ontwikkeling van de Heizel als centrum van zaken- en vrijetijdstoerisme toe te laten. Het besluit van de Raad van State van 7 december 2015 annuleert dit besluit voor wat betreft het gebied van gewestelijk belang (GGB) nr. 15 – Heizel (inclusief het stedenbouwkundige voorschrift 18, omdat dit betrekking heeft op GGB nr. 15 – voornoemde Heizel).

De regering heeft het voornemen om over te gaan tot de herbestemming van het gedeelte van de wijziging van het GBP dat werd geannuleerd. Daartoe moet ze een ontwerp tot wijziging van het GBP opstellen en een rapport over de milieueffectenrapport (MER) maken van dit ontwerp tot wijziging zoals voorgeschreven in bijlage C van het BWRO dat rekening zal houden met de tekortkomingen vastgesteld door de Raad van State. Zonder vooruit te lopen op de besluiten van dit MER, wil de Regering *a priori*, in het aan te nemen ontwerp tot gedeeltelijke wijziging van het GBP, de vorming van GGB nr. 15 en de wijziging van voorschrift 18 bevestigen.

Het planontwerp opgesteld door de regering dat de herbestemming van het betrokken gebied tot GGB voorziet, wordt dus besproken in onderhavig rapport. Het programma voorgesteld voor het GGB en onderwerp van de analyse is het volgende:

'GGB 15 -Heizel

Dit gebied wordt bestemd voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten, handelszaken, woningen, hotelinrichtingen en groene ruimten.

Het kan ook worden bestemd voor kantoren die de gebruikelijke aanvulling vormen op de hoofdfuncties van de zone.

De vloeroppervlakte bestemd voor kantoren, met inbegrip van de kantoren die bestaan op het moment van de inwerkingtreding van de gedeeltelijke wijziging van het plan ingesteld op 2 mei 2013, wordt beperkt tot een totaal van 20.000 m².

De oppervlakte die wordt bestemd voor groene ruimten mag niet lager zijn dan 7 ha.

De vloeroppervlakte bestemd voor huisvestingen bedraagt minimum 75.000 m².

De stedelijke vormgeving van dit geheel beoogt:

- *de herinrichting van een gemengde wijk;*
- *de verbetering van de toegankelijkheid van de site voor voetgangers en fietsers.*

Er moet voorzien worden in de voorbehouden ruimte voor het openbaar vervoer evenals in de verwezenlijking van een stelplaatsinfrastructuur. '

Het planontwerp besproken in onderhavig rapport voorziet ook voorschrift 18 van het GBP te wijzigen. Dit voorschrift, van toepassing op alle GGB, wordt voorgesteld tot wijziging om GGB 15 toe te voegen aan de GGB waarvan het programma kan worden verwezenlijkt zonder GBP en bepaalt de berekeningsmodaliteiten van de toegestane drempel kantoren binnen het GGB.

Uit het hoofdstuk over de bestaande toestand op sociaal en economisch vlak blijkt het belang van deze programma-ambitie in het bijzonder op gebieden als toerisme, handel en huisvesting. Het wijst op de volgende punten:

- Het belang van de toeristische sector in de regionale economie en in het bijzonder, de noodzaak, om Brussel bij de aantrekkelijke Europese steden op het vlak van toerisme te houden, om een congrescentrum van meer dan 3000 plaatsen op te richten samen met de hotelinfrastructuur die gepaard gaat met deze congresactiviteit en die toelaat om het aantal overnachtingen in Brussel te verhogen
- Het geringe handelsaanbod in België en vooral in het noordwesten van Brussel
- De bevolkingsgroei in Brussel, met als gevolg een uitgesproken behoefte aan huisvesting en daarmee gepaard gaande voorzieningen (schoolvoorzieningen, ontspanning enz.).

Het programma gewenst door de regering voor het bestudeerde gebied kan niet volledig worden verwezenlijkt in het kader van de huidige herbestemmingen van de Heizel, wat de huidige procedure tot gedeeltelijke wijziging van het GBP rechtvaardigt. Deze ambitie wordt bovendien ontwikkeld in het kader van een masterplan, verwezenlijkt door de Stad Brussel, eigenaar van de site. Dit masterplan is gemaakt met de bedoeling om de ambitie voor de site gedetailleerd te bepalen en, zodoende, de projecten die er zullen worden ontwikkeld te kaderen.

Onderhavig effectenrapport is daarom gebaseerd op dit gedetailleerde programma om de programma-hypothesen te ontwikkelen en een meer nauwkeurige omvang van de effecten van het planontwerp te kunnen bepalen.

Op het vlak van lokalisatie van deze functies op de site van de Heizel, beoordeelt het rapport, op basis van de beschikbaarheid van gronden, bepaald binnen het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest, alle sites die plaats kunnen bieden aan de voorgenomen functies. In totaal werden er zeven sites bepaald die plaats kunnen bieden aan de programma-ambities, waaronder de site van de Heizel. Deze sites werden in het bijzonder geselecteerd op basis van onderscheidende criteria, zijnde beschikbaarheid van gronden, toegankelijkheid en afwezigheid van natuurbeschermingsmaatregelen (sites buiten Natura 2000 gebieden). Al deze sites worden geanalyseerd in het onderhavige verslag, gebaseerd op de verschillende milieudomeinen, dat de kenmerken, de beperkingen en de troeven bepaalt van elke site om plaats te bieden aan het gewenste programma.

Uit deze analyse blijkt dat sommige bestudeerde sites niet toelaten om het programma te ontwikkelen. De belangrijkste criteria die een invloed hebben op deze analyse zijn:

- in de eerste plaats de stedenbouwkundige beperkingen van omliggende wijken en de fysieke kenmerken van de site die een rechtstreekse invloed hebben op de manier waarop een project ontwikkeld zou kunnen worden (aanwezigheid van spoorweginfrastructuren op de site, kenmerken van de bestaande bebouwing, kenmerken van het grondbeheer),
- maar ook de kenmerken van toegankelijkheid (vooral wegen en openbaar vervoer).

De overige bestudeerde milieudomeinen vullen de analyse aan voor specifieke lokale situaties.

Uit deze analyse blijkt dat de verwezenlijking van de ambitie zou leiden tot te dichte bebouwing op bepaalde sites, waardoor ze dus ongeschikt zijn voor de ontwikkeling van dit programma (dit is het geval voor de site van het Weststation en de site van de kazernes te Etterbeek).

Andere sites vertonen kenmerken die de ontwikkeling van het project zouden toelaten, deze sites zijn gelegen in stedelijke omgevingen die soms beperkt zijn in termen van functies in de buurt (Tour & Taxis, Schaarbeek Vorming, NATO) en een te dicht stedelijk net dat de toegankelijkheidscriteria bindt.

De Heizel blijkt uit deze analyse vooral door de volgende kenmerken:

- een bestaande stedelijke omgeving met een duidelijke synergie en dus compatibel, vooral voor wat betreft de aanwezigheid van het tentoonstellingspaleis (PEB) en het Atomium maar ook een overwegend residentieel net errond dat een positieve integratie van het residentiële luik van de ambitie toelaat,
- een goede toegankelijkheid met het openbaar vervoer, vooral dankzij de aanwezigheid van de metro en meerdere tramlijnen in de onmiddellijke buurt en dankzij uiteenlopende busverbindingen. Deze goede toegankelijkheid zal binnenkort worden vergroot door de verwezenlijking van nieuwe tramlijnen.
- een toegankelijkheid via de weg vooral gekenmerkt door de aanwezigheid van de Ring en de A12 in de nabijheid van de site,
- voldoende beschikbaarheid van grond en grondbeheer door de overheid.

Om die redenen onderscheidt de site van de Heizel zich van andere bestaande sites in het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest die plaats kunnen bieden aan het programma.

Voor wat betreft de analyse van de effecten op de site van de Heizel, analyseert onderhavig rapport:

- de effecten van het ontwerp tot wijziging van het GBP de inschrijving van een GGB voor het gebied voorgesteld door de regering;
- de effecten van het behoud van de huidige bestemmingen voor het gebied voorgesteld tot wijziging (alternatief zero)
- alle bestaande bestemmingen in het GBP met betrekking tot het programma, die leiden tot de ontwikkeling van een alternatieve herbestemming tot 'sterk gemengd gebied' voor het bestudeerde gebied (alternatief 1)

Voor wat betreft de effecten van het GGB-project zal de voorgestelde ambitie voor het studiegebied leiden tot de aanzienlijke effecten hieronder beschreven.

De analyse van de effecten van het GGB-project op **sociaal en economisch gebied** toont een synergie tussen de voorgestelde functies en de bestaande functies die onderling kunnen worden versterkt. Deze synergie zou dus kunnen toelaten om te beantwoorden aan de ambities nagestreefd door de Regering op het vlak van de ontwikkeling van het gebied.

De vorming van huisvesting laat toe om te beantwoorden aan een reële behoefte die werd vastgesteld.

De congresinfrastructuren, de ontspannings- en culturele infrastructuren laten toe om de aantrekkingskracht van de site te verhogen en te beantwoorden aan de ambitie van nationale en internationale uitstraling van het centrum.

De omvang van de beoogde handelsvoorziening zal van die aard zijn dat ze de bestaande evenwichten wijzigt en zoals elke verandering van evenwicht zal dit onvermijdelijk leiden tot aanpassingen van het handelsaanbod vóór er een nieuw evenwicht wordt bereikt. Sommige segmenten zullen er voordeel uit halen, andere zullen eronder lijden. De toeristische bestemming van de site zal bovendien worden versterkt door de oprichting van een handelsvoorziening van hoog niveau.

De overige functies van schoolinfrastructuren en hotelinfrastructuur beantwoorden aan een vastgestelde lokale behoefte.

Het programma dat de ambitie van het ontwerp detailleert, zou moeten leiden tot de vorming van 2.821 tot 3.053 banen op de site.

Voor wat betreft de effecten van het GGB-project op **stedenbouw, patrimonium, landschap en materiële goederen**, laat de wijziging van het GBP de creatie toe van een gemengde ontwikkeling zoals gewenst door de Regering. De verwezenlijking van deze ambitie leidt bijgevolg tot de mogelijkheid om de nieuwe voorgestelde en momenteel onbestaande functies in het gebied te ontwikkelen. Op het vlak van dichtheid zou de verwezenlijking van deze ambitie moeten leiden tot een P/S ratio van 1,3. Merk op dat de aard van de functies en de voorgestelde dichtheid zouden moeten leiden tot de oprichting van gebouwen met hoge volumes en aanzienlijk beslag op de bodem.

De herontwikkeling van het gebied in het kader van het bestudeerde programma zou een positieve impact moeten hebben op de omliggende wijken gezien de vorming van huisvesting en functies die een aantrekkingskracht zullen genereren voor het gebied. De integratie van het project, de architecturale kwaliteit ervan en de herinrichtingen te voorzien op het vlak van openbare ruimte moeten deze impact concreet maken via coherente keuzes die niet afhangen van de ruimtelijke ordening maar van een later stadium van uitvoering.

Het stedelijke landschap zal positief beïnvloed worden door de verwezenlijking van projecten die voortvloeien uit de herbestemming van de site. Het gebied omvat momenteel namelijk grote, open ruimtes die weinig bebouwd zijn, soms ingenomen door grote esplanades en parkeerplaatsen in openlucht en met begroeiing. De ruimtes vertonen momenteel weinig landschapselementen, wat het planontwerp zal kunnen verbeteren.

Het bestudeerde gebied is verbonden met een sterk aanwezige historische en patrimoniale achtergrond, in het bijzonder gekenmerkt door de wereldtentoonstellingen die hebben plaatsgevonden in Brussel. De sportgeschiedenis van de hoofdstad is ook nauw verbonden met de site. De stedenbouwkundige ontwikkeling van de site kan deze elementen beïnvloeden en behoort dus te steunen op dit bijzondere kenmerk.

Voor wat betreft de effecten op de **mobiliteit**, brengt het planontwerp een heel grote vraag aan verplaatsingen teweeg. De effecten zijn dus significant voor alle vervoernetwerken. Hetzelfde geldt voor alternatief 1 dat een programma voorstelt equivalent aan het planontwerp. Alternatieven OA en OB hebben een veel geringer effect en leiden niet tot specifieke moeilijkheden voor de vervoernetwerken. Alternatief OA biedt, naast de reeds aanwezige functies op de site, namelijk huisvestingsfuncties. Ook als is dit aantal woningen aanzienlijk, het aantal verplaatsingen is relatief klein tegenover de capaciteiten van de netwerken. Alternatief OB biedt op zijn beurt een vernieuwd programma van voorzieningen (met scholen en het congrescentrum) dat geen specifiek problemen oplevert.

In termen van wagenstroom beïnvloeden het planontwerp (en alternatief 1) de capaciteit van het wegennetwerk, en dit vooral op de volgende assen:

- De buitenring
- De binnenring,
- De A12,
- De Romeinsesteenweg,

- De Houba de Strooperlaan
- De Keizerin Charlottelaan
- De Miramarlaan
- De Magnoliaaan

De analyse van de voorzienbare situatie toont de efficiëntie van het plan van de verbindingsweg tussen parking C (en dus de ring) en de site van de Expo-paleizen recht op de Keizerin Charlottelaan. Het netwerk, versterkt door deze weg, behoudt namelijk capaciteiten voor belangrijke verdeelassen zoals de Romeinsesteenweg, de Houba de strooperlaan en de as Miramar-Keizerin Charlotte. De nieuwe verbindingsweg laat bovendien toe om de impact op de Magnoliastraat, met een uitgesproken residentieel karakter, heel sterk te beperken. De studie raadt dus de verwezenlijking van deze nieuwe weg aan. Gezien het belang van deze nieuwe as en de intensiteit van het verwachte verkeer, raden we aan een kruispunt te plannen voorzien van voorselectiestroken voor de 'afslag naar link' en 'afslag naar rechts' bewegingen van/ naar de Keizerin Charlottelaan. Om dit kruispunt te realiseren, raadt de studie aan de groene zone naast de verbindingsweg te wijzigen om het gebied voor de voorzieningen van collectief belang en openbare dienst die de nieuwe weg biedt, enigszins uit te breiden.

De vraag naar openbaar vervoer zal worden beantwoord door het bestaande netwerk. De projecten die worden ontwikkeld verbeteren de tramverbinding aanzienlijk. De MIVB voorziet namelijk om twee lijnen (de 3 en de 9) door te trekken naar de site en De Lijn bestudeert de verwezenlijking van twee lijnen (Brabantnet) die het netwerk, toegankelijk vanuit Vlaanderen, zullen aanvullen.

Naast de genoemde infrastructuurwerken, integreert de analyse van de voorzienbare situatie de komst van het nieuwe voetbalstadion op parking C van de Heizel. De impact van het planontwerp bovenop die van het stadion toont aan dat het nodig zal zijn om een nieuwe toegang tot de Ring aan te leggen die parking C (heraangelegd voor de behoeften van het stadion), de verbindingsweg en de binnenring verbindt. De mogelijkheid werd bestudeerd in de effectenstudie van het stadion en het huidige rapport bevestigt dat, in de veronderstelling dat het nieuwe stadion bij het planontwerp zou komen, het nodig is om deze nieuwe toegang te creëren.

Voor wat betreft de effecten van het ontwerp op **water**, kan men een verhoging van de bodemafdicthting van de site verwachten. Gezien de huidige staat van verzadiging van het rioleringsnetwerk, moeten overstortbekkens van adequate grootte worden voorzien. Een afvoer van regenwater naar het oppervlaktenetwerk lijkt haalbaar en wordt dus prioritair aanbevolen.

Op het vlak van fauna en flora zal het ontwerp een impact hebben op de bestaande groene zones door de verhoogde verstedelijking van de site. De voorschriften van het GGB bepalen dat er 7 hectaren groene ruimtes moeten worden behouden, maar ze specificeren niet of deze ruimtes op de begane grond moeten zijn. In het ontwerp zullen de groene ruimtes wellicht grotendeels op het dak gelegen zijn.

De effecten van het ontwerp tot wijziging van het GBP op andere milieugebieden worden beschreven in het onderhavige rapport, ze hebben in het bijzonder betrekking op luchtkwaliteit, geluidsomgeving en gezondheid.

Het **alternatief 'zero'** werd ontwikkeld in twee scenario's, enerzijds in een 'tendensscenario' van behoud van de huidige activiteiten gekoppeld aan een verdichting van het gebied door functies toegestaan in het GBP (alternatief OA) en anderzijds een 'renovatiescenario' dat een volledige renovatie van de bestudeerde site in het kader van de huidige bestemmingen en de vestiging van nieuwe voorzieningen en huisvesting voorstelt (alternatief OB). De effecten van deze twee alternatieven werden ook bestudeerd in het onderhavige rapport.

Voor wat betreft de effecten van het alternatief 'zero' op de mobiliteit, die zijn niet heel anders dan de huidige waargenomen situatie. De ontwikkeling van huisvesting en voorzieningen brengt nieuwe verplaatsingen teweeg maar die vormen geen problemen.

De analyse van de effecten van het alternatief 'zero' op sociaal en economisch vlak toont dat dit alternatief zou moeten leiden tot de vorming van 18 tot 268 banen op de site voor het geval van alternatief OA en van 800 tot 1000 banen voor wat betreft alternatief OB. In de twee bestudeerde gevallen wordt het potentieel aan

huisvesting behouden en laat het dus toe te beantwoorden aan de bestaande behoefte. Alternatief 0A zoals bestudeerd laat niet toe om de ambitie van internationale ontwikkeling van Brussel te ontwikkelen. Het behoud van de huidige bestemmingen laat de ontwikkeling toe van het congrescentrum waarvan de uitstraling noodzakelijkerwijze minder zal zijn door de onmogelijkheid om dit aanbod aan te vullen met de naburige ontwikkeling van hotelinfrastructuur en een aantrekkelijke handelsinfrastructuur.

Voor wat betreft de effecten van het alternatief 'zero' op stedenbouw, tonen de twee bestudeerde scenario's de variabiliteit van de mogelijke evolutie van de site in het kader van de bestaande bestemmingen. De ontwikkeling van huisvesting in het gebied laat toe de site beter te integreren in het bestaande stedelijke net door het monofunctionele karakter ervan te verminderen. De dichtheid van het gebied zal evolueren van een P/S ratio van 0,23 in de bestaande situatie tot 0,57 (met stadion) of 0,67 (zonder stadion) in het geval van alternatief 0A. Alternatief 0B laat toe een dichtheid te bereiken gaande van 0,75 (met stadion) tot 0,85 (zonder stadion). Ter herinnering, de P/S ratio van het project wordt geraamd op 1,3.

De impact op het patrimonium en op het landschap van alternatief zero zijn gelijk aan die vastgesteld voor het GGB en hiervoor beschreven. De manier waarop deze impact concreet zal worden gemaakt via de projecten zal echter anders zijn naargelang van de verschillende functies die kunnen worden ontwikkeld in het gebied.

Op de fysieke milieudomeinen zullen de effecten gelijkaardig zijn aan het GGB -project door de hogere verstedelijking van de site. De effecten op de luchtkwaliteit en de gezondheid zijn rechtstreeks gekoppeld aan de intensiteit van de gegenereerde verkeersstroom.

Alternatief 1 voorziet de herbestemming van de site tot 'een sterk gemengd gebied' die de ontwikkeling van het algemene programma op de site toelaat. We herinneren er echter aan dat hoewel dit programma realiseerbaar is, het belangrijke aanpassingen inhoudt voor de ambitie aangeduid voor het gebied, met name: de ontwikkeling van het commerciële luik van de ambitie in minimum 47 gebouwen met elk 3500 m² oppervlakte handelsvloeren. Het commerciële aanbod, dat het handelscentrum, de bioscoop en indoor ontspanning omvat, wordt dus heel anders.

Voor wat betreft de effecten van alternatief 1 op de mobiliteit, die zijn gelijk aan die van het GGB -project hierboven samengevat.

De effecten van alternatief 1 op sociaal en economisch vlak zijn gelijk aan die bepaald voor het hierboven beschreven GGB ontwerp.

Voor wat betreft de effecten van alternatief 1 op stedenbouw, die zijn gelijk aan die van het ontwerp op het vlak van nieuwe functies en dichtheid. Dit alternatief vertoont een opvallend verschil tegenover het project dat bestaat uit de verplichting om het commerciële programma te ontwikkelen in minimum 47 verschillende gebouwen. Deze verplichting is realistisch op stedenbouwkundige vlak op grond van de afmetingen van het gebied. Ze houdt bijgevolg een volledige herdefiniëring in van de ambitie in termen van specialisatie. Het handelscentrum is feitelijk onrealiseerbaar geworden en dit luik van het programma moet verwezenlijkt worden in verschillende gebouwen met elk maximum 3500 m² gespecialiseerde grote winkels. Ook de bioscoop en ontspanning moeten worden ontwikkeld in verschillende gebouwen die beantwoorden aan dezelfde drempels. De herbestemming van de site tot sterk gemengd gebied leidt bijgevolg tot een ontwikkeling in onafhankelijke gebouwen die toegankelijkheidsvoorwaarden vereisen die zullen leiden tot een fijner weggennet dan in het geval van één groot winkelcentrum, bijvoorbeeld. Het zal wellicht gaan om gebouwen, voor sommige vrij hoog, verticaal gemengd en meestal met woningen op een commerciële sokkel. Merk op dat de plafonds per gebouw niet van toepassing zijn op de voorzieningen van collectief belang, wat de ontwikkeling van het congrescentrum zonder specifieke beperking toelaat.

De verwezenlijking van de ambitie vraagt bijgevolg een volledige herdefiniëring, mogelijks ook met een invloed op de keuze van de spelers voor de ontwikkeling gezien het aantal op te richten gebouwen.

Op de fysieke milieudomeinen zijn de effecten gelijkaardig aan het GBP project.

Alle aanbevelingen geformuleerd in onderhavig rapport worden samengevat in een schema op het einde van de studie.

Samenvatting van de aanbevelingen

Gebied	Betrokken analyse-element	Aanbevelingen
<p>Stedenbouw, landschap, patrimonium en materiële goederen</p>	<p>Stedelijk net en inrichting van de openbare ruimte rond de Heizel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lange rijen huizenblokken zonder verbindingen met de openbare ruimte vermijden: door de verdeling van de huidige blokken in kleinere of door de opening van meerdere toegangen in de grote blokken. • Meer formele weelde verlenen door de invoering van gebouwen met levendige straatgevels alsook door de regelgeving van de vormen en materialen van de afsluitingen en gebouwen. In het bijzonder langs de Houba de Strooperlaan, maar ook naar het Atomium en het tentoonstellingspaleis. • Activiteiten invoeren met gevels die meer open uitgeven op straat zoals winkels op de gelijkvloerse verdieping of buurtvoorzieningen. • Infrastructuren die barrières creëren voor voetgangersverkeer en gevels die dicht zijn aan kant van de openbare ruimte vermijden. In die zin zouden de transporen die momenteel aanwezig zijn op de site, ondergronds kunnen komen of geïntegreerd kunnen worden in de straat zoals ten zuiden van de Heizel. De vestiging van een eventueel MIVB depot op die plaats moet dus worden bestudeerd op het vlak van stedenbouwkundige relevantie. • De bomen die momenteel aan beide zijden van de meeste straten staan, behouden en benutten: het gaat vaak om grote, oude exemplaren die weelde verlenen aan de ruimte en waarbij het jaren zou duren vóór nieuwe beplanting die kan terugwinnen. • De aanwezige elementen van patrimoniaal of symbolisch belang opwaarderen: met een samenhangend stedelijk net rond de hoofdstructuur in Y als gevolg van de internationale tentoonstellingen, en met aandacht voor het uitzicht en de perspectieven van de gebouwen van waarde. • Vermijden dat het verkeer, massaal teweeggebracht door de grote voorzieningen, de Houba de Strooperlaan of omliggende assen volgt door het van de toegang van de Ring rechtstreeks naar de parkings te leiden via een ondergrondse verbinding. • Het gebruik van alternatieve transportmiddelen (fiets en openbaar vervoer) bevorderen als alternatief voor de privéwagens, door er het nodige comfort aan te geven in termen van aanleg. • De grote bovengrondse parkings weghalen of beperken door maatregelen te nemen die toelaten om het nodige aantal plaatsen te verminderen (in het bijzonder door de versterking van alternatieve transportmiddelen) en de bouw van nieuwe parkings onder de grond.

Gebied	Betrokken analyse-element	Aanbevelingen
		<ul style="list-style-type: none"> De grote bovengrondse parkings die niet kunnen worden weggehaald behandelen, met inrichting van stadsmeubelen en een bekleding die een andere toepassing toelaat in periodes dat ze niet worden gebruikt als parkeerplaatsen.
	Stedelijke integratie	<ul style="list-style-type: none"> Werken aan een strategische ruimtelijke ordening die betrekking heeft op de hele Heizel. Het supraregionale belang van deze site en de rol ervan in de stad alsook het gebrek aan totaalbeeld van de gebouwencomplexen van de site maken een dergelijke tool bijzonder aangewezen (richtinggevend schema, masterplan,...). De keuze van het meest adequate tool zou aan bod moeten komen in een specifieke analyse. De Houba de Strooperlaan omvormen tot een centrale ontmoetingsruimte wat toelaat een echte integratie te verwezenlijken tussen de Heizel en de omliggende wijken, in het bijzonder door maatregelen om de invloed van het verkeer op de openbare ruimte te verminderen. De voetgangersverbindingen van de Heizel naar het oosten versterken: door de vorming van nieuwe voetgangersbruggen of een inrichting van betere kwaliteit voor de voetganger van de bestaande verbindingen. De relatie van de Heizel met de zone ten noorden van de Romeinsesteenweg herzien om te proberen het isolement ervan te verminderen, in het bijzonder door de behandeling van de noordelijke grens van het gebied als een 'voorkant' en niet als een 'achterkant'.
	Nieuwe functies	<ul style="list-style-type: none"> In verband met het vorige punt, opdat de Houba de Strooperlaan deze nieuwe rol in het stedelijk net kan spelen is het nodig om functies te verlenen die interacties tussen beide zijden van de laan teweegbrengen, voetgangerstrajecten die de laan oversteken. Naar de binnenkant van het GGB, alsook naar het Atomium en de Expo-paleizen, zal het ook bepalend zijn om activiteiten in te voeren die voetgangersverkeer teweegbrengen (detailhandelszaken op de gelijkvloerse verdieping, buurtvoorzieningen enz.) maar ook die een minimum aan inwoners op de been brengen in de nachtelijke uren tijdens dewelke de site momenteel leegloopt (huisvesting, hotelactiviteit enz.) In verband met de vragen van het vorige punt, zal de bepaalde dichtheid ook bepalend zijn voor de intensiteit van het gebruik van de openbare ruimte, maar deze parameter zal beslist moeten worden rekening houdend met het mobiliteitsbeheer die ze teweegbrengt. Men zal het gemengde karakter van de toekomstige ontwikkelingen zodanig moeten opvatten dat de woningen de relaties met de aanpalende residentiële wijken kunnen onderhouden.

Gebied	Betrokken analyse-element	Aanbevelingen
		<ul style="list-style-type: none"> In de mate van het mogelijke proberen dat de nieuwe functies die zich vestigen in de gebouwen, omgewisseld kunnen worden voor andere functies in de toekomst indien de evolutie van de behoeften het nodig maakt.
	Behoud en opwaardering van het patrimonium	<ul style="list-style-type: none"> Een totaalbeeld maken van de elementen van patrimoniaal belang van de Heizel die het behoud garandeert van de samenhangende gehelen van elk tijdperk en van de afzonderlijke elementen van belang in functie van hun waarde. De aspecten van patrimoniaal belang vastgesteld binnen de site op het vlak van het Koning Boudewijn stadion en de ruimte ervoor, van het planetarium en van de kinderopvang Gabrielle Petit vrijwaren. Bijdragen aan de opwaardering van de elementen van patrimoniaal belang gemeld in de onmiddellijke omgeving van de site.
Socio-economisch	Functies	<ul style="list-style-type: none"> Gemengde functies
	Commercieel aanbod	<ul style="list-style-type: none"> Differentiatie van het commercieel aanbod
	Toegankelijkheid	<ul style="list-style-type: none"> Goede toegankelijkheid
		<ul style="list-style-type: none"> Parkeermogelijkheden
	Architectuur	<ul style="list-style-type: none"> Originele architectuur
Omgeving	<ul style="list-style-type: none"> Aangename en aantrekkelijke omgeving 	
Mobiliteit	Voertuigen	<ul style="list-style-type: none"> De rechtstreekse toegang vanaf de ring optimaliseren door de verwezenlijking van de nieuwe verbindingsweg tussen parking C en de Expo-paleizen De groene zone ingeschreven in het GBP aansluitend op de verbindingsweg wijzigen om de aanleg toe te laten van een kruispunt voorzien van voorselectiestroken voor de afslagen naar links en de afslagen naar rechts. Desgevallend het verlies aan groene ruimte compenseren door de vorming van een nieuwe groene zone met een gelijkaardige oppervlakte. De rechtstreekse toegangen vanaf de ring optimaliseren in de veronderstelling dat het nieuwe stadion op parking C van de Heizel gevestigd zou worden door de vorming van een nieuwe weg die de parking rechtstreeks verbindt met de binnenring

Gebied	Betrokken analyse-element	Aanbevelingen
	Openbaar vervoer	<ul style="list-style-type: none"> Een modal shift naar het openbaar vervoer bevorderen door de infrastructuurprojecten, gepland in Brussel en in Vlaanderen te verwezenlijken.
	Fiets	<ul style="list-style-type: none"> Verplaatsingen met de fiets bevorderen door de infrastructuurprojecten, gepland in Brussel en in Vlaanderen te verwezenlijken
Lucht, energie en klimaatfactoren	Dichtheid van bebouwing	<ul style="list-style-type: none"> Een grote dichtheid voorzien
	Stedenbouwkundig model	<ul style="list-style-type: none"> Vooraf aaneengesloten bebouwing voorzien, minimum > GV+2+d en idealiter > GV+4
	Compactheid	<p>De voorkeur geven aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aaneengesloten, grote, hoge gebouwen; Prioriteit geven aan de doelstellingen van energieverbruik bij de berekening van de compactheid. Compactheid moet gepaard gaan met een goed beheer van het daglicht, ook een bron van energiebesparing.
	De luchtkwaliteit garanderen	<ul style="list-style-type: none"> Optimale keuze van voorzieningen om lozingen te beperken Goede energieprestaties om de impact op globale schaal te beperken Groene daken maximaliseren Andere vervoerswijzen dan de wagen bevorderen De snelheid beperken Verstandige plaatsing van luchttoevoeren- en afvoeren (vooral van de parking en de schoorstenen van technische installaties in verband met openbare ruimtes en luchttoevoeren) Verstandige plaatsing van eventuele reukafvoeren (keuken enz.)
	Strategie van energieprestaties	<p>In de eerste plaats, de vermindering van verbruiken door een ontwerp dat in detail bestudeerd is:</p> <ul style="list-style-type: none"> Energiestudies vooraf; Materialen met een geringe voetafdruk; Goede isolatie, Verwarming/afkoeling/verluchting met zorg Geoptimaliseerd daglicht - heel prestatievol kunstlicht

Gebied	Betrokken analyse-element		Aanbevelingen
			<ul style="list-style-type: none"> • Maximalisering van hernieuwbare energiebronnen Alle geloofwaardige technische pistes analyseren: <ul style="list-style-type: none"> • Collectieve verwarming • Synergie tussen activiteiten • Hernieuwbare energieën (zonnepanelen, warmtekrachtkoppeling, prestatievolle biomassa, aardwarmte enz.) Anticiperen op het gebruik van de site: <ul style="list-style-type: none"> • Charters voor goed gebruik voorzien; • Een optimale regelgeving voorzien
	Milieu-mobiliteit		De vermindering van uitstoten te wijten aan transport begint bij: <ul style="list-style-type: none"> • Een compact stedenbouwkundig plan; • Gemengde functies; • Kwalitatieve verbindingen met het openbaar vervoer; • Gebruik van biobrandstoffen van gecontroleerde bron; • De openbare ruimte meer delen op alternatieve manieren.
	Microklimaat		<ul style="list-style-type: none"> • De voorkeur geven aan systemen die de effecten op het microklimaat (temperatuur, vochtigheid enz.) verminderen: begroeide zone, integratie van water bij de aanleg enz.
	Windpatroon		<ul style="list-style-type: none"> • De lokale wijzigingen van het windpatroon bestuderen daar waar het relevant blijkt (sterk geïsoleerd gebouw enz.)
	Schaduw		<ul style="list-style-type: none"> • De invloed van de projecten op de schaduw bestuderen (in het bijzonder voor e openbare ruimtes, begroeide zones en gevels van woningen)
Lawaai	Bronnen van lawaai	Wegverkeer	<ul style="list-style-type: none"> • Vermindering van de verkeerssnelheid; • Gebruik van prestatievolle akoestische bekleding; • Aanleg van wegen die een vlot verkeer bevorderen en die lawaai-rijke manoeuvres beperken (bruusk versnellen of vertragen, schokken op de verkeersdrempels...); • Adequaate beheer van de lichte voertuigen-stromen en de zware voertuigen-stromen (leveringen).
		Tramverkeer	<ul style="list-style-type: none"> • Vermindering van de verkeerssnelheid;

Gebied	Betrokken analyse-element	Aanbevelingen
		<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik van akoestisch prestatievolle systemen; • Gebruik van prestatievolle systemen tegen trilling.
	Technische installaties	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsing van mogelijks lawaaierige installaties bij voorkeur: <ul style="list-style-type: none"> - in de technische lokalen; - op daken; - openingen van luchttoevoer- en afvoer naar de buitenkant van de site gericht (kant wegen of parkeerruimtes); - groepering om de geluidsbronnen niet te verspreiden. • Plaatsing van geluidsdempers. • Aanpassing van de werkingsuren.
	Inrichting	<ul style="list-style-type: none"> • Minder gevoelige bestemmingen (kantoren en winkels): <ul style="list-style-type: none"> - aan de buitengevels van de site naar de verkeerswegen; - gevels die uitgeven op andere kantoren of winkels en naar de sportactiviteiten. • Meer gevoelige bestemmingen (huisvesting, kinderopvang,...): <ul style="list-style-type: none"> - aan de binnenkant 'van het blok'; - gevels die uitgeven op rustige plaatsen zoals groene zones; - aan de binnengevels van de site om de verkeersassen te vermijden. • Bij voorkeur aaneengesloten bouwen (rol van scherm) langs de wegen.
	Gebouwen	<ul style="list-style-type: none"> • Essentiële geluidsisolatie van de gevels te controleren via: <ul style="list-style-type: none"> - de isolerende kenmerken van de verschillende elementen van het gebouw (dak, muren, raamwerk, beglazing enz.); - de isolerende kenmerken van de verschillende elementen van de dichting(vb. isolerende dichting tussen muur en raamwerk); - de goede uitvoering van de verschillende elementen. • Isolatie van de structurelementen die gemeenschappelijk zijn voor verschillende functies (traphallen enz.).
Water	Rationeel gebruik van water	<ul style="list-style-type: none"> • Systemen om water te besparen invoeren • Systemen om regenwater terug te winnen invoeren • Water recycleren en valoriseren
	Afvoer van afvalwater	<ul style="list-style-type: none"> • Het rioleringsstelsel aanpassen indien het regenwater van het project moet opvangen

Gebied	Betrokken analyse-element	Aanbevelingen
	Afdichting	<ul style="list-style-type: none"> De (half-)doorlaatbare oppervlakken maximaliseren door de keuze van materialen aan te passen
	Beheer van regenwater	<ul style="list-style-type: none"> Het water eerder laten afvoeren via alternatieve oplossingen voor de riolering (zie voorzienbare situatie) Een netwerk invoeren dat afvalwater gescheiden houdt van regenwater Regenwater bufferen en bij voorkeur lozen in het oppervlaktenetwerk (vijvers). Groottebepaling van het buffersystemen in functie van de afvoer (oppervlaktewater bij voorkeur, riolering bij gebrek) en de capaciteit van het netwerk ervoor. Systemen invoeren om regenwater vast te houden en/of te verwijderen zoals groene daken, putten enz. De voorkeur geven aan insijpeling in situ daar waar het mogelijk is Tanks met dubbele overstort voorzien
Bodem en ondergronds water	Actualisatie van de studies inzake bodemvervuiling	<ul style="list-style-type: none"> Studies bodemvervuiling en de eventuele extra beheerswerkzaamheden doen die zouden voortvloeien uit de overgang naar striktere normen inzake bodemvervuiling in het geval van bepaalde wijzigingen van de bestemming Op grond van terreinen van categorie 3 of 4: controle en eventuele actualisatie van de bestaande risicostudies en, desgevallend, de nodige maatregelen inzake risicobeheer nemen op grond van deze actualisatie.
Biodiversiteit, fauna en flora	Verbetering van het groene net	<ul style="list-style-type: none"> Groene ruimtes voorzien ten zuiden van het studiegebied om een milieuvriendelijke oost-west verbinding te maken tussen de parken van Ossegem en Dielegem
Gezondheid	De geluidshinder beperken	<ul style="list-style-type: none"> Zie de maatregelen voorgesteld in hoofdstuk 5 '<i>Geluids- en trilomgeving</i>'
	De luchtkwaliteit garanderen	<ul style="list-style-type: none"> Zie de maatregelen voorgesteld in hoofdstuk 4 '<i>Lucht, energie en de klimaatfactoren</i>'

DEEL 7 : ANNEX:

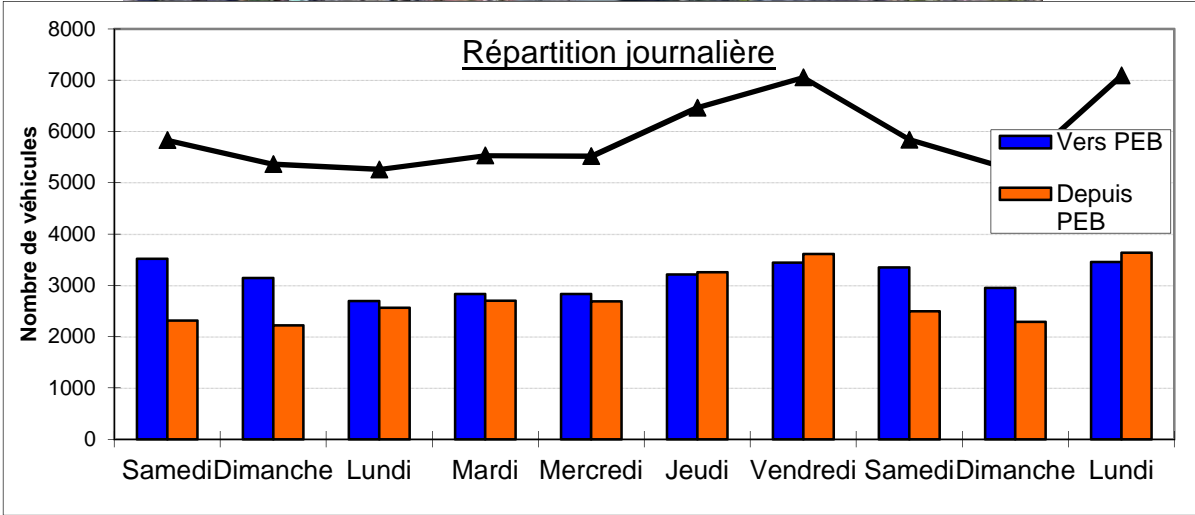
1. ANNEXE 1 : Répartition journalière et horaire des flux au droit des différents points de comptage

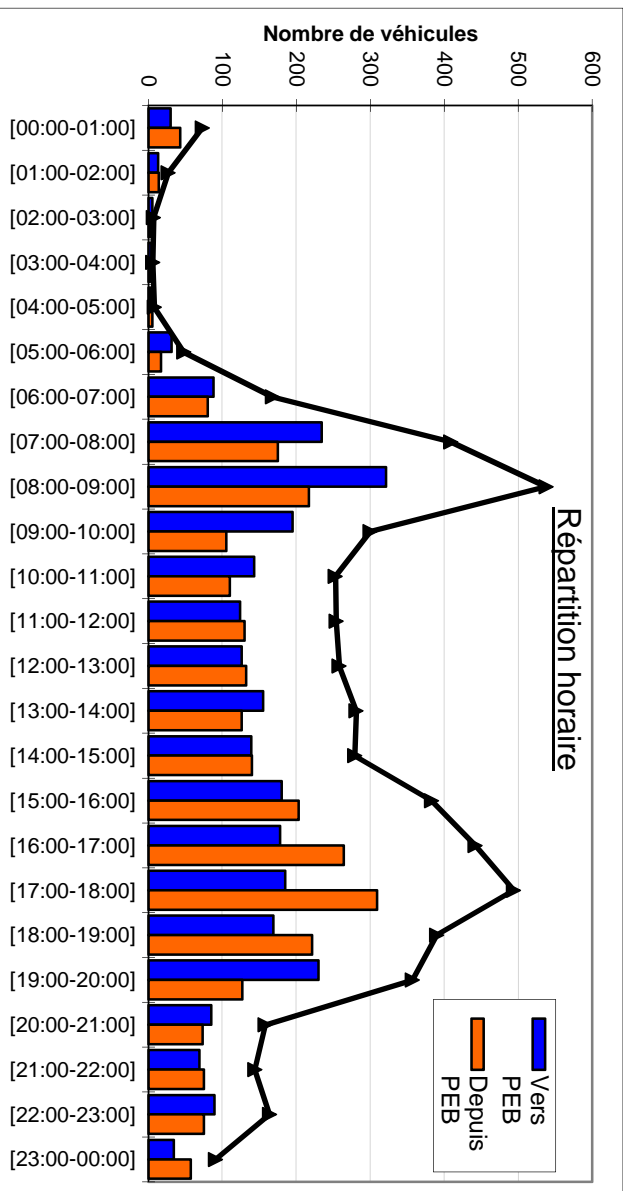
La carte ci-dessous numérote les différents points de comptage. Les pages suivantes reprennent pour chaque point de comptage la répartition journalière et la répartition horaire des flux automobiles au droit du point de comptage.



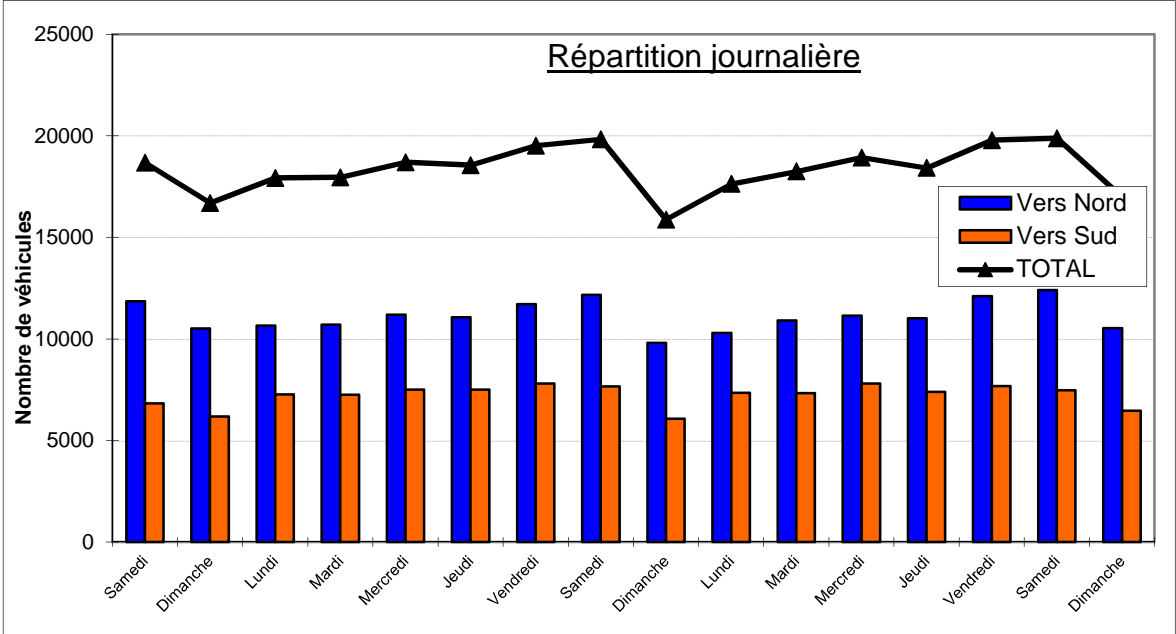
Figure 264 : Numérotation des points de comptage (ARIES, 2016)

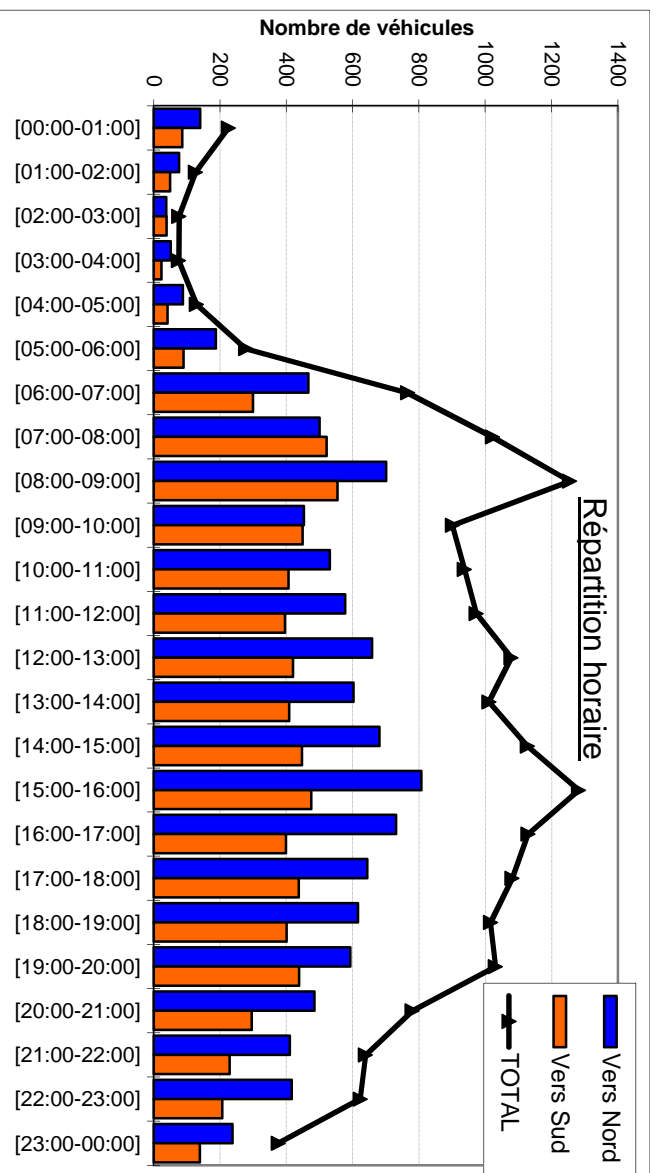
1. Avenue Impératrice Charlotte



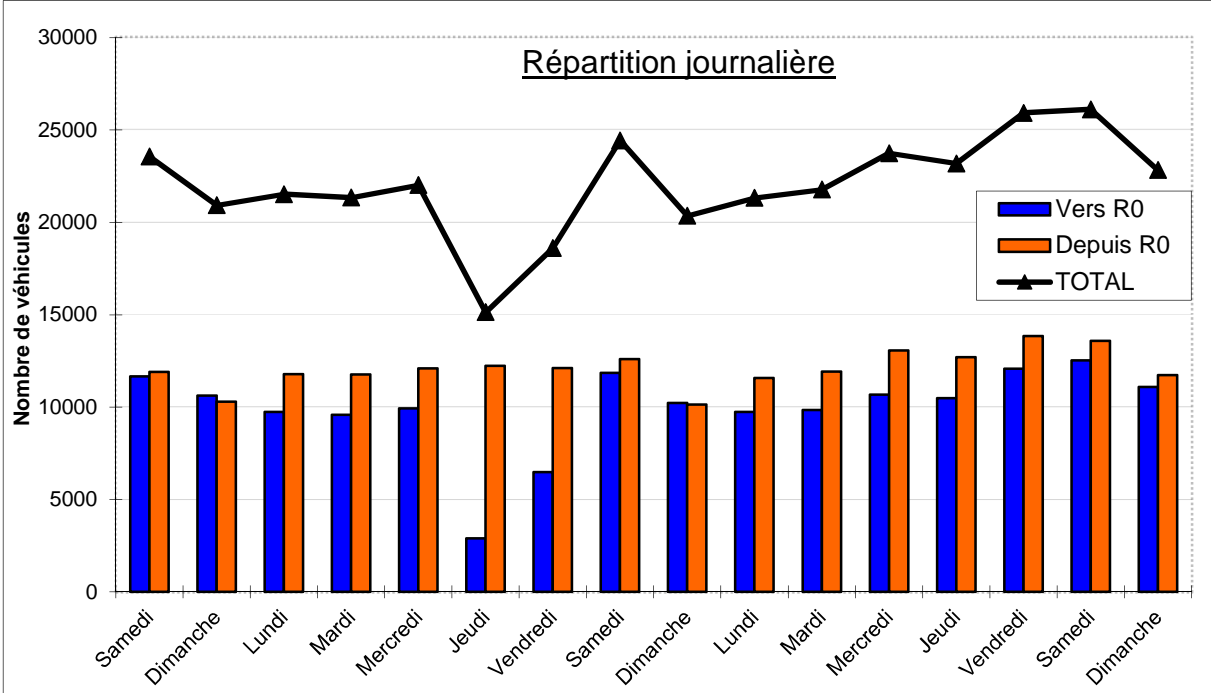


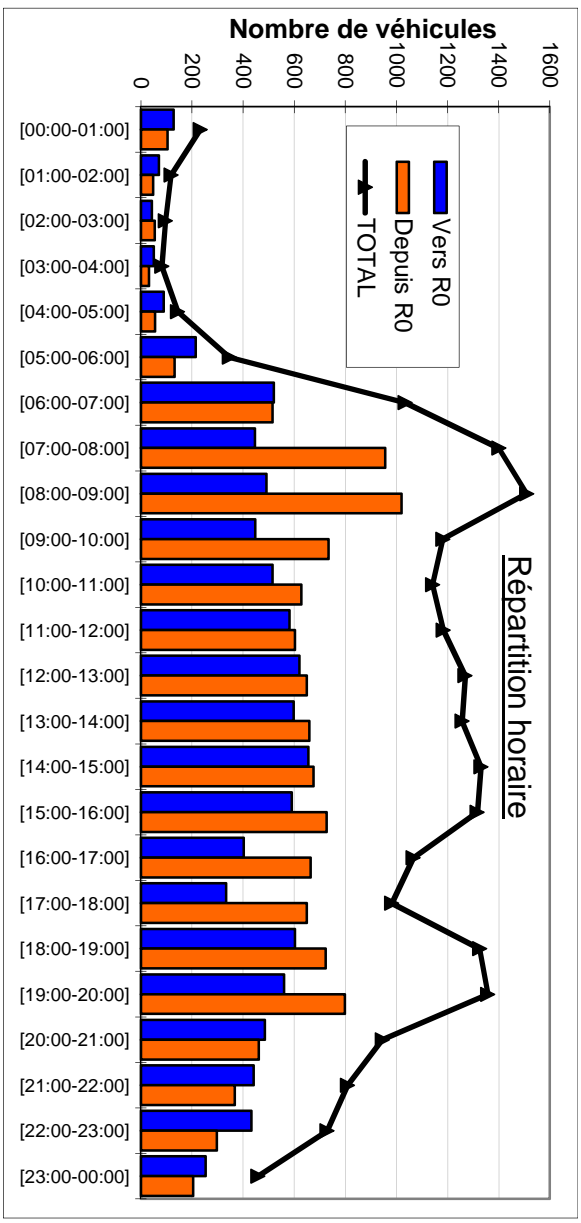
2. Avenue Houba de Strooper (Partie Sud)



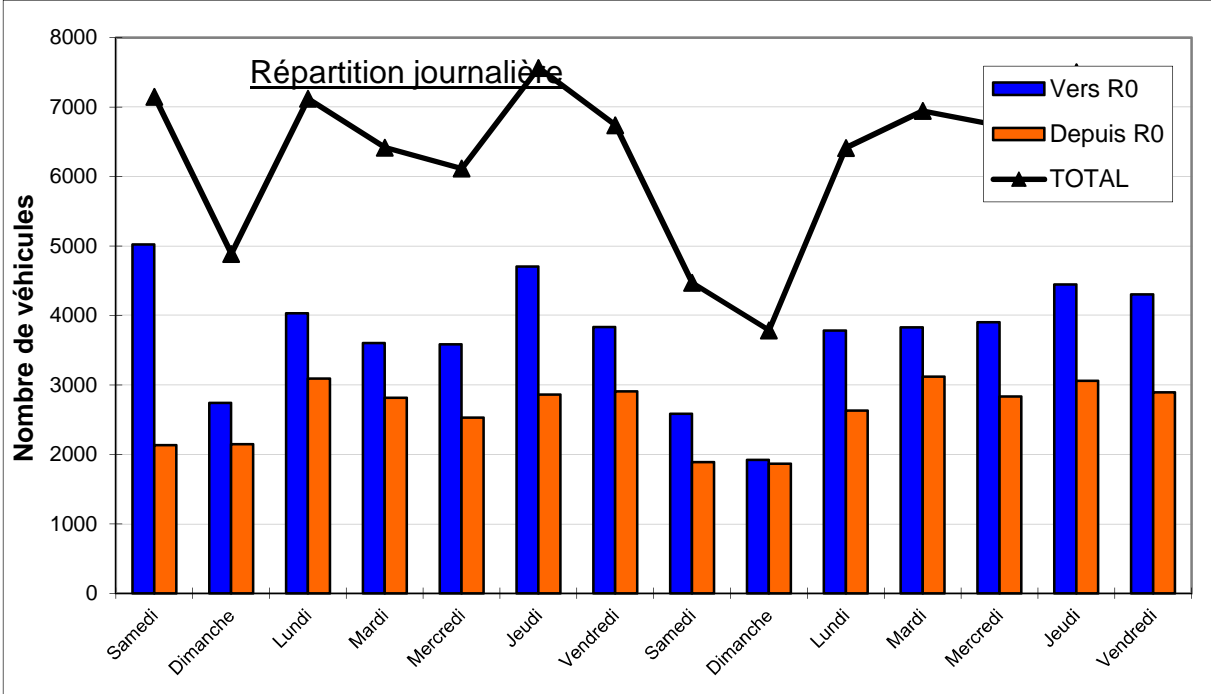


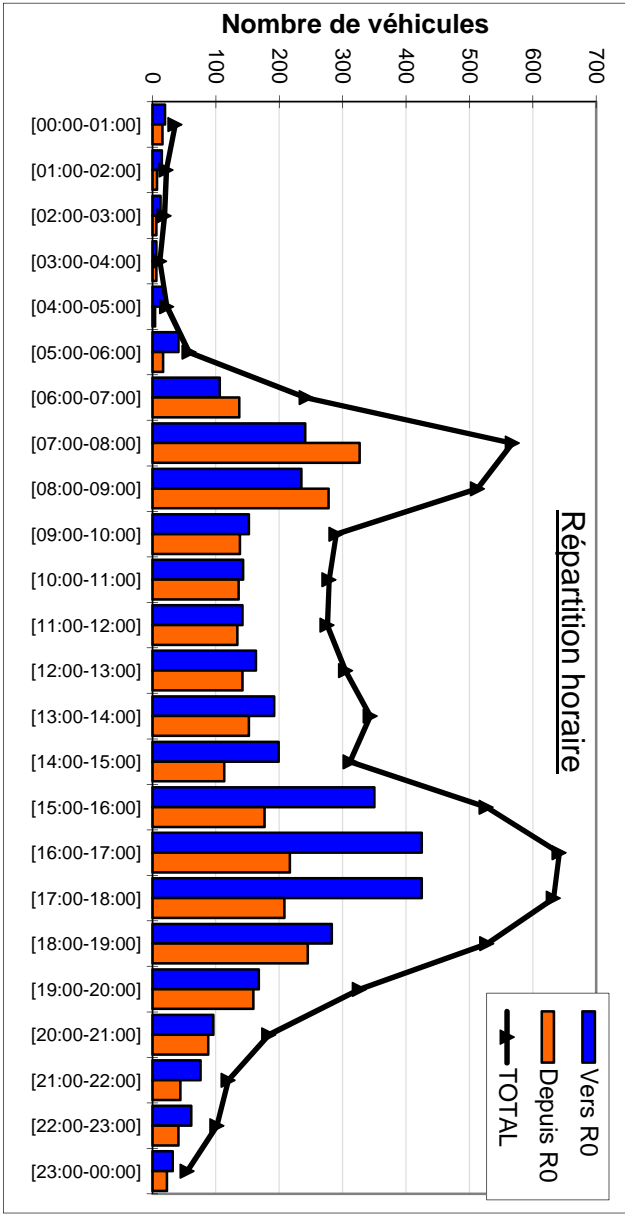
3. Avenue Houba de Strooper (Partie Nord)



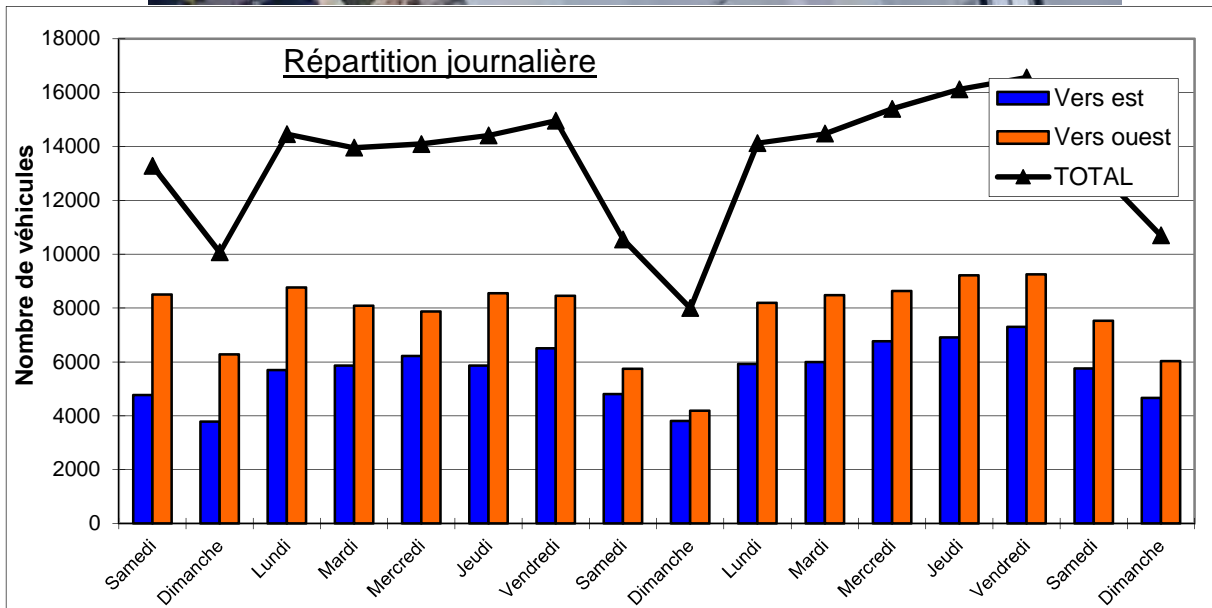


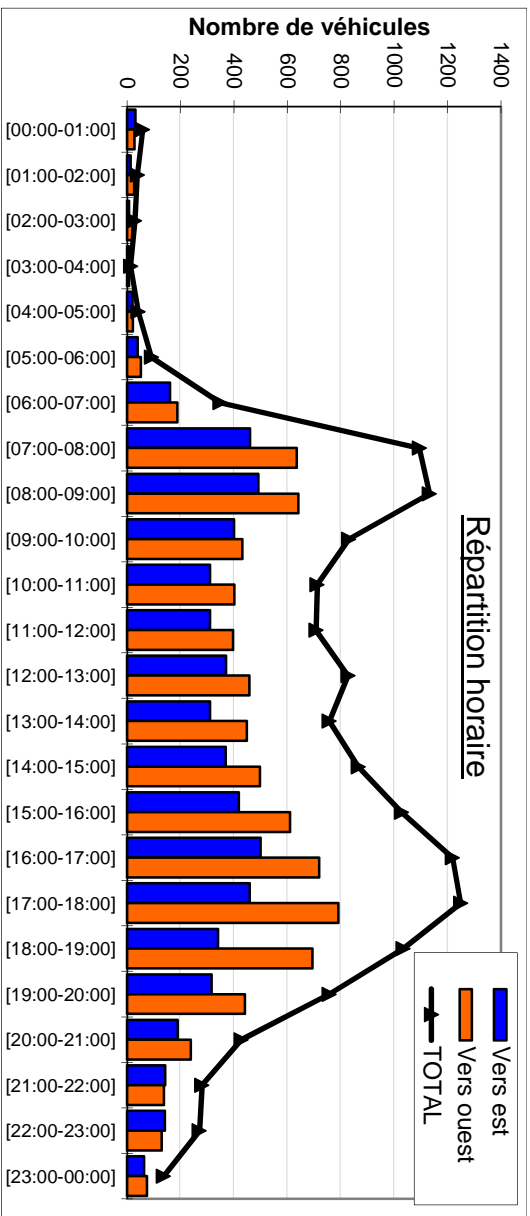
4. **Sortie 7bis Ouest**



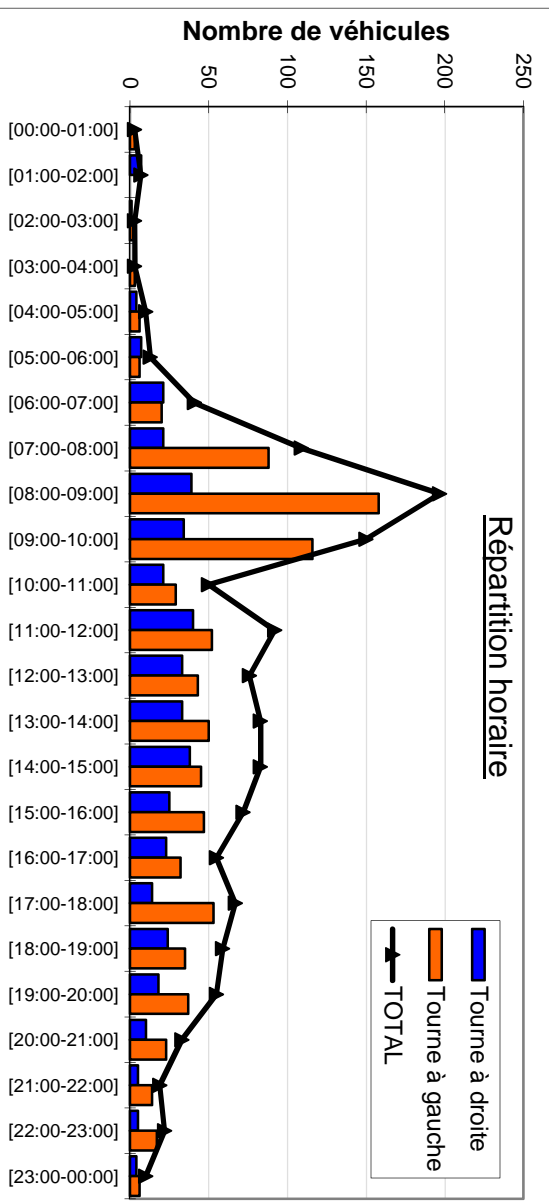
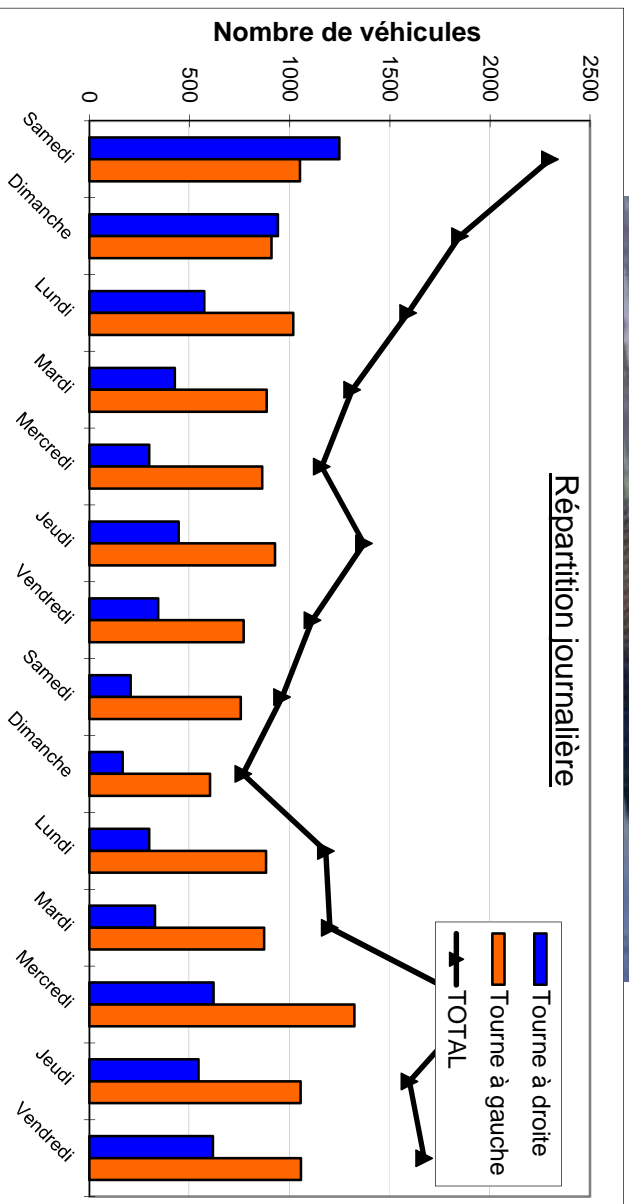


5. Chaussée Romaine

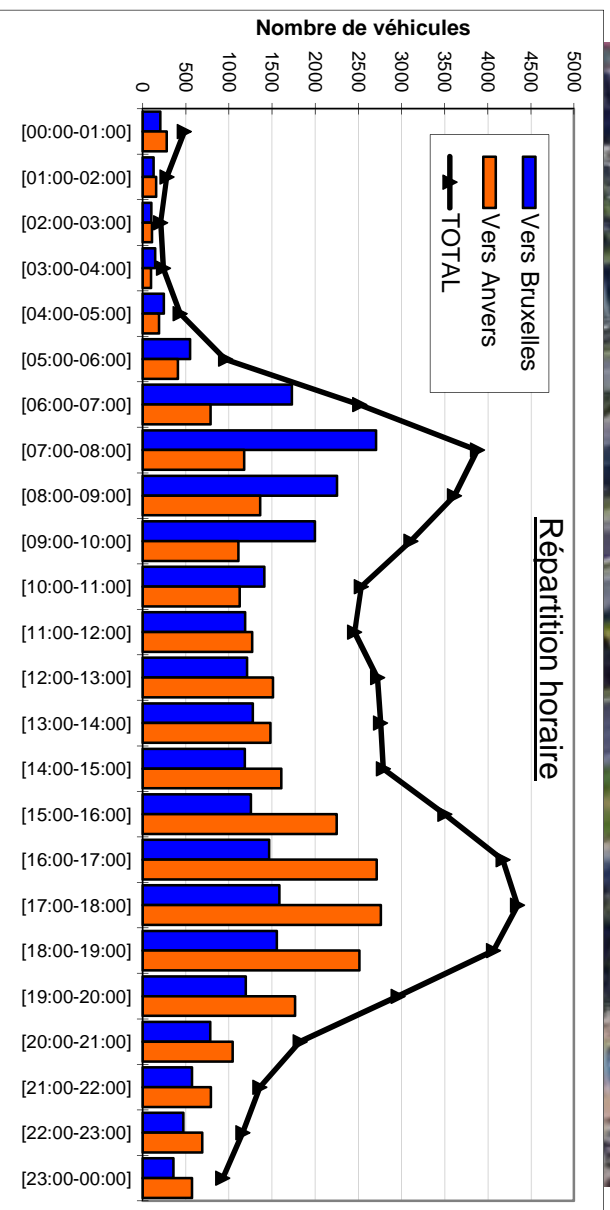




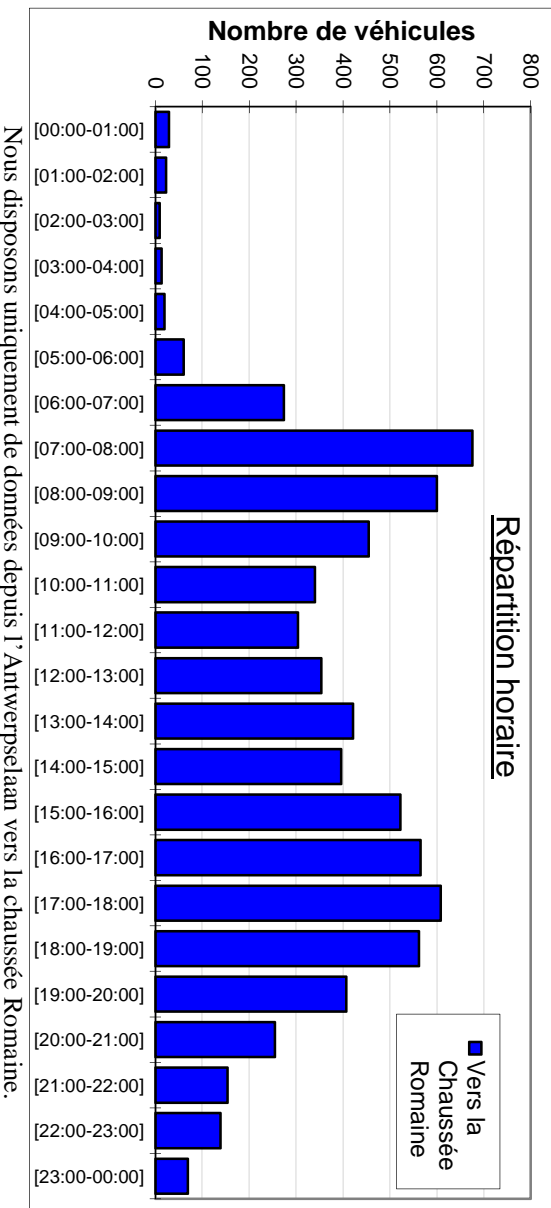
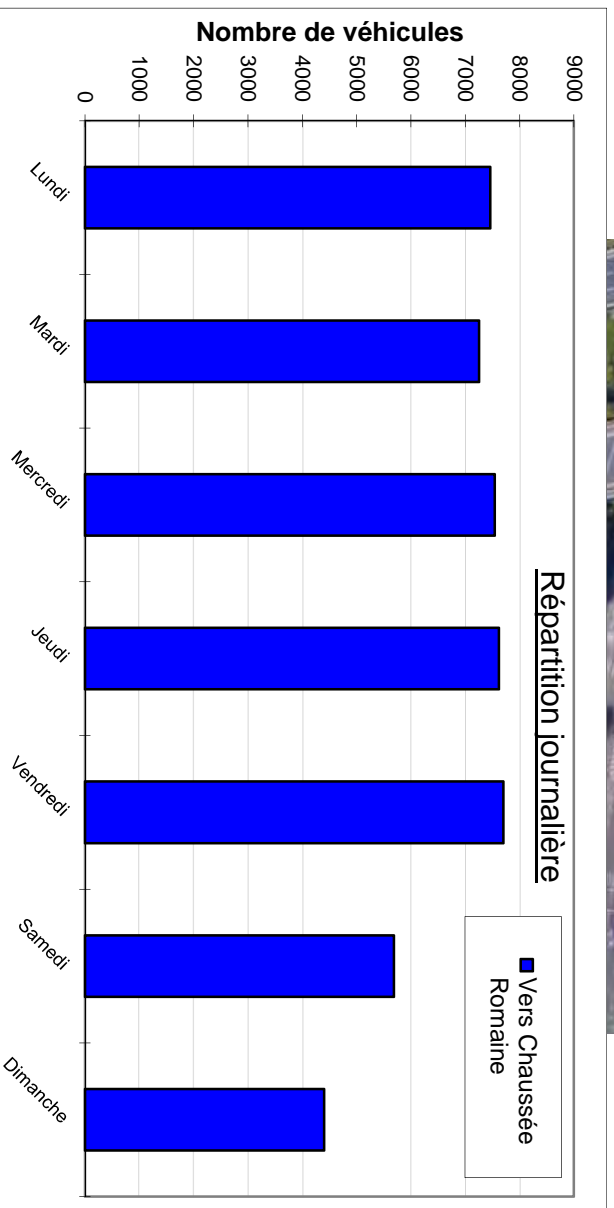
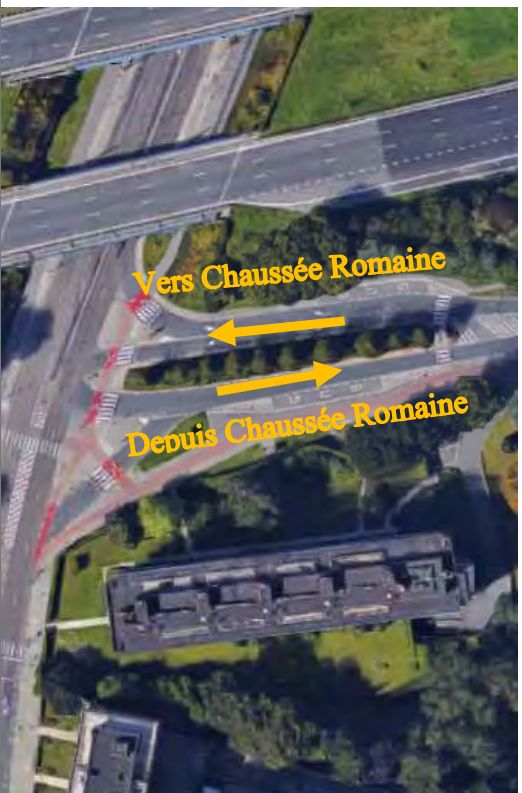
6. Sortie 7bis Est



7. Autoroute A12

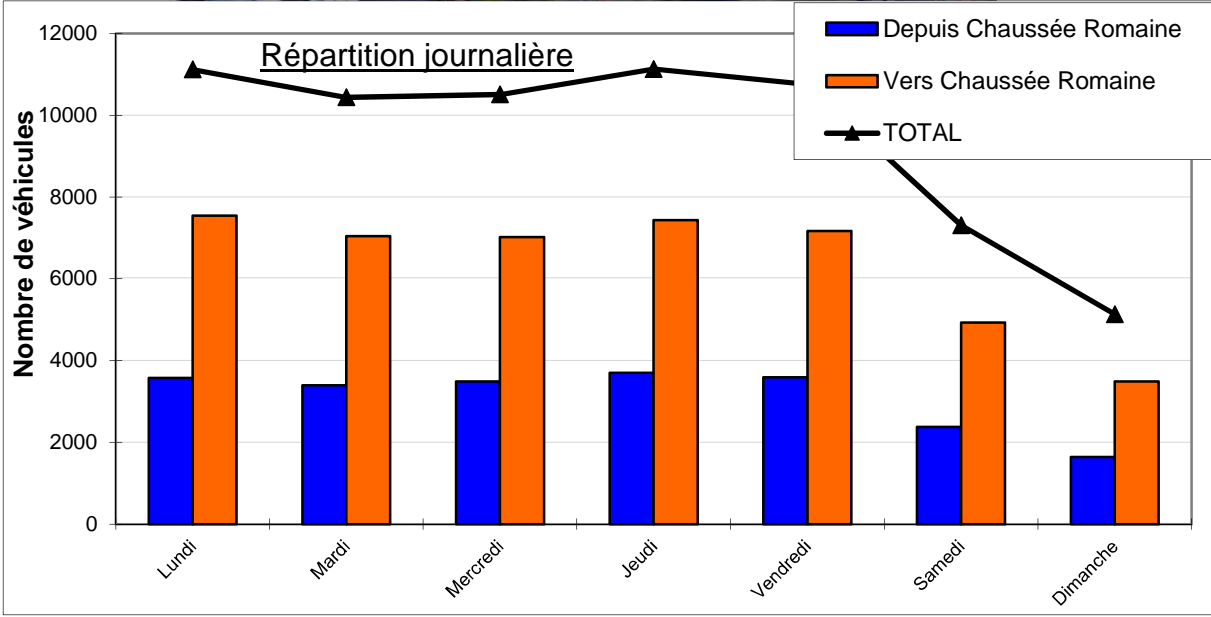


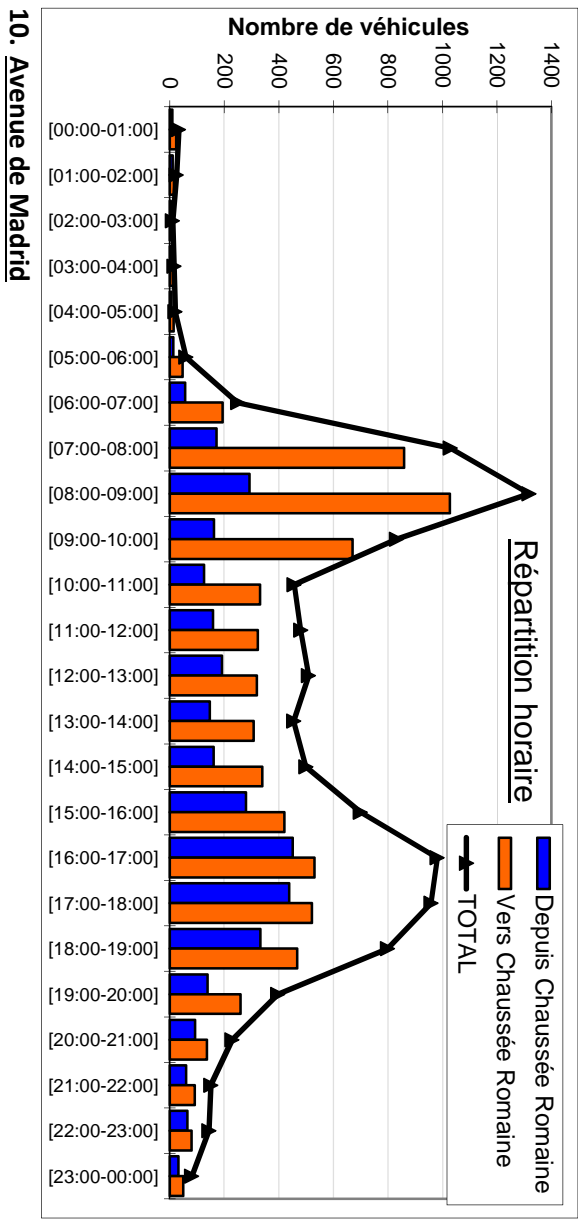
8. Antwerpseleen

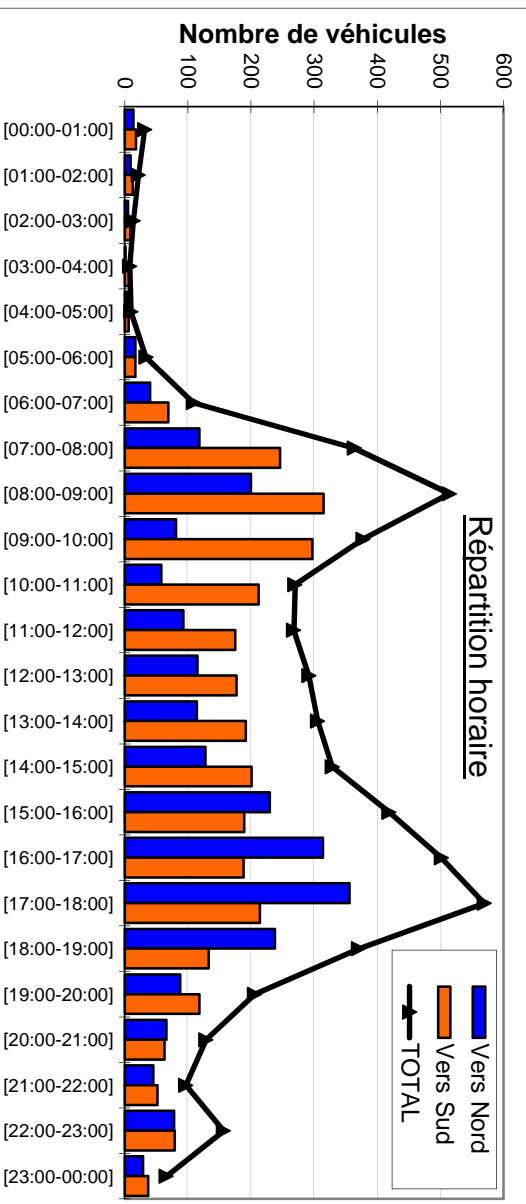
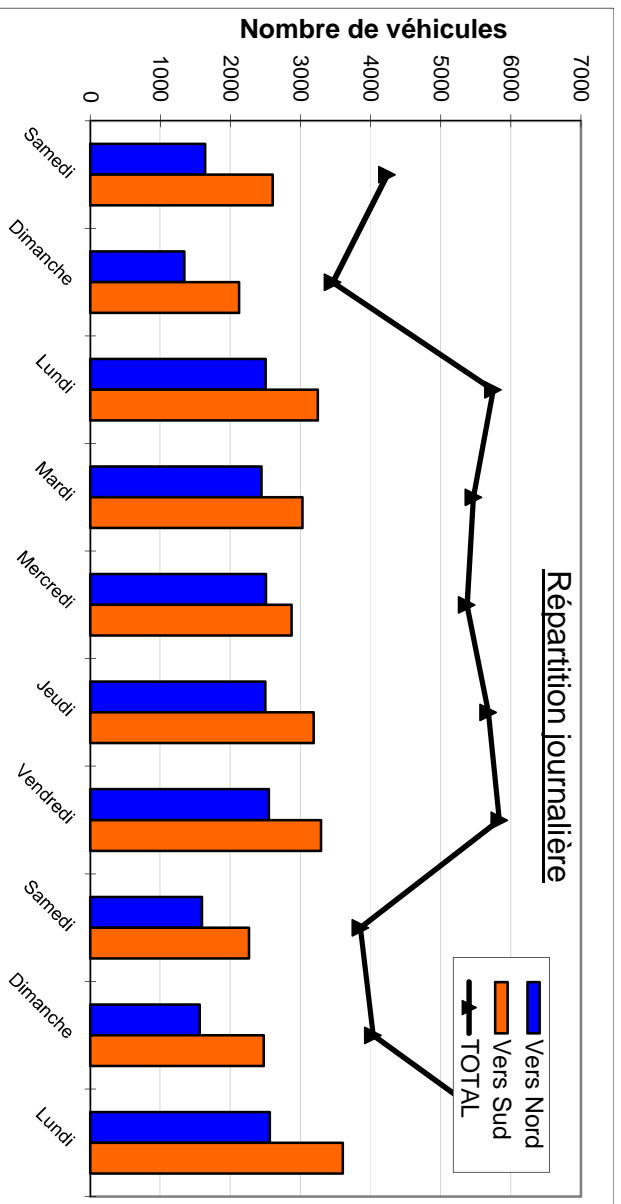


Nous disposons uniquement de données depuis l'Antwerpseleen vers la chaussée Romaine.

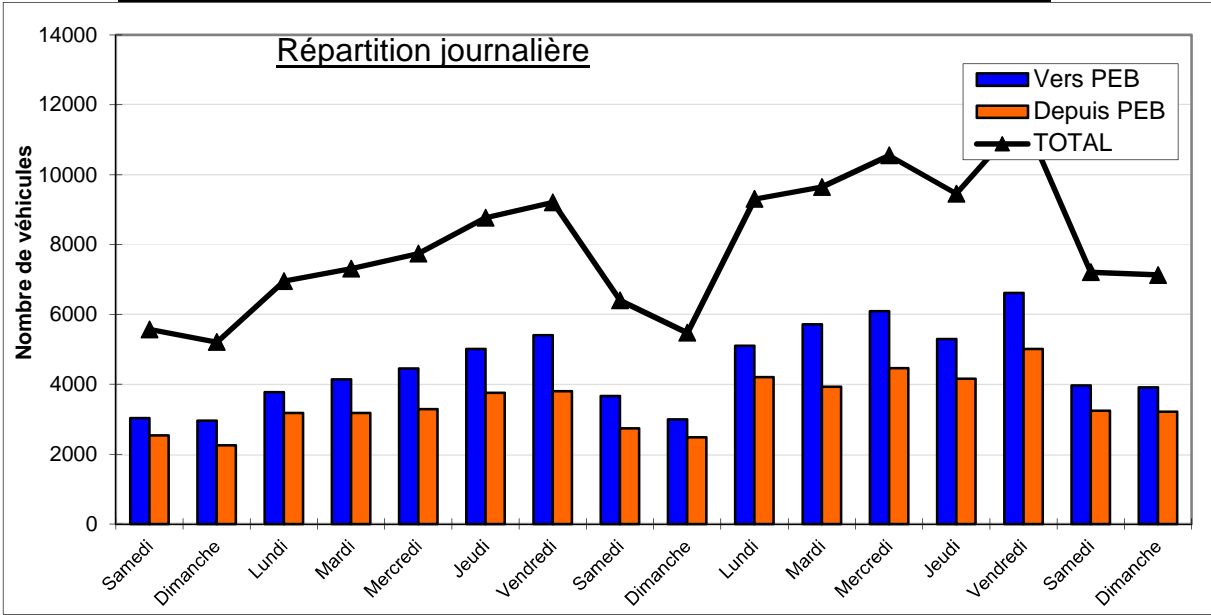
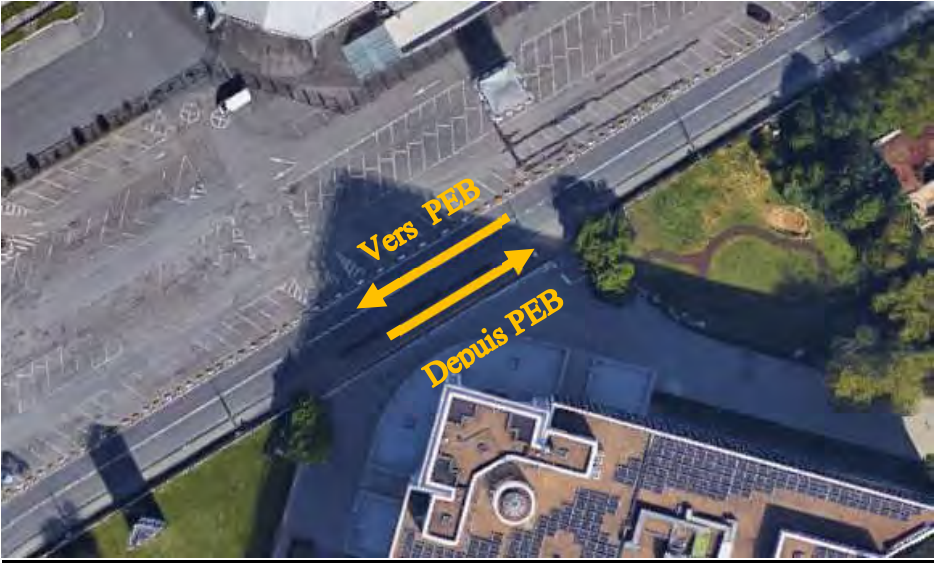
9. Boechoutlaan

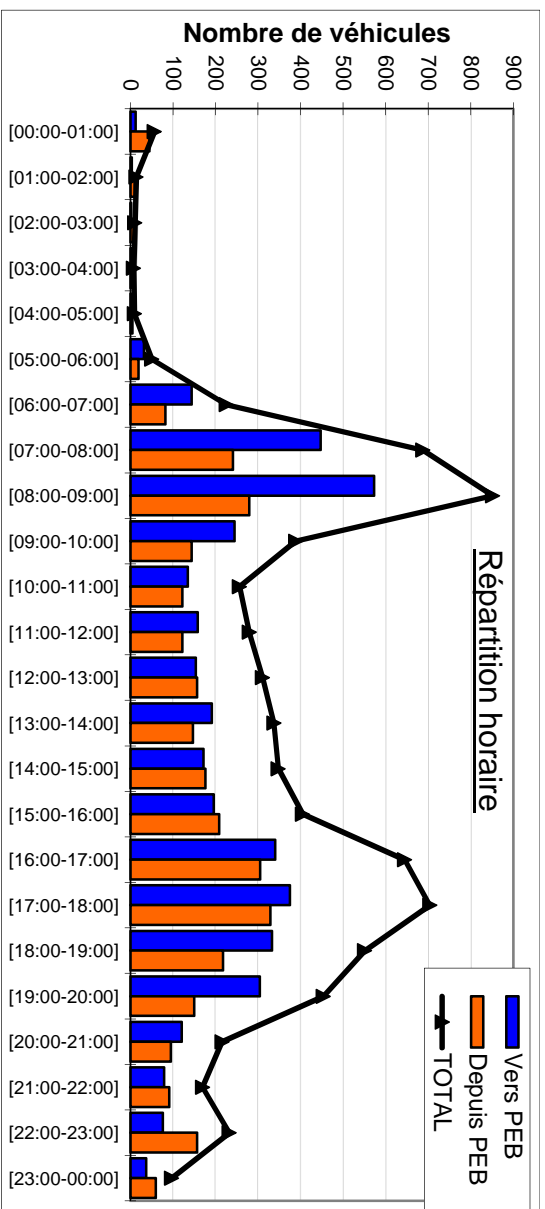




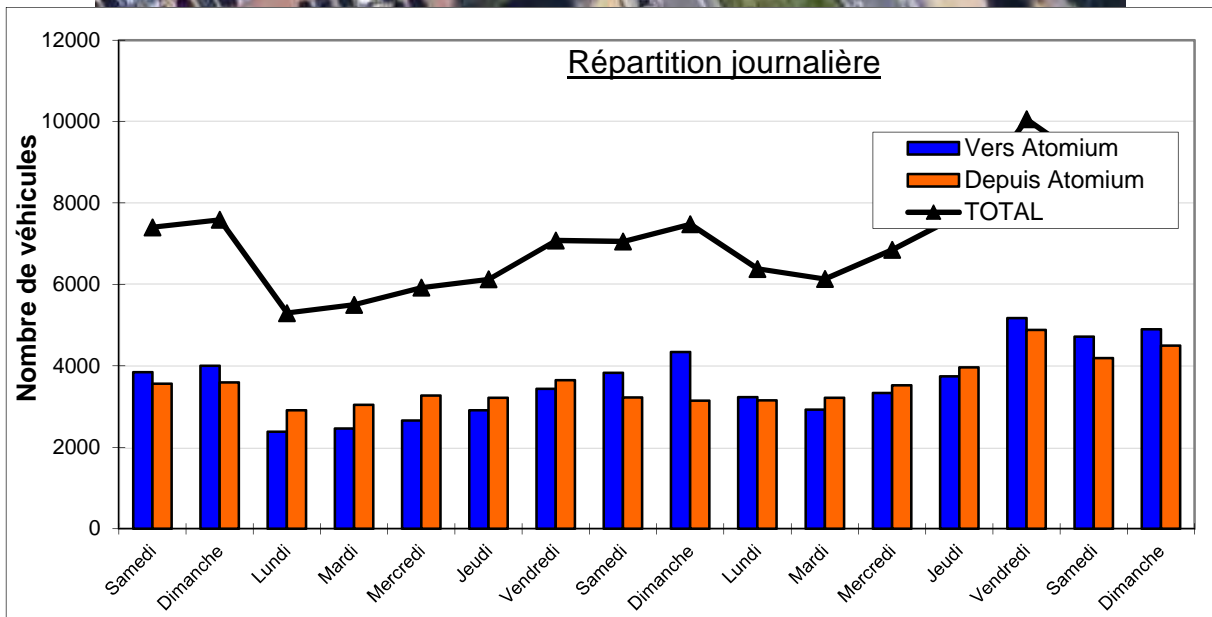


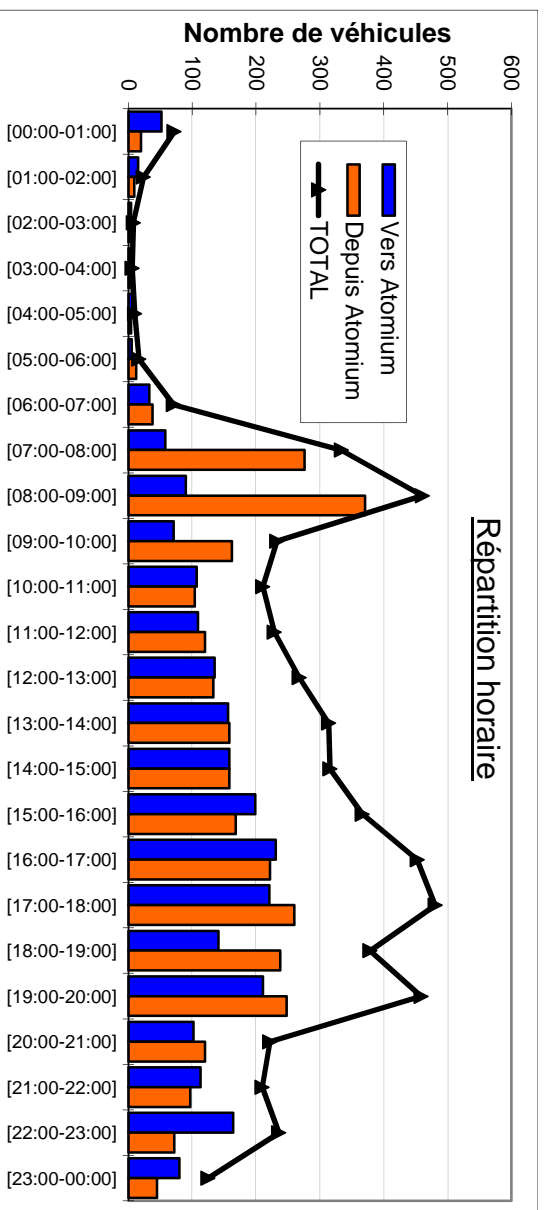
11. Esplanade



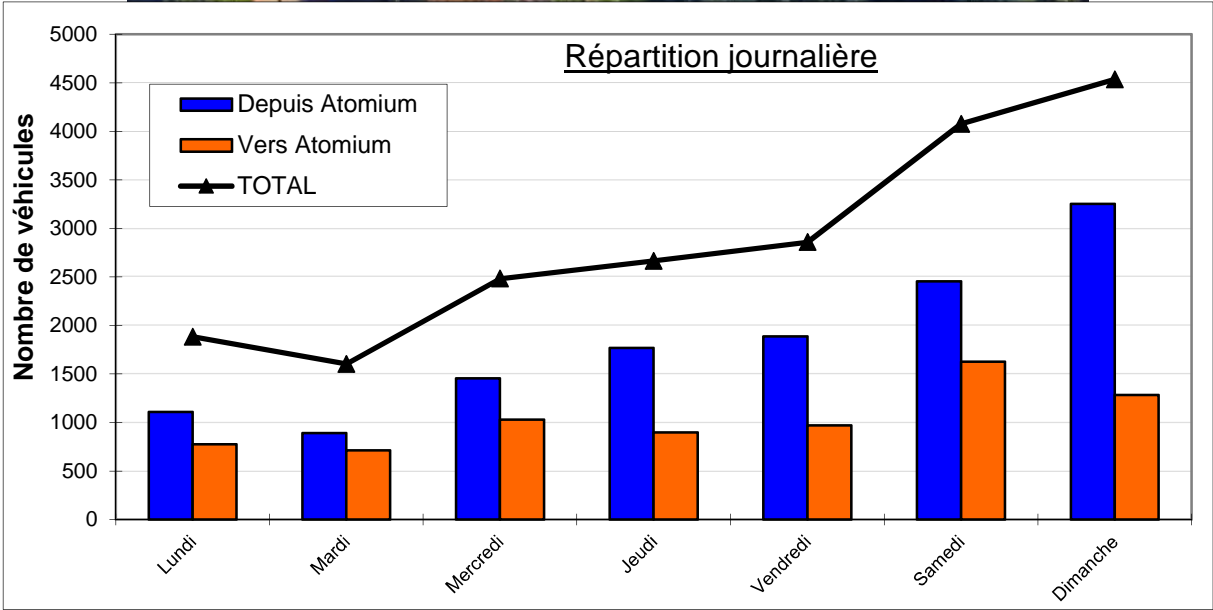


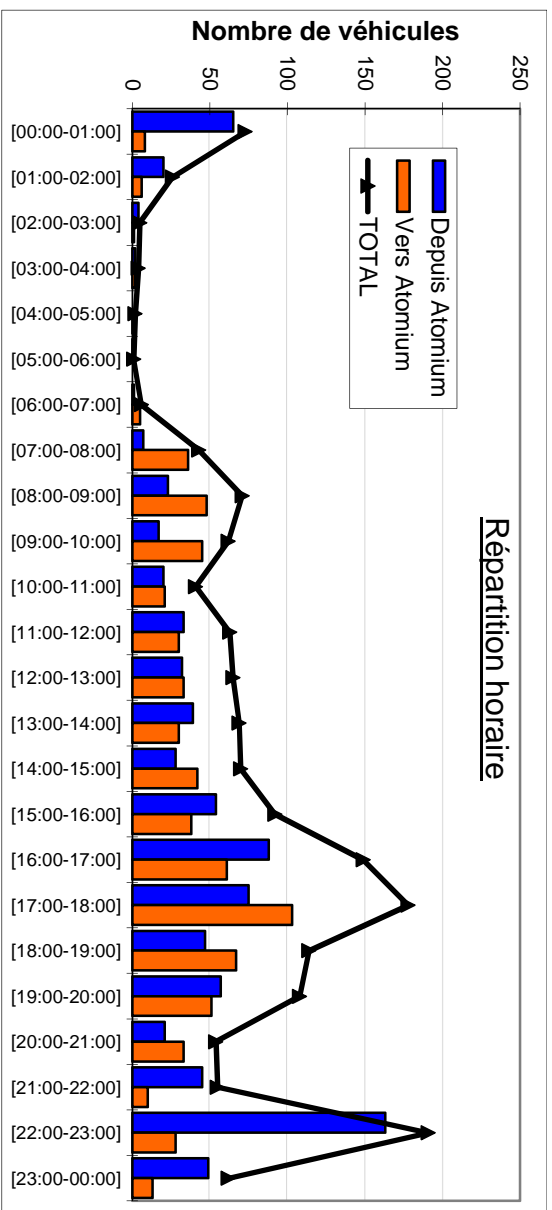
12. Boulevard du Centenaire



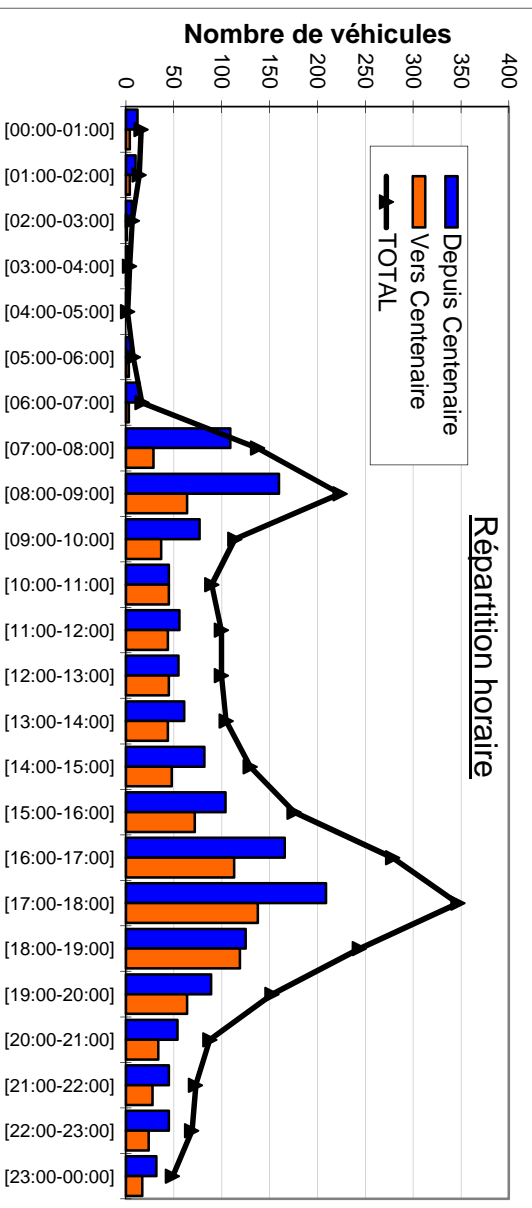
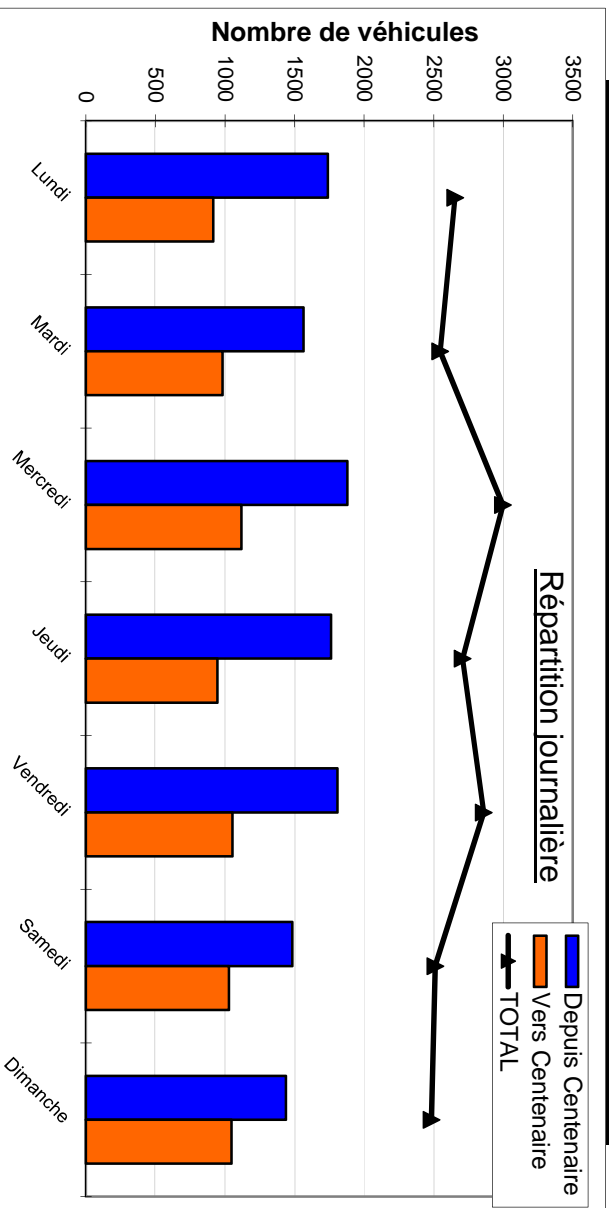


13. Avenue de Bouchout





14. Avenue du Gros Tilleul



2. ANNEXE 2 : Hypothèses de flux des différents types d'événements

1. PEB Grand Salon

Hypothèses de fréquentation – Visiteurs	Jour semaine	Jour WE
Nombre de visiteurs	48.740	60.740
Taux de présence	100%	100%
Nombre de déplacements	2	2
Nombre total de déplacements	97.480	121.480

Sources :

- Programme : PEB
- Nombre de visiteurs : PEB
- Nombre de déplacements/jour : Hypothèses ARIES/ARUP
- Parts modales : PEB

Hypothèses de fréquentation – Travailleurs	Jour semaine	Jour WE
Nombre de travailleurs	5.000	5.000
Nombre de déplacements	2	2
Taux de présence	95%	95%
Nombre total de déplacements	9.500	9.500

Sources :

- Nombre de travailleurs : PEB
- Nombre de déplacements/jour : Hypothèses ARIES/ARUP
- Parts modales : PEB

Hypothèses de fréquentation – Logistique	Jour semaine	Jour WE
Nombre de livraisons	487	607
Nombre de déplacements	2	2
Taux de présence	100%	100%
Nombre total de déplacements	487	607

Répartition modale – Visiteurs	Jour semaine	Jour WE
Voiture conducteur	30,0%	26,5%
Voiture passager	49,0%	55,0%
Taxi	1,0%	1,0%
Car	5,0%	2,5%
Camion	0,0%	0,0%
TC	15,0%	15,0%
Vélo	0,00%	0,00%
Marche	0,00%	0,00%

Taux d'occupation voiture	Jour semaine	Jour WE
	2,6	3,1

Répartition modale – Travailleurs	Jour semaine	Jour WE
Voiture conducteur	60,0%	65,0%
Voiture passager	10,0%	10,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Car	0,0%	0,0%
Camion	0,0%	0,0%
TC	28,5%	23,5%
Vélo	1,0%	1,0%
Marche	0,50%	0,50%

Taux d'occupation voiture	Jour semaine	Jour WE
	1,17	1,2

Répartition modale – Logistique	Jour semaine	Jour WE
Voiture conducteur	40,0%	40,0%
Voiture passager	0,0%	0,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Car	0,0%	0,0%
Camion	60,0%	60,0%

Sources :

- Nombre de livraisons : PEB

- Nombre de déplacements : ARUP/ARIES

TC	0,0%	0,0%
Vélo	0,0%	0,0%
Marche	0,0%	0,0%

Taux d'occupation voiture	1,0	1,0
------------------------------	-----	-----

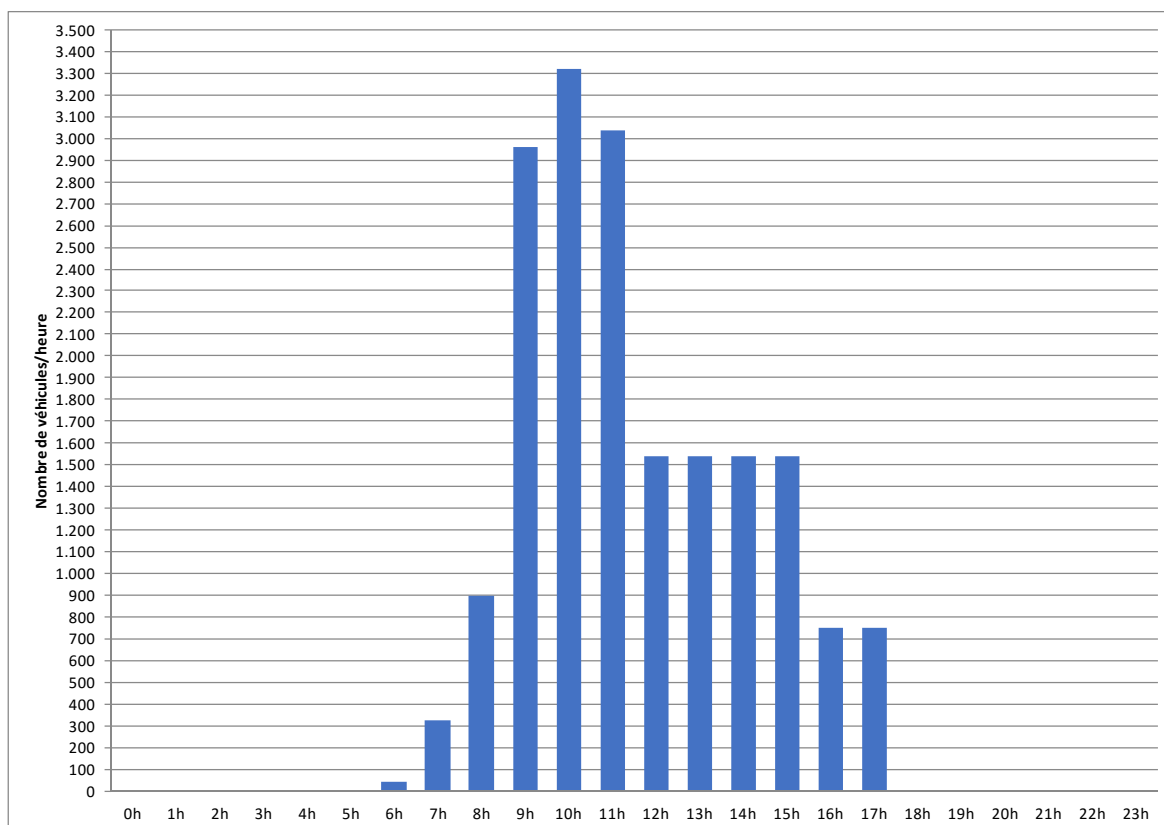


Figure 265: Répartition journalière des flux entrants (vers le PEB – Grand Salon) un jour ouvrable moyen

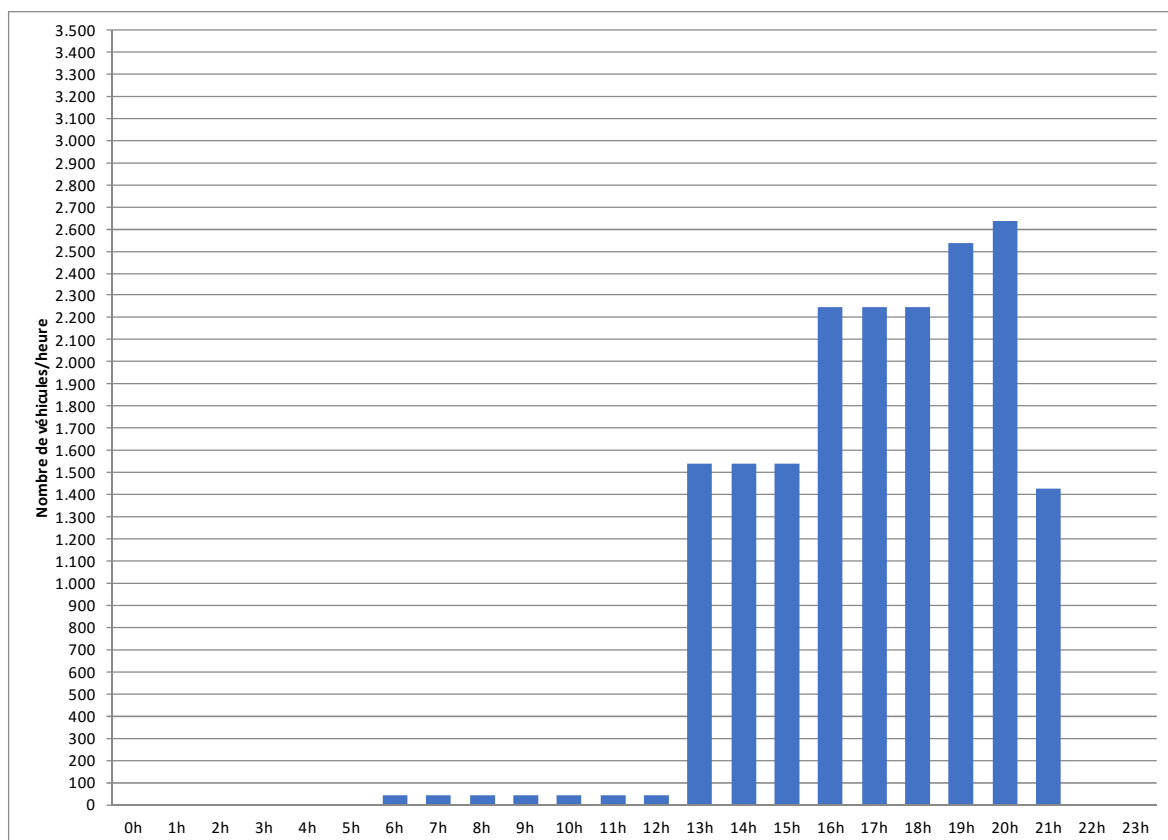


Figure 266: Répartition journalière des flux sortants (depuis le PEB – Grand Salon) un jour ouvrable moyen

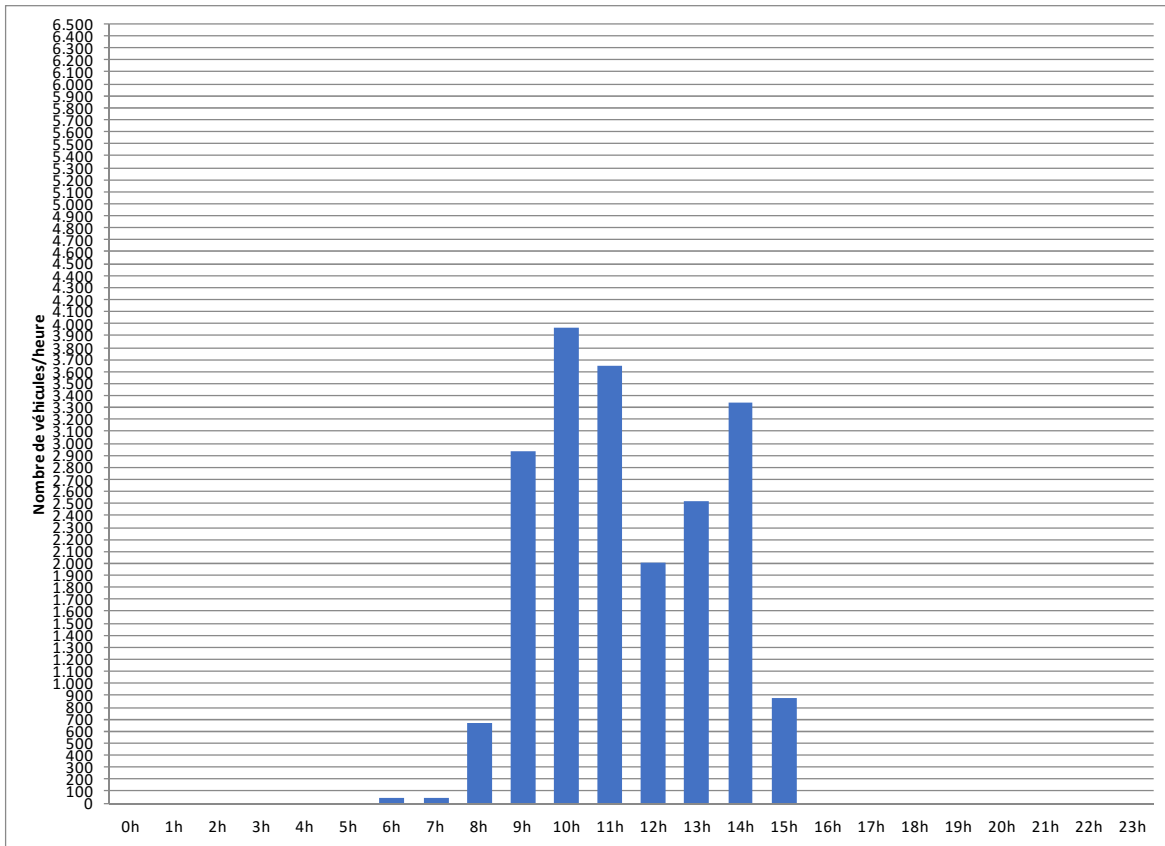


Figure 267: Répartition journalière des flux entrants (vers le PEB – Grand Salon) un samedi moyen

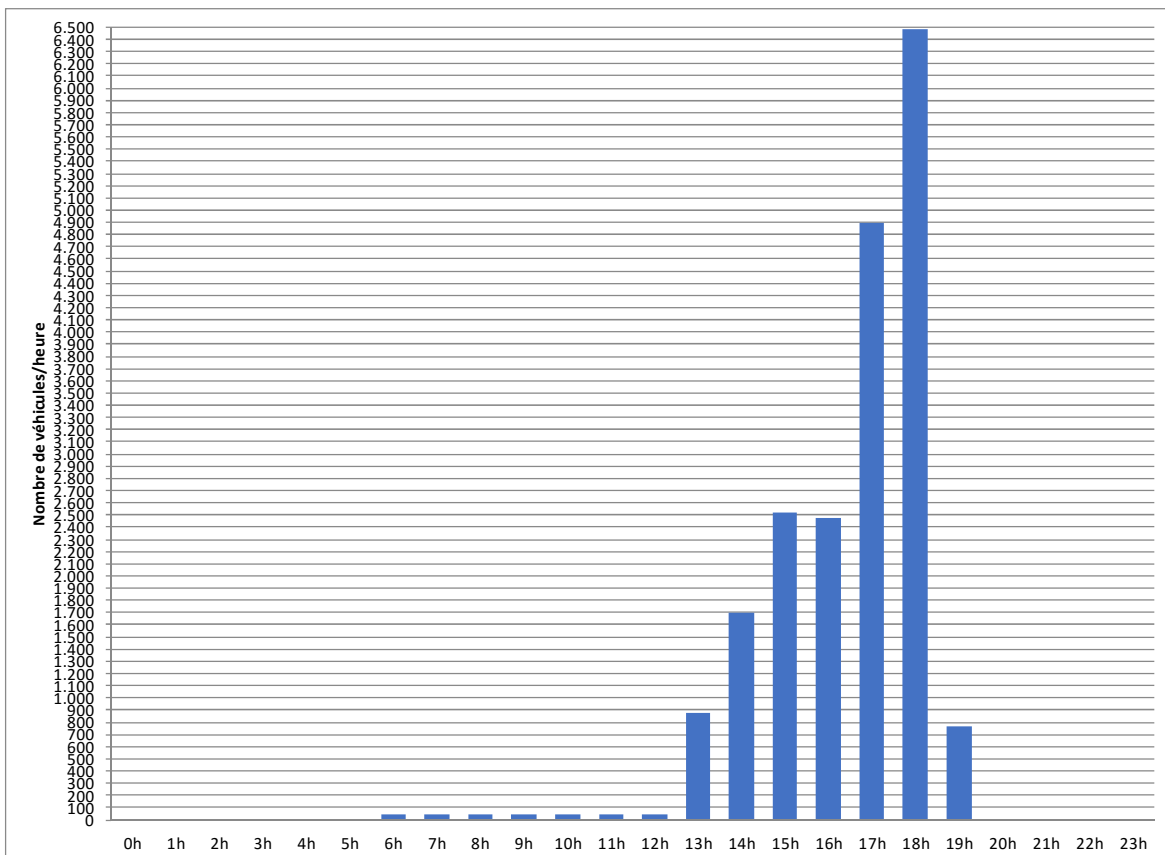


Figure 268: Répartition journalière des flux sortants (depuis PEB – Grand Salon) un samedi moyen

2. PEB Salon Moyen

A.

Hypothèses de fréquentation – Visiteurs	Jour semaine	Jour WE
Nombre de visiteurs	9.055	11.168
Taux de présence	100%	100%
Nombre de déplacements	2	2
Nombre total de déplacements	18.110	22.336

Sources :

- Programme : PEB
- Nombre de visiteurs : PEB
- Nombre de déplacements/jour : Hypothèses ARIES/ARUP
- Parts modales : PEB

Hypothèses de fréquentation – Travailleurs	Jour semaine	Jour WE
Nombre de travailleurs	679	838
Nombre de déplacements	2	2
Taux de présence	95%	95%
Nombre total de déplacements	1.290	1.591

Sources :

- Nombre de travailleurs : PEB
- Nombre de déplacements/jour : Hypothèses ARIES/ARUP

Hypothèses de fréquentation – Logistique	Jour semaine	Jour WE
Nombre de livraisons	181	223
Nombre de déplacements	2	2
Taux de présence	100%	100%
Nombre total de déplacements	362	446

Sources :

- Nombre de livraisons : PEB

Répartition modale – Visiteurs	Jour semaine	Jour WE
Voiture conducteur	40,0%	40,0%
Voiture passager	44,0%	49,0%
Taxi	1,0%	1,0%
Car	2,5%	0,0%
Camion	0,0%	0,0%
TC	12,5%	10,0%
Vélo	0,00%	0,00%
Marche	0,00%	0,00%

Taux d'occupation voiture	Jour semaine	Jour WE
	2,1	2,2

Répartition modale – Travailleurs	Jour semaine	Jour WE
Voiture conducteur	60,0%	65,0%
Voiture passager	10,0%	10,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Car	0,0%	0,0%
Camion	0,0%	0,0%
TC	28,5%	23,5%
Vélo	1,0%	1,0%
Marche	0,50%	0,50%

Taux d'occupation voiture	Jour semaine	Jour WE
	1,2	1,2

Répartition modale – Logistique	Jour semaine	Jour WE
Voiture conducteur	40,0%	40,0%
Voiture passager	0,0%	0,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Car	0,0%	0,0%
Camion	60,0%	60,0%
TC	0,0%	0,0%
Vélo	0,0%	0,0%

- *Nombre de déplacements : ARUP/ARIES*

Marche	0,0%	0,0%
--------	------	------

Taux d'occupation voiture	1,0	1,0
---------------------------	-----	-----

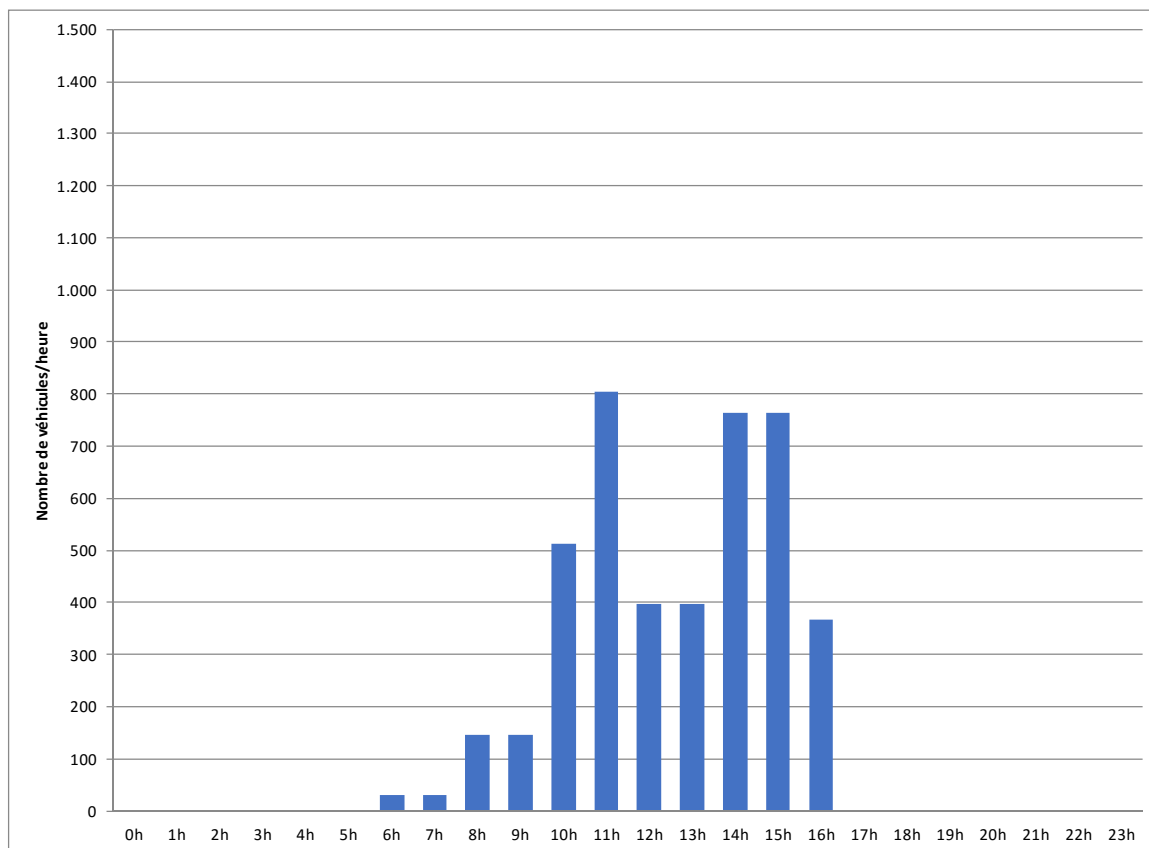


Figure 269: Répartition journalière des flux entrants (vers le PEB – Grand Salon) un jour ouvrable moyen

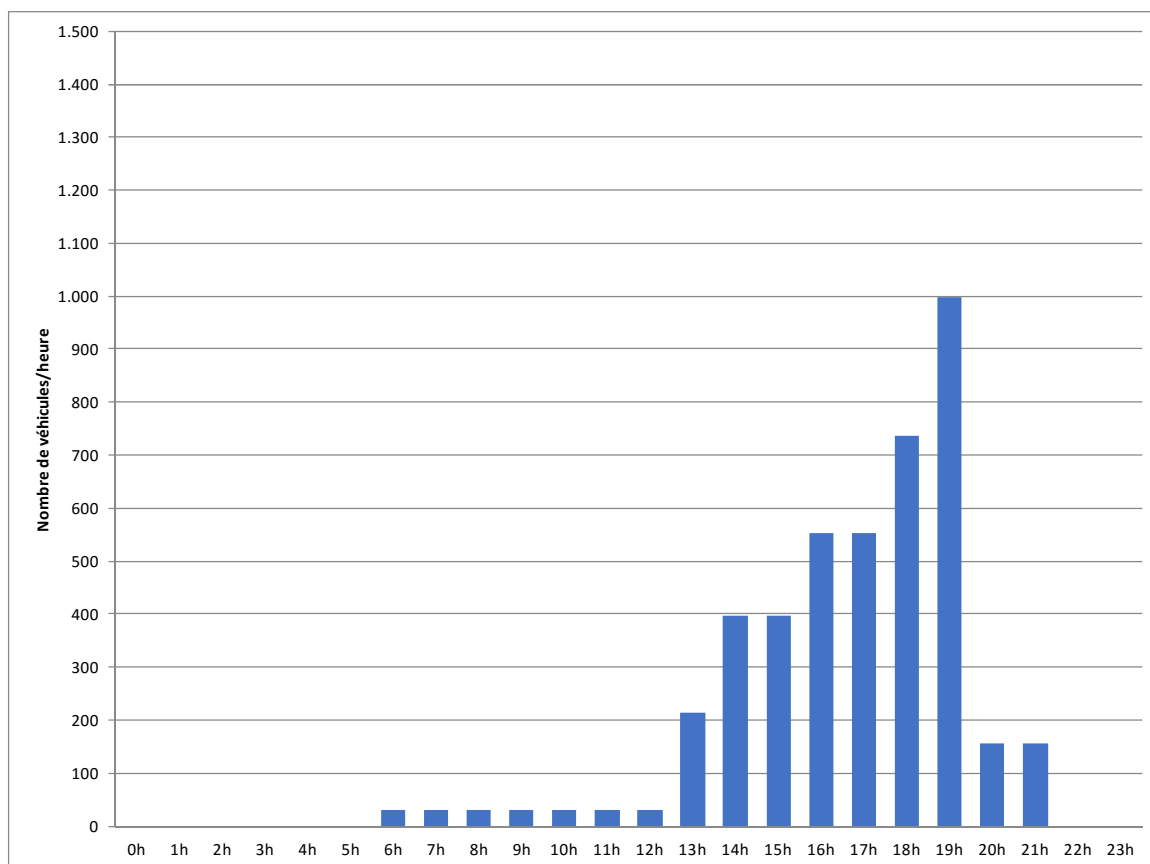


Figure 270: Répartition journalière des flux sortants (depuis le PEB –Salon Moyen) un jour ouvrable moyen

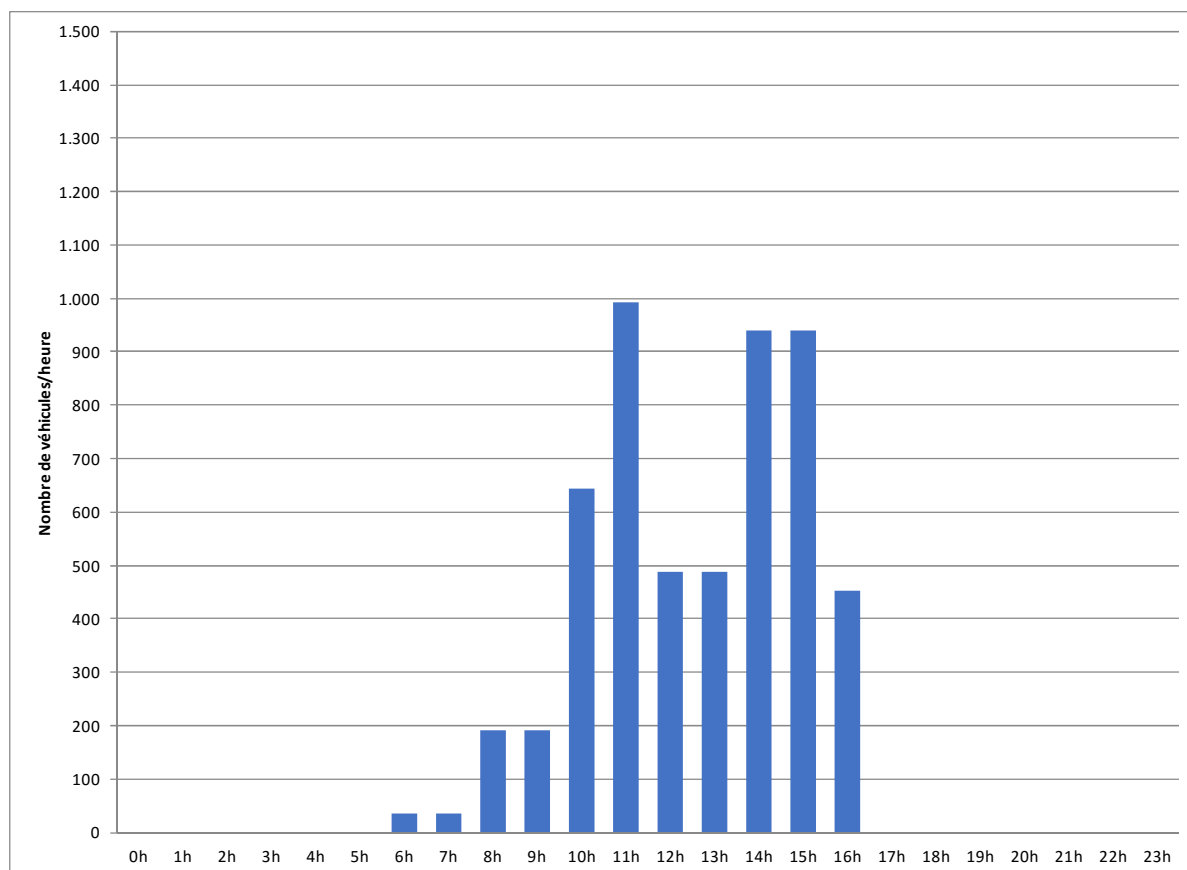


Figure 271: Répartition journalière des flux entrants (vers PEB – Salon Moyen) un samedi moyen

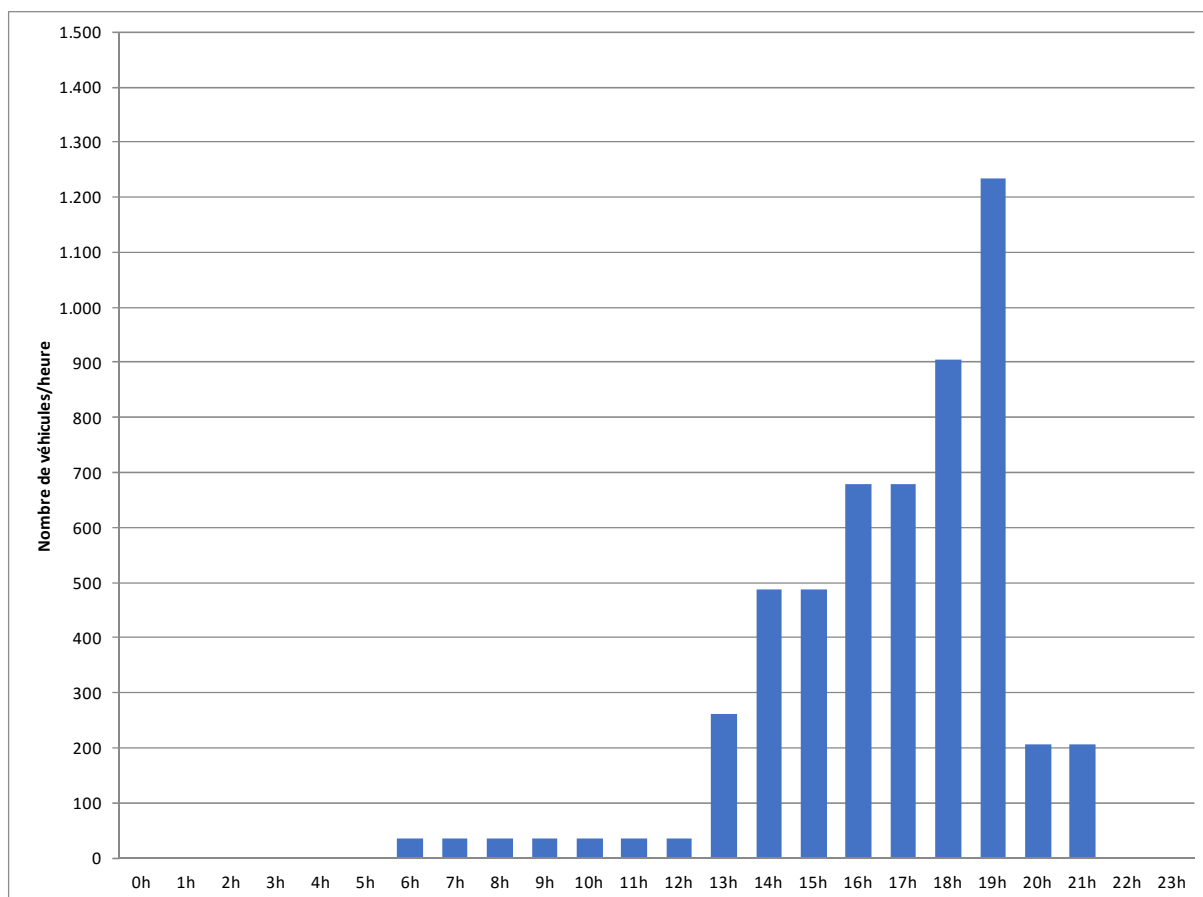


Figure 272: Répartition journalière des flux sortants (depuis PEB –Salon Moyen) un samedi moyen

3. Concert – Palais 12

B.

Hypothèses de fréquentation – Visiteurs	Jour semaine	Jour WE
Nombre de visiteurs	15.000	15.000
Taux de présence	100%	100%
Nombre de déplacements	2	2
Nombre total de déplacements	30.000	30.000

Sources :

- Programme : PEB
- Nombre de visiteurs : PEB
- Nombre de déplacements/jour : Hypothèses ARIES/ARUP
- Parts modales : PEB

Hypothèses de fréquentation – Travailleurs	Jour semaine	Jour WE
Nombre de travailleurs/visiteur	2%	2%
Nombre de travailleurs	300	300
Nombre de déplacements	2	2
Taux de présence	90%	90%
Nombre total de déplacements	540	540

Sources :

- Nombre de travailleurs : PEB
- Nombre de déplacements/jour : Hypothèses ARIES/ARUP
- Parts modales : PEB

Répartition modale – Visiteurs	Jour semaine	Jour WE
Voiture conducteur	30,0%	30,0%
Voiture passager	39,0%	39,0%
Taxi	1,0%	1,0%
Car	10,0%	10,0%
Camion	0,0%	0,0%
TC	20,0%	20,0%
Vélo	0,0%	0,0%
Marche	0,0%	0,0%

Taux d'occupation voiture	2,3	2,3
---------------------------	-----	-----

Répartition modale - Travailleurs	Jour semaine	Jour WE
Voiture conducteur	65,0%	65,0%
Voiture passager	10,0%	10,0%
Taxi	0,0%	0,0%
Car	0,0%	0,0%
Camion	0,0%	0,0%
TC	23,5%	23,5%
Vélo	1,0%	1,0%
Marche	0,5%	0,5%

Taux d'occupation voiture	1,2	1,2
---------------------------	-----	-----

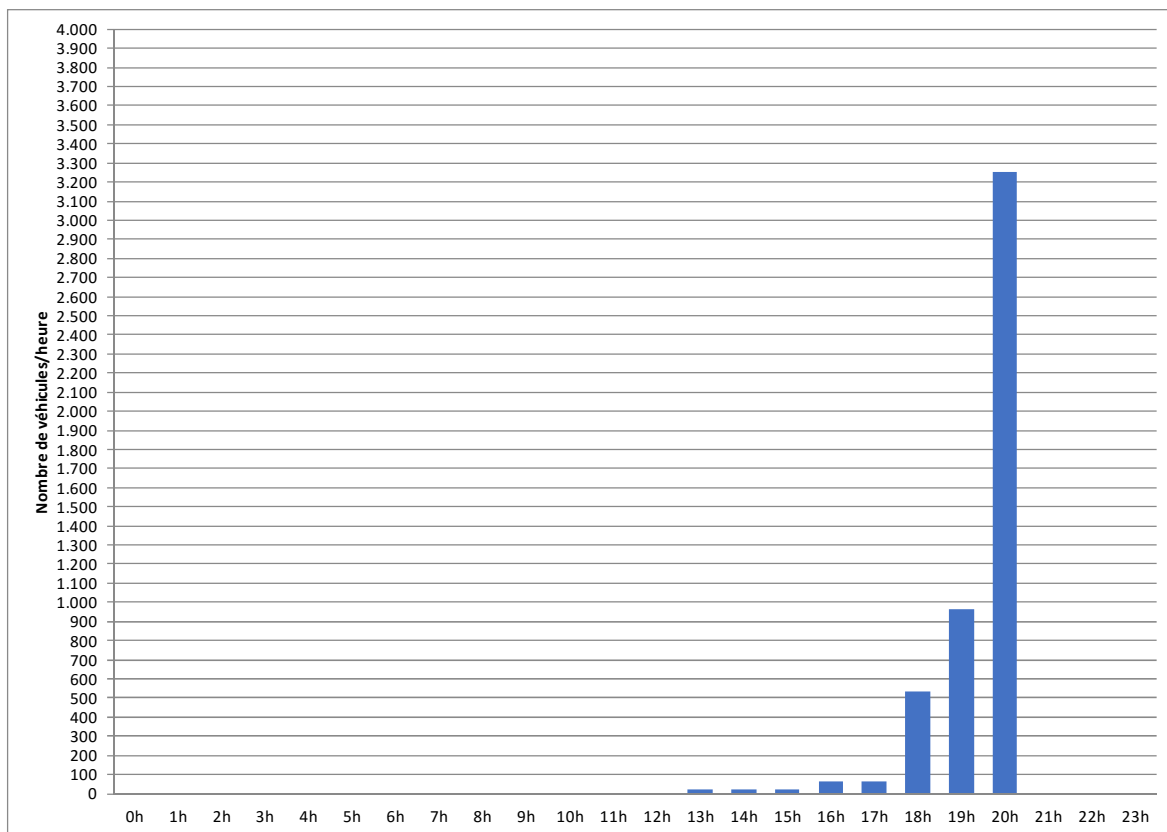


Figure 273: Répartition journalière des flux entrants (vers le PEB – Palais 12) un jour ouvrable moyen



Figure 274: Répartition journalière des flux sortants (depuis le PEB –Palais 12) un jour ouvrable moyen

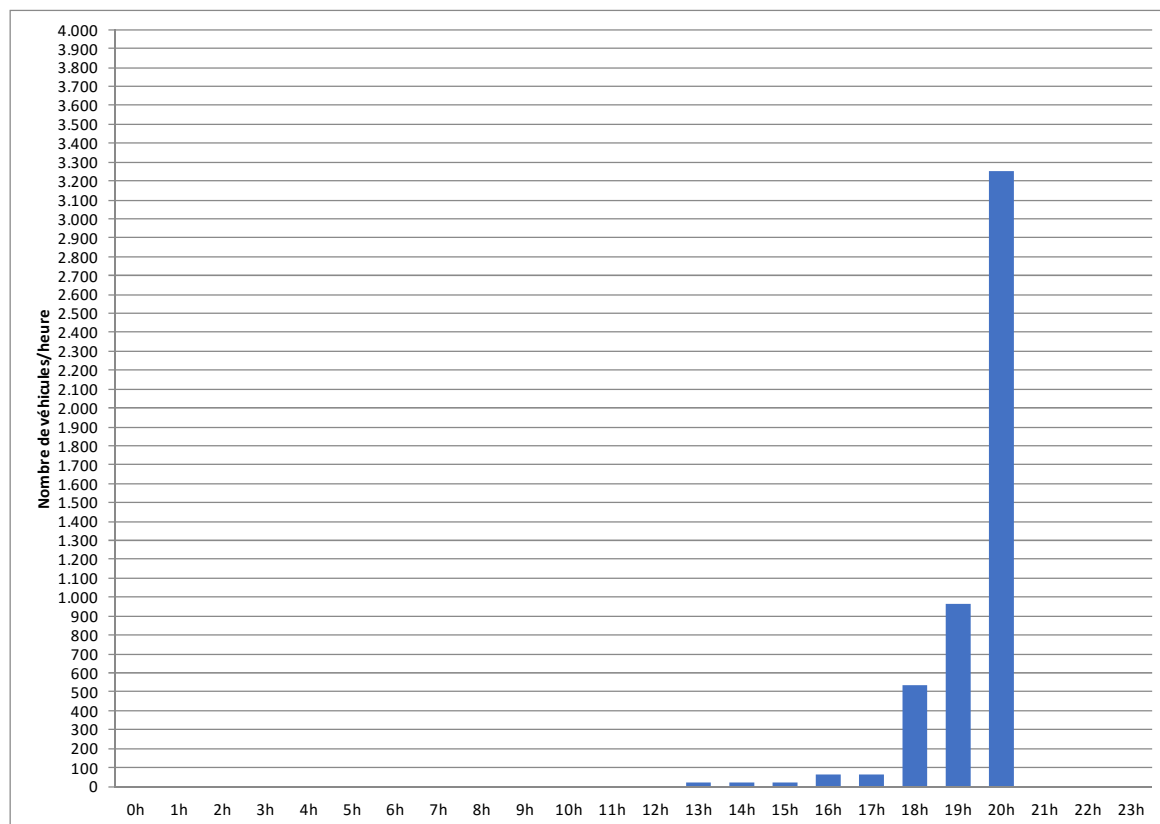


Figure 275: Répartition journalière des flux entrants (vers PEB – Palais 12) un samedi moyen

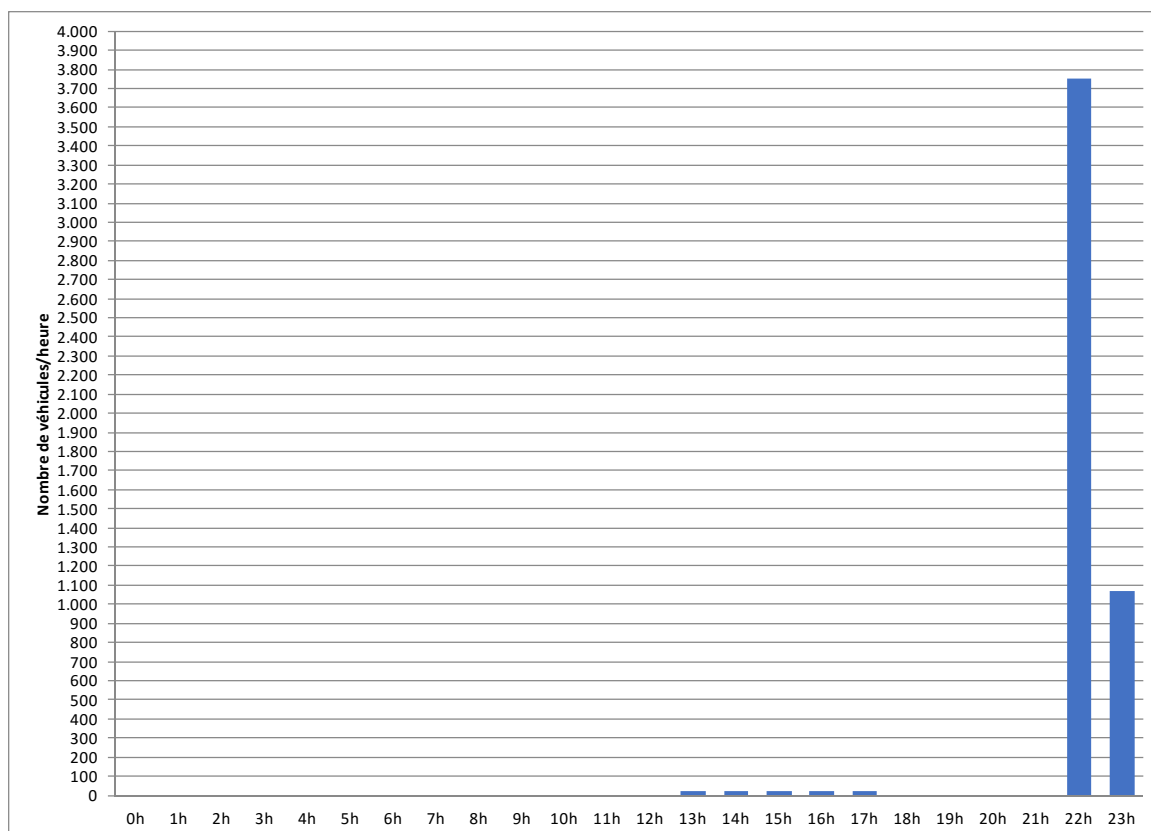


Figure 276: Répartition journalière des flux sortants (depuis PEB –Palais 12) un samedi moyen