

**MILIEUEFFECTENRAPPORT  
VAN HET  
RICHTPLAN VAN AANLEG 'KAZERNES VAN ELSENE'  
DIAGNOSEFICHES  
JUNI 2018**

Aanvrager:



**Brussels Planningsbureau**  
Naamsestraat 59  
B-1000 Brussel

Studiebureau MER:





## Inhoud

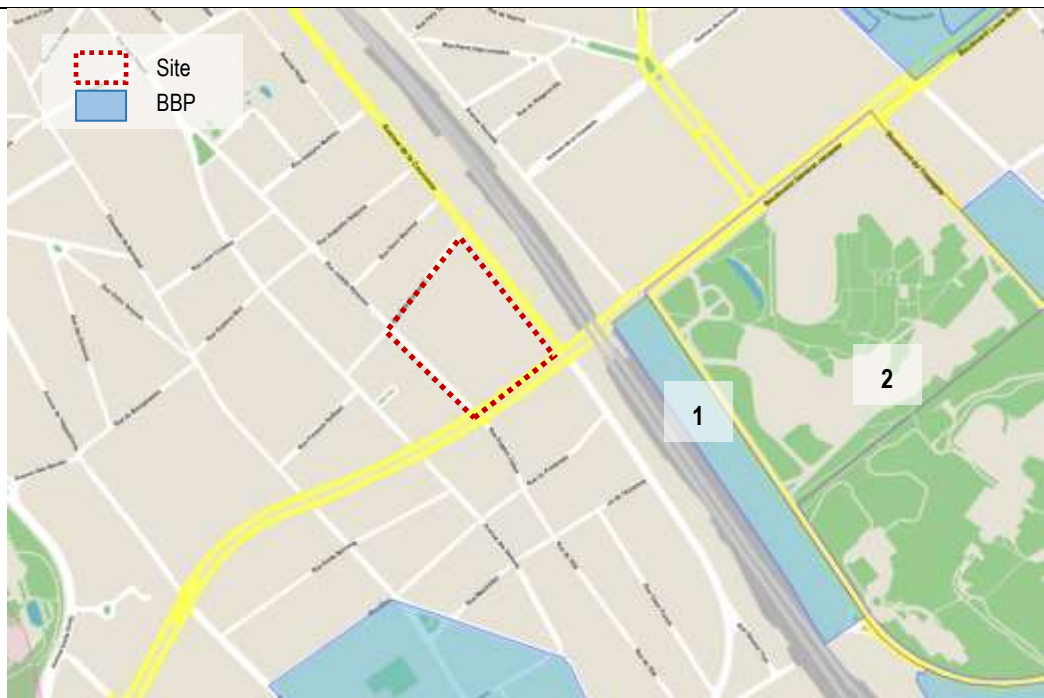
1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED .....	5
2. MOBILITEIT .....	15
3. BEVOLKING EN SOCIAALECONOMISCHE ASPECTEN .....	22
4. GELUIDSHINDER .....	29
5. FAUNA EN FLORA .....	33
6. BODEM EN ONDERGROND .....	39
7. AFVAL .....	43
8. ENERGIE .....	44
9. LUCHT .....	46
10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING .....	50
11. MENS - VEILIGHEID .....	59



# 1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED



DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">GEWESTELIJK BESTEMMINGSPLAN (GBP)</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Plan met verordenende waarde</p>	<p style="text-align: center;"><b>Uittreksel van het GBP (BruGIS, 2013)</b></p>	<p>Site in een gebied voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten, en met een deel in een GCHEWS (langs de Kroonlaan en de Generaal Jacqueslaan). Gelegen op het grondgebied van de Stad Brussel.</p> <p><u>Voorschriften van het GBP voor deze gebieden:</u></p> <p><b>8. Gebieden voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten</b></p> <p>8.1. Gebieden voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten</p> <p>8.2. Aan de hand van speciale regelen van openbaarmaking mogen deze gebieden ook bestemd worden voor woningen</p> <p>8.3. Mits speciale regelen van openbaarmaking worden toegepast, kunnen deze gebieden ook worden bestemd voor handelszaken die de gebruikelijke aanvulling zijn van de bestemmingen bedoeld in 8.1 en 8.2.</p> <p><i>De stedenbouwkundige kenmerken van de bouwwerken en installaties stroken met die van het omliggend stedelijk kader; wijzigingen ervan zijn onderworpen aan de speciale regelen van openbaarmaking.</i></p> <p><i>De omgeving van de gebouwen en installaties van de voorzieningen van collectief belang dragen bij tot de totstandkoming van het groen netwerk.</i></p> <p><i>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."</i></p> <p><b>21. Gebieden van culturele, historische, esthetische waarde of voor stadsverfraaiing</b></p> <p><i>Binnen deze gebieden wordt de wijziging van de bestaande feitelijke toestand van de bouwprofielen of van het aanzicht van de gevels die vanaf de voor het publiek toegankelijke ruimten zichtbaar zijn, onderworpen aan bijzondere voorwaarden, die het gevolg zijn van de noodzaak om de culturele, historische of esthetische eigenschappen van die perimeters te bewaren of te valoriseren, of de verfraaiing ervan te bevorderen, mede door de architecturale kwaliteit van de op te richten bouwwerken en installaties.</i></p> <p><i>Deze bijzondere voorwaarden worden vastgesteld bij bijzonder bestemmingsplan, bij stedenbouwkundige verordening of krachtens de wetgeving inzake het behoud van het onroerend erfgoed. Bij ontstentenis daarvan, worden zij vastgesteld na advies van de overlegcommissie.</i></p>	<p>Huisvesting, de hoofdbestemming van het project, is niet de hoofdfunctie van het gebied waarin het project gelegen is (die heeft immers als hoofdbestemming voorzieningen van collectief belang en openbaar nut). Bijgevolg is er een RPA nodig om de voorschriften van het GBP voor de site te wijzigen en huisvesting als hoofdbestemming toe te staan.</p> <p>Vanuit esthetisch oogpunt moet bijzondere aandacht worden besteed aan de gevels in het noordoosten en zuidoosten van het in het GCHEWS opgenomen blok.</p>

## 1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
	<p><b><u>Algemene voorschriften die voor alle zones gelden (uittreksel uit de desbetreffende voorschriften):</u></b></p> <p>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, <b>stedenbouwkundige vergunning</b> of verkavelingsvergunning <b>die betrekking hebben op een grondoppervlakte van minstens 5.000 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> elk.</b></p> <p>0.5. Projecten voor bebouwing of verkaveling van een beplante eigendom van meer dan 3.000 m<sup>2</sup> zijn aan de speciale regelen van openbaarmaking onderworpen.</p> <p>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. [...]</p> <p>0.8. Met het oog op de bescherming van het <b>erfgoed</b> kan een volledig of in zijn hoofdelementen gedeeltelijk beschermd, of op de bewaarijst ingeschreven goed, krachtens de ordonnantie van 4 maart 1993 betreffende het behoud van het onroerend erfgoed, bestemd worden voor huisvesting, productieactiviteiten, handelszaken, kantoren of hotelinrichtingen voor zover bewezen is dat de oorspronkelijke bestemming onmogelijk kan worden behouden zonder de architecturale structuur te wijzigen en nadat de handelingen en werken aan de speciale regelen van openbaarmaking en aan het advies van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen zullen onderworpen zijn.</p> <p>De herbestemming als kantoren en als activiteiten voor de vervaardiging van immateriële goederen is toegelaten niettegenstaande de toepassing van het voorschrift 0.14. De vloeroppervlakte voor kantoren en voor de activiteiten voor de vervaardiging van immateriële goederen wordt evenwel in aanmerking genomen overeenkomstig voorschrift 0.14 voor het bijwerken van het saldo van de toelaatbare kantoren en activiteiten voor de vervaardiging van immateriële goederen in de maas."</p>		<p>Aangezien de vloeroppervlakte van het project meer dan 5.000 m<sup>2</sup> bedraagt (ongeveer 40.000 m<sup>2</sup>), zal er 10% aan groene ruimten voorzien moet worden bij de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning.</p>
<b>BIJZONDER BESTEMMINGSPLAN (BBP)</b> Lokaal plan met verordenende waarde waarin het GBP nader gepreciseerd wordt	 <p style="text-align: center;"><b>Uittreksel van het GBP (BruGIS, 2013)</b></p>	<p>De site is niet opgenomen in een BBP.</p> <p>[1] Het dichtstbijzijnde BBP is dat van 'Huizenblok 251 – Goederenstation VUB Station Etterbeek' dat goedgekeurd werd in 1992. Het omvat de gebouwen gelegen in een "administratiegebied", tussen de treinsporen en de Pleinlaan, ten zuiden van de Generaal Jacqueslaan.</p> <p>[2] Verder dient hier gewezen op het BBP 'Universitaire campussen' dat de hele universitaire site van la Plaine omvat en waaraan momenteel volop gewerkt wordt.</p>	<p>Niets te melden.</p> <p>De stedenbouwkundige context van het project zal wellicht nog evolueren ter hoogte van de universitaire site van la Plaine in het kader van het BBP dat zich momenteel in de ontwerpfase bevindt.</p>
<b>VERKAVELING SVERGUNNING G</b>	<p>Er zijn hier geen verkavelings- of stedenbouwkundige vergunningen te vermelden voor de site of haar omgeving.</p>	<p>Niets te melden.</p>	<p>Niets te melden.</p>

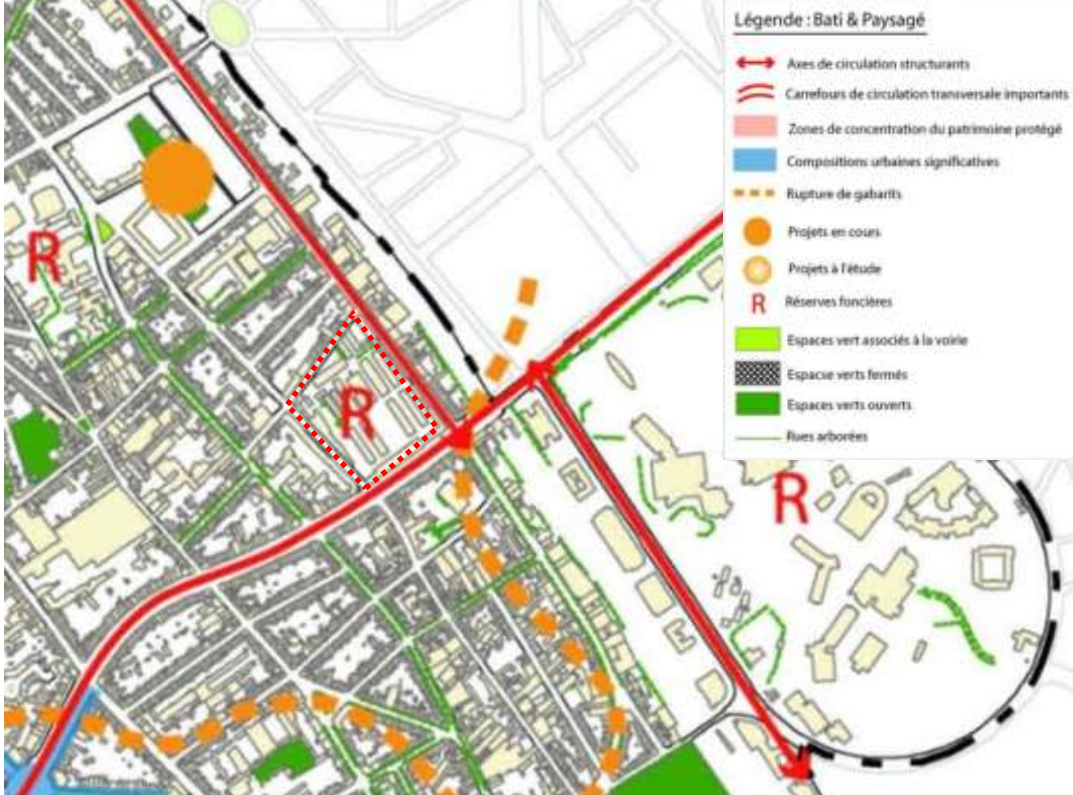
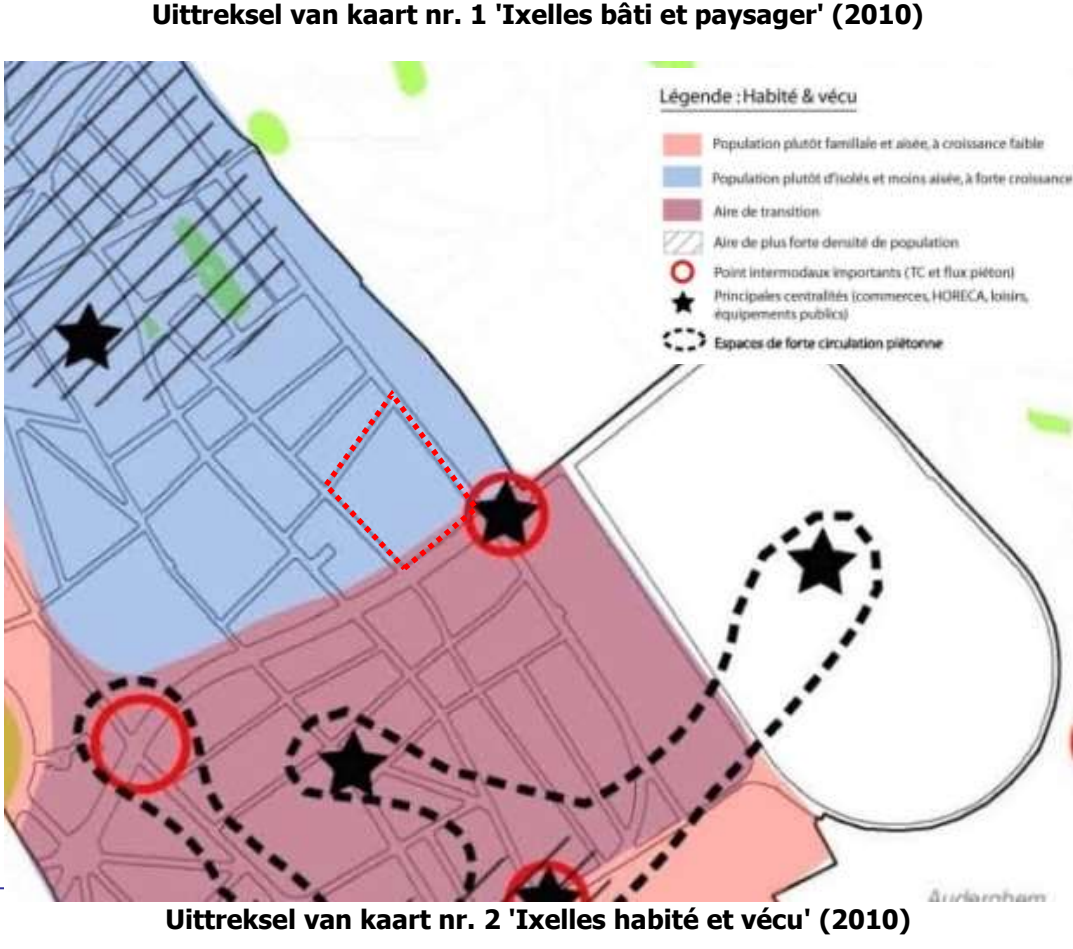


# 1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Onderwerp van GPDO onderworpen aan openbaar onderzoek in 2017)</p>	 <p><b>Uittreksel van kaart nr. 1 van het ontwerp van GPDO 'Stadsontwerp' (2016)</b></p>	<p><u>Kaart nr. 1: 'Stadsproject'</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> De site maakt deel uit van de prioritaire ontwikkelingspool van de kazernes van Elsene en Etterbeek.</li> <li><input type="checkbox"/> Het zuidoosten van de site maakt deel uit van de bestaande lokale identiteitskern rond het station van Etterbeek.</li> <li><input type="checkbox"/> In de omgeving van de site zijn twee metrolijnen gepland.</li> <li><input type="checkbox"/> Ten oosten van de plaats begint een economische ontwikkelingsas die langs de as van de Generaal Jacqueslaan noordwaarts loopt tot aan Reyers, Josaphat en Zaventem.</li> <li><input type="checkbox"/> Ten noorden van het terrein ligt een stadsvernieuwingsgebied dat een groot deel van de gemeenten Elsene en Etterbeek omvat.</li> </ul>	<p><u>Uitdagingen voor de kaarten nr. 1 en 2</u></p> <p>Bij de ontwikkeling van het project zal er rekening gehouden moeten worden met de relatie tussen de site van het project en het <b>station van Etterbeek</b> als referentiepunt in het gebied (lokale identiteitskern, vervoerscentrum). Het project kan helpen deze kern te versterken, uit te breiden en te valoriseren.</p> <p>Het RPA heeft betrekking op slechts één van de <b>drie kazernesites</b> die samen als prioritaire ontwikkelingspool te boek staan. Daarom moet de nodige aandacht worden besteed aan coördinatie en samenhang bij de ontwikkeling van de drie sites, zowel wat het programma als wat de inrichting betreft (in lijn met de historische en patrimoniale aspecten).</p> <p>Wat de as voor de inplanting van alleenstaande iconische torens betreft, dient te worden gewezen op de nabijheid van de Site van la Plaine die is ingekleurd als perimeter voor de inplanting van gegroepeerde iconische torens. Rondom de Site van la Plaine treffen we nu al hoge bouwprofielen aan.</p>
	 <p><b>Uittreksel van kaart nr. 2 van het ontwerp van GPDO 'Grote vastgoedreserves' (2016)</b></p>	<p><u>Kaart nr. 2 'Grote vastgoedreserves'</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> De site maakt deel uit van de prioritaire ontwikkelingspool van de kazernes van Elsene en Etterbeek.</li> <li><input type="checkbox"/> De Generaal Jacqueslaan, ten zuiden van de site, wordt beschouwd als een as voor de inplanting van losse iconische torens.</li> <li><input type="checkbox"/> De site 'Campus Universitaire de la Plaine ULB-VUB + Delta' is gelegen in het oosten van de site en wordt geïdentificeerd als een gebied voor de inplanting van iconische gegroepeerde torens.</li> </ul>	<p>Gezien het erfgoedkarakter van de bestudeerde site druist dit soort inplantingen in tegen het stedenbouwkundige kader ter hoogte van de kazernes.</p>

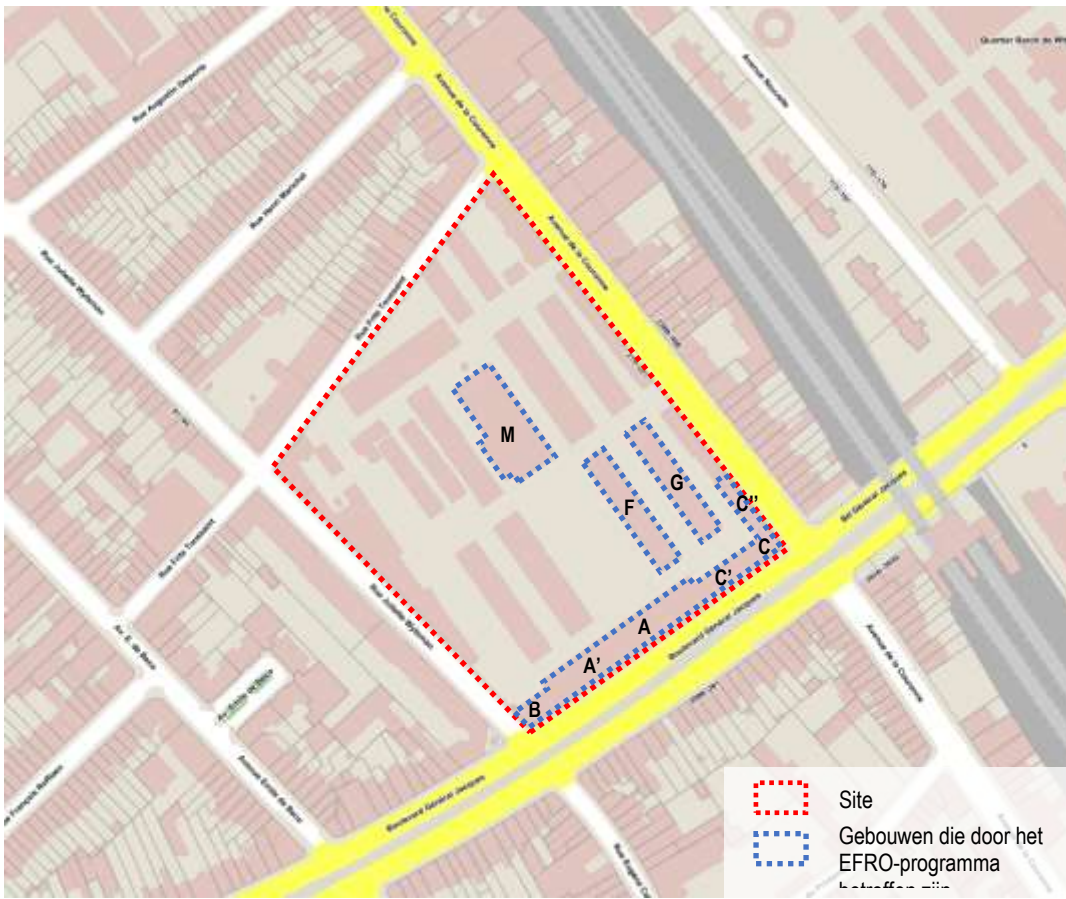


# 1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
ONTWERP VAN GEMEENTELIJK ONTWIKKELINGSPLAN (Ontwerp van GemOP)	 <p><b>Uittreksel van kaart nr. 1 'Ixelles bâti et paysager' (2010)</b></p>	<p>Het ontwerp van Gemeentelijk Ontwikkelingsplan werd in oktober 2010 gepubliceerd door de gemeente Elsene, maar werd nog niet goedgekeurd door de regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHR).</p> <p>In wat volgt, tonen we de kaarten die elementen op of in de buurt van de site aangeven, waarbij we echter wel de kanttekening plaatsen dat de sociaaleconomische en milieusituatie sinds 2010 veranderd kan zijn.</p> <p><u>Kaart nr. 1 'Ixelles bâti et paysager'</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> De site geldt als een van de grondreserves van de gemeente Elsene.</li> <li><input type="checkbox"/> De Kroonlaan en de Generaal Jacqueslaan, aan de noordoost- en zuidoostzijde van de site, worden beschouwd als structurerende verkeersaders.</li> </ul>	<p>In het kader van het ontwerp van GemOP wordt het terrein beschouwd als een grondreserve van de gemeente, wat de belangstelling voor de herontwikkeling van de site en een intensiever en doeltreffender gebruik van het terrein versterkt.</p>
	 <p><b>Uittreksel van kaart nr. 2 'Ixelles habité et vécu' (2010)</b></p>	<p><u>Kaart nr. 2 'Ixelles habité et vécu'</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> De site is opgenomen in een gebied met een vrij geïsoleerde en minder welgestelde bevolking die sterk toeneemt. Het gebied ten zuiden van de site, aan de andere kant van Generaal Jacqueslaan, is een overgangsgebied naar een gebied met vooral gezinnen en een eerder welgestelde bevolking, met een geringe groei.</li> <li><input type="checkbox"/> Het station van Etterbeek, naast de site, wordt beschouwd als een belangrijk en centraal intermodaal punt.</li> </ul>	<p>Volgens de gegevens van 2010 is de projectlocatie gelegen in een stedelijk weefsel met een minder welvarende en geïsoleerde bevolking, maar in de directe nabijheid van een welvarende en familiale bevolkingszone. Hoewel dit verschil tussen het noorden en zuiden van de Generaal Jacqueslaan vandaag de dag niet zo duidelijk is, bestaat het risico dat het tot een gentrificatie en verdrijving van de minder welgestelde bevolkingsgroepen uit de omgeving van het project komt.</p> <p>Het project kan door middel van zijn programma de sociale en economische diversiteit bevorderen.</p>

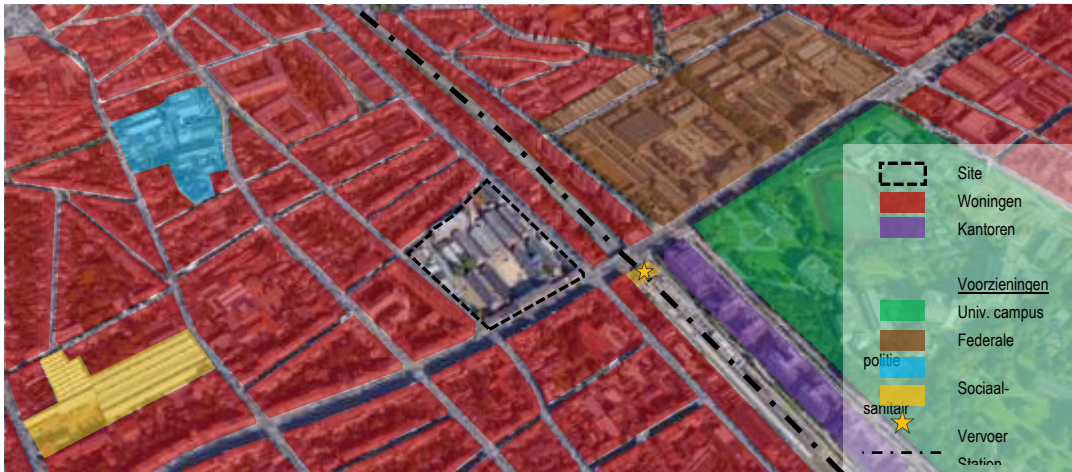

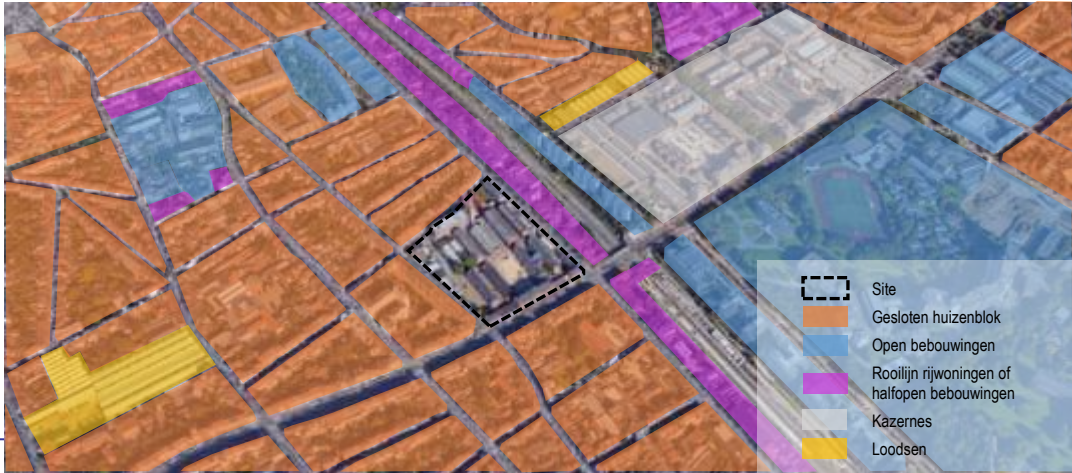


# 1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
GSV	De huidige Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV) werd door de Brusselse regering aangenomen op 21 november 2006 en trad in werking op 3 januari 2007.		De eigenheid van een locatie en een project als dat van de kazernes van Elsene doet de vraag rijzen naar het belang van een strikte toepassing van deze bepalingen in al hun aspecten. In het algemeen streven ze een homogeniteit van de bestaande bebouwing na op basis van meer gangbare modellen van stedelijk weefsels dan dat van de site.  Verder dient er ook op gewezen dat de GemSV oud is.
GemSV	De Gemeentelijke Stedenbouwkundige Verordening (GemSV) van Elsene (genaamd 'Algemene Bouwverordening') werd goedgekeurd tijdens een vergadering van de Gemeenteraad op 9 januari 1946 en voor betekening genomen door de Bestendige Deputatie van Brussel op 17 februari 1946.		
EUROPEES FONDS VOOR REGIONALE ONTWIKKELING (EFRO)	 <p><b>Lokalisering van het EFRO-programma (ARIES op BruGIS-achtergrond, 2017)</b></p>	<p>De Universit� Libre de Bruxelles (ULB) en de Vrije Universiteit Brussel (VUB) zijn in het kader van de Brussels University Alliance (BUA) door het EFRO-programma 2014-2020 geselecteerd als begunstigden van een subsidie van 11,9 miljoen euro voor de ontwikkeling van hun project 'Kazernes van Elsene'.</p> <p>Het project werd aanvaard onder pijler 3 van het programma: "De ontwikkeling van een circulaire economie en het rationeel gebruik van grondstoffen in veelbelovende sectoren ondersteunen".</p> <p>In het begin had het project tot doel om een tot voorbeeld strekkend proefproject van 150 studentenkoten te bouwen, maar ervan uitgaande dat dit niet binnen de toegekende tijd gerealiseerd zou kunnen worden, werd het EFRO-project omgeturnd tot een echt centrum voor duurzame ontwikkeling.</p> <p>De gebouwen die door het programma betroffen zijn en hun toekomstige functies zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> A: Ontvangstcentrum voor onderzoekers, informatiecentrum over duurzame ontwikkeling en kantoren;</li> <li><input type="checkbox"/> B en C: Studio's voor onderzoekers;</li> <li><input type="checkbox"/> F en G : Incubator voor kleine ondernemers en FAB-LAB;</li> <li><input type="checkbox"/> M: Overdekte markt (markt voor duurzame voeding).</li> </ul>	<p>Bij de ontwikkeling van de rest van het project moet rekening worden gehouden met de bestemming van de gebouwen die in het kader van het EFRO-programma 2014-2020 worden genoemd, alsook met de onverenigbaarheid van de verschillende subsidies voor het gebied.</p> <p>Wat dit punt betreft, kunnen we verwijzen naar de eisen van de Europese autoriteiten met betrekking tot de bestemming van de ontvangen fondsen, die in de eerste plaats zijn toegewezen aan het renoveren van ruimten met collectieve voorzieningen, door het opstellen van een programma rond duurzame ontwikkeling en de energietransitie.</p> <p>Elke andere actie met betrekking tot deze gebouwen voor andere dan de hierboven vermelde doeleinden zou tot de intrekking van de subsidie kunnen leiden.</p>



# 1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED

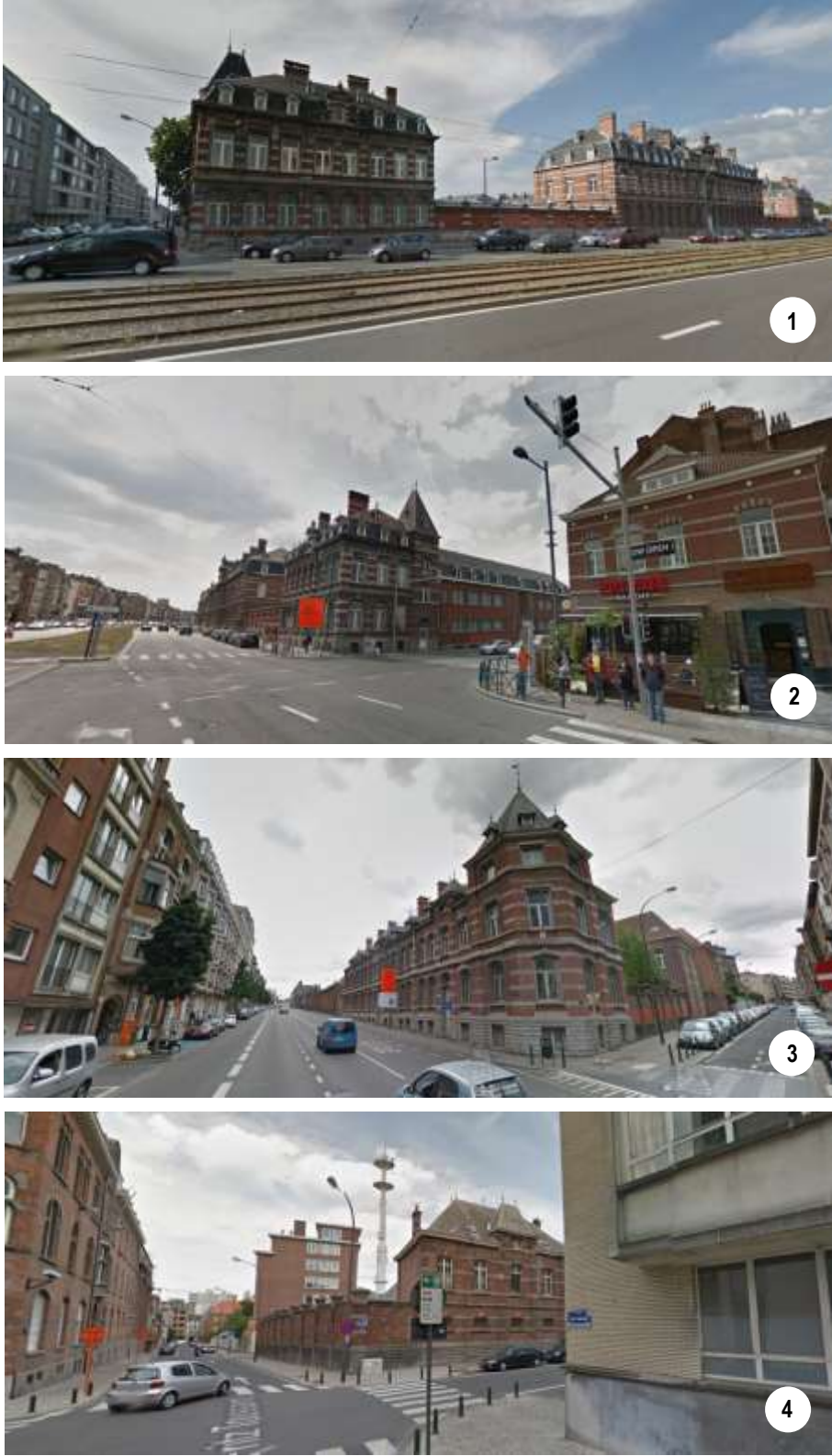

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
DIJK CON TEXT	 <p><b>Belangrijkste functies (ARIES op luchtfoto Google Maps, 2017)</b></p>	<p>De bij dit punt opgenomen kaarten geven geen uitputtend overzicht van de bouwprofielen en functies. Ze zijn indicatief voor de belangrijkste elementen die het stedelijke weefsel rond het project kenmerken en ze zijn gemaakt op basis van waarnemingen op het terrein en luchtfoto's.</p> <p><u>Functies:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Huisvesting is de hoofdfunctie van de meeste gebouwen in de zone.</li> <li><input type="checkbox"/> Rondom de site bevinden zich openbare voorzieningen en diensten: universiteiten (de 'Campus de la Plaine ULB-VUB'), het station van Etterbeek, de tramstelplaats van de MIVB, het ziekenhuis van Etterbeek-Elsene, het OCMW van Elsene en de Nationale Academie van de Federale Politie.</li> <li><input type="checkbox"/> Langs de Pleinlaan, naast de universitaire campus, treffen we kantoorgebouwen aan.</li> </ul>	<p>De site is gelegen op het raakvlak van twee stedelijke weefsels met verschillende eigenschappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aan de ene kant hebben we woonwijken met gesloten huizenblokken en een bouwprofiel tussen GLV+2 en GLV+4.</li> <li><input type="checkbox"/> Aan de andere kant treffen we veel hogere gebouwen aan, die op een open manier op het terrein werden ingeplant, ter hoogte van de 'Campus Universitaire de la Plaine' en langs de spoorlijn (kantoren).</li> </ul>
	 <p><b>Bouwprofielen (ARIES op luchtfoto Google Maps, 2017)</b></p>	<p><u>Bouwprofielen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Meer gebruikelijke hoogte in de wijk: tussen GLV+2 en GLV+4.</li> </ul> <p>Opmerkelijke uitzonderingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> GLV en GLV+1: sommige loodsen en kazernes.</li> <li><input type="checkbox"/> Groter dan GLV+7: [1] universiteitsgebouwen, [2] kantoorgebouwen, [3] gebouwen langs de Nieuwelaan (die parallel loopt met de Kroonlaan), [4] het ziekenhuis van Etterbeek-Elsene, [5] woongebouwen ter hoogte van het ziekenhuis en [6] een gebouw ten zuidwesten van de site.</li> </ul>	<p>Samen met de kazernes van Elsene spelen het station van Etterbeek en zijn directe omgeving eveneens de rol van verbindingsschakel tussen deze twee soorten stedelijk weefsel. Het kazernes-station geheel dient hier dan ook beschouwd te worden als een opportuniteit om beide met elkaar te verbinden.</p> <p>Hierbij dient opgemerkt dat het gebied momenteel deze rol niet vervult vanwege zijn geïsoleerde ligging die verband houdt met zijn functie (beveiligde site) en zijn inrichting (ommuurde site).</p>
	 <p><b>Typologieën van de gebouwen (ARIES op luchtfoto Google Maps, 2017)</b></p>	<p><u>Typologieën van de gebouwen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Meer gebruikelijke type: gesloten huizenblok.</li> <li><input type="checkbox"/> Open bebouwingen treffen we aan op de universitaire campus en bij de kantoorgebouwen, het OCMW-ziekenhuis en sommige woongebouwen.</li> <li><input type="checkbox"/> De Kroonlaan is omzoomd met rijwoningen.</li> <li><input type="checkbox"/> Naast de kazernes van Etterbeek en om de tramstelplaats van de MIVB in onder te brengen, zijn er zones met loodsen voorzien.</li> </ul>	<p>Daarnaast dient er eveneens op gewezen dat de spoorlijn, in de buurt van de site, een belangrijke stedelijke barrière vormt.</p>



# 1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED

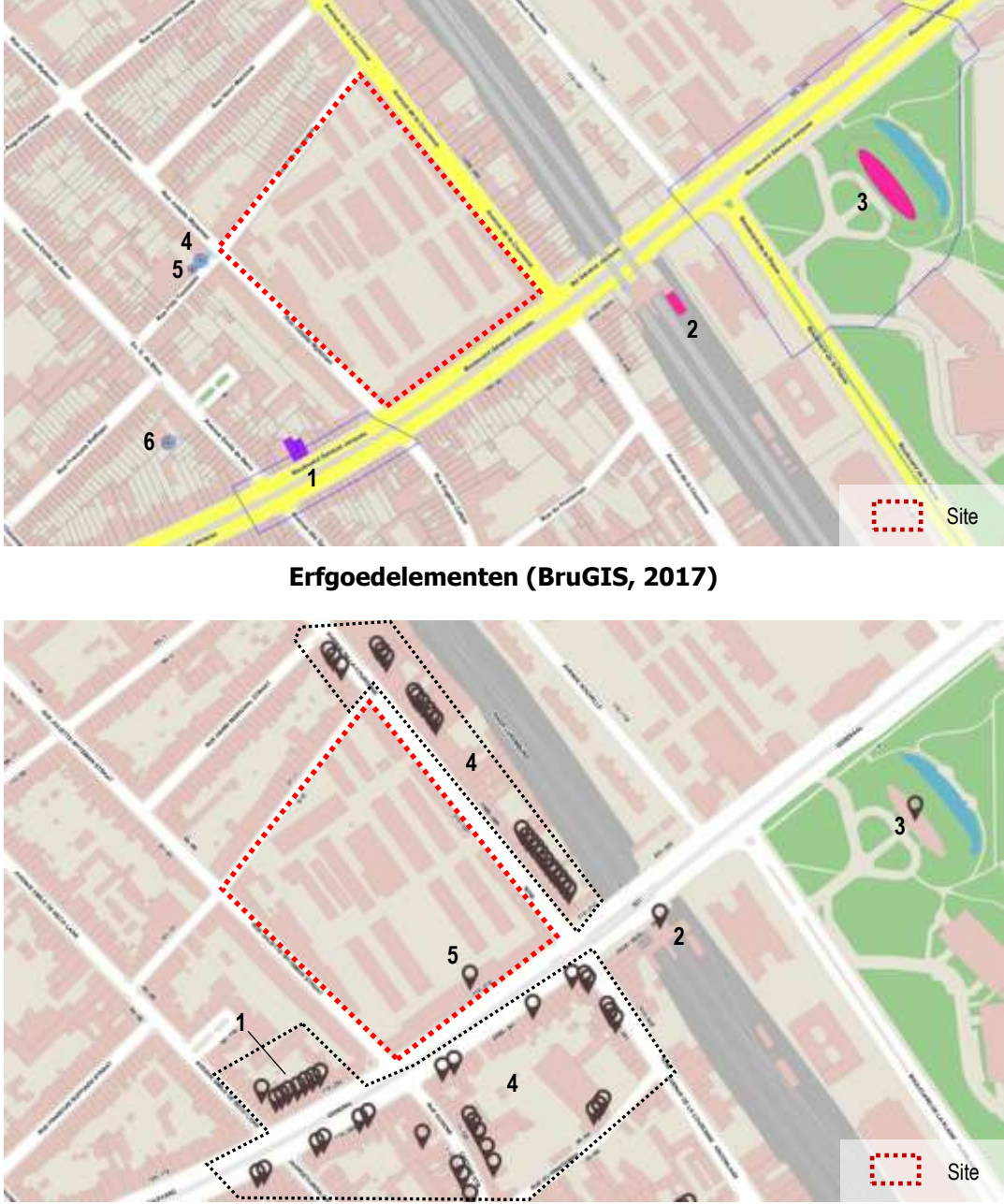
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
BEBOUWD EN ONBEBOUWD KADER OP DE SITE VAN HET PROJECT		<p><u>Inplanting:</u></p> <p>Huizenblok omringd door omheiningsmuren of door gebouwen die gelijklopen met de rand van het perceel. Deze gebouwde elementen sluiten de site af en isoleren het terrein van zijn omgeving.</p> <p>Langs de binnenkant werden de open bebouwingen parallel geschikt, loodrecht op de Generaal Jacqueslaan.</p> <p><u>Bouwprofielen:</u></p> <p>De bouwprofielen zijn vrij gevarieerd: van GLV tot GLV+5. De meest voorkomende hoogtes zijn GLV+1+D, GLV+2 en GLV+2+D.</p> <p><u>Architecturale behandeling:</u></p> <p>De architecturale stijlen van de gebouwen variëren naargelang de bouwperiode (die eveneens varieert): Vlaamse neorenaissance stijl voor de constructies die van het begin van de 20ste eeuw dateren en rationalistische stijl voor de meer recente gebouwen.</p> <p><u>Behandeling van de omgeving:</u></p> <p>De behandeling van de omgeving is over het algemeen van geringe kwaliteit: er is weinig groen te vinden en veel oppervlakken werden niet ingericht. Verder dient opgemerkt dat de parking bijna alle onbebouwde ruimte van de site inneemt.</p>	<p>Het bebouwde kader van de site omvat een zekere algemene coherentie in termen van inplanting, maar minder in termen van bouwprofielen en in het bijzonder in termen van architecturale behandeling. Het project kan ertoe bijdragen dat de site een algemene samenhang op alle niveaus gaat vertonen, die momenteel nog ontbreekt.</p> <p>Wat het onbebouwde kader betreft, kan het project de momenteel lage kwaliteit van de ruimten verbeteren en de integratie ervan in het stedelijke netwerk bevorderen (door het huidige isolement te doorbreken).</p>

# 1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED


DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
<p>LANDSCHAP</p>		 <p><b>(Bron van de beelden: Google Maps &amp; Google Street View, 2014)</b></p> <p>Wat de openbare ruimte betreft, wordt de perimeter van de visuele perceptie van de site begrensd door het bebouwde kader langs de wegen eromheen: de Generaal Jacqueslaan in het zuidoosten, de Kroonlaan in het noordoosten, de Fritz Toussaintstraat in het noordwesten en de Juliette Wytsmanstraat in het zuidwesten.</p> <p>De grote breedte van de Generaal Jacqueslaan maakt het gebouw zichtbaar vanaf punten die relatief ver van de weg verwijderd liggen. De eigenheid van de architectuur van de zuidwestelijke gevel van de site is een van de elementen die het meest in het oog springt vanaf de laan, met name vanaf het station van Etterbeek, vanwaar er heel wat mensen die richting uit kijken.</p> <p>De Kroonlaan is weliswaar smaller dan de Generaal Jacqueslaan, maar integreert niettemin de hele lengte van de noordoostelijke gevel van de site in zijn visuele landschap, die daarbij tevens wordt gekenmerkt door een architectuur die we als bijzonder in het stedelijke landschap mogen bestempelen.</p> <p>In de Fritz Toussaintstraat en de Juliette Wytsmanstraat bemoeilijken de smallere wegen en de hoogte van de gebouwen de waarneming van de site. De aanblik van de gevel van de site is vanop deze wegen dan ook eerder 'gefragmenteerd'.</p>	<p>Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de algemene perceptie van de zuidwestelijke gevel van de site, die als geheel wordt waargenomen vanaf de Generaal Jacqueslaan en die een aanzienlijke impact heeft op het landschap van diezelfde laan. De belangrijke aanwezigheid van voetgangers op deze weg maakt dit des te belangrijker.</p> <p>Hierbij dient in het bijzonder gewezen te worden op de aanblik van de hoek van de site ter hoogte van het kruispunt van de Generaal Jacqueslaan en de Kroonlaan, vanaf het station van Etterbeek, die als referentie-element van het landschap van de site beschouwd wordt.</p> <p>De gevel langs de kant van de Kroonlaan is een ander element waarmee rekening moet worden gehouden in het landschap, omwille van het gebruik van deze weg en de algemene perceptie van deze gevel vanaf de weg.</p> <p>De noordwestelijke en zuidwestelijke gevels (Fritz Toussaintstraat en Juliette Wytsmanstraat) zijn veel minder in het stedelijke landschap geïntegreerd dan de eerder vermelde gevels, aangezien ze op een beperkte en 'gefragmenteerde' manier worden waargenomen (geen overzicht mogelijk).</p>



# 1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED





DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
ERFGOED - WETTELIJKE CONTEXT EN REFERENTIE-INVENTARISSEN	 <p><b>Erfgoedelementen (BruGIS, 2017)</b></p> <p><b>Erfgoedelementen (Irismonument, 2017)</b></p>	<p><u>Erfgoedelementen op BruGIS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1. Beschermd geheel van art nouveau huizen (Generaal Jacqueslaan, 186 en 188). Besluit: 2004, 2006.</li> <li><input type="checkbox"/> 2. Beschermd monument: station van Etterbeek. Besluit: 2015.</li> <li><input type="checkbox"/> 3. Beschermd monument: gebouw van het rectoraat van de Vrije Universiteit Brussel. Besluit: 2007.</li> <li><input type="checkbox"/> 4. Opmerkelijke boom: gewone esdoorn.</li> <li><input type="checkbox"/> 5. Opmerkelijke boom: zilverlinde.</li> <li><input type="checkbox"/> 6. Opmerkelijke boom: gewone esdoorn.</li> </ul> <p><u>Erfgoedelementen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1. Generaal Jacqueslaan, 186 en 188.</li> <li><input type="checkbox"/> 2. Station van Etterbeek.</li> <li><input type="checkbox"/> 3. Gebouw van het rectoraat van de Vrije Universiteit Brussel.</li> <li><input type="checkbox"/> 4. Tal van burgerwoningen in eclectische stijl of art nouveau.</li> <li><input type="checkbox"/> 5. Voormalig Koninklijke Rijkswachtsschool van Elsene (Generaal Jacqueslaan, 210).</li> </ul> <p><u>Overgangsmaatregel voor monumenten van vóór 1932:</u></p> <p>In afwachting van een inventaris die het hele gewest afdekt en die door een besluit van de Regering werd goedgekeurd, bepaalt een overgangsmaatregel van het BWRO (art. 333) dat alle monumenten en gehelen die vóór 1932 gebouwd werden, automatisch beschouwd worden als ingeschreven in de inventaris. Sommige gebouwen van de site dateren van vóór 1932 en vallen dus onder deze maatregel.</p>	<p>De site van het project (voormalige Koninklijke Rijkswachtsschool te Elsene) geniet geen wettelijke bescherming op erfgoedkundig vlak. De site is echter wel opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, waaruit haar erfgoedkundig belang blijkt en waarmee rekening gehouden moet worden bij de tussenkomsten op de gebouwen en hun omgeving.</p> <p>In de directe nabijheid van de site is er geen enkel beschermd monument of landschap gelegen.</p> <p>Anderzijds moet wel gewezen worden op het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Twee opmerkelijke bomen op de hoek van Juliette Wytsmanstraat;</li> <li><input type="checkbox"/> Tal van huizen en andere constructies langs de Kroonlaan en de Generaal Jacqueslaan zijn opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.</li> </ul> <p>Aangezien de site de stedenbouwkundige context waarin deze goederen waargenomen worden, waarschijnlijk aanzienlijk zal wijzigen, moet hier bijzondere aandacht aan worden besteed.</p>

# 1. STEDENBOUW, RUIMTELIJKE ORDENING, LANDSCHAP, ERFGOED

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
ERFGOED - ELEMENTEN WAARMEE REKENING GEHOUDEN MOET WORDEN (ORIGIN-STUDIE)	 <p><b>Erfgoedkundige waarde van de gebouwen (Origin, 2015)</b></p>	<p>Als onderdeel van de definitiestudie voor de reconversie van de voormalige Koninklijke Rijkswachtschool van Elsene, uitgevoerd door MSA-IDEA Consult, kreeg Origin in oktober 2015 de opdracht om de erfgoedkundige waarden van de site en haar gebouwen te definiëren.</p> <p>De twee schema's van dit punt zijn ontleend aan deze studie: ze hernemen de erfgoedkundige waarden van de gebouwen en de chronologie van de constructie van de gebouwen.</p> <p>In deze schematische weergave wordt een onderscheid gemaakt tussen de inplanting (stippellijn), de buitenschil/volumetrie (dikke omtreklijnen) en de binnenruimten (effen kleur).</p> <p><u>Erfgoedkundige waarde en chronologie van de constructie van de gebouwen van de site volgens de studie uitgevoerd door Origin in 2015:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> OMM) (ommuring) 1906, van grote waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> A) 1906, van grote waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> A") 1960-1980, van geringe waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> B) 1906, van grote waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> C) 1906, van grote waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> C') 1960-1980, van geringe waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> D) buitenkant 1906: van grote waarde; binnenkant 1980-2015: van gemiddelde waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> E) 1960-1980; inplanting: van grote waarde; binnenkant: van weinig waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> F) buitenkant 1906: van grote waarde; binnenkant 1980-2015: van gemiddelde waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> G) buitenkant 1906: van grote waarde; binnenkant 1980-2015: van gemiddelde waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> H) 1960-1980; inplanting: van gemiddelde waarde; binnenkant: van geringe waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> I) 1960-1980; inplanting: van gemiddelde waarde; binnenkant: van geringe waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> K) 1940-1960, van grote waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> K") 1980-2015, van geringe waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> L) 1906, van grote waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> M) 1906, van grote waarde.</li> <li><input type="checkbox"/> P) 1906/1940-1960, van geringe waarde/van gemiddelde</li> </ul>	<p>De gebouwen A, B en C (gelegen langs de Generaal Jacqueslaan) alsook M en L (binnen de ommuring) behoren tot de oudste constructies van de site (van het begin van de 20ste eeuw) met een grotere erfgoedkundige waarde. Het gebouw K is weliswaar recenter, maar is eveneens van grote waarde. Bij elke aanpassing van deze gebouwen en hun omgeving moet dus rekening worden gehouden met de elementen die van belang zijn voor het erfgoed (vooral bij A, B en C, die van buitenaf worden beschouwd als het meest zichtbare deel van de site).</p> <p>In tweede rangorde hebben de gebouwen D, F en G (waarvan de buitenkant in 1906 gebouwd werd, maar waarvan het interieur veel recenter is) eveneens speciale aandacht nodig met betrekking tot hun gevels, zoals terecht wordt aangegeven in de studie van Origin.</p> <p>De omheiningsmuren vormen een bijzonder geval, omdat ze gebouwd werden in 1906 en inderdaad een grote erfgoedkundige waarde hebben. Het is echter onmogelijk om ze intact te houden als het project de site doorlatender wil maken en beter wil integreren in haar omgeving.</p>

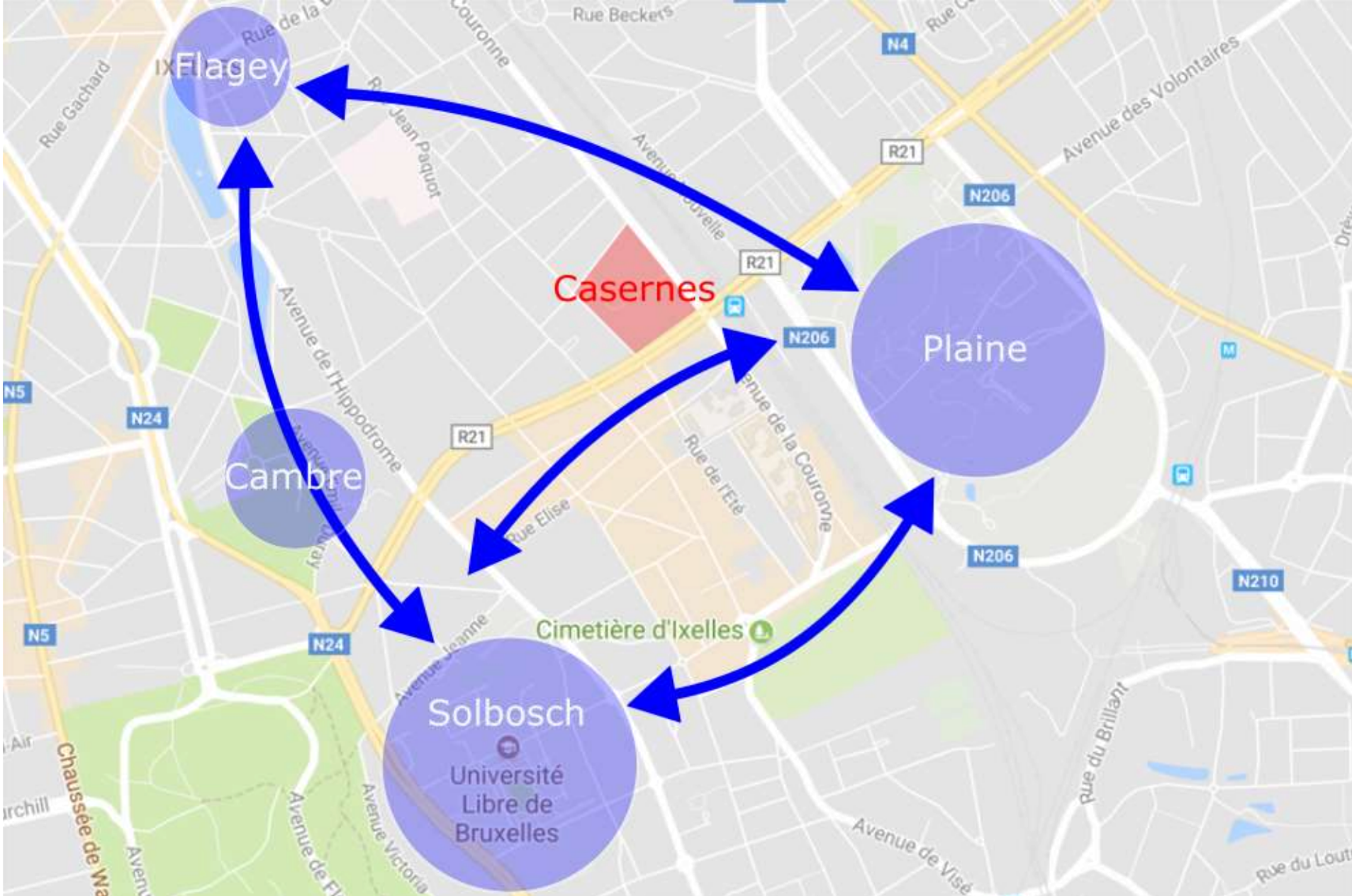


## 2. MOBILITEIT

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
OVERDRAAGBAARHEID INZAKE AUTO'S	 <p style="text-align: center;"><b>Wegstructuren rond het project</b></p> 	<p>De site ligt pal naast de Middenring op de Generaal Jacqueslaan. Verder ligt ze ook naast de Kroonlaan, de weg die de Middenring met de Vijfhoek verbindt.</p> <p>De Generaal Jacqueslaan en de Kroonlaan zijn allebei gewestwegen. In het IRIS 2-plan is de ene laan opgenomen als grootstedelijke weg waarvan de herontwikkeling bestudeerd moet worden en de andere als hoofdweg. Beide wegen beschikken ter hoogte van het project over tal van rijstroken en een eigen baan voor het openbaar vervoer.</p> <p style="text-align: center;"><b>Hiërarchie van de wegen krachtens het IRIS 2-plan</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Wegbeheerders</b></p> 	<p>Deze locatie maakt dat de site in theorie goed bereikbaar is via de weg voor wie van buiten Brussel komt en zich naar het stadscentrum begeeft.</p> <p>Op lokaal niveau laat de J. Wytsmanstraat niet toe om eender welk manoeuvre op de Middenring te maken. De eigen bedding van de tram beperkt de uitgang alleen bij het manoeuvreren naar het zuiden en bij het binnenrijden vanuit het noorden. Deze configuratie zal tot gevolg hebben dat het verkeer vanaf het project in de richting van de Kroonlaan via de Fritz Toussaintstraat zal doorsijpelen om de Middenring naar het noorden te nemen. Een andere mogelijkheid voor deze voertuigen is om de Middenring te verlaten via de J. Wytsmanstraat en bij het volgende kruispunt met verkeerslichten (Generaal Jacqueslaan - Emile de Becolaan) rechtsomkeer te maken. Het verkeer op de rijstrook om links af te slaan ter hoogte van deze verkeerslichten zal dan ook toenemen.</p> <p>De opritten van/naar de eventuele parkeerruimten van het project mogen niet direct ter hoogte van de uitrit op de Kroonlaan of op de Generaal Jacqueslaan ingericht worden.</p> <p>Gelet op de niveauverschillen tussen de site en de omliggende wegen zouden de toegangen tot zowel la Plaine als de eventuele ondergrondse parkeergarages in eerste instantie voorzien moeten worden nabij de hoek van de Juliette Wytsmanstraat en de Fritz Toussaintstraat.</p>

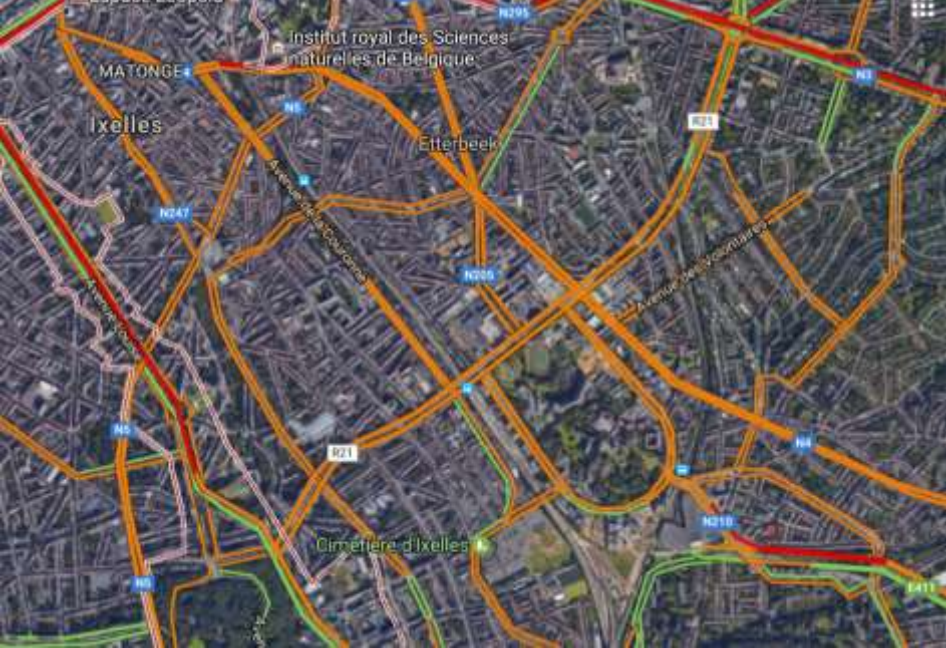
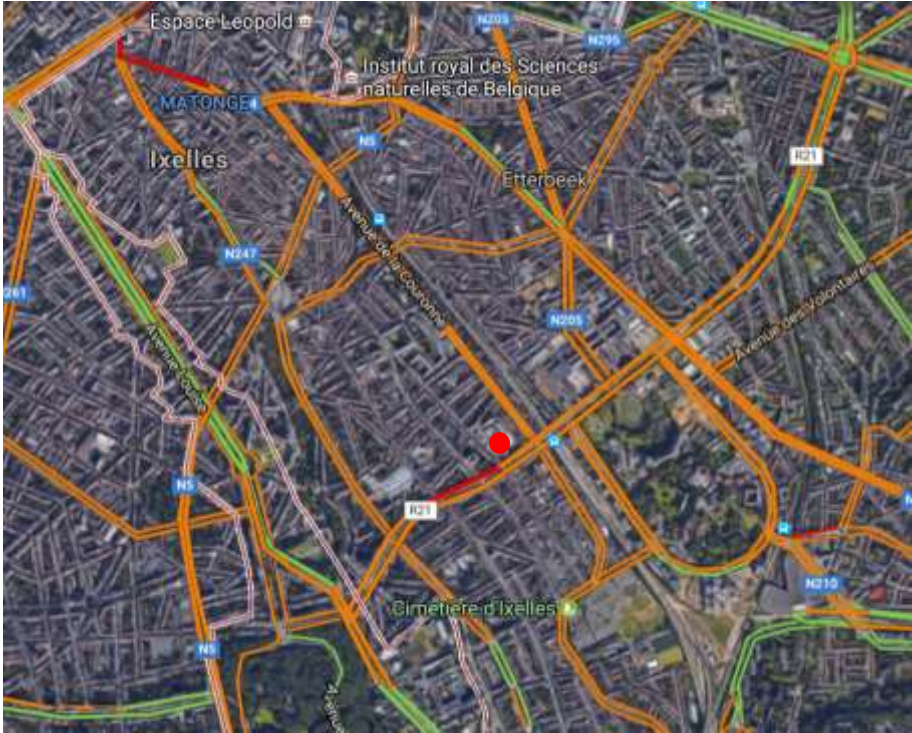
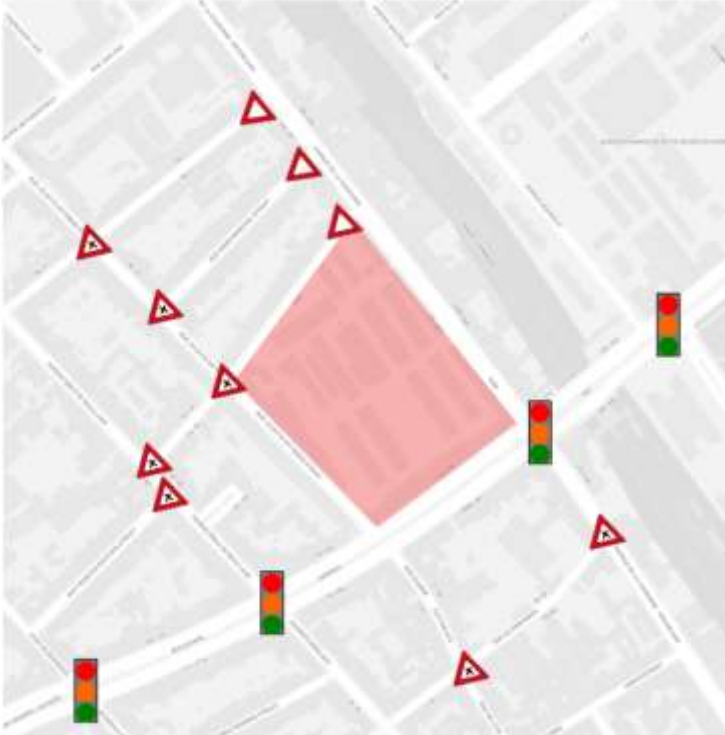


## 2. MOBILITEIT

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
Verbindingen tussen universitaire polen			<p>Centrale ligging ten opzichte van de universitaire centra van de ULB en de VUB</p> <p>Project gelegen op een belangrijke structurerende as op stedelijk niveau (Generaal Jacqueslaan)</p> <p>Optimaal gebruikmaken van de dynamiek en de verbindingen tussen de verschillende universitaire polen.</p> <p>Snelle verbinding la Plaine/Solbosch</p>



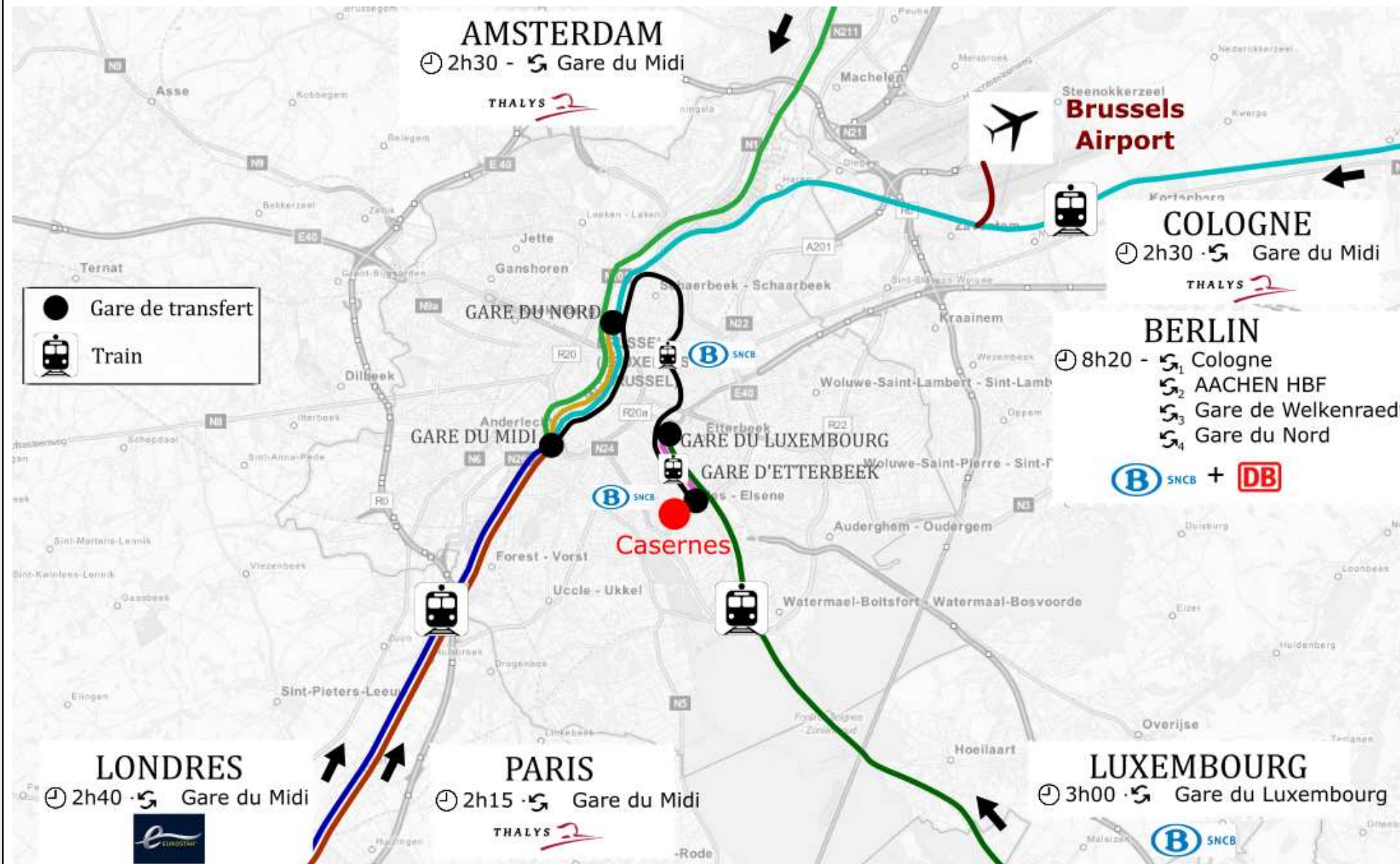
## 2. MOBILITEIT

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
VERKEER	 <p style="text-align: center;"><b>Regelmatig verkeer doorheen de week om 9.00 uur 's ochtends (GoogleMaps, 2017)</b></p> <p style="text-align: center;">Trafic habituel ▾ <span style="color: green;">■</span> Fluide <span style="color: orange;">■</span> <span style="color: red;">■</span> Ralenti</p>  <p style="text-align: center;"><b>Regelmatig verkeer doorheen de week om 17.00 uur 's ochtends (GoogleMaps, 2017)</b></p>	<p>Tijdens de spitsuren is er op de hoofdassen rondom het project veel verkeer en is de doorstroming beperkt.</p> <p>De voornaamste kruispunten op de Generaal Jacqueslaan worden beheerd door verkeerslichten. De Kroonlaan wordt van haar kant als prioritaire as behandeld door haar voorrang te verlenen ten opzichte van de secundaire wegen.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Principe de gestion des carrefours</p>  </div>	<p>Verzadiging van het autoverkeer Verzadiging van de parkings Grote toegankelijkheid OV &gt; ontlasting</p> <p>Project van universitaire pool = scenario's testen om de behoeften tot de auto te beperken</p>



## 2. MOBILITEIT


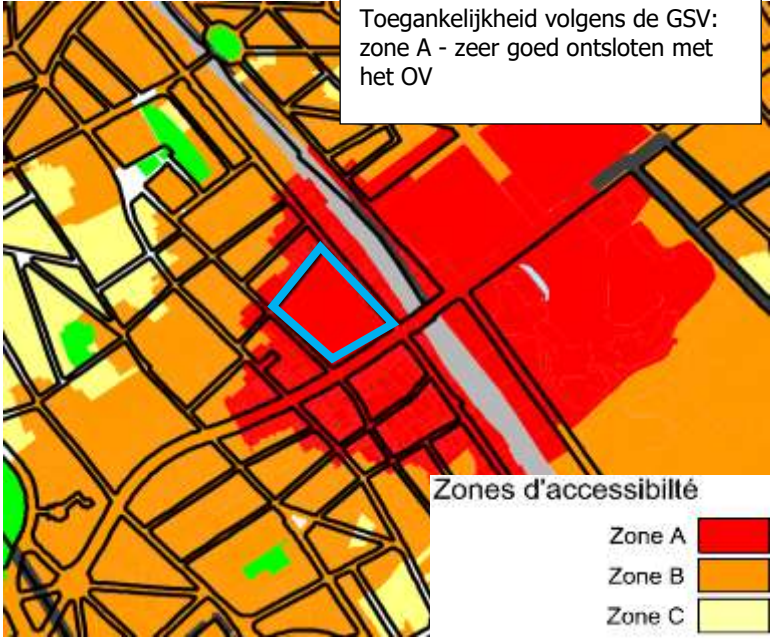
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
--------	--	--------------------------	---



Via de NZV -> Europese ontsluiting  
Een verbinding per uur met de luchthaven

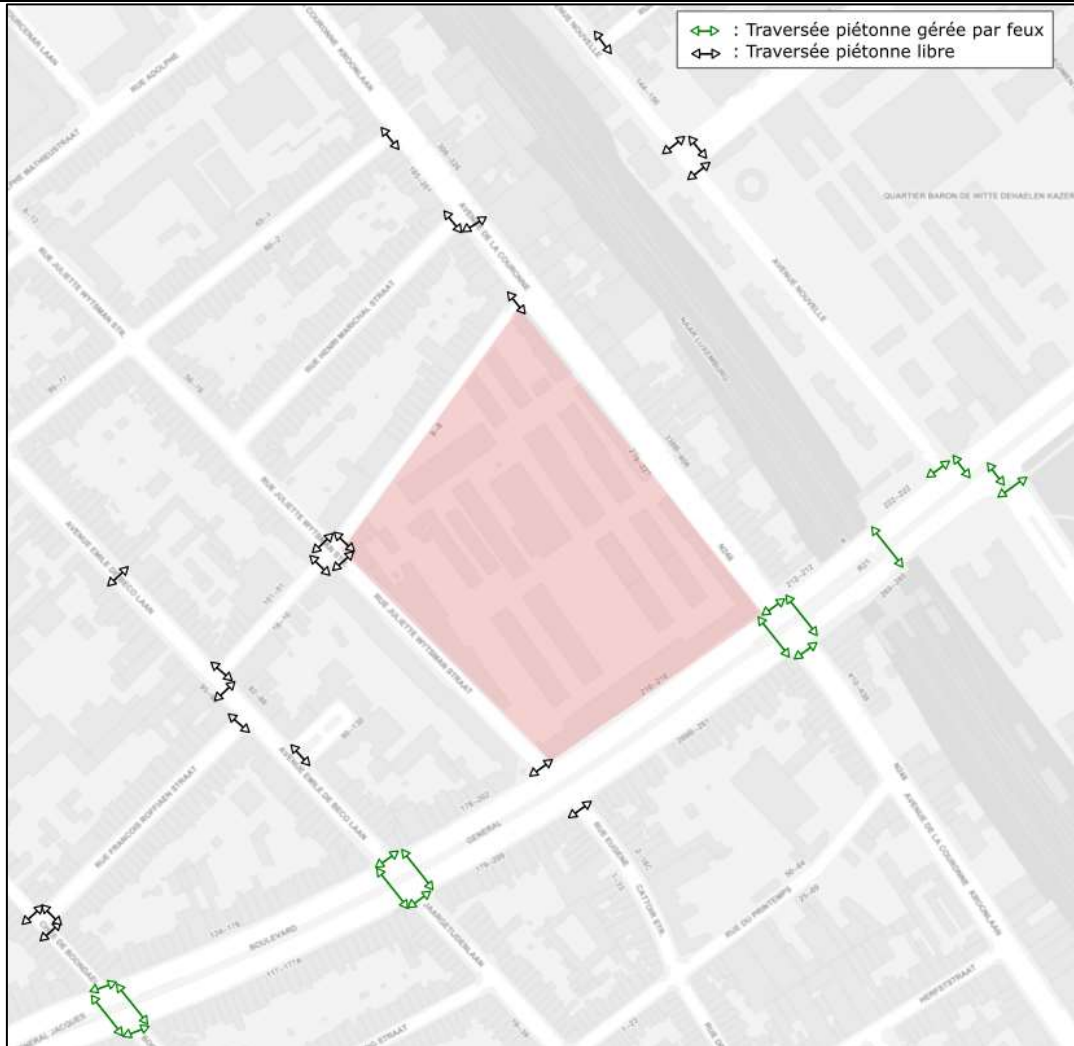

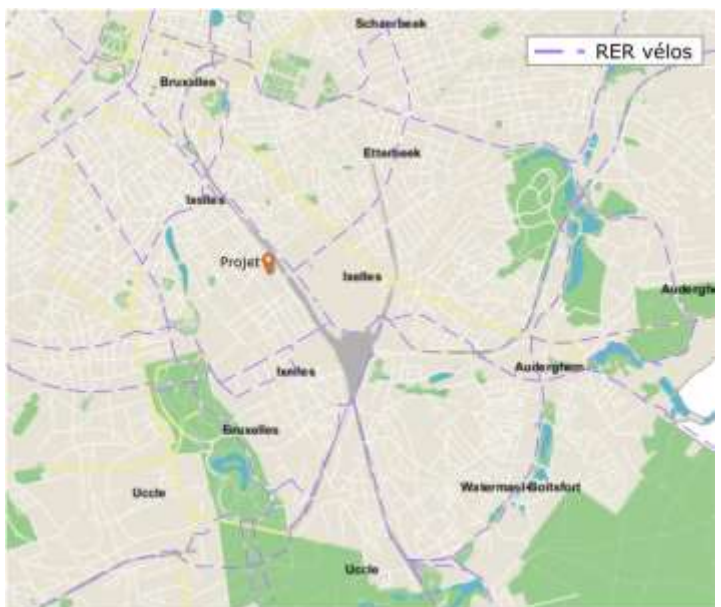


## 2. MOBILITEIT

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Toegankelijkheid met het OV	   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">                 Toegankelijkheid volgens de GSV:                  zone A - zeer goed ontsloten met het OV             </div> <div style="margin-top: 10px;"> <b>Zones d'accessibilité</b>                  Zone A <span style="color: red;">■</span>                  Zone B <span style="color: orange;">■</span>                  Zone C <span style="color: yellow;">■</span> </div>	<p>De site wordt in relatief <b>sterke</b> mate ontsloten met het openbaar vervoer. Naast de site lopen tramlijn 7 (chronolijn - bijzonder klokvast en performant) en 25 die langs de Middenring passeren. Het project wordt bovendien bediend door buslijn 95 (MIVB), een van de lijnen met een hoog niveau van dienstverlening die voor een snelle verbinding met het stadscentrum zorgt.</p> <p>Qua interregionale verbindingen wordt de site ook aangedaan door lijn 4 van De Lijn en lijn C van de TEC.</p> <table border="1" style="font-size: 8px; border-collapse: collapse; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>N° ligne</th> <th>Type</th> <th>Sens</th> <th>4h</th><th>5h</th><th>6h</th><th>7h</th><th>8h</th><th>9h</th><th>10h</th><th>11h</th><th>12h</th><th>13h</th><th>14h</th><th>15h</th><th>16h</th><th>17h</th><th>18h</th><th>19h</th><th>20h</th><th>21h</th><th>22h</th><th>23h</th><th>00h</th><th>01h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td rowspan="2">Tram</td> <td>Heyzel</td> <td>2</td><td>9</td><td>11</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>12</td><td>11</td><td>5</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>Vanderkindere</td> <td>2</td><td>6</td><td>12</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>7</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">25</td> <td rowspan="2">Tram</td> <td>Boondael Gare</td> <td>1</td><td>7</td><td>11</td><td>9</td><td>11</td><td>9</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>8</td><td>7</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td></td> </tr> <tr> <td>Rogier</td> <td>3</td><td>10</td><td>10</td><td>9</td><td>9</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>8</td><td>6</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>2</td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">95</td> <td rowspan="2">BUS Stib</td> <td>Grand Place</td> <td>2</td><td>5</td><td>11</td><td>11</td><td>11</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>12</td><td>11</td><td>13</td><td>10</td><td>7</td><td>6</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Wiener</td> <td>6</td><td>11</td><td>11</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>12</td><td>11</td><td>5</td><td>6</td><td>5</td><td>6</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>341</td> <td>Bus De Lijn</td> <td>Etterbeek</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">345</td> <td rowspan="2">Bus De Lijn</td> <td>Wavre</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Etterbeek</td> <td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">348</td> <td rowspan="2">Bus De Lijn</td> <td>Malzeville</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Etterbeek</td> <td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">349</td> <td rowspan="2">Bus De Lijn</td> <td>Terhulpen</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Etterbeek</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">C</td> <td rowspan="2">Bus TEC</td> <td>Ottignies</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Delta</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Louvain-La-Neuve</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Verder is het station van Etterbeek zeer goed bereikbaar met de doorgaande lijnen S8 - S4 - S5 - S9 - S81 en IC.</p> <p style="text-align: center;"><b>Desserte de la gare d'Etterbeek</b></p> <table border="1" style="font-size: 8px; border-collapse: collapse; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>ligne</th> <th>Destination</th> <th>5h</th><th>6h</th><th>7h</th><th>8h</th><th>9h</th><th>10h</th><th>11h</th><th>12h</th><th>13h</th><th>14h</th><th>15h</th><th>16h</th><th>17h</th><th>18h</th><th>19h</th><th>20h</th><th>21h</th><th>22h</th><th>23h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">S8</td> <td>Bruxelles-Midi</td> <td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>Ottignies</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>Louvain-La-Neuve</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S4</td> <td>Vilvoorde</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Merode</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">S5</td> <td>Alost</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>Malines</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>Hai</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>Enghien</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>Grammont</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">S9</td> <td>Bruxelles-Luxembourg</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Louvain</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>Landan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S81</td> <td>Braine l'Alleud</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>Schaerbeek</td> <td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">IC</td> <td>Charlens-Sud</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>Dinant</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>Brussels Airport-Zaventem</td> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> </tbody> </table>	N° ligne	Type	Sens	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	01h	7	Tram	Heyzel	2	9	11	9	10	10	8	8	8	8	10	10	10	10	10	12	11	5	5	4	4	2	Vanderkindere	2	6	12	10	10	11	8	8	8	8	9	10	10	11	10	9	7	5	5	5	5	3	25	Tram	Boondael Gare	1	7	11	9	11	9	8	8	8	8	9	10	10	10	8	7	5	4	4	4	4		Rogier	3	10	10	9	9	8	8	8	8	10	10	10	10	10	8	6	4	4	4	4	2		95	BUS Stib	Grand Place	2	5	11	11	11	10	10	10	10	10	12	11	13	10	7	6	6	7					Wiener	6	11	11	12	11	10	10	10	10	10	11	12	12	11	5	6	5	6	3					341	Bus De Lijn	Etterbeek				1	1	1				1			1	1	1	1	1						345	Bus De Lijn	Wavre				1	1	1	1			1			1	1	1	1	1						Etterbeek				2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1				348	Bus De Lijn	Malzeville				1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2						Etterbeek				2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1						349	Bus De Lijn	Terhulpen				1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1						Etterbeek				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						C	Bus TEC	Ottignies				1	1	1				1			1	1	1	1	1						Delta				1	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	1	1								Louvain-La-Neuve				1	3	3	4	2	2	2	2	2	2	4	4	3	1	1					ligne	Destination	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	S8	Bruxelles-Midi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	Ottignies				1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	Louvain-La-Neuve				1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S4	Vilvoorde				1	1								1	1	1						Merode						1	1	1	1	1	1				1						S5	Alost				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Malines				1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	Hai				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Enghien				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	Grammont														2	1	1					S9	Bruxelles-Luxembourg																1					Louvain				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	Landan														1	1						S81	Braine l'Alleud				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Schaerbeek				2	1																IC	Charlens-Sud				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Dinant				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Brussels Airport-Zaventem				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<p>De site is vrij goed ontsloten door het openbaar vervoer dankzij de halte van het station van Etterbeek. De belangrijkste uitdaging zal zijn om de reistijd van de voet- en fietsroutes rond de site en via de site naar het station zo kort mogelijk te houden.</p>
N° ligne	Type	Sens	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	01h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7	Tram	Heyzel	2	9	11	9	10	10	8	8	8	8	10	10	10	10	10	12	11	5	5	4	4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		Vanderkindere	2	6	12	10	10	11	8	8	8	8	9	10	10	11	10	9	7	5	5	5	5	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25	Tram	Boondael Gare	1	7	11	9	11	9	8	8	8	8	9	10	10	10	8	7	5	4	4	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		Rogier	3	10	10	9	9	8	8	8	8	10	10	10	10	10	8	6	4	4	4	4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
95	BUS Stib	Grand Place	2	5	11	11	11	10	10	10	10	10	12	11	13	10	7	6	6	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Wiener	6	11	11	12	11	10	10	10	10	10	11	12	12	11	5	6	5	6	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
341	Bus De Lijn	Etterbeek				1	1	1				1			1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
345	Bus De Lijn	Wavre				1	1	1	1			1			1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		Etterbeek				2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
348	Bus De Lijn	Malzeville				1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		Etterbeek				2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
349	Bus De Lijn	Terhulpen				1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		Etterbeek				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
C	Bus TEC	Ottignies				1	1	1				1			1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		Delta				1	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Louvain-La-Neuve				1	3	3	4	2	2	2	2	2	2	4	4	3	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ligne	Destination	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
S8	Bruxelles-Midi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Ottignies				1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Louvain-La-Neuve				1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
S4	Vilvoorde				1	1								1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Merode						1	1	1	1	1	1				1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
S5	Alost				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Malines				1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Hai				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Enghien				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Grammont														2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
S9	Bruxelles-Luxembourg																1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Louvain				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Landan														1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
S81	Braine l'Alleud				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Schaerbeek				2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
IC	Charlens-Sud				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Dinant				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Brussels Airport-Zaventem				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			



## 2. MOBILITEIT

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
ZACHTE MODI		<p>De oversteekplaatsen voor voetgangers van de Middenring zijn beveiligd met verkeerslichten.</p>  	<p>De zachte mobiliteit in het ontwerp van de toekomstige wijk integreren</p> <p>Voor voldoende fietsenstallingen zorgen om het gebruik ervan te stimuleren</p>



## 2. MOBILITEIT

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
		<p>De bereikbaarheid van de site voor fietsers is <u>gemiddeld</u>. Op de Middenring en op de Kroonlaan zijn er fietssuggestiestroken. Het project bevindt zich in de directe nabijheid van de GFR 5, ringweg B en het fiets-GEN.</p> <p>Ter hoogte van de Generaal Jacqueslaan is er een fietssuggestiestrook op de rechter rijstrook voorzien. Het verschil in snelheid, de smalle fietsstrook en de nabijheid van auto's maken het traject echter gevaarlijk.</p> <p>Brussel Mobiliteit is bezig met een project voor vrijliggende fietspaden op het stuk E. de Becolaan - Station van Etterbeek. Dit project zou voorstellen om de voetpaden te verbreden en aan weerszijden van de weg een vrijliggend fietspad aan te leggen door één rijstrook in beide richtingen te schrappen. Daarnaast wordt voor de actieve modi ook nog een nieuwe oversteekplaats van de Middenring op de as van de Juliette Wytsmanstraat voorgesteld.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Op het stuk tegenover het station van Etterbeek zal de aanleg van een fietspad complexer blijken gezien de specifieke aard van de zone (er dient immers rekening gehouden te worden met de problematiek van de toegangen tot de perrons en de veiligheid van de oversteekplaatsen voor voetgangers, de verbindingen, de belemmering van de voetpaden, enz. Weinig marge zonder één autorijstrook per richting te verwijderen, ...).</p> <p>Brussel Mobiliteit wil tussen de Pleinlaan en de Waversesteenweg aan de kant van de kazernes over het hele traject een rijstrook schrappen om op die manier ruimte vrij te maken voor vrijliggende fietspaden.</p> <p>Ter hoogte van de Buyllaan dwingt het fietspad de fietser om dezelfde spoorlijn 4 keer over te steken over een afstand van 300 m.</p> <p>Tussen la Plaine en Solbosch is er nergens een fietspad voorzien.</p> <p>Het project is gelegen in de buurt van twee Villo!-stations. Eén ervan is gesloten wegens werken.</p>	<p>Fietspaden:  <b>Fraiteurlaan -&gt; onbestaande / G. Jacqueslaan -&gt; gevaarlijk</b></p> <p><b>Buyllaan -&gt; gevaarlijk</b></p> <p><b>Pleinlaan -&gt; Ok veilig</b></p>

## 2. MOBILITEIT

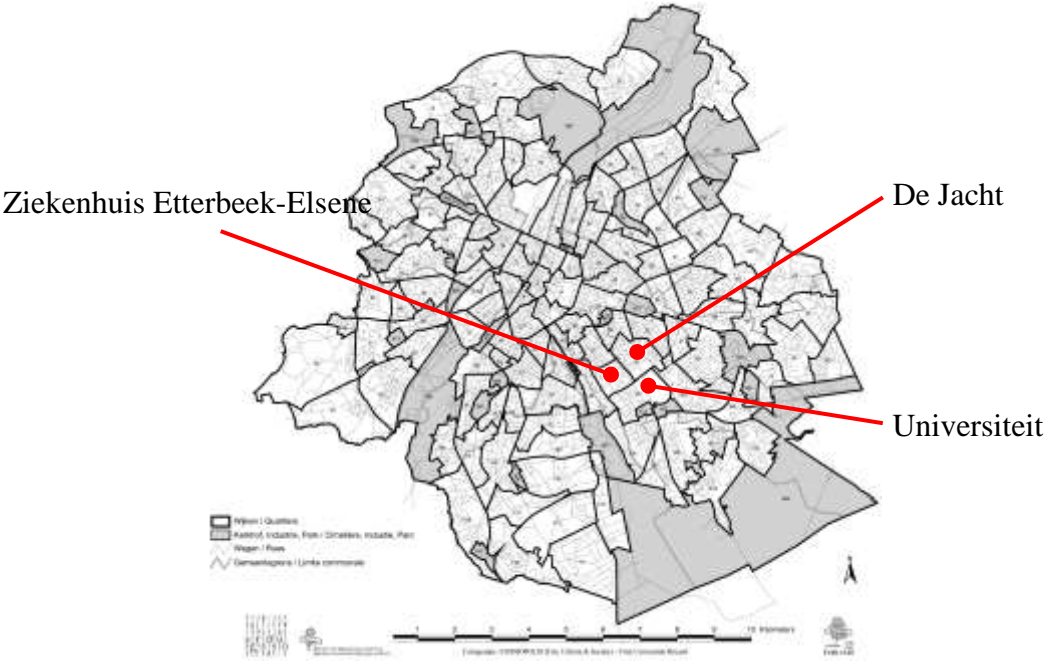
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
Toegankelijkheid zachte modi			<p>Snelle verbinding richting station</p> <p>Snelle verbinding richting de site van la Plaine</p> <p>Pleidooi voor voetgangers- of fietsverbinding richting Solbosch</p>

## 3. BEVOLKING EN SOCIAALECONOMISCHE ASPECTEN

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
--------	--	--------------------------	---



### 3. BEVOLKING EN SOCIALECONOMISCHE ASPECTEN


DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
BEVOLKING	 <p>Ziekenhuis Etterbeek-Elsene</p> <p>De Jacht</p> <p>Universiteit</p>	<p>De wijk van het project en de twee nabijgelegen wijken hebben een totale bevolking van ongeveer 38.000 inwoners.</p> <p>Grotere bevolkingsdichtheid in de wijken De Jacht en Ziekenhuis Etterbeek-Elsene. De Universiteitswijk wordt gekenmerkt door een lage dichtheid als gevolg van de 'Campus de la Plaine'</p> <p>De bevolkingsgroei wordt tegen 2025 geraamd op +5% in Elsene en +7% in Etterbeek, d.w.z. een groei die lager is dan de gewestelijke groei (+8,6%). De bevolkingsgroei in beide gemeenten wordt geschat op 8.000 inwoners tegen 2025.</p> <p>Wat de gemiddelde grootte van de huishoudens betreft, deze bedraagt in de betrokken buurten 1,76 tegenover 2,13 voor het hele Gewest.</p> <p>Binnen de betrokken buurten is de grootte van de gezinnen veel kleiner dan op gewestelijk niveau. Alleenstaanden vertegenwoordigen 59% van de particuliere huishoudens, vergeleken met 47% in de regio als geheel. In de bestudeerde buurten zijn koppels met kinderen eveneens minder vertegenwoordigd dan gemiddeld voor het Gewest.</p> <p>Het aandeel 18- tot 24-jarigen in de zone ligt echter hoger dan het gewestelijke gemiddelde als gevolg van de aanwezigheid van de universiteiten. Zo is de Universiteitswijk die vlak naast het project ligt, alleen al goed voor een aandeel van 18- tot 24-jarigen van 13,35%, wat het op één na hoogste aandeel is in het Brussels Gewest. Ook het percentage 30-jarigen ligt hoger dan het regionale gemiddelde.</p> <p>Het werkloosheidspercentage situeerde zich in 2012 overal onder het gewestelijke gemiddelde, met uitzondering van de wijk De Jacht (24,6% tegenover 22,69% voor het gewestelijke gemiddelde).</p> <p>Het inkomensniveau in de drie wijken ligt iets onder het gewestelijke gemiddelde.</p>	<p>Geraamde bevolkingsgroei lager dan het gewestelijke gemiddelde (maar pas op voor de geplande woningbouwprojecten in de zone). De bevolkingsgroei in beide gemeenten wordt geschat op 8.000 inwoners tegen 2025.</p> <p>Groot deel alleenstaanden in het gebied en ondervertegenwoordiging van koppels met kinderen.</p> <p>Significante aanwezigheid van 18- tot 24-jarigen als gevolg van de aanwezigheid van de universitaire campussen.</p> <p>Inkomen onder het gewestelijke gemiddelde.</p> <p>Door de aanwezigheid van de universitaire campussen, de koten, de talrijke administratieve, commerciële of culturele activiteitspolen heeft de zone een bijzonder beweeglijke bevolking.</p>

### 3. BEVOLKING EN SOCIALECONOMISCHE ASPECTEN

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
HUISVESTING	<p><b>Evolutie van het aantal woningen per aantal huishoudens in de Brusselse gemeenten tussen 2005 en 2015 (IDEA Consult, 2016)</b></p>	<p>Appartementen zijn goed voor meer dan de helft van het woningbestand.</p> <p>Kleine woningen zijn oververtegenwoordigd ten opzichte van de gewestelijke situatie: in de gemeente Elsene beschikt 10% van de woningen over één tot twee kamers (wat bijna twee keer zoveel is als op gewestelijk niveau).</p> <p>Nog steeds in Elsene wordt 71% van de woningen bewoond door huurders, terwijl dit percentage op het niveau van het Gewest 61% bedraagt.</p> <p>De huur- en vastgoedprijzen liggen hoger in Elsene dan op het niveau van het Gewest, vooral wat de gemiddelde verkoopprijs van de woningen betreft. Bovendien blijft het aantal sociale woningen op gemeentelijk niveau kleiner dan op gewestelijk niveau (3,26 sociale woningen per 100 gezinnen tegenover 7,26 op gewestelijk niveau).</p> <p>Verder huren jongvolwassenen, die nog steeds studeren of al werken, vrij vaak samen een woning, gezien het geringe aantal goedkope woningen dat in het Gewest beschikbaar is. Hierdoor neemt de druk op de particuliere huurmarkt toe en ontstaat er concurrentie tussen een breed scala aan spelers (bijvoorbeeld studenten die samen iets huren en een gezin met kinderen).</p> <p>Het aantal kinderen in Elsene neemt doorgaans toe. Dit werpt de vraag op of deze gezinnen wel gehuisvest kunnen worden, zowel wat de omvang als wat de kwaliteit en financiële toegankelijkheid betreft.</p> <p>Sinds intussen een tiental jaar kampt de gemeente Elsene met een zeker structureel tekort aan woningen in verhouding tot het aantal huishoudens dat er zich vestigt.</p>	

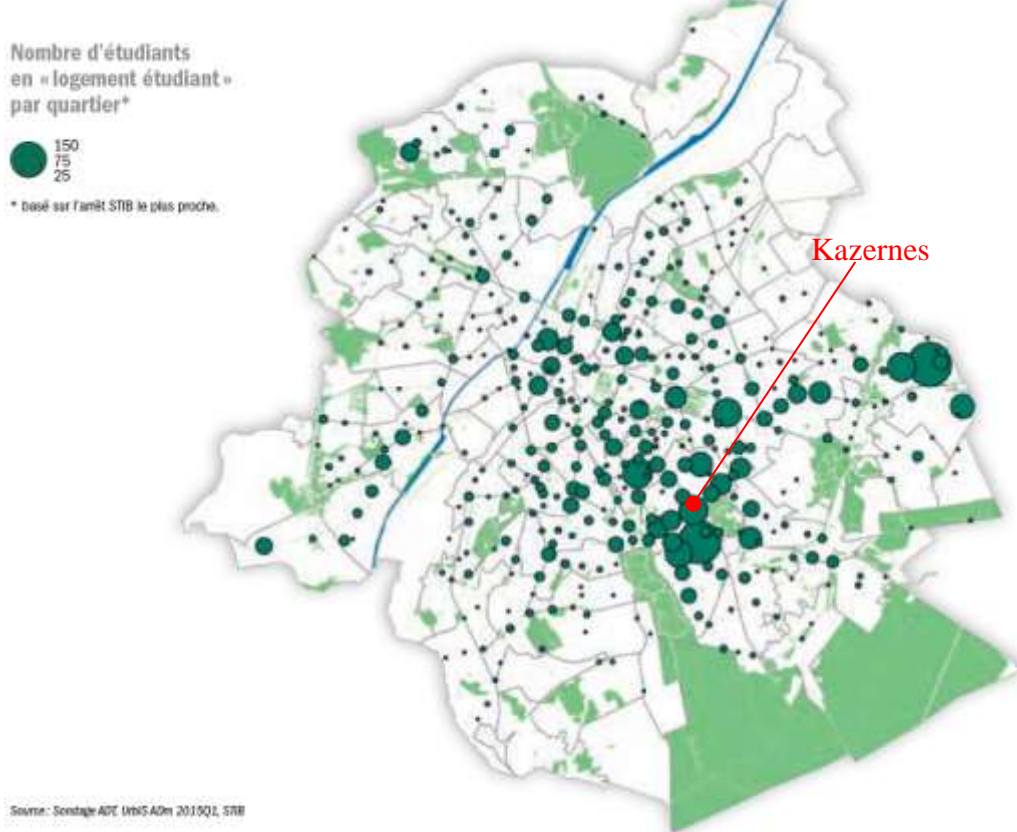


### 3. BEVOLKING EN SOCIAALECONOMISCHE ASPECTEN

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
	 <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px dashed red; padding: 2px;"> </span> PAD Casernes</li> <li>Projets en situation de référence</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> Projet VUB</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span> Universalis Park Lot 3 : Bâtiment ABC</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> Universalis Park Lot 3 : Voiries</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #FF00FF; border: 1px solid black;"></span> Chirec : Hôpital</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black;"></span> Chirec : Projet Delta View</li> <li>Projets en situation prévisible</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> ULB : Faculté des sciences appliquées</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800080; border: 1px solid black;"></span> Bouygues Immobilier Belgium S.A.</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black;"></span> Library &amp; Learning Center</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #9370DB; border: 1px solid black;"></span> Universalis Lot 3 : Bâtiments D,E</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid blue;"></span> Universalis Park</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black;"></span> Rénovation SLRB</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black;"></span> Universalis Park Lot 2</li> </ul>		<p>In en in de buurt van het kazerneproject staan er tal van woningbouwprojecten op stapel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renovatie van 65 eenheden door de BGHM Generaal Jacqueslaan/Juliette Wytsmanstraat (gebouw dat momenteel aangekocht wordt door de BGHM)</li> <li>- Ontwikkeling van ongeveer 200 gezinswoningen binnen het Kazerneproject zelf</li> <li>- Universalis Park (Perceel 3 - A, B, C): 159 woningen → site van la Plaine;</li> <li>- Chirec vzw - Project Delta View: 209 woningen (appartementen) → Triomflaan;</li> <li>- Bouygues Immobilier Belgium nv: 275 woningen (appartementen) → Triomflaan/Generaal Jacqueslaan;</li> <li>- Universalis Park (Perceel 3 - D en E): 163 woningen → site van la Plaine.</li> <li>- Universalis Park (Perceel 2): van 456 tot 613 woningen afhankelijk van de scenario's → site van la Plaine</li> </ul> <p>➔ <b>1.500 tot 1.600 nieuwe klassieke woningen op korte en middellange termijn in de buurt van het 'Kazernes'-project</b></p>



### 3. BEVOLKING EN SOCIALECONOMISCHE ASPECTEN

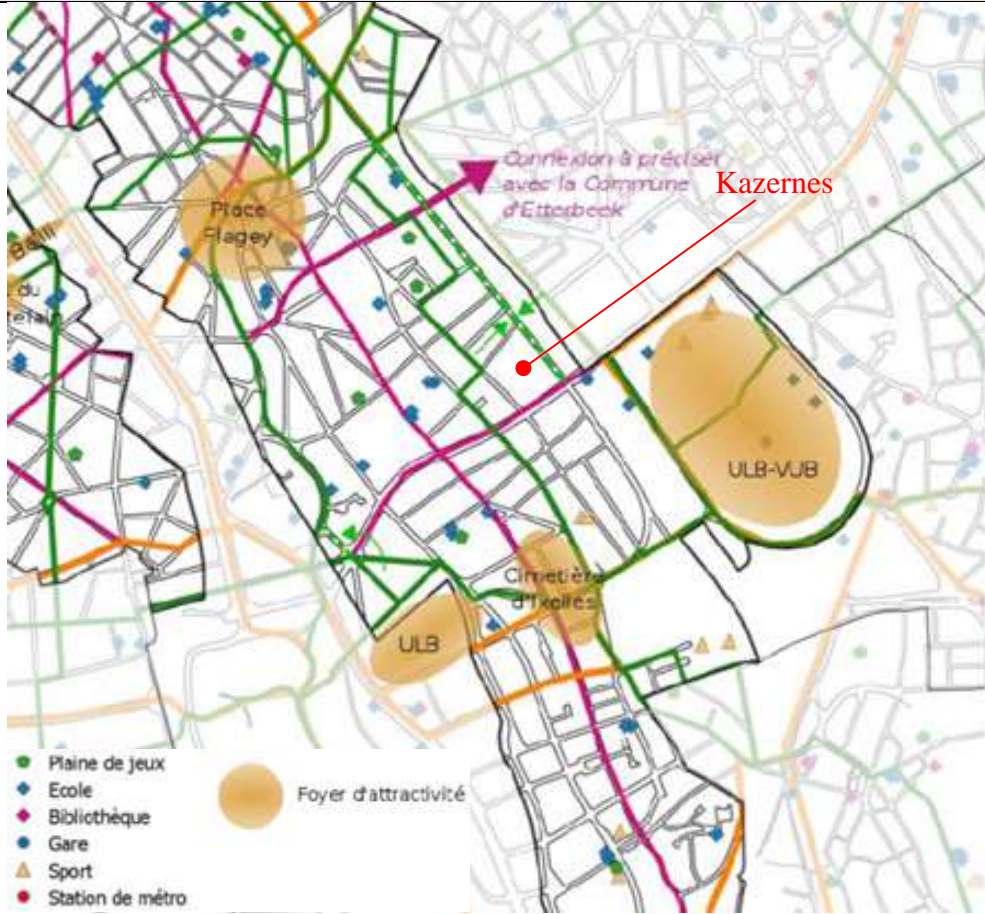
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
STUDENTENHUISVESTING	<p>Nombre d'étudiants en « logement étudiant » par quartier*</p>  <p><b>Ligging van de studentenwoningen in het Brussels Gewest (ATO, 2015)</b></p>	<p>Het aantal studenten in Brussel wordt geschat op 75.000 à 93.000. Naar schatting zal de studentenpopulatie blijven groeien tot 100.000 studenten in 2020.</p> <p>In Brussel woont 51% van de studenten uit het hoger onderwijs, goed voor ongeveer 35.000 studenten, in een studenten- of eigen woning. Voor de ULB en de VUB bedraagt dit percentage 60%. Naar schatting zou de huidige vraag naar studentenwoningen in Brussel tussen de 7.000 en de 9.000 eenheden schommelen, met een bijzondere vraag naar studentenwoningen met een maandelijkse huurprijs van minder dan € 350. Bovendien zal de vraag naar studentenwoningen op gewestelijke schaal naar verwachting nog toenemen, waarbij de vraag naar studentenwoningen tegen 2025 tussen de 6.500 en de 7.000 extra woningen geschat wordt.</p> <p>Het grootste deel van de studentenwoningen bevindt zich in de buurt van instellingen met een nog grotere concentratie rond de campussen.</p> <p>De gemeenten Elsene en Etterbeek zijn goed voor ongeveer 37% van de studentenhuisvesting in het Brussels Gewest. De belangrijkste 'studentenbuurten' zijn te vinden rond de campussen Solbosch en la Plaine in Elsene.</p> <p>Van de studenten die een studentenwoning betrekken, huurt 32% samen met andere een pand en woont 21% in individuele studio's van het type 'kot'. Het huidige aanbod aan studentenwoningen is er voor 75% uit privé-initiatief gekomen.</p> <p>Wat meer bepaalde de universitaire residenties betreft, deze zijn goed voor bijna 18% van de studentenwoningen.</p> <p>De meeste van deze residenties hebben belangrijke wachtlijsten die de moeilijkheid van de toegang ertoe weerspiegelen. De VUB en de UCL bieden (met respectievelijk 34,3% en 22,6%) hun studenten verhoudingsgewijs veel meer plaatsen in universitaire residenties aan dan de drie andere universiteiten (ULB, USL-B, KUL).</p>	<p>In en in de buurt van het kazerneproject staan er tal van woningbouwprojecten op stapel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chirec vzw - Project Delta View: 102 woningen (studentenkamers);</li> <li>- VUB (Project 'XY': 650 studentenkamers)</li> <li>- Bouygues Immobilier Belgium nv: 239 woningen (studentenresidentie);</li> <li>- Golden Age bvba: 21 woningen;</li> <li>- Patromina &amp; ULB: 56 woningen;</li> <li>- XL Project: 32 woningen;</li> <li>- Proprietra nv: 102 woningen;</li> <li>- Archi d'Orsan du Bois d'Enghien + Bouygues: 80 woningen;</li> <li>- Autocouronne nv: 100 woningen;</li> <li>- Deksal nv: 45 woningen;</li> <li>- Universalis (Perceel 2): 313 à 328 woningen</li> </ul> <p>➔ <b>1.750 nieuwe woningen specifieke bestemd voor studenten op korte en middellange termijn in de buurt van het 'Kazernes'-project</b></p> <p>Groei van de studentenpopulatie in de zone</p> <p>Onderlinge afstemming tussen vraag en aanbod qua studentenwoningen</p>



### 3. BEVOLKING EN SOCIAALECONOMISCHE ASPECTEN

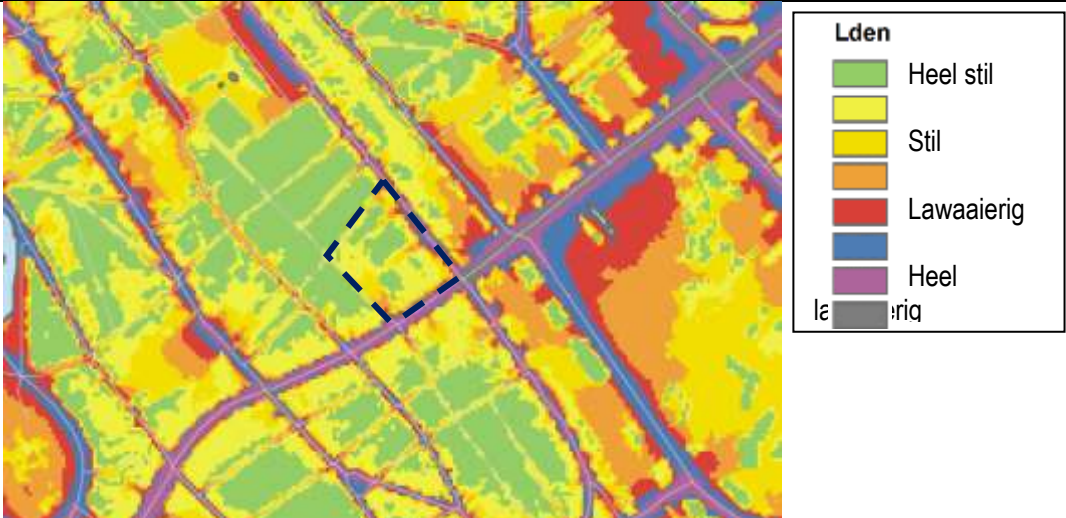
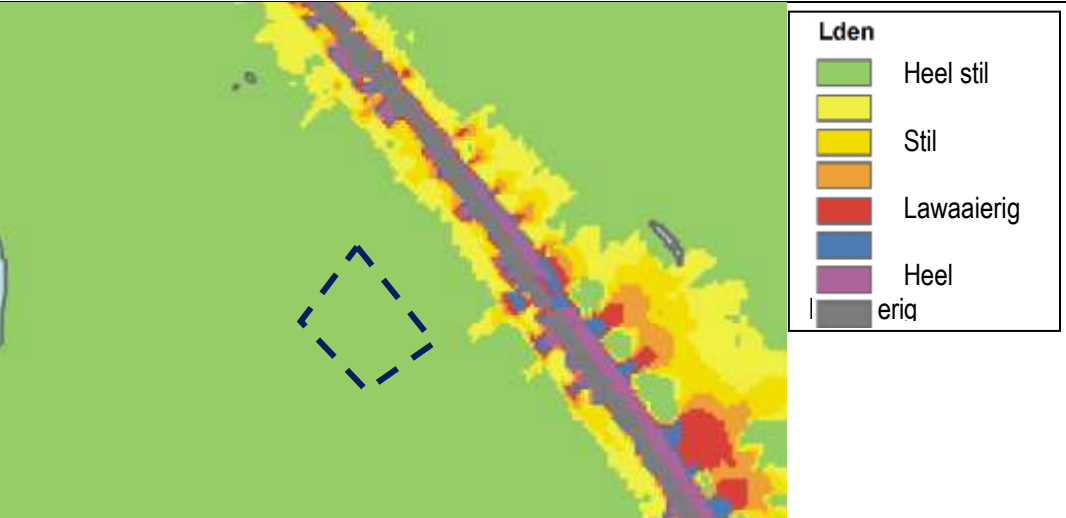
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
HANDELSZAKEN	 <p><b>Ligging van de belangrijkste handelspolen in de buurt van het 'Kazernes'-project</b></p>	<p>In de buurt van het project situeren zich vier belangrijke handelscentra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de wijk van de begraafplaats van Elsene (horeca, gespecialiseerde boetieks, supermarkten, diensten, ...);</li> <li>- de wijk De Jacht: een groot aantal non-foodwinkels en vestigingen van nationaal bekende ketens (Hema, Hunkemöller, Casa, Blokker, ...);</li> <li>- de Waversesteenweg: autohandelaars, vestigingen van diverse ketens (Krëfel, Delhaize, Carrefour, Colruyt, Aldi, Troc international, ...), horecazaken (restaurants, bars, cafés, banketbakkerijen, ...), buurtdiensten (kappers, fotografen, agentschappen, ...);</li> <li>- het Flageyplein en zijn omgeving (meer dan 300 handelszaken): horeca, diensten, vrijetijdsbesteding, persoonlijke verzorging, voeding, gespecialiseerde winkels, ...</li> <li>- Er is ook een relatief beperkt lokaal commercieel aanbod in de directe omgeving van de site, geconcentreerd op de Generaal Jacqueslaan en de Kroonlaan.</li> </ul>	<p>Het handelsaanbod in de buurt van het project zal waarschijnlijk ook op korte en middellange termijn evolueren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universalis Park (Perceel 3 - A, B, C): 2 buurtwinkels;</li> <li>- Chirec vzw (nieuw ziekenhuis): handelsgelijkvloers met inbegrip van een apotheek, een Carrefour Express, een bankfiliaal, een kledingwinkel voor vrouwen, ...;</li> <li>- Chirec vzw - Project Delta View: handelsgelijkvloers (1.197 m<sup>2</sup> aan winkels);</li> <li>- Bouygues Immobilier Belgium nv: handelsgelijkvloers (kleinhandel en gespecialiseerde groothandel);</li> <li>- Universalis (Perceel 2): mogelijke integratie van 1.200 à 1.600 m<sup>2</sup> winkels</li> </ul> <p>Ontwikkeling van handelsoppervlakten, diensten en een permanente, duurzame en milieubewuste markt binnen het 'Kazernes'-project zelf.</p>

### 3. BEVOLKING EN SOCIALECONOMISCHE ASPECTEN

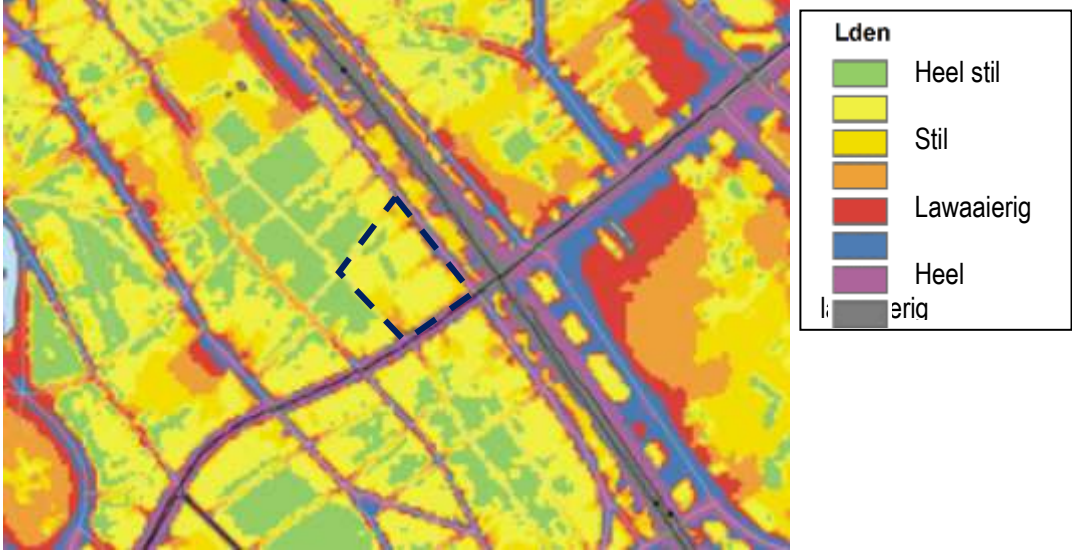
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
VOORZIENINGEN		<p>1) Universitaire voorzieningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Directe nabijheid van de Campus de la Plaine (ULB &amp; VUB), Solbosch (ULB) en Flagey (ULB);</li> </ul> <p>2) Andere nabijgelegen voorzieningen (wijk Ziekenhuis Etterbeek-Elsene, Universiteit en De Jacht):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ± 660 plaatsen in kinderdagverblijven;</li> <li>- 10 kleuterscholen en 11 basisscholen;</li> <li>- 4 middelbare scholen;</li> <li>- 2 ziekenhuizen (Etterbeek-Elsene - Iris Zuid, CHIREC in aanbouw)</li> <li>- 2 sportcentra (sportcentrum van de VUB en sportcentrum Albert Demuyer);</li> <li>- 2 spektakelzalen;</li> <li>- 1 uitleen- en documentatiecentrum;</li> <li>- 2 musea en expositieruimten;</li> <li>- Station van Etterbeek.</li> </ul>	<p>1) Universitaire voorzieningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realisatie van een internationaal onthaalgebouw, een onderzoekscentrum en een informatiecentrum over duurzame ontwikkeling in het kader van het 'Kazernes'-project → Bestemming met een internationale uitstraling in Brussel op het gebied van duurzame ontwikkeling</li> <li>- Oprichting van een Instituut voor Geavanceerde Studies (IAS) → Aantrekken van onderzoekers uit de hele wereld naar Brussel, integratie van Brussel in het Europese netwerk van IAS (NetIAS)</li> <li>- Oprichting van een door de VUB en de ULB ondersteund starterscentrum.</li> <li>- Realisatie van een nieuw gebouw op de Campus de la Plaine voor de faculteit van de toegepaste wetenschappen (project).</li> <li>- Creatie van een Library &amp; Learning Center op de Campus de la Plaine (project).</li> </ul> <p>2) Andere voorzieningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realisatie van een hal met een permanente tentoonstelling over duurzame consumptie;</li> <li>- Chirec vzw - Project Delta View: bouw van een rusthuis met 150 bedden aan de Triomflaan.</li> <li>- Universalis Park (Perceel 2): mogelijke integratie van een rust- en verzorgingstehuis met 171 tot 180 plaatsen.</li> <li>- Universalis Park (Perceel 3): integratie van een crèche voor 24 kinderen.</li> <li>- Universalis Park (Perceel 2): mogelijke integratie van een crèche met 42 plaatsen.</li> </ul>



## 4. GELUIDSHINDER

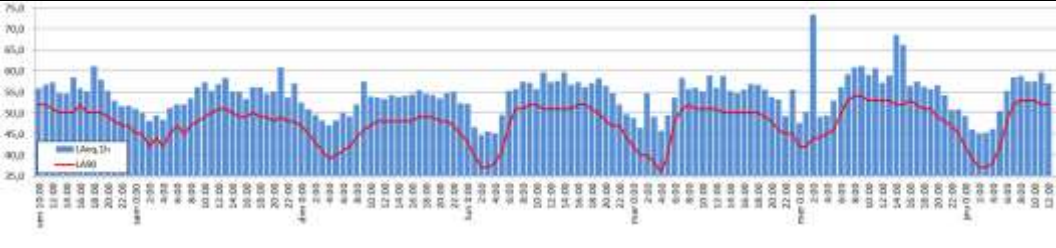
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
WEGLAWAAI	 <p><b>Kaart van het weglawaai (Leefmilieu Brussel 2006)</b></p> <p>Tweede geluidsbron na het wegverkeer: het geluid van trein en tram. Geen hinder afkomstig van vliegtuigen.</p>	<p>De site bevindt zich op de hoek van de Generaal Jacqueslaan en de Kroonlaan. Dit zijn drukke wegen. Verder rijdt er een tram in eigen bedding in het midden van de Generaal Jacqueslaan.</p> <p>Het geluidsniveau dat wordt voortgebracht door het verkeer op de laan bereikt niveaus tussen 55 en 60 dB(A) langs de weg, maar deze geluidsniveaus nemen af langs de binnenkant van de site tot minder dan 45 dB(A) in het midden van het terrein.</p>	<p>Het achtergrondgeluid van de geluidsomgeving is voornamelijk afkomstig van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> het wegverkeer op de Generaal Jacqueslaan;</li> <li><input type="checkbox"/> het wegverkeer op de Kroonlaan;</li> <li><input type="checkbox"/> het plaatselijke verkeer;</li> <li><input type="checkbox"/> het geluid van de tram.</li> </ul> <p>Dit achtergrondgeluid is bijzonder sterk ter hoogte van de weg.</p>
SPOORWEGLAWAAI	 <p><b>Kaart van het spoorweglawaai (Leefmilieu Brussel 2006)</b></p>	<p>De site bevindt zich in de buurt van het station van Etterbeek langs lijn 161. Zoals echter blijkt uit de geluidskartaal voor het spoorweglawaai, wordt de site er niet door beïnvloed.</p>	

## 4. GELUIDSHINDER


DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
GLOBALE GELUIDSHINDER	 <p><b>Kaart van het multi-blootstellingslawaai (Leefmilieu Brussel, 2006)</b></p>	<p>Aan de hand van de kaart van het multi-blootstellingslawaai kunnen we ons een beeld vormen van de geluidsomgeving van de site in de bestaande situatie.</p> <p>De globale geluidsomgeving van de site kan gekwalificeerd worden als relatief stil met geluidsniveaus naar rato van 45 dB(A).</p> <p>Langs de Generaal Jacqueslaan en de Kroonlaan ligt het geluidsniveau hoger, maar langs de binnenkant van de site neemt het snel af.</p>	



## 4. GELUIDSHINDER

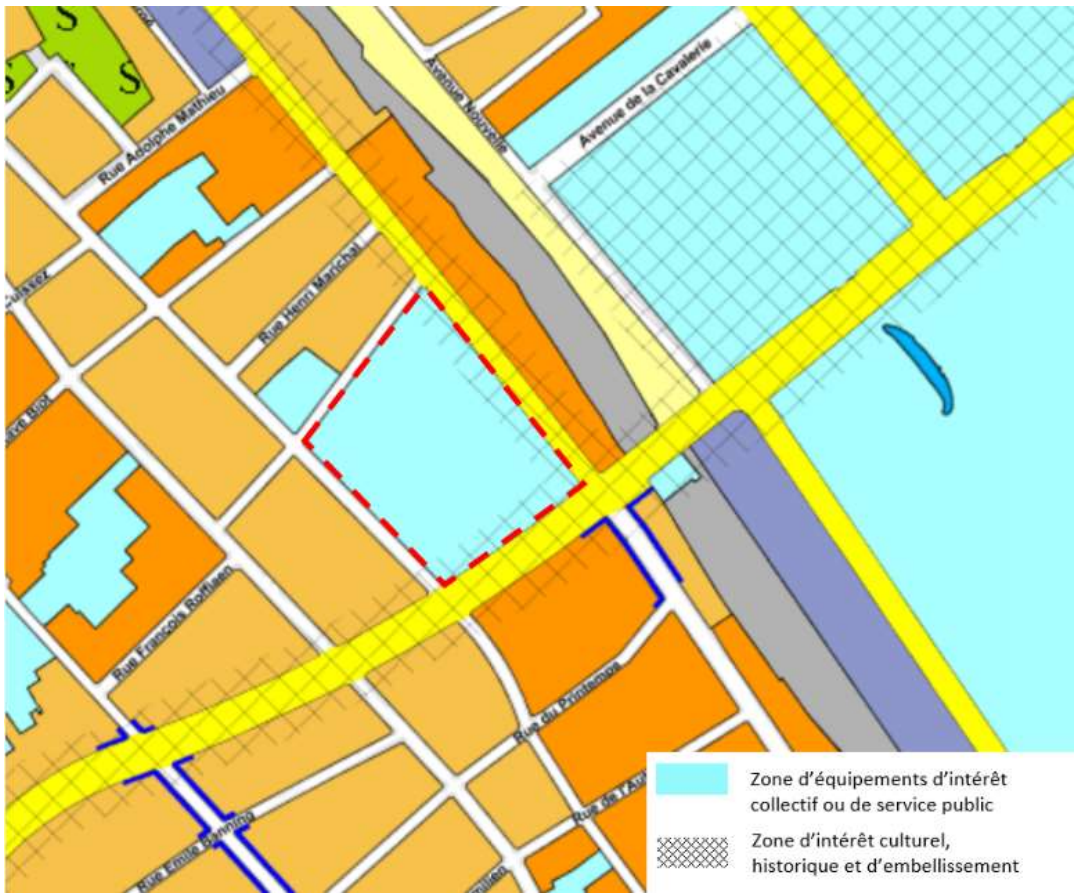
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)																																													
Meetcampagne	 <table border="1" data-bbox="290 625 1365 861"> <thead> <tr> <th></th> <th>donderdag</th> <th>vrijdag</th> <th>zaterdag</th> <th>zondag</th> <th>maandag</th> <th>dinsdag</th> <th>woensdag</th> <th>donderdag</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>LAeq,night</b></td> <td></td> <td>72,5</td> <td>69,4</td> <td>68,8</td> <td>72,9</td> <td>73,1</td> <td>72,9</td> <td>73,2</td> </tr> <tr> <td><b>LAeq,day</b></td> <td>78,2</td> <td>77,7</td> <td>75,1</td> <td>75,2</td> <td>77,1</td> <td>77,0</td> <td>76,9</td> <td>76,9</td> </tr> <tr> <td><b>LAeq,evening</b></td> <td>74,1</td> <td>72,5</td> <td>72,8</td> <td>74,4</td> <td>72,0</td> <td>72,0</td> <td>72,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Lden</b></td> <td></td> <td>79,9</td> <td>77,4</td> <td>77,5</td> <td>79,9</td> <td>80,1</td> <td>79,9</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	<b>LAeq,night</b>		72,5	69,4	68,8	72,9	73,1	72,9	73,2	<b>LAeq,day</b>	78,2	77,7	75,1	75,2	77,1	77,0	76,9	76,9	<b>LAeq,evening</b>	74,1	72,5	72,8	74,4	72,0	72,0	72,0		<b>Lden</b>		79,9	77,4	77,5	79,9	80,1	79,9		<p>Er werd een meetcampagne verricht om de geluidsomgeving van de projectlocatie nauwkeurig te kunnen karakteriseren. Dit gebeurde van vrijdag 08.09.2017 tot donderdag 14.09.2017.</p> <p>Uit de resultaten uur per uur van de meetcampagne blijkt het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> een duidelijk verschil tussen dag en nacht;</li> <li><input type="checkbox"/> de weekendperiode in oranje, van vrijdag 08.09 om 23.00 uur tot maandag 11.09 om 07.00 uur - deze periode heeft een lager geluidsniveau dan de week;</li> <li><input type="checkbox"/> verschillende pieken te wijten aan lokale geluidshinder van een hoog geluidsniveau (hulpdiensten die passeren, vliegtuigen die overvliegen, voertuigen die starten, enz.).</li> </ul> <p>De geluidsomgeving ter hoogte van het meetpunt kan gekwalificeerd worden als matig lawaaiërig tot lawaaiërig op basis van de door Leefmilieu Brussel voorgestelde schaal in de atlas van de geluidshinder door het verkeer. Hierbij dient opgemerkt dat de niveaus die tijdens de meetcampagne opgetekend werden, hoger liggen dan de niveaus die in de atlas van de geluidshinder berekend werden. Dat is te wijten aan het feit dat de geluidskaarten in 2006 gepubliceerd werden. De geluidsbronnen en het bebouwde weefsel hadden dan ook de tijd om tussen 2006 en vandaag verder te evolueren.</p> <p>De geluidsmeting bevestigt dat de dominerende geluidsbron ter hoogte van de site het wegverkeer op de Kroonlaan en de Generaal Jacqueslaan is. De sirenes van de hulpdiensten dragen in het bijzonder bij tot het geluidsniveau ter hoogte van het meetpunt.</p>	<p>De dominerende geluidsbron ter hoogte van de projectsite is het wegverkeer en dan voornamelijk het verkeer op de Generaal Jacqueslaan en de Kroonlaan.</p>
	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag																																								
<b>LAeq,night</b>		72,5	69,4	68,8	72,9	73,1	72,9	73,2																																								
<b>LAeq,day</b>	78,2	77,7	75,1	75,2	77,1	77,0	76,9	76,9																																								
<b>LAeq,evening</b>	74,1	72,5	72,8	74,4	72,0	72,0	72,0																																									
<b>Lden</b>		79,9	77,4	77,5	79,9	80,1	79,9																																									

## 4. GELUIDSHINDER

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)																																			
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Geluid van de installaties Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 november 2002</p>		<p>Het besluit schrijft grenswaarden voor de geluidsniveaus voor, die van toepassing zijn op de installaties die aan een milieuvergunning onderworpen zijn, op basis van twee indicatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> het specifieke geluidsniveau (<math>L_{sp}</math>). Dat is het gemiddelde geluidsniveau (gemiddelde over een tijdspanne van minstens 10 minuten) dat alleen aan de beoogde geluidsbron toegewezen kan worden.</li> <li><input type="checkbox"/> het drempelniveau (<math>S_{pte}</math>). Bij de evaluatie wordt het aantal gebeurtenissen (N) in rekening gebracht, waarbij het drempelniveau gedurende een uur overschreden werd.</li> </ul> <p>Bij gelijktijdige naleving van beide criteria kunnen we spreken van een conforme situatie. In voorliggend geval is de projectsite gelegen in een gebied voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3" style="text-align: center;">Drempelwaarden [dB(A)]</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">A</th> <th style="text-align: center;">B</th> <th style="text-align: center;">C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Waarnemingsgebied van het geluid van de inrichtingen</td> <td style="text-align: center;">werkdagen 7.00-19.00 uur</td> <td style="text-align: center;">werkdagen 19.00- 22.00 uur zaterdag 7.00-19.00 uur</td> <td style="text-align: center;">werkdagen 22.00-7.00 uur van zaterdag 19.00 uur tot maandag 7.00 uur</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> Woongebied met residentieel karakter</td> <td style="text-align: center;"><math>L_{sp}</math> 42 N 20 <math>S_{pte}</math> 72</td> <td style="text-align: center;"><math>L_{sp}</math> 36 N 10 <math>S_{pte}</math> 66</td> <td style="text-align: center;"><math>L_{sp}</math> 30 N 5 <math>S_{pte}</math> 60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> Parkgebied</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> Woongebied</td> <td style="text-align: center;"><math>L_{sp}</math> 45 N 20 <math>S_{pte}</math> 72</td> <td style="text-align: center;"><math>L_{sp}</math> 39 N 10 <math>S_{pte}</math> 66</td> <td style="text-align: center;"><math>L_{sp}</math> 33 / 39<sup>a</sup> N 5 / 10<sup>a</sup> <math>S_{pte}</math> 60 / 66<sup>a</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> Gemengde gebieden</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> Gebied voor sport- en vrijetijdsactiviteiten in de open lucht</td> <td style="text-align: center;"><math>L_{sp}</math> 48 N 30 <math>S_{pte}</math> 78</td> <td style="text-align: center;"><math>L_{sp}</math> 42 N 20 <math>S_{pte}</math> 72</td> <td style="text-align: center;"><math>L_{sp}</math> 36 / 42<sup>a</sup> N 10 / 20<sup>a</sup> <math>S_{pte}</math> 66 / 72<sup>a</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> Gebieden voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"><sup>a</sup>: Grenswaarden die van toepassing zijn voor de inrichtingen die niet mogen worden stilgelegd</p>		Drempelwaarden [dB(A)]			A	B	C	Waarnemingsgebied van het geluid van de inrichtingen	werkdagen 7.00-19.00 uur	werkdagen 19.00- 22.00 uur zaterdag 7.00-19.00 uur	werkdagen 22.00-7.00 uur van zaterdag 19.00 uur tot maandag 7.00 uur	Woongebied met residentieel karakter	$L_{sp}$ 42 N 20 $S_{pte}$ 72	$L_{sp}$ 36 N 10 $S_{pte}$ 66	$L_{sp}$ 30 N 5 $S_{pte}$ 60	Parkgebied				Woongebied	$L_{sp}$ 45 N 20 $S_{pte}$ 72	$L_{sp}$ 39 N 10 $S_{pte}$ 66	$L_{sp}$ 33 / 39 <sup>a</sup> N 5 / 10 <sup>a</sup> $S_{pte}$ 60 / 66 <sup>a</sup>	Gemengde gebieden				Gebied voor sport- en vrijetijdsactiviteiten in de open lucht	$L_{sp}$ 48 N 30 $S_{pte}$ 78	$L_{sp}$ 42 N 20 $S_{pte}$ 72	$L_{sp}$ 36 / 42 <sup>a</sup> N 10 / 20 <sup>a</sup> $S_{pte}$ 66 / 72 <sup>a</sup>	Gebieden voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten				<p>De voorgeschreven grenswaarden op het vlak van geluidsniveau zijn van toepassing op de geluidsbronnen van de site, zijnde met name de ingedeelde inrichtingen (ventilatoren, klimaatregelingsinstallaties, enz.).</p> <p>De meest gevoelige zones voor geluidshinder nabij de site zijn de dichtstbijgelegen woongebieden.</p> <p>Daarom wordt aanbevolen om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> te opteren voor technische installaties die aan de wettelijke normen voldoen;</li> <li><input type="checkbox"/> de technische installaties zo ver mogelijk uit de buurt van de gevoelige zones in te planten;</li> <li><input type="checkbox"/> de lawaaierige installaties in van geluidsisolatie voorziene technische lokalen te plaatsen;</li> <li><input type="checkbox"/> de bedrijfsuren van de installaties zoveel mogelijk te beperken tot periodes overdag;</li> <li><input type="checkbox"/> een regelmatig onderhoud van de installaties om de risico's op de productie van zuiver geluid te beperken.</li> </ul> <p>Hierbij dient opgemerkt dat de bijdrage van de Generaal Jacqueslaan de geluidshinder van technische installaties niet of nauwelijks identificeerbaar kan maken.</p>
	Drempelwaarden [dB(A)]																																					
	A	B	C																																			
Waarnemingsgebied van het geluid van de inrichtingen	werkdagen 7.00-19.00 uur	werkdagen 19.00- 22.00 uur zaterdag 7.00-19.00 uur	werkdagen 22.00-7.00 uur van zaterdag 19.00 uur tot maandag 7.00 uur																																			
Woongebied met residentieel karakter	$L_{sp}$ 42 N 20 $S_{pte}$ 72	$L_{sp}$ 36 N 10 $S_{pte}$ 66	$L_{sp}$ 30 N 5 $S_{pte}$ 60																																			
Parkgebied																																						
Woongebied	$L_{sp}$ 45 N 20 $S_{pte}$ 72	$L_{sp}$ 39 N 10 $S_{pte}$ 66	$L_{sp}$ 33 / 39 <sup>a</sup> N 5 / 10 <sup>a</sup> $S_{pte}$ 60 / 66 <sup>a</sup>																																			
Gemengde gebieden																																						
Gebied voor sport- en vrijetijdsactiviteiten in de open lucht	$L_{sp}$ 48 N 30 $S_{pte}$ 78	$L_{sp}$ 42 N 20 $S_{pte}$ 72	$L_{sp}$ 36 / 42 <sup>a</sup> N 10 / 20 <sup>a</sup> $S_{pte}$ 66 / 72 <sup>a</sup>																																			
Gebieden voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten																																						



## 5. FAUNA EN FLORA


DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
GBP	 <p style="text-align: center;"><b>Uittreksel van het GBP (BruGIS)</b></p>	<p>De projectsite is gelegen in een gebied voor voorzieningen van collectief belang of van openbare diensten.</p>	<p>Naleving van de algemene voorschriften die voor alle gebieden gelden, namelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ <b>0.2.</b>"De aanleg van groene ruimten is zonder beperking toegelaten in alle gebieden, namelijk om bij te dragen tot de verwezenlijking van het groen netwerk.</li> </ul> <p>Buiten de voorziene programma's voor gebieden van gewestelijk belang, voorzien de certificerings- en milieuvergunning- of verkavelingsaanvragen met betrekking tot een oppervlakte op de grond van minstens 5000 m<sup>2</sup> het behoud of de realisatie van groene ruimtes van minstens 10 % van deze oppervlakte op de grond die een of meerdere groene ruimtes uit één stuk van elk 500 m<sup>2</sup> oppervlakte op de grond bevatten."</p> <p>De site heeft een bruto oppervlakte van 42.408 m<sup>2</sup>, waarvan 4.240 m<sup>2</sup> als groene ruimte aangelegd moet worden.</p>

5. FAUNA EN FLORA			
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
GROEN NETWERK VAN HET GPDO	<p><b>Maillage vert</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Coût resté verte</li> <li>Projet de verte</li> <li>Parc à réviser</li> <li>Nouvel espace vert à créer, emplacement à établir</li> <li>Pôle récréatif régional</li> <li>Protection et réhabilitation des sites semi-naturels</li> <li>Renforcement de la connectivité du réseau écologique</li> <li>Périmètre des zones de verdure</li> </ul> <p><b>Maillage bleu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cours d'eau à ciel ouvert</li> <li>Cours d'eau stabilisés</li> <li>Buirs</li> <li>Reconnexion des cours d'eau</li> <li>Zone prioritaire pour la reconnexion des cours d'eau</li> <li>Zone de réhabilitation et intégration urbaine de la Seine</li> </ul>	<p>Op basis van de kaart van het groene en blauwe netwerk van het GPDO is het project niet geïntegreerd in het lokale groene en blauwe netwerk.</p>	<p>Uitdagingen: Verbeteren van de integratie van het groene netwerk in de stedelijke ruimte.</p>

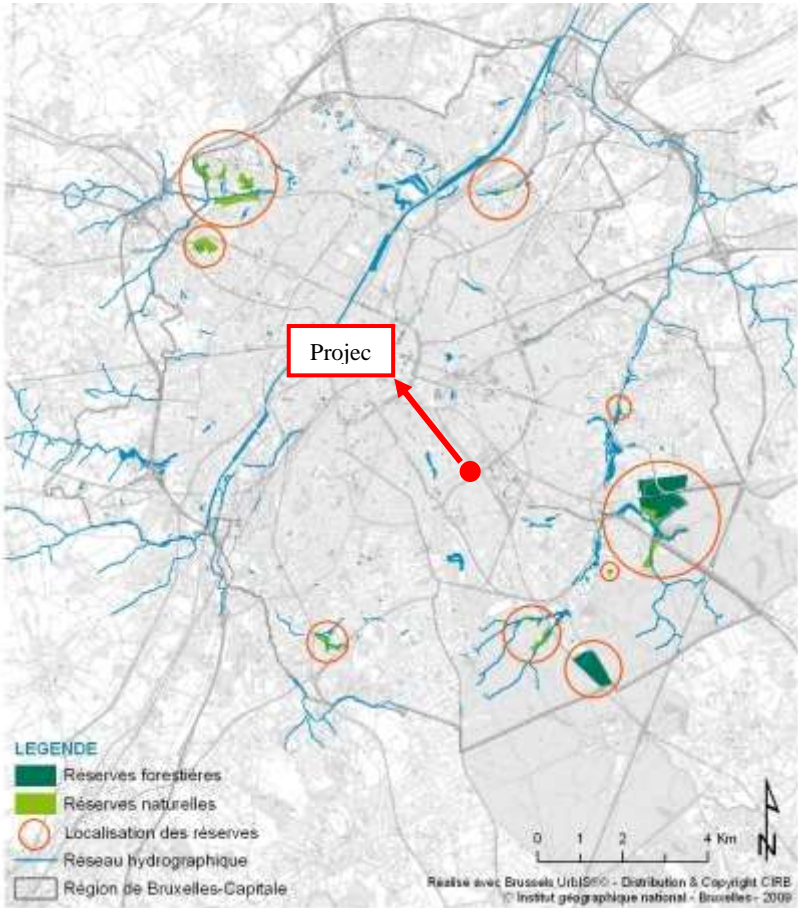
Figuur 1: Uittreksel uit de kaart van het groene en blauwe netwerk van het GPDO (juni 2017)



## 5. FAUNA EN FLORA

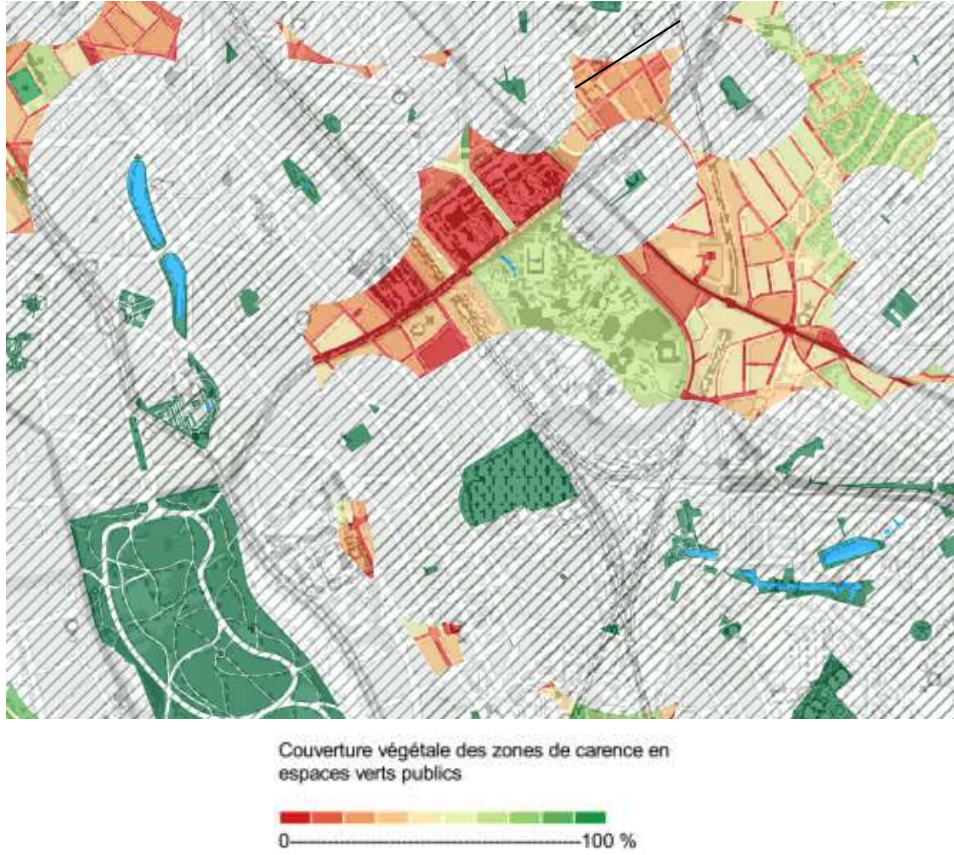
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
NATURA 2000	 <p><b>Figuur 2: Kaart van de Natura 2000-gebieden (Geoportaal Brussel Leefmilieu 2017)</b></p>	Het project ligt niet in de buurt van een Natura 2000-gebied.	Geen enkele uitdaging.

## 5. FAUNA EN FLORA

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
NATUUR- OF BOSRESERVAAT	 <p><b>Figuur 3: Kaart van de natuureservaten van het Brussels Gewest (Leefmilieu Brussel 2017)</b></p>	Het project ligt niet in de buurt van een natuureservaat.	Geen enkele uitdaging.



## 5. FAUNA EN FLORA

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
GROENE RUIMTEN en BODEMBEDEKKING	 <p style="text-align: center;">Couverture végétale des zones de carence en espaces verts publics</p> <p style="text-align: center;">0 ————— 100 %</p> <p><b>Bron: Gewestelijk natuurplan 2016-2020 - Leefmilieu Brussel, april 2016.</b></p>	<p>Vrijwel het gehele terrein is opgenomen in een zone met een tekort aan groene ruimten die toegankelijk zijn voor het publiek.</p> <p>De groendekking van de site is zeer gering (minder dan 10%).</p>	<p>Het voorzien van kwalitatieve groene ruimten binnen het project is een uitdaging.</p> <p>Ook de verbetering van doorlaatbaarheid van de zone geldt als een uitdaging.</p>

## 5. FAUNA EN FLORA

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
BESTAANDE TOESTAND	 <p style="text-align: center;"><b>Figuur 4: Foto van de projectsite (Google Earth)</b></p>	<p>De site bevat op dit ogenblik heel weinig groen. We treffen er slechts enkele hoogstammen naast met struiken aangeplante ruimten en een kort gemaaid grasveld aan.</p>	<p>De integratie van fauna en flora in de stedelijke ruimte verbeteren</p> <p>Project rond biologische landbouw</p>

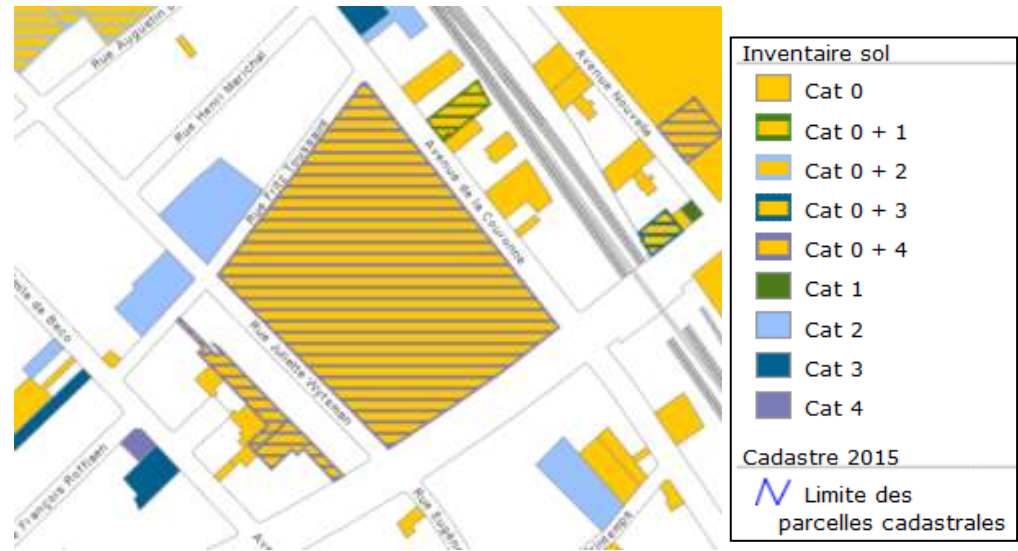


## 6. BODEM EN ONDERGROND

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING					RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
LOKALE GEOLOGIE	Epaisseur moyenne (m)	Cote altimétrique de la base (m) par rapport au niveau de la mer)	Ere géol.	Description	Caractéristiques hydrogéologiques	<p>De lithostratigrafische sequentie ter hoogte van de site is als volgt: aanaardingen over een gemiddelde dikte van 2 m (tot 4 m ten noorden van de site), alluviale leem over een dikte tussen 2 m in het zuiden en 8 m in het uiterste noordoosten van de site, zand en zandsteen van de Formatie van Lede over een dikte tussen 0 m in het noordoosten en 10 m in het zuidwesten en zand van de Formatie van Brussel over een dikte tussen 24 m in het noordoosten en 32 m in het zuidwesten. De schol wordt bereikt op een diepte van ongeveer 120 m. Ter hoogte van de site treffen we geen alluviaal zand en grind, klei van de Formatie van Maldegem en krijt van het Krijt aan.</p> <p>De volledige site moet volgens C. Camerman en de recente interpretaties beschouwd worden als een gebied dat ondergrondse steengroeven kan bevatten. Ter hoogte van de noordwestelijke uithoek van het huizenblok van la Plaine, 300 m ten oosten van de site, werd het bestaan van een ondergrondse galerij vastgesteld.</p> <p>Op basis van de informatie op de geotechnische kaart 31.7.2 bevindt de grondwaterlaag zich op een hoogtecijfer van + 68 m, ofwel ongeveer 16 m onder het maaiveld.</p>	<p>Gezien de mogelijke aanwezigheid van een ondergrondse groeve ter hoogte van de site, wordt aanbevolen om een geotechnisch onderzoek uit te voeren voorafgaand aan elk bouwproject.</p>
	2	81	IV	Remblais	Aquifère (grande variabilité)		
	3	78	IV	Limons éoliens et limons alluviaux ayant probablement une origine éolienne mais ayant été remaniés par des eaux	Aquitard		
	4	74	III	Formation de Lede, regroupant les étages anciens du Lédien et Laekenien : sables fins, gris, glauconifères et calcaireux.	Aquifère		
	30	44	III	Formation de Bruxelles, anciennement appelé Bruxellien : alternance de sables calcaireux et de sables non-calcaireux. Présence de bancs gréseux, éventuellement calcaires.	Aquifère		
	52	-8	III	Formation de Kortrijk, correspondant à l'Yprésien Yc, Yb, Ya des anciennes cartes géologiques : une formation reprenant de sommet à base les lithologies suivantes : (*) un sédiment	Aquitard-aquiclude		
	32	-40	III	Formation de Hannut, correspondant à l'étage L1 du Landénien des anciennes cartes géologiques : sable fin	Aquifère à niveaux aquicludes		
	n.d.	n.d.	I	Formation de Tubize : schistes, grès, arkoses, grauwackes. La couleur dominante de la formation est le gris vert.	Aquiclude à niveaux aquifères		

## 6. BODEM EN ONDERGROND

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
--------	--	--------------------------	---



**Verontreiniging 1:**



**Verontreiniging 2:**



Op 16 juni 2017 werd de site waarop het project betrekking heeft, ingedeeld in categorie 0+4 volgens de inventaris van de bodemtoestand van Leefmilieu Brussel. Categorie 4 omvat percelen die niet aan de interventienormen (IN) voldoen en die behandeld moeten worden of in behandeling zijn en categorie 0 omvat percelen waarop een risicoactiviteit wordt of werd uitgevoerd waarvoor op bepaalde momenten een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd moet worden (bij verkoop van het perceel, vergunningsaanvraag, enz.).

De risicowerkzaamheden die op het terrein hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden, zijn als volgt:

- Aanbrenging van bedekkingsmiddelen en spuitcabines (rubriek 138);
- Werkplaatsen voor het onderhoud en de herstelling van voertuigen (rubriek 13);
- Werkplaatsen voor metaalbewerking (rubriek 101.B);
- Ontvetten van metalen of metalen voorwerpen (rubriek 99);
- Opslagplaatsen voor ongevaarlijke en gevaarlijke afvalstoffen (rubriek 45.B);
- Opslagplaatsen voor mest, gier, chemische meststoffen (rubriek 66.B);
- Opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen (rubriek 88);
- Opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen of bereidingen (rubriek 121.C);
- Opslagplaatsen voor gebruikte of afgedankte voertuigen (rubriek 151);
- Drukkerijen en alle soorten drukwerk (rubriek 82.B).

De volgende studies worden door het BIM voor dit perceel vermeld: prospectief studie tankstation (08/2003), gedetailleerde studie (03/2004) en risicostudie (03/2004) (er is geen niet-technische samenvatting (NTS) beschikbaar voor deze studies), verkennend bodemonderzoek (04/2016) en gedetailleerde studie (12/2016).

Het verkennend bodemonderzoek (VBO) (Vinçotte, 2016), dat op verzoek van de federale politie werd uitgevoerd, bracht de volgende verontreinigingen aan het licht:

- 1) Overschrijding van de IN voor minerale oliën ter hoogte van de vulplaat van tank T37 (15.000 liter stookolie, bovengrondse tank die niet langer in gebruik is, maar nog niet buiten dienst werd gesteld). Het betreft hier een eenmalige verontreiniging door de federale politie die verband houdt met de exploitatie van deze tank.
- 2) Overschrijding van de IN voor toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en vluchtige minerale oliën in de buurt van de tank T42 (15.000 liter benzine, ondergrondse tank die niet langer in gebruik is, maar nog niet buiten dienst werd gesteld). Het betreft hier een eenmalige verontreiniging die veroorzaakt werd door de federale politie. Bovendien gaat het om een toename van de vervuiling in vergelijking met de resultaten die Envitorox in 2003 naar voren schoof.

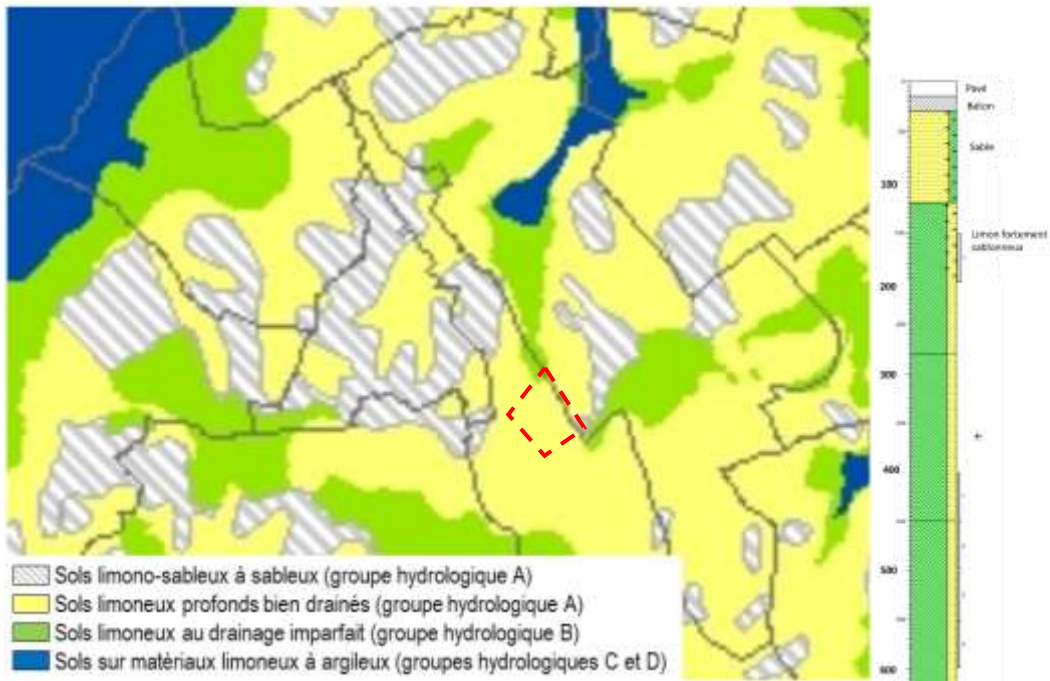
Gezien het wijzigingsvoorstel met betrekking tot de ordonnantie betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems kan een tijdelijke behandeling (bestaande uit de uitvoering gedurende een beperkte tijd van een behandeling van een verontreiniging die door de bodemverontreinigingsdeskundige aan het licht werd gebracht, via risicobeheer of sanering) overwogen worden, waarmee dan wel afgeweken zou worden van de opstelling van een saneringsvoorstel. Dit is een kans, geen verplichting.



## 6. BODEM EN ONDERGROND

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
BODEMBEDEKKING EN -IMPERMEABILISERING		<p>Het terrein is in de huidige situatie grotendeels ondoorlatend, gelet op de daken van de verschillende gebouwen, de interne wegen en de verharde parkeerruimten. De enige zone in volle grond is een grasveld van ongeveer 400 m<sup>2</sup> in het noordoosten van de site.</p>	<p>De creatie van ondoorlaatbare oppervlakken tot een minimum beperken</p> <p>Het gebruik van halfdoorlaatbare bedekkingen (grasvelden, dolomiet, enz.) voor de omgeving bevorderen</p>

## 6. BODEM EN ONDERGROND

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
INFILTRATIEPOTENTIEEL	 <p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: grey; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Sols limono-sableux à sableux (groupe hydrologique A)  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Sols limoneux profonds bien drainés (groupe hydrologique A)  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Sols limoneux au drainage imparfait (groupe hydrologique B)  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Sols sur matériaux limoneux à argileux (groupes hydrologiques C et D)         </p>	<p>De site bevindt zich in een gebied met goed gedraineerde, diepe leemlagen.</p> <p>Het is dan ook aannemelijk dat het grootste deel van de site <b>interessante infiltratiesnelheden</b> te bieden heeft, wat een troef is voor het waterbeheer.</p> <p>De boringen die SPB in 2016 heeft uitgevoerd in het kader van een verkennend bodemonderzoek, wijzen op de aanwezigheid van een dikke, erg zanderige leemlaag. Deze laag werd in sterke mate aangetroffen in alle verrichte boringen.</p>	<p>Het precieze infiltratiepotentiaal van de site bepalen aan de hand van plaatselijke metingen</p> <p>Een regenwaterbeheersysteem voorstellen dat infiltratieoplossingen omvat.</p>



7. AFVAL			
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
BESTAANDE TOESTAND	<b>In afwachting van het bezoek ter plaatse</b>	Asbestinventaris	
GEPLANDE TOESTAND	<p>Afval dat geproduceerd zal worden in de geplande toestand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- restafval;</li> <li>- organisch afval (voedingsafval);</li> <li>- papier en karton;</li> <li>- glas;</li> <li>- PMD (flessen, blikjes, verpakkingen);</li> <li>- grofvuil (kapotte meubelen, enz.);</li> <li>- gevaarlijk afval (tl-lampen, gebruikte minerale oliën, enz.);</li> <li>- afval dat verband houdt met het onderhoud van de groene ruimten: plantaardig organisch materiaal (gazon, dode bladeren, takken);</li> <li>- diversen.</li> </ul> <p>De geproduceerde hoeveelheden afval hangen af van het aantal woningen en het geplande programma op de site.</p>	<p>Gepast beheer van de op de bouwplaats geproduceerde afvalstoffen</p> <p>Gepast beheer van de op de site geproduceerde afvalstoffen</p>	<p>Inrichting van collectieve composteerplaatsen</p> <p>Duurzame ontwikkeling: beheer/beperking/recyclage van het afval op de site</p>

8. ENERGIE			
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
REGLEMENTAIRE CONTEXT	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE)</li> <li><input type="checkbox"/> Ordonnantie van 7 juni 2007 houdende de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen (OEPB);</li> <li><input type="checkbox"/> Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 5 mei 2011 houdende wijziging van meerdere uitvoeringsbesluiten van de ordonnantie van 7 juni 2007 betreffende de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen;</li> <li><input type="checkbox"/> Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 december 2007 tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen;</li> <li><input type="checkbox"/> Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 februari 2013 tot wijziging van het BBHR van 21 december 2007.</li> </ul>	<p>Het <b>BWLKE</b> streeft meerdere doelstellingen op energievlak na, waaronder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> de minimalisering van de primaire energiebehoeften en vooral de vermindering van de afhankelijkheid van niet-hernieuwbare energiebronnen;</li> <li><input type="checkbox"/> het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen;</li> <li><input type="checkbox"/> de bevordering van het rationele energieverbruik;</li> <li><input type="checkbox"/> de verbetering van de energieprestatie en het binnenklimaat van de gebouwen;</li> </ul> <p><b>OEPB:</b> ordonnantie die in het bijzonder een rationaal energiegebruik wil verzekeren en die preciseert dat elke beslissing rekening dient te houden met de beste beschikbare technieken om de behoeften aan primaire energie tot een minimum te beperken.</p>	
RICHTINGGEVEND E DOCUMENTEN	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling</li> </ul>	<p>Het GPDO voorziet in een instrument om de vraag naar energie te beheersen en hernieuwbare energiebronnen te ontwikkelen.</p>	



## 8. ENERGIE

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)																					
BESTAANDE TOESTAND	<p style="font-size: small;">*Chaudière: ● *Chemin des canalisations pour le chauffage: →          *Sous-station *Citerne à mazout: C,M *Vanne d'isolement: ✂          *Cubine de gaz: ● *Chemin des canalisations pour le gaz: →          *Charbon en service: ■ *Charbon hors service: ■</p>	<p>Gezien de ouderdom van de technische installaties is het energieverbruik zeer hoog.</p>	<p>Het project biedt de mogelijkheid om de oude technische installaties te renoveren/te vervangen en het bestaande stadsverwarmingsnet te renoveren/te verbeteren.</p> <p>Installatie van riothermie (haalbaarheidsstudie)</p>																					
	<p>Onderstaande tabel toont het gemiddelde verbruik van de site tussen 2013 en 2015</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #d3d3d3;"> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">Verbruik</th> <th style="width: 20%;">Jaarlijks verbruik MWh/jaar</th> <th style="width: 15%;">Specifiek verbruik kWh/m²/jaar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>CxS</b></td> <td>Elektriciteit</td> <td>3.526</td> <td>178</td> </tr> <tr> <td>Gas</td> <td>332</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Stookolie</td> <td>29</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><b>Totaal Kroon</b></td> <td><b>3.887</b></td> <td><b>195</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Totaal van de 3 complexen</b></td> <td><b>14.950</b></td> <td><b>/</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;"><b>Tabel 1: Kenmerken van het verbruik (ARIES 2016)</b></p>		Verbruik	Jaarlijks verbruik MWh/jaar	Specifiek verbruik kWh/m²/jaar	<b>CxS</b>	Elektriciteit	3.526	178	Gas	332	17	Stookolie	29	0	<b>Totaal Kroon</b>	<b>3.887</b>	<b>195</b>	<b>Totaal van de 3 complexen</b>		<b>14.950</b>	<b>/</b>		
	Verbruik	Jaarlijks verbruik MWh/jaar	Specifiek verbruik kWh/m²/jaar																					
<b>CxS</b>	Elektriciteit	3.526	178																					
	Gas	332	17																					
	Stookolie	29	0																					
	<b>Totaal Kroon</b>	<b>3.887</b>	<b>195</b>																					
<b>Totaal van de 3 complexen</b>		<b>14.950</b>	<b>/</b>																					

## 8. ENERGIE

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
GEPLANDE TOESTAND	<p>In de geplande toestand houdt het energieverbruik verband met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwarming;</li> <li>- verlichting;</li> <li>- elektrische toestellen in de woningen.</li> </ul> <p>De verbruikte hoeveelheden energie zijn afhankelijk van de dichtheid van het programma.</p> <p>Eventueel zou er energie geproduceerd kunnen worden als er bijvoorbeeld fotovoltaïsche panelen geïnstalleerd worden.</p>	Het energieverbruik minimaliseren	<p>Project voor de ontwikkeling van een koolstofarme universiteitswijk</p> <p>Optrekken van energie-efficiënte gebouwen die maximaal gebruikmaken van hernieuwbare energiebronnen</p> <p>Krachtige technische inrichtingen installeren</p> <p>Renovatie/verbetering van het bestaande stadsverwarmingsnet</p>

## 9. LUCHT

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
REGLEMENTAIRE CONTEXT	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Verdrag betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand (<b>CLRTAP</b>).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Protocol van Göteborg</b> van 1999 inzake vermindering van verzuring, eutrofiëring en ozon op leefniveau een belangrijke rol.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Richtlijn 2001/81/EG</b> van 23 oktober 2001 inzake nationale emissieplafonds voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Richtlijn 2008/50/EG</b> betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Richtlijn (EU) 2016/2284</b> van 14 december 2016 betreffende de vermindering van de nationale emissies van bepaalde luchtverontreinigende stoffen.</li> <li><input type="checkbox"/> 3 juni 2003 - Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van emissieplafonds voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen.</li> <li><input type="checkbox"/> Brussels Instituut voor Milieubeheer (2002). Plan voor structurele verbetering van de luchtkwaliteit en de strijd tegen de opwarming van het klimaat 2002-2010, 2002;</li> <li><input type="checkbox"/> 5 juli 2001 - Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de lucht.</li> <li><input type="checkbox"/> 28 juni 2001 - Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht.</li> <li><input type="checkbox"/> 25 maart 1999 - Ordonnantie betreffende de beoordeling en de verbetering van de luchtkwaliteit.</li> </ul>	<p>Richtlijn 2008/50/EG herneemt de drempelwaarden voor de verschillende verontreinigende stoffen die niet mogen worden overschreden met het oog op de bescherming van de vegetatie. Diezelfde richtlijn verplicht de lidstaten een structureel luchtkwaliteitsplan uit te voeren voor de verontreinigende stoffen waarvan de concentratie de door de richtlijn vastgelegde doelstellingen overschrijdt.</p> <p>Richtlijn (EU) 2016/2284 vervangt Richtlijn 2001/81/EG. Bij deze richtlijn worden met name de reductieverbintenissen van de lidstaten vastgelegd om de antropogene emissies van bepaalde verontreinigende stoffen in de lucht te verminderen.</p>	
	Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (GPDO)	Het GPDO is specifiek gericht op het beperken van milieuhinder, met name op het gebied van luchtkwaliteit.	



## 9. LUCHT

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
RICHTINGGEVEVE DOCUMENTEN	Richtwaarden meegedeeld door de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO)	De WGO legt voor de meeste verontreinigende stoffen richtwaarden vast, d.w.z. niveaus van verontreinigende stoffen waaronder blootstelling (gedurende iemands hele leven of voor een bepaalde periode) geen significant risico voor de volksgezondheid inhoudt.	
	Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE)	Het BWLKE is een instrument waarin alle maatregelen zijn opgenomen, die nageleefd moeten worden op het gebied van luchtkwaliteit, klimaat en energieverbruik. Het is voornamelijk gericht op de toonaangevende sectoren van bouw en vervoer.	

## 9. LUCHT

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)																										
LUCHTKWALITEITSKARAKTERISTIEKEN	<p> <input type="checkbox"/> <b>Weg- en spoorverkeer:</b> nabij de bestudeerde site bevinden zich drukke wegen, zoals de Kroonlaan;                     </p> <p> <input type="checkbox"/> <b>Productieactiviteiten:</b> in de buurt van de site bevinden zich een drukkerij, een touwfabriek en een autogarage. Op basis van de uitgevoerde bezoeken ter plaatse lijken de bestaande werkplaatsen momenteel geen reukhinder of lozingen van bepaalde gasvormige effluënten te veroorzaken.                     </p> <p> <input type="checkbox"/> <b>Verbruik van de huishoudens en de kantoren;</b> </p>  <p><b>Figuur 5: Lokalisering van de dichtstbijzijnde meetstations voor de luchtkwaliteit (IRCEL)</b></p>	<p>Het meetstation dat geselecteerd werd voor de beoordeling van de omgevingsconcentraties aan verontreinigende stoffen in het geografische gebied is het station van Elsene (41R002), gelegen op minder dan 250 meter van de projectsite.</p>																											
	<p><b>Stikstofoxiden</b></p> <p>Stikstofoxiden worden voornamelijk uitgestoten door het vervoer.</p> <p>Richtlijn 2008/50/EG en WGO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 40 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde;</li> <li><input type="checkbox"/> 200 µg/m<sup>3</sup> als uurgemiddelde dat niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar overschreden mag worden.</li> </ul>	<p>Het station van Elsene heeft sinds 2006 de norm nooit meer gehaald.</p> <table border="1" data-bbox="1329 1507 2125 1612"> <thead> <tr> <th>Années</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>Moyenne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concentration moyenne annuelle (µg/m<sup>3</sup>)</td> <td>54</td> <td>54</td> <td>54</td> <td>52</td> <td>54</td> <td>50</td> <td>48</td> <td>48</td> <td>48</td> <td>45</td> <td>48</td> <td>50,5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabel 2: Gemiddelde jaarconcentraties aan NO2 gemeten aan het station 41R002 (Elsene) voor de periode 2006-2016. De waarden boven de drempelwaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> worden in het rood aangegeven (bron: IRCEL-CELINE, 2017).</b></p>	Années	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne	Concentration moyenne annuelle (µg/m <sup>3</sup> )	54	54	54	52	54	50	48	48	48	45	48	50,5	<p>De grenswaarde wordt elk jaar lichtjes overschreden.</p>
Années	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne																	
Concentration moyenne annuelle (µg/m <sup>3</sup> )	54	54	54	52	54	50	48	48	48	45	48	50,5																	



## 9. LUCHT

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)																																	
	<p><b>Koolstofmonoxide (CO)</b></p> <p>CO wordt voornamelijk uitgestoten door motorvoertuigen, door langzaam verkeer (kruispunten, knelpunten, files).</p> <p>De Europese Richtlijn 2008/50/EG van 21 mei 2008 stelt een grenswaarde vast van 10 mg/m<sup>3</sup>, d.w.z. 8,3 ppm als hoogste dagwaarde van de achtuurgemiddelden; deze drempel mag sinds 1 januari 2005 niet meer worden overschreden.</p> <p>Het BIM gaat van zijn kant uit van een periode van 15 minuten. De als referentie geldende maximumnorm is 90 ppm. Bij een momentane meting mag deze waarde niet hoger zijn dan 120 ppm.</p> <p>De WGO-norm over een periode van 30 minuten, die een doelstelling van luchtkwaliteit vormt waaraan iedere mens op de lange termijn zou moeten worden blootgesteld, ongeacht de in aanmerking genomen locatie, is natuurlijk dwingend en bedraagt gemiddeld 30 mg/m<sup>3</sup> per uur.</p>	<p>De norm van 10 mg/m<sup>3</sup> wordt als hoogste dagwaarde van de achtuurgemiddelden sinds 2002 in het station van Elsene ruimschoots gerespecteerd. Deze vaststelling geldt sinds het begin van de jaren negentig voor het hele Brussels Hoofdstedelijk Gewest.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Années</th> <th>2002</th> <th>2003</th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concentration moyenne annuelle (valeur horaire) (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>0.67</td> <td>0.66</td> <td>0.59</td> <td>0.51</td> <td>0.45</td> <td>0.40</td> <td>0.33</td> <td>0.33</td> <td>0.37</td> <td>0.32</td> </tr> <tr> <td>Maximum des valeurs moyenne glissantes journalières sur 8h (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>2.06</td> <td>2.84</td> <td>2.24</td> <td>2.07</td> <td>2.09</td> <td>2.39</td> <td>1.73</td> <td>1.53</td> <td>1.23</td> <td>1.57</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabel 3: Waargenomen CO-concentraties ter hoogte van station 41R002 (Elsene) voor de periode 2002-2011 (Bron: BIM-LMO - De luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2009-2011)</b></p>	Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Concentration moyenne annuelle (valeur horaire) (mg/m <sup>3</sup> )	0.67	0.66	0.59	0.51	0.45	0.40	0.33	0.33	0.37	0.32	Maximum des valeurs moyenne glissantes journalières sur 8h (mg/m <sup>3</sup> )	2.06	2.84	2.24	2.07	2.09	2.39	1.73	1.53	1.23	1.57	Naleving van de grenswaarden
Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011																										
Concentration moyenne annuelle (valeur horaire) (mg/m <sup>3</sup> )	0.67	0.66	0.59	0.51	0.45	0.40	0.33	0.33	0.37	0.32																										
Maximum des valeurs moyenne glissantes journalières sur 8h (mg/m <sup>3</sup> )	2.06	2.84	2.24	2.07	2.09	2.39	1.73	1.53	1.23	1.57																										
	<p><b>Vluchtige organische stoffen</b></p> <p>VOS zijn afkomstig van uitlaatgassen en de verdamping van brandstoffen uit motortanks en carburators.</p> <p>De huidige norm is vastgelegd door de Europese richtlijn 2008/50/EG en streeft naar een grenswaarde van 5 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde voor benzeen sinds 1 januari 2010.</p>	<p>Het jaargemiddelde van de gemeten benzeengehalten bedroeg 1,1 µg/m<sup>3</sup> in 2011. De jaarlijkse drempel van 5 µg/m<sup>3</sup> wordt gerespecteerd.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Années</th> <th>2002</th> <th>2003</th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concentration moyenne annuelle (valeur horaire) (µg/m<sup>3</sup>)</td> <td>3.3</td> <td>3.2</td> <td>2.7</td> <td>2.3</td> <td>3.2</td> <td>3.7</td> <td>1.9</td> <td>1.4</td> <td>1.1</td> <td>1.1</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabel 4: Waargenomen benzeenconcentraties ter hoogte van station 41R002 (Elsene) voor de periode 2002-2011 (Bron: BIM-LMO - De luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2009-2011)</b></p>	Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Concentration moyenne annuelle (valeur horaire) (µg/m <sup>3</sup> )	3.3	3.2	2.7	2.3	3.2	3.7	1.9	1.4	1.1	1.1	Naleving van de grenswaarde											
Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011																										
Concentration moyenne annuelle (valeur horaire) (µg/m <sup>3</sup> )	3.3	3.2	2.7	2.3	3.2	3.7	1.9	1.4	1.1	1.1																										
	<p><b>Zwavel dioxide</b></p> <p>Zwavel dioxide is een gas dat hoofdzakelijk afkomstig is van de verbranding van zwavelhoudende fossiele materialen (kolen, stookolie, enz.) en van industriële processen.</p> <p>De Europese Richtlijn 2008/50/EG van 21 mei 2008 legt de grenswaarden voor SO<sub>2</sub> vast, die sinds 1 januari 2005 nageleefd moeten worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 350 µg/m<sup>3</sup> als uurwaarde die niet meer dan 24 keer per jaar overschreden mag worden;</li> <li><input type="checkbox"/> 125 µg/m<sup>3</sup> als dagwaarde die niet meer dan 3 keer per jaar overschreden mag worden.</li> </ul> <p>De WGO stelt strengere maxima voorop, die niet overschreden mogen worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 20 µg/m<sup>3</sup> als daggemiddelde;</li> <li><input type="checkbox"/> 500 µg/m<sup>3</sup> als gemiddelde over 10 minuten.</li> </ul>	<p>Sinds 1998 zijn er in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest geen dagwaarden meer boven 125 µg/m<sup>3</sup> opgetekend. In 2003 overschreed de gemiddelde dagelijkse SO<sub>2</sub>-concentratie sommige dagen lichtjes de door de WGO bepleite drempelwaarde van 20 µg/m<sup>3</sup> (P98 van 24 µg/m<sup>3</sup>).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Années</th> <th>2002</th> <th>2003</th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concentration journalière - moyenne (µg/m<sup>3</sup>)</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Concentration journalière - 98<sup>ème</sup> centile (P98) (µg/m<sup>3</sup>)</td> <td>14</td> <td>24</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabel 5: Gemiddelde jaarconcentraties aan SO<sub>2</sub> die ter hoogte van station 41R002 (Elsene) waargenomen werden voor de periode 2002-2011 (Bron: BIM-LMO - De luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2009-2011)</b></p>	Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Concentration journalière - moyenne (µg/m <sup>3</sup> )	6	7	5	4	5	4	5	4	6	4	Concentration journalière - 98 <sup>ème</sup> centile (P98) (µg/m <sup>3</sup> )	14	24	14	13	14	12	13	9	11	7	Naleving van de grenswaarden
Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011																										
Concentration journalière - moyenne (µg/m <sup>3</sup> )	6	7	5	4	5	4	5	4	6	4																										
Concentration journalière - 98 <sup>ème</sup> centile (P98) (µg/m <sup>3</sup> )	14	24	14	13	14	12	13	9	11	7																										

## 9. LUCHT

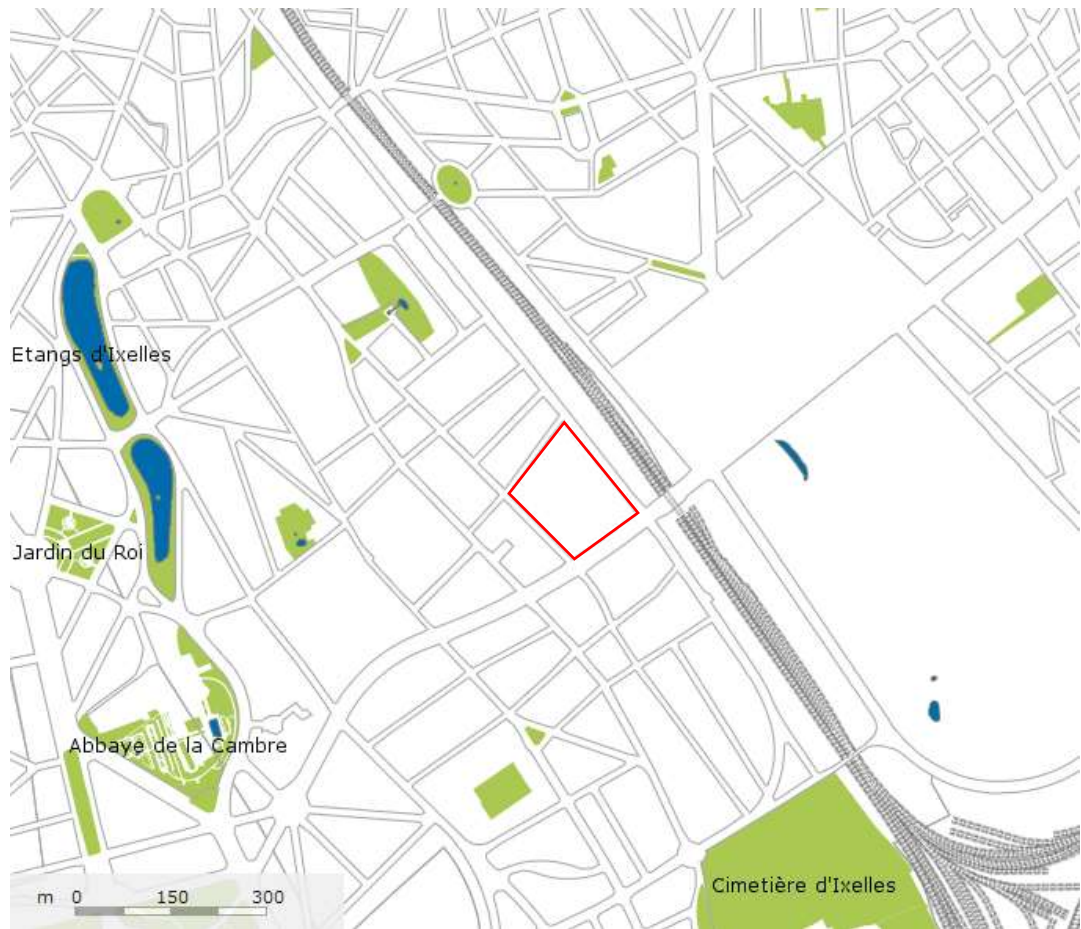
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)																																																												
	<p><b>Zwevende fijne deeltjes</b></p> <p>De zwevende deeltjes bestaan uit koolstofverbindingen afkomstig van de onvolledige verbranding van brandstoffen en onbrandbare niet-koolstofhoudende deeltjes.</p> <p>Wat <b>PM 10</b> betreft, worden in Richtlijn 2008/50/EG twee grenswaarden vastgesteld waaraan sinds 1 januari 2005 wordt voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 50 µg/m<sup>3</sup> als 24-uurwaarde die niet meer dan 35 keer per kalenderjaar overschreden mag worden;</li> <li><input type="checkbox"/> 40 µg/m<sup>3</sup> als gemiddelde jaarconcentratie.</li> </ul> <p>De WGO stelt strengere maxima voorop, die niet overschreden mogen worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 20 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde;</li> <li><input type="checkbox"/> 50 µg/m<sup>3</sup> als daggemiddelde.</li> </ul> <p>Wat <b>PM2,5</b> betreft, zijn in Richtlijn 2008/50/EG verschillende doelstellingen vastgelegd, die geleidelijk aan strenger worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> streefwaarde van 25 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde vanaf 1 januari 2010;</li> <li><input type="checkbox"/> grenswaarde van 25 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde vanaf 1 januari 2015;</li> <li><input type="checkbox"/> indicatieve grenswaarde van 20 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde vanaf 1 januari 2020, die eventueel herzien dient te worden.</li> </ul> <p>De WGO stelt strengere maxima voorop, die niet overschreden mogen worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 10 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde;</li> <li><input type="checkbox"/> 25 µg/m<sup>3</sup> als daggemiddelde.</li> </ul>	<p>Aangezien het station in kwestie geen [] van zwevende fijne deeltjes registreert, zijn de gegevens afkomstig van het station van Ukkel (41R012). De verkregen resultaten vertegenwoordigen wellicht een onderschatting van de PM[] van de bestudeerde site gezien haar ligging (woonwijk).</p> <p><b>PM10</b></p> <p>Het toegestane aantal overschrijdingsdagen (35) wordt gerespecteerd behalve in 2007. De gemiddelde jaarlijkse concentratiewaarden liggen sinds 2000 niet boven de door Richtlijn 2008/50/EG vastgestelde norm. Deze waarden overschreden tot 2015 echter wel de WGO-norm van 20 µg/m<sup>3</sup>.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="font-size: small;">Années</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: x-small;">Nombre de jour sur une année de moyenne supérieure à 50 µg/m<sup>3</sup> R012 (Uccle)</td> <td>26</td> <td style="background-color: red;">43</td> <td>16</td> <td>24</td> <td>14</td> <td>25</td> <td>29</td> <td>19</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">Concentration moyenne annuelle (µg/m<sup>3</sup>) R012 (Uccle)</td> <td style="background-color: orange;">29</td> <td style="background-color: orange;">29</td> <td style="background-color: orange;">24</td> <td style="background-color: orange;">27</td> <td style="background-color: orange;">25</td> <td style="background-color: orange;">25</td> <td style="background-color: orange;">26</td> <td style="background-color: orange;">28</td> <td style="background-color: orange;">24</td> <td style="background-color: orange;">20</td> <td style="background-color: orange;">18</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabel 6: Gemeten waarden aan het station R012 (Ukkel) voor PM10. De waarden die de drempelwaarde van de Europese Richtlijn 2008/50/EG overschrijden, zijn in het rood aangegeven. De waarden die de door de WGO aanbevolen drempelwaarde overschrijden, zijn in het oranje aangegeven. (Bron: IRCEL-CELINE, 2017)</b></p> <p><b>PM2,5</b></p> <p>Uit de resultaten die bij meetpost R012 (Ukkel) waargenomen werden, blijkt dat de waarde van 25 µg/m<sup>3</sup> sinds het begin van de metingen in 2006 in het station nooit overschreden werd. Sinds 2006 wordt de WGO-norm echter elk jaar overschreden.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="font-size: small;">Années</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: x-small;">Concentration moyenne annuelle (µg/m<sup>3</sup>) R012 (Uccle)</td> <td style="background-color: orange;">17</td> <td style="background-color: orange;">21</td> <td style="background-color: orange;">18</td> <td style="background-color: orange;">19</td> <td style="background-color: orange;">19</td> <td style="background-color: orange;">19</td> <td style="background-color: orange;">18</td> <td style="background-color: orange;">19</td> <td style="background-color: orange;">17</td> <td style="background-color: orange;">14</td> <td style="background-color: orange;">13</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabel 7: Gemiddelde jaarconcentratie aan PM2.2 waargenomen aan het station R012 (Ukkel) voor de periode 2006-2011. De waarden die de door de WGO aanbevolen drempelwaarde overschrijden, zijn in het oranje aangegeven (Bron: IRCEL-CELINE).</b></p>	Années	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Nombre de jour sur une année de moyenne supérieure à 50 µg/m <sup>3</sup> R012 (Uccle)	26	43	16	24	14	25	29	19	10	8	1	Concentration moyenne annuelle (µg/m <sup>3</sup> ) R012 (Uccle)	29	29	24	27	25	25	26	28	24	20	18	Années	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Concentration moyenne annuelle (µg/m <sup>3</sup> ) R012 (Uccle)	17	21	18	19	19	19	18	19	17	14	13	<p>Naleving van het toegestane aantal overschrijdingsdagen</p> <p>Niet-naleving van de drempelwaarden waarvoor de WGO pleit.</p> <p>Situering van de lozingspunten</p> <p>Lokalisering van de stookruimten</p>
Années	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016																																																				
Nombre de jour sur une année de moyenne supérieure à 50 µg/m <sup>3</sup> R012 (Uccle)	26	43	16	24	14	25	29	19	10	8	1																																																				
Concentration moyenne annuelle (µg/m <sup>3</sup> ) R012 (Uccle)	29	29	24	27	25	25	26	28	24	20	18																																																				
Années	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016																																																				
Concentration moyenne annuelle (µg/m <sup>3</sup> ) R012 (Uccle)	17	21	18	19	19	19	18	19	17	14	13																																																				

## 10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING

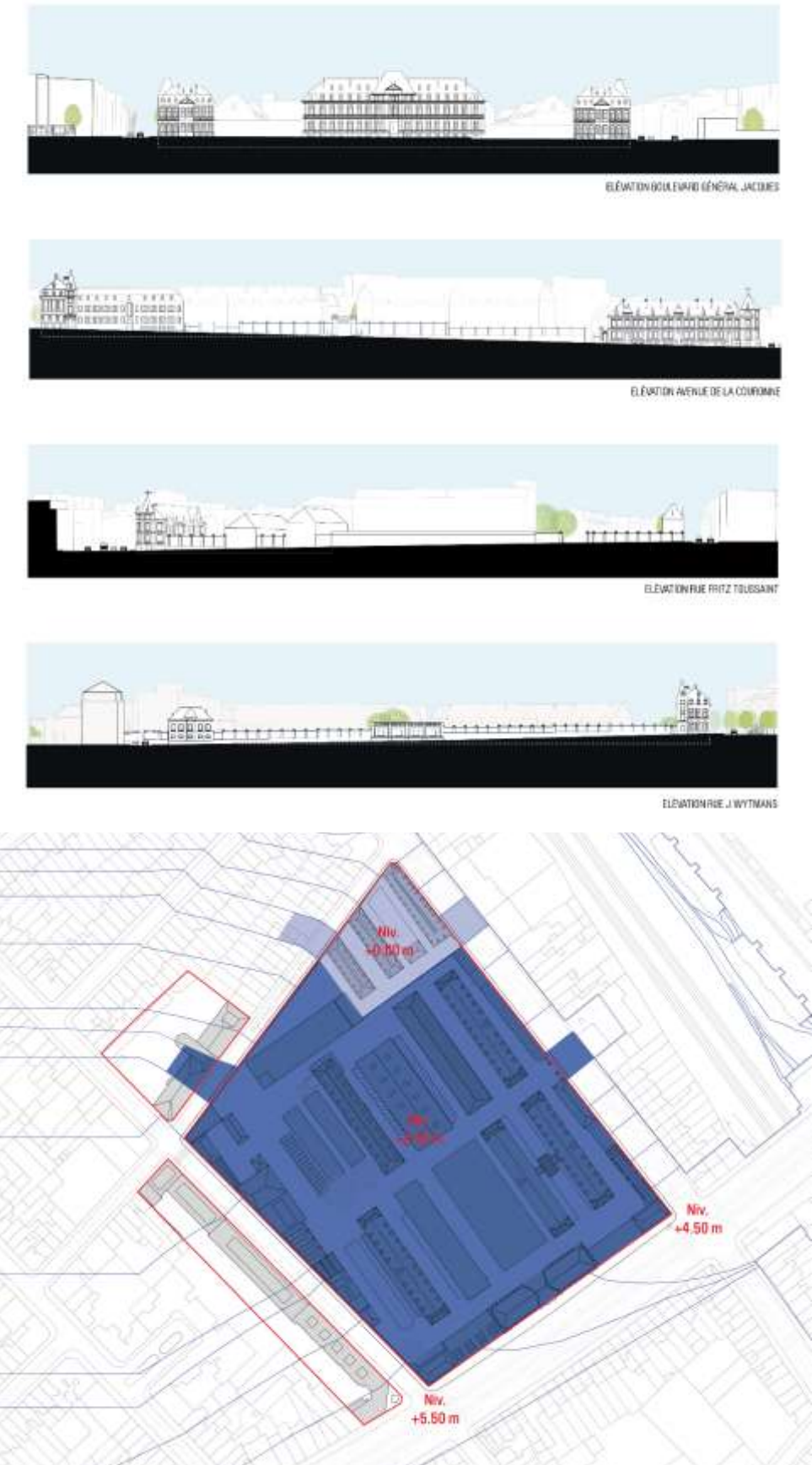
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)



## 10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING

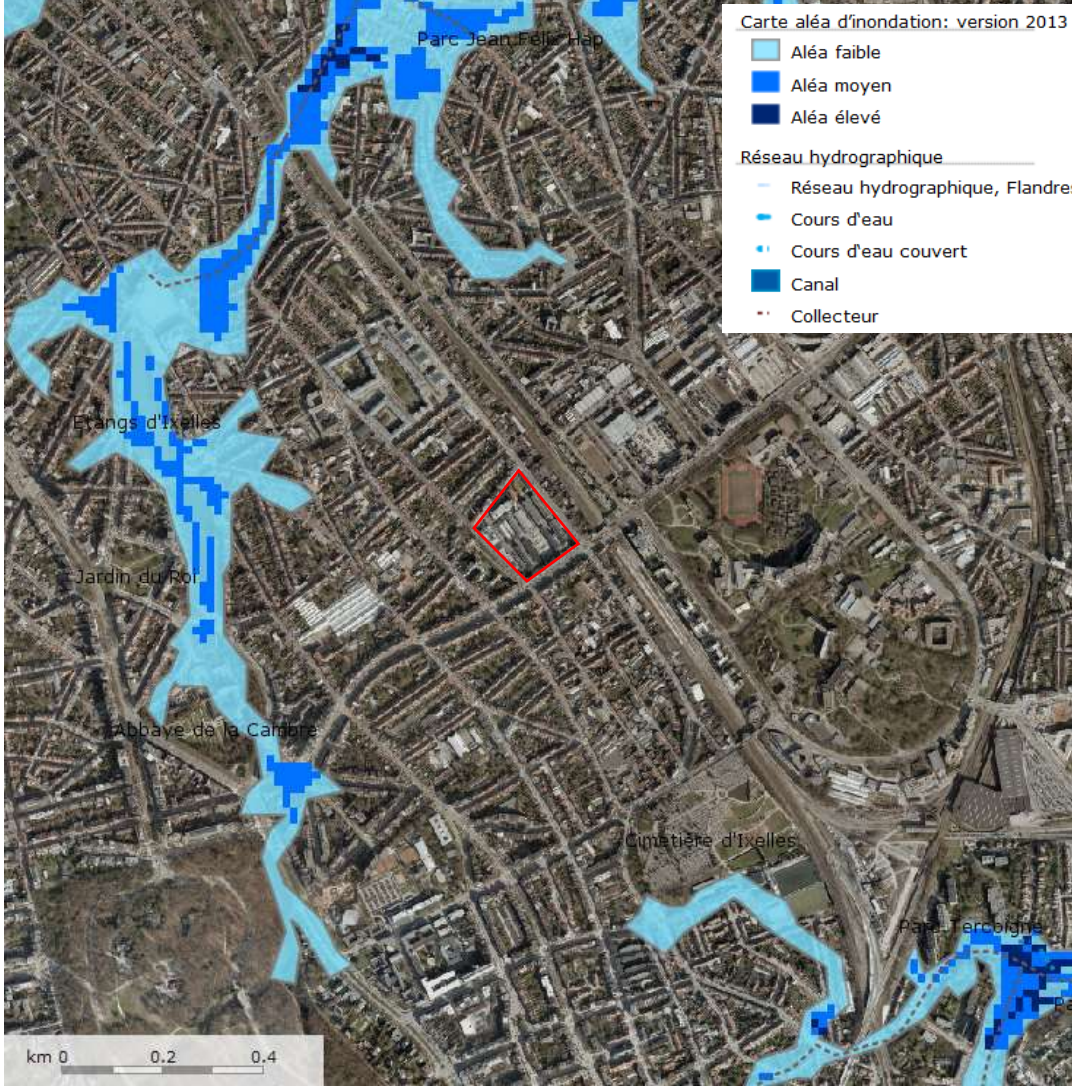
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
HYDROGRAFISCHE OPPERVLAKTENETWERK	 <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Uittreksel van het geoloket WATER (Leefmilieu Brussel, 2016)</p>	<p>Nabij de site werd er geen enkel element van het hydrografische oppervlakenetwerk aangetroffen.</p> <p>De dichtstbijzijnde watermassa's zijn de Vijvers van Elsene die zich op meer dan 500 meter afstand in westelijke richting bevinden.</p>	N.v.t.

## 10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING

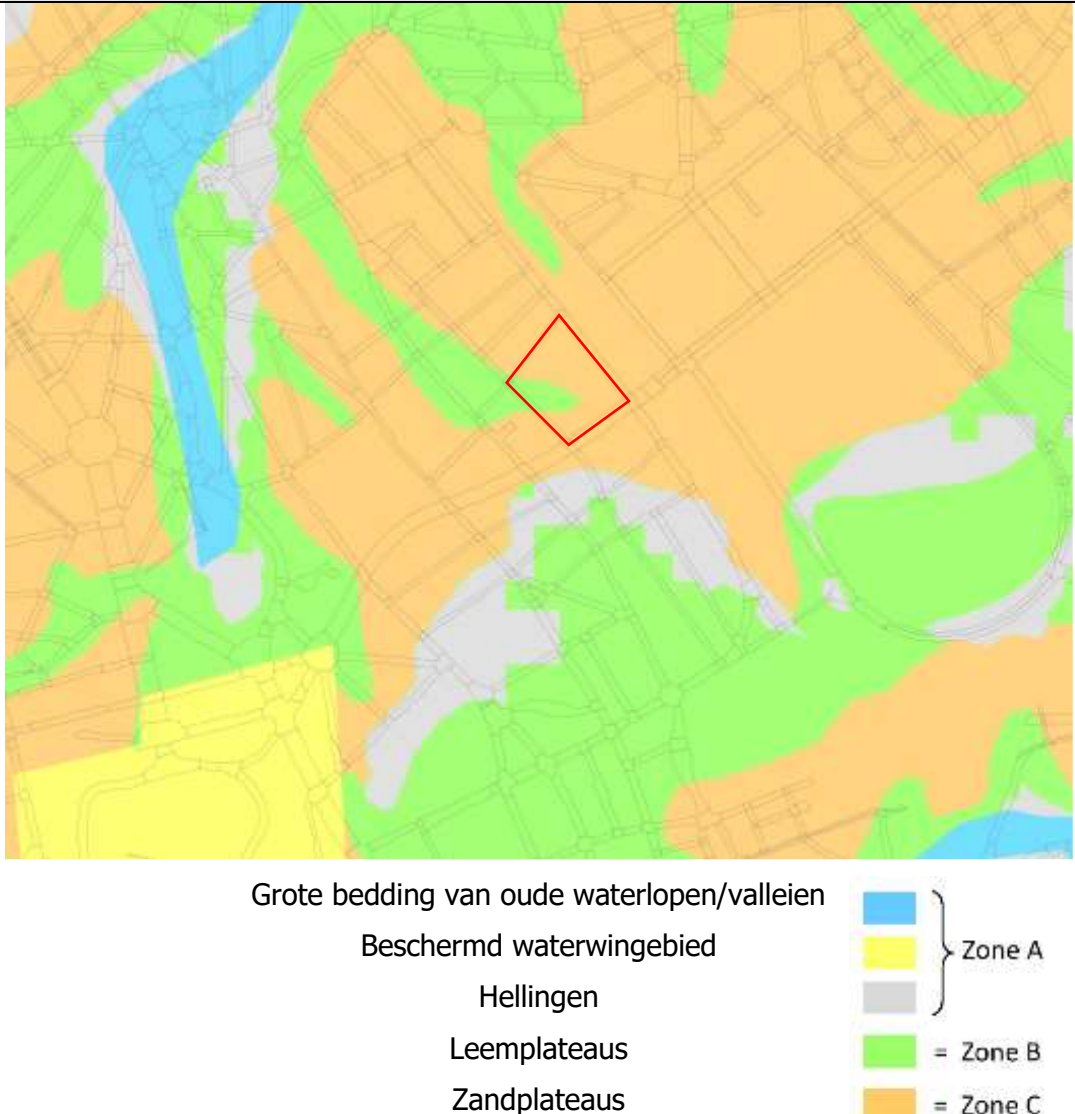
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
RELIËF EN HELLING	 <p>Elevaties en topografische kaart (uittreksels uit de MSA-definitiestudie, 2017)</p>	<p>Het bestudeerde terrein situeert zich in een licht glooiende topografische context, zoals blijkt uit de elevaties van de Wytsmanstraat en de Kroonlaan (die er tegenover ligt), die dalen wanneer men ze neemt vanaf de Generaal Jacqueslaan.</p> <p>Toch lijkt de site zelf een groot plateau met een plat reliëf te vormen, ingebed door de straten die het blok afbakenen. Tussen de Generaal Jacqueslaan en dit plateau, dat bijna het volledige terrein beslaat, bestaat een niveauverschil van 4,5 meter. In het midden van de Kroonlaan en bovenaan de Fritz Toussaintstraat treffen we twee toegangen zonder niveauverschil aan.</p>	<p>Het beheer van het niveauverschil tussen de laan en het binnenplein vormt een uitdaging.</p>



## 10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
OVERSTROMINGSGEVAAR	 <p>Carte aléa d'inondation: version 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aléa faible</li> <li>Aléa moyen</li> <li>Aléa élevé</li> </ul> <p>Réseau hydrographique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau hydrographique, Flandre</li> <li>Cours d'eau</li> <li>Cours d'eau couvert</li> <li>Canal</li> <li>Collecteur</li> </ul> <p>Uittreksel van de overstromingsgevaarkaart (Leefmilieu Brussel, 2016)</p>	Op de site geldt er geen overstromingsgevaar.	Geen uitdaging op het vlak van overstromingen

## 10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING

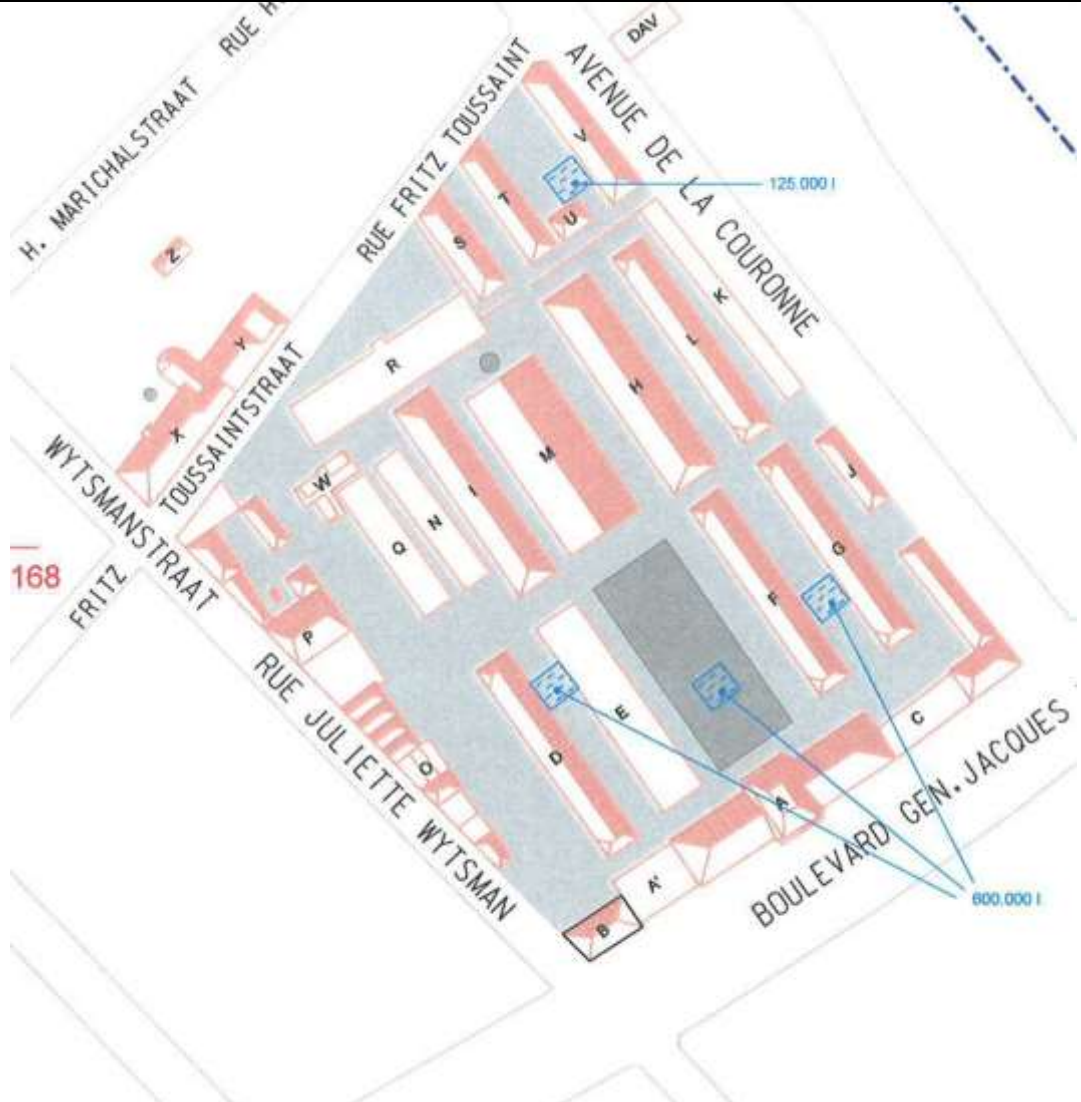
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
INFILTRATIEPOTENTIEEL	 <p style="margin-left: 40px;">                 Grote bedding van oude waterlopen/valleien                  Beschermd waterwingebied                  Hellingen                  Leemplateaus                  Zandplateaus             </p>	<p>Volgens de kaart van het infiltratiepotentieel in het Brussels Gewest bevindt de site zich voornamelijk in infiltratiezone C en voor een kleiner stuk in zone B. In zone C wordt de infiltratie via oppervlakte- en dieptestructuren aanbevolen (greppels/grachten, bekkens, geulen, putten). In zone B wordt alleen infiltratie via oppervlaktestructuren aanbevolen (greppen/grachten, bekkens).</p>	<p>Het regenwaterbeheersysteem moet structuren omvatten, die infiltratie mogelijk maken, zowel oppervlaktestructuren als diepe infiltratiestructuren.</p>



## 10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
IMPERMEABILISERING VAN DE SITE EN BEHEER VAN HET REGENWATER	 <p>Lokalisering van doorlaatbare zones (in het geel) op de luchtfoto van de site (Google Maps, 2017)</p>	<p>De site is op dit moment vrijwel volledig ondoorlaatbaar.</p> <p>De doorlaatbare zones vertegenwoordigen 5 tot 10% van het oppervlak van de site.</p> <p>Waterinfiltratie tot aan de grondwaterlaag is niet mogelijk op de site, behalve op deze paar zones in volle grond.</p>	<p>Een van de uitdagingen van het project is het opnieuw creëren van meer <b>doorlaatbare zones</b> om natuurlijke infiltratie aan te moedigen.</p>
	<p>Voor zover ons bekend heeft de site geen stormbekken.</p> <p>Al het regenwater wordt zonder buffering naar de riolering geleid.</p>	<p>De herontwikkeling van de site is de gelegenheid bij uitstek om een <b>geïntegreerd regenwaterbeheer</b> te implementeren. Om de riolering en het zuiveringsstation te ontlasten, moet het regenwater gebufferd worden binnen de site om met een beperkt debiet in de riolering geloosd te worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Creatie van stormbekkens</b></li> <li>→ <b>Maximaal hergebruik van het regenwater</b></li> </ul>	

## 10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING

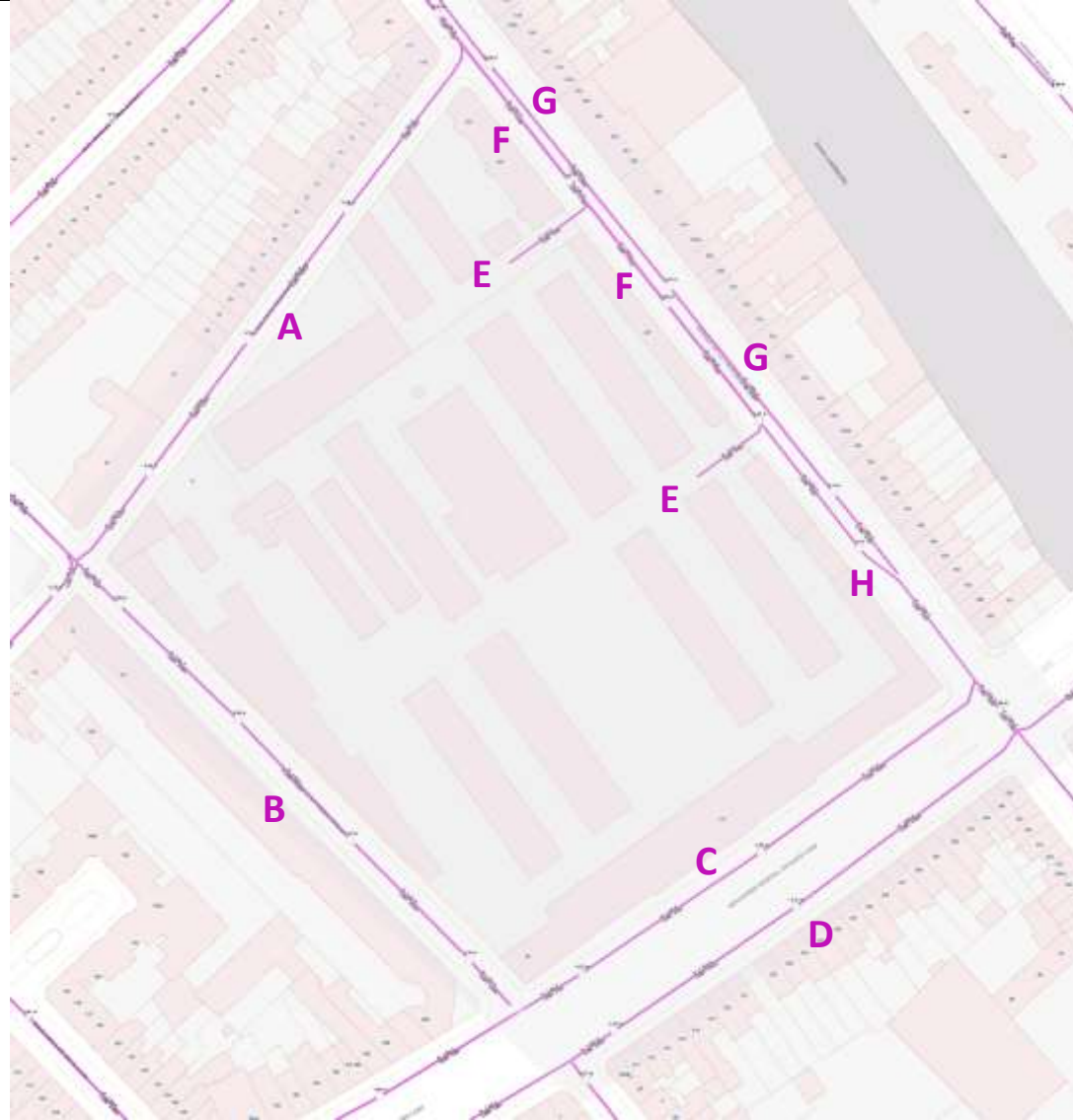
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
BEHEER VAN HET REGENWATER	 <p style="text-align: center;"><b>Situering van de bestaande reservoirs op de site</b></p>	<p>De plannen die van 2000 dateren geven meerdere reservoirs aan voor de site. Deze reservoirs werden a priori gebruikt om regenwater op te vangen. We weten niet of deze reservoirs nog in goede staat verkeren.</p> <p>Het gaat om 3 reservoirs van 600 m<sup>3</sup> en een reservoir van 125 m<sup>3</sup>.</p>	<p>Bij het beheer van het water van de site dient de recuperatie van regenwater een belangrijke plaats in te nemen om dit hergebruik zoveel mogelijk te bevorderen.</p> <p>Een van de uitdagingen is om te weten in welke toestand de op het terrein aanwezige tanks kunnen worden gebruikt als recuperatiereservoirs en/of als stormbekkens.</p>



## 10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING

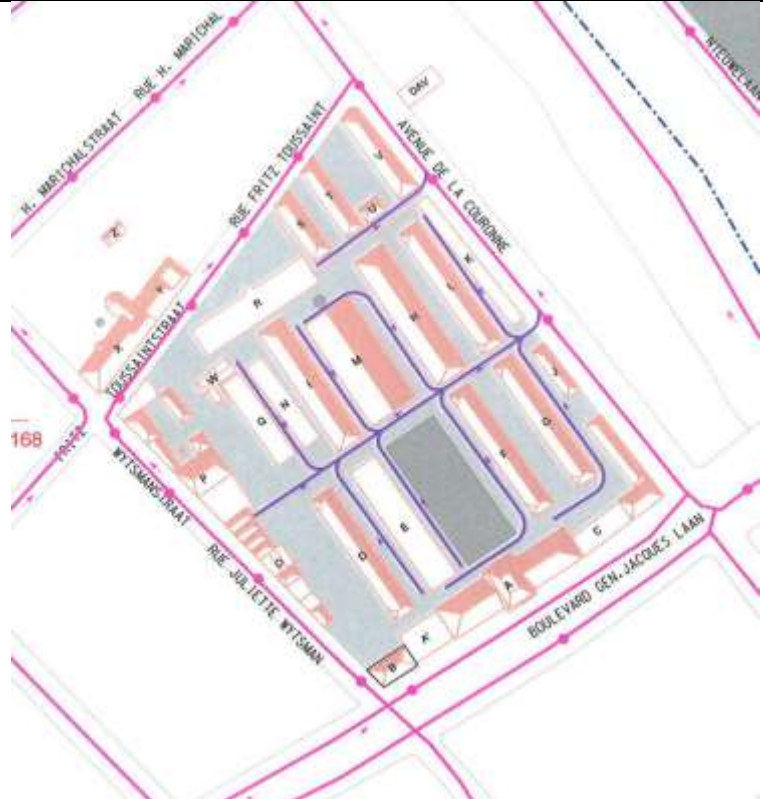
DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
WATERLEIDINGNET	 <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><b>Plan van het waterleidingnet (VIVAQUA, 2017)</b></p>	<p>De wegen rondom de site zijn voorzien van drinkwaterleidingen. Binnen de site zelf is ook een waterleidingnet aanwezig.</p>	<p>De nieuwe gebouwen op het terrein zullen aangesloten moeten worden op het waterleidingnet.</p>

## 10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
RIOLERINGSNET	 <p style="text-align: center;"><b>Plan van het rioleringsnet (VIVAQUA, 2017)</b></p>	<p>Alle wegen die de site afbakenen, zijn voorzien van door VIVAQUA beheerde rioleringen. De Kroonlaan en de Generaal Jacqueslaan beschikken zelfs over een dubbele riool voor elke kant van de weg.</p> <p>De afmetingen van de riolen zijn als volgt (de letters verwijzen naar de betreffende delen op het plan):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,4 m x 0,95 m onder de Fritz Toussaintstraat (A)</li> <li>• 1,4 m x 0,95 m onder de Juliette Wytsmanstraat (B)</li> <li>• 1,4 m x 0,90 tot 0,95 m (afhankelijk van de doorsnede) onder de Generaal Jacqueslaan langs de kant van de site (C)</li> <li>• 1,4 m x 0,95 m onder de Generaal Jacqueslaan langs de andere kant (D)</li> <li>• 1,0 m x 0,80 m voor knooppunten van de site in de richting van de Kroonlaan (E)</li> <li>• 1,8 m x 1,15 m onder de Kroonlaan langs de kant van de site (F)</li> <li>• 1,4 m x 0,95 m onder Kroonlaan langs de andere kant (G)</li> <li>• 1,35 m x 0,80 tot 0,90 m onder het zuidelijke deel van de Kroonlaan (H)</li> </ul> <p>De riolen bevinden zich op een variabele diepte van 4 tot 6 meter. Vivaqua bevestigde dat er geen overstromingsproblemen opgetekend werden voor de riolen van de projectzone.</p>	<p>Strategie voor het rioleringsnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aansluiting op bestaande riolen voor het afvalwater van de nieuwe constructies</li> <li>- Eventueel riolering ter plaatse vernieuwen</li> <li>- Aanleg van een bijkomend rioleringsstelsel op de site voor regenwater (<b>gescheiden netwerk</b>)</li> </ul>
		<p>De lozingen van afvalwater in de bestaande situatie kunnen niet precies worden gekwantificeerd, aangezien het huidige gebruik van het terrein niet gekend is.</p>	<p>De hoeveelheid afvalwater die na de uitvoering van het plan vanop de site geloosd zal worden, zal aanzienlijk zijn. De capaciteit van het bestaande netwerk op de site moet gecontroleerd worden (vergelijking met het vroegere gebruik van de site).</p> <p>De openbare riolen hebben voldoende capaciteit om het afvalwater van het project op te vangen. Het regenwater moet echter zodanig beheerd worden dat de lozing van regenwater in de riolering wordt beperkt. De dimensioneringsbeperkingen zullen later door Vivaqua worden meegedeeld.</p>



## 10. OPPERVLAKTEWATER EN RIOLERING

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
RIOLERINGSNET EN LOZINGEN VAN AFVALWATER	 <p style="text-align: center;"><b>Rioleringsnet op de site (ARIES, 2000)</b></p>		
WATERVERBRUIK	<p>Het waterverbruik op de site (m<sup>3</sup>/jaar) hangt af van het precieze programma (aantal woningen, oppervlakte en type van voorzieningen, ...).</p>		<p>Installatie van reservoirs voor het <b>hergebruik van het regenwater</b> voor diverse toepassingen om het drinkwaterverbruik te beperken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besproeiing van moestuinen en groene ruimten</li> <li>- Schoonmaak</li> <li>- Eventueel sanitair</li> </ul> <p>Hergebruik van te onderzoeken grijs water</p>

## 11. MENS - VEILIGHEID

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)

## 11. MENS - VEILIGHEID

DOMEIN	DIAGNOSTISCH ELEMENT - KARAKTERISERING	RESULTATEN - OPMERKINGEN	UITDAGINGEN (BEPERKINGEN – IMPLICATIES – TROEVEN)
SUBJECTIEVE VEILIGHEID	<b>De subjectieve veiligheid op de site zal afhangen van de inrichting van de openbare ruimte (verlichting, netheid, ...) en het aantal bezoekers van de site.</b>	Het bezoek aan de site tijdens de schoolvakanties en in het weekend zal afnemen, aangezien de studentenwoningen dan leeg komen te staan.  Dit frequentieverlies kan gecompenseerd worden door de aantrekkelijkheid van winkels en voorzieningen voor omwonenden en toekomstige bewoners.	Equivalent % bij de verdeling tussen het aantal studenten en andere bewoners, zodat het vertrek van de studenten geen verlaten gebied langs de binnenkant van de site doet ontstaan
OBJECTIEVE VEILIGHEID	<b>De objectieve veiligheid zal afhangen van de intensiteit van het verkeer en de organisatie ervan. Daarnaast zal het ook afhangen van de installaties voor de zwakke weggebruikers.</b>	De omgeving is wel veilig voor voetgangers (verkeerslichten, oversteekplaatsen voor voetgangers, voetpaden) maar niet voor fietsers. Fietspaden zijn zeldzaam en niet beveiligd.	Beveiligde fietspaden binnen en buiten de site voorzien  Beveiligde inrichtingen voorzien voor zwakke weggebruikers langs de binnenkant van de site  Het verkeer regelen, bijvoorbeeld aan de hand van bewonerskaarten, en gevaarlijke ontwikkelingen voorkomen  Beveiligde verbindingen (voetgangers, fietsers, personen met een beperkte mobiliteit) naar het station en Solbosch.
LEEFOMGEVING	<b>De leefomgeving wordt beïnvloed door de aanwezigheid van groene en recreatieruimten, door de synergie binnen het gebied en door de winkels en voorzieningen.</b>		Groene ruimten aanleggen, waarvan sommige een collectieve functie hebben, zoals gemeenschappelijke moestuinen.  De site zodanig ontwerpen dat spanningen tussen bewoners en studenten vermeden worden.  Bewoners en studenten rond gemeenschappelijke projecten samenbrengen.  Winkels en voorzieningen installeren die tegemoetkomen aan de behoeften van de bewoners.
TOEGANKELIJK HEID VOOR PBM	<b>De toegankelijkheid voor personen met een beperkte mobiliteit wordt bemoeilijkt door het hoogteverschil tussen de site van het project en de wegen.</b>		Infrastructuren implementeren die aan PBM zijn aangepast, zoals hellingen of loopbruggen.  Liften in gebouwen installeren, die toegang geven tot de wegen.  Renovatie van de voetpaden langs de Juliette Wytmanstraat en de Generaal Jacqueslaan.