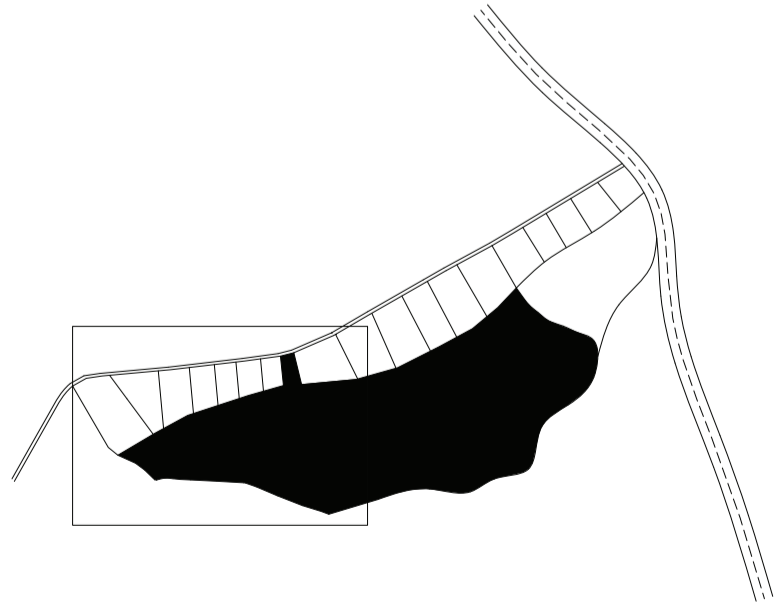
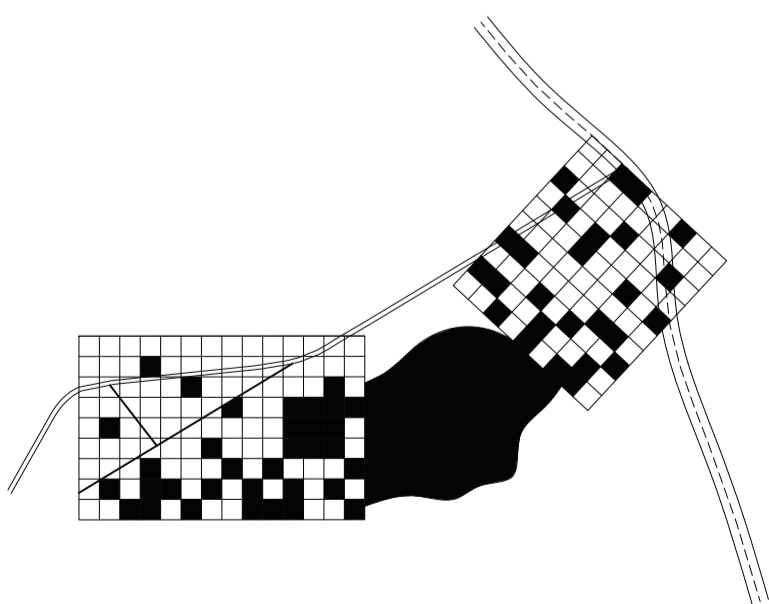
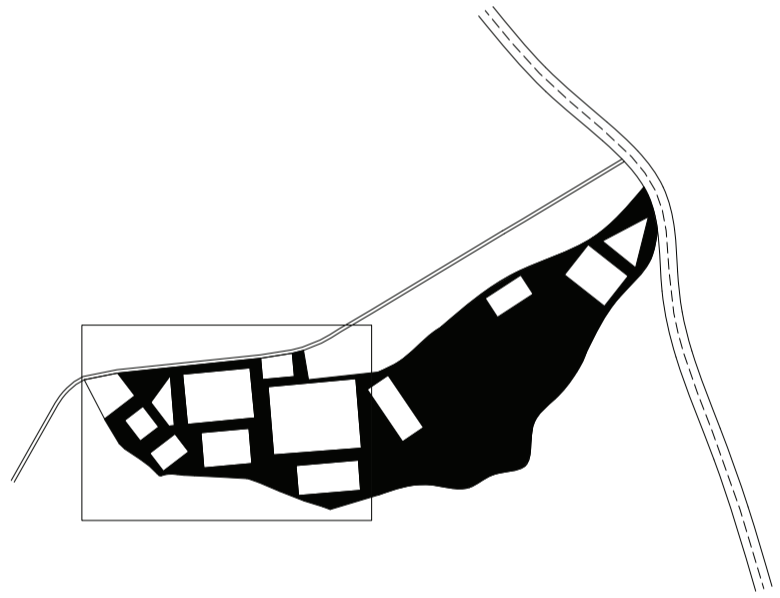
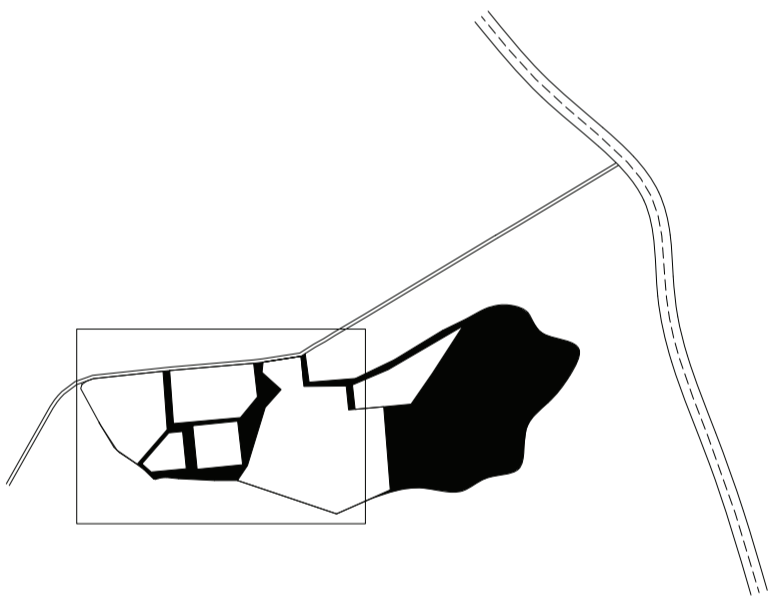


A 55 H

HOOGTE 55 / WOLUWEVELD

ALTITUDE 55 / WOLUWEVELD



A 55 H

HOOGTE 55
Stedenbouwkundig Onderzoek
Voor De Ontwikkeling Van De Site
Ex-NAVO + KKE

ALTITUDE 55
Recherche Urbanistique Pour Le
Développement Du Site Ex-OTAN
+ QRE

INHOUD

VOORWOORD	3
HOOGTE 55	5
CONTEXT EN AMBITIES	6
NORMATIEF KADER	8
FUNDAMENTEN	10
PROGRAMMASTUDIE	12
SCENARIO'S	39
EVALUATIE EN AANBEVELINGEN	73
APPENDIX	85

CONTENU

AVANT-PROPOS	3
ALTITUDE 55	5
CONTEXTE ET AMBITIONS	6
CADRE NORMATIF	8
FONDAMENTS	10
ÉTUDE DE PROGRAMMATION	12
SCÉNARIOS	39
EVALUATION ET RECOMMANDATIONS	73
ANNEXES	85



VOORWOORD

Dit document is het eindrapport van de eerste fase van het stedenbouwkundig onderzoek voor de ontwikkeling van de site ex-NAVO + KKE. Deze studie is een eerste verkennend onderzoek naar de mogelijkheden van de herontwikkeling van deze site. Het onderzoek werd geleid door een stuurgroep met vertegenwoordigers van het ATO, Brussel Stedelijke Ontwikkeling, Ruimte Vlaanderen, de kabinetten Vervoort en Schauvliege en de Federale Defensie.

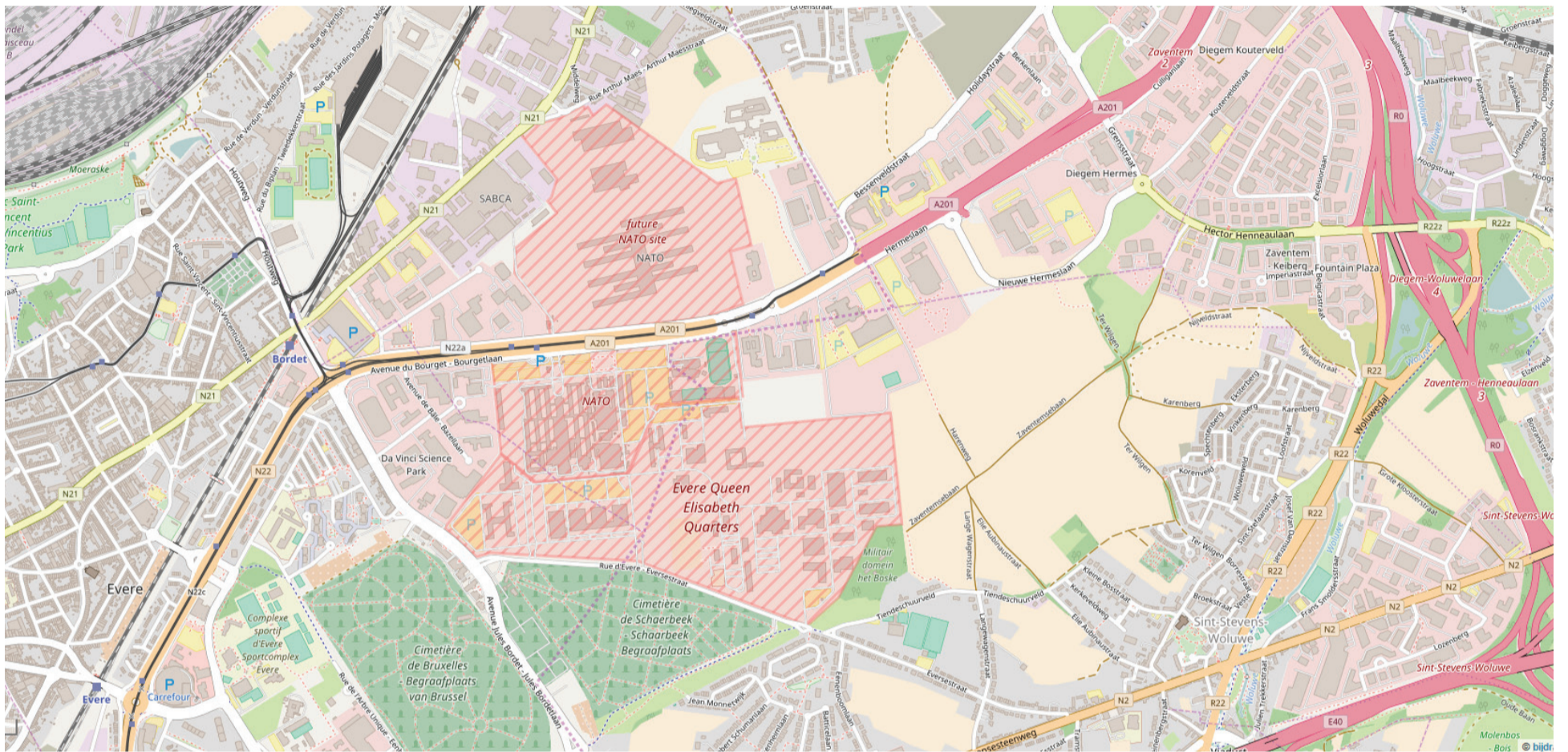
Het objectief van deze studie is het uitwerken van een aantal beleidsaanbevelingen en een kwaliteitskader voor de begeleiding van de planningsprocessen die de volgende jaren te verwachten zijn. De scope van deze studie gaat verder dan de eigendommen van de federale Defensie, het hele gebied langs de Leopold III-laan / A201 tussen knooppunt Bordet en de aansluiting met de R0 wordt in overweging genomen. We benaderen het gebied als een landschappelijke en programmatische eenheid, over de grenzen van de gewesten heen. Hiermee willen we een van de doelstellingen van TOP Noordrand, namelijk de samenwerking op vlak van ruimtelijke ontwikkeling tussen Brussel en Vlaanderen stimuleren en bouwstenen aanreiken voor een meer concreet planningskader. Bovendien is het terrein gelegen op de as van de luchthaven naar het centrum van de hoofdstad, een as met onmiskenbare potenties voor economische ontwikkeling op internationale, regionale en lokale schaal. Om deze potenties optimaal te ontsluiten is een samenwerking tussen de gewesten, de gemeentes en Defensie een must.

We hopen dat voorliggend document iedereen kan inspireren om de ingeslagen weg samen verder af te leggen!

AVANT-PROPOS

Ce document constitue le rapport final sur la première phase de l'étude urbanistique pour le développement de l'ancien site de l'OTAN + QRE. Cette étude est une première recherche exploratoire des possibilités de redéveloppement dudit site. Elle était dirigée par une commission d'experts composée de représentants de l'ADT, Bruxelles Développement Urbain, de Ruimte Vlaanderen, des cabinets ministériels de M.Vervoort et Mme Schauvliege et de la Défense Nationale.

L'étude a pour objectif d'élaborer un certain nombre de recommandations stratégiques ainsi qu'un cadre qualitatif pour l'accompagnement des processus de planification prévus au cours des prochaines années. Son étendue ne se limite pas aux propriétés immobilières de la Défense nationale puisque la zone située le long du boulevard Léopold III-A201 entre le carrefour Bordet et la jonction avec le R0 est également prise en considération. Nous abordons cette zone comme une unité paysagère et programmatique, au-delà des frontières régionales. Cette approche a pour but de réaliser un des objectifs du PDT Périphérie du Nord, à savoir stimuler la coopération entre Bruxelles et la Flandre sur le plan du développement spatial et en faire un cadre de planification plus concret. En outre, le terrain est situé sur l'axe reliant l'aéroport au centre de la capitale, un axis présentant des potentiels indéniables pour le développement économique tant à l'échelle internationale, régionale que locale. La concrétisation de ces potentiels nécessite impérativement une coopération entre les régions, les communes et les cadres fédéraux du ministère de la Défense. Nous nourrissons l'espoir que le présent document pourra inspirer tous ces acteurs afin de continuer à parcourir ensemble le chemin emprunté !



Boven: het studiegebied
© OpenStreetMap -auteurs

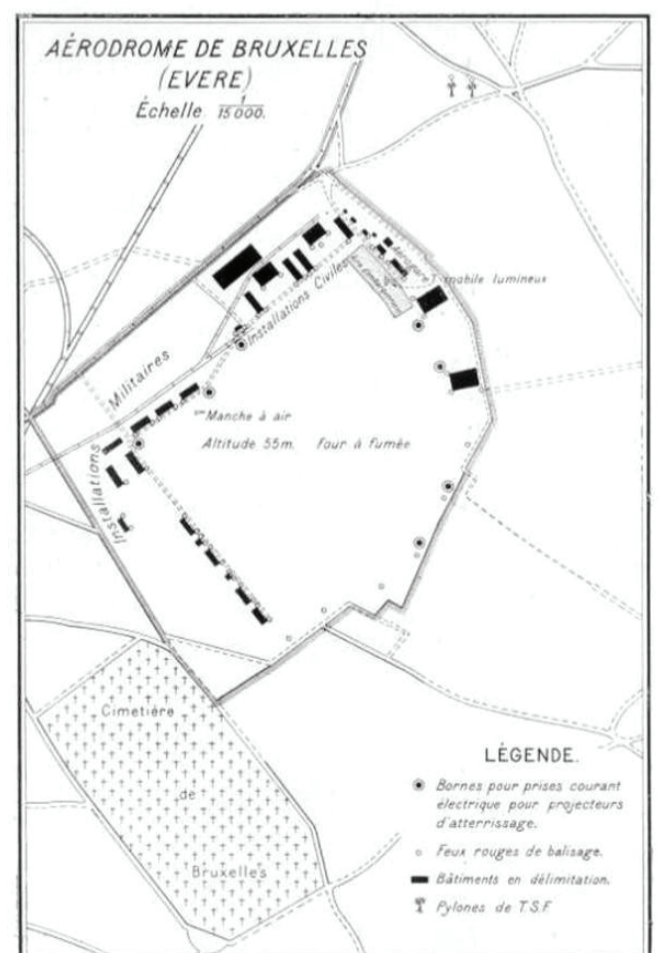
Rechts: kaart van het vliegveld van Evere
kaart van Daniel Brackx, www.haren.burech.com

Rechterpagina: sfeerbeelden van het studiegebied
2016 © 1010au

En haut: la zone d'étude
© OpenStreetMap -auteurs

A droite: plan du aéroport de Evere
plan par Daniel Brackx, www.haren.burech.com

Page à droite: ambiance dans la zone d'étude
2016 © 1010au



HOOGTE 55

Het studiegebied Ex-NAVO + KKE is vandaag niet echt deel van het stedelijk weefsel tussen Evere, Haren en Sint-Stevens-Woluwe, maar de wens van Defensie om de site te herontwikkelen is een unieke kans om er een innovatief stadsdeel van te maken.

Ooit was de site een landbouwplateau en graanschuur voor de stad, maar ondertussen is het al ruim honderd jaar een afgesloten terrein. Het werd het eerste Belgische vliegveld, daarna militair domein en sinds de jaren '70 gedeeltelijk in gebruik door de NAVO. Door de wens van Defensie om zich op een meer compacte wijze te organiseren kan een groot deel van het afgesloten terrein ontsloten worden en zich ontwikkelen als onderdeel van het stedelijk landschap, een nieuw centrum in het multipolaire weefsel van Brussel en de groene rand. Er ligt met andere woorden een unieke kans om van deze "non-place" (cfr. "non-Lieu", Augé, 2010) een nieuwe plek te maken met een eigen karakter en identiteit. Ondanks het feit dat we vandaag de vorm van dit nieuwe stadsdeel nog niet kennen stellen we voor om deze plek al een nieuwe naam te geven die niet langer verwijst naar het functioneel gebruik van de plek, maar een toponiem dat aansluiting zoekt met het topografisch landschap: Hoogte 55-Woluweveld.

Wat er uiteindelijk op deze site ook zal gebeuren, één ding moet vanaf het begin duidelijk zijn: een site als deze, 90 ha groot, gelegen langs een luchthavencorridor, omringd door bloeiende bedrijven, met een aanzienlijke hoeveelheid bomen en groene zones ... vertegenwoordigt een kans op één miljoen om een innovatief stadsdeel te creëren!

ALTITUDE 55

Aujourd'hui, la zone d'étude Ancien site de l'OTAN + QRE ne fait pas réellement partie du tissu bâti entre Evere, Haren et Woluwe-Saint-Etienne. Pourtant, la volonté du Ministère de la Défense constitue une opportunité entre mille de faire de ce site un vrai quartier urbain innovant.

Ce qui était autrefois un plateau agricole et le grenier de la ville est depuis plus de cent ans d'histoire récente un terrain fermé : premier aérodrome belge puis domaine militaire et, depuis les années 1970, occupé en partie par l'OTAN. Grâce au souhait de la Défense de s'organiser de manière plus compacte, une grande partie du terrain clôturé peut être libéré et se développer comme un élément du paysage urbain, comme un nouveau centre dans le tissu multipolaire de Bruxelles et de la ceinture verte. Autrement dit, il y a ici une chance unique de faire de ce « non-lieu » (cfr. « Non-lieu », Augé, 2010) un nouveau lieu doté de son propre caractère et de sa propre identité. Bien que nous ne connaissions pas encore aujourd'hui la forme que prendra ce nouveau quartier, nous proposons de lui donner un nouveau nom qui ne réfère plus à son utilisation fonctionnelle, mais un toponyme qui correspond à la topographie du paysage : Altitude 55-Woluweveld.

Quelle que sera la finalité du site, une chose doit être très claire dès le départ : un site comme celui-ci, s'étendant sur 90 ha, situé le long d'un corridor aéroportuaire, entouré d'entreprises florissantes, avec une quantité considérable d'arbres et de zones vertes... représente une chance sur un million de créer un quartier urbain innovant !



CONTEXT EN AMBITIES

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Vlaams Gewest wensen samen de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden van het studiegebied te onderzoeken. Dit onderzoek verloopt parallel met een tweede studieopdracht die in opdracht van het ministerie van Defensie wordt uitgevoerd door het consortium Rebel / Arcadis / Cushman&Wakefield. Beide studies kijken met een andere blik naar de site.

De studieopdracht in opdracht van het ministerie van Defensie heeft een andere focus dan het voorliggende stedenbouwkundig onderzoek. Het is een verkennende studie naar de potenties van vermarkting van de site ex-NAVO - KKE, een scenario-studie naar de mogelijke inplantingen voor een nieuw gebouw dat de Generale Staf moet huisvesten en een rekentool om in de toekomst verschillende ontwikkelingsscenario's door te rekenen op hun financiële haalbaarheid.

Ons stedenbouwkundig onderzoek heeft een ander doel: bouwstenen uitwerken voor een ruimtelijk ontwikkelingskader voor de site en deze verbeelden met behulp van een 4-tal ruimtelijke en programmatische scenario's. 1 van de 4 scenario's is gebaseerd op het vigerende juridische planningskader in Brussel en Vlaanderen. Daarnaast wordt elk scenario verbeeld mét en zonder inplanting van een nieuw gebouw voor de Generale Staf van Defensie. Het gebouw Z dat onderdeel uitmaakt van de NAVO blijft ten allen tijde behouden.

Voorafgaand aan ons stedenbouwkundig onderzoek werkte het ATO een diagnostiek uit. Deze diagnostiek biedt een goed overzicht van de bestaande ruimtelijke en maatschappelijke situatie, de landschappelijke potenties, de impact van het lucht- en wegverkeer en gegevens over de economische activiteiten.

In de gesprekken met de stuurgroep en diverse stakeholders kwamen een aantal dominante wensen naar voren: De wens van beide regio's om het economisch ontwikkelingspotentieel met internationaal karakter te valoriseren, kansen te creëren voor ICT-gerelateerde bedrijvigheid, de openheid van het Woluweveld maximaal koesteren en met Brussel verbinden via een multifunctionele groene verbinding, een levendige stadswijk voor 3 à 4000 nieuwe inwoners in het Brussels Gewest, rekening houden met de wensen van Defensie. Brussel toonde zich tevens erg nieuwsgierig naar de stedenbouwkundige vorm van een OGSO (ondernemingsgebied in stedelijke omgeving) op deze locatie.

Wat hierna volgt is een verkenning naar de programmatische en ruimtelijke ontwikkelingspotenties van het studiegebied, waarbij we de kansen en valkuilen van een aantal kwesties proberen bloot te leggen. Na een beschrijving van het normatief kader en de fundamenten volgt een programmatische verkenning op basis van een meerschallige analyse en de hypothese van de ontwikkeling van een competentiepool voor digitale en nieuwe technologieën. Vervolgens worden 4 ruimtelijke scenario's uitgewerkt en formuleren we een aantal aanbevelingen.

Deze studie is slechts een eerste stap in een complex proces waarbij verschillende publieke en private actoren elkaar de komende jaren zullen moeten vinden en zich scharen achter een aantal gedragen uitgangspunten die leiden tot een coherente

CONTEXTE ET AMBITIONS

En parallèle à une étude réalisée pour la Défense pour son domain et menée par Rebel / Arcadis / Cushman, la Région Bruxelles-Capitale et la Région Flamande souhaitent étudier les possibilités de développement urbain pour une partie de leur territoire. Les deux études sont plutôt complémentaires: leur angle d'analyse et ambitions étant bien différenciés.

L'étude pour la Défense était d'une nature différente que la présente étude et comportait trois volets: un dédié à la valorisation foncière d'une partie du périmètre opérationnel du site ex-OTAN-QRE, un autre qui explore la relocalisation du bâtiment actuel de l'État-Major répondant les besoins militaires actuels, et un dernier conçu en tant logiciel permettant de calculer à l'avenir la faisabilité financière des différents scénarios de développement.

La présente étude avait comme objectif celui d'explorer spatialement les possibilités de reamenagement du site à travers 4 scénarios programmatiques de la zone concernée. Le point de départ étant les différents cadres politiques territoriaux et sectoriels applicables à la zone d'étude, cherchant à identifier les éventuelles convergences entre eux. Un premier scénario, imposé par le maître d'ouvrage (ADT), était celui où le cadre de programmation juridique n'est modifié ni du côté bruxellois, ni en Flandre. En outre, chaque scénario de la zone concernée devait être présenté en deux versions : avec et sans l'implantation du nouveau bâtiment de l'État-Major de la Défense. Le bâtiment Z, appartenant à l'OTAN, devait toujours être maintenu.

Préalablement à cette étude urbanistique, l'ADT avait réalisé un état des lieux de la zone qui permet de se forger une image claire de différents aspects de la situation actuelle, parmi lesquels la bonne accessibilité par les transports en commun du nœud Bordet, ainsi que le potentiel paysager, l'impact de la circulation routière et aérienne, et certains éléments concernant le dynamisme des activités économiques dans la zone.

L'analyse des différents documents d'orientation politique et les conversations avec le groupe de pilotage et les parties concernées ont fait émerger un certain nombre de thèmes qui seront repris dans tous les scénarios. Il s'agit du souhait des deux régions de valoriser le potentiel de développement économique à caractère international, de créer des opportunités pour les activités dans le domaine des TIC, de préserver au maximum le paysage dégagé du site Woluweveld, de réaliser une liaison paysagère et multifonctionnelle du côté sud du périmètre opérationnel, ainsi que de construire côté Bruxellois un quartier urbain animé destiné à accueillir 3000 à 4000 nouveaux habitants, tout cela dans un souci de ne pas passer à côté d'éventuelles synergies possibles entre les souhaits politiques et ceux de la Défense. La Région bruxelloise manifestait également un intérêt particulier pour la possibilité d'aménager une ZEMU (zone d'entreprises en milieu urbain) dans la zone concernée.

Dans ce qui suit, nous présenterons donc une exploration du potentiel de développement programmatique et spatial de la zone d'étude, en attirant l'attention sur les possibilités qui s'offrent et les écueils à éviter. Après avoir décrit le cadre normatif et les points de départ de notre réflexion, nous pré-

Gewestelijke beleidsverklaring / Bxl '14-'19: NAVO-Defensie-Léopold III

reconversie van ex-Navo naar nieuwe stadswijk, goed ontsloten met het OV
behoud van de bestaande economische activiteiten in Da Vinci
een nieuwe internationale kantoorontwikkeling langs de LIII laan met internationale uitstraling
de inplanting van een "competentiepool voor digitale en nieuwe technologieën"

Programma van Eisen Belgische Defensie

een reorganisatie van de diensten, op een kleinere footprint, met een moderne infrastructuur
uiting geven aan de representativiteit van de Belgische Defensie in een nationale en internationale context
een sober en functioneel architecturaal geheel realiseren, met een aantal voorzieningen die gedeeld kunnen worden
bij inplanting van de gebouwen rekening houden met alle militaire veiligheidsperimeters
het behoud van het "gebouw Z" en alle veiligheidsperimeters
garanderen van de operationeleit gedurende de overgangsfase

TOP noordrand (2015)

europese boulevard - LIII laan als as voor (zachte) mobiliteit van luchthaven naar Brussel.
parc du nord - een netwerk van open en polyvalente ruimtes
investeren in R&D / onderwijs als motor van economische ontwikkelingen

ontwerp GPDO

een nieuwe stadswijk op het voormalige NAVO-terrein
verdichting van de woonomgeving rond OV-knoop Bordet, een wijk voor 3000 à 4000 nieuwe inwoners
een overstapparking op Bordet
het installeren van een OGSO op de site exNAVO
het creëren van een nieuwe groenruimte
het imago van de as Leopold III-laan verbeteren
het versterken van de milieu-integratie langs de Leopold III laan
ruimte maken voor tertiäre activiteiten in een groen kader, in samenwerking met het Vlaams Gewest

Masterplan Haren

Haren uit het isolement halen door het doorbreken van talrijke stedenbouwkundige barrières
de aantrekkelijkheid voor wonen bevorderen
een hightech pool installeren
de groene ruimtes en de buurtwegen valoriseren

GBP Da Vinci

bedrijventerrein Da Vinci moderniseren en herstructureren
ondersteunende diensten installeren (horeca, creche, sport)
herontwikkeling van de site exNAVO en KKE - sterke mix

Gemeentelijk structuurplan Zaventem - deelstructuur st.-Stevens-Woluwe

koesteren van de open ruimte rond Woluweveld en deze verbinden met omliggende groengebieden
een reconversieplan voor de verouderde bedrijventerreinen en kantorenparken met aandacht voor functieverweefbaarheid
"parkwoningen" op het militair domein KKE

gemeentelijk structuurplan Machelen

leegstand in de bedrijvzones aanpakken, ondermeer Keiberg
transformatie van kantoren naar hotel / appartohotels / expat housing
doortrekken van tram 62 naar de luchthaven
aangename verbindingen voor actieve weggebruikers realiseren

VLM landinrichtingsproject openruimtenetwerk Woluweveld

het Woluweveld transformeren naar een waardevol, multifunctioneel openruimtegebied in de stadsrand
het optimaliseren van de landbouwstructuur om het agrarisch gebruik te versterken
bedrijventerreinen integreren in de open ruimtestructuur, een groene buffer op de bedrijventerreinen
wandel en fietsverbindingen met de omliggende open ruimtes verbinden
het kleinschalig ecologisch netwerk versterken, het watersysteem verbeteren met kleine maatregelen

BIM "groen netwerk"

de site NAVO-Defensie verweven met de omliggende zones
een geïntegreerde aanpak: een globaal landschapsplan uitwerken
ecosysteem-aanpak: lokaal beheer van de milieueffecten van het project
het versterken van de open ruimtes tussen Brussel en Vlaanderen
de ontwikkeling van een duurzame wijk op de site NAVO met een blauwgroen netwerk
de ontwikkeling van een duurzame landbouw

GPCE 2016 - gewestelijk programma voor circulaire economie

de milieudoelstellingen omvormen tot economische kansen
lokale productie stimuleren, het aantal verplaatsingen verminderen
gebruik van het grondgebied optimaliseren en meerwaarde te creëren voor de Brusselaars
de impact van de economie op het milieu verminderen en een duurzaam gebruik van grondstoffen stimuleren
bijdragen tot het creëren van tewerkstelling

Gewestelijk Innovatieplan 2014 (update)

gespecialiseerde clusters ontwikkelen met het oog op het creëren van synergie, essentieel voor het vrijmaken van middelen voor R&D
de potentiële gespecialiseerde niches identificeren: o.a. ICT-gezondheid, smart cities, e-mobility en civiele veiligheid
het merk "innovative Brussels" promoten en op systematische wijze Brussel als incubator voor innovatie promoten
samenwerken met de andere Belgische regio's op het vlak van R&D

Déclaration politique Régional Bxl '14-'19: OTAN-Défense-Léopold III (2014)

reconvertir le site exOTAN en nouveau quartier urbain, bien desservi par TC
conserver les activités économiques dans la zone d'entreprises Da Vinci
privilégier la construction d'immeubles de bureaux pour des entreprises internationales
créer un "pole de competence numérique et de nouvelles technologies"

PRS de la Défense Belge (2015)

moderniser les établissements de la Défense et les reorganiser de façon plus compacte
faire part à la représentativité de la Défense Belge dans une contexte nationale et internationale
réaliser une ensemble fonctionnelle et sobre, hébergeant des équipements qui peuvent être mutualisés
tenir compte des périmètres de sécurité pour chacun des établissements militaires
conserver le bâtiment Z et ses périmètres de sécurité
garantir l'opérationnalité du site pendant sa rénovation

PDT Périphérie Nord (2015)

Boulevard Européen: une axe de mobilité douce du quartier Européen vers l'aéroport de Zaventem
Parc du nord: un réseau d'espaces verts et polyvalentes
investir dans le R&D / l'éducation comme moteur essentiel du développement économique

projet PRDD (2014)

installer un nouveau quartier urbain dans la site exOTAN
densifier la zone résidentielle autour du noeud Bordet, un quartier pour 3000-4000 nouveaux habitants
un parking de transit à proximité de la gare Bordet
installer une ZEMU sur le site exOTAN
créer un nouveau espace verdurisé
améliorer l'image de l'axe Léopold III
renforcer l'intégration environnementale du Boulevard Léopold III
faire de la place pour des activités tertiaires dans un cadre verdurisé, en collaboration avec la région Flamande

Masterplan Haren / schéma directeur Haren (2013)

désenclaver le quartier, esquivant les nombreuses barrières physiques
renforcer l'attractivité résidentielle
mettre en place un pole d'emploi hightech
valorisation des espaces verts et des sentiers vicinaux

PPAS Da Vinci (2015)

moderniser et restructurer le site Da Vinci
installer des activités d'appui au zoning d'entreprises (horeca, crèche, sports)
redevelopment des sites exOTAN et QRE, privilégiant un quartier à forte mixité

plan communal de structure de Zaventem, quartier Woluwe-St-Etienne

conserver l'espace ouvert de la Woluweveld et construire des liens avec les espaces verts environnants
établir un plan de reconversion pour les zonings d'entreprises obsolètes, tout en renforçant le maillage des fonctions
développer un projet résidentiel sur le site QRE

plan communal de structure de Machelen

prendre des mesures contre l'innoculation dans les zones d'entreprises, entre autres a Keiberg
reconversion des bureaux en hotel / appartohotel / expat housing
prolonger le tram 62 vers l'Aéroport
fournir des connexions agréables pour les cyclistes et les piétons

VLM project d'aménagement du paysage "openruimte netwerk Woluweveld"

transformer la Woluweveld en espace ouverte significatif et multifonctionnel
optimiser la structure du paysage afin de renforcer un usage agricole
intégrer les zonings d'entreprises dans la structure paysagère à l'aide de tampons verts qui vont faire l'interface entre les deux
raccorder les pistes cyclables et sentiers de promenade aux espaces ouverts
renforcer le réseau écologique à petite échelle, et améliorer de façon incrémentale la gestion de l'eau

IBGE "maillage vert"

déclouonner le site de l'OTAN-Défense, chercher un lien avec les quartiers environnants
approche intégrée: établir un plan paysager global
approche écosystémique: gestion local des impacts environnementaux du projet
renforcement des espaces ouverts entre RBC et la Flandre
site OTAN: développer un quartier durable ainsi qu'un maillage vert et blue qui va ancrer le site dans le territoire régional
adoption d'un modèle d'agriculture soutenable

PREC 2016 - Plan regionale en economie ciculaire

transformer les objectifs environnementaux en opportunités économiques.
relocaliser l'économie à Bruxelles afin de produire localement quand c'est possible, réduire les déplacements, optimiser l'utilisation du territoire et créer de la valeur ajoutée pour les Bruxellois
orienter l'économie vers une gestion rationnelle et intelligente des ressources et réduire son impact sur l'environnement
contribuer à créer de l'emploi

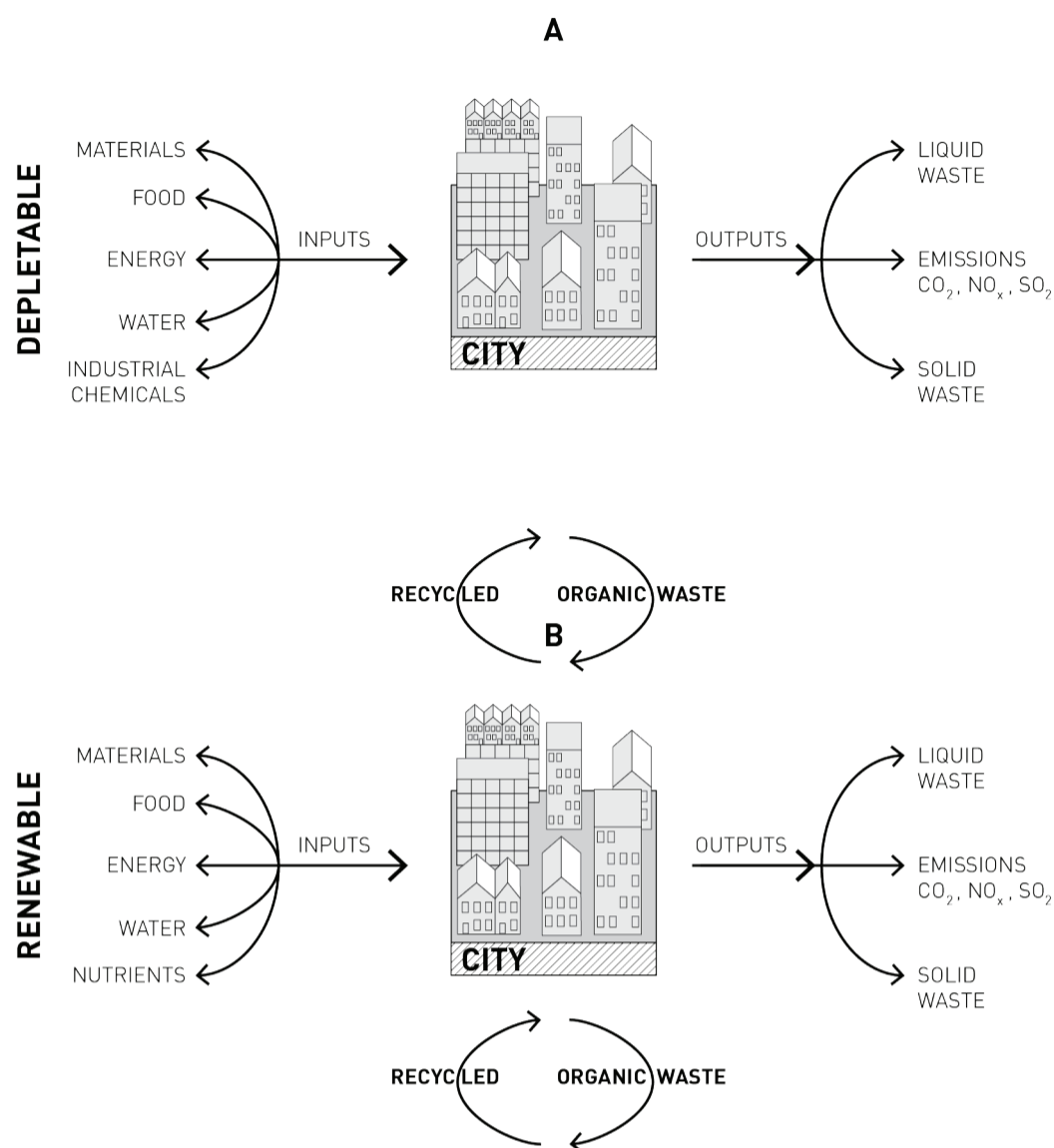
plan regionale d'innovation 2014 (mise au jour)

développer des clusters spécialisés en vue à répondre aux enjeux de synergie qui sont par exemple essentiels en R&D pour la mobilisation de ressources
identifier et préciser les niches de spécialisation potentielles: TIC-santé, smart cities, e-mobility et sécurité civile (entre autres)
promouvoir l'image « Innovative Brussels » et promouvoir de manière coordonnée l'écosystème bruxellois de l'innovation
coopérer avec les autres régions belges en matière de R&D

en duurzame stadsontwikkeling. Het aantal actoren en stakeholders dat de komende jaren zal deelnemen aan dit proces zal snel groeien, het aantal dromen, verwachtingen en opinies ver-tiendubbelen. Daarom is het van groot belang dat het Brussels hoofdstedelijk Gewest en het Vlaams Gewest vanaf vandaag begint met het opstellen van een gedeelde visie voor dit gebied! We hopen dat dit stedenbouwkundig onderzoek, als bron van inspiratie en verbeelding, hier aan kan bijdragen.

sentons ladite exploration programmatique en partant d'une analyse à plusieurs échelles et de l'hypothèse de la réalisation d'un pôle de compétence numérique et de nouvelles technologies. Ensuite, nous proposons 4 scénarios de réaménagement urbain accompagnés de quelques recommandations.

Cette étude n'est qu'un premier pas dans un processus complexe au cours duquel plusieurs acteurs publiques et privés devront trouver un terrain d'entente, avant tout en ce qui concerne les points de départ qui permettront un développement urbain cohérent et durable. Le nombre des acteurs et parties concernées appelés à participer à ce processus augmentera rapidement, et chacun d'entre eux viendra avec ses propres rêves, espoirs et opinions. C'est pourquoi il est primordial que la Région Bruxelles-Capitale et la Région Flamande se mettent au travail dès aujourd'hui en vue d'élaborer une vision commune pour la zone en question ! Nous espérons que la présente étude pourra y contribuer en tant que source d'inspiration et d'imagination.



NORMATIEF KADER

De duurzame stad moet nog worden gebouwd. Onder duurzaam begrijpen we sociaal inclusief, economisch circulair en ecologisch veerkrachtig. De ontwikkeling van een stadsdeel, "from scratch" op de site Defensie laat toe om tegelijkertijd de ambities van Vlaanderen en Brussel op vlak van duurzaamheid samen te brengen.

Het metabolisme van onze steden functioneert hoofdzakelijk lineair: we nemen materialen, energie en water op, produceren waar behoefte aan is en creëren afval dat achterblijft in ons leefmilieu, waarbij een enorme druk op de capaciteit van de ecosystemen gezet wordt. We vergeten echter vaak dat diezelfde ecosystemen ook de leverancier zijn van buitengewone diensten zoals vruchtbare grond of schoon water.

Het is dringend tijd voor actie! Door de degradatie van het leefmilieu wordt onze samenleving steeds kwetsbaarder voor bedreigingen zoals luchtvervuiling en overstromingen. De kennis is er nochtans: dankzij de wetenschap begrijpen we steeds meer over de ecosystemendiensten die het leefmilieu aan onze samenleving kan leveren. Bovendien en kunnen we deze diensten kwantificeren en er een financiële waarde op plakken. In de stadsontwikkeling moeten we vertrekken vanuit een nieuw paradigma dat vanaf de eerste pennentrek meer rekening houdt met de fysische geografie en het substraat. Vandaag vormt "duurzaamheid" nog te veel het sluitstuk van een ontwikkeling waarbij een uitweg gezocht wordt in technische oplossingen, wat slechts een pleister op een houten been is. Het geloof in de «techno-fix» of «end-of-pipe

CADRE NORMATIF

La ville durable reste à faire. Par durable on entend socialement inclusive, économiquement circulaire et écologiquement résilient. Le développement d'un quartier "(presque) à partir de zéro" sur le site de la Défense permet de rassembler au même temps les ambitions de Flandre et de Bruxelles en termes de durabilité.

Le métabolisme de nos villes est principalement linéaire: elles prennent de la matière, de l'énergie et de l'eau, produisent ce dont on a besoin, et jettent une partie importante de déchets et d'émissions polluants indésirables vers l'environnement, qui dans l'entre-temps est devenu presque entièrement urbanisé. En ce faisant, elles mettent une pression énorme sur la capacité des écosystèmes et de l'habitat pour l'assimilation de ces déchets, et ignorent notre interdépendance avec l'environnement –fournisseur extraordinaire de services écosystémiques si importants comme les sols fertiles ou l'eau propre.

Mais l'urgence est là : en raison de la dégradation de l'environnement les villes sont de plus en plus vulnérables à des menaces telles que la pollution et les inondations. Parallèlement, des progrès ont été réalisés ces dernières années dans la quantification de la valeur financière des ressources naturelles et des services fournis par les écosystèmes. Un autre paradigme de développement urbain est souhaitable, plus durable et moins onéreux aussi, lequel tient davantage compte de la géographie physique des régions où les villes se sont situées, de leur substrat. Mais pour être durable, le développement urbain doit dépasser le cadre de l'implémentation de solutions

» oplossingen compromitteert een transitie naar een nieuw groeimodel, waarin het milieu een significante rol wordt toebedeeld. Vandaag gaan er te veel energie en investeringen in het bestrijden van de symptomen van milieuproblemen (bijvoorbeeld het vergoeden van schade na een overstroming, het installeren en in bedrijf houden van dure pompinstallaties) in plaats het aanpakken van de oorzaken (bijvoorbeeld de verstening van de bodem aanpakken). En hoewel de economie van de stedelijke regio's grotendeels afhankelijk is van de wereldeconomie, zal het behoud van onze welvaart afhangen van hun capaciteit om een nieuw evenwicht te vinden met het substraat en het hinterland.

Vanuit een metabolisch perspectief zijn steden bij uitstek de plekken waar grondstoffen, processen en producten elkaar kruisen in een complex systeem. Als we onze steden echt willen ontwikkelen naar het model van een duurzaam ecosysteem, dan moeten we efficiënter omspringen met grondstoffen, de inkomende en uitgaande materialen- en energiestromen langer vasthouden en de doorvoer beperken. Dit paradigma beoogt een globale verbetering van de energiehuishouding van het systeem door het beperken van het gebruik van grondstoffen en het verminderen van de hoeveelheid afval. Het « Memento voor duurzame wijken » (Brussels Gewest, 2009) vat in grote lijnen de regionale positie ten opzichte van een mogelijke ecologische transitie samen: « Het ontwerpen en ontwikkelen van een duurzaam stadsdeel is anders stad willen maken. ». Door middel van drie thema's (ecologie, economie en sociaal) schetst het memento de te ondernemen acties om de duurzaamheid van bestaande en geplande stadsdelen te verbeteren.

In de scenario's die onderdeel vormen van onze studie, gaan we op zoek naar toepassingsmogelijkheden voor dit paradigma. In eerste instantie vertrekken we vanuit de potenties van het substraat en het landschap als leverancier van ecosysteemdiensten: het behoud van de permeabiliteit van de bodem, het plateau als spons voor het vasthouden van het water, het verbinden van landschappelijke fragmenten om stap voor stap te bouwen aan een meer robuust ecosysteem. Ten tweede kijken we naar de mogelijkheden om de levensduur van bestaande (infra)structuren te verlengen: het hergebruik van bestaande wegen en gebouwen, of het realiseren van gebouwde typologieën die flexibel en aanpasbaar zijn in de tijd. Ten derde bekijken we ook hoe de programmering van de site de robuustheid van het ecosysteem kunnen versterken, rekening houdend met zowel de internationale als de regionale en lokale potenties: inspelen op de nabijheid van de luchthaven maar ook ruimte maken voor kleinschalige productie nabij de stad: het combineren van elkaar versterkende functies die tevens een levendig stadsdeel maken. Ten vierde willen we maximaal inspelen op de mobiliteitsplannen die een modal shift mogelijk maken: de bouw van het metrostation Bordet en de vertramming van de Leopold III-laan van Brussel tot de luchthaven. En ten laatste doen we suggesties voor specifieke infrastructuren die de aanwezige energie in het systeem maximaal behouden en zoveel mogelijk gebruik maken van hernieuwbare bronnen: warmtekrachtkoppeling, vergisting van organisch materiaal, lokale waterzuivering, transitparkings, deelauto's,... Of we bij de realisatie van deze nieuwe stadswijk beginnen met de eerste of de vijfde stap is van ondergeschikt belang. De duurzame stad moet nog worden gebouwd en het doet er niet toe waar we beginnen, het belangrijkste is dat we ergens beginnen!

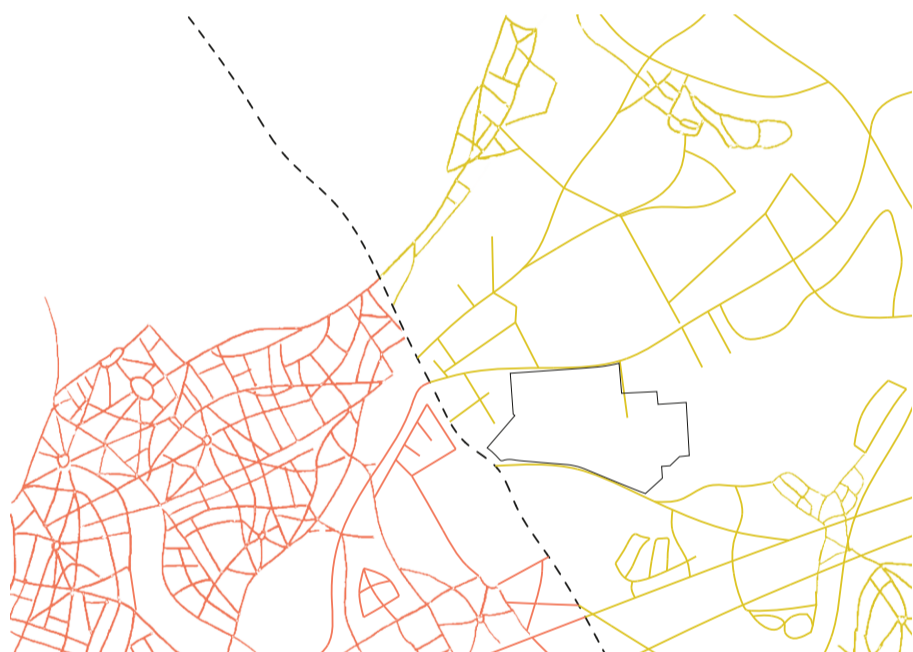
techniques qui ne sont qu'un plâtre sur une jambe de bois. La croyance dans les « techno-fix » et les solutions de « end-of-pipe », de bout de tuyau, comme étant les seules solutions et donc, par défaut, celles les plus efficaces, compromet une vraie transition vers un nouveau modèle de croissance où l'environnement se voit attribuer un rôle significatif. À moins que les villes changent leurs pratiques de gestion, les ressources qu'ils dépensent sur la protection de l'environnement seront gaspillées parce qu'elles soignent les effets, souvent mal et à un coût élevé pour la société, plus qu'elles ne considèrent les causes. Et même si les régions urbaines sont largement tributaires de l'économie mondialisée, le maintien de leur prospérité dépendra de leur aptitude à créer un nouvel équilibre avec le substrat et l'arrière-pays.

Les villes réunissent les ressources, les processus et les produits dans un système cohérent. Le développement des villes comme des écosystèmes durables nécessite une augmentation radicale de la productivité des ressources qu'elle utilise, et des biens et services qu'elle produit, facilitant une plus longue rétention des flux entrants et sortants, ainsi que par la réduction de leur transit à travers les villes. Un tel écosystème durable vise fondamentalement à atteindre une réduction de la consommation d'énergie dans le système global grâce à une réduction de l'utilisation de matières premières en tant que ressources et à la suppression de décharges qui doivent être éliminés (avec l'avantage supplémentaire de prévention de la pollution liée à leur élimination). Dans la RBC, le « Memento pour des quartiers durables » (2009) résume en grandes lignes la position régionale par rapport à une possible transition écologique : « Concevoir et développer un quartier durable c'est vouloir faire de la ville autrement. » Au travers de trois thématiques (écologie, social et économie), le memento esquisse les actions à entreprendre pour améliorer la durabilité de quartiers existants ou planifiés.

Dans les scénarios qui intègrent cet étude, on a voulu également faire appel à ce paradigme des quartiers durables. Premièrement, nous partons du potentiel du substrat et le paysage en tant que fournisseur de services écosystémiques: le maintien de la perméabilité du sol, le plateau comme une éponge à retenir l'eau, et le besoin de relier les fragments de paysage. Deuxièmement, nous examinons les moyens d'étendre la durée de vie des (infra) structures existantes: la réutilisation des routes et des bâtiments existants, ou la réalisation de typologies construites qui sont flexibles et adaptables au fil du temps. Troisièmement, nous voyons aussi comment la programmation du site peut améliorer la robustesse de l'écosystème urbain, en tenant compte à la fois des potentialités régionales et locales: répondre à la proximité de l'aéroport, mais aussi faire de la place pour la production à petite échelle près de la ville, tout en essayant de générer un quartier animé. Quatrièmement, nous nous appuyons sur des plans de mobilité qui permettront un transfert modal dans l'avenir proche: la construction de la station de métro Bordet et la tramification du boulevard Léopold III entre Bruxelles et l'aéroport. Et enfin, nous proposons des infrastructures spécifiques visant à garder l'énergie présente dans le système et à utiliser au maximum des ressources renouvelables: la cogénération, la fermentation de la matière organique, le traitement de l'eau locale, les parkings de transit, le partage de voitures, ... La ville durable reste à faire, et il n'importe plus où on commence, l'importance c'est de commencer quelque part.

FUNDAMENTEN

De fundamente beschrijven drie essentiële eigenschappen van de locatie: scharnier, hub en spons. Ze vormen de basis voor het scenario-onderzoek naar de ruimtelijke en programma-tische mogelijkheden. Ze bevatten de kiemen voor een specifieke en positieve transformatie, ze tonen meer bepaald de rol die de site ex-NAVO kan spelen in het verweven van de omrin-gende netwerken en structuren, in het verbete-ren van de toegankelijkheid dankzij de toename van de functionele diversiteit en in het behoud van de stroomgebieden als instrument om het water en de ecosystemendiensten te beheren.



STEDELIJK SCHARNIER

Historisch gezien functioneerde het gebied als een fijnmazig netwerk met radiale verbindingen in de Oost-West richting en paden in Noord-Zuid richting, haaks op de valleien van Zenne en Woluwe. De aanleg van de spoorlijn 26 en het vliegveld zorgde voor een omslag in de organisatie van het territorium: het fijnmazig netwerk werd geblokkeerd door grote infrastructuur. De bevolkingsaan-groei in de jaren '50 leidde tot een verstedelijkingsproces ten westen van Bordet. De oostzijde werd verkaveld in functie van grote, afgesloten ensembles. Het landschap werd een product van het type stad: ten westen van Bordet lokale parken en groenstructuren, ten oosten restanten van landbouw, buffers en groen met lage biodiversiteit. Nu NAVO de site verlaat staan we opnieuw op een tweesprong: bestendigen we de gedaantewisseling van de stad ter hoogte van Bordet of laten we het stedelijk weefsel doorgroeien naar de rand van de stad?

HUB BORDET, of een nieuwe knoop in het openbaar vervoers-netwerk

Het knooppunt Bordet zal de komende jaren steeds toegankelijker worden via het openbaar vervoer. Het treinstation Bordet is via het S-baan project inmiddels bereikbaar vanuit de ruime regio. De aanleg van de metro is voorzien tegen 2022 en Bordet wordt hierdoor ook een belangrijke knoop in het stedelijk multi-modaal vervoersnetwerk. Door de toegenomen bereikbaarheid op stedelijk en regionaal niveau groeit ook de potentie om het knooppunt te verdichten met een gemengd programma: wo-

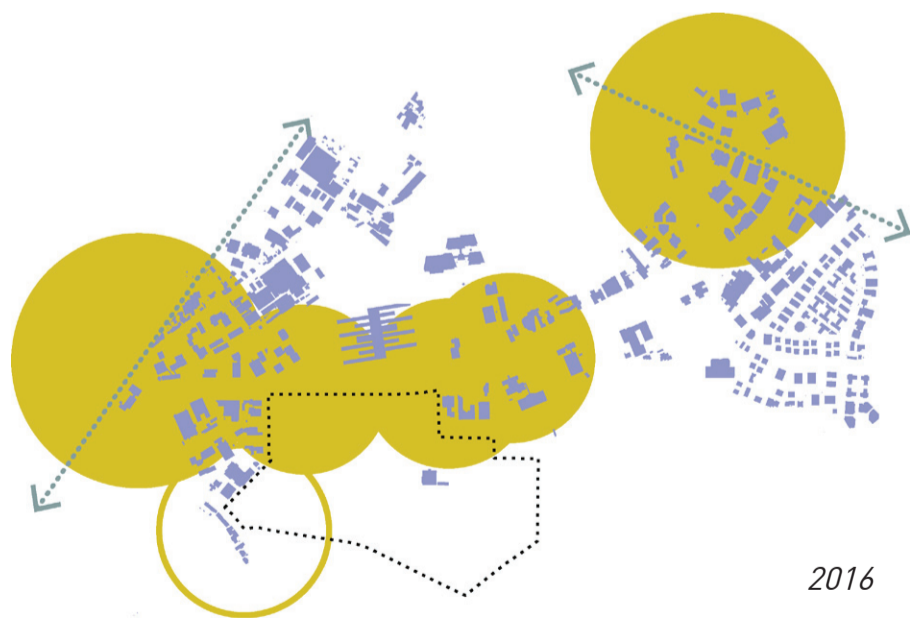
FONDAMENTS

Les fondations décrivent trois particularités du site : charnière, hub et éponge. Elles sous-tendent l'exploration des possibilités program-matiques et spatiales à l'aide de scénarios. Ces trois particularités sont porteuses de chan-gement positifs (et spécifiques) dans la zone d'étude, par rapport respectivement au rôle que le site ex-OTAN et QRE peut jouer dans l'imbrication des structures vertes et bâties autour, dans l'amélioration radicale de l'acces-sibilité grâce à l'augmentation de la diversité fonctionnelle et l'intensité urbaine, et dans la consolidation des bassins versants comme moyen de gérer l'eau et les services écosysté-miques de façon solidaire.

CHARNIÈRE URBAINE

Historiquement parlant, la zone d'étude été structurée comme un fin maillage avec des connexions radiales dans le sens Est-Ouest et des petits chemins en direction Nord-Sud, perpendiculaires à les vallées de la Senne et de la Woluwe. À l'époque, la construction de la ligne ferroviaire 26 et l'aérodrome a provoqué un changement fort dans cette organisation territoriale: le maillage fin a été bloqué par les grandes infrastructures. La croissance de la population dans les années 1950 a conduit à un processus d'urbanisation à l'Ouest de Bordet, tandis que le territoire situé à l'Est a été transformé en zonings de grande taille et généralement enclavés. Le paysage est devenu un résidu du processus d'urbanisation : à l'Ouest de Bordet des parcs et de fragments verdurisés, à l'échelle du quartier, et vers l'Est on retrouve des débris de l'aire agricole ancienne, des tampons et des zones vertes à faible biodiversité.

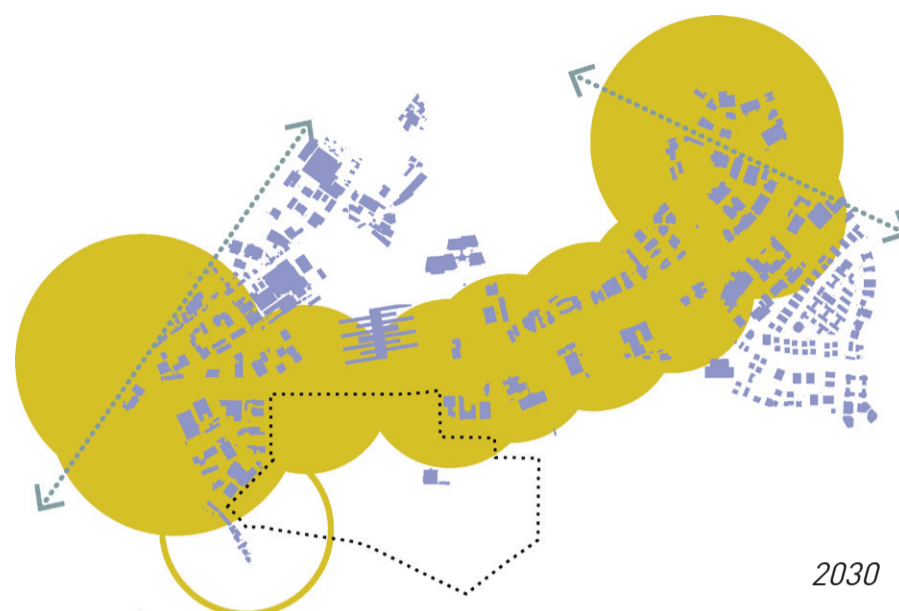
Suite à la déménagement de L'OTAN, on se trouve de nouveau à la croisée: consolider la structure de grandes ensembles clos ou étendre la ville dans la direction de sa périphérie ?



2016

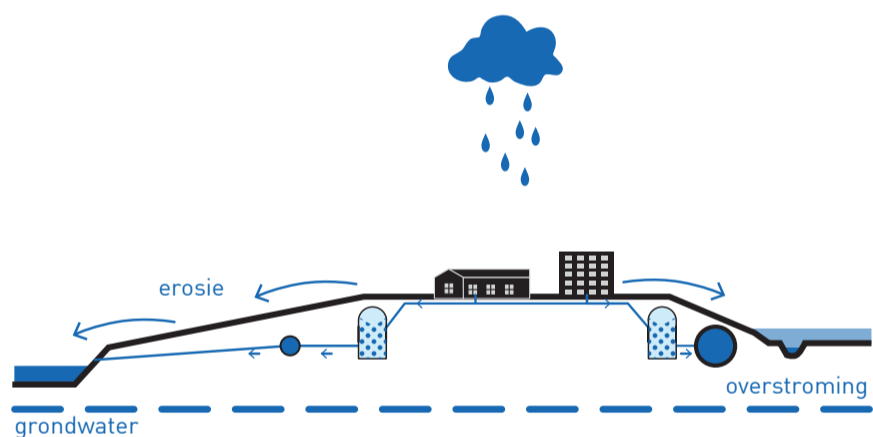
HUB BORDET ou la nouvelle centralité dans le réseau TC

Au cours des prochaines années, l'accessibilité de Bordet va s'améliorer progressivement grâce à des nouveaux investissements TC. La gare ferroviaire Bordet est déjà actuellement accessible au départ d'une large zone grâce au projet du réseau express régional bruxellois (S-Bahn). L'implantation du métro, prévue d'ici 2022, va transformer cette petite gare dans un nœud multimodal majeur du réseau de transport. L'amélioration de l'accessibilité aux niveaux urbain et régional rend faisable la densification et intensification du carrefour



ningen, kantoren, kleinhandel, zorg en onderwijs, vrije tijdsprogramma. Omwille van de nabijheid tot de stations (minder dan 10 minuten wandelen) wordt het interessant om ook het bedrijvenpark Da Vinci te transformeren tot een meer gemengde wijk. In de verdere toekomst ligt er nog een plan op tafel om de tramlijn 62 Rogier-Da Vinci door te trekken naar de luchthaven. Deze verbinding kan opnieuw voor een nieuwe dynamiek zorgen die vooral voor de zone rond Keiberg een doorbraak kan betekenen.

Bordet, appelant à un programme mixte : logements, bureaux, commerces de détail, équipements de santé et enseignement, en plus de services de loisirs. C'est également cette accessibilité améliorée du zoning Da Vinci (à moins de 10 minutes à pied de Bordet) qui peut hypothétiquement contribuer à sa conversion en un quartier plus mixte. De façon complémentaire, la prolongation de la ligne de tram 62 Rogier-Da Vinci vers l'aéroport, peut dynamiser davantage le développement e long du boulevard LIII jusqu'au Keiberg.



SPONS, of een watergevoelig stadsdeel

Vandaag heeft ca. 40% van de operationele perimeter een permeabele bodem. Desalniettemin wordt het gebied gekenmerkt door een lage biodiversiteit en erosieproblemen. Het leemachtige substraat bovenop een zanderige mille-feuille laat ons toe het plateau van Hoogte 55 - Woluweveld in te zetten als een spons die het regenwater absorbeert om het later terug vrij te geven in de vallei: hierdoor wordt de erosie beperkt, worden waterzuiveringsinstallaties minder belast en worden de valleien van de Woluwe en de Zenne beschermd tegen bijkomende wateroverlast. De bodem wordt een leverancier van ecoecosysteemdiensten: CO₂-absorptie, verbeteren van de stikstof-cyclus, waterpercolatie, het opladen van de grondwaterspiegel.



ÉPONGE ou la ville sensible à l'eau

Aujourd'hui, environ 40% du périmètre opérationnel est constitué d'un sol perméable. La zone se caractérise néanmoins par une faible biodiversité et par des problèmes d'érosion. Le substrat limoneux qui repose sur les mille-feuille sableux caractéristique de Bruxelles nous permet d'exploiter le plateau de Altitude 55 - Woluweveld comme une éponge qui absorberait les eaux pluviales avant de les rejeter dans la vallée : on limite ainsi l'érosion, les installations d'épuration d'eau sont moins sollicitées et les vallées de la Woluwe et de la Senne sont protégées contre les inondations. Subsidièrement, le sol devient un fournisseur de services écosystémiques : charge de l'absorption de CO₂, l'amélioration du cycle d'azote, la percolation de l'eau dans le sous-sol et rechargement de la nappe phréatique.



PROGRAMMASTUDIE

EEN RUIMTELIJK SCHARNIER IN DE MULTIPOLAIRE EN MULTISCALELAIRE STAD

De wereldwijde processen van metropolitanisering hebben ervoor gezorgd dat de klassieke paradigma's van centrum en ruimtelijke planning door elkaar zijn geschud. In een metropool is de hiërarchie van de ruimte minder eenduidig, de metropool is ene netwerk van knopen en plekken die zich op dynamische wijze tot elkaar verhouden. Dit concept werd in het Brusselse GPDO treffend verbeeld aan de hand van een dubbele metafoor: de multipolaire stad en de mozaïekstad. De Multipolaire stad beschrijft de metropolitane ontwikkeling rond intermodale OV-knooppunten als prioritaire ontwikkelingsgebieden, waar specifieke lokale of sectorale kwaliteiten kunnen worden versterkt. De Mozaïekstad beschrijft de metropool vanuit de versterking van de bestaande historisch gegroeide kernen, waar plaats is voor lokale voorzieningen en koning auto plaats moet ruimen voor actieve vormen van mobiliteit. De studie TOP Noordrand beschrijft de metropool over de grenzen van de gewesten heen en situeert de ontwikkeling van specifieke habitats met een hoge ruimtelijke kwaliteit rond hiërarchische knooppunten in het mobiliteitsnetwerk (bv. Luchthaven, Bordet en Josaphat).

De interactie tussen deze knopen en plekken produceert nieuwe vormen van hybride stedelijkheid waarbij de lokale en de grootstedelijke dynamiek op elkaar worden betrokken. Het belang dat gegeven wordt aan deze knopen en plekken is afhankelijk van de specifieke actoren die ze mobiliseren, wat vaak vanuit een operationeel oogpunt gebeurt, in lijn met onderliggende economische mechanismen.

Het USP (Unique selling point) van het studiegebied is ongetwijfeld haar positie dichtbij de luchthaven en de ligging aan de belangrijkste verbindingsweg met het centrum van Brussel, de Leopold III laan. Daarnaast is het gebied goed ontsloten, zowel via de weg als het openbaar vervoer, wat in de toekomst nog

ÉTUDE DE PROGRAMMATION

UN ESPACE CHARNIÈRE DANS LA VILLE MULTIPOLAIRE ET MULTI-SCALELAIRE

Les processus de métropolisation dans le monde ont certainement complexifié la question de la centralité et des échelles d'intervention spatiale, qui ne sont plus emboîtées les unes dans les autres mais qui interagissent de façon dynamique. Dans ce sens, le PRDD bruxellois propose la double métaphore de la ville multipolaire et la ville mosaïque. D'un côté, la ville multipolaire propose d'organiser progressivement le développement urbain autour des nœuds de transport public qui disposent d'une intermodalité très bonne et qui serviront à tirer parti des spécificités (sectorielles) retrouvées localement. De l'autre côté, la ville mosaïque propose de renforcer ou créer des noyaux d'identité locale dans le PRDD, y fournissant en même temps les équipements de proximité reliés par des aménagements (semi)piétonniers. Le PDT Noordrand, pour sa part, envisage de structurer le développement de l'aire métropolitaine autour de Bruxelles sur la base de nœuds du réseau de mobilité hiérarchisée (ex. Aéroport, Bordet, Josaphat).

L'imbrication entre ces échelles produit de nouvelles formes urbaines hybrides, et par conséquent impose de nouveaux défis au niveau de l'aménagement du territoire, qui est censé associer les dynamiques locales et les dynamiques métropolitaines. À son tour, la représentation des échelles varie selon les acteurs qui la mobilisent, et ceci plutôt d'un point de vue opérationnel, en lien avec les mécanismes économiques sous-jacents à l'organisation de ces territoires.

Sur le périmètre d'étude même, il est clair que la localisation du périmètre d'étude constitue son atout principal : il se trouve à proximité de l'aéroport et du nouveau Quartier-Général de l'OTAN, et le long du Boulevard Léopold III qui relie le centre-

verder versterkt zal worden via de metro en het verlengen van de tram naar de luchthaven. De aanwezigheid van een open landschap met recreatief medegebruik is eveneens een sterk element. Zelfs als de aanwezigheid van de NAVO en de site van defensie heeft de uitbreidingsmogelijkheden van activiteiten in de omgeving, zoals Da Vinci of de bedrijventerreinen gelegen ten oosten richting Zaventem (bv. Keiberg of Diegem) doen beperkten, aan de andere kant biedt dit nu een belangrijk voordeel: de site kan een echte functioneel scharnier worden in de transformatie ervan.

Hieronder volgt een programmatische lezing van het studiegebied vanuit 4 interpretaties van de Leopold III-laan en zijn impact op verschillende schaalniveaus.

4 INTERPRETATIES VAN DE LEOPOLD III-LAAN

A) LIII: CORRIDOR NAAR DE LUCHTHAVEN

De nabijheid van de internationale luchthaven is een troef; het 'unique selling point' van deze site. De toegevoegde waarde die wordt gecreëerd op de luchthaven kan overslaan op dit deel van de stad. Een luchthavencorridor ontstaat langs de vervoersassen waarmee een luchthaven verbonden is met het centrum van de metropool, bijvoorbeeld een autoweg of een spoorlijn. Rond een luchthavencorridor kunnen verschillende vormen van stadsontwikkeling ontstaan met ruimte voor samenwerkingsverbanden tussen de publieke en private sector.

Een veel voorkomend fenomeen langs luchthavencorridors is de ruimtelijke clustering van specifieke economische sectoren (ICT, farmaceutisch, media, automobiel,...) maar ook van hotels, woongebieden en detailhandel. Programmatisch gezien worden ze ook voorzien met een ruim aanbod aan voorzieningen en openbare / collectieve functies (restaurants, sportscholen, showrooms, etc.). Deze mogelijkheid voor een functiemix is een incentive voor het creëren van een stedelijk karakter: de Leopold III-laan kan transformeren van een stadssnelweg naar een stedelijke boulevard en de kwaliteit van de openbare ruimte bij de verschillende knooppunten van de corridor kan verbeterd worden. De braakliggende tussenruimtes kunnen verdicht worden en de gebouwen kunnen op een meer stedelijke manier verbonden worden met de publieke ruimte.

B) LIII: EUROPESE BOULEVARD

Een extra potentie van de Leopold III - laan is de bij uitstek Europese en internationale dimensie omwille van de fysieke en directe link met internationale instellingen (NAVO, Euro-control,...) en de directe verbinding met de Europese wijk. De Leopold III-laan heeft de potentie om zich te ontwikkelen als toegangspoort tot de hoofdstad van Europa. Reizigers die de reis naar het centrum of de Europese wijk maken, moeten een positieve indruk krijgen van het stedelijke en internationale karakter van de Noordrand en Brussel. Dit kan bereikt worden via een gemeenschappelijke marketingcampagne (over de grenzen van de regio's), maar is ook onlosmakelijk verbonden met een performante dienstverlening van het OV-net (aanleg van Metro Noord en/of de uitbreiding van tramlijn 62 naar de luchthaven). De herinrichting van de boulevard is ook een kans om nieuwe bedrijven aan te trekken, die zich identificeren met het internationale karakter van de Leopold III-laan.

ville et le quartier européen à l'aéroport. La zone est facilement accessible tant en voiture que par les transports en commun, et elle le sera encore davantage à l'avenir grâce au métro et à l'extension du tramway jusqu'à l'aéroport. La présence d'un paysage dégagé proposant notamment des possibilités de récréation constitue aussi un atout non négligeable. Même si la présence de l'OTAN et du site de la Défense a probablement gelé la dynamique du secteur en limitant l'extension potentielle de zone d'activités environnantes comme Da Vinci ou bien celles des parcs d'affaires situés à l'est en direction de Zaventem (ex. Keiberg ou Diegem), cette situation procure maintenant un avantage considérable : le site peut devenir une vraie charnière fonctionnelle dans sa transformation.

Dans le texte qui suit on analyse les possibilités programmatiques de la zone d'étude à partir du rôle du Boulevard Leopold III et de son impact à des échelles différentes.

4 INTERPRETATIONS DU BOULEVARD LEOPOLD III

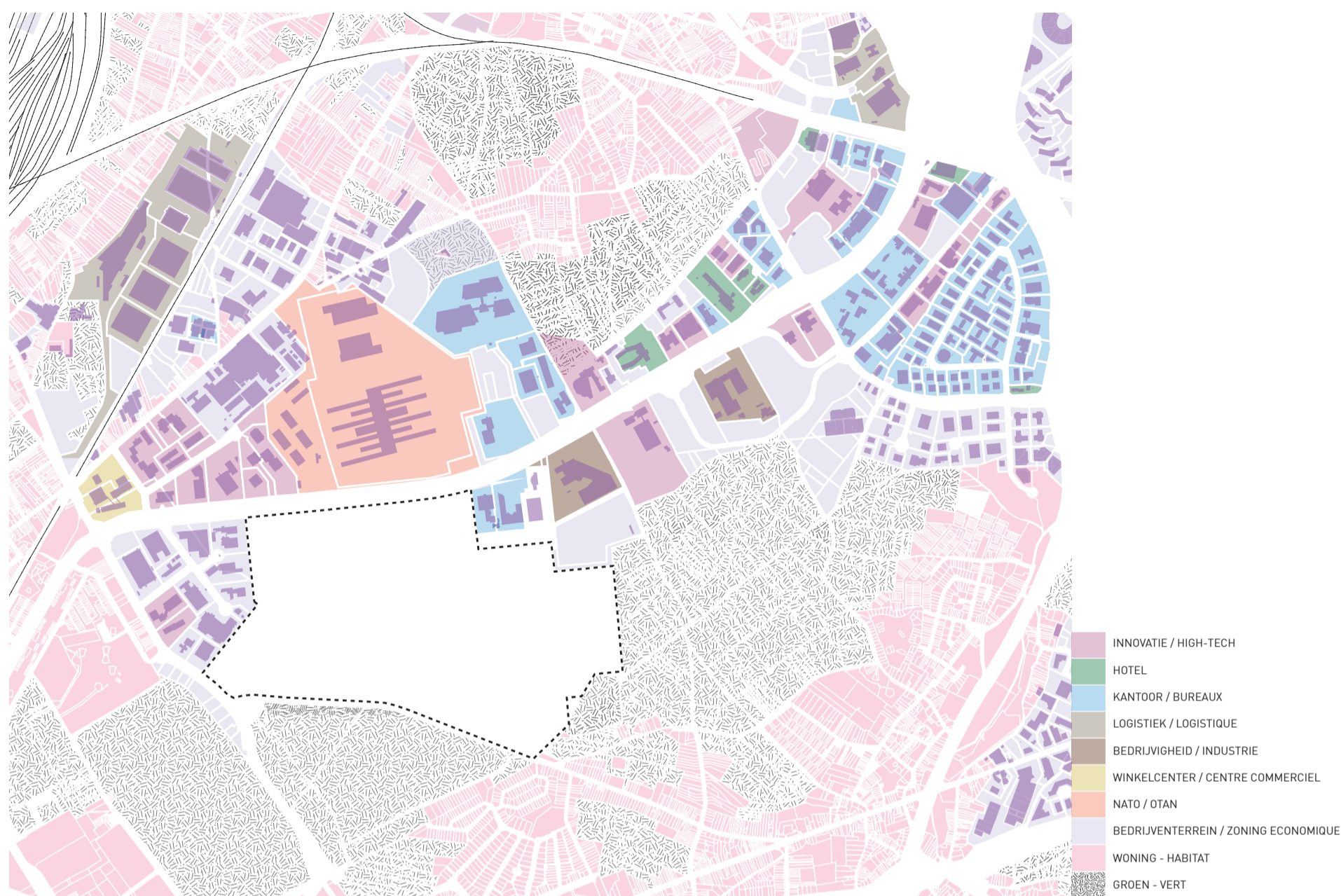
A) LIII : LE CORRIDOR AÉROPORTUAIRE

La proximité de l'aéroport International devrait être considérée comme un atout: c'est le «point de vente unique» du site. L'existence d'un corridor aéroportuaire permet de faire déborder une partie de la valeur ajoutée qui est créée à l'aéroport sur le reste de la ville et en particulier sur la zone d'étude. Un tel corridor s'appuie sur un corridor de transport existant (ferroviaire ou routier) reliant l'aéroport au centre-ville. Ce corridor aéroportuaire engendre une série de développements urbains répartis longitudinalement et entraîne souvent des joint-ventures entre les intérêts privés et les institutions publiques.

Du point de vue de la dynamique programmatique, les corridors aéroportuaires regroupent parcs d'affaires, entreprises internationales, sièges de multinationales, hôtels, zones commerciales et zones de résidence associées, ou typiquement on retrouve une abondance d'équipements et d'établissements publics / collectifs (restaurants, salles de gym, show-rooms, bureaux d'information, réception, etc.). L'autre élément programmatique structurant des corridors aéroportuaires c'est la capacité potentielle de 'clusterisation' des différentes zones le long du boulevard : une situation partiellement de fait ici (voir les clusters des TIC, Médicale/Pharmaceutique, Média et Automobile sur la carte). Ce corridor aéroportuaire pourrait devenir un déclencheur de développements nouveaux, transformant le LIII en un boulevard urbain ou les aires à présent sous-utilisées et en partie vacantes seraient densifiées et la qualité de l'espace public améliorée, recréant ainsi un espace plus urbain qu'auto-routier.

B) LIII : LE BOULEVARD EUROPÉEN

Une caractéristique supplémentaire du Corridor Aéroportuaire est sa dimension éminemment Européenne et internationale, bénéficiant de son lien physique et direct au Quartier Européen et à la Ville de Bruxelles. Il s'agit de renforcer l'image de marque de ce boulevard LIII en tant que porte d'entrée vers la Capitale de l'Europe. Les voyageurs qui feront le trajet vers le centre ou le Quartier Européen auront une impression positive du caractère urbain et international de cette partie nord de la ville. Cette opération de marketing urbain au delà des limites régionales est indissociable d'une amélioration de la desserte en TC du site, soit la construction du métro Nord et la prolongation éventuelle de la ligne de tram 62 vers l'aéroport. Le redéveloppement du boulevard peut ainsi servir de levier



C) LIII: EEN AS TUSSEN REGIONALE KNOPEN

Ondanks de centrale ligging langs de laan voelt de site ex-NAVO aan als een fysieke en functionele onderbreking in het lint, door gebrek aan porositeit. Dit kan verklaard worden door de behoefte aan beveiliging van de site, de afstand tot de straat en het gebrek aan architecturale expressie maar ook door de internalisering van alle faciliteiten, waardoor geen bijdrage geleverd wordt aan de levendigheid van de openbare ruimte. De inrichting en de ontsluiting van het complex is gericht op auto's, wat vanuit het oogpunt van de publieke ruimte een negatieve invloed heeft op de verblijfskwaliteit (slechte luchtkwaliteit, geluidsoverlast). De geplande investeringen in OV kunnen de huidige situatie bijstellen, waarbij Bordet kan uitgroeien tot een specifiek knooppunt van regionaal belang.

In de gewestelijke beleidsverklaring van de Brusselse Regering wordt de locatie genoemd als "competentiepool voor digitale en nieuwe technologieën". Als alternatief zou op deze plaats bijvoorbeeld ook een 'defensie cluster' ontwikkeld kunnen worden voor bedrijven die werken als toeleverancier voor de NAVO of actief zijn in de sector defensie.

D) LIII : EEN DYNAMISCHE BOULEVARD

De site ex-NAVO maakt deel uit van een dynamische economische zone langs de Leopold III-laan, met een zeer diverse bedrijvigheid, van het lucht- en ruimtevaart segment (SABCA, 603 jobs), telecommunicatie (MOBISTAR, 2500 jobs) en internationale instellingen (NAVO, 5595 jobs). In het noorden en het zuiden van de site bevinden zich nog twee andere economische corridors die geïdentificeerd worden in het GPDO en TOP-Noordrand: de as van het kanaal en de boulevard E40, waarbij Reyers wordt genoemd als een belangrijke ontwikkelingspool voor de mediasector en Schaarbeek vorming voor logistiek en stedelijke industrie. In het oosten van de site bevindt zich een hoge concentratie aan kantoren (aanwezigheid van de luchthaven en de oprit naar de snelweg) en in het westen zien we regionale bedrijventerreinen zonder sectorieel strategie zoals Da Vinci, die gekenmerkt worden door een hoge diversificatie

pour la création d'une passerelle vers la Capitale Européenne et donc parfaitement situé pour les entreprises et organisations internationales.

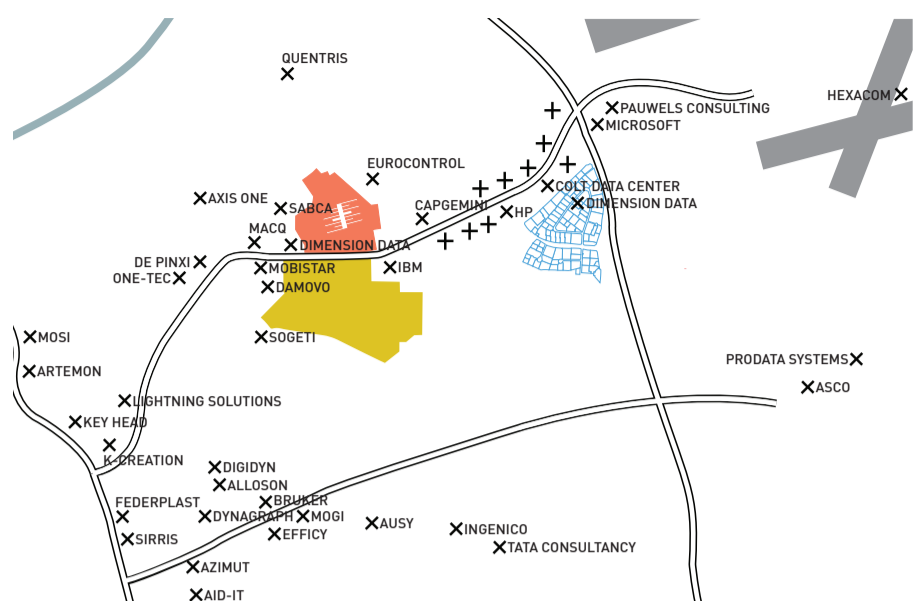
C) LIII : L'AXE ENTRE POLES REGIONAUX

L'ex-site OTAN, bien qu'étant situé sur le point central du boulevard LIII, est néanmoins ressenti comme une interruption physique et fonctionnelle de son développement. Ceci s'explique partiellement par les besoins de sécurisation du site, mais aussi par l'internalisation des services et équipements dans ses limites, ce qui n'a contribué ni à dynamiser le quartier ni à animer son espace public. En outre, la dominance de l'accessibilité routière sur le site exacerbe cette rupture en plus d'influencer négativement le cadre de vie (manque de porosité, mauvaise qualité de l'air et pollution sonore inacceptable). Or les investissements prévus en TC peuvent faire basculer la situation actuelle et transformer Bordet dans un pôle régional.

Dans l' Accord de Gouvernement de la RBC la zone est identifiée en tant que pôle majeur régional de compétence numérique. La proximité tant de l'OTAN comme de l'aéroport font possible envisager d'autres programmations spécifiques originales du type 'cluster Défense' (rejoignant OTAN, bâtiment Z et État-Major de la Défense) qui dépasserait le type d'aménagement générique des parcs d'activités des alentours.

D) LIII: UN BOULEVARD DYNAMIQUE

Le site s'inscrit dans un secteur économique dynamique, le long du Boulevard Léopold III, avec un profil d'entreprises très divers, depuis le secteur aéronautique (SABCA, 603 emplois), à celui des télécommunications (MOBISTAR, 2,500 emplois), ou des institutions internationales (OTAN, 5.595 emplois). Au Nord et au Sud du site, deux autres corridors économiques sont identifiés dans le PRDD et le PDT : l'ancien axis industriel du Canal et le Boulevard E40, avec Reyers figurant comme pôle majeur de développement dans l'avenir pour le secteur des médias, et Schaarbeek Formation pour la logistique et l'industrie urbaine.



Links: Een dynamisch gebied, gekenmerkt door de aanwezigheid van internationale bedrijven en de sector luchtvaart, en gelegen tussen de andere twee grote assen aan de noordoostelijke kwadrant van het grootstedelijk gebied: de E40 langs de Reyers en het Kanaal ABC.

Ci-contre: Une zone dynamique, caractérisée par la présence d'entreprises internationales et le secteur aéronautique, et située entre les autres deux axes importantes sur ce quadrant Nord-Est de la zone métropolitaine: l'E40 le long du pôle Reyers et le Canal ABC.

aan economische activiteiten en sectoren. Het ontbreken van een sectorale strategie bij de programmering van deze bedrijventerreinen is een mes dat aan twee kanten snijdt. Enerzijds zorgt de flexibele opstelling voor een grote vrijheidsgraad voor ondernemingen maar anderzijds zijn er minder kansen voor samenwerking tussen bedrijven, aanleidingen voor industriële symbiose.

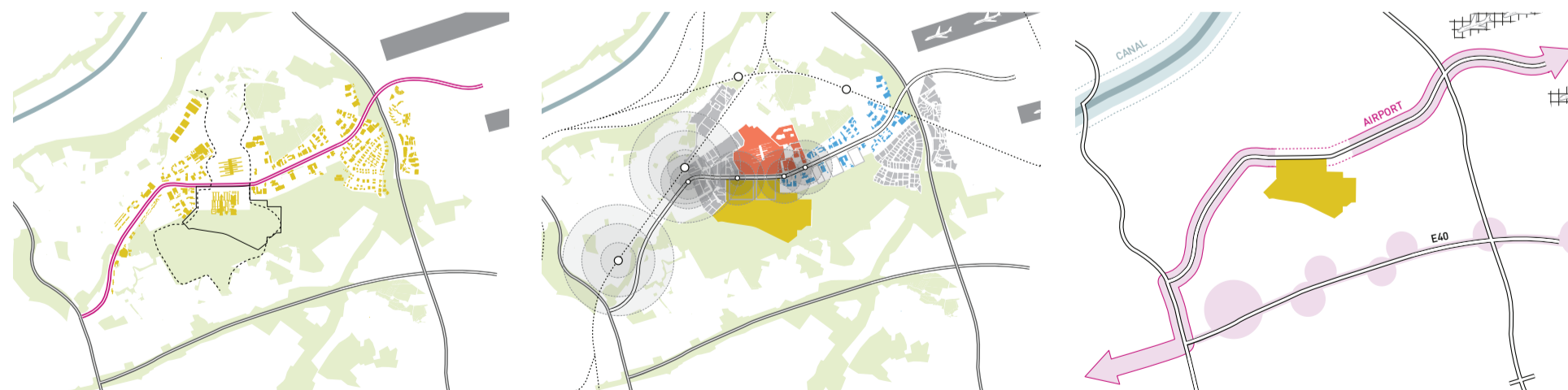
Het studiegebied, één van de gedecentraliseerde en perifere ontwikkelingspolen in het noordelijke deel van het grootstedelijk gebied, trekt vandaag vooral semi-industriële activiteiten aan (opslag, groothandel) maar ook de mediasector, R&D en hightech zijn er vertegenwoordigd. Er is een sterke aanwezigheid van internationale bedrijven langs de Leopold III-laan (vb. Toyota, Levi-Strauss). Hun belang moet echter niet worden overschat. Het zijn geen hoofdkwartieren van multinationals, maar hun Europese of nationale vestigingen.

De woongebieden rond het studiegebied liggen op een afstand van ten minste 1,5 km en hebben geen duidelijk verband met de site, wat de programmatische integratie met de omliggende woonwijken moeilijk maakt. Er bestaan landschappelijke verbindingen op de oost-west-as, maar potentiële verbindingen in de noord-zuidrichting worden drastisch gehinderd door de inrichting van de weg en de enclavering van de instellingen en bedrijven.

3 DYNAMISCHE SCHAALNIVEAU'S

Het studiegebied en haar toekomstige ontwikkeling zal bepaald worden door de dynamiek van drie schalen:

1. Internationaal = de site als een ontwikkelingspool langs de luchthavencorridor
2. Regionaal = de site als een knooppunt in de multipolaire stad
3. Lokaal = de site als een stadsdeel verbonden met het omringende stedelijk weefsel.



Boven: de voormalige NAVO- en KKEsite, transformatie van obstakel tot scharnier.

En haut: l'ex-site OTAN et QRE, sa transformation d'obstacle en charnière.

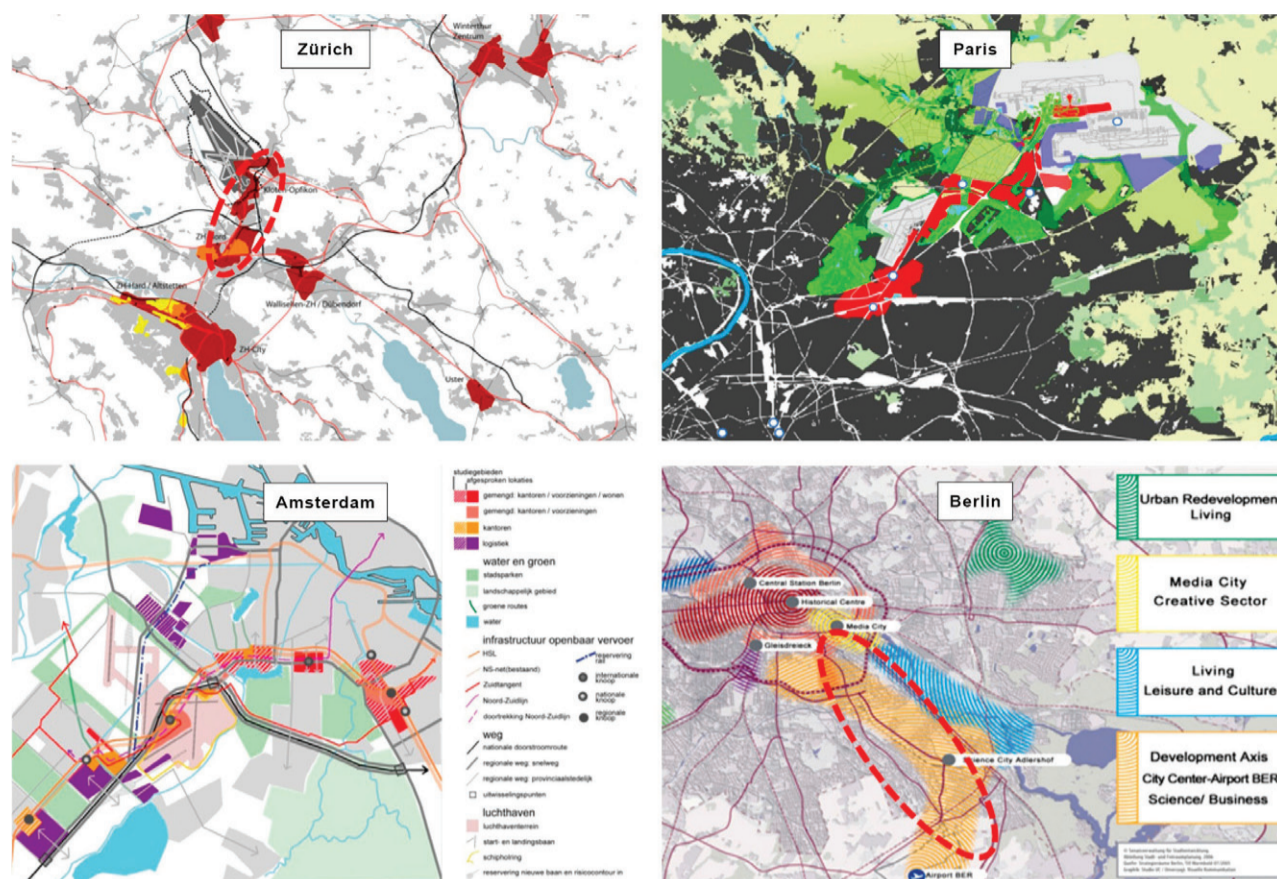
À l'Est du site on observe une concentration de bureaux (présence de l'aéroport et accessibilité autoroutière) et à l'Ouest des zonings d'entreprises sans stratégie sectorielle comme Da Vinci, caractérisées par une forte diversification des activités et des secteurs économiques. L'absence d'une stratégie sectorielle claire, même si elle offre l'avantage d'être une solution flexible pour les entreprises, empêche une dynamique de collaboration interentreprises qui pourrait donner lieu à des synergies entre les différentes filières de la chaîne de valeur. Le périmètre d'étude, un des pôles décentralisés et périphériques dans la partie Nord de la région métropolitaine attire davantage des activités en relation avec la production industrielle ou l'entreposage, le commerce, les médias, la recherche-développement et la haute technologie. On constate une dominance des sièges internationaux le long du boulevard (ex. OTAN, Eurocontrol, Toyota, Levi-Strauss). Par rapport à cette internationalisation, il faut toutefois noter qu'il ne s'agit pas des quartiers généraux de grandes firmes transnationales qui y sont installés, mais plutôt leurs antennes européennes ou nationales.

Les zones de logement autour (distantes d'au moins 1.5 km) n'établissent pas de lien évident avec le site, ce qui rend difficile une intégration programmatique avec les zones résidentielles des alentours. Des liaisons paysagères existent dans l'axe Est -Ouest mais la continuité nord-sud est dramatiquement compromise à cause de l'aménagement du boulevard LIII et du cloisonnement spatial opéré par les entreprises.

TROIS DYNAMIQUES SCALAIRES DIFFÉRENTIÉES

Le site et son développement futur sont sous l'influence de trois dynamiques scalaires différentes :

1. Internationale = un pôle dans le corridor aéroportuaire
2. Régionale = un nœud dans la ville multipolaire de la région de Bruxelles capitale et la ville diffuse de la 'Noordrand'
3. Locale = un noyau qui sert à mailler le tissu urbain local.



De luchthaven corridors: groeimotoren in de EU (Zürich, Parijs, Amsterdam en Berlijn), hefboom voor ontwikkeling (R & D, internationalisering, innovatie ...). © GGAU

Les corridors aéroportuaires: moteurs de croissance en EU (Zurich, Paris, Amsterdam et Berlin), déclencheurs de développements induits (R&D, internationalisation, innovation...). © GGAU

De geplande herinrichting van de RO, de aanleg van metro Noord en de mogelijke uitbreiding van de tramlijn 62 richting de luchthaven hebben de ambitie om de toegankelijkheid van het auto-afhankelijke gebied te verbeteren. Maar op welke manieren deze nieuwe toegankelijkheid een invloed kan hebben op de aantrekkelijkheid van de omgeving is moeilijk in te schatten. De verbeterde toegankelijkheid moet gepaard gaan met een verhoging van de ruimtelijke kwaliteit in termen van voorzieningen en functionele diversiteit. Deze visie op ontwikkeling van een bepaalde mate van stedelijkheid vraagt om een gedeelde visie en een actieve samenwerking tussen alle belanghebbenden.

De ruimtelijke ontwikkeling van dit gebied moet bekeken worden vanuit het perspectief van de internationale en regionale schaalniveau's (gekenmerkt door een groeiende concurrentiekracht tussen regio's), waarbij de sociale, ruimtelijke en ecologische aspecten verbonden worden met de lokale schaal. Dit brengt ons terug bij de metafoer van het scharnier als interpretatief en operationeel instrument: de roeping van deze site is het verbinden van verschillende dynamische schaalniveau's, het connecteren van de verschillende assen en knopen die eerder werden beschreven in de respectievelijke regionale planingsdocumenten. Zoals getoond zal worden in de volgende pagina's, bevindt het scharniergebied zich voornamelijk langs de LIII boulevard. Deze boulevard vormt de echte motor voor een functionele transformatie binnen het grootstedelijk gebied, maar speelt ook een verenigende rol in de organisatie van de open ruimte en zachte mobiliteit.

SWOT

Om de geschikte stedelijke dynamieken te beschrijven op elk schaalniveau hebben we gebruik gemaakt van een SWOT-matrix. Positieve of negatieve factoren, intern en extern, die een impact kunnen hebben op de strategische ontwikkelingen op elke schaal worden erin beschreven. We stelden ook een lijst op van mogelijke programma's die kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van de site op ieder schaalniveau, waarbij we reeds rekening houden met de ambities die de verschillende betrokken actoren vandaag reeds in het achterhoofd hebben.

L'élargissement prévu du ring autoroutier, la construction du métro Nord et la prolongation éventuelle de la ligne de tram du boulevard LIII vers l'aéroport tentent d'améliorer, à grands frais, l'accessibilité des zones d'activités situées sur ce périmètre, jusqu'à présent quasi-exclusivement accessibles en voiture. Mais de quelle façon cette nouvelle accessibilité peut avoir un impact sur l'attractivité de cette zone-ci est néanmoins difficile à cibler, surtout parce-que cette accessibilité bute sur une succession d'enclaves programmatiques disjointes et introvertis, sans qualité spatiale. ne s'accompagne pas d'une hausse. Une hausse dans la qualité spatiale en termes d'équipement ou de mixité fonctionnelle, et donc de l'urbanité de cette zone, nécessite une vision partagée et une collaboration active entre tous les acteurs.

L'aménagement de ce territoire devrait être sensible à la spatialisation d'échelle mondiale ou régionale (caractérisée par une pression concurrentielle croissante entre les marchés et les territoires) avec ses incidences sociales et environnementales à l'échelle locale. Ceci nous renvoie vers l'image de la charnière comme outil à la fois interprétatif et opérationnel : la seule vocation de ce site serait de relier les dynamiques scalaires et les pôles et axes de développement préalablement définis dans les documents de planification régionale respectifs. Comme expliqué dans les pages suivantes, l'espace charnière se situe principalement le long du boulevard LIII, vrai moteur de transformation fonctionnelle de cette aire métropolitaine, mais son rôle fédérateur se joue également dans l'organisation de l'espace ouvert et de la mobilité douce.

SWOT

En vue d'attirer les dynamiques économiques adaptées à chaque échelle, nous avons appliqué la matrice SWOT. Les facteurs positifs ou négatifs, internes et externes, qui peuvent avoir un impact sur les développements stratégiques à chaque échelle y sont représentés. Quant au moteur programmatique qui aiderait possiblement à déclencher le développement du périmètre à chaque échelle en particulier, une liste tentative de programmes a été élaborée.

EEN "COMPETENTIEPOOL VOOR DIGITALE EN NIEUWE TECHNOLOGIEËN"

Zowel aan de Brusselse als aan de Vlaamse zijde van de westgrens bestaat de wens om ICT-bedrijven aan te trekken. Maar is het gebied tussen Bordet en de luchthaven wel geschikt voor de ontwikkeling van een ICT-cluster? Er zijn een aantal argumenten om aan te nemen dat dit gebied inderdaad aantrekkelijk is voor deze sector, maar er zijn ook een aantal belangrijke hindernissen:

1. In het gebied rond de luchthaven zijn vandaag al heel wat bedrijven uit de ICT-sector actief: een aantal grote internationale spelers zoals Microsoft, HP, Mobistar, Cisco, Orange, CGI, ... Mobistar bijvoorbeeld verhuisde in 2009 van de site Reyers naar Bordet omwille van de betere bereikbaarheid en de lagere grondprijzen. Er zijn echter weinig hoofdzetels van internationale bedrijven gevestigd, meestal betreft het eerder een Europese of nationale vertegenwoordiging van het moederbedrijf. De groei van dergelijke bedrijven is dan ook eerder beperkt. Op het vlak van innovatie valt weinig te verwachten, aangezien de R&D afdelingen meestal dicht bij de hoofdzetel geplaatst worden.
2. Internationale benchmarks wijzen uit dat hightechparken en innovatieclusters zich graag vestigen in de omgeving van een luchthaven. Voorbeelden: Kista Park Zweden, Dubendorf Innovation park Zwitserland, Park 2020 Hoofddorp, ... Voor een aantal bedrijven is er een functionele relatie met de luchthaven (het personeel moet vaak reizen), voor andere is het eerder een imagokwestie. Daarnaast spelen ook meer pragmatische overwegingen een rol: grootschalige projecten zijn niet altijd makkelijk te integreren in een binnenstedelijke context, terwijl er rond luchthavens vaak nog voldoende ruimte is. De grondprijzen zijn er wegens de milieupact soms iets lager en de eerder perifere ligging lijkt aantrekkelijk om hoog opgeleid personeel (met vaak suburbane woonwensen) met een bedrijfswagen over de streek te trekken... de HUB Bordet kan op dat vlak voor een stijlbreek zorgen!
3. Brussel doet het internationaal gezien niet slecht op het vlak van ICT, maar mits een actiever beleid kan de sector zeker versterkt worden. In de studie "Mapping the European ICT Poles of Excellence. The Atlas of ICT Activity in Europe" staat Brussel op plaats 24. Brussel scoort vooral goed in het segment "Business" en is minder sterk op het vlak van R&D en Innovatie. Op nationale schaal moet het Leuven voor zich laten op plaats 11. Leuven heeft die plaats ongetwijfeld te danken aan de sterke ontwikkeling van spin-off bedrijvigheid van de KUL. Op dat vlak heeft Brussel in het verleden de boot wat gemist: ULB en VUB zijn relatief kleine spelers en hadden niet genoeg middelen om off-campus een incubatorproject op poten te zetten. Anderzijds zien we dat de ULB in het begin van deze eeuw toch naar Charleroi Aéroport Science park trok, onder stimulans van een sterk subsidiebeleid van de Waalse regering.
4. Ook de haalbaarheidsstudie voor de mediapool op Reyers van Idea Consult situeert de Leopold III-laan in de "ICT boulevard Brussels", een systeem van gespecialiseerde sites voor ICT en media langs de oostelijke middenring:
 - a. De sites van de VUB en ULB met de faculteit toegepaste wetenschappen (met incubator ICAB)
 - b. De mediapool Reyers met VRT, RTBF, RTL,...
 - c. De site Josaphat,
 - d. ICT bedrijven rond de Leopold III-laan: IBM, Mobistar,...

UN PÔLE DE COMPÉTENCE NUMÉRIQUE ET DE NOUVELLES TECHNOLOGIES

Le souhait d'attirer des entreprises du secteur des TIC dans ledit corridor de l'aéroport existe tant de côté flamand que de côté bruxellois. Mais la zone entre Bordet et l'aéroport se prête-t-elle à la réalisation d'un pôle de compétence numérique? Si les atouts de la zone sont non négligeables, il y a tout de même aussi quelques obstacles importants :

1. La zone autour de l'aéroport accueille à ce jour de nombreuses entreprises du secteur des TIC. Elle compte notamment plusieurs grands acteurs tels Microsoft, HP, Mobistar, Cisco, Orange, CGI, ... Mobistar a d'ailleurs quitté le site Reyers en 2009 pour venir s'installer à Bordet, plus facile d'accès et plus abordable aussi. Cependant, force est de constater qu'il s'agit en général des représentations européennes ou nationales de la maison mère ; les entreprises ayant choisi d'y établir leur siège social sont peu nombreuses. Et les représentations ne sont pas vraiment des moteurs de croissance, ni d'innovation d'ailleurs, étant donné que les départements de recherche et développement se trouvent en général près du siège social.
2. Les instruments de référence internationaux montrent que les parcs de haute technologie et les pôles d'innovation aiment s'implanter non loin d'un aéroport. Quelques exemples : Kista Park en Suède, Dubendorf Innovation Park en Suisse, Park 2020 Hoofddorp, ... Certaines entreprises apprécient surtout la relation fonctionnelle avec l'aéroport (le personnel doit souvent se déplacer à l'étranger), tandis que pour d'autres, c'est en premier lieu une question d'image. On retrouve également des motivations plus pragmatiques : il n'est pas toujours facile d'intégrer des projets à grande échelle dans un contexte urbain, tandis que les zones autour des aéroports ont suffisamment d'espace pour les accueillir. En outre, le prix du terrain y est souvent un peu plus bas à cause des aspects environnementaux, et la situation en périphérie permet d'attirer du personnel hautement qualifié (préférant un lieu de résidence suburbain) en offrant un véhicule de fonction... Sur ce point, le pôle Bordet pourrait marquer un changement radical ; la suppression des avantages pour les véhicules de fonction rendrait le pôle même encore plus intéressant !
3. D'un point de vue international, Bruxelles ne se situe pas si mal en matière de numérisation, bien qu'une politique plus active renforcerait le secteur. L'étude "Mapping the European ICT Poles of Excellence. The Atlas of ICT Activity in Europe" classe Bruxelles 24^{ième}, avec de bonnes notes dans le segment "Business" mais de moins bonnes sur les plans "R & D" et "Innovation". A niveau national, Bruxelles se fait devancer par Leuven, qui occupe la 11^{ième} place –qu'elle doit sans aucun doute à la forte activité entrepreneuriale des spin-off de la KUL. Il est vrai que Bruxelles a quelque peu raté le coche sur ce plan-là: l'ULB et la VUB sont des acteurs relativement petits, qui n'avaient pas les moyens de réaliser un projet incubateur de talent hors du campus universitaire. Cela dit, attirée par les subsides importantes du gouvernement wallon, l'ULB est tout de même allée s'implanter sur le Charleroi Aéroport Science Park au début du siècle.
4. L'étude de faisabilité "Pôle media Reyers" réalisée par Idea Consult voit également le Boulevard Léopold III comme « boulevard numérique », rassemblant différents sites spécialisés dans le domaine des TIC et des médias du côté est de

SWOT		INTERNATIONAAL / INTERNATIONALE		SCHAA
<p>S</p> <p>STERKTES FORCES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vlak bij de luchthaven • Heeft als het voordeel dat het zich in de economische dynamiek van de luchthaven corridor bevindt • Beschikbaarheid van grond • Grote hoeveelheid beschikbare ruimte voor grote gebouwen • Goede bereikbaarheid (auto en trein) 	<ul style="list-style-type: none"> • À proximité de l'aéroport • Joue l'avantage d'être situé dans la dynamique économique du Corridor Aéroportuaire • Disponibilité de ressources foncières • Profite de la disponibilité de l'espace pour des bâtiments de grande taille • Profite de l'excellente accessibilité (voiture et train) 	<ul style="list-style-type: none"> • Heeft goede bereikbaarheid (naal) • Synergie tussen verschillende economische activiteiten / binnen de regio • Cluster-effect van andere marktsegmenten • Aantrekkelijkheidsprogramma's (diensten, ...) 	
<p>W</p> <p>ZWAKTEN FAIBLESSES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Internationale activiteiten weinig zichtbaar • Monofunctionaliteit • Weinig verankering in de lokale context • Weinig invloed van de overheid • Dominantie van wegverkeer • Onvoldoende inter- en multimodaliteit 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement introverti des activités internationales • Monofonctionnalité • Faible ancrage locale • Indépendant du contrôle public • Dominance trafic routière • Inter- et multimodalité insuffisantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Een gedeeltelijk gebrek aan verankering van de internationale corridor • Zwak draagvlak voor internationale activiteiten • Complexe governance • Geen duidelijke lokale verankering (vergelijking met andere regio's) (Reyers, Louise) 	
<p>O</p> <p>KANSEN OPPORTUNITES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbeteren van de werkomgeving voor de Europese organisaties • Positieve effecten op bestaande bedrijventerreinen (vernieuwing Da Vinci) • Synergieën met de NAVO • Uitzonderlijke landschappelijke kwaliteit • militair imago • Toegenomen vraag naar diensten en infrastructuur langs de corridor (hotels, diensten,) 	<ul style="list-style-type: none"> • Améliore le cadre de travail pour les organisations européennes • Effet d'entraînement sur les parcs d'activités existants (renouvellement de Da Vinci) • Synergies avec l'Otan • Qualité paysagère exceptionnelle • Image militaire • Augmentation de la demande pour les services et équipements le long du Corridor (hôtels, services,) 	<ul style="list-style-type: none"> • Versterkt de regionale economie van het noord-oost • Verhoogde kans op economische verankering van de regio (programmatorisch) • NAVO als motor voor economische dienstverlening (B&I) • Landschappelijke kwaliteit kunnen uitmonden in economische groei (diepe en aantrekkelijke) • Beschikbaarheid van financiële steun (ontwikkelings) 	
<p>T</p> <p>BEDREIGEN MENACES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrentie met het luchthaven plan • Vertragingen in de herontwikkeling van de boulevard LIII • Gebrek aan diensten / kwaliteitsinfrastructuur (werkomgeving) • Gebrek aan kwaliteit en intensiteit rond de hub aan Bordet • Gebrek aan interregionale in intercommunale coördinatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence avec le plan de l'Aéroport • Délais dans le réaménagement du boulevard LIII • Manque de services/équipements de qualité (cadre de travail) • Manque de qualité et d'intensité autour du hub Bordet • Absence de coordination inter-régionale et inter-communale 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebrek aan investeringsaanpak voor verbetering van de werkomgeving • Zwakke vraag naar diensten / perifere ligging • Geen vraag naar diensten / specifieke investeringen • Afhankelijk van buitenlandse particuliere investeringen • Gebrekkige samenwerkingen die R&D ondersteunen • Mogelijke aanvullende investeringen (opleiding, cultuur, ...) • Mogelijke aanvullende investeringen in de ontwikkeling 	
<p>PROGRAMMATISCHE HEFBOMEN PROGRAMMES DECLENCHEURS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Big Data center • IT Security Cluster • Grote uitrusting in synergie met de luchthaven en de Europese wijk • Hoofdkantoren die gelinkt zijn met de bestaande economische clusters (ICT, Pharma, Aerospace ...) • Hotel en upmarket tijdelijk verblijven 	<ul style="list-style-type: none"> • Big Data centre • IT Security Cluster • Grand équipement en synergie avec l'aéroport et le Quartier Européen • Sièges d'entreprises en lien avec les clusters économiques existants (ICT, Pharma, Aéronautique...) • Services hôteliers et résidence temporaire haut-standing 	<ul style="list-style-type: none"> • Stedelijke industriële synergie met ICT) • Technologiepark met geïntegreerde opleiding • Bedrijvenincubatie dat gebruik maakt van de infrastructuur • Residenties (rustige service-appartementen) 	

LDYNAMIEKEN / DYNAMIQUES SCALAIRES

REGIONAAL / REGIONALE		LOKAAL / LOCALE	
<p>• Bereikbaarheid (regio- de markt en de iteiten (binnen de de corridor) n de ICT-sector en nenten d van extra pro- n, voorzieningen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bénéficie d'une bonne accessibilité (régional) • Synergie entre le marché et l'activité (à l'intérieur du secteur de développement / à l'intérieur du Corridor) • Effet cluster avec les TIC et autres segments de marché • Attraction de programmes complémentaires (services, équipements, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Geniet van de nabijheid van een dynamisch job-pool • Opkomst van een nieuwe residentiële wijk • Overeenkomst met de hedendaagse wensen op het gebied van de werkomgeving (stedelijke diversiteit / menselijke schaal etc.) • Diversiteit die flexibiliteit aanbiedt tot de vraag van de markt 	<ul style="list-style-type: none"> • Bénéficie d'un bassin d'emplois dynamique • Émergence d'un nouveau quartier résidentiel dans la région • Correspond aux aspirations contemporaines des actifs en termes d'environnement de travail (diversité urbaine/ échelle humaine etc.) • La diversité crée la flexibilité vis à vis la demande du marché
<p>• Herwaardering ale potentie van de en betekenis ance ocatieprofiel in ndere regionale po- e, Zuid,...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une valorisation partielle du potentiel international du Corridor et de son aménagement • Faible portée et signification locale • Gouvernance complexe • Aucun profil clair et distinct des autres pôles régionaux (Reyers, Louise, Midi,...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderwaardeert de internationale bereikbaarheid • Onderschat de sterke neiging van de economie tot internationalisering • Onvoldoende OV waardoor de druk op het autoverkeer in het noord-oosten van de stad nog toeneemt • Onnodige herontwikkeling van de boulevard LIII 	<ul style="list-style-type: none"> • Sous-évalue l'accessibilité internationale • Sous-évalue la tendance d'internationalisation de l'économie • Desserte TP insuffisante ce qui peut intensifier la pression automobile • Rend superflu le réaménagement de LIII
<p>• Regionale structuur en op een betere e ontwikkelingen ne diversiteit) voor regionale 2B) e verbindingen in een kwalita- lijke campus van overheids- g van ICT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Renforce la structure régionale du quadrant N-E • Possibilité accrue de mieux ancrer le développement dans son contexte (diversité programmatique) • Présence OTAN en tant que demandeur de service aux entreprises (B2B) • Utilisation du levier paysager pour créer un campus qualitatif et attractif • Soutien gouvernemental (TIC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Versterkt de regionale productiestructuur van het noord-oosten • Aantrekkelijk voor nieuwe huishoudens • Brengt een nieuwe aanbod van lokale voorzieningen teweeg (scholen, sport, gezondheidszorg,...) • Verhoogde dorwaadbaarheid van de site voor voetgangers / fietsers 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforce la structure productive régionale N-E • Attrayant pour de nouveaux ménages • Apporte de nouvelles offres de services et d'équipements locaux (écoles, sports, services de santé) • Augmentation de la porosité piétonne / vélo à travers le périmètre
<p>• Steringen in de ver- rkomgeving s gevolg van de uitbreiding OV betrokkenheid van eringen role door de instel- dersteunen lende activiteiten , ...) niet opgeno- eling</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'investissements dans l'amélioration du cadre de travail • Une demande faible en raison de la localisation périphérique • Capacité suffisante des TP actuels? Implication de l'investissement privé? • Suivi insuffisant de la part des institutions régionales chargées avec le soutien de R&D • Possibles activités complémentaires (formation, culture...) non prises dans le développement 	<ul style="list-style-type: none"> • In concurrentie treden met nabijgelegen gebieden over de economische vraag van de luchthavengerelateerde markt • Compatibilité tussen huisvesting en hinder van het vliegveld • Gevaar voor onder-ontwikkeling van de perimeter • Fragmentatie en privatisering van de bestaande groene zones (geïntegreerd in vastgoedontwikkeling) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entre en compétition avec la demande du marché en lien avec le corridor aéroportuaire parce que moins de risques • Compatibilité logement / nuisances aéroportuaires? • Danger de sous-développement du périmètre (en termes fonciers et de densité) • Fragmentation et privatisation des zones vertes existantes (intégrées dans le développement immobilier)
<p>• rie (eventueel in met daaraan ger- gen or of B2B-center Bordet hub huizen, ...) en nten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Industrie urbaine (peut-être en synergie avec un cluster IT) • Parc d'innovation et technologie en lien avec la formation • Incubateur d'entreprises ou centre B2B (pres du hub Bordet) • Résidences (maisons de repos...) et appartements avec services 	<ul style="list-style-type: none"> • Klein stedelijk centrum verbonden met het Bordet Station die diensten herbergt voor aangrenzende wijken • Diensten / voorzieningen in lijn met de lokale behoeften • Diverse residentiële ontwikkelingen (studios, rijtjeshuizen, appartementen met 2-4 kamers, urban villa's ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Petite centralité urbaine reliée à la gare de Bordet, hébergeant des services pour les quartiers mitoyens • Services / équipements comblant les besoins locaux • Développement résidentiel très diversifié (studios, maisons enfilade, appartements 2-4 chambres, villas urbaines...)

e. ICT in Diegem: Capgemini, HP,...

5. De aanwezigheid van de NAVO – die samen met de Europese instellingen Brussel hoog in de rangschikking plaatst in de hiërarchie van stedelijke regio's. NAVO is een gigantische instelling die behoefte heeft aan heel wat externe dienstverlening en aldus een motor voor lokale economische ontwikkeling. Daarnaast is het ook een instituut met een sterke identiteit, die voor bepaalde ICT-niches zoals "digital trust & security" zeer aantrekkelijk is. Het is een segment dat zich onder meer focust op bescherming van kritische infrastructuur, de ontwikkeling van betrouwbare infrastructuur voor smart cities, digital trust voor burgers en grote organisaties, fraude management, ... Mogelijk ligt hier een kans om hiermee een reeks nieuwe bedrijven aan te trekken!

6. Ook vanuit wetenschappelijke hoek wordt de uitbouw van een ICT-cluster op deze locatie plausibel geacht. Naast andere belangrijke factoren die hierboven al werden vermeld, onderstreepen de gebruikte teksten het belang van een sterk stedenbouwkundig project voor deze locatie (zie ook prof. Christian Vandermorten (ULB) bijdrage aan TOP Noordrand). Hedendaagse technologische bedrijven zijn op zoek naar levendige locaties met een gemengd karakter, waar kwalitatief wonen een fundamentele bouwsteen van is. Het gebied hoogte 55-Woluweveld heeft nood aan een sterk stedenbouwkundig project dat karakter en identiteit verleent aan gebied dat tot op vandaag zich eerder afsluit van de omgeving.

Vanuit een ruimtelijk standpunt is het hybride karakter van het studiegebied bijzonder interessant voor de inplanting van moderne ICT-bedrijven, die zowel conventionele kantoren als datacenters, gebouwen voor gespecialiseerde productieactiviteiten en een lichte of eerder stedelijke logistieke infrastructuur nodig hebben.

De groei van de ICT-sector in het studiegebied hangt eigenlijk



la Moyenne Ceinture et du Boulevard Léopold III et ce jusqu'à l'aéroport :

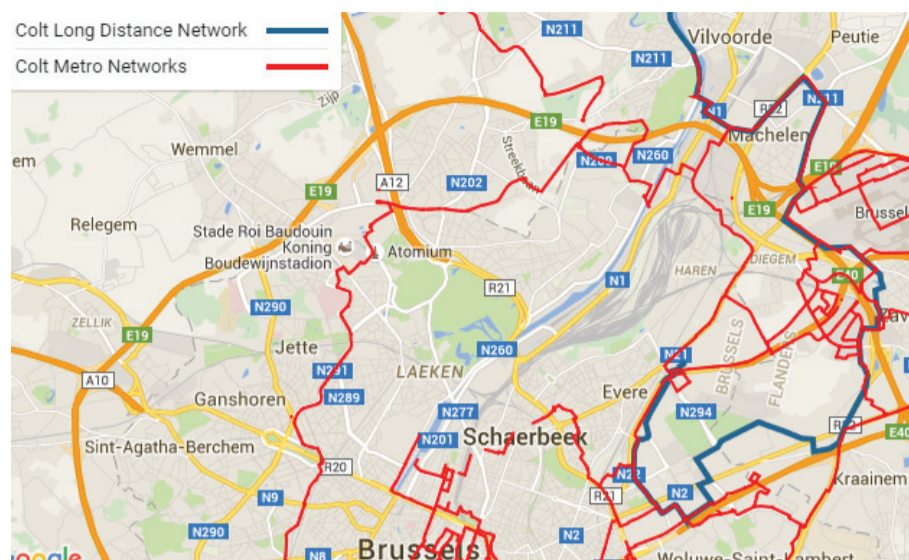
- Les sites de la VUB et de l'ULB avec la faculté des Sciences appliquées (y compris l'incubateur ICAB)
- Le pôle médiatique Reyers avec la la RTBF, RTL, ...
- Le site Josaphat avec un potentiel tertiaire
- Les entreprises dans le domaine des TIC situées autour du Boulevard Léopold III : IBM, Mobistar
- Et les TIC à Diegem : Capgemini, HP, ...

5. La présence du nouveau Quartier-Général de l'OTAN, qui renforce la position de Bruxelles en tant que centre politique et diplomatique de l'Europe. L'OTAN est une organisation énorme qui a besoin de nombreux prestataires de services extérieurs et constitue ainsi une force motrice du développement économique local. L'identité forte de l'institution la rend en outre très attrayante pour certains acteurs de niche actifs par exemple dans le domaine du "digital trust & security", qui se consacre entre autres à la protection des infrastructures critiques, au développement d'infrastructures fiables pour l'approche « ville astucieuse », au digital trust pour les citoyens et les grands organismes, à la gestion de fraude, ... De quoi attirer bon nombre de nouvelles entreprises !

6. Aussi dans le monde académique la construction d'un cluster TIC sur ce site est vu comme une hypothèse plausible et la vocation numérique de la zone comme incourtournable. Outre d'autres facteurs importants mentionnés ci-dessus, les textes consultés soulignent l'importance de développer un projet d'urbanisme convaincant (voir surtout la contribution de Vandermorten dans TOP Noordrand). Les entreprises technologiques modernes désirent s'implanter sur des sites vivants à caractère mixte proposant – élément fondamental – un logement de qualité supérieure. La zone Altitude 55-Woluweveld a besoin d'un projet d'urbanisme fort, pour pouvoir développer un caractère et une identité propres et établir les connexions avec les alen-

Sterke verschillen bestaan in termen van de dynamiek in de kantorenmarkt tussen de Brusselse wijken, en drie verschillende situaties ontstaan: Centraal (nummers 1-8 op de kaart hiernaast), Decentraal (nummers 10-15) en perifere ('P' op de kaart hiernaast). De N-O decentrale gebied en de periferie rond de luchthaven registreren een belangrijke activiteit als men kijkt naar de transacties en verhuizen, maar ook een hoge leegstand dichtbij de luchthaven.

Des fortes différences existent en termes de dynamiques dans le marché de bureaux entre les quartiers bruxellois, et trois situations différenciées y ressortent: centrale (numéros 1-8 sur la carte ci-contre), décentralisée (numéros 10-15) et périphérique ('P' sur la carte ci-contre). La zone décentralisée N-O et celle périphérique autour de l'aéroport enregistrent une activité importante si on regarde les transactions et déménagements, mais aussi un taux de vacance élevé en proximité de l'aéroport.



BESTAAND/EXISTANT	TOEKOMST/FUTUR
aanwezigheid van NATO & defensie presence d' OTAN & defense	veel beschikbare ruimte en kwalitatief groen beaucoup d'espace disponible et espace vert qualitative
nabijheid luchthaven proximite de l'aéroport	versterking van hoogperformant openbaar vervoer: metro & tram le renforcement des transports en commun de haute performance: métro et tram
goede ontsluiting over de weg: LIII-laan bon acces avec voiture: avenue LIII	verbetering van de toegankelijkheid door verbreding ring amélioration de l'accessibilité en élargissant le ring
trein & tram aan bordet train & tram a bordet	nabijheid mediapool reyers & logistiek platform schaarbeek vorming proximite du pole mediatic reyers & du plateforme logistique schaarbeek formation
	fietssnelweg Brussel - Leuven route de velo Bruxelles - Louvain

Boven: het beveiligde galsvezelnetwerk van COLT loopt langs de site Hoogte 55, wat interessante mogelijkheden biedt voor ICT-gerelateerde bedrijvigheid. Andere pluspunten, nu en in de toekomst, zijn te lezen op de tabel hiernaast. © www.colt.net

En hat: le réseau de fibre sécurisé COLT passe le long du site Altitude 55, qui offre des possibilités intéressantes pour l'implantation des activités liées aux TIC. D'autres avantages, maintenant et dans l'avenir, sont reprises sur le tableau à côté. © www.colt.net

af van de mogelijkheid om er innovatieve toepassingen en apparaten te ontwikkelen. Toepassingen en apparaten die elektronica, microsystemen en robots met elkaar in verbinding stellen en een nieuwe impuls geven aan de verwerking van gegevens en de evolutie van mens-machine interfaces. Zoals aangekondigd in het nieuwe EU Horizon 2020-programma, zullen de toekomstige ontwikkelingen in ICT een groot aantal nieuwe zaken mogelijk maken, met name voor KMO's en zullen ze helpen om het concurrentievermogen te verhogen, de werkgelegenheid te stimuleren en economische groei te ondersteunen. Het geheel van deze ontwikkelingen zal veel energie opsorpen en dit kan dan ook een reden zijn om lokaal duurzame vormen van energieopwekking te voorzien of in ieder geval om de energieverliezen te beperken.

DIGITALISERING EN AUTOMATISERING

ICT, wat is dat? ICT is de Engelse benaming voor « Information and Communication Technologies ». De term ICT wordt vaak gebruikt als overkoepelende term voor een reeks van technologische activiteiten. Maar er bestaat geen NACE - code voor deze sector en de concepten, methodes en toepassingen verbonden aan de ICT - sector evolueren constant. Digitale technologieën ondersteunen de innovatie en de competitiviteit van een groot aantal marksectoren. Het potentieel en de capaciteiten van moderne ICT - systemen groeien nog steeds exponentieel.

Het potentieel en de capaciteiten van moderne ICT - systemen groeien nog steeds exponentieel, aangewakkerd door de ontwikkelingen op het vlak elektronica, microsystemen, netwerken, de beheersing van steeds complexere cyber-fysische systemen en robots. De ICT-sector vertegenwoordigt 4,8% van de Europese economie. Het genereert 25% van de totale zakelijke uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling (R&D) en ICT-investeringen vertegenwoordigen 50% van de groei van de Europese productiviteit. De EU-investeringen in ICT zullen met ongeveer 25% verhogen in het kader van het Horizon 2020 programma, dat sectoren wil ondersteunen die in staat zijn om voor nieuwe commerciële doorbraken te zorgen.

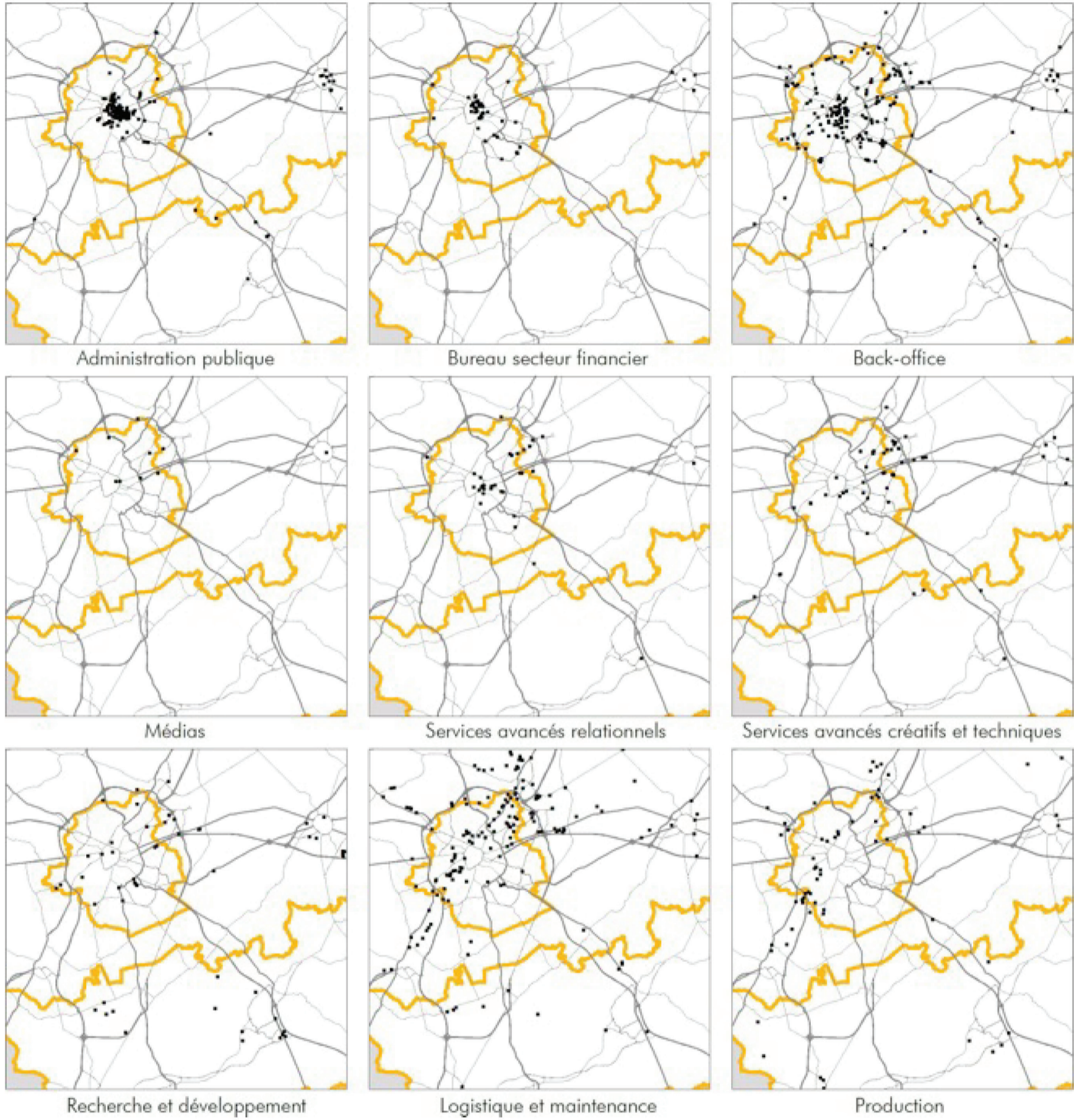
tours qui font actuellement cruellement défaut.

D'un point de vue spatial, le caractère hybride de la zone d'étude semble particulièrement propice à l'implantation d'entreprises TIC modernes, qui ont à la fois besoin de bureaux classiques et de centres de données, d'immeubles pour leurs activités productives spécialisées, d'infrastructures de logistique légère/urbaine, ... Le succès du site dépendra de la volonté d'y développer des dispositifs et applications innovants, alliant électronique, microsystemes, robotique, et capables de donner un nouvel élan au traitement de données et aux interfaces homme-machine. Comme le promet le programme Horizon 2020 de l'UE, cette technologie de pointe permettra une foule d'innovations et de possibilités commerciales, en particulier pour les PME, et contribuera à stimuler la compétitivité, la création d'emplois ainsi que la croissance. L'entière de cette évolution énormément vorace en énergie pourrait également prêter matière à réflexion et – qui sait – faire naître de nouvelles manières de générer de l'énergie en ville, ou de réduire les pertes énergétiques (notamment de chaleur).

NUMÉRISATION ET AUTOMATISATION TOUJOURS PLUS POUSSÉES

Les TIC? Pardon? L'acronyme TIC vient de l'anglais : « Information and Communication Technologies » et il est souvent utilisé comme parapluie pour faire référence à toutes les activités liées à l'utilisation de la technologie dans l'objectif de faciliter le transfert d'informations ainsi que divers types de communication par voie électronique. Il n'existe pas de code NACE (Nomenclature européenne des activités économiques, cadre de référence pour la production statistique en Europe) associée exclusivement à ce secteur, et les idées de base, les méthodes et les applications dans le domaine des TIC sont constamment en évolution.

Le potentiel et les capacités des systèmes de TIC modernes vivent une croissance exponentielle alimentée par les progrès dans les domaines de l'électronique, des microsystemes, de la mise en réseau, de la capacité à maîtriser les systèmes de cyber-physique toujours plus complexes et de la robotisation.



Ruimtelijke spreiding van het jobaanbod.
© Vandermotten, 2009

Distribution territoriale des offres d'emploi
© Vandermotten, 2009

Zoals aangetoond in verschillende economische analyses, is de ICT-sector een veelbelovende sector in België (zie EU-ICT hubs kaart) en in Brussel in het bijzonder (zie kaart innovative.brussels). Brussel telt een paar grote internationale bedrijven-locomotieven (Belgacom, Mobistar, IBM, Cisco, Siemens, ...) en wordt duidelijk gedomineerd door de dienstensector die 60% van de regionale toegevoegde waarde genereert. Meer dan 47% van de banen bevinden zich in de kennisintensieve dienstensector en 5% in de sectoren van hoogtechnologische diensten waarvoor een hoog kennisniveau nodig is. Deze waarden zijn in grote lijnen vergelijkbaar met de situatie elders in Europa, terwijl het aandeel van de hoge of middelhoge technologische industrie maar 1,7% van de toegevoegde waarde en 2,1% van de werkgelegenheid bedraagt, cijfers die op zijn beurt wel lager uitvallen in vergelijking met andere regio's in Europa (grafiek Innoviris).

Bovendien is een re-industrialisatieproces vanuit de hightech één van de pijlers van de Horizon 2020 strategie, waarbij samenwerking tussen onderzoekers, bedrijven en de publieke sector gestimuleerd wordt op vlak van ICT, de ontwikkeling van hoogtechnologische materialen, geavanceerde productie- en verwerkingstechnieken en de luchtvaartsector. Vanuit dit oogpunt is de nabijheid van ASCO of SABCA (Evere en Zaventem), bedrijven die op de 4e en 5e positie staan in de ranking van hun sector (ref. TopTrend) een troef. Beide zijn Belgische bedrijven, en groeien. Deze bedrijven kunnen een hefboomfunctie hebben bij het aantrekken van R&D-activiteiten op en rond de site ex-Navo, dichtbij de luchthaven en de Europese wijk

TOT SLOT

Naast de kwestie van de programmering van de site en de vervlechting van de stedelijke dynamieken op de verschillende schaalniveaus, stelt zich ook de vraag naar de "orgware": wie zijn de belangrijke spelers en kritische coalities die nodig zijn voor het welslagen van deze stedelijke transformatie? Welk soort beleid is nodig voor het welslagen van de ontwikkelingen? In functie van de specifieke schaal stellen we een bepaald ambitieniveau en graad van coördinatie voor. We pleiten voor nieuwe vormen van interregionale samenwerking als basis voor een coherent ruimtelijk beleid over de grenzen heen.

Zoals Vandermotten heeft opgemerkt tijdens de eerste bijeenkomst van TOP-Noordrand, hangt het succes van het gebied binnen de metropolitane context af van een gemeenschappelijke duurzame visie op de ontwikkeling, waarbij lasten en lusten verdeeld worden, vervoersnetwerken sterk geïntegreerd worden en ruimte is voor grote voorzieningen in beide regio's.

Le secteur des TIC représente 4,8 % de l'économie européenne. Il représente 25 % des dépenses totales des entreprises en recherche et développement (R & D), et les investissements dans les TIC génèrent 50 % de l'augmentation de la productivité européenne. L'effort européen d'investissement dans les TIC doit augmenter d'environ 25 % dans le cadre de la stratégie Horizon 2020, dans le but de soutenir l'ensemble des sous-secteurs et de permettre de nouvelles percées commerciales.

Comme le soulignent plusieurs analyses économiques, le secteur TIC est un secteur très porteur en Belgique (voir carte UE-ICT hubs), et à Bruxelles en particulier (voir carte innovative.brussels). Il compte quelques entreprises-phares actives sur le plan international (Belgacom, Mobistar, IBM, Cisco, Siemens...) La branche est clairement dominée par le secteur des services : en effet, 60 % de la valeur ajoutée et plus de 47 % des emplois de la région émanent de ce secteur intensif en connaissances, tandis que le secteur de services à haute technologie et à haut niveau de savoir vaut à lui seul pour 5 %. Ces valeurs sont largement comparables à celles d'autres régions en Europe. Pour comparaison, l'industrie de haute ou moyenne technologie génère 1,7 % de la valeur ajoutée et 2,1 % des emplois – ce dernier chiffre est, quant à lui, nettement inférieur à celui d'autres régions en Europe (graph tableau de bord innoviris).

Le processus de ré-industrialisation appuyé sur la haute technologie constitue d'ailleurs un des piliers de la stratégie Horizon 2020, qui veut faire renaître l'industrie et compte notamment sur les TIC, les matériaux avancés, la production et la transformation de pointe et l'espace. Ces domaines d'activité bénéficient d'un soutien particulier pour leurs efforts de recherche et pour la création de partenariats entre l'industrie et le secteur public. De ce point de vue, la présence des entreprises ASCO ou SABCA à proximité (l'une à Evere, l'autre à Zaventem), qui occupent respectivement la 4^{ème} et la 5^{ème} place dans le classement du secteur ref. TopTrend), constitue un véritable atout. Les deux sont belges, et les deux sont en pleine croissance. Ces deux entreprises pourront devenir des moteurs de la recherche et du développement près de leur siège social, et à proximité de l'aéroport, de l'OTAN et des institutions européennes.

FIN

Outre la question de programmation et d'interpénétration entre ces dynamiques scalaires, cette question touche certes à la question centrale de la gouvernance métropolitaine transrégionale : qui seront les acteurs dominants et les coalitions critiques pour la réussite de cette transformation urbaine ? Quelle va être la politique des autorités en charge de l'aménagement ? Selon la dynamique scalaire choisie, il en résulte un niveau d'ambition et de coordination différencié. Ceci nous amène à plaider pour l'invention de nouvelles formes de collaborations interrégionales à l'échelle de l'aire métropolitaine fonctionnelle de Bruxelles.

Comme Vandermotten le soulignait pendant la première réunion du PDT Noordrand, le succès du Noordrand dans un contexte métropolitain bruxellois dépend d'une vision de développement intégrée qui rendrait possible la péréquation des ressources et un partage des coûts des infrastructures ainsi qu'une gestion intégrée des transports et de la localisation des grands équipements entre les deux régions.

WAAR VESTIGT ICT ZICH IN DE OMGEVING? OÙ SE SITUE T-IL LE TIC DANS LES ALENTOURS?

	naam / nom	in samenwerking met / en collabora	fase / phase	terrein / terrain	# bedrijven / # entreprises	# jobs / # emplois	#job- emplois / ha	context / contexte
1.	lcity Brussel	ULB-VUB	in planningsfase projet	/	/	/	/	campus ULB-VUB campus ULB-VUB
2.	ICAB Brussel	VUB	gedeeltelijk operationeel partialement opérationnel	0,3 ha	24	/	/	stedelijk urbaine
3.	M village Schaarbeek	x	operationeel opérationnel	0,5 ha	60	140	70	stedelijk urbaine
4.	wetenschapspark Ardoyen, Zwijnaarde	UGENT	operationeel opérationnel	22ha	40	1500	68	groene campus, vlakbij E40 campus vert, à proximité de l'E40
5.	tech lane gent	UGENT	in constructie en construction	35ha	50	1800-2100	60	bedrijventerrein vlakbij E40 zone d'entreprises, à proximité de l'E40
6.	Arenberg Science park, Leuven	KULeuven	operationeel opérationnel	13 ha	30	600	46	incubator bij univ. Campus incubateur à coté du campus universitaire
7.	Haasrode research park, Leuven	KULeuven	operationeel opérationnel	136 ha	300	5000	37	bedrijventerrein, vlakbij E40 zone d'entreprises, à proximité de l'E40
8.	science park - University of Antwerp	Universiteit Antwerpen	gedeeltelijk operationeel partialement opérationnel	3,2 ha	8	/	/	groene campus, voormalige kleiputten campus vert, antérieurement exploitation d'argille
9.	Thor science park, Waterschei	KULeuven, U Hasselt	in planningsfase projet	20 ha	/	/	/	groene campus, voormalige mijnsite campus vert, antérieurement site minier
10.	Louvain La Neuve Science park	Louvain la Neuve	operationeel opérationnel	231 ha	220	5700	24	bedrijventerrein, bij E411 zone d'entreprises, à proximité de l'E40
11.	Aéropole science park, Charleroi	ULB	operationeel opérationnel	100ha	170	4000	23	bedrijventerrein, bij luchthaven zone d'entreprises, à proximité de l'aéroport
12.	crealys, Namur	Université Namur & Gembloux	operationeel opérationnel	110ha	115	1800	16	bedrijventerrein zone d'entreprises

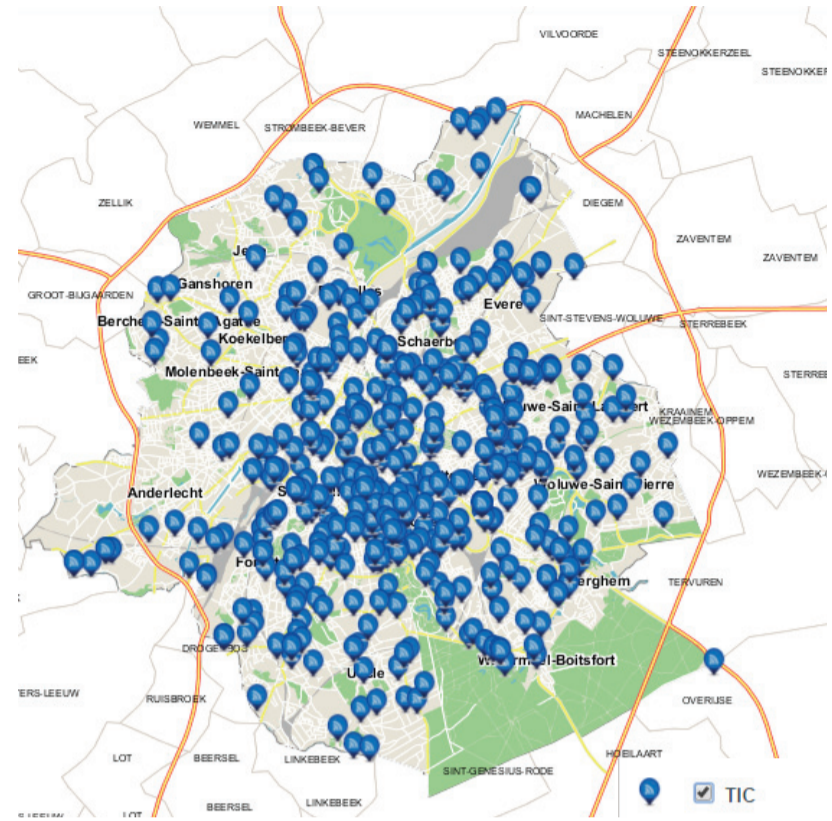
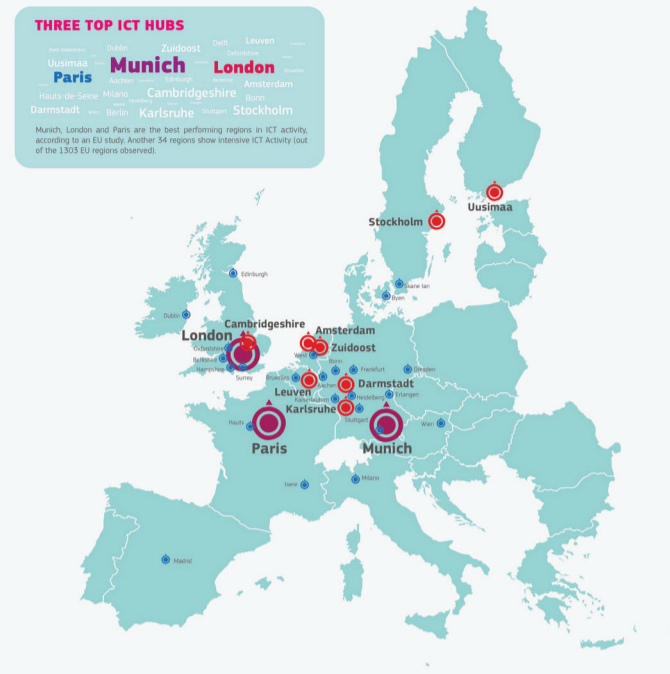


kenmerken / caractéristiques	sectoren / secteurs
learning & innovation center, incubator learning & innovation center, incubateur	ICT, overige TIC, autres
incubator voor ICT met 55 modules incubateur spécialisée au TIC, 55 modules	ICT, overige TIC, autres
bedrijvencentrum met kleinschalige voorzieningen centre d'entreprises avec petits équipements	ICT, overige TIC, autres
2 incubatoren + vrije kavels voor R&D bedrijven, duurzaam parkbeheer 2 incubateurs + lotissement réservé au R&D, gestion durable du parc d'entreprises	biotech en ICT, voornamelijk spin-off van de Ugent biotech et TIC, principalement "spinn-off" de l'université de Gand
vrije kavels met uitgifte onder voorwaarden, centraal gebouw met collectieve voorzieningen lotissement sous conditions, batiment central avec équipements collectifs	R&D (17ha) en bedrijvigheid regionaal (18ha) R&D (17ha) et entreprises régionales (18ha)
verhuur van kantoor en laboruimtes, 4 clusters van telkens 25.000m2 location des bureaux et laboratoires, 4 groupements de 25.000m2	Biotech, ICT en overige. Geen productie toegelaten. Biotech, TIC et autres. Fabrication pas permis
2 zones: wetenschapspark en ambachtelijke zone. Kantoren, labo's, loodsen, industrieel vastgoed. Koop en huur. 2 zones: parc scientifique et zone artisanale. Bureaux, laboratoires, hangars, immobilier industriel. Vente et location.	320 bedrijven waarvan 70 ICT sector 320 entreprises, 70 dans le secteur TIC
incubator, bedrijvencentrum, vrije kavels incubateur, centre d'entreprises, lotissement	biomedisch, logistiek management, software development in healthcare Healthcare: biomédicale, gestion logistique, développement de logiciels
11 thematische clusters 11 groupements thématiques	onbekend inconnu
4 zones vlakbij universiteit. Concessies van gronden, of aankoop of huur van gebouwen 4 zones à proximité de l'université. Concession, achat ou location des terrains ou batiments.	ICT, chemie, engineering, biowetenschappen TIC, chimie, engineering, sciences du vivant
competentiecentra, onderzoeksinstituten, incubatoren, bedrijfsgebouwen, conferentiecentrum, crèches, restaurants centres de compétences, centres de recherches, incubateurs et entreprises, centre de conférences, crèche, points de restauration, ...	aeronautics, ICT, biotech, industrial engineering, training, R&D. Met 2 research institutes van de ULB. aeronautics, TIC, biotech, industrial engineering, formation, R&D. avec 2 instituts de recherche del'ULB
ISO14001 (milieumanagement); koop, huur, sleutel-op de deur, incubator, ... ISO14001 (gestion de l'environnement), vente, location, incubateur, clé-sur-porte	biowetenschappen, TIC, digital marketing, kwaliteitsmanagement, agro-voeding, enz Sciences du vivant, TIC et digital marketing ;Gestion de la qualité ;Agro-alimentaire, etc



EUROPEAN ICT HUBS

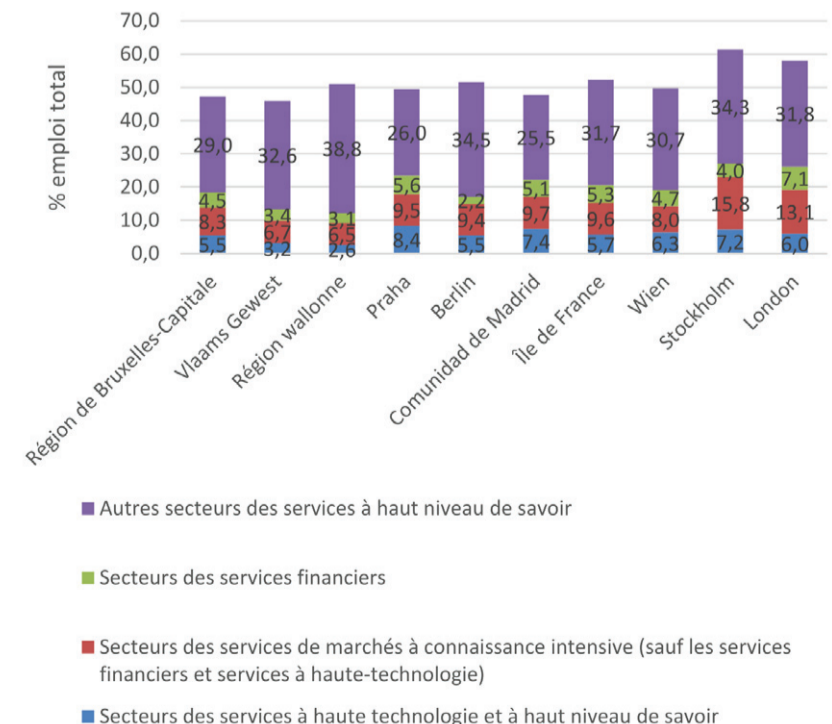
An Atlas of EU areas where digital technologies thrive



BELGIUM	R&D	Innovation	Business
Universities ranked in the QS University Ranking	Nivelles, Leuven, Gent		
Academic ranking of a Computer Science faculty	Leuven		
Employer ranking of a Computer Science faculty	-		
Citations ranking of a Computer Science faculty	-		
Expenditures by ICT firms	Kortrijk, Ieper		
ICT FP7 funding	Leuven		
ICT FP7 participations	Leuven, Brussel/Bruxelles		
ICT FP7 funding to SMEs	Leuven		
ICT FP7 participations by SMEs	Leuven, Brussel/Bruxelles		
Location of ICT R&D centres	-		
Ownership of ICT R&D centres	-		
Scientific publications in Computer Science	Leuven, Gent		
Outward ICT R&D internationalisation	-		
Inward ICT R&D internationalisation	Leuven		
Degree in ICT R&D network	Brussel/Bruxelles, Leuven		
Closeness centrality in ICT R&D network	Brussel/Bruxelles, Leuven		
Betweenness centrality in ICT R&D network	Brussel/Bruxelles, Leuven		
Eigenvector centrality in ICT R&D network	Brussel/Bruxelles, Leuven		
Investment in intangibles by ICT firms		Mechelen, Brussel/Bruxelles	
Venture Capital financing to ICT firms		Ieper, Leuven, Mechelen	
ICT patents		-	
International co-inventions		Verviers, Arlon, Virton, Leuven	
Degree in ICT innovation network		-	
Closeness centrality ICT innovation network		-	
Betweenness centrality ICT innovation network		Leuven, Brussel/Bruxelles	
Eigenvector centrality ICT innovation network		-	
Location of ICT Scoreboard Headquarters			Ieper, Leuven
Ownership of ICT Scoreboard affiliates			-
Location of ICT Scoreboard affiliates			-
Location of ICT firms			Ieper
ICT employment			Brussel/Bruxelles
Growth in ICT employment			Liege
Turnover by ICT firms			Brussel/Bruxelles, Mechelen
Growth in turnover by ICT firms			-
New business investments in the ICT sector			Brussel/Bruxelles
Outward ICT business internationalisation			Antwerpen, Leuven, Kortrijk
Inward ICT business internationalisation			Brussel/Bruxelles
In-degree in ICT business network			Brussel/Bruxelles
Out-degree in ICT business network			Antwerpen
Closeness centrality in ICT business network			Brussel/Bruxelles
Betweenness centrality in ICT business network			Brussel/Bruxelles
Eigenvector centrality in ICT business network			Brussel/Bruxelles

Boven, links: belangrijkste ICT-hubs, © europa.eu, 2014
 Boven rechts: ICT-bedrijven in het Brussels gewest © innovativebrussels, 2014
 Midden: centra van ICT-gerelateerde activiteiten in België. bron: Europese Commissie, The Atlas of ICT Activity in Europe, 2014
 Onder: belang van kennissectoren in EU-regio's, © nationale bank, 2014

Au-dessus, à gauche: principaux centres informatiques, © europa.eu 2014
 En haut à droite: entreprises TIC en Région bruxelloise, © innovativebrussels, 2014
 Centre: centres d'activités liées aux TIC en Belgique. Source: European Commission, L'Atlas de l'activité TIC en Europe 2014
 Ci-dessous: l'importance des secteurs de la connaissance dans les régions de l'UE, © Banque Nationale 2014



ICT: WAAR LIJKT HET OP?

6,5 JOBS/HA



Google datacenter te Saint-Ghislain (Mons). Google koos voor Mons omwille van bijzonder gunstige vestigingsvoorwaarden, de aanwezigheid van glasvezelkabel en koelwater van het nabijgelegen kanaal Nimy-Blaton. Het datacenter creerde ca 400 directe FTE op een site van ca 60ha (6,5 jobs/ha)

Le centre de données de Google à Saint-Ghislain (Mons). Google a choisi de s'implanter à Mons et y profite de conditions d'établissement particulièrement avantageuses. En outre, le site était déjà équipé de fibre optique, tandis que le canal de Nîmy-Blaton, qui se trouve à proximité, constitue une importante source d'eau de refroidissement. La présence du centre de données a généré environ 400 emplois directs sur un site d'environ 60 ha.

97 JOBS/HA



Eindhoven Hightech campus: 103 ha, 140 bedrijven, 10.000 werknemers en 40 startups. verschillende types bedrijfsgebouwen binnen een gespecialiseerde campusomgeving.

Eindhoven Hightech Campus: 103 ha, 140 entreprises, 10.000 employés et 40 entreprises start-up. Différents types de bâtiments d'entreprise réunis sur un campus spécialisé.

LE TIC: PARDON?

46 JOBS/HA



Arenberg Science park, Leuven. Een groene campus vlak naast de campus te Heverlee met 4 clusters van telkens 25.000m2, op een terrein van 13ha. De werkruimtes (kantoren en labo's) worden enkel verhuurd aan bedrijven die voldoen aan specifieke criteria. Er zijn vandaag een 30-tal bedrijven gevestigd die samen 600 werknemers tewerkstellen.

Arenberg Science Park, Leuven. Un campus verdoyant situé juste à côté du campus universitaire à Heverlee composé de 4 pôles de 25.000 m² chacun, implantés sur un domaine de 13 ha. Les espaces de travail (bureaux et laboratoires) sont loués en exclusivité à des entreprises remplissant un certain nombre de critères bien définis. Le site compte à ce jour une trentaine d'entreprises, assurant ensemble 600 emplois.

38 JOBS/HA



Adlershof science city, Berlin. meer dan 1000 bedrijven en 16 wetenschappelijke instellingen op een oppervlakte van 420ha met 16000 jobs (38 jobs/ha) geïntegreerd in een gemengde stedelijke omgeving, een stadsdeel in het Berlijnse district Treptow-Köpenick.

Adlershof Science City, Berlin. Plus de 1000 entreprises, 16 institutions scientifiques et 16.000 emplois sur un domaine de 420 ha intégré dans un environnement urbain mixte, situé dans l'arrondissement berlinois de Treptow-Köpenick.

WELKE ACTIVITEITEN HEBBEN POTENTIE? QUELLES ACTIVITÉS ONT DU POTENTIÈL?

type activiteit type activité	schaal échelle			potenties potentièl		verschijningsvorm op site exNAVO apparence dans la site exOTAN
	internat internat	regionaal régional	lokaal locale	al aanwezig? déjà présent	potentieel toekomst potentièl futur?	
hoofdzetel of bijzetel siège principal ou secondaire	x	x		Y	+	kantoorruimte, representatief bureaux, représentatif
administratie algemeen administration général		x		Y	-	backoffice (overaanbod) backoffice (offre excédentaire)
creatieve & ambachtelijke activiteit activité créatif ou artisanal		x	x	Y	+	ateliers / incubatoren ateliers / incubateurs
lichte industrie industrie légère		x	x	Y	+	compacte productieruimtes locaux de production compacte
dienstverlening B2B - onderhoud / voeding services aux entreprises - entretien / alimentation			x	Y	+	compacte productieruimtes locaux de production compacte
ICT dienstverlening B2B TIC services aux entreprises		x	x	Y	+	datacenters / kantoren / workshops / opleidingsruimte datacenters / bureaux / ateliers / espaces de formation
ICT R&D TIC R&D	x	x		Y	+	laboratoria / kantoorruimte / auditoria laboratoires / bureaux / auditories
media média	x	x		Y	-	concurrentie voor mediapool Reyers: niet wenselijk concurrence pole média Reyers: pas souhaitable
toerisme (zakelijk) tourisme (professionnel)	x			N	+	hotels / appartments / expat housing hotels / appartments / expat housing
technisch of hoger onderwijs éducation professionnelle supérieure ou technique		x	x	N	+	schoolgebouwen bâtiments scolaires
lager en kleuteronderwijs éducation primaire et maternelle			x	N	+	schoolgebouwen bâtiments scolaires
wonen logement			x	N	+	middenklasse / intergenerationeel / zorgconcepten classe moyenne / intergénérationnel / résidences services
zorgvoorzieningen services de santé		x	x	N	+	zorgcentrum / crèches centre de soins / crèches
kleinhandel vente au détail			x	N	+	markt / supermarkt / kleinschalige retail / horeca marché / supermarché / marché de détail / horeca
cultuur culture			x	N	+	cultuurcentra / wijkantenne centres culturelles / antenne de quartier
harde recreatie loisirs		x		N	+	pretpark / wetenschapsmuseum / ... parc de loisirs / musée scientifique / ...
zachte recreatie activités récréatives		x	x	Y	+	speelbos / wandelpaden / moestuinen aires de jeux / sentiers piétonniers / potagers
landbouw agriculture		x	x	Y	+	CSA-boerderij / stadslandbouw ferme CSA / agriculture urbaine
shoppingcentrum centre commercial		x	x	N	-	niet gewenst: concurrentie met andere shoppingprojecten pas souhaitable: concurrence autres centres commerciaux
logistieke activiteiten & groothandel activités logistiques & vente en gros	x	x	x	N	-	niet gewenst: concurrentie met distributiecentra langs kanaalzone pas souhaitable: concurrence centres de distribution zone du Canal

afremmen / freiner

behouden / maintenir

stimuleren / stimuler

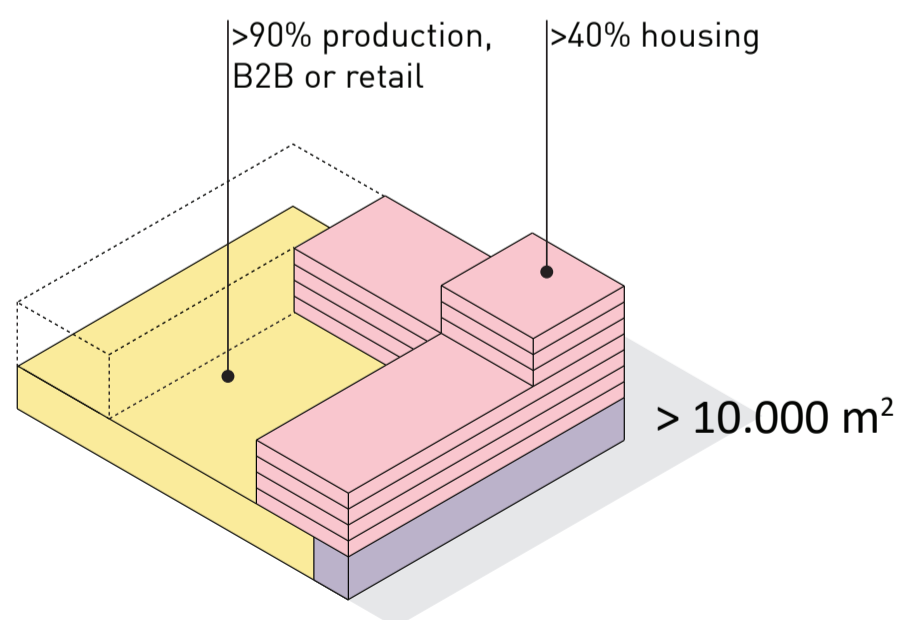


EEN LEVENDIGE, GEMENGDE STADSWIJK

In de 19e en 20e eeuw werd, ten gevolge van schaalvergroting en de negatieve impact van industrie op de gezondheid, functiescheiding een algemeen principe in de ruimtelijke planning, met alle nadelen die eraan verbonden zijn: ochtend- en avondspits, slaapsteden, doodse kantoorwijken,...

Vandaag is bedrijvigheid echter zeer divers van karakter, en vele bedrijven die nu gevestigd zijn op een monofunctioneel bedrijventerrein kunnen ook prima functioneren in een gemengd weefsel. Om deze vorm van verweving te stimuleren heeft het Brussels gewest een instrument bedacht: de OGSO (ondernemingsgebied in stedelijke omgeving) of ZEMU (Zone d'entreprise en Milieu Urbain). Afbeeldingen links tonen de programmatische uitgangspunten van zo'n OGSO, waarbij op schaal van een bouwblok een bepaalde verhouding tussen wonen en werken wordt nagestreefd.

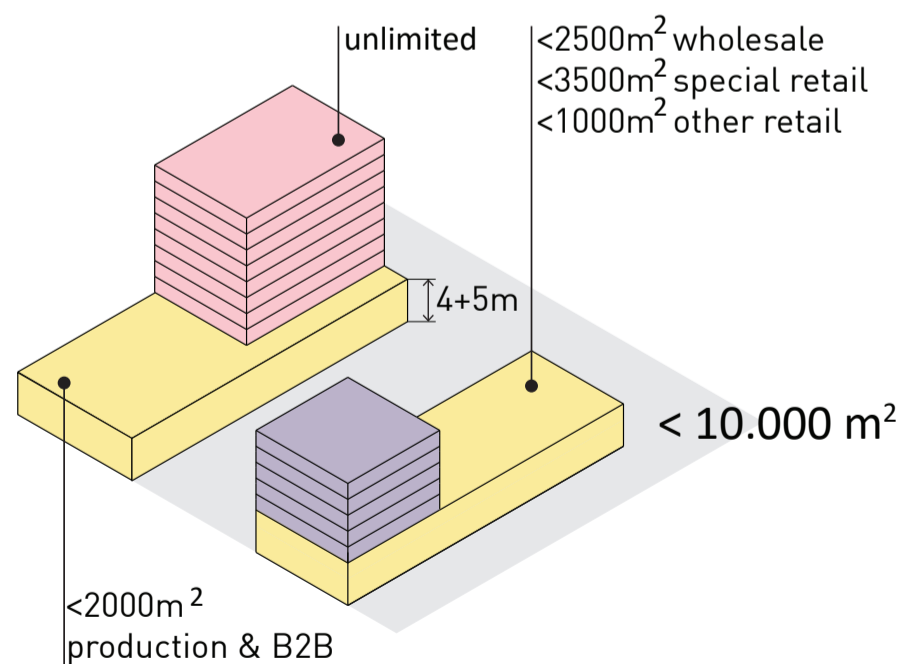
Uiteraard kunnen deze principes leiden tot een oneindig aantal programmatische variaties en ruimtelijke verschijningsvormen. De afbeeldingen op de rechterpagina tonen 4 voorbeelden van functionele mix op schaal van een bouwblok. Afbeeldingen a en b tonen een mix van verschillende types bedrijven, gemengd met lokale voorzieningen. afbeeldingen c en d tonen een mix van wonen, voorzieningen en diverse vormen van bedrijvigheid.



UN QUARTIER VIVANT ET MIXTE

Suite à la politique d'expansion et aux conséquences négatives des activités industrielles pour la santé humaine, le principe de séparation des fonctions s'est imposé comme principe directeur dans le domaine de l'aménagement du territoire au cours du 19ième et du 20ième siècle – malgré tous les inconvénients qu'il entraîne : les embouteillages aux heures de pointe, les villes-dortoirs, les quartiers de bureaux inanimés,...

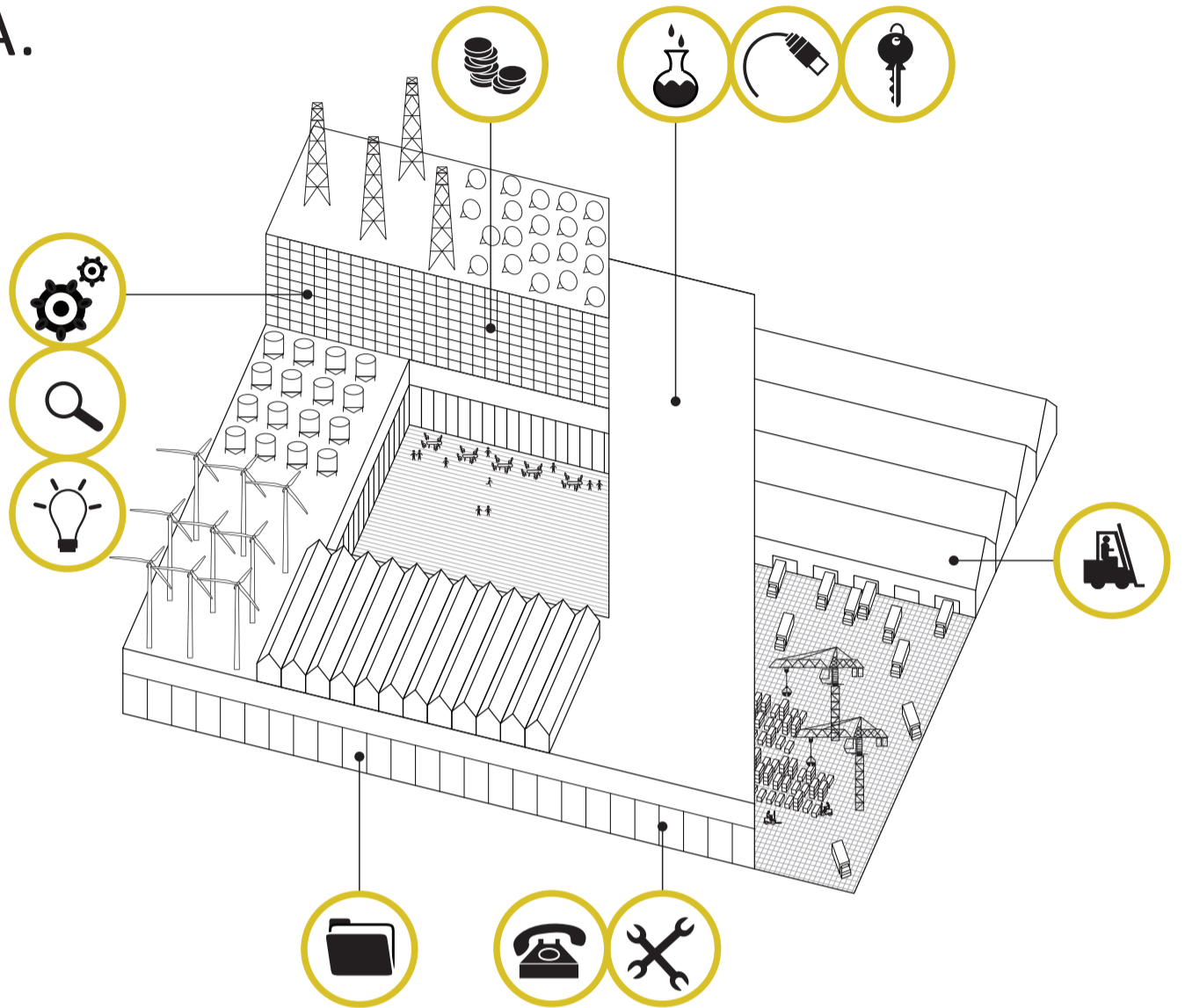
Cependant, de nos jours, il existe une grande diversité d'activités économiques, et de nombreuses entreprises s'étant implantées jadis sur un terrain d'entreprises monofonctionnel pourraient parfaitement opérer depuis un tissu mixte. Pour stimuler ce genre d'entremêlements, la Région bruxelloise a conçu un instrument spécifique : la ZEMU (Zone d'entreprise en Milieu Urbain). Les images à gauche illustrent les points de départ programmatiques de l'idée ZEMU, qui vise à obtenir un certain degré de mixité entre la fonction résidentielle et les activités économiques à l'échelle d'un pâté de maisons. Ces principes peuvent évidemment connaître un nombre infini de variantes programmatiques et de manifestations spatiales. Les images sur la page de droite montrent 4 exemples d'une mixité fonctionnelle à l'échelle d'un bloc de bâtiments. Les images a et b présentent un mélange de différents types d'entreprises, entremêlés à des équipements locaux. Les images c et d montrent un mélange de logements, d'équipements, et de différentes formes d'activités économiques.



ICT / TIC

-  ontwerp
-  analyse
-  ontwikkeling
-  testen
-  prototyping
-  veiligheidsmanagement
-  databanken
-  service desk
-  logistiek
-  techbisch management
-  bedrijfsmanagement
-  startup
-  e-commerce

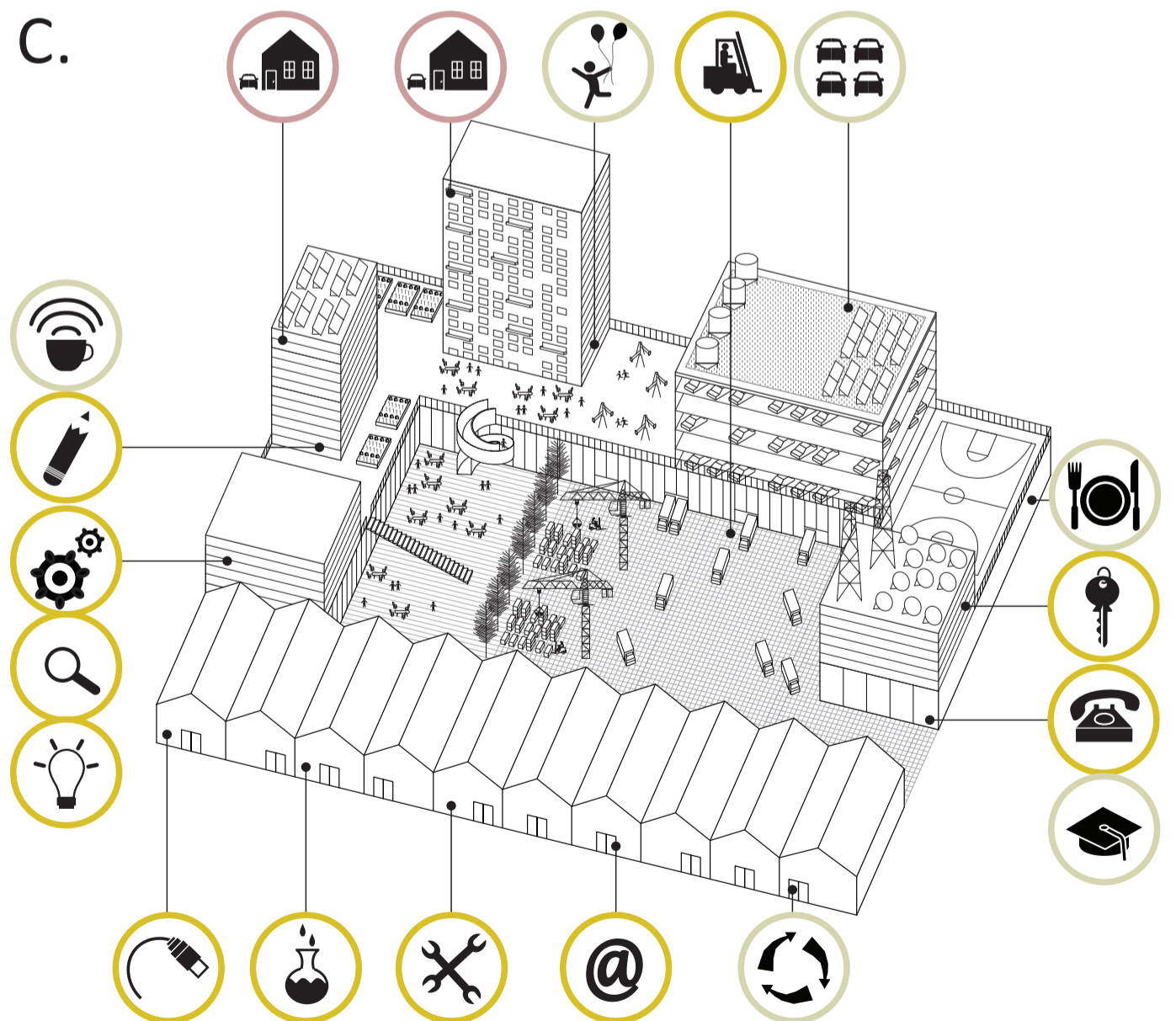
A.



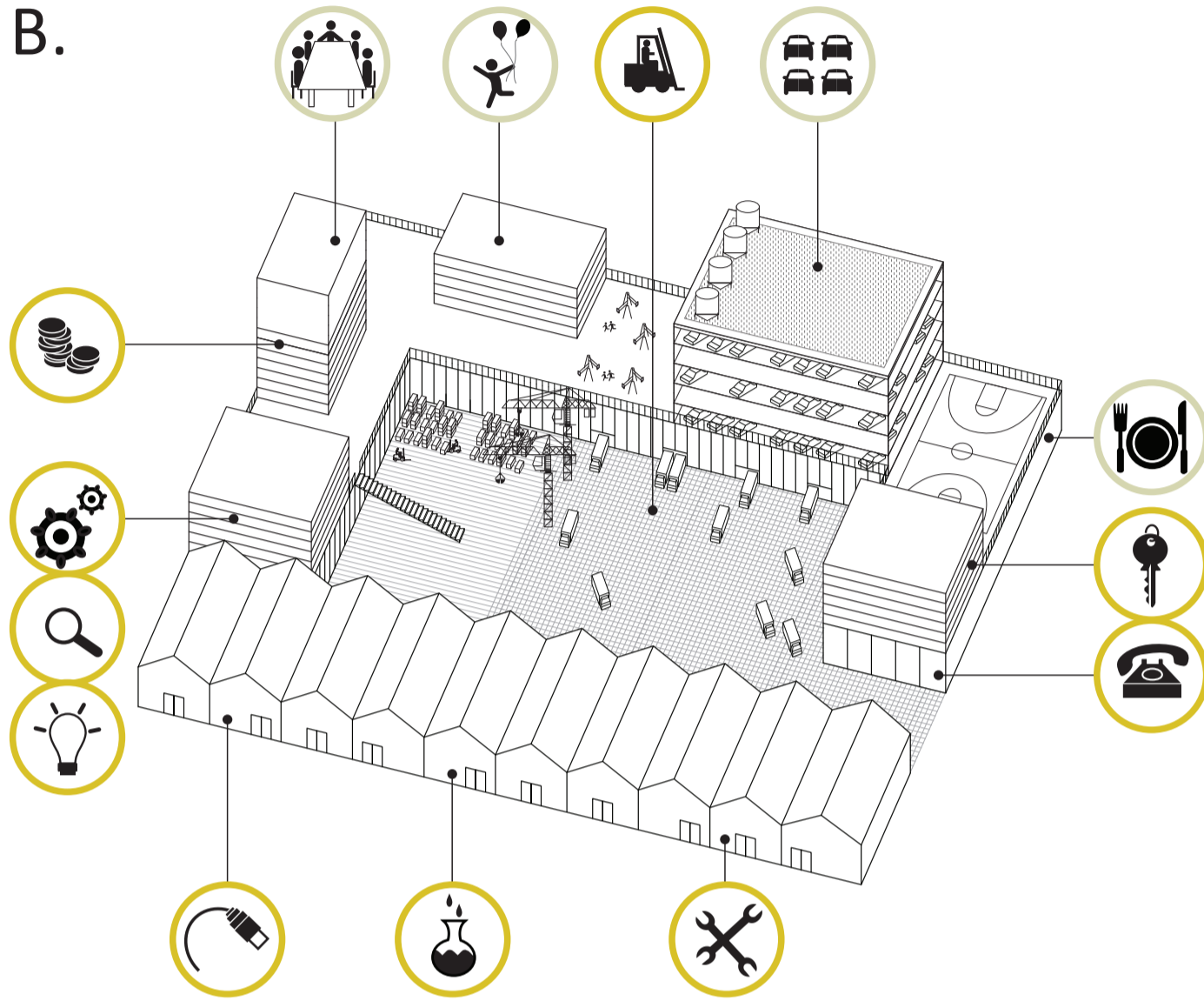
VOORZIENINGEN / SERVICES

-  reversed logistics
-  winkelen
-  co-working
-  kleuterschool
-  trainingcentrum
-  restaurant
-  vergaderruimtes
-  gegroepeerd parkeren
-  huisvesting

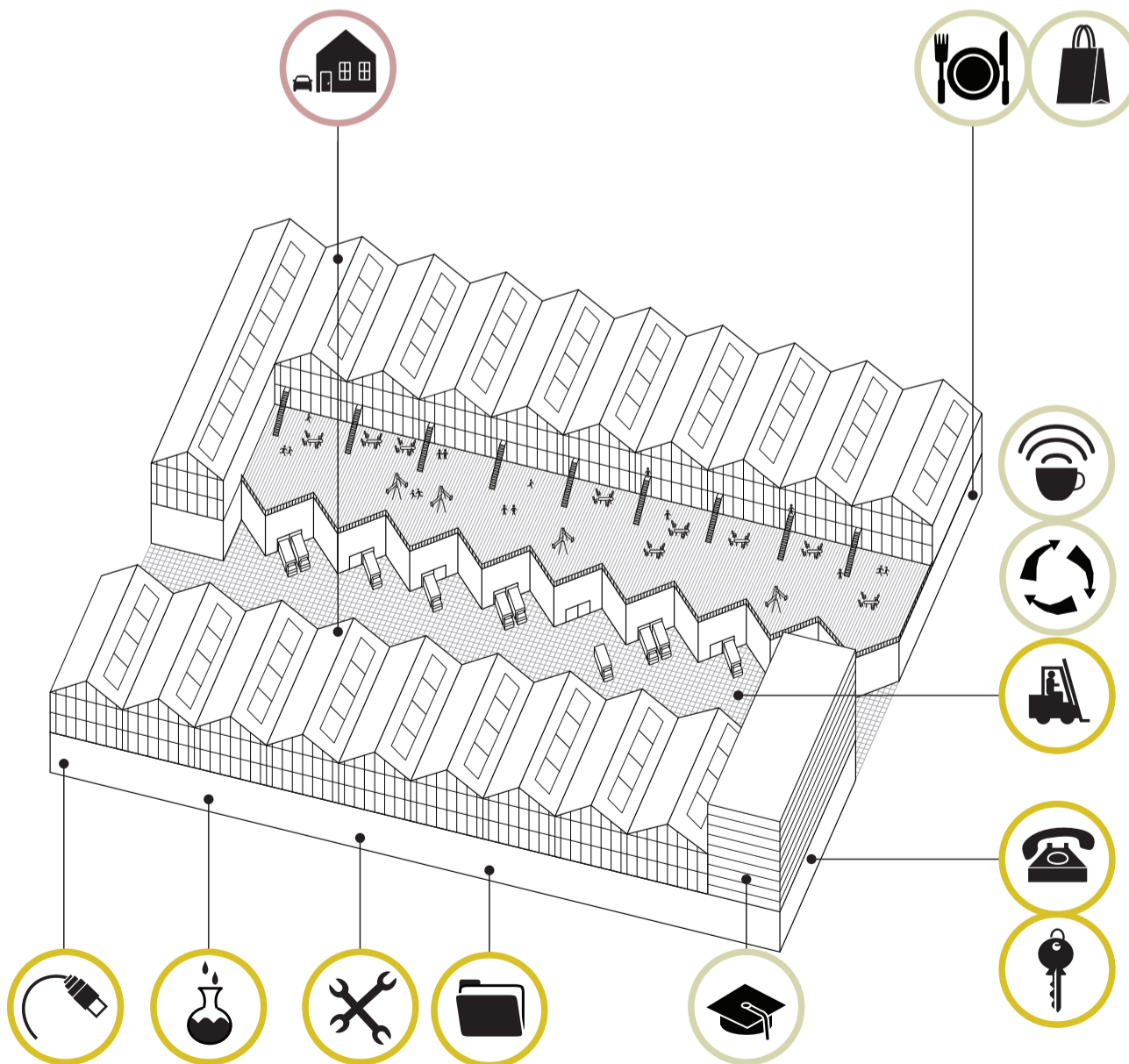
C.



B.



D.



A
55
H

WELKE ANDERE ACTIVITEITEN OP HOOGTE 55?

RECREATIE EN VRIJE TIJD

Het Woluweveld wordt vandaag al gekenmerkt door een gemengd recreatief gebruik, waardoor het gebied aantrekkelijk is voor bedrijven en bewoners. Er is veel ruimte en een verbeterde OV-bereikbaarheid vanuit Brussel en de Noordrand is bijzonder beloftevol. Dat maakt het gebied ook geschikt voor de inplanting van grootschalig vrijetijdsprogramma (maar geen shopping). Sport en spel versterken het multifunctioneel gebruik van de metropolitane groene ruimte en maken van het Woluweveld een regionale bestemming. Bepaalde voorzieningen zoals parkeerinfrastructuur kunnen prima gedeeld worden. Bovendien liggen er ook kansen op ecosysteemwinsten: zo kan de overtollige warmte van een datacenter gebruikt worden voor de koeling van een skipiste.



Le Vitam Neydens, France, 15ha

ONDERWIJS

Het creëren van een levendig stadsdeel voor 3000 à 4000 nieuwe inwoners gaat sowieso gepaard met de realisatie van bijhorende voorzieningen zoals kinderopvang, kleuter- en lager onderwijs, zorgvoorzieningen, enz... waarbij ook ingespeeld kan worden op eventuele tekorten in de omgeving. Maar gezien de ambitie een gespecialiseerde pool te creëren voor internationale bedrijven en ICT is het aantrekken van secundair technisch onderwijs, hoger onderwijs- of opleidingscentra een must. Dit heeft tal van sociale en economische voordelen: productieve samenwerkingen tussen onderzoek, innovatie en productie; intergenerationale verbanden; een instroom uit de ruimere regio.



Cité du design, Saint-Étienne

QUELS AUTRES ACTIVITÉS SUR ALTITUDE 55 ?

RÉCRÉATION ET LOISIRS

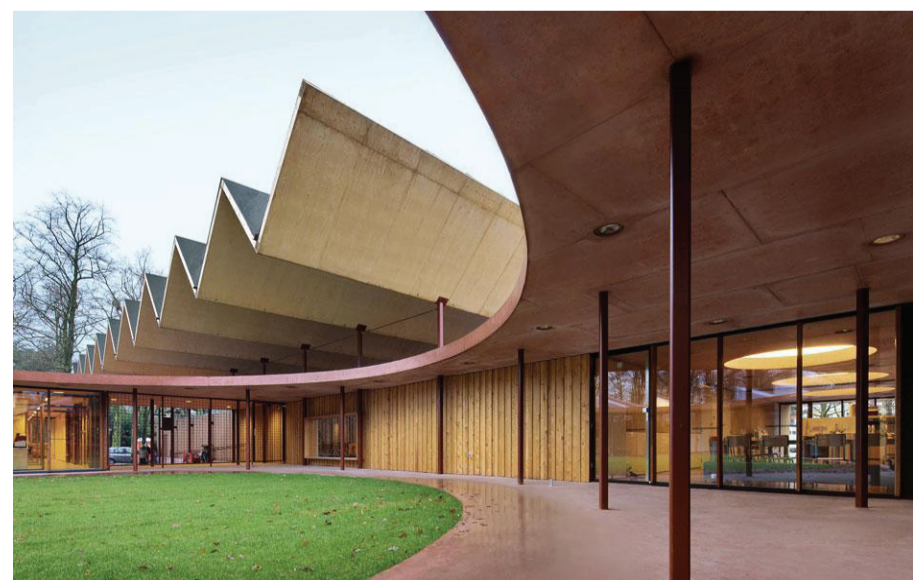
Actuellement, la zone Woluweveld se caractérise déjà par une utilisation récréative mixte, ce qui fait d'elle un environnement particulièrement intéressant tant pour les entreprises que pour les habitants. Il s'agit en plus d'un espace dégagé, facilement accessible en transports en commun depuis Bruxelles et la périphérie Nord : voilà deux caractéristiques importantes du site, qui le rendent tout aussi approprié pour l'implantation d'un programme de loisirs à grande échelle (sans commerce). En fait, le sport et les possibilités de loisirs renforcent l'utilisation multifonctionnelle de la zone verte métropolitaine et la transforment en destination à part entière plutôt qu'en espace intermédiaire. Certains équipements pourraient même être mutualisés. Il y a aussi des possibilités de bénéfices écosystémiques non négligeables.



Ecologisch golfterrein in Woluwe? 20ha

ENSEIGNEMENT

La création d'un quartier urbain animé destiné à accueillir 3.000 à 4.000 nouveaux habitants nécessite la réalisation des équipements et services, tels la garde d'enfants, l'enseignement maternel et primaire, les centres de soins, etc., en tenant en compte des éventuels besoins ou défauts ressentis dans les environs. Mais étant donné l'ambition de créer un pôle spécialisé pour des entreprises internationales actives dans le domaine des TIC, il est impératif d'attirer des institutions d'enseignement secondaire technique ou supérieur, ainsi que des centres de formation ouvrant des possibilités de coopération fécondes entre la recherche, l'innovation et la production ; le tissage de liens intergénérationnels ; ainsi que l'émergence d'un rayonnement à niveau de la région au sens large.



Kindergarten & greenery service in Merksemby 51N4E

STADSLANDBOUW

Het realiseren van een multifunctionele, open groene ruimte verbinding is een gedeelde ambitie vanuit beide regio's. De open ruimte kan ook in de toekomst een rol vervullen voor de voedselvoorziening in de regio. Met projecten zoals Biopool in Neerpede hebben het BIM en de VLM al aangetoond dat een territoriale samenwerking tussen de regio's kan leiden tot meerwaarde. Stadslandbouw kan ook prima samengaan met landschapontwikkeling en waterbeheer: de boer als beheerder van het landschap. Maar ook meer intensieve vormen van voedselproductie zijn mogelijk: serres op de daken van bedrijfsgebouwen, gebruik van nutriënten als restproduct van de waterzuiveringsinstallaties, ...



Fermes Lufa, Québec

TIJDELIJK RUIMTEGEBRUIK

Het gebied is erg groot en de ontwikkeling zal zich voltrekken in verschillende fasen. Het is erg belangrijk om het gebied vanaf het begin te "branden" en potentiële gebruikers en bewoners te informeren en naar het gebied te brengen. Een deel van de ruimte kan ook gebruikt worden als strategische grondreserve voor de toekomst. Tijdelijke evenementen die veel ruimte vragen (vb. een popconcert of een zomerfestival) kunnen de zone op de mentale kaart van de regio plaatsen. Leegstaande panden kunnen met kortlopende contracten verhuurd worden aan een gunsttarief aan jonge ondernemers of ingezet worden voor specifieke evenementen (IT workshops, gaming events,...).



House of Hammocks, Vienna

AGRICULTURE URBAINE

La réalisation d'une connexion multifonctionnelle, dégagée et verdoyante est une ambition partagée des deux régions. À l'avenir, l'espace libre pourrait aussi jouer un rôle au niveau de l'approvisionnement alimentaire. Par des projets tels Bio-pool à Neerpede, le IBGE et la VLM ont déjà prouvé qu'une coopération territoriale entre les deux régions peut présenter une véritable valeur ajoutée. Les pratiques de l'agriculture urbaine se marient d'ailleurs parfaitement au développement paysager et à la gestion aquatique : l'agriculteur devient ainsi gestionnaire du paysage. Cela dit, des pratiques agricoles plus intensives font aussi partie des possibilités : ainsi, on peut imaginer l'installation de serres sur les toits des immeubles d'entreprise, ou l'utilisation de nutriments qui sont des produits résiduels provenant des systèmes d'épuration des eaux...



Agrocité, Colombes, Paris

UNE UTILISATION DE L'ESPACE TEMPORAIRE

La zone en question est très étendue et son développement se fera en plusieurs phases. Dès le début, la valorisation de la zone comme « marque » revêtira une importance fondamentale. Pour cela, il faudra informer les futurs utilisateurs et habitants potentiels et leur faire visiter les lieux. Une partie de l'espace peut aussi servir de réserve de terrain pour une éventuelle stratégie future. Des événements ponctuels ayant besoin de beaucoup d'espace (comme un concert ou un festival de musique pendant l'été) pourraient contribuer à faire connaître la zone à tous les habitants de la région. Les immeubles inoccupés pourraient être loués pour un prix avantageux à de jeunes entrepreneurs par le biais de contrats à court terme.



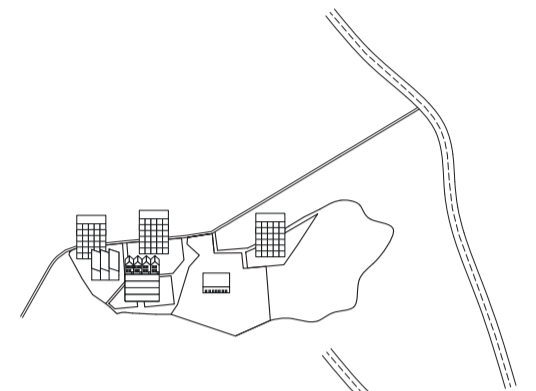
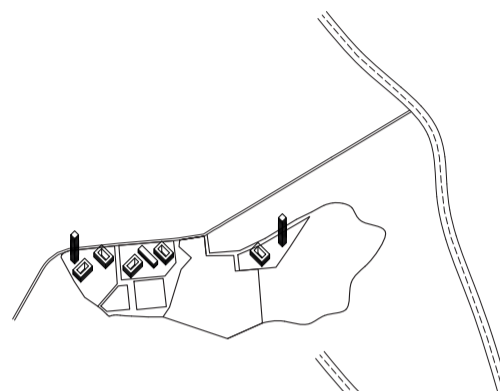
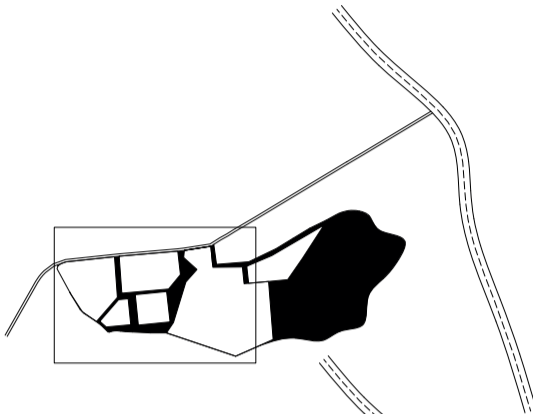
King's Cross pond club, Londen

MORFOLOGIE
MORPHOLOGIE

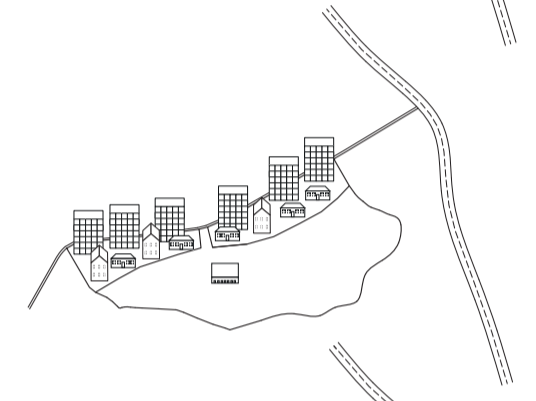
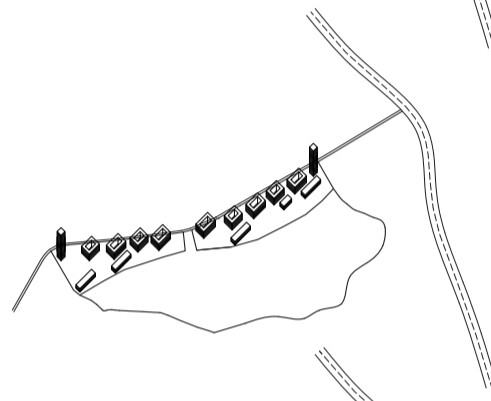
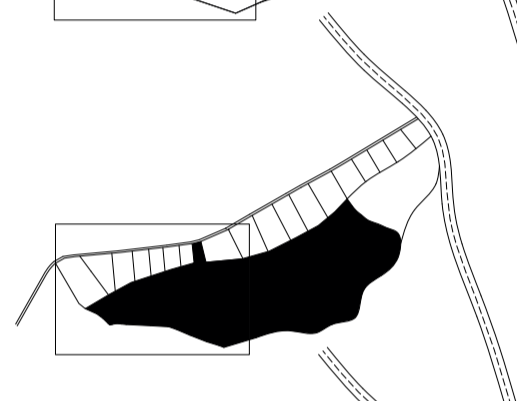
ICT PROGRAMERING
PROGRAMMATION TIC

ZONERING
ZONAGE

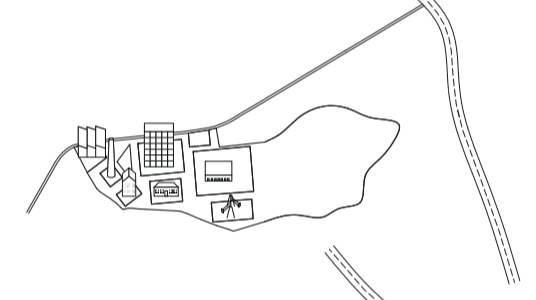
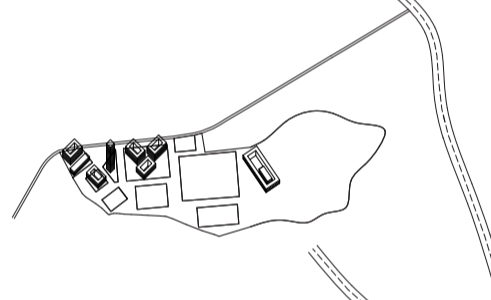
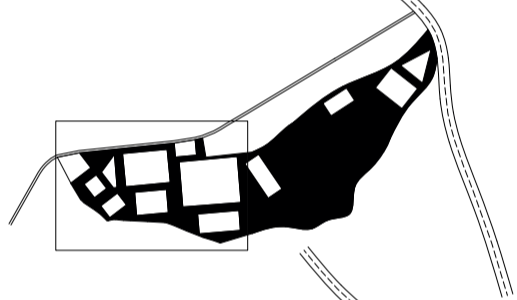
TENDENS
SCÉNARIO 0



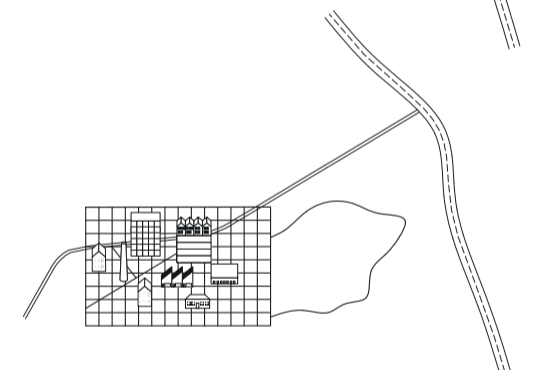
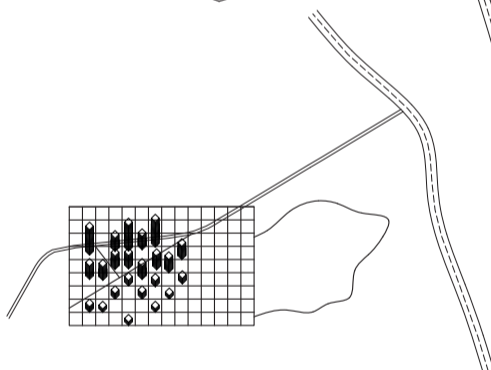
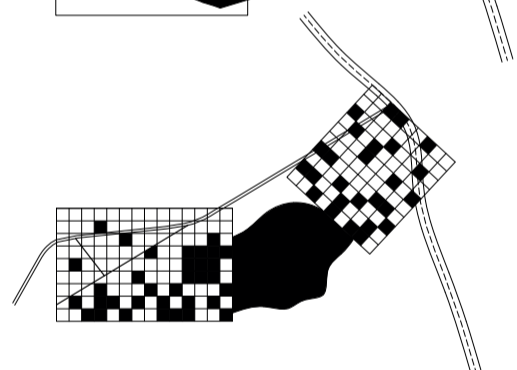
LINTSTAD
CITÉ LINÉAIRE



PARKSTAD
CITÉ PARC



RASTERSTAD
CITÉ GRILLE



4 SCENARIO'S

In dit hoofdstuk worden 4 ruimtelijke scenario's uitgewerkt voor de site Hoogte 55. Elk scenario wordt samengesteld vanuit een hypothese ten aanzien van de vorm van de verstedelijking, de infrastructuur, de typologie, het landschap, ... Elk scenario kan beschouwd worden als een systematische verkenning van de mogelijke interacties tussen de verschillende structuren die het fundament vormen van de ontwikkeling van het stadsdeel.

De 4 scenario's worden op verschillende wijzen verbeeld:

- op schaal van het landschappelijk geheel (van Bordet tot R0)
- aan de hand van referentiebeelden
- via een axonometrische uitsnede uit het voorgestelde weefsel
- via een verticale doorsnede met aandacht voor de ecosysteemwinsten
- via een tabel met kwantificering van de ontwikkelingsmogelijkheden

Binnen elk scenario stellen we een variëteit met of zonder de inplanting van de Staf van de Belgische Defensie. Het gebouw Z maakt deel uit van de NAVO-infrastructuur (Partnership for Peace) en wordt in alle scenario's behouden, rekening houdend met de militaire veiligheidsperimeters.

Op juridisch vlak past het scenario "tendens" binnen de bestaande juridische kaders van Brussel en Vlaanderen. De overige scenario's vragen om een bijsturing in de juridische plannen.

De 4 scenario's (tendens, Parkstad, Rasterstad en Lintstad) demonstren verschillende manieren om het gebied te verdichten. Hierbij wordt gezocht naar een zekere coherente morfologische ontwikkeling rondom het Woluweveld. Op deze manier kunnen we ook zinvolle ontwikkelingsperspectieven illustreren aan Vlaamse zijde en tegelijk de landschappelijke kwaliteiten van het Woluweveld ontwikkelen.

Elk scenario is ook een hypothese t.a.v. de programmatische potenties. Het tonen van de vestigingsmilieus voor hightech bedrijven is primordiaal. We vertrekken hierbij van 2 mogelijkheden: ofwel de creatie van een showcase omgeving zoals een hightech-campus (scenario's Parkstad en Lintstad) ofwel de uitbouw van een gemengde ontwikkeling waarbij hightechbedrijvigheid zich mengt met andere economische activiteiten en overige programma's (scenario's Tendens en Rasterstad). Een tweede belangrijke programmacomponent is het wonen en de wijze waarop het zich kan mengen met economische bedrijvigheid (al dan niet volgens de principes van een OGSO-ZEMU). In sommige scenario's is wonen en werken eerder gesegregeerd (vb. Parkstad), is er eerder sprake van een nevenschikking (Lintstad), juxtapositie en stapeling (Tendens) of een totale vermenging (Rasterstad). Daarnaast worden ook suggesties gedaan voor bijkomend programma (onderwijs, recreatie, ...)

Evenzo wordt er gekeken naar de inrichtingsmogelijkheden van het landschap: een structuur van buffers met recreatie (Parkstad), een groot Woluweveld (Lintstad), een netwerk van stedelijke groenruimtes (Rasterstad) of groenstructuur op wijkniveau (Tendens).

4 SCÉNARIOS

Ce chapitre serait consacré aux 4 scénarios de réaménagement urbain pour le site Altitude 55. Chaque scénario part d'une hypothèse quant au genre d'urbanisation, d'infrastructure, de typologie, de paysage, ... Chaque alternative peut être considérée comme une exploration systématique des interactions possibles entre les différentes structures qui forment la trame pour le développement de la zone en question.

Les 4 scénarios sont illustrés de manières différentes :

- à l'échelle de l'ensemble paysager (de Bordet jusqu'au R0)
- à l'aide d'images de référence
- par une coupe axonométrique du tissu proposé
- par une coupe transversale avec une attention particulière pour les avantages pour l'écosystème
- par un tableau où les possibilités de développement sont quantifiées.

Sur le plan juridique, le 'scénario 0' suit le cadre réglementaire existante dans les régions de Bruxelles et de de Flandre. Les autres scénarios exigent cependant un ajustement dans le plan juridique.

Chaque scénario compte deux variantes : l'une avec et l'autre sans l'implantation de l'État-Major de la Défense belge. Le bâtiment Z fait partie des infrastructures de l'OTAN (Partenariat pour la Paix) et est maintenu dans tous les scénarios, y compris les périmètres de sécurité militaires.

Les 4 scénarios (scénario 0, Cité Parc, Cité Grille et Cité Lineaire) montrent les différentes pistes qui s'offrent pour la densification de la zone concernée. L'exercice de réflexion dépasse cependant le périmètre opérationnel et tente de proposer chaque fois un développement cohérent pour les alentours du Woluweveld. Cela permet d'illustrer en même temps des perspectives de développement judicieuses côté flamand tout en cultivant les qualités paysagères du Woluweveld.

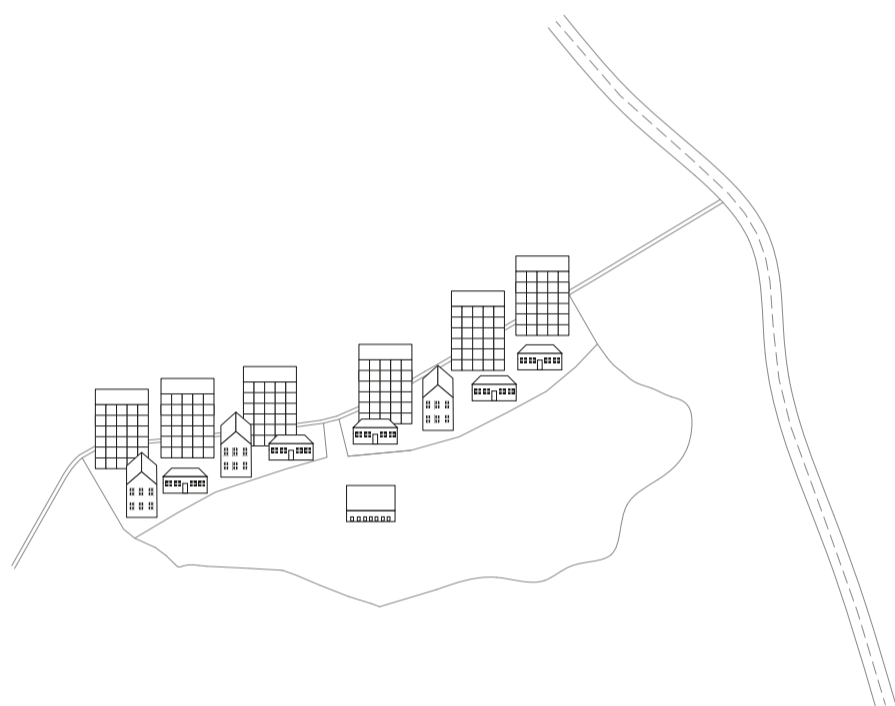
Chaque scénario constitue aussi une hypothèse quant aux possibilités programmatiques. Il est primordial de montrer les environnements proposés comme zone d'établissement aux entreprises de haute technologie. Pour ce faire, nous partons de deux possibilités : soit la réalisation d'un environnement "vitrine" comme un campus technologique de pointe (scénarios Cité Parc et Cité Lineaire), soit la réalisation d'un développement mixte, où les activités de haute technologie se mêlent à d'autres activités économiques et à d'autres programmes (scénarios 0 et Cité Grille). Le logement constitue une deuxième composante importante: comment conjuguer cet aspect avec l'activité économique (en respectant ou non les principes du dispositif ZEMU-OGSO). Certains scénarios proposent un certain degré de ségrégation (p.ex. Cité Parc), tandis que d'autres préfèrent une coordination (Cité Lineaire), juxtaposition et superposition (scénario 0) voire même un mélange total (Cité Grille). Le tout est accompagné de suggestions programmatiques complémentaires (éducation, récréation, ...)

Les possibilités d'aménagement du paysage sont également prises en considération : une structure de zones tampon à caractère récréatif (Cité Parc), un grand domaine Woluweveld (Cité Lineaire), un réseau de zones vertes urbaines (Cité Grille) ou une structure verte à échelle du quartier (scénario 0).

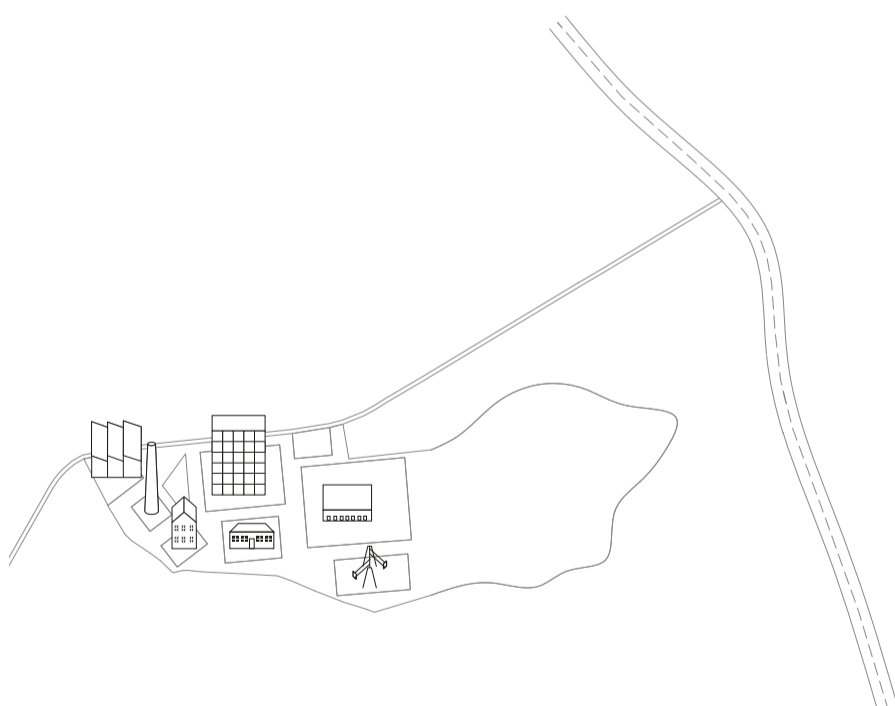
WELK SOORT VESTIGINGSMILIEU VOOR ICT?

EEN SHOWCASE OMGEVING

De creatie van een specifieke omgeving (sciencepark), een showcase met aantrekkingskracht voor internationale bedrijven. vergt vanuit de overheid een grote mate van urban marketing, het uitbouwen van een sterk "merk", het aantrekken van één of meerdere iconische actoren. De omgeving als een showcase voor nieuwe technologieën, smartcity concepten.



*Lintstad
Cité Linéaire*



*Parkstad
Cité Parc*

QUEL MILIEU POUR LE TIC?

UN PROJET VITRINE

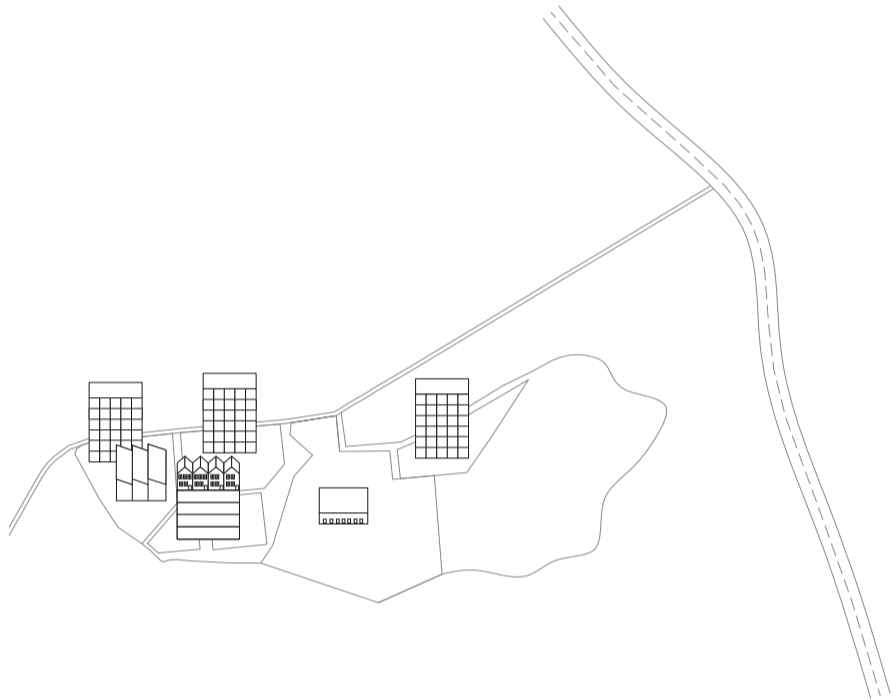
La réalisation d'un environnement spécifique (parc scientifique), vitrine attrayante pour les entreprises internationales, demandera de la part des autorités un grand effort de marketing urbain pour lancer une « marque » puissante, et il faudra aussi séduire un ou plusieurs acteurs emblématiques. L'environnement-vitrine comme présentoir de nouvelles technologies et des idées liées à l'approche « ville astucieuse ».



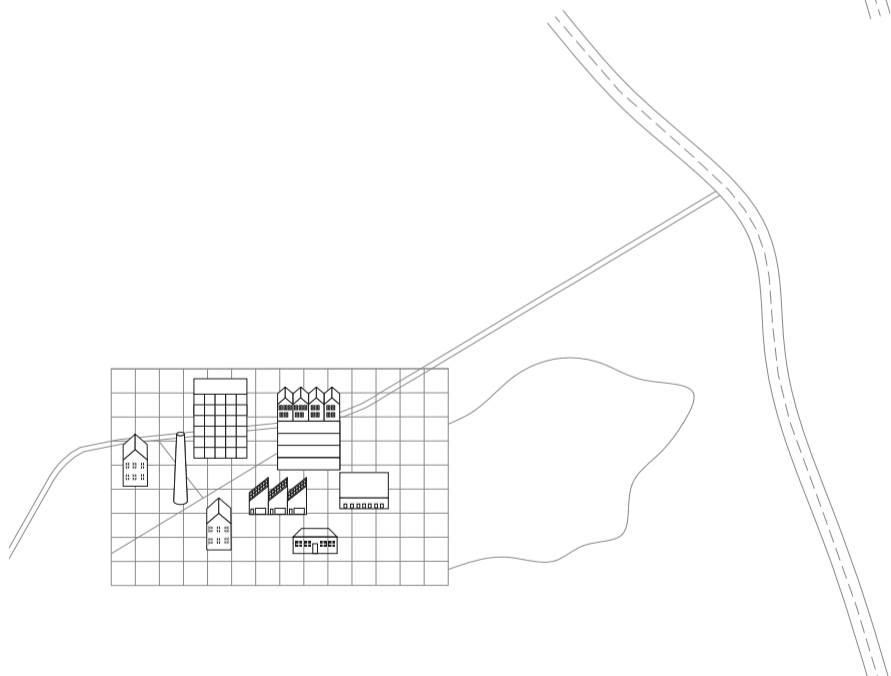
Referentie sciencepark: High-Tech Campus, Eindhoven +/-91ha

EEN GEMENGD MILEU

De uitbouw van een gemengde omgeving met een reservatiestrategie voor IT gerelateerde bedrijven die zich, gemengd met andere types bedrijvigheid, in het gebied kunnen installeren. Deze strategie is misschien minder wervend voor internationale spelers, maar laat een integratie / mix met de bestaande activiteiten in Da Vinci makkelijker toe. Er wordt verder gebouwd op de aanwezigheid van de bestaande bedrijven, een eerder functionele omgeving, met een bepaalde mate van functievermenging.



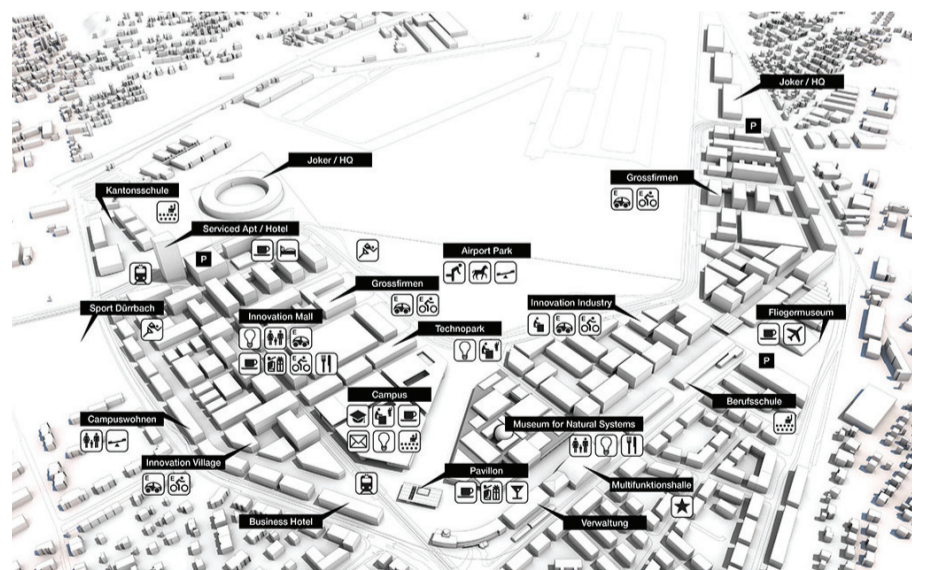
*Tendens
Scénario 0 Tendentiél*



*Rasterstad
Cité Grille*

UN MILIEU MIXTE

La réalisation d'un environnement mixte avec une stratégie priorisant les entreprises des TIC désirant s'installer sur le site qui comportera aussi d'autres types d'activités. Cette stratégie aura plus de mal à attirer des acteurs à échelle mondiale, mais aura plus facile quand il s'agira d'intégrer ou de mêler les activités existantes au Da Vinci. La présence des entreprises actuelles sert de tremplin pour arriver à un environnement plutôt fonctionnel avec un certain degré de mélange de fonctions.



*Referentie programma mix: Swiss National Innovation
Park, Dübendorf +/- 71ha*

KWANTIFICERING

Het is van belang om kwantitatieve ontwikkelingsdoelstellingen te bepalen, met het oog op een compacte vorm van stedelijkheid en streven naar een dichtheid die past bij een nieuwe knoop in het polycentrische weefsel van Brussel en de Noor-drand. Als vuistregel kunnen volgende gemiddelde richtgetal-len gehanteerd worden:

Voor het wonen: van 70 tot 100 woningen per hectare aan de zijde Everestraat / Sint-Stevens-Woluwe tot 100 à 150 wonin-gen per hectare voor de zones die aansluiten bij het knooppunt Bordet.

Aantal jobs per ha: 50 à 100 jobs per ha in een configuratie met beperkte dichtheid en tot 120 jobs per ha in de meer verdichte gebieden.

Deze gegevens corresponderen met twee types van technolo-gieparken die we gebruiken als referentie (zie p27): het high-techpark te Eindhoven (een monofunctionele omgeving met een dichtheid van 70 tot 130 jobs per ha) of het Innovatiepark Du-bendorf te Zurich, met een (een gemengde omgeving met een gemiddelde dichtheid van 97 jobs per ha)

Een andere indicator, die toelaat de mate van mixiteit te meten is de dichtheid van menselijke activiteit (bewoners + jobs/ha). Hier kunnen we ons richten op een activiteit tussen de 150 en de 400 pers/ha in de meest verdichte gebieden (bij Bordet en langs de as Leopold III)

QUANTIFICATION

Il est important de fixer des objectifs quantitatifs de développe-ment visant une compacité urbaine en visant des rendements à l'hectare propres à une polarité polycentrique métropolitaine émergente, avec des densités moyennes /hectare ainsi défi-nies:

En termes de densité logement pour les secteurs habités : De 70 à 100 logements par hectare pour les zones résidentielles (les plus à l'est) et de 100 à 150 logements par hectare pour les secteurs plus denses les plus proches du futur pôle multimo-dal de Bordet.

En termes de densité d'emplois : 50 à 100 emplois dans une configuration de type suburbaine et vers 120 emplois à l'hec-tare dans les partie les plus denses et urbaines.

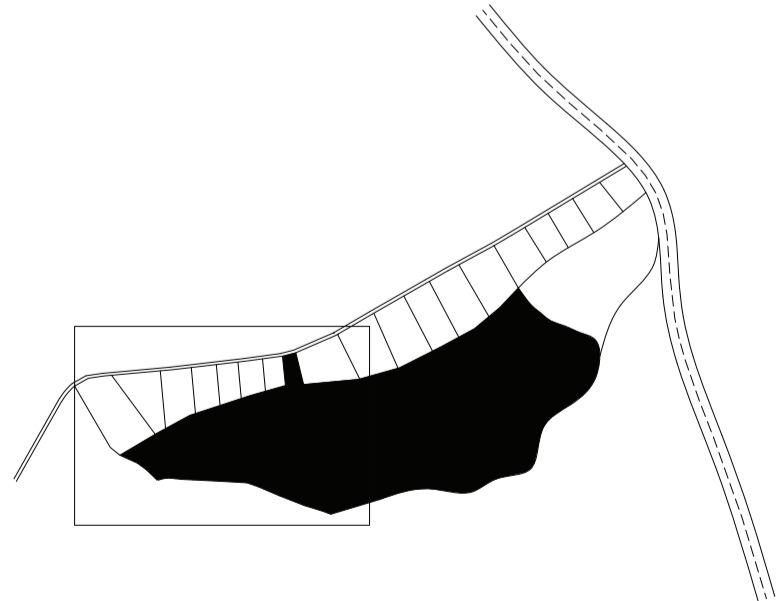
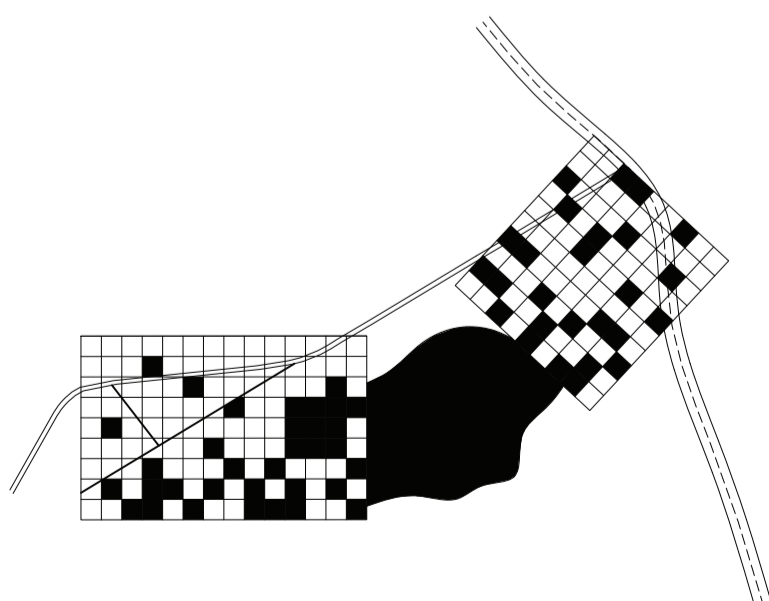
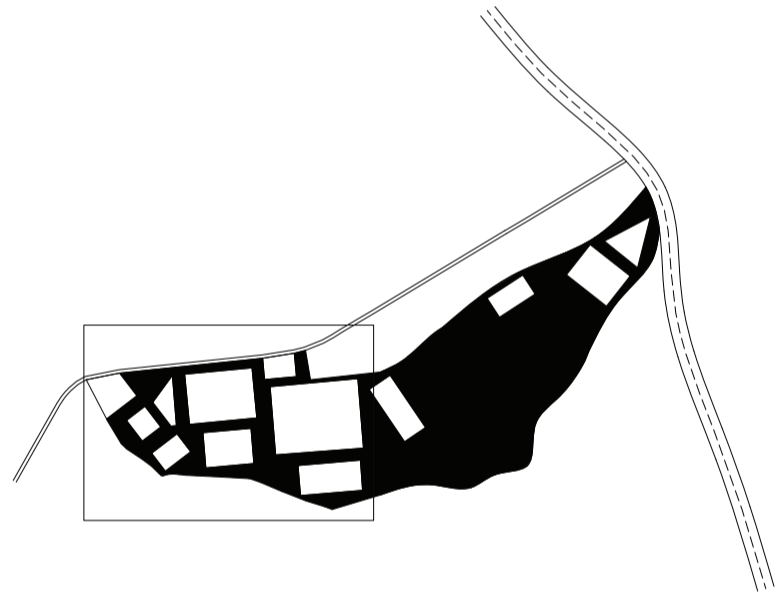
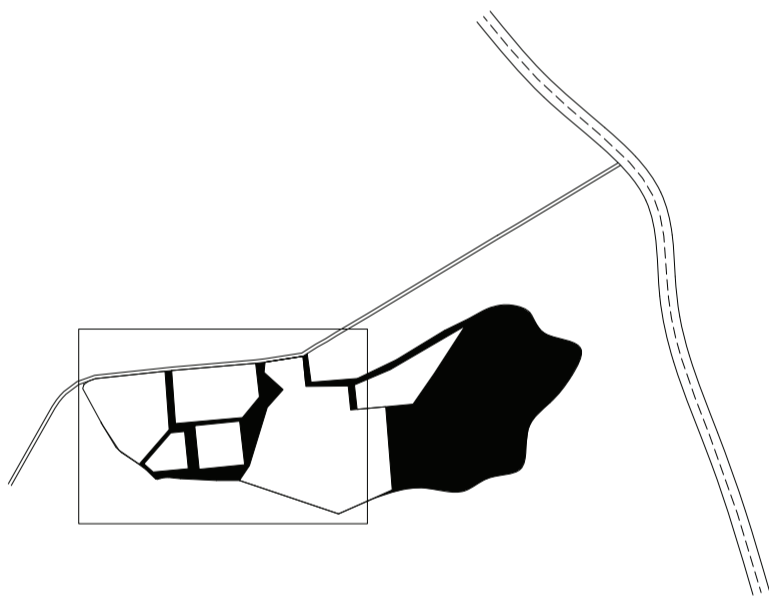
Ces éléments correspondent aux deux types de parcs technolo-giques qui ont été pris comme références (p27): que ce soit Le parc d'Eindhoven (Pays – Bas) dont la densité moyenne se situe entre 70 et 130 employés à l'hectare (environnement mono-fonctionnel) ou bien L'Innovationpark de Zurich (Dubendorf) dont la densité moyenne se situe entre 97 employés à l'hectare (environnement comprenant une mixité de fonctions).

Un autre indicateur de mixité consiste à mesurer la densité d'activité humaine (habitants + emplois / ha) : Le secteur visera ainsi un niveau de centralité périphérique (entre 150 AH/ha jusqu'à 400 HA / ha dans les zones les plus actives (nord-est à proximité de Bordet et le long de l'axe Léopold III).

A 55 H

HOOGTE 55: 4 SCENARIO'S

ALTITUDE 55 : 4 SCENARIOS





TENDENS SCENARIO

Bestaand planningskader = sturend
ICT in het OGSO-ZEMU en Da Vinci
Gemengd wonen in de OGSO-ZEMU
Groen wonen aan de Everestraat
Da Vinci: klassieke verdichting van bedrijven-
terrein

Na afbraak van het exNAVO-gebouw en de reorganisatie van de Staf van Defensie kan men in Brussel vrij vlug aan de slag: de bestemmingen maken de ontwikkeling van een stadswijk met een bepaalde mate van mixiteit mogelijk, zowel in de OGSO-ZEMU als in de zone voor collectief belang. Zonder herbestemming van het militair gebied aan Vlaamse zijde wordt de ruimtelijke ruptuur echter bestendig: geen continuïteit langs de LIII-laan, maar ook niet aan de zijde van de Everestraat. De kantoorzone voor luchthaven gerelateerde bedrijvigheid in Vlaanderen is niet interessant voor (internationale) bedrijven want onzichtbaar vanaf de LIII-laan: het economisch en ruimtelijk ontwikkelingspotentieel van het scharnier op de Europese Boulevard wordt niet maximaal ontplooid. Door de monofunctionaliteit van Da Vinci worden de stedelijke potenties van de hub Bordet onvoldoende benut. omdat de Vlaamse en Brusselse bestemmingsplannen niet op elkaar zijn afgestemd is er geen wervend landschapsproject mogelijk, de spons wordt versnipperd in lokale groenzones.

SCÉNARIO TENDENTIÈL

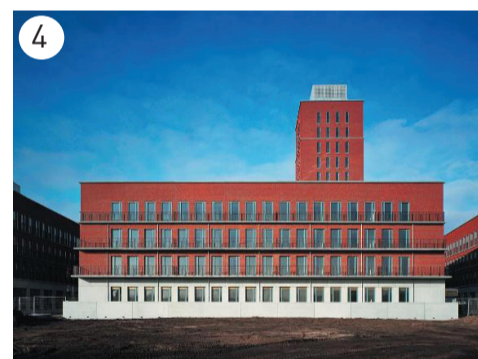
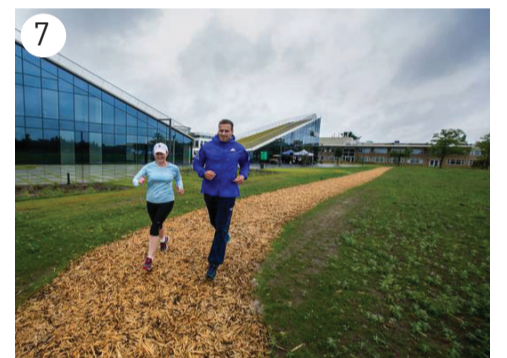
Cadre de programmation = directeur
TIC dans la ZEMU-OGSO et au Da Vinci
Logement mixte en ZEMU-OGSO
Quartier résidentiel vert le long de la rue
d'Evere
Da Vinci : densification classique du terrain
d'entreprises

Après démolition du bâtiment ex-OTAN et restructuration de l'État-Major de la Défense, les travaux pourront débuter relativement rapidement : les plans d'affectation permettent le développement d'un quartier avec un certain degré de mixité, tant dans la ZEMU-OGSO que dans la zone réservée à l'intérêt général. Cependant, faute de réaffectation du domaine militaire côté flamand, la rupture spatiale perdurera : pas de continuité le long du Boulevard LIII, ni du côté de la rue d'Evere. La zone de bureaux pour les activités autour de l'aéroport en Flandre n'est pas intéressante pour les entreprises (internationales) parce qu'elle n'est pas visible depuis le Boulevard LIII : le potentiel de développement économique et spatial de la charnière sur le Boulevard européen n'est pas pleinement utilisé. A cause de la monofonctionnalité de la zone Da Vinci, le potentiel urbain de la plateforme Bordet n'est pas suffisamment mis à profit. Le manque de coordination entre les plans d'affectation flamands et bruxellois rendent impossible la réalisation d'un projet paysager convaincant, tandis que des petites zones vertes locales éparpillées un peu partout doivent faire office d'éponge.

LANDSCHAPPELIJK GEHEEL EMSEMBLE PAYSAGÈRE



REFERENTIES REFERENCES

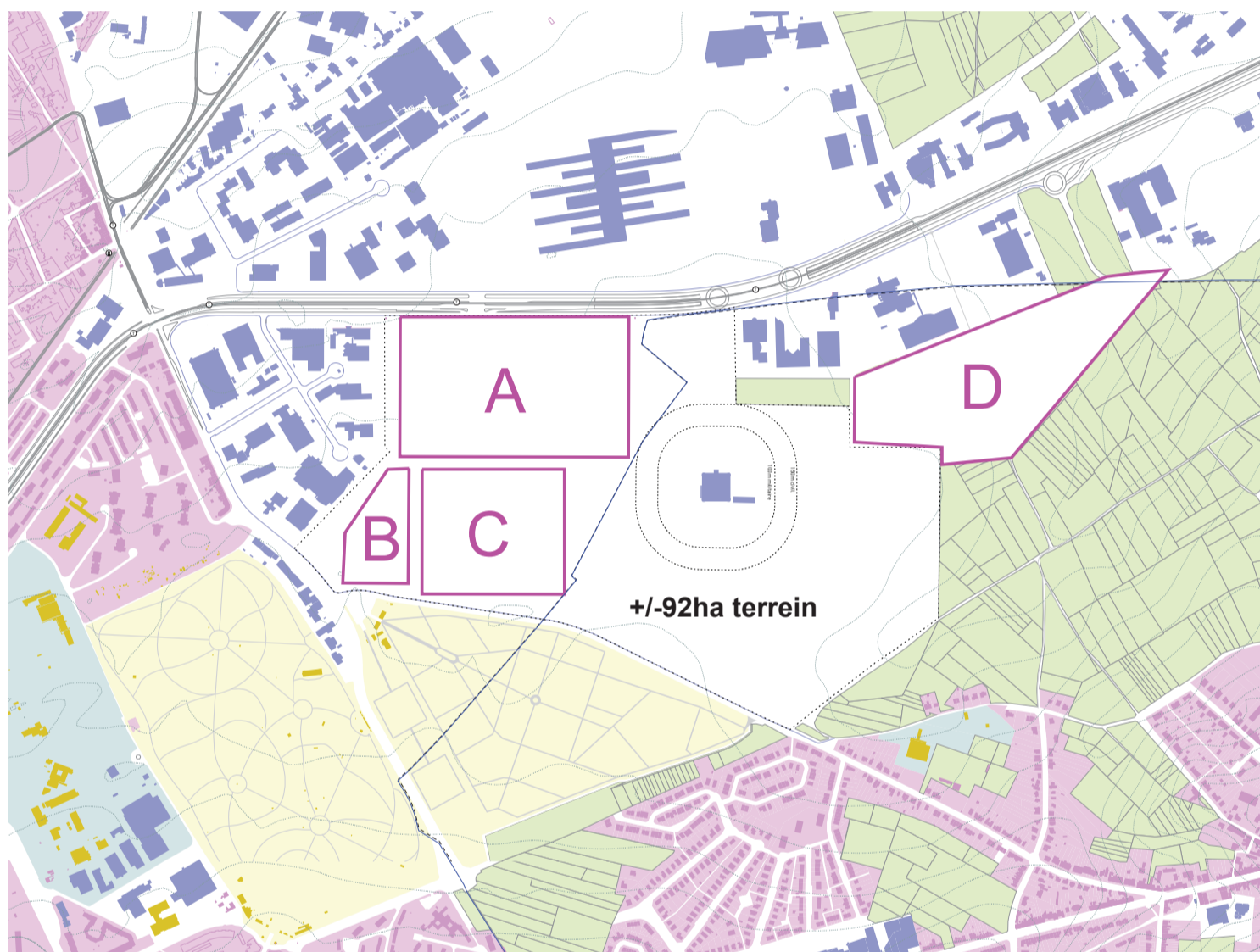


- 1: Bedrijventerrein
- 2: OGSO
- 3: Zone van collectief belang/openbare diensten
- 4: Militair domein (defense representative)
- 5: Gebied voor luchthaven gerelateerde kantoren en diensten
- 6: Agrarisch gebied met natuurverweving
- 7. Bufferzone / wandelpaden / recreatief

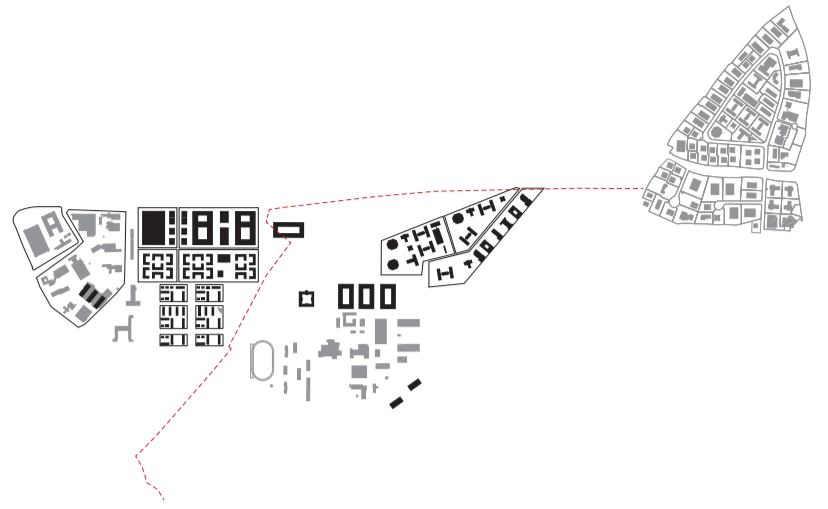
- 1: Terrain d'activités
- 2: ZEMU
- 3: Zone d'intérêt collectif et équipements
- 4: Domaine militaire
- 5: Zone pour bureaux et services en lien avec l'aéroport
- 6. Zone agricole a potentiel écologique
- 7. Zone tampon / zone récréative / sentiers

KWANTIFICERING QUANTIFICATION

bouwweld	bouwweld m ²	bebouwde opp m ²	bouwlagen	vloeropp	V/T	zonering
A	164.436	57.242	6	343.452	2,09	ZEMU - OGSO
B	30.502	6.526	5	32.630	1,07	voorzieningen - aménagements
C	91.219	21.789	3	65.367	0,72	wonen - habitation
D	146.049	31.177	5	155.885	1,07	luchthaven gerelateerde bedrijvigheid - activités en lien avec l'aéroport
TOTAAL	432.206	116.734		597.334		

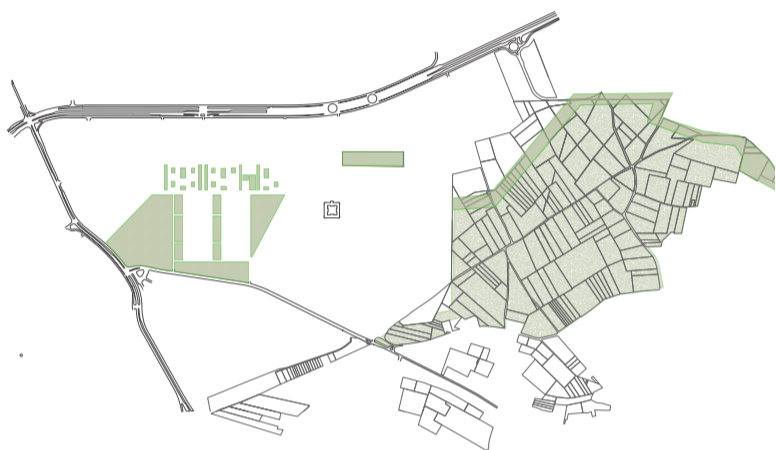


BOUWSTENEN COMPOSANTES



Morfologie: form follows function. kleine wijkjes, weinig coherentie

Morphologie: la forme suit la fonction. petits quartiers, peu de cohérence



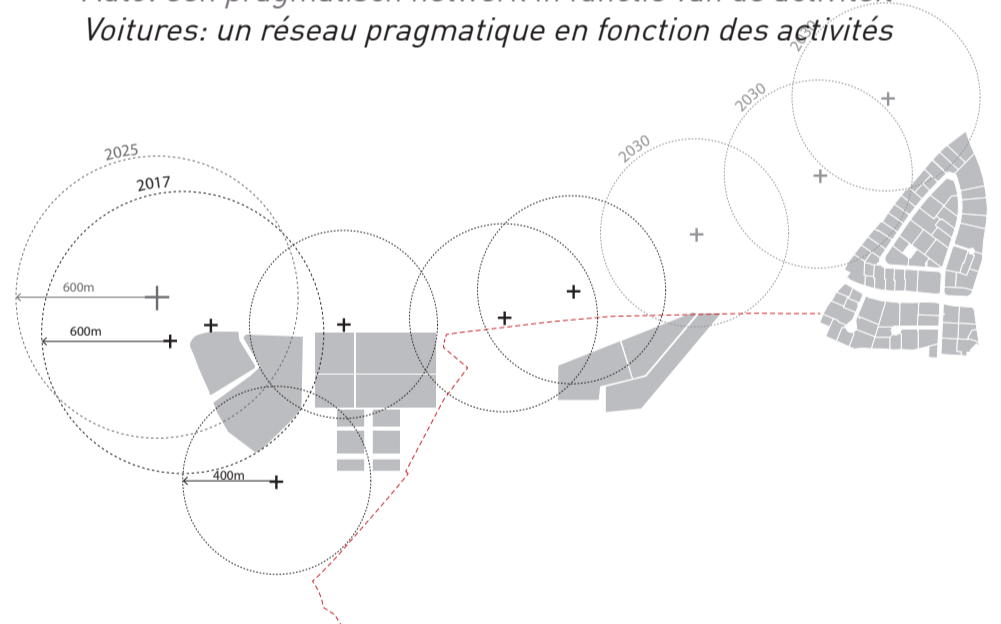
Gebruik van open ruimte: recreatief in BXL en landbouw in VL
Usage de l'espace ouverte: récréatif dans BXL et agriculture dans la FL



Auto: een pragmatisch netwerk in functie van de activiteit
Voitures: un réseau pragmatique en fonction des activités

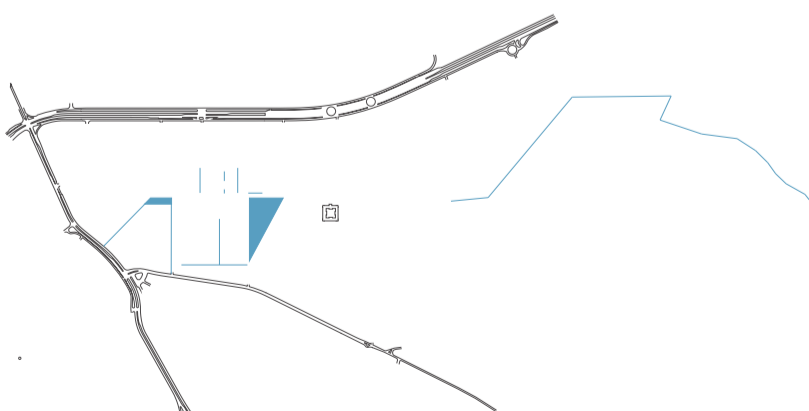


Groenstructuur: lokaal groen, zonder onderlinge verbanden
Structure verte: verdurisation locale, sans liaisons

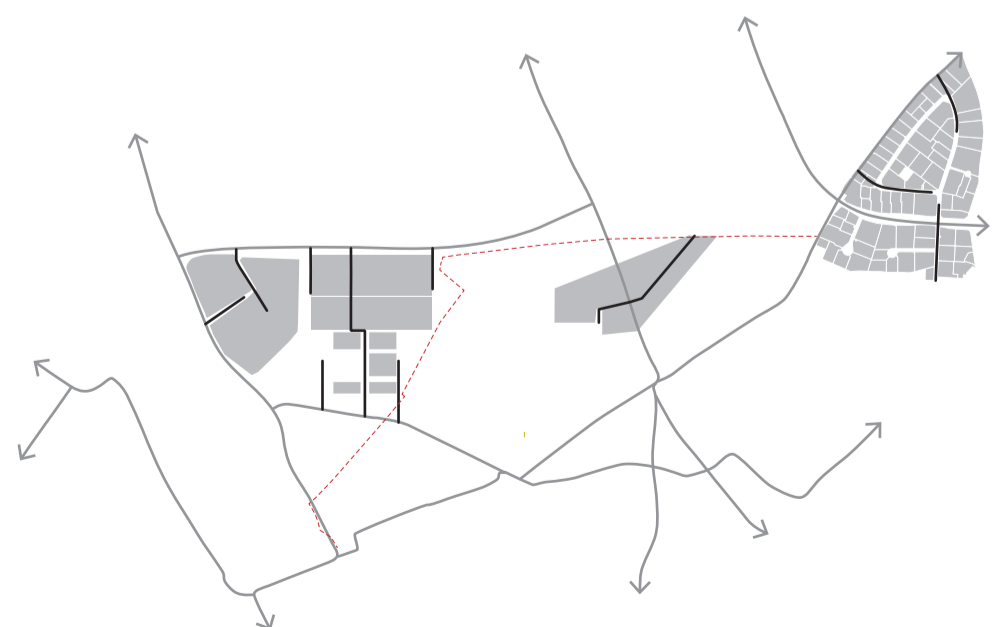


OV: de geplande projecten verzekeren voldoende bereikbaarheid

TC: les projets prévus garantissent une bonne accessibilité



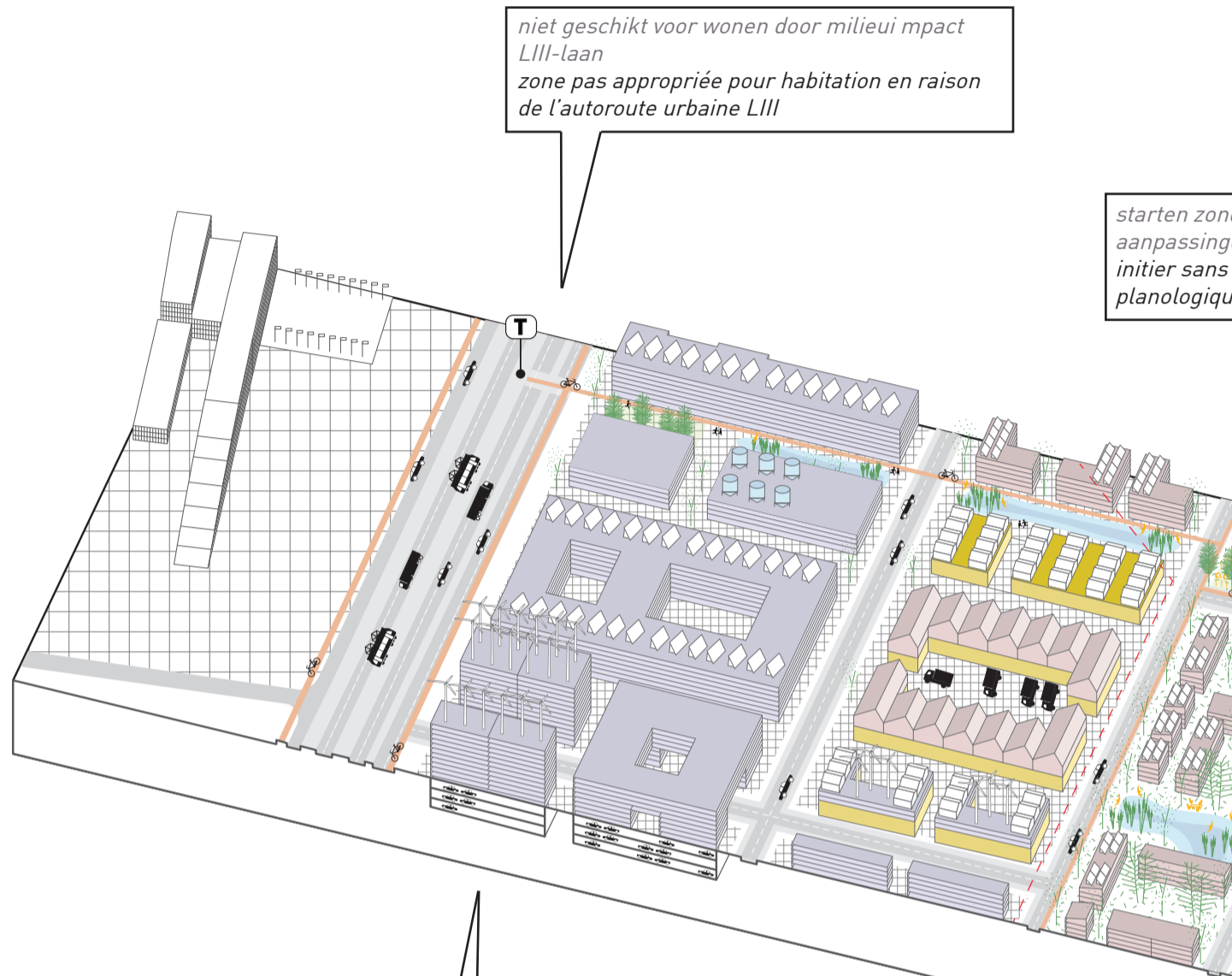
Waterbeheer: op kavelniveau
Gestion de l'eau: au niveau de la parcelle



Fiets: verbindingen O-W enkel via LIII en Everestraat
Vélo: connections E-O seulement via LIII et rue d'Evere

MORFOLOGIE MORPHOLOGIE

- materiële bedrijvigheid
production matérielle*
- voorzieningen
équipements*
- wonen
habitat*
- immateriële bedrijvigheid
production immatérielle*

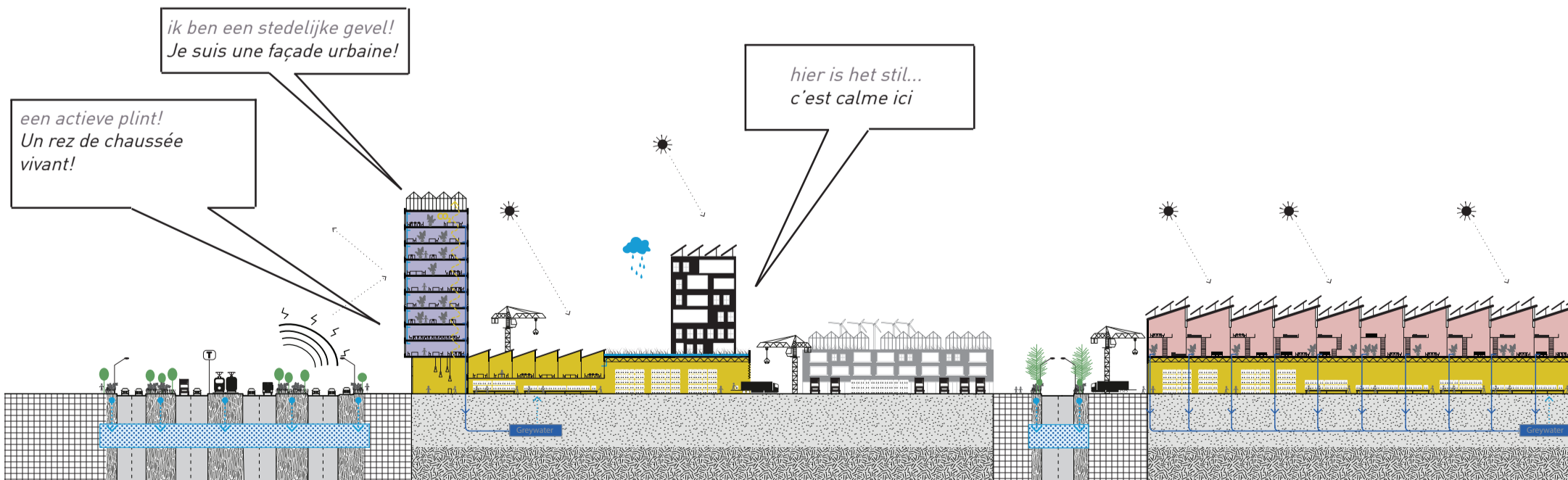


*niet geschikt voor wonen door milieui impact
LIII-laan
zone pas appropriée pour habitation en raison
de l'autoroute urbaine LIII*

*starten zone
aanpassing
initier sans
planologique*

*wonen in het OGSO: geïsoleerd
en weinig toegankelijk
vivre dans le ZEMU: isolé et
difficile d'accès*

*geen sectorale strategie: resulteert in een zwak-
kere profilering tegenover andere gespecialiseer-
de polen bv. luchthaven of Reyers
sans stratégie sectorale: résulte en identité et
performance plus faible par rapport aux autres
pôles spécialisés comme l'Aéroport ou Reyers*



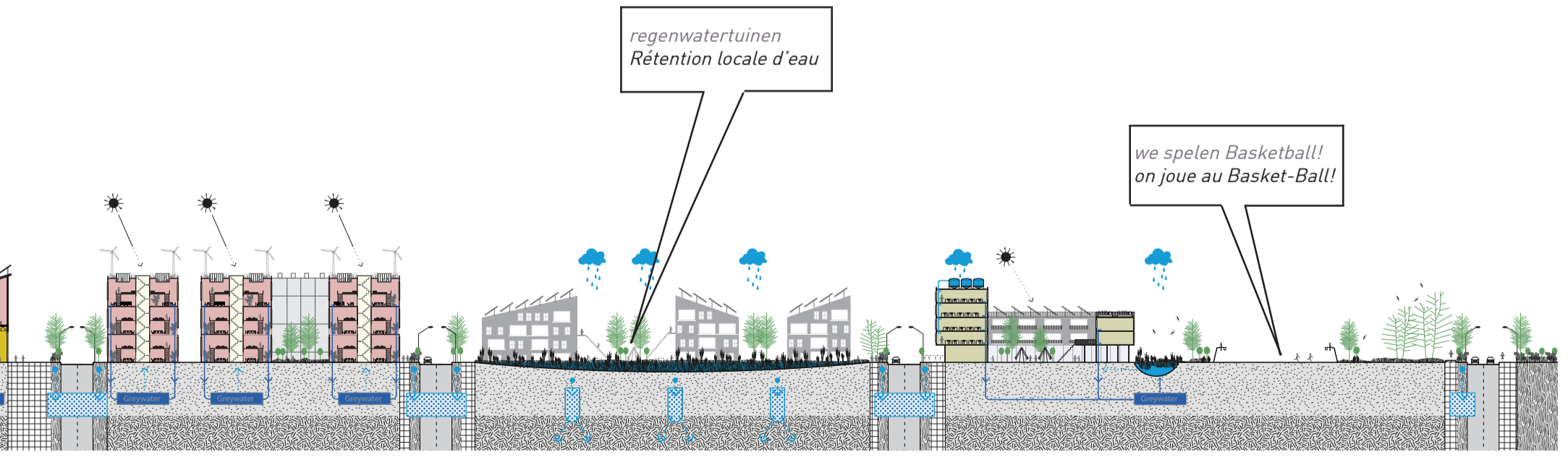
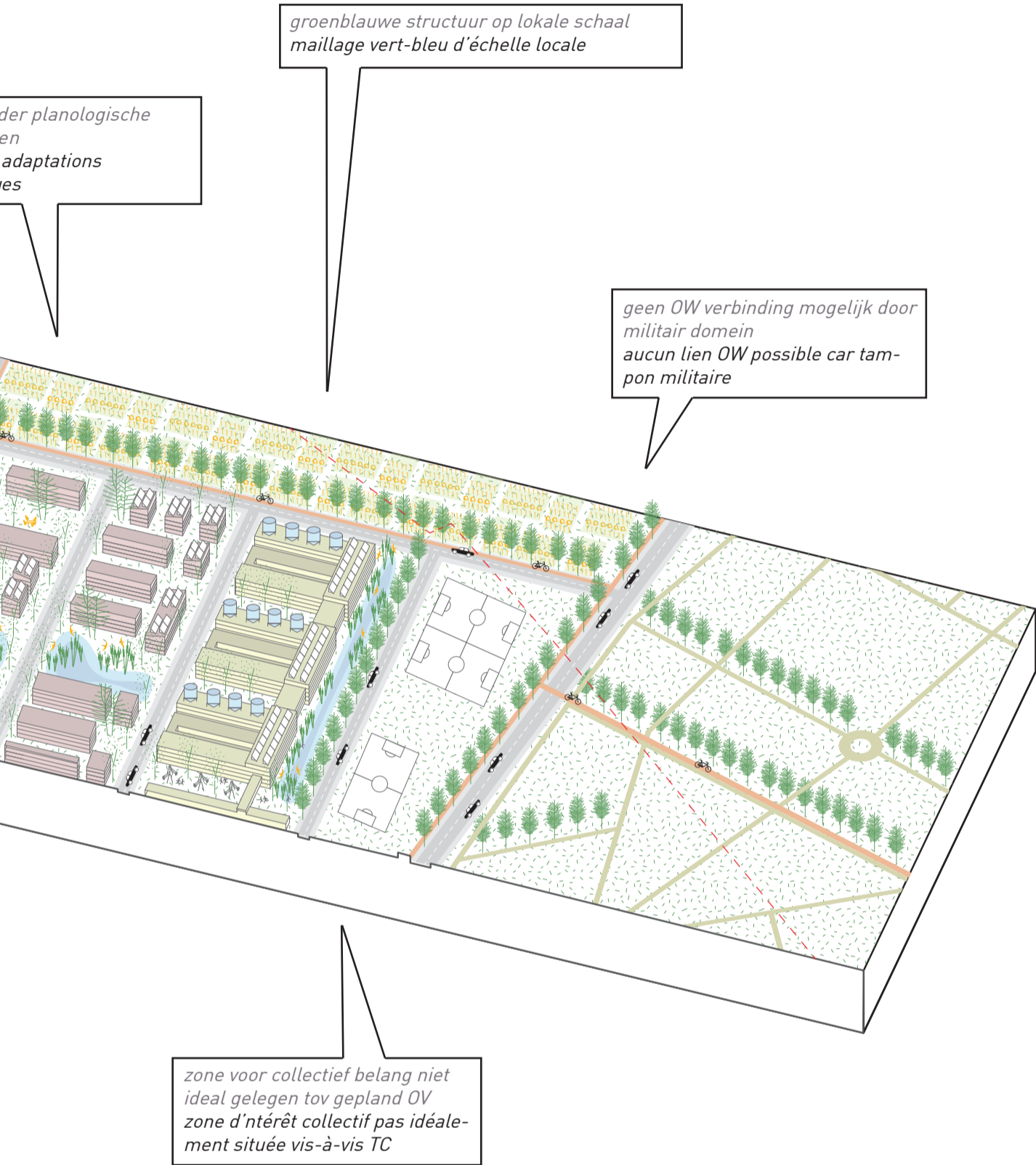
*ik ben een stedelijke gevel!
Je suis une façade urbaine!*

*een actieve plint!
Un rez de chaussée
vivant!*

*hier is het stil...
c'est calme ici*

*Boulevard urbain
Boulevard urbain*

**A
55
H**





PARKSTAD

Een aangepast planningskader in Vlaanderen en Brussel

ICT in campusomgeving langs LIII-laan.

compact wonen in het groen

Da Vinci: een compacte, groene werkomgeving

Wonen, werken en recreëren in het groen is het centrale motto van dit model. De bouwvensters kunnen geactiveerd worden met gemengd of gespecialiseerd programma. Vorm en oppervlakte zijn flexibel, mits de multifunctionele groene tussenruimte met niet onder druk komt te staan. Het ruimtelijk principe is toepasbaar zowel in Brussel als in Vlaanderen. De openheid van het Woluweveld wordt zo veel mogelijk behouden, in plaats daarvan worden de randen van Keiberg herontwikkeld volgens dezelfde principes. Het scharnier wordt ruimtelijke gearticuleerd als een parkstad die het open landschap verweeft met hedendaagse stedelijke typologieën, de bouwvensters kunnen ingericht worden als gespecialiseerde economische omgevingen zoals een hightech campus. De hub Bordet wordt niet extreem verdicht, maar positioneert zich als een toegangspoort tot een gedeeld recreatief landschap. De groene tussenruimtes zijn uitstekend geschikt voor collectief regenwaterbeheer, als een spons met grote open cellen.

CITÉ PARC

Un cadre de programmation adapté en Flandre et à Bruxelles

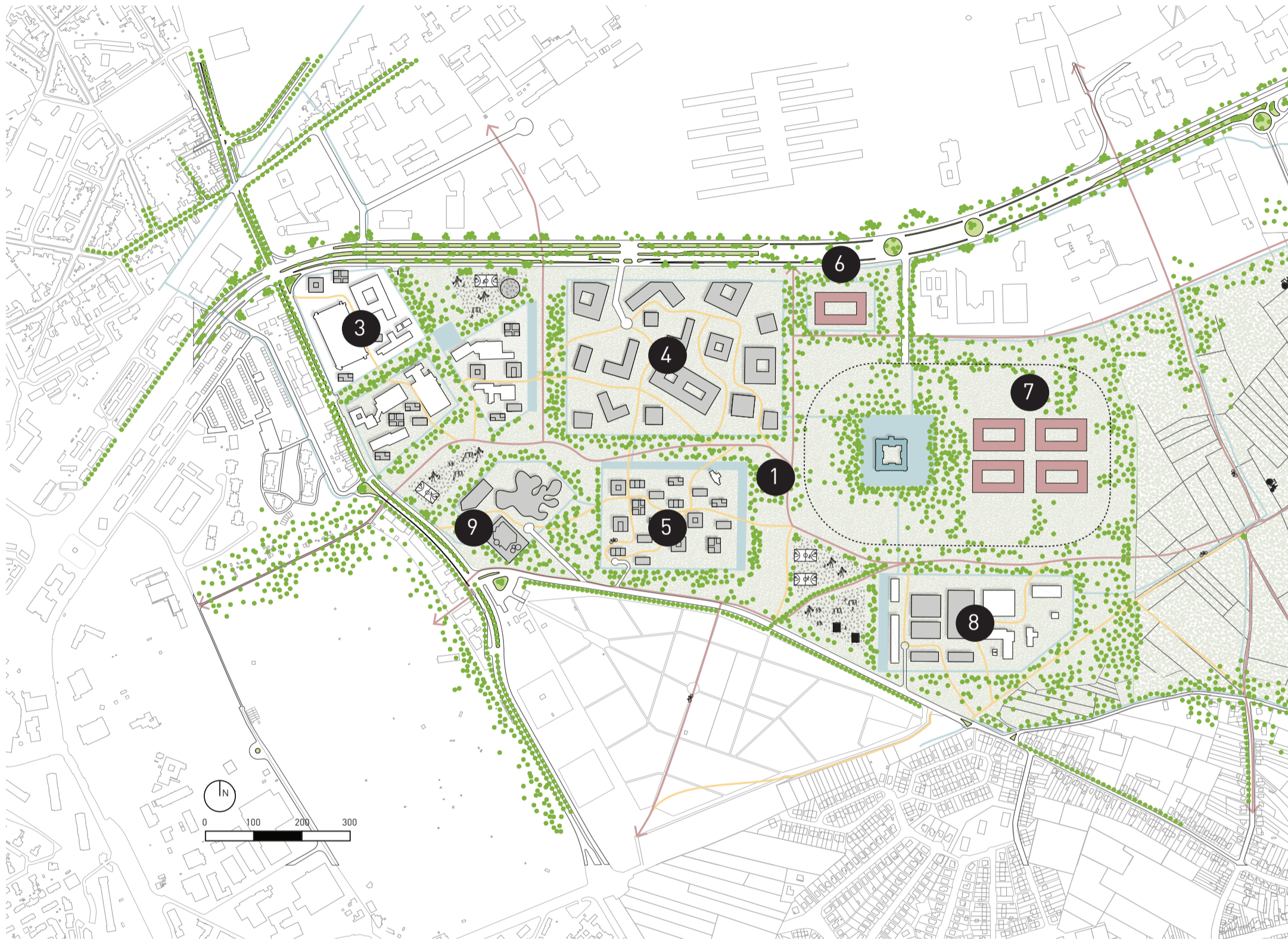
TIC dans un environnement campus le long du Boulevard LIII

Logements compacts parmi la verdure

Da Vinci : un espace de travail compact et verdoyant

Le thème central de ce scénario est la verdure, tant pour les habitations que pour les espaces de travail et les zones de récréation. Les gabarit-enveloppes peuvent être activées par un programme mixte ou spécialisé. On peut être flexibles quant à la forme et la superficie, tant que la zone verte multifonctionnelle n'est pas menacée. Le principe spatial peut être appliqué autant à Bruxelles qu'en Flandre. Afin de préserver au maximum le caractère ouvert de la zone Woluweveld, ce sont les confins du Keiberg qui sont réaménagés selon les mêmes principes. La charnière devient une Cité Parc où sont entremêlés paysages dégagés et typologies urbaines actuelles. Les gabarit-enveloppes sont aménagés en environnements économiques spécialisés comme un campus de haute technologie. La plateforme Bordet ne connaît pas de forte densification, mais devient l'accès vers un paysage récréatif partagé. Les zones vertes entre les deux se prêtent parfaitement à la gestion collective de l'eau de pluie, comme une éponge dont les pores sont grandes ouvertes.

LANDSCHAPPELIJK GEHEEL EMSEMBLE PAYSAGÈRE



REFERENTIES REFERENCES



Boven: plankaart met Defensie en links zonder Defensie.

1. Groen casco: parkzone met zachte recreatie
2. Agrarisch gebied
3. Bedrijventerrein materiële en immateriële productie
4. Hitechpark hoogte 55
5. Woonpark
6. Defense representative park
7. Defense core park
8. Gemeentelijke voorzieningen, KMO-park
9. Recreatiepark

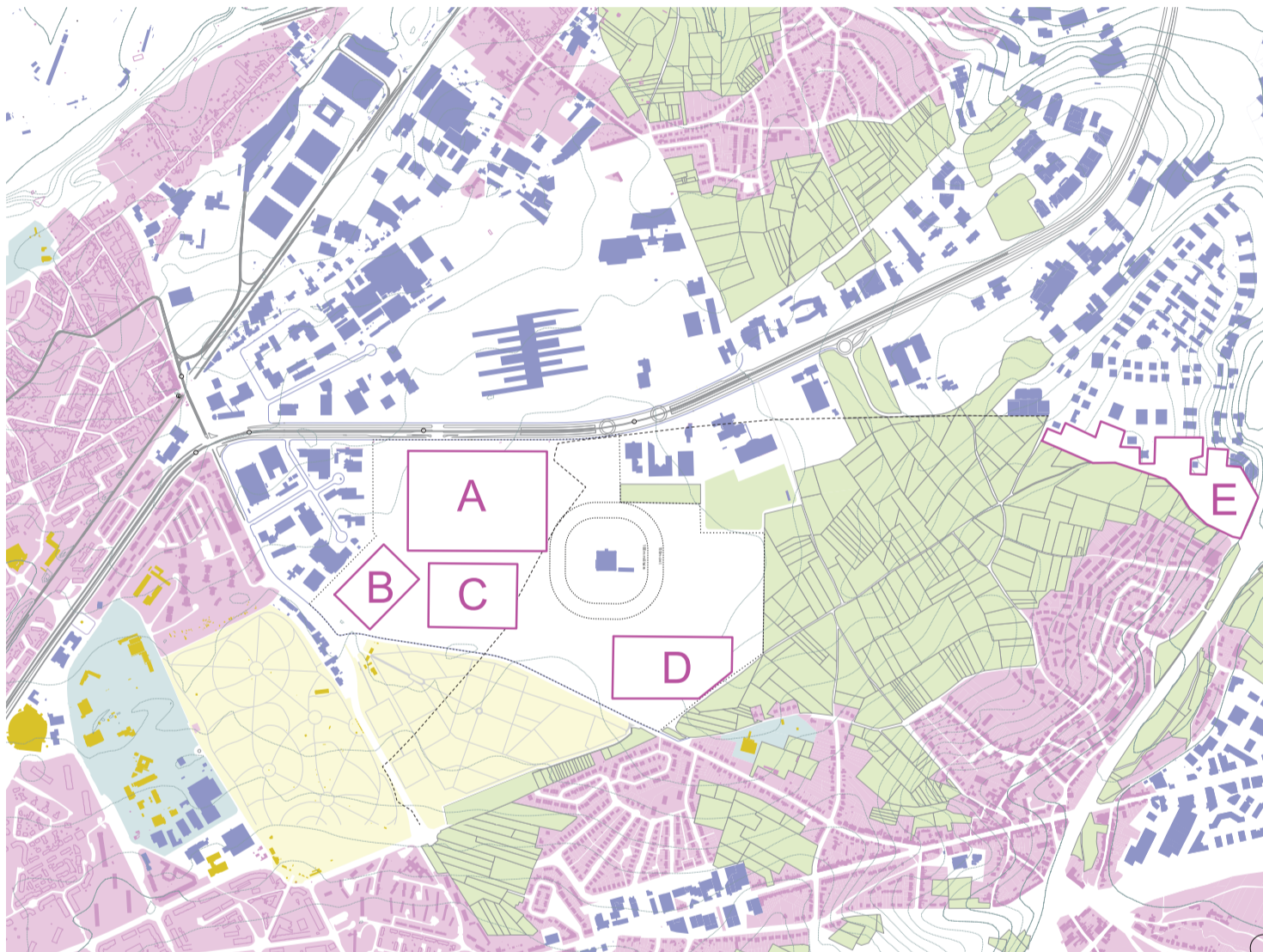
Au-dessus, plan d'ensemble avec la Défense et a gauche sans Défense.

1. Trame verte: zone de parc avec loisirs
2. Superficie agricole
3. Zone d'activités (production matérielle et immatérielle)
4. Hitech-parc Altitude 55
5. Parc Résidentiel
6. Zone représentative pour la Défense
7. Défense-core
8. Installations municipales, parc PME
9. Loisirs

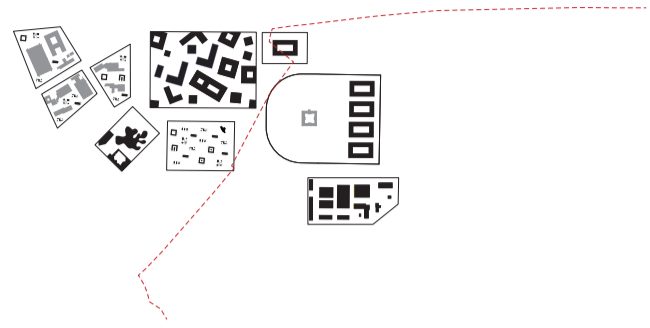


KWANTIFICERING QUANTIFICATION

bouvveld	bouvveld m ²	bebouwde opp m ²	bouwlagen	vloeropp	V/T	zonering
A	144.383	55.022	7	385.154	2,67	venster ICT - fenêtre TIC
B	36.407	14.508	3	43.524	1,20	venster recreatie - fenêtre récréatif
C	58.901	9.000	3	27.000	0,46	venster wonen - fenêtre habitation
D	72.080	23.998	4	95.992	1,33	venster KMO park - fenêtre PME
E	89.949	11.250	3	33.750	0,38	venster KMO & tijdelijk wonen - fenêtre PME & habitation temporaire
TOTAAL	401.720	113.778		585.420		



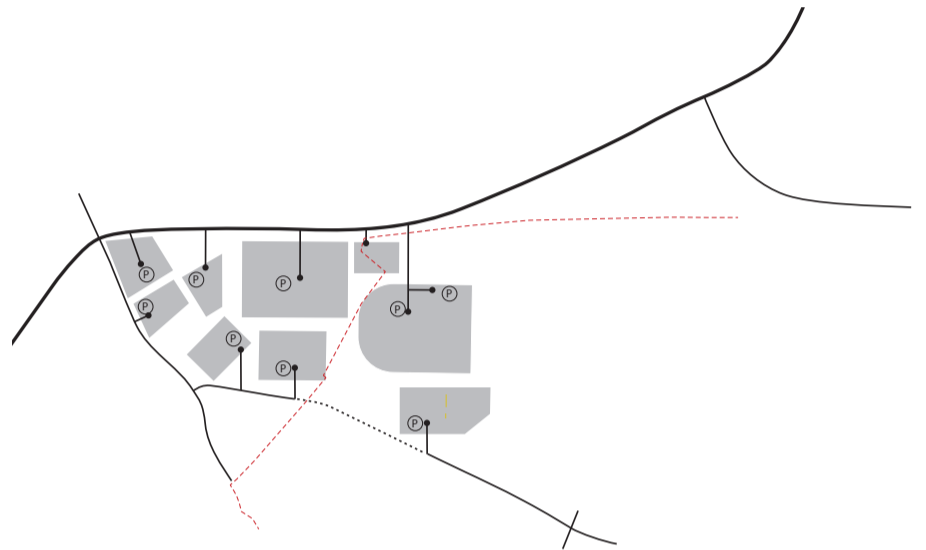
BOUWSTENEN COMPOSANTES



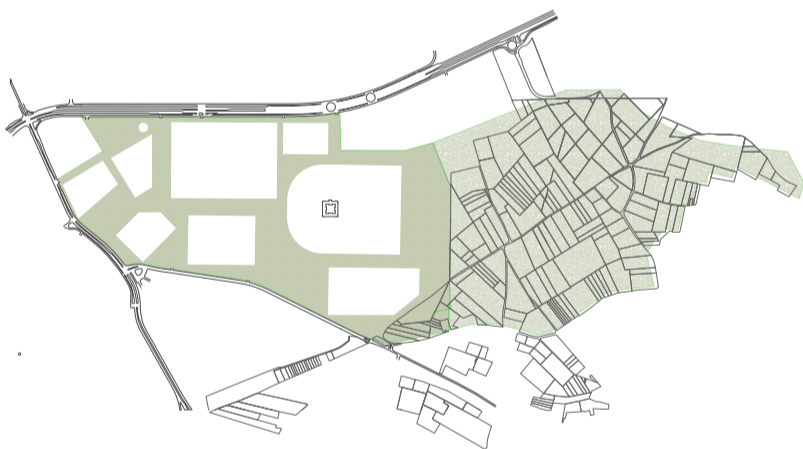
Morfologie: een lappendeken van verschillende stedelijke figuren
Morphologie: un patchwork de différentes figures urbaines



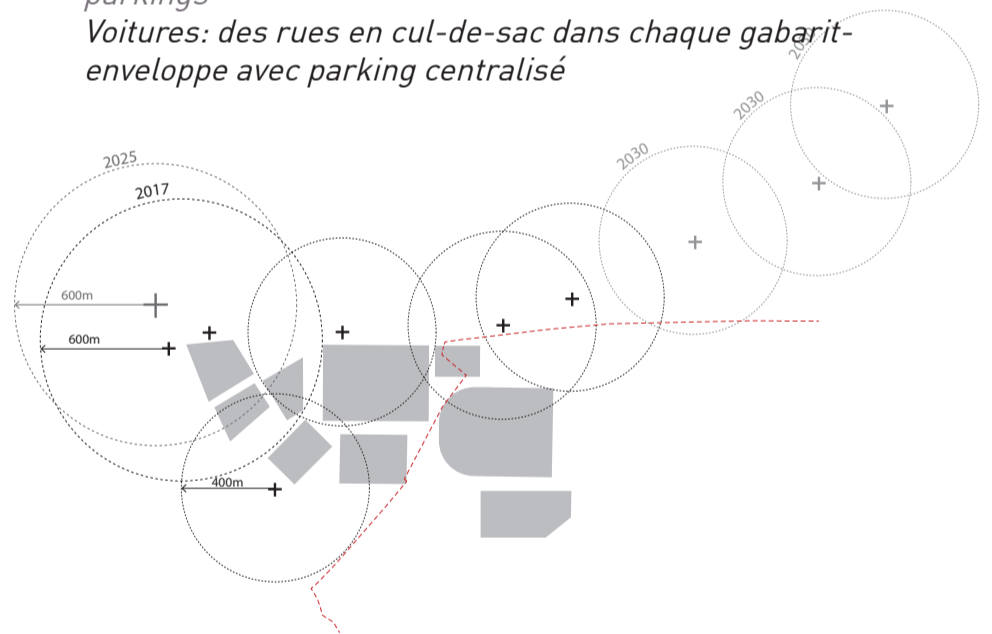
Groenstructuur: een divers raamwerk tussen begraafplaatsen en Woluweveld
Structure verte: un cadre diversifié entre les cimetières et le Woluweveld



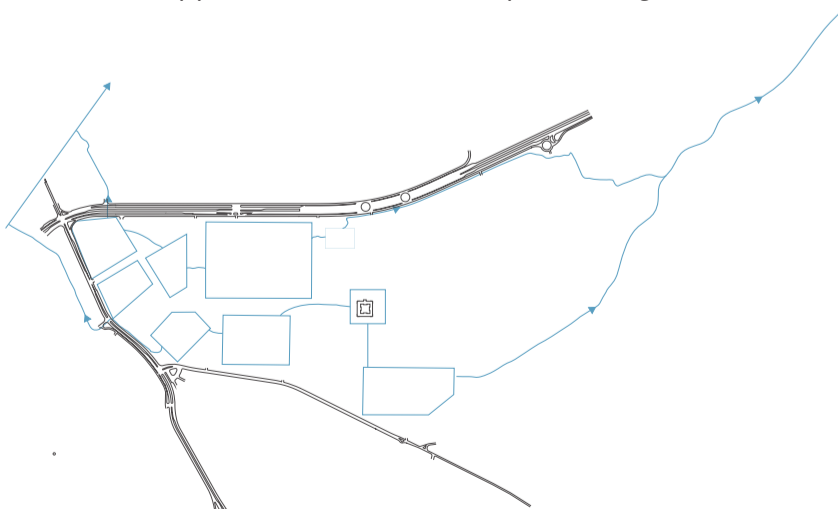
Auto: een pijpekop per bouwvenster met gecentraliseerde parkings
Voitures: des rues en cul-de-sac dans chaque gabarit-enveloppe avec parking centralisé



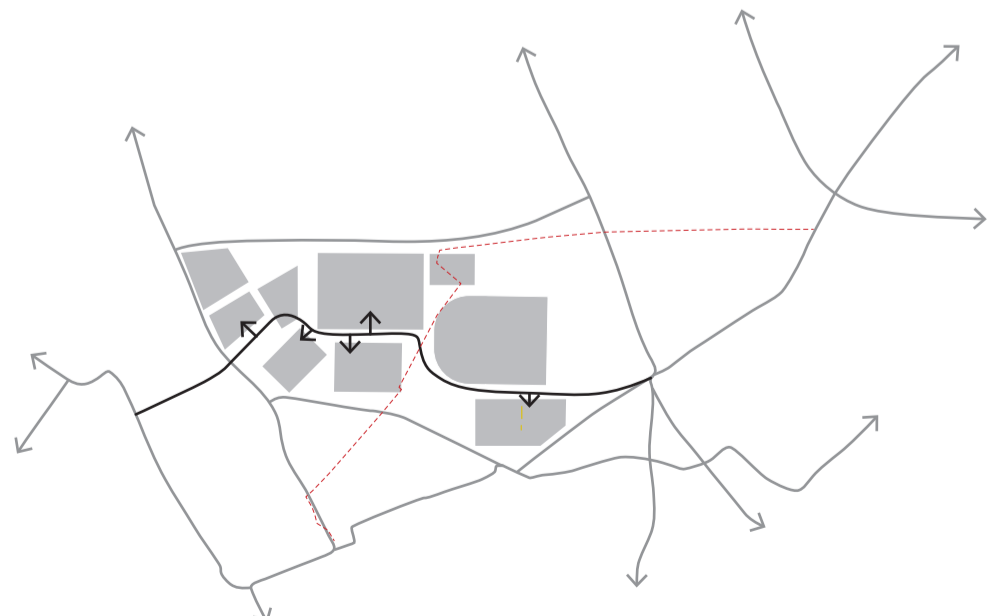
Gebruik van open ruimte: parkstructuur in verbinding met landbouwplateau
Usage de l'espace ouverte: la structure du parc entre les gabarit-enveloppes fait le lien avec le plateau agricole



OV: bij ontwikkeling aan de zuidzijde is bijkomend OV gewenst
TC: besoin d'améliorer le service dans le développement du côté sud



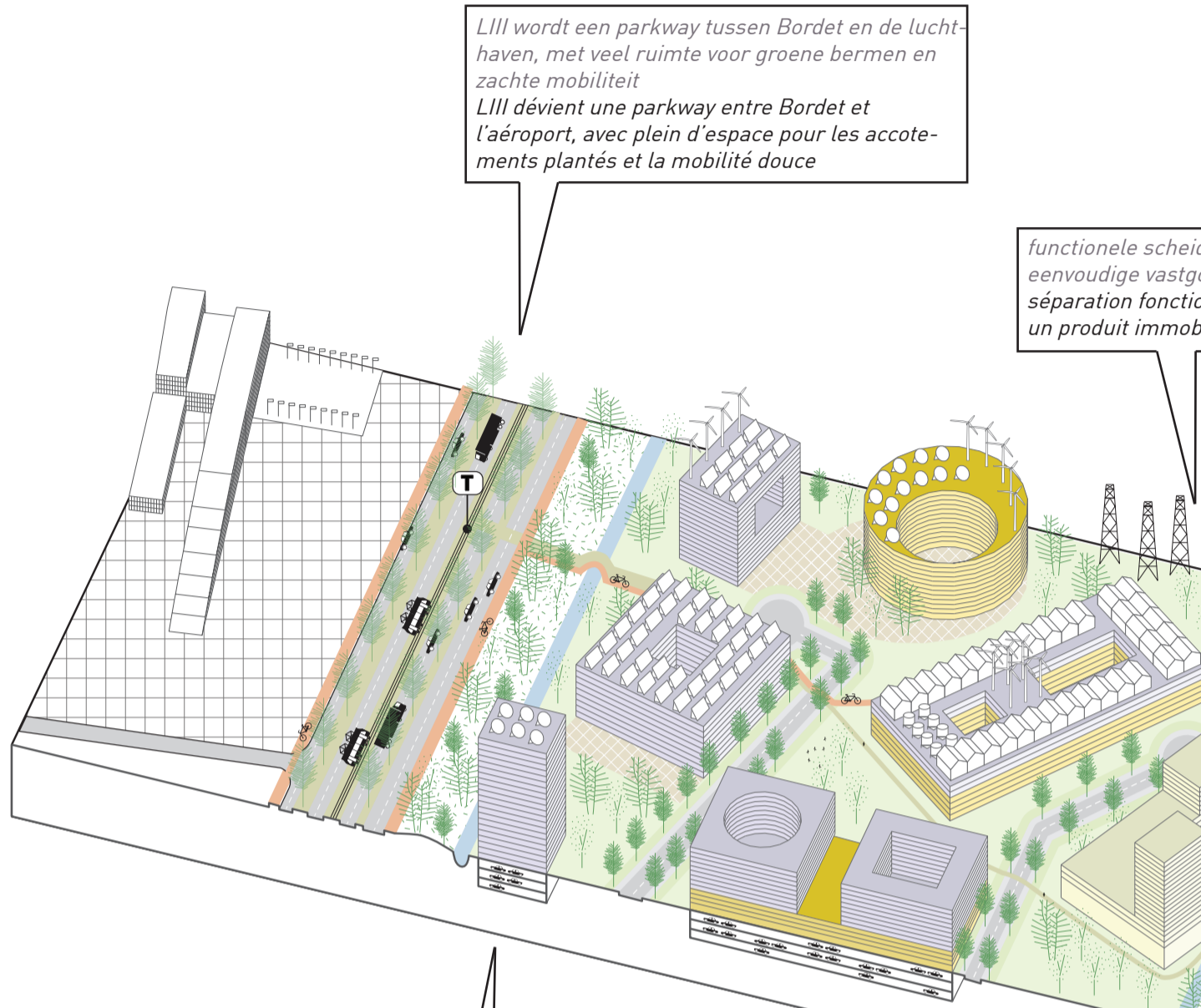
Waterbeheer: een netwerk van grachten
Gestion de l'eau: un réseau de canaux entre les gabarit-enveloppes



Fiets: aangename verbindingen tussen de bouwvensters
Vélo: connexions agréables entre les gabarit-enveloppes

MORFOLOGIE MORPHOLOGIE

- materiële bedrijvigheid
production matérielle*
- voorzieningen
équipements*
- wonen
habitat*
- immateriële bedrijvigheid
production immatérielle*

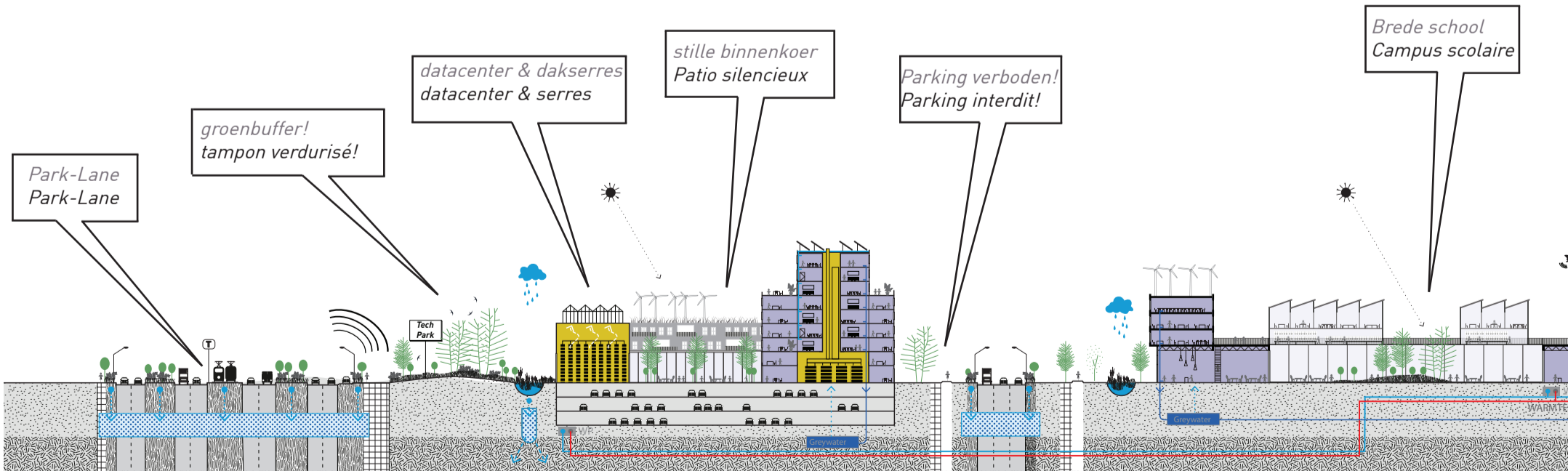


LIII wordt een parkway tussen Bordet en de luchthaven, met veel ruimte voor groene bermen en zachte mobiliteit
LIII devient une parkway entre Bordet et l'aéroport, avec plein d'espace pour les accotements plantés et la mobilité douce

*functionele scheiding
eenvoudige vastgoed
séparation fonctionnelle
un produit immobilier*

een 'showcase omgeving' (bv. science park) zonder behoefte aan integratie met omringend weefsel
un 'projet vitrine' (par ex. parc scientifique) sans besoin d'intégration avec les tissus environnants

*nevenschikking van gebouwen
weinig tot geen functionaliteit
juxtaposition de bâtiments
donne peu ou pas de fonctionnalité*



*Park-Lane
Park-Lane*

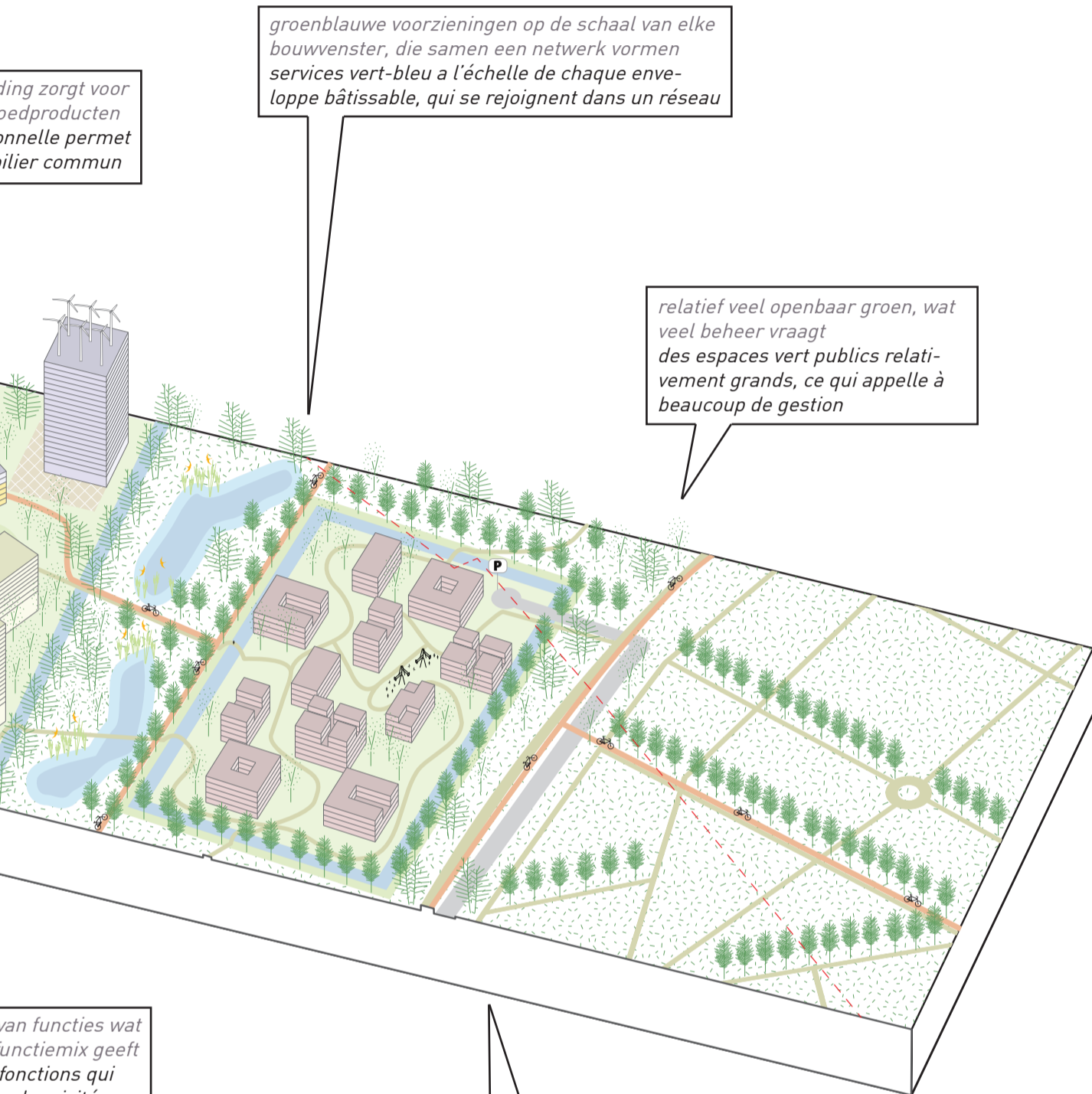
*groenbuffer!
tampon verdurisé!*

*datacenter & dakserres
datacenter & serres*

*stille binnenkoer
Patio silencieux*

*Parking verboden!
Parking interdit!*

*Brede school
Campus scolaire*



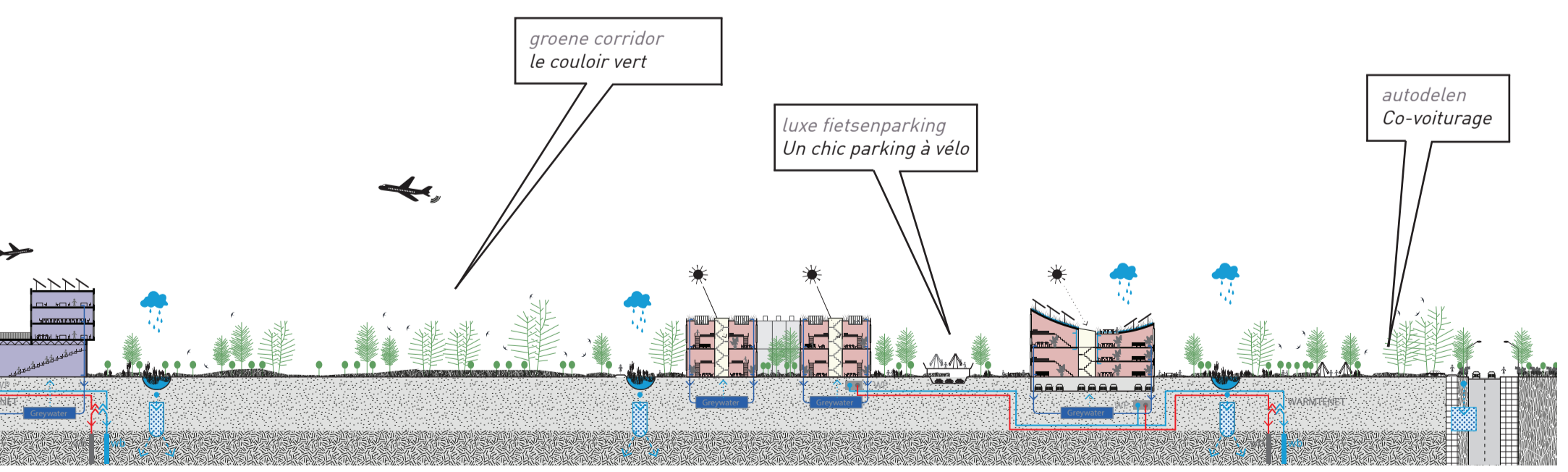
groenblauwe voorzieningen op de schaal van elke
 bouwvenster, die samen een netwerk vormen
 services vert-bleu a l'échelle de chaque enve-
 loppe bâtissable, qui se rejoignent dans un réseau

relatief veel openbaar groen, wat
 veel beheer vraagt
 des espaces vert publics relati-
 vement grands, ce qui appelle à
 beaucoup de gestion

ding zorgt voor
 oedproducten
 onnelle permet
 ilier commun

van functies wat
 unctiemix geeft
 fonctions qui
 s de mixité

bouwvensters langs Everestraat
 vragen om meer OV
 des enveloppes bâtissables le
 long de la rue d'Evere demandent
 plus de desserte TC



groene corridor
 le couloir vert

luxe fietsenparking
 Un chic parking à vélo

autodelen
 Co-voiturage



RASTERSTAD

Een aangepast planningskader in Vlaanderen en Brussel

ICT in een gemengde omgeving

wonen in een echte stadswijk

Da Vinci: meer mix, meer verdichting

Een levendige, inclusieve stadswijk maken start met een rationele ontsluitingsstructuur en de uitgifte van talrijke kavels met verschillende schalen. Wonen, werken en kleine commercie vinden elkaar in een rationele, klassieke stedelijke ruimte van straten en pleintjes. Het bedrijventerrein Da Vinci wordt net als de site exNAVO sterk verdicht en groeit uit tot een gemengd stadsdeel rond de hub Bordet. Internationale bedrijven kunnen zich vestigen in een gemengd weefsel, maar zullen de voorkeur geven aan een zichtlocatie langs de LIII-laan.

De ruimte rond gebouw Z wordt ingericht als een regionaal recreatief park met ruimte voor harde en zachte recreatie.

De randen van Keiberg worden sterk verdicht met gemengd programma en krijgt een duidelijk gezicht langs de LIII-laan.

Het scharnier wordt ruimtelijk gearticuleerd als een nieuwe stedelijk pool. De hub Bordet wordt sterk verdicht en positioneert zich als een stedelijke poort. In de rasterstad is beperkte ruimte voor collectief regenwaterbeheer, het water wordt vastgehouden in de regionale parkzone tussen de rasterstad en het Woluweveld die functioneert als spons.

CITÉ GRILLE

Un cadre de programmation adapté en Flandre et à Bruxelles

TIC dans un environnement mixte

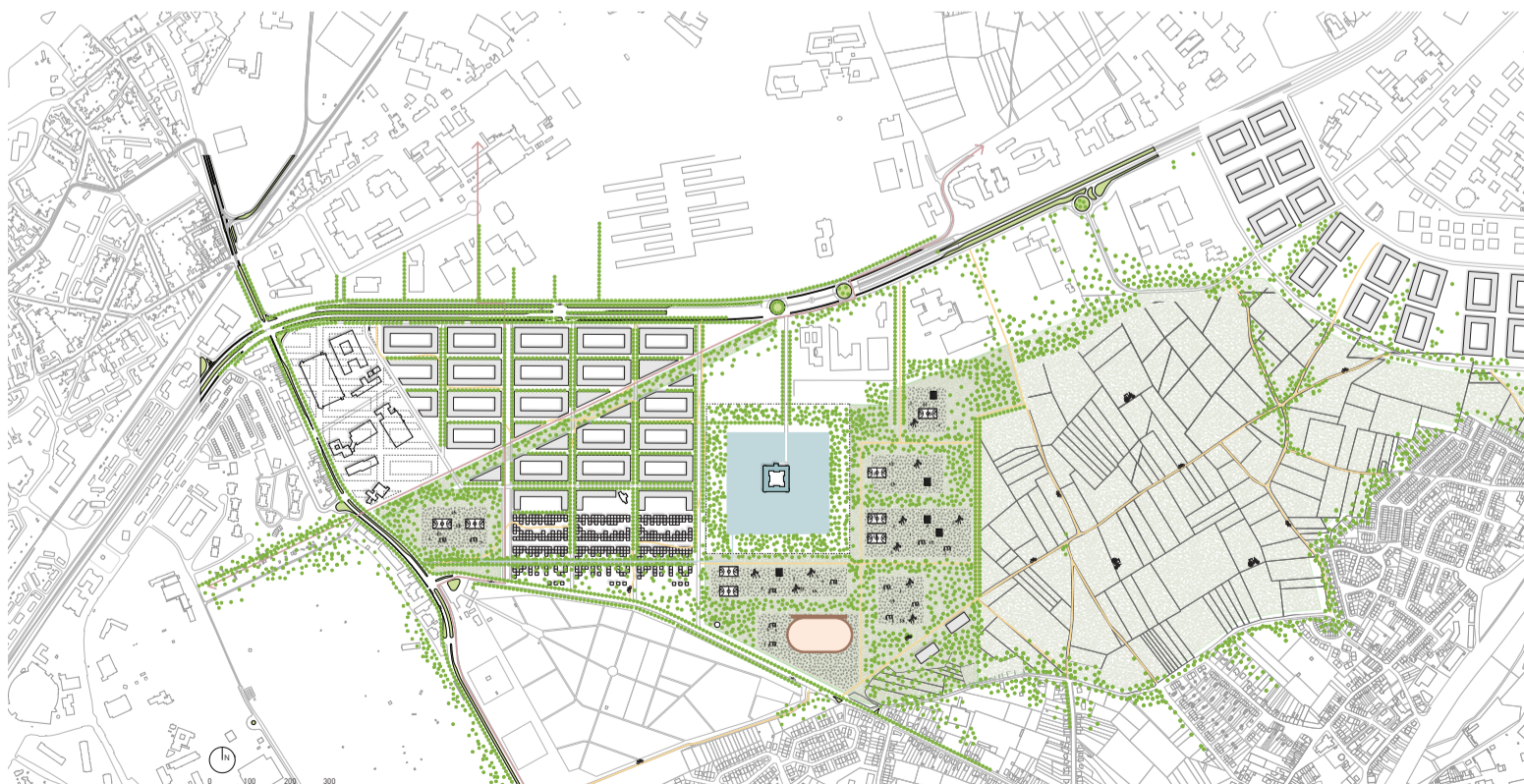
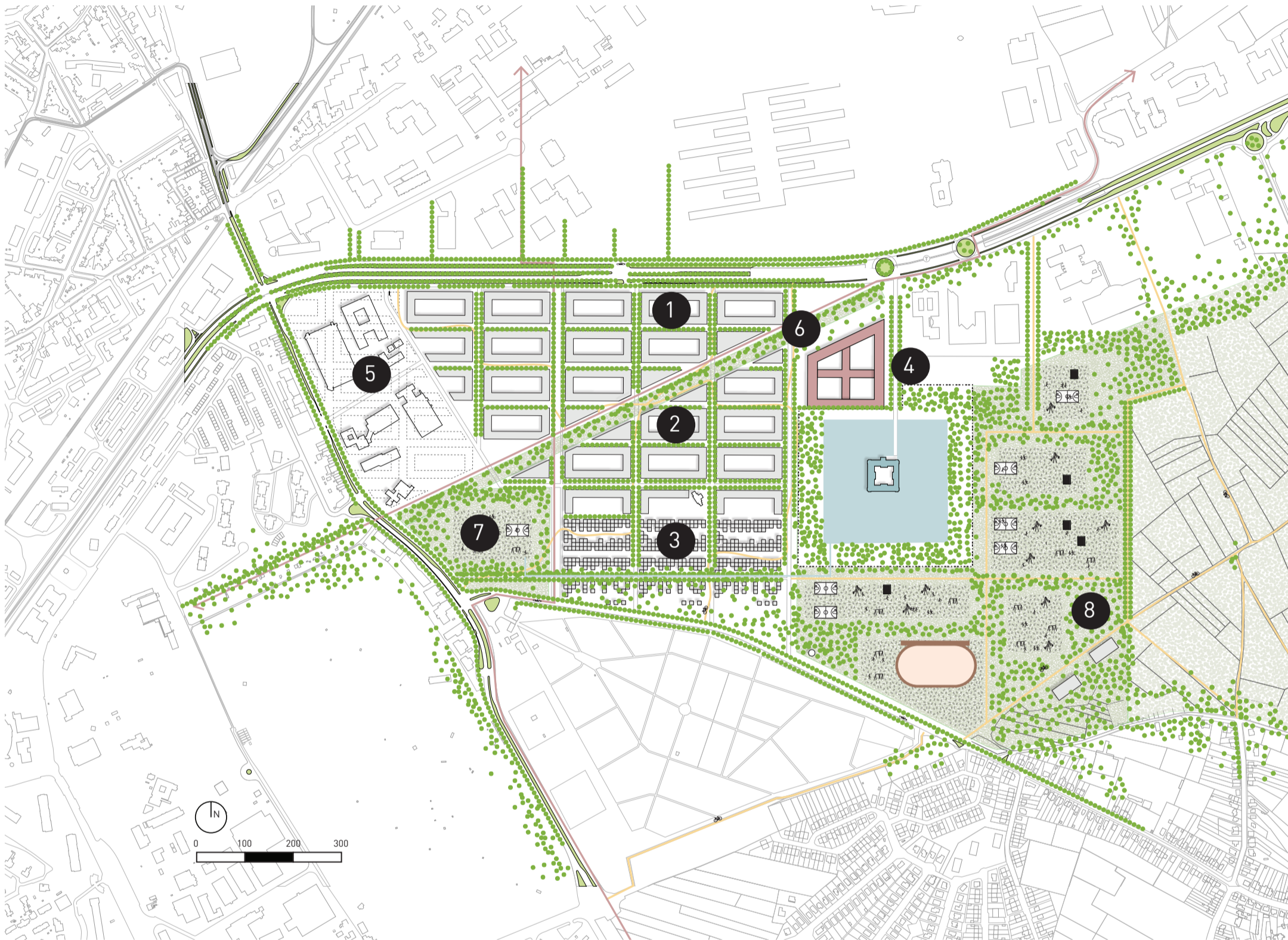
Véritable quartier résidentiel urbain

Da Vinci : davantage de mixité, davantage de densification

La réalisation d'un quartier urbain vivant et inclusif commence par le désenclavement intelligent de la zone en question, suivi d'un parcellement à plusieurs échelles. Le résultat est un espace urbain classique rationnel, composé de rues et de places, où il fait bon vivre, travailler et être (petit) commerçant. Tout comme le site ex-OTAN, le terrain d'entreprises Da Vinci connaît une forte densification et devient un quartier mixte situé autour de la plateforme Bordet. Les entreprises internationales pourront s'établir dans un tissu mixte, mais préféreront probablement la visibilité offerte par le Boulevard LIII.

L'espace autour du bâtiment Z est aménagé comme parc récréatif régional convenant à la récréation douce et dure. Les confins du Keiberg sont fortement densifiés avec une programmation mixte et le nouveau caractère saute aux yeux depuis le Boulevard LIII. La charnière devient un nouveau pôle urbain. La plateforme Bordet est fortement densifiée et devient un accès vers la ville. La gestion collective de l'eau de pluie ne se voit attribuer que peu d'espace ; l'eau est collectée dans la zone parc régional entre la Cité Grille et la zone Woluweveld, qui fait office d'éponge.

LANDSCHAPPELIJK GEHEEL EMSEMBLE PAYSAGÈRE



REFERENTIES REFERENCES

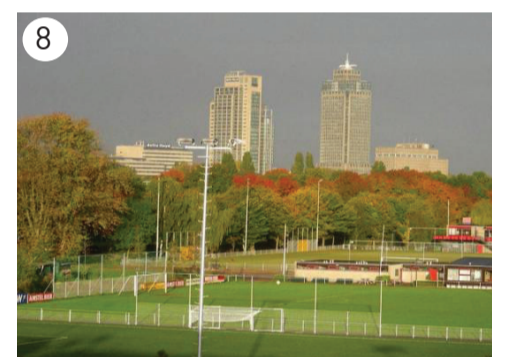


Boven: plankaart met Défense en links zonder Défense.

1. Gemengd stadsblok hoog (+10L): economie, handel, wonen
2. Gemengd stadsblok middel (5L): economie, handel, wonen
3. Gemengd stadsblok laag (3L): economie, wonen
4. Défense representatieve + core
5. Bedrijventerrein, in transformatie naar gemengd stadsblok
6. Groene rambla
7. Stadspark
8. Recreatief park
9. Lanbouwpark
10. kantoor, expat wonen & hotel

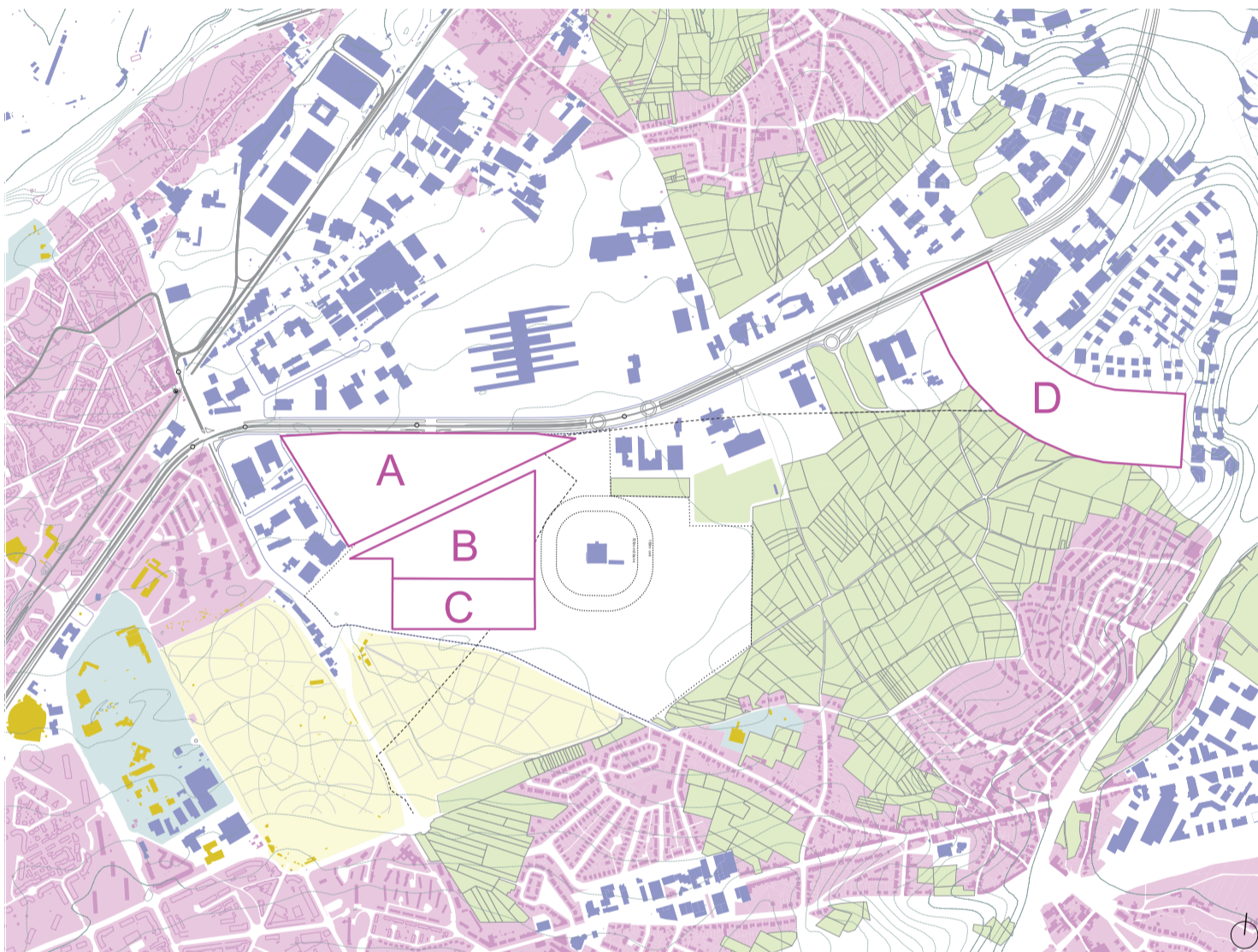
Au-dessus, plan d'ensemble avec la Défense et à gauche sans Défense.

1. Ville mixte haute (+ 10L): activités, commerce, logement
2. Ville mixte moyenne (5L): activités, commerce, logement
3. Ville mixte basse (3L): économie, logement
4. Défense core + zone représentative
5. Business Park, en transformation vers la ville mixte
6. Rambla
7. Parc urbain
8. Parc de loisirs
9. Parc agricole
10. Bureaux, residences temporaires (hotel, expat...)

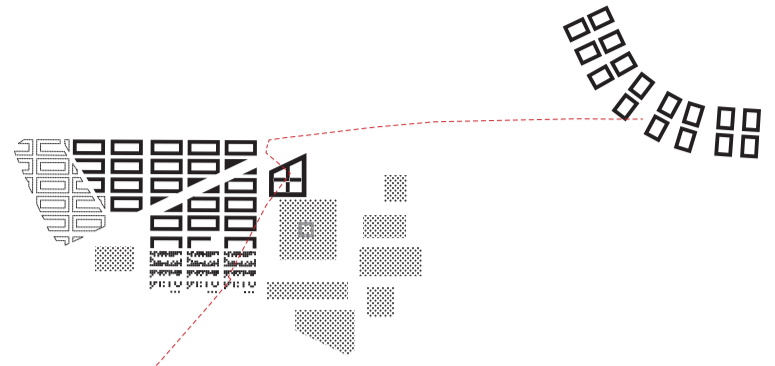


KWANTIFICERING QUANTIFICATION

bouwweld	bouwweld m ²	bebouwde opp m ²	bouwlagen	vloeropp	V/T	zonering
A	185.633	70.461	8	563.688	3,04	ilôts LIII blokken
B	118.424	37.804	5	189.020	1,60	ilôts diagonal blokken
C	91.943	29.568	3	88.704	0,96	ilôts rue d'everstraat blokken
D	236.594	71.616	3	214.848	0,91	ilôts Keiberg blokken
TOTAAL	632.594	209.449		1.056.260		



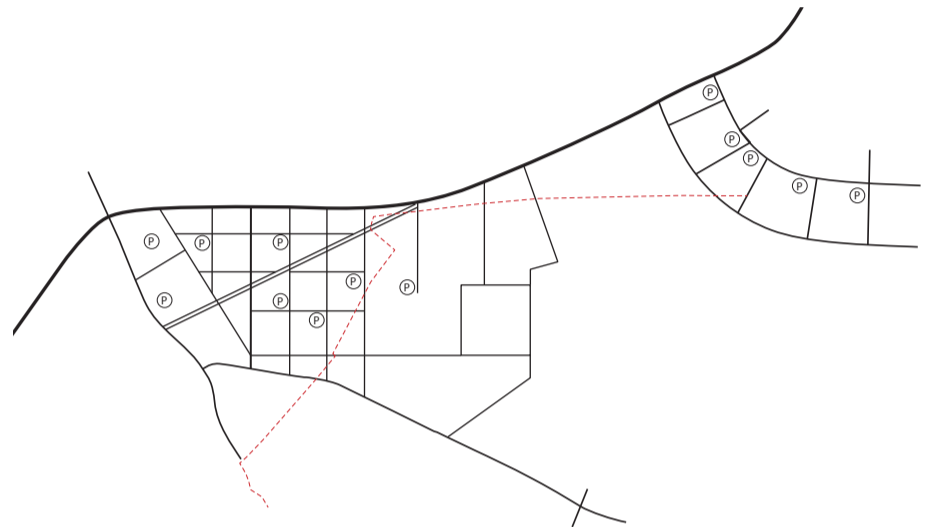
BOUWSTENEN COMPOSANTES



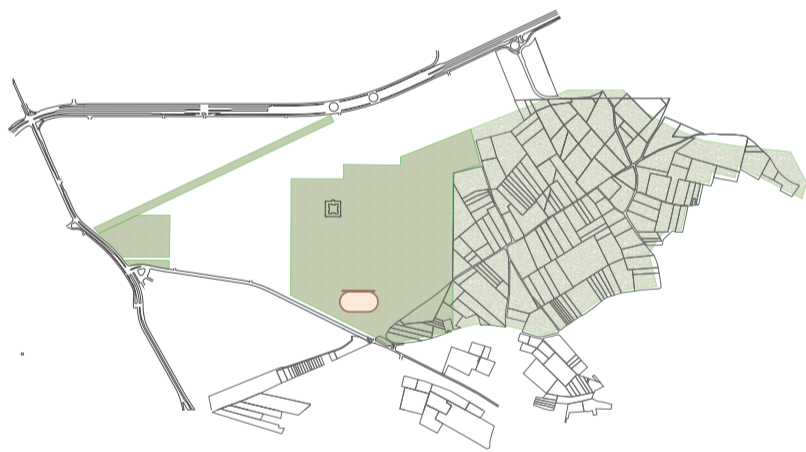
Morfologie: une grille ayant des densités différentes
Morphologie: une trama urbaine a des densités différentes



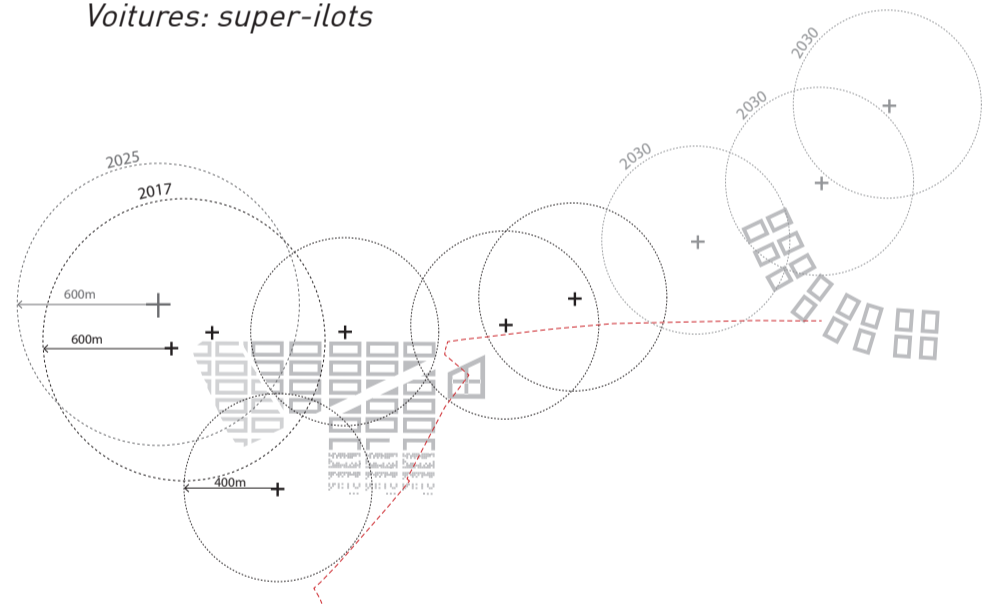
Groenstructuur: groene assen en rasters
Structure verte: axes verts et trames



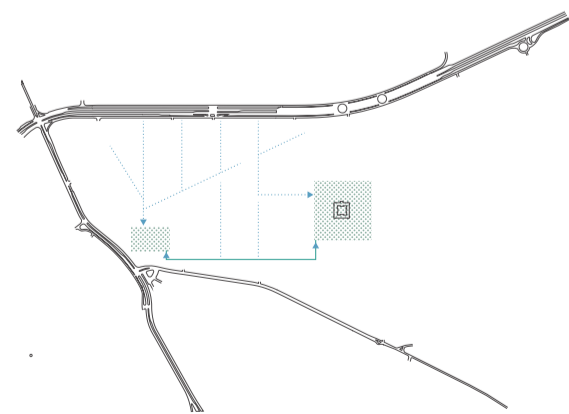
Auto: superblocks
Voitures: super-ilots



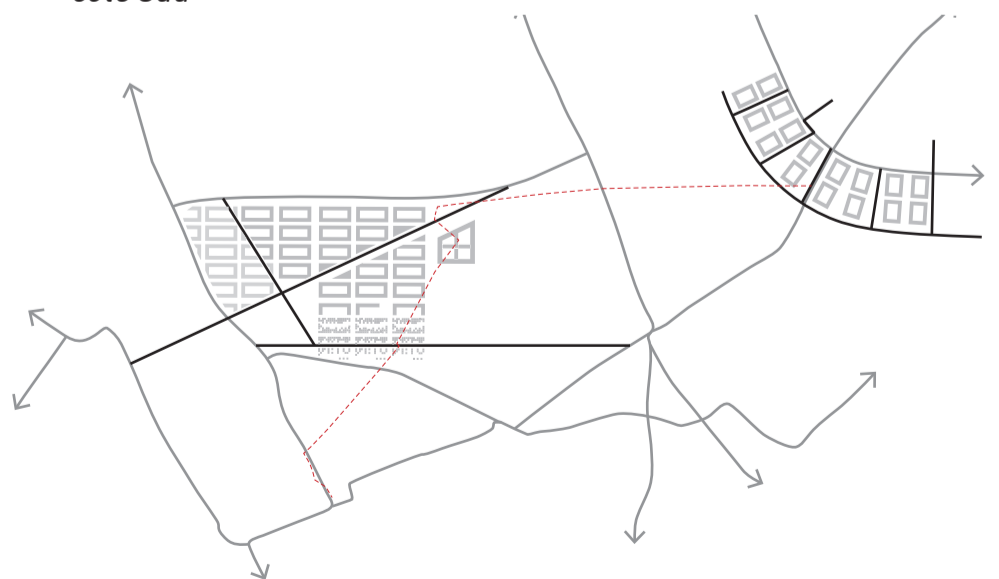
Gebruik van open ruimte: groene rambla - recreatiepark - landbouwpark
Usage de l'espace ouverte: Rambla - parc de loisirs - parc agricole



OV : bij ontwikkeling aan de zuidzijde is bijkomend OV gewenst
TC: besoin d'améliorer le service dans le développement du côté sud



Waterbeheer: een systeem van regentuinen en open stormbekkens
Gestion de l'eau: un système de jardins de pluie et bassins d'orage ouverts



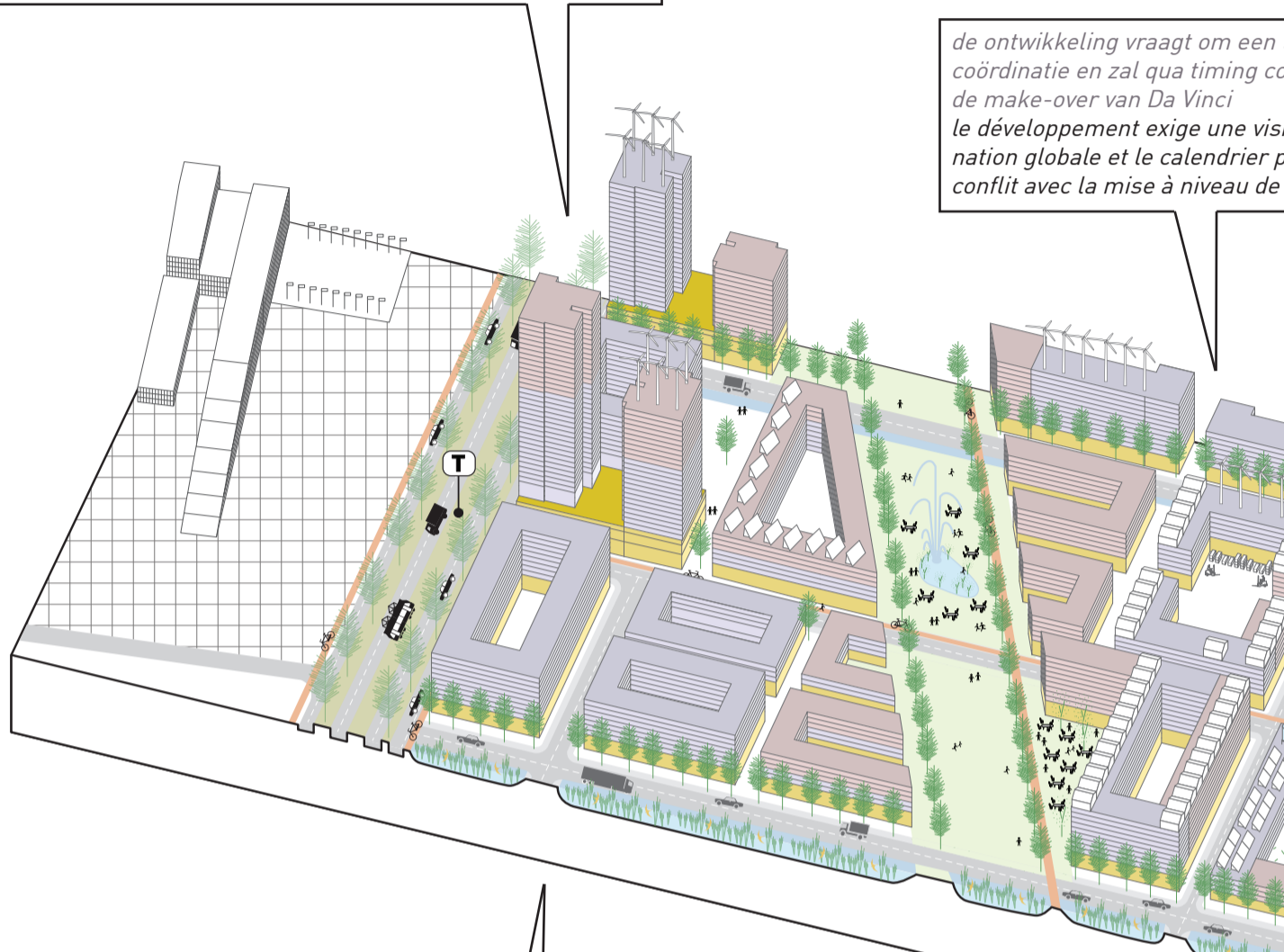
Fiets: shortcuts van Bordet naar Woluweveld
Vélo: raccourcis entre Bordet et le Woluweveld

MORFOLOGIE MORPHOLOGIE

- materiële bedrijvigheid*
production matérielle
- voorzieningen*
équipements
- wonen*
habitat
- immateriële bedrijvigheid*
production immatérielle

LIII wordt een stedelijke boulevard tot aan de luchthaven, doorkruist door talrijke zebrapaden en geflankeerd door actieve plinten
LIII devient un boulevard urbain jusqu'à l'aéroport, traversé par des passages piétons et accompagné par des plinthes actifs

de ontwikkeling vraagt om een coördinatie en zal qua timing conflictie opleveren met de make-over van Da Vinci
le développement exige une visio- nation globale et le calendrier p- conflit avec la mise à niveau de



dichte en gemengde w- stedelijk bedrijvigheid- erken en verder te ont- quartiers mixtes et de- renforcer et développe- paces économiques da

een 'bedrijf ecosysteem' van complementaire economische activiteiten, organisch gegroeid
un 'écosystème d'affaires' ou des activités écono- miques complémentaires s'installent et déve- loppent organiquement

congreszaal, wonen en werken
salle de conférence, logement et bureaux

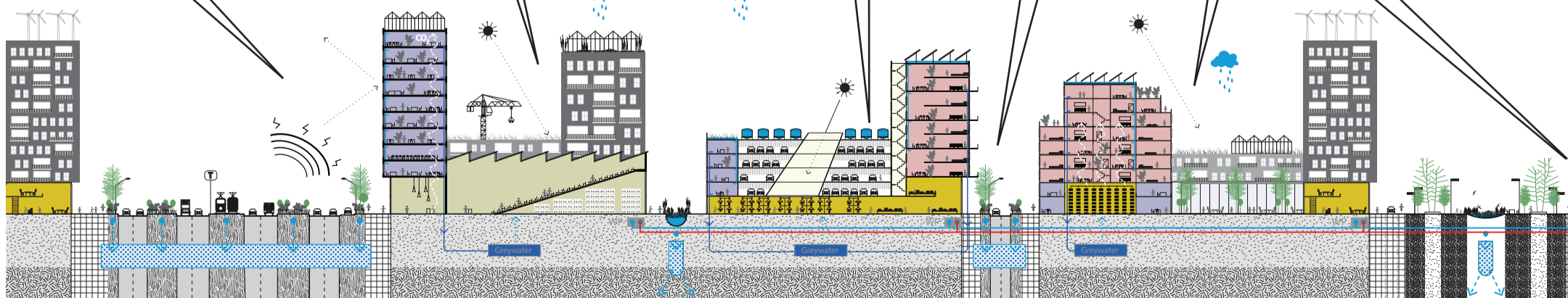
stedelijke boulevard
boulevard urbain

parkeergebouw
Parking collectif

Parking verboden
Parking interdit!

Data Center met warmtepomp
Data Center et pompe a chaleur

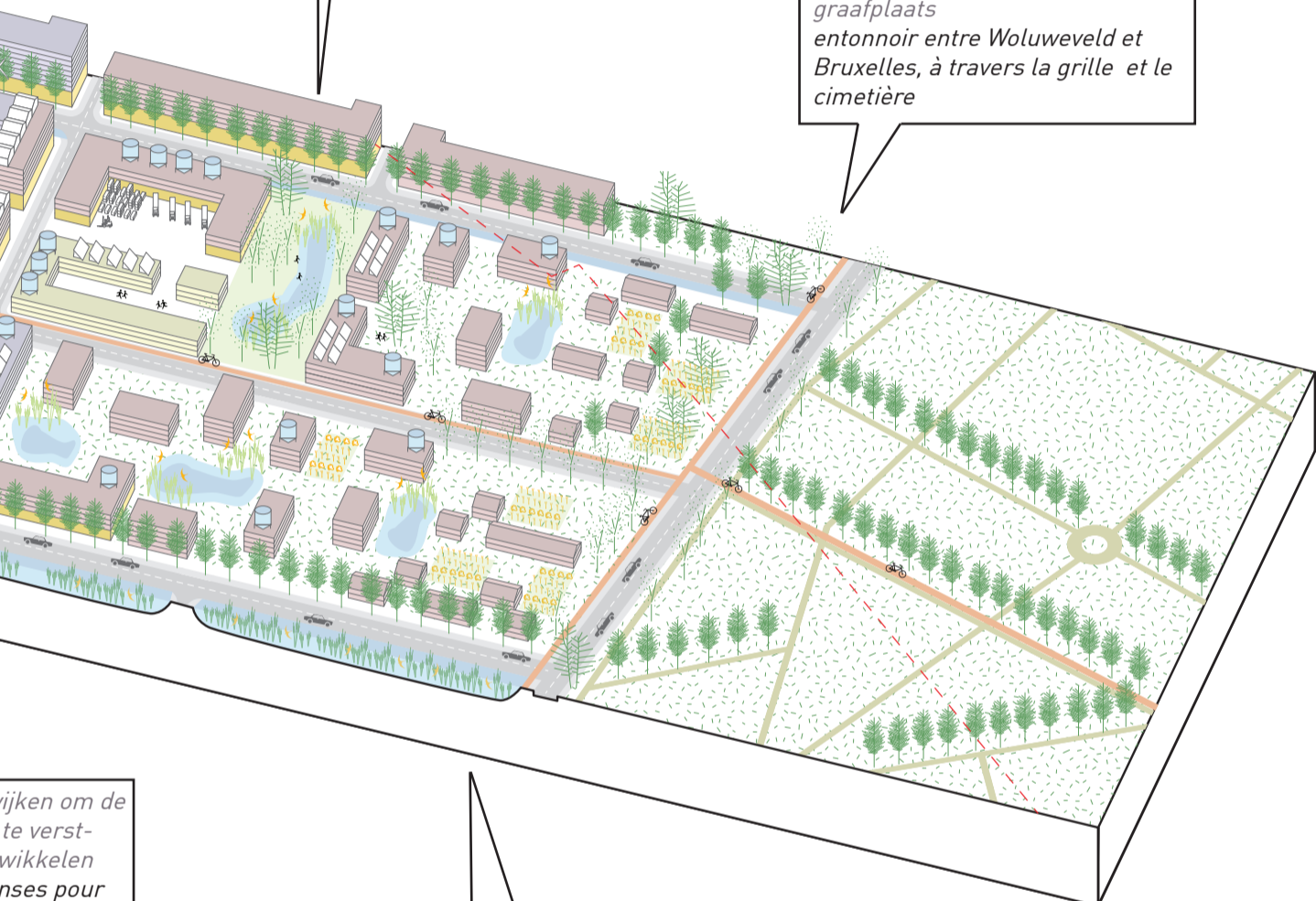
o-Working ruimtes
Espaces de Co-Working



totaalvisie en
conflicteren met
ion et coordi-
neut entrer en
Da Vinci

integratie van bestaande gebouwen en infrastructuur, en van de hulpbronnen om de milieu-impact van de ontwikkeling te verminderen
intégration de l'existant (bati et réseaux de services) et des ressources en vue a réduire l'impact environnemental du développement

trechter van Woluweveld naar Brussel, tussen raster en begraafplaats
entonnoir entre Woluweveld et Bruxelles, à travers la grille et le cimetière

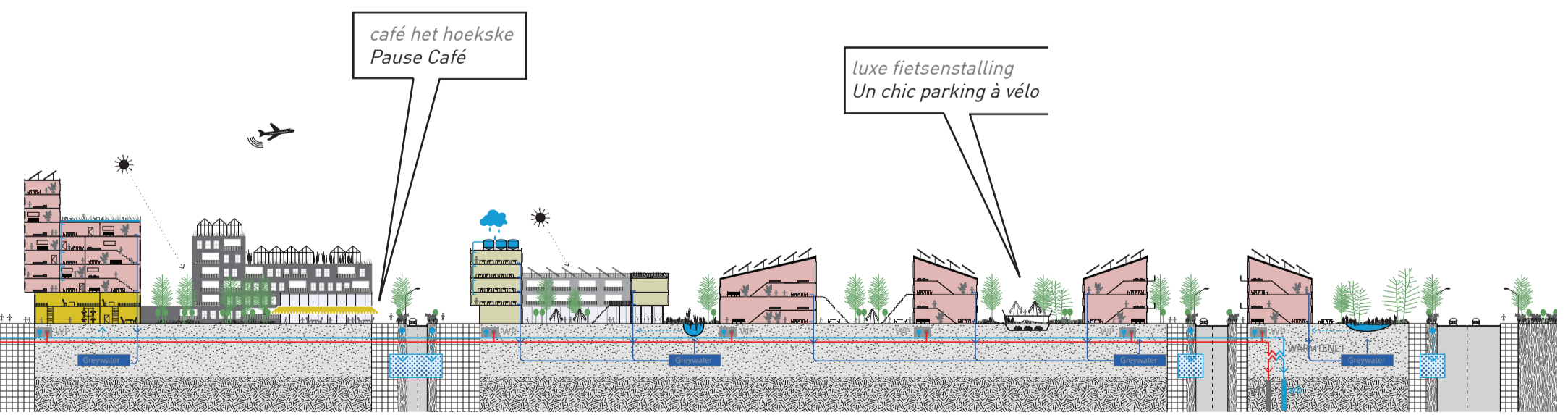


rijken om de
te verst-
wikkelen
nses pour
r les es-
ans la ville

ontwikkeling langs Everestraat
niet ideaal gelegen tov gepland OV
développement immobilier le long
de la rue d'Evere pas idéalement
desservi par TC

café het hoekske
Pause Café

luxe fietsenstalling
Un chic parking à vélo



A
55
H



LINTSTAD

Een aangepast planningskader in Vlaanderen en Brussel

ICT in een front langs de LIII laan-A201
wonen in een lint rond het Woluweveld
Da Vinci: een te verdichten OV-knoop

De lintstad verenigt het beste van twee werelden: het front langs de LIII-laan wordt maximaal ontwikkeld tot een etalage voor hightechbedrijven. En aan de achterzijde worden woongebouwen ingeplant met zicht op het Woluweveld: wonen met zicht op een groen landschap, op twee stappen van de tramlijn Rogier-luchthaven. Het woonlint rijgt ook Keiberg aan het lint en vindt aansluiting met het weefsel van Sint-Stevens Woluwe. Het Woluweveld breidt zich uit tot aan de begraafplaatsen en is een potentiële grondreserve voor de toekomst. In dit scenario wordt het scharnier eigenlijk gesupprimeerd, er wordt gekozen voor de vorming van een continue lint van R0 tot stadcentrum. De hub Bordet is in dit scenario een stationslocatie zonder bijzondere verdichting, de lintstad functioneert voornamelijk op de tramlijn Rogier-luchthaven, met Bordet als overstappunt. De functie van de spons wordt opgenomen door het uitgebreide Woluweveld, de uitgebreide permeabele oppervlakte staat in voor het waterbeheer van de lintstad.

CITÉ LINÉAIRE

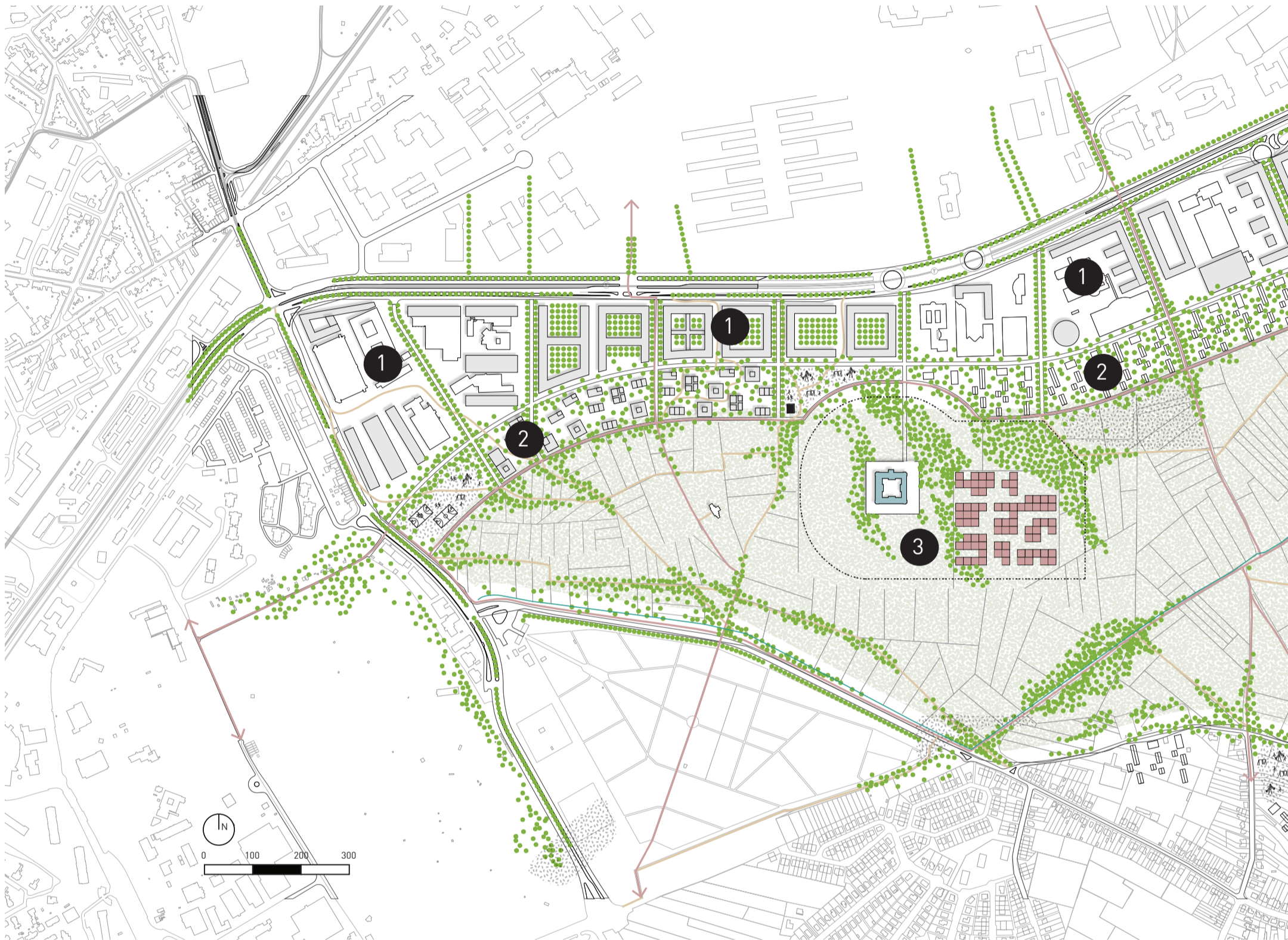
Un cadre de programmation adapté en Flandre et à Bruxelles

Un mur de TIC long du Boulevard LIII-A201
Logement en forme de ruban autour de la zone Woluweveld

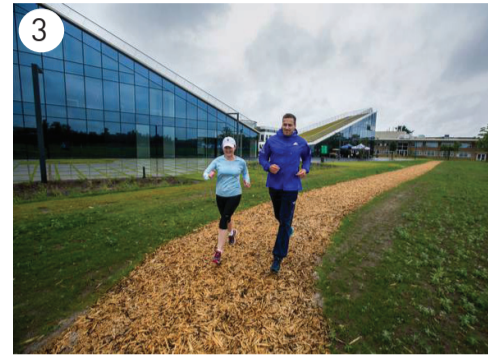
Da Vinci : un nœud de transports en commun à densifier

La Cité Linéaire combine le meilleur de deux mondes : à l'avant, l'espace le long du Boulevard LIII est mis en valeur en tant que vitrine pour les entreprises de technologie de pointe, tandis que l'arrière pourra accueillir des immeubles résidentiels avec vue sur la zone Woluweveld et un paysage verdoyant, situés à deux pas de la ligne de tram Rogier-aéroport. Le ruban résidentiel s'étend jusque Keiberg et rejoint le tissu de Sint-Stevens-Woluwe. La zone Woluweveld est agrandie pour arriver jusqu'au cimetière, et constitue une éventuelle réserve de terrain pour l'avenir. Dans ce scénario, la charnière est en fait supprimée, parce que le ruban est continu depuis le R0 jusqu'au centre-ville. Ici, la plateforme Bordet est un espace de gare sans densification particulière, la Cité Linéaire fonctionnant surtout sur l'axe de tram Rogier-aéroport, avec Bordet comme point de changement. La fonction de l'éponge est remplie par la zone Woluweveld, dont la superficie perméable agrandie permettra d'assurer la gestion durable de l'eau.

LANDSCHAPPELIJK GEHEEL EMSEMBLE PAYSAGÈRE



REFERENTIES REFERENCES



Boven: plankaart met Defensie en links zonder Defensie.

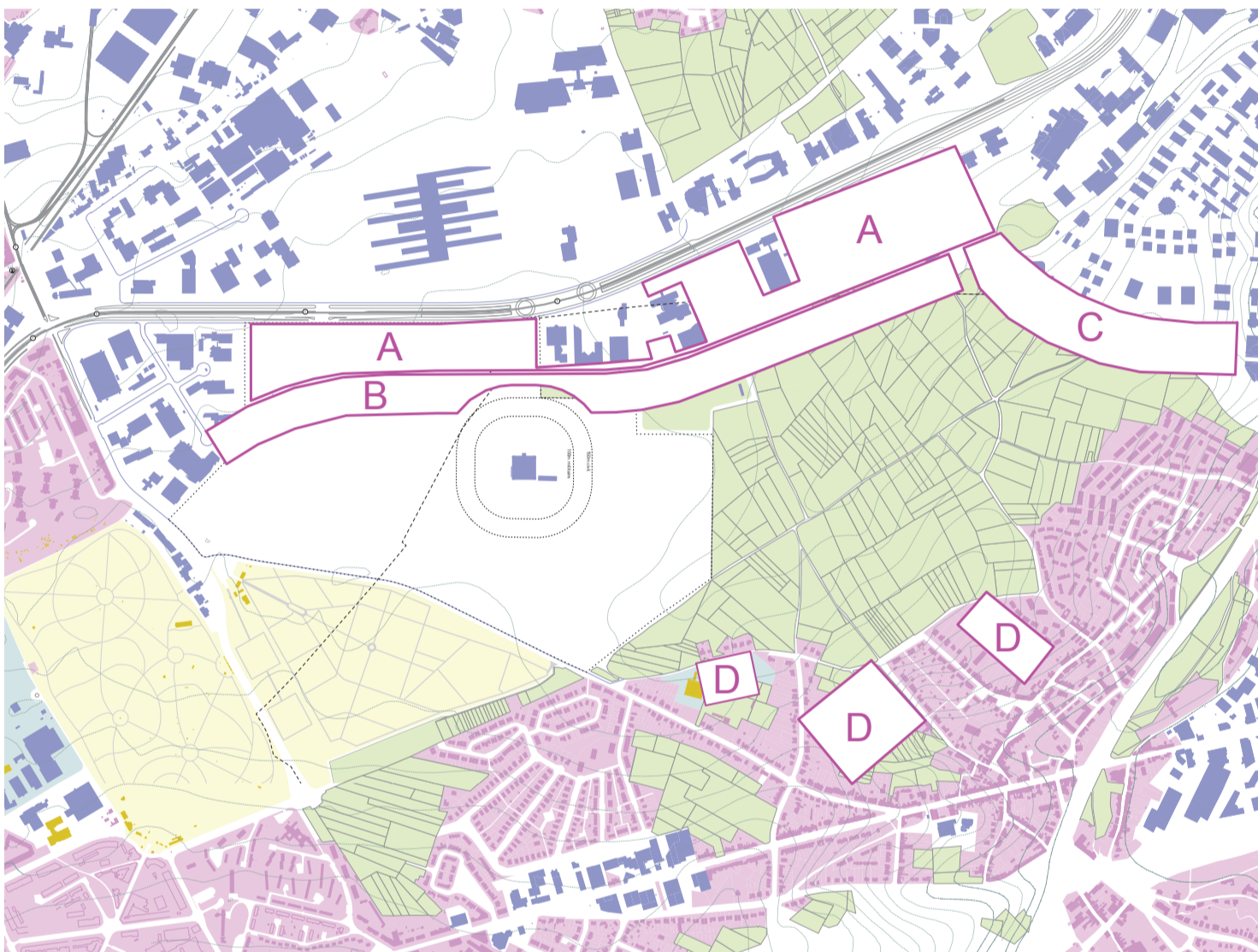
1. Materiële en immateriële productie
2. Woonlint rond Woluweveld
3. Defensie landschapscampus
4. Agrarisch gebied met gedeeld recreatief gebruik

Au-dessus, plan d'ensemble avec la Défense et a gauche sans Défense.

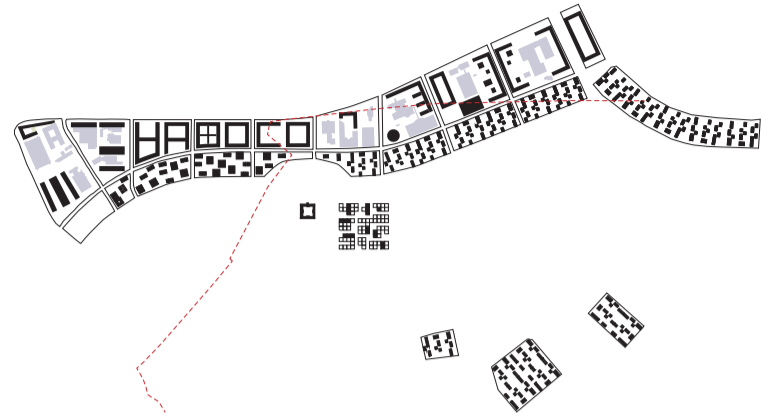
1. Production matérielle et immatérielle
2. Ruban résidentiel autour du Woluweveld
3. Défense: campus paysagère
4. Zone agricole avec utilisation récréative partagée

KWANTIFICERING QUANTIFICATION

bouwveld	bouwveld m ²	bebouwde opp m ²	bouwlagen	vloeropp	V/T	zonering
A	310.761	83.906	8	671.248	2,16	strip/ruban LIII
B	200.117	40.688	4	162.752	0,81	strip/ruban Woluweveld
C	114.823	14.920	4	59.680	0,52	strip/ruban Keiberg
D	104.585	20.888	3	62.664	0,60	zones Zaventem
TOTAAL	730.286	160.402		956.344		



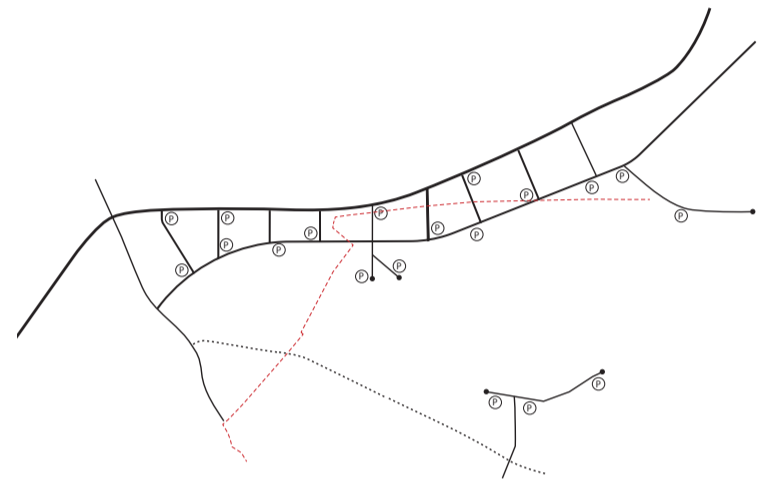
BOUWSTENEN COMPOSANTES



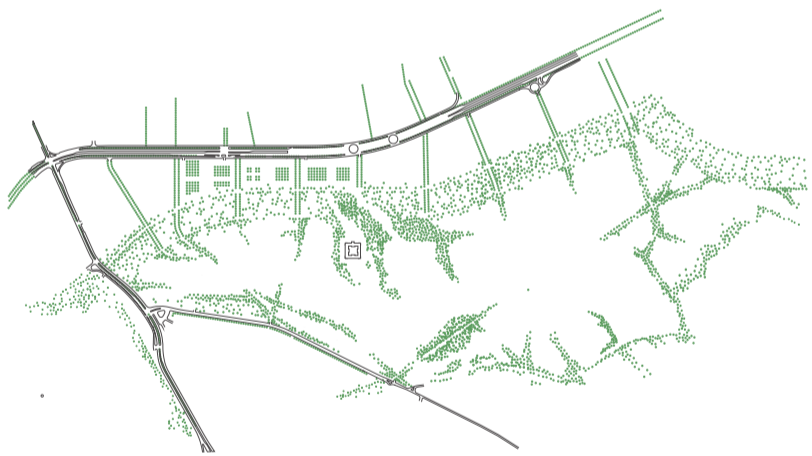
Morfologie: linten met verschillende dichtheden
Morphologie: des rubans de différentes densités



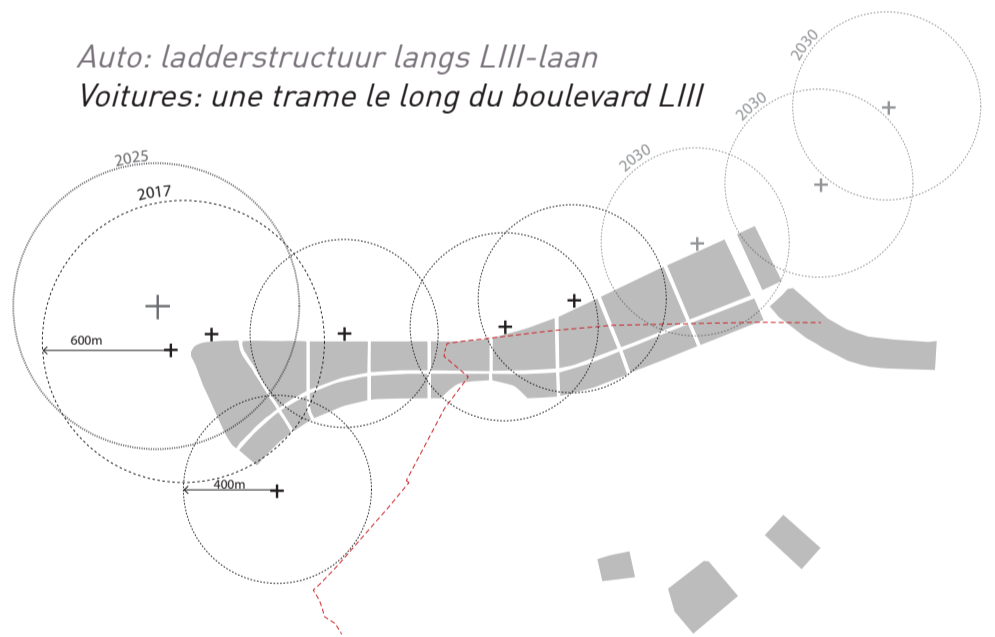
Gebruik van open ruimte: groene rambla - sportpark - landbouwpark
Usage de l'espace ouverte: Rambla - sport - Parc agricole



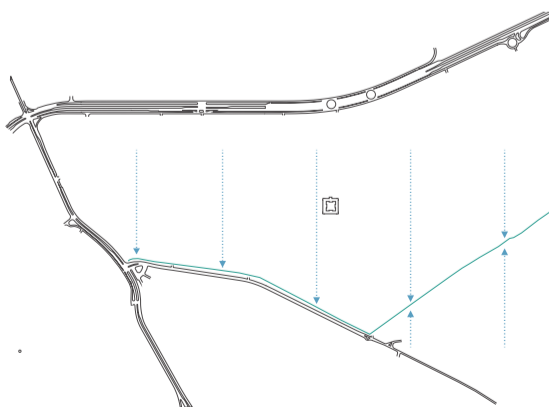
Auto: ladderstructuur langs LIII-laan
Voitures: une trame le long du boulevard LIII



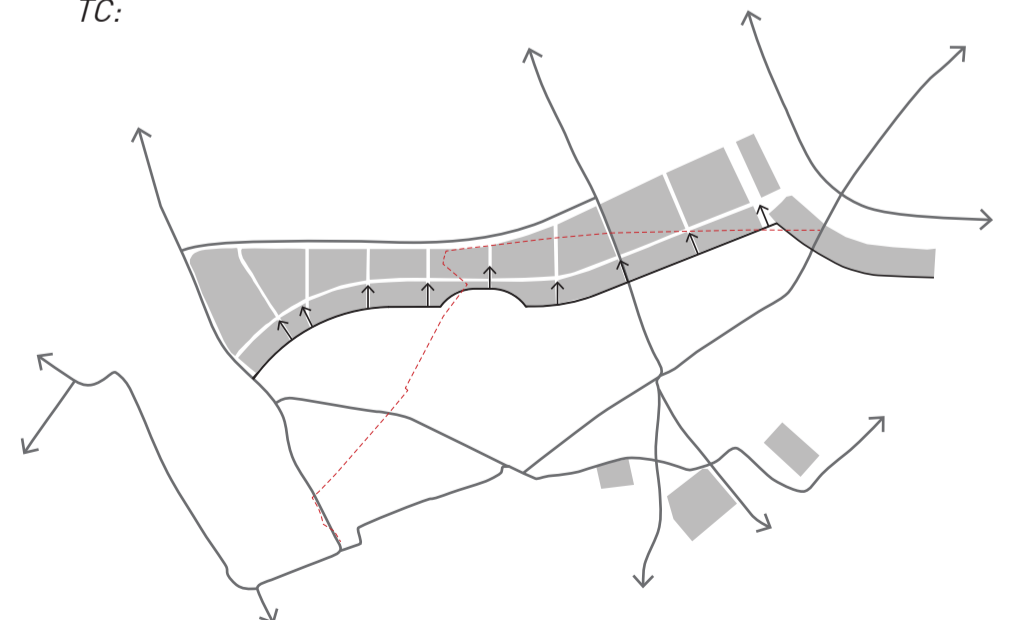
Groenstructuur: open Woluweveld
Structure verte: Woluweveld ouvert



OV: de bestaande plannen volstaan
TC:



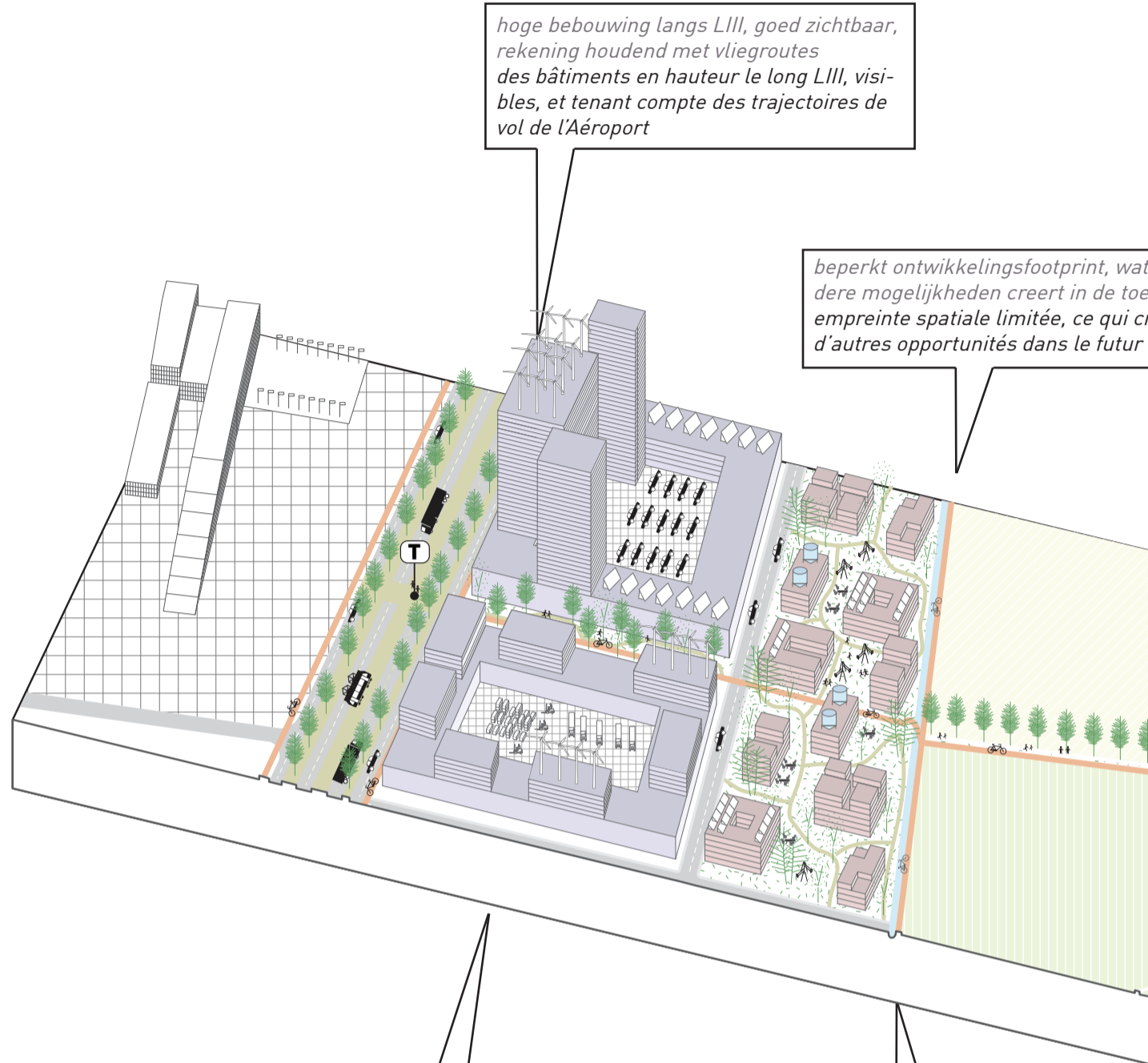
Waterbeheer: buffering en drainage in het Woluweveld
Gestion de l'eau: retention et de drainage dans le Woluweveld



Fiets: fietslinten langs de randen
Vélo: pistes cyclables sur les bords

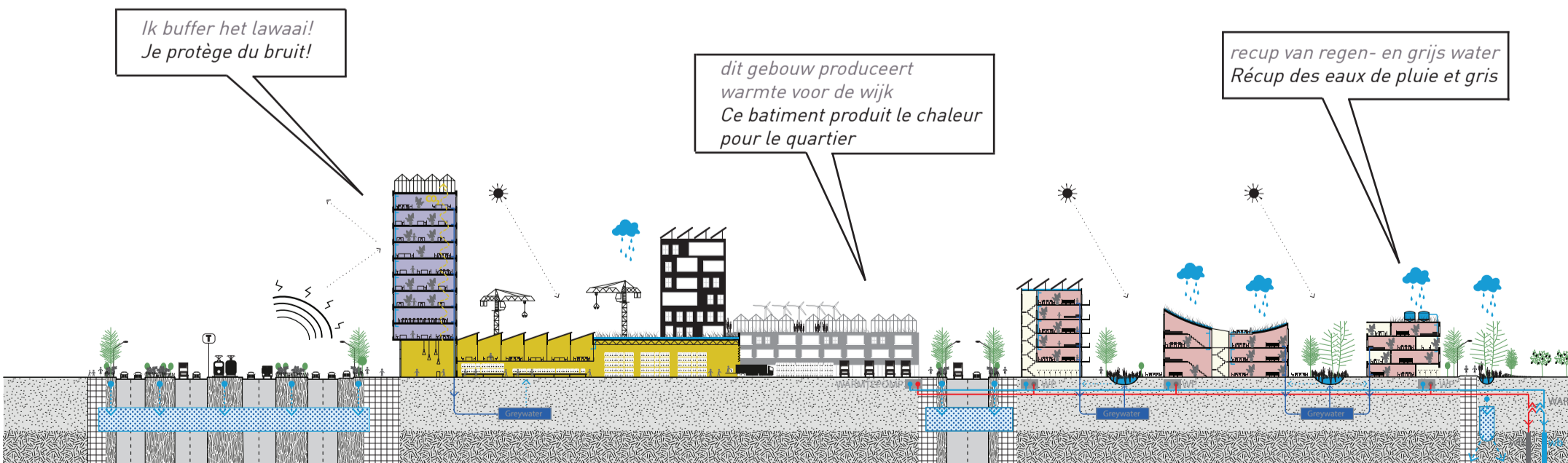
MORFOLOGIE MORPHOLOGIE

- materiële bedrijvigheid*
production matérielle
- voorzieningen*
équipements
- wonen*
habitat
- immateriële bedrijvigheid*
production immatérielle



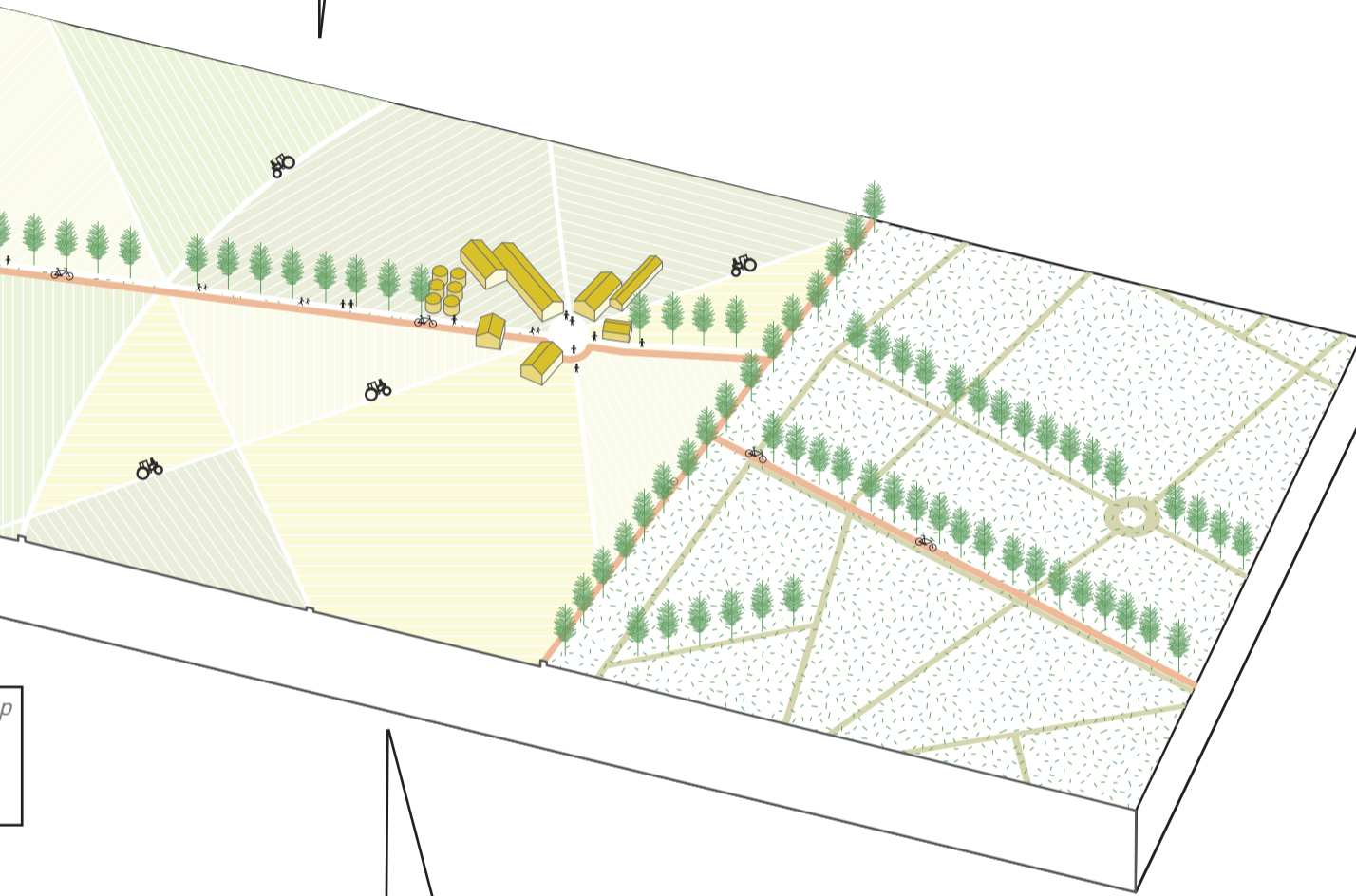
*woonlint met zicht op landschap Woluweveld
habitat lineaire donnant sur le paysage de la Woluweveld*

toplocaties langs LIII goed bereikbaar met OV, worden intensief ontwikkeld (bv. technopool) met er naast woningbouw des emplacements de choix le long LIII, avec un bon accès TC sont développés d'abord et de manière intensive (par ex. technopôle) et à proximité de zones d'habitat



groenblauwe voorzieningen op regionale schaal, met veel aandacht voor ecosystemendiensten
maillage vert-bleu d'échelle regionale, avec attention aux services écosystémiques

an-
komst
rée



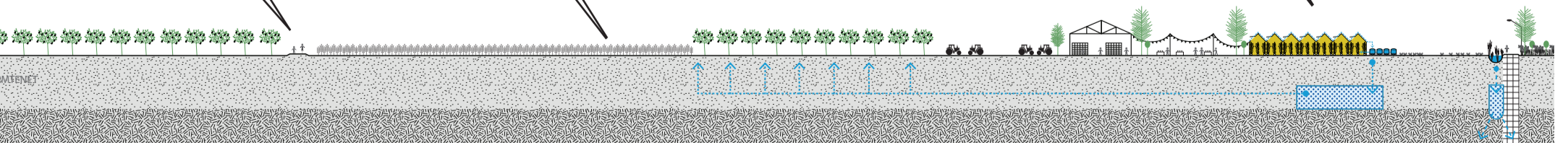
p

het open landschap is productief en wordt beheerd door landbouwers
la campagne est productive et gérée par les agriculteurs

fietspad
Promenade en vélo

stadslandbouw
agriculture urbaine

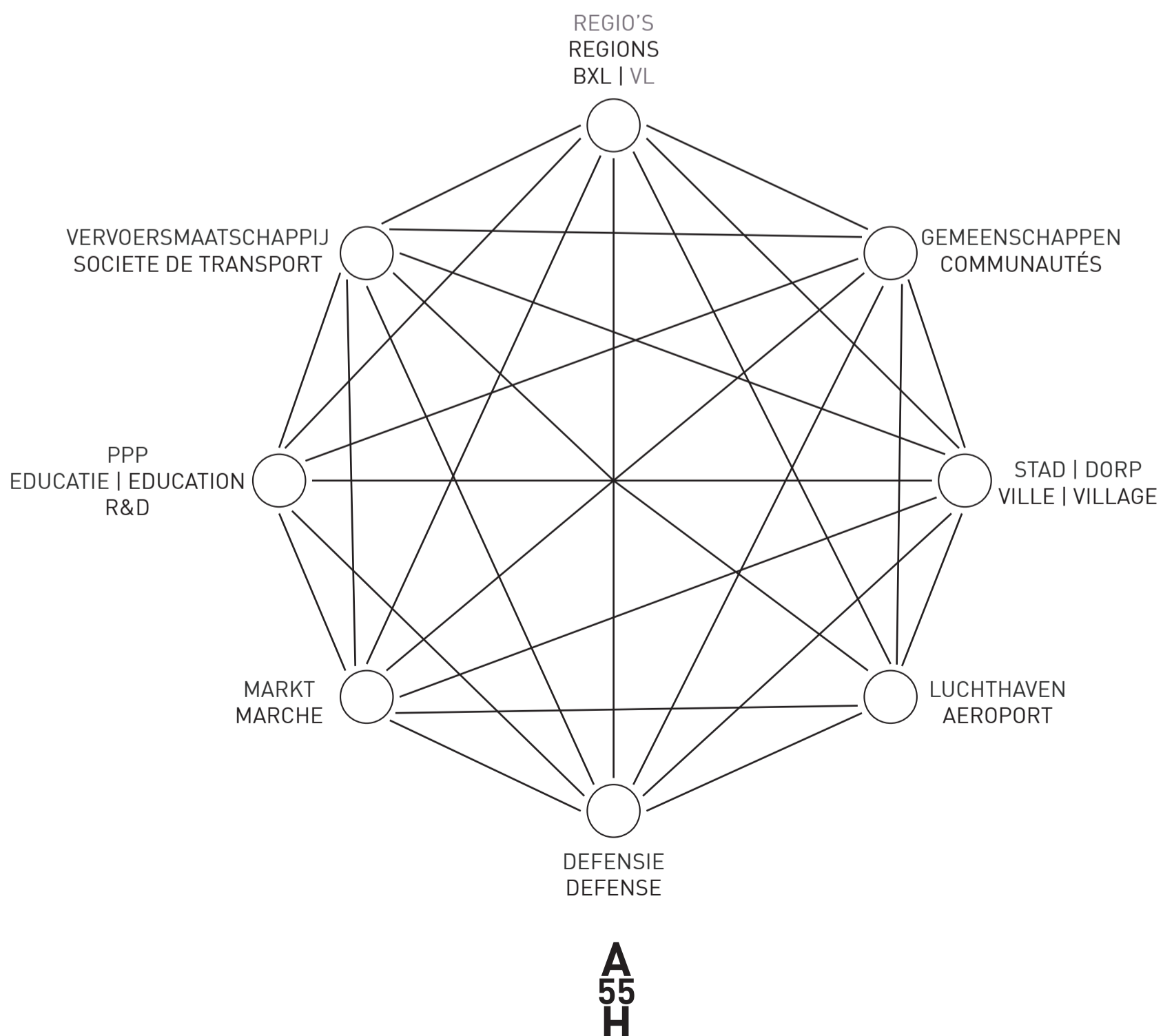
Community Supported Agriculture
Groupements et coopératives agricoles



**A
55
H**

**HOOGTE 55: EVALUATIE EN
AANBEVELINGEN**

**ALTITUDE 55 : EVALUATION ET
RECOMMANDATIONS**



EVALUATIE

TENDENS SCENARIO

groene verbindingen O-W	smalle strook langs Everestraat, ten zuiden van de militair domein
groene verbindingen N-Z	fietsbrug of tunnel t.h.v. Harenweg
principe waterbeheer/ spons	regenwaterbuffering en infiltratie op kavelniveau
mate van mixiteit	Mix in OGSO-zone, in overige zones monofunctioneel
aanpassingen OV beleid?	gepland beleid volstaat
PARKEER infrastructuur	enorme parkeervlakken in open lucht op bedrijfskavels én op straat
FIETS infrastructuur	fiets snelweg: HST Brussel - Leuven
inrichting Leopold III - A201	STADSSNELWEG, tram in eigen bedding, zichtlocatie voor bedrijven
Everestraat	behoud bestaande toestand
ontwikkelingskansen ICT in Brussel	in Da Vinci of in de OGSO-zone
ontwikkelingskansen ICT in Vlaanderen	in de zone "luchthavengerelateerde bedrijvigheid", niet visibel vanaf LIII-laar
wonen Brussel	wonen in de OGSO / zone openbaar nut: weinig verweving met omgeving
wonen Vlaanderen	"parkwonen" op de site KKE (bosje naast S-S-Woluwe)
nieuwe zetel defensie	binnen de contouren van het militair domein exNATO-KKE, vnl. in Vlaanderer
vernieuwing da vinci	verdichting / met kleine voorzieningen
vernieuwing Keiberg?	/

<i>kansen van het model</i>	<i>geen veranderingen nodig op planologisch vlak, men kan snel starter. door huidige zoneringen relatief eenvoudig faseerbaar de gemeente Zaventem heeft geen opmerkingen bij dit model</i>

<i>bedreigingen van het model</i>	<i>verdichting van Da Vinci is een werk van lange adem (if.v. concessies) wonen in de OGSO: geïsoleerd, zonder binding met de woonzones van Evere of Woluwe. pocket achter toyota luchthavengerelateerde bedrijven: geïsoleerd en weinig meerwaarde? militair domein van Haachtsestweg tot Everestraat zorgt voor grote breuk in het weefsel zone voor collectief belang: niet ideaal gelegen tov hub Bordet dus mogelijke trekker van veel autoverkeer open landschapsverbindingen in O-W richting niet realiseerbaar door militair domein</i>

ÉVALUATION

SCÉNARIO TENDENTIEL

les connexions vertes E-O	une bande étroite le long de la rue d'Evere, au sud du domaine militaire
les connexions vertes N-S	un pont ou un tunnel de cyclistes sur la Harenweg
le principe de gestion de l'eau/ l'éponge	gestion des eaux pluviales au niveau de la parcelle
le degré de mixité	la mixité fonctionnelle dans la ZEMU, les autres zones restent monofonctionnelles
modification de la politique TC ?	les mesures prévues suffisent
aires de stationnement	en plein air, dans les terrains d'affaires et sur la rue
les pistes cyclables	une route vélo haute vitesse Bruxelles - Louvain
l'aménagement Leopold III - A201	AUTOROUTE URBAINE, tram sur site propre, et une grande visibilité pour les entreprises
rue d'Evere	maintien de la situation actuelle
opportunités pour le TIC à Bruxelles	dans Da Vinci ou dans la ZEMU
opportunités pour le TIC en Flandre	dans la zone d'activités liées à l'aéroport, donc non visibles depuis Léopold II
zones d'habitat à Bruxelles	dans la ZEMU et sur la zone d'utilité publique, mais peu interreliée avec les alentours
zones d'habitat en Flandre	"habiter dans le parc" sur le site QRE (les bosquets à côté de Woluwe-Saint-Etienne)
nouveau siège pour la Défense	dans les contours du domaine militaire ex QRE-OTAN, esp. En Flandre
mise à niveau de Da Vinci	opérations de densification en lien avec des équipements modestes
mise à niveau du Keiberg?	/

<i>les avantages du modèle</i>	<i>aucun changement d'affectation nécessaire : on peut commencer tout de suite</i>
	<i>phasage relativement facile suivant les normes d'aménagement en vigueur</i>
	<i>la commune de Zaventem n'a aucun commentaire au sein de ce modèle</i>

<i>les inconvénients du modèle</i>	<i>la densification de Da Vinci va prendre du temps (à cause des bail emphytéotiques,</i>
	<i>habiter dans la ZEMU : isolé, non associée à les zones résidentielles d'Evere ou Woluwe</i>
	<i>poche d'entreprises à l'arrière de Toyota : écarté du LIII et sans valeur ajoutée</i>
	<i>le domaine militaire entre la chaussée de Haecht jusqu'à la rue d'Evere représente une forte rupture dans le tissu bât</i>
	<i>la zone d'intérêt collectif: éloignée du hub Bordet, donc aimant potentiel de voitures</i>
	<i>des connexions paysagères ouvertes difficiles de réaliser à cause du domaine militaire</i>

EVALUATIE

RASTERSTAD

groene verbindingen O-W	trechter van Woluweveld naar Brussel tussen raster en begraafplaats Evere
groene verbindingen N-Z	verschillende oversteekplaatsen voor voetgangers / fietsers
principe waterbeheer/ spons	waterbuffering in het rasterpark en rond gebouw Z
mate van mixiteit	grote functiemix
aanpassingen OV beleid?	te versterken aan de zijde Everestraat en op Keiberg
PARKEER infrastructuur	collectief per stadsblok.
FIETS infrastructuur	fietsstraten (auto te gast)
inrichting Leopold III - A201	URBAN BOULEVARD: brede voetpaden, talrijke zebrapaden, actieve plinten)
Everestraat	behoud in Brussel / downgrade in Vlaanderen
ontwikkelingskansen ICT in Brussel	een gemengd stadsdeel waar bedrijven zich integreren in het stedelijk weefse
ontwikkelingskansen ICT in Vlaanderen	stimuleren van vermenging en nieuwe vormen van samenwerking en gedeelde voorziening
wonen Brussel	gemengd in de rasterstad
wonen Vlaanderen	stimuleren van vermenging op Keiberg
nieuwe zetel defensie	een landmarkgebouw op de kop van de diagonaal en de Leopold III-laar
vernieuwing da vinci	verdichting en verhogen van de functiemix
vernieuwing Keiberg?	het Woluweveld wordt een central park omringd door zones voor verdichting, ook op Keiberg

<i>kansen van het model</i>	<i>een sterke morfologische identiteit, stedelijke gemengde omgeving</i>
	<i>maximaal rendement van de investeringen in OV</i>
	<i>de ontwikkeling van het stadsdeel kan over langere periode gebeuren</i>
	<i>ontwikkelingskansen voor verschillende soorten investeerders (grote, kleine / internationale & lokale,</i>
	<i>IBGE-BIM: « rasterstad » en « lintstad » sluiten het beste aan bij de historiek en de realiteit van het Brussels grondgebied</i>

<i>bedreigingen van het model</i>	<i>ontwikkeling van een gemengd stadsdeel vraagt veel coordinatie op lange termijn</i>
	<i>make-over van Da Vinci vraagt veel ambitie en tijd</i>
	<i>levendige stadswijk = wijk met publieke functies = overheid als actieve investeerder</i>
	<i>de gemeente Zaventem wenst geen woningen in en rond het Woluweveld</i>

ÉVALUATION

CITÉ GRILLE

les connexions vertes E-O	entonnoir entre Woluweveld et Bruxelles, à travers la grille et le cimetière
les connexions vertes N-S	plusieurs passages pour piétons/ cyclistes
le principe de gestion de l'eau/ l'éponge	des bassins de rétention dans les parcs et autour du bâtiment Z
le degré de mixité	une grande mixité de fonctions
modification de la politique TC ?	à renforcer du côté de la rue d'Evere et sur Keiberg
aires de stationnement	collectives et placées dans les îlots de la grille
les pistes cyclables	parcourant la grille
l'aménagement Leopold III - A201	BOULEVARD URBAIN, traversé par des passages piétons et accompagné par des plinthes actifs
rue d'Evere	maintenue a bxl / downgrade dans la Flandre
opportunités pour le TIC à Bruxelles	une cité fonctionnellement mixte et dense ou les TIC s'installent organiquement
opportunités pour le TIC en Flandre	privilégier la mixité et trouver de nouvelles formes de coopération et de mutualisation d'équipement
zones d'habitat à Bruxelles	une cité fonctionnellement mixte et dense
zones d'habitat en Flandre	privilégier la mixité à Keiberg
nouveau siège pour la Défense	un bâtiment phare sur la tête de la diagonale de la cité grille
mise à niveau de Da Vinci	à terme, densifier et augmenter la mixité fonctionnelle dans ses îlots
mise à niveau du Keiberg?	le Woluweveld devient un parc centrale entouré des ilots a la recherche d'une vision globale

<i>les avantages du modèle</i>	<i>la cité grille a une identité forte et peut donner lieu a un cadre de vie attractif et mixte</i>
	<i>rendement maximal des investissements TC</i>
	<i>le développement peut être étalée sur une période plus longue</i>
	<i>des opportunités de développement existent pour une grande diversité d'investisseurs (petits et grands)</i>
	<i>IBGE-BIM: la « ville grille » et la « ville ruban » seraient les plus adaptées à l'historique et la réalité de terrain en RBL</i>

<i>les inconvénients du modèle</i>	<i>le développement d'un quartier mixte nécessite beaucoup de coordination sur le long terme</i>
	<i>la mise à niveau de Da Vinci exige beaucoup d'ambition et de temps</i>
	<i>ce modèle nécessite d'investissements publics conséquents pour débiter son execution</i>
	<i>la commune de Zaventem ne veut pas de logements dans et autour de la Woluweveld</i>

EVALUATIE

PARKSTAD

groene verbindingen O-W	groen casco
groene verbindingen N-Z	groen casco
principe waterbeheer/ spons	ringgrachten voor waterbuffering en infiltratie rond de bouwvensters
mate van mixiteit	nevenschikking van functies. Weinig tot geen functiemix.
aanpassingen OV beleid?	gepland beleid volstaat
PARKEER infrastructuur	collectief, compact
FIETS infrastructuur	netwerk van fietspaden in groen casco
inrichting Leopold III - A201	PARKWAY: groenere inrichting, aangename wandelpaden
Everestraat	behoud in Brussel / wandelpad in Vlaanderen
ontwikkelingskansen ICT in Brussel	hightechcampus "hoogte 55"
ontwikkelingskansen ICT in Vlaanderen	hightechcampus "woluweveld"
wonen Brussel	wonen in een tuinwijk
wonen Vlaanderen	tijdelijk verblijven in Keiberg
nieuwe zetel defensie	defensie representatie langs LIII - Defense Core naast gebouw 2
vernieuwing da vinci	verdichting + kleine voorzieningen
vernieuwing Keiberg?	verbijzondering van een deel van Keiberg: ICT zone met tijdelijk verblijver

<i>kansen van het model</i>	<i>sterke programmatische profilering binnen de contouren van de parkkamers</i>
	<i>eenvoudige vastgoedproducten door functionele scheiding</i>
	<i>model zorgt voor stimulering van actieve mobiliteit door het groene karakter</i>
	<i>volop ruimte voor kleinschalige recreatie</i>

<i>bedreigingen van het model</i>	<i>groen casco als parkruimte met recreatie vraagt veel beheer</i>
	<i>goede representatie van defensie aan LIII laan, maar wel op dure gronden</i>
	<i>de gemeente Zaventem wenst geen woningen in en rond het Woluweveld</i>

ÉVALUATION

CITÉ PARC

les connexions vertes E-O	à travers l'armature verte
les connexions vertes N-S	à travers l'armature verte
le principe de gestion de l'eau/ l'éponge	des noues périmétrales aux enveloppes bâtissables pour la rétention et l'infiltration de l'eau
le degré de mixité	plutôt juxtaposition des fonctions que vraie mixité à l'intérieur des enveloppes bâtissables
modification de la politique TC ?	les mesures prévues suffisent
aires de stationnement	collectives, compactes
les pistes cyclables	un réseau de pistes cyclables percolant l'armature verte
l'aménagement Leopold III - A201	PARKWAY: un aménagement plus vert traversé par de sentiers pour la mobilité douce
rue d'Evere	maintient sa fonction à Bruxelles / devient un sentier pour la mobilité douce en Flandre
opportunités pour le TIC à Bruxelles	le campus du haute technologie "hauteur 55"
opportunités pour le TIC en Flandre	le campus du haute technologie "woluweveld"
zones d'habitat à Bruxelles	développement comme quartier-jardin
zones d'habitat en Flandre	la résidence temporelle à Keiberg
nouveau siège pour la Défense	la partie Défense-représentative le long du LIII et Défense-cœur côtoyant le bâtiment z
mise à niveau de Da Vinci	opérations de densification en lien avec des équipements modestes
mise à niveau du Keiberg?	une part du Keiberg se spécialise : des TIC avec du séjour temporaire

<i>les avantages du modèle</i>	<i>un profilage programmatic fort à l'échelle limitée des enveloppes bâtissables</i>
	<i>des produits immobiliers simples à cause de la segmentation fonctionnelle</i>
	<i>le modèle permet la stimulation de la mobilité douce grâce à l'amélioration du cadre de vie</i>
	<i>beaucoup d'espace pour la récréation de petite échelle</i>

<i>les inconvénients du modèle</i>	<i>l'armature verte comme espace de parc récréatif est très demandeur</i>
	<i>une bonne représentation de la Défense le long du LIII, mais sur le foncier le plus cher</i>
	<i>la commune de Zaventem ne veut pas de logements dans et autour de la Woluweveld</i>

EVALUATIE

LINTSTAD

groene verbindingen O-W	Het Woluweveld strekt zich uit van Bordet tot aan Keiberg
groene verbindingen N-Z	verbinden van wegen en paden aan beide zijden van de Leopold III-laan
principe waterbeheer/ spons	buffering en infiltratie in Woluweveld, grachten en waterbassins
mate van mixiteit	beperkte functiemix, nevenschikking van functies
aanpassingen OV beleid?	de geplande investeringen volstaan (met doortrekken van de tram naar de luchthaven)
PARKEER beleid	collectief en compact
FIETS beleid	een extra fietspad omheen het Woluweveld
Leopold III - A201	AVENUE: hoge bomen, brede voetpaden, gebouwen met voortuinen
Everestraat	wordt een buurtweg, cfr Harenweg
ontwikkelingskansen ICT in Brussel	langs de LIII-laan, gemengd met andere bedrijven
ontwikkelingskansen ICT in Vlaanderen	langs de LIII-laan, gemengd met andere bedrijven
wonen Brussel	woonlint met zicht op landschap Woluweveld
wonen Vlaanderen	woonlint met zicht op landschap Woluweveld of Bessenvelc
nieuwe zetel defensie	landschapscampus achter het lint
vernieuwing da vinci	de materiële en immateriële productie specialiseert zich ten gevolge van de nabijheid van metro Borde
vernieuwing Keiberg?	transformatie naar tijdelijk wonen aan de zijde woluwevelc

<i>kansen van het model</i>	<i>open landschap wordt beheerd door boeren dus goedkoop in beheer</i>
	<i>defensie kan alle duurste locaties verkopen, de militaire campus biedt nog steeds veel ruimte</i>
	<i>sterke profilering: homogeen interntionaal lint, zonder breuk van Bordet tot aan de luchthaver</i>
	<i>eenvoudig ontwikkelingsprincipe, gelijk in VL en BXL</i>
	<i>tram op de Leopold III - laan is goed bereikbaar vanuit het hele lin</i>
	<i>IBGE-BIM: « rasterstad » en « lintstad » sluiten het beste aan bij de historiek en de realiteit van het Brussels grondgebied</i>

<i>bedreigingen van het model</i>	<i>defensie onzichtbaar, enkel brievenbus langs LIII</i>
	<i>weinig hefbomen van overheidswege want model vooral gebaseerd op verdichting van private kavels</i>
	<i>wonen op Keiberg is beperkt tot tijdelijk verblijven omwille van geluidsoverlast luchthaver</i>
	<i>landschappelijke integratie van de defensiecampus is van groot belang</i>
	<i>de gemeente Zaventem wenst geen woningen in en rond het Woluwevela</i>

ÉVALUATION

CITÉ LINÉAIRE

les connexions vertes E-O	la Woluweveld s'étend jusqu'à Bordet
les connexions vertes N-S	les rues et chemins vicinaux se prolongent de deux côtés du Boulevard LII
le principe de gestion de l'eau/ l'éponge	réention et l'infiltration de l'eau sur la Woluweveld
le degré de mixité	la mixité fonctionnelle par ilot est limitée, car les fonctions s'arrangent par simple juxtapositi
modification de la politique TC ?	les mesures prévues suffisent (inclus la prolongation du tram vers l'aéroport)
aires de stationnement	collectives, compactes
les pistes cyclables	une piste cyclable supplémentaire entourant la Woluweveld
l'aménagement Leopold III - A201	AVENUE: grandes arbres, trottoirs larges, des batiments avec jardin à l'avant
rue d'Evere	devient un sentier comme celui de la Harenweg
opportunités pour le TIC à Bruxelles	le long du Boulevard LIII, mixte avec d'autres entreprises
opportunités pour le TIC en Flandre	le long du Boulevard LIII, mixte avec d'autres entreprises
zones d'habitat à Bruxelles	un ruban résidentiel donnant sur le paysage de Woluwevelc
zones d'habitat en Flandre	un ruban résidentiel donnant sur le paysage de Woluweveld ou Bessenvelc
nouveau siège pour la Défense	un campus militaire derrière le ruban
mise à niveau de Da Vinci	la production matérielle et immatérielle s'y spécialise à cause de la proximité du metro Borde
mise à niveau du Keiberg?	la transformation du périmètre de la Woluweveld par un programme résidentiel temporel

<i>les avantages du modèle</i>	<i>le paysage ouvert est gérée par les agriculteurs : solution de gestion bon marche</i>
	<i>la Défense peut vendre le foncier le long de LIII plus cher, et le campus militaire offre beaucoup d'espace</i>
	<i>les meilleurs endroits forment un ruban homogène intégrant des bureaux internationaux le long de LII</i>
	<i>un principe de développement simple, similaire en Flandre et à Bruxelles</i>
	<i>tramway sur le Boulevard Léopold III est à proximité pour tout le monde</i>
	<i>IBGE-BIM: la « ville grille » et la « ville ruban » seraient les plus adaptées à l'historique et la réalité de terrain en RBC</i>

<i>les inconvénients du modèle</i>	<i>la Défense est invisible, seulement une boîte aux lettres le long de LII.</i>
	<i>peu de leviers pour le gouvernement car le modèle est basé sur la densification de parcelles privées:</i>
	<i>la qualité de vie à Keiberg est limitée par la nuisance sonore (seul les séjours temporaires y sont permis.</i>
	<i>le campus militaire de la Défense nécessite une bonne intégration paysagère</i>
	<i>la commune de Zaventem ne veut pas de logements dans et autour de la Woluwevelc</i>

AANBEVELINGEN

beschouw deze studie niet als een oplossing voor de inrichting van het gebied (1 scenario kiezen als ontwerp voor een massaplan) maar als een instrument om de mogelijke ontwikkeling van het gebied te exploreren.

Een dergelijk project kan pas slagen als er gezocht wordt naar een brede consensus, een groot engagement van de verschillende actoren, zowel diegene die vandaag al betrokken zijn in het proces als diegene die nog in kaart gebracht moeten worden.

Bepaal een kwalitatief kader voor de toekomstige ontwikkeling van het gebied. Het doel is een referentiekader uit te werken dat de kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen vastlegt in "ruimtelijk invarianten" die de stedelijke kwaliteit van de potentiële projecten garanderen door het verbeelden van de cruciale en delicate elementen.

RECOMMANDATIONS

Un premier point de recommandation invite à considérer l'étude non pas comme une solution d'aménagement (prendre un scénario pour un plan masse définitif) mais bien plutôt comme outil d'aide à la décision pour avancer dans le processus de développement éventuel du site.

Un second point recommandera de co-construire un projet qui permette d'obtenir le plus large consensus et l'engagement du jeu le plus large d'acteurs en situation tel que cartographié dans le jeu d'acteurs actuellement repéré.

Un troisième point de recommandations vise à définir un cadre qualitatif de développement pour le futur aménagement du site. L'objectif est de fixer un cadre de référence urbain qualitatif de développement et des objectifs quantitatifs de développement pour définir des invariants spatiaux garantissant la qualité urbaine du projet potentiels en insistant sur les points cruciaux et/ou les plus délicats.

		Tendens	Parkstad	Rasterstad	Lintstad
1.	Koester de open ruimte en werk in de planvorming aan een genereuze en multifunctionele groene verbinding tussen Brussel en Vlaanderen	Door de contour en begrenzingen van het defensie terrein wordt het maken van een robuuste ruimtelijke groene verbinding met het Woluweveld bemoeilijkt	Tussen de clusters word een groene continue ruimte gecreëerd welke overgaat in het Woluweveld	Een nieuw raster van groene recreatieve verbindingen en twee robuuste stadsassen verbindt het te ontwikkelen NATO terrein met het Woluweveld	Door concentratie van de bouwvelden aan de Leopold III laan kan het Woluweveld worden uitgebreid op Brussels grondgebied
2.	Bescherm de valleien van de Woluwe en de Zenne, voer regenwater niet af naar het riool, zorg voor lokaal hergebruik en buffering	Ongedefineerd	Regenwater wordt afgekoppeld op de grachten rondom de clusters en via natuurlijk hoogterloop afgevoerd (en geïnfiltreerd). In dit model zijn geen retentiezones opgenomen.	Regenwater wordt afgekoppeld en geïnfiltreerd in twee daarvoor aangewezen retentiegebieden binnen het plangebied	Regenwater wordt afgekoppeld afgevoerd (en geïnfiltreerd) in een nieuw sloten-/greppelsysteem en via natuurlijk hoogterloop afgevoerd. In dit model zijn geen retentiezones opgenomen
3.	Ambieer een multifunctioneel gebruik van de groene ruimte	De sterke functiescheiding en slechte doorwaadbaarheid levert weinig potenties op voor een divers gebruik van de groene ruimte	De groene ruimte fungeert als groot stadspark waarin een divers stedelijk programma kan worden opgevangen	De groene velden bieden ruimte aan verschillende activiteiten/ programmering en gebruik, ondermeer aan landbouw, sport en harde recreatie.	De groene ruimte wordt voornamelijk agrarische gebied met recreatie als dubbelgebruik
4.	Wees zuinig met grond en plant de nieuwe staf van defensie aansluitend op de perimeters van gebouw z	Zonder bestemmingswijziging aan Vlaamse zijde blijft de bestemming militair en heeft een verhuis van de logistieke diensten weinig zin.	Defensie terrein is zo compact mogelijk gedimensioneerd en heeft een overlap met de perimeter van gebouw Z.	De generale staf van Defensie wordt opgevat als een stedelijk blok op de kop van de diagonale as. De perimeter van gebouw Z wordt ingezet als infiltratiegebied.	De generale staf van Defensie wordt opgevat als een landschaps-campus met een minimale impact op het landschapsbeeld. De perimeter van gebouw Z wordt ingezet als landbouwgrond.
5.	De huidige inrichting van de Leopold III-laan staat een groei van het aantal OV-reizigers en fietsers in de weg. Werk aan een coherent ruimtelijk profiel van Bordet tot R0 met aandacht voor de ruimtelijke kwaliteit van de inrichting voor voetgangers en fietsers	De ruimtelijke kwaliteit, de inrichting en materialisering van de Leopold III laan zijn ad hoc, diffuus en ondanks de aanwezigheid van de tram vooral gericht op doorstroming van autoverkeer. De laan biedt vandaag amper ruimte aan langzaam verkeer	Leopold III-laan wordt getransformeerd tot een groene parkway met een losse parkachtige boomstructuur en biedt ruimte aan langzaam verkeer.	In het ontwerp vande Leopold III laan getransformeerd naar een stedelijke boulevard met zijstraten die de rasterstad optimaal ontsluiten voor alle vervoersmodi.	De Leopold III-laan wordt getransformeerd tot landschappelijke avenue, een krachtige laanstructuur met ruimte voor langzaam verkeer.
6.	Stem de lokale ontsluiting af op de tramhaltes langs de Leopold III-laan	bij inrichting van de OGSO-zone moeten de straten goed gepositioneerd worden tov de tramhaltes.	ICT clusters worden direct verbonden met de OV-voorzieningen- en haltes. De zuidelijke clusters liggen op grotere afstand van de OV haltes.	Orbutschalige ontwikkelingen liggen binnen direct bereik van OV-voorzieningen Woonclusters liggen op afstand maar worden middels goede ontsluitingsstructuur verbonden met de OV haltes	Ontwikkelingen worden gecentreerd langs de OV-en tramhaltes
7.	Verbeter het OV-aanbod aan de zuidzijde van de site als deze in aanmerking komt voor ontwikkeling	de Zuidzijde is voor een licht residentieel programma voldoende ontsloten met de bus aan de Jules Bordetlaan. Voor een grootschalige collectieve voorziening is dit ondermaats en moet de kwaliteit van de ontsluiting verbeterd worden.	Zuidzijde bereikbaar voor de bus met haltes aan de Jules Bordetlaan. De relatie tussen de clusters en de bushalte ligt minder voor de hand.	Zuidzijde bereikbaar voor de bus met haltes aan de Jules Bordetlaan. De langzaam verkeersroutes binnen het raster verbinden de bushaltes met de rasterstad.	Zuidzijde bereikbaar voor de bus met haltes aan de Jules Bordetlaan. Extra haltes zijn niet nodig; met name de noordzijde wordt stedenbouwkundig ontwikkeld
8.	Transformeer het knooppunt Bordet van een verkeersplein naar een multimodale hub, ambieer de realisatie van een multifunctionele verdichtingsoperatie	Weinig mogelijkheid om da Vinci te ontwikkelen tot een multifunctionele hub binnen het bestaande planningskader.	Het principe van de bouwvensters omrand door groen is minder geschikt voor een multifunctionele verdichtingsoperatie.	Het bedrijventerrein Da Vinci laat zich niet makkelijk transformeren tot een stedelijk multifunctioneel raster omwille van de langdurige concessies.	Door een aanpassing in het GBP kan verdichting en multifunctionaliteit aangemoedigd worden, binnen het bestaande stratenpatroon. De langdurige concessies zijn echter een rem op een wervende ontwikkeling.
9.	Programmering: Houdt rekening met multi-scalaire ontwikkelingsmogelijkheden op de site. Valoriseer de internationale ontwikkelingspotenties langs de Leopold III laan en de regionale ontwikkelingsmogelijkheden rond OV-knoop Bordet.	Geen aansluiting op aanwezige potenties	Ruimte binnen losse clusters voor de ontwikkeling van internationale, grootschalige- voorzieningen	Ontwikkeling van bedrijvigheid in gemixte bouwblokken waardoor de schaal van het programma zich dient aan te passen	Ruimte langs de Leopold III-laan voor de ontwikkeling van internationale voorzieningen
10.	ICT-Pool: stem de ambities van Brussel en Vlaanderen op elkaar af in een gezamenlijk masterplan met duidelijk doelstellingen, geschikt stimuleringsmaatregelen, ... vermijd concurrentie tussen de regio's en ga op zoek naar complementaire ambities	een ontwikkeling zonder afspraken tussen BXL en VL dreigt te leiden tot een concurrentieslag tussen regio's	Het principe van de bouwvensters is heel geschikt om heel verschillende ICT-activiteiten te huisvesten in een specifieke omgeving.	De rasterstad biedt vooral kansen aan Brusselse zijde en is aantrekkelijk voor bedrijven die op zoek zijn naar een gemengde stedelijke werkomgeving. Aan Vlaamse zijde is een stevig actieplan nodig voor de omgeving van Keiberg dat complementair moet zijn met de Brusselse ambities.	Het aandeel nieuwe kavels is beperkt tot het Brusselse grondgebied. Aan Vlaamse zijde moet ingezet worden op een verdichtingsoperatie van de bestaande terreinen. Gezien de gronden vooral in handen zijn van private partijen heeft de overheid weinig instrumenten in handen om dit beleid actief aan te sturen.
11.	ICT-Pool: bepaal je doel en doe actief aan urban marketing om de ambities te laten landen in concrete projecten	de OGSO-zone laat een organische groei van bedrijvigheid toe. Er is echter behoefte aan een duidelijke stedenbouwkundige kader zodat bedrijven zich een beeld kunnen vormen van de toekomstige omgeving.	de bouwvensters kunnen ingericht worden naar specifieke wensen van bepaalde types bedrijven, dat vraagt om een doelgerichte marketing van de Gewesten.	De rasterstad maakt een organische groei van ICT-bedrijven mogelijk, binnen een duidelijke stedenbouwkundig kader dat vooral aantrekkelijk is voor kleinere bedrijven.	Het lint langs de LIII-laan is een perfecte etalage voor ICT-bedrijven die zich internationaal willen profileren.
12.	ICT-Pool: maak een keuze in het type ruimtelijke ontwikkeling.	Losse panden aanvullend in het lint	ICT campus	Inpandig in gemixte gebouwen	Losse panden aanvullend in het lint
13.	Bedrijventerreinen: een hoger niveau van voorzieningen vraagt om een hogere dichtheid: of wel door een verhoging van het aantal werknemers per ha. of door het stimuleren van functiemix	Geen hoger voorzieningsniveau mogelijk met voorgestelde ontwikkelingen.	Voorzieningen zullen zich enkel willen vestigen dicht bij de aansluitingen met het OV omdat hier de passage van een diverse groep gebruikers gegarandeerd is.	De hoge intensiteit van woningen en kleinschalige kantoren maakt het rendabel om te investeren in een hoog voorzieningsniveau.	Voorzieningen zullen zich enkel willen vestigen dicht bij de aansluitingen met het OV omdat hier de passage van een diverse groep gebruikers gegarandeerd is.
14.	Placemaking: trek potentiële gebruikers aan zodra het kan, zodat de plek Hoogte 55 op de mentale kaart van de mensen komt te staan, met evenementen of tijdelijk gebruik/				
15.	Verkoop de terreinen in geen geval zonder een duidelijke masterplan				

		Tendance	Ville parc	Ville quadrillée	Ville ruban
1.	Chérir les espaces ouverts et développer dans le plan une liaison verte, généreuse et multifonctionnelle entre Bruxelles et la Flandre	Le contour et la délimitation du terrain de la défense compliquent la création d'une liaison spatiale verte robuste avec le champ de la Woluwe	L'espace vert continu créé entre les clusters devient le champ de la Woluwe	Un nouveau quadrillage de liaisons récréatives vertes et deux axes urbains robustes relient le terrain OTAN qui doit être développé au Champ Woluwe	La concentration des enveloppes bâtissables le long du Boulevard Léopold III permet l'extension du Champ Woluwe en territoire bruxellois
2.	Protéger les vallées de la Woluwe et de la Senne, ne pas déverser les eaux pluviales à l'égout, veiller à les réutiliser localement et comme tampons	Indéfini	Les eaux pluviales sont dérivées vers les fossés autour des clusters et s'écoulent (et s'infiltrent) grâce à un dénivelé naturel. Aucune zone de rétention n'est prévue dans ce modèle.	Les eaux pluviales sont dérivées et infiltrées dans deux zones de rétention aménagées à cet effet dans la zone du plan	Les eaux pluviales sont dérivées (et infiltrées) dans un nouveau réseau de ruisseaux/fossés été évacués grâce au dénivelé naturel. Ce modèle ne prévoit pas de zones de rétention.
3.	Ambitionner une utilisation multifonctionnelle des espaces verts	La forte scission fonctionnelle et la mauvaise traversabilité réduisent les potentialités d'une utilisation diversifiée de l'espace vert	L'espace vert fait office de grand parc de ville permettant d'accueillir un programme bâti diversifié	Les champs verts offrent l'espace nécessaire à diverses activités/programmations et utilisations, entre autres à l'agriculture, le sport et la récréation « dure ».	L'espace vert est essentiellement agricole et se double d'une fonction récréative
4.	Économiser le sol et installer les nouveaux cadres de la Défense sur les périmètres du bâtiment z	a	Le terrain de la Défense est dimensionné de manière aussi compacte que possible et il y a un chevauchement avec le périmètre du bâtiment Z.	Le quartier général de la Défense est conçu comme un bloc urbain au sommet de l'axe diagonal. Le périmètre du bâtiment Z est utilisé comme zone d'infiltration.	Le quartier général de la Défense est conçu comme un campus paysager et a un impact minimal sur l'image du paysage. Le périmètre du bâtiment Z est exploité comme terrain agricole.
5.	Tel qu'aménagé actuellement, le boulevard Léopold III empêche l'augmentation du nombre d'usagers des TC et des cyclistes. Veiller à créer un profil spatial cohérent de Bordet au R0 en s'attachant à la qualité spatiale des aménagements piétonniers et cyclistes	La qualité spatiale, l'aménagement et la matérialisation du boulevard Léopold III sont ad hoc, diffus et, malgré la présence du tram, surtout orientés sur l'écoulement de la circulation automobile. Actuellement, le boulevard ne laisse pratiquement pas de place pour un trafic lent.	Le boulevard Léopold III devient une grande allée bordée d'arbres (parkway) où les arbres sont implantés comme dans un parc qui se prête au trafic lent.	Dans le concept du boulevard Léopold III converti en allée urbaine avec des rues latérales qui optimisent l'accès à la ville quadrillée par tous les modes de transport.	Le Boulevard Léopold III est transformé en avenue paysagère, dotée d'une puissante structure d'avenue offrant l'espace nécessaire au trafic lent.
6.	Veiller à ce que l'accessibilité locale corresponde aux arrêts de tram le long du Boulevard Léopold III	Lors de l'aménagement de la ZEMU (zone d'entreprise en milieu urbain), les rues doivent être correctement positionnées par rapport aux arrêts de tram.	Les clusters informatiques sont directement reliés aux équipements et arrêts TC. Les clusters sud sont plus éloignés des arrêts TC.	Les développements de grande échelle sont directement à proximité immédiate des équipements TC. Les clusters résidentiels sont à l'écart mais reliés aux arrêts TC au moyen d'une bonne structure d'accessibilité	Les développements sont concentrés le long des arrêts de TC et de tram
7.	Améliorer l'offre en TC du côté sud du site si celui-ci entre en considération pour le développement	Concernant l'implantation d'un programme résidentiel léger, le côté sud est suffisamment accessible par bus, à l'avenue Jules Bordet. Mais concernant l'implantation d'un équipement collectif de grande échelle, l'accessibilité est insuffisante et doit être améliorée.	Le côté sud est accessible au bus, avec des arrêts à l'avenue Jules Bordet. La relation entre les clusters et l'arrêt de bus est moins évidente.	Côté sud accessible aux bus avec des arrêts à l'avenue Jules Bordet. Au sein du quadrillage, les voies de trafic lent relient les arrêts de bus à la ville quadrillée.	Le côté sud est accessible aux bus avec des arrêts à l'avenue Jules Bordet. Des arrêts supplémentaires ne sont pas nécessaires vu que c'est le côté nord qui sera développé urbanistiquement
8.	Transformer le carrefour Bordet d'un lieu de circulation en un hub multimodal, ambitionner la réalisation d'une opération de densification multifonctionnelle	Le planning actuel offre peu de possibilités de transformation de Da Vinci en un hub multifonctionnel.	Le principe des enveloppes bâtissables encadrées de verdure convient moins bien pour une opération de densification fonctionnelle.	Il n'est pas facile de convertir le terrain d'entreprises Da Vinci en un quadrillage urbain multifonctionnel en raison de la longue durée des concessions.	Une adaptation du PRAS permet d'encourager la densification et la multifonctionnalité au sein de la disposition des rues existante. Cependant, les concessions de longue durée constituent un frein à l'augmentation du développement.
9.	Programmation : tenir compte des possibilités de développement multiscales sur le site. Valoriser les potentialités de développement international du boulevard Léopold III et les possibilités de développement régional autour du nœud de TC Bordet.	Pas de correspondance aux potentialités existantes	Des espaces au sein de clusters pour y développer des équipements internationaux de grande échelle	Développement d'activité dans des blocs bâtis mixtes de sorte que le programme doit s'adapter	Espace le long du Boulevard Léopold III pour le développement d'équipements internationaux
10.	ICT-Pool: faire concorder les ambitions de Bruxelles et de la Flandre au sein d'un plan-maître conjoint avec des objectifs précis, des mesures de stimulations adaptées, ... éviter la concurrence entre les régions et identifier des ambitions complémentaires	Un développement sans accords entre BXL et la FL risque d'entraîner une rivalité entre les régions	Le principe des enveloppes bâtissables se prête très bien pour l'implantation d'activités informatiques très différentes dans un environnement spécifique.	La ville quadrillée offre surtout des chances du côté bruxellois et est attirante pour des entreprises qui recherchent un milieu de travail urbain mixte. Du côté flamand, un plan d'action solide est nécessaire pour les alentours du Keiberg et qui doit être complémentaire aux ambitions bruxelloises.	La part de parcelles neuves se limite au territoire bruxellois. Du côté flamand il conviendra de s'engager dans une opération de densification des terrains existants. Vu que les terrains sont surtout détenus par des parties privées, les autorités ne disposent que de peu d'instruments leur permettant une poursuite active de cette politique.
11.	ICT-Pool: stipuler votre objectif et mener activement un marketing urbain pour veiller à ce que les ambitions aboutissent à des projets concrets	La ZEMU permet une croissance organique de l'activité. L'existence d'un cadre urbanistique précis est néanmoins nécessaire pour permettre aux entreprises de se former une image de l'environnement futur.	Les enveloppes bâtissables peuvent être aménagées selon les desiderata spécifiques de certains types d'entreprises, ceci nécessite un marketing ciblé de la part des Régions.	La ville quadrillée permet la croissance organique des entreprises informatiques au sein d'un cadre urbanistique précis, lequel est surtout attirant pour des entreprises de plus petite taille.	Le ruban le long du Boulevard LIII est un étalage parfait pour les entreprises informatiques qui souhaitent se profiler à l'international.
12.	ICT-Pool: choisir un type de développement spatial.	Des bâtiments isolés en complémentarité dans le ruban	Campus ICT (informatique)	À l'intérieur de bâtiments mixtes	Des bâtiments isolés en complément du ruban
13.	Terrains d'entreprises : un plus haut niveau d'équipements nécessite une plus grande densité : soit en augmentant le nombre de travailleurs par ha soit en stimulant la mixité des fonctions	Un niveau d'équipement plus élevé n'est pas réalisable dans le cadre des développements proposés.	Les équipements ne voudront s'établir qu'à proximité des correspondances avec les TC, car le passage d'un groupe divers d'utilisateurs est garanti ici.	La forte densité d'habitation et les bureaux de petite échelle font qu'il est rentable d'investir dans un niveau d'équipement élevé.	Les équipements ne voudront s'établir qu'à proximité des correspondances aux TC car le passage d'un groupe d'utilisateurs divers est garanti ici.
14.	Placemaking: attirer des utilisateurs potentiels dès que possible, de manière à ce que le lieu Altitude 55 s'inscrive sur la carte mentale du public, faire valoir le caractère unique du site et miser sur des événements et des activités temporaires nécessitant beaucoup de place : couleur café, kiteboarding ...	?	?	?	?
15.	En aucun cas ne pas vendre les terrains sans un plan maître très précis	?	?	?	?

A
55
H

HOOGTE 55: APPENDIX

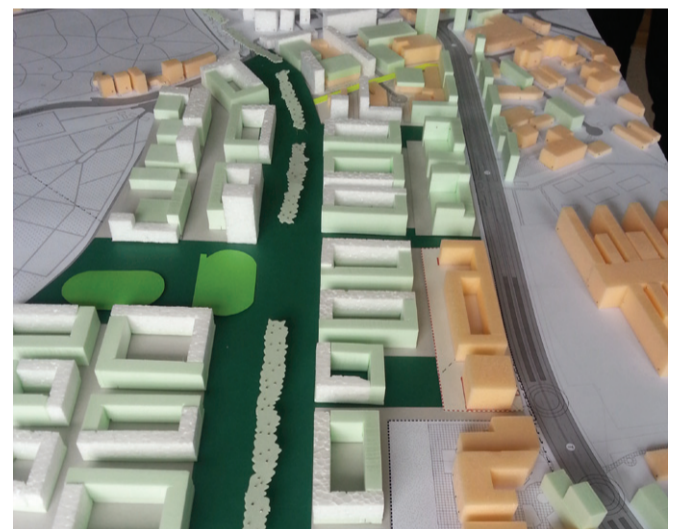
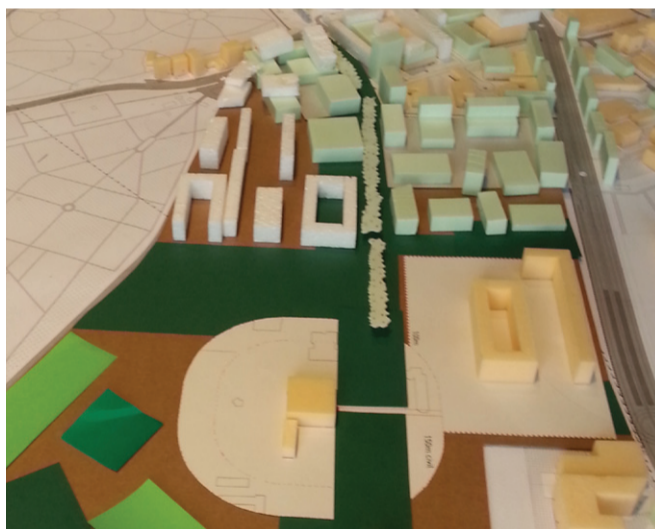
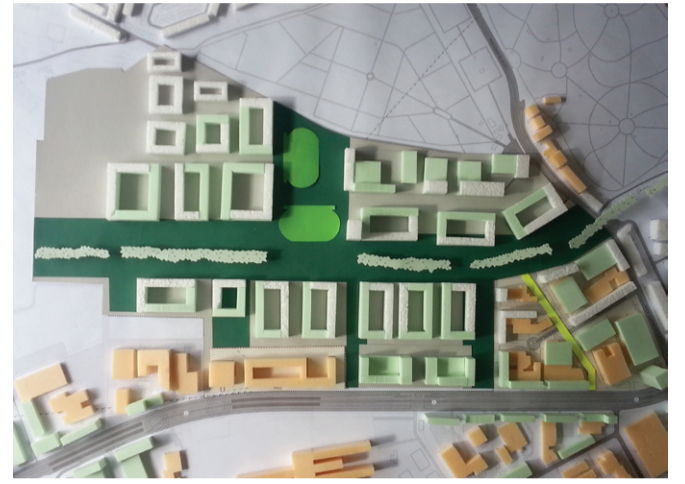
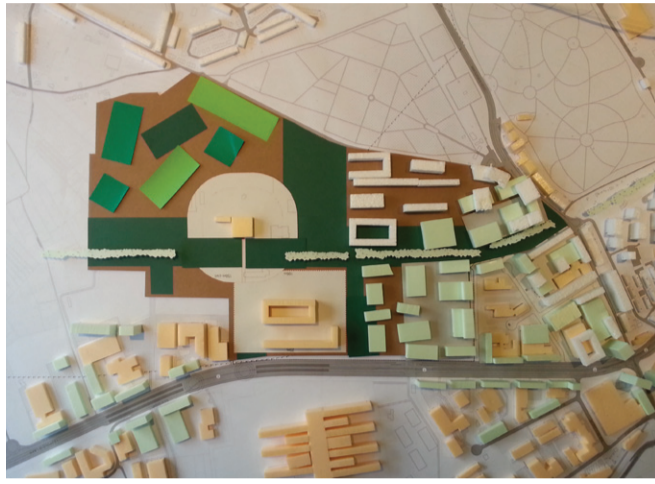
ALTITUDE 55 : ANNEXES



A
55
H

BEELDEN VAN WORKSHOPS

IMAGES DES WORKSHOPS



HEFBOMEN VOOR ONTWIKKELING

Autonome ontwikkelingslogica

In dit ontwikkelingsprincipe wordt het gebied ontwikkeld als drie gescheiden zones, quasi onafhankelijk van elkaar.

- De Da Vinci bedrijventerreinen worden vanuit hun interne logica verdicht en vernieuwd. (referentie: Parc ICADE Paris Orly-Rungis, een verdichtingsoperatie gekoppeld aan de aanleg van een tramlijn)
- De Generale Staf van Defensie bouwt op het oostelijk deel van de site een nieuw hoofdkwartier op eigen gronden.
- Een gemengde stedelijke ontwikkeling tussen Da Vinci en Defensie.
- Het landschap speelt een rol als publieke ruimte, als buffer en ontmoetingsplaats. De open ruimte zorgt voor verbinding en coherentie tussen de verschillende ontwikkelingsvormen.

De herontwikkeling van de site Da Vinci als hefboom voor de ontwikkeling van het gebied.

In dit ontwikkelingsprincipe breidt het bedrijventerrein Da Vinci zich eerste uit langs de Leopold III-laan en langs de Everestraat, hierdoor ontstaat er op het oorspronkelijke terrein voldoende ruimte voor een progressieve herontwikkeling naar een denser en meer gemengd stedelijk weefsel.

- Het bedrijventerrein transformeert stap voor stap naar een gemengd stedelijk gebied naast de OV-knoop Bordet.
- De bedrijven die vandaag gevestigd zijn op het bedrijventerrein krijgen de kans om zich te vestigen op de site ex-nato en KKE. Bedrijven die belang hechten aan visibiliteit vestigen zich langs de Leopold III-laan, de overige bedrijven kunnen zich vestigen aan de zijde Everestraat.
- De Generale Staf van Defensie wordt gerealiseerd langs de Leopold III-laan, in de nabijheid van een tramhalte. Op lange termijn wordt het gebouw Z verlaten door de NAVO en kunnen de gronden beschikbaar komen voor ontwikkeling.
- De volledige site transformeert stap voor stap naar een gemengd stadsdeel met ruimte voor wonen en werken.
- Het landschap speelt een rol als publieke ruimte, als buffer en ontmoetingsplaats. De open ruimte zorgt voor verbinding en coherentie tussen de verschillende ontwikkelingsvormen.

De ontwikkeling van een ICT-campus met bijpassend woonprogramma als hefboom voor de ontwikkeling van de site

In dit ontwikkelingsprincipe wordt gestart met de aanleg van een campus voor ICT-bedrijven, samen met een woonaanbod dat de toekomstige werknemers kan aanspreken.

- De ICT-campus wordt ingeplant langs de Leopold III-laan, goed ontsloten vanaf de tramhaltes. De nieuwbouw voor Defensie wordt eveneens op deze campus gerealiseerd. Het gebouw Z en haar veiligheidsperimeters wordt niet aangeraakt.
- In lijn met het innovatie karakter van de campus, wordt op de zuidelijke zijde van de site een kwalitatief residentieel aanbod ontwikkeld, met ruimte voor woningen in het hogere marktsegment.
- Het bedrijventerrein Da Vinci verandert traag maar zeker in een regionaal stedelijk centrumgebied, in de nabijheid van het multimodaal knooppunt Bordet.
- Het landschap speelt een rol als publieke ruimte, als buffer en ontmoetingsplaats. De open ruimte zorgt voor verbinding en coherentie tussen de verschillende ontwikkelingsvormen.

MOTEURS DE TRANSFORMATION

Des logiques de développement autonomes et indépendantes

Dans ce schéma de développement, la partition du secteur recouvre trois logiques de développement séparées autonomes et quasiment indépendantes les unes des autres.

- Le secteur d'activité Da Vinci se renouève sur lui-même. Il procède à sa régénération de façon autonome (Référence : Parc ICADE Paris Orly-Rungis régénération et densification sous l'effet d'un investissement en infrastructure de transport de type tramway)
- Le Quartier Général de la Défense Belge se positionne à l'est du site. L'Armée demeure dans le même périmètre initial.
- Urbanisation mixte dans l'entre-deux : le site est disponible pour un potentiel aménagement urbain mixte.
- La structure paysagère opère comme un espace public, ouvert intermédiaire. Il articule les différentes parties du site entre elles, assure sa cohérence, son unité et ses traversées.

Le redéveloppement du site Da Vinci comme moteur majeur de transformation

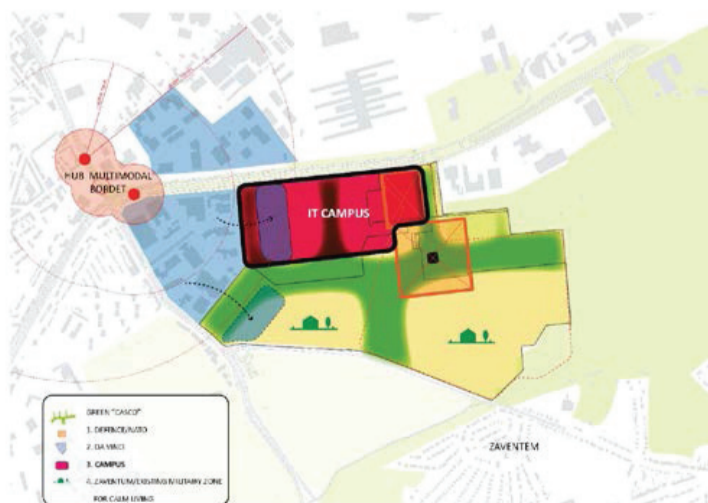
Dans ce schéma de développement, le site Da Vinci, principal moteur de transformation, entraîne le développement du secteur par son repositionnement et la transformation de sa structure bâti en un tissu urbain mixte.

- La zone d'activités Da Vinci se valorise et se transforme en une centralité urbaine dense. Elle mute progressivement et se densifie avec l'augmentation de l'offre de transport en commun et le gain d'accessibilité.
- Les entreprises présentes sur Da Vinci se redéployent sur l'espace libéré du site de l'OTAN et du Quartier Reine Elisabeth soit le long du Boulevard pour celles qui recherchent de la visibilité ou le long de la rue d'Evere pour les autres.
- Le Quartier Général de La Défense Belge se positionne au nord du site le long du Boulevard Léopold III à proximité de la station de tramway. A moyen/terme, le bâtiment Z disparaît et libère son emprise de sécurité
- L'ensemble du site devient disponible pour la fabrication de la ville et l'émergence d'un quartier urbain mixte
- La structure paysagère opère comme un espace public, ouvert intermédiaire. Il articule les différentes parties du site entre elles, assure sa cohérence, son unité et ses traversées.

Une zone économique de type IT Campus comme moteur de transformation majeur + une offre de logement correspondant

Dans ce schéma de développement, l'installation d'activités économiques positionnées sur TIC constitue le principal moteur de transformation, avec une offre combinée de logements adaptées aux nouveaux actifs.

- Un écosystème de type campus dédié aux TIC se positionne le long du Boulevard Léopold III à proximité de la station de tramway, ce dispositif intègre le quartier Général de la Défense Belge. Le bâtiment Z de l'OTAN se maintient.
- En lien avec l'écosystème de travail innovant, les parties sud du secteur proposent une offre résidentiel qualitative correspondante et participent à l'émergence d'un quartier résidentiel haut de gamme.
- La zone Da Vinci mute progressivement en une centralité urbaine dense dans la zone de chalandise du pôle multimodale Bordet.
- La structure paysagère opère comme un espace ouvert intermédiaire et assure l'articulation des parties du site, sa cohérence, son unité et ses traversées.



A
55
H

1010

architecture urbanism

BOOM

Güller Güller
Rotterdam Zürich



**Buck
Consultants
International**

Brussel, 10/2016
Bruxelles, 10/2016