



GEWESTELIJK RUIMTELIJK UITVOERINGSPLAN 'DEFENSIE'

In Zaventem

Bijlage VI. Ontwerpend onderzoek



**Vlaamse
overheid**

**DEPARTEMENT
OMGEVING**



Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Defensie' ligt op grondgebied van de gemeente Zaventem.

Het GRUP bestaat uit volgende documenten:

- Bijlage I. Verordenend grafisch plan
- Bijlage II. Verordenende stedenbouwkundige voorschriften
- Bijlage IIIa. Toelichtingsnota – tekst
- Bijlage IIIb. Toelichtingsnota – kaarten
- Bijlage IV. Register planbaten, planschade, kapitaalschade en gebruikersschadecompensatie
- Bijlage V. Plan-MER
- Bijlage VI. Ontwerpend onderzoek

De elementen m.b.t. de watertoets zijn geïntegreerd in het plan-MER.

Het dossier omvat geen Ruimtelijk Veiligheidsrapport (RVR). Gezien de inhoud van het plan en de ligging is er geen RVR vereist.

de ontwerpers

Veerle VAN HASSEL

Jo DECOSTER

DRAFT 02
13 / 06 / 2023

GRUP / RPA DEFENSIE

XDGA - XAVEER DE GEYTER ARCHITECTS

Quai du Commerce 48
1000 Bruxelles
t. + 32 (0)2 218 88 86
defense@xdga.be
www.xdga.be

TRACTEBEL

Boulevard Simon Bolivar 34 - 36
1000 Bruxelles
t. + 32 (0) 4 73 35 62 46
Defensie@tractebel.engie.com
www.tractebel-engie.be/fr

MICHEL DESVIGNE PAYSAGISTE

rue du Renard 23
75004 Paris
t. + 33 (1)44 61 98b61
contact@micheldesvigne.com
www.micheldesvignepaysagiste.com

E-BIOM

Rue Godefroid 5/7
5000 Namur, Belgium
t. + 32 (0) 81 826 313
defense@e-biom.com
www.e-biom.com

INFORMATIEF LUIK

VOORWOORD

VERTALING

Dit document is de Nederlandstalige versie van de strategische visie 'projet GRUP-RPA Defensie', in eerste lezing voorgelegd aan de Brusselse regering. De vertaling dient als bijlage bij de toelichtingsnota van het voorontwerp GRUP-RPA Defensie, zoals voorgelegd aan de Vlaamse regering. Deze strategische visie is een overkoepelende visie voor het plangebied. In de toelichtingsnota van het GRUP zelf werden de delen opgenomen die van toepassing zijn op het Vlaams grondgebied.

Ter goed begrip worden af en toe origineel in het Frans opgestelde begrippen behouden of tussen haken geplaatst. Volgende delen uit het RPA werden vertaald:

DOCUMENT OPGESTELD DOOR :

XDGA

Quai du Commerce 48
1000 Bruxelles
t. + 32 (0)2 218 88 86
defense@xdga.be
www.xdga.be

TRACTEBEL

Boulevard Simon Bolivar 34 - 36
1000 Bruxelles
t. + 32 (0) 4 73 35 62 46
Defensie@tractebel.engie.com
www.tractebel-engie.be/fr

MICHEL DESVIGNE PAYSAGISTE

rue du Renard 23
75004 Paris
t. + 33 (1)44 61 98b61
contact@micheldesvigne.com
www.micheldesvignepaysagiste.com

E-BIOM

Rue Godefroid 5/7
5000 Namur, Belgium
t. + 32 (0) 81 826 313
defense@e-biom.com
www.e-biom.com

INFORMATIEF LUIK

(context)

In dit luik worden de historische context en de bestaande situatie van het plangebied geschetst.



STRATEGISCH EN REGLEMENTAIR LUIK

(over het gehele plangebied + voorschriften)

In dit luik worden de belangrijkste principes en richtlijnen voor de ontwikkeling van het plangebied ontwikkeld.

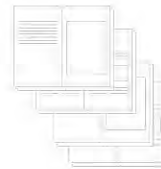
Het bevat de elementen die regelgevend en bindend zijn voor zowel bewoners als overheidsinstanties. Het bestaat uit zowel grafische als letterlijke voorschriften.



STRATEGISCHE VISIE

(synthese document)

Dit document is een samenvatting van de eerste fase van het geïntegreerde planningsproces, begeleid door de Vlaamse en Brusselse regering.



PUBLIEKE CONSULTATIE

(participatieve workshops)

Om de samenhang en de algemene kennis te waarborgen, werden de lopende studies regelmatig aan inspraakmomenten onderworpen. Deze rondetafelgesprekken boden de gelegenheid om in te zoomen op onderdelen van het plan en publiekelijk vragen te stellen over de uitvoerbaarheid en de draagkracht voor het project.



WAARDE DOCUMENT

Het document wordt ondersteund door plannen, doorsneden, modellen, referenties, diagrammen en figuren. Al deze elementen worden slechts ter informatie gegeven. De huidige versie is nog geen regelgevend document.

INDEX
versie 02
draft 01

DATE
13 / 06 / 2023

INHOUDSTAFEL

1.	INSTRUMENT VOOR HET RICHTPLAN VAN AANLEG	06
2.	OPNAME VAN HET RPA IN HET ONTWIKKELINGSPLAN VAN DE STAD	07
	Verband tussen het RPA Defensie en het stadsproject Het RPA Defensie als onderdeel van het regionale stadsproject	
3.	LOKALE STEDELIJKE CONTEXT	10
4.	VOORSTELLING VAN DE SITE	12
	Toepassingsgebied : een transregionaal gebied Geschiedenis van de site : Tijdslijn Geschiedenis van de site : Iconografie Groene ruimte: een archipel aan open ruimten Stedelijke morfologie : een gefragmenteerd gebied Mobiliteit : tussen grote verkeersassen en zachte continuïteiten Economische activiteiten : gediversifieerde beroepsactiviteiten Openbare voorzieningen : een gevarieerd aanbod	
5.	ONTSTAAN VAN HET PROJECT	24
6.	PROJECTBEHEER EN ONDERSTEUNING	25
7.	REGIONALE KWESTIES	26
8.	VISIE	27
9.	WOORDENLIJST EN AFKORTINGEN	28

Het Richtplan van Aanleg (RPA) is een instrument voor gewestelijke planning dat voortvloeit uit de hervorming van het Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening (CoBAT) op 30 november 2017.

Het heeft tot doel het ontwikkelingskader voor strategische centra of wijken in het Gewest te definiëren door tegelijk een visie en de regels voor de ontwikkeling van het gebied waarop het betrekking heeft, vast te leggen.

Het RPA kan met name bepalingen bevatten met betrekking tot ruimtelijke ordening, kenmerken van gebouwen, openbare ruimten, mobiliteit of erfgoed (art. 30/2 CoBAT). De procedure voor het opstellen en wijzigen van het RPA is grotendeels gebaseerd op de procedure voor het wijzigen van het regionale bestemmingsplan (PRAS).

De CoBAT bepaalt dat het RPA een indicatieve waarde heeft, met uitzondering van de bepalingen waaraan de Regering uitdrukkelijk een regelgevende waarde toekent.

Het RPA bevat daarom twee soorten regels:

- › **Strategische bepalingen**, die de «richtlijnen» vormen die de autoriteiten moeten volgen bij het afgeven van vergunningen en waarvan ze alleen mogen afwijken met een uitdrukkelijke motivering;
- › **Regelgevende bepalingen**, die de precieze regels vormen waarvan niet mag worden afgeweken.

Om de planningsprincipes te bepalen die van toepassing zijn op een bepaalde zone van het plan, moeten de strategische en regelgevende bepalingen die van toepassing zijn op de volledige perimeter van het plan en de bepalingen die specifiek zijn voor de zone in kwestie met elkaar worden vergeleken.

De CoBAT specificceert dat de regelgevende bepalingen van het RPA, binnen de perimeter waar ze van toepassing zijn, de bepalingen van het PRAS en de stedenbouwkundige verordeningen die hiermee in strijd zijn, opheffen.

De relatie tussen de regelgevende bepalingen van het RPA en die van de andere plannen moet daarom worden benaderd door het prisma van het beginsel van impliciete intrekking. Het resultaat is dat het PRAS en de stedenbouwkundige voorschriften van toepassing blijven, met uitzondering van de bepalingen van deze laatste die strijdig zijn met die van het RPA, zelfs als het RPA dit niet expliciet bepaalt. Om ervoor te zorgen dat het RPA gelezen kan worden in samenhang met bestaande plannen en verordeningen, hebben twee principes als leidraad gediend bij het opstellen van de bepalingen van het RPA:

De specifieke regelgeving voor landgebruik van het RPA is zo opgesteld dat het een samenhangend geheel vormt dat het specifieke gebruik van de verschillende zones in het plan regelt. Lezers hoeven niet langer de specifieke regelgeving van het RPA te raadplegen.

Voor alle andere zaken die in het RPA aan de orde komen, zoals bouwmaten en situeringsregels, bevat het RPA alleen die regels die afwijken van de voorschriften. Voor deze andere kwesties zal het dus nodig zijn om het RRU en een eventueel RCU en andere plannen of verordeningen te raadplegen om de regels te bepalen die van toepassing zijn op de zone.

Verband tussen RPA en stadsproject

Het CoBAT bepaalt dat de Regering voor een deel van het grondgebied van het Gewest een richtplan van aanleg kan goedkeuren dat in overeenstemming is met de richtlijnen van het Gewestelijk Ontwikkelingsplan dat van kracht is op de dag van de goedkeuring ervan. Het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling werd goedgekeurd op 12 juli 2018 en gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad van 5 november 2018.

Het vormt de visie voor de ontwikkeling van het Gewest op middellange/lange termijn en vormt bijgevolg het kader voor het project Brussel-Stad. Het wil een aantal concrete acties, initiatieven, doelstellingen en projecten samenbrengen om een gemeenschappelijke weg uit te stippelen die Brussel moet doen evolueren tot een lokale, duurzame, moderne en inclusieve stad die, binnen de grenzen van de gewestelijke bevoegdheden, iedereen de middelen biedt om zijn potentieel te verwezenlijken.

Het door de Regering goedgekeurde **Stadsproject** is opgebouwd binnen een gegeven sociaaleconomische en territoriale context en concentreert zijn prioriteiten op de volgende doelstellingen:

- 1. inspelen op de demografische groei** op het vlak van huisvesting, voorzieningen en open ruimte;
- 2. de levenskwaliteit verbeteren;**
- 3. een stedelijke economie ontwikkelen**
- 4. een billijk stedelijk mobiliteitssysteem uitbouwen** dat het openbaar vervoer en actieve vervoerswijzen bevordert.

Over de hele lijn is het Brusselse stadsplan gebaseerd op de volgende principes:

- › een polycentrisch en multiscalair gebied ;
- › een gebied gebaseerd op natuurlijke en landschappelijke structuren;
- › een sociaal evenwichtig gebied
- › een georganiseerde meerpole toegankelijkheid;
- › respect voor de principes van duurzaamheid;
- › respect voor de principes van duurzaamheid collaboratief bestuur.

Het Brussels grondgebied en de strategische centra mobiliseren om het kader voor territoriale ontwikkeling uit te bouwen en nieuwe wijken te ontwikkelen, is dus een prioriteit van het gewestelijk beleid voor de komende jaren. Sommige van deze gebieden zijn onderworpen aan een strategische en regelgevende planning via Richtplannen van Aanleg. Elk masterontwikkelingsplan maakt deel uit van de algemene strategie van de GPDO en bepaalt zijn doelstellingen op zijn eigen niveau, in samenhang met de andere strategieën die door het Gewest zijn ingevoerd.

De ontwikkeling van nieuwe gemengde wijken maakt deel uit van de doelstellingen voor duurzame ontwikkeling van het Gewest als metropool. Het is dus essentieel dat deze instrumenten het resultaat zijn van de samenwerking tussen alle actoren van het Gewest.



Het Richtplan van Aanleg Defensie als onderdeel van het regionale stadsproject

Naast de gebieden voor het nieuwe hoofdkwartier van Defensie en een 5e Europese school omvat de samenwerkingsovereenkomst een aantal stedenbouwkundige principes voor de ontwikkeling van de site als geheel. Het is de bedoeling dat dit akkoord het mogelijk maakt om de stedenbouwkundige procedures op te starten die nodig zijn voor de bouw van het hoofdkwartier en de school.

In 2018 werd op verzoek van het Vlaams Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een studie uitgevoerd, «Onderzoek naar een programmatische en economische strategie voor de Leopold III-A201 perimeter van Josaphat tot de luchthaven», om een beter inzicht te krijgen in de economische realiteit en het ontwikkelingspotentieel van dit gebied. Parallel met de twee masterplannen wordt ook een gezamenlijke interregionale landschapsstudie opgesteld.

Deze missie is een samenwerking tussen perspective.brussels, het departement Omgeving van de Vlaamse overheid, de Brusselse en Vlaamse Bouwmeester, Leefmilieu Brussel (afdeling Groene Ruimte, afdeling Duurzame Stad, afdeling Natuur en Bos, afdeling Water, afdeling Inspectie en Vervuilde Grond), het ANB, de VLM, de VMM, de afdeling Landbouw en Visserij, de OVAM en de Provincie Vlaams-Brabant, gericht op het 'draagvlak' en de 'uitvoering'.

Het doel van de missie is om via een geïntegreerde aanpak te komen tot de ontwikkeling van een ambitieuze landschappelijke en ecologische visie, gezamenlijk ondersteund door de versterking en ontplooiing van een coherent regionaal netwerk van open ruimten in en rond Brussel. Een netwerk dat economische en demografische veranderingen ondersteunt en diverse functies integreert (landschap, ecologie, recreatie, voedselvoorziening, klimaat, ecosysteem, gezondheid en duurzaamheid).



Werkzame RPAs in Brussel

LOKALE STEDELIJKE CONTEXT



Diagnose

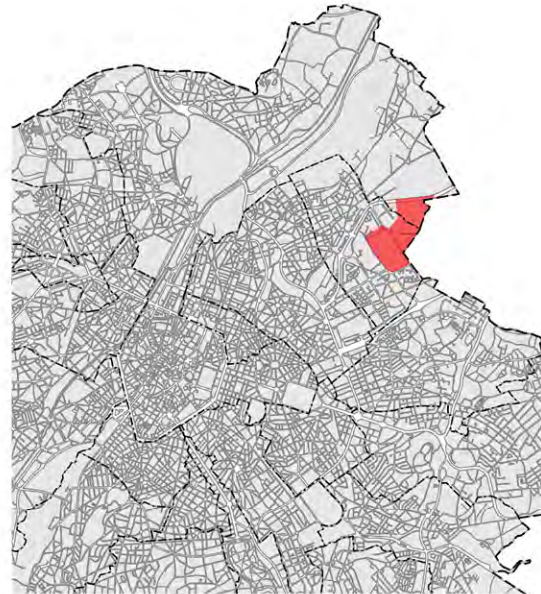
De site ligt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en is eigendom van Defensie. Het is strategisch gelegen aan de ingang van het Gewest en vlakbij Brussels Airport.

Het «demografisch PRAS» van 3 mei 2013 wijzigde het gebruik van een deel van de site, aan de Leopold III-laan, door het om te vormen van een uitrustingszone tot een stedelijke bedrijvenzone met als doel een nieuwe stadswijk te creëren;

Het GPDO specificeert dat het voormalige NAVO-gedeelte van de site het potentieel heeft om te worden omgevormd tot een nieuwe stadswijk. Deze nieuwe wijk zou 3 tot 4.000 inwoners kunnen huisvesten. Het GPDO wil een nieuwe tertiaire as ontwikkelen tussen de Europese wijk en de luchthaven door de vestiging van specifieke tertiaire functies. Het GPDO wil ook het economische aanbod van de site diversifiëren en het imago van deze toegang tot de stad verbeteren. Het wil ook een structurele open ruimte creëren tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Vlaams Gewest en een aantal nieuwe diensten ontwikkelen. het Vlaams Gewest en de ontwikkeling van een nieuwe groene ruimte.

De site grenst aan:

- een economische zone met grote terreinen, in het noorden,
- de begraafplaatsen van Brussel, Evere en Schaarbeek en een woonwijk in Evere, in het westen
- het Woluweveld en meer dorpsachtige woonwijken, in het oosten.



Satellietbeeld van de site

VOORSTELLING VAN DE SITE

Toepassingsgebied: een transregionaal gebied



Een transregionale overeenkomst heeft het mogelijk gemaakt om een specifiek kader vast te stellen voor dit project dat zich in twee verschillende gewesten bevindt.

Deze overeenkomst maakt het mogelijk om een gemeenschappelijk kader tussen de gewesten te creëren: het GRUP / RPA Defensie. Toch leidt de unieke structuur van deze transregionale planning soms tot een versnippering van de grafische documenten tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) en het Vlaams Gewest (VG). Het lijkt daarom essentieel om op te merken dat alle gegevens van het Vlaams Gewest, die mogelijk ontbreken in dit document, zijn opgenomen in het GRUP-document dat specifiek is opgesteld voor het Vlaamse Gewest.

1. REFLECTIEGEBIED

300 hectare

2. GRUP / RPA DEFENSIE GRUP BORDET

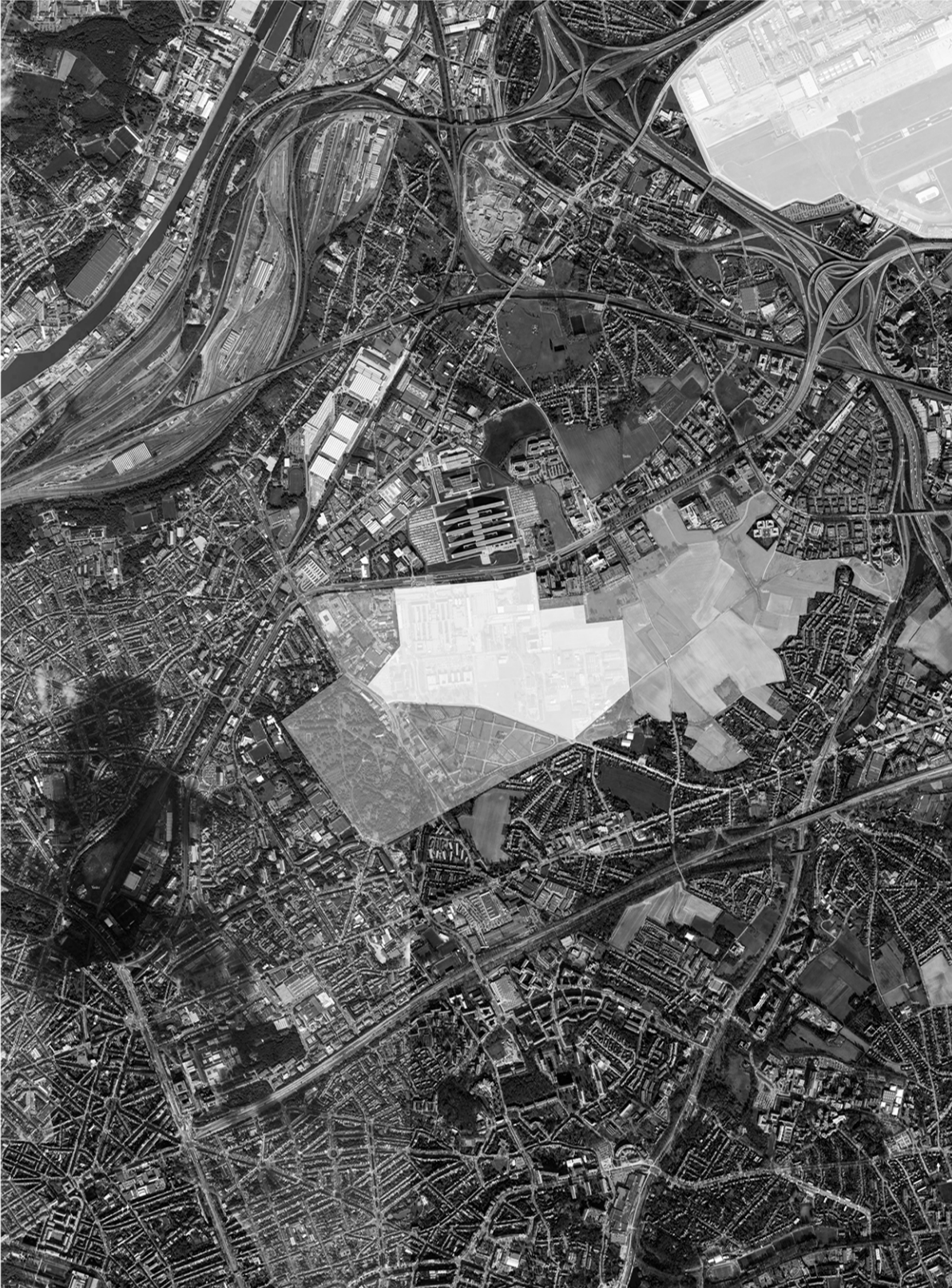
375 hectare

3. GRUP / RPA DEFENSIE

180 hectare






4. RPA : BRUSSELS HOOFDSTELIJK GEWEST

100 hectare

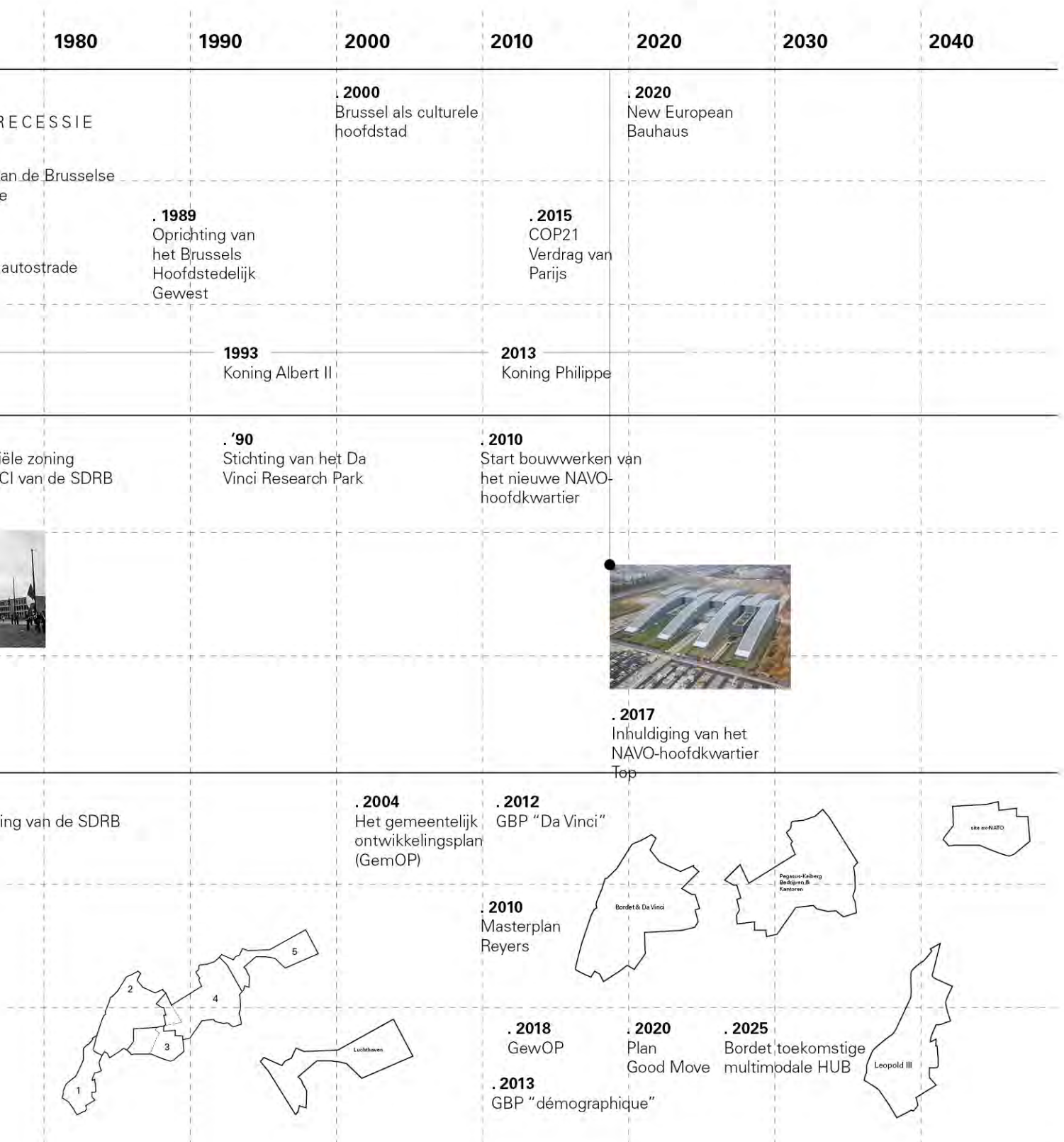


Overlap van de verschillende actiegebieden.

Geschiedenis van de site: tijdslijn

	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970
HISTORISCHE EN POLITIEKE GEBEURTENISSEN	. 1910 Wereldtentoonstelling Brussel		. 1935 Wereldtentoonstelling Brussel			. 1958 Wereldtentoonstelling Brussel	
		. 1921 Annexatie van de gemeente Haren			LIBERATION	ECONOMISCHE BOOM	. 1971 Oprichting v agglomerati
			CRISIS VAN DE JAREN 30	BÉZETTING	. 1949 Oprichting van de NATO, Londen	. 1959 NAVO-paleis, Paris	. 1970 Aanleg van de Brussel-Luik
			. 1934 Koning Leopold III		. 1951 Koning Boudewijn		
BELANGRIJKE GEBEURTENISSEN OP DE SITE	. 1910 Zeppelin hangar gebouwd door de Duitsers				. 1956 Oprichting van de Brusselse Nationale Luchthaven		. 1975 Industri DA VINI
		. 1919 Oprichting SNETA (voorloper van Sabena) met de eerste passagiersvlucht tussen Brussel en Londen		. 1949 Luchtmacht verlaat Haren voor Melsbroek			
		. 1923 Oprichting van Sabena				. 1967 Inhoudiging van het NAVO-hoofdkwartier	
INFRASTRUCTUUR EN ONTWIKKELINGEN			. 1935 Aanleg van de Leopold-III-Boulevard				. 1975 Opricht
		. 1922 Start van de bouw van de tuinvijken Evere					
			. 1929 Luchthaventerminal Haren				

De historische tijdlijn hieronder geeft een glimps weer van alle veranderingen die sinds het begin van de vorige eeuw op deze plek hebben plaatsgevonden, op het kruispunt van geschiedenis en meer lokale gebeurtenissen.



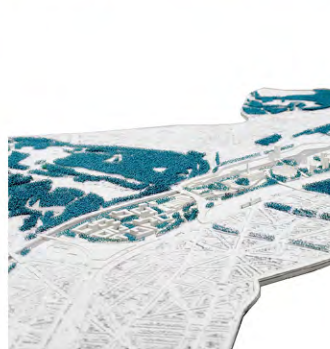
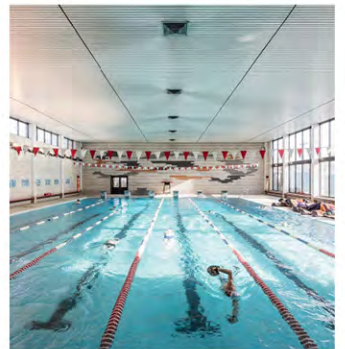
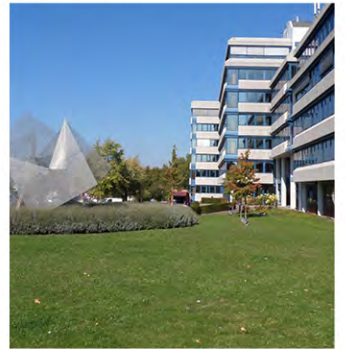
Geschiedenis van de site: iconografie

Kijken naar de geschiedenis van een gebied betekent ook het verzamelen van een bepaalde iconografie.

Van de historische kaart tot de modelbeelden van toekomstige projecten; de iconografie hiernaast illustreert toekomstig potentieel door de verzameling van foto's uit het verleden.



1. Ferraris kaart, Evere, 1770-1778.
2. De site, 1919.
3. Reclame van Sabena, 1948.
4. Bouw van de site
5. Luchthaven van Haren, 1929.
6. Vliegveld van Evere, 1929.
7. Idem
8. Hoofdkwartier NAVO, 1970.
9. Tijdelijke Europese school, Evere, 2020.
10. Gedeelde plattelandsweg, 2016.
11. Eurocontrol, 2015.
12. Bedrijvenzone Da Vinci, 2018.
13. Agrarische sector, Oost, 2016.
14. Bouw van het nieuwe NAVO-hoofdkwartier, 2015.
15. Inhoudiging van het nieuwe NAVO-hoofdkwartier, 2017.
16. Tritonzwembad, Evere, 2020.
17. Toekomstig crematorium van Evere, BMA, 2020.
18. Project ontwikkelingspool Schaarbeek, Secchi Vigano, 2013.
19. Strategische visie 2040 voor Brussels Airport.
20. Project multimodaal knooppunt, Evere.



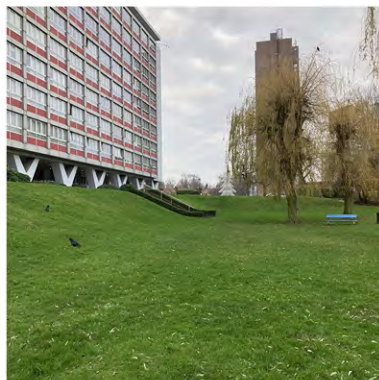
Groene ruimte: een archipel aan open ruimten



Ecologische continuïteit in de regio

Verschillende groene en open ruimten in het T.OP (en zijn omgeving) hebben een belangrijke ecologische waarde. Het groene netwerk bestaat uit zowel private als publieke ruimtes zoals het kerkhof van Brussel, het Moeraske, de Woluwevallei, holle wegen, straatgroen, pleinen, tuinen en spoorwegverbindingen.

De open ruimte die gevormd wordt door de begraafplaatsen (van Brussel, Evere en Schaarbeek) en het Woluweveld beslaat ongeveer 300 ha. Dit is een uniek gebied aan de noordelijke rand van Brussel-Stad, dat nu ingesloten is en bedreigd wordt door stadsuitbreiding.



Fotoreportage van de site en de belangrijkste open ruimten.

Stedelijke morfologie: een gefragmenteerd gebied



Het TOP-gebied is zeer gefragmenteerd. De stedelijke geschiedenis van het gebied wordt gekenmerkt door een reeks markante projecten die zich hebben ontwikkeld zonder een echte samenhang. Als gevolg daarvan zijn er woonwijken, voorzieningen, dorpskernen en bedrijventerreinen met weinig of geen onderlinge samenhang.

De samenstelling en diversiteit van de woningtypes verbreken de harmonie van het weefsel. We vinden naast elkaar geplaatste torens van sociale woningen eengezinswoningen, grote villa's en woonwijken. De voorzieningen vormen ook een breuk in de stedelijke continuïteit. De Brusselse begraafplaats creëert bijvoorbeeld een

landschappelijke grens met zijn blinde muren en één enkele ingang, waardoor de buurtbewoners worden beroofd van de rijkdom van het landschap.

Weginfrastructuren vormen een ander type landschapsonderbreking, zoals de spoorwegen, de Leopold III-laan en de E40-autosnelweg.

De sociaaldemografische scheidingen zijn ook zeer uitgesproken met arme wijken en verschillen in densiteit tussen de blokken. In het midden van deze scheidslijnen, die het T.OP verdelen, bevinden zich open, onbebouwde ruimtes.

Mobiliteit: tussen grote verkeersassen en zachte continuïteiten



De Bordet-as is een strategisch mobiliteitsknooppunt in het midden van de luchthavencorridor; het ligt op het kruispunt van de Leopold III-laan, de Haechtsesteenweg, de Bordetlaan en de spoorlijnen S 4, 5, 7 en 9 (die vooral Mérode, Luxemburg, Mechelen en Leuven bedienen).

Wat het openbaar vervoer betreft, betekent de geplande uitbreiding van de Noord-metro naar Bordet en van tram 62 naar de luchthaven dat Bordet een van de best bereikbare delen van het polycentrische netwerk van Brussel zou kunnen worden.

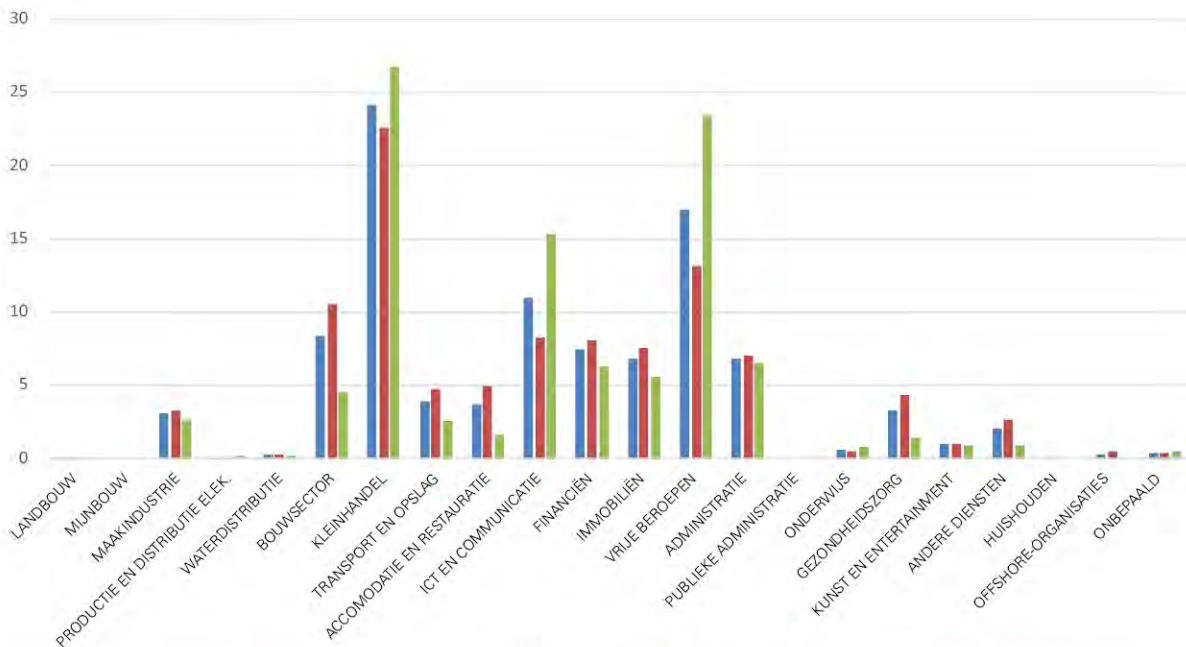
De Defensie-site is momenteel ontoegankelijk voor het publiek en heeft dus geen verbindingen

op het vlak van actieve mobiliteit (voor voetgangers en fietsers), hoewel er voetpaden zijn op het Brusselse kerkhof.

Het gebied rond de site van Defensie vormt een belangrijke schakel in het regionale en interregionale fietsnetwerk.

Verschillende belangrijke, functionele fietspaden en fietssnelwegen doorkruisen dit gebied en verbinden het Brussels en Vlaams Gewest.

Economische activiteiten: gediversifieerde beroepsactiviteiten



KLEINHANDEL, DECATHLON



MARKT EVERE



TRANSPORT, SABCA



BEDRIJVENTERREIN, DA VINCI

Wat de sectorale dynamiek betreft, vertonen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, het T.OP en de gemeenten Machelen en Zaventem gelijkaardige tendensen (bovenstaande grafiek).

De meeste bedrijven zijn gevestigd in de handelssector, gespecialiseerde activiteiten, wetenschappelijke en technische activiteiten en in de informatica en communicatie sector. (gegevens van de Nationale Bank van België, 2013).

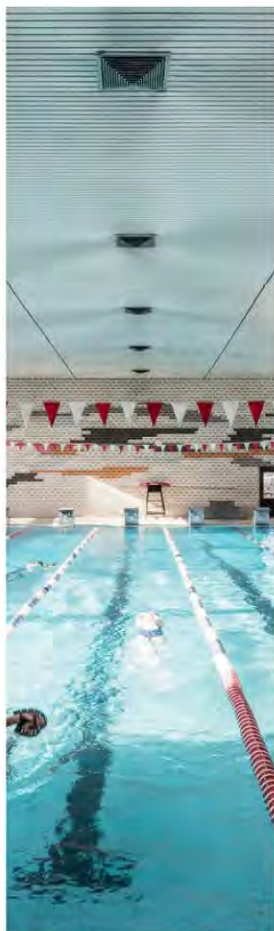
Er zijn echter enkele verschillen: de handelssector en die van de informatica en communicatie zijn iets sterker vertegenwoordigd in het T.OP dan in het BHG. (met bedrijven in «programmatie, consultancy en andere IT-activiteiten»).

Wat betreft de bedrijven die aanwezig zijn in het T.O.P. Noordrand, vinden we de volgende sectoren en divisies:

- .46: groothandel
- .47: detailhandel
- .62: programmering, consultancy en andere IT-activiteiten
- .64: financiële diensten, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen
- .68: exploitatie van en handel in onroerend goed
- .70: hoofdkantooractiviteiten, managementadviesbureaus

De bedrijven die momenteel op de site aanwezig zijn, zijn zeer gediversifieerd. In de praktijk is dit een echte troef. Deze bedrijven zijn en creëren ook synergieën op het vlak van mobiliteit en faciliteiten.

Openbare voorzieningen: een gevarieerd aanbod



Onder aanbod aan culturele voorzieningen verstaan we onder andere musea, bibliotheken, culturele centra en theaters. Dit zijn in dit geval voornamelijk lokale voorzieningen.

Over het hele T.OP is dit aanbod relatief goed ontwikkeld, maar ongelijk verdeeld. Er zijn 4 musea, 2 bibliotheken, 2 culturele centra en 1 theater, voornamelijk ten noorden van Evere. Het aanbod is voor een groot deel gemeenschappelijk en gericht op een lokale bevolking.

Dit soort voorzieningen ontbreekt volledig in de Leopold III-wijk, hoewel er wel vraag lijkt te zijn naar ontmoetingsruimtes en zalen. Dit vooral voor ouderen, maar ook voor mensen met een

handicap, verenigingen,.. liefst met flexibele openings- en sluitingstijden, enz.

Grootschalige grootstedelijke culturele voorzieningen zijn niet aanwezig in het T.OP.

Bevindingen:

- . Een sterk oost-west contrast in de kwantiteit van het voorzieningenaanbod, met name sociaal-culturele voorzieningen.
- . Er is voldoende aanbod, gezien het huidige aantal woningen, om in de behoefte aan onderwijs en kinderopvang te voorzien,
- . Er is potentieel om kantoren om te bouwen tot voorzieningen.
- . De kwaliteit van bepaalde voorzieningen moet worden verbeterd.

De samenwerkingsovereenkomst met de overheid

In het kader van het T.OP Noordrand-project zijn het Brussels en het Vlaams Gewest overeengekomen om hun ambities op het vlak van regionale ontwikkeling op elkaar af te stemmen.

TOP-Noordrand is een samenwerking tussen Ruimte Vlaanderen, Brussel Stedelijke Ontwikkeling (nu perspective.brussels), de Provincie Vlaams-Brabant en Leefmilieu Brussel. Deze studie focust op de ontwikkeling van een territoriale strategie gestructureerd langs drie assen:

1. EEN AS VOOR TRANSREGIONALE MOBILITEIT :

De Léopold III Laan, de verbinding tussen de Europese wijk en de luchthaven, wordt binnenkort omgetoverd tot een Europese boulevard. Deze as wordt al goed bediend door tramlijnen 62 en 55 en zal worden versterkt door de verlenging van de Metro Nord via Bordet en de verlenging van de tramlijn naar de luchthaven. Parallel aan de intensivering van de verbindingen zal zich een stedelijke verdichting ontwikkelen die niet monofunctioneel is. Een typologische verandering lijkt nu noodzakelijk zodat deze mobiliteitsas de stedelijke herstructurering van het gebied kan volgen en ondersteunen. Deze nieuwe status zal het mogelijk maken om aan de nieuwe behoeften van de wijk te voldoen.

2. EEN AS VOOR INTERNATIONALE ECONOMISCHE ONTWIKKELING :

Net als de mobiliteitsstrategie ligt de site in het centrum van een belangrijke economische as voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Vlaams Gewest. De economische dynamiek van de luchthaven van Zaventem en de Europese wijk van Brussel-Hoofdstad worden voorgesteld als schakels in een keten van economische dynamiek. De toekomstige Defensie-wijk zal gekoppeld worden aan deze dynamiek en zal een nieuwe programmatieke link toevoegen aan deze economische as. De T.O.P.-studie Noordrand beveelt een programmatieke versterking aan van de onderwijs-, landbouw- en tertiaire sectoren.

3. EEN AS ALS VERBINDEND NETWERK VAN DE OPEN RUIMTE :

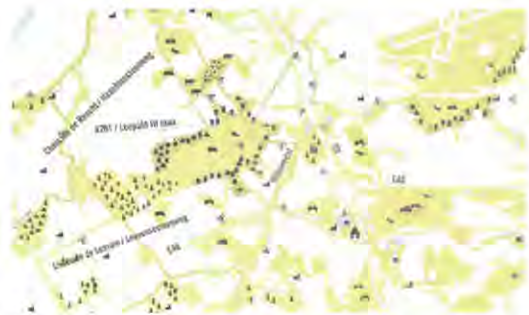
Een ambitieuze visie voorziet in het creëren van een netwerk van open ruimten in het hele gebied. De Noordrand, die momenteel gefragmenteerd is door infrastructuur, pleit voor de ontwikkeling van een regionaal, aaneengesloten landschap. Dit toekomstige netwerk van open ruimten is bedoeld om de economische en demografische ontwikkeling van de regio te ondersteunen. Dit toekomstige landschapsnetwerk zal het Josaphatpark verbinden met Nossegem en het Moeraske.



1. Een as voor transregionale mobiliteit

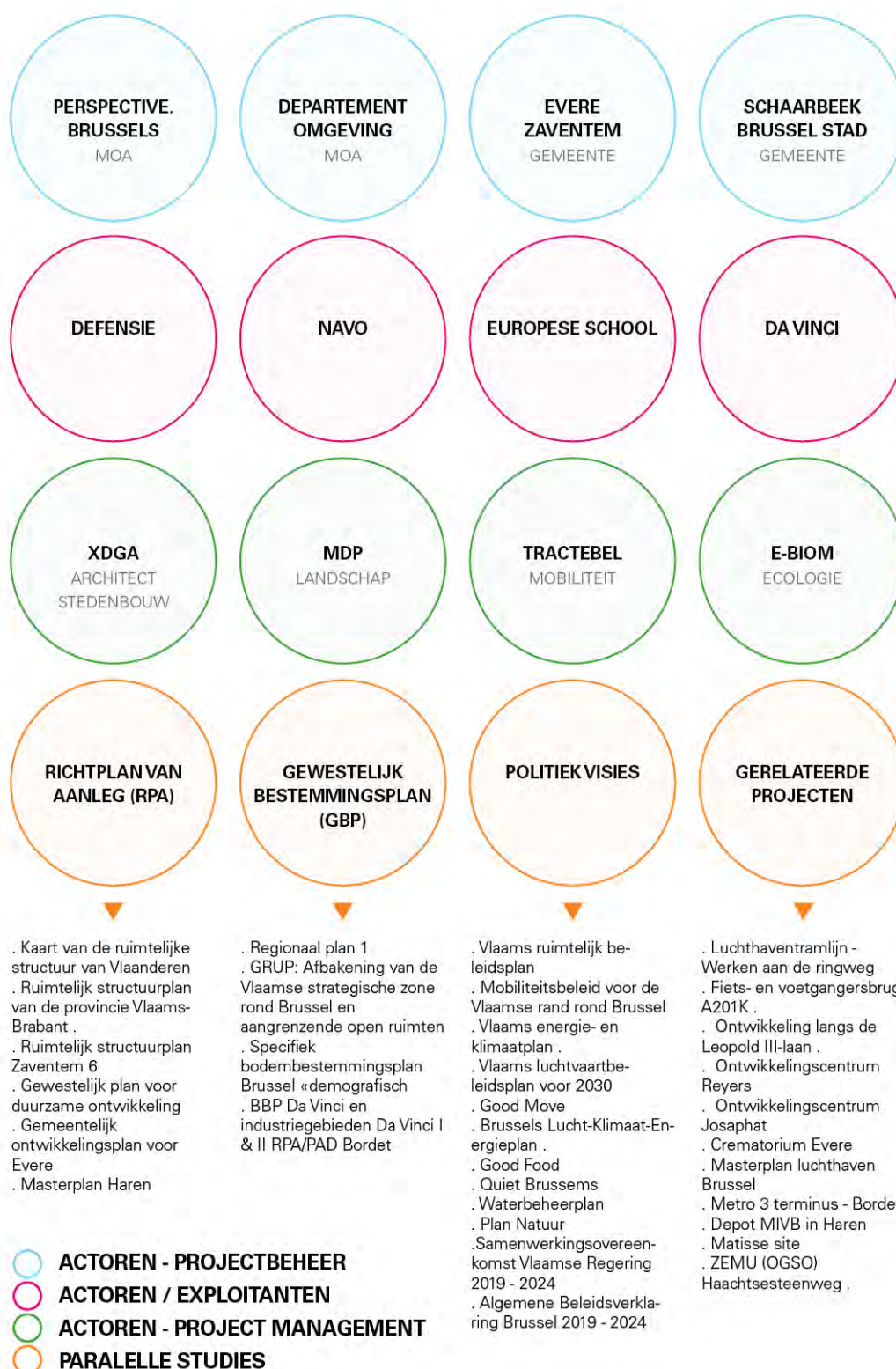


2. Een as voor internationale economische ontwikkeling



3. Een as als verbindend netwerk voor de groene ruimte

Een ecosysteem van spelers en perspectieven



Ontrafelen en vervoegen

In het licht van de voorgaande vaststellingen heeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest de volgende ambitie geformuleerd:

1. DE ONTWIKKELING VAN HET RPA DEFENSE -PROJECT INTEGREREN IN EEN BREDERE VISIE:

- in overeenstemming met de ontwikkeling van het RPA BORDET
- in co-creatie met de ontwikkeling van een GRUP (Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan) op de Vlaamse delen van de begraafplaatsen en de site Defensie, als onderdeel van het interregionaal TOP Noordrand-proces.

2. DE SITE LATEN EVOLUEREN, momenteel uitsluitend gebruikt voor openbare voorzieningen, gesloten voor het publiek en perifeer, **NAAR EEN NIEUWE GEMENGDE EN DUURZAME STADSWIJK**

die volgende elementen zal verwelkomen:

- een nieuw hoofdkwartier voor Defensie
- een Europese school
- een grootstedelijk landschapspark
- economische activiteiten
- huisvesting voor 3 tot 4.000 inwoners,
- openbare voorzieningen die moeten worden geanalyseerd en gedefinieerd.

3. DE LEOPOLD III-LAAN VERANDEREN IN EEN «NIEUWE INTERNATIONALE TERTIAIRE AS».

Momenteel is het land dat gebruikt wordt voor economische activiteiten langs de boulevard tussen de oostelijke middenring en het Vlaamse Gewest onderontwikkeld en niet gediversifieerd.

Toch is het een belangrijke strategische toegangspoort tot de stad, die de Europese wijk met de luchthaven verbindt en het NAVO-hoofdkwartier passeert. Deze locatie is gewild bij internationale bedrijven.

De vestiging van specifieke tertiaire functies, in combinatie met een betere toegankelijkheid van het openbaar vervoer, zal het economische aanbod van

het gebied helpen diversifiëren. Het RPA-project stelt voor om te bestuderen of het relevant is om in een omgeving van groene en aangename open ruimten de oprichting van kantoorgebouwen te stimuleren die een typologie bieden waar middelgrote internationale bedrijven naar op zoek zijn.

internationale bedrijven die geïnteresseerd zijn in de nabijheid van de luchthaven en tegelijkertijd de voordelen bieden van een goede verbinding met de stad, wat niet het geval is voor kantoren die verder in de periferie zijn gevestigd.

A

ONTWIKKELING VAN EEN DICHTER STEDELIJK WEEFSEL
GERICHT OP HET BEREIKEN VAN RUIMTELIJKE SAMENHANG
EN EEN FUNCTIONELE MIX BINNEN EN TUSSEN DE
VERSCHILLENDE MONOFUNCTIONELE GEBIEDEN.



B

WAARDEVOLLE OPEN RUIMTEN OP GROOTSTEDELIJKE
SCHAAL **VERSTERKEN** EN MET ELKAAR **VERBINDEN**. DE
WAARDE VAN HET LANDSCHAP ALS VERBINDEND ELEMENT
VERSTERKEN. HET BELANG VAN INTEGRATIE VAN ECOLOGIE
EN CIRCULARITEIT.



C

DE LEESBAARHEID VAN HET WEGVERKEER **VERBETEREN**,
MULTIMODALITEIT AAN BORDET OPTIMAAL BENUTTEN
EN **ONTBREKENDE VERBINDINGEN** VOOR ACTIEVE
WEGGEBRUIKERS **HERSTELLEN**.



D

LEEFBARE BUURTEN CREËREN WAAR VOORZIENINGEN
EN HUISVESTING VOLDOEN AAN DE BEHOEFTE VAN DE
BEVOLKING.



E

HET ECONOMISCH POTENTIEEL VAN DE ZONE OPTIMAAL
BENUTTEN EN GEBRUIK MAKEN VAN DE SPECIFIEKE
KENMERKEN VAN ELKE SUBZONE.



COBAT	Code bruxellois de l'aménagement du territoire
PAD	Plan d'Aménagement Directeur
PCD	Plan communal de développement
PRAS	Plan Régional d'Affectation du Sol
PRD	Pan régional de développement
GPDO	Plan Régional de Développement Durable
RBC	Région Bruxelles Capitale
RF	Région Flamande
RIE	Rapport sur les incidences environnementales
RRU	Règlement régional d'urbanisme
VS	Vision Stratégique
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
–	
NAVO	Noord-Atlantische Verdragsorganisatie
RPA	Richtplan van Aanleg
GRUP	Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoerings Plan
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
RSVB	Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant
VSGB	Vlaams Stedelijk Gebied rond Brussel
T.OP	Territoriaal ontwikkelingsplan
ORB	Open Ruimte netwerk Brussel

VERSION 2
DRAFT 01
14 / 06 / 2023

GRUP-RPA DEFENSIE

XDGA

Quai du Commerce 48
1000 Bruxelles
t. + 32 (0)2 218 88 86
defense@xdga.be
www.xdga.be

TRACTEBEL

Boulevard Simon Bolivar 34 - 36
1000 Bruxelles
t. + 32 (0) 4 73 35 62 46
Defensie@tractebel.engie.com
www.tractebel-engie.be/fr

MICHEL DESVIGNE PAYSAGISTE

rue du Renard 23
75004 Paris
t. + 33 (1)44 61 98b61
contact@micheldesvigne.com
www.micheldesvignepaysagiste.com

E-BIOM

Rue Godefroid 5/7
5000 Namur, Belgium
t. + 32 (0) 81 826 313
defense@e-biom.com
www.e-biom.com

STRATEGISCH & REGLEMENTAIR LUIK

VOORWOORD

VERTALING

Dit document is de Nederlandstalige versie van de strategische visie 'projet GRUP-RPA Defensie', in eerste lezing voorgelegd aan de Brusselse regering. De vertaling dient als bijlage bij de toelichtingsnota van het voorontwerp GRUP-RPA Defensie, zoals voorgelegd aan de Vlaamse regering. Deze strategische visie is een overkoepelende visie voor het plangebied. In de toelichtingsnota van het GRUP zelf worden de delen opgenomen die van toepassing zijn op het Vlaams grondgebied.

Ter goed begrip worden af en toe origineel in het Frans opgestelde begrippen behouden of tussen haken geplaatst.

DOCUMENT OPGESTELD DOOR :

XDGA

Quai du Commerce 48
1000 Bruxelles
t. + 32 (0)2 218 88 86
defense@xdga.be
www.xdga.be

TRACTEBEL

Boulevard Simon Bolivar 34 - 36
1000 Bruxelles
t. + 32 (0) 4 73 35 62 46
Defensie@tractebel.engie.com
www.tractebel-engie.be/fr

MICHEL DESVIGNE PAYSAGISTE

rue du Renard 23
75004 Paris
t. + 33 (1)44 61 98b61
contact@micheldesvigne.com
www.micheldesvignepaysagiste.com

E-BIOM

Rue Godefroid 5/7
5000 Namur, Belgium
t. + 32 (0) 81 826 313
defense@e-biom.com
www.e-biom.com

INFORMATIEF LUIK

(context)

In dit luik worden de historische context en de bestaande situatie van het plangebied geschetst.



STRATEGISCH EN REGLEMENTAIR LUIK

(over het gehele plangebied + voorschriften)

In dit luik worden de belangrijkste principes en richtlijnen voor de ontwikkeling van het plangebied ontwikkeld.

Het bevat de elementen die regelgevend en bindend zijn voor zowel bewoners als overheidsinstanties. Het bestaat uit zowel grafische als letterlijke voorschriften.



STRATEGISCHE VISIE

(synthese document)

Dit document is een samenvatting van de eerste fase van het geïntegreerde planningsproces, begeleid door de Vlaamse en Brusselse regering.



PUBLIEKE CONSULTATIE

(participatieve workshops)

Om de samenhang en de algemene kennis te waarborgen, werden de lopende studies regelmatig aan inspraakmomenten onderworpen. Deze rondetafelgesprekken boden de gelegenheid om in te zoomen op onderdelen van het plan en publiekelijk vragen te stellen over de uitvoerbaarheid en de draagkracht voor het project.



NOTA

Het document wordt ondersteund door plannen, doorsneden, modellen, referenties, diagrammen en figuren. Al deze elementen worden slechts ter informatie gegeven. De huidige versie is nog geen regelgevend document.

INDEX
version 02
draft 01

DATUM
14 / 06 / 2023

SAMENVATTING

INLEIDING 07

LEESWIJZER

<i>Acroniemen</i>	09
<i>Perimeter</i>	11
<i>Basisgegevens Ontwerp</i>	13
<i>Begrippenlijst Ontwerp</i>	15

VISIE 19

GRONDGEBIED

<i>Een groene corridor als verbinding</i>	21
---	----

METROPOLIS

<i>Een grootstedelijke as als steun voor verandering</i>	23
--	----

LOKAAL

<i>Een uitvoerbaar stedelijk project</i>	25
--	----

DOELSTELLINGEN 27

VOORONTWERP 29

ONTWERP 31

<i>Bestaand</i>	33
<i>GRUP-RPA begrenzing</i>	35

39

41

43
45
47
49
51
57
59
61
63
67
69
71
73
75
77
79
81
97
111

113

115
117
119
121
123
125
127
129
131
133
143
153
155

157

159
161
163
169
171
173
175
177
179
181
183
185
187
189
191
195
209
211
219

STRATEGIE

LANDSCHAP

Biodiversiteitsreserve
Inventaris & doelstellingen
Groen Beschermd Gebied
Grootstedelijk stadspark
Landschapsplan
Naden & Ankers
Stedelijk weefsel
Typologieën van wegen
Keten van Openbare Ruimten
Landschapspark
Stedelijk Park
Vegetatiemaskerplan
Open ruimte
Lage begroeiing
Hoge begroeiing
Gebouw H
Landschapseenheden
[Samenvatting van de strategie](#)
Aanbevelingen

MOBILITEIT

Grootstedelijke polariteiten
Grootstedelijke naden
Veranderende stromen & ankerpunten
Zachte modi
Openbaar vervoer
Gemotoriseerde logistiek & intra-stedelijke stromen
Mobipunten & parkeren
Hélicpad
Bestaand plan
Projectplan
Grootstedelijke systemen
[Samenvatting van de strategie](#)
Aanbevelingen

STEDELIJKHEID

Grootstedelijke conditie
Massaplan
Stadswijk
Stedelijk raster
Publieke ruimte
Stedelijke componenten
Programmatologisch evenwicht
Stedelijke sequenties
«Lage» wereld
«Hoge» wereld
Functionele mix
Uitlijning & adressering
Gewenste dichtheid
Evenwicht publiek/privaat
Hydrografie, geïntegreerd beheer
Geluidsimpact
Typologische atlas
[Samenvatting van de strategie](#)
Aanbevelingen

221

223

225

227
229

231

INLEIDING

Het Richtplan van aanleg Defensie volgt de territoriale geschiedenis van Brussel en zijn voorsteden. Een binnenring die herhaaldelijk een stedelijke expressie heeft moeten vinden die eigen was aan zijn tijd en zijn problemen. Het project RPA Defensie is een antwoord op de uitdagingen van de 21e eeuw, die een radicale paradigmaverschuiving vereisen op het vlak van duurzaamheid, programmering en mobiliteit. Het project wil een duurzame en verantwoordelijke stedelijkheid tot stand brengen die beantwoordt aan de dubbele uitdaging van het gebied waarin het zich bevindt: een grootstedelijke kwestie die het profiel van een ecologische voorziening wil versterken door de ontwikkeling van een nieuw compact en ecologisch duurzaam stedelijk centrum, en een tweede, meer lokale kwestie die een niet aan zee grenzend gebied wil transformeren in een open, duurzame wijk, verankerd in de unieke natuurlijke omgeving die eraan grenst en die het doorkruist.

De uitdaging van dit document is om een richtinggevend beeld op te stellen voor deze toekomstige wijk dat zowel realistisch als toekomstgericht, concreet en ambitieus is. Het gaat erom collectief de identiteit van een toekomstig stadsdeel te construeren, die de transversale ambities van het stadsproject zal uitdrukken: een wijk die het samenleven aanmoedigt, aangepast aan de komst van nieuwe territoriale praktijken. De strategische en reglementaire boekjes weerspiegelen deze ambities. Ze zijn niet bedoeld om toekomstige projecten in te perken of te homogeniseren, maar integendeel om de te onderzoeken onderwerpen te benadrukken, de landschappelijke, stedelijke en architecturale prioriteiten aan te geven en tegelijkertijd het structurele kader van een leesbare en coherente identiteit voor de stad te schetsen.

GRUP-RPA Defensie is een collectief project dat gedijt op de interactie tussen een groot aantal belanghebbenden. Het is aan elk van deze spelers om deel te nemen aan de algehele reflectie over het project, die gedetailleerd zal worden in verschillende documenten waarin de complexiteit en rijkdom van het gebied wordt uitgelegd, evenals de verschillende mogelijke acties om de transformatie te begeleiden.



Eerste bouwwerken op de site. (Bron: www.nato.int)



Oude luchthaven van Evere, 1929. (Bron: haren.burech.com)

LEESWIJZER

Hieronder volgt een niet-exhaustieve lijst van acroniemen die in GRUP-RPA Defensie worden gebruikt.

ACRONIEMEN

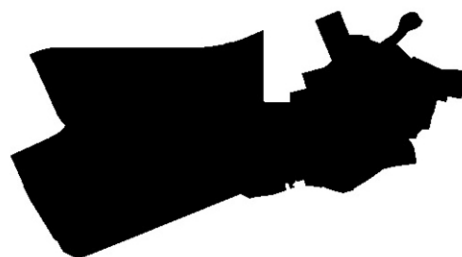
COBAT	Code bruxellois de l'aménagement du territoire
GIEP	Gestion intégrée des eaux pluviales
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
PAD	Plan d'Aménagement Directeur
PCD	Plan communal de développement
PRAS	Plan Régional d'Affectation du Sol
PRD	Pan régional de développement
PRDD	Plan Régional de Développement Durable
RBC	Région Bruxelles Capitale
RF	Région Flamande
RIE	Rapport sur les incidences environnementales
RRU	Règlement régional d'urbanisme
VS	Vision Stratégique
–	
RPA	Ruimtelijk Plan van Aanleg
ORB	Open Ruimte netwerk Brussel
GRUP	Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoerings Plan
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
RSVB	Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant
T.OP	Territoriaal ontwikkelingsplan
VSGB	Vlaams Stedelijk Gebied rond Brussel

LEESWIJZER

Een regionale overeenkomst heeft het mogelijk gemaakt om een operationeel kader te bestendigen voor dit project dat zich in twee verschillende gewesten bevindt. Dit akkoord maakt het mogelijk om een gemeenschappelijk kader tussen de gewesten te creëren: het GRUP-RPA Defensie. De unieke structuur van deze transregionale planning leidt er echter soms toe dat de grafische documenten versnipperd zijn tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) en het Vlaams Gewest (VG). Het lijkt daarom essentieel om op te merken dat alle gegevens van het BHG, die mogelijk ontbreken in dit document, zijn opgenomen in het GRUP-document dat specifiek is opgesteld voor het Vlaamse Gewest.

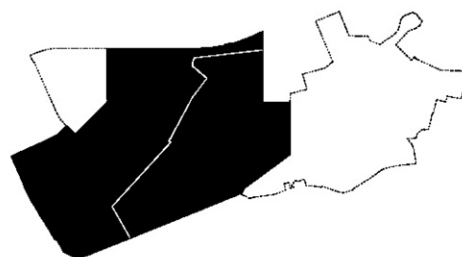
OPERATIONELE PERIMETER

300 hectare



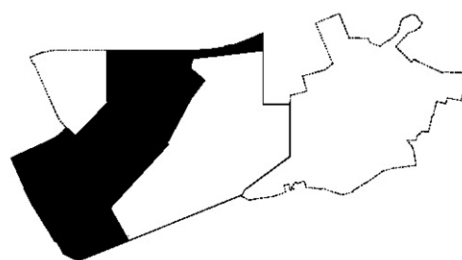
GRUP - RPA DEFENSIE

180 hectare



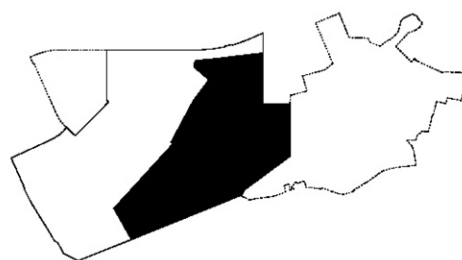
RPA: BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

100 hectare



GRUP : VLAAMS GEWEST

80 hectare



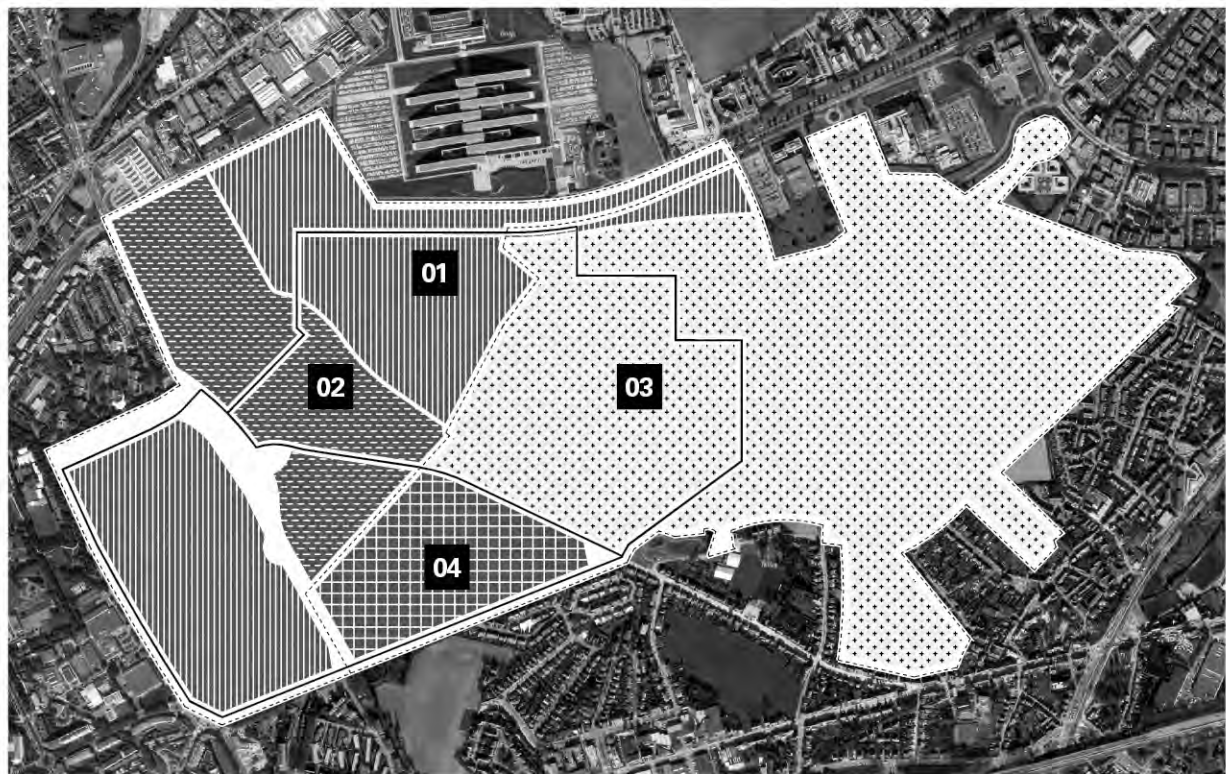
PERIMETER

GEMEENTE BRUSSEL HOOFDSTAD 01
Brussels Hoofdstedelijk Gewest

GEMEENTE EVERE 02
Brussels Hoofdstedelijk Gewest

GEMEENTE ZAVENTEM 03
Vlaams Gewest

GEMEENTE ZAVENTEM 04
Vlaams Gewest



200 meter

Gemeentegrenzen

LEESWIJZER

De in dit document ontwikkelde strategische visie bevat verschillende input die het mogelijk gemaakt hebben om de basis en de richtlijnen te leggen voor een duurzaam stads- en landschapsproject.

Hieronder staan de inputgegevens en doelstellingen die als basis hebben gediend voor de uitwerking van het project GRUP-RPA Defensie.

Deze lijst is geen definitielijst, maar eerder een lijst van projectambities.

BASISGEGEVENS

ONTWERP

BEWONERSAANTAL

Stadswijk in het BHG

De visie is gebaseerd op de komst van 3000 inwoners

STEDELIJKE UITRUSTINGEN

minimum 3% / maximum 10%

(Naast het hoofdkwartier van Defensie, de mogelijke Europese school en de mogelijke grootstedelijke voorzieningen)

PROGRAMMATISCHE MIX

Stadswijk in het BHG

50% huisvesting en 50% handel

150 000m² voor huisvesting

150 000m² voor economisch programma

DICHTHEID

Stadswijk in het BHG

V/T tussen 2 en 2.5

op voorbehoud van een meer precieze studie in het MER en de mogelijke adviezen omtrent dit getal

DUURZAAMHEID

Stadswijk in het BHG

Naast de elementen die het karakter van een duurzame wijk bepalen, wil het project ervoor zorgen dat een 50-50 verdeling openbare en private ruimte wordt vooropgesteld.

VERGROENING

minimaal 40 hectare waarvan :

minimaal 20 hectare dens bos, in het Vlaamse Gewest

minimaal 5 hectare bebossing, in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

BEBOUWBARE ZONE

Zone van 400 meter diep tussen de Leopold III-laan en een horizontale lijn evenwijdig aan de Leopold III-laan.

LEESWIJZER

GRUP-RPA Defensie biedt de mogelijkheid om een lexicon te ontwikkelen dat specifiek is voor dit project. De hier ontwikkelde woordenschat is niet regulerend, maar richtinggevend.

Deze niet-exhaustieve lijst geeft inzicht in de termen die worden gebruikt om het project te beschrijven.

Voor alle definities in de regelgeving verwijzen we naar de verklarende woordenlijst van het GBP en naar de definities in de regelgeving die van kracht was op het moment dat het RPA werd goedgekeurd.

BEGRIPPENLIJST

ONTWERP

Begrippenlijst :

Voor elke term en haar definitie wordt er verwezen naar de glossarium van het PRAS zelf. De definities die gelden in het verordenend gedeelte daar, blijven geldig. Deze glossarium wordt aangevuld met enkele project gerelateerde definities die eigen zijn aan het voorliggend plan:

Grootstedelijk stadspark (PARC MÉTROPOLITAIN)

Afgebakende zone waarin fauna en flora beschermd worden.
Deze openbare ruimte moet afgestemd worden op de dimensies van de metropool. Het idee is om een gepaste en duurzame schaal aan te nemen als onderdeel van een netwerk aan openbare ruimten.

DENS BOS (FORÊT DENSE)

Gebied met een grote bosvegetatie. *Het bos verschilt van het begrip stadspark door meer nadruk te leggen op extensieve vegetatie, natuurlijke milieus en diverse ecosysteemdiensten.*

CLAIRIÈRE

Lieu ouvert au sein d'une zone boisée (forêt, bois) où la lumière du Soleil arrive jusqu'au sol. Elle est un élément de l'écosystème forestier. *La clairière participe à l'équilibre écosystémique du projet et offrant une variété des typologies paysagères.*

PARKRAND (LISIÈRE)

Een parkrand vormt de grens, abrupt of geleidelijk, tussen twee verschillende natuurlijke milieus. *Een open plek in het groen, de clairière, wordt omgeven door een dichte begroeiing. Het is een groene rand die geleidelijk opklimt op een centrale en leesbare ruimte te definiëren.*

AUTOLUWE ZONE (PLATEFORME PARTAGÉE)

Stedelijke zone waar de auto slechts minimaal toegang heeft. Enkel technische toegang, toegang tot (ondergrondse) parking en leveringen zijn mogelijk. *De stedelijke ontwikkeling stelt een perifere weg voor in de buitenste rand van de stadswijk, waardoor het centrum of superbloc niet hoeft doorkruist te worden en de toegang verzekerd is.*

PARKWAY

Grote landschappelijke ader, de parkway is een publieke ruimte waar het landschap de verschillende vervoersmodi hiërarchiseert. *De Leopold III-laan zal worden omgevormd tot Parkway om een landschappelijke toegang tot de stad te bieden. Voorgesteld wordt lokaal aan te sluiten op dit project door een verbreding van de Parkway tot stand te brengen.*

LEESWIJZER

ECONOMISCH PROGRAMMA

Deze programmagroep omvat tertiaire en productieve activiteiten
voorbeelden hiervan zijn: bureau, atelier, hoofdkwartier, depots

PRODUCTIEACTIVITEIT IN EEN STEDELIJK MILIEU

Er wordt nuance gemaakt met betrekking tot de categorie van
productieve activiteiten en de inplanting ervan.
Productieve activiteiten in een stedelijke omgeving zullen ruimtelijk
worden onderscheiden van een productieve activiteit.
bv : aangepaste hoogtes van sokkels in gemengde gebouwen

METROPOLITANE UITRUSTING

Deze programmagroep omvat zeer grootschalige voorzieningen
zoals institutionele gebouwen met grootstedelijke impact.
ex : operazaal, campus, justitiepaleis, sportcomplex, etc...

PROGRAMMA-UITRUSTING SERVICE/HORECA/WINKELS

Deze programmagroep combineert buurtvoorzieningen, winkels
en alle voorzieningen die nodig zijn voor de activering van een
bewoonde wijk. De omvang van deze programma's mag niet groter
zijn dan 5000m².

RESIDENTIEEL PROGRAMMA

Deze programmafamilie richt zich op woningen en eventuele
bijgebouwen die nodig zijn voor het goed functioneren van de
woningen.
*ex : technische lokalen, fietslokalen, gemeenschappelijke berging, local
communautaire, etc...*

GEÏNTEGREERD REGENWATERBEHEER

Geïntegreerd regenwaterbeheer is een actieplan dat erin bestaat
infiltratie zoveel mogelijk aan te moedigen, afvloeiing te vertragen
door regenwater tijdelijk op te slaan waar het valt en dit water terug
te winnen voor hergebruik.

BEGRIPPENLIJST

ONTWERP

SHIFTING ECONOMY

De economische strategie van het BHG om grote ecologische en sociale uitdagingen aan te pakken. Om een paradigmaverschuiving mogelijk te maken, moet de economische steun worden geheroriënteerd zodat de economische activiteit territoriaal wordt verankerd en een maatschappelijk doel heeft.

Er kunnen verschillende aangrijpingspunten worden gebruikt: economische instrumenten, transversaal beleid en specifieke sectoren.

PLAN GOOD FOOD

De Good Food 2-strategie roept op tot een meer structurele verschuiving in het voedselsysteem naar meer duurzaamheid tegen 2030. Doel is het voedselsysteem, van productie tot consumptie, te herkwalificeren tot een model dat de mens en andere soorten respecteert, de biodiversiteit regeneert en kwalitatieve banen schept.

PLAN GOOD MOVE

Good Move is het gewestelijk mobiliteitsplan voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) dat in 2020 door de Brusselse regering werd goedgekeurd. Het definieert de belangrijkste toekomstige doelstelling op het gebied van mobiliteit.

FACILITATOR DUURZAME STADSWIJKEN

De dienst Facilitator duurzame stadswijken helpt bij de ontwikkeling van buurtprojecten, van diagnose tot concrete uitvoering, om: projecten te identificeren, te evalueren en uit te voeren volgens een holistische aanpak.

Deze dienst maakt onderdeel uit van de overheidsorganisatie Leefmilieu Brussel.

BE SUSTAINABLE

Een initiatief van het BHG, onder impuls van de ministers van Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw en Leefmilieu. Het wordt ondersteund door vijf gewestelijke instellingen die actief zijn op het vlak van ruimtelijke ordening en stadsvernieuwing in Brussel. Het doel is om mee te bouwen aan een veerkrachtige stad en een kwaliteitsvolle leefomgeving met een positieve milieu-impact voor de inwoners van de hoofdstad.

TERRITORIALE SCHAAL

EEN GROENE CORRIDOR ALS VERBINDING

Ecologische corridors

Een uitrusting in functie van de biodiversiteit

METROPOLITANE SCHAAL

EEN GROOTSTEDELIJKE AS ALS ONDERLEGGERS VOOR
VERANDERING

De mobiliteitsassen als economische uitstalvitruines

Een instrument om samenhang te brengen in het stedelijk weefsel

LOKALE SCHAAL

EEN UITVOERBAAR STEDELIJK PROJECT

Een verouderde stedelijke dynamiek omkeren

Een hybride model ter programmatische coëxistentie en synergie

DOELSTELLING

ONDERLEGGERS

ONTWERP

VISIE.

TERRITORIALE SCHAAL

Ecologische corridors

Een uitrusting in functie van de biodiversiteit

De open ruimte gevormd door de begraafplaatsen (van Brussel, Evere en Schaerbeek), en het Woluweveld, vormen een geheel van ongeveer 200 ha. Een unieke ruimte in de noordelijke periferie van Brussel-Stad. Voor het behoud van de natuur en de biodiversiteit is het van essentieel belang bepaalde habitats te herstellen waarin specifieke soorten kunnen worden aangetroffen, om hun verdere ontwikkeling te stimuleren. Om de fauna meer mogelijkheden te bieden zich tussen de verschillende biotopen te verplaatsen, is het van essentieel belang dat ecologische continuïteiten tussen aangrenzende open ruimten, in dit geval de begraafplaatsen en het Woluweveld, tot stand worden gebracht en in stand worden gehouden.

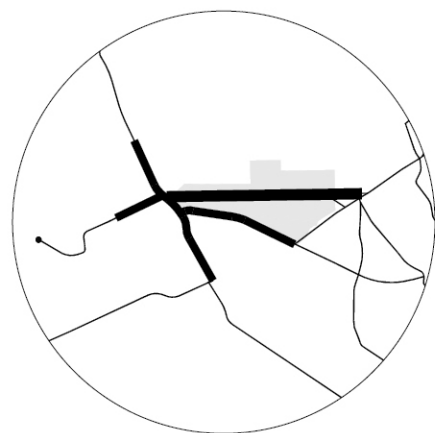
Elk levend wezen heeft een ruimte nodig om zich te voeden, te rusten en zich voort te planten. De bedreigingen die leiden tot de achteruitgang van de biodiversiteit zijn talrijk, onder meer de vernietiging van habitats en de verbrokkeling van gebieden oefenen druk uit op deze biotopen. Verstedelijking en obstructieve mobiliteitsinfrastructuren maken deze verplaatsingen ingewikkeld, soms zelfs onmogelijk, en leiden tot de versnippering van natuurlijke habitats. Dit isolement is de belangrijkste oorzaak van de achteruitgang van de biodiversiteit. Het zijn de menselijke activiteiten die leiden tot de segmentatie van landschappen en ecosystemen. Het aanleggen van ecologische corridors in steden is des te noodzakelijker omdat dit een duidelijke breuk vormt in de uitbreiding van dier- en plantensoorten. Groene ruimten, die vaak bedreigd worden door de stadsuitbreiding, worden gereduceerd en versnipperd tot kleine stukjes tussen gebouwen en wegen, waardoor de bewoners nog meer geïsoleerd raken en de bewegingsvrijheid van veel soorten wordt aangetast. Het is dan ook belangrijk om fragmenten van groene ruimte opnieuw te verbinden om de biodiversiteit en de verspreiding ervan in het stadslandschap te verbeteren.

Ecologische verbindingen nemen verschillende vormen aan. Of het nu gaat om een bomenrij, een bos, een heg, een netwerk van vijvers of een waterloop, de diversiteit van deze corridors zorgt ervoor dat een verscheidenheid van dier- en

plantensoorten kan circuleren. Hoe meer een corridor de kwaliteit heeft van een volwaardig ecosysteem, des te meer zal deze een diversiteit aan dier- en plantensoorten herbergen.

Op basis van deze vaststelling wil het project GRUP-RPA Defensie een kader tot stand brengen dat in staat is complementariteit tot stand te brengen tussen de habitatkernen (reservoirs van biodiversiteit waar dier- en plantensoorten hun levenscyclus kunnen uitvoeren) en de ecologische corridors die de verbindingen tussen deze kernen verzekeren. Het is de bedoeling om van deze ruimte tussen de verstedelijkte Leopold III-laan en de Leuvensesteenweg een plek te maken die kan worden toegeëigend en ervaren als een adempauze in de grootstedelijke stad. Een plaats die een slagader van biodiversiteit kan worden voor de fauna en flora tussen Brussel en het Vlaamse Gewest.

Daartoe wordt voorgesteld de zuidelijke zone van het plangebied te bestemmen voor de ontwikkeling van een semi-natuurlijke omgeving (park met een ecologische, educatieve en natuurverbindende roeping, zone voor stadslandbouw) en een natuurlijke omgeving (dicht bos). Dit reservaat zal fungeren als ontbrekende schakel in een stevige ecologische corridor tussen Josaphat en Nossegem.

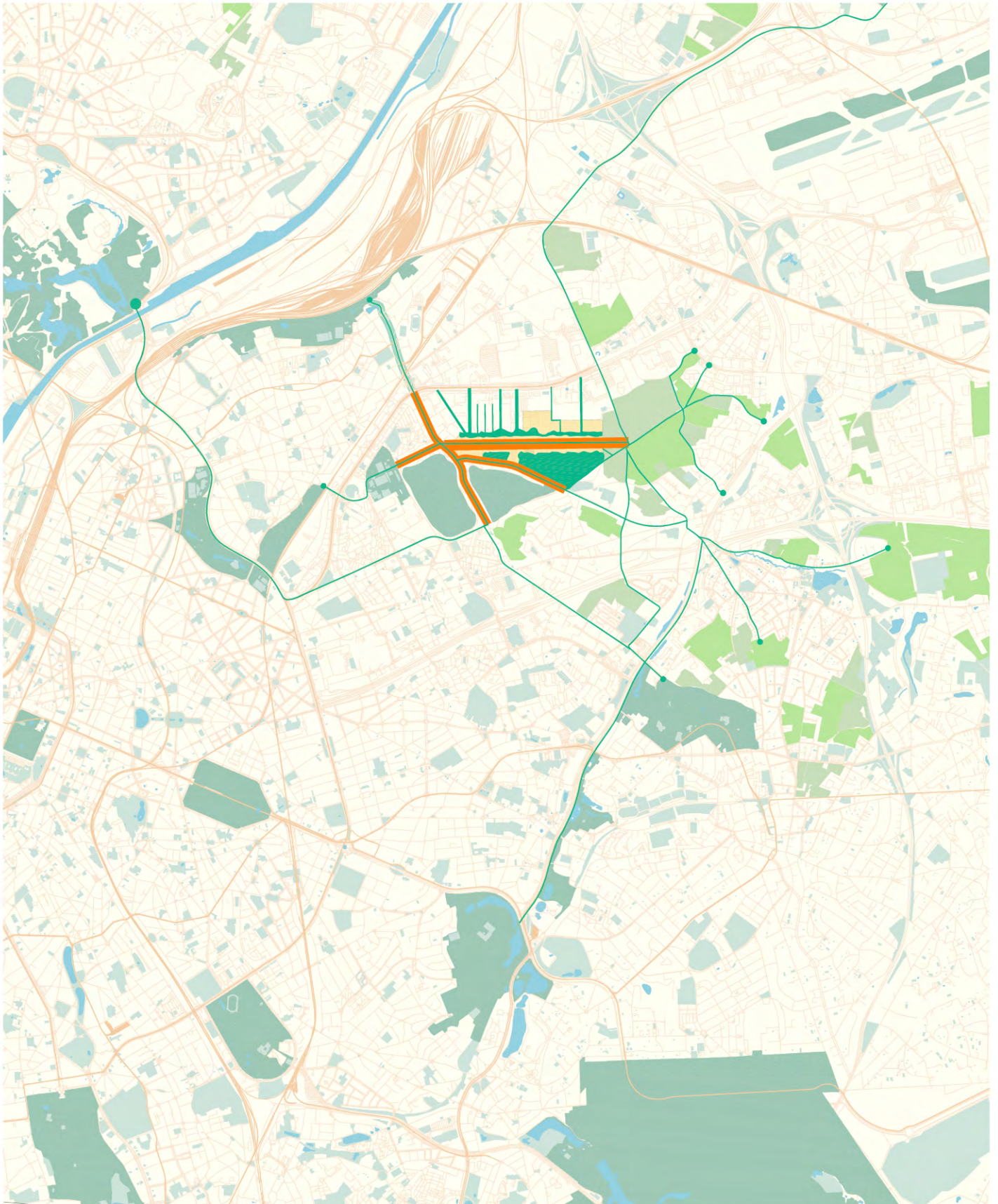


Schema van de nieuwe ecologische verbindingen

EEN GROENE CORRIDOR ALS VERBINDING



1000 meter



GROOTSTEDELIJKE SCHAAL

De mobiliteitsassen als economische vitrines Samenhang brengen in het stedelijk weefsel

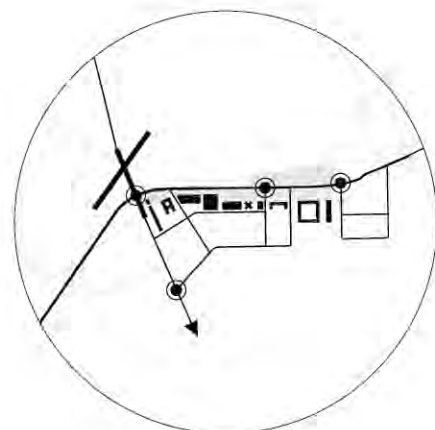
Het gebied heeft momenteel te kampen met een gebrekkige toegankelijkheid en monofunctionaliteit, waardoor de lokale mobiliteitscluster voornamelijk een logistieke cluster is geworden. Daarenboven heeft het gebied moeite om openbare ruimten van goede kwaliteit te bieden, maar de structurering en hiërarchisering van deze openbare ruimten is een essentiële voorwaarde voor de goede werking en aantrekkelijkheid van toekomstige programma's en voorzieningen.

Het doel van een nieuw mobiliteitsplan is het hiërarchiseren van de bestaande verkeersstromen, naar gelang hun omvang en de noodzakelijke integratie in de operationele perimeter.

Het project GRUP-RPA Defensie stelt daarom voor om een netwerk te weven dat kan aansluiten op bestaande routes. Op grootstedelijke schaal moet de verbinding met Brussel en Vlaanderen gegarandeerd worden door goede verbindingen met het openbaar vervoer. Op kleinere schaal moet ook de directe verbinding met het multimodale knooppunt Bordet bijzondere aandacht krijgen. Om ervoor te zorgen dat het plangebied goed bereikbaar is, wordt er gewerkt aan de aansluiting op het actieve mobiliteitsnetwerk en de aanpassing van het wegennet.

In een eerste fase zal de site worden aangesloten op het bestaande GEN-fietsnetwerk, de Groene Wandeling en de paden in het Woluweveld. In een tweede fase zal de Everestraat ten zuiden van de perimeter worden heraangelegd om een sterke, poreuze verbinding te creëren met de begraafplaatsen van Brussel, Evere en Schaerbeek. De toegang tot de begraafplaatsen en het toekomstige crematorium zal lopen via de Avenue Jules Bordet.

Landschappen, biotopen, openbare voorzieningen, pleinen en straten zullen belangrijke elementen worden voor de aantrekkelijkheid van het gebied. Om de nodige voorwaarden te scheppen voor het aanleggen van kwalitatieve openbare ruimten, beoogt het project de ontplooiing van een duurzame, geïntegreerde en hiërarchische mobiliteitsnetwerk dat kan worden geïntegreerd in het metropolitane systeem GoodMove.

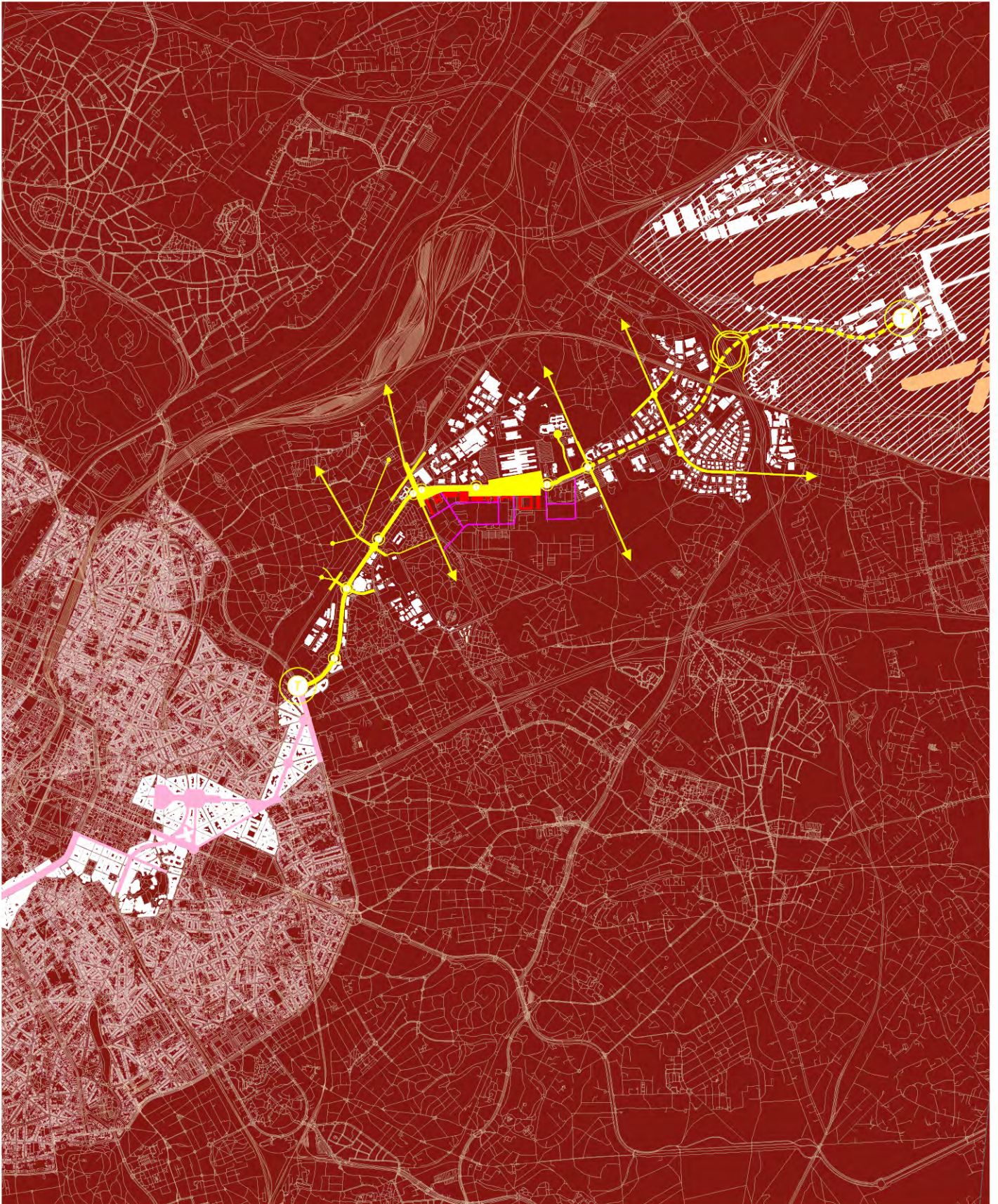


Schema van de nieuwe wegenstructuur

EEN GROOTSTEDELIJKE AS ALS ONDERLEGGGER VOOR VERANDERING



1000 meter



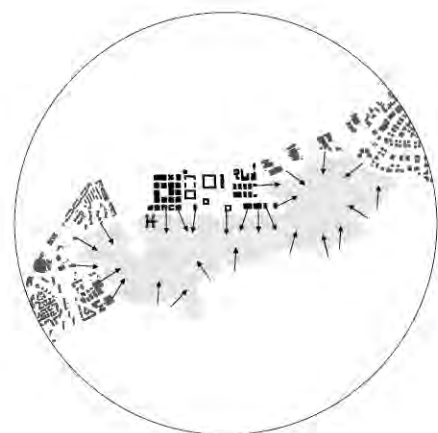
LOKALE SCHAAL

Een verouderde stedelijke dynamiek omkeren Een hybride model ter programmatische coëxistentie en synergie

De huidige stedelijke typologie heeft moeite om een leesbare en kwalitatieve stadsentree te definiëren. De economische as wordt momenteel gekenmerkt door talrijke percelen met niet-geïntegreerde constructies, zonder stedelijke samenhang of territoriale visie. Deze opeenvolging zonder planologische structuur moet opnieuw worden bekeken om de kwaliteit en aantrekkelijkheid te bieden die nodig zijn voor de komst van een levendige, gemengde en duurzame wijk. Het project GRUP-RPA Defensie biedt dus de mogelijkheid om te werken aan het coherent maken van de bebouwing langsheen de Leopold III laan.

We willen breken met de bestaande typologie langs de Leopold III-as. De gebouwen zullen worden gegroepeerd en verbonden met de open ruimte in het zuidelijke deel. De ambitie hier is om de gebouwen architectonisch voorbeeldig, ecologisch en energie-zuinig te maken.

Tot op een afstand van ongeveer 400 m van de Leopold III laan is een dichtbebouwd gebied gepland. Deze gewenste dichtheid zal de basis leggen voor een nieuwe standaard voor de boulevard. De zichtbaarheid van de toekomstige stadswijk en het landschapspark vanaf de Leopold III-laan is hiervoor belangrijk. Tenslotte zal deze visuele porositeit het mogelijk maken de aandacht te vestigen op een dichte stedelijkheid die volledig kan worden ontwikkeld binnen een duurzaam en ecologisch landschapsmodel. In de planningszone GRUP-RPA Defensie zal een duurzaam stadsproject worden ontwikkeld, dat een gemengde wijk, een economische zone, een Europese school en het nieuwe hoofdkwartier van Defensie omvat. Doorlaatbare oppervlakken en groene ontwikkeling worden gemaximaliseerd. De gebouwen worden ingepland volgens een systeem van overlappende stedelijke en robuuste groene raster die de nodige verbindingen met de landschappelijke omgeving tot stand zullen brengen. Het evenwicht tussen landschap en de gebouwde massa vormt de basis voor een aantrekkelijk en dynamisch stadsdeel voor bedrijven en toekomstige bewoners.

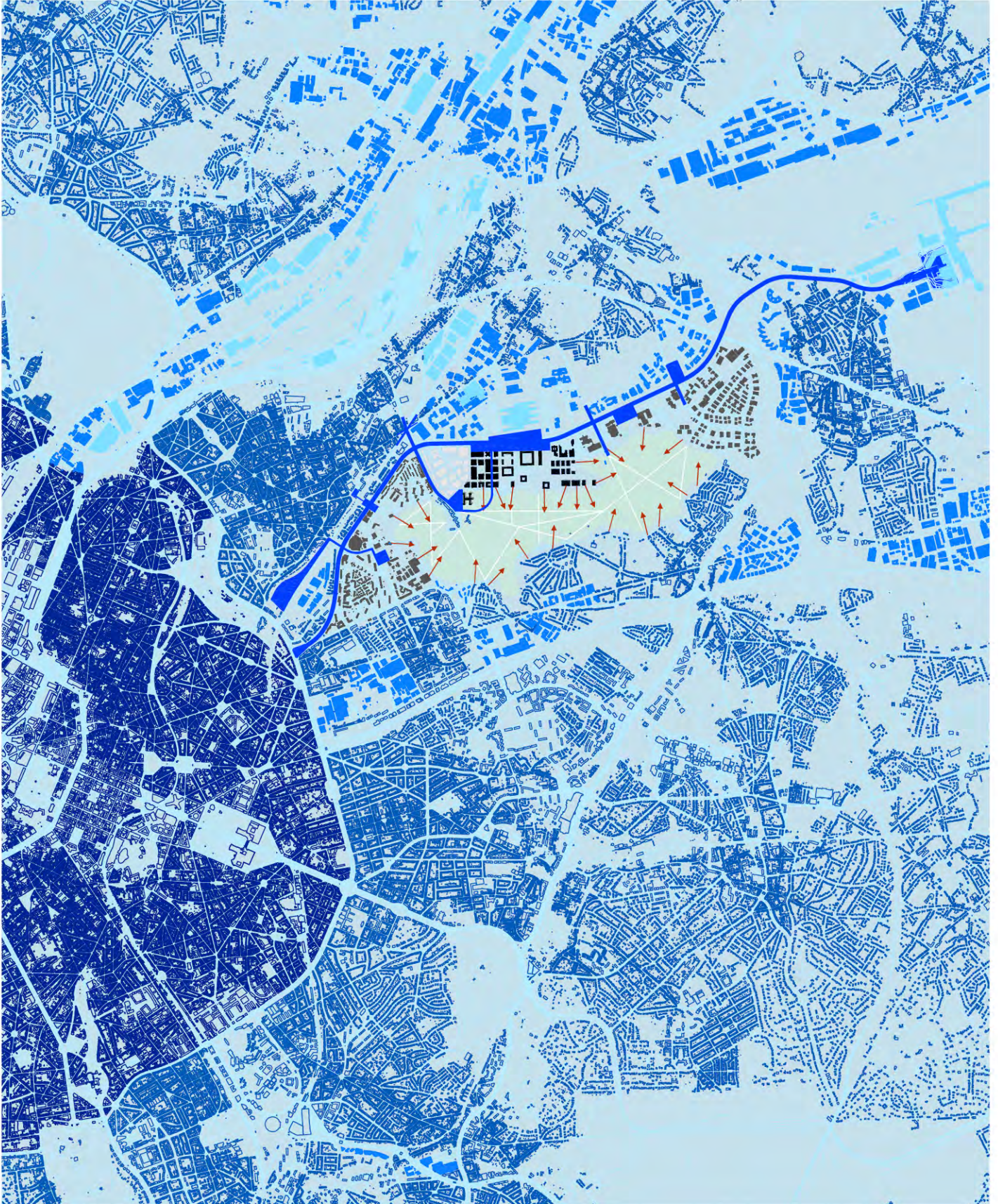


Schema: structuur van de vernieuwde open ruimte

EEN UITVOERBAAR STEDELIJK PROJECT



1000 meter



DOELSTELLING

AANLEIDING

Door de verhuis van de NAVO naar de andere kant van de Leopold III-laan en de plannen voor de bouw van het toekomstige hoofdkwartier van Defensie is er een groot gebied beschikbaar op een bijzonder strategische plaats voor stadsontwikkeling in de rand. Deze unieke situatie vereist een ruimtelijke strategie voor de toekomstige ontwikkeling van het gehele terrein. Aangezien het plangebied en de bijbehorende operationele perimeter zich aan weerszijden van de grens tussen het Brusselse en het Vlaamse Gewest bevinden, is een gecoördineerde aanpak aan beide zijden van de gewestgrens noodzakelijk om tot een coherente ruimtelijke ontwikkeling te komen.

ADMINISTRATIEF KADER

Op dit geïntegreerde planningsproces wordt toegezien door zowel het Departement Omgeving (Vlaanderen) als perspective.brussels (Brussel-Hoofdstad). Het samenwerkingsakkoord tussen de Gewestregeringen in bijlage heeft als bedoeling de coördinatie tussen Brussels en Vlaams gewest ter opmaak van een richtplan van aanleg (RPA, voor het Brussels deel van de perimeter) en een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP, voor het Vlaams deel van de perimeter) te regelen en dit conform de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, in het bijzonder artikel 92bis (gewijzigd door de bijzondere wet van 6 januari 2014).

De bepalingen zoals geformuleerd in het federaal samenwerkingsakkoord vormen de basis om de plandoelstellingen voor het gebied te formuleren.

Deze doelstellingen kunnen worden opgedeeld in drie thema's: natuur, mobiliteit en stedelijke ontwikkeling. De thema's zijn eveneens afkomstig uit de territoriale samenwerkingsproces tussen het Vlaams en het Brussels gewest T.OP Noordrand (1.3.4.1) waarin drie assen worden onderscheiden met elk een territoriale ambitie. Deze territoriale ambities worden vertaald naar gebiedsspecifieke doelstellingen per thema. Natuur en mobiliteit zullen de structurende pijlers zijn voor een coherente stedelijke ontwikkeling.

De gehele ontwikkeling wordt geïntegreerd benaderd, wat wil zeggen dat de drie pijlers onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn en invloed hebben op elkaar in een iteratief proces waarin naar de meest passende en vooruitstrevende planinvulling wordt gezocht. De belangrijkste uitdaging van dit project ligt dan ook in de ambitie om het evenwicht te vinden tussen de multiscale functies en tegelijkertijd nieuwe structurele verbindingen tussen deze functies te bewerkstelligen. In de eerste plaats de territoriale rol van ecologische corridor, vervolgens een grootstedelijke rol als belangrijke economische as en tenslotte een meer lokale rol als wijk die in staat is «plaats te maken» door de coëxistentie en intensiteit van gebruik.

Het project GRUP-RPA Defensie moet de mutatie van dit gebied tot nieuwe Brusselse stadswijk zo goed mogelijk begeleiden. Overeenkomstig de doelstellingen van T.OP Noordrand zal de verankering van de productieve en educatieve functie in een gemengde wijk haar plaats vinden in een landschap met een hoge biodiversiteitswaarde. De bouw van nieuwe woningen, kantoren, winkels en voorzieningen zal worden gefaciliteerd, waarbij een typologische mix worden bevorderd en een belangrijke ecologische rol wordt gewaarborgd.



VALORISEREN & VERWEVEN
VAN DE OPEN RUITEN

HIËRARCHIE AANBRENGEN
IN HET MOBILITEITSNETWERK

STADSWIJK MAKEN
DUURZAAM, GEMENGD EN DENS

CONSOLIDEREN & VERSTERKEN
DE ECONOMISCHE DYNAMIEK



KADER

Het project GRUP-RPA Defensie biedt het kader voor een territoriale transformatie, waarmee kan worden ingespeeld op de specifieke problemen van het studiegebied, de stad, de metropool.

Tijdens de definitiestudie werd al snel duidelijk dat een positieve visie op groene ruimten noodzakelijk was. Overeenkomstig het federaal samenwerkingsakkoord voorziet het project in een dichte, gemengde en duurzame stedelijke ontwikkeling ten noorden van de 400 meter lijn, evenals het opnieuw verbinden van het versnipperde landschap door de samenhang van een grootstedelijke open ruimte «Begraafplaatsen / Defensie-zuid / Woluweveld». Het contrast tussen de verstedelijkte corridor van de luchthaven en de open ruimte ten zuiden ervan zorgt voor een interessante dualiteit die aanleiding geeft tot een nieuwe territoriale dynamiek.

In de eerste plaats zal de uitvoering van het landschapsproject de bescherming van de biodiversiteit als prioritair element beschouwen. De site is de drager van verschillende uitdagingen: het huidige hoofdkwartier van Defensie, de begraafplaatsen en het Woluweveld hebben allemaal landschappelijke, culturele en sociaaleconomische doelstellingen. De verbetering en versterking van hun biodiversiteit zal een uitgangspunt zijn voor elke nieuwe ontwikkeling.

In een tweede fase vestigt het project de aandacht op haar kwetsbare context. Momenteel wordt het toekomstige parkgebied als de achterkant beschouwd, maar in de toekomst zal het als voorkant functioneren, en de belangrijkste toegang worden voor actieve mobiliteit en het groen-blauw-bruine netwerk. De huidige introvertie van het gebied wordt omgekeerd, het masterplan zal het grote verbindingsstuk tussen de verschillende landschappelijke contexten vormen, de schakel tussen de begraafplaatsen en de landbouwvelden van het Woluweveld. Deze nieuwe verbinding vormt de ontbrekende schakel in de ecologische corridor tussen Josaphat en Nossegem.

Tenslotte zal het aanleggen van een park het mogelijk maken het ecologisch potentieel te

maximaliseren van een gebied dat gelegen is aan de ingang van de stad, op het kruispunt van een dicht centrum en een versnipperende periferie.

Voorafgaand aan een concrete ruimtelijke uitwerking, baseert het project zijn voorstellen op een gerichte lezing van de noden en uitdagingen die vervat liggen in zowel stedelijke als landschappelijke transformaties. Zodoende wordt een meerlagige visie ontwikkeld.

Om deze eerste vaststellingen te overstijgen, wordt het project vervolgens gestructureerd volgens een systeem van elkaar overlappende planningsinstrumenten. Een meerlagige matrix bestaande uit volgende lagen:

1. Primaire laag

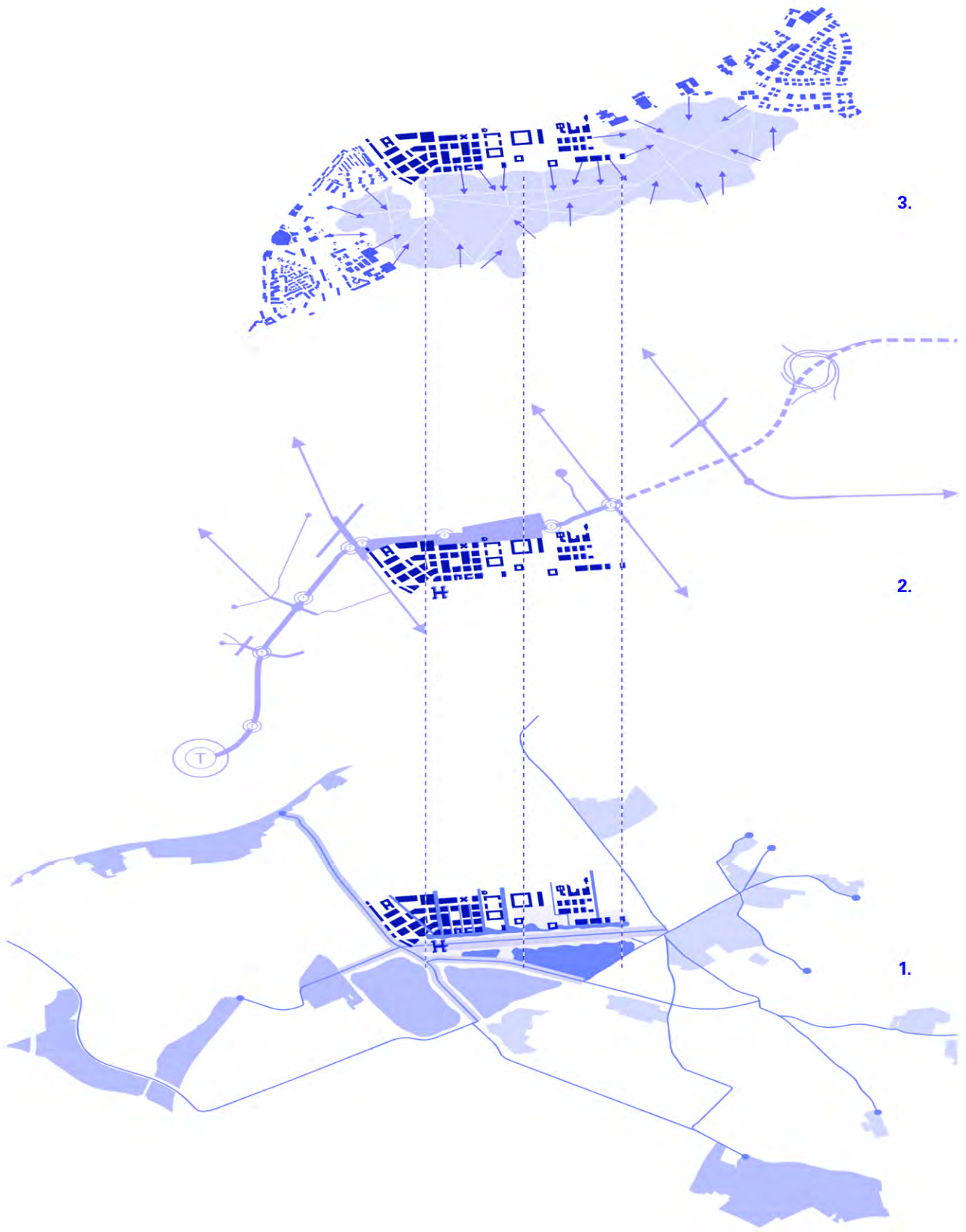
Een groen netwerk dat versnipperde ecologische zones op territoriale schaal weer verbindt.

2. Secundaire laag

Een wegennet dat het grootstedelijk gebied ontsluit en de nodige perspectieven biedt voor de komst van kwalitatieve open ruimte.

3. Tertiaire laag

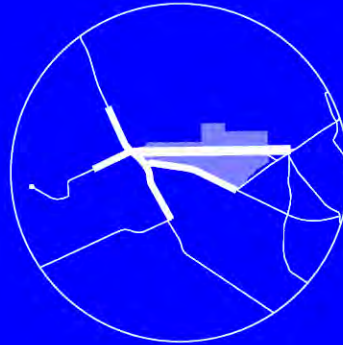
Een veerkrachtig en samenhangend stedelijk weefsel.



ONTWERP

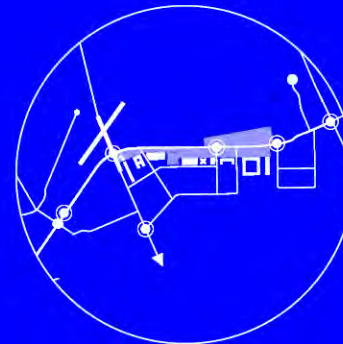
1.

In het project wordt voorgesteld de zuidelijke zone van de perimeter te bestemmen voor de ontwikkeling van een semi-natuurlijke omgeving (park met een ecologische, educatieve en natuurverbindende roeping, stadslandbouwzone) en een natuurlijke omgeving (dicht bos). Een landschapsreservaat dat zal fungeren als ontbrekende schakel tussen Josaphat en Nossegem.



2.

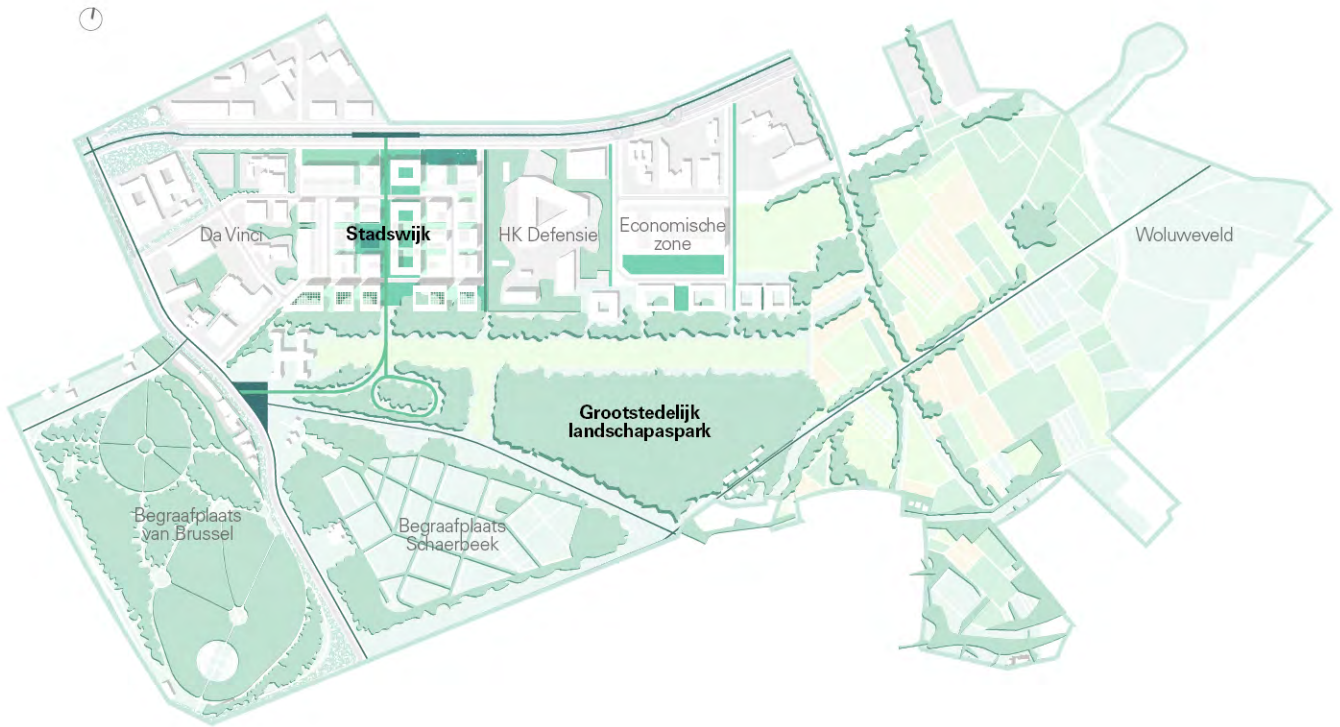
Landschappen, biotopen, openbare voorzieningen, pleinen en straten zullen belangrijke elementen worden voor de aantrekkelijkheid van het gebied. Om de nodige voorwaarden te scheppen voor het aanleggen van kwalitatieve openbare ruimten, beoogt het project de ontplooiing van een duurzame, geïntegreerde en hiërarchische mobiliteitsnetwerk dat kan worden geïntegreerd in het metropolitane systeem GoodMove.



3.

Doorlaatbare oppervlakken en groene ontwikkeling worden gemaximaliseerd. De gebouwen worden ingepland volgens een systeem van overlappende stedelijke en robuuste groene rasters die de nodige verbindingen met de landschappelijke omgeving tot stand zullen brengen. Het evenwicht tussen landschap en de gebouwde massa vormt de basis voor een aantrekkelijk en dynamisch stadsdeel voor bedrijven en toekomstige bewoners.





200 meter

HOOFDKWARTIER DEFENSIE

90 hectare

Da Vinci Noord

BORDET

Da Vinci
Zuid

HOOFDKWARTIER
DEFENSIE

Gebouw H

Begraafplaats
van Brussel

NAVO Hoofdkwartier

200 meter

Economische zone

Gebouw voor de Vrede

Woluweveld

Begraafplaats
Evere & Schaerbeek

BESTAAND

PERIMTER GRUP / RPA

Da Vinci Noord

41 hectare bebouwbare zone & 115 hectare beschermd groen

BORDET

Da Vinci Zuid

STADSWIJK

Project gebouw H

Begraafplaats van Brussel

Hoofdkwartier NAVO

200 meter

Economische zone

**HOOFDKWARTIER
DEFENSIE**

ECONOMISCHE WIJK

Gebouw voor de Vrede

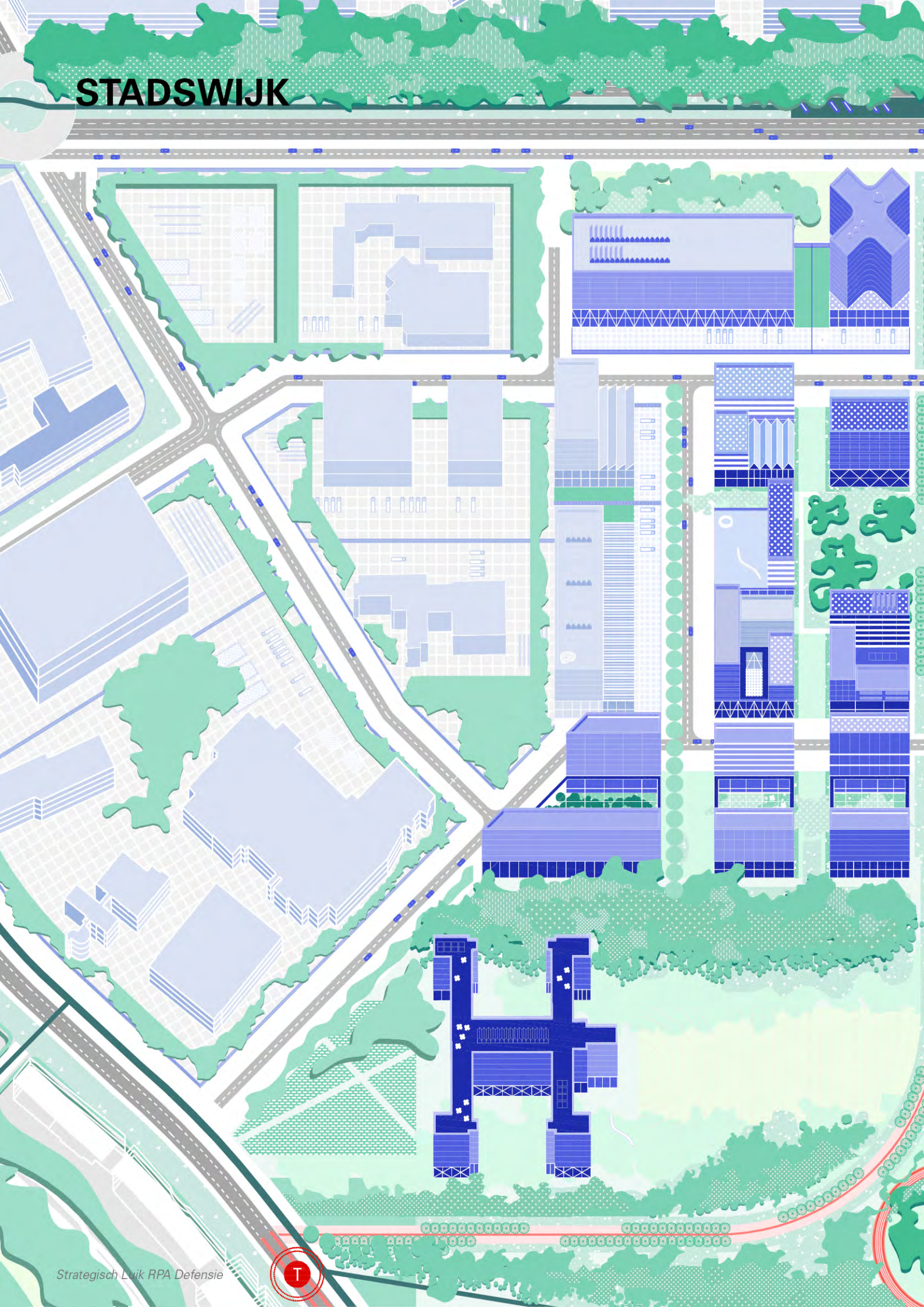
GROOTSTEDELIJK STADSPARK

Woluweveld

Begraafplaats
Evere & Schaarbeek

ONTWERP

STADSWIJK





ONTWERP

01. LANDSCHAP

BIODIVERSITEITSRESERVE
INVENTARIS & DOELSTELLINGEN
VISIE
BESCHERMDE GROENE ZONE
GROOTSTEDELIJK STADSPARK
PLAN LANDSCHAP
NADEN & ANKERS
LANDSCHAPSNET
WEGENTYPOLOGIE
AANEENSCHAKELING OPENBARE RUIMTEN
PARKLANDSCHAP
STEDELIJK LANDSCHAP
MASTERPLAN VEGETATIE
OPEN RUIMTE
LAGE VEGETATIE
HOGE VEGETATIE
GEBOUW H
LANDSCHAPSEENHEDEN
STRATEGIESYNTHESE
AANBEVELINGEN

02. MOBILITEIT

GROOTSTEDELIJKE POLARITEITEN
METROPOLITANE NADEN
VERANDERINGEN IN STROMEN EN ANKERPUNTEN
ZACHTE MODI
OPENBAAR VERVOER
GEMOTORISEERDE STROMEN LOGISTIEK & INTRA-DISTRICT
MOBIPUNT & PARKEREN
BESTAAND PLAN
PROJECTPLAN
GROOTSTEDELIJKE SYSTEMEN
SAMENVATTING VAN DE STRATEGIE
AANBEVELINGEN

STRA.

03. STEDELIJKHEID

GROOTSTEDELIJKE CONDITIE

MASSAPLAN

STADSWIJK

STEDELIJK RASTER

PUBLIEKE RUIMTE

STEDELIJKE COMPONENTEN

PROGRAMMATORISCH EVENWICHT

STEDELIJKE SEQUENTIES

«LAGE» WERELD

«HOGE» WERELD

FUNCTIONELE MIX

UITLIJNING & ADRESSERING

GEWENSTE DICHTHEID

EVENWICHT PUBLIEK/PRIVAAT

HYDROGRAFIE, GEÏNTEGREERD BEHEER

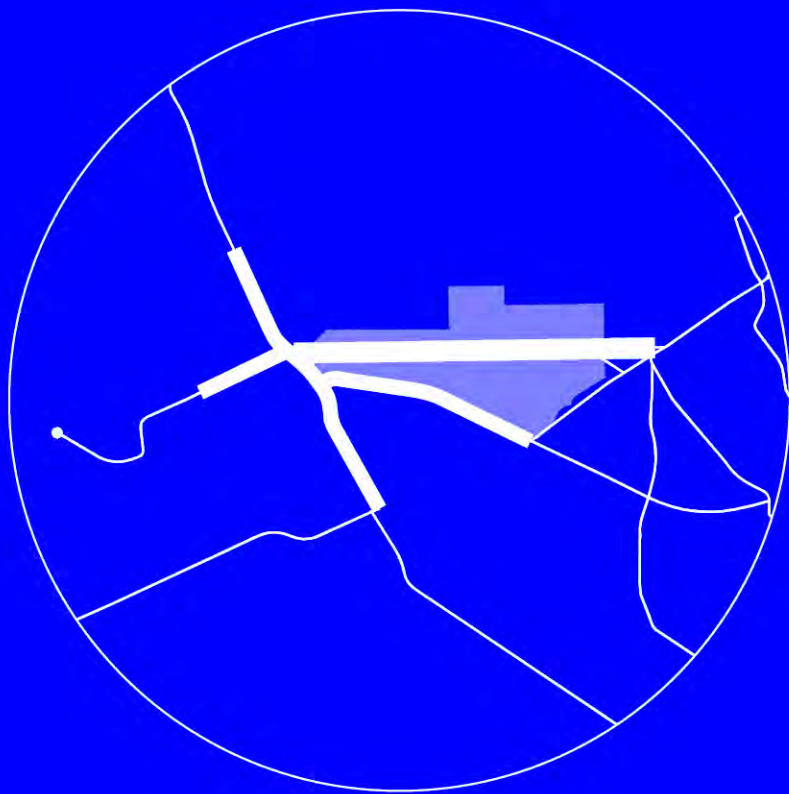
GELUIDSIMPACT

TYPOLOGISCHE ATLAS

SAMENVATTING VAN DE STRATEGIE

AANBEVELINGEN

01.



LANDSCHAP

BIODIVERSITEITSRESERVE

INVENTARIS & DOELSTELLINGEN

VISIE

BESCHERMDE GROENE ZONE

GROOTSTEDELIJK STADSPARK

PLAN LANDSCHAP

NADEN & ANKERS

LANDSCHAPSNET

WEGENTYPOLOGIE

AANEENSCHAKELING OPENBARE RUIMTEN

PARKLANDSCHAP

STEDELIJK LANDSCHAP

MASTERPLAN VEGETATIE

OPEN RUIMTE

LAGE VEGETATIE

HOGVEGETATIE

GEBOUW H

LANDSCHAPSEENHEDEN

STRATEGIESYNTHESE

AANBEVELINGEN

STRATEGIE

Versterking en verbinding van gebieden met biodiversiteit

Ecologische corridor Noordrand

Nadat het project GRUP-RPA Defensie heeft vastgesteld dat de ecologische corridors essentiële elementen vormen voor de instandhouding van het metropolitane leven, zal zij het kader vormen voor een territoriale transformatie waarmee stedelijke en landschappelijke mutaties op ecologische en duurzame wijze kunnen worden gecombineerd. De uitvoering van een specifiek landschapsproject zal de bescherming van de biodiversiteit als prioritair element waarborgen.

Het project GRUP-RPA Defensie zal een zoektocht naar exemplarische ecologische kwesties ondersteunen (programmering, uitvoering, beheer van de openbare ruimte, enz.) Het huidige introverte grondgebied van het hoofdkwartier van Defensie wordt het grote verbindingsstuk tussen de verschillende landschappelijke contexten, de schakel tussen de begraafplaatsen en de landbouwvelden van het Woluweveld. Deze nieuwe verbinding geeft het landschap een territoriale schaal en vormt tevens de ontbrekende schakel in de ecologische corridor tussen Josaphat en Nossegem.

1. NETWERKEN VAN BESTAANDE OPEN RUITEN

De open ruimte gevormd door de begraafplaatsen (Brussel, Evere en Schaerbeek), de huidige hoofdzetel en het Woluweveld, vormen een oppervlakte van ongeveer 300 hectare. Het project GRUP-RPA Defensie wil van deze ruimte, gelegen tussen de verstedelijkte Leopold III-laan en de Leuvensesteenweg, een plek maken die kan worden ervaren als een ademruimte in de grootstedelijke stad. Een landschapsreservaat zal de ontbrekende schakel vormen in een solide ecologische corridor tussen Josaphat en Nossegem. Dit gebied wordt een biodiversiteitsader voor flora en fauna tussen Brussel en het Vlaamse Gewest. De belangrijkste uitdaging is om het open landschap tussen Josaphat en Nossegem op grote schaal te verbinden met het Moeraske en tenslotte met het Woluweveld. De studie van een uitgebreide perimeter bevestigt de noodzaak van een ecologische corridor op territoriale schaal. Door deze verschillende entiteiten in een netwerk op te

nemen, kan ten slotte het ecologisch potentieel van een gebied op het kruispunt van een dicht hypercentrum en een periferie met een wildgroei aan biodiversiteitsreservaten optimaal worden benut.

2. OPRICHTING VAN EEN BIODIVERSITEITSRESERVAAT

Het project is zodanig opgezet dat de ontwikkeling van de biodiversiteit (inheemse flora en fauna) wordt bevorderd, de infiltratie van regenwater wordt vergemakkelijkt en levende bodems worden ontwikkeld die kunnen deelnemen aan de klimaatregeling. Tegelijkertijd beoogt het GRUP-RPA het bestaande ecosysteem te versterken en een vertakking van de wilde en gecultiveerde vegetatie mogelijk te maken (indien nodig zal de bodem worden gedempt). Deze ecologische corridor moet daarom worden uitgevoerd op een schaal die de planningsperimeter overstijgt. Om ervoor te zorgen dat deze kwesties volledig worden begrepen, is een analyse van de aanwezige behoeften en kwaliteiten uitgevoerd om een synthetische inventaris van de bodem, fauna en flora te verkrijgen. Deze studies zullen dienen als richtlijn voor de transformatie van het gebied en de netwerkvorming van de projectlocatie.

Momenteel is de site voor 53% gemineraliseerd. Afhankelijk van het gewenste gebruik wil het project de bodem geleidelijk aan saneren, aanpassen of verrijken om bij te dragen aan de ecosysteemdiensten van het gebied.



Het MDP-project voor stads- en landschapsontwikkeling van Euralens

BIODIVERSITEITSRESERVE

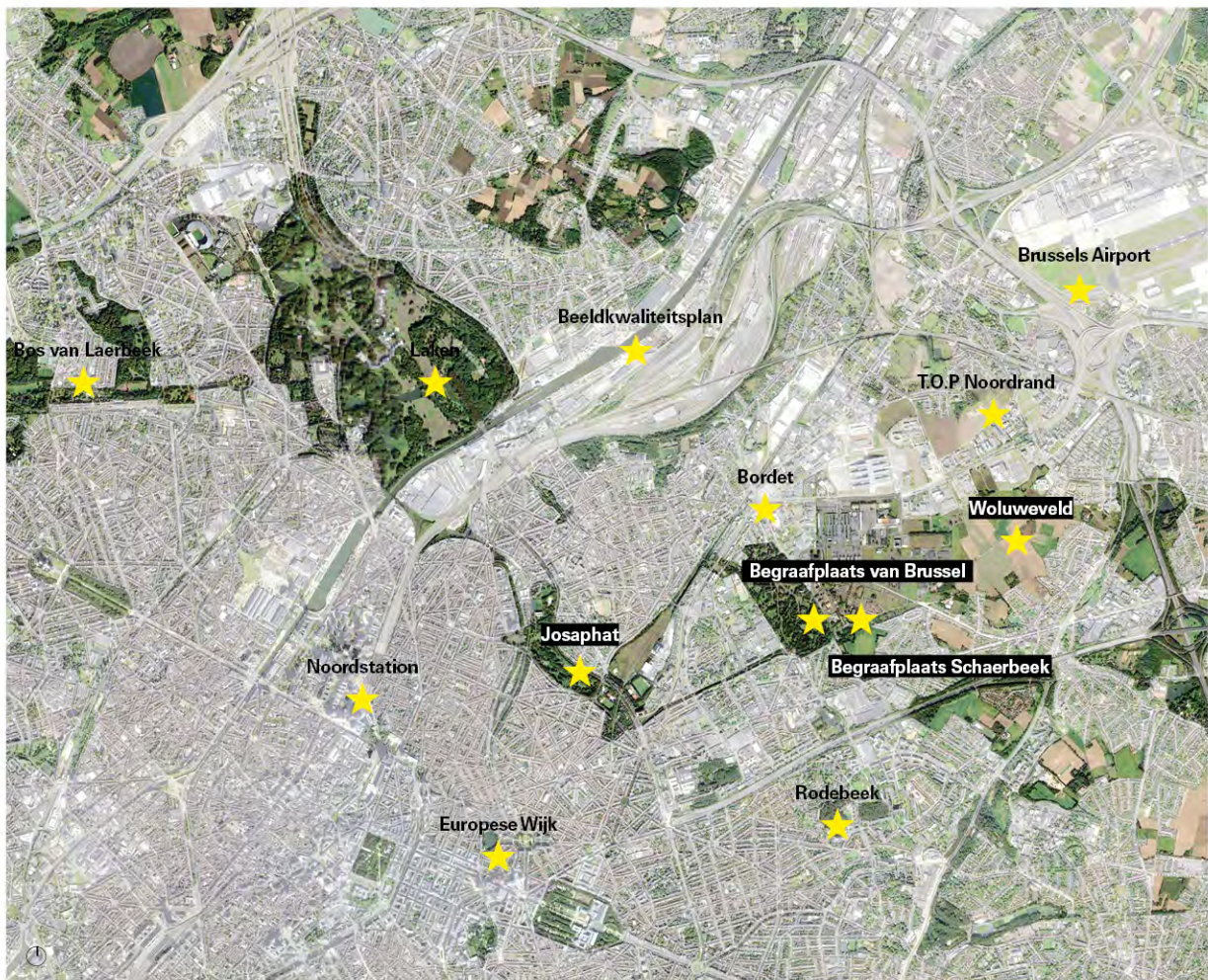
3. HET STRUCTUREREN VAN EEN TRANSCALAIR LANDSCHAP

Het GRUP-RPA Defensie wil de ecologische corridor structureren door de implementatie van een nieuwe «kamer». Een aangelegd gebied als hoeksteen die de grote omliggende entiteiten kan grijpen, verbinden en tegelijkertijd een nieuwe grootstedelijke bestemming wordt. Naar het voorbeeld van het Terkamerenbos, de parken van Tervuren of Laken krijgt deze nieuwe kamer de vorm van een Grand Parc Métropolitain. Een landschapsontwikkeling bestaande uit een aaneengesloten groen weefsel van ongeveer

100 hectare (met inbegrip van 65 hectare van de begraafplaatsen en 45 hectare van de 90 hectare GRUP-RPA defensierand.). Deze grote grootstedelijke voorziening zal een belangrijke plaats innemen in de stedelijke ontwikkeling van het noordelijke deel van de GRUP-RPA Defensieperimeter. Er wordt een beplantingsstrategie en een gedifferentieerd beheersmodel voorgesteld die zijn aangepast aan de schaal van het gebied, in overeenstemming met de ambities van ecologische continuïteit, bevorderlijk voor de vernieuwing van het stedelijk gebruik in contact met agrarische en economische zones.

De site in de Brusselse Metropool - Scharnierpunt tussen verschillende territoriale systemen

1000 meter



STRATEGIE

Vandaag 53 % permeabele oppervlakte
Doelstelling 80 % permeabele oppervlakte

QUALITÉ PAYSAGERE : ELEMENTS A CONSERVER


-  **Bomenrij**
te behouden gebied
-  **Beschermde plantensoorten**
Orchideeën
-  **Plantensoorten type «Prairie»**
te behouden gebied
-  **Te behouden Bosgebied**
-  **Pioniersvegetatie**
te behouden gebied



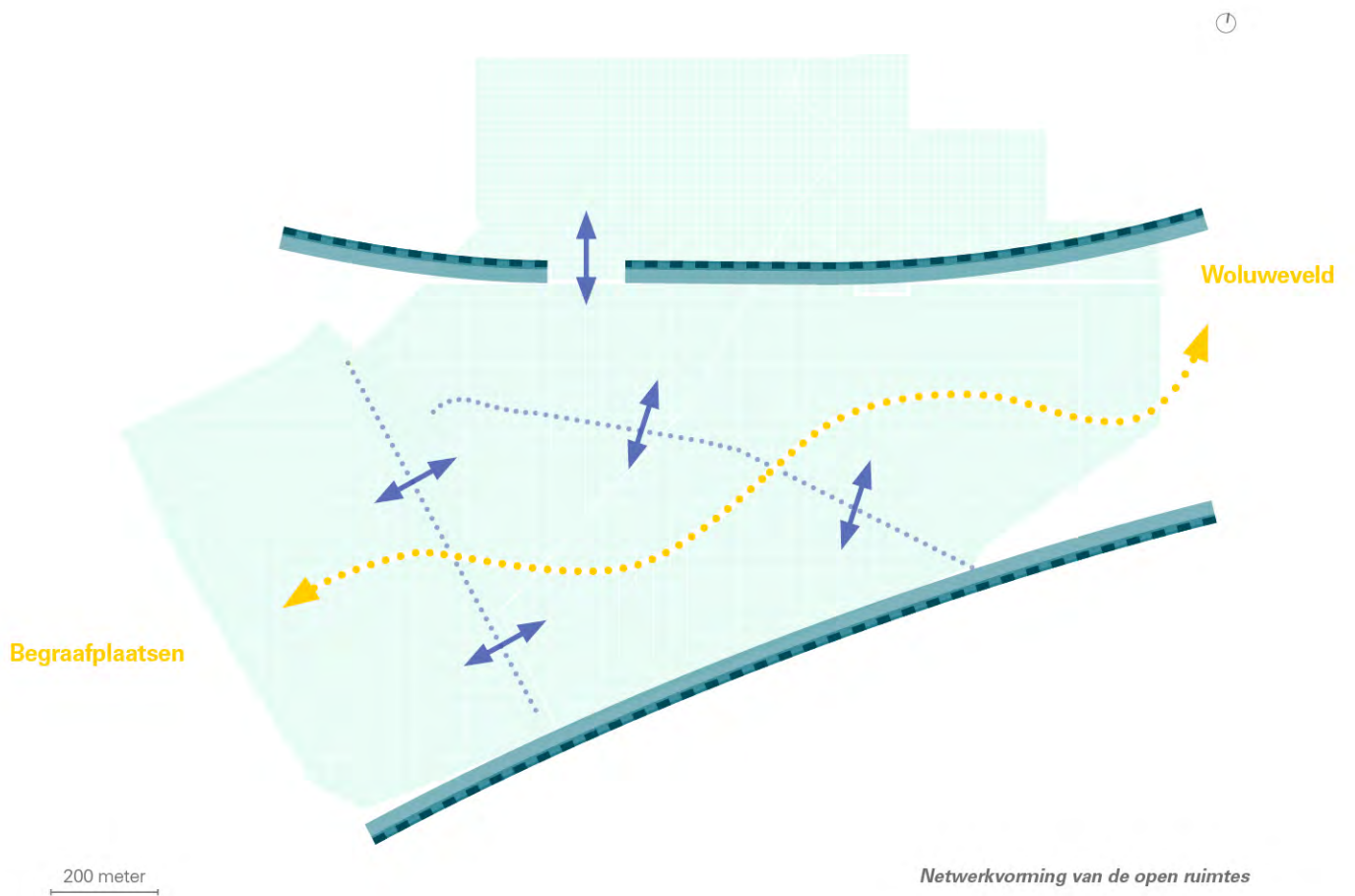
INVENTARIS & DOELSTELLING

VISIE

Ecologische continuïteit 

Corridor 

Oversteek biodiversiteit 



STRATEGIE

Inrichten van een beschermd groengebied: een interregionaal project

Beschermd groengebied

Om invulling te geven aan landschapsplanning wordt een ontwikkelingsperimeter vastgesteld. Dit gebied begrenst een transregionale beschermd groene zone. Het hoofddoel van deze omtrek is de natuur alle ruimte te geven die nodig is voor de ontwikkeling van een biodiversiteit die verbonden is met de open ruimten van de metropool.

Deze grote omtrek bestaat uit twee delen:

- . 50 hectare park/bosgebied
- . 65 hectare begraafplaatsen (overlay zone van het PRAS) waaronder de begraafplaatsen van Schaerbeek, Stad Brussel, Evere en de Intercommunale Begraafplaats.

Deze verschillende landschapspolen worden gepland op basis van de informatie die is verzameld via een biodiversiteitsinventaris (uitgevoerd door Sweco) en een inventarisatie van de bodemkwaliteit (uitgevoerd door ABO) en de aanbeveling van de EU-plannen voor stedelijk groen.

Uitvoering

De omtrek van het beschermd groengebied leidt tot een reeks regels die inherent zijn aan deze classificatie van grondgebruik:

- . Alleen werken die strikt noodzakelijk zijn voor het gebruik van het gebied zijn toegestaan.
- . Behoud van de bestaande bijzondere vegetatie.
- . Verplichting om paden met poreuze bodem aan te leggen
- . Doelstelling nul afvoer van regenwater naar het riool: infiltratie + opslag + duurzame materialiteit.
- . Motiveer het onderhoud/renovatie van bestaande gebouwen met een notitie van landschappelijke en stedelijke intentie. Behalve gebouw H kan alleen een deel van de gebouwen in de zuidoostelijke zone van het huidige hoofdkwartier van Defensie dat een beheers-/onderhoudsfunctie kan vervullen, worden gehandhaafd. (c.f. plan rechts).
- . Maximaal 1 km pad per 10 hectare.
- . autovrije zone. Indien nodig zal toegang op poreus terrein mogelijk worden gemaakt voor de brandveiligheid en het onderhoud van het park.

1. Park en bosgebied in het BHG

Het park/bosgebied in het BHG wordt voornamelijk gebruikt voor vegetatie, dieren, waterbeheer en recreatieve voorzieningen. Door de invoering van een wilde en grotendeels ontoegankelijke zone moet dit projectgebied de biodiversiteit in stand houden en verbeteren.

De sociale functie van deze bestemming biedt de mogelijkheid om activiteiten met recreatieve, educatieve, landschappelijke of ecologische waarde op te nemen.

Doelstellingen gedragen door Leefmilieu Brussel in BHG

- . lichte programmering
- . minimale interventies van van infrastructuur
- . rationalisering van het parkbeheer (lage kosten)
- . project ten dienste van de biodiversiteit,
- . een rustige plek bieden
- . integratie van duurzame en niet-intensieve landbouw (agro-bosbouw, gemeenschappelijke tuinen, buurtmoestuinen, enz.)
- . rationalisering van de onderhouds- en uitvoeringskosten.

NOTA :

In de perimeter rond het H-gebouw wordt een overdruk van het GBP voorgesteld.

Dit gebied wordt gereserveerd voor de renovatie van het bestaande gebouw of de bouw van een nieuw gebouw als het niet kan worden behouden.

Deze perimeter is gereserveerd voor een programma dat zich richt op agro-ecologie, recreatie, sociaal-culturele voorzieningen, gezondheid en onderwijs.

Vanaf december 2022 komt er een «ReUse»-markt

Perimeter

Grootstedelijk stadspark

Beperkte perimeter

Gebied van bestaande gebouwen die gedeeltelijk kunnen worden behouden voor een onderhouds-/beheerfunctie van het bos. Het aantal behouden gebouwen wordt beperkt tot maximaal 3 reeds bestaande structuren.

BESCHERMDE GROENZONE

2. Park en bosgebied in het Vlaams Gewest

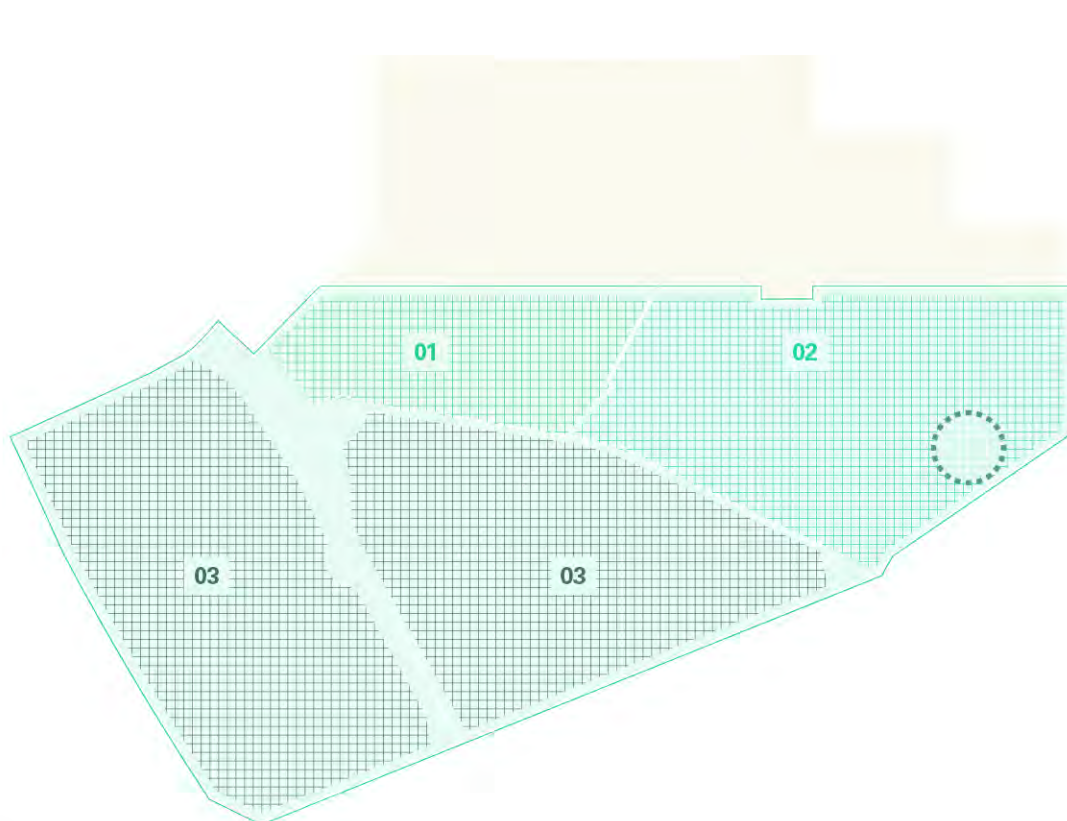
Het park en bosgebied in het VG wordt voornamelijk gebruikt voor vegetatie, dieren, waterbeheer en recreatievoorzieningen. Dit gebied is bedoeld om bestaande landschapskwaliteiten te behouden en te verbeteren en/of te ontwikkelen om een sociale, recreatieve, educatieve, landschappelijke of ecologische rol te vervullen.

Doelstellingen gedragen door ANB *in VG*

- . compact netwerk van wandel- en fietspaden
- . aanleg van een dicht bos van ten minste 20ha
- . Geen intensieve landbouwactiviteiten
- . inrichten van een Finse piste
- . Onderhoud van bestaande bijzondere vegetatie
- . Verbinding met open landschappen (corridor)

3. Begraafplaatsen

De begraafplaatsen vormen een integraal onderdeel van het GRUP-RPA Defensie. Met de betrokken actoren (Stad Brussel, gemeente Schaerbeek, de Intercommunale en de gemeente Evere) wordt gewerkt aan de planning van een voorplein, een plan voor voetgangerspaden, de landschapsarchitectuur en ten slotte een parkeersysteem dat is afgestemd op de behoeften van het uitvaartcentrum, de begraafplaatsen en het aangrenzende project Gebouw H.



200 meter

Beschermde groenzone & transregionaal project

STRATEGIE

Het territorium structureren a.d.h.v. het landschap Hoeksteen van een ecologisch continuüm

Het zuidelijke deel van de GRUP-RPA-defensieperimeter wordt een uitgestrekt bospark dat zich uitstrekt van oost naar west, van de begraafplaatsen van Brussel en Schaerbeek tot het Woluweveld. De ambitie van deze toekomstige faciliteit is om de centrale rol te spelen in het ecologische platform door het aanbieden van bosomgevingen (bos, open plek, rand). Het vormt de interface tussen de stedelijke en agrarische vlakke, en compleeteert de keten van bosparken die de periferie van Brussel structureert.

Door de specifieke samenstelling en fijn georkestreerde ruimtelijke ordening wil deze grootstedelijke faciliteit een emblematische ruimte worden voor de stad en haar inwoners. Een plaats ten dienste van de natuur, het landschap en een landschappelijk continuüm dat de verstedelijkte gebieden bewoonbaar kan maken en houden.

Deze interface geeft dit grote stuk landschap meerdere doelen die gestructureerd moeten worden. Ze leiden ook tot een voorbeeldige samenstelling en beheer in termen van biotoopevenwicht. Daartoe moet eerst een duidelijke operationele perimeter worden vastgesteld om een gedeeld en duurzaam beheer voor te stellen. Deze open ruimte, met een sterk potentieel voor ervaring en oefening van het gebied, wordt eerst bewerkt om de verschillende bestaande barrières weg te werken of aan te passen. Zodra deze grootschalige landschappelijke verbindingen tot stand zijn gebracht, zal het nieuwe groene hart van het terrein plaats bieden aan de structurele onderdelen van het toekomstige Grand Parc Métropolitain en voldoen aan de eisen van het project inzake ecologische voorbeeldfunctie.

Als uitgangspunt gebruikt het project de gegevens van de twee regio's: Een dicht bos van minstens 20 hectare bevindt zich in het Vlaams Gewest en een «buurt»-park/bos van 7 hectare in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Ten slotte vult het project, met het oog op samenhang, deze invoergegevens aan door een ontginning (en grens) van 15 hectare vast te stellen. Dit laatste landschapselement is de

hoeksteen van een transregionaal en transcair project. De open plek is het knooppunt van de ecologische corridor, het toekomstige grote stadspark en de landschapsgevel waarop de toekomstige woonwijk in het noordelijke deel van de GRUP-RPA Defensie-randzone is gebaseerd. Hoewel de open plek een open ruimte vormt van ongeveer 1 km lang en gemiddeld 60 meter lang, staat deze niet haaks op het idee van een bospark. Integendeel, het is een essentieel middel om sterke banden en continuïteit te creëren door complementaire omgevingen aan te bieden (grasvelden, randen, geïsoleerde bomen).

1. Een semi-natuurlijk boslandschap

Het project GRUP-RPA Defensie implementeert een semi-natuurlijk park dat een discours over ecologie en biodiversiteit kan overbrengen. Deze landschapsvoorziening is verankerd in een Brussels ecologisch netwerk, dat bestaat uit een samenhangend geheel van halfnatuurlijke gebieden op het gewestelijk grondgebied. De aanleg van een park moet dan ook in overeenstemming zijn met deze wens om de biodiversiteit te beschermen en in stand te houden, te ondersteunen en te bevorderen.

De hoge boswaarde van dit park biedt ten slotte grote mogelijkheden voor een specifieke en exemplarische programmering op het gebied van agrobosbouw.

Deze semi-natuurlijke faciliteit is de plaats om een landbouwproductie op te zetten die aangepast is aan en rekening houdt met de ecologische waarden. Daartoe kan een gecontroleerde exploitatiewijze plaatsvinden waarbij bomen, gewassen en vee worden gecombineerd. De potentiële agrobosbouwperimeter bevinden zich op het landschapsplan STRATEGIE met als bedoeling het opzetten van een duurzaam en veerkrachtig landbouwmodel in overeenstemming met de bescherming van bodem, water, biodiversiteit en leefomgeving.

2. Een gecontroleerde programmatie

Om het recreatieve karakter van een semi-natuurlijk park te ondersteunen, kan een bepaald type

GROOTSTEDELIJK LANDSCHAPSPARK

activiteit gericht en op beperkte schaal plaatsvinden. In het algemeen is de activering van het park gericht op het publiek. Deze uitrusting vormt de collectieve ondersteuning van een dialoog tussen het landschap, de behoeften ervan en de toekomstige gebruikers/bewoners. Recreatieve, culturele en educatieve programma's en programma's gericht op gezondheid en duurzame voeding zijn mogelijk. Het aantal van dergelijke programma's is echter beperkt, en het is niet mogelijk om zware economische activiteiten buiten de 400 meter-grens onder te brengen. Ten slotte zal, om overprogrammering te voorkomen, een controle op ingrepen worden uitgevoerd voordat programmatie in het Grootstedelijk stadspark wordt gevalideerd.

3. Specifieke uitvoeringsstrategie

Gezien de verschillende beperkingen in verband met het bouwrijp maken van het terrein na de verhuis van Defensie (met name de ontmanteling van bestaande gebouwen en af te breken infrastructuur, bodemsanering), is het van essentieel belang om na te denken over de fasering en uitvoering van het park. Aangezien het grootste deel van het zuidelijke deel momenteel bebouwd of verhard is, zal worden onderzocht op welke wijze het zal worden gedemineriseerd, onthard en uiteindelijk ontruimd. Er moeten oplossingen worden gevonden voor naadloze interfaces. Er moet ook worden nagedacht over een voorontwerp van het project op lange termijn voor de gebieden die niet beschikbaar zullen zijn zodra ze worden overgedragen aan het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Vlaams Gewest. Door de eerste tijdelijke ontwikkelingen kunnen toekomstige gebruikers zich de site namelijk al in een zeer vroeg stadium toe-eigenen en wordt deze verankerd in het dagelijks leven van de buurtbewoners. De factor tijd speelt een belangrijke rol bij de uitvoering van het park. Er moet een STRATEGIE worden ontwikkeld die het enerzijds mogelijk maakt het geplande programma te bevestigen en de gebruikers het gevoel geeft zich midden in een echt park te bevinden met een sterke aanwezigheid van planten zodra het terrein voor het publiek wordt opengesteld, en die het anderzijds mogelijk maakt

vanaf de eerste dag aandacht te besteden aan de kwesties van het behoud en de ondersteuning van de biodiversiteit.

Voordat het project van start gaat, zal een fasering per zone worden vastgesteld om de verdediging van een groeiende vegetatie en de toe-eigening van het terrein door de gebruikers te combineren.

4. Specifieke landschappelijke typologieën

Het landschap van het Grootstedelijk stadspark bestaat uit 4 hoofdonderdelen :

- . Een park / bosgebied (Brussels Hoofdstad)
- . Het bosreservaat (Vlaanderen)
- . De parkrand (Transregionaal)
- . De clairière (Transregionaal)

en de andere open ruimtes in de omgeving

Bepantingen zullen worden gemodelleerd met inheemse, niet-invasieve soorten, waarbij het potentiële aanpassingsvermogen van boomsoorten aan de gevolgen van de klimaatverandering zorgvuldig zal worden beoordeeld om verliezen te beperken, vooral tijdens de eerste jaren van bebossing.

Door deze ruimtelijke structuur benadrukt men de kwetsbare context van het bestaande landschap en keert het de historische structuur ervan om. Het doel is om een grote samenhang in de ontwikkeling tot stand te brengen met een aanzienlijke porositeit van het gebied, waardoor niet alleen de beoogde ecologische continuïteit kan worden gewaarborgd, maar ook in termen van menselijke stromen ten behoeve van de stedelijke samenhang.

Ten slotte wordt dit terrein een beschermd groen platform voor het blauw-groen netwerk. Hoewel het terrein op een plateau ligt, kan het terrein door regenwaterinfiltratie worden aangesloten op het blauwe netwerk (grootstedelijke schaal).

PLAN LANDSCHAP

Da Vinci Noord

BORDET

Da Vinci
Zuid

STADSWIJK

Bewoonde parkrand

Project gebouw H

Parkbos (BHG)

BESCHERMD GEBIED

Begraafplaats
van Brussel

NAVO Hoofdkwartier

200 meter

economische zone

**HOOFDKWARTIER
DEFENSIE**

ECONOMISCHE WIJK

Gebouw voor de Vrede

Woluweveld

GROOTSTEDELIJK STADSPARK

Woluweveld

Bosgebied (VG)

Begraafplaats
Evere & Schaerbeek

ONTWERP

STRATEGIE

Het project aan zijn context koppelen Knooppunten van een territoriale ontwikkeling

De eerste stap is het bieden van de nodige ondersteuning voor de uitvoering van een nieuw landschapsplan.

Daartoe voorziet het project in een reeks gerichte acties aan elk van haar grenzen. Deze ruimtelijke verweving is het belangrijkste element voor een veerkrachtig en duurzaam landschappelijk project.

1. NOORDELIJKE VERWEVING

Terugspringing t.o.v. de Leopold III-laan

Ten noorden van het project zal de parkway worden aangelegd om een groene as te creëren waarin mobiliteitsinfrastructuur kan worden geïntegreerd. Een terugspringing van maximaal 50 meter wordt vastgesteld. De precieze afmetingen van deze terugspringing zullen worden verfijnd volgens de programmatie langs de Leopold III-laan. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen of de strook overal even breed moet zijn en wat de ideale breedte is om de landschappelijke kwaliteit te verzoenen met de technische behoeften van de verschillende toekomstige programma's. Ten slotte zullen de bestaande bomen langs de laan en binnen een zone van 20 meter eromheen zoveel mogelijk behouden blijven. De exemplaren die om veiligheidsredenen niet kunnen worden behouden, zullen elders langs de laan worden herplant. De afstand van gebouwen tot de boulevard zal worden opgenomen in de planologische voorschriften, zodat de landschapsbuffer het overgangselement wordt tussen de mobiliteitsinfrastructuur en de stedelijke ontwikkeling. De aantrekkelijkheid van het gebied zal gedeeltelijk worden ondersteund door het aanbieden van openbare programmering (bijvoorbeeld de conferentiezaal van het Quartier Général de la Défense, en de faciliteiten van het toekomstige Quartier Urbain).. [CF Sectie 01](#)

2. OOSTELIJKE OPENING

Een bocagelandschap als buffer en grens met bebouwde delen

De verwijdering van de fysieke grenzen tussen het huidige terrein van het hoofdkwartier van Defensie en de landbouwvelden van het Woluweveld (waardoor oost/west-bewegingen worden vergemakkelijkt), en de bestaande fysieke grenzen



Noordelijke verweving

Er wordt een Parkway aangelegd, waarin de verkeersinfrastructuur geïntegreerd kan worden.

worden landschapsgrenzen in de vorm van een bocagelandschap tussen het toekomstige park en de landbouwvelden van het Woluweveld. [CF Sectie 02](#)

3. ZUIDELIJKE UITBREIDING

Ontharding van de Eversestraat

In het zuiden wordt een ontharding uitgevoerd in de Everestraat, die wordt gedegradet tot een as voor zachte mobiliteit, Om ecologische noord-zuidverbindingen/overgangen te garanderen, wordt gemotoriseerd verkeer op een groot deel van de Eversestraat verboden. Aan weerszijden worden twee logistieke toegangen voor de begraafplaatsen gehandhaafd. [CF Sectie 03](#)

4. WESTELIJKE VERBINDING

Aanleg van nieuwe openbare ruimte en een tramhalte aan de J. Bordetlaan

Ten slotte wordt aan de noordelijke grens van het Brusselse kerkhof een herinrichting voorgesteld, die vooral gericht is op zachte modi. Deze nieuwe fysieke verbinding van oost naar west verbindt het landschappelijk project en het ecologische platform met de 60 km lange groene promenade die de Brusselse metropool omringt. [CF Sectie 04](#)

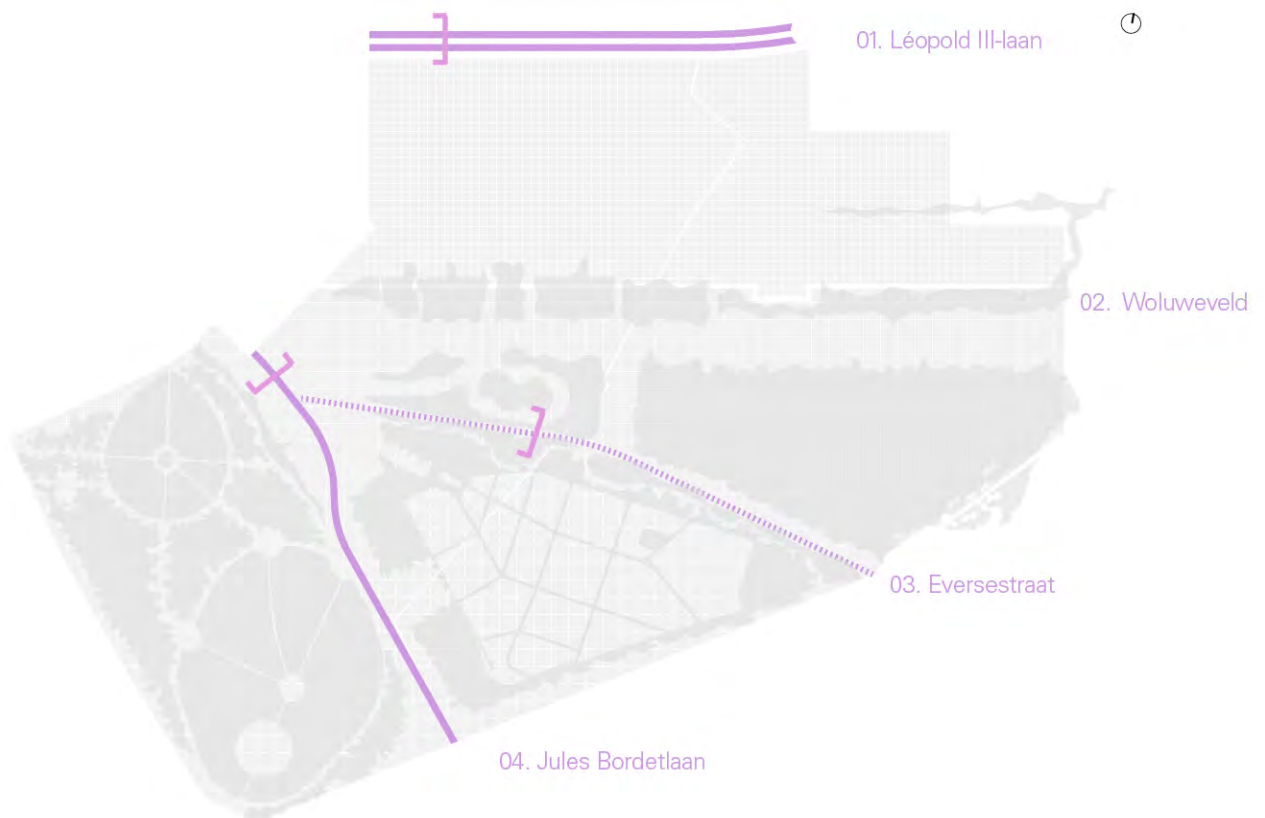
RANDEN & VERWEVING



Westelijke verbinding
Aanleg van nieuwe openbare ruimte en een tramhalte aan de J. Bordetlaan



Oostelijke opening
Een bocagelandschap als buffer en grens met bebouwde delen

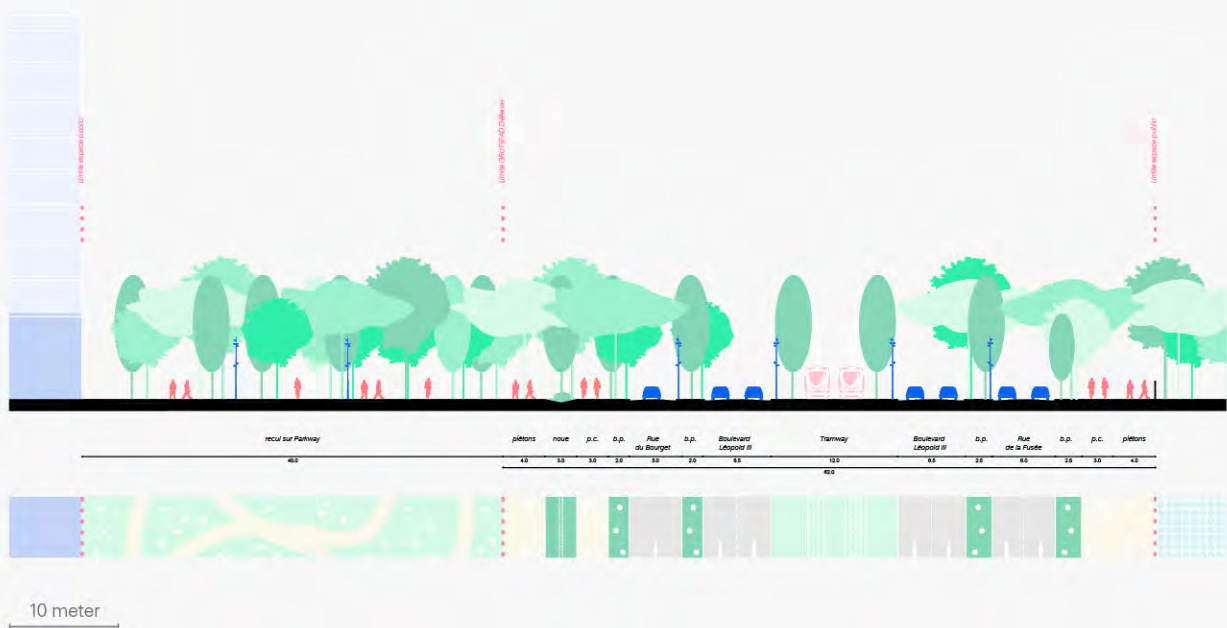


200 meter

Schema verschillende aanknopingspunten

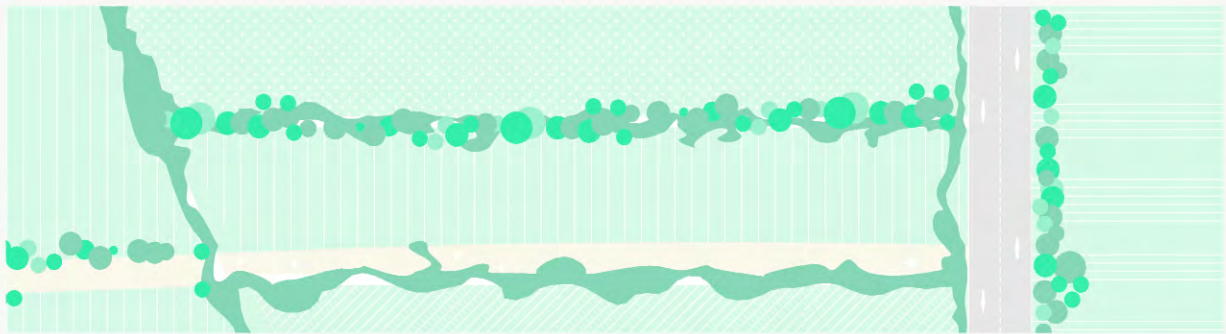
LEOPOLD III

Terugspringing t.o.v. de Leopold III-laan Voorgestelde visie



WOLUWEVELD

Een bocagelandschap - omheinde landbouw
Voorgestelde visie



10 meter



EVERSESTRAAT

Ontharding van de Eversestraat Geprojecteerde visie

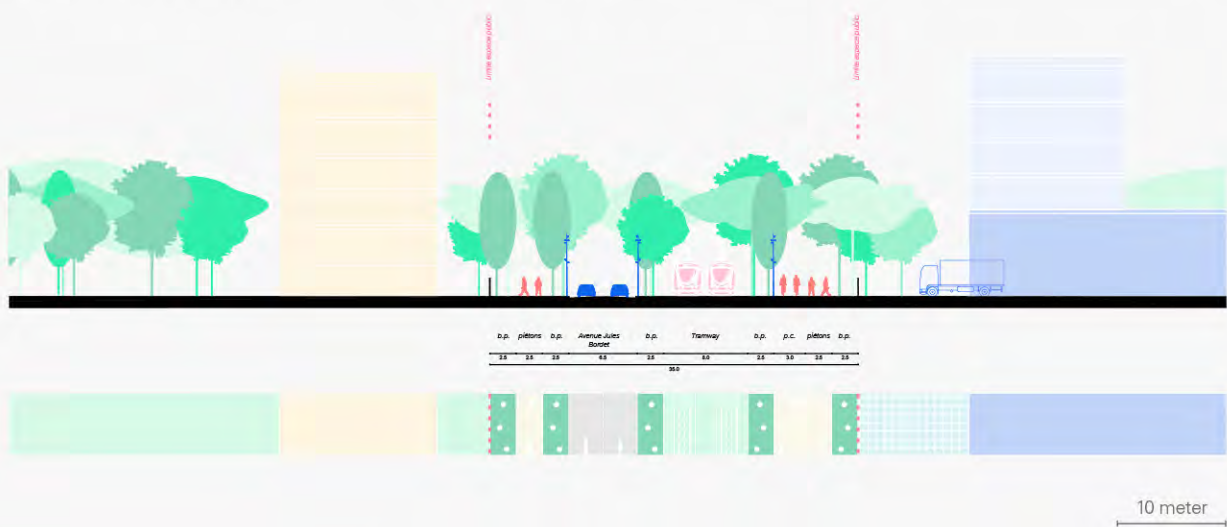


JULES BORDET

Nieuwe tramlijn en halte in de Jules Bordetlaan Geprojecteerde visie

NOTA :

Er loopt een studie naar de heraanleg van de J. Bordetlaan en het voorplein aan de begraafplaatsen (Beliris-project). Tot op heden is er nog geen beslissing genomen over het definitieve tracé van de tramlijn.



STRATEGIE

Versterkte openbare ruimte door een vertakt landschap Nieuwe verwevenheid als ruimtelijk kader

Het project GRUP-RPA Defensie consolideert zijn streven naar milieuvriendelijke territoriale verandering door het park te doen voortvloeien in de stedelijke ontwikkeling. Diens aanwezigheid vormt het kader van de stedelijke ontwikkeling. Zo wordt een groen kader ontwikkeld binnen de bebouwbare strook van 400 meter diepte. Zo wordt een ruimtelijke strategie van «leegte» ontwikkeld tussen de toekomstige Leopold III Parkway en het grootstedelijk stadspark.

Deze nieuwe inrichting geeft een unieke identiteit aan de toekomstige woonwijk. Als structurend element van de stadsontwikkeling, geeft deze groene maas een continue en herkenbare kwaliteit aan het hele project.

Ten slotte is er een langetermijnvisie ontwikkeld die het mogelijk maakt om de economische perimeter van Da Vinci (exclusief GRUP-RPA Defensie) en Zaventem te bundelen. De strategische visie voorziet daarom in een mogelijke uitbreiding van het landschapsplan aan de oostelijke en westelijke grenzen.

OPSTELLEN VAN PUBLIEK-PRIVATE GRENZEN

Er wordt bijzondere aandacht besteed aan de grenzen tussen privé en openbare ruimten en aan het creëren van porositeit tussen beide, met als doel de privacy van bepaalde gebruikers te waarborgen en tegelijkertijd het programma te verbinden met de openbare ruimte. Deze grenzen worden verschillend behandeld afhankelijk van het type programma (open/gesloten) en het type gebouw (gesloten of open blok). Het gebruik van gesloten hekwerk moet worden vermeden ten gunste van meer poreuze oplossingen (paaltjes, nivellerende hekken).

INRICHTINGSPRINCIPES

Om economische redenen is de breedte van de verschillende onderdelen teruggebracht tot een functioneel minimum, zonder dat dit ten koste gaat van het ruimtelijk comfort en de stedelijke kwaliteit van de ontwikkeling.

Elk van de profielen is uniek, maar ze behoren

allemaal tot dezelfde familie, wat zorgt voor een sterke herkenbaarheid over de hele site.

BELANGRIJKSTE ONDERDELEN VAN HET WEGPROFIEL

DUBBELE RIJWEG + fietspad : 6,5m
ENKELRICHTING STRAAT + fietspad : 3,5m
BEPLANTE STROOK + langsparkeren : 2,5m
FIETSPAD ENKELRICHTING : 1,80m
FIETSPAD DUBBELE RIJRICHTING : 3m
BEPLANTE GLEUF : 3,0m
TROTTOIR : 2,5m
TERRAS : 2,5m

KARAKTERISTIEKEN VAN DE UITVOERING

De bodemdoorlaatbaarheid, de minimumafmetingen van de beplante stroken en het plantenpalet dat de ecologische verbinding van de parkway met het park waarborgt, zullen in de voorschriften worden gespecificeerd.

TYPOLOGIE WEGEN (van gevel tot gevel)

STRUCTURERENDE PUBLIEKE RUIMTE

STRUCTURERENDE PUBLIEKE RUIMTE MET BOMEN

Breedte: 30 m
tweerichtingsweg

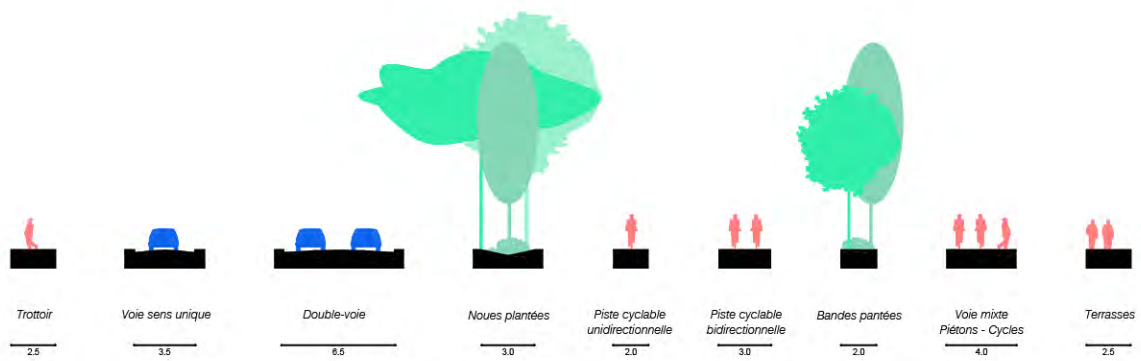
LANDSCHAPPELIJKE WEGEN

Breedte: 15 m
weg voor actieve modi

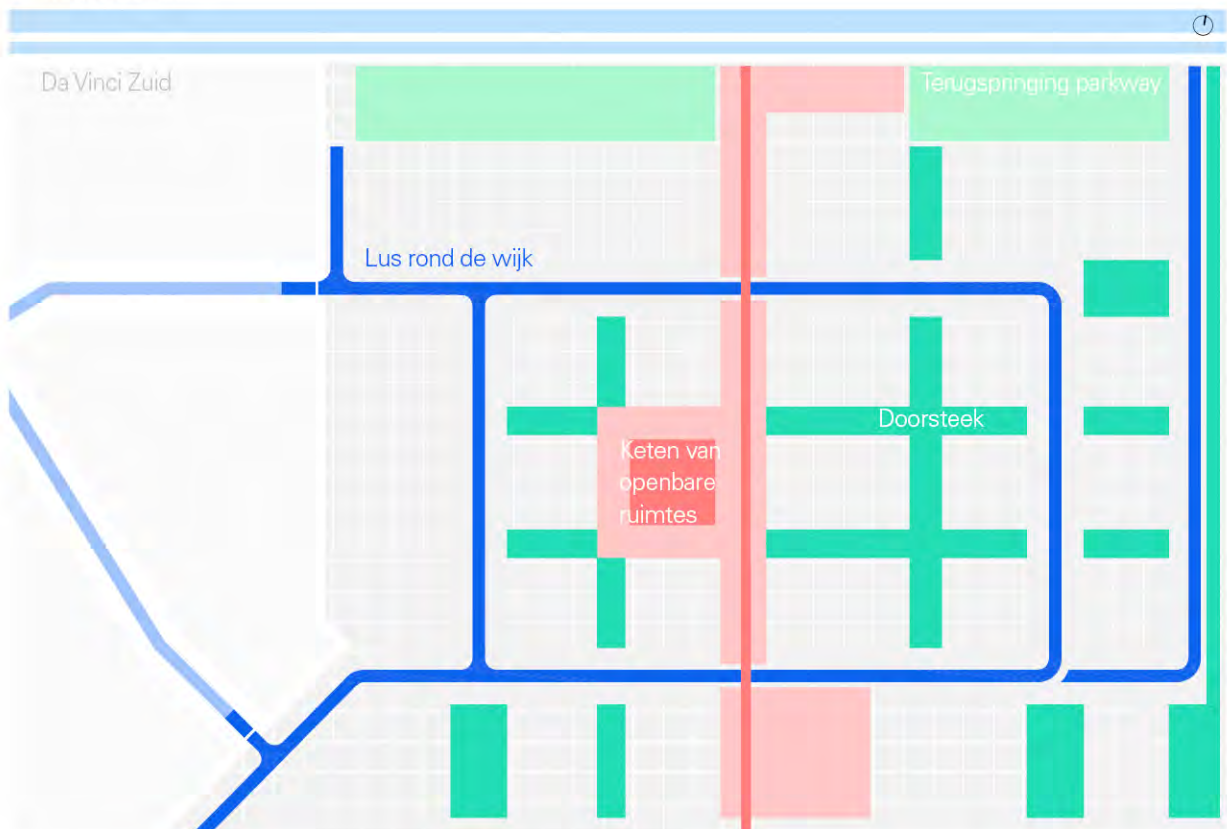
DE OPENBARE RUIMTE STRUCTUREREN MET EEN STERKE LANDSCHAPPELIJKE-INTEGRATIE

Breedte: 15 m
winkelwandelas
weg voor actieve modi

STEDELIJKE INDELING



Leopold III-laan



50 meter

Schema van de landschappelijke structuur in de stadswijk

LUS ROND DE WIJK

STRUCTURERENDE PUBLIEKE RUIMTE met BOMEN

Berijdbare weg : 30 meter



TYPE
01

piétons	b.p.	p.c.	noue	voie	bande plantée	piétons	noue
4.0	1.8	3.0	3.0	6.5	2.5	2.0	4.0
30.0							



TYPE
02

noue	piétons	bande plantée	voie	noue	p.c.	b.p.	piétons
3.3	4.0	2.0	2.5	6.5	3.0	3.0	1.8
30.0							



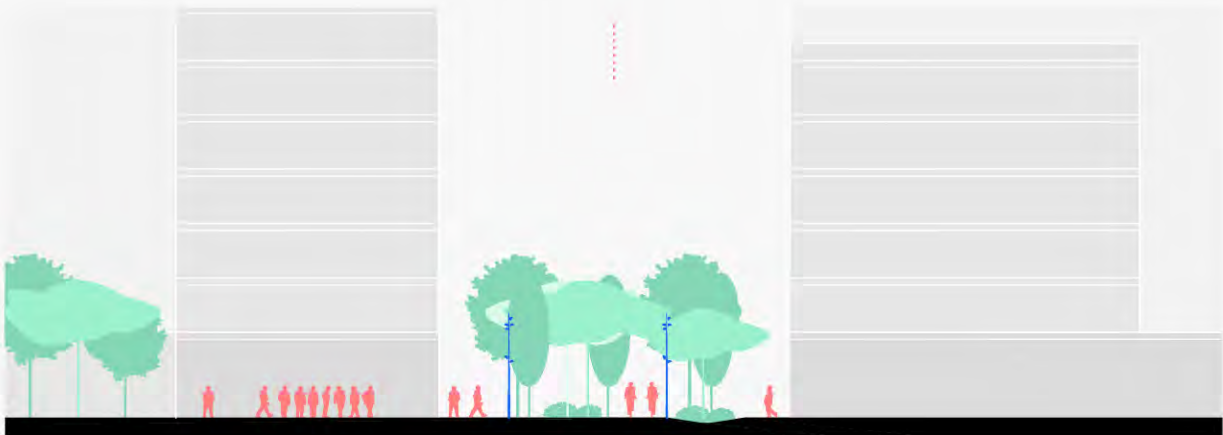
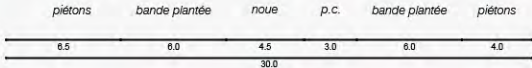
NOTA : Het wegprofiel wordt uitgetekend en begroot van gevel tot gevel

DOORSTEEK

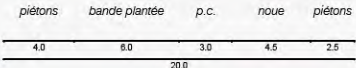
Landschappelijke weg
 Weg voor actieve modi : 15 meter



TYPE
01



TYPE
02



10 meter

STRATEGIE

Diverse sequentie van lineaire open ruimte

Pauze, ademruimte en verbreding van publieke ruimte

Het project GRUP-RPA Defensie bestaat ook uit een compositie van openbare ruimten die een nieuwe stedelijke beleving kunnen creëren. Deze ruimtes bepalen de eenigheid, aantrekkelijkheid en werking van het project. Op basis van de behoeften en bestaande onderdelen van de locatie ontwikkelt de keten van openbare ruimten een netwerk van centra die verschillen qua activiteiten en relaties met hun directe context.

Meerdere ruimtes vormen de openbare structuur van het project, en verschillende schalen spelen hun rol. Van het voorplein tot het park, van de meest centrale plek tot de meest intieme plek, deze verschillende ruimtes hebben allemaal een eigen belang en nemen deel aan het algemene functioneren, van de straat tot de stadswijk.

In het algemeen zal de herinrichting van de Jules Bordetlaan een sterke verbinding tot stand brengen met de Leopold III-laan via het park en de stadswijk. In feite genereert het een continue ontwikkeling, waarbij grote groepen bomen worden geïntegreerd en veel plaats voorzien is voor zachte modi. Het transversale karakter van deze verkeersader is belangrijk om de stad dichterbij de nieuwe stadswijk en park te brengen.

Gebouw H, met zijn voorplein, is in zekere zin het boegbeeld van het park en vormt de echte ingang vanuit het centrum van Brussel. Het is op dit punt dat er een concentratie van activiteiten is. Het ontwerp moet het belang van de locatie weerspiegelen en rekening houden met de behoefte aan parkeer ruimte.

DE LINEAIRE VERBINDING

1. Tussen tramhalte Fusée en de parkingang

Bij de tramhalte breidt het park zich uit over een lengte van ongeveer 300 m. Deze ruimte - een zwaar beplant voorplein - creëert ademruimte die afstand biedt van de stedelijke verkeersader en functioneert als een oproep die de bewoners en gebruikers uitnodigt om de wijk in te gaan en door te stromen naar het park verder naar het zuiden. Dit is de noordelijke ingang van het bospark, dat als overgangszone kan worden ingericht met een aantal voorzieningen zoals een ontvangstpaviljoen, kiosk, Villo! station, openbare toiletten, enz. Het gebied waar deze voorzieningen zullen worden geïnstalleerd ligt in een winkelstraat die via de stadswijk naar het park leidt. De indeling van de voorzieningen zal niet meer bedragen dan 150m van de 300 meter lange parkway. Deze groepering vormt het startpunt een lineaire stedelijke verbinding.

2. Voetgangers

Vanaf het voorplein van het park kunnen voetgangers het gebied op twee manieren betreden:

Het eerste is een stedelijk voetgangersgebied. Deze ruimte, met minerale inkleding, dient als ondersteuning voor de commerciële programma's. Deze stedelijke polariteit is niettemin beplant met bomen om ritme te geven aan de ruimte en verkoeling te bieden tijdens de steeds vaker voorkomende hitte. Vervolgens ligt er in de continuïteit van de eerste lineaire openbare ruimte een wandelpad door het park. Het pad biedt een rustige wandeling, zwaar beplant met struik- en boomgewas. De bodem wordt zo doordringbaar mogelijk gemaakt (grasvelden, beplante bedden en begroeide greppels) om de infiltratie van regenwater ter plaatse te bevorderen en een koele ruimte te creëren tijdens de zomerperiode. Dit pad vormt het tweede deel van een belangrijke voetgangersverbinding. Deze as die in twee fasen wordt aangelegd, verbindt de site opnieuw met zijn belangrijkste knooppunten: Leopold III in het noorden en de Jules Bordetlaan in het zuidwesten.

KETEN VAN OPENBARE RUIMTEN

RUIMTE OMTE PAUZEREN

1. De verborgen stadstuin

Het masterplan stelt een groen plein voor in het hart van de stadswijk ten behoeve van de bewoners van de wijk. Een voetgangersgebied dat een gezellige openbare ruimte biedt met veel beplanting, inclusief speeltoestellen voor kinderen en volwassenen (toestellen), ontspanningsruimten, maar ook een open ruimte waar buurtfeesten kunnen worden gehouden.

Het is een beplante binnenplaats naar het beeld van de Vlaamse begijnhoven, die altijd een royale groene ruimte als kern hebben.

2. De clairière : open belvedere op de velden

In oostelijke richting biedt het perspectief een duidelijk zicht op de landbouwvlakte van het Woluweveld en de horizon daarachter. De

ruimtelijke en visuele continuïteit tussen het park en het Woluweveld is een belangrijke troef van dit stuk landschap en moet behouden blijven.

3. Tramhalte gebouw H

Dit is een belangrijke schakel in het netwerk van openbare ruimten waar stedelijke en landschappelijke componenten samenkomen. In het westen de woonwijk Evere ten westen van de Jules Bordetlaan. In het zuiden liggen de begraafplaatsen van Brussel, Evere en Schaerbeek. Deze ruimte is op de juiste schaal ontworpen, rekening houdend met de verschillende functies die verband houden met de omliggende gebieden. De toekomstige tramhalte wordt namelijk de westelijke toegangspoort tot het park via de Jules Bordetlaan en het toekomstige plein rond gebouw H.



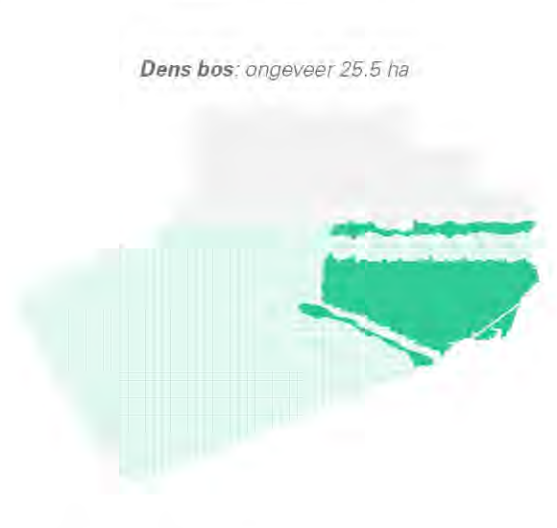
STRATEGIE

Samenstellen van een functionele massa

Metabolisme en werking van het grootstedelijk park



Park- en bosgebied : 7 ha



Dens bos: ongeveer 25.5 ha

Zodra het de ruimtelijke verweving is voltooid, kan het project voor een groot stadspark worden uitgevoerd. Deze bestaat uit verschillende landschappelijke entiteiten die ruimtelijke samenhang genereren om de vastgestelde strategische doelstellingen te bereiken. De buik of het metabolisme van het park functioneert door het activeren van verschillende landschappelijke entiteiten. Er worden verschillende typologieën opgezet om een zo nauwkeurig mogelijke balans van biotopen te bieden. Deze entiteiten spelen allemaal een eigen rol in termen van gebruik en ecosysteemwaarde.

1. Park- en bosgebied in het BHG

Dit gebied van minstens 5 hectare in het BHG is bedoeld om een actieve rol te spelen bij de versterking van de biodiversiteit. De belangrijkste uitdaging van deze openbare voorziening ligt in het evenwicht tussen menselijke activiteiten en de bescherming van een ecosysteem.

Dit park is een plek voor activiteiten die in wisselwerking functioneren met het ecosysteem dat altijd prioriteit heeft. Dit park/bosgebied biedt plaats voor sportactiviteiten en exemplarische landbouw en milieu-educatie. Om overprogrammering van het gebied te voorkomen, zal in de omtrek geen nieuwe bebouwing worden toegestaan.

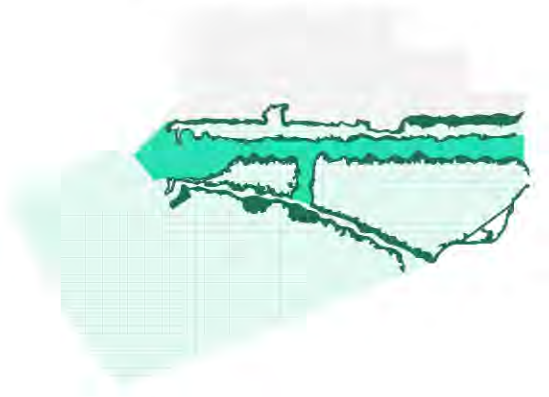
2. Het bosreservaat

Dit gebied van minstens 20 hectare ligt volledig in het Vlaamse Gewest en maakt het mogelijk in te spelen op het bosuitbreidingsplan van de Vlaamse Ministerie voor Leefmilieu. Daartoe wordt onderzoek gedaan naar de ontharding van het terrein. De bestaande boomgroepen worden gebruikt als uitgangspunt voor nieuwe bosbouw. De nadruk ligt op een grotendeels wild bos als katalysator voor een groeiende biotoop. Om dit kwetsbare milieu te beschermen en de beleving ervan te vergroten, is de toegang voor voetgangers tot het reservaat beperkt tot het bospad dat het van noord naar zuid doorkruist, tot de bestaande atletiekbaan (in het oosten) en tot een Finse piste. Dankzij een gecontroleerde toegang vanaf de oostkant kan de piste worden omgevormd tot een faciliteit die op lange termijn volledig in het omringende ecosysteem is geïntegreerd. Om deze doelstellingen te respecteren, is de regelgeving inzake ruimtelijke ordening erop gericht de invoering van extra functies of programma's te verbieden. Het reservaat zal autovrij zijn, met alleen een minimalistisch pad. Daartoe voorziet het project GRUP-RPA Defensie in maximaal 1 km mogelijke route per 10 hectare. Ten slotte mogen in het belang van agrobosbouw en educatieve waarden maximaal 3 bestaande gebouwen behouden blijven.

Deze gebouwen worden gekozen op basis van hun architecturale kwaliteit en hun vermogen om zich aan te passen aan een nieuwe programmering.

PARKLANDSCHAP

Parkrand : 4855 meter lang



De clairière : 237 600 m²



3. De clairière en parkranden

Om tegenwicht te bieden aan het park en metropolitane bos, ligt een uitgestrekte groene zone die van oost naar west loopt als een belvédère tegenover de landbouwvelden van het Woluweveld. Deze open plek van ongeveer 10 hectare is het verborgen hart van het grote stadspark. Dit centrale grensoverschrijdende element zorgt voor de kwaliteit en gemeenschappelijke identiteit die nodig zijn voor de herverbinding van een landschap dat momenteel gefragmenteerd is en territoriale samenhang ontbeert.

Deze plek neemt de vorm aan van een open ruimte die de verschillende ontwikkelingen ruimtelijk structureert met een eenvoudig en monumentaal gebaar. Het bestaat allereerst uit een hoge en dichte noordelijke rand van maximaal 8 hectare die de overgang tussen de toekomstige bewoonde wijk en de open en dwarse landschapsstrook structureert, gevolgd door een tweede strook van ongeveer 40 meter breed en 1200 meter lang, die gebouw H fysiek verbindt met de bebouwde gebieden in de gemeente Zaventem. Ten slotte biedt een zuidelijke rand de nodige overgangsruimte voor het park/bosgebied (zuidwest) en het bosreservaat. Met het oog op een goed beheer wordt deze zuidelijke rand in tweeën gedeeld, zodat hij kan worden geïntegreerd in het beheer van de aangrenzende parkgebieden (zuidwestelijke rand: parkgebied / zuidoostelijke rand: bosreservaat.)

4. De begraafplaatsen

De begraafplaatsen zijn geïntegreerd in de omtrek van het grote stadspark om hun ecologische waarde te benadrukken en ze te verbinden met de ecologische corridor van de Noordrand.

In overeenstemming met de geldende gemeentelijke beheersplannen pleit het GRUP-RPA Defensie voor aanvullende bebossing om de biodiversiteit en de ecosysteemfunctie van de begraafplaatsen van Evere en Schaerbeek te versterken.

Ten tweede wordt de porositeit van de perimeter van de begraafplaats aangepast aan de technische toegankelijkheidsbehoeften en het toekomstige zachte mobiliteitsnetwerk.

Daartoe wordt de Eversestraat versmald om de aanwezigheid van gemotoriseerde voertuigen tussen het actieve park, het bosreservaat en de begraafplaats van Schaerbeek op te heffen. Door de toegang voor auto's te beperken, kunnen ook de bestaande wegen worden ontzand. Om deze territoriale segmentering te voltooien, voorziet het project in de aanleg van een nieuw plein als multimodale ruimte voor de toegang tot de verschillende begraafplaatsen en als drager van een programmatische activering die verband houdt met de begraafplaatsen (toegang voor voetgangers, fietsen, bloemenwinkel, enz.).

Deze openbare ruimte zal het nieuwe programma verbinden met het plein van gebouw H en met de oostelijke ingang van het grote stadspark.

PARC DE VINCENNES

Paris

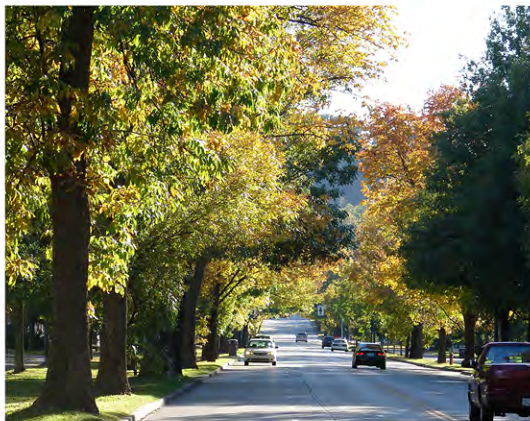
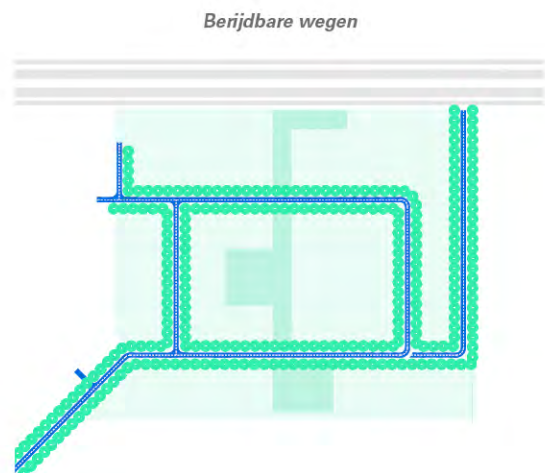
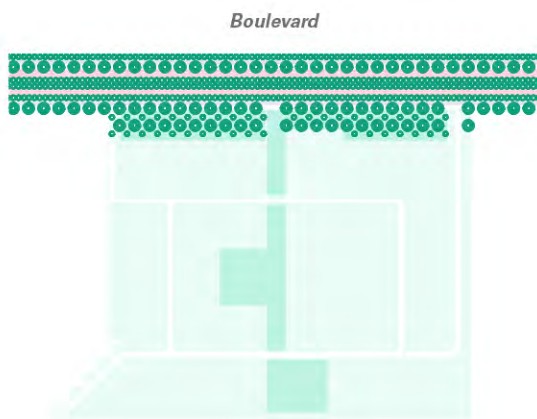




REFERENTIE

STRATEGIE

Samenstellen van een coherent en functionerend geheel
Metabolisme van de stadswijk



Parkway , Verenigde Staten



*Laan van de wijk 'école polytechnique'
Saclay (ref. MDP)*



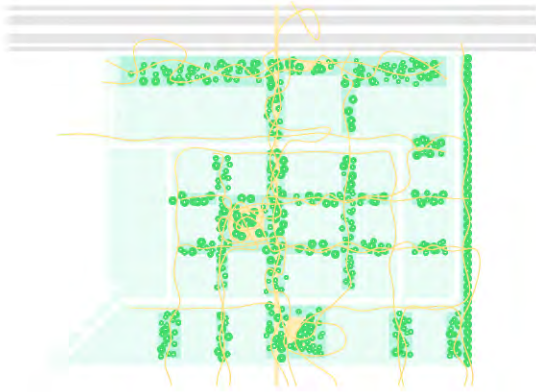
Parkway , Verenigde Staten



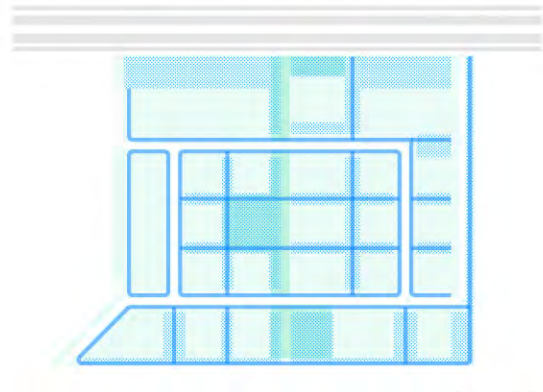
*Laan van de wijk 'école polytechnique'
Saclay (ref. MDP)*

STEDELIJK LANDSCHAP

Wandelnetwerk



Landschappelijk netwerk



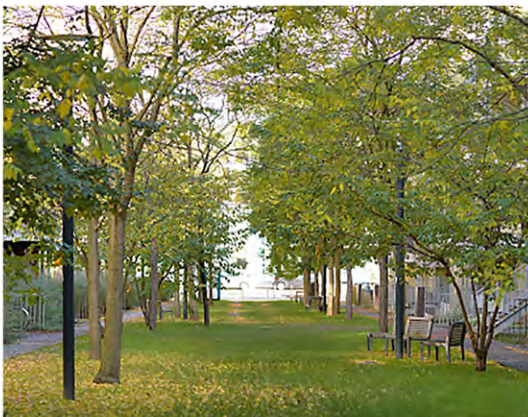
200 meter



Kanaal Zwijndrecht
België (ref. MDP)



Laan van de wijk 'école polytechnique'
Saclay (ref. MDP)



Kanaal Zwijndrecht
België (ref. MDP)



Laan van de wijk 'école polytechnique'
Saclay (ref. MDP)

MASTERPLAN VEGETATIE

Da Vinci Noord

BORDET

Da Vinci Zuid

STADSWIJK

Parkrand noord (BHG) : 2.5 ha

Project gebouw H : Toegang Park

Parkbos zuidwest (BHG) : 5 ha

Versterking van het landschap begr

Begraafplaats van Brussel



NAVO HOOFDKWARTIER

200 meter

economische zone

HOOFDKWARTIER
DEFENSIE

ECONOMISCHE WIJK

Gebouw voor de Vrede

Parkrand Noord (VG): 4 ha

Clairière : 220 000 m² (85m² in BHG / 135m² in VG)

Bocagelandschap

Bosrand Zuid (VG) : 4855 meter

Bosreservaat (VG) : 25 ha

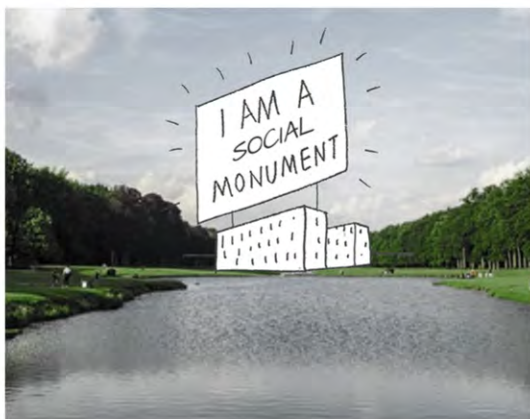
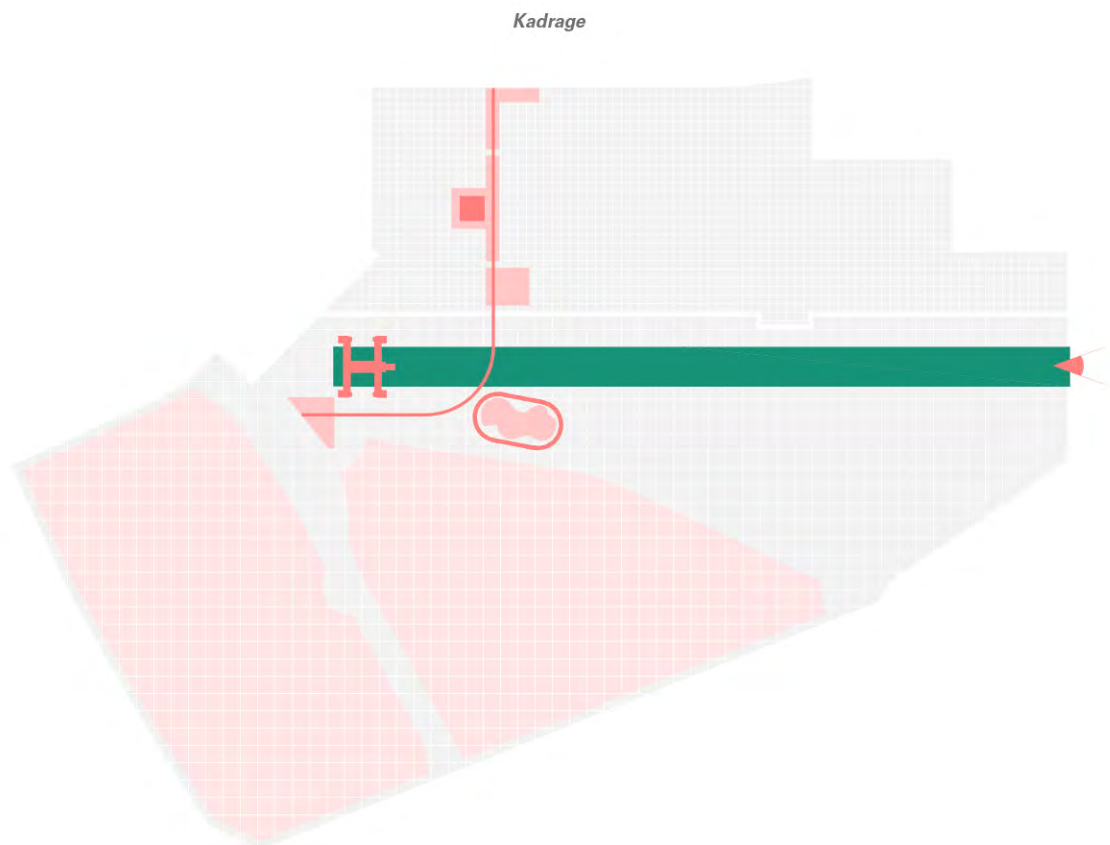
Begraafplaatsen

Begraafplaats
Evere & Schaerbeek

ONTWERP

ACTIE 01

De contour bepalen van een grootschalige open ruimte



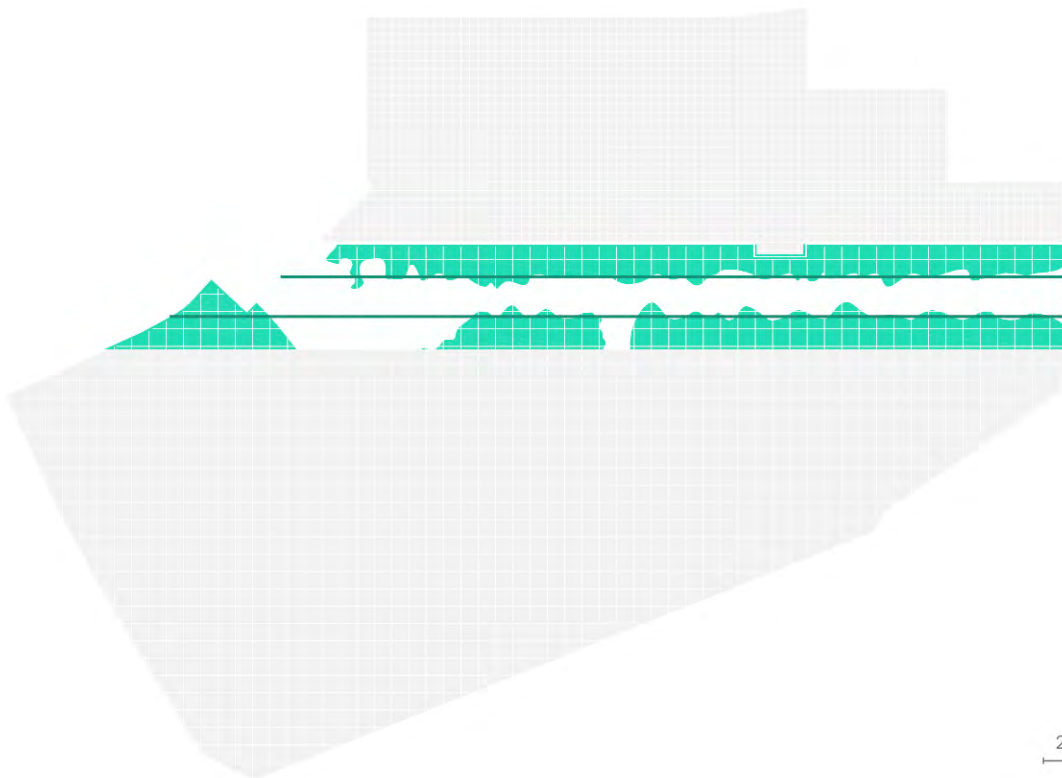
Collage project gebouw H



zicht op het Woluweveld

OPEN RUIMTE

Dimensies : 1.3 km x 80m



200 meter



Referentie : niet gekend



Referentie : Paris Vincennes

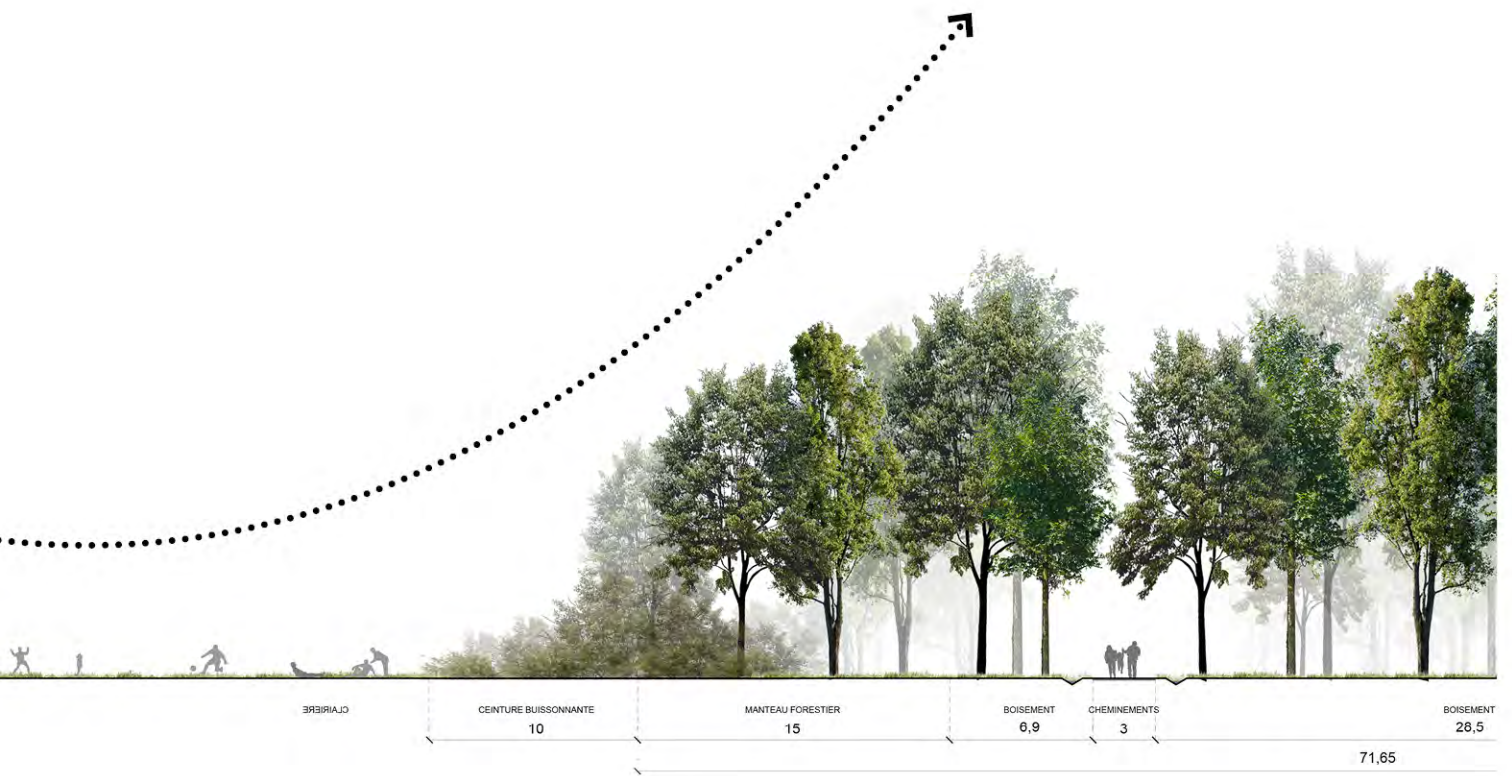
ACTIE 02

Het dynamisch gebruik kaderen door lage vegetatie onderlaag van de ecologische continuïteit



Principesnede noord-zuid : parkbos / bos, parkrand, clairière.

LAGE VEGETATIE



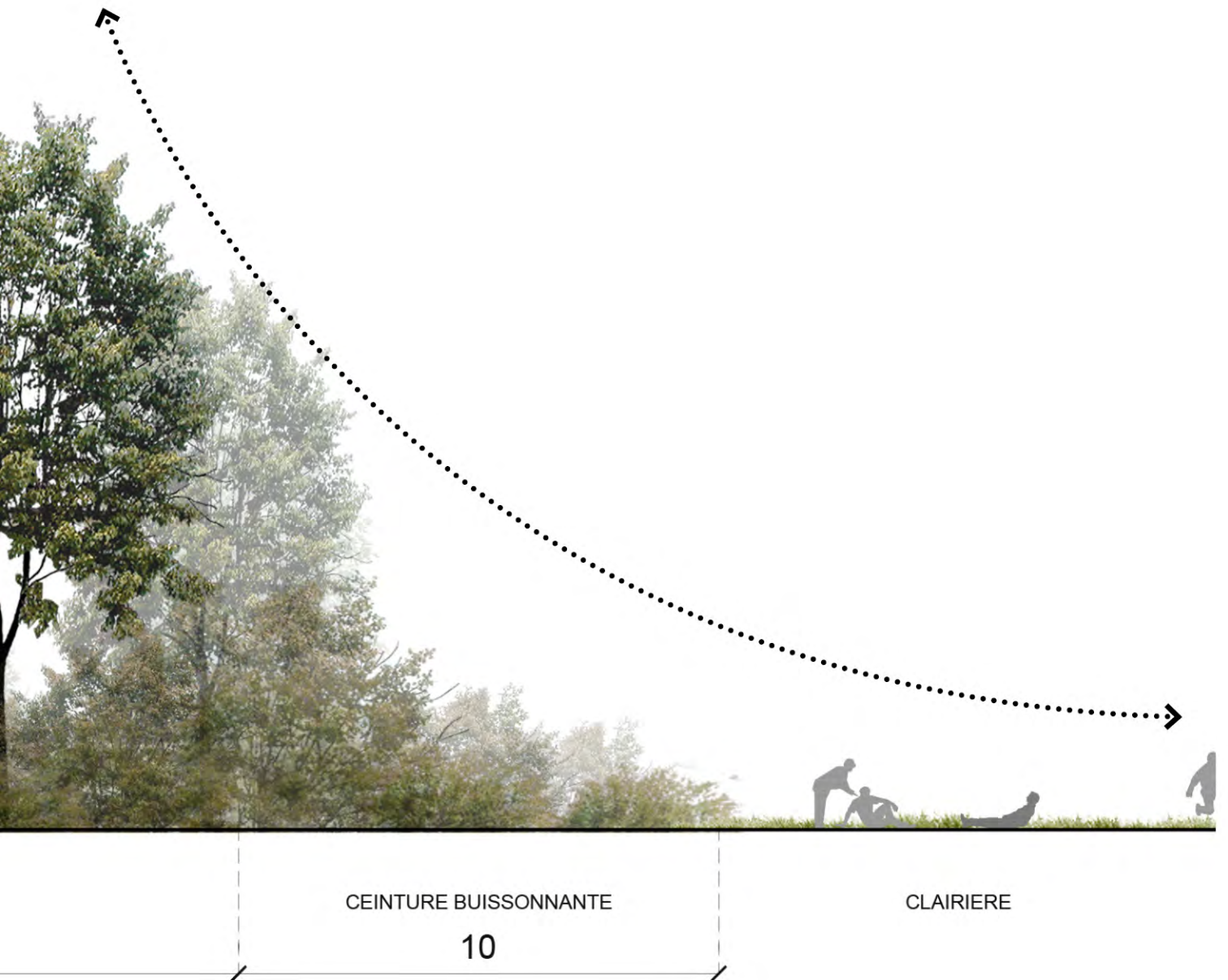
ACTIE 03

Structureren van de overgang tussen de woonwijk en de clairière met een hoge en doorwaadbare grens



Zoom principesnede noord-zuid : parkbos / bos, parkrand, clairière.

HOGE VEGETATIE



ACTIE 04

Uitlichten van een scharniergebouw Combinatie van programma «Emissaires»



GESCHIEDENIS

Het H-gebouw, genoemd naar zijn vorm, is in veel opzichten een belangrijke nalatenschap van de locatie:

. Ten eerste, de grootte. Gebouw H heeft ongeveer 30.000m² vloeroppervlak, verdeeld over zeven verdiepingen. Door zijn kritische massa is het het op één na grootste gebouw op het terrein.

. Ten tweede, de positie. Als toegangspoort tot het Defensie terrein vanaf de Jules Bordetlaan vormt deze locatie een belangrijk adres voor de huidige locatie. Op lange termijn, wanneer het eenmaal is opgenomen in de grote landschapsstrategieën van het project, zal gebouw H het iconische verdwijnpunt worden van het grote perspectief dat de toekomstige kilometerlange open plek biedt.

. Als laatste, de geschiedenis. Het werd oorspronkelijk in 1969 gebouwd voor een tijdelijk doel, maar heeft het tot op heden overleefd en wordt nog steeds voor vele doeleinden gebruikt (kantoren, zelfbediening, enz.). Deze geschiedenis is ook architectonisch, vanwege het prefab bouwmodel.

Al deze specifieke kenmerken van gebouw H pleiten voor het behoud ervan, een toekomstige bewaring die zowel een historische getuige van de site is als een showcase voor de toekomst ervan.

SCHARNIER-GEBOUW

Als we de positie van gebouw H binnen de site al hebben genoemd, kunnen we door uit te zoomen de strategische waarde van de positionering ervan op grotere schaal begrijpen.

Gebouw H bevindt zich momenteel in het centrum van talrijke stedelijke sectoren die worden gekenmerkt door hun heterogeniteit:

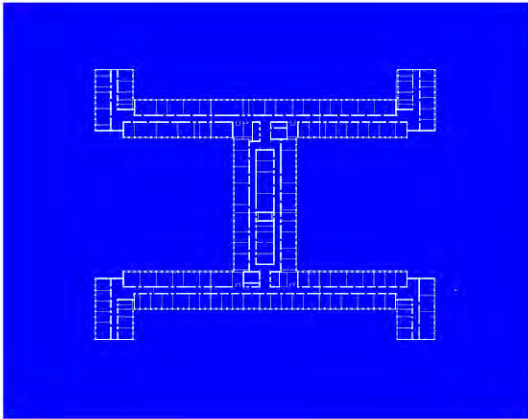
- . In het noorden, de Da Vinci bedrijfssector,
- . In het westen een woonwijk met moderne collectieve woningen in het hart van het blok en twee-onder-een-kapwoningen in de straat.
- . Ten zuidwesten, de Brusselse begraafplaats
- . In het zuiden, de begraafplaats van Evere en de intercommunale begraafplaats
- . Ten zuidoosten de begraafplaats van Schaarbeek
- . In het oosten de huidige sector Defensie.

Uiteindelijk zal de hele sector ten oosten van gebouw H worden omgevormd tot een groot stadspark, en verder naar het noordoosten daarvan tot een nieuwe stadswijk.

Deze positie is voor ons een gelegenheid om gebouw H een strategische rol te geven als scharnier of, zo zou men kunnen zeggen, als schakel tussen de bestaande pluriforme context en de toekomst van het Defensie-terrein.

Er zal een programmering in synergie met het park worden ontwikkeld.

GEBOUW H

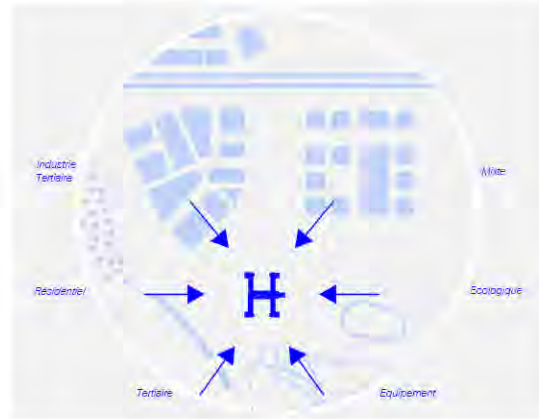


ARCHITECTURALE KARAKTERISTIEKEN

- . Oppervlakte - 30.000 m²
- . 7 niveaus van 4.700 m²
- . Footprint - 120 m x 90 m
- . 1 'hoofdlichaam' en 4 gelijke vleugels
- . Centrale breedte van 20 m
- . Vleugels van 13 m breedte
- . 2 hoofdingangen
- . 3 secundaire ingangen
- . Programma - Kantoren, zelfbediening
- . Geprefabriceerde bouw
- . 1,8 m bouwkundig raster.
- . Verdiepingshoogte onbekend

Meer in het algemeen is in mei 2021 door Rotor een rapport opgesteld over de mogelijkheden van hergebruik op het Defensie terrein. Over gebouw H concludeert zij: «Het zoveel mogelijk handhaven van deze gigantische bouwmassa zou de beste manier zijn om een aanzienlijke afvalproductie te voorkomen. Vanuit het oogpunt van het behoud van de hulpbronnen is dit de voorkeursstrategie.

De informatie in dit verslag op basis van een bezoek is in dit stadium echter indicatief, niet volledig en moet verder worden geanalyseerd op haalbaarheid.



PROGRAMMATISCH POTENTIEEL

Al deze kenmerken, zowel qua architectuur als qua ligging, neigen zoveel mogelijk naar behoud en herstructurering van het gebouw. Maar het is volgens ons ook een gelegenheid om een specifieke programmering te ontwikkelen die zowel evolutief als gevoelig is voor de omringende actoren en gebruikers.

Meer concreet: opgevat als het toekomstige «afgezaagd»-gebouw van de sector Defensie, zou Gebouw H zowel de plaats kunnen worden waar de behoeften van de gemeenten in de sector en de actoren in de wijk worden uitgekristalliseerd, als meer in het algemeen de plaats waar wordt geëxperimenteerd met de opbouw van het Defensieproject en het toekomstige gebruik ervan.

Met het oog op alle mogelijke bestemmingen die de oppervlakte van gebouw H biedt, stellen wij daarom voor de programmatistische toekomst ervan samen met alle actoren van het project vorm te geven. Een lijst van de behoeften en verwachtingen van alle toekomstige gebruikers zou de eerste sleutel tot dit proces kunnen zijn; een flexibel en evolutief proces waardoor Gebouw H een vaste plaats kan krijgen in de toekomstige wijk.

OVERZICHT TYPOLOGIEËN

01. Bosreservaat

Op een omtrek van minstens 20 ha, een dicht en beperkt toegankelijk bos. Natuurbeheer: bos en hakhout voor het ontoegankelijk deel. Creëren van een eengemaakt bosmassief tussen bos en park om de verplaatsing van wilde dieren op grotere schaal te waarborgen.

02. Clairière

Op een oppervlakte van 10 ha in het hart van het park, vertegenwoordigt de open plek de belangrijkste open ruimte van het park en biedt een kruidachtige omgeving die bevorderlijk is voor de inheemse fauna en flora van grote gebieden.

03. Parkranden

De randen zijn zowel een omlijsting voor de clairière als een afstandshouder voor menselijke activiteiten, het bestaat uit een gradatie tussen lage en hoge plantlagen.

04. Parkzone : (omgeving van) gebouw H

Volledig geïntegreerd in het park, zal een (zo klein mogelijke) perimeter worden ontwikkeld rond het H-gebouw. Dit gebied vormt de westelijke ingang tot het grootstedelijk stadspark.

05. Parkzone : Park- en bosrand (zuid-oost)

Hoog bos voor recreatieve en sportieve activiteiten of participatieve projecten in functie van ecologische bescherming.

06. Onderwijs, gezondheid & recreatie

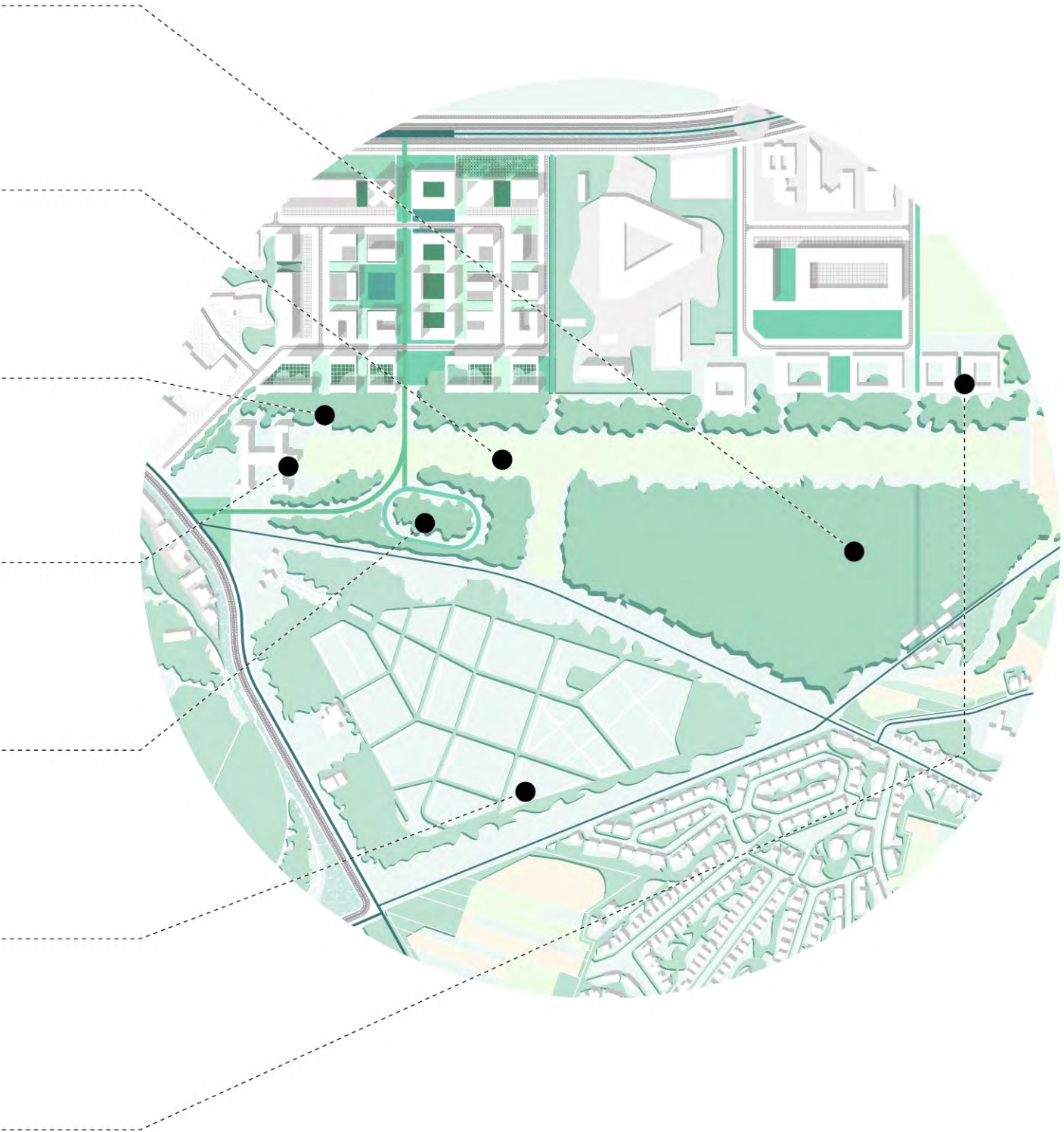
Thematische programmering rond de thema's ecologie, gezondheid, recreatieve en sportieve activiteiten.

08. Economische parkrand (buiten de parkzone)

Op het grensvlak tussen de economische zone en de landbouwzone van Woluweveld ontstaat een economische pool met een hoge landschappelijke waarde. Het wordt gestructureerd door landelijke hagen en bosstroken. De boomplantages zijn zo aangelegd dat ze verre zichten over de vlakte bieden.



LANDSCHAPPELIJKE ELEMENTEN



ONDERDEEL 01

Natuurlijke plekken met beperkte toegang



Het plantenpalet is gebaseerd op het samenbrengen van inheemse soorten. De integratie van bepaalde niet-inheemse soorten met een horticulturele en niet-invasieve waarde zal het mogelijk maken het karakter van het park te benadrukken op bepaalde strategische plaatsen (ingangen van het park, kruisingen van hoofdwegen).

Er wordt op gewezen dat een groot deel van de bestaande bomen die behouden zijn gebleven van uitheemse oorsprong zijn, zodat er op natuurlijke wijze een cohabitatie zal ontstaan die rijkdom zal brengen in de texturen, kleuren en structuren van de bosstructuren.

Om een onmiddellijk effect van de aanplanting en een sterke aanwezigheid van de planten te creëren vanaf het moment dat de bomen worden geplaatst, is het raadzaam om langs de meest bezochte paden «gordijnen» van sterkere bomen te planten, waarachter de gebruikelijke bosplanten van (her) bebossingsprojecten zullen worden geplant.

Het bosreservaat zal autovrij zijn, met alleen minimale wandelpaden. Om dit te bereiken voorziet het GRUP-RPA Defensie project in maximaal 1 km wandelpad per 10 hectare.

BOSRESERVAAT



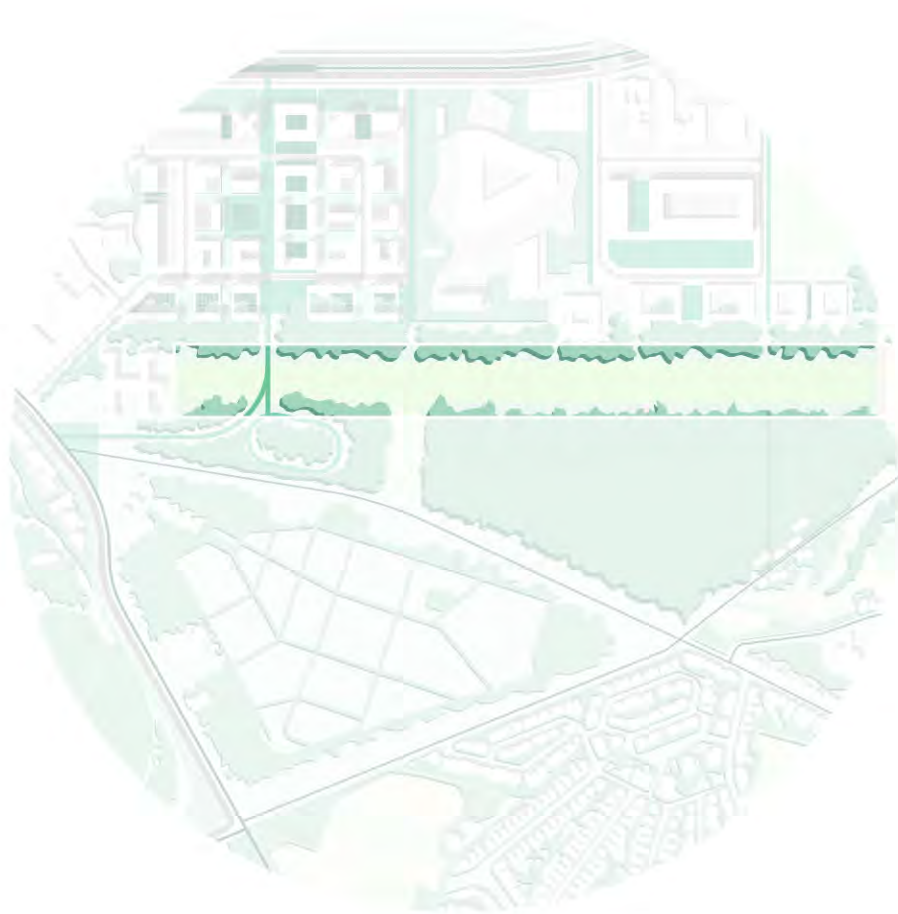
Bos met gecontroleerde toegang



Integratie van nieuwe bebossing met bestaande groenstructuren

ONDERDEEL 02

Een open bestemmingsruimte



De clairière is de belangrijkste open ruimte van het park en biedt een weide-achtige omgeving die bevorderlijk is voor de inheemse flora en fauna van grote gebieden. Deze zal worden ingericht volgens de ontwerpvoorschriften die ANB mee opstelde tijdens de participatieve workshops, namelijk:

De breedte van de opening is gelijk aan tweemaal de hoogte van de bomen.

In het ontwerp komt dit neer op een breedte van ongeveer 20 meter grasland en een struikvormige gordel van 10 meter aan weerszijden voor een geleidelijke overgang naar bos- en parkranden.

CLAIRIÈRE



Een grote open ruimte, met als doel, haar openheid - 1km x 500m



Een belangrijke groene corridor voor de regio

ONDERDEEL 03

Een landschappelijk gebied ter verbinding van natuur en stedelijkheid



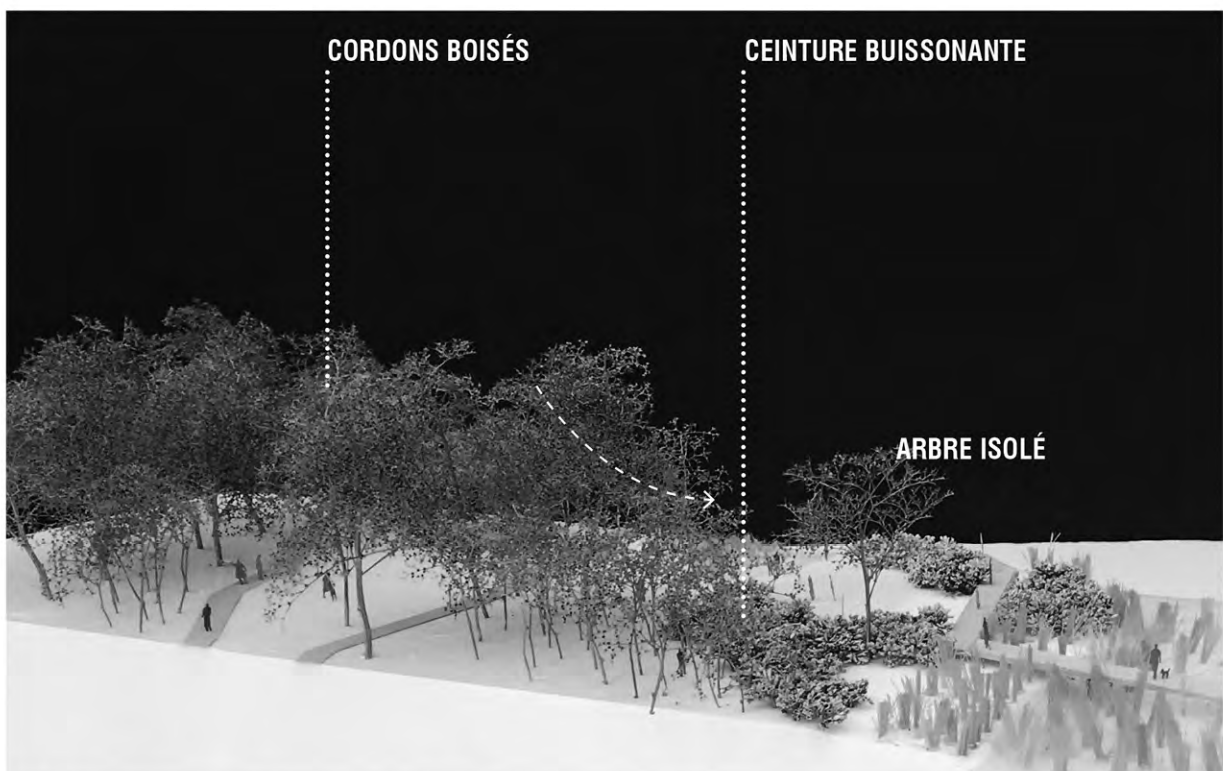
Er zal veel zorg besteed worden aan het definiëren van de parkrand, dit milieu met hoge ecologische waarde en een groot aantal verschillende plantensoorten, zal uitgevoerd worden om de bezonning van open ruimtes te controleren.

De begrenzing ten zuiden van de doorgang van het HK Defensie mag het uitzicht van binnen deze doorgang naar buiten over een afstand van 30 m niet blokkeren. De grens zou beplant kunnen worden (hoge stammen) zonder struiken en lage lagen om dit uitzicht te garanderen.

GRADUELE PARK- EN BOSRANDEN



Een rand bestaande uit talrijke plantelagen in verschillende hoogtes



Een landschap in transitie tussen het stedelijke en het park

ONDERDEEL 04

Een iconisch gebouw in verbinding met haar landschap



Het H-gebouw wordt door diens positie en schaal een iconisch gebouw binnen de toekomstige wijk, zowel als toegangspoort tot het park aan de westzijde als het vluchtpunt vanuit het oosten.

De programmering, die open is en het bestaande gebouw respecteert, moet worden gecombineerd

met een architectuur die zoveel mogelijk in harmonie is met het landschap.

Op het kruispunt van talrijke landschapselementen: het landschappelijke plein, de rand, de clairière en het bos, moet gebouw H zowel het landschap als een gemengde programmatie internaliseren.

PARKZONE OMGEVING ROND GEBOUW H



Een gebouw dat zich opent richting het landschap



Een iconisch gebouw met een duidelijke architectuurtaal

ONDERDEEL 05

Parkbos voor recreatieve activiteiten of participatieve projecten in functie van ecologische bescherming.



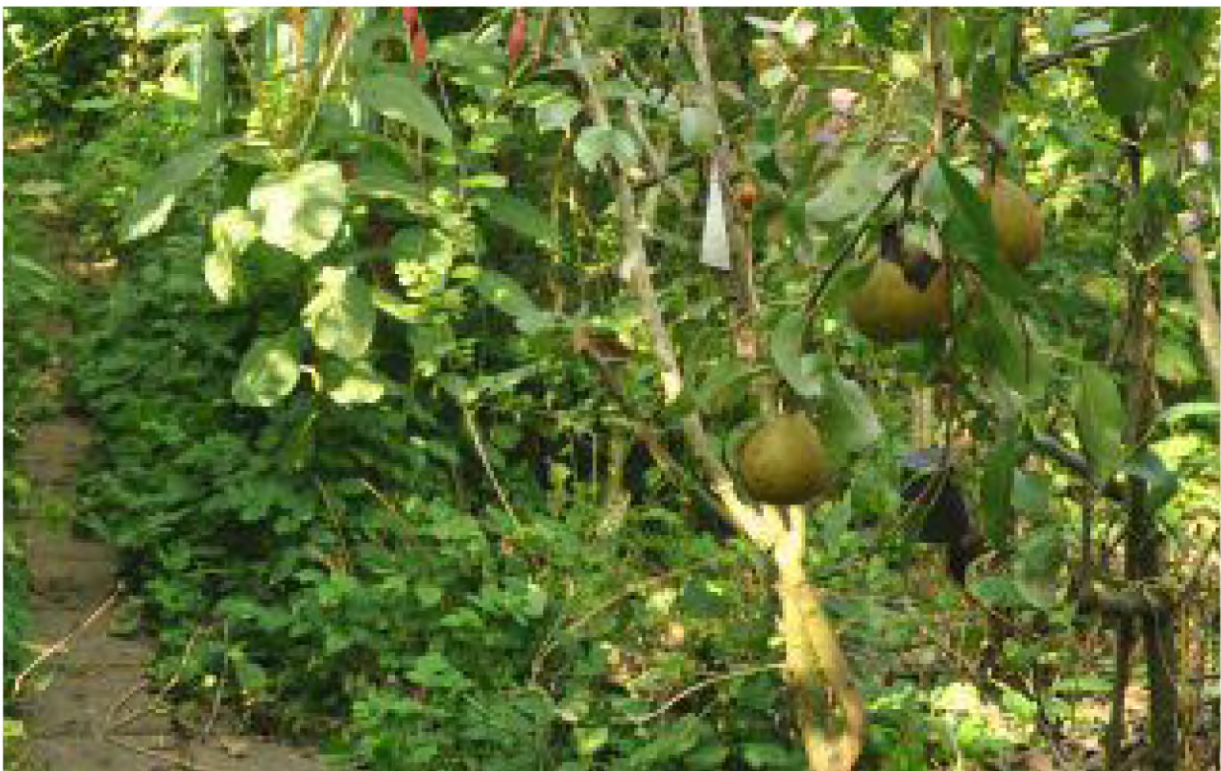
Het park/bosgebied in het zuidwesten zal worden aangelegd met dezelfde beplantingstechnieken als voor het bosreservaat, maar op een ad hoc manier, terwijl de te beplanten gebieden een mindere densiteit zullen kennen en de open plekken meer nadruk krijgen in het recreatief geheel richting het noorden en de clairière.

Op de randen kan worden gedacht aan de beplanting van enkele volwassen bomen. Het beheer zal zeker selectie inhouden, maar het zal ook grotendeels gericht zijn op het verhogen van de kronen, zodat uiteindelijk een bepaald aantal gebruiksfuncties onder het bosareaal kan worden gevestigd.

PARK- EN BOSRAND (ZUID-WEST)



Een parkbos met punctuele sport- en recreatiefaciliteiten.



Een parkbos met eetbare fruit- en bessenbomen

ONDERDEEL 06

Een ruimte voor serene herdenkingen en tot-rust-komen



De begraafplaatsen bieden een belangrijk biodiversiteits kader met een grote verscheidenheid aan ecologische milieus en een uitgestrekt gebied voor wandel- en recreatief gebruik. Om deze kwaliteiten te versterken, zijn een aantal acties gepland voor deze aangrenzende ruimten die rechtstreeks verband houden met het toekomstige park.

Het Kerkhof van Brussel heeft al een hoge vegetatiegraad en onmiskenbare landschappelijke kwaliteiten. Anderzijds vereist een groot stadspark buiten de grenzen van de huidige site Defensie bepaalde wijzigingen in het beheer (met name de

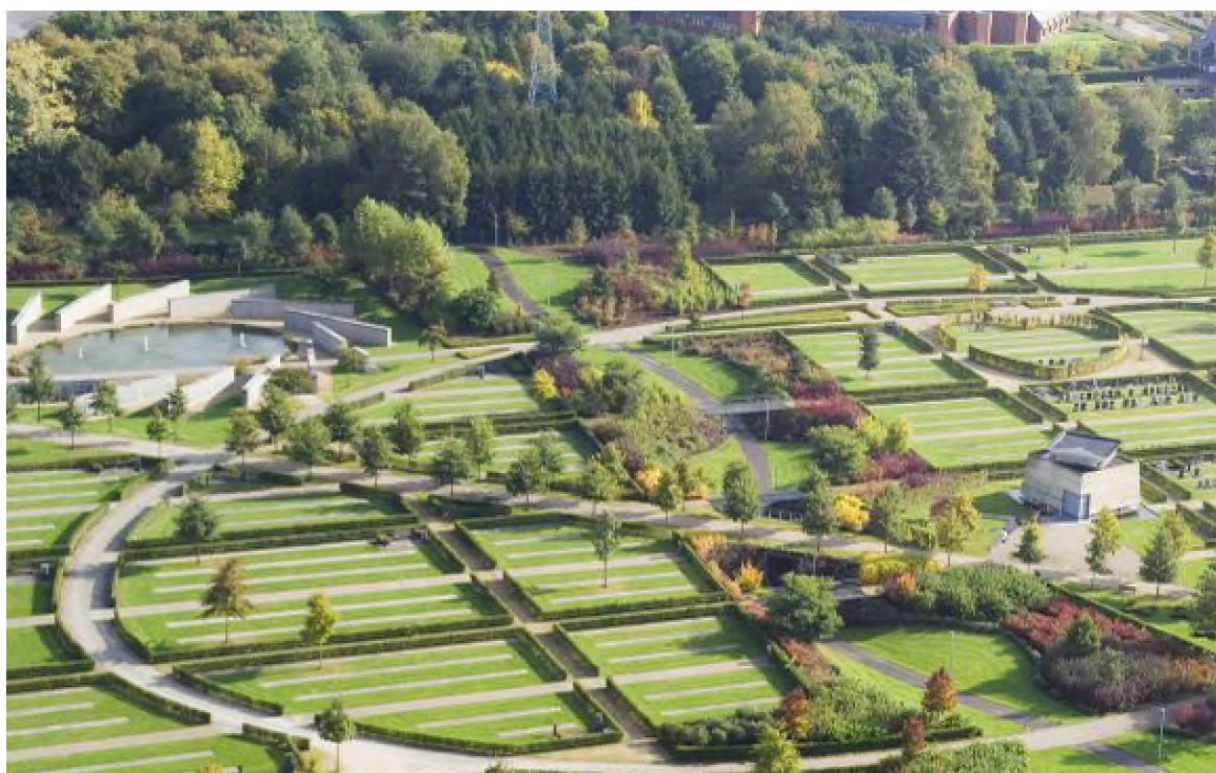
openingstijden) en het introduceren van bijkomende toegangen om de doorlaatbaarheid van het gesloten terrein te verbeteren. Deze toegangen dienen eerst en vooral voor fauna en flora.

De Intercommunale heeft baat gehad bij boomplantcampagnes, maar het bomennetwerk zou nog kunnen worden versterkt. Ook wijzigingen in het beheer en het maken van nieuwe toegangen zou de continuïteit van en naar het park verbeteren. Door de toegang voor auto's in dit gebied te beperken, kunnen de bestaande wegnissen worden geminimaliseerd voor meer open terrein.

BEGRAAFPLAATSEN



Ingetogen landschappen om zich terug te trekken



Een duidelijk gearticuleerde ruimte met een karakteristiek voorkomen

ONDERDEEL 07

Economische zone in verbinding met het Woluweveld.



Op het raakvlak tussen de economische zone en de landbouwzone van het Woluweveld ontwikkelt zich een polariteit met een hoge landschappelijke waarde. Het is georganiseerd door heggen en beboste stroken. De bomen zijn zo aangeplant dat er verre perspectieven op de vlakte ontstaan. Een plaats waar tertiaire en productieve praktijken opnieuw worden uitgevonden in de vorm van een vernieuwende en landschappelijke campus.

NOTA :

*perimeter gelegen in de bouwzone,
buiten het parkgebied*

De bestaande bomen blijven maximaal behouden

ECONOMISCHE PARKRAND



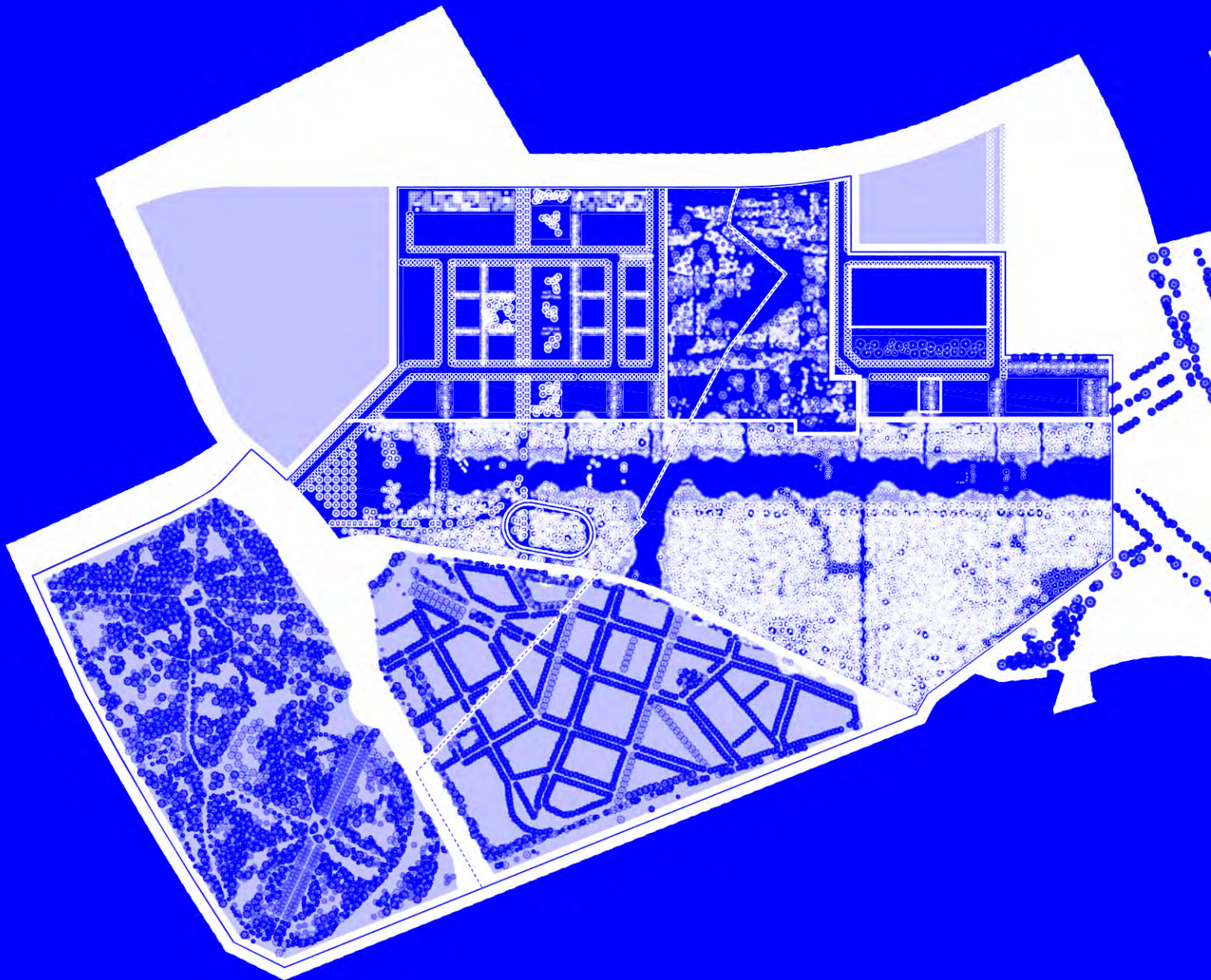
Productieve en tertiaire economische zone met hoge landschappelijke waarde



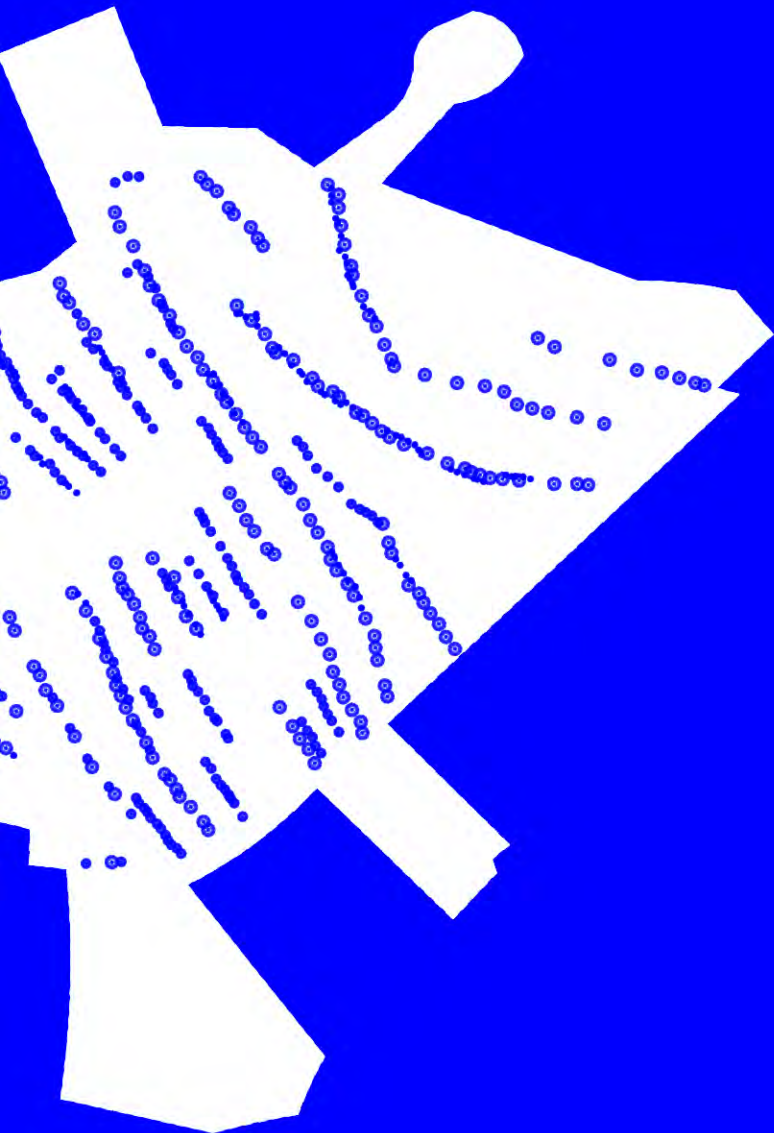
Typologie van de campus

SYNTHESE

Landschap

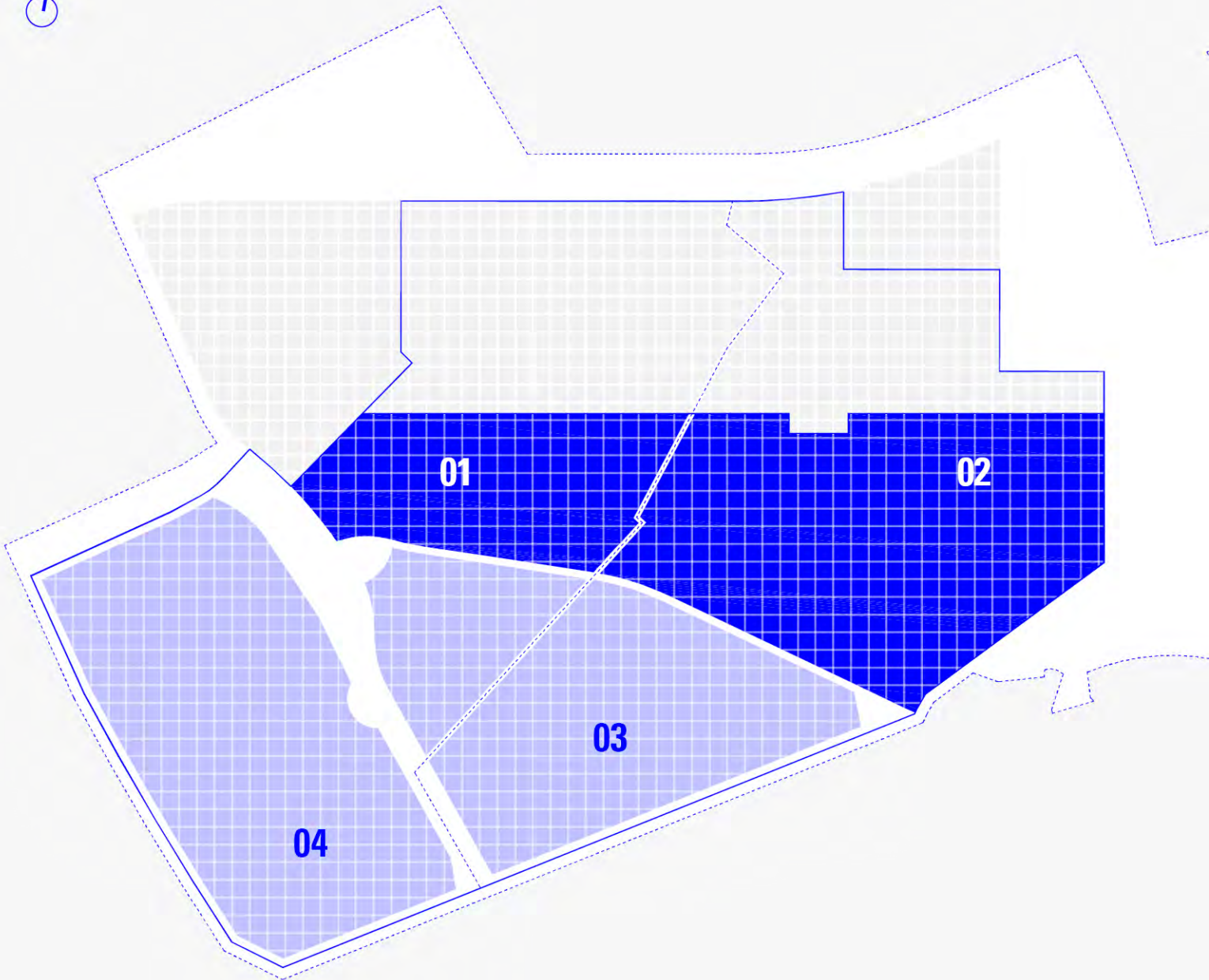


200 meter

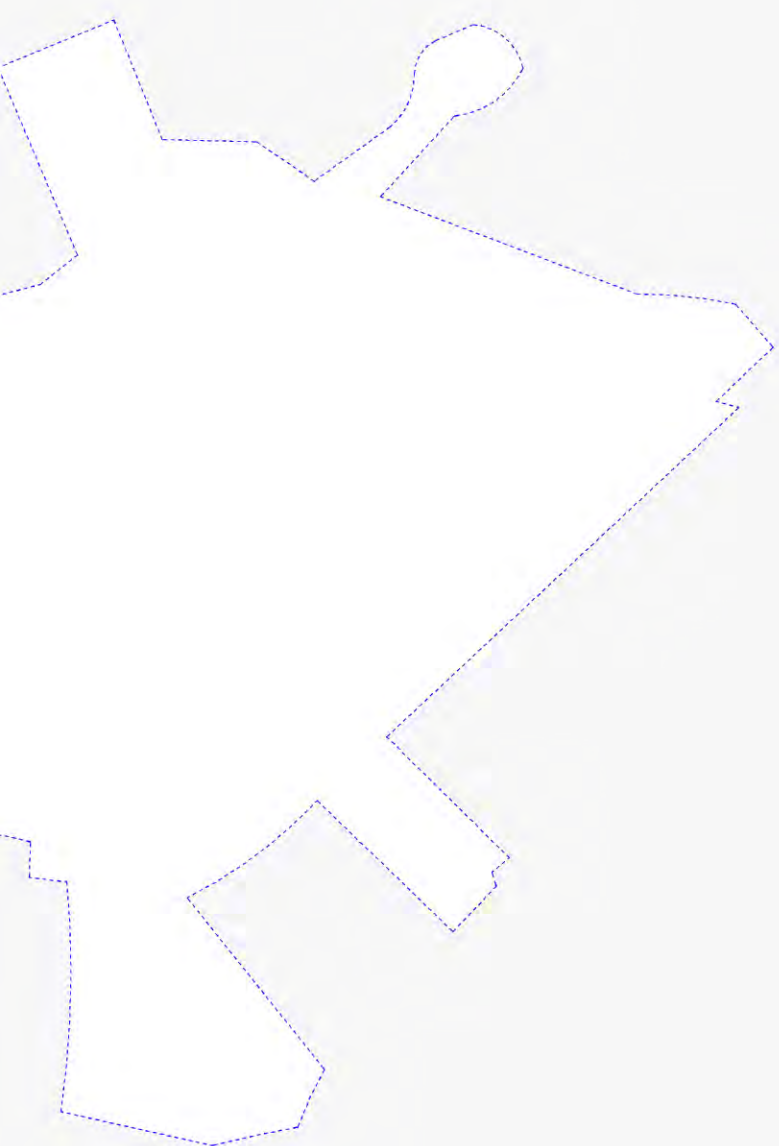


ONTWERP

GROOTSTEDELIIK LANDSCHAPSPARK



200 meter



PARK- EN BOSZONE
Brussels Hoofdstedelijk Gewest
15 hectare

01

PARK- EN BOSZONE
Vlaams Gewest
34 hectare

02

BEGRAAFPLAATSEN
te Evere , Schaarbeek, Intercommunale
Teraardebesteding
28 hectare

03

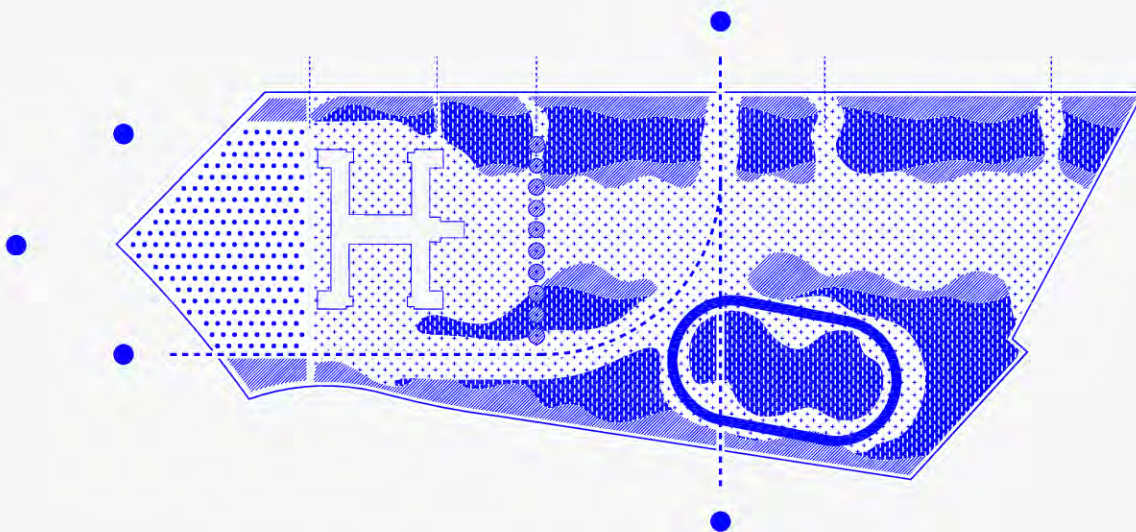
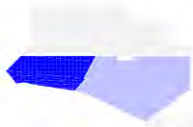
BEGRAAFPLAATS
van Brussel
38 hectare

04

TOTAAL
115 ha

01. PARK- EN BOSZONE

15 Hectare



● Adressering

• Lijnvegetatie
bijzondere bomen
bestaande vegetatie

■ ■ ■ Pad door landschap
primair

○ Pad door landschap
secundair

■ Mantelvegetatie
bos
Bosrand

■ Bosriem
Bosrand

■ ■ ■ Landschappelijk
voorplein
Parktoegang

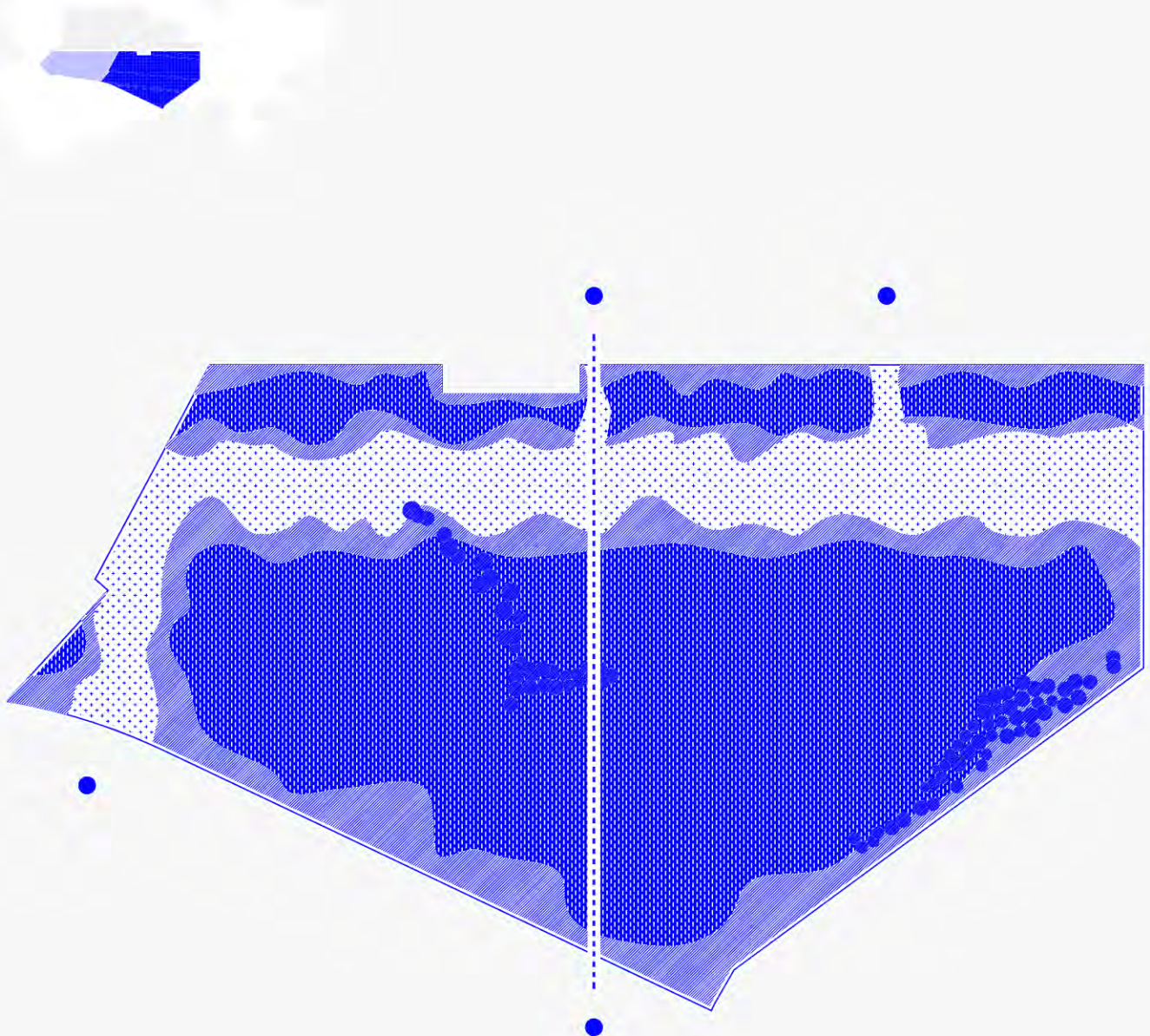
■ Begroeide
clairière
Open ruimte

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST



02. PARK- EN BOSZONE

34 Hectare



● Adressering

• Lijnvegetatie
bijzondere bomen
bestaande vegetatie

■ ■ ■ Pad door landschap
primair

..... Pad door landschap
secundair

Bosriem

Bosrand



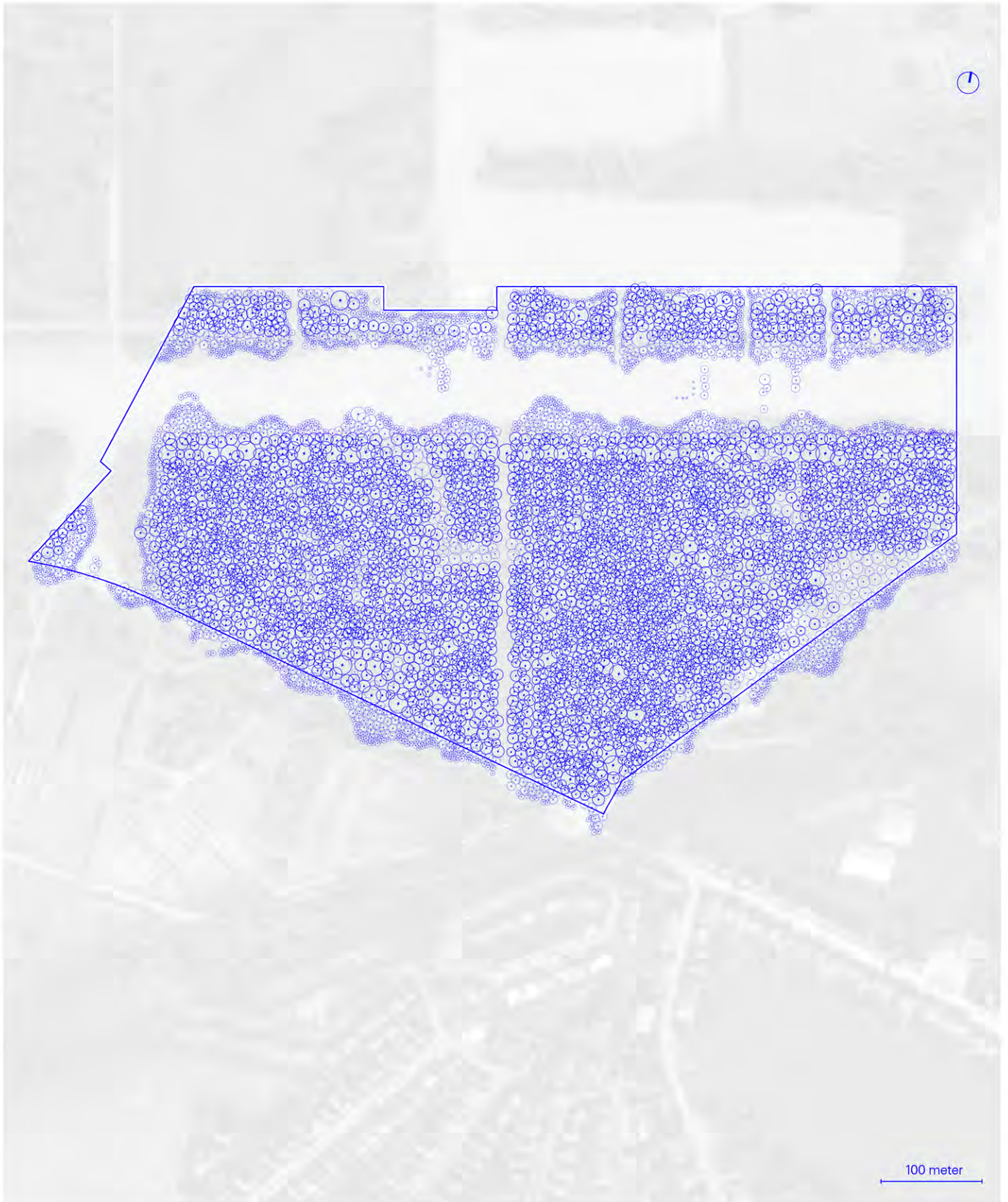
Dens bos

Beschermde zone

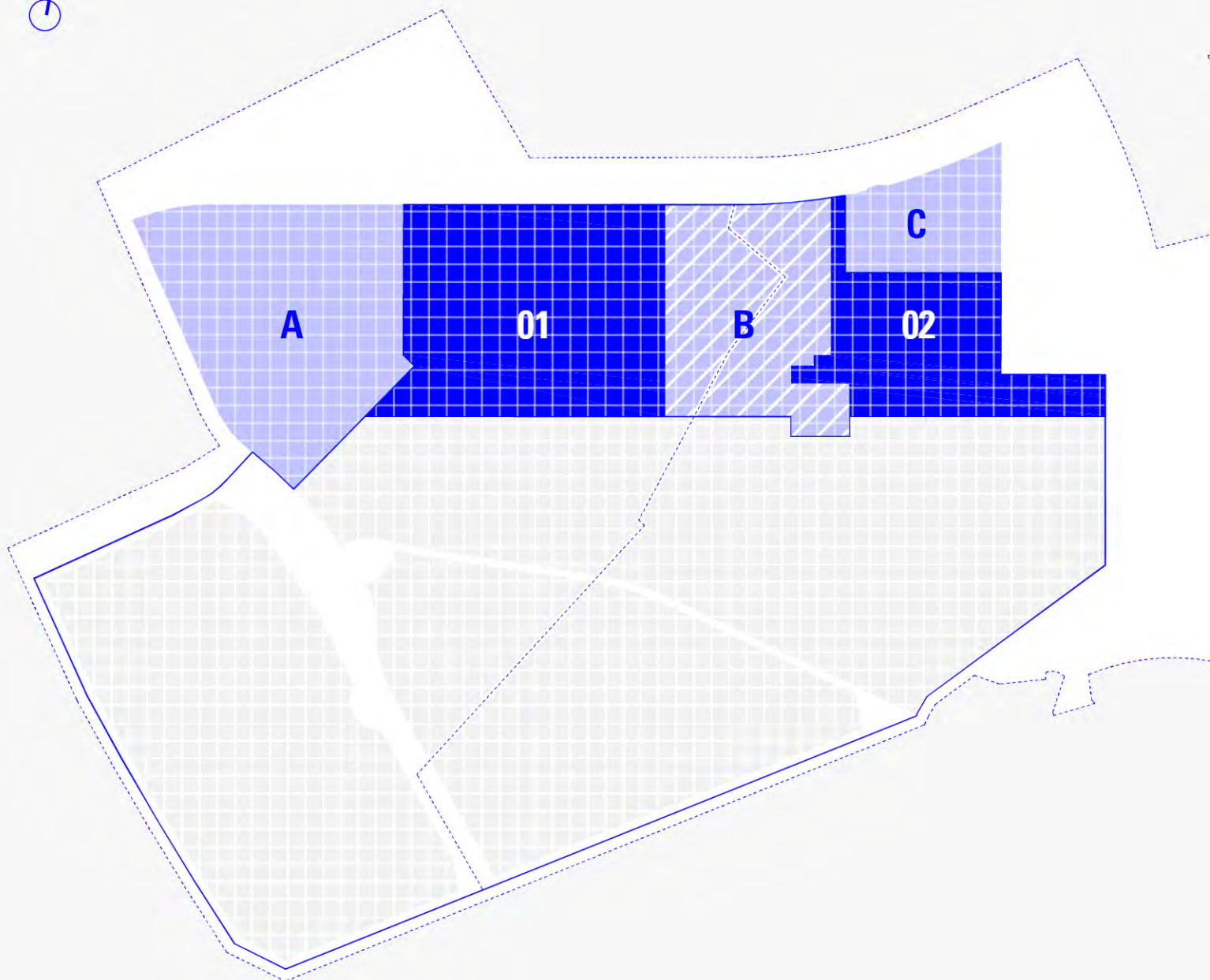
Begroeide
Clairière

Open ruimte

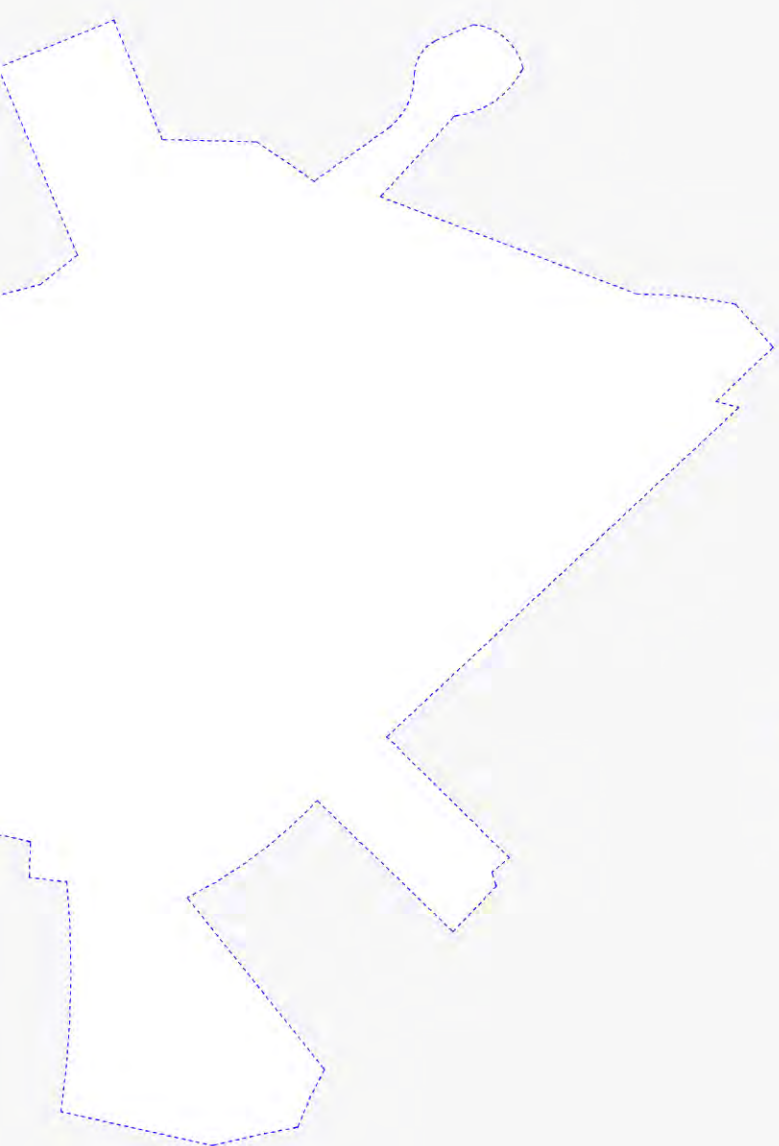
VLAAMS GEWEST



BEBOUWBARE ZONE



200 meter



GEMENGD GEBIED
Brussels Hoofdstedelijk Gewest
18 hectare

01

ECONOMISCH GEBIED
Vlaams Gewest
8 hectare

02

DAVINCI SUD
17 hectare
buiten perimeter plangebied!

A

HOOFDKWARTIER DEFENSIE + GEBOUW Z
Beveiligde perimeter
12 hectare

B

ECONOMISCHE ZONE
5 hectare
buiten perimeter plangebied!

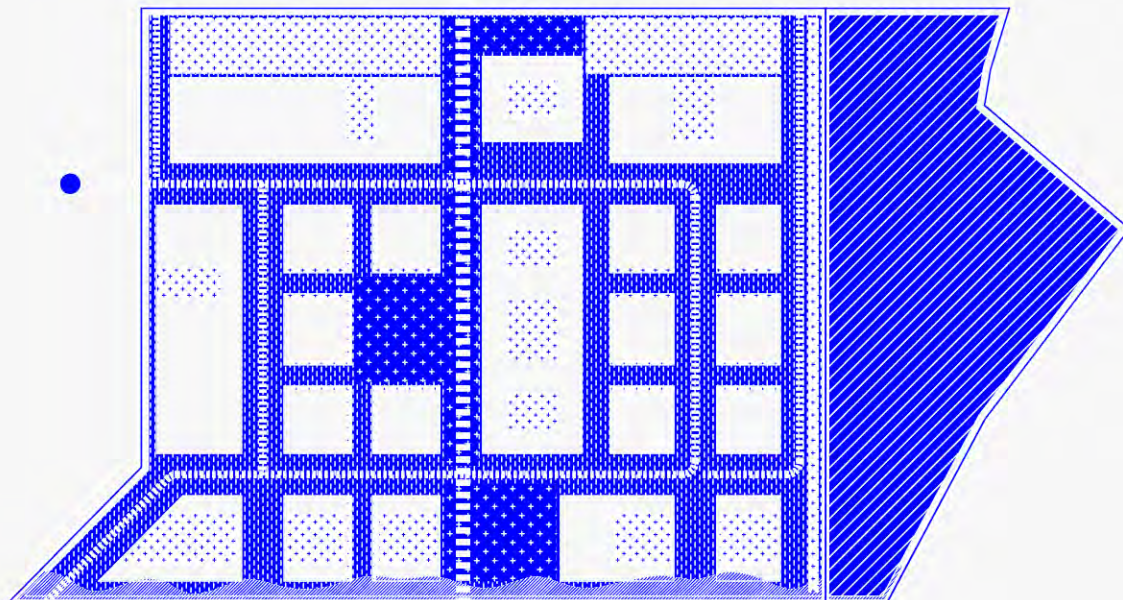
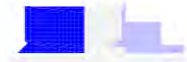
C

TOTAAL
38 ha

de perimeter van het hoofdkwartier Defensie inclusief

01. GEMENGD GEBIED

18 hectare



● Adressering

■ Beveiligde perimeter
Hoofdkwartier Defensie

■ ■ ■ Beplante straat
As voetgangers

||||| Beplante straat
Verkeersas

■ Specifiek
landschapsproject
Stadstuin

■ Bosriem
Bosrand

■ Grid landschap
Gereguleerde beplanting

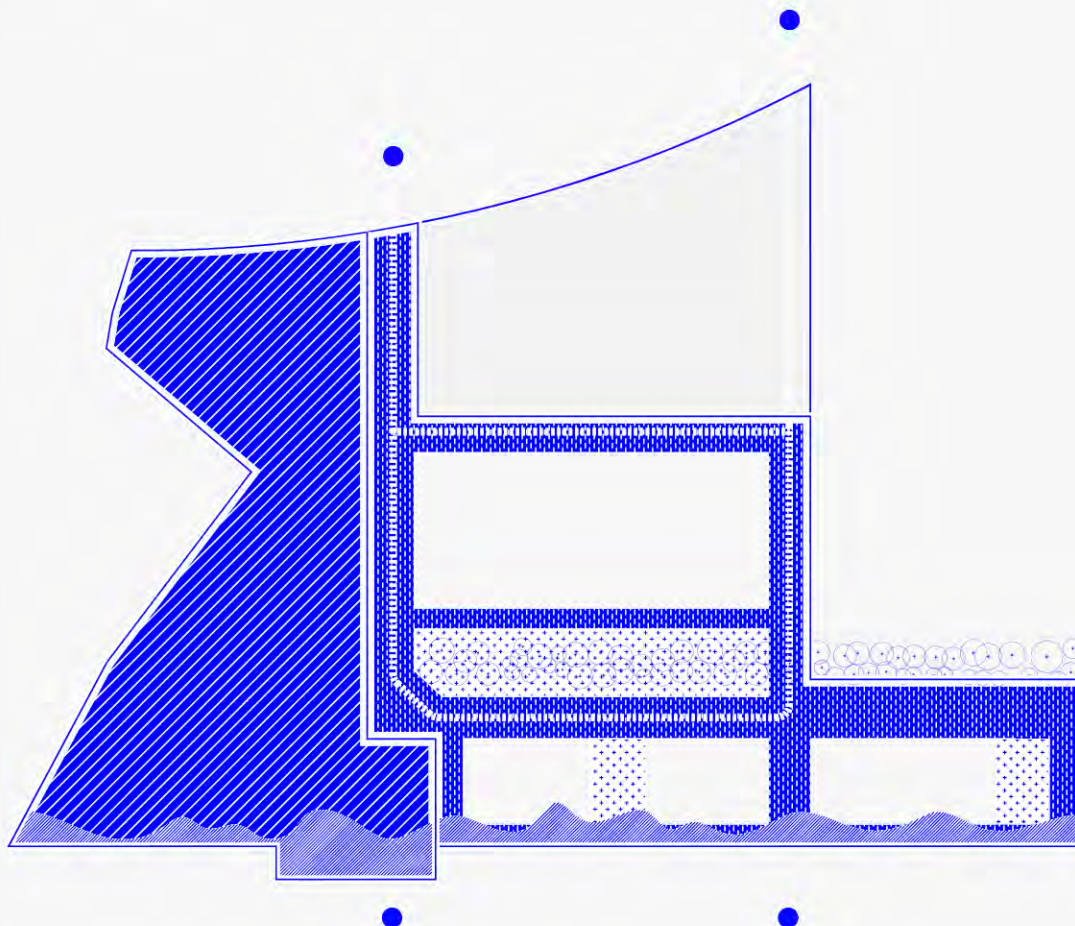
■ Volle grond
Maximaal
Recul + parkrand

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST



02. ECONOMISCHE ZONE

8 Hectare



● Adressering

■ Beveiligde perimeter
Hoofdkwartier Defensie

· Lijnvegetatie
bijzondere bomen
bestaande vegetatie

||||| Beplante straat
Verkeersas

■ Bosiem
Bosrand

■ Grid landschap
Gereguleerde beplanting

■ Volle grond
Maximaal
Bestaand + parkrand



AANBEVELINGEN

Be Sustainable is een initiatief van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, onder impuls van de ministers van Ruimtelijke Ordening, Stadsontwikkeling en Leefmilieu. Het wordt ondersteund door vijf gewestelijke instellingen die actief zijn op het gebied van ruimtelijke ordening en stadsvernieuwing in Brussel.

Het GRUP-RPA-project stelt voor te worden gekoppeld aan de BeSustainable-aanpak om de stedelijke, architecturale en landschappelijke aanbevelingen beter te oriënteren.

Hier volgt een selectie van uitdagingen en ambities die richting kunnen geven aan de uitvoering van het project.

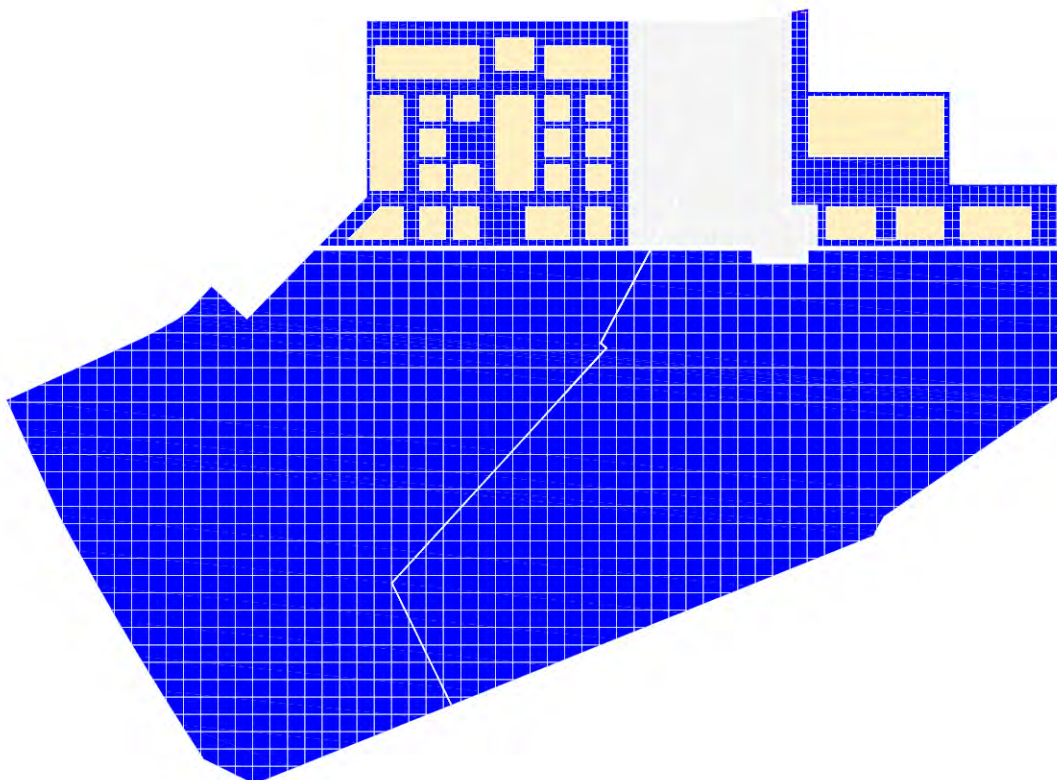


Het toekomstige bewoonde gebied wordt ontwikkeld rond een minimaal verstedelijkt grondoppervlak. Deze wenselijke dichtheid maakt het mogelijk de omringende landschappen te behouden en tegelijkertijd stedelijke intensiteit te genereren en een groot metropolitaan park te ontwikkelen zonder nieuwe constructies. Het verstedelijkte deel van de oppervlakte van de sector vertegenwoordigt slechts 10% van de totale oppervlakte (exclusief begraafplaatsen).

1. Efficiënte ecosystemen ontwikkelen om de bestaande omstandigheden te verbeteren en te zorgen voor ecologische en landschappelijke kwaliteiten binnen het district.
2. Groene ruimten zo ontwerpen om tegemoet te komen aan een verscheidenheid van gebruik en behoeften, waardoor wordt bijgedragen aan de sociale cohesie en het welzijn van de gebruikers.
3. De natuur voorsprong geven in de ontwikkeling van de wijk, zodat zij zich voor en tijdens de bouwperiode kan laten gelden.
4. De oorspronkelijke ambities en de verschillende rollen van de natuur in de stedelijke omgeving bevestigen door de uitvoering en toepassing van een passend beheersplan.
5. Het ontwerp van de openbare ruimte en het landschap in overeenstemming brengen met het systeem dat het water infiltreert, opvangt, temporeert, behandelt en afvoert.
6. Verschillende ambities overlappen, met als doel de infiltratiemogelijkheden te optimaliseren, de kwaliteit van het afstromende water en de stabilisatie van het grondwaterpeil te beheersen.
7. De hoeveelheid en de aard van het waterverbruik in zowel open ruimten als gebouwen optimaliseren.
8. De waarde van de waterkringloop zodanig vergroten dat deze een meerwaarde voor de mens oplevert en een didactische dimensie heeft.
9. Ervoor zorgen dat er geen verontreiniging in de watercyclus terecht komt en dat het grondwaterniveau zo dicht mogelijk bij het natuurlijke niveau blijft.
10. De projectbeheerder begeleiden bij een waterbeheerplan en de gebruikers en lokale autoriteiten betrekken bij het waterbeheer op wijkniveau.

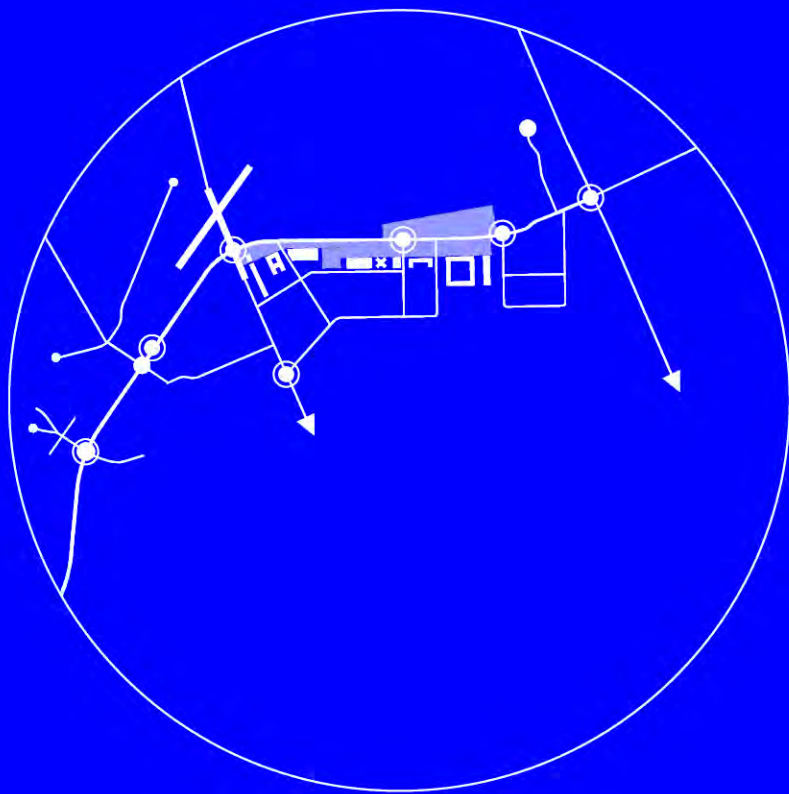
GROOTSTEDELIJK LANDSCHAPSPARK

-  BEBOUWD OPPERVLAKE - 10%
-  DOELSTELLING OPEN OF PUBLIEKE RUIMTE - 90 %



200 meter

02.



MOBILITEIT

GROOTSTEDELIJKE CONTEXT

GROOTSTEDELIJKE VERANKERING

AANPASSING VERKEERSSTROMEN & KNOOPPUNTEN

ZACHTE MODI

OPENBAAR VERVOER

LOGISTIEKE AS & VERKEER IN DE WIJK

MOBIPUNT & PARKEERFACILITEITEN

BESTAANDE TOESTAND MOBILITEITSPAN

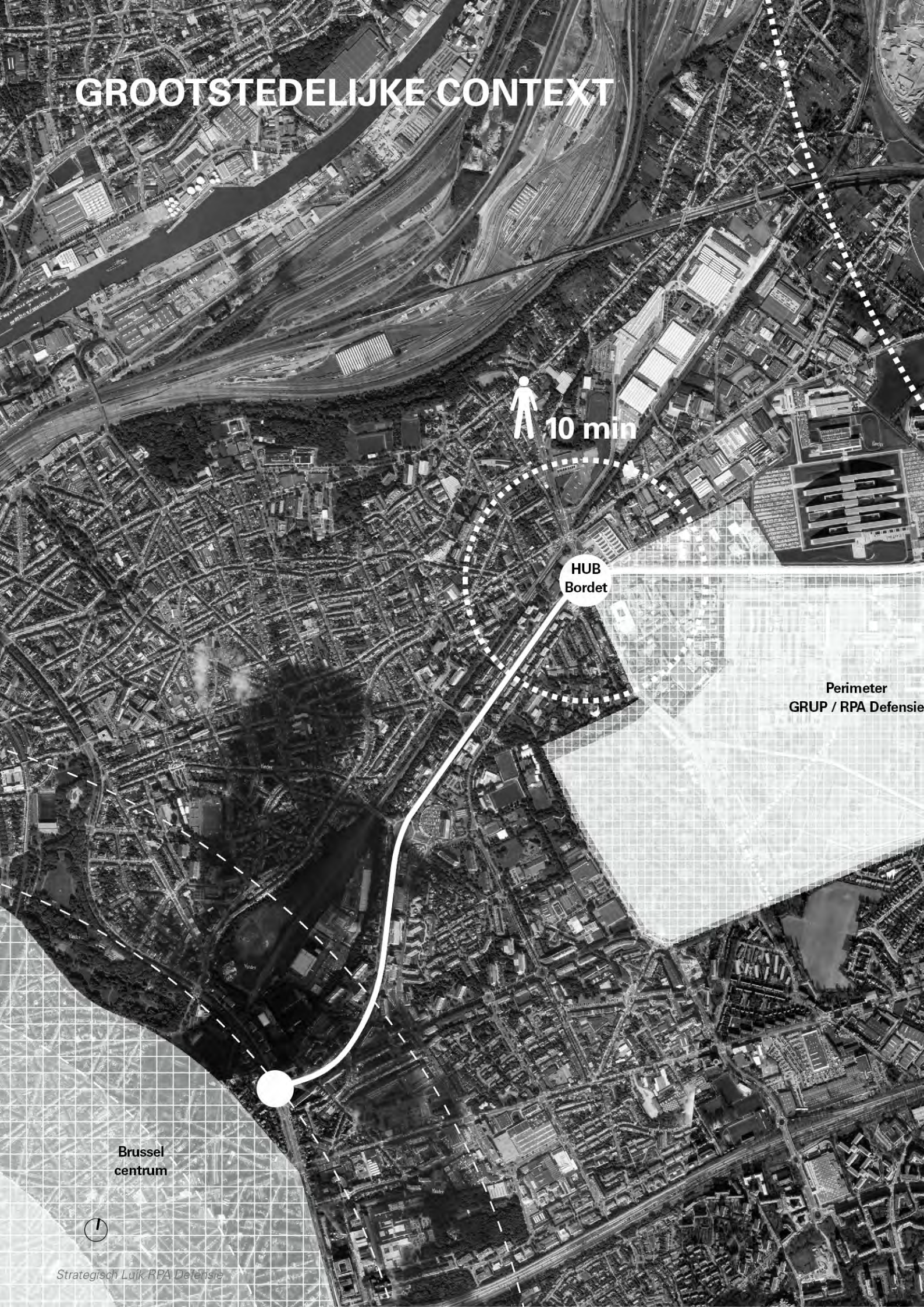
VOORONTWERP MOBILITEITSPAN

GROOTSTEDELIJKE VERVOERSSYSTEMEN

STRATEGISCHE PLANNEN

AANBEVELINGEN

GROOTSTEDELIJKE CONTEXT



10 min

HUB
Bordet

Perimeter
GRUP / RPA Defensie

Brussel
centrum



10 min auto
15 min bus
25 min fiets

STRATEGIE

De gesloten enclave openstellen en verweven met de bestaande mobiliteitscontext

Een van de belangrijkste doelstellingen op het gebied van mobiliteit voor de toekomst van de site is de overgang van een monofunctionele en geïsoleerde wijk naar een nieuwe gemengde wijk, functioneel en verbonden met haar wijde omgeving. Het mobiliteitsproject beoogt zowel op lokale schaal effectieve verbindingen met de omliggende wijken tot stand te brengen als te integreren met de omliggende steden.

LOKALE EN REGIONALE SAMENHANG

De herinrichting dient deel uit te maken van een bredere mobiliteitscontext, waarbij rekening wordt gehouden met de huidige situatie, toekomstige ontwikkelingen en de talrijke projecten in het gebied. Het is essentieel dat de ambities van het GRUP-RPA Defensie vanuit mobiliteitsoogpunt samenvallen met de definitiestudie van de wijk Leopold III - Defensie - (ex) NAVO die perspective brussels in 2016 heeft uitgevoerd, alsook met de mobiliteitsstudie Bordet - Leopold III-laan - Haechtsesteenweg.

OPTIMALISEREN VAN HET LOKAAL COMFORT

De herontwikkelde site is een stuk stad dat zal profiteren van een uitstekende bereikbaarheid, die moet worden verbeterd. De binnen- en buitenruimtes moeten worden ontworpen en ingericht als echte leefruimtes waar niet alleen de gebruikers van het openbaar vervoer, maar ook de bewoners en werknemers van de wijk samen op zoek gaan naar een kwalitatieve leefomgeving met een veelheid aan diensten. Er zal ook rekening worden gehouden met de bijzondere behoeften inzake toegankelijkheid en veiligheid van de militaire gebouwen. De ambitie is om het comfort van de reiziger te optimaliseren door een aangenaam mobiliteitskader te creëren en diensten aan te bieden die de reistijd verkorten. Tegelijkertijd moeten de routes worden gestroomlijnd om de verbindingen met de omliggende multimodale knooppunten te vergemakkelijken en de stromen optimaal te sturen. Bij het ontwerp van de site worden de volgende doelstellingen nagestreefd: functionaliteit en bruikbaarheid, comfort, gebruiksgemak, veiligheid en beveiliging, zuinigheid op lange termijn en onderhoudsgemak.

HET MOBILITEITSPROJECT IN DE ECOLOGISCHE CORRIDOR INTEGREREN

De site vormt de verbinding tussen twee belangrijke Europese centra - de luchthaven en de Europese wijk, verbonden door de Leopold III-laan; twee complementaire landschapssystemen - twee sterke biotopen, de begraafplaatsen van Brussel en Schaerbeek enerzijds, en de agrarische vlaktes van het Woluweveld anderzijds; twee zachte modi op de schaal van het grondgebied maar met verschillend beheer - het netwerk van het Brusselse gewest en dat van het Vlaamse gewest; De ontsluiting en herontwikkeling van deze site van 90 hectare maakt het mogelijk een ecologische as van grootstedelijke omvang te creëren waarin het mobiliteitsproject moet passen. De Leopold III-laan wordt ingericht met een fietsstrade die het centrum van Brussel met de luchthaven van Zaventem verbindt. De aanleg van een groot park aan de zuidkant van het terrein maakt de integratie van zacht verkeer mogelijk, de verschillende regionale fietsroutes die aan het terrein grenzen worden zorgvuldig aangesloten op het lokaal netwerk van de site.

EEN NIEUW WEGENNETWEVEN

Een van de belangrijkste doelstellingen op het gebied van mobiliteit van het GRUP-RPA Defensie is te zorgen voor geschikte, veilige en multimodale verbindingen om dit momenteel geïsoleerde gebied opnieuw met te verbinden met haar context. Om dit te bewerkstelligen voorziet het project in verschillende acties, gaande van de herstructurering van het bestaande wegennetwerk tot de aanleg van logistieke lussen en de oprichting van een nieuw netwerk zachte mobiliteit.

Bestaande privaatweg

Introversiteit systeem

Netwerk openbaar vervoer

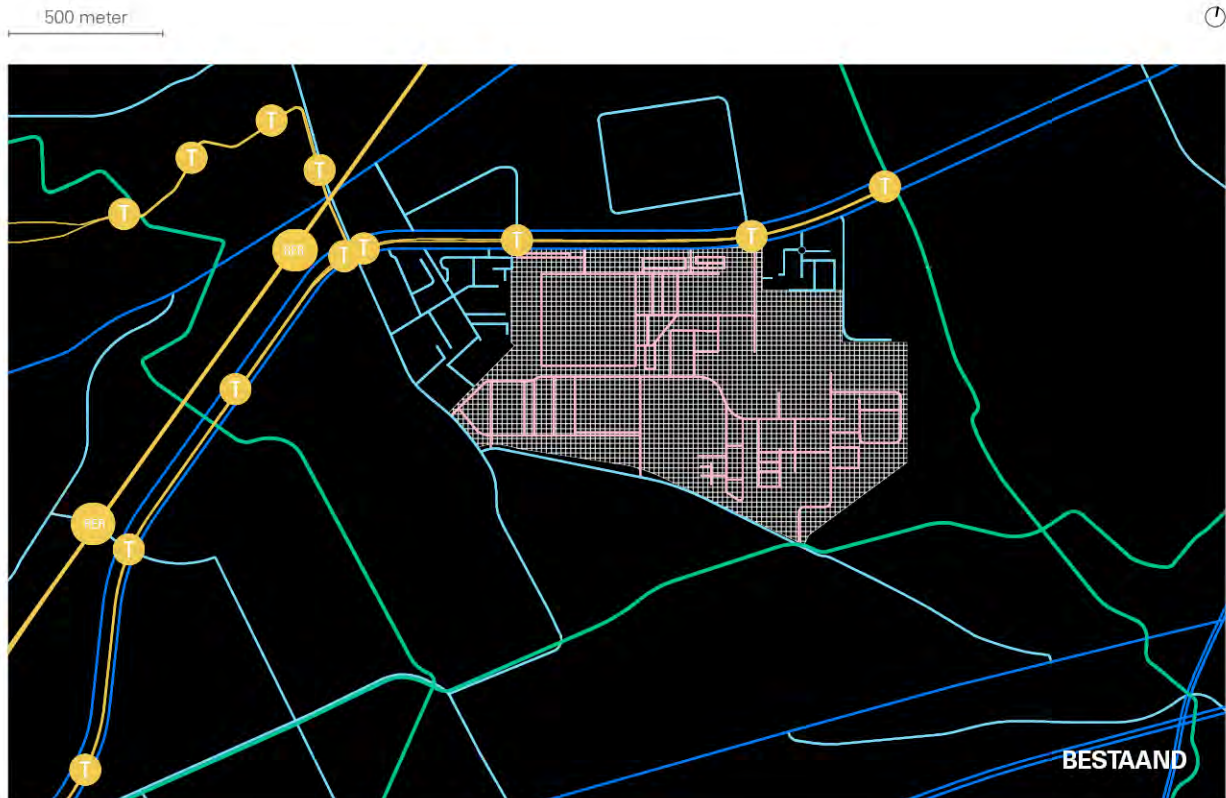
Nieuw wegennetwerk

logistiek & binnen de stadswijk

Nieuw padennetwerk

zachte & actieve mobiliteit

VERWEVING STEDELIJK MOBILITEITSNETWERK



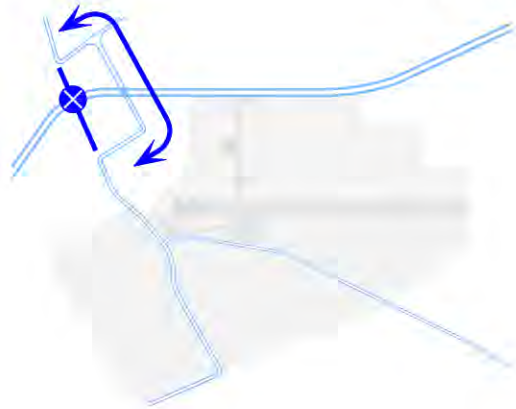
STRATEGIE

Hiërarchiseren van de verkeersstromen kalmeren vs intensiveren

Bestaand



Ontwerp



Wat het wegennetwerk betreft, is het studiegebied georganiseerd langs drie hoofdasen: de Leopold III-laan (noorden), de Jules Bordet-laan (westen) en de Eversestraat (zuiden).

Het is de bedoeling de eerste twee wegen om te vormen tot rustige stadsboulevards en ze opnieuw in te richten om het comfort en de veiligheid van actieve modi te verbeteren. Bijzonder belang wordt gehecht aan ontwikkelingen op het gebied van wandelen, fietsen, micromobiliteit, toegankelijkheid voor gehandicapten en intermodaliteit. Het aandeel fietsverkeer neemt toe en deze modaliteit zal waarschijnlijk aan populariteit winnen met de voltooiing van fietsroutes en het toenemend gebruik van elektrische fietsen.

In eerste instantie wil het mobiliteitsproject worden verankerd via verschillende punten op de assen en knooppunten op en rond de site: de Leopold III-laan, de Jules Bordetlaan en de Eversestraat, en ten slotte het multimodale knooppunt Bordet.

1. HUB Bordet

Om de samenhang van deze twee assen te waarborgen, wordt een bypass bestudeerd om het Bordet HUB-platform vrij te maken van alle autoverkeer.

Daartoe voorziet het project in een omleiding van de Jules Bordetlaan: er wordt een lus gemaakt om de verkeersstromen en het verkeersknooppunt te verleggen tussen de Zweefvliegtuigenstraat en de Bazellaan (zie afbeelding). Deze belangrijke aanpassing zal de HUB autovrij maken en de doorgang tussen het metrostation Bordet en het kerkhof van Schaerbeek vergemakkelijken.



AANPASSING VERKEERSSTROMEN & KNOOPPUNTEN

Ontwerp



2. Leopold III-laan

De as wordt getransformeerd om een betere verkeersafwikkeling mogelijk te maken en tegelijkertijd een ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit aan deze toegangsweg tot de stad te geven. Het wordt een Parkway die de PLUS-categorie van het mobiliteitsplan GoodMove landschappelijk kan kaderen en tegelijkertijd werkt aan de milieueffecten van een weg van deze omvang.

De Parkway zal ook waarde toevoegen aan de aangrenzende percelen. Op dit nieuwe deel van de laan zullen statige en representatieve gebouwen worden opgericht, waardoor deze programma's een sterke zichtbaarheid krijgen en programma's van nationale en internationale omvang kunnen worden georganiseerd. Deze grootschalige ingreep zal zorgen voor een unieke kwaliteit langs deze as, die nu nog wordt begrensd door een aaneenschakeling van bedrijven zonder echte stedelijke kwaliteit. Ten slotte wordt het kruispunt dat zich momenteel op het kruispunt met de J. Bordetlaan bevindt, in de richting van de luchthaven verschoven om ruimte vrij te maken voor de aanleg van een veilig platform voor actieve mobiliteit. De Leopold III-laan wordt dus een nieuw kruispunt tussen de locaties Da Vinci Noord en Da Vinci Zuid.

Ontwerp



3. Jules Bordetlaan en Eversestraat

De Jules Bordetlaan wordt het belangrijkste knooppunt aan westzijde. Daartoe zal de intensiteit worden teruggebracht tot de intensiteit die vereist is voor een as van het statuut COMFORT (GoodMove). De Jules Bordetlaan wordt veranderd van een weg met 2x2 rijstroken in een multimodale as. Het nieuwe profiel van de Jules Bordetlaan zal bestaan uit een 2x1 rijstrook aan de westzijde, een tramlijn in twee richtingen en een zacht platform aan de westzijde met een fietspad, een strook voor beplanting en een voetpad. Deze aanpassing zal het mogelijk maken een rustigere situatie te creëren rond Da Vinci, de begraafplaatsen en toegang tot het park. Deze multimodaal ingerichte straat wordt de westelijke toegang tot het plangebied.

In het zuiden wordt de Eversestraat een verbinding die gereserveerd is voor zachte vervoersmiddelen (ter hoogte van de begraafplaats). Een wijziging van de huidige structuur is gepland om de toegankelijkheid van de technische diensten van de begraafplaats in het noord/west en zuid/west gedeelte te behouden. Het merendeel van deze straat wordt vrijgemaakt van gemotoriseerd verkeer om plaats te maken voor voetgangers en fietsers.

STRATEGIE

Verder vertakken van het actief netwerk Uitbreiding & intensivering

Bestaand

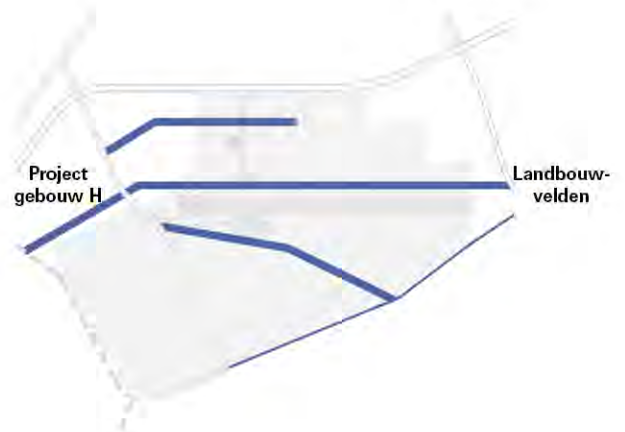


Drie prioritaire routes voor de ontwikkeling van het fietsnetwerk zijn aanwezig binnen de perimeter van het plangebied. Het gaat om de Leopold III-laan, de Jules Bordetlaan en het Woluwedal, die in het GoodMove-plan als snelle fietsroutes zijn gedefinieerd.

Bovendien is de site rechtstreeks toegankelijk vanaf de Groene Wandeling, een voetgangers- en fietsroute die een lus van 60 km rond Brussel vormt en die het studiegebied binnenkomt via de Eenboomstraat, ten westen van het Brusselse kerkhof.

Het ontwerp creëert een fijnmazig web dat kan aansluiten op bestaande en toekomstige zachte mobiliteitsroutes. Op basis van het Cardos/Decumanus-principe worden twee loodrechte assen toegepast om het terrein van oost naar west en van zuid naar noord door het park en de toekomstige woonwijk te ontsluiten.

Ontwerp



1. OOST-WEST AS

Het verbindt de landbouwgronden (oost) met het nieuwe plein rond gebouw H (west). Op grotere schaal verbindt de zachte strook de GEN-fietsroute FR0 met de Groene Wandeling. In de eerste fase van het project wordt de bestaande Zuidlaan behouden en gebruikt om de westelijke bereikbaarheid van de locatie van het hoofdkwartier van Defensie te garanderen, en zal uiteindelijk worden omgevormd tot een fietspad.

ZACHTE MODI

Ontwerp



2. NOORD-ZUID AS

Het verbindt het fiets-RER op de LIII-laan (Noord) en de Eversestraat (Zuid). Dit zachte pad doorkruist het hart van de toekomstige woonwijk en sluit aan op de tramhalte Fusée, doorkruist de woonwijk en gaat geleidelijk over in een landschappelijke as om de begraafplaats te bereiken. Dit pad is verdeeld in twee delen. Een eerste deel verbindt de tramhalte Fusée met de noordelijke ingang van het park. Dit eerste deel is van stedelijke en commerciële aard en wordt beschouwd als de belangrijkste openbare ruimte van het bewoonde gebied. In feite zal dit eerste deel met de auto begaanbaar zijn om de technische dienst van de winkels en de brandbeveiliging van de gebouwen die aan het voetgangersgebied grenzen te waarborgen. Om de oversteekplaats niet te overbelasten, wordt de doorstroming van fietsers mede gewaarborgd via de lus rond de woonwijk. Het tweede deel van de voetgangerszone wordt aangelegd en gedeeld met fietsen. Dit gedeelte werkt in een T-vorm, de noordelijke ingang van het park wordt verbonden met de zuidelijke ingang en de westelijke ingang van het park, waardoor de toekomstige tramhalte op de J.Bordet wordt verbonden met het voorplein van het H-gebouw en het toekomstige voorplein van de begraafplaatsen.

Ontwerp



3. LOKAAL VOETGANGERSNETWERK

In samenhang met deze grootschalige verbinding intensiveert het project het netwerk van zachte routes door de aanleg van een reeks fiets- en voetgangersroutes (al dan niet gedeeld) in het hele stadsdeel. Dit netwerk van zachte routes zal de nieuwe stadswijk verbinden met de bestaande en toekomstige zachte mobiliteitsroutes in de omgeving, via de wijken DaVinci Noord en Zuid naar de Bordet HUB.

NOTA

De «doorwaadbaarheid» van de toekomstige wijk is maximaal, flexibel en beschermd tegen autoverkeer. De ambitie voor de nieuwe stadswijk is om zo dicht mogelijk bij een autovrije wijk te komen. Aan de rand van de wijk is een systeem van verkeersslussen aangelegd om de woonkern vrij te maken van gemotoriseerd verkeer.

STRATEGIE

Aansluiting op het openbaar vervoer Uitbreiding van lijnen & dienstregeling

Bestaand



Ontwerp



Allereerst moet worden nagedacht over de omvorming van het station Bordet tot een multimodaal knooppunt en de belangrijkste toegangspoort tot de stad met het openbaar vervoer. De door het RPA Bordet ontwikkelde mobiliteitsvisie wil het station Bordet immers omvormen tot een mobiliteitsknooppunt dat zal worden versterkt door de komst van de toekomstige Metro Nord, waarmee het noordstation kan worden bereikt, en door de verlenging van tram 62 «Brabantnet» naar de luchthaven. Deze projecten zullen, samen met het bestaande station, het mobiliteitsknooppunt Bordet omvormen tot een van de meest toegankelijke plaatsen van het Brusselse polycentrische netwerk via het openbaar vervoer.

In het studiegebied lopen dan ook veel projecten voor de ontwikkeling van het openbaarvervoernetwerk. Het GRUP-RPA Defensie maakt het mogelijk deze te combineren en de impact ervan te bestuderen via het MER. De daaruit voortvloeiende effecten zullen leiden tot aanpassingen en/of wijzigingen van de hieronder gepresenteerde acties. Het ontwerp stelt, in samenhang met het RPA Bordet, een intensivering van het openbaar vervoer voor door de tramlijnen 55/35 en 62 uit te breiden, een buslus binnen de wijk aan te leggen en mobipunten te installeren.

1. TRAM J. BORDET Verlenging lijnen 55/32

Het beperken van gemotoriseerd verkeer op de J. Bordetlaan zal het mogelijk maken nieuwe bestemmingen te plannen. Na de omvorming zal de weg stedelijker zijn en dus bevorderlijk voor de uitbreiding van de tramlijnen 55/32.

Deze wijziging zal de installatie van drie nieuwe stations langs deze as mogelijk maken. Een eerste halte komt tegenover de vestiging van DaVinci, een tweede halte komt tussen het plein voor het H-gebouw en het plein voorplein voor de begraafplaatsen en een halte tegenover het crematorium van Evere. Deze projectie wordt berekend op basis van een maximale afstand van 400 meter tussen elk van de haltes.

OPENBAAR VERVOER

Ontwerp

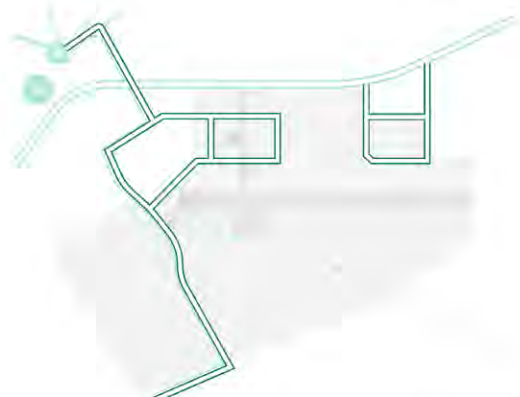


2. TRAM LÉOPOLD III Verlenging lijn 62

Verlenging van lijn 62 in de richting van de luchthaven en aanleg van een landschappelijk voetgangersplatform rond de halte Fusée binnen de parkway (T62). Om de stadswijk en het toekomstige park op stedelijke schaal toegankelijk te maken, stelt het ontwerp de aanleg aan van een voetgangersplatform dat de oversteek tussen de tramhalte Fusée (bestaand) en de toekomstige bewoonde wijk kan op een veilige manier kan doen plaatsvinden.

De wijziging van de boulevard LIII in een parkway maakt de scheiding van vervoersmodi mogelijk en verankert zo de tramhalte als noordelijke toegang tot een nieuw stedelijk gebied.

Ontwerp



200 meter

3. BUS Nieuwe buslijn rond de stadswijk

Momenteel rijdt er geen enkele buslijn door het plangebied, gezien de gesloten perimeter van de huidige site. Om het gebied te ontsluiten wordt een systeem van lussen binnen het district opgezet. Deze nieuwe structuur zal aansluiting met de naburige buslijnen zoeken.

Het project voorziet in de aanleg van verschillende servicelussen die het busnetwerk opnieuw kunnen verbinden met de J. Bordetlaan en de Leopold III-laan.

Het openbaar vervoernetwerk zal worden afgestemd op de behoeften van de toekomstige wijk.

STRATEGIE

Verminderde impact van gemotoriseerd verkeer Bundelen van netwerken

Vandaag de dag heeft het terrein geen wegennet dat is aangepast aan de komst van een toekomstige woonwijk. Het ontwerp moet dus een nieuw wegennet voorzien. Zoals eerder aangekaart, plaatst het project GRUP-RPA Defensie zijn interventie in een ecologische en duurzame context. Om deze ambitie waar te maken is een specifieke mobiliteitsstrategie gepland. Na te hebben gewerkt aan het verweven van het terrein door de mutatie van de omliggende assen, voorziet het project in de uitvoering van een nieuw wegennet dat kan aansluiten op deze omringende assen.

GEMENGDE EN GEDEELDE AS

Ten eerste lijkt het essentieel dat het project een katalysator wordt voor een paradigmaverschuiving in het gebruik van gemotoriseerde voertuigen. Om een voorbeeldfunctie te vervullen zal het toekomstige wegennet zuinig en zo compact mogelijk zijn, met behoud van het functionele aspect. Het project stelt daarom voor productieve en residentiële doeleinden te combineren om de huidige monofunctionele planning in het gebied tegen te gaan. De productieve economische programma's en leveringen vormen vaak een belemmering in het leven van een buurt en een mogelijke bron van overlast (vervuiling, lawaai en visuele hinder, enz.). De organisatie van goederenleveringen, afvalinzameling en andere activiteiten zal geïntegreerd voorzien worden in de programmering van de wijk naar gelang de geplande economische en sociale activiteiten. Door de wegen af te stemmen op de logistieke behoeften zal de toekomstige wijk het samenleven van gemengde doeleinden kunnen verzorgen.

COMPACTHEID, ECOLOGISCH VERANTWOORD

Het is van essentieel belang om de impact van de auto binnen het nieuwe ecologische platform te verminderen. Het mobiliteitsplan stelt de uitvoering voor van een wegennet dat voornamelijk geconcentreerd is in de bouwstrook van 400 meter. Slechts enkele technische diensten en de brandbeveiliging worden gehandhaafd om het gebruik en de veiligheid van het zuidelijke deel van

het terrein te waarborgen. Deze concentratie, in combinatie met de ontwikkeling van een netwerk dat logistieke, technische en residentiële assen deelt, maakt grote autovrije gebieden vrij in het zuidelijke deel, het park, en in het hart van het stadsdeel. Deze perimeter zijn geschikt voor een landschappelijk project op schaal van de ecologische corridor. Om de landschappelijke aspecten zo vroeg mogelijk te integreren, krijgt ieder wegprofiel in het ontwerp een specifieke landschappelijke behandeling op basis van de te integreren modi. Het wegennet wordt zo onlosmakelijk verbonden met het landschapsnetwerk.

EEN AUTONOOM NETWERK

Om de ontwikkeling van sluipverkeer tussen J.Bordet en Leopold III te voorkomen, wordt in het project toegangscontrole voorgesteld tussen de gedeelde lussen. De toegang tot de percelen van de Defensie en de Europese School zal worden afgezonderd en beveiligd door de implementatie van elektrische terminals.

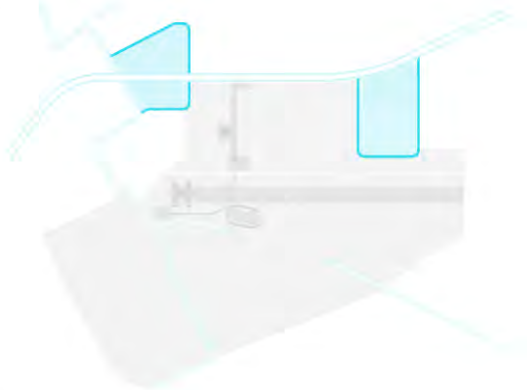
EVOLUTIE VAN DE ZUIDLAAN

Om een werf te organiseren die in overeenstemming is met de duurzame mobiliteitsbenadering, moet met verschillende aspecten rekening worden gehouden: organisatie van de fasering, ontwikkeling van alternatieve routes, onderhoud van het aanbod van gedeelde voertuigen (auto's, fietsen, enz.), toegang vrachtwagens, gebruik van de waterweg, enz. Toch is het belangrijk te vermelden dat de bestaande Zuidlaan, die momenteel het terrein van oost naar west doorkruist, het centrale punt zal zijn voor de eerste fasen van het project. Deze weg wordt in eerste instantie gehandhaafd om een technische toegang te bieden tot het toekomstige hoofdkwartier van Defensie en om de bouwplaats van de nieuwe stadswijk te structureren. Deze weg zal dan later buiten gebruik worden gesteld om er een landschappelijk ingebedde voetgangers- en fietsroute van te maken.

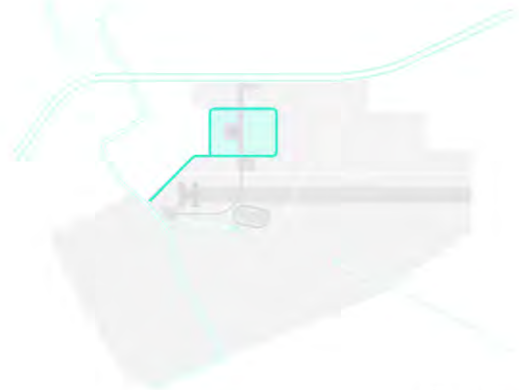
GEMOTORISEERD VERKEER

LOGISTIEK & VERKEER IN DE WIJK

Logistieke lussen

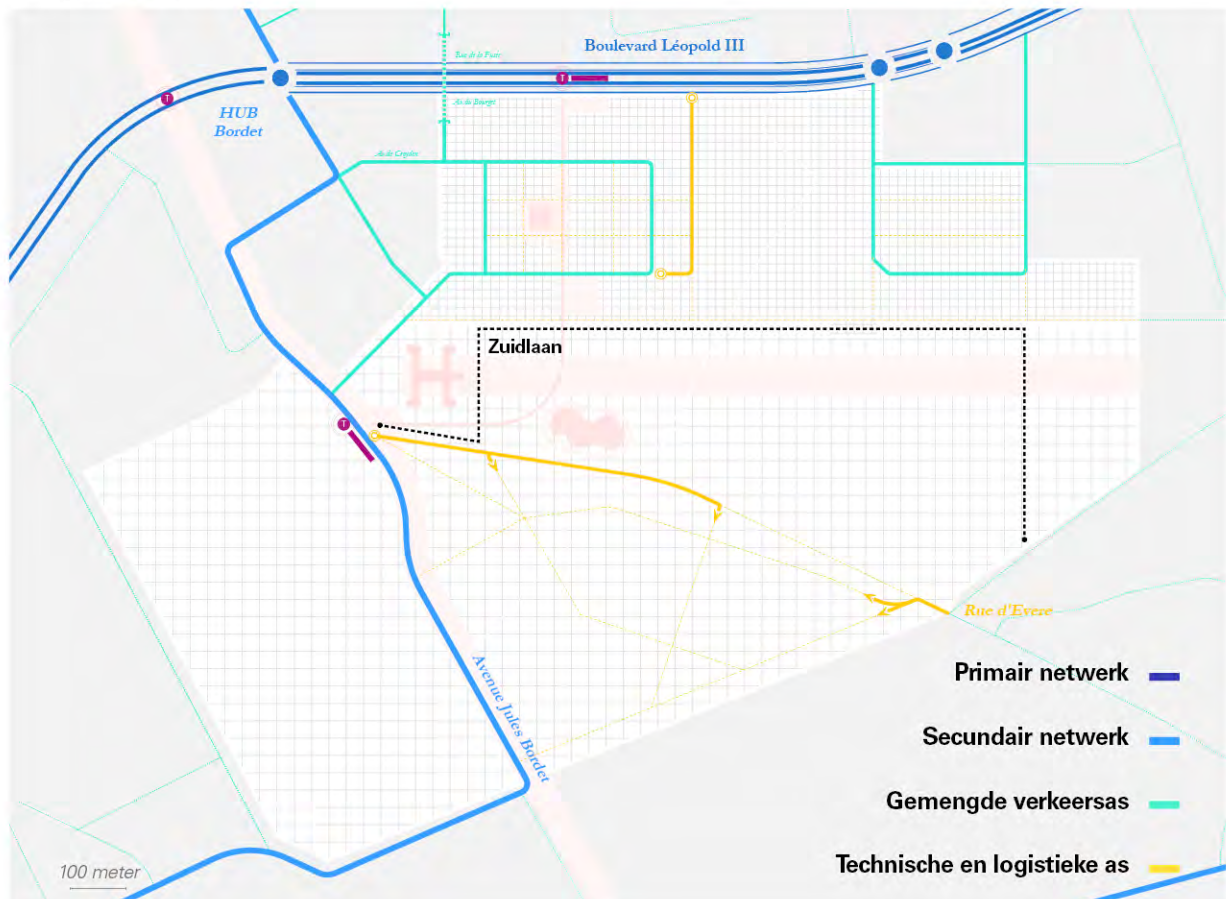


Lus voor de bewoners



200 meter

Strategisch mobiliteitsplan



STRATEGIE

Actieve vervoerswijzen en intermodaliteit bevorderen

De ambitie van de nieuwe wijk om een voorbeeldfunctie te vervullen is transversaal en moet gepaard gaan met een specifieke strategie inzake parkeren en toegankelijkheid voor actieve modi. De ambitie van een autovrije wijk wordt in het project weerspiegeld door een gemengde parkeerstrategie om flexibel in te spelen op de komende paradigmaverschuiving en op de wisselende behoeften naargelang de programmering en fasering van het project. Het is essentieel om te anticiperen op de ontwikkeling van zachte en alternatieve vervoerswijzen door een flexibele parkeerstrategie in de tijd voor te stellen, evenals voldoende beveiligde carpool- en tweewielerparkeervoorzieningen..

1. PARKEERSTRATEGIE

Een grootschalig serviceplan

Om in de parkeerbehoefte te voorzien zal het project een gemengd parkeersysteem van bovengrondse parkeerplaatsen (langs de gemeenschappelijke lus), een systeem van siloparkeerplaatsen en ondergrondse privéparkeerplaatsen invoeren. Silo- en ondergrondse parkeergarages worden strategisch geplaatst en gekalibreerd voor onderlinge afstemming tussen het tertiaire en het residentiële programma. Het aantal parkeerplaatsen zal worden bepaald door een toekomstige mobiliteitsstudie en het MER.

2. REVERSIBILITEIT

Een flexibel parkeersysteem

Het principe van een superblok op de schaal van de stadswijk maakt een verscheidenheid aan parkeermogelijkheden mogelijk. Er moet worden nagedacht over de omkeerbaarheid van deze sokkels, die aanvankelijk kunnen worden gebruikt als siloparkeerplaatsen, die vervolgens kunnen worden omgevormd en aangepast aan een ander programma, afhankelijk van maatschappelijke veranderingen en de bereikbaarheid van de locatie met het openbaar vervoer. Deze flexibiliteit biedt zekerheid in de tijd zonder de ambities om het autogebruik de komende jaren terug te dringen in gevaar te brengen.

3. MOBIPUNT

Knooppunten bij het OV en actieve modi

Het project voorziet in de implementatie van een netwerk van micro-mobiliteitsplatforms. Dicht bij het openbaar vervoer gelegen, zullen de mobipunten een genetwerkte parkeerdienst bieden voor fietsen, gedeelde voertuigen en elektrische vrachtfietsen voor het vervoer van goederen. In samenhang met het RPA Bordet zullen een aantal mobipunts worden geïnstalleerd en in een netwerk worden opgenomen tussen de twee studiegebieden. Een extra mobipunt komt ten noordwesten van de Europese school, op de grens tussen de twee buslijnen die de site doorkruisen en de ingang van het grootstedelijk park.

Elk mobipunt ligt op loopafstand van de belangrijkste verbindingen met het openbaar vervoer naar de toekomstige wijk.

NOTA

Deze verschillende hypothesen moeten worden gespecificeerd door de mobiliteitsstudie: locatie, aantal en capaciteit van de parkeerplaatsen. Ook moet er een financiële regelingen voor de aanleg van deze gemeenschappelijke parkeerplaatsen worden opgesteld. Dit zou een specifiek aanbod voor elektrische voertuigen en de mogelijkheid om ze op te laden (fiets + auto) kunnen omvatten. De integratie van mogelijke lokale diensten en voorzieningen in samenhang met de busterminals zal worden geïntegreerd in een holistisch plan over de aantrekkelijkheid van dit type gedeelde mobiliteitsinfrastructuur.

MOBIPUNT & PARKINGS

Aanpasbare gebouwen : Parking en huisvesting te Parijs



Mobipunt _Sint-Lievens-Houtem



Strategisch parkeerplan

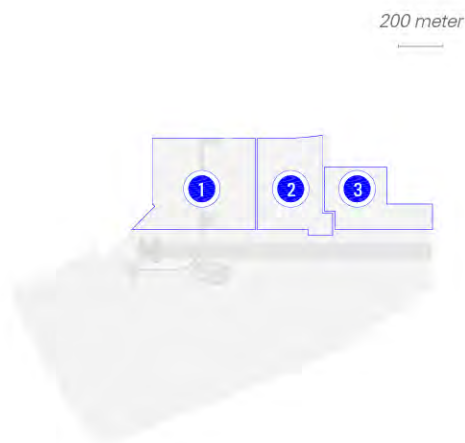


STRATEGIE

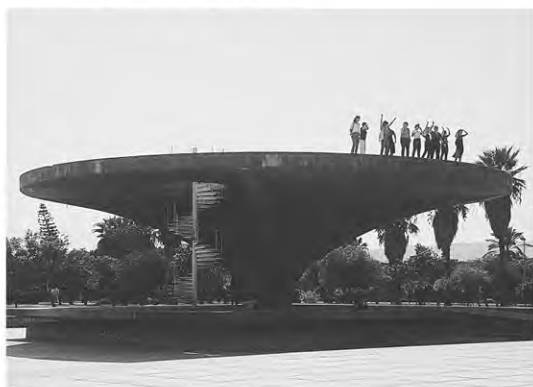
Bijzonder Punt

De Defensiestaf heeft gevraagd om een helikopterplatform in het projectgebied in te plannen. Dit platform zal worden gebruikt door de toekomstige Defensiestaf en de NAVO. In dit stadium van het project blijven verschillende locaties mogelijk.

1. In het noordelijk deel van de stadswijk 'Defensie' in het BHG
2. Binnen de perimeter van het nieuwe hoofdkwartier of de NAVO-perimeter
3. In de economische zone te Zaventem



Referenties: Oscar Niemeyer, Tripoli - Libië

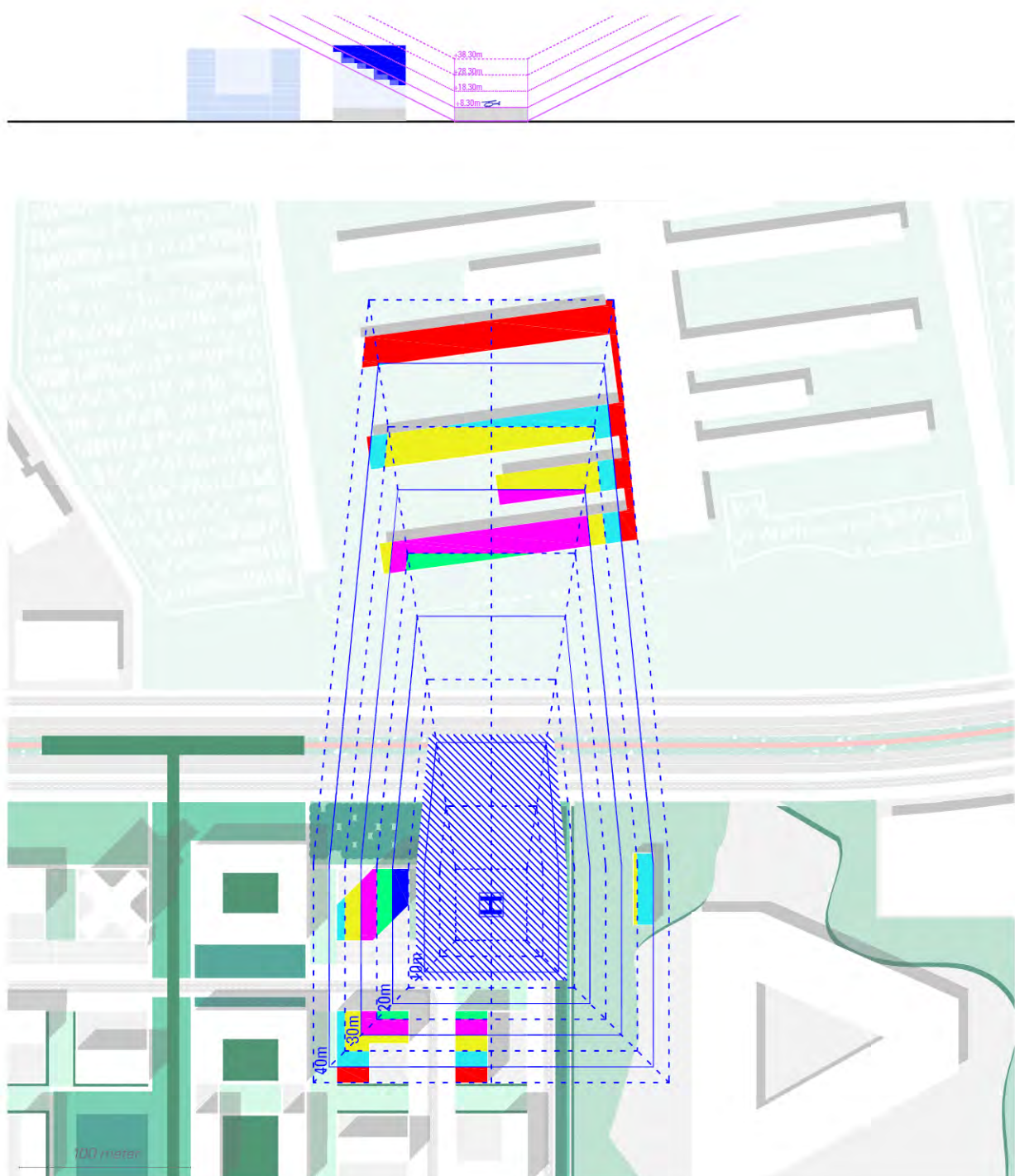


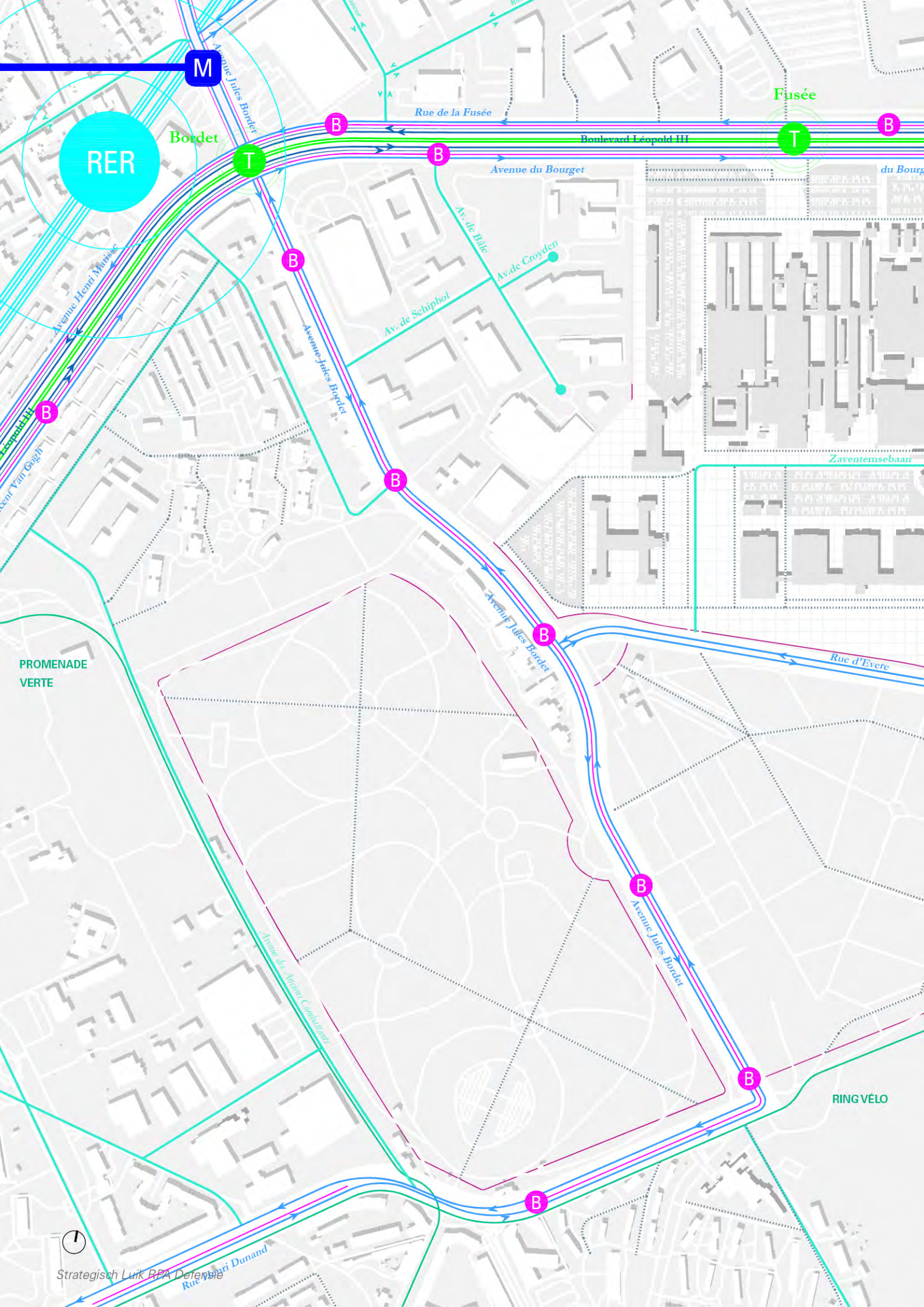
Referentie : niet gekend



HELISTATION

Impactstudie op de economische zone uit het plangebied





RER

M

Bordet

Fusée

B

B

B

T

B

B

B

B

B

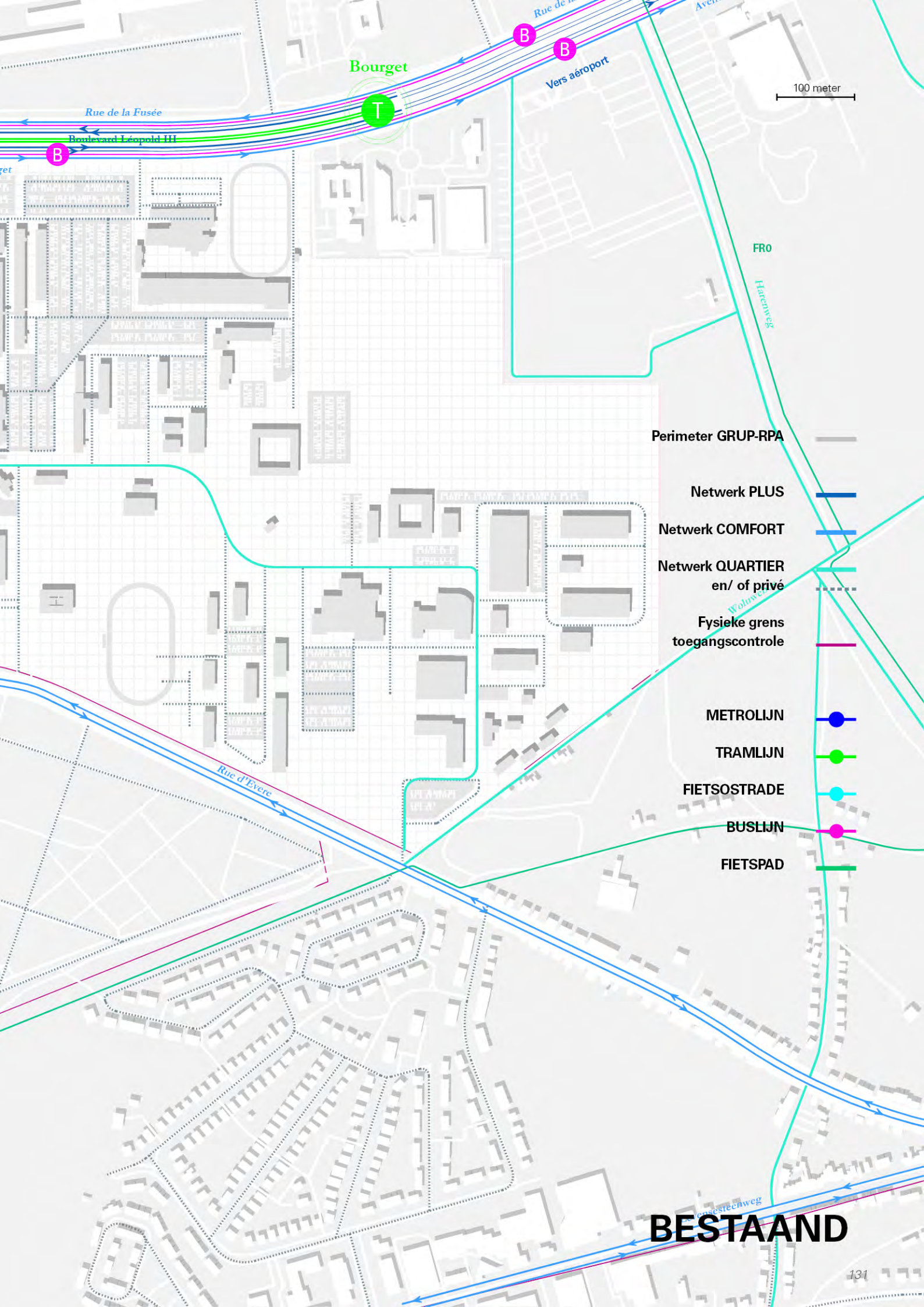
B

B

PROMENADE
VERTE

RINGVELO

Strategisch Luik RPA Defensie
Rue Henri Dunand



Bourget

Rue de la Fusée

Vers aéroport

100 meter

FR0

Havenweg

Perimeter GRUP-RPA

Netwerk PLUS

Netwerk COMFORT

Netwerk QUARTIER
en/ of privé

Fysieke grens
toegangscntrole

METROLIJN

TRAMLIJN

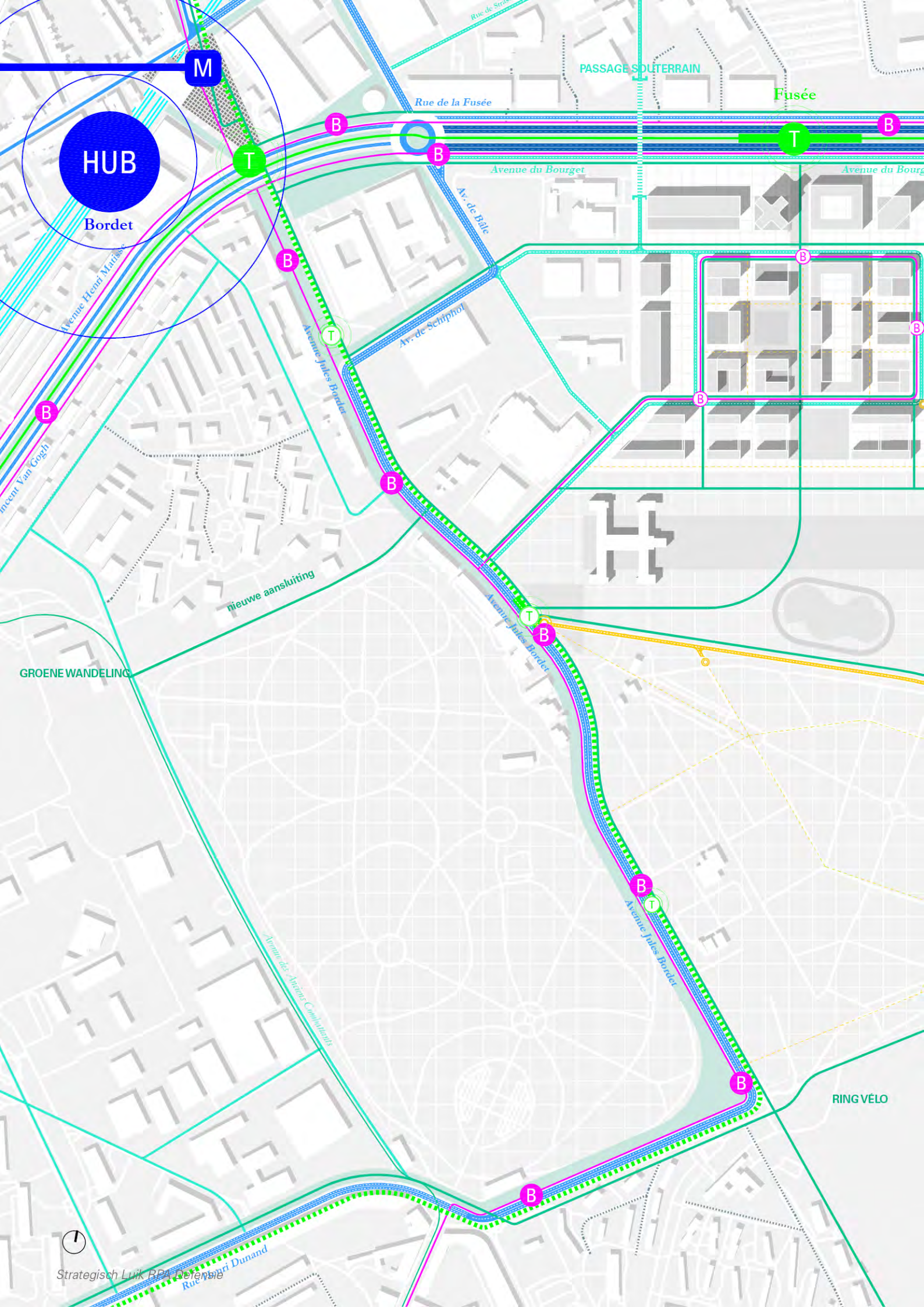
FIETSOSTRADE

BUSLIJN

FIETSPAD

Rue d'Evere

BESTAAND



HUB

Bordet

PASSAGE SOUTERRAIN

Fusée

Rue de la Fusée

Avenue du Bourget

Avenue du Bourget

Av. de Baile

Av. de Schiphof

Avenue Henri Maïns

Avenue Jules Bordet

Avenue Van Gogh

nieuwe aansluiting

GROENE WANDELING

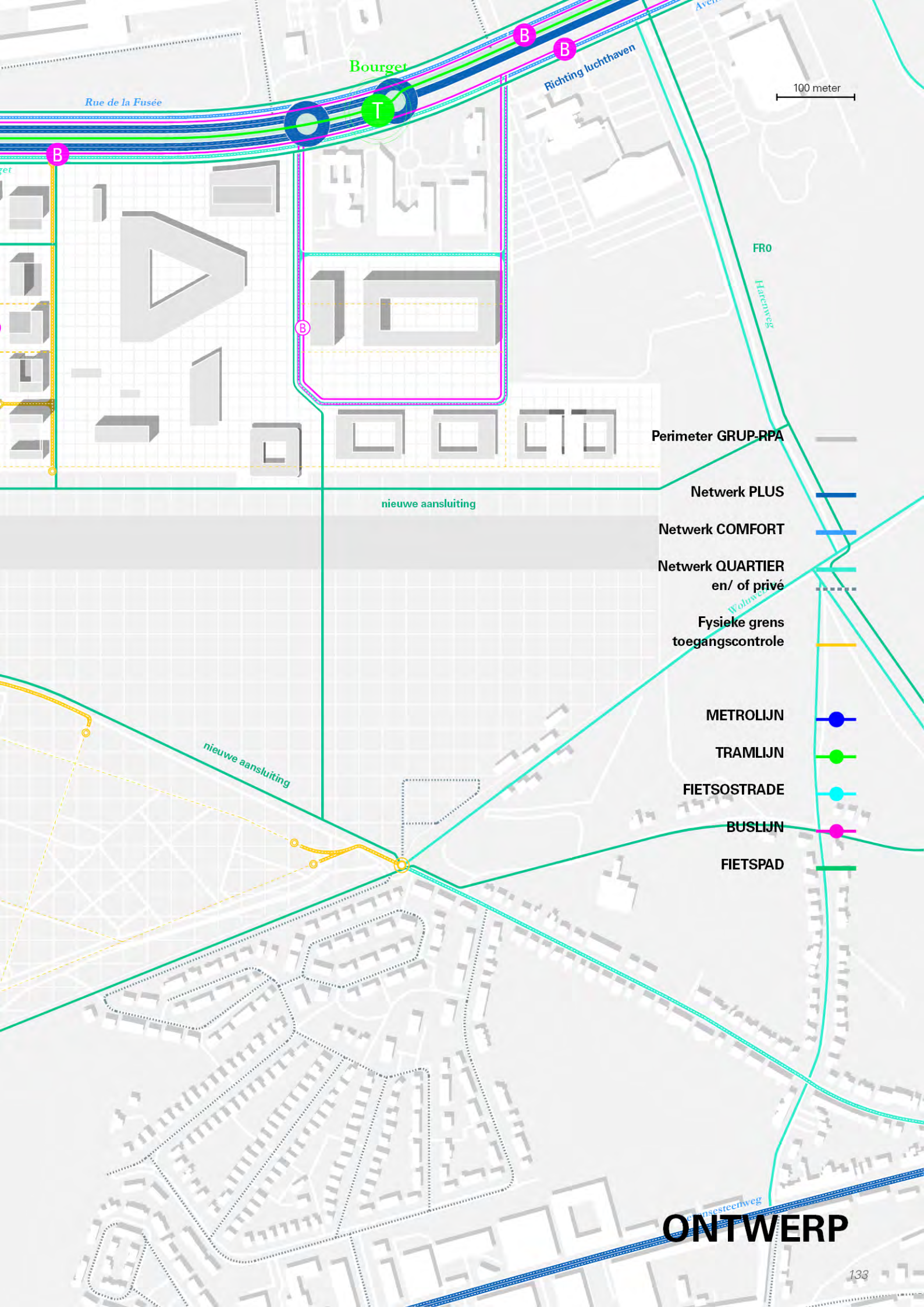
Avenue de Jacques Combustiaux

Avenue Jules Bordet

RINGVELO

Rue Henri Dunand





Rue de la Fusée

Bourget

Richting luchthaven

100 meter

FRO

Havenweg

Perimeter GRUP-RPA

Netwerk PLUS

Netwerk COMFORT

Netwerk QUARTIER
en/ of privé

Fysieke grens
toegangscntrole

METROLIJN

TRAMLIJN

FIETSOSTRADE

BUSLIJN

FIETSPAD

nieuwe aansluiting

nieuwe aansluiting

ONTWERP

PLAN GOOD MOVE

Een paradigmaverschuiving bewerkstelligen Delen van een logistiek platform

Om dit nieuwe wegennetwerk te integreren, heeft het ontwerp haar interventie gecoördineerd met het mobiliteitsplan «GoodMove». Het nieuwe Netwerk, ontwikkeld in de projectperimeter, maakt dus deel uit van de categorieën PLUS, COMFORT en QUARTIER.

PRIMAIRE WEGEN : PLUS **beheer van grootstedelijke vervoersstromen**

Statuut: wijziging van bestaande

Stroom: grootstedelijk

Betrokken wegen: Leopold III-laan, wijziging van de bestaande.

Dit zijn de belangrijkste routes op grootstedelijke schaal, die de bereikbaarheid van Brussel en zijn belangrijkste bestaande en toekomstige centra garanderen.

De Leopold III-laan wordt de Europese boulevard. Het heeft de vorm van een 62 m brede Parkway. Het dwarse profiel maakt het mogelijk meerdere intensieve verkeersstromen te bundelen en landschappelijk integreren, of het nu gaat om logistiek, gemotoriseerd, fiets- of openbaar vervoer.

SECUNDAIRE WEGEN : COMFORT **beheer van vervoersstromen in de stadswijk**

Statuut: wijziging van het bestaande (J.Bordet) en aanleg van een nieuw wegennet

Stromen: logistiek & tussen de wijken

Betrokken wegen: J. Bordetlaan + DaVinci-wijkweg + Zweefvliegtuigstraat

wijziging van het bestaande, verplaatsing van het kruispunt, verandering van statuut

Dit zijn de verbindingssassen die het netwerk van de verschillende bestaande en toekomstige Netwerkx completeren. De status van de «comfort»-wegen zorgt voor verbindingen tussen de districten.

Er zijn geen «comfort»-wegen in het toekomstige stadsdeel. Wijziging van de status van de weg door het diensten- en productiedistrict, DaVinci Zuid en Noord.

TERTIAIRE WEGEN: QUARTIER, STADSWIJK **beheer van logistiek verkeer en zachte modi**

Statuut : nieuw netwerk

Flux : binnen de nieuwe stadswijk

De toegangen moeten beperkt worden tot lokale toegankelijkheid voor technische functies, enkel uit noodzaak, geen personenverkeer.

LUS 1: toekomstige woonwijk

profiel in twee richtingen, 30 m breed, voornamelijk logistiek en gebruikt rond de wijk

Deze strategie bestaat erin de toekomstige woonwijk, de Europese school en het hoofdkwartier van Defensie toegankelijk te maken via een circulatiecircuit dat de gemotoriseerde stromen van het gehele gebied (woonstromen, huisvuilophaling, kleine logistiek, bussen) kan opvangen. Het gaat gepaard met een fietspad in twee richtingen en comfortabele, beplante voetpaden.

LUS 2: tertiaire en productieve wijk, Zaventem tweerichtingsprofiel, breedte 30m, overwegend logistiek gebruik.

Deze tweede lus, gelegen ten oosten van de toekomstige stadswijk, maakt de toekomstige economische ontwikkeling toegankelijk en functioneel en vormt de belangrijkste toegang tot het toekomstige hoofdkwartier van Defensie en het Gebouw voor de Vrede. De tweede lus op de boulevard LIII is essentieel om de toegankelijkheid van dit economisch programma, waarvan de tijdstippen en behoeften veranderlijk kunnen zijn, te garanderen.

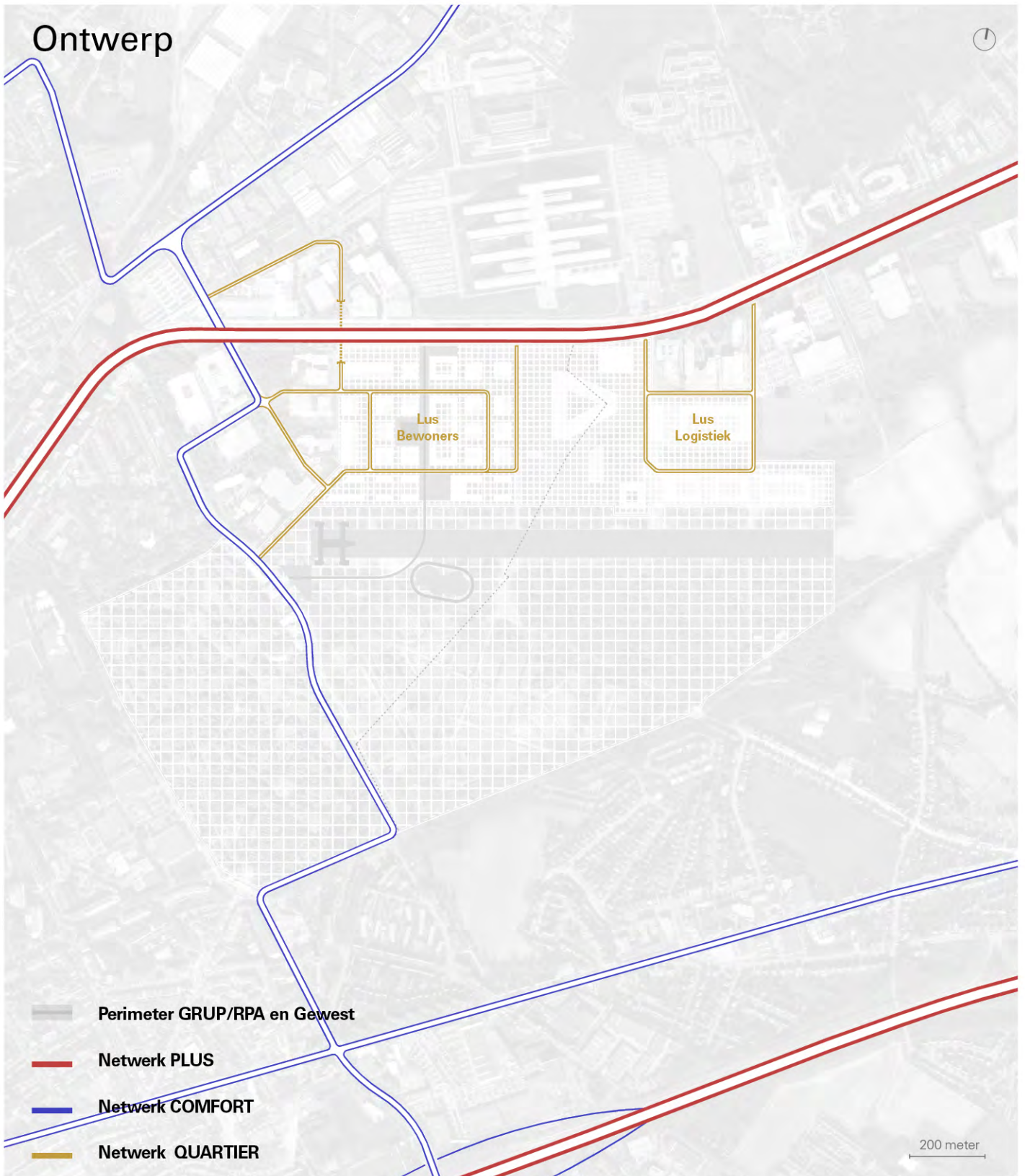
VOETGANGERSNETWERK

Statuut : nieuw netwerk

Flux : zacht tussen de wijken

Naast de wegen die in het GoodMove-plan zijn aangegeven, voorziet het project in een fijnmazig netwerk van wegen en openbare ruimten die uitsluitend bestemd zijn voor voetgangers en het landschap. Met uitzondering van het voetgangerspad dat de brandveiligheid en de levering van winkels garandeert, bestaan alle wegen in het toekomstige woon- en economische ontwikkelingsgebied uit grotendeels begroeiende voetpaden met een constant profiel van 20 m. Zij vormen een rustgevend grid, ontmoetingszones en de belangrijkste openbare open ruimten van de nieuwe stadswijk.




GROOTSTEDELIJKE VERVOERSYSTEMEN



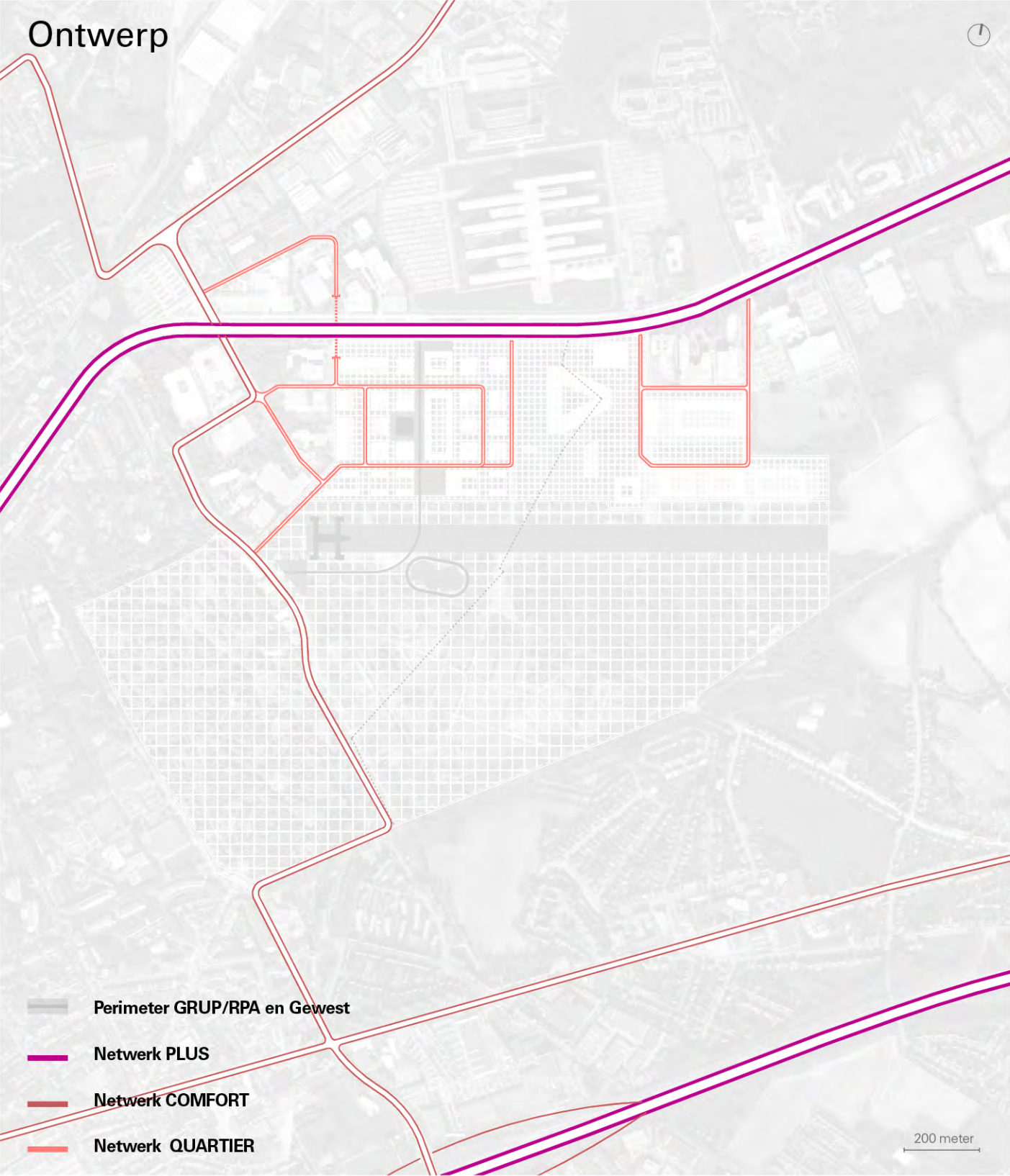
ACTIE 01

Bestaand



-  **Netwerk PLUS**
-  **Netwerk COMFORT**
-  **Netwerk QUARTIER**




MWS AUTOVERKEER



ACTIE 02

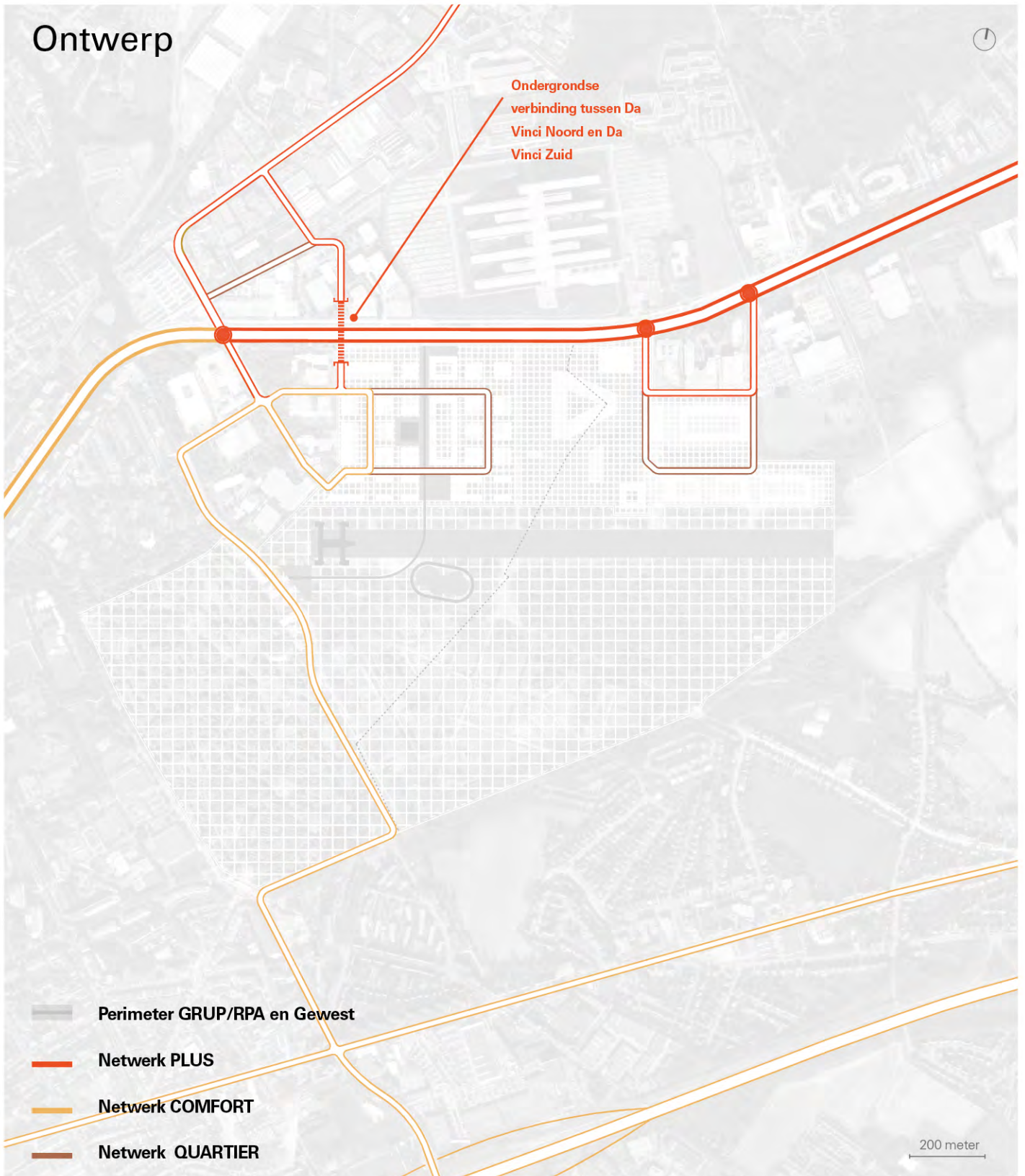
Bestaand



-  **Netwerk PLUS**
-  **Netwerk COMFORT**
-  **Netwerk QUARTIER**

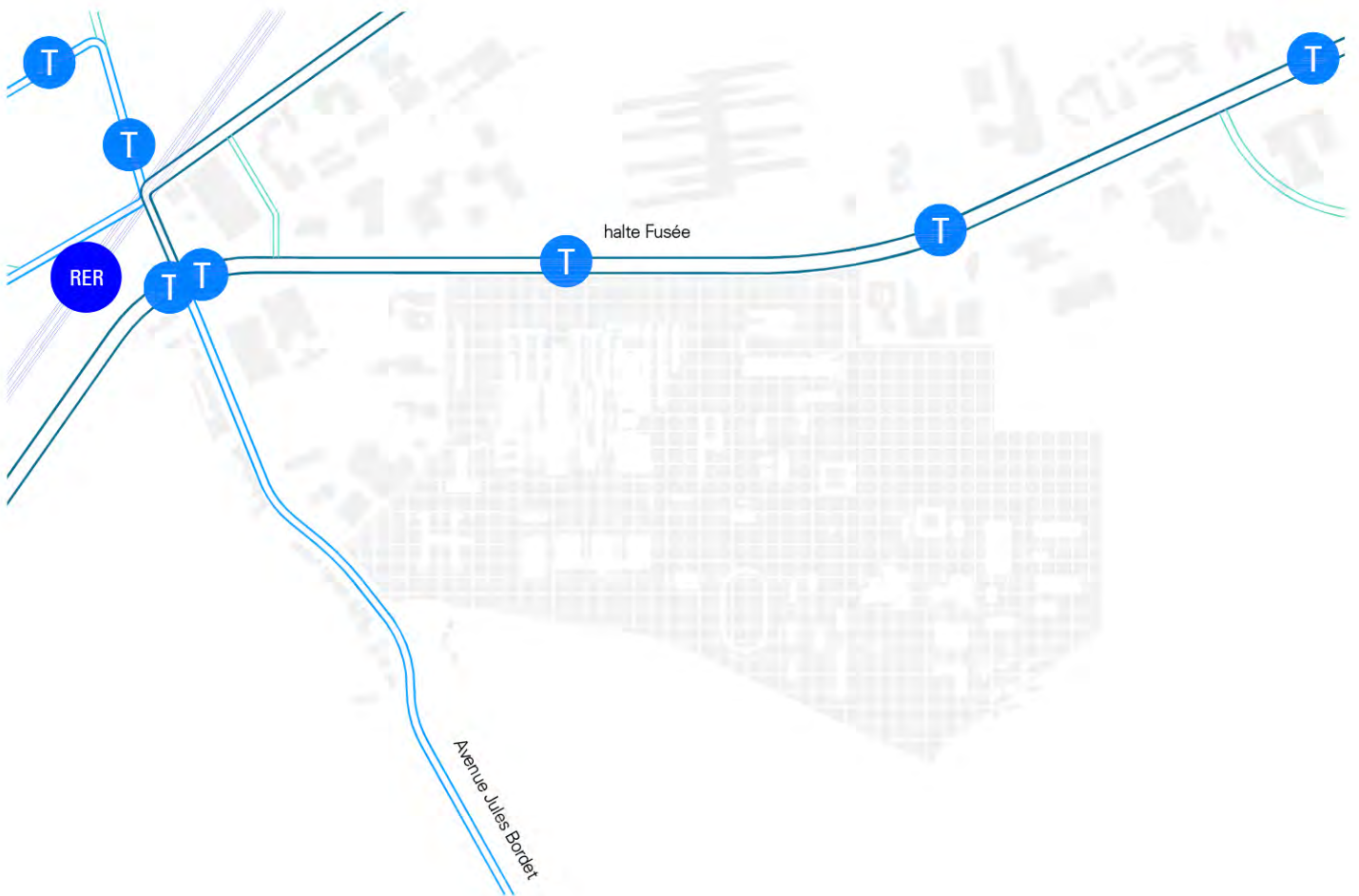
MWS

LOGISTIEK VERKEER



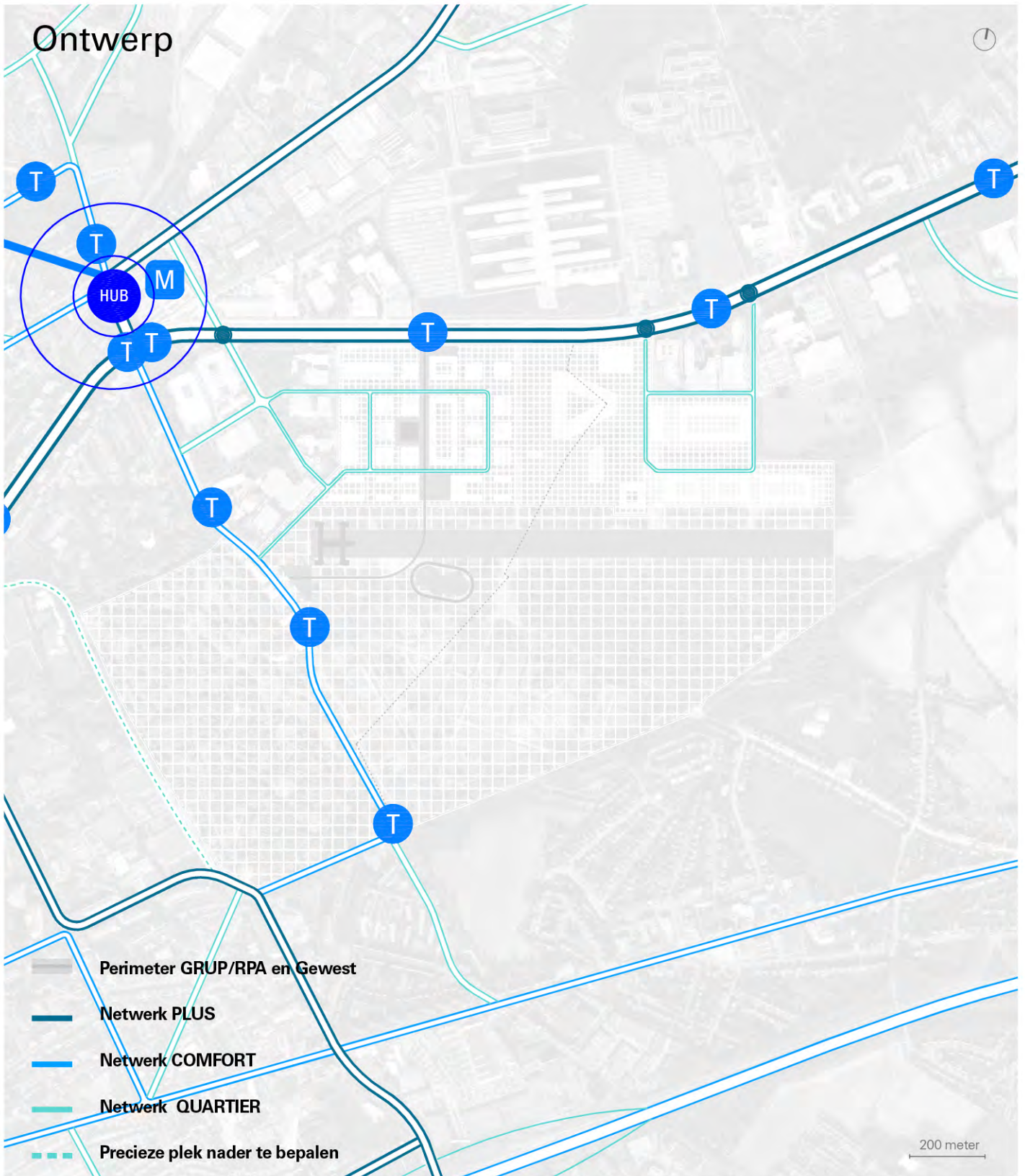
ACTIE 03

Bestaand



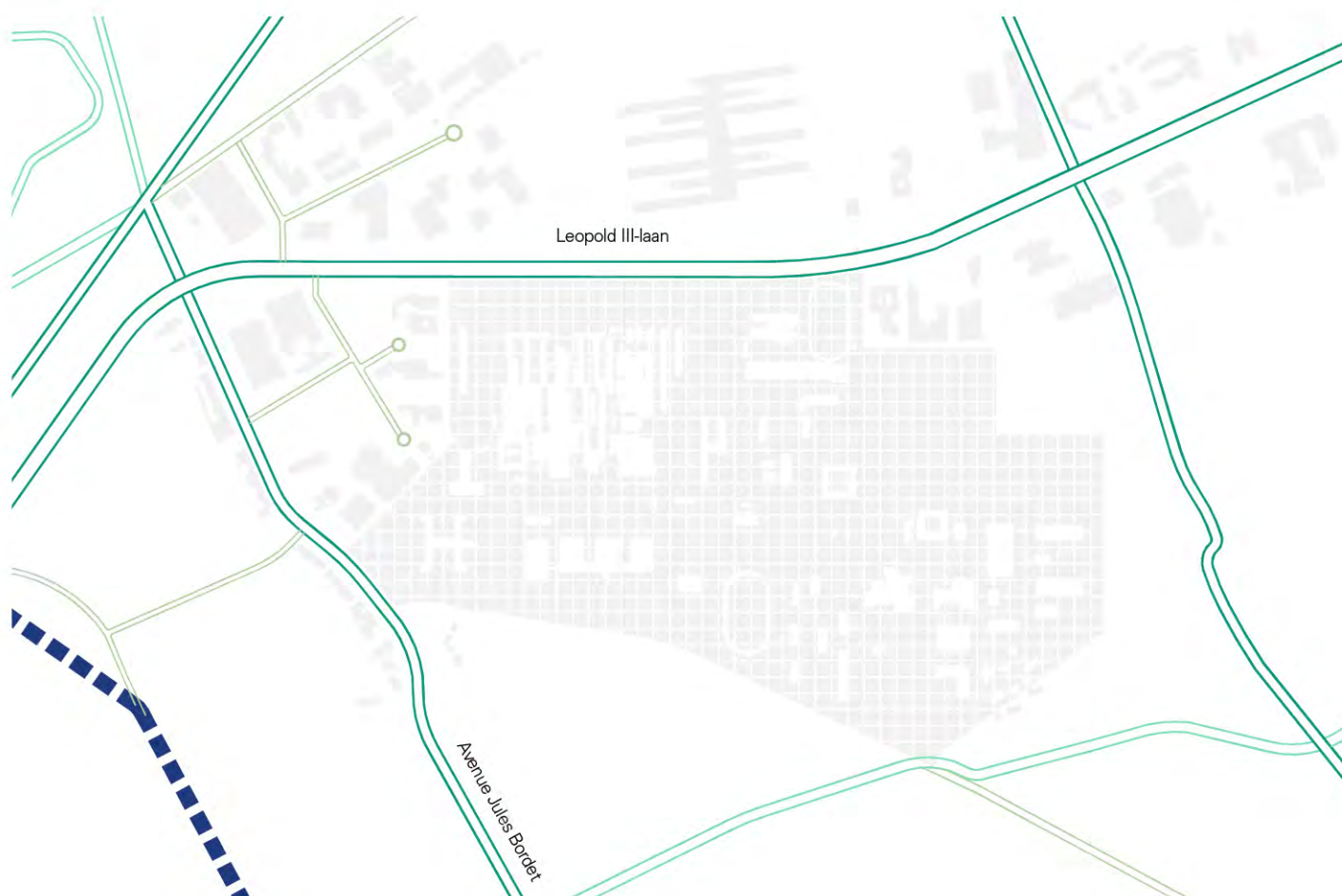
- Netwerk PLUS
- Netwerk COMFORT
- Netwerk QUARTIER
- - -** Precieze plek nader te bepalen

MWS OPENBAAR VERVOER



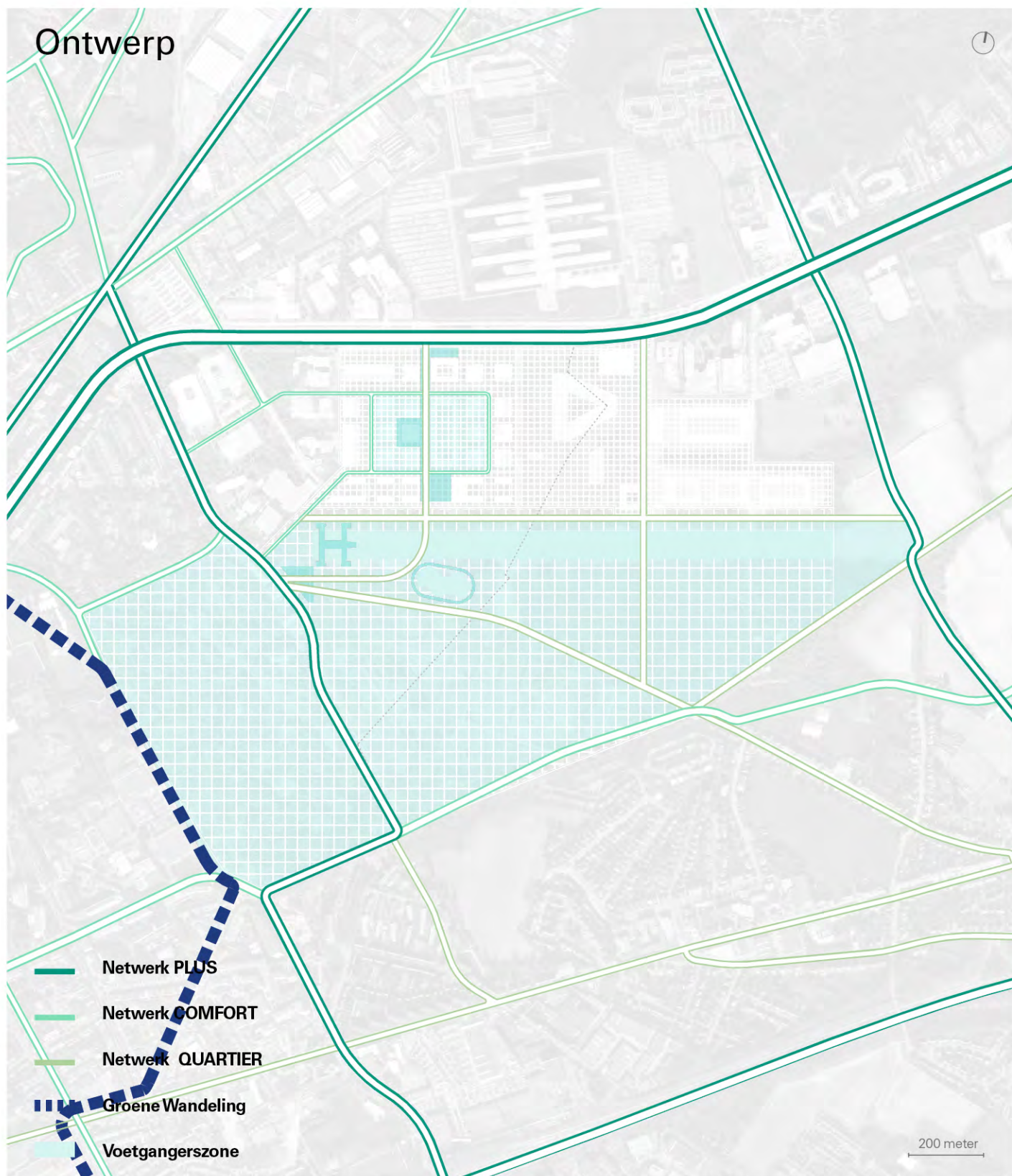
ACTIE 04

Bestaand



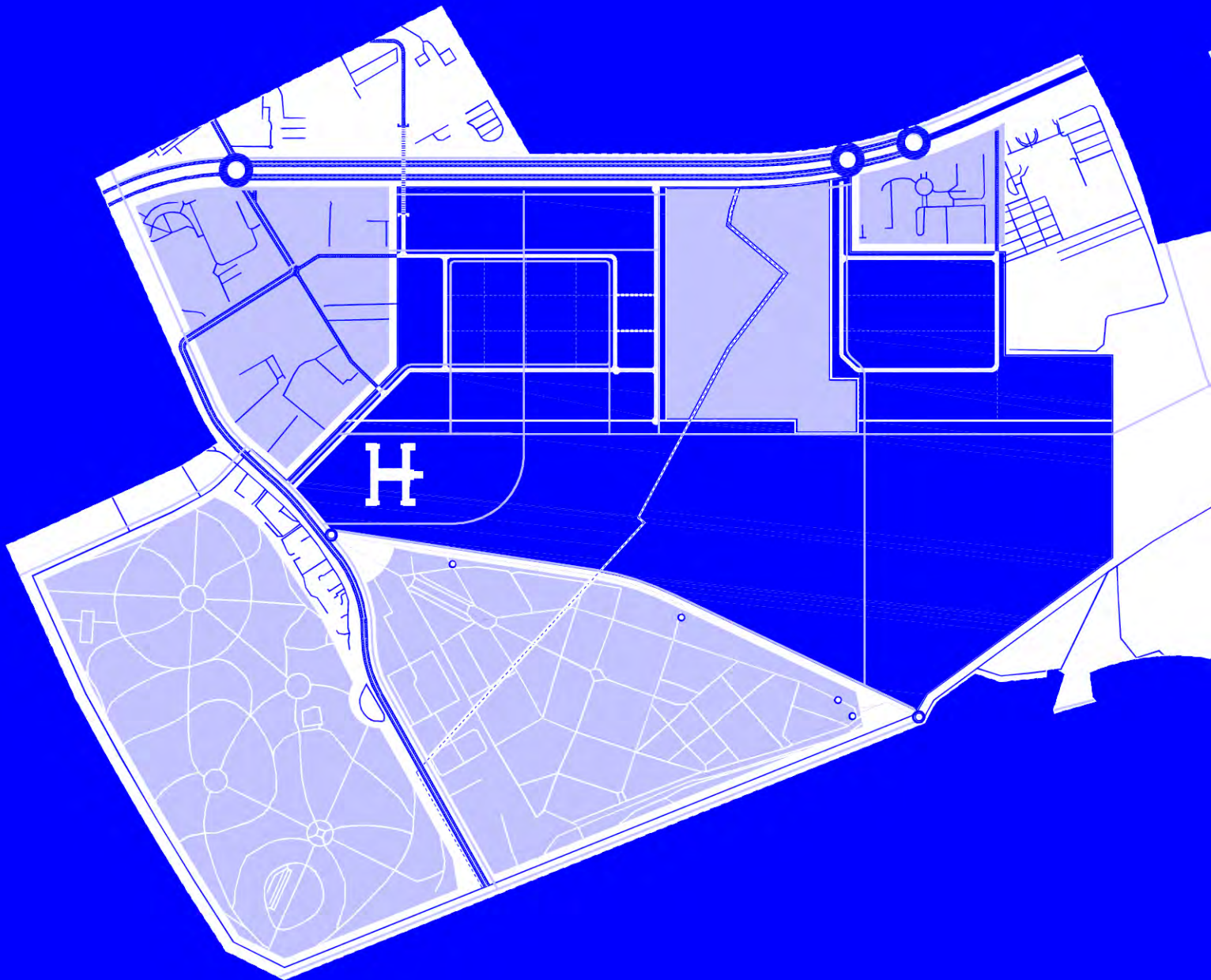
- Netwerk PLUS**
- Netwerk COMFORT**
- Netwerk QUARTIER**
- Groene Wandeling**

MWS FIETS

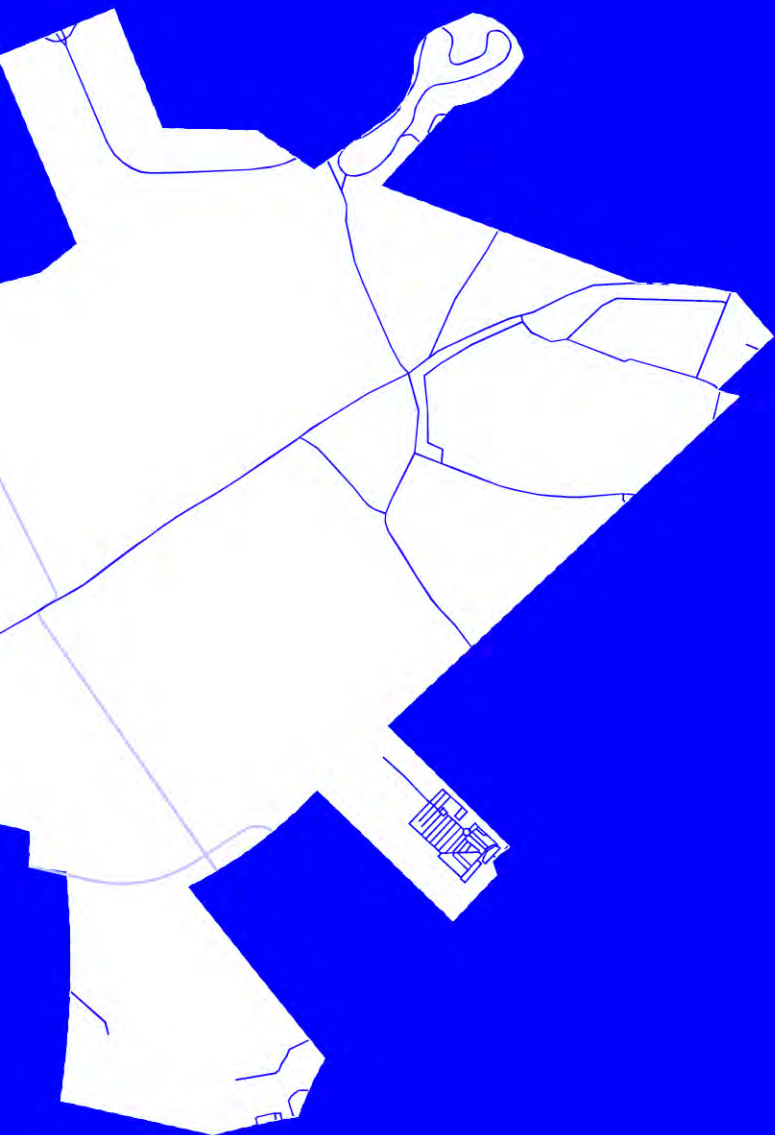


SYNTHESE

Mobiliteit



200 meter

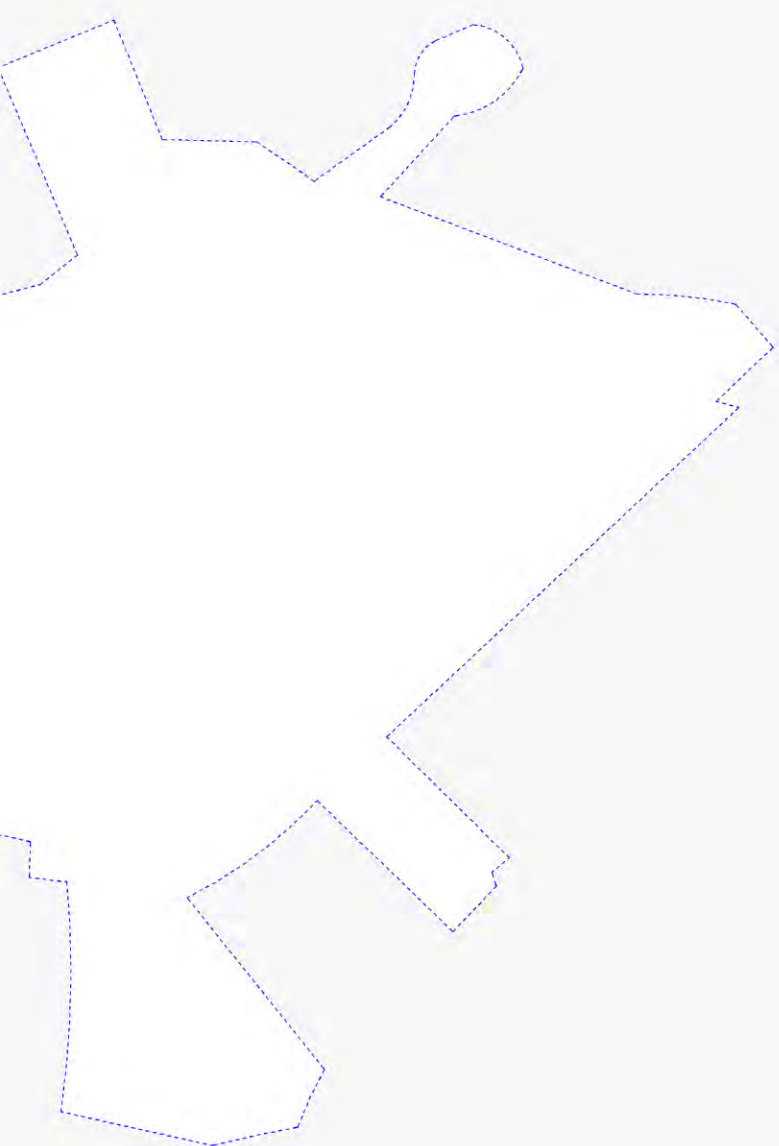


ONTWERP

TE VERSTEDELIJKEN ZONE



200 meter



STADSWIJK
Brussels Hoofdstedelijk Gewest

01

1

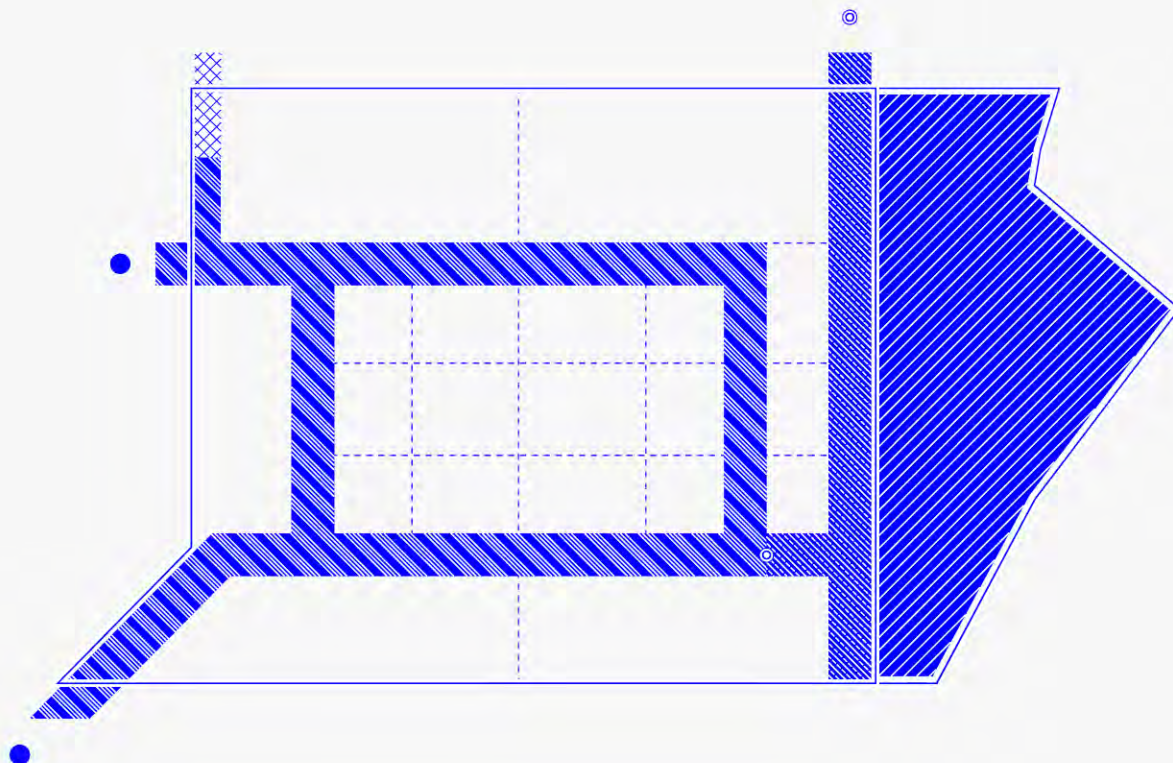
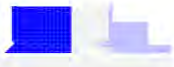
ECONOMISCHE ZONE
Vlaams Gewest

02

EVERSESTRAAT
Brussels Hoofdstedelijk Gewest
Vlaams Gewest

03

01. STADSWIJK



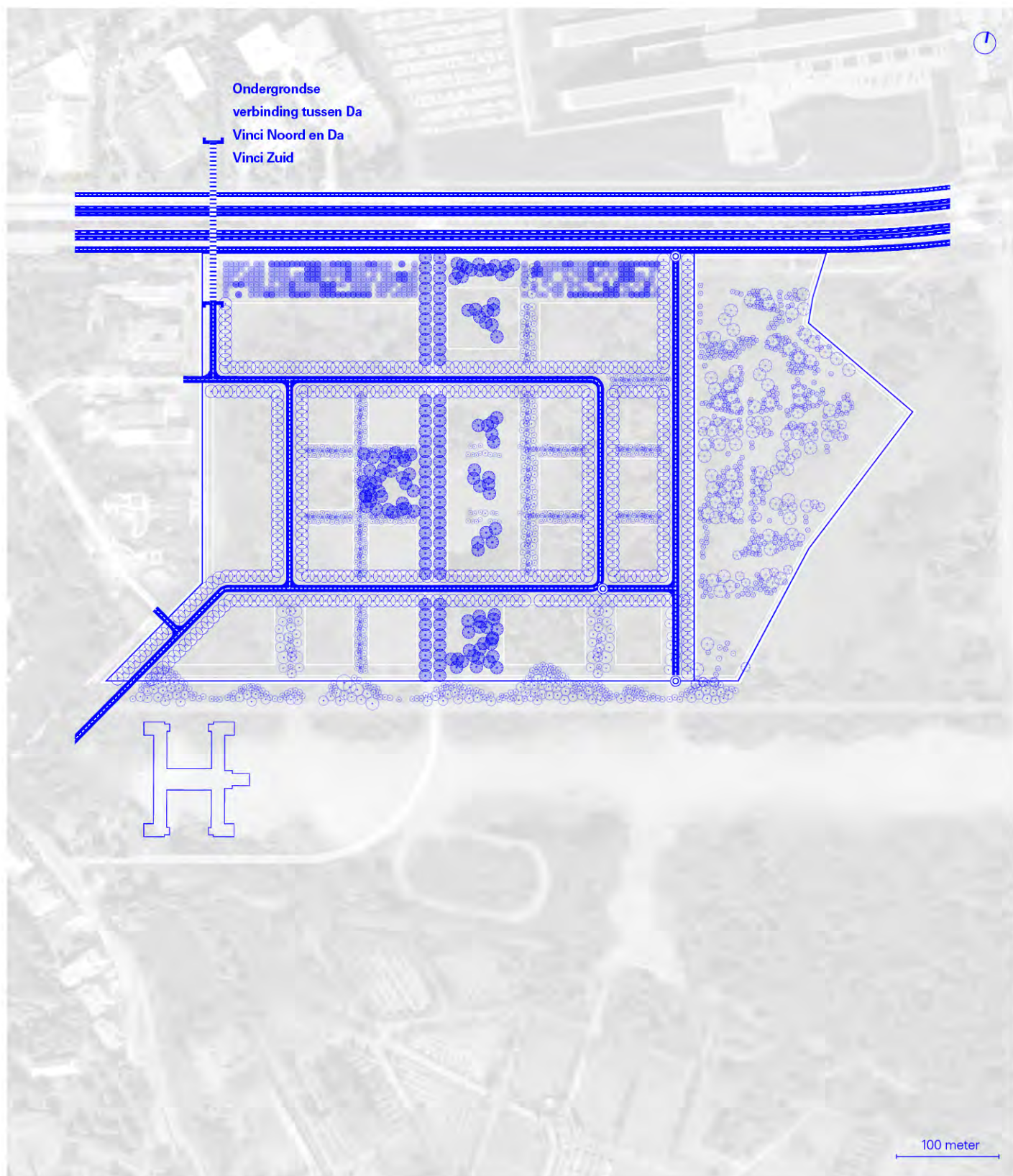
 **Weggebied**
Logistieke lus,
Tweerichting, Beplante as

 **Zone voor specifieke
wegenis**
Gecontroleerde toegang
Aangeplante assen

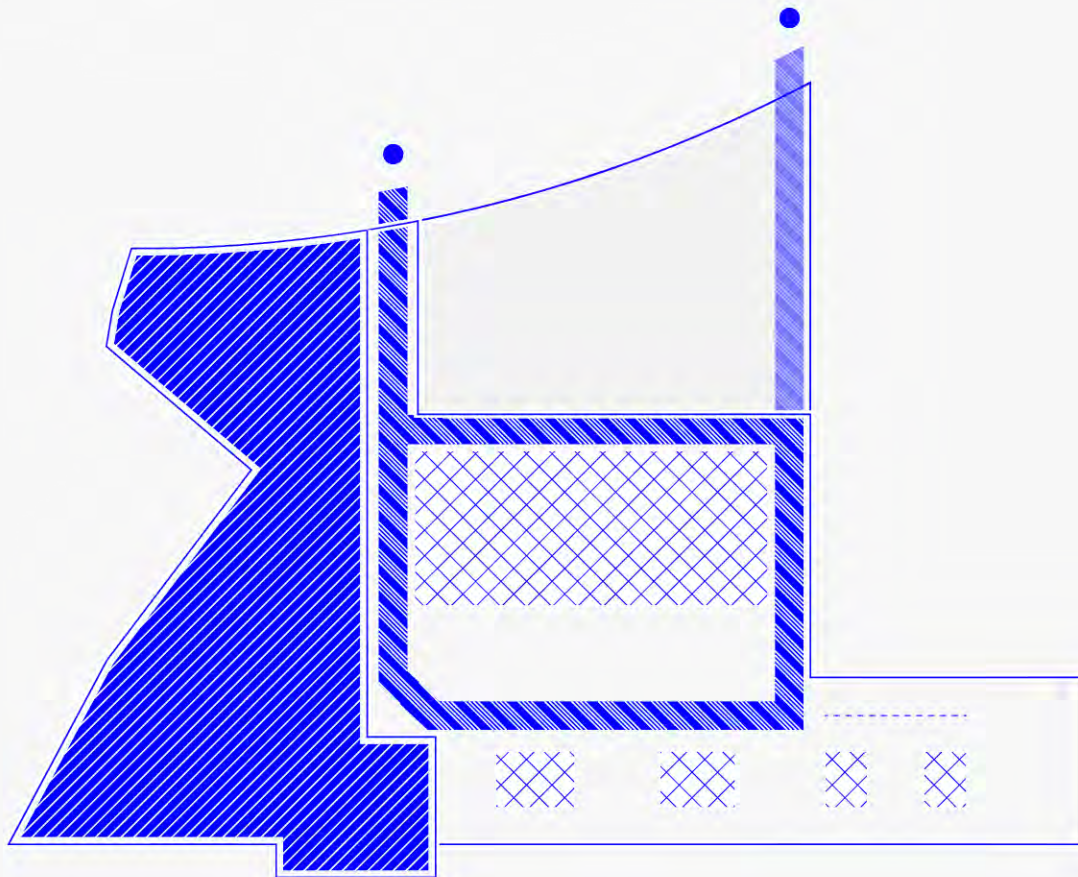
Ondergrondse passage
Verbinding met de
site van Da Vinci Noord

 **Technische
wegenis**
Defensie
brandweg

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST



02. ECONOMISCHE ZONE

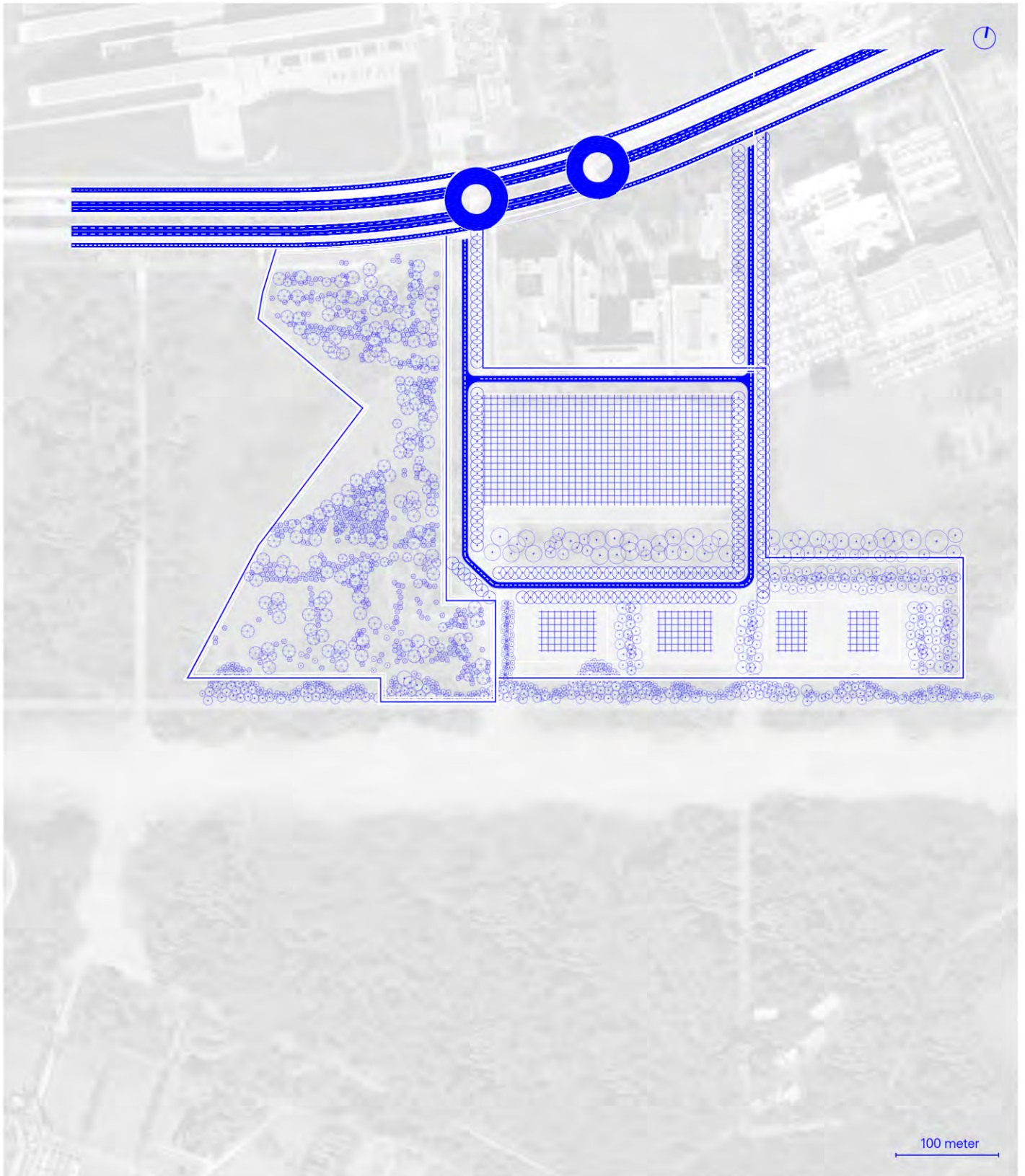


 **Weggebied**
Logistieke lus,
Tweerichting, Beplante as

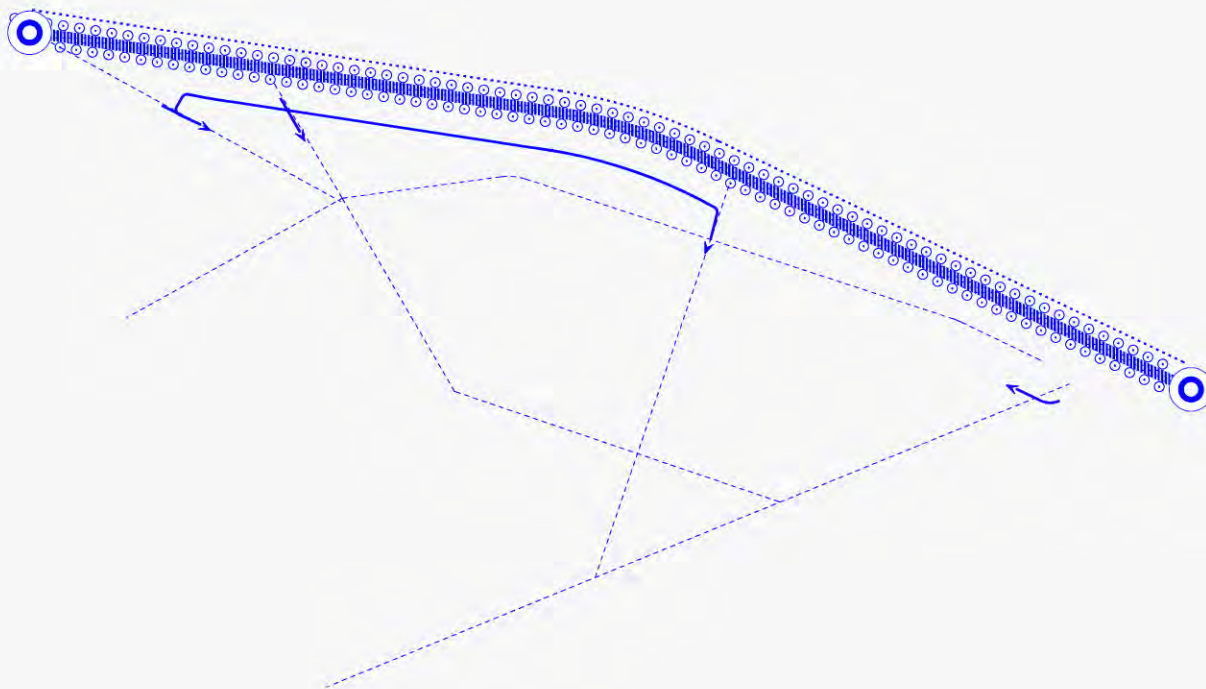
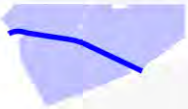
 **Aansluiting Project lange termijn**
Logistieke lus
Tweerichting, Beplante as

 **Gemengd platform**
Logistieke zone, privaat,
gemachtigd

 **Technische wegenis**
Defensie
Brandweg



03. EVERSESTRAAT



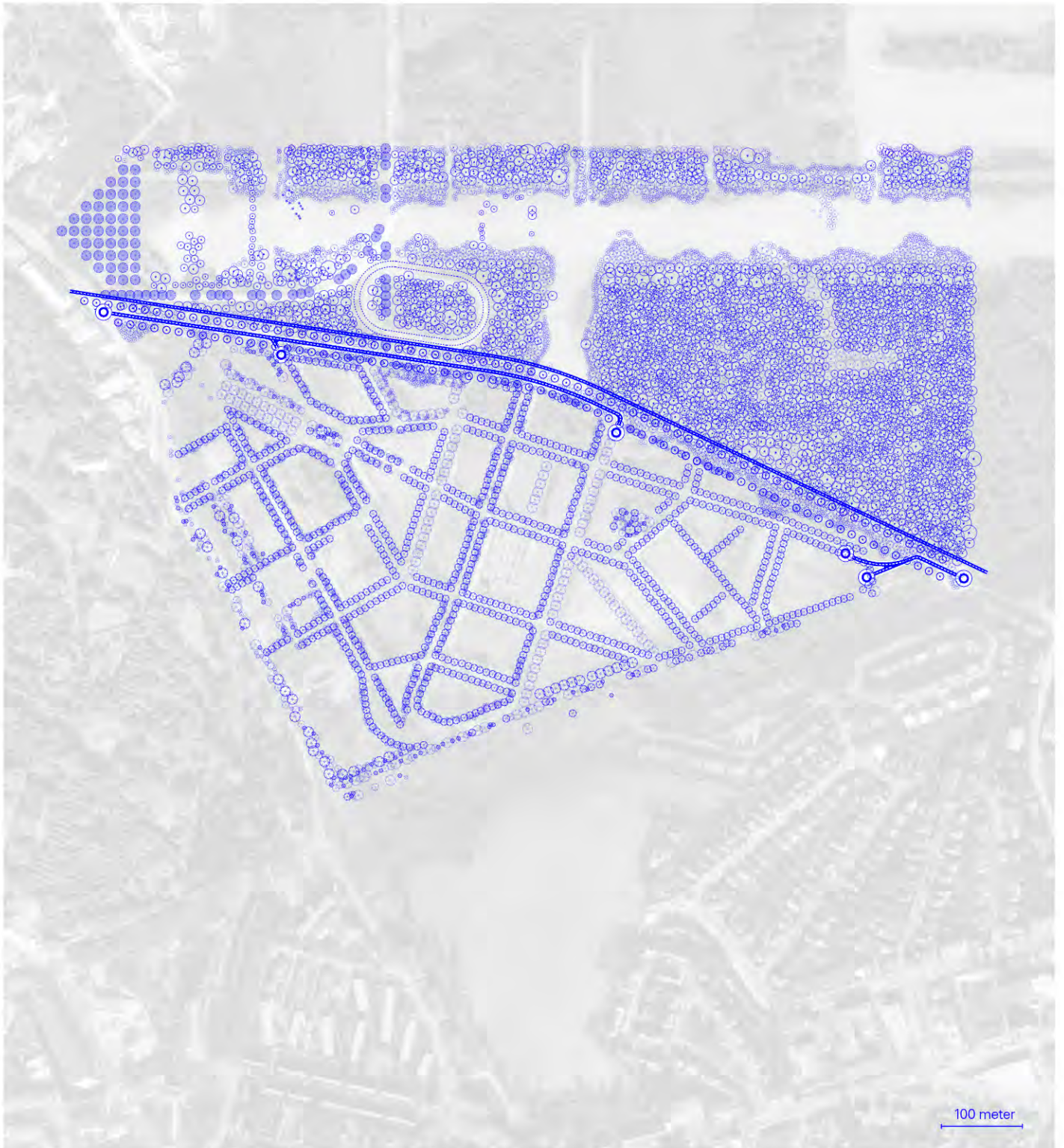
Gecontroleerde toegangen
Uitgang
begraafplaatsen

Zone voor actieve wegenis
Gecontroleerde toegang
Beplante as

Landschaps-intensifiëring
Versterking van de biodiversiteit

Teschnische wegenis
Private weg

VLAAMS GEWEST & BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST



AANBEVELINGEN

Be Sustainable is een initiatief van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, onder impuls van de ministers van Ruimtelijke Ordening, Stadsontwikkeling en Leefmilieu. Het wordt ondersteund door vijf gewestelijke instellingen die actief zijn op het gebied van ruimtelijke ordening en stadsvernieuwing in Brussel.

Het GRUP-RPA-project stelt voor te worden gekoppeld aan de BeSustainable-aanpak om de stedelijke, architecturale en landschappelijke aanbevelingen beter te oriënteren.

Hier volgt een selectie van uitdagingen en ambities die richting kunnen geven aan de uitvoering van het project.



1. DELEN VAN DE OPENBARE RUIMTE - Streef naar een billijke verdeling van de ruimte tussen verschillende vervoerswijzen door vanaf de ontwerpfase het gebruik van actieve vervoerswijzen en openbaar vervoer te vergemakkelijken.

2. WEGEN - Een duurzaam en gemakkelijk te onderhouden wegennet opzetten. Rekening houden met de routes van vrachtwagens en de organisatie van de leveringen.

3. OPPERVLAGEN - Het aantal doorlatende bodems van alle soorten zoveel mogelijk vergroten en het regenwater van de openbare ruimte zodanig beheren dat de afvoer over een periode van 100 jaar nul wordt, door middel van een infiltratiesysteem in plaats van een buffersysteem. Zoveel mogelijk lichtgekleurde trottoirs ontwikkelen om hitte-eilanden te voorkomen.

4. PARKEREN - Sta toe dat parkeerplaatsen evolueren om veranderingen in het gebruik op te vangen. Maak bijvoorbeeld parkeerplaatsen op ononderbroken niveau met het trottoir om elk breukeffect in geval van evolutie te vermijden.

5. NETWERKEN - Organiseer een wederzijds netwerk van nutsvoorzieningen om de bezetting van de kelder te verminderen en zo de open ruimte te maximaliseren.

6. VERLICHTING - Zuinig verlichten van openbare ruimten en wegen, met inachtneming van de behoeften die voortvloeien uit de netwerkvorming van de ecologische corridor waarin het project zich bevindt.

7. FRESHNESS NETWORK - Een optimaal en duurzaam versheidsnetwerk vereist een systematische aanpak op basis van drie elkaar versterkende doelstellingen

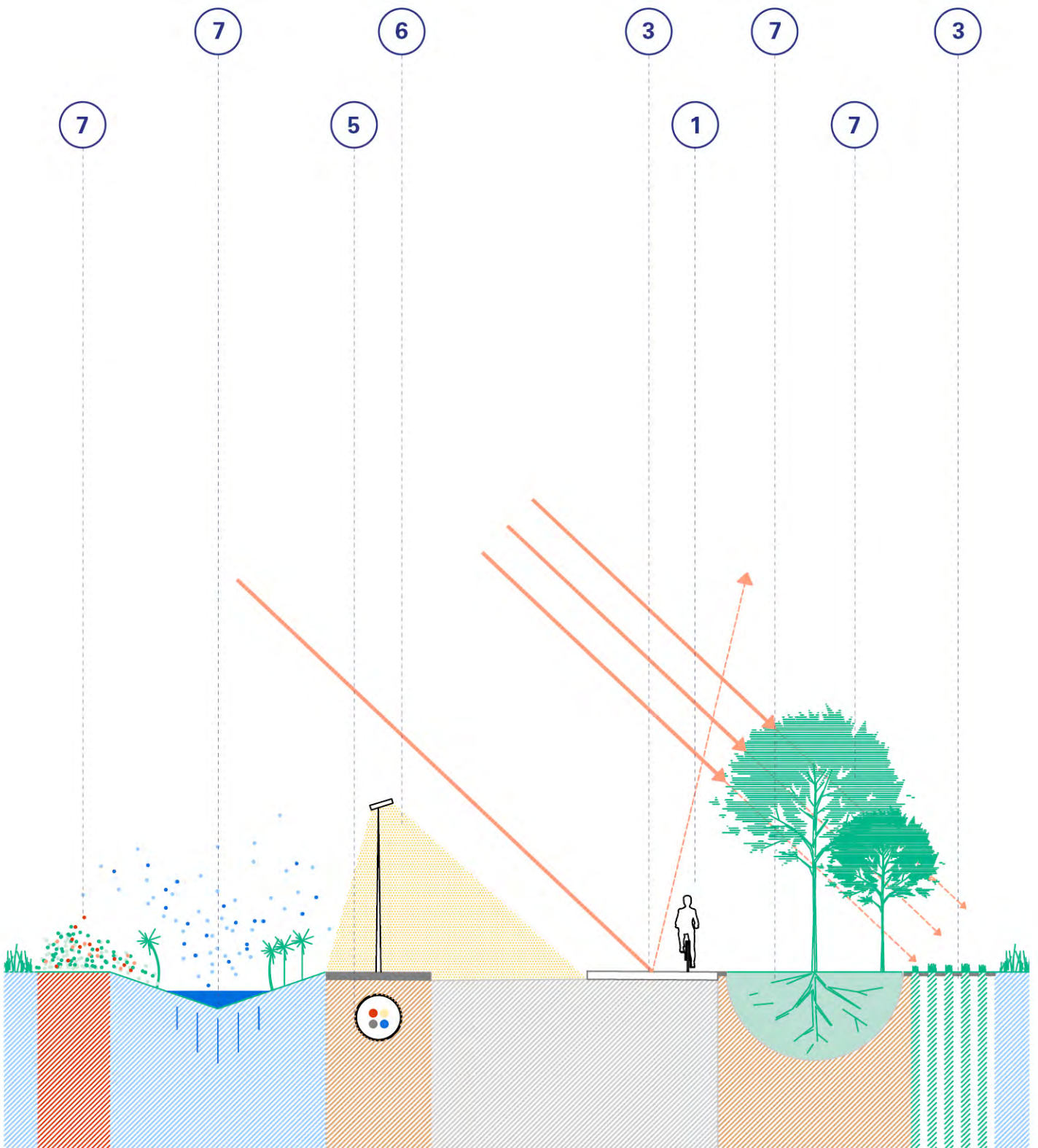
1. Een netwerk van frisheid door continuïteit van beplante ruimten: doorlopende boomkuilen en open ruimten.

2. Zoveel mogelijk zorgen voor ononderbroken biodiversiteitsgangen op alle niveaus (kelder, grond, boomkronen enz.).

3. Bevorderen van geïntegreerd regenwaterbeheer via dit netwerk.

8. CONSTRUCTIEPLAATS - De bouwplaats zo inrichten dat deze geen zware belemmering vormt voor het leven in de wijk, met name vanuit het oogpunt van de mobiliteit.

PUBLIEKE RUIMTE



03.



STEDELIJKHEID

STEDELIJKE RANDCONDITIES

PLATTEGROND

STEDELIJK GRID

PUBLICIEKE RUIMTE

STEDELIJKE ARTEFACTEN

PROGRAMMATISCH EVENWICHT

STEDELIJKE SEQUENTIE

GELIJKVLOERSE LEEFWERELD

HET LEVEN-OP-HOOGTE

FUNCTIEVERMENGING

UITLIJNING EN ADRESSERING

GEWENSTE DENSITEIT

GRENZEN PUBLIEK / PRIVAAT

HYDROGRAGISCH GEÏNTEGREERD BEHEER

GELUIDSIMPACT

TYPLOGISCHE ATLAS

SAMENVATTING STRATEGIE

AANBEVELINGEN

STRATEGIE

Grondgebied mobiliseren via de stadsontwikkeling Naar een dichte, gemengde en duurzame stadswijk

Parallel met het strategisch plan voor landschap en mobiliteit wil het GRUP-RPA Defensie de stedelijke voorwaarden scheppen die nodig zijn voor de invoering van een vooruitstrevende stadsontwikkeling op het grondgebied. Om dit te bereiken streeft het ontwerp ernaar de bestaande stedelijke en landschappelijke polariteit te versterken, door identificeerbare, grootschalige plaatsen te creëren die in staat zijn om nabijgelegen gebieden op zichzelf te betrekken. Deze benadering draagt bij tot een vorm van polycentrisme op maat van een metropool als Brussel. De doelstelling van het ontwerp is het vinden van vormen van compactheid en heroriëntering, in staat om te in te spelen op een bredere problematiek van schaalvergroting en versnippering.

Het ontwerp dat tussen 2.500 en 3.000 nieuwe inwoners kan herbergen, moet aansluiten op de dynamiek van de toekomstige Bordet HUB en vervolgens aansluiting zoeken met de internationale-tertiaire as op de Leopold III-laan. Ten slotte voorziet het project GRUP-RPA Defensie in de stedelijke integratie van introverte programma's zoals het toekomstige hoofdkwartier van Defensie. Met de komst van de stadswijk wordt de basis gelegd voor een nieuwe stedenbouwkundige standaard langsheen de Leopold III-laan. Om deze nieuwe stadsdelen op een coherente manier vorm te geven, wordt het project ontwikkeld volgens progressieve stedelijke thema's zoals verdichting, gemengdheid en duurzaamheid, waardoor de nodige stedelijke randvoorwaarden kunnen gecreëerd worden.

1. Gewenste densiteit

De stadswijk is gelegen in een bebouwbare strook van 400 meter diep. Zo worden de gebouwen in het noordelijke deel gegroepeerd tot een dichte stedelijke ontwikkeling. In het westen is deze verbonden met de Bordet HUB via de productieve wijk Da Vinci. In het oosten maakt de toekomstige hoofdzetel Defensie het mogelijk de toekomstige woonwijk opnieuw te verbinden met de economische ontwikkeling in de gemeente Zaventem. De nieuwe wijk is gepositioneerd op een manier die breekt met de bestaande naburige

typologieën zoals het gesloten NAVO hoofdkwartier en de pakhuizen langs de Leopold III-laan.

De toekomstige woonwijk wordt ontwikkeld met een hoge dichtheid, ingebed in een duurzaam mobiliteitsplan en een hoogwaardige stedelijke gemengdheid. De vooropgestelde dichtheid maakt het mogelijk om de omliggende landschappen te behouden en tegelijkertijd de stedelijke intensiteit te genereren die nodig is voor de ontwikkeling van een stedelijk karakter. De dichtheid die geleidelijk toeneemt van het park naar de laan, maakt het mogelijk duidelijke stadsdelen te markeren op weerszijden van de stadswijk. De overgang van de ene groene ruimte naar de andere wordt gewaarborgd door de grote doorlaatbaarheid van de wijk die wordt geboden door de groene noord-zuidassen, een overlap ontstaat tussen stedelijke en landschappelijke elementen.

2. Typologische en programmatische gemengd

Parallel aan een duurzame stedelijke dichtheid wil het ontwerp een einde maken aan de monofunctionaliteit die het gebied kenmerkt. Gezien de omvang van het gebied lijkt het essentieel om een zo volledig mogelijke mix van programma's en gebruiksmogelijkheden te voorzien. Het doel is tweeledig: dit nieuwe stuk stad verdichten met woningen en tegelijkertijd de integratie van bedrijven in de stad verbeteren.

De uitvoering van 150.000m² woningen, 150.000 m² economische activiteit (een mix van tertiaire en productieve) en 50.000 m² uitrusting (diensten/handel/horeca) stelt ons in staat de vorm van de op te richten menging in vraag te stellen. De veelheid maakt een rijke mix mogelijk van voorzieningen, winkels, de productieve economie, kantoren en woningen, door intensieve activiteitszones op strategische wijze te integreren, met name langs een winkelwandelgebied dat de tramhalte Fusée verbindt met de noordelijke ingang van het park. Om dit te bereiken, introduceert het GRUP-RPA Defensie een wijziging van het bestemmingsplan door het instellen van een gemengde perimeter op basis van zowel het OGSO-voorschrift, als Uitrustingen. Deze overdruk maakt het mogelijk de typologische mix te introduceren die nodig is voor de gewenste stedelijke toestand.

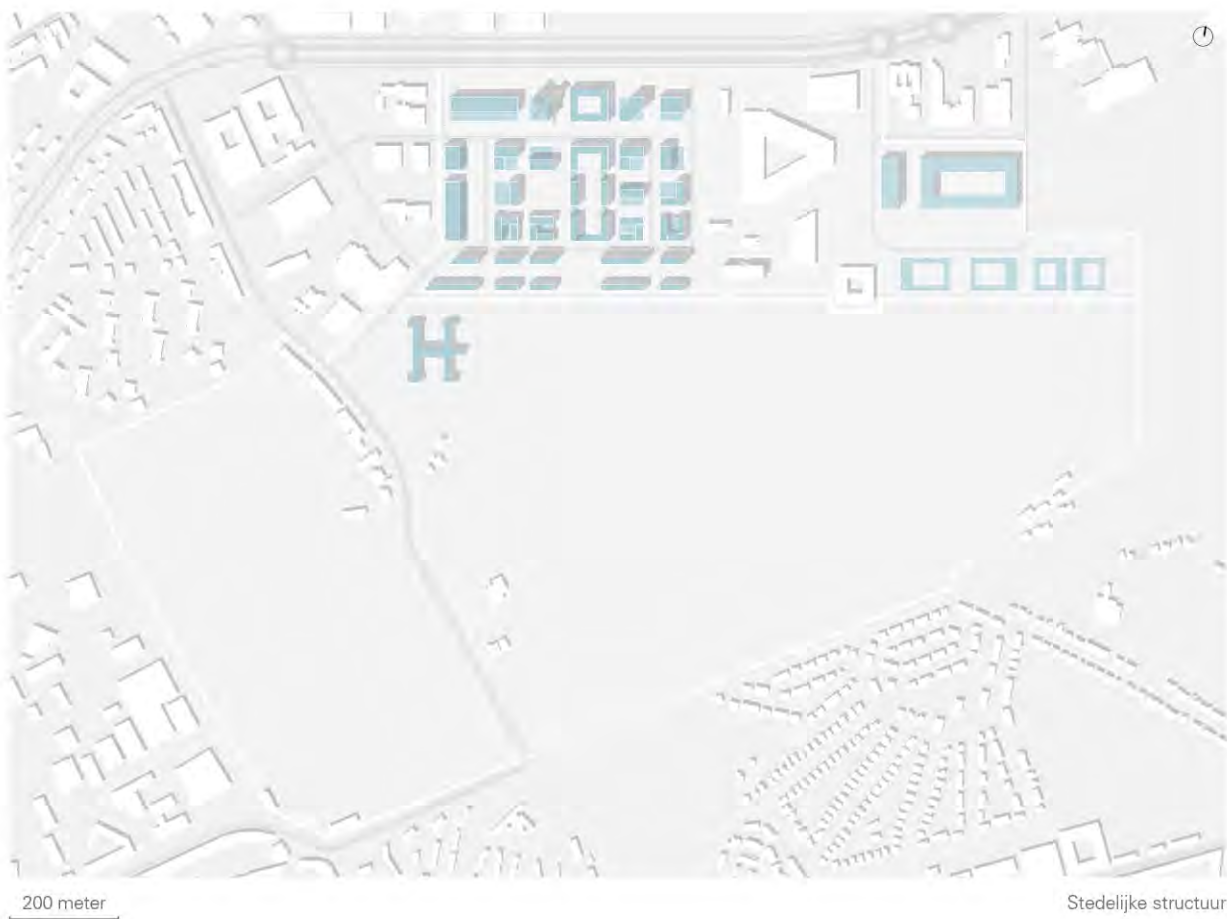
STEDELIJKE RANDCONDITIES

3. Duurzaamheid

In overeenstemming met de doelstellingen inzake duurzame stadsontwikkeling en circulaire economie stelt het project een transversaal antwoord op duurzaamheidskwesties voor door de integratie van het thema gezondheid via het GoodFood-plan, onderwijs, agroforestry en agroecologie. Deze verschillende tools dienen als leidraad voor alle ontwikkelingen binnen het toekomstige bewoonde gebied. Naast het reeds vastgelegde hoofdkwartier Defensie, voorziet het ontwerp in de toevoeging van verschillende andere programma's met een hoge symbolische waarde: zoals het H-gebouw,

dat een voorbeeldrol dient te vervullen als sociaal-economische HUB in de agro-ecologische sector.

Ten slotte, om deze aanpak te voltooien, zullen de gebouwen worden onderworpen aan de hoogste normen op het gebied van duurzaamheid en energie-efficiëntie (energieneutraal gebouw, aangepast systeem voor waterterugwinning, enz.) Naar het voorbeeld van het toekomstige hoofdkwartier van Defensie, dat al werkt aan een «Zero Energy Building»-aanpak.



GRONDPLAN

Da Vinci Noord

BORDET

Economische vitrine

Da Vinci Zuid

QUARTIER URBAIN

Bewoonde parkrand

PROJECT gebouw H

Begraafplaats van Brussel

NAVO Hoofdkwartier

200 meter

Economische zone

HOOFDKWARTIER
DEFENSIE

ECONOMISCHE WIJK

Gebouw voor de Vrede

GROOTSTEDELIJK STADSPARK

Woluweveld

Begraafplaats van
Evere & Schaerbeek

ONTWERP

STADSWIJK

Tramhalte



Terugspringing bij economische vitrine

Servicelus

Da Vinci Sud

Stadstuin

Servicelus

Project H

PARK Toegang West

Parkrand

50 meter

te Fusée

Leopold III-laan



blieke en landschappelijke doorsteek

blieke en landschappelijke doorsteek

PARK
Toegang Noord

Parkrand

Lisière

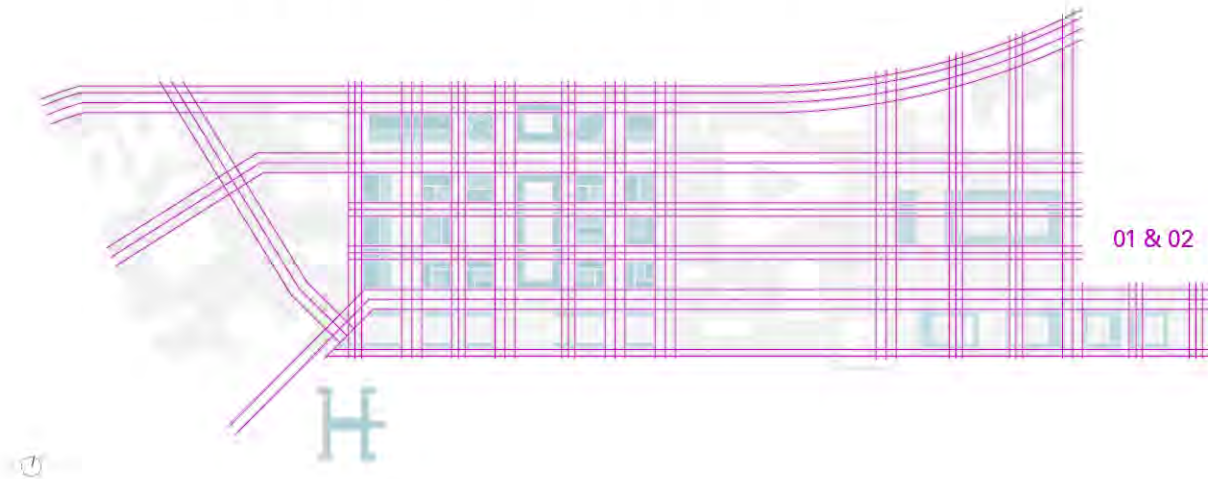
Clairière

HOOFDKWARIET
DEFENSIE

ONTWERP

STRATEGIE

De duurzaamheid waarborgen door een stedelijk en landschappelijk netwerk te integreren



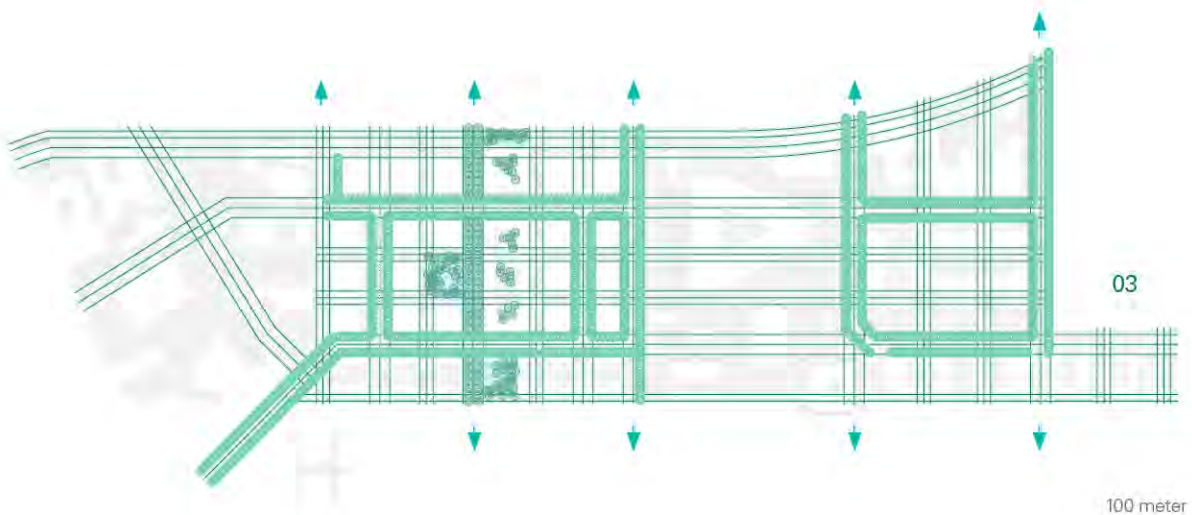
Het fundamentele principe van de stedelijke compositie bestaat uit twee delen: uniformiteit in het grid, diversiteit in de gebouwvormen. Achter een orthogonaal en efficiënt raster dat is afgestemd op het landschapsraster, wordt een meer gedetailleerd werk gemaakt door de typologische variatie van wegen en volumes om een unieke situatie te creëren voor ieder volume. Het raster onthult een sterke, compacte identiteit, begrensd door de twee bebouwde noord-zuid grenzen van de bebouwbare oppervlakte. Het landschap doordringt de toekomstige wijk langs royaal geplante mobiliteitsassen, waardoor een bufferruimte ontstaat tussen de laan en het park. Het grid kadert en maakt de ontwikkeling van de verschillende onderdelen van de nieuwe wijk coherent, terwijl het consequent is met het nieuwe Hoofdkwartier Defensie en de economische zone te Zaventem. Het raster van openbare ruimten vormt het kader voor een stadsontwikkeling met een sterke aanpasbaarheid aan veranderende economische en programmatische omstandigheden.

1. Een strikt grid

Er wordt een constant grid ontwikkeld in de bouwzone van 400 meter diep. Door verschillende intensiteiten, dichtheden en programma's te integreren wordt dit systeem de drager van erg diverse gebruikers. In synergie met de ontwikkeling van de Parkway en het park zal de implementatie van volumes van min of meer 50 op 50 meter niet alleen een stapsgewijze ontwikkeling van de stad

mogelijk maken, maar ook een grote diversiteit in vorm en gebruik van de wijk. Het toegepaste systeem is dat van een sokkel van telkens 50x50m, waarop 12 tot 18 meter dikke volumes worden geplaatst, met uitzondering van de economische vitrine. Naast de aanpasbaarheid, omkeerbaarheid en compactheid maakt deze standaardisatie op wijkniveau het mogelijk de ruimtelijke kwaliteiten te vermenigvuldigen: natuurlijk licht, doorzonnige appartementen, royale patio's enz. Bovendien wordt bijzondere aandacht besteed aan de bescherming van de wijk tegen de geluidsoverlast van de luchthaven, door de toepassing van architecturale aanbevelingen op wijkniveau (loggia's voor de flats, akoestische gevels om de nagalm van het lawaai te verminderen). Ten slotte maakt de grootte van de blokken een gemengd programma binnen elk blok mogelijk. Dit typische sjabloon van 50x50 m biedt een veelheid aan verschillende typologische oplossingen: verre van een vaste vorm te zijn, maakt de gekozen morfologie het mogelijk een nieuw samengesteld stuk stad te ontwikkelen. De kavelstructuur biedt een grote flexibiliteit naar de indeling van gebouwen. Om een richtingloze wijk te voorkomen, introduceert het ontwerp twee lagen. De sokkel enerzijds, een openbare, doorwaadbare en toegankelijke leefwereld. Het bovenlichaam, het leven-op-hoogte anderzijds, een flexibele en aanpasbare gebouwvorm die formeel inspeelt op het gebruik.

STEDELIJK GRID



2. Omnidirectioneel, doorwaadbaar en uitbreidbaar weefsel

Ten slotte is de zichtbaarheid van de toekomstige stadswijk en het landschapspark vanaf de Leopold III-laan het sleutelement om een dichte stedelijkheid te ontwikkelen die zich volledig kan ontwikkelen binnen een duurzaam en ecologisch landschappelijk model. Om dit te bereiken ontwikkelt het ontwerp een landschappelijk raster dat intrinsiek verbonden is met het stedelijk raster. Dit netwerk van openbare ruimten is aldus een dubbel raster: vijf noord-zuid assen en vier oost-west assen, evenals een stedelijke winkelwandelas, het helihavenplein, en een 'verborgen' stadstuin voor de bewoners van de nieuwe wijk.

Via de noord-zuidas is het park verbonden met de grote haltes langs de Leopold III-laan «Fusée» en «Bourget». Het park is verbonden met de metropool en de aangrenzende Vlaamse regio en staat open voor alle gebruikers. De integratie van het landschapsplan wordt bereikt door 6 sterk begroeide assen, waarvan één wordt gekenmerkt door winkelwandel gebruik en twee andere door gedeeld gemotoriseerd verkeer (lus rond de wijk). Ten slotte maakt de invoering van een regelmatig en omnidirectioneel stedelijk raster het ook mogelijk om op lange termijn naburige sites te transformeren (site Da Vinci en economische site Zaventem).

3. Divers grid, strakke maatvoering

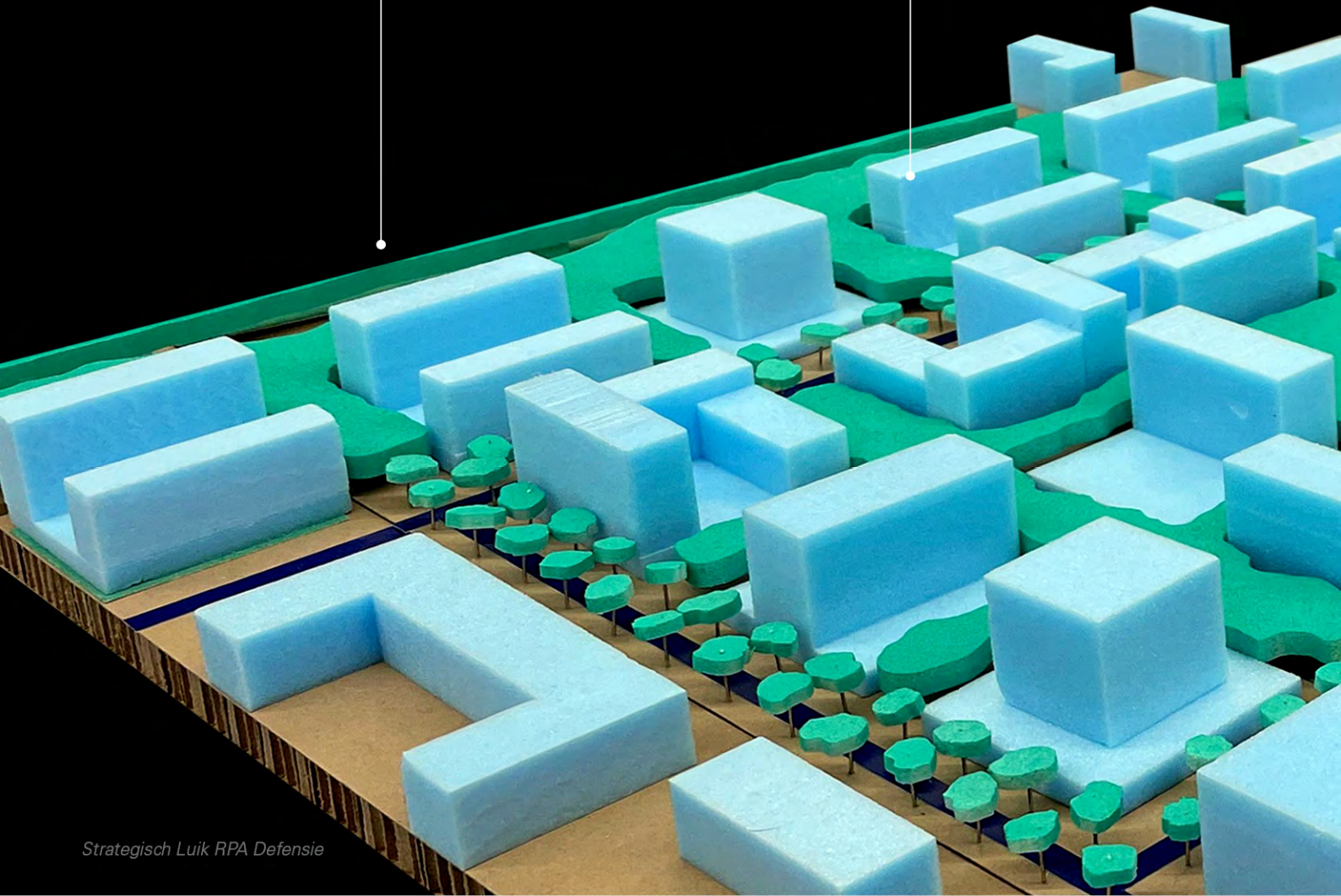
Om de identiteit van een wijk te bevorderen die beschermd is tegen de impact van de auto, worden er specifieke voorzieningen ontwikkeld. Het grid en de veelheid aan zachte en openbare modi binnen het plangebied maken het in de eerste plaats mogelijk divers ingerichte assen te introduceren. Dit netwerk is verbonden met het bestaande vervoersaanbod, maar vult het vooral aan op lange termijn.

Op wijkniveau wordt het principe van een «actieve vloer» toegepast. De openbare geven voorrang aan zachte vervoersmiddelen. Ten slotte beoogt het ontwerp binnen de stadswijk de impact van de auto tot een minimum te beperken. Om het huidige paradigma rond de auto die overal toegang krijgt te verwerpen, wil het ontwerp de fysieke impact ervan verminderen door een dienstverleningssysteem op te zetten dat de toekomstige wijk kan omsluiten via een lus principe. De lus is het enige element dat een uitzondering vormt op de uniforme straatprofielen van 20 meter breed, in de lus wordt 30 meter vooropgesteld. De brede lus wordt drager van een gedeeld mobiliteitsprincipe: logistieke, tertiaire, residentiële en actieve verkeersstromen komen hier samen. Het binnenste weefsel van de wijk wordt daardoor gevrijwaard van auto's, om plaats te maken voor een hoogwaardig landschappelijk en stedelijk platform.

STADSWIJK

Grootstedelijk
landschapspark

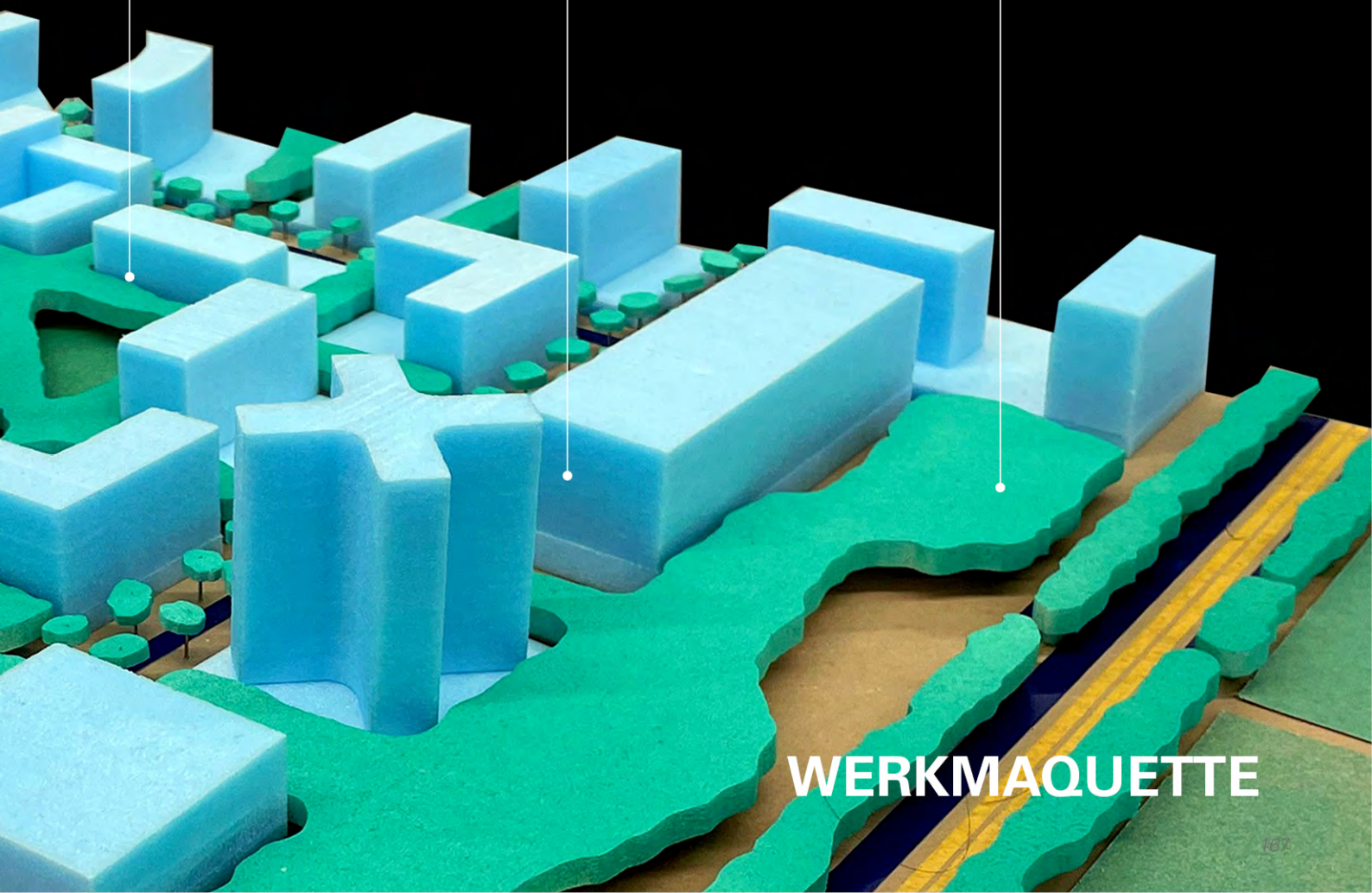
Bewoonde parkrand



Centrum van de wijk

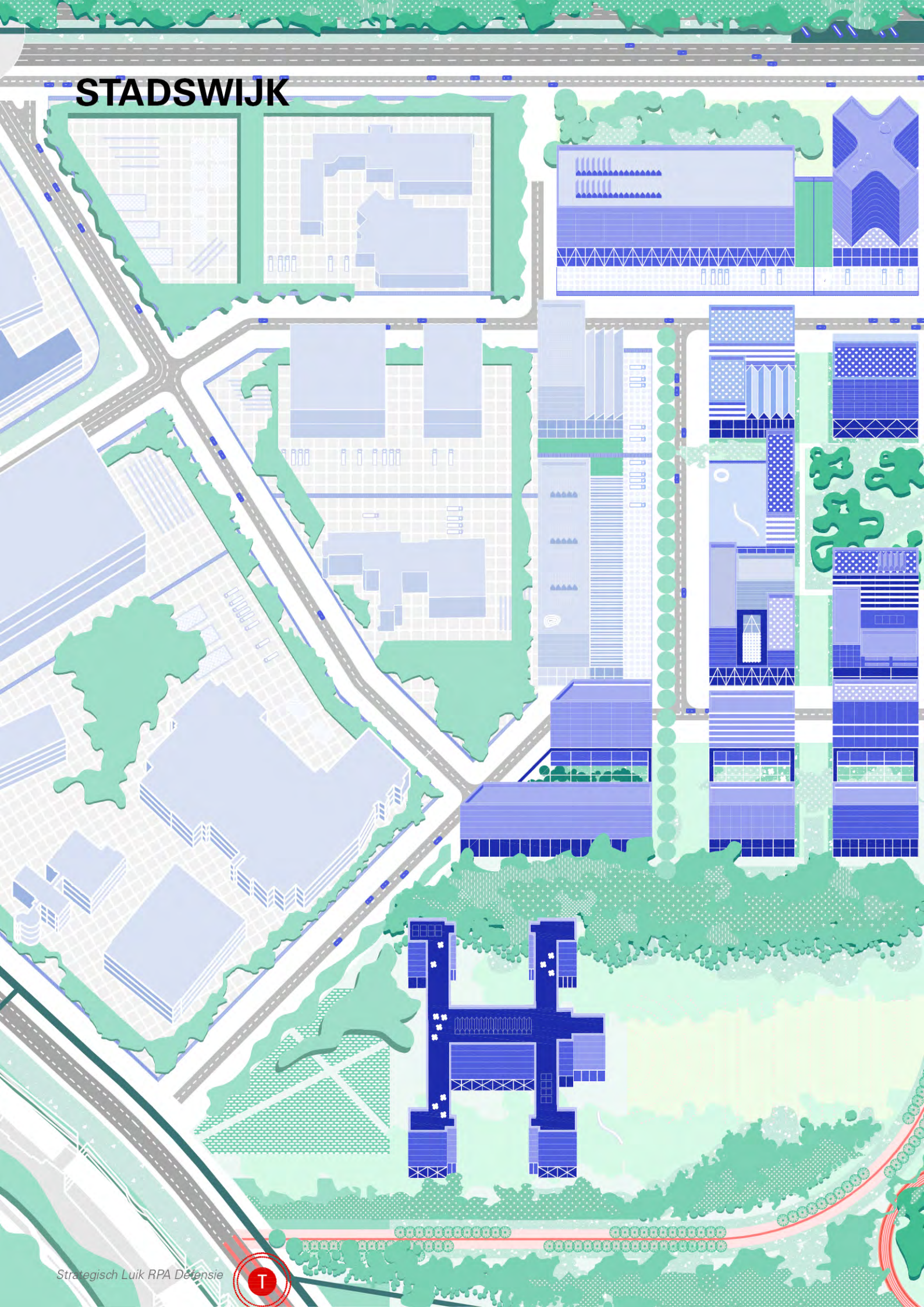
Economische vitrine

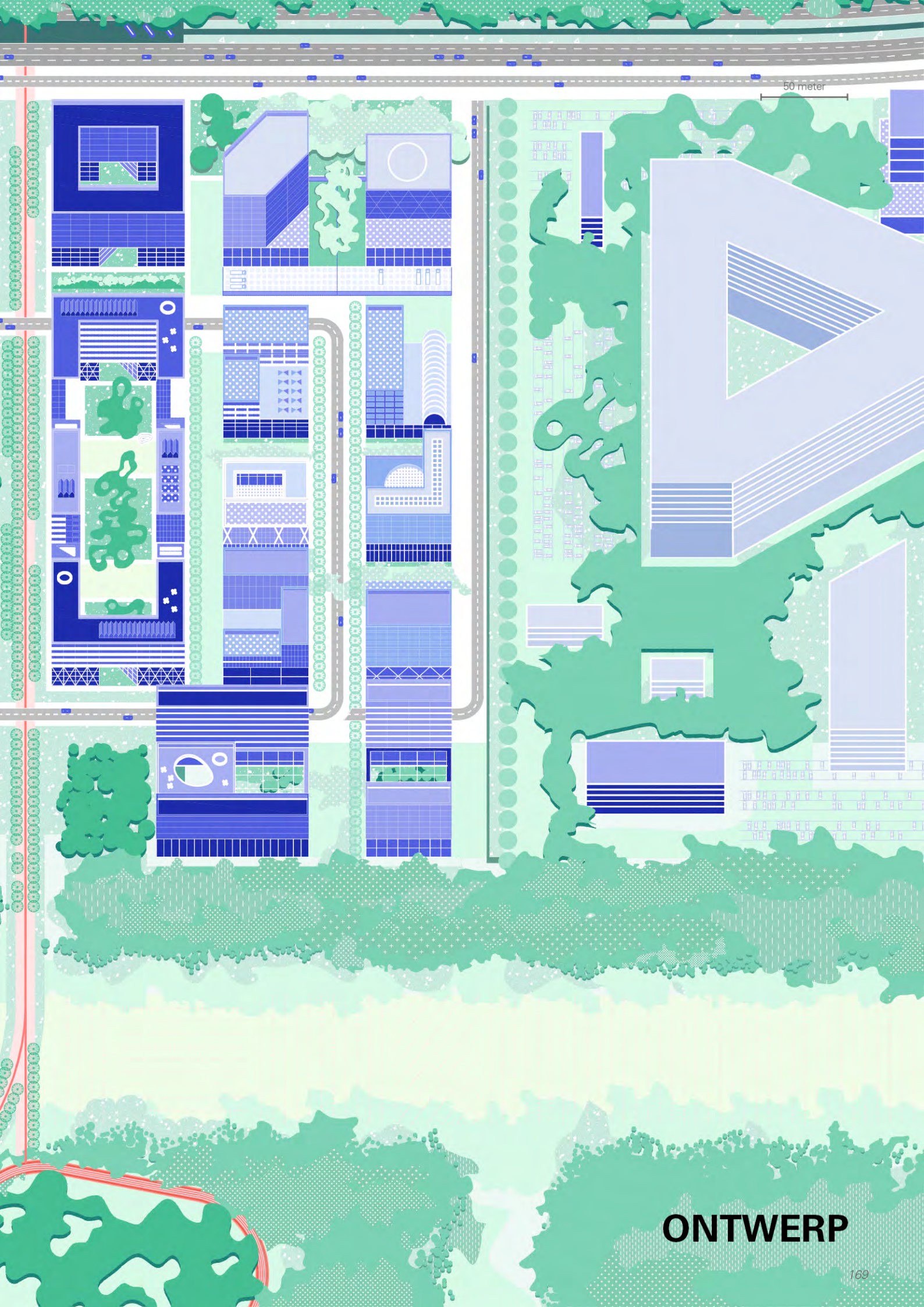
Terugsprong t.h.v.
Parkway



WERKMAQUETTE

STADSWIJK





50 meter

ONTWERP

STRATEGIE

Stadsvernieuwing koppelen en structureren aan de hand van een keten anderssoortige publieke ruimtes

Het project GRUP-RPA Defensie, gesitueerd tussen een amalgaam aan vervoersinfrastructuur, stelt voor het nieuwe werkzaamheden te richten op het herstructureren van een sterke, coherente openbare ruimte die de diversiteit van de landschappelijke context waarin zij is ingeplant, kan uitlichten.

Om deze infrastructuur op een duurzame manier te veranderen, focust het ontwerp zich op een lineaire publieke ruimte, een kettingvorm tussen de Leopold en Jules Bordet. De uitdaging is hier niet alleen om te verbinden, maar ook om deze verbinding te animeren tot een werkend stuk stad. Het grid wordt onderbroken door de uitvoering van deze keten die wordt gevormd door de vijf volgende elementen.

1. Parkway - voorplein NAVO

Op de kruising met de tramhalte Fusée vormt het voorplein tegenover de NAVO het startpunt van de verbinding met een maximale diepte van 40 m tot de Leopold III-laan. Het ontwerp voorziet in de bouw van culturele en recreatieve paviljoentjes, winkels en diensten in een landschappelijke omgeving waar ook het de openbare vervoersmodi samenkomen.

2. Winkelwandelweg met culturele voorziening

In het verlengde van de parkway ligt een voetgangers- en winkelstraat. Deze visuele doorkijk naar het grootstedelijk stadspark is ingericht met volwassen bomen, maar is niettemin bedoeld als een stedelijke as. Dit voetgangersgebied wordt geactiveerd door (semi-)publieke sokkels en een aangename wandelweg, zowel mineraal als groen.

3. Noordelijke toegang tot park

De wandelas leidt naar de noordelijke toegang van het park. Deze ruimte is visueel poreus en duidelijk herkenbaar als toegangspoort tot het park vanuit de woonwijk. Het is een levendige en beschermde ontmoetingsplaats voor bewoners en incidentele gebruikers. Deze openbare ruimte wordt gekenmerkt door een bijzondere behandeling van de omgevingsaanleg, hoge volumes en door een iconisch gebouw aan het park.

4. Landschappelijke wandeling

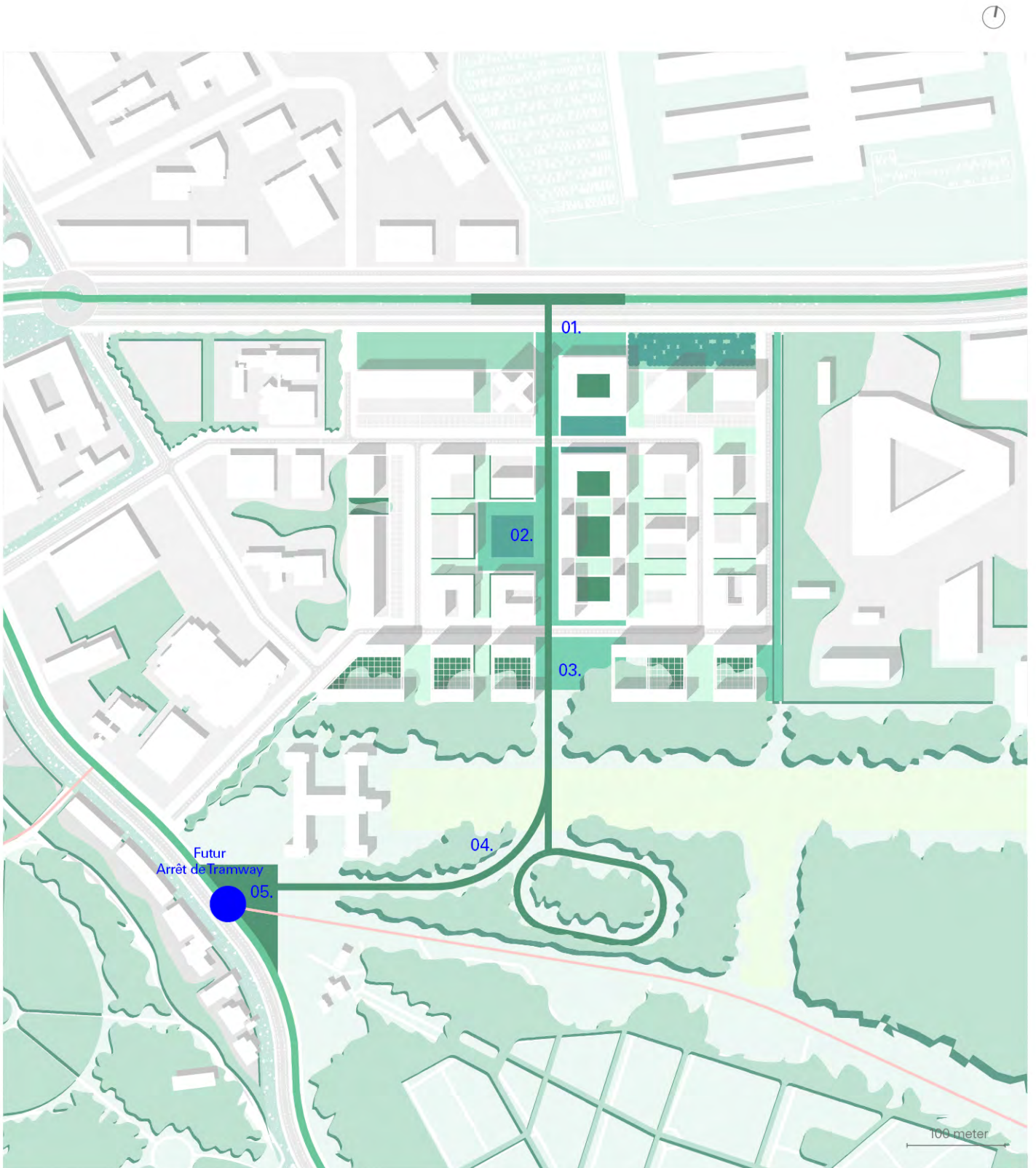
Zodra men de toegang passeert, nodigt een voetgangerspad de bezoeker uit om de clairière loodrecht over te steken, waardoor de metropolitane dimensie van de ruimte zichtbaar wordt. Dit pad, met een gevoelige en respectvolle benadering van het landschap, benadrukt gebouw H aan de ene kant en de uitgestrektheid van de clairière aan de andere kant. Als een belvédère op de landbouwgronden van het Woluweveld biedt het uitzicht van deze wandeling een blik op het hart van het park.

5. Westelijke toegang tot park

Deze openbare ruimte verbindt drie grootschalige programma's: gebouw H, de oostelijke ingang van het park en een sereen inkomplein voor de begraafplaatsen. Een minerale inrichting in combinatie met inheemse bomen in rasterformaat maakt het mogelijk de symbolische waarde van deze sociaal culturele pool uit te lichten. Tot slot zal dit nieuwe plein ook een commerciële functie vervullen ter ondersteuning van de nabijgelegen functies, gebouw H en de begraafplaatsen.



PUBLIEKE RUIIMTE



STRATEGIE

Mozaïek van openbare ruimten,
Diverse plaatsen met elk hun identiteit



1. Voorplein NAVO - 20000 m²

Plek ter vertoefing en structureren van openbaar vervoer



2. Winkelwandelweg, 400m lang en 20m breed

Kader voor het stedelijk leven



3. Stadstuin, 90 x 90m

Intieme plek ten dienste van de buurtbewoners



4. Toegangen tot het park

Duidelijke overgangsruimtes



5.a Plein rond gebouw H

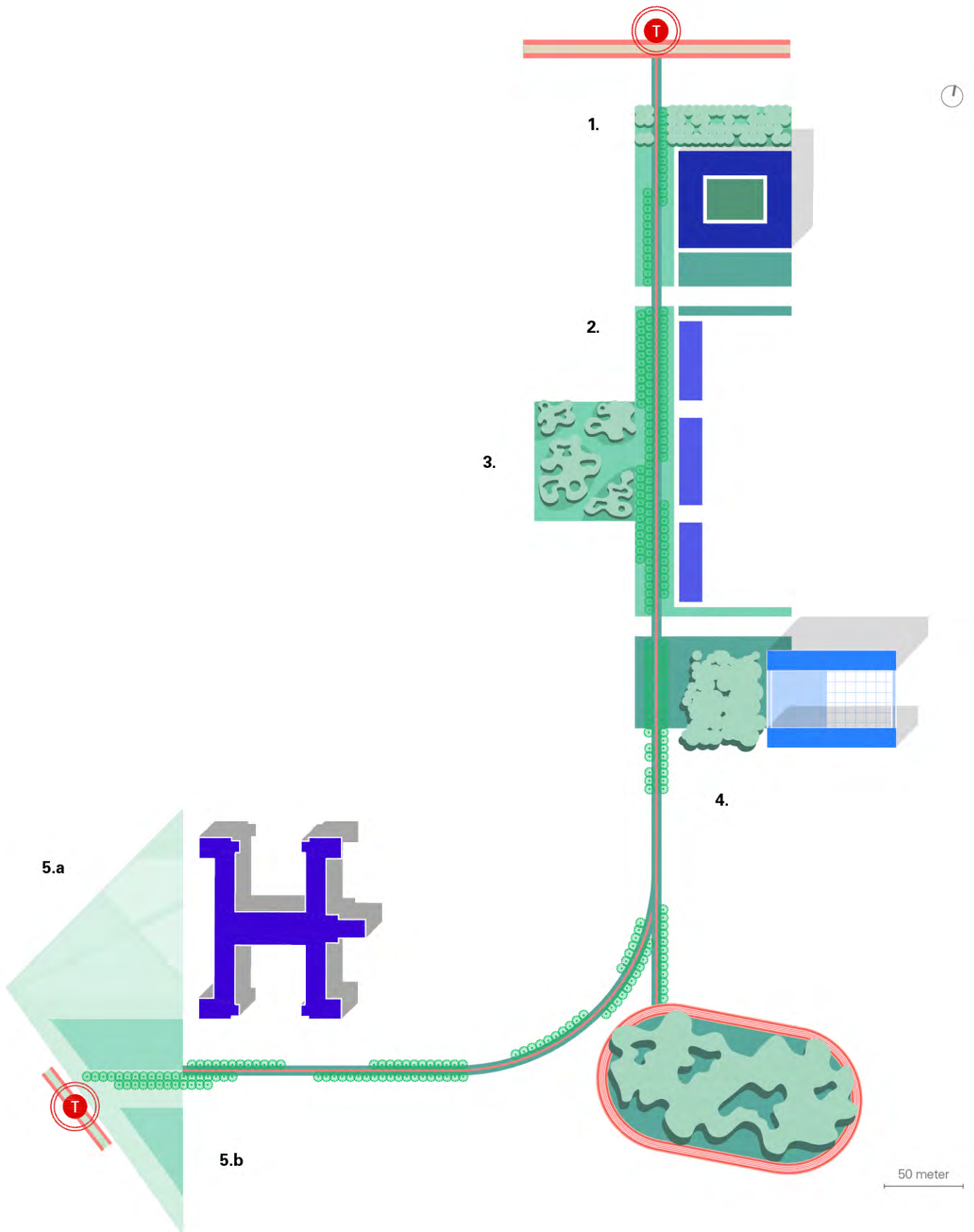
Kader voor het stedelijk leven



5.b Plein voor begraafplaatsen - 3000 m²

Serene ontvangstruimte

STEDELIJKE ARTEFACTEN



STRATEGIE

Vormgeven van een gemengd programma Samengaan van verschillende gebruikers

Geconfronteerd met globalisering, gentrificatie en ecologische problemen moet moderne stadsvernieuwing zich positioneren en een duurzame economie bevorderen.

Het planningsbeleid bevordert daarom het idee van een veerkrachtige stad, die in staat is tot milieubescherming, productiviteit, gemengdheid en flexibiliteit. De veerkrachtige stad definieert een stedelijke ruimte die openstaat voor de buitenwereld, in staat is positieve invloeden te integreren en tegelijkertijd blijf geeft van aanpassing en anticipatie. Het combineert flexibiliteit en weerstand. Het is divers en complex, maar onderdeel van een gemeenschappelijk en geïntegreerd ecosysteem. Stevig verankerd in zijn grondgebied en weinig afhankelijk, is hij het voorwerp van een permanente cyclus, waarin beperkingen kansen zijn en verspilling middelen worden. Het project brengt een dynamische relatie tot stand tussen het terrein en de stedelijke input, tussen de onderdelen van het grondgebied en de elementen van het programma. Het reproduceert geen bekende morfologie, maar baseert zijn samenhang op nieuwe verbanden tussen het bestaande - het grondgebied, zijn kwaliteiten en beperkingen - en een specifieke stedelijke STRATEGIE om te reageren op economische, sociale en milieuproblemen. Daartoe stelt het project GRUP-RPA Defensie de toepassing van een functionele mix voor, die breekt met het principe van de enkelvoudige programmering die het projectgebied uiteindelijk heeft omsloten.

Bestemmingsplan

Het RPA definieert nieuwe bestemmingen en bijhorende voorschriften in functie van de doelstellingen voor de stadswijk, het parkgebied en het gebouw H.

3 Stroken

In plaats van een monolithisch en uniform project stelt het project GRUP-RPA Defensie een mozaïek stuk stad voor, dat de diversiteit van de Brusselse wijken weerspiegelt. Het doel is niet om starre subcategorieën vast te stellen, met specifieke stijlen of bepaalde gevelmodules. Integendeel, het project neigt naar een verzameling typologieën die besproken werden en verder ontwikkeld

zullen worden via workshops die publieke en private actoren, verantwoordelijken voor de openbare ruimte, ontwikkelaars, architecten, projectontwikkelaars, stedenbouwkundigen en bewoners samenbrengen. Het wordt een atypische en vooruitstrevende wijk, gebaseerd op een verregaande functievermenging, anticiperend op leef- en werkpatronen en met innovatieve stedelijke woon- en werkvormen. De uitdaging schuilt erin een wijk te ontwerpen als alternatief voor huidige Europese normen met een lage kwaliteit en een beperkte beleving. We mikken op open, verbonden en bevorderlijk samenleven, in relatie tot de natuurlijke omgeving. In het project GRUP-RPA Defensie is besloten de programmering te concentreren op een beperkte oppervlakte, waardoor een aanzienlijk deel van het gebied behouden blijft voor natuur. Het is gebaseerd op drie stroken, een gradiënt van noord naar zuid.

1. Economische vitrine : 3 hectare

Een beschermende stedelijke omgeving waar economische actoren zoals hoofdkantoren van bedrijven of productieve werkplaatsen van nationale en internationale omvang gevestigd zijn.

1.bis. Economisch raakvlak : 1.5 hectare

Om het comfort van het hart van de wijk te garanderen en tegelijkertijd een programmatische link te leggen met de nabijgelegen context, omvat het project een strook productieve en economische programmering die aansluit op de Da Vinci Zuid-site.

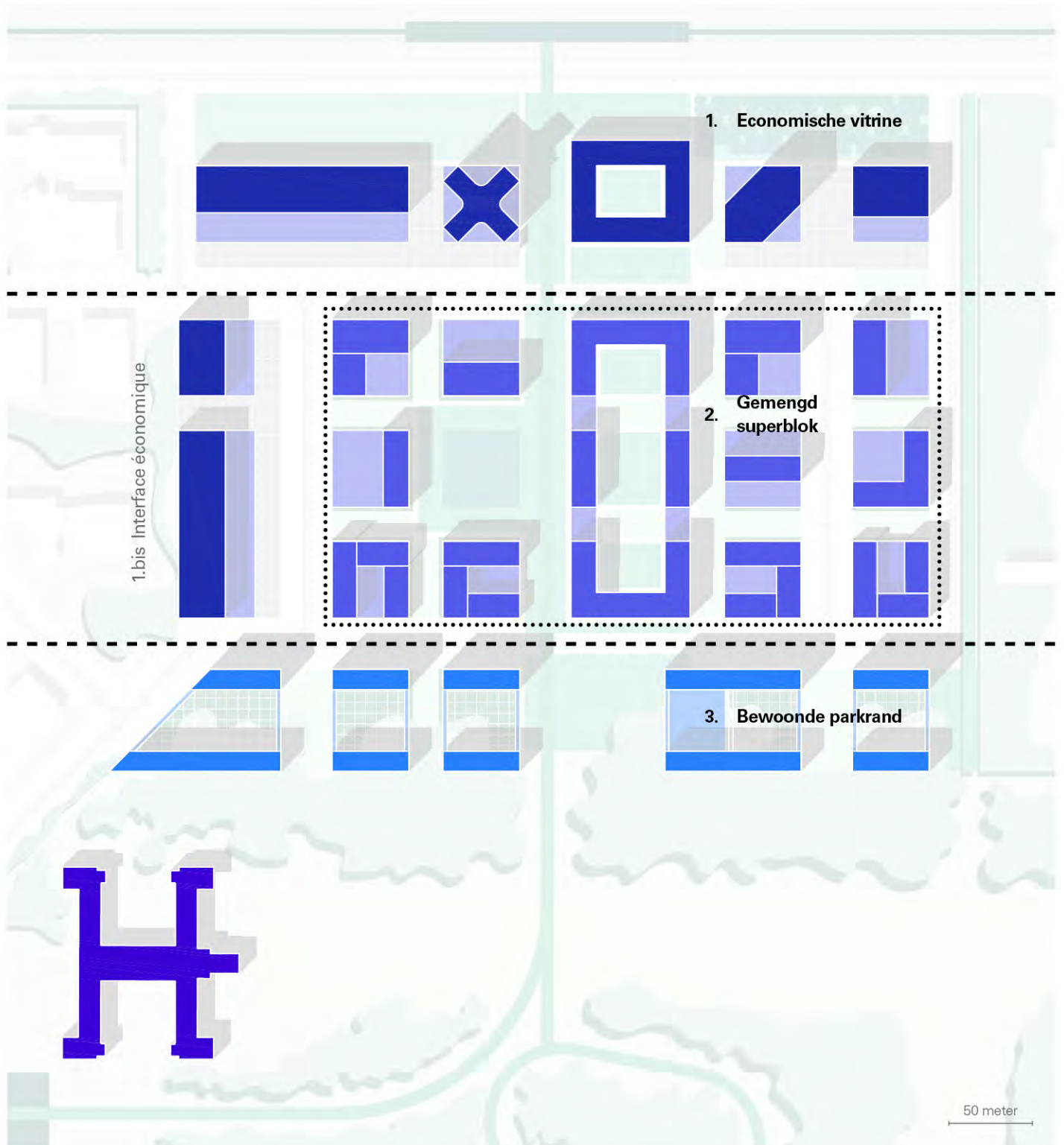
2. Het gemengd superblok : 5 hectare

Een Gemengd superblok als gemengd centrum. Deze plek is een dichte en autovrije ontwikkeling waar programma's met elkaar verweven zijn: huisvesting, tertiaire sector, productie, voorzieningen en buurtfaciliteiten.

3. De bewoonde parkrand : 2.5 hectare

Een strook die bestaat uit woningen en winkels - diensten - voorzieningen die nodig zijn voor de goede werking van de strook zelf. De woningen vormen hier de interactie tussen het landschap en de wijk, men woont als het ware tussen de bomen.

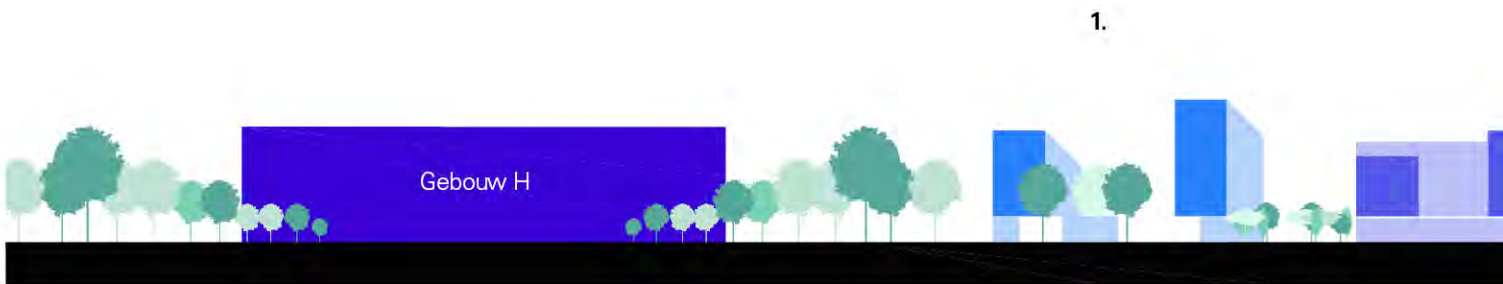
PROGRAMMATISCH EVENWICHT



STRATEGIE

Een gradiënt aan stedelijke gebruiken en sferen

Ruimtelijke verscheidenheid, zowel horizontaal als verticaal



Drie programmatische stroken

De implementatie van een grid met meerdere orientaties creëert een geordende maar niet-generieke stedelijkheid. De stadswijk is verdeeld in drie verschillende sequenties die specifiek zijn voor hun onmiddellijke context: de Economisch vitrine in het noorden, een dichte en uitgesproken stedelijke wijk, het Superblock, een plek waar het leven in de wijk samenkomt, en de Bewoonde parkrand in het zuiden, die een uitzonderlijk uitzicht op het park biedt. Deze opeenvolging biedt een verscheidenheid aan stedelijke sferen en helpt het monofunctionele karakter dat momenteel aan beide zijden van de Leopold III-laan te vinden is, te doen vergeten.



Superpositie van twee werelden

De verankering van de toekomstige woonwijk aan de openbare ruimte gebeurt door een complementair systeem van hoge en lage volumes. De rol van het gelijkvloers, de sokkel, is om de openbare ruimte te kaderen en tegelijkertijd het vermogen tot aanpassing en programmatische flexibiliteit te bieden om een samenhangend en hiërarchisch stuk stad voor te stellen. De bovenwereld is min of meer vrij gepositioneerd op de vastomlijnde sokkels. Om dialoog tussen deze twee werelden tot stand te brengen, is voor het hele gebied een programmatische gradiënt gepland in een sequentie bestaande uit drie stroken.

1. Bewoonde parkrand

Ten zuiden van het superblock bevindt zich de parkrand met als doel een maximum aan open terrein vrij te maken. Deze hoofdzakelijk residentiële strook structureert de stedelijke context in het noorden en benadrukt het park in het zuiden. Het gelijkvloers wordt poreus gemaakt door de woningen op te heffen op hogergelegen verdiepingen. Sommige buurtvoorzieningen ten behoeve van de bewoners kunnen zich op de begane grond bevinden om de groene doorwaadbare sokkel te activeren. Het leven-op-hoogte biedt continue woonvolumes die zijn afgestemd op het park (landschapsgevel) en de gemeenschappelijke vervoerslus (stadsgevel).

STEDELIJKE SEQUENTIE

2.



3.



2. Gemengd superblok

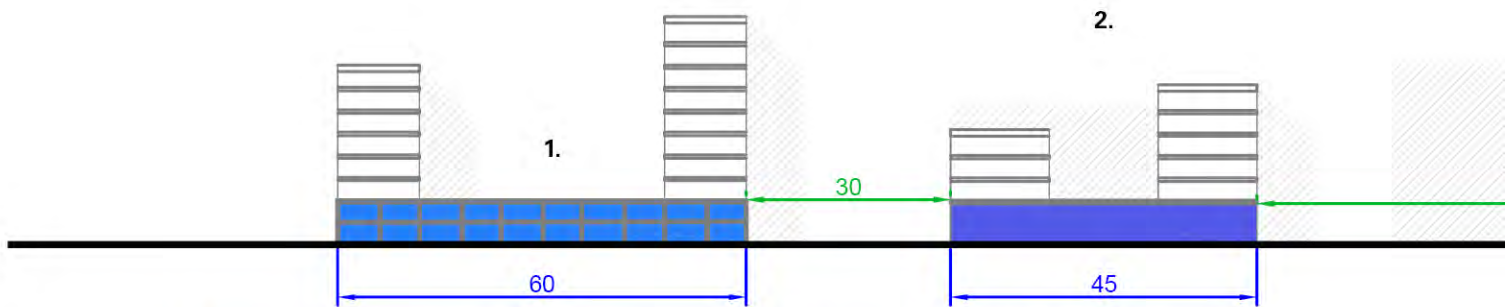
Om de spanning te creëren die nodig is voor de activering van een nieuwe wijk, wordt een superblok voor gemengd gebruik aangelegd. Deze dichte wijk wordt omringd door de mobiliteitslus rond de wijk. Het karakter wordt bepaald door enkele delen, zoals de winkelwandelstraat en een beveiligde tuin voor de gebruikers van de wijk. Het geheel wordt gevormd door de uitvoering van een gelijkvloers die een grote verscheidenheid aan programma's herbergt. Duplexwoningen op de begane grond rond de tuin, uitrustingen en winkels die de wandelas omringen, en productieve werkplaatsen zorgen voor een aangename leefomgeving voor bewoners, werknemers en toeschouwers.

3. Economische vitrine

In het noorden wordt een strook ingericht als buffer ter bescherming tegen de overlast en de mobiliteit op de Leopold III-laan. Met het oog op ruimtelijke en programmatische kwaliteit wordt deze strook gekenmerkt door een grootschalig tertiair en productief programma in een groen kader, namelijk de parkway. De terugsprong geeft de percelen belevingswaarde en bevestigt een sterke breuk met het patroon van monofunctionele bouwvolumes zonder architecturale en stedelijke kwaliteiten die vandaag aan weerszijden van de boulevard te vinden zijn. Deze façade, de noordelijke toegang tot de toekomstige wijk, speelt de rol van economische vitrine gericht op voorbijgangers.

STRATEGIE

Samenhang door het gebouw te verankeren in de openbare ruimte: catalogus van poreuze sokkels



1. POREUZE SOKKEL & OPEN BOUWBLOK

locatie : bewoonde parkrand

Om de permeabele oppervlakken en de biodiversiteit te maximaliseren, is het eerste principe van een poreuze sokkel ingevoerd voor de rand van het woongebied. Een maximale hoogte van 9,5 m boven het maaiveld is gereserveerd voor gecultiveerde of siertuinprojecten, evenals voor het behoud van visuele porositeit tussen het hart van het blok en het Grootstedelijk stadspark. De gebouwen moeten op één lijn staan. Deze grenzen worden beplant en mogen niet hoger zijn dan 2 m. Tot slot zullen de ruimten voor toegankelijkheid en dienstuitrusting ruimtelijk efficiënt en zo transparant mogelijk zijn. Kleinschalige voorzieningen voor huisvesting, de agrovoedingsindustrie en onderwijs worden aangemoedigd.

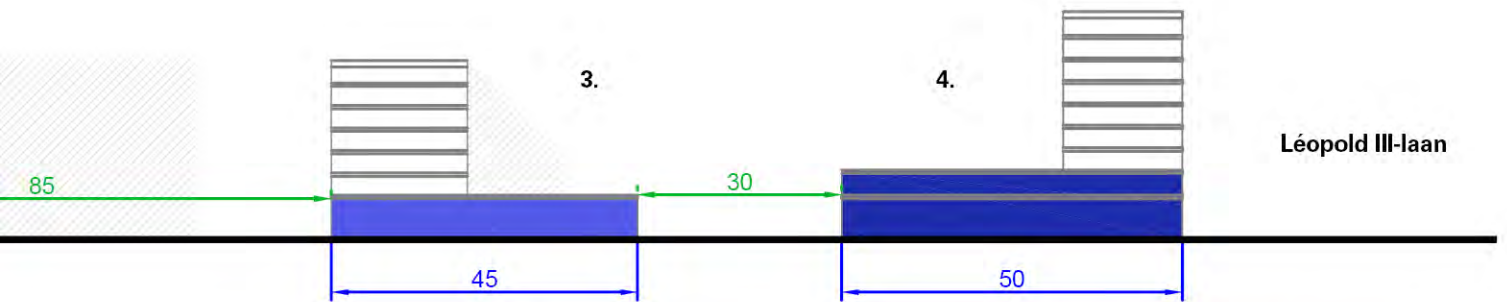


2. GEMENGDE SOKKEL & OPGEHOFFEN PATIO

locatie : gemengd superblok

Binnen het superblok zijn er verschillende manieren om de plinten in te delen. De gewenste mix van functies in het hart van de wijk vraagt om de ontwikkeling van groene, beschermde kerngebieden. Deze kunnen worden aangeplant in de volle grond of worden opgehoft op de daken van de plinten. Er wordt een verplichte uitlijning geïntroduceerd om een maximale openbare ruimte te behouden. Met een maximale hoogte van 9,5 meter structureren deze sokkels de dienstlus en de lineaire openbare ruimte met een programma van voorzieningen en winkels. Om een intiemer karakter te geven wordt de tuin op de begane grond versterkt met buurtvoorzieningen en duplexwoningen.

GELIJKVLOERSE LEEFWERELD



3. PRODUCTIEVE SOKKEL

locatie : gemengd superblok + economische vitrine

Met het oog op een gemengd gebruik kan, met een maximale hoogte van 9,5 m, de sokkel worden omgevormd tot werkplaatsen of plaatsen voor productieve economie. Deze productieve ruimtes zijn ten noorden van de dienstlus geïntegreerd om hun functionaliteit en economische efficiëntie te garanderen. Het project GRUP-RPA Defensie beveelt een architectonische implementatie aan die de productieve stad zichtbaar maakt. Deze begane grondvloeren zijn visueel poreus ten opzichte van de openbare ruimte. De grenzen van de percelen worden gehandhaafd door een gebouwde dikte van constante hoogte. Tot slot zijn deze sokkels met het oog op duurzaamheid zo ontworpen dat ze omkeerbaar zijn (in staat om silo-parkeergarages te worden).

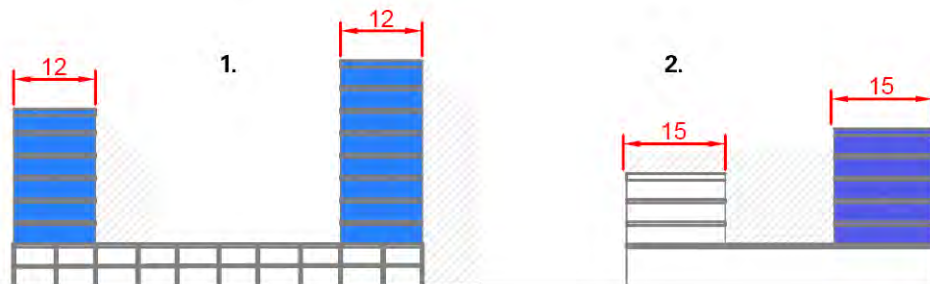
4. TERTIAIRE EN/OF PRODUCTIEVE SOKKEL

locatie : gemengd superblok + economische vitrine

De tertiaire gebouwen of grootstedelijke voorzieningen worden gestructureerd volgens het principe van hoge, transparante plinten. Met een hoogte van 9,5 meter of meer, en een maximale hoogte van 15,5 meter, kunnen deze ruim bemeeten sokkels worden als patio-gebouwen of een volgebouwd blok. De plinten zijn visueel poreus en garanderen 100% constructie en uitlijning van het gebouw ten opzichte van de kavelgrenzen. De transparantie en leesbaarheid van het programma zorgen voor de gewenste stedelijke intensiteit. In een duidelijke breuk met de omgeving zorgt dit type plint voor stedelijke samenhang en oriëntatie voor toeschouwers in de openbare ruimte.

STRATEGIE

De woon-en-werkvorm bovenop de sokkel vormgeven: catalogus van typevolumes op de sokkel



1. RESIDENTIELE VOLUMES

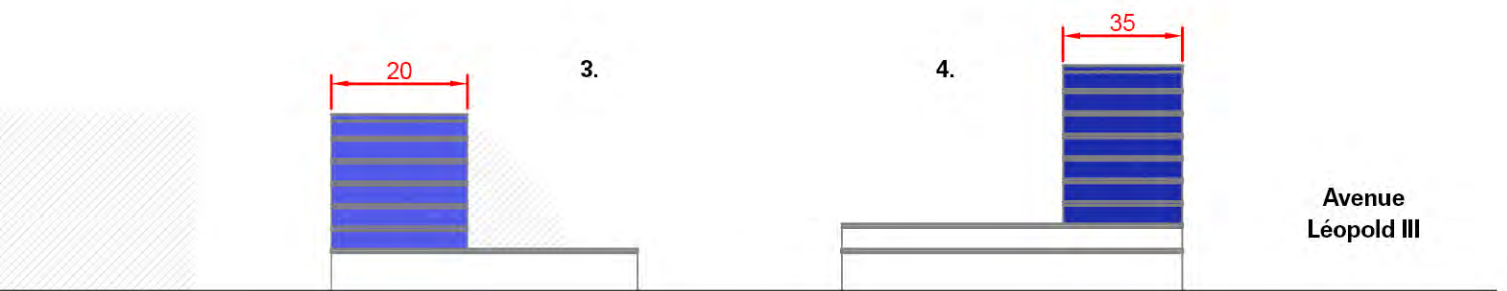
Gelegen aan de rand van de woonwijk, is de woontypologie zo georiënteerd dat het uitzicht op het landschap maximaal is. Bijzondere aandacht wordt besteed aan het inplannen van eenvoudige, homogene volumes en aan een harmonieus gebouwgeheel op de schaal van de wijk. Om doorzon woningen aan te bieden, worden volumes van min of meer 12 m dikte in noord/zuid-richting geplaatst. Alle woningen hebben ook een eigen buitenruimte in de vorm van balkons, loggia's of dakterrassen. De hoogte van de daken varieert naargelang de ligging van het perceel in het grondplan en de daken moeten toegankelijk, groen en/of productief zijn.



2. GEMENGDE STROOK, NADRUK OP HUISVESTING

Grenzend aan de gemengde verkeersas wordt het blok voor gemengd gebruik, voornamelijk woningen, uitgevoerd volgens een eenvoudig volumetrisch principe. Met een dikte van 15m maakt dit model het mogelijk om loggia's of buitenruimten voor woningen op te nemen en tegelijkertijd een haalbare maat te realiseren voor tertiaire programmatie. De volumetrie is flexibel, gebaseerd op verspringingen van slechts een of twee verdiepingen. Het volume op de sokkel moet minimum 50% de gemengde verkeersas raken. Een omsloten en beschermd blok maakt een «verhoogde, externe collectieve ruimte» mogelijk. Openingen zijn denkbaar voor zover het hele blok de gewenste stedelijke dichtheid garandeert.

LEVEN-OP-HOOGTE



3. GEMENGDE STROOK, NADRIJK OP TERTIAIRE RUIMTE

Gelegen in het noordelijk deel van het superblok, is het gemengde, overwegend tertiaire en productieve blok gestructureerd volgens een sobere samenstelling om leesbaarheid en flexibiliteit te bieden. Het 20 m dikke gebouw staat op een productieve sokkel waar het water- en energiebeheer geïntegreerd wordt. De volumes moeten zich in de loop der tijd programmatisch kunnen aanpassen. Het gebouwde model moet omkeerbaar zijn om de duurzaamheid van het project te garanderen. Een architectonische taal die het contrast tussen de sokkel en bovengelegen volumes uitlicht, wordt aangemoedigd.



4. ECONOMISCHE EN PRODUCTIEVE STROOK

De tertiaire en productieve volumes langs de economische vitrine bieden een grotere volumetrische flexibiliteit. De generositeit van de transparante plinten in combinatie met een hogere bouwhoogte maakt de uitvoering van architecturaal uitgesproken objecten mogelijk. De belangrijkste voorwaarde is dat er voldoende lineaire bebouwing parallel aan de Leopold III-laan komt te staan om het hart van de wijk te beschermen tegen geluidsoverlast. Om de zichtbaarheid van de economische programma's te garanderen, is de architectonische taal gericht op soberheid en structurele leesbaarheid. De technische installaties op het dak zijn niet zichtbaar en een geïntegreerde signalisatie op de gevel wordt aangemoedigd.

ACTIE 01

functievermenging door middel van een noord-zuid gradiënt



1. DUURZAME STEDELIJKE BOUWFORM

De functionele en sociale mix is een van de sleutels tot het maken van een 'nabije stad'. Kantoor- en productieruimten worden gemengd met winkels en culturele voorzieningen. Deze stedenbouwkundige visie past perfect in de mobiliteitsstrategie, die voorzieningen biedt zonder zich te hoeven verplaatsen. De hele wijk wordt op verschillende momenten geanimeerd. Deze mix maakt het ook mogelijk om voorzieningen, zoals parkeerterreinen, onderling te delen. Ten slotte zorgt het voor een verdeelde en constante energiedistributie, waardoor de efficiëntie verbeterd.

2. VERTICALE GEMENGDHEID

Verticale gemengdheid is een krachtige hefboom om hedendaagse uitdagingen aan te pakken. We hebben hier te maken met functiemenging, d.w.z. de combinatie van verschillende programma's binnen hetzelfde gebouw. Het ontwerp neigt naar een verticale mix door onderscheid tussen hoog en laag te creëren. De sokkels veranderen van programma naargelang hun positie in het plan. Daarop, stevig verankerd in de basis, worden meerdere, vrije en flexibele programma variaties mogelijk gemaakt.

3. HORIZONTALE GEMENGDHEID

Terwijl functionele zonerings nog steeds meer regel dan uitzondering is in de omgeving, voorkomt het gemengd gebruik deze spijluchtige manier om met grond om te gaan. Bovendien maakt gemengd gebruik een betere spreiding van activiteiten mogelijk en helpt zo versnippering te voorkomen. In een gemengde wijk leggen de bewoners minder kilometer met gemotoriseerde voertuigen af dan in een monofunctionele wijk. Door de af te leggen afstanden te verkleinen, bevordert deze horizontale

mix de toegankelijkheid van activiteiten tegen lagere kosten voor iedereen, ongeacht de wijze van reizen.

4. PAVILJOEN

In het noordelijke deel van de perimeter bevindt zich een zone die gereserveerd is voor de installatie van een «signaal»-paviljoen. Dit paviljoen wordt de visuele aantrekkingspool van de toekomstige wijk, de noordelijke toegangspoort tot het project.

Bouwbare oppervlakte stadswijk

350 000 m²

(indicatieve gegevens)

Huisvesting : 43%

150 000 m²



Economische functies : 43%

150 000 m²



Buurtvoorzieningen/winkels/recreatie : 14%

50 000 m²

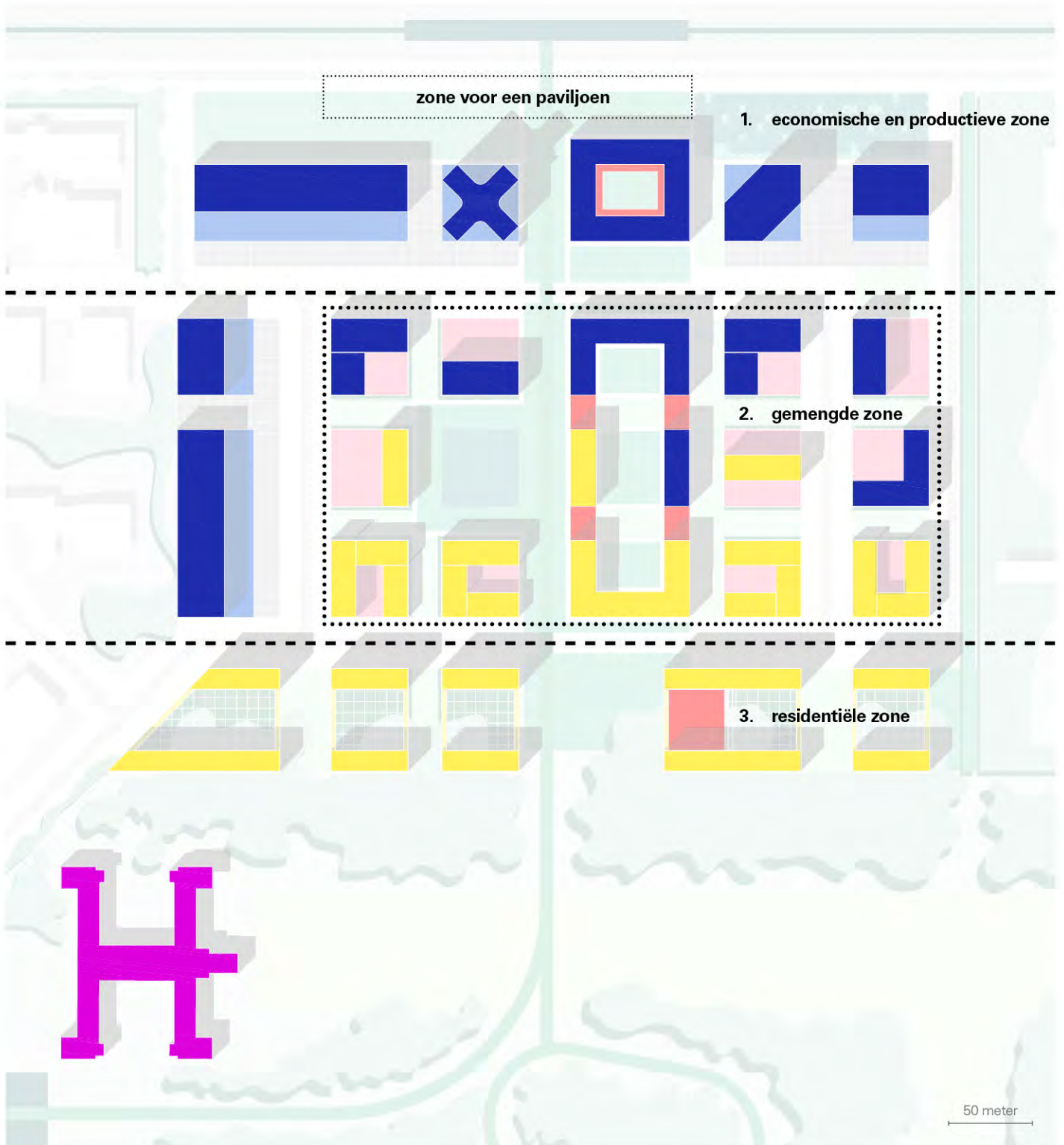


Schema: programmatische verdeling binnen het superblok

economische programmering aan de rand

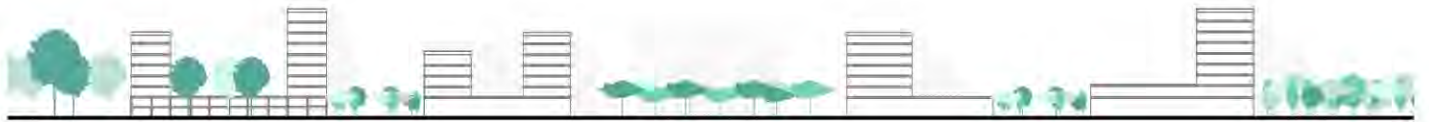


FUNCTIEVERMENGING



ACTIE 02

Dynamische programmatie van de publieke ruimte en inplanting van de bouwvolumes



1. INPLANTING VAN HET PUBLIEK PROGRAMMA

De animatie van de begane grond is een inherente voorwaarde voor de ontwikkeling van het buurtleven. De uitdaging van het project is om de openbare ruimte te activeren met winkels en diensten om zo herkenbare plekken te creëren voor de gebruikers; plaatsen ter ontmoeting. De openbare ruimtes zullen, in samenhang met de structurerende elementen van de site - stadstuin, het park en de winkelwandelas - bijdragen aan de identiteit van deze nieuwe wijk. De concentratie van activiteiten rond deze ruimten zal interactie tussen gebruikers versterken. Alle sokkels dienen 100% uitgelijnd zijn, behalve de sokkels aan de rand van de ontwikkeling waar het landschap infiltreert.


2. INPLANTING VAN HET LEVEN-OP-HOOGTE

Het project definieert bouwlijnen die ervoor zorgen dat de openbare ruimte in de wijk behouden blijft. Ze vertegenwoordigen een denkbeeldig verticaal vlak dat de gebouwen moeten materialiseren. Verplichte uitlijning: = 100%. Gedeeltelijke uitlijning: $60 < x < 100\%$.

3. LOGISTIEK PLATFORM


De in de stadswijk nagestreefde mix maakt een programmatische organisatie in alle richtingen mogelijk. Om de samenhang met de randen te behouden, beveelt het project aan om woonprogramma's minstens 15 m dieper te plaatsen dan de verkeerslus binnen de wijk aan de kant van Da Vinci. Deze afstand zorgt er ook voor dat er een service- en parkeergebied kan worden gecreëerd, terwijl er een overgang is met de bestaande ontwikkeling.

AANBEVELINGEN

Inplanting van het meest publieke programma 

Inplanting van een paviljoen
publieke programmatie 

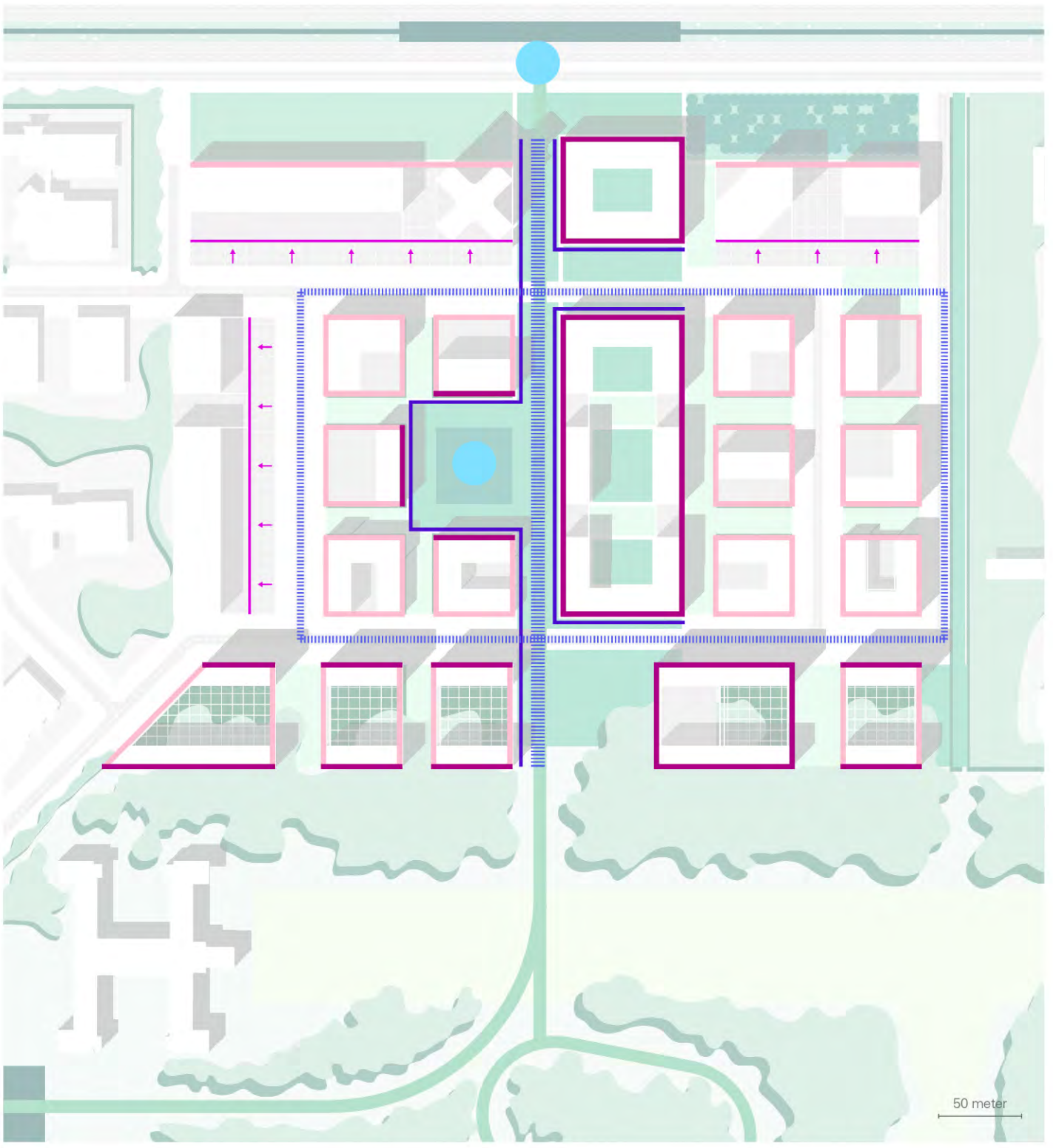
Terugspringing van minstens 15 m
om een logistiek platform te creëren 

Commerciële adressering
sokkels 

100% uitlijning
leven-op-hoogte 

Gedeeltelijke uitlijning
leven-op-hoogte 

INPLANTING & ADDRESSING



ACTIE 03

Bouwwolumes vormgeven tot een duurzaam en compact geheel: samenhang en doorzichten



Duurzame stadsontwikkeling impliceert een dichte en compacte stad. Het ontwerp biedt daarvoor enkele tools aan: zij biedt lokale diensten en voorzieningen, vergemakkelijkt uitwisselingen en ontmoetingen, en is een plaats voor vermaak, animatie en ook een economische dynamiek. Tegelijkertijd zijn er intiemere ruimtes, nodig om zich te kunnen weren tegen de drukte die de stad genereert, in verbinding met de natuur, onmisbaar voor een kwalitatieve leefomgeving.

1. Densiteit

Momenteel wordt een V/T-index tussen 2 & 2,5 verwacht, de haalbaarheid dient verder onderzocht te worden in het MER. Het eerste scenario bestaat uit een 50/50-verdeling, waarbij het programma voor de helft uit huisvesting en voor de helft uit economie bestaat. De exacte verhouding tussen beide zal tijdens de operationalisering nauwkeuriger worden bestudeerd om de bijkomende uitrustingen, het parkeren en de commerciële programma's intelligent te kunnen kwantificeren.

2. Hoogteverloop

Het profiel van de nieuwe woonwijk is gestructureerd volgens een hyperbolische noord-zuid snede. Een gemiddeld niveau tussen R+6 / R+8 wordt toegepast in de bewoonde parkrand en over de gehele lengte van de economische vitrine. Deze dense stroken maken een lager centrum mogelijk met een gemiddeld niveau van min of meer R+4 / R+6 in het hart van de wijk. De densiteit wordt dan min of meer concentrisch gestructureerd om intensiteit langsheen de gemeenschappelijke lus te behouden. Aan de westelijke rand van het project neemt de hoogte geleidelijk aan af, om vlot de overgang te maken

met de Da Vinci site waar de densiteit lager is.

3. Gelijkvloers

De hoogte van de sokkels wordt zo bepaald dat er in de toekomst voldoende mogelijkheden zijn ter reconversie. Een maximum van 9,5 meter vanaf het maaiveld is vastgesteld voor het superblok. Deze dimensionering is geschikt voor alle programma's die voorzien zijn binnen het huidig ontwerp (duplexwoningen, productiefaciliteiten, apparatuur, winkels, kantoren).

4. Volumetrische samenhang

De keuze voor een gemengde typologie maakt het mogelijk het toekomstige bewoonde gebied een hoge mate van aanpasbaarheid te bieden aan veranderende economische en programmatische omstandigheden. Om dit mogelijk te maken zijn de gebouwen zo gedimensioneerd dat reconversie mogelijk is. De vloerplaathoogtes van de gebouwen zullen worden gestandaardiseerd binnen de stedelijke sequentie: Bewoonde parkrand, gemengd superblok, economische vitrine.

inclusief een technisch verdiep op het dak : van **R+8 à R+6**
RDC - sokkels : 2 niveaus minimum



inclusief een technisch verdiep op het dak : van **R+5 à R+3**
RDC - sokkels : 2 niveaus maximum



inclusief een technisch verdiep op het dak : van **R+8 à R+6**
RDC - sokkels : 2 niveaus maximum



GEWENSTE DENSITEIT



ACTIE 04

Concentreren van privéruimte en publieke ruimte kaderen Duidelijke percelen en niet-bebouwbare zones



Voorbeeld van landschappelijke schoffels



Voorbeeld van beplante stroken



Voorbeeld van private tuinen

Het project GRUP-RPA Defensie wordt vormgegeven door de samenstelling van de openbare ruimten. Deze bepalen het karakter, de aantrekkelijkheid en het functioneren. Voortgekomen uit de beperkingen van de locatie, structureert de keten van openbare ruimten, verbonden door een gedeelde doorgaande weg, het geheel van de woonwijk. De grens, het stedelijke superblok en de economische etalage volgen een bewust eenvoudig principe van de behandeling van publiek/private grenzen om ervoor te zorgen dat ze op een voorbeeldige manier worden beheerd.

1. ESPACE PUBLIC

Het plan is gebaseerd op het stedelijk raster van 15m en speelt in op de lay-out van de dienstlus die het hart van de wijk bedient. De overlapping van het wegennet en het stedelijk grid levert een bijzonder eenvoudige en efficiënte perceelsindeling op. Van daaruit wordt een reeks openbare ruimten gereserveerd binnen het grid, die zorgen voor visuele porositeit, circulatiemogelijkheden en levenskwaliteit. De open ruimte van het bewoonde gebied vertegenwoordigt 50% van de bebouwbare perimeter. Dankzij de grote portie open ruimte kan het stadspark een impact hebben op de stadswijk door de naadloze overgang van het groene netwerk tussen park en wijk.

2. PRIVATE RUIMTE

De grootte van de percelen is afhankelijk van de openbare ruimte. Ze zijn min of meer 50x50m en kunnen worden gegroepeerd als er een grootschalige ontwikkeling moet komen. Om ervoor te zorgen dat de openbare ruimte

regelmatig is, passen de kavels zich enigszins aan volgens hun positie ten opzichte van de hoofdwegen en de kruisingen.

3. NIET BEBOUWBARE STROOK OP EEN PRIVÉPERCEEL

Voor een optimaal beheer van het privéwater zijn niet-bouwbaar grondreserves aangelegd in privégebieden.

Deze privéterreinen zullen worden bestemd voor regenwaterbeheer volgens het lineaire principe van aangelegde valleien en/of doorlaatbare landschapsoppervlakken. Tot slot worden de economische en logistieke programma's die grenzen aan de verkeerslus vrijgehouden van bebouwing over een strook van 15 m breed. Deze strook wordt gebruikt voor logistiek en/of landschappelijke inbedding.

AANBEVELINGEN

Adres →

Publieke doorsteek ↔

Limiet publiek-privé —

Terugspringing : 15m

Niet bebouwbaar privégrond

voorbehouden voor regenwaterinfiltratie in een landschappelijke context

PUBLIEK-PRIVAAT EVENWICHT



ACTIE 05

Geïntegreerd beheer van regenwater Een 'sponsachtige' ondergrond als doelstelling

GEÏNTEGREERD REGENWATERBEHEER

De topografie van het terrein is subtiel en de hellingen zijn uiterst zacht, ondanks het niveauverschil tussen het hoogste punt in het zuiden van het terrein en het laagste punt in het noordwesten (ongeveer 5 m), dankzij de grote omvang van het terrein. Het is echter essentieel om rekening te houden met de nivellering en het beheer van het regenwater om het regenwater binnen het terrein vast te houden en te infiltreren en het risico van overstromingen bij hevige regenval te voorkomen. Een netwerk van sloten, verbonden met het netwerk van wegen en voetpaden, maakt een efficiënte opvang van regenwater mogelijk. Door directe infiltratie, verdamping en absorptie door planten blijft een maximale hoeveelheid water op het terrein. Om de stormwaterretentiecapaciteit van het landschapsproject te maximaliseren (er moeten lekberekeningen worden uitgevoerd) kunnen alle beplante gebieden - bosgebieden en de grasvelden van de open plek - eventueel licht verdiept worden uitgevoerd. Hierdoor zou het water zeer punctueel (beperkte duur) over een groot oppervlak in een dunne laag kunnen worden verspreid naargelang de regenval. Door dit ontwerpprincipe kan aanzienlijke overbezetting worden voorkomen. De introductie van sloten verhoogt ook de ecologische waarde van het gebied door een vochtigere omgeving te creëren.

VOLLE GROND EN ONDERGRONDS PROGRAMMA

Om ervoor te zorgen dat alle buitenruimten van een kwalitatieve open ruimte kunnen genieten, moeten ondergrondse constructies tot een minimum worden beperkt. Eventuele ondergrondse parkeergarages moeten binnen de strikte grenzen van de bebouwde volumes blijven. Een specifiek percentage open ruimte wordt toegewezen aan de verschillende percelen volgens hun locatie op het plan.

0 AFVOER BUITEN HET PERCEEL TR100: REGENVAL OVER 100 JAAR

Het principe van «nullozing» op het riool brengt tot uitdrukking dat regenwater op geen enkele wijze naar de riolering mag worden geleid. Er zijn alleen voorzieningen die de regen de grond in laten gaan

of laten verdampen naar de atmosfeer. De riolen zijn alleen bedoeld om het afvalwater naar de zuiveringsinstallatie te transporteren.

DIMENSIONERING

Het principe van de dimensionering van de systemen is dat op het perceel een nuttig opslagvolume wordt gecreëerd om een maximale hoeveelheid water vast te houden. Daartoe voorziet het project in een gescheiden beheer van de openbare en de particuliere sector. Aan de openbare zijde zal, naast een zoektocht naar voorbeeldigheid in termen van poreuze materialen en duurzaamheid, een bijzondere inspanning moeten worden geleverd om de omvang van de belemmering en de technische omhulsels (ingegraven netwerk) zoveel mogelijk te beperken. Aan de particuliere kant wil het project een beheersysteem op het perceel ontwikkelen met de mogelijkheid van een gescheiden beheer van de waterhoeveelheden: groen of bergingsdak, vallei of regentuin, infiltratiegrond, enz.

KAVELBEHEER : IN SITU

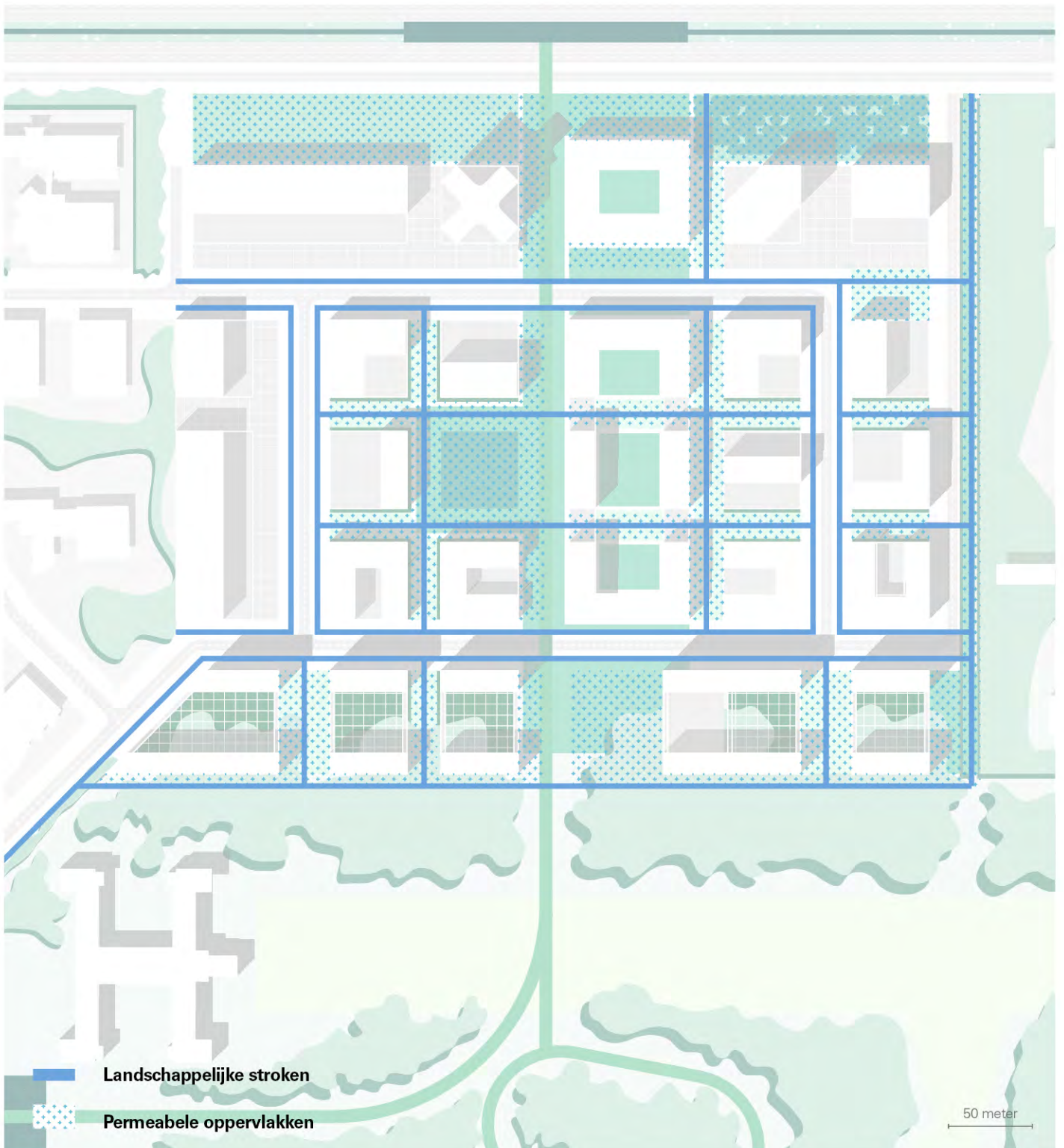
Bouwwerken leiden tot afdichting van de bodem, dit moet worden gecompenseerd. Om verstopping van de riolering en overstromingen door regenwaterafvoer te voorkomen, voorziet het project een perceelsgebonden regenwaterbeheer. Het perceelplan is daarom ontworpen rond een niet-bebouwde privéstrook die het mogelijk maakt het water te beheren zonder ingewikkelde apparatuur (bijvoorbeeld infiltratiestroken, retentiebekkens, doorlaatbare bodems, enz.) Deze 2,5 m dikke waterbeheerstrook is opgenomen in elk van de geprojecteerde percelen, d.w.z. 250 m² per perceel. Indien echter de hele basis wordt gebouwd, moet een voorstel voor infiltratie onder het gebouw worden ingediend.

CONTROLE

Het aspect biodiversiteit zal worden gecontroleerd aan de hand van de cbs+(potentiële biodiversiteitscoëfficiënt per gebied)

VOOR DE HELE OMTREK VAN HET PAD MOET 100% VAN HET REGENWATER LOKAAL WORDEN BEHEERD.

GEÏNTEGREERD WATERBEHEER



ACTIE 06

Advies over akoestiek in gebouwen

Bij de ontwikkeling van geluidsgevoelige functies (bv. woningen, scholen, rustoorden, e.d.) in de buurt van aanvlieg- of opstartroutes van vliegtuigen moeten er een aantal specifieke aandachtspunten in aanmerking genomen worden. Laag overvliegende vliegtuigen kunnen immers voor geluidsoverlast zorgen in de binnenruimtes van een woning, school of kantoor in het plangebied. De geluidsoverlast wordt vooral veroorzaakt bij het opstijgen. Hierbij maken vliegtuigen een laagfrequent geluid met een hoge geluidssterkte. Het is net dit type geluid dat als storend ervaren wordt en waarbij standaard materiaalopbouw voor gevels en daken onvoldoende presteren. Om de door vliegtuigen geproduceerde geluidsoverlast zo veel mogelijk terug te dringen, moet men een zeer goed presterende dubbelwandige constructie realiseren. De volgende aanbevelingen ten aanzien van dak- en gevelconstructies kunnen als leidraad dienen:

- Dakvensters verslechteren de globale geluidsisolatie van daken. Daar er dagelijks, voornamelijk overdag, maximale geluidsniveaus bij het overvliegen van het plangebied van meer dan 75 dB(A) worden verwacht, is het niet aangewezen om voor de stadswijk dakvensters te voorzien.
- Gebruik van hoog performante materialen worden geadviseerd voor de dak- en gevelelementen.
- Ramen in gevels zullen het grootste aandeel in de geluidstransmissie naar de binnenruimtes vertegenwoordigen. Het is aangewezen om akoestische beglazing te voorzien, namelijk dubbele gelaagde glasbladen met een verschillende dikte en met een spouwdiepte afgestemd op het isoleren van laagfrequente geluiden. Met het in acht nemen van deze voorwaarden kan een geluidsreductie R_w -waarde = 46 dB worden behaald.

Pour l'avion bruyant dont les niveaux sonores maximums de jour sont de 75-80 dB(A) au survol, un $R_w = 46$ dB pour le vitrage de la façade intérieure donne un niveau sonore de l'ordre de 29 - 34 dB(A) L_{Amax} . Cependant, la majorité des passages d'avions ont un niveau sonore maximal inférieur de 10 dB(A).

« L » De WHO beveelt geluidsniveaus buitenshuis aan van 42dB(A) voor de L_{den} -indicator en 40dB(A) 's nachts (L_n -indicator), waarboven gezondheidsrisico's bewezen zijn. De WHO beveelt ook een geluidsniveau binnenshuis aan van 30dB(A) in slaapkamers en piekniveaus niet hoger dan 45dB(A) (ramen gesloten).

Bij wijze van voorbeeld: in het geval van overvliegende vliegtuigen die geluidsniveaus op de grond genereren in de orde van 75 tot 80 dB(A), wordt D_{Atr} geluidsisolatie van 42 dB(A) voor slaapkamers aanbevolen om te voorkomen dat mensen 's nachts wakker worden door overvliegende vliegtuigen. »

Daarnaast is er door het BHG voor de binnenruimte een richtwaarde opgenomen voor het maximaal geluidsniveau L_{Amax} tijdens events in de nachtperiode = 42 dB(A) (: bewuste ontwakingsdrempel voor het verkeerslawaaï). Uit de metingen blijkt dat het maximaal geluidsniveau van de vliegtuigpassages 's nachts lager is dan overdag, met voor de lawaaierige vliegtuigen een maximaal geluidsniveau tussen 70 en 75 dB(A). Aldus 5 dB(A) lager dan overdag. Dan wordt met een $R_w = 46$ dB voor de gevelbeglazing binnenshuis een maximaal geluidsniveau ordegrrootte 24 – 29 dB(A) L_{Amax} verwacht. Mits toepassing van hoog performante materialen kan er worden voldaan aan het geluidscriterium.

N.b.: de geschatte getallen zijn ordegrroottes omdat er momenteel geen rekening kan worden gehouden met de ruimte-akoestische effecten.

Met het gebruik van hoog performante materialen t.a.v. de bouwakoestische isolatie voor vliegtuiglawaaï zal geluidsoverlast in de binnenruimtes door wegverkeer eveneens worden beperkt. Echter, in open lucht (op een terras) zal een menselijk gesprek worden verstoord bij passage van een vliegtuig. Dat is geldig bij een niveau boven de 65 dB(A).

Om ernstige geluidshinder in openlucht door wegverkeer te voorkomen wordt geadviseerd om geen terrassen te voorzien voor de noordelijke randbebouwing in de nabijheid van de Léopold III-laan.

GELUIDSIMPACT

De meeste grote steden liggen in de buurt van luchthavens. Het vliegverkeer heeft tot ver in de omgeving impact. En hoewel vliegtuiggeluid vaak als zeer hinderlijk wordt ervaren, houden we hiermee bij de ruimtelijke inrichting van onze stedelijke gebieden geen/onvoldoende rekening. Met een goed stedelijk ontwerp is het mogelijk het geluidsniveau naar beneden te brengen en hinder te verminderen. Voor het geluid van overvliegende vliegtuigen geldt dat de fysieke omgeving invloed heeft op de hoorbaarheid ervan. En dat de inrichting van een gebied kan zorgen voor zowel visuele als auditieve afleiding en zo de hinder kan beperken. Dit hoofdstuk behandelt enkele basisontwerpprincipes op twee schaalniveaus: van stedenbouwkundig niveau tot gebouwniveau.

Stedenbouwkundig niveau :

- Bouw parallel aan de vliegrichting: plaats de bebouwing haaks op de voortplantingsrichting van het geluid en scherm daardoor geluid af. Maak daarbij onderscheid tussen geluidsbelaste en geluidsluwe zijden van het plangebied.
- Bouw met geschakelde gebouwreeksen en vermijd losse gebouwen: zorg ervoor dat er geen openingen tussen de bebouwing ontstaan om te vermijden dat geluidsgolven via de zijanten van de gebouwen in de geluidsluwe zijden van het plangebied binnendringen.
- Kies waar mogelijk voor poreuze gevels aan de geluidsbelaste bouwzijden: het insluiten van het geluid tussen gebouwen met reflecterende gevels kan het geluidsniveau tussen de gebouwen verhogen. Dit kan worden voorkomen door de keuze van de juiste bouwmaterialen. Poreuze gevels hebben vooral het effect op het dempen van het geluid voor frequenties > 2000 Hz.
- Afwisseling hoogbouw en laagbouw: de hoogbouw creëert deels afscherming voor de laagbouw en voorkomt dat het geluid wordt ingesloten tussen hoogbouw.
- Aandacht voor landschapsinrichting: bomen, dempende grondoppervlakken en bewegend water. Groen zorgt voor afleiding en bewegend water maskeert deels het vliegtuiggeluid.
- Vermijd staande golven door gevels te laten verspringen: vermijd het resoneren van

geluid tussen wanden in gebouwen en tussen buitenmuren door te kiezen voor verspringende of niet-evenwijdig lopende muren.

- Hoog performante geluidsdimensionering: vermijd geluid binnenshuis door goede isolatie afgestemd op het geluidsspectrum voor overvliegende vliegtuigen.

Gebouwniveau :

- Gebouwworm: maak uitkragingen en inkepingen aan de geluidsluwe bouwzijde; maak schuine vlakken als afkaatsvlakken aan de geluidsbelaste bouwzijde haaks op de voortplantingsrichting van het geluid, om te voorkomen dat geluidsgolven tussen gebouwen kan reflecteren.
- Ruimtelijke programmering: plaats geluidsgevoelige functies binnen(buiten)ruimtes aan de geluidsluwe gebouwenzijde. Probeer waar mogelijk om de geluidswaarden aan de buitengevel van slaapkamers < 55 dB(A) te laten bedragen.

ECONOMISCHE VITRINE

Een gebouwd front fungeert als geluidsscherm





PROJECT

TYOLOGISCHE ATLAS

STEDELIJKE BOUWVOLUMES

Programma : economisch

- . 45% tertiair
- . 45% productie
- . 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca maximum
- . Gemiddelde densiteit per volume: 3 V/T

Vormentaaal : forme libre sur socle

Verdiepingshoogte : R+6 minimum, R+8 maximum

Hoogte sokkel : minimum 9.5m, maximum 15.5m



PRODUCTIEVE BOUWVOLUMES

Programma: gemengd met nadruk op productie

- . 60% Minimum economisch, waarvan 40% productie
- . 40 % Maximaal huisvesting
- . 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca maximum
- . Gemiddelde densiteit per volume : 4 P/S

Verticale mix : economische sokkel, doorlopende verdieping tertiair of huisvesting

Orientatie : tertiair programma richt zich op de verkeerslus

Vormentaaal: L- en balkvorm op een sokkel

Verdiepingshoogte : R+3 minimum, R+5 maximum

Hoogte sokkel : maximum 9.5m



GEMENGD BOUWVOLUME

Programma : gemengd

- . 45% Economie : waarvan 100% tertiair
- . 45 % Minimaal huisvesting
- . 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca maximum
- . Gemiddelde densiteit per volume: 3 V/T

Verticale mix : gemengde sokkel, gemengd bovenvolume

Orientatie : tertiair programma richt zich op de verkeerslus

Vormentaaal : balk op sokkel, dak van sokkel te activeren

Verdiepingshoogte : R+3 minimum, R+5 maximum

Hoogte sokkel : maximum 9.5m



RESIDENTIEEL BOUWVOLUME

Programma : gemengd met nadruk op huisvesting

- . 40% Economie : waarvan 100% tertiair
- . 60 % Minimaal huisvesting
- . 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca maximum
- . Gemiddelde densiteit per volume : 4 V/T

Verticale mix : gemengde sokkel, bovenvolume voor huisvesting

Orientatie : tertiair programma richt zich op de verkeerslus

Vormentaaal : U-vorm op een sokkel, te activeren dak op sokkel

Verdiepingshoogte : R+3 minimum, R+5 maximum

Hoogte sokkel : maximum 9.5m



BOUWVOLUME PARKRAND

Programma : nadruk op huisvesting, sokkel kan secundaire en publieke functies bevatten

- . 70 % Huisvesting minimum
- . 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca maximum
- . 0 % Economisch
- . Gemiddelde densiteit per volume: 2.7 V/T

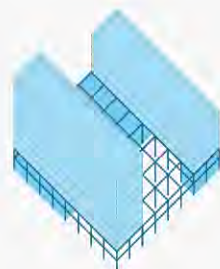
Sokkel : minstens 40% niet bebouwd

Orientatie : Richten van het bovenvolume en de sokkel op park en lus

Vormentaaal : balkvorm op poreuze sokkel

Verdiepingshoogte : R+6 minimum, R+8 maximum

Hoogte sokkel : maximum 9.5m



STRUCTUREREND BOUWVOLUME

STRUCTUREREND BOUWVOLUME

Programma: gemengd

. 45% Economie : waarvan 100% tertiair, 0% productief

. 45 % Huisvesting, minimum

. 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca, maximum

. Gemiddelde densiteit per volume: : 2.5 V/T

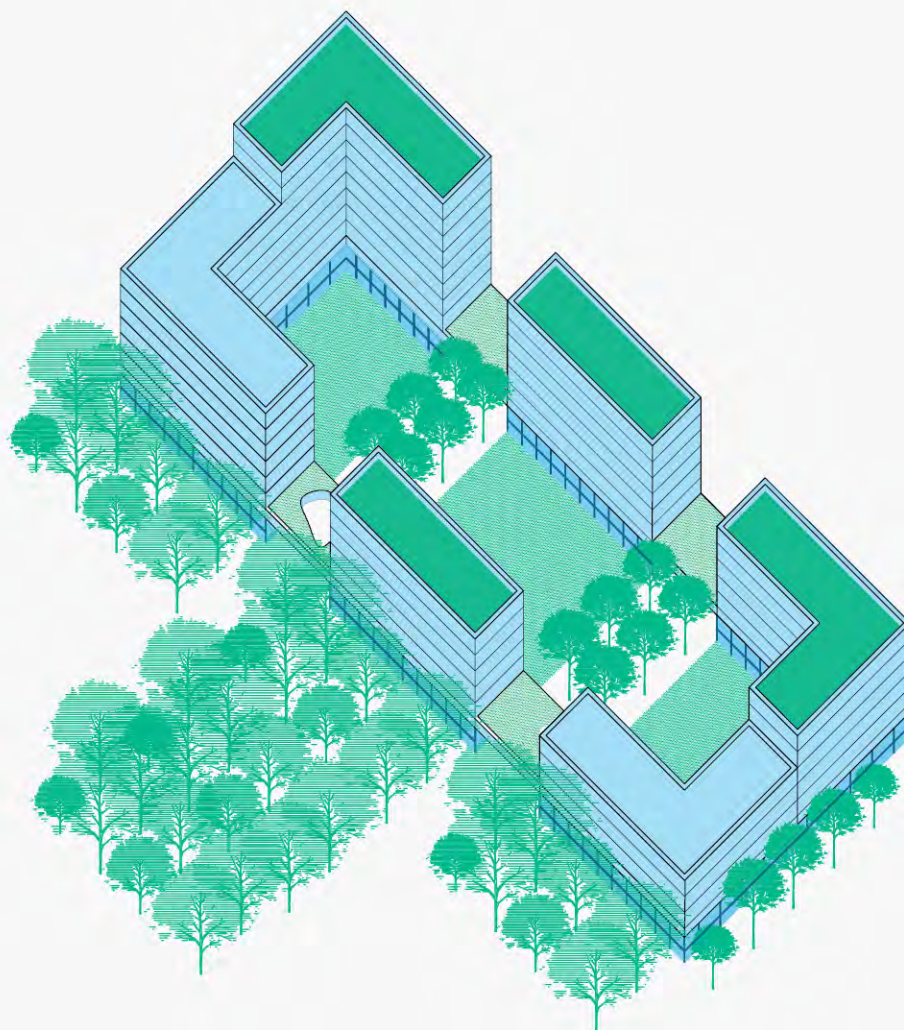
Sokkel : een minimum van 40% bebouwbaar

Orientatie : uitlijnen van bovenliggende verdiepingen op de publiek ruimte

Vormtaal : bouwblok met open binnenplaats

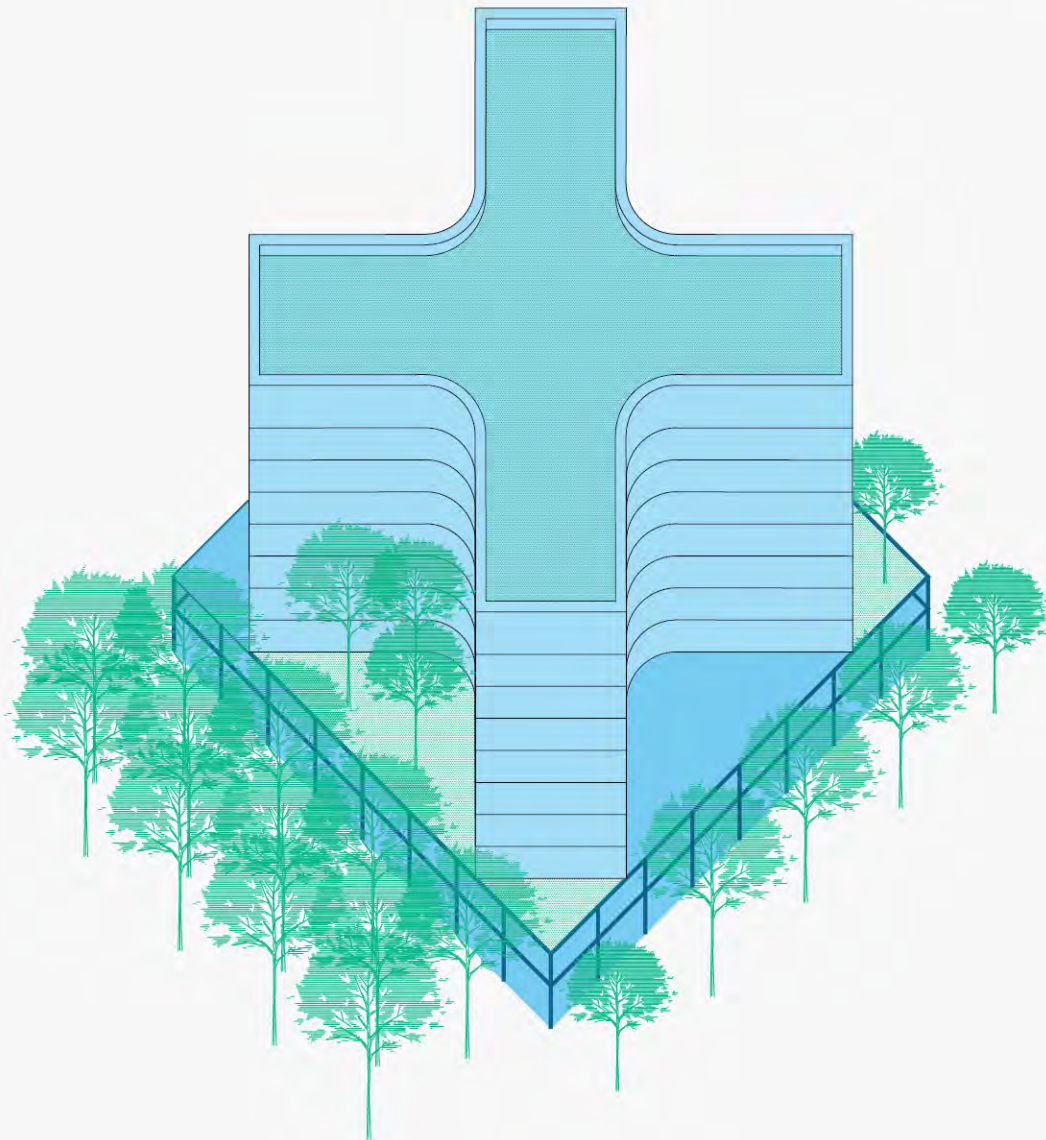
Verdiepingshoogte : R+3 minimum, R+6 maximum

Hoogte sokkel : maximum 9.5m



TYPE 01

Investeren in iconische projecten



ECONOMISCH BOUWBLOK

Programma ; economisch

- . 45% tertiair
- . 45% productief
- . 10 % Uitrusting/service/commerciëel/horeca maximum

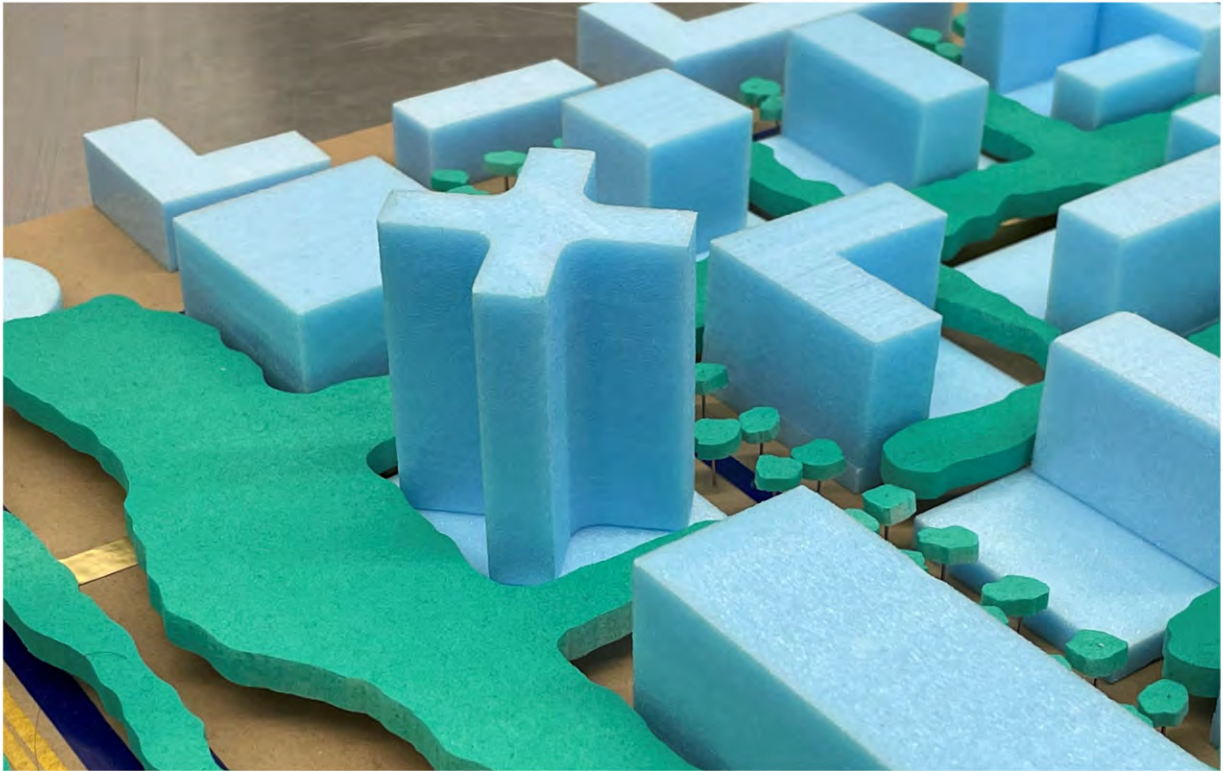
Gemiddelde densiteit per bouwvolume : 3 P/S

Vormelijk register : vrije vorm op een sokkel

Verdiepingsaantal : R+6 minimum, R+8 maximum

Hoogte sokkel : minimum 9.5m, maximum 15.5m

GROOTSTEDELIJKE BOUWVOLUMES



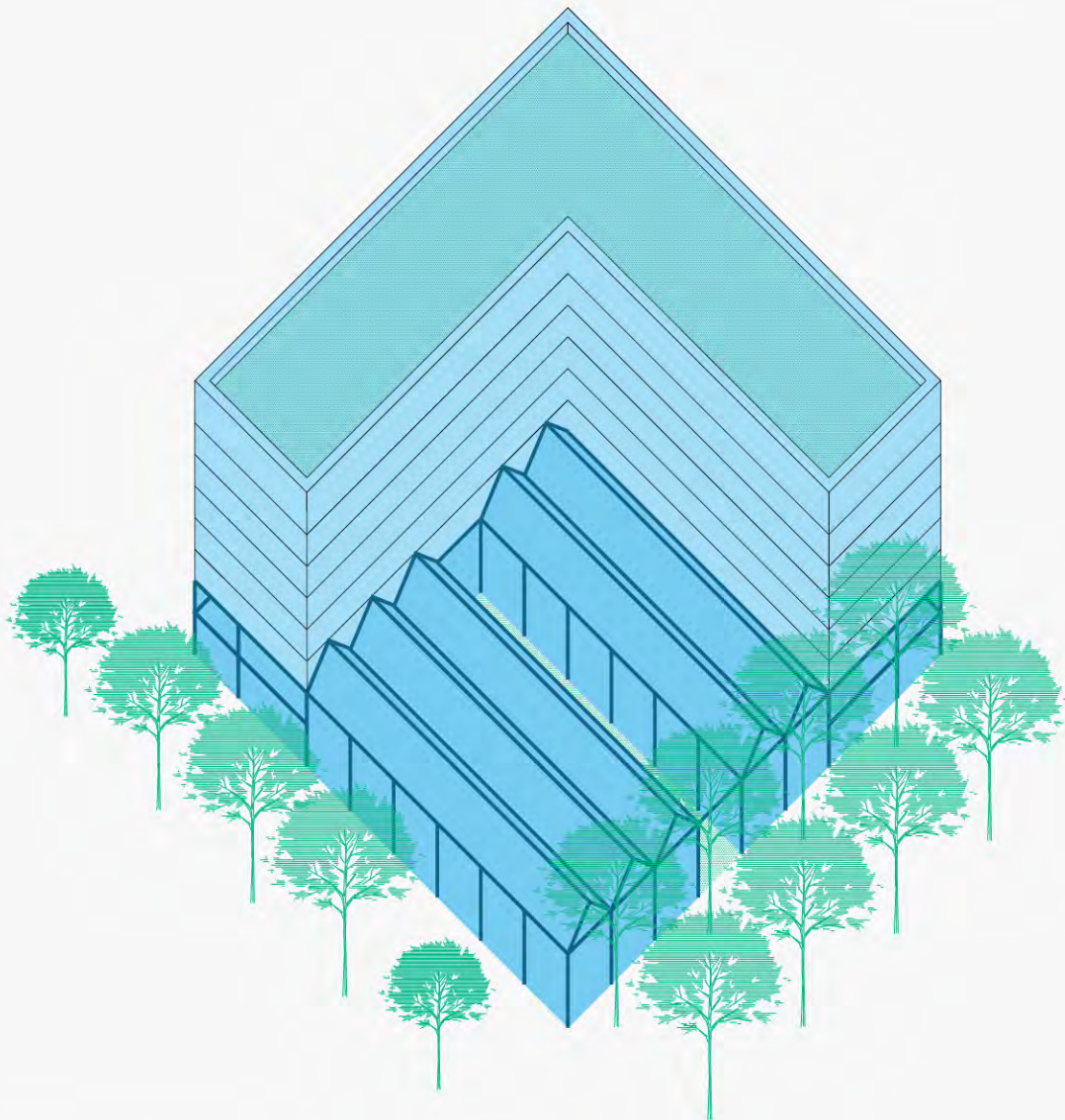
Een hoog bouwvolume als duidelijke commerciële geste langsheen de laan



Het gelijkvloers als doorwaadbare lobby verbonden met mobiliteit en in contact met het landschap

TYPE 02

Wonen en maken in het hart van de stadswijk



PRODUCTIEF BOUWVOLUME

Programma : gemengd met nadruk op economische functies

. 60% Economisch minimum : waarvan 40% productie

. 40 % Huisvesting maximum

. 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca maximum

Gemiddelde densiteit per bouwvolume : 3 P/S

Verticale mix : economische sokkel, doorlopende verdieping tertiair of huisvesting

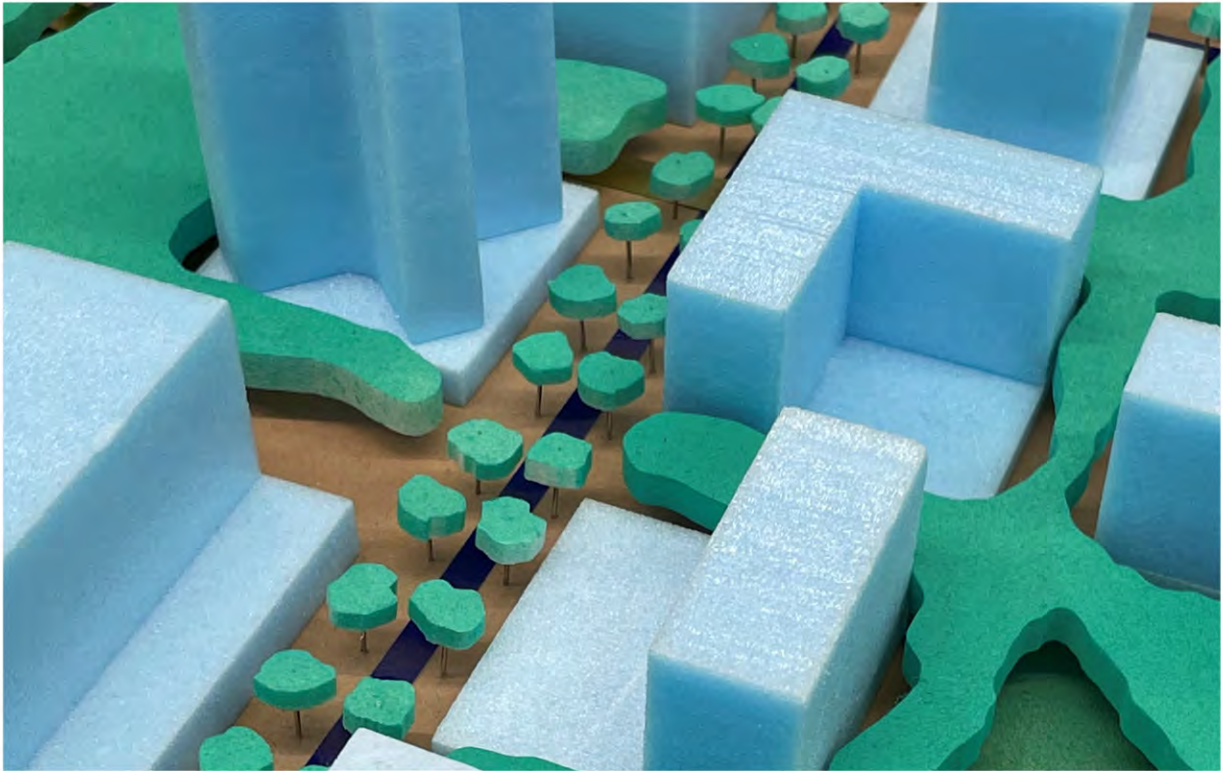
Orientatie : tertiair programma richt zich op de verkeerslus

Vormelijk register: L- en balkvorm op een sokkel

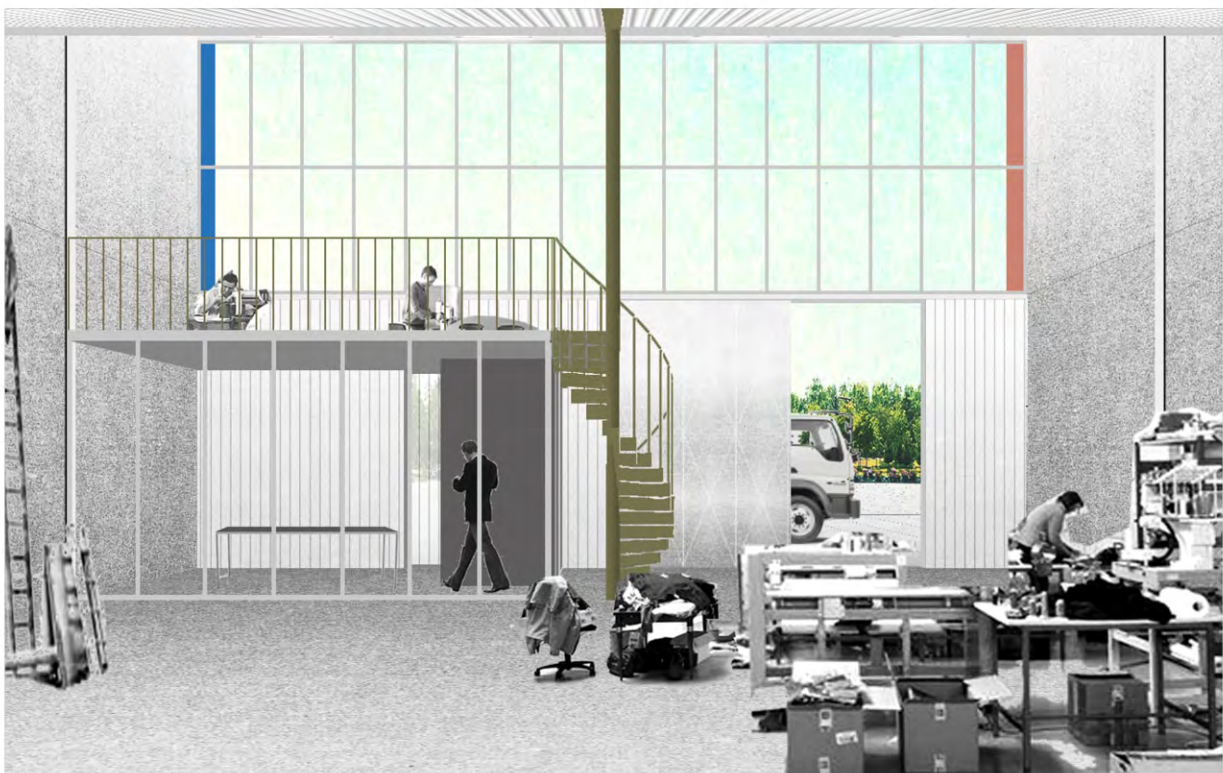
Verdiepingshoogte : R+3 minimum, R+5 maximum

Hoogte sokkel : maximum 9.5m

PRODUCTIEVE BOUWVOLUMES



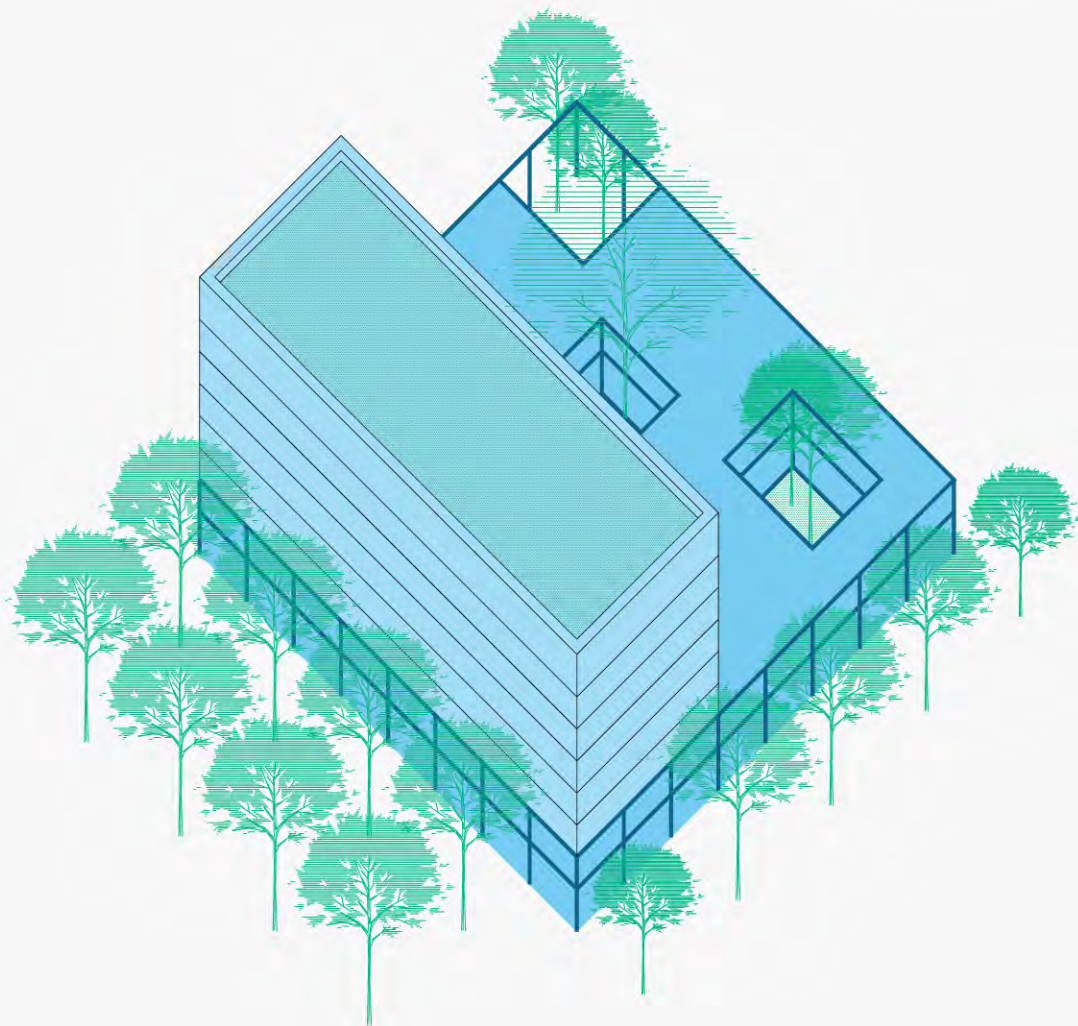
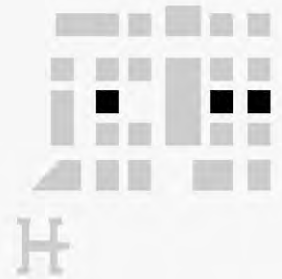
Tertiaire bovenverdiepingen gericht op de gemengde verkeersas



Een gelijkvloers gericht op productie-activiteiten in haar stedelijk milieu

TYPE 03

Wonen in het hart van de wijk



SUPERGEMENGD BOUWVOLUME

Programma: gemengd

. 45% Economisch : waarvan 100% tertiair, 0% productief

. 45 % Huisvesting minimum

. 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca maximum

Gemiddelde densiteit per bouwvolume : 3 V/T

Verticale mix : gemengde sokkel, gemengd bovenvolume

Orientatie : tertiair programma richt zich op de verkeerslus

Vormelijk register : balk op sokkel, dak van sokkel te activeren

Verdiepingshoogte : R+3 minimum, R+5 maximum

Hoogte sokkel : maximum 9.5m

GEMENGDE BOUWVOLUMES



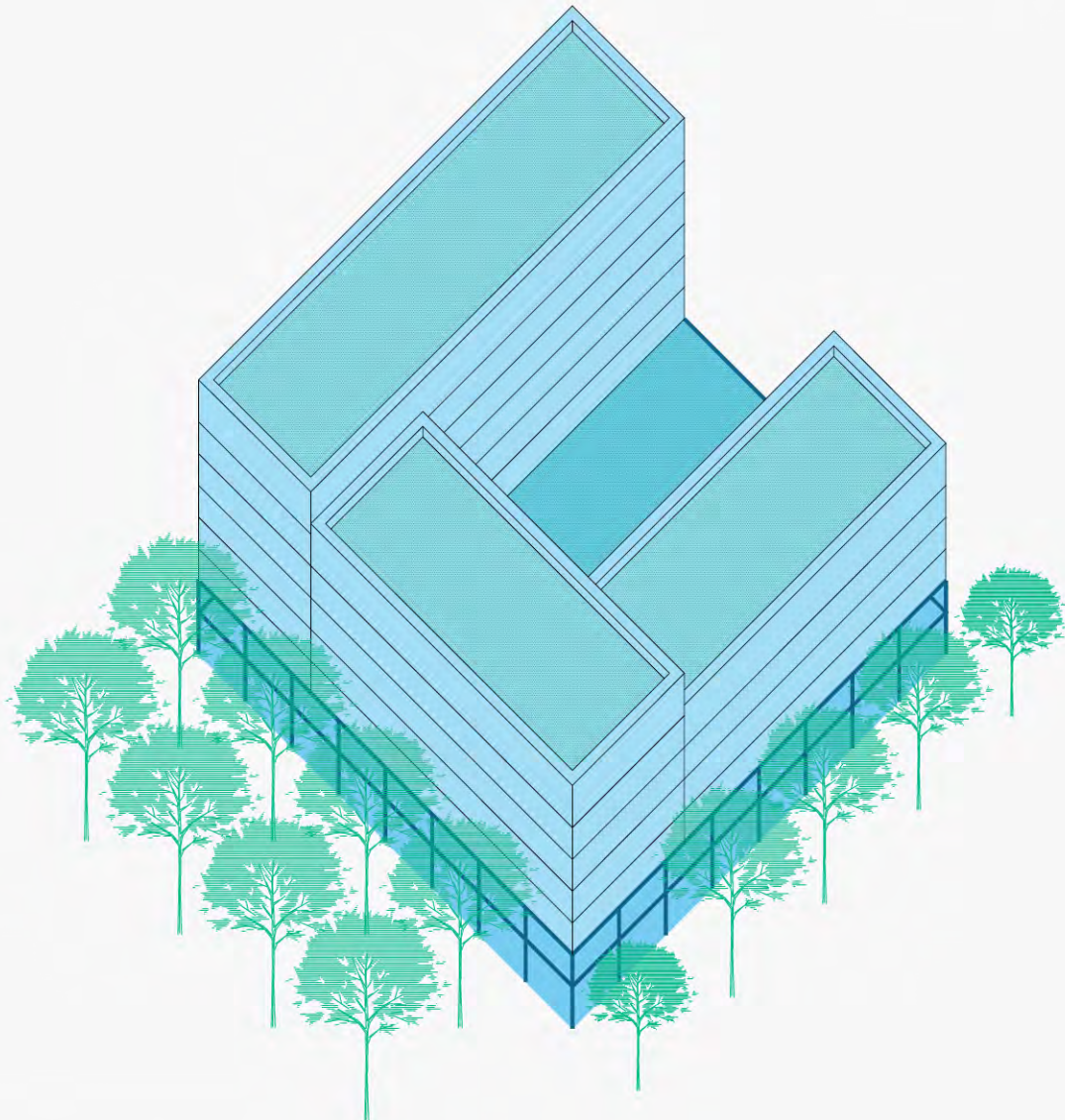
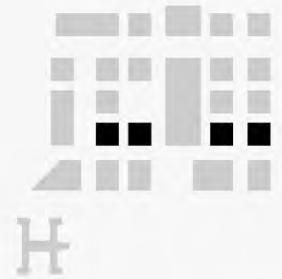
Bovenvolumes gericht op de stadstuin



Een sokkel die intermedieert tussen uitrusting, ondersteunende functies en het landschap

TYPE 04

Wonen en werken in het hart van de wijk



RESIDENTIËLE BOUWVOLUMES

Programme : gemengd met nadruk op huisvesting

. 40% Economie : waarvan 100% tertiair

. 60 % Minimaal huisvesting

. 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca maximum

Gemiddelde densiteit per volume : 2.5V/T

Verticale mix : gemengde sokkel, bovenvolume voor huisvesting

Orientatie : tertiair programma richt zich op de verkeerslus

Vormelijk register : U-vorm op een sokkel, te activeren dak op sokkel

Verdiepingshoogte : R+3 minimum, R+5 maximum

Hoogte sokkel : maximum 9.5m

RESIDENTIËLE BOUWVOLUMES



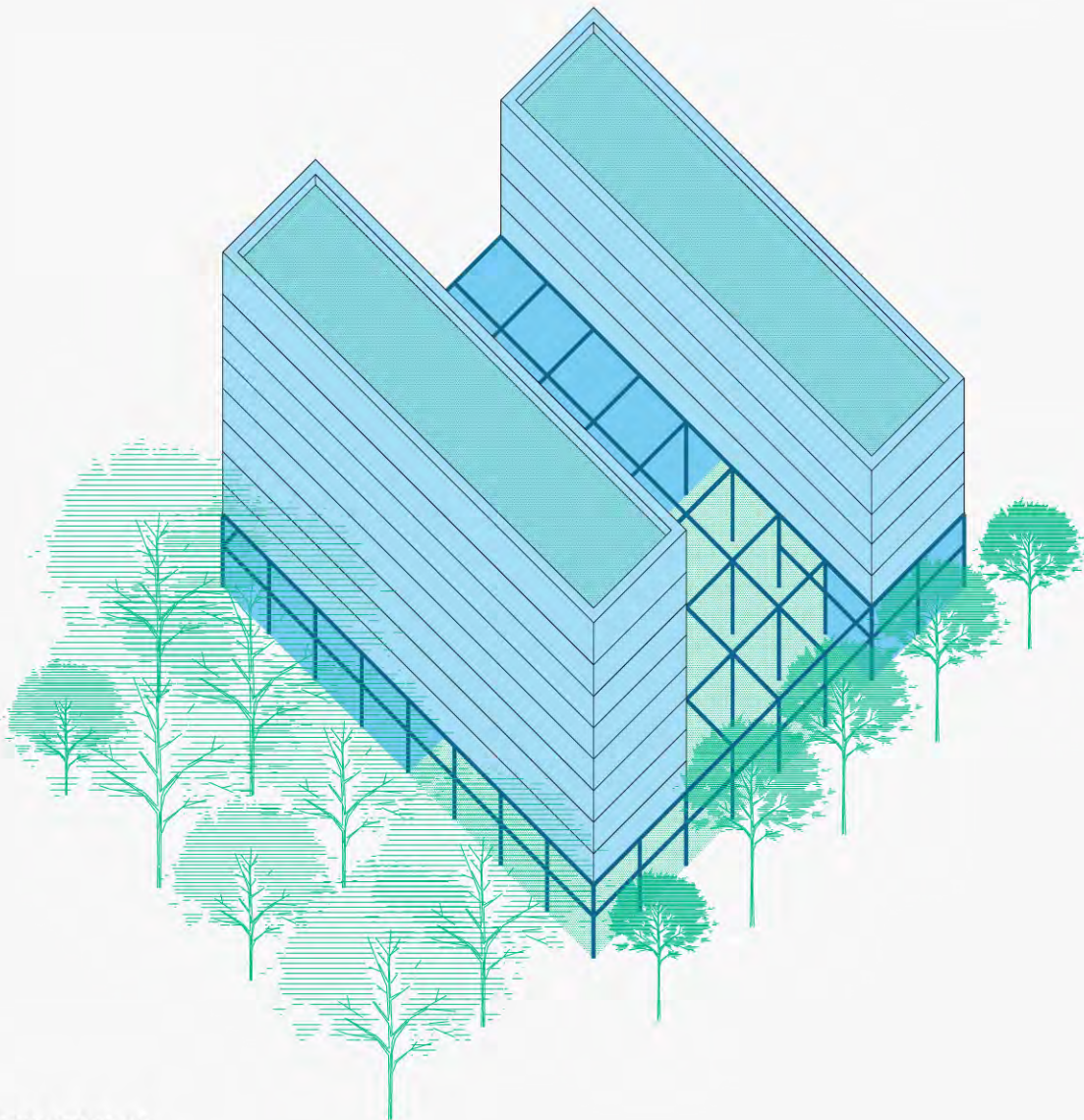
Geschrante bovolumes tussen het park en het centrum van de stadswijk



Een actieve sokkel gericht op haar directe omgeving

TYPE 05

Wonen op de grens van stad & landschap



BOUWVOLUMES PARKRAND

BOUWVOLUME PARKRAND

Programma : nadruk op huisvesting, sokkel kan secundaire en publieke functies bevatten

. 70 % Huisvesting minimum

. 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca maximum

. 0 % Economisch

. Gemiddelde densiteit per volume: 2.7 V/T

Sokkel : minstens 40% niet bebouwd

Orientatie : Richten van het bovenvolume en de sokkel op park en lus

Vormelijk register : balkvorm op poreuze sokkel

Verdiepingshoogte : R+6 minimum, R+8 maximum

Hoogte sokkel : maximum 9.5m

BOUWVOLUMES PARKRAND



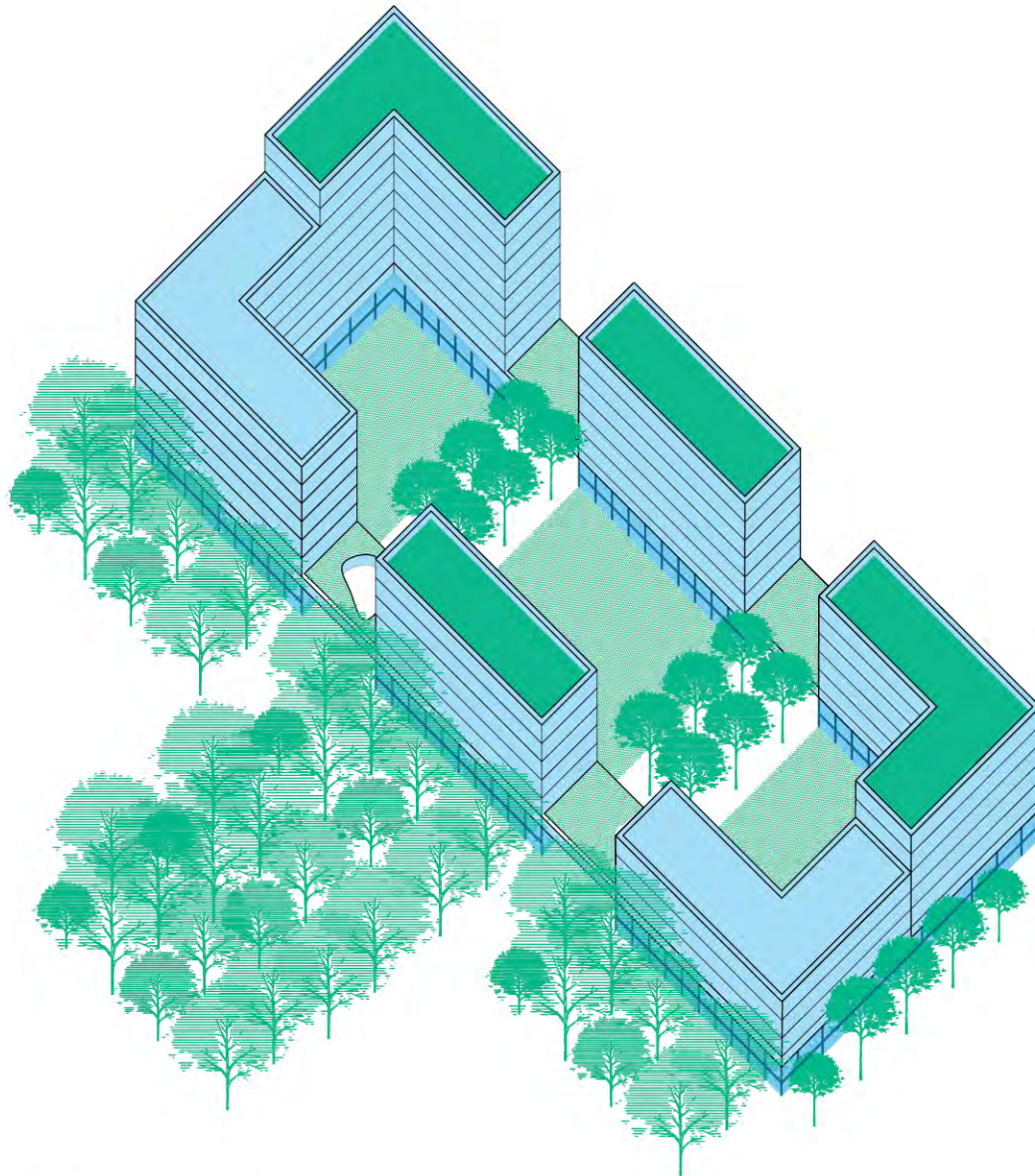
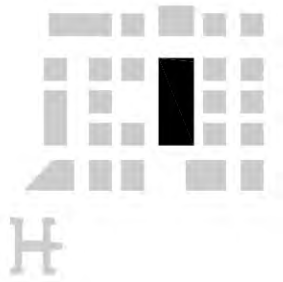
Een bovenvolume in de parkrand met zicht op de bomen en de clairière



Een poreuze sokkel gericht op een landschappelijke beleving en doorwaadbaarheid

TYPE 06

Wonen in het hart van een groene oase



STRUCTUREREND BOUWVOLUME

Programma: gemengd

. 45% Economie : waarvan 100% tertiair, 0% productief

. 45 % Huisvesting, minimum

. 10 % Uitrusting/service/commercieel/horeca, maximum

. Gemiddelde densiteit per volume: : 2.5 V/T

Sokkel : een minimum van 40% bebouwbaar

Oriëntatie : uitlijnen van bovenliggende verdiepingen op de publiek ruimte

Vormtaal : bouwblok met open binnenplaats

Verdiepingshoogte : R+3 minimum, R+6 maximum

Hoogte sokkel : maximum 9.5m

STRUCTUREREND BOUWVOLUME



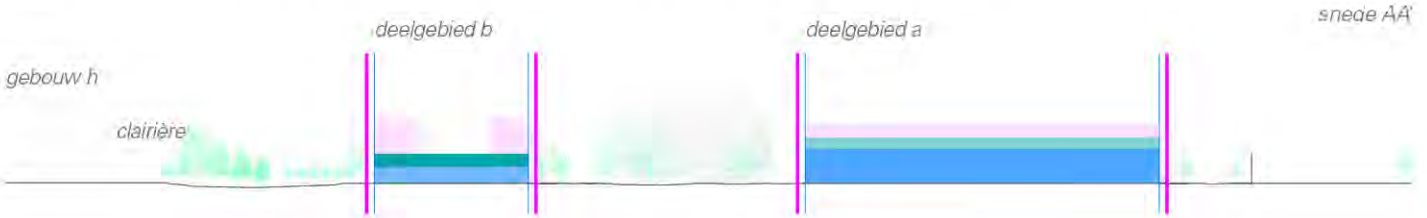
Een hoge wereld met uitzicht over een aangelegd binneneiland



Een actieve lage wereld met doorzichten

STEDENBOUWKUNDIGE REGELS

Een economische zone rond een groene open ruimte, schaa sprong volumes en bijhorend programma



EEN LOGISCHE TWEEDELING

De stedenbouwkundige voorschriften zullen opgemaakt worden aan de hand van de voorliggende ontwerpschetsen, die zijn gebaseerd op een duidelijke schaa sprong in de economische zone. Dit resulteerde in het noordelijke gebied, gericht op de maakindustrie en de Léopold III-laan enerzijds, en het zuidelijke gebied, gericht op kleinere lokale kmo's die zich willen vestigen in een groene omgeving anderzijds. Deze twee gebieden schikken zich rond een reeds bestaande open ruimte die idealiter uitgebreid en ecologisch versterkt wordt door deze te verbinden met het nieuwe park en het poreuzer zuidelijk gebied.

VERTICALE MIX

De verticale mix plaatst de industrie op het gelijkvloers, logisch verbonden met de openbare weg en de verkeerslussen. Waar nodig kunnen de nevenfuncties showroom en horeca ook op de begane grond geplaatst worden, inzien ze onderdeel uitmaken van de aanwezige bedrijvigheid en zich richten tot de open ruimte die fungeert als ontmoetingsplek in de economische zone. De verdiepingsaantallen zijn indicatief.

GRONDINNAME

De hoeveelheid ondoordringbare grond wordt zoveel mogelijk beperkt, hieronder rekenen we alle gebouwconstructies en de wegenissen. Deze mogen maximaal 40% van de economische zone bedragen, er wordt gestreefd naar 35% grondinname.

BOUWGRENS - PERCEELSGRENS

De perceelsgrens ligt op het scheidingsvlak tussen publiek en privaat. De eigenlijke bouwgrens ligt daar telkens 2,5 meter vandaan, deze bouwvrije zone laat het toe om voor iedere gebouw de regenwaterinfiltratie te voorzien binnen de eigen perceelsgrens.

Adressering commerciële functies

kijkende naar de open ruimte

Primaire façades

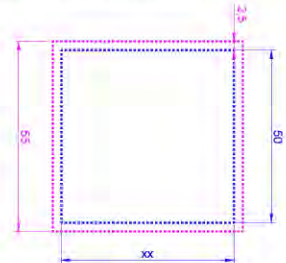
richting Defensie / Woluweveld / park

Limiet perceel

publiek/privé

Limiet gebouw

bebouwd/onbebouwd



Geschatte bebouwbare oppervlakte

120 250 m² BRUTO

(indicatief, nader te bepalen

inclusief parking indien bovengronds)

Industrie : 50%

60 000 m² BRUTO

Kantoren : 40%

48 000 m² BRUTO

Nevenfuncties - horeca en showrooms : 10%

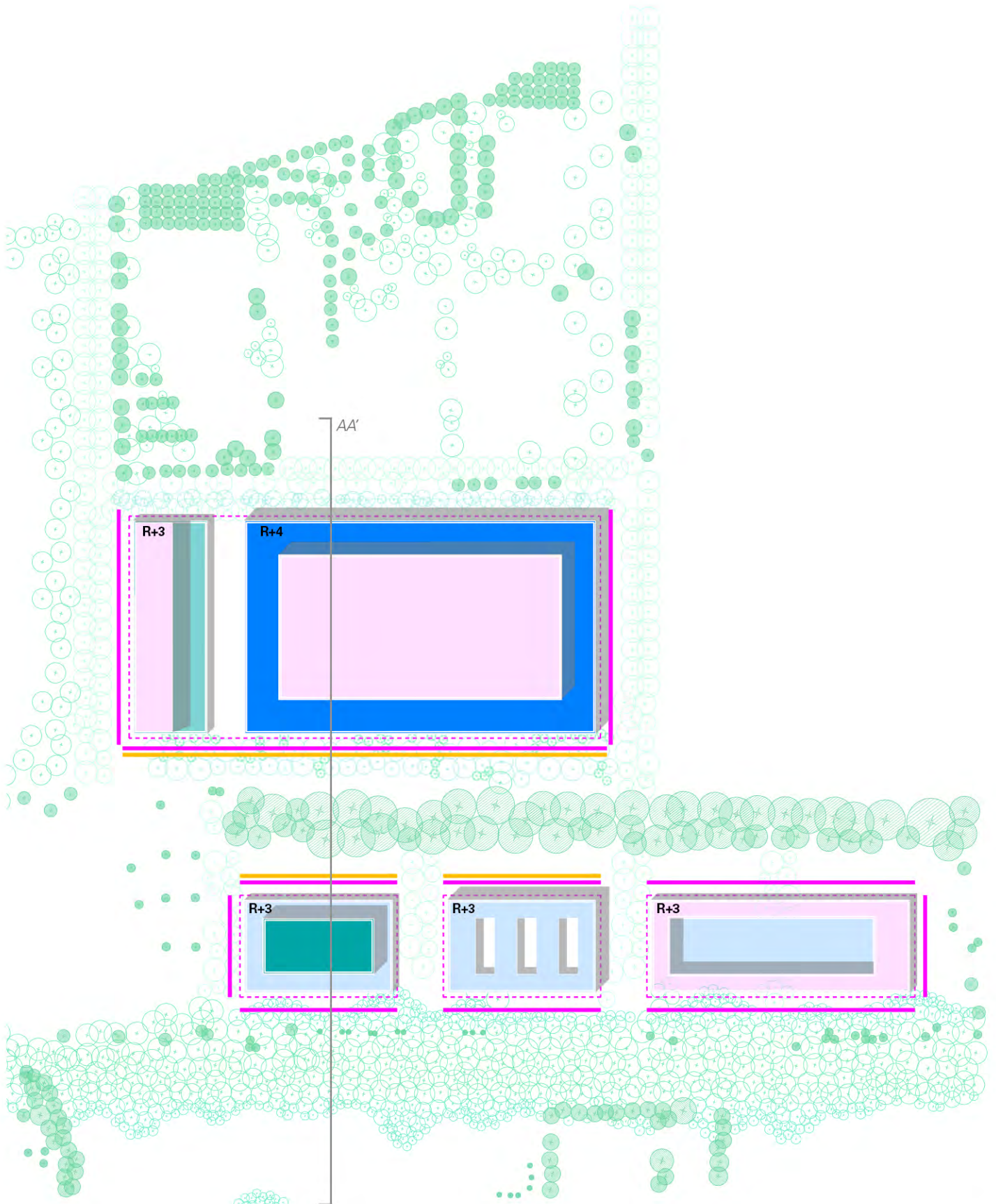
12 000 m² BRUT

Schema programmatische opdeling

- maakindustrie
- open ruimte
- kleinschalige industrie

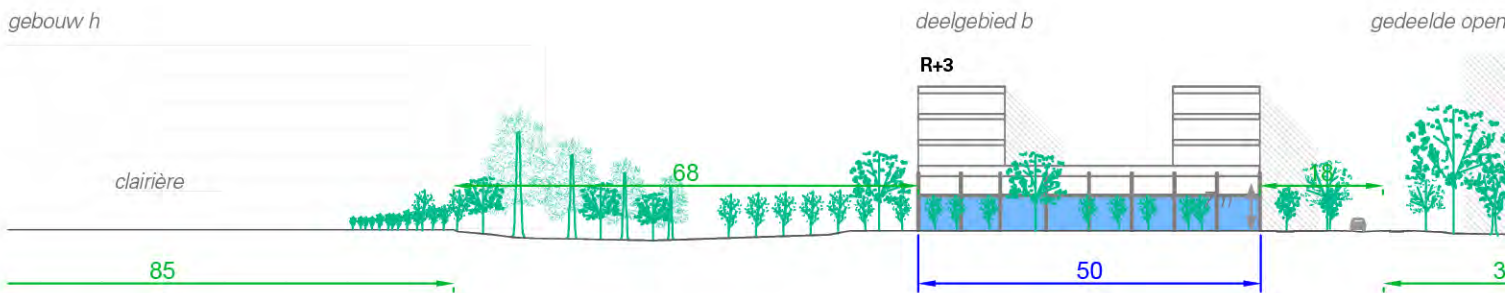


SECTOR ZAVENTEM



MAATVOERING EN STRATEGIE

Een nauwe dialoog tussen gebouwen en open ruimtes



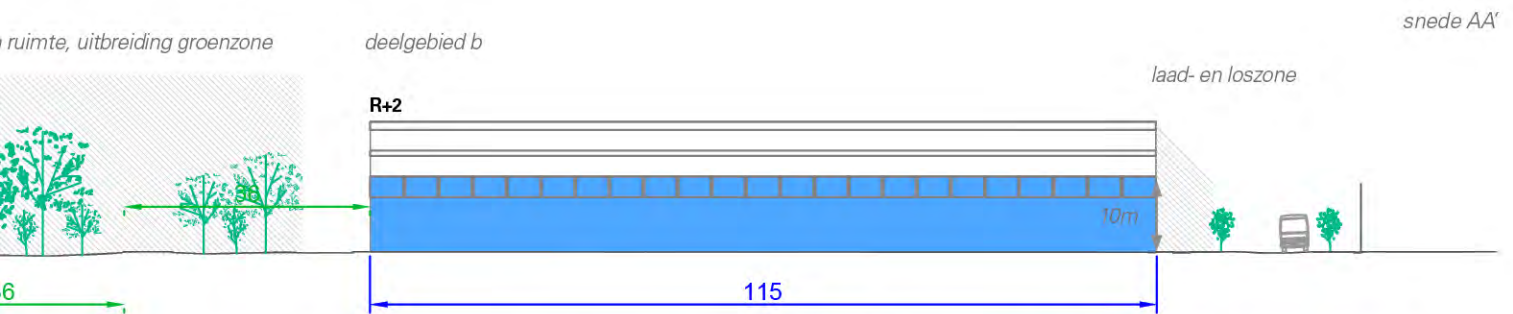
IN RELATIE TOT HET PARK

De bedrijvigheid in het deelgebied b heeft als grote voordeel dat ze nabij het park gelegen is, dit heeft in het masterplan geresulteerd in een sterke groene verbinding met dit deel van de economische zone. Idealiter profiteren de aanwezige bedrijven ten volle van deze omgeving. Hun inplanting is afgestemd op de nabijheid van het park, de binnenruimtes zijn zo ontworpen dat ze uitkijken op het park of een fysieke verbinding aangaan met deze buitenruimtes. Het volume op de bovenverdiepingen wordt dan ook maximaal gericht op de open ruimte of het park en wijkt minimaal af van de bouwgrens.

EEN SOKKEL MET DIVERS RUIMTEGEBRUIK

De dubbele verdiepingshoogte in de sokkel bedraagt minimaal 7 meter, dit laat de meeste kleine tot middelgrote industriële activiteiten toe, maar zorgt er ook voor dat meerdere functies kunnen ondergebracht worden in deze sokkel. Mezzanines kunnen toegevoegd worden, maar ook nevenfuncties kunnen gebruik maken van deze hoge ruimtes; zoals showrooms aan het park of een beperkte hoeveelheid commerciële functies die baat hebben bij de directe verbinding met zowel de buiten- als productieruimte.

SECTOR ZAVENTEM



EEN PRODUCTIEVE SOKKEL, PERFORMANT KANTOORVERDIEPINGEN & EEN ACTIEF DAK

Het noordelijk perceel laat toe om een grote speler in de maakindustrie aan te trekken, die past in het idee rond circulariteit en lokale productie, nabij de stad. Zo kunnen op de productiehallen, de kantoorverdiepingen gestapeld worden. Zo ontstaat er een directe verbinding tussen het maken en het verkopen / onderzoeken van het product. Gezien de grote schaal wordt een dubbele verdiepingshoogte voorzien in de sokkel van minstens tien meter. Dit laat toe om met allerlei machines binnen te rijden, maar ook grotere producten te produceren. Daarenboven genereert het grote bouwvolume een groot dakoppervlak wat dubbel ruimtegebruik mogelijk maakt: een dakparking, sportvoorzieningen, voedselproductie...

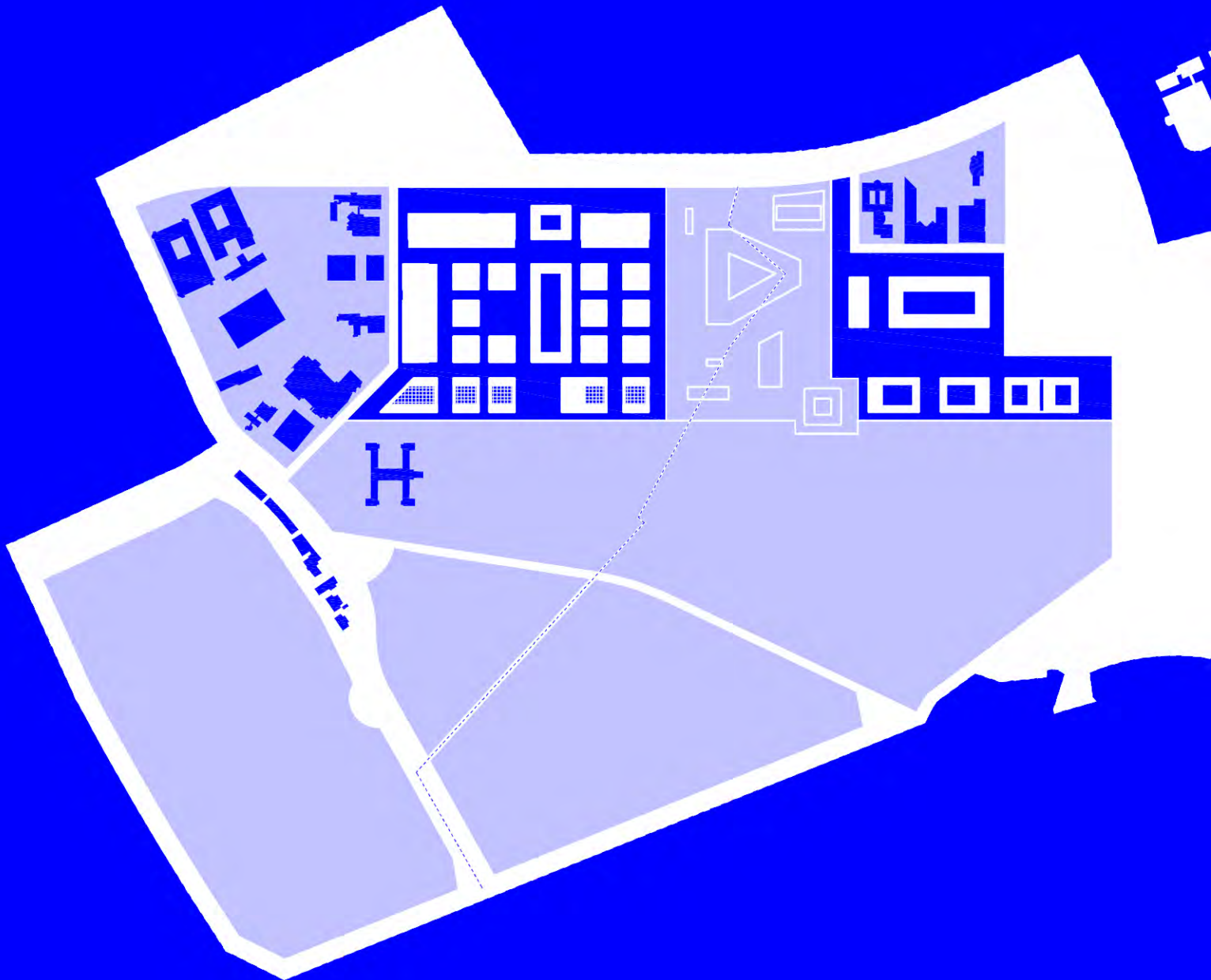
AANDACHT VOOR DE GROENE RUIMTE RONDOM

De inplanting van zulke grote volumes vraagt elders compensatie. Daarom wordt er opgelegd dat er tussen de deelgebieden een bufferzone wordt ingeplant, deze bufferzone is een uitbreiding van de bestaande groenzone. Deze open ruimte fungeert als groene long van de gehele economische zone en eveneens als ruimte tot verpozing voor zowel bezoekers, werkgevers als werknemers.

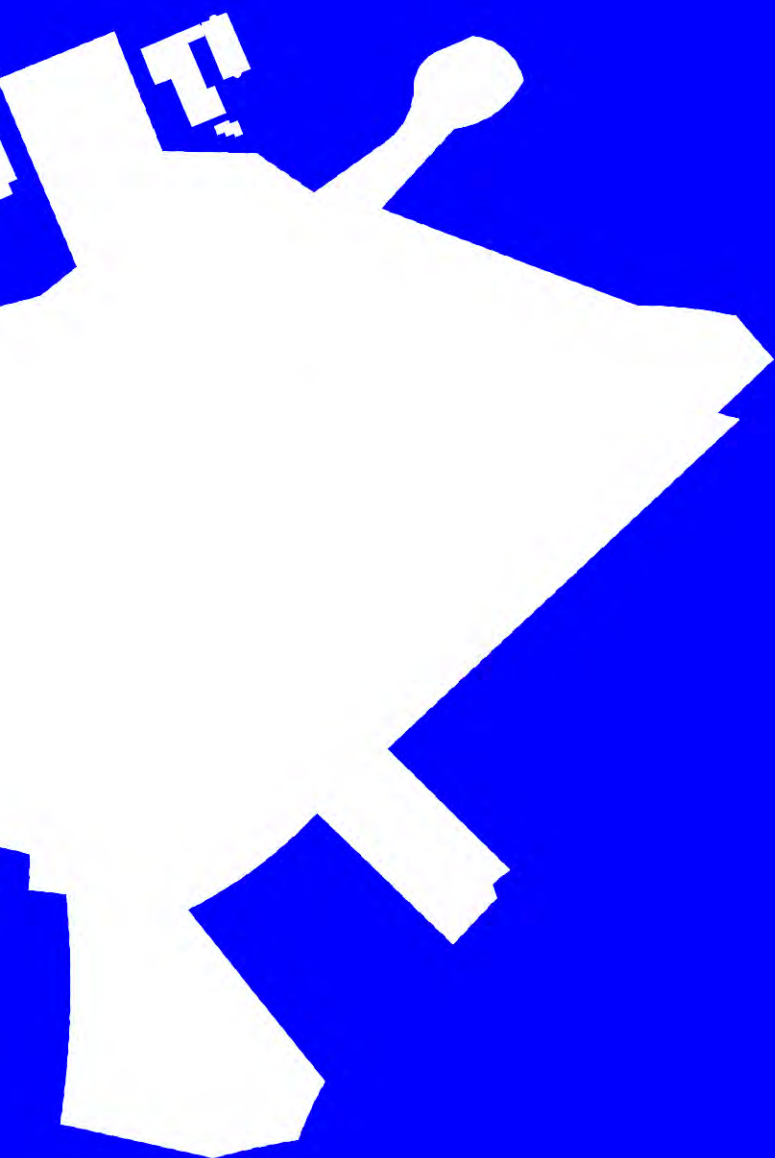


SYNTHESE

Stedelijkheid

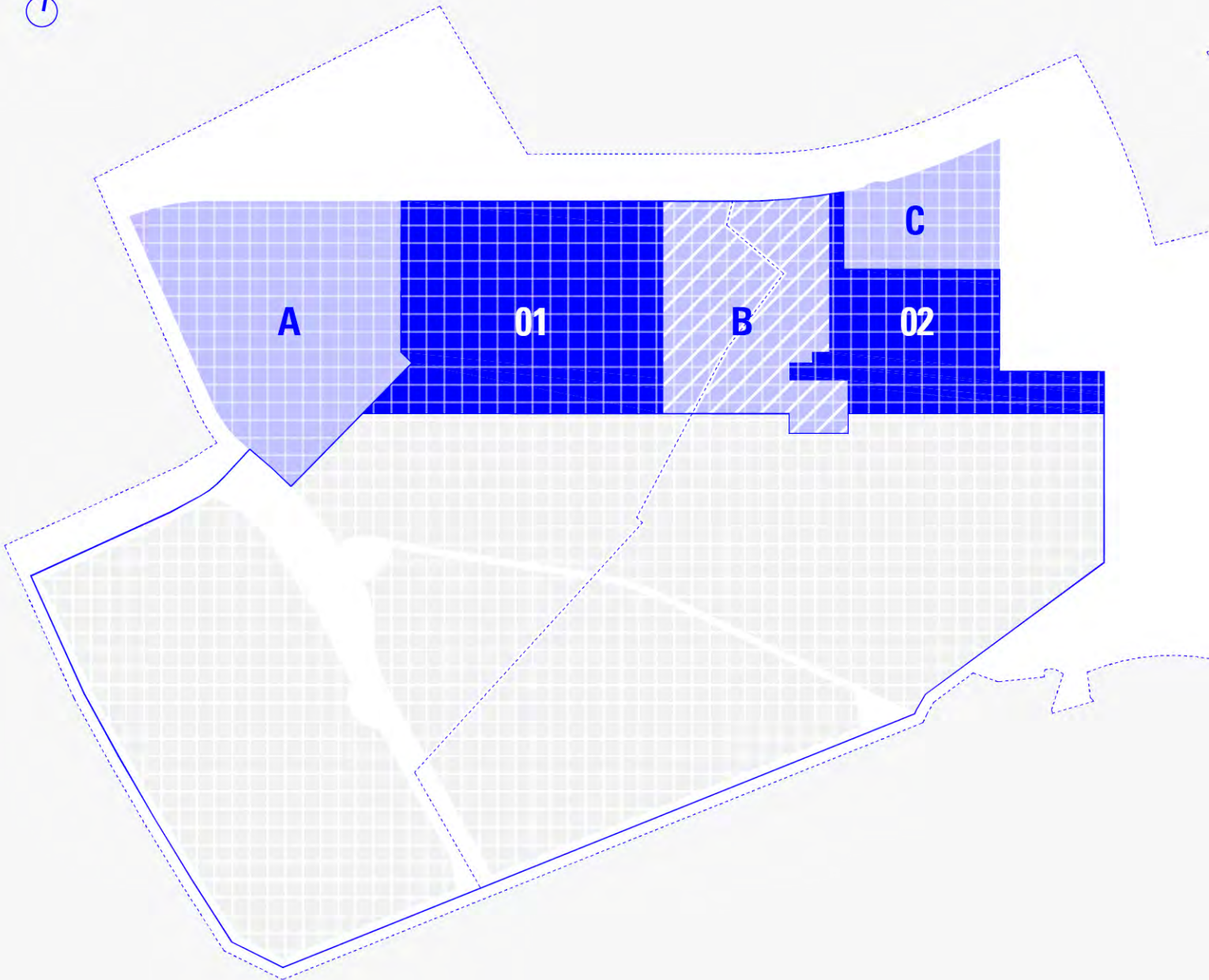


200 meter

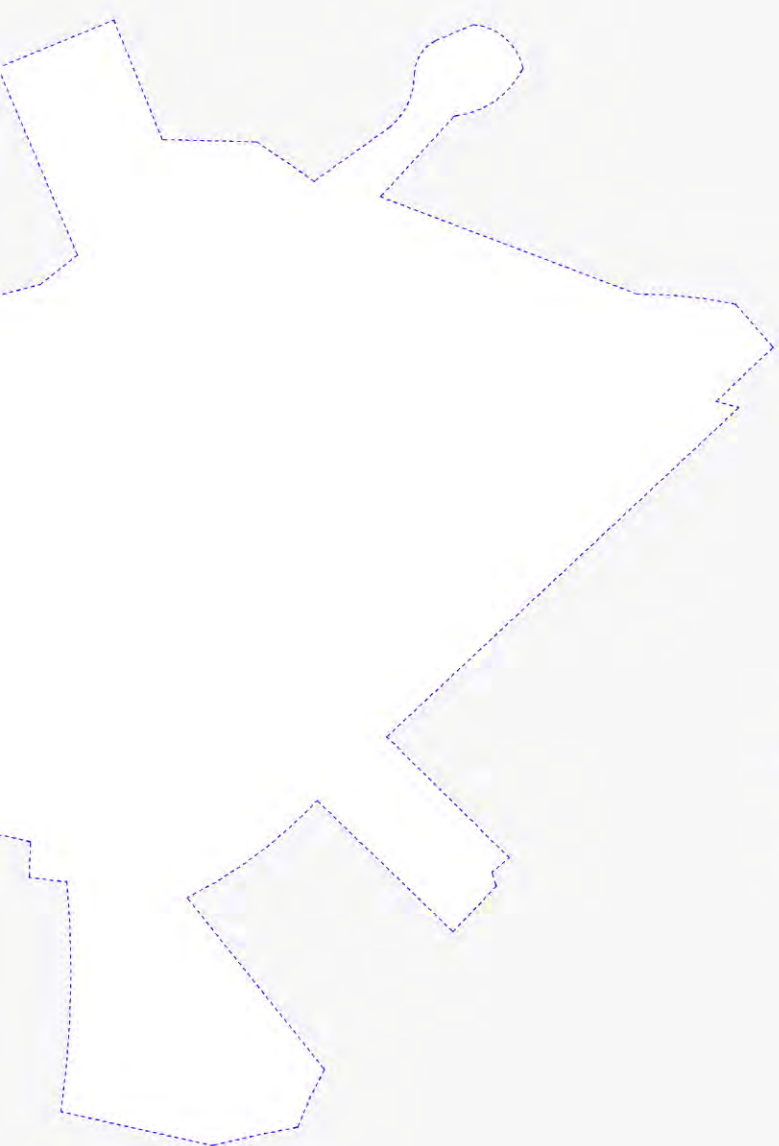


ONTWERP

TE VERSTEDELIJKEN ZONE



200 meter



STADSWIJK
Brussels Hoofdstedelijk Gewest
18 hectare

01

ECONOMISCH GEBIED
Vlaams Gewest
8 hectare

02

DAVINCI SUD
17 hectare
buiten perimeter plangebied!

A

HOOFDKWARTIER DEFENSIE + GEBOUW Z
Beveiligde perimeter
12 hectare

B

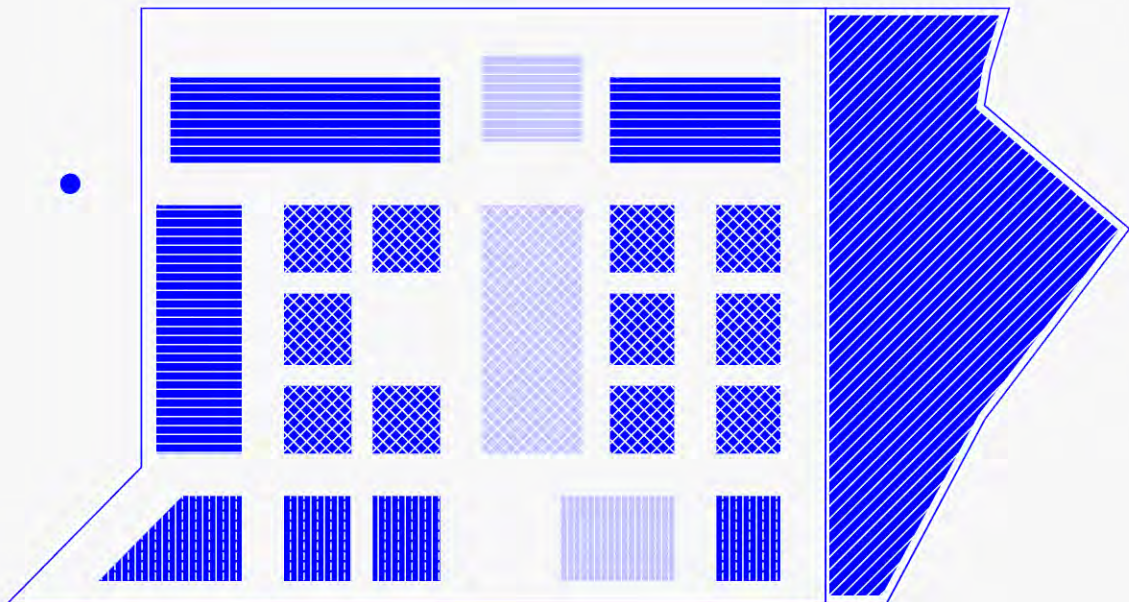
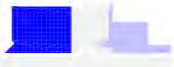
ECONOMISCHE ZONE
5 hectare
buiten perimeter plangebied!

C

TOTAL
38 ha

de perimeter van het hoofdkwartier Defensie inclusief

01. STADSWIJK

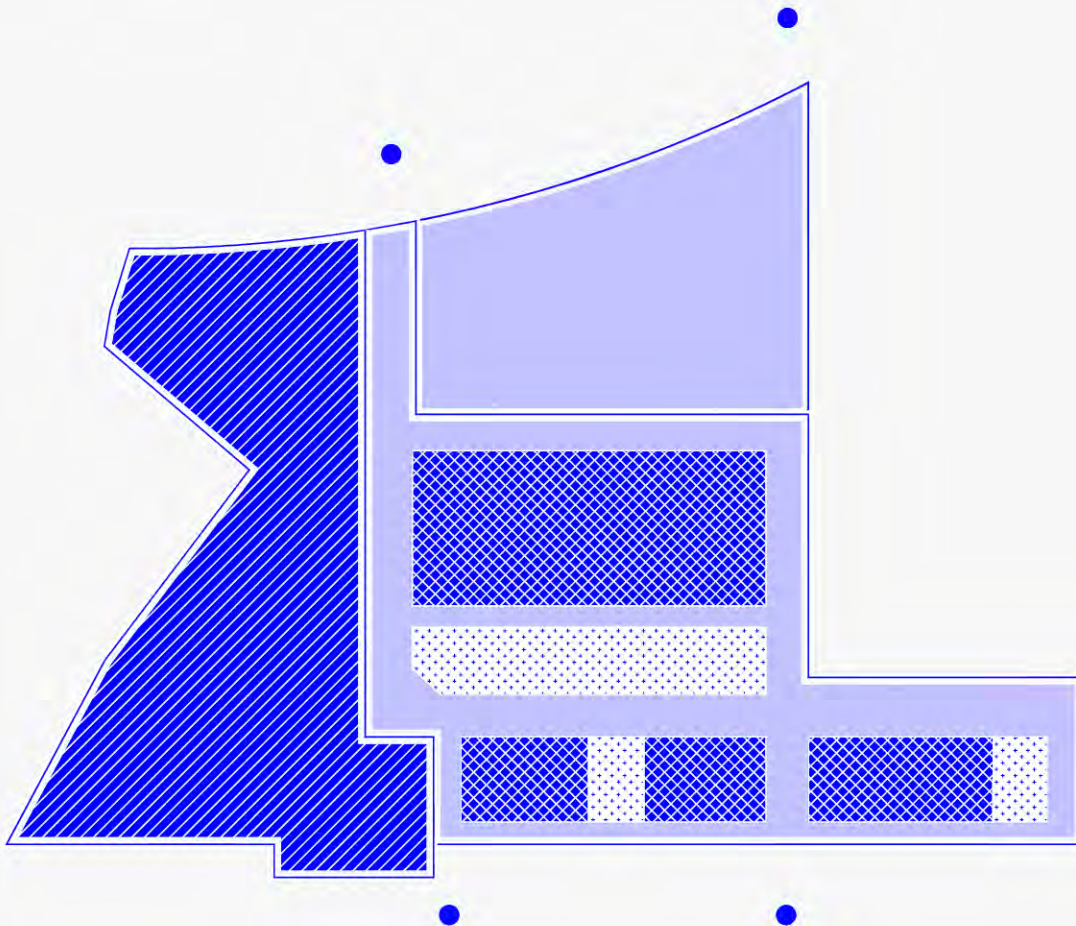


-  Economische zone
-  Gemengde zone
-  Residentiele zone
-  Opeenvolging publieke ruimtes

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST



02. ECONOMISCH GEBIED



Economische zone

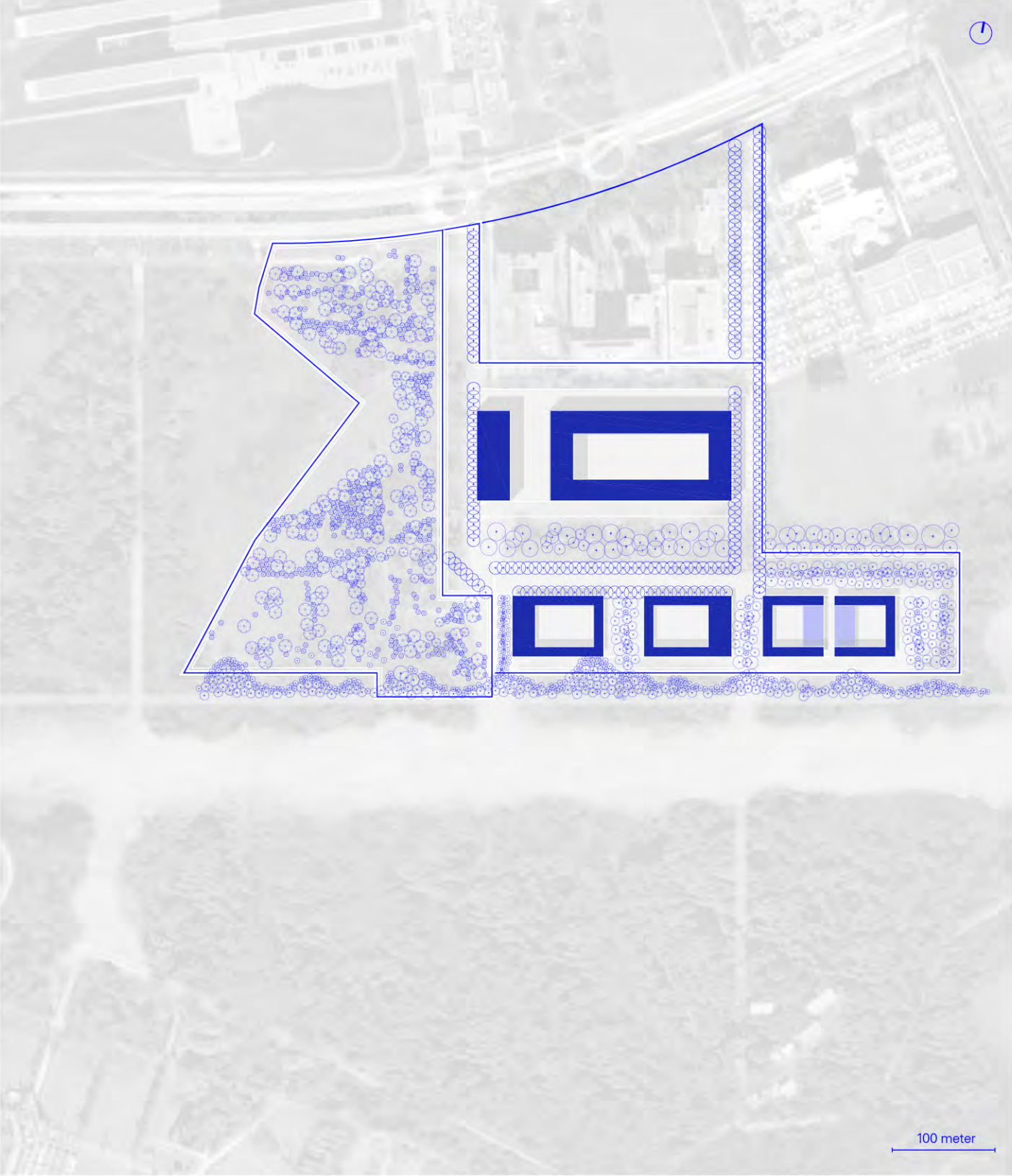


Bebouwbare zone



Niet bebouwbare zone

VLAAMS GEWEST



AANBEVELINGEN

Be Sustainable is een initiatief van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, onder impuls van de ministers van Ruimtelijke Ordening, Stadsontwikkeling en Leefmilieu. Het wordt ondersteund door vijf gewestelijke instellingen die actief zijn op het gebied van ruimtelijke ordening en stadsvernieuwing in Brussel.

Het GRUP-RPA-project stelt voor te worden gekoppeld aan de BeSustainable-aanpak om de stedelijke, architecturale en landschappelijke aanbevelingen beter te oriënteren.

Hier volgt een selectie van uitdagingen en ambities die richting kunnen geven aan de uitvoering van het project.



A. HET LEVEN OP HOOGTE

Thema: Intensieve groene dakbedekking en energieproductie

1. Ontwikkeling van intensieve groendaken met een substantieel substraat (20 cm) voor een betere isolatie, een betere waterdichting en waterbeheer, en een ruimte voor biodiversiteit.
2. Het intensieve groendak wordt gekoppeld aan de energieproductie op het dak door middel van fotovoltaïsche panelen.

B. TUSSENWERELD

Thema: Groene daken en collectief gebruik

3. Een synergie mogelijk maken tussen de bewoners/werknemers en de productieve activiteiten beneden rond een landschapszone op het dak van de benedenwereld.
4. Ontwikkeling van gemeenschappelijke ruimten - moestuin, kas, beplant terras - in samenhang met het landschap van de boomkruinen in de openbare ruimte.

C. GELIJKVLOERSE WERELD

Thema: waterbeheer op perceelsniveau

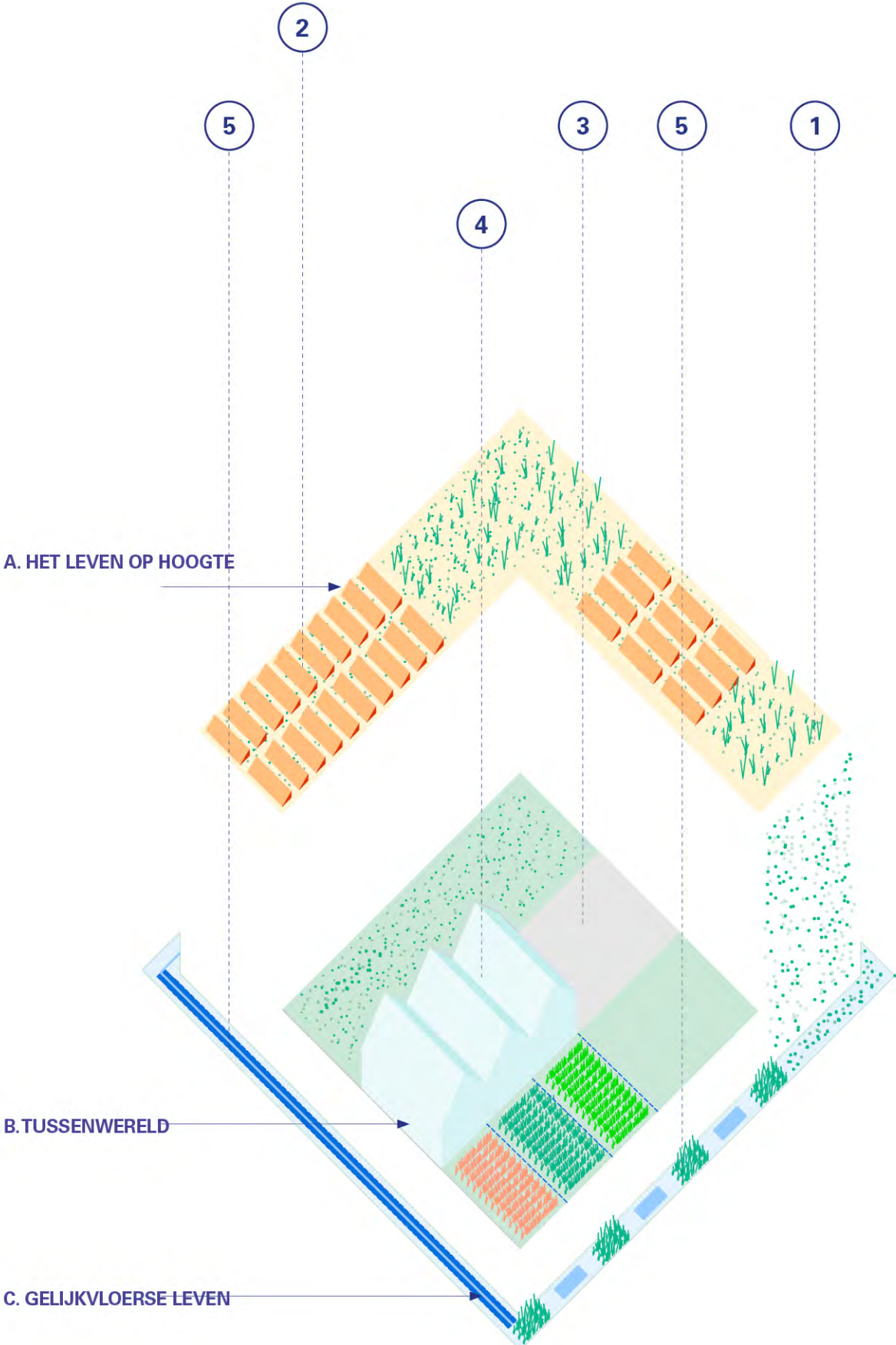
5. Een private, niet-bouwbaar strook van 2,5 m rond het perceel wordt bestemd voor de opname van niet eerder opgenomen water.
6. Deze aangelegde en doorlaatbare strook maakt het mogelijk afstand te nemen van de openbare ruimte wanneer dat gewenst is, maar mag de interactie en het gebruik met de openbare ruimte niet beperken wanneer dat nodig is.

D. GLOBAAL

Thema: Een comfortabele buurt

- . Anticiperen op de noodzaak van toekomstige ontmanteling en/of ombouw van gebouwde infrastructuur. Gebruik duurzame materialen en omkeerbare uitvoering die meerdere levenscycli mogelijk maken.
- . De sanitaire kwaliteit van de lucht moet in het bijzonder worden gecontroleerd.
- . Gezien de ligging van de wijk moet vooraf worden geanticipeerd op het akoestisch comfort van de gebouwen.

STEDELIJKHEID



BESTAAND

BESTEMMINGSPLAN

ONTWERP

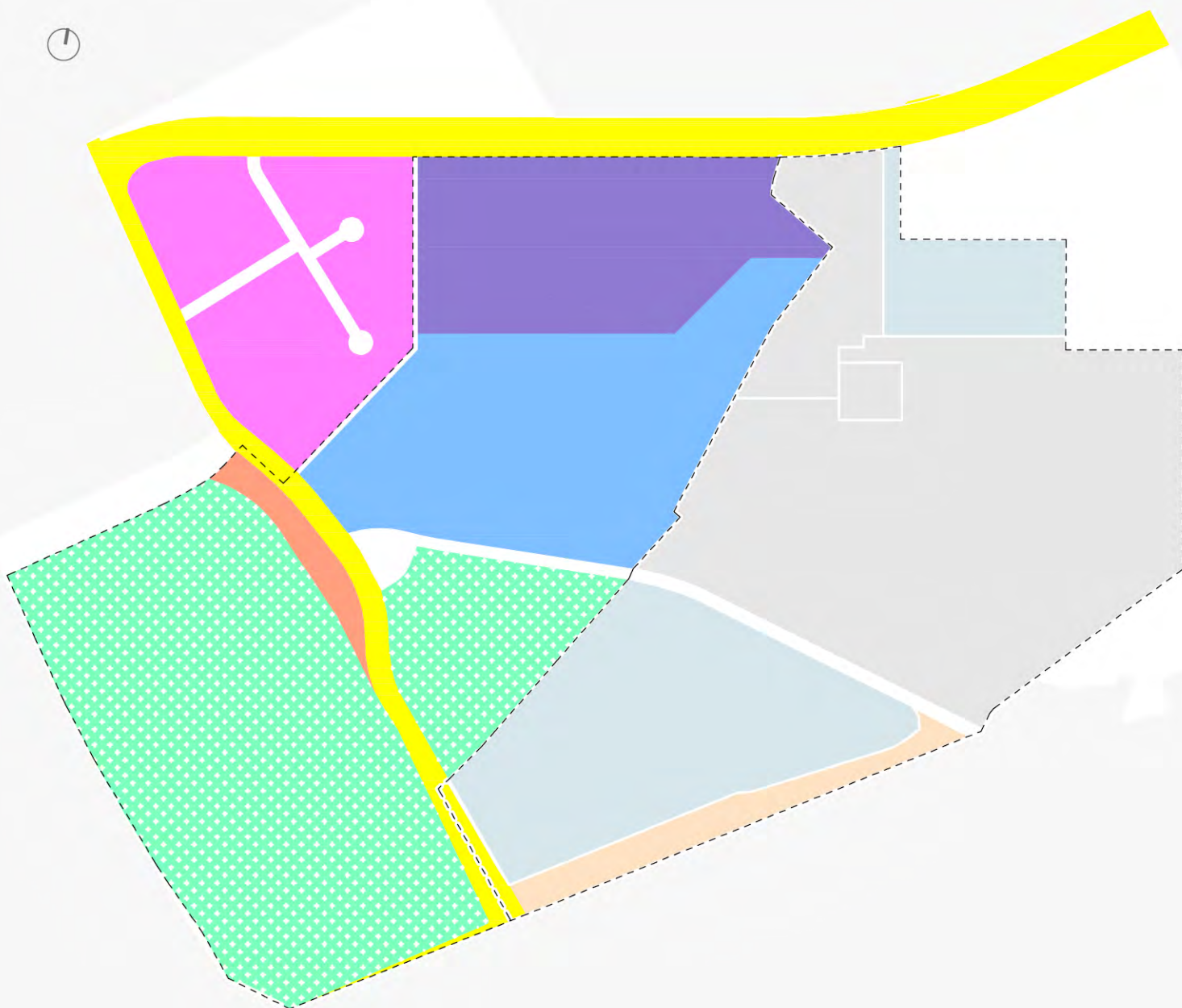
BESTEMMINGSPLAN GRUP/RPA DEFENSIE

BESTEMMINGEN

OVERDRUK

REGL.

BESTAAND



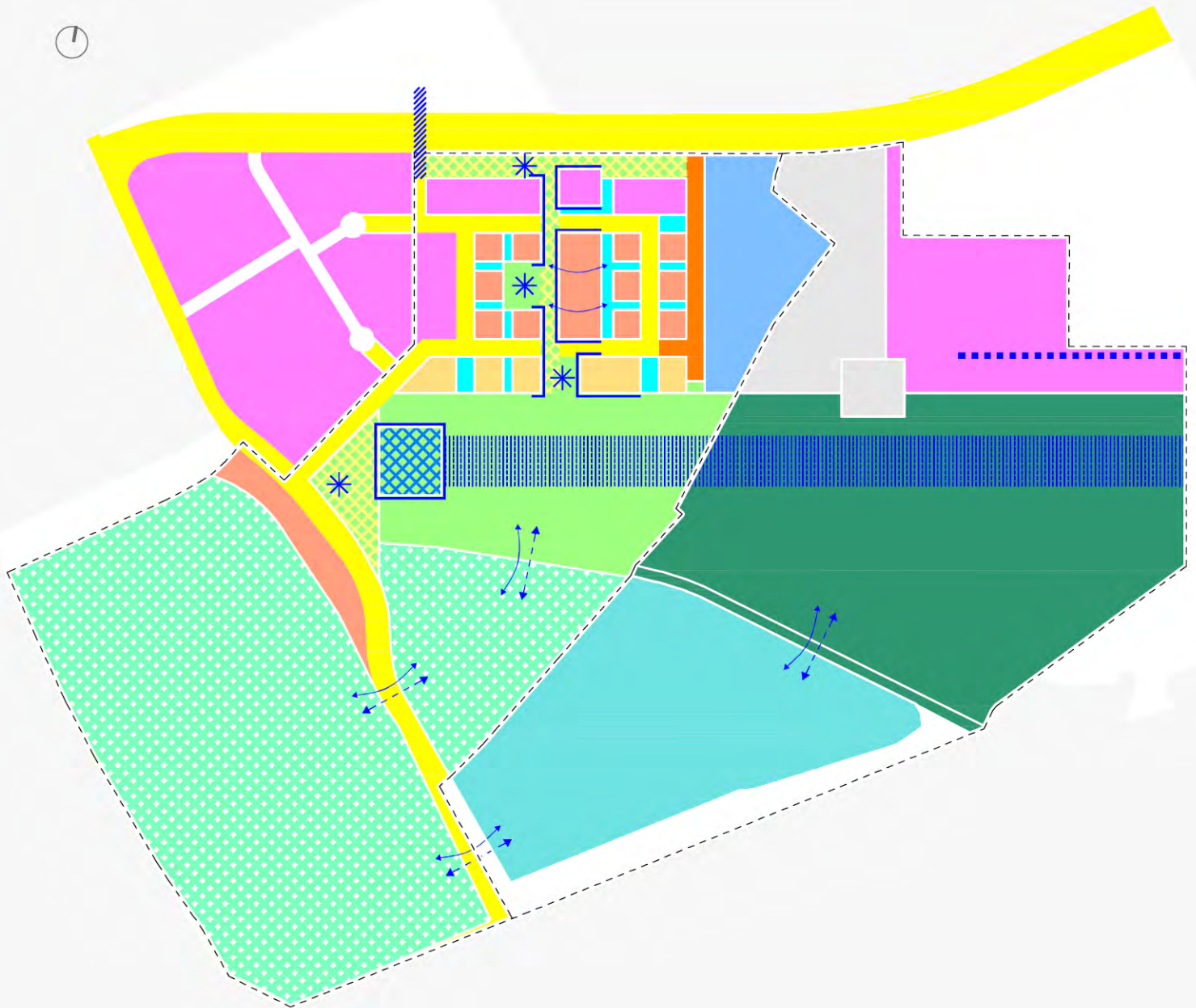
200 meter



AFFECTATION
















	RBC_Industries urbaines
	RBC_Forte mixite
	RBC_ZEMU
	RBC_Equipement
	RBC_Espace public structurant
	RBC_Cimetière
	
	VG_Agrarisch
	VG_Openbaar nut
	VG_Militair domein

ONTWERP









200 meter

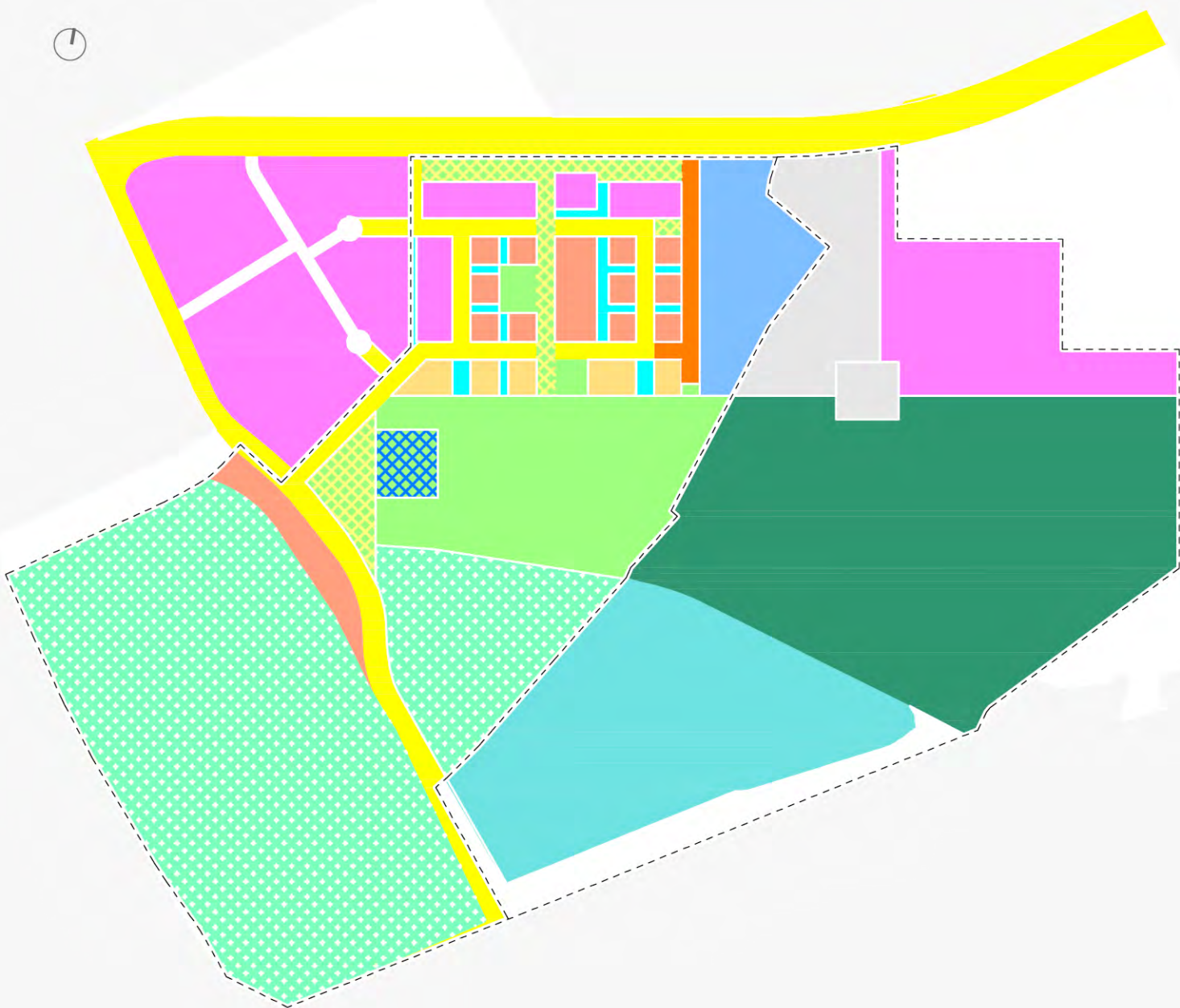
AFFECTATION

	RBC_Industries urbaines
	RBC_Forte mixite
	RBC_Habitation à prédominance Residentielle
	RBC_Zone d'équipement A
	RBC_Espace public structurant arboré
	RBC_Espace paysager structurant arboré
	RBC_Voirie paysagère
	RBC_Espace public structurant à integration environnementale renforcée
	RBC_Parc
	RBC_Zone d'équipement H
	RBC_Zone de cimetièrre arborée
	FL_Bosgebied
	FL_Parkbegraafplaats
	FL_GRB
	FL_Militair domein
















SURIMPRESSION

	Actieve oversteek
	Ecologische verbinding
	Grootschalige publieke ruimte
	Grens van commerciële kern en openbare voorzieningen
	Clairière
	Zone tunnel

BESTEMMINGEN









200 meter

	RBC_Industries urbaines
	RBC_Forte mixite
	RBC_Habitation à prédominance Residentielle
	RBC_Zone d'équipement A
	RBC_Espace public structurant arboré
	RBC_Espace paysager structurant arboré
	RBC_Voirie paysagère
	RBC_Espace public structurant à integration environnementale renforcée
	RBC_Parc
	RBC_Zone d'équipement H
	RBC_Zone de cimetièrre arborée
	VG_Bosgebied
	VG_Parkbegraafplaats
	VG_GRB
	VG_Militair domein

OVERDRUK



200 meter

	Actieve oversteek
	Ecologische verbinding
	Grootschalige publieke ruimte
	Grens van commerciële kern en openbare voorzieningen
	Clairière
	Zone tunnel

XDGA

Quai du Commerce 48
1000 Bruxelles
t. + 32 (0)2 218 88 86
defense@xdga.be
www.xdga.be

TRACTEBEL

Boulevard Simon Bolivar 34 - 36
1000 Bruxelles
t. + 32 (0) 4 73 35 62 46
Defense@tractebel.engie.com
www.tractebel-engie.be/fr

MICHEL DESVIGNE PAYSAGISTE

rue du Renard 23
75004 Paris
t. + 33 (1)44 61 98b61
contact@micheldesvigne.com
www.micheldesvignepaysagiste.com

E-BIOM

Rue Godefroid 5/7
5000 Namur, Belgium
t. + 32 (0) 81 826 313
defense@e-biom.com
www.e-biom.com

