# *Labo XX*
# *Ontwerpend onderzoek rond verdichting en stadsvernieuwing van de 20ste eeuwse gordel van Antwerpen*

BUREAU URBANISME

**draft eindrapport / -presentatie - 05.06.2014**

Opdrachtgever | **Stad Antwerpen** // Opdrachthouder | **BUUR - bureau voor urbanisme**

# *Colofon*

**OPDRACHTGEVER:**

**Stad Antwerpen**
Francis Wellesplein 1
2018 Antwerpen
contactpersoon: Isabelle Verhaert
T 03 338 2307
E isabelle.verhaert@stad.antwerpen.be

**OPDRACHTHOUDER:**

**BUUR I Bureau voor Urbanisme**
Sluisstraat 79 / 03.02
3000 Leuven
www.buur.be – info@buur.be

Contactpersoon: Kathleen Van de Werf
T 016 89 85 50
E kathleen@buur.be

Projectteam: Johan Van Reeth I Kathleen Van de Werf I Toon Manders I Kevin Penalva
I Diego Luna I Charlotte Deckers I Maritza Toro I Simona Paplauskaité

**i.s.m. Futureproofed**
Martelarenlaan 38/5
B-3010 Kessel-Lo, België
www.futureproofed.be - info@futureproofed.be

Contactpersoon: Jan Aerts
T 016 24 29 70
E jan@futureproofed.com

# *Inhoudstafel*


## INTRODUCTIE

Mobiliteit als sleutel voor de transformatie van de 20ste eeuwse gordel tot een volwaardige stedelijke structuur

## DEEL 1: UITDAGINGEN

Verstedelijking, open ruimte en mobiliteit als drie-éénheid

Groei als hefboom voor verandering

Multimodale shift niet enkel binnen de singel, ook in de gordel

Aanvulling autonetwerk

Bundeling van collectieve verplaatsingen

Vereiste omslag

## DEEL 2: VAN RADIAALSTAD NAAR NETWERKSTAD

Limieten aan het concentrisch stadsmodel

Radiaalstad

Juxtapositie van kernen en tussengebieden

Stedelijke en regionale attractoren

Tangentiële structuur als katalysator voor stadsvernieuwing

Bestaande kernen

Bestaande attractoren

Open ruimtegebieden

Voorzieningen

Economische zones

Geïsoleerde gebieden

Heterogene gebieden

Van radiaalstad naar volwaardige netwerkstad

Dubbele onderzoeksvraag

## DEEL 3: ONDERZOEK INTEGRATIE ROCADE

Bestaande en geplande tramlijnen

optimalisatie en synchronisatie van beschikbare OV-systemen

structurerend vermogen van de Rocade

Gefaseerde integratie

Stapsgewijze omvorming

een kwalitatief voor- en natransport

## DEEL 4: INSCHATTING VAN HET ACTUEEL BEDIENINGSPOTENTIEEL

methodiek

Actueel bedieningspotentieel – inwoners

Actueel bedieningspotentieel – tewerkstelling

## DEEL 5: GEÏNTEGREERDE VISIE OP MOBILITEIT EN VERDICHTING STRATEGIEËN

Substantieel ontwikkelingsmogelijkheden naar de 20ste eeuwse gordel trekken

Casestudie 1: Kiel-Hoboken

Casestudie 2: Wilrijk-Slijkhoek

Casestudie 3: Berchem-Borgerhout-Mortsel

Casestudie 4: Merksem-Deurne Noord

Structuurschets segmenten van de 20ste eeuwse gordel

## DEEL 6: KWANTITATIEF ONDERZOEK VERDICHTINGS- EN VERNIEUWINGSPOTENTIEEL ANTWERPEN-ZUID

Inschatting van het ontwikkelingspotentieel: methodiek

Inschatting van het ontwikkelingspotentieel gebied Hoboken - Wilrijk

Inschatting van het ontwikkelingspotentieel: extrapolatie 20ste eeuwse gordel

## DEEL 7: NABESCHOUWING

Synthesefiguur 20ste eeuwse gordel

Mobiliteitsnetwerk

Netwerk van nieuwe centraliteiten

Netwerk van open ruimte

Startpunt van een duurzame stadsvernieuwing

Grensoverschrijdend concept

## Mobiliteit als sleutel voor de transformatie van de 20ste eeuwse gordel tot een volwaardige stedelijke structuur

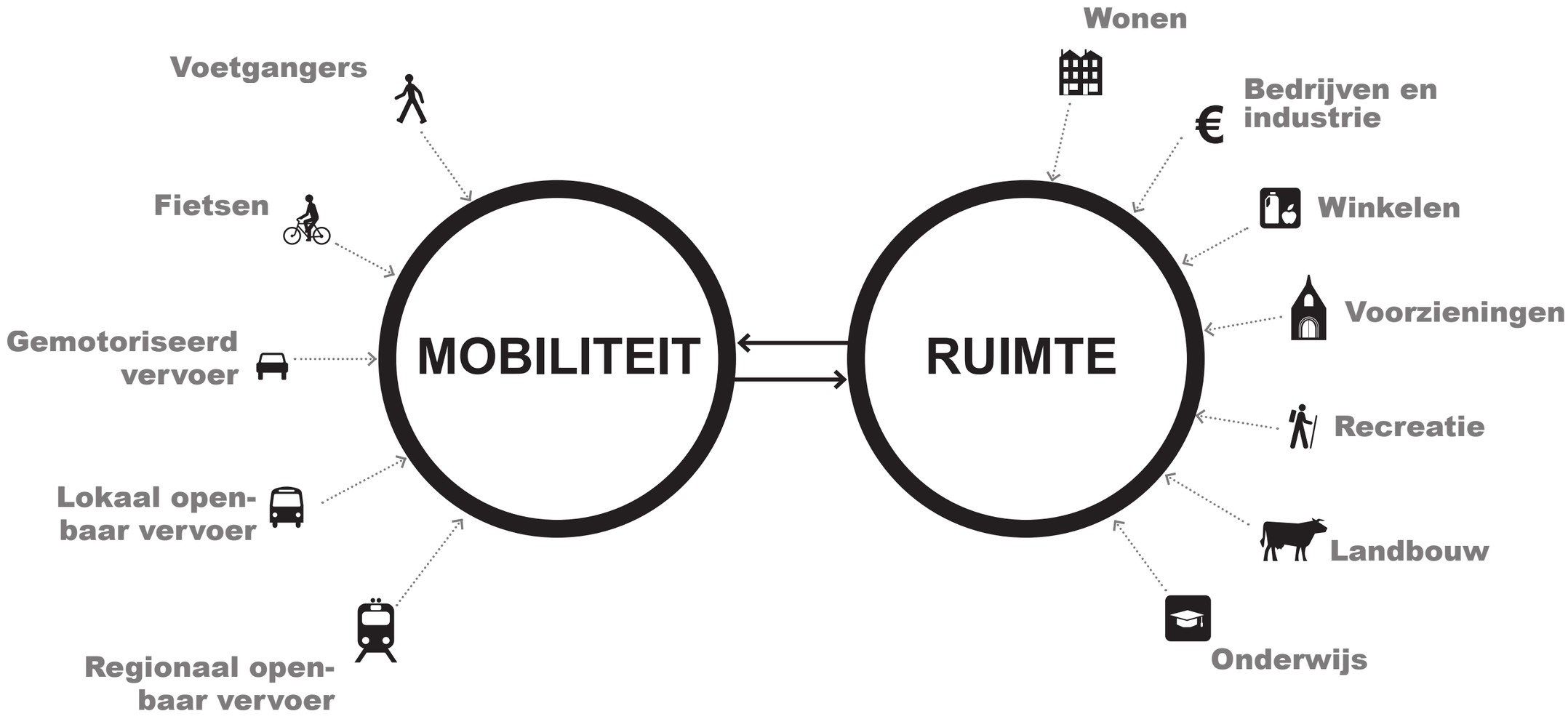
De ruimtelijke ontwikkeling van Antwerpen zal de komende jaren bepaald worden door drie belangrijke macro-ontwikkelingen:

- De nood aan stadsvernieuwing in de 20ste eeuwse gordel: een gebied met heel diverse uitdagingen dat na de succesvolle vernieuwing van de stadskern en de strategische projecten in de 19e eeuwse gordel de volgende belangrijke opgave zal vormen voor Antwerpen.
- De opgave om door strategische verdichting woonruimte te scheppen voor de 100.000 nieuwe inwoners die Antwerpen verwacht tegen 2030 en die grotendeels in deze gordel zullen dienen te worden opgevangen.
- De vraag naar een duurzame transitie van de stad van een olie-afhankelijke naar een duurzame en veerkrachtige leefomgeving.

Mobiliteit – en in het bijzonder openbaar vervoer – vormt een belangrijk aandachtspunt in het onderzoek naar het verdichtingspotentieel van de 20ste eeuwse gordel. Waar nieuwe tramlijnen of verbeterde multimodale aansluitingen ontstaan, groeit ook de attractiviteit van het omliggende gebied voor stedelijke ontwikkeling. Verstedelijking en openbaar vervoer gaan daarbij een sterke wisselwerking aan: de aanwezigheid van het OV-netwerk vergroot het ontwikkelingspotentieel in de gebieden errond, wat vervolgens het draagvlak voor het OV-netwerk opnieuw vergroot. Vervoernetwerken hebben op deze manier dus een niet te onderschatten invloed op de ruimtelijke structuur van een regio en kunnen proactief ingezet worden om doelbewust ontwikkelingen te stimuleren en de verstedelijking te (her)structureren.

Binnen voorliggende studie wordt enerzijds in een top-down benadering gekeken hoe met een vraagsturend openbaar vervoernetwerk de 20e eeuwse gordel van Antwerpen kan uitgroeien tot een volwaardig kwalitatief stadslandschap door de versterking van de ruimtelijke structuur. Dit biedt een kader om parallel het onderzoek ook bottom-up te benaderen: op micro-niveau wordt – vanuit het oogpunt van de mobiliteit en het vooropgesteld groeimodel – gekeken waar stadsverdichting en -vernieuwing mogelijk zijn.

# *Mobiliteit als sleutel voor de transformatie van de 20ste eeuwse gordel tot een volwaardige stedelijke structuur*



# 1

# *Deel 1 / Uitdagingen*

## Verstedelijking, open ruimte en mobiliteit als drie-éénheid

De fysieke structuur van onze leefomgeving is grofweg opgebouwd uit de bebouwde ruimte, de open ruimte en de transportinfrastructuur. De bebouwde ruimte en de infrastructuur sturen de organisatie van onze activiteiten. De kwaliteit van de verstedelijkte ruimte, van de open ruimte én van onze verplaatsingsmogelijkheden zijn bepalend voor de kwaliteit van de stad als leefomgeving.

Deze drie systemen zijn zeer nauw met elkaar verbonden. In de eerste plaats wordt de (consolidatie van de) open ruimte bepaald door hoe we onze verstedelijking organiseren. Het stadsbestuur is zich hier sterk van bewust en heeft als uitgangspunt vastgelegd dat voor de verdere ontwikkeling van de stad geen open ruimte mag aangesneden worden. De verdichting van de bebouwde omgeving is de uitgelezen strategie om de kwaliteit van de open ruimte veilig te stellen.

Eenzelfde dwingende relatie bestaat tussen verstedelijking en mobiliteit. De wijze waarop de stedelijke ontwikkeling zich voltrekt, bepaalt hoe de mobiliteit in de toekomst (niet) georganiseerd kan worden. De suburbanisatie van de laatste decennia in Vlaanderen, met een uitgesproken auto-afhankelijkheid tot gevolg, is hiervan een treffend voorbeeld.

Het verstedelijkingspatroon bepaalt bijgevolg de toekomstige mobiliteit. De ervaring leert dat een vraagvolgende aanpak van de mobiliteit over het algemeen zeer complex en veel minder efficiënt is, en slechts met veel maatschappelijke tegenkanting kan gerealiseerd worden. Vraagsturende mobiliteitsoplossingen (de beschikbare mobiliteit bepaalt waar activiteiten kunnen plaatsvinden) zijn niet alleen efficiënter, maar ook gemakkelijker te realiseren.

De stadsontwikkeling van vandaag bepaalt met andere woorden de kwaliteit van de stedelijke leefomgeving, van de open ruimte én van de toekomstige mobiliteit. Een duurzame mobiliteit – in vele opzichten van essentieel belang – vereist dus een aangepaste stedelijke ontwikkeling.

# *Verstedelijking, open ruimte en mobiliteit als drie-éénheid*



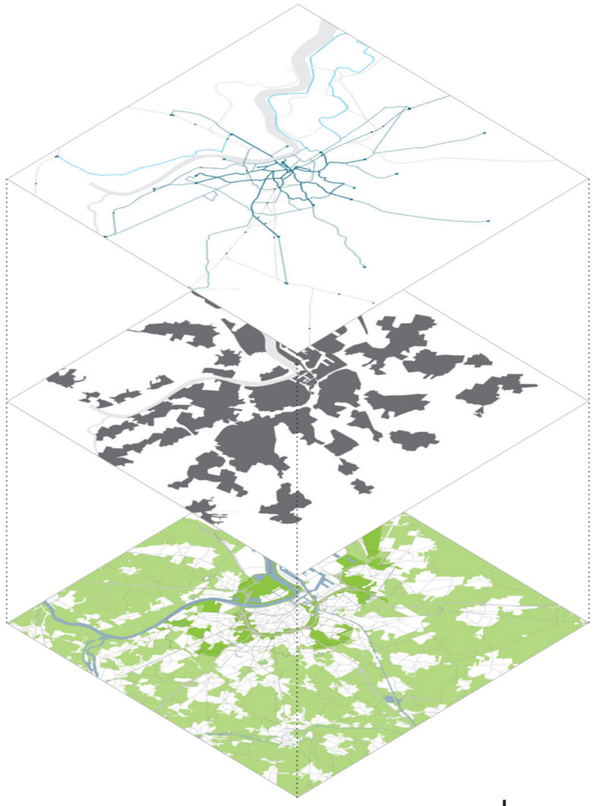


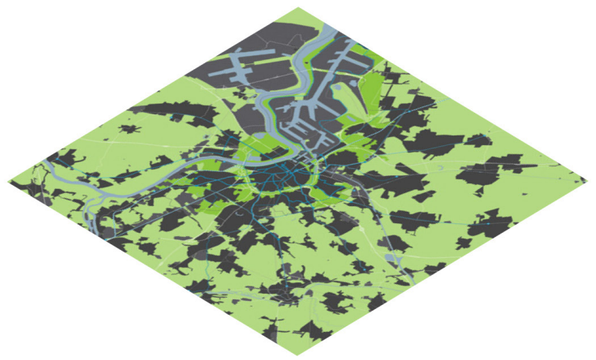



**MOBILITEIT**

**BEBOUWING**

**LANDSCHAP**





**RUIMTELIJKE VISIE**

**MOVE**

**GROW**

**PROTECT**

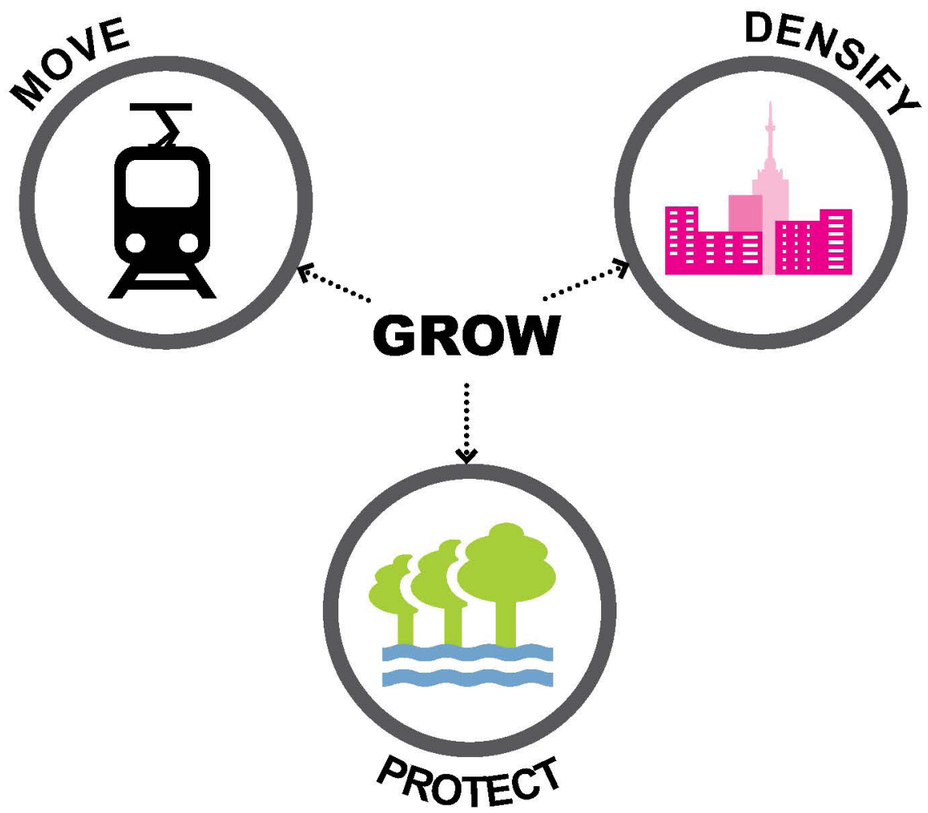
## Groei als hefboom voor verandering

We gaan ervan uit dat een uitbreiding van het OV-netwerk een noodzakelijke voorwaarde is om de gordel te kunnen verdichten. Zonder deze koppeling zullen de ontwikkelingen zich immers richten op auto-bereikbaarheid, wat een modal shift in de toekomst erg bemoeilijkt (als de ontwikkelingslocaties al bedienbaar zouden zijn door OV). De sterke groei van het wegverkeer zal de beschikbare ruimte voor OV namelijk sterk reduceren.

Omgekeerd zal (een deel van) de investering in OV-infrastructuur moeten gedragen worden door de nieuwe ontwikkelingen die erdoor bediend worden. De verdichting van de gordel is tegelijk dus een katalysator voor de verdere uitbouw van het OV-netwerk. In die zin biedt de verdichting een belangrijke toegevoegde waarde voor de bestaande inwoners, bedrijven en voorzieningen, omdat ook hun multimodale bereikbaarheid aanzienlijk zal verbeteren.

Het groeipotentieel van de gordel wordt binnen deze logica dus bepaald door de ontwikkelings- en verdichtingsmogelijkheden rond bestaande en toekomstige OV-haltes. Groei is geen doel maar een middel.

*Groei als hefboom voor verandering*




**De verdichting van de gordel is een katalysator voor de verdere uitbouw van een OV-netwerk**

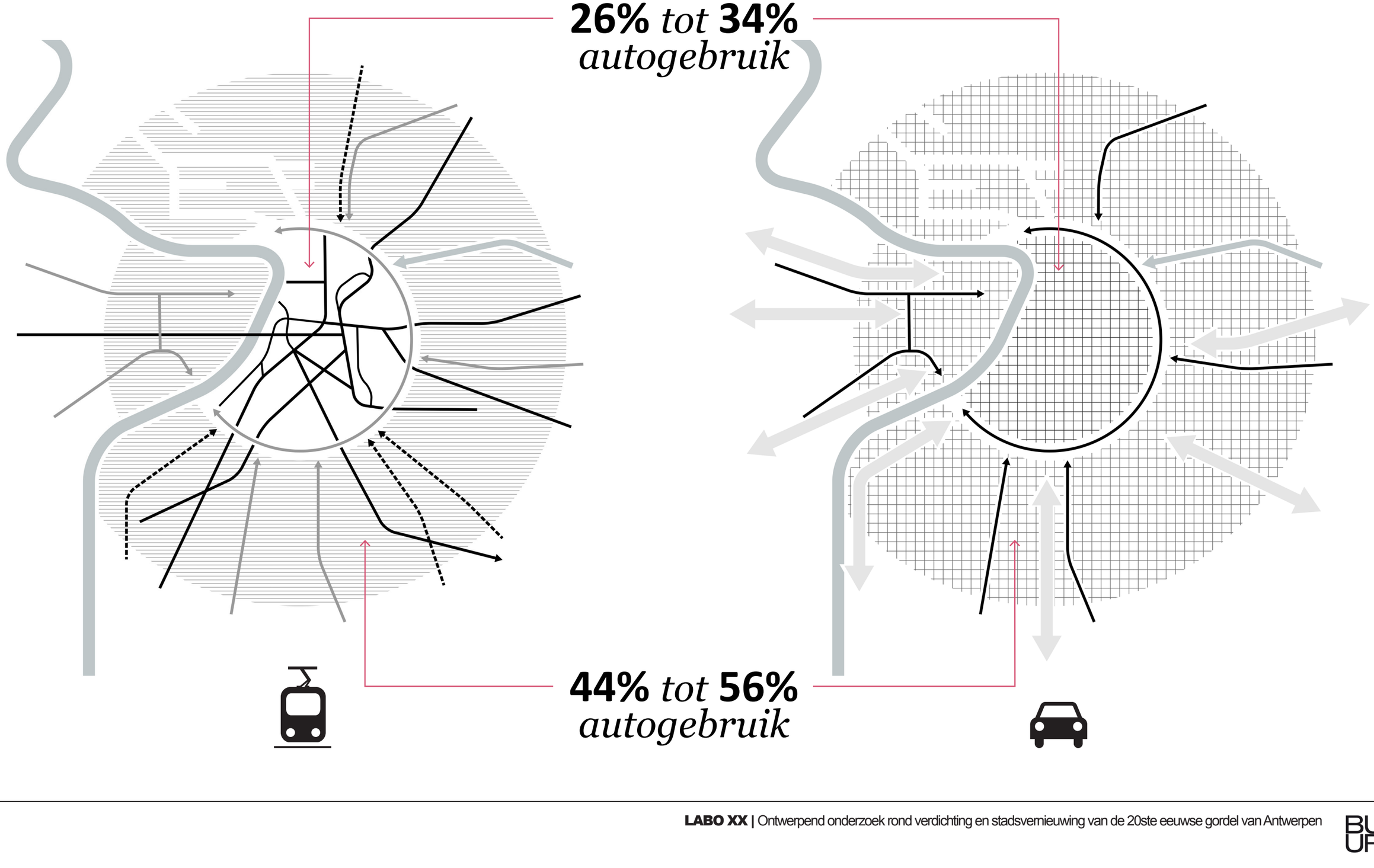
## Multimodale shift niet enkel binnen de singel, ook in de gordel

De lokalisatie van nieuwe stedelijke ontwikkelingen aan bestaande of potentiële lijnen van hoogwaardig openbaar vervoer is een kritische succesfactor voor de modal shift en bij uitbreiding voor een duurzame stad.

Binnen de stad zijn er vandaag aanzienlijke verschillen in het verplaatsingsgedrag. De bewoners uit het gebied tussen de Singel en de Schelde (intramuros) gebruiken minder vaak de wagen (voor 26 tot 34% van de verplaatsingen afhankelijk van het motief) in vergelijking tot de mensen die buiten de Singel (extramuros) wonen (autogebruik van 44 tot 56% van de verplaatsingen afhankelijk van het motief).

Eén van de basisdoelstellingen bestaat erin het territorium te laten functioneren als een spons, waarbij een gemakkelijke doorwaadbaarheid met verschillende vervoersmodi doorheen een dicht en wijdverspreid netwerk mogelijk is, zodat het verplaatsingsgedrag binnen de 20ste eeuwse gordel vergelijkbaar wordt met de modal shift in de binnenstad.

# *Multimodale shift niet enkel binnen de singel, ook in de gordel*



## Aanvulling op het autonetwerk

De verwachte toename van verplaatsingen (zowel binnen de gordel als inkomende pendel) kan niet in dezelfde mate als vandaag met het autoverkeer worden opgevangen. Zachte modi (per fiets en te voet) en openbaar vervoer zullen een groter aandeel moeten opnemen, opdat de mobiliteit van wie woont en werkt in Antwerpen of de stad bezoekt, ook in de toekomst gegarandeerd blijft.

Waar de auto-bereikbaarheid van de gordel vandaag in het algemeen reeds vrij goed is en de verplaatsingsmogelijkheden per fiets overal kunnen en moeten verbeterd worden, zal de bereikbaarheid met OV sterk sturend zijn voor toekomstige ontwikkelingen. De mogelijkheden om hoogwaardig OV (i.c. op volledig eigen bedding) uit te bouwen, zijn evenwel zowel ruimtelijk als budgettair gelimiteerd.

De toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden in de 20ste eeuwse gordel zullen dus in belangrijke mate worden gestuurd door de multimodale bereikbaarheid van de ontwikkelingslocaties.

# UITDAGINGEN

## *Aanvulling op het autonetwerk*



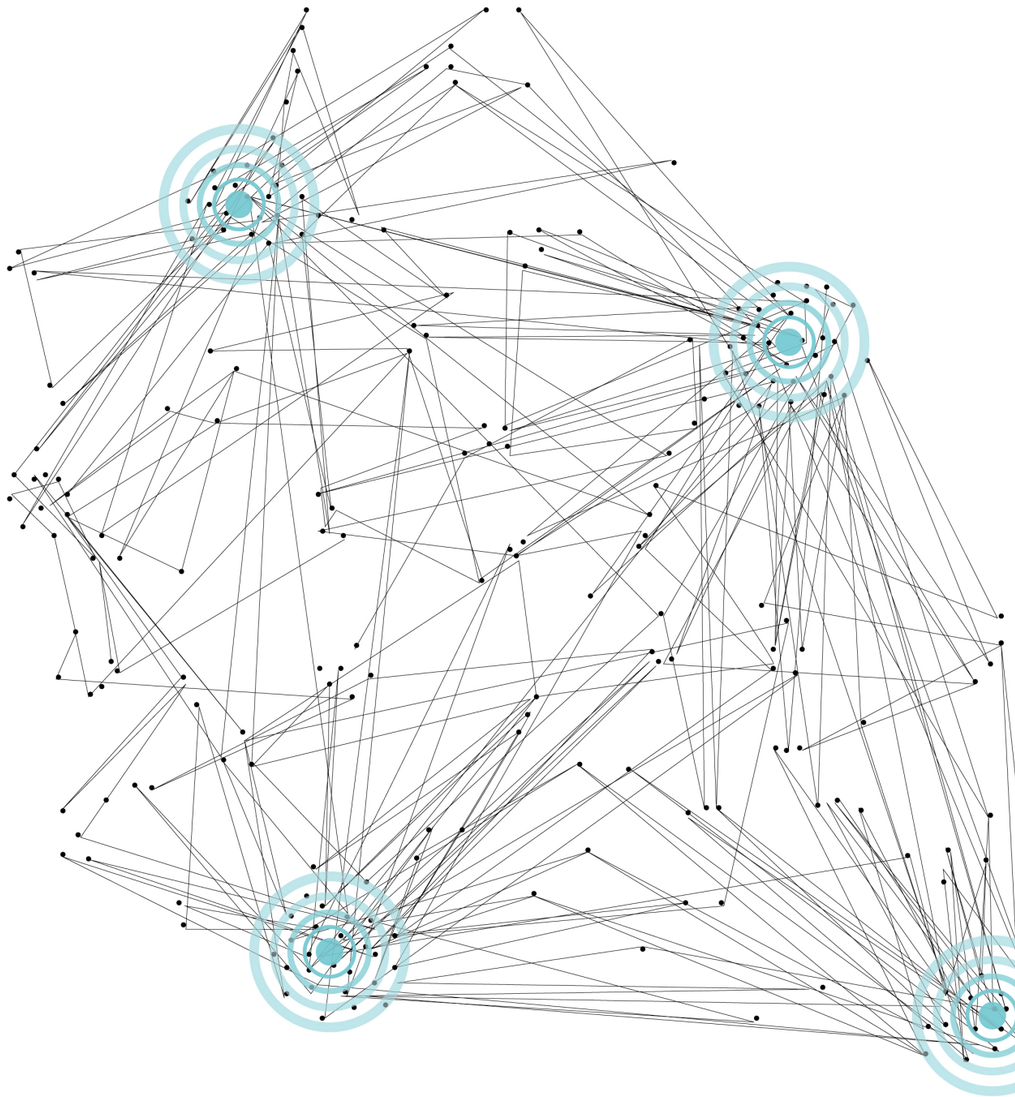
## Bundeling van collectieve verplaatsingen

De nabijheid van openbaar vervoer is een doorslaggevende factor in de keuze van de vervoerwijze. Een sterke spreiding van herkomst (wonen) en bestemming (werk, voorzieningen, regionale attractoren) zorgt ervoor dat verplaatsingen moeilijk te bundelen zijn.

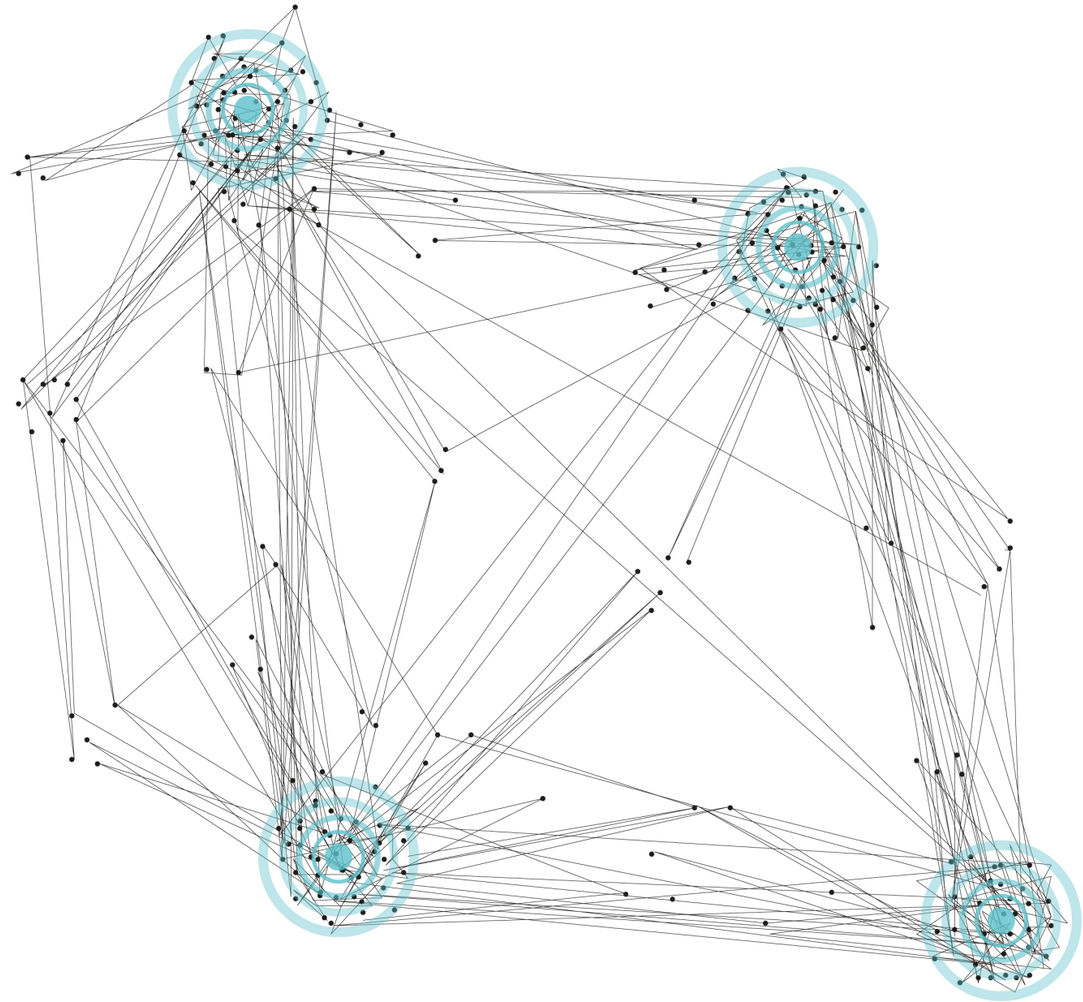
De toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden dienen dus in belangrijke mate gestuurd te worden door de multimodale bereikbaarheid van een ontwikkelingslocatie: de concentratie van programma verhoogt het draagvlak voor voorzieningen, versterkt het vervoerspotentieel en beschermt daarenboven de publieke ruimte tegen verdere ontwikkeling.

Er wordt vertrokken van het uitgangspunt dat het huidig netwerk nog een aanzienlijk potentieel voor stadsvernieuwing en -verdichting heeft, maar nog niet voldoende structurerend werkt.

# *Bundeling van collectieve verplaatsingen*



**Sterke spreiding van herkomst en bestemming: moeilijk te bundelen verplaatsingen.**



**Concentratie van regionale voorzieningen en werk op multimodaal goed bereikbare plaatsen**

## Vereiste omslag

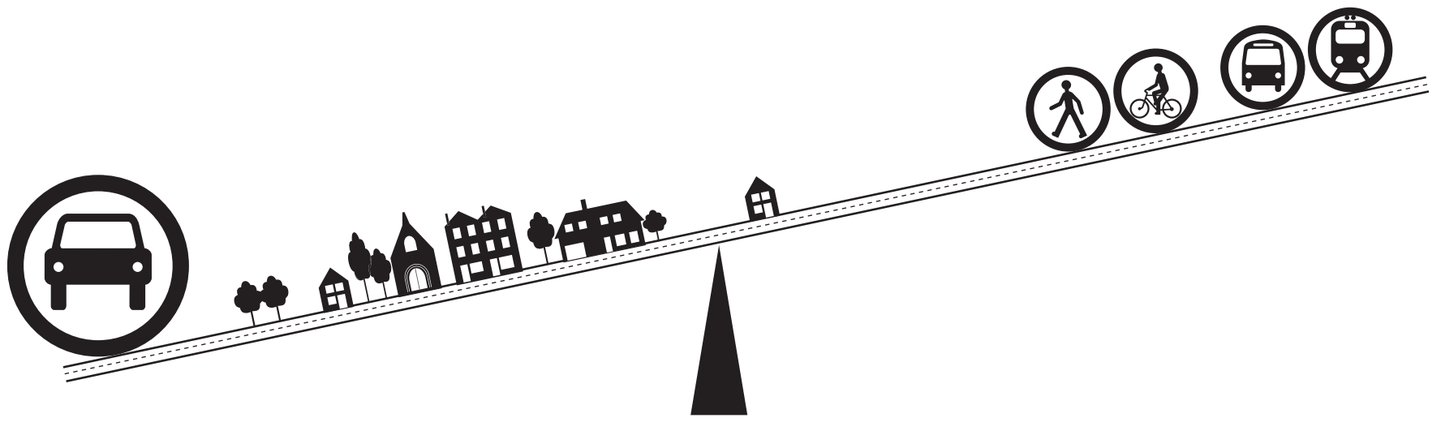
Het duurzame karakter van de stedelijke omgeving wordt in grote mate bepaald door de manier waarop we onze mobiliteit in de toekomst kunnen organiseren.

De vooropgestelde demografische en economische ontwikkeling in Antwerpen zal de mobiliteitsvraag in de stad sterk doen toenemen, terwijl ook de inkomende pendel, het havenverkeer en het transitverkeer stelselmatig blijven groeien.

Het is duidelijk dat een radicale omslag in de modal shift noodzakelijk is om de stedelijke mobiliteit te garanderen en de leefbaarheid van de stad veilig te stellen. Het zacht verkeer en – vooral – het openbaar vervoer zullen spectaculair moeten groeien. Dit is slechts mogelijk door een sterke toename van de capaciteit en de performantie van het openbaar vervoer, in de eerste plaats in de 20ste eeuwse gordel.

# *Vereiste omslag*

**De leefomgeving in de 20ste eeuwse gordel is vandaag georganiseerd in functie van het wegverkeer.**



**Leefomgeving en infrastructuur op maat van zacht verkeer en OV, eerder dan van wegverkeer.**

**Infrastructuur en verdichting t.b.v. OV vereisen de zwaarste omslag.**



# 2

# *Deel 2 / Van radiaalstad naar netwerkstad*

# 2



## Limieten aan het concentrisch stadsmodel

In de projectdefinitie stelt het stadsbestuur terecht dat het de 20ste eeuwse gordel vaak aan kwaliteit en identiteit ontbreekt. Gezien de groeigeschiedenis verwondert dit niet. Waar de stedelijke ontwikkeling intra muros omwille van fysieke randvoorwaarden steeds sterk gestuurd heeft plaatsgevonden, heeft de groei extra muros zich in belangrijke mate spontaan en alleszins veel minder gecoördineerd voltrokken. De oorspronkelijke (vaak dorpse) structuur is grotendeels teloor gegaan. Het landschap werd in grote mate geconsumeerd. De identiteit van de 20ste eeuwse gordel laat zich meestal zeer moeilijk identificeren, laat staan dat er kwaliteit aan wordt ontleend.

Het lijkt ons daarom van groot belang dat de verdichting niet alleen wordt ingezet om bijkomende woongelegenheid te creëren, maar ook om de ruimtelijke kwaliteit in en identiteit van de randgemeenten te vergroten.

Een verdere weinig gecontroleerde, concentrische groei van Antwerpen zou nefaste gevolgen hebben voor de buitenste gordels en de bescherming van de groene openruimtegebieden die nu nog bestaan. Een zuiver concentrisch model heeft immers als nadeel dat de buitenste ringen steeds meer verwateren en lijden onder een gebrek aan identiteit, kernvoorzieningen en moeilijk te verbinden zijn met het stadscentrum.

# *Limieten aan het concentrisch stadsmodel*




*Ferraris 1777*



*Vandaag*

# 2



## Radiaalstad

De verstedelijkte rand van Antwerpen volgt nog steeds grotendeels de historische structuur van radiale steenwegen vanuit het centrum waarlangs vroeger de dorpskernen ontstaan zijn. De belangrijkste assen zijn uiteraard mee getransformeerd, eerst als prestigieuze woonlocatie, later als ideale ontsluitingsassen voor het dichtslibbende stedelijk gebied.

Deze groei langs de radialen heeft echter als gevolg dat tussen de ‘dorpen’ (Merksem, Deurne-noord, Deurne-zuid, Borgerhout, Berchem, Kiel, Wilrijk, Hoboken) in de 20e eeuwse gordel weinig relaties bestaan (en bijgevolg een beperkte bereikbaarheid van de aanwezige voorzieningen bestaat).

De huidige (voornamelijk radiale) stamlijnen van het OV-netwerk doorsnijden in grote mate geconsolideerd weefsel en zijn sterk op de binnenstad gericht.

# VAN RADIAALSTAD NAAR NETWERKSTAD

## *Radiaalstad*



## Juxtapositie van kernen en tussengebieden

Anderzijds heeft de verdichting van het weefsel langs de belangrijkste assen ervoor gezorgd dat bepaalde grootschaligere infrastructuren (spoorlijnen, snelwegen) en programma's (UZA, Middelheim, campus Groenenborger) in de 'tussenruimte' zijn komen te liggen, waardoor ze zich niet inschrijven in het netwerk.

Vandaag lezen we een juxtapositie van lokale, eerder homogene kernen naast de meer heterogene tussengebieden, waaronder ook talrijke functies van regionale schaal. Van synergie en complementariteit is momenteel weinig sprake.

In deze tussengebieden liggen heel wat uitdagingen met betrekking tot transversaliteit: hier bevinden zich namelijk de grote barrières. Daarnaast vormen ze potentieel een sterke link tussen de binnenstad en het buitengebied (grootschalige stedelijke polen, doortrekken van groenstructuren). Mits het realiseren van kwalitatieve transversale linken hebben ze daarenboven de potentie ook op lokaal niveau een meerwaarde te bieden voor de aanpalende kernen.

**VAN RADIAALSTAD NAAR NETWERKSTAD**

# *Juxtapositie van kernen en tussengebieden*



## Stedelijke en regionale attractoren

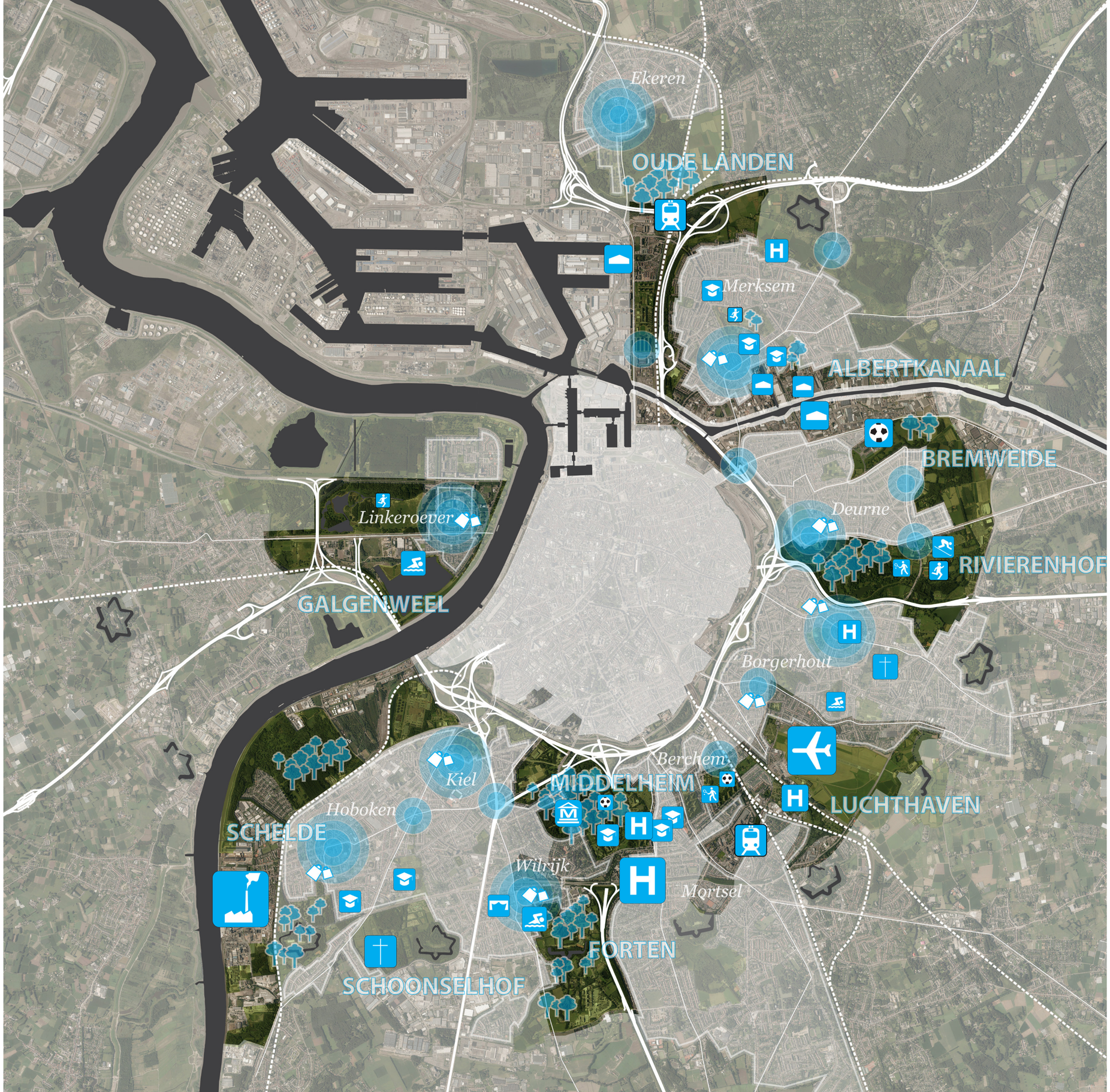
De gordel rond de Antwerpse binnenstad is – in zijn huidige, dicht bebouwde vorm – een duidelijk kind van de tweede helft van de 20ste eeuw, toen de economische welvaart en de bevolkingsgroei zorgden voor een enorme toename van de woningbouw in Vlaanderen. De enorm snelle verstedelijking van dit gebied ging zelden gepaard met kwalitatieve planning, enkele tuinwijken uitgezonderd.

Toch betreft de gordel ook een zeer actieve en diverse zone. De grote aanwezigheid van belangrijke attractoren op stedelijke en regionale schaal is opmerkelijk.

Ondanks het feit dat dit territorium gelezen wordt als een amalgaam van monotone, identiteitsloze buurten, gecombineerd met industrie- en bedrijvenzones, getransformeerde historische kernen, mooi aangelegde parken, ongedefinieerde restruimte, restanten van het agrarisch landschap, … kan tegelijk geconcludeerd worden dat in feite alle ingrediënten aanwezig zijn voor een volwaardige kwalitatieve stedelijke omgeving: wonen, open ruimte en parken, economie en tewerkstelling, lokale kernen en stedelijke voorzieningen.

# VAN RADIAALSTAD NAAR NETWERKSTAD

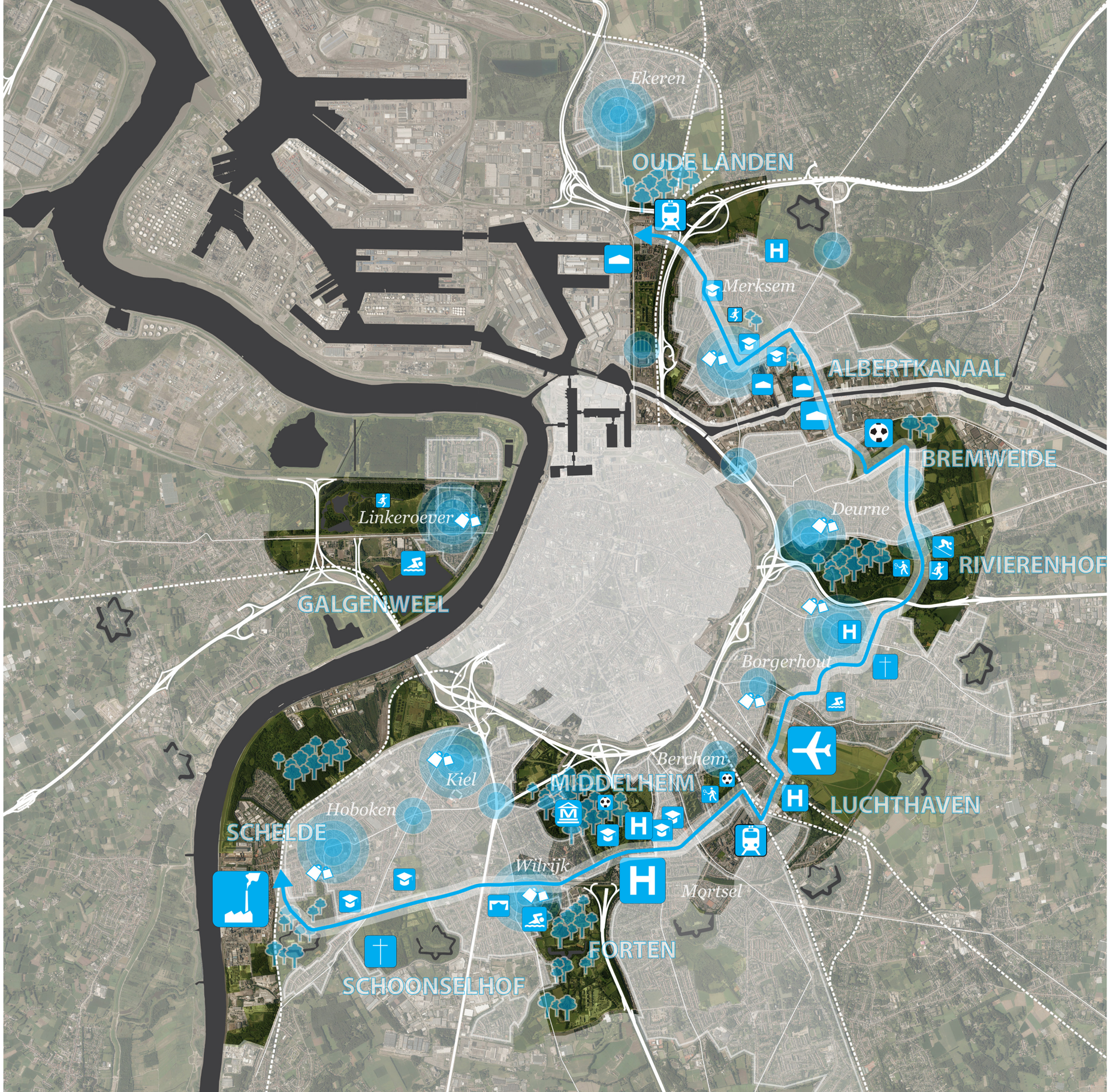
## *Stedelijke en regionale attractoren*



## Tangentiële structuur als katalysator voor stadsvernieuwing

Door de integratie van transversale verbindingen trachten we de bestaande elementen stap voor stap te verweven tot een aantrekkelijk stadsdeel van Antwerpen, complementair aan de binnenstad. Om echter een verschil te kunnen maken op schaal van de hele 20e eeuwse gordel (en om dus echt van een netwerk te kunnen spreken) lijkt het noodzakelijk om bijkomende structurerende dragers te definiëren.

De uitbreiding van de bestaande radiale OV-lijnen met een tangentiële noord-zuidverbinding vormt dan ook het middel bij uitstek voor de verknoping van de vernoemde lokale en bovenlokale dimensies.




**VAN RADIAALSTAD NAAR NETWERKSTAD**

# *Tangentiële structuur als katalysator voor stadsvernieuwing*



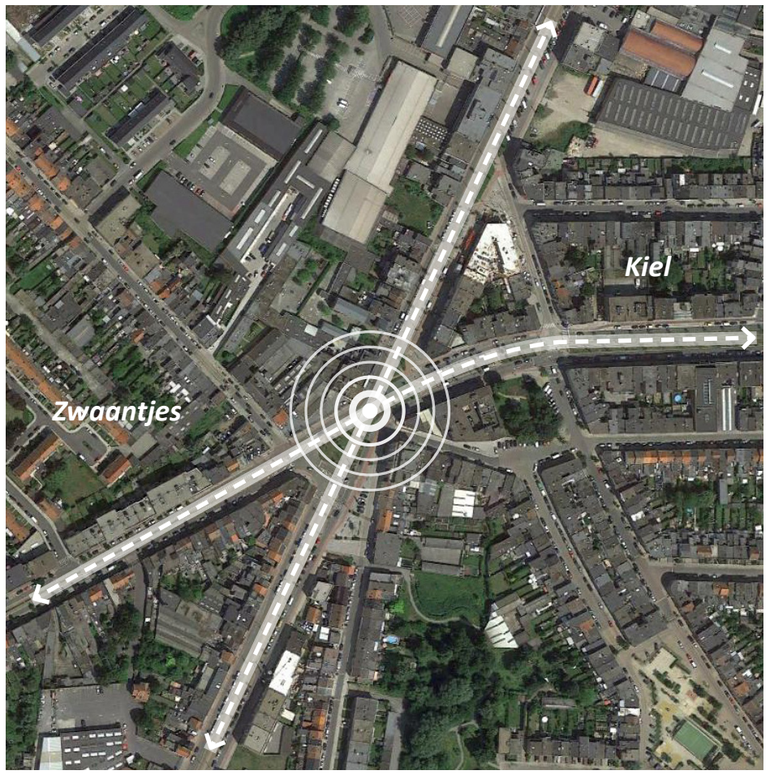



## Bestaande kernen

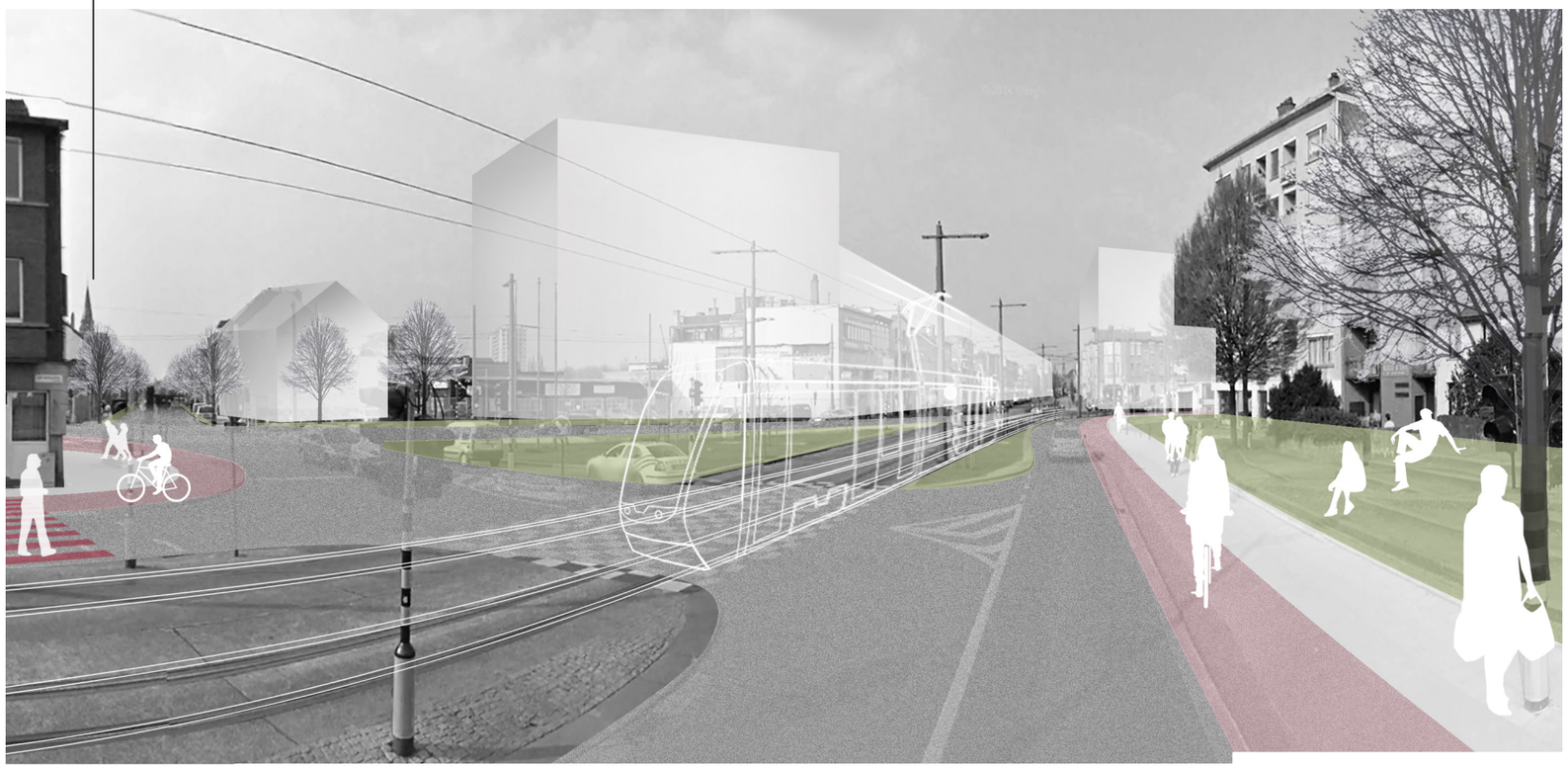
Bestaande kernen versterken de link met naburige kernen en de hele stad:

- ze krijgen verbeterde bereikbaarheid vanuit de stedelijke regio Antwerpen
- de link met (voorzieningen van) naburige kernen versterkt
- multimodale knopen vormen strategische locaties voor verdichting
- verdichting zorgt voor meer kritische massa die noodzakelijk is voor het creëren van nieuwe centraliteiten met een kwalitatieve publieke ruimte en nieuwe voorzieningen

# *Bestaande kernen krijgen betere bereikbaarheid*




*Heilig Hartkerk*



*Zwaantjes / Hoboken*






## Bestaande attractoren

Bestaande attractoren krijgen multimodale bereikbaarheid vanuit heel Antwerpen:

- ze winnen aan belang als volwaardig onderdeel van het stadslandschap van Antwerpen door een betere bereikbaarheid vanuit de stadskern en het omliggend weefsel
- de transformatie van halte naar knooppunt biedt kansen voor nieuwe ontwikkelingen
- transversale verbindingen verweven meerdere attractoren potentieel tot grootschalige stedelijke clusters met gemeenschappelijke identiteit en regionale uitstraling (zie verder)

# *Bestaande attractoren krijgen multimodale bereikbaarheid*




*ZNA Koningin Paola*
*Kinderziekenhuis*



*ZNA Koningin Paola Kinderziekenhuis / Middelheim*



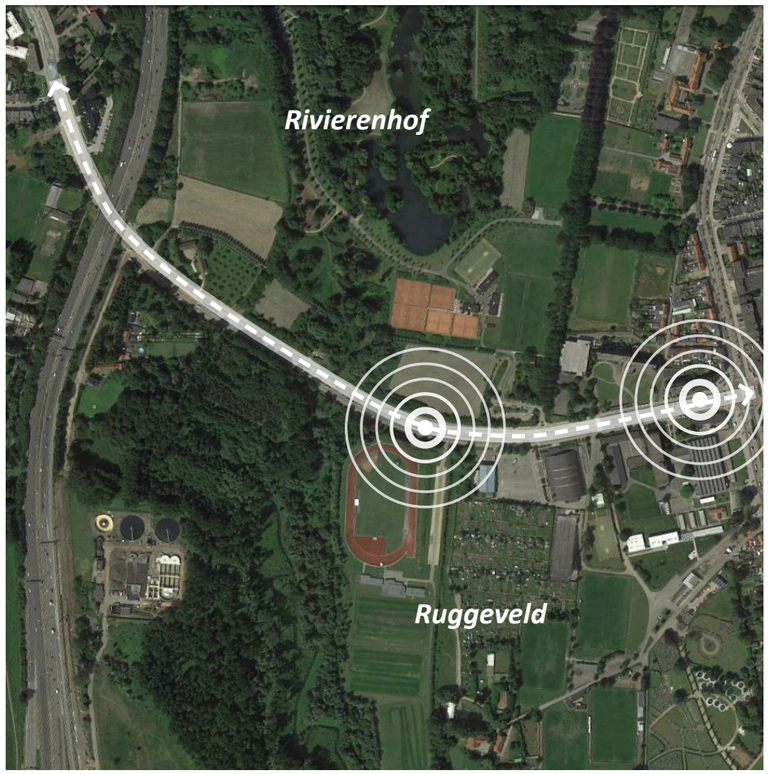



## Open ruimtegebieden

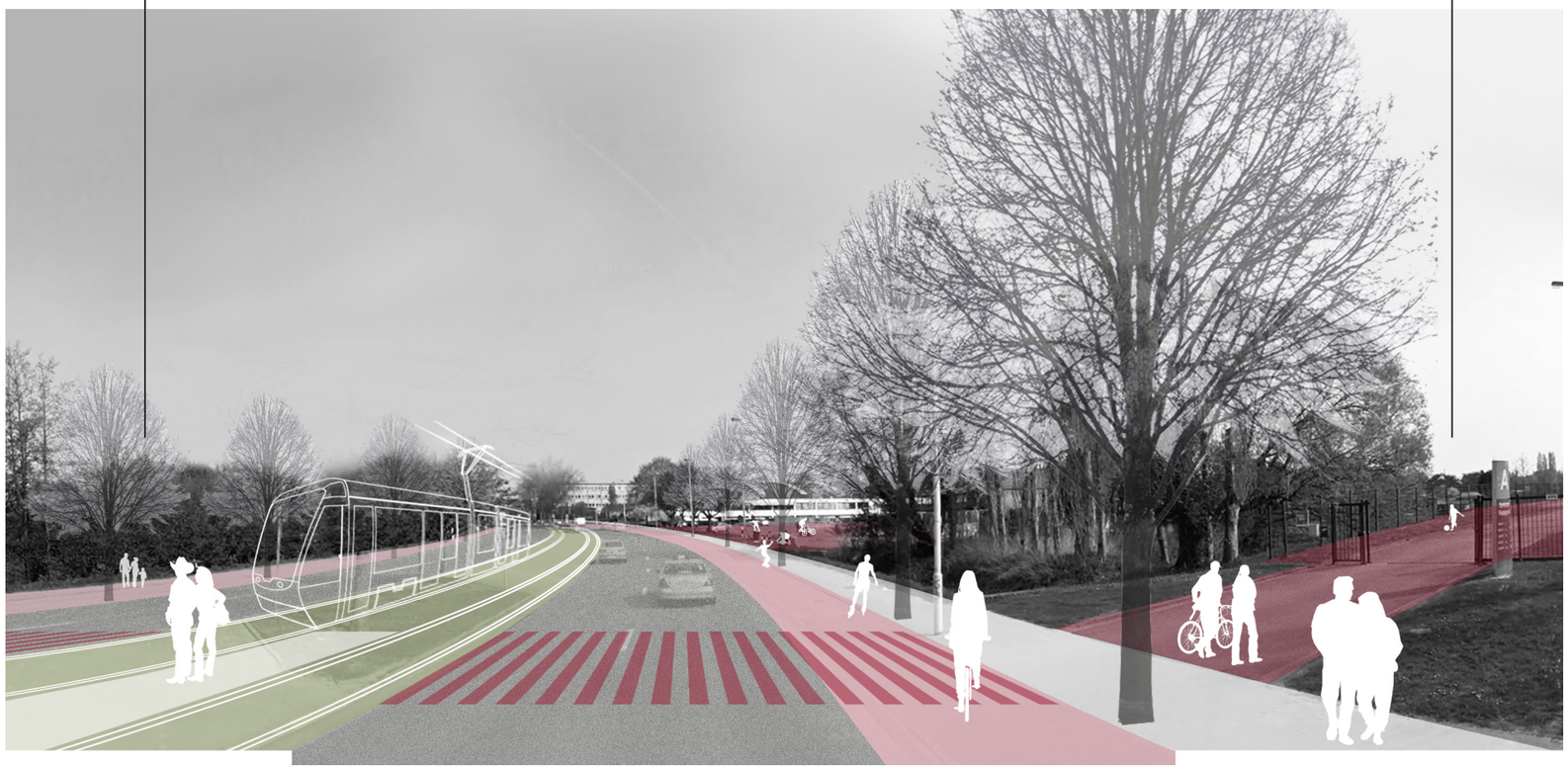
Open ruimtegebieden blijven gevrijwaard:

- ze krijgen grotere betekenis op niveau van de stad: ze vormen een belangrijke attractie voor de inwoners van de binnenstad door een betere bereikbaarheid met openbaar vervoer en fiets
- ze dragen bij aan een kwalitatieve woonomgeving voor bestaande bewoners en potentieel nieuwe bewoners (vormen een unieke conditie van de 20ste eeuwse gordel t.o.v. de binnenstad)
- de bestaande open ruimte blijft maximaal gevrijwaard: aangezien bijkomende OV-infrastructuur in eerste instantie de bestaande functies moet bedienen, zullen nieuwe ontwikkelingen eveneens in (of aan de rand van) reeds ontwikkelde gebieden worden ingeplant
- een betere bereikbaarheid met openbaar vervoer zorgt voor een potentiële opwaardering door integratie van nieuwe voorzieningen (cfr. forten)

# *Open ruimtegebieden blijven gevrijwaard*




*Rivierenhof* *Ruggeveld*



*Rivierenhof*



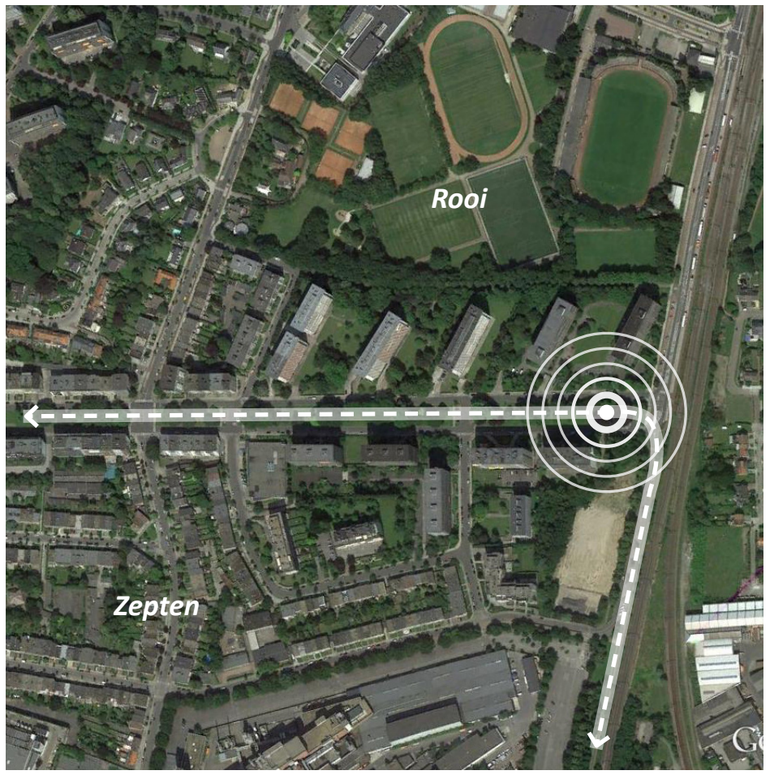



## Voorzieningen

Voorzieningenniveau wordt opgekrikt:

- de oriëntatie van bestaande en toekomstige programma's op openbaar vervoer vormt een uitgelezen kans om het voorzieningenniveau in de gordel te verbeteren
- door bestaande voorzieningen beter te ontsluiten met (tangentieel) OV worden ze voor de inwoners van de gordel beter bereikbaar
- door verdichting rond OV-haltes vergroot het draagvlak voor lokale voorzieningen. Dit komt de woonkwaliteit ten goede en helpt de verplaatsingsbehoefte te verminderen

# *Voorzieningenniveau wordt opgekrikt*







*Fruihoflaan / Berchem*





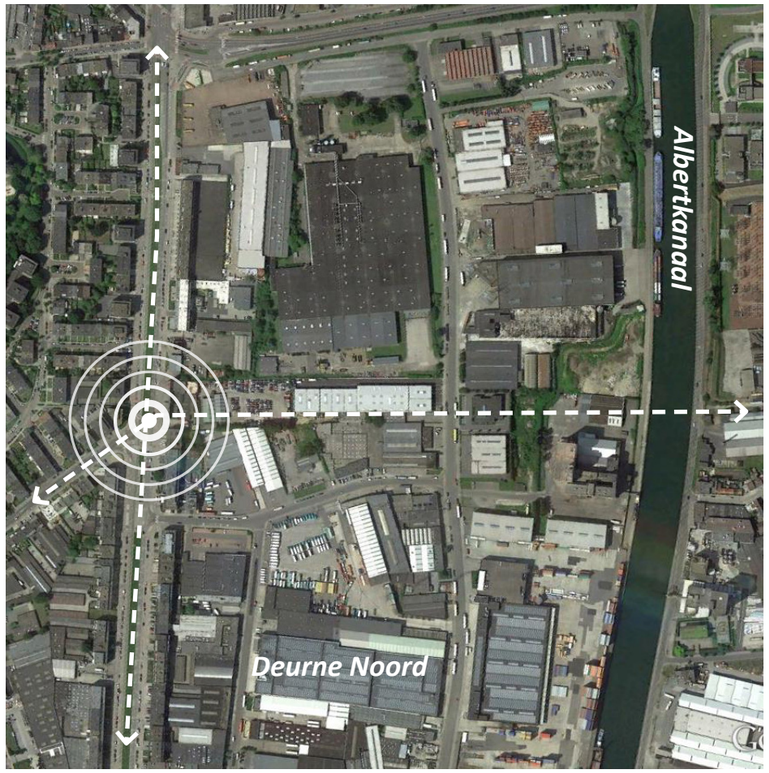


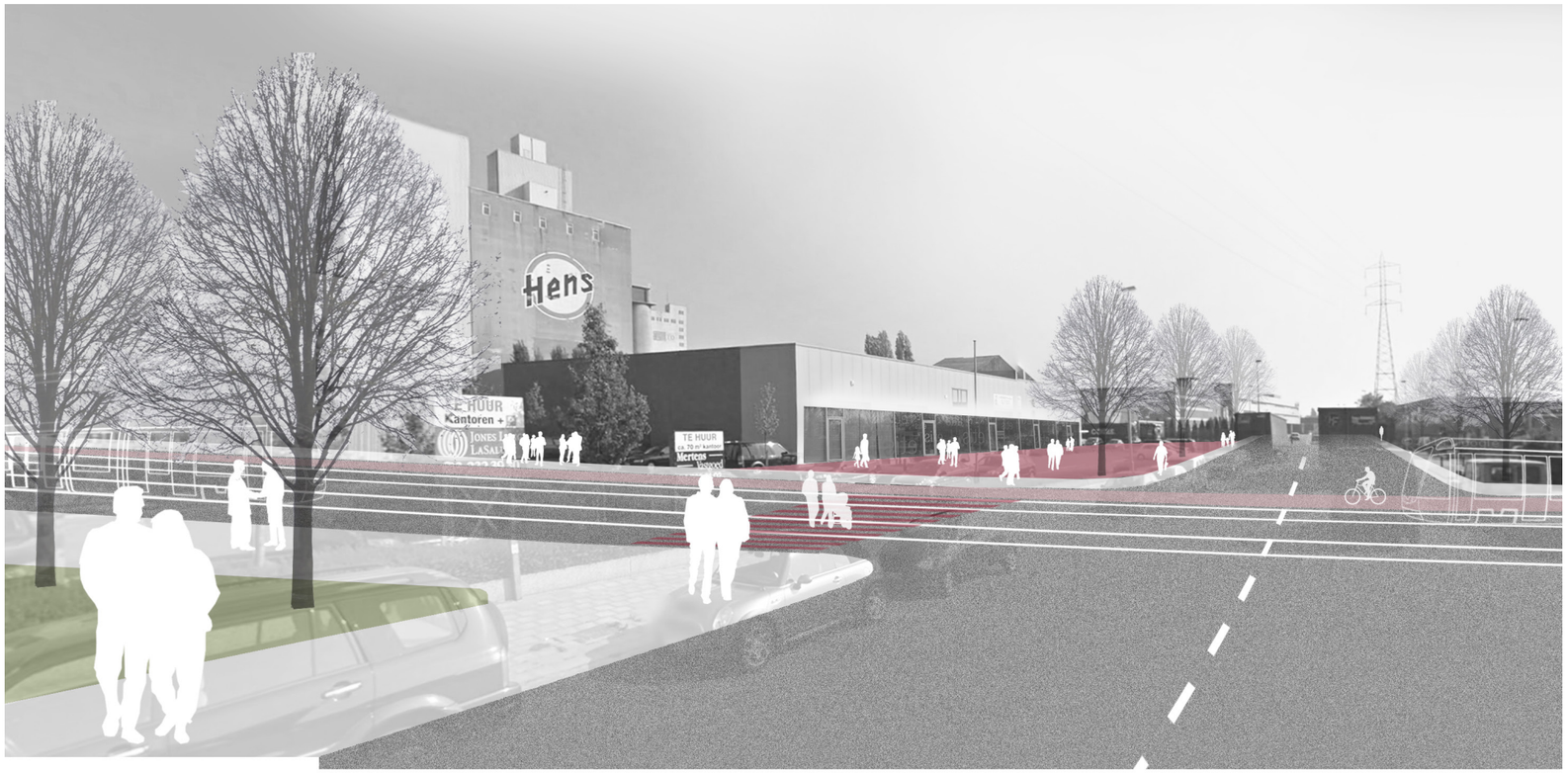
## Economische zones

Economische zones met grotere uitstraling en een lager autogebruik:

- perifeer gelegen tewerkstellingsgebieden worden bereikbaar met openbaar vervoer
- een reductie van het autogebruik wordt mogelijk (van bedrijfswagens naar OV-abonnement / aanbieden van fietsen)
- de uitstraling van de werkomgeving wordt opgekrikt door de nabijheid en verwevenheid met stedelijke voorzieningen en open ruimte
- op lange termijn kunnen monofunctionele zones geleidelijk aan transformeren tot multifunctionele zones met persoon intensievere tewerkstelling en nieuwe vormen van duurzame stedelijke economie

# *Economische zones met lager autogebruik*




*Bedrijventerreinen / Deurne Noord*



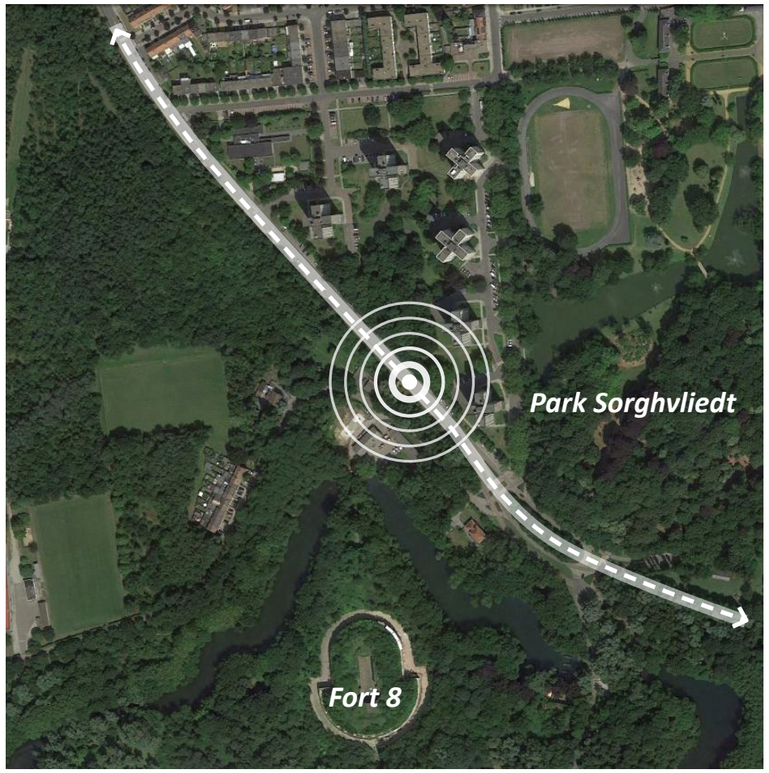


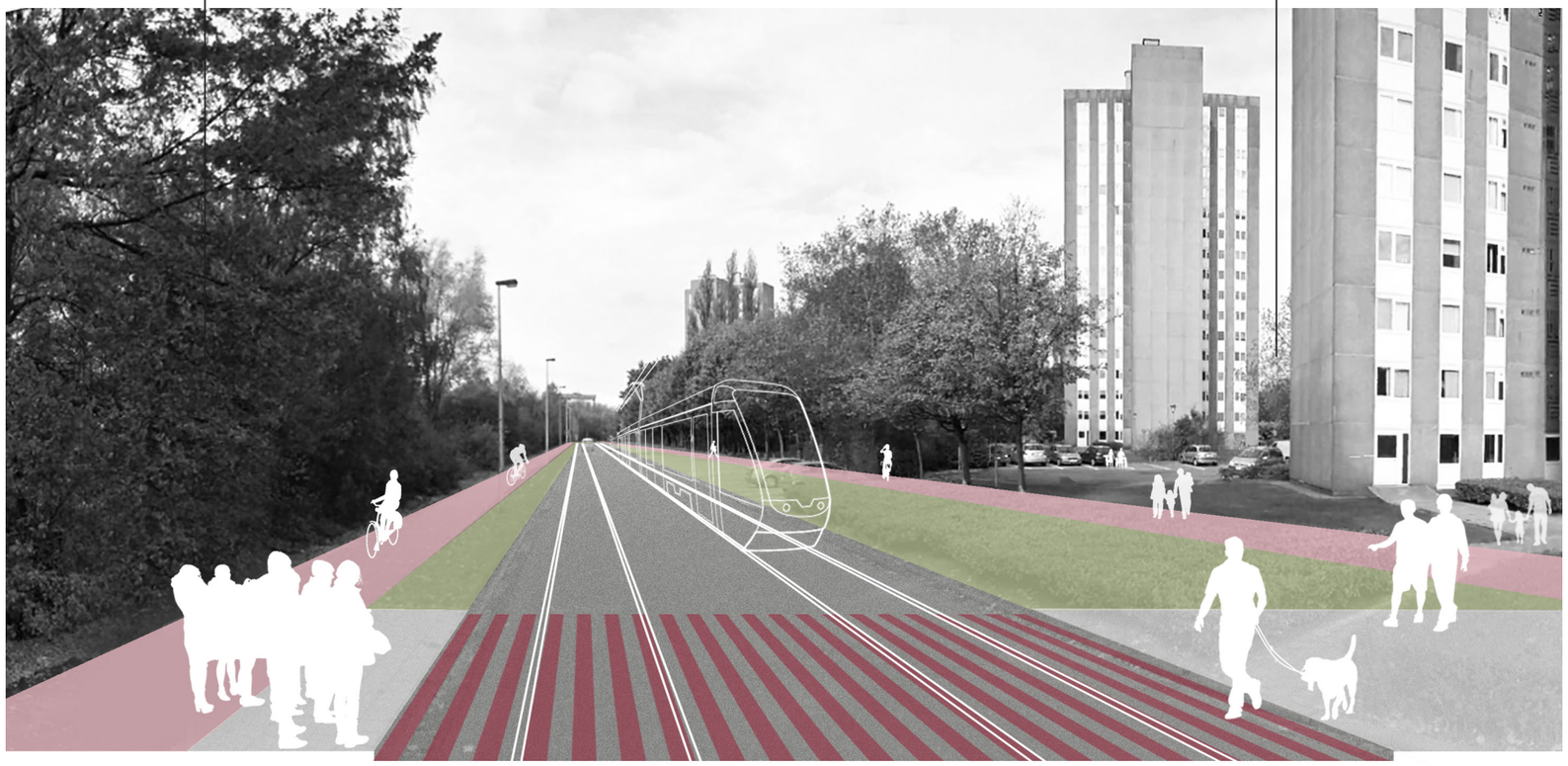

## Geïsoleerde gebieden

Geïsoleerde gebieden worden verweven met kernen en voorzieningen:

- ze krijgen een nieuwe vocatie omwille van betere bereikbaarheid vanuit Antwerpen en een grotere verweving met naburige kernen en voorzieningen
- een groter draagvlak voor lokale voorzieningen komt de woonkwaliteit ten goede

# *Geïsoleerde gebieden worden verweven*




*Jozef Leemanslaan / Hoboken*





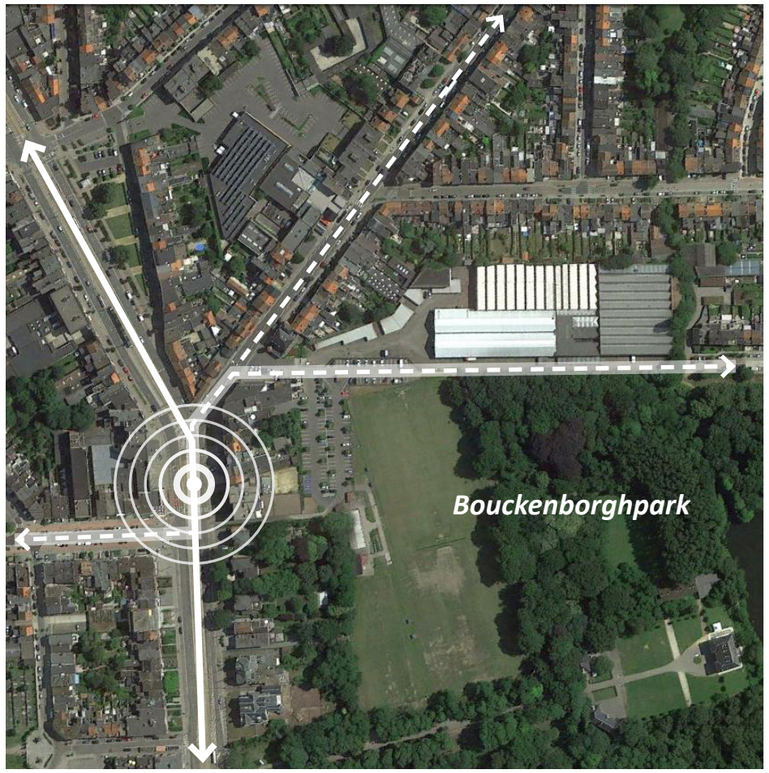

## Heterogene gebieden

Heterogene gebieden krijgen nieuwe vocatie:

- perifeer gelegen heterogene zones krijgen een strategische ligging met woonkwaliteit (multimodale bereikbaarheid, nabijheid van voorzieningen en groen, in directe verbinding met de binnenstad) en komen in aanmerking voor duurzame verdichting (zie verder)
- ze bieden opportuniteiten voor vernieuwende stadsontwikkelings-projecten met hoge inzet op ecologie  waarvoor er in de Antwerpse binnenstad geen ruimte meer is (unieke conditie van de 20ste eeuwse gordel)

# *Heterogene gebieden krijgen nieuwe vocatie*

*Bouckenborghpark*






*Bouckenborghpark / Merksem*

# 2

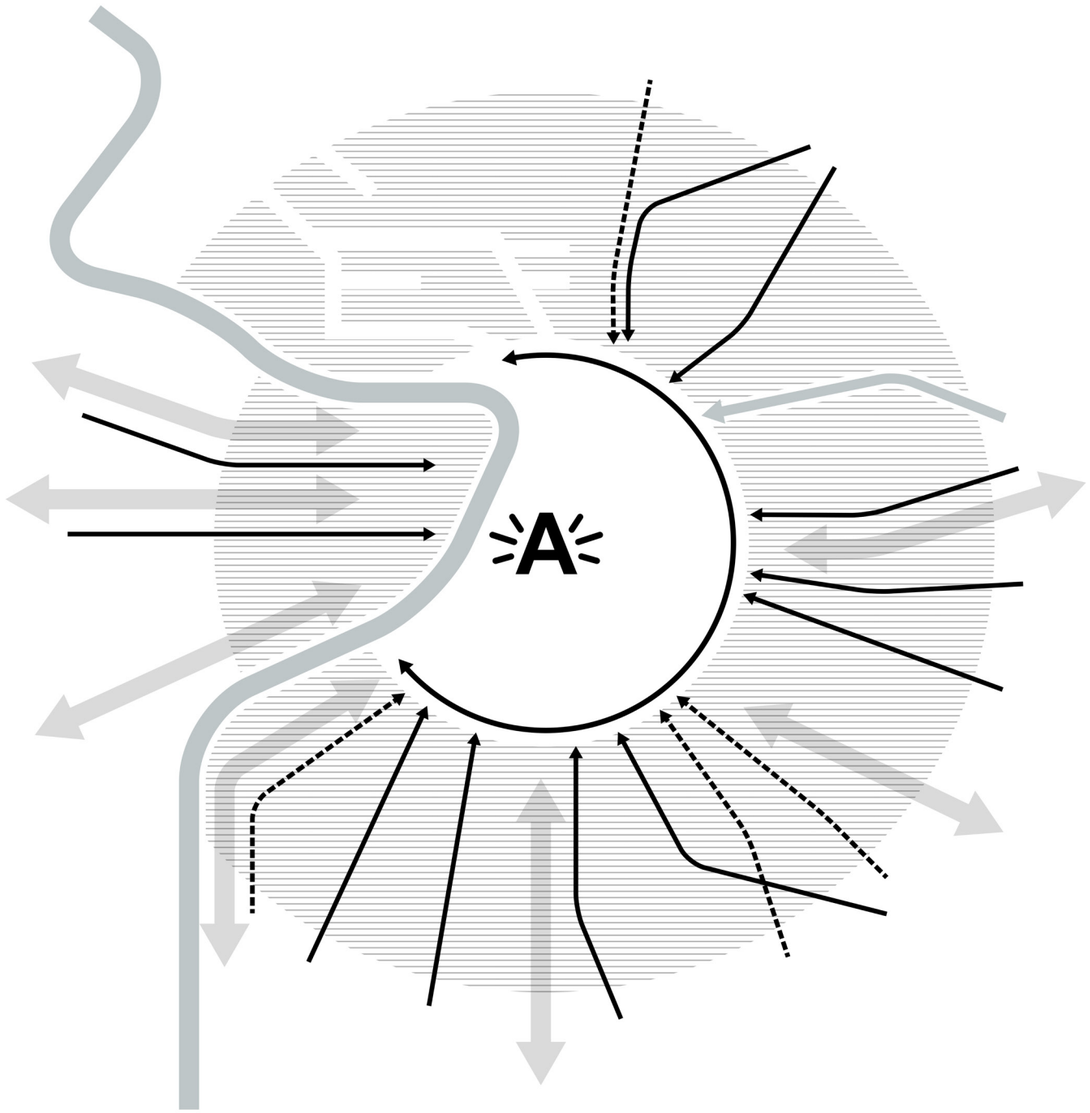


## Van radiaalstad naar volwaardige netwerkstad

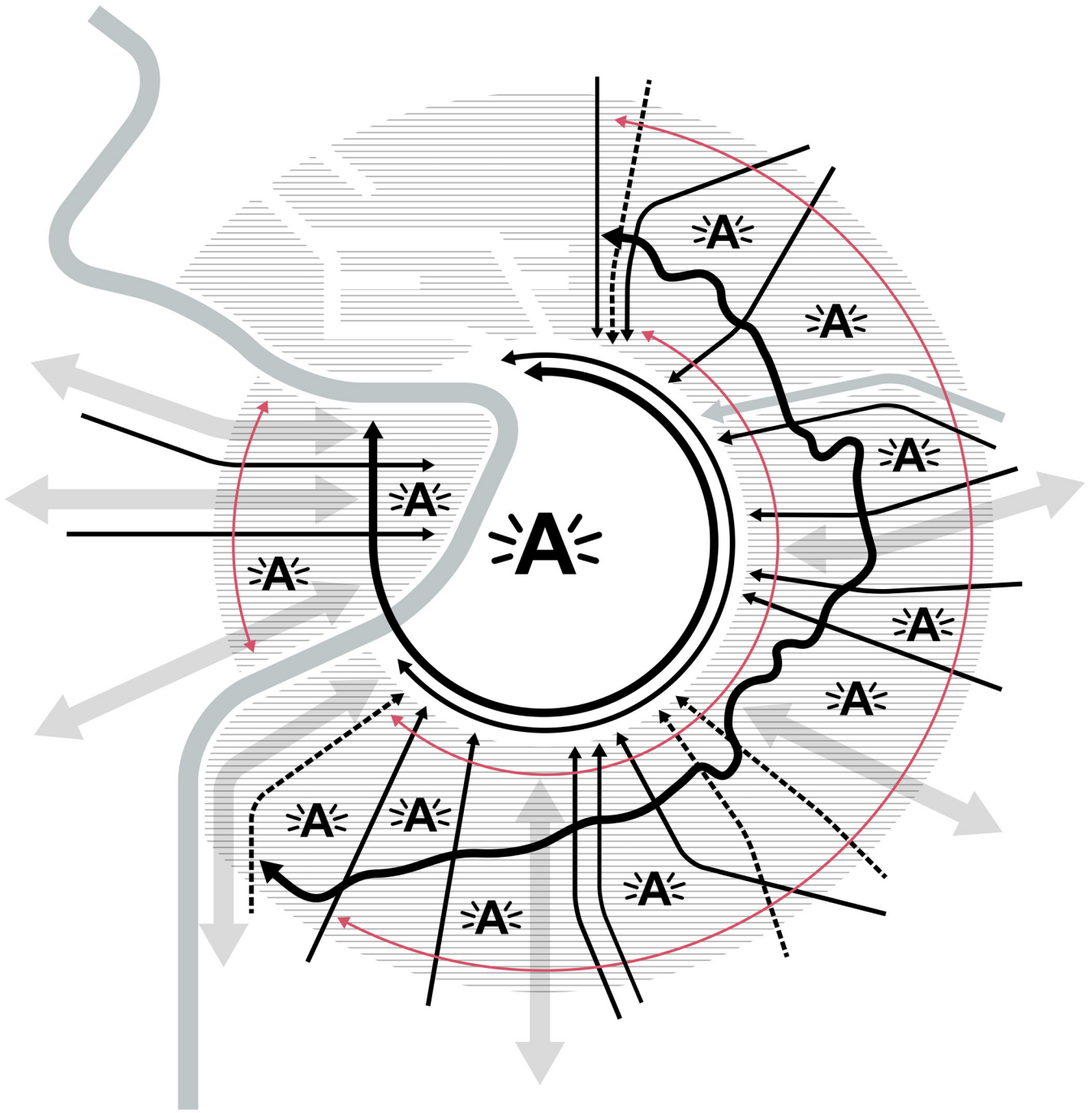
Via ontwerpend onderzoek wordt verder onderzocht hoe de tangentiële noord-zuidverbinding, geïntegreerd binnen het bestaande stedelijk weefsel en niet aan de rand ervan, de verdere vernetting van de bestaande stedelijke structuur combineert met het creëren van mogelijkheden tot verdichting en vernieuwing.

Dergelijk tracé laat immers toe om stapsgewijs bestaande kernen en voorzieningen beter bereikbaar te maken en binnen de stedelijke regio te ontsluiten. Het vormt dus van in het begin een belangrijke meerwaarde voor de bestaande stedelijke structuur van de 20ste eeuwse gordel. Daarnaast krijgen geconsolideerde kernen, belangrijke attractoren en ook de tussenliggende gebieden potentieel een nieuwe vocatie, omdat ze structureel beter ontsloten worden. Ze kunnen op middellange en lange termijn selectief aangesneden worden als verdichtingslocaties, om nieuwbouw en vernieuwbouw langsheen het tracé strategisch met elkaar te combineren.

# *Van radiaalstad naar volwaardige netwerkstad*




*Radiaalstad*




*Volwaardige netwerkstad*

## Dubbele onderzoeksvraag

Gegeven deze uitgangspunten, oriënteren wij ons onderzoek naar verdichtings- en vernieuwingsmogelijkheden op een dubbele onderzoeksvraag:

1. Welke OV-infrastructuur is nodig om de bestaande functies in de 20ste eeuwse gordel (wonen, tewerkstelling, voorzieningen) zo goed mogelijk te bedienen, in de wetenschap dat zowel radiale als tangentiële verplaatsingen mogelijk moeten zijn, rekening houdend met de beschikbare ruimte?

2. Welk verdichtings- en ontwikkelingspotentieel biedt deze OV-infrastructuur, rekening houdend met het actueel ruimtegebruik, het bereikbaarheidsprofiel, de verdichtingsmogelijkheden en de toekomstige behoeften? Aan de hand van de uitwerking van vier casestudies geven wij een eerste ruimtelijke benadering in hoofdstuk 4: een geïntegreerde visie op mobiliteit en verdichting strategieën.

Hoofdstuk 3 richt zich op het onderzoek naar de integratie van een structurerende tangentiële OV-infrastructuur. In Hoofdstuk 4 wordt het actueel bedieningspotentieel van zo'n tangentiële OV-infrastructuur gekwantificeerd.

In hoofdstuk 5 wordt aan de hand van casestudies en ontwerpend onderzoek op meso-schaal een geïntegreerde ruimtelijke visie gegeven op verdichtingstrategieën gekoppeld aan een multimodale mobiliteit. Hoofdstuk 6 omvat een kwantificering van het ontwikkelingspotentieel, gekoppeld aan de komst van de nieuwe tangentiële OV-infrastructuur.

*Dubbele onderzoeksvraag*

**1** **Welke OV-infrastructuur is nodig om de bestaande functies in de 20ste eeuwse gordel (wonen, tewerkstelling, voorzieningen) zo goed mogelijk te bedienen, in de wetenschap dat zowel radiale als tangentiële verplaatsingen mogelijk moeten zijn, rekening houdend met de beschikbare ruimte?**

**2** **Welk verdichtings- en ontwikkelingspotentieel biedt deze OV-infrastructuur, rekening houdend met het actueel ruimtegebruik, het bereikbaarheidsprofiel, de verdichtingsmogelijkheden en de toekomstige behoeften? Aan de hand van de uitwerking van vier casestudies geven wij een eerste ruimtelijke benadering in hoofdstuk 4: een geïntegreerde visie op mobiliteit en verdichting strategieën.**

# 3

## Deel 3: ONDERZOEK INTEGRATIE ROCADE

# *Deel 3 Onderzoek integratie rocade*

## Bestaande en geplande tramlijnen

Zoals hiervoor reeds werd benadrukt, geloven we enkel in een kwalitatieve en duurzame stadsuitbreiding en -verdichting die inzet op een gecombineerde strategie voor verstedelijking, mobiliteit en open ruimte.

Deze aanpak vereist dat er eerst grondig wordt nagedacht over mobiliteit en openbaar vervoer, vooraleer kan worden begonnen met het ontwikkelen van strategieën voor uitbreiding, inbreiding of verdichting.

Een eerste stap daarbij bestaat uit het onderzoeken van het huidige en gepland netwerk van openbaar vervoer (in de eerste plaats het spoorweg- en (snel)tramnet). De bestaande tramlijnen en -haltes, treinstations en -haltes in Antwerpen werden in kaart gebracht en aangevuld met de geplande OV-infrastructuur (bronnen: Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen, toekomstvisie van De Lijn, Masterplan Antwerpen).

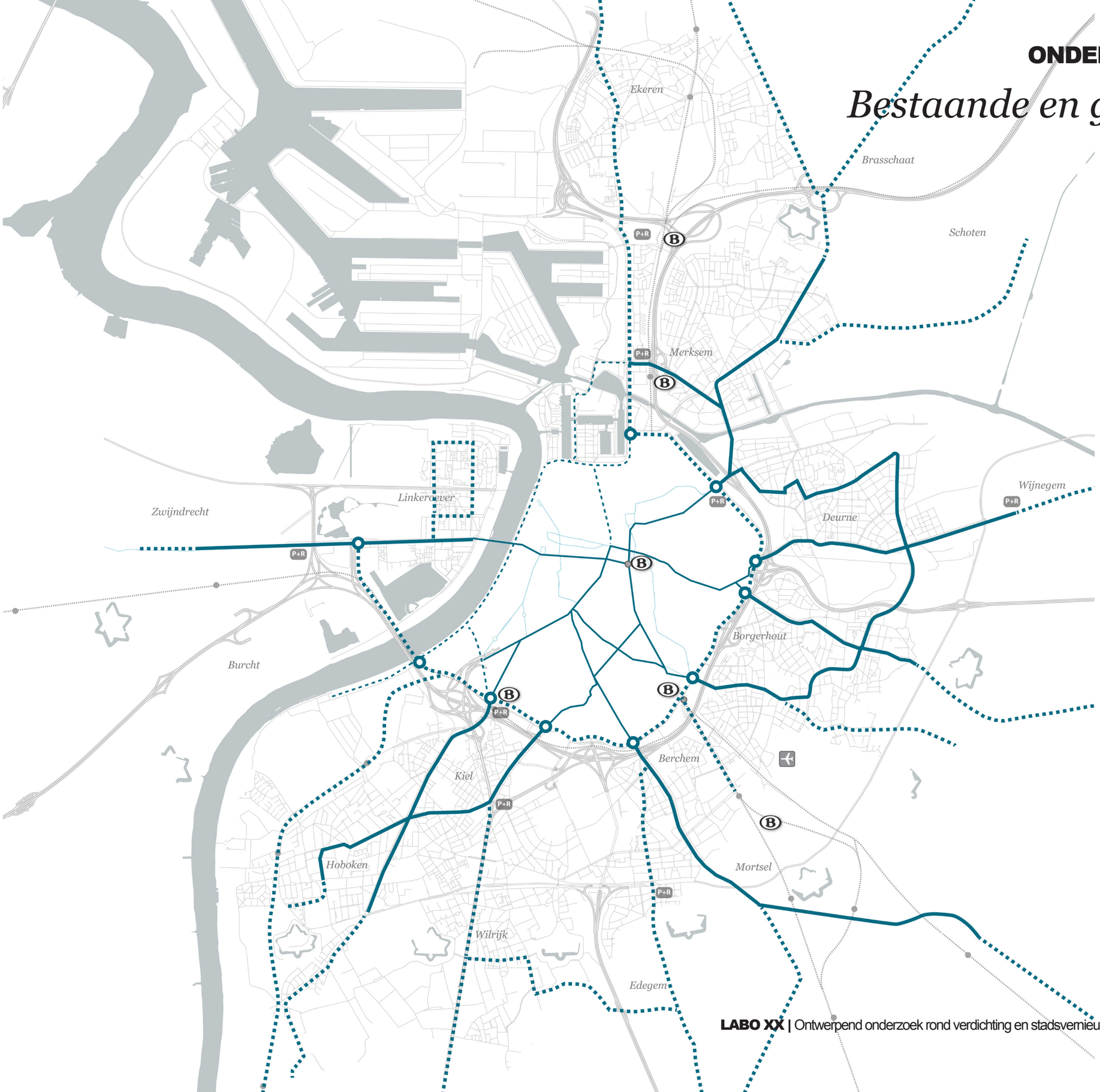
Antwerpen kent vandaag al een uitgebreid en kwalitatief netwerk van stamlijnen dat met de recent uitgevoerde of geplande uitbreidingen ook tot over de grens van het arrondissement doorloopt. Dit netwerk is echter voornamelijk gepland met de huidige vervoersvraag als randvoorwaarde.

De aanleg en exploitatie van hoogwaardige openbaar vervoerlijnen vereisen aanzienlijke financiële inspanningen. Bovendien zijn nieuwe lijnen in het algemeen moeilijk inpasbaar binnen een bestaande stedelijke structuur. Dit verklaart waarom wij in het ontwerpend onderzoek naar verdichting en vernieuwing van de 20ste eeuwse gordel de aanwezigheid van bestaande of potentieel te realiseren stamlijnen voor openbaar vervoer als een belangrijke sturende factor willen meenemen.

Zonder deze koppeling zullen de ontwikkelingen zich richten op auto-bereikbaarheid, wat een modal shift in de toekomst erg bemoeilijkt. Door de sterke groei van het wegverkeer zal de beschikbare ruimte voor OV nog sterk reduceren.

**ONDERZOEK INTEGRATIE ROCADE**

# *Bestaande en geplande tramlijnen*




*Bestaande tramlijnen*

*Geplande tramlijnen*

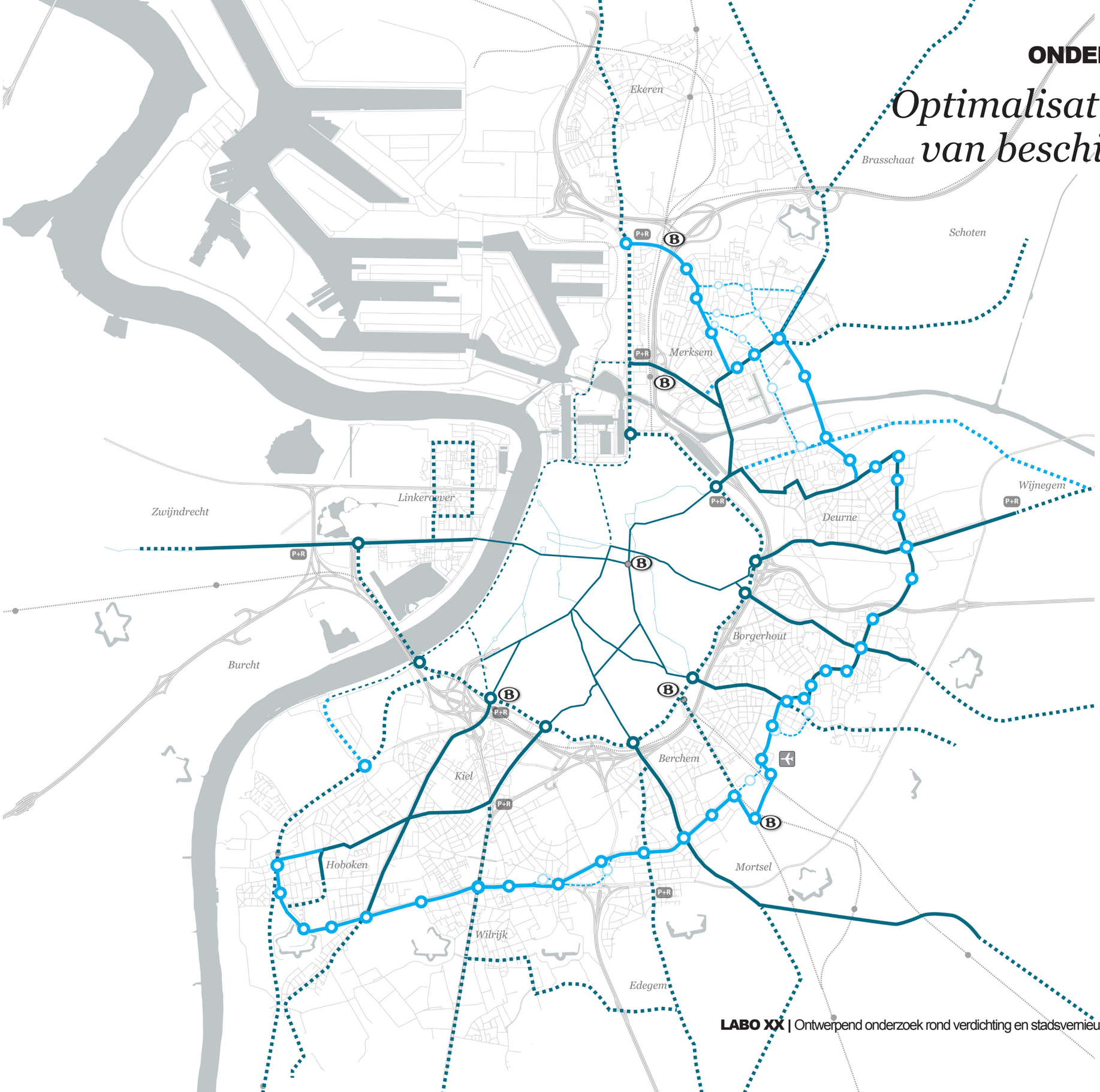
## Optimalisatie en synchronisatie van beschikbare OV-systemen

In de figuren wordt een hypothese voor een mogelijk tracé weergegeven. Het betreft een aaneenschakeling van bestaande delen van het tramnetwerk, mogelijk geplande lijnen en potentiële missing links die de verbinding vervolledigen. De bediening van bestaande functies, beschikbare ruimte voor een vrijliggende OV-bedding en verknoping met bestaande OV-infrastructuur vormen daarbij belangrijke parameters.

Dit onderzoek heeft niet tot doel om het ultieme OV-netwerk voor Antwerpen uit te werken, wel om een plausibele werkhypothese te genereren in functie van Labo XX. BUUR heeft op basis van de in andere studies opgebouwde expertise, verschillende tracé-opties verkend en de meest beloftevolle ervan geselecteerd. Deze werkhypothese voor het toekomstig OV werd reeds afgetoetst bij de OV-specialist van de stedelijke mobiliteitsdienst.

**ONDERZOEK INTEGRATIE ROCADE**

# *Optimalisatie en synchronisatie van beschikbare OV-systemen*





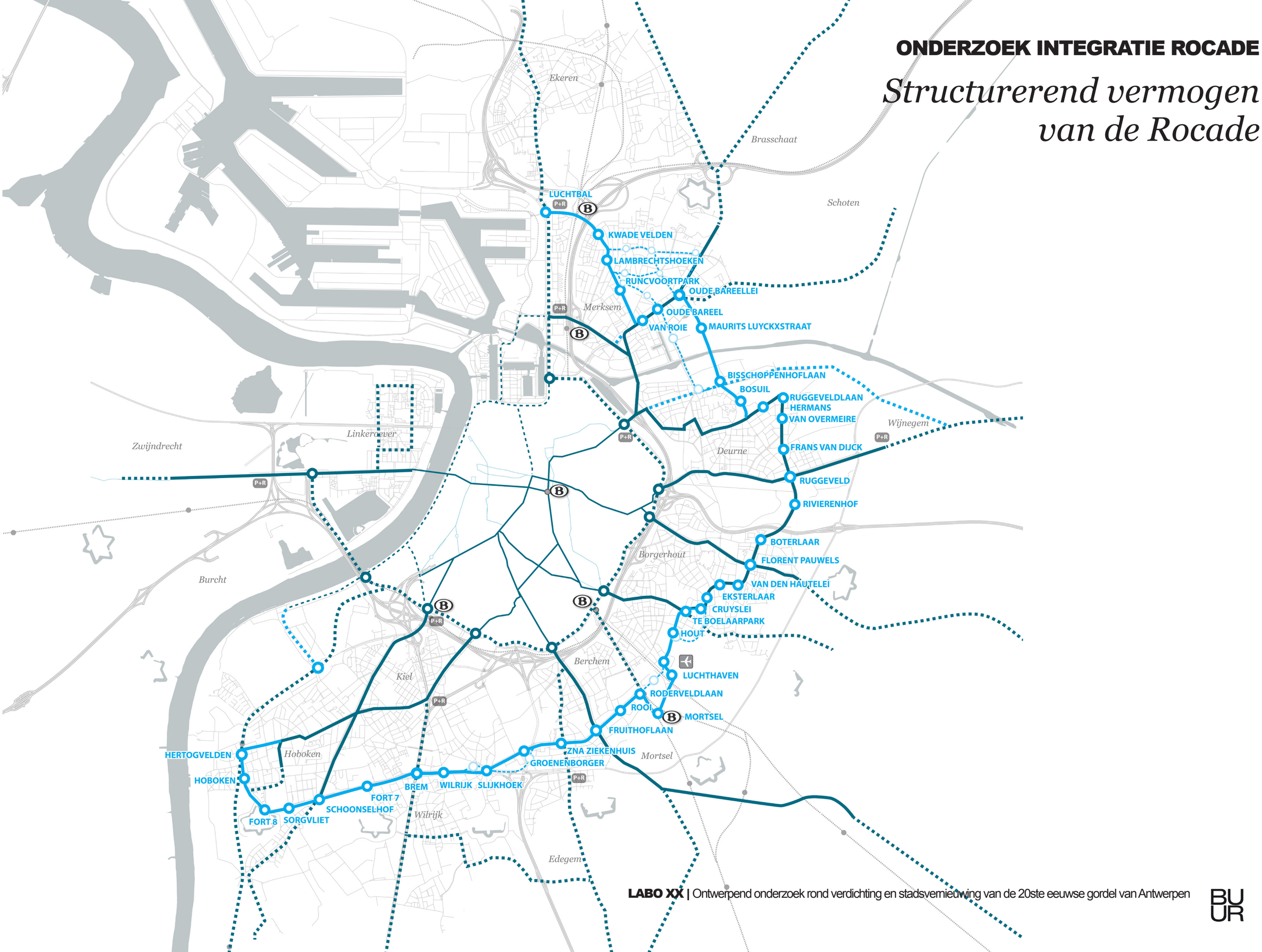

BUUR

## Structurerend vermogen van de Rocade

Het structurerend vermogen van een tangentiële OV-verbinding die als een ‘rocade’ Hoboken (bij uitbreiding Linkeroever) in het zuiden en Merksem (bij uitbreiding Ekeren) in het noorden met elkaar verbindt, is bijzonder groot en kan een hefboom zijn om nieuwe centraliteiten in en relaties tussen de ‘dorpen’ van de 20e eeuwse gordel te garanderen. De rocade vervolledigt het stadsweefsel dat tot nu toe gegroeid is langs de radiale assen en maakt de diversiteit en (groene) kwaliteit van de tussengebieden tastbaar.

**ONDERZOEK INTEGRATIE ROCADE**

# *Structurerend vermogen van de Rocade*



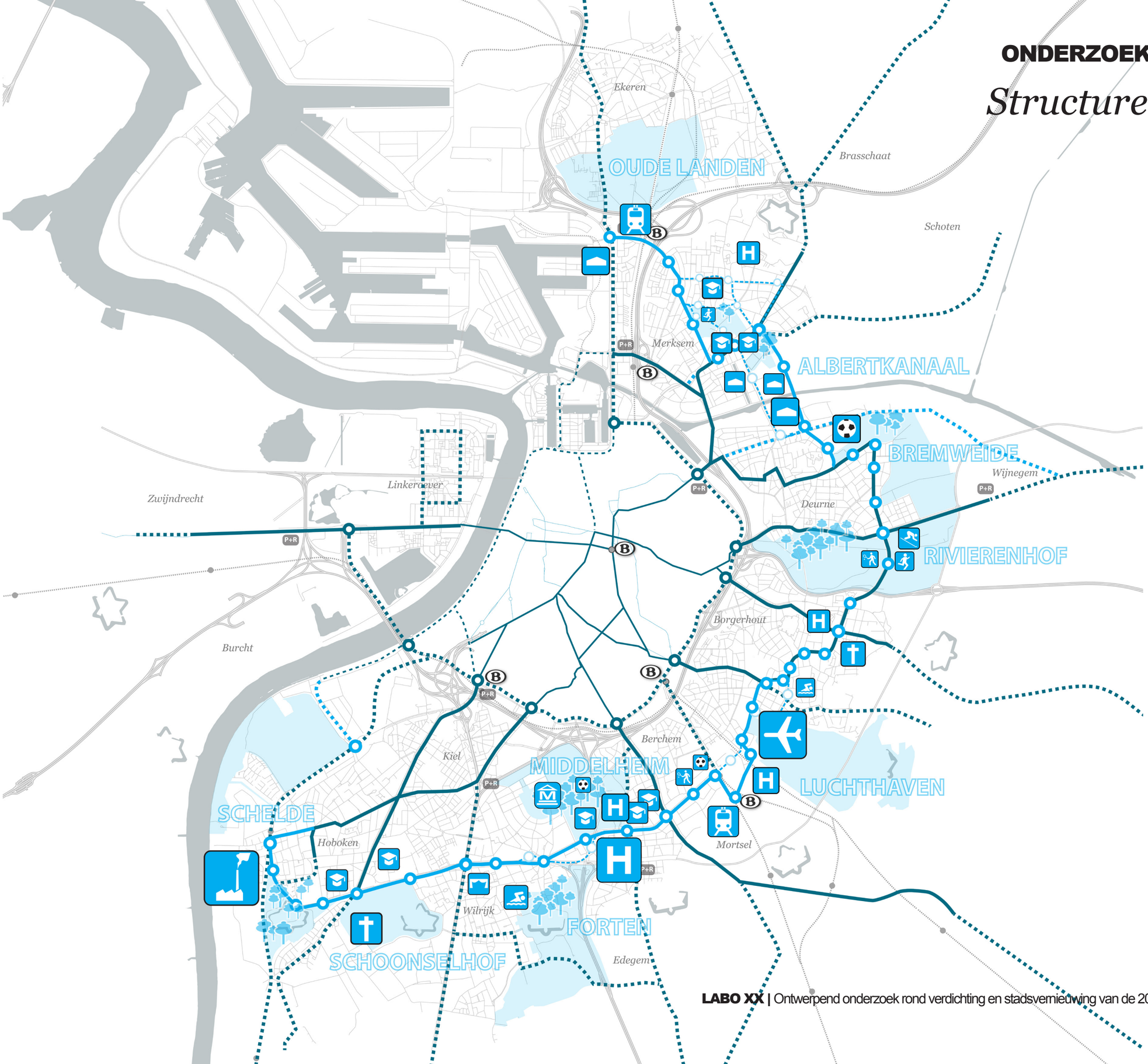

**LABO XX |** Ontwerpend onderzoek rond verdichting en stadsvernieuwing van de 20ste eeuwse gordel van Antwerpen

BUUR

We gaan ervan uit dat (een deel van) de investering in OV-infrastructuur zal moeten gedragen worden door de nieuwe ontwikkelingen die erdoor bediend worden. De verdichting van de gordel is dus een katalysator voor de verdere uitbouw van het OV-netwerk. In die zin biedt de verdichting een belangrijke toegevoegde waarde voor de bestaande inwoners, bedrijven en voorzieningen, omdat ook hun multimodale bereikbaarheid aanzienlijk zal verbeteren.

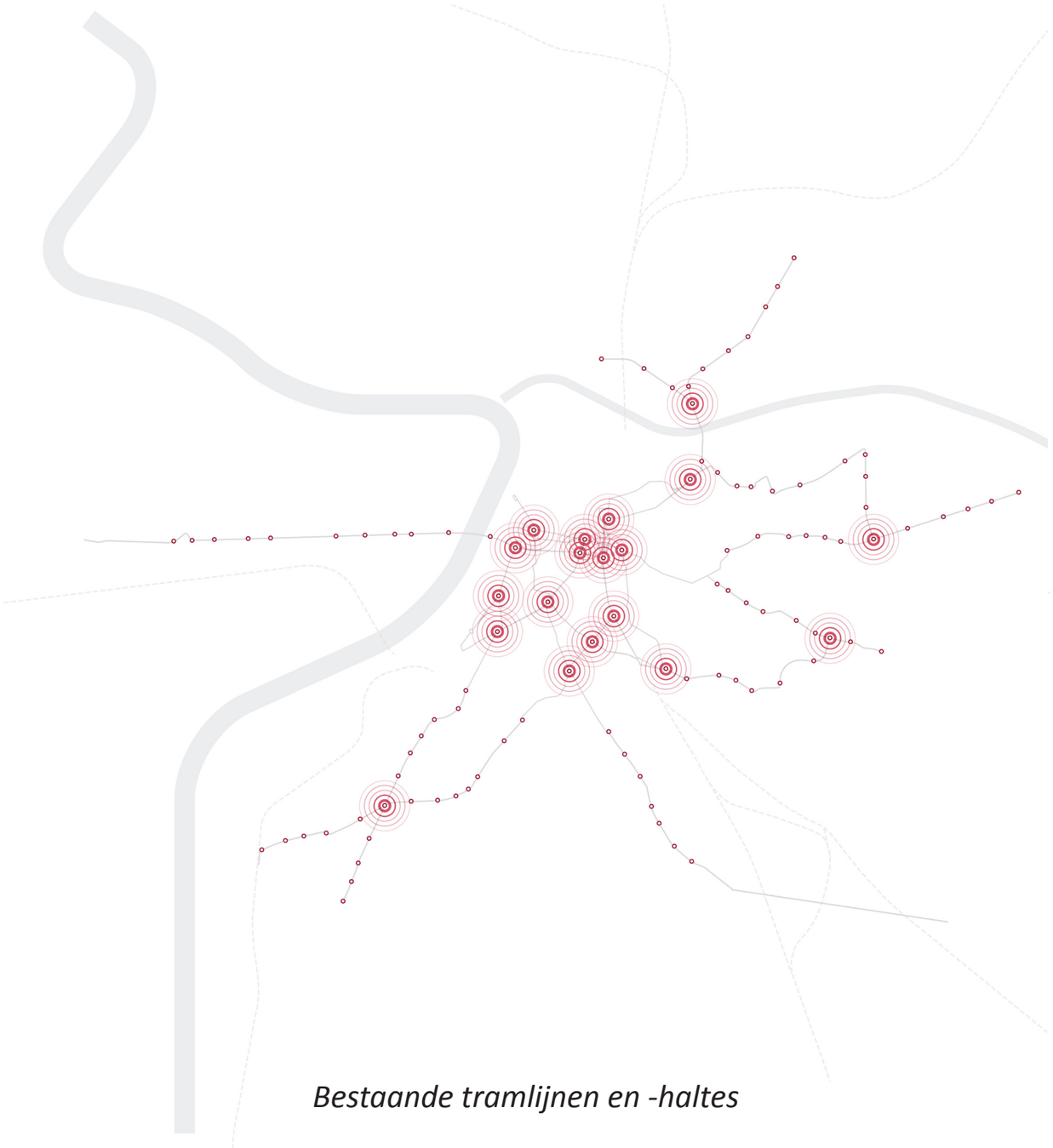
**ONDERZOEK INTEGRATIE ROCADE**

# *Structurerend vermogen van de Rocade*

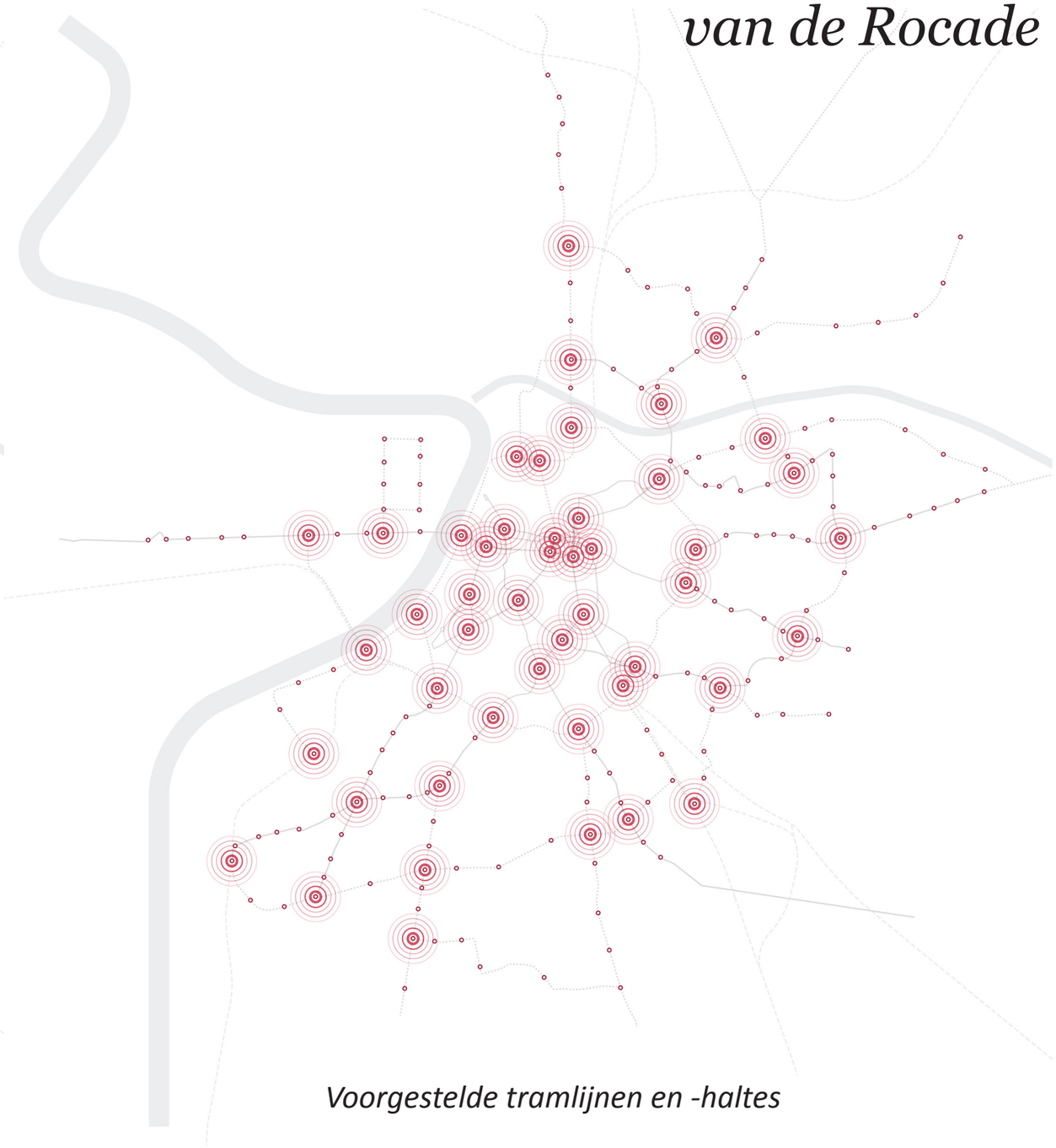


In het voorgestelde toekomstscenario neemt het aantal haltes in 20ste eeuwse gordel substantieel toe. Belangrijk is ook dat het aandeel knooppunten aanzienlijk groeit. Deze knooppunten, haltes t.o.v. twee kruisende lijnen, hebben een hoger bedieningsniveau dan een halte langs een enkele lijn, omdat een groter aantal richtingen rechtstreeks bereikbaar zijn. We kunnen dus van een performante vernetting spreken. In het volgende hoofdstuk wordt een inschatting gemaakt van het actueel bedieningspotentieel van het voorgestelde netwerk. In het volgende hoofdstuk wordt een inschatting gemaakt van het actueel bedieningspotentieel van het voorgestelde netwerk.

# *Structurerend vermogen van de Rocade*



*Bestaande tramlijnen en -haltes*



*Voorgestelde tramlijnen en -haltes*

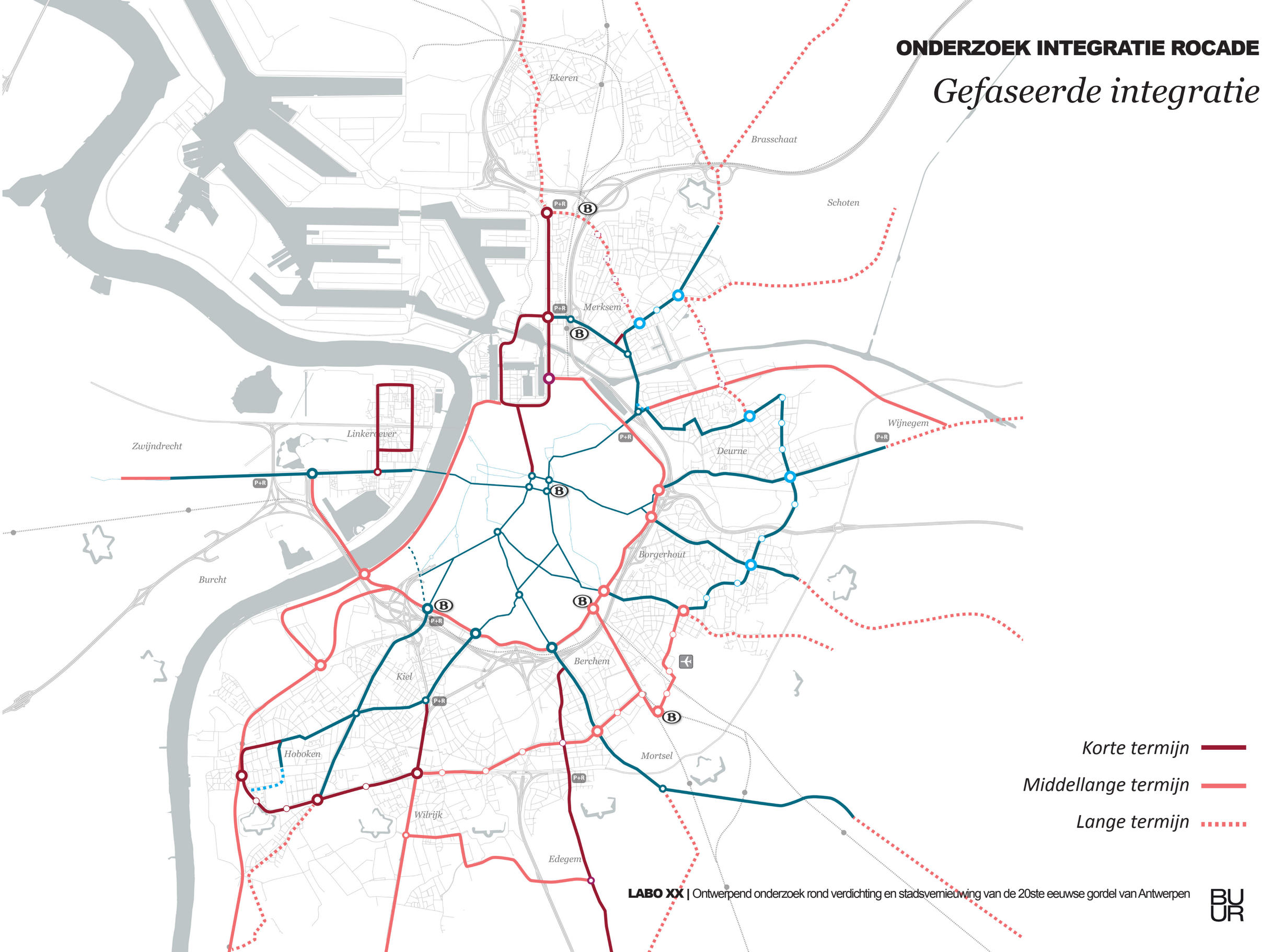
## Gefaseerde integratie

De voorgestelde optimalisatie van het OV-netwerk omvat in totaal 17639 m (de bestaande segmenten niet meegeteld). Het spreekt voor zich dat de uitbouw van deze rocade een werk van lange adem is en dient te worden bekeken in functie van een haalbare en gefaseerde realisatie. Investeringen in functie van beschikbare middelen en vervoersvraag zijn noodzakelijk.

Een hypothese van fasering voor de OV-infrastructuur werd uitgewerkt, rekening houdend met opportuniteiten en prioriteiten van de Stad Antwerpen en De Lijn (voor zover gekend): bestaand (2015), korte termijn (2020), middellange termijn (2025), lange termijn (2030).

# ONDERZOEK INTEGRATIE ROCADE

## *Gefaseerde integratie*




**LABO XX |** Ontwerpend onderzoek rond verdichting en stadsvernieuwing van de 20ste eeuwse gordel van Antwerpen

BU
UR

## Stapsgewijze omvorming naar een volwaardige tram-as

Een stapsgewijze omvorming naar een volwaardige tram-as is evenwel mogelijk, waarbij reeds voor de komst van de tram het structurerend vermogen van (delen van) de verbinding wordt gemaximaliseerd:

- een 1e fase kan bestaan uit de aanleg van een vrije busbaan (voor gewone bussen) waar d.m.v. signalisatie de vrije doorstroming wordt gegarandeerd,
- stelselmatig wordt een hoogwaardige busbaan aangelegd (met het gabariet van de latere trambedding) aan 25% van de kostprijs van een tram
- om vervolgens stapsgewijs de lijn te vertrammen.

Als zou blijken dat op lange termijn de middelen ontbreken voor tramexploitatie (en/of de vervoersvraag te beperkt is) kunnen bussen geüpgraded worden naar het model van de Mettis (Metz, Fr).

# *Stapsgewijze omvorming naar een volwaardige tramas*

*Hoogwaardige bus op vrije bedding*
*(b.v. Exqui.city)*




### *Korte termijn*

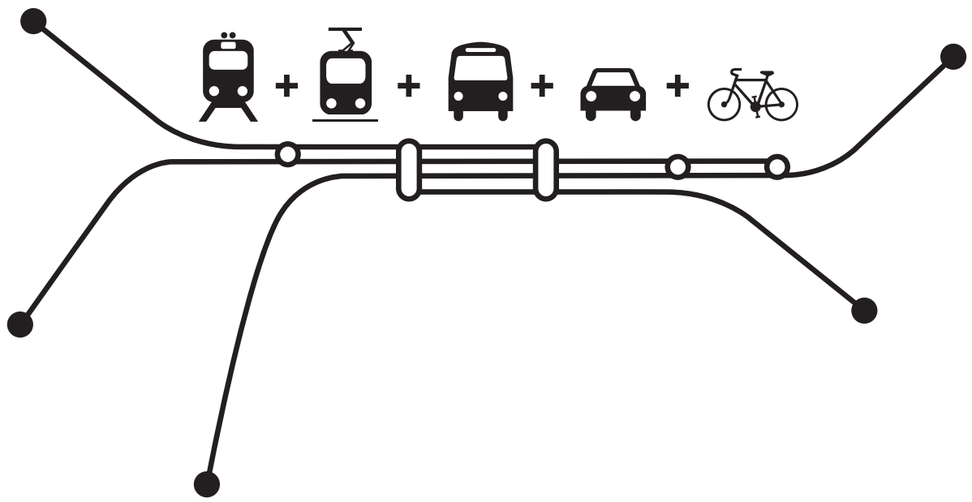
- Tracés reserveren
- Vrije busbanen aanleggen
  - Aanpassingen aan bestaande wegen
  - nieuwe busbeddingen
- rollend materieel verbeteren
- opbouw vervoerpotentieel

*Tram op vrije bedding*



### *Langere termijn*

- Tracés reserveren
- Vrije busbanen aanleggen
  - busbanen stelselmatig omvormen tot trambanen



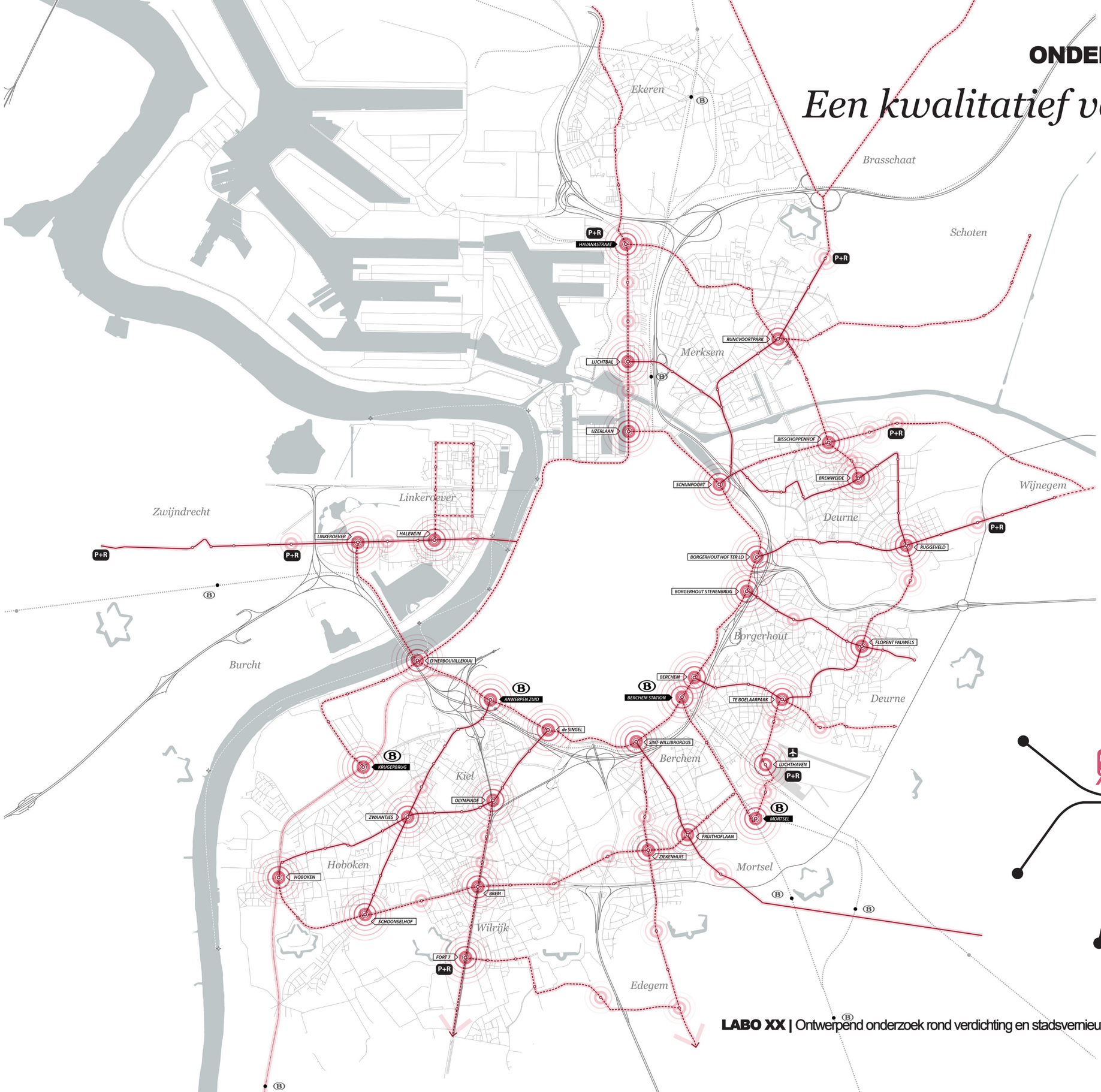
## Een kwalitatief voor- en natransport

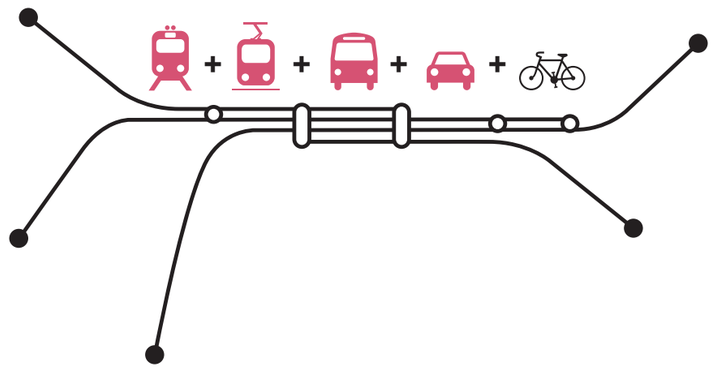
Een hoogwaardige busbaan of tramlijn biedt aan de reizigers een hoge frequentie, groter comfort, snelheid en stiptheid omwille van een vrije bedding. Naast de performantie van de infrastructuur zelf is uiteraard ook de kwaliteit van het voor- en natransport met verschillende vervoersmodi bepalend voor het functioneren ervan.

Vanuit de bovenlokale infrastructuren (trein, auto) dienen daartoe op strategische plaatsen kwalitatieve en uitgeruste overstapmogelijkheden geïntegreerd te worden (P+R). Het is vanzelfsprekend dat ook het bestaande busnetwerk afgestemd dient te worden op een nieuw tramnetwerk.

# ONDERZOEK INTEGRATIE ROCADE

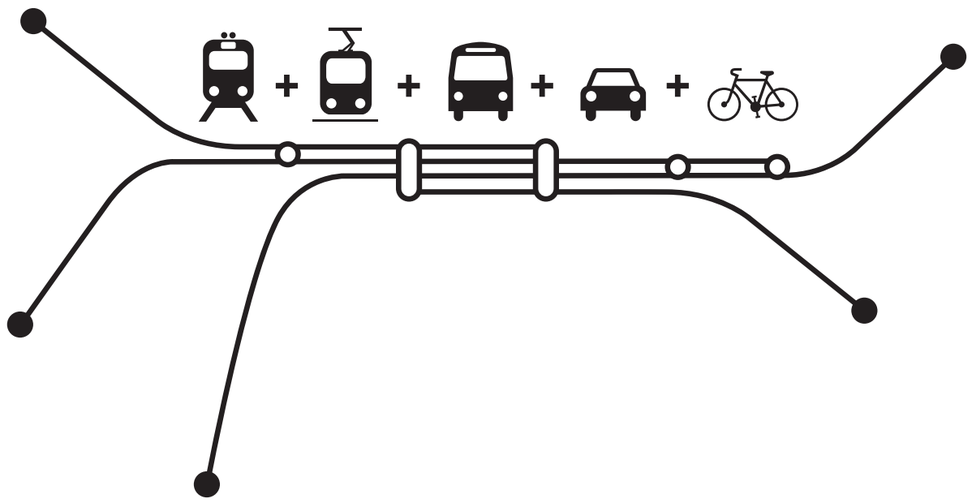
## *Een kwalitatief voor- en natransport*



**LABO XX |** Ontwerpend onderzoek rond verdichting en stadsvernieuwing van de 20ste eeuwse gordel van Antwerpen

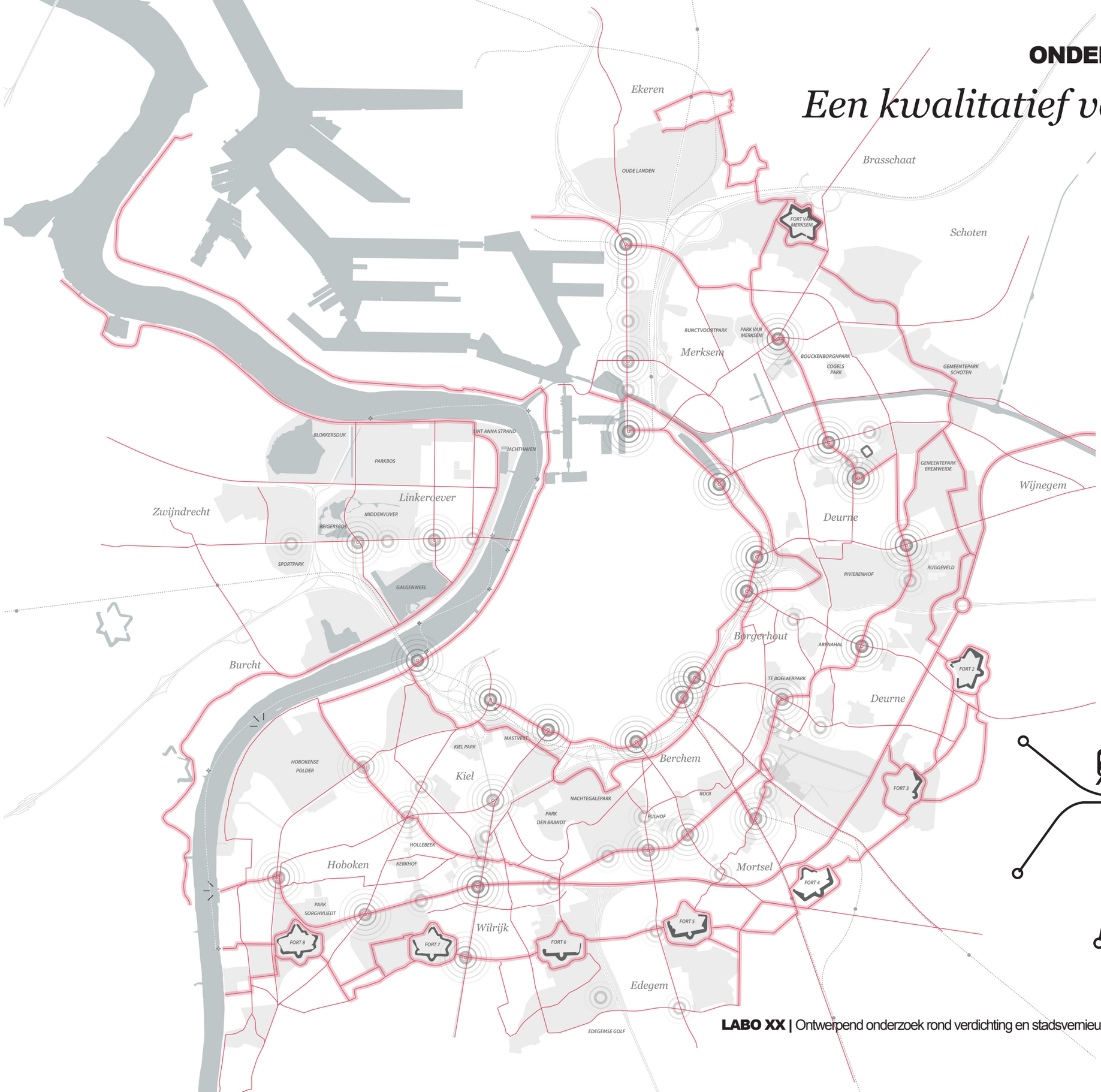
BU
UR

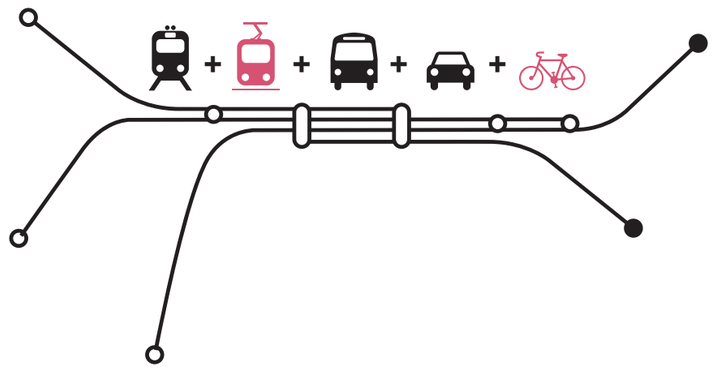


Daarnaast vormt ook een kwalitatief bovenlokaal fietsroutenetwerk een belangrijke complementaire infrastructuur, enerzijds voor functionele verplaatsingen, anderzijds als onderdeel van het recreatief netwerk. De interactie tussen beide netwerken zorgt, ook voor langere afstanden, voor een grote keuzevrijheid in verplaatsingsmogelijkheden, als alternatief voor de auto.

**ONDERZOEK INTEGRATIE ROCADE**

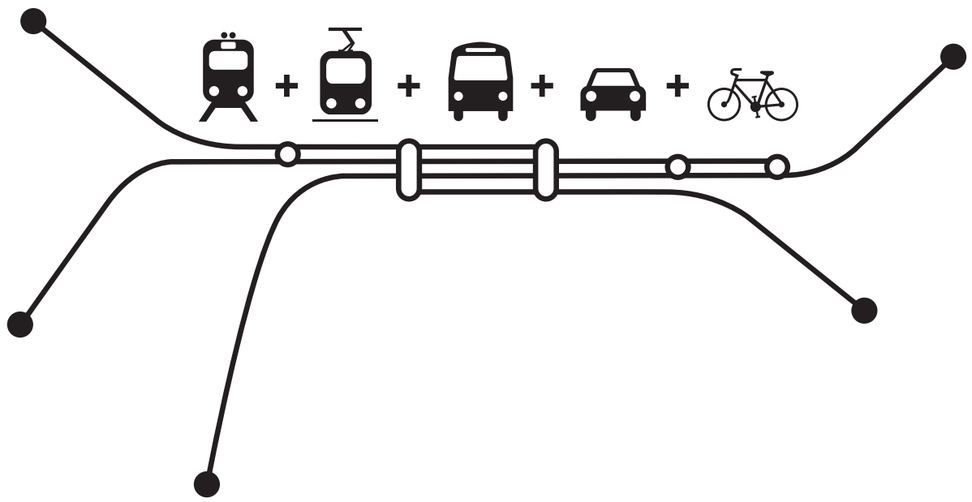
# *Een kwalitatief voor- en natransport*



**LABO XX |** Ontwerpend onderzoek rond verdichting en stadsvernieuwing van de 20ste eeuwse gordel van Antwerpen

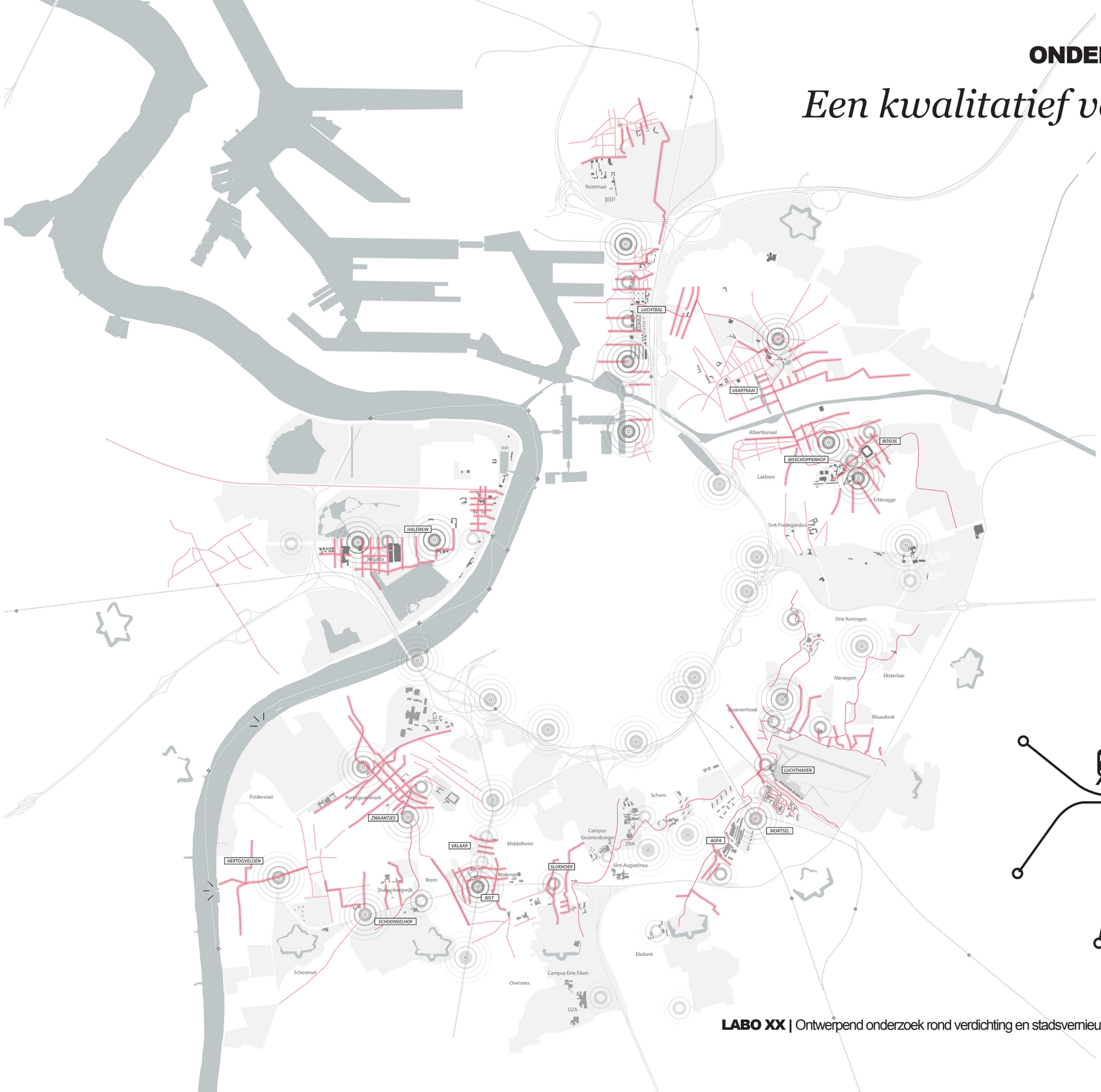
BU UR

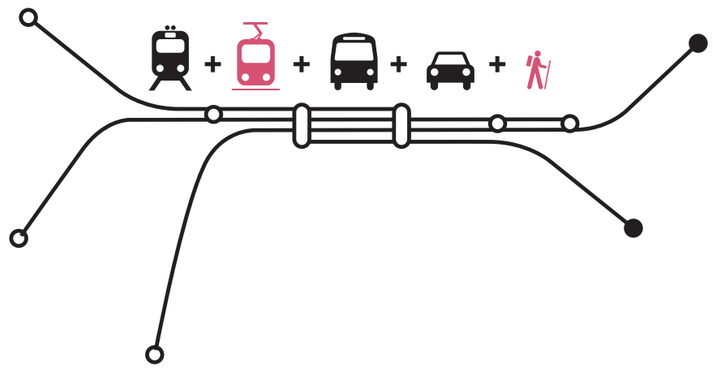


Evenzeer dient ook op lokale schaal (wandelafstand van de tramhaltes) te worden ingezet op een kwalitatieve publieke ruimte op belangrijke trajecten vanuit kernen of stedelijke attractoren.

**ONDERZOEK INTEGRATIE ROCADE**

# *Een kwalitatief voor- en natransport*



**LABO XX |** Ontwerpend onderzoek rond verdichting en stadsvernieuwing van de 20ste eeuwse gordel van Antwerpen

BU
UR

# 4

Deel 4 | Labo XX

# *Deel 4 Inschatting van het actueel bedieningpotentieel*

## Methodiek

De uitbouw van een hoogwaardig tramnetwerk in de 20ste eeuwse gordel komt in de eerste plaats de huidige inwoners ten goede, net als de gebruikers van de voorzieningen en de werknemers van de hier reeds gevestigde bedrijven.

Via GIS maakten we een inschatting van het actueel bedieningspotentieel inzake inwoners en tewerkstelling. Voor voorzieningen (onderwijs, zorg, handel, diensten, recreatie, horeca, ...) konden we deze inschatting niet maken, omdat de nodige gegevens ontbraken van het aantal bezoekers.

Om het reizigerspotentieel van het OV-netwerk te kunnen inschatten is een modelmatige berekening nodig die herkomst-bestemmingsrelaties toewijst aan een multimodaal netwerk. Dergelijk model houdt idealiter ook rekening met een wijzigend verplaatsingsgedrag ten gevolge van ruimtelijke ontwikkelingen (via een zgn. activiteitengebaseerd model). Een berekening van het reizigerspotentieel valt buiten de scope van dit onderzoek.

Een goede graadmeter voor de mate van bediening is het zogenaamde “primair potentieel”: het aantal inwoners en tewerkstellingsplaatsen in de onmiddellijke omgeving van een halte (in deze oefening: max. 500 meter in vogelvlucht). Dit zijn potentiële gebruikers die vlot te voet of per fiets de laatste meters kunnen afleggen tussen op-/afstaphalte en woon-/tewerkstellingsplaats.

Voor de berekening van dit potentieel verdeelden we de voorgestelde tram- en treinhaltes in vijf categorieën, in functie van hun huidig of toekomstig bedieningsniveau.

(1) “knoop bestaand”: haltes op de kruising van meerdere bestaande tracés

(2) “halte bestaand – potentiële knoop”: bestaande haltes (op één enkel tracé) die door uitbreiding van het tramnet in de toekomst uitgroeien tot een knoop

(3) “halte bestaand”: haltes op één bestaand tracé

(4) “potentiële knoop”: toekomstige haltes op de kruising van meerdere (toekomstige) tracés

(5) “potentiële halte”: toekomstige halte op één toekomstig tracé

Een knoop heeft een substantieel hoger bedieningsniveau dan een halte, omdat een groot aantal richtingen rechtstreeks ontsloten worden.

(1) + (2) + (3) is een maat voor het primaire bedieningspotentieel van de huidige tramlijnen.

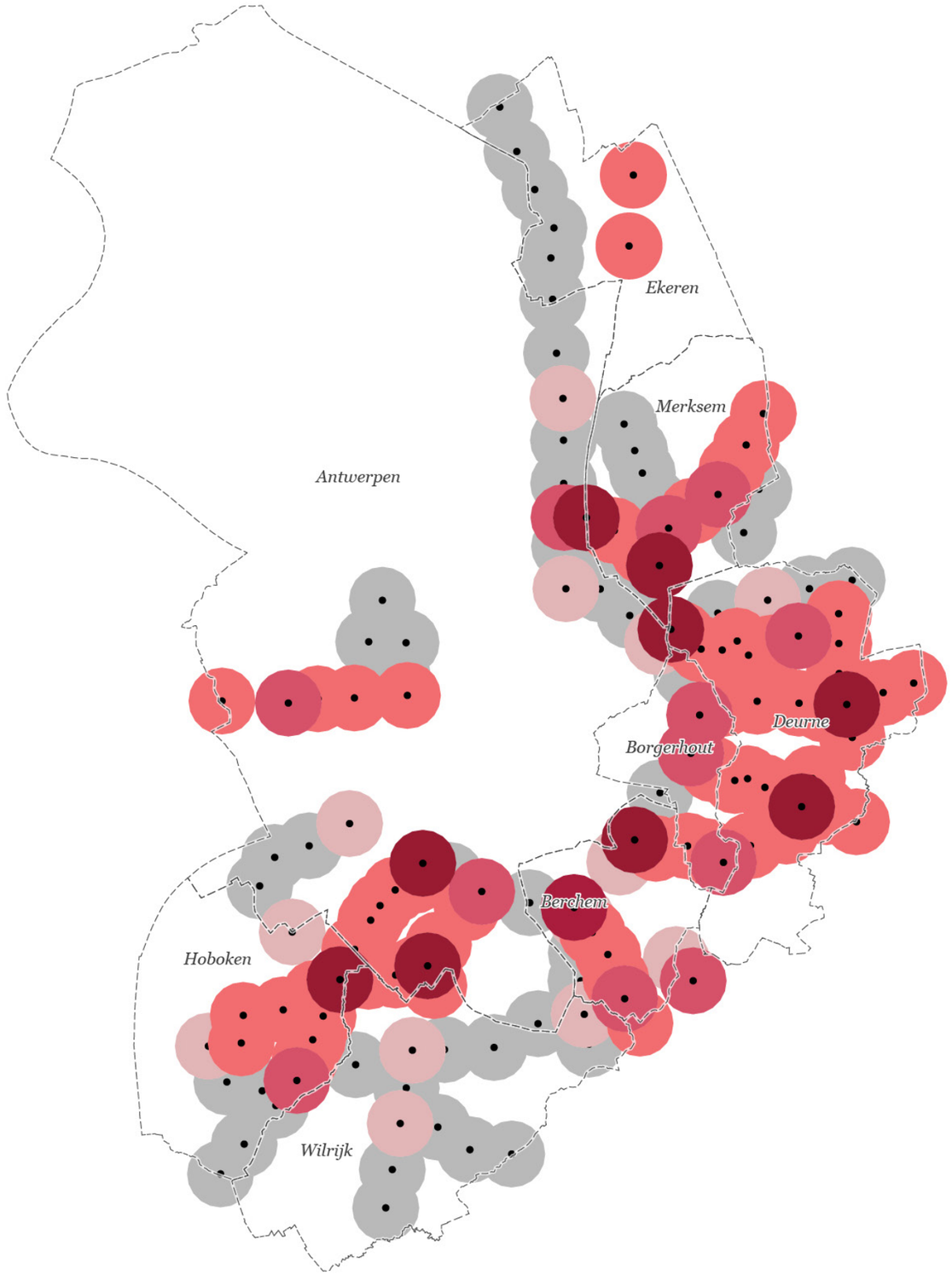
(2) + (4) + (5) is een maat voor het bijkomend bedieningspotentieel: inwoners of tewerkstellingsplaatsen die nieuw ontsloten worden of een beter bedieningsniveau krijgen door de uitbreiding van het tramnetwerk.

We berekenden ook het aantal inwoners of tewerkstellingsplaatsen die “niet (primair) bediend” worden, in die zin dat ze verder dan 500 meter van een halte liggen. Zij hebben natuurlijk nog wel toegang tot het OV, maar vereisen een langer voor- of natransport wat de attractiviteit van het OV niet ten goede komt.

Met de buslijnen werd in deze berekening voorlopig geen rekening gehouden. Deze maken weliswaar ook deel uit van het OV-netwerk, maar zijn minder performant omdat ze niet over een volledig vrije bedding beschikken.

We namen enkel het gebied van de XX gordel op het Antwerps grondgebied in beschouwing.

# *Methodiek*




Categorie 1

***"knoop bestaand":*** *haltes op de kruising van meerdere bestaande tracés*

Categorie 2

***"halte bestaand – potentiële knoop":*** *bestaande haltes (op één enkel tracé) die door uitbreiding van het tramnet in de toekomst uitgroeien tot een knoop*

Categorie 3

***"halte bestaand":*** *haltes op één bestaand tracé*

Categorie 4

***"potentiële knoop":*** *toekomstige haltes op de kruising van meerdere (toekomstige) tracés*

Categorie 5

***"potentiële halte":*** *toekomstige halte op één toekomstig tracé*

## Actueel bedieningspotentieel – inwoners

Voor het actueel productiepotentieel berekenden we het aantal huidige inwoners die op minder dan 500 meter vogelvlucht (VV) van een halte wonen.

We baseerden ons op de “bouwblokkenkaart” van de stad Antwerpen, die op bouwblokniveau het inwonersaantal weergeeft. Per bouwblok wordt de inwonersdichtheid homogeen verondersteld.

Van de 316.000 huidige inwoners in de 20ste eeuwse gordel worden er vandaag 192.000 (61%) bediend door een tram- of treinhalte. Door realisatie van het voorgestelde netwerk worden 113.000 (36%) inwoners nieuw of beter bediend. Bijna 48.000 (15%) wonen verder dan 500 meter VV van een huidige of toekomstige halte. De inwoners buiten het grondgebied Antwerpen werden niet in rekening gebracht.

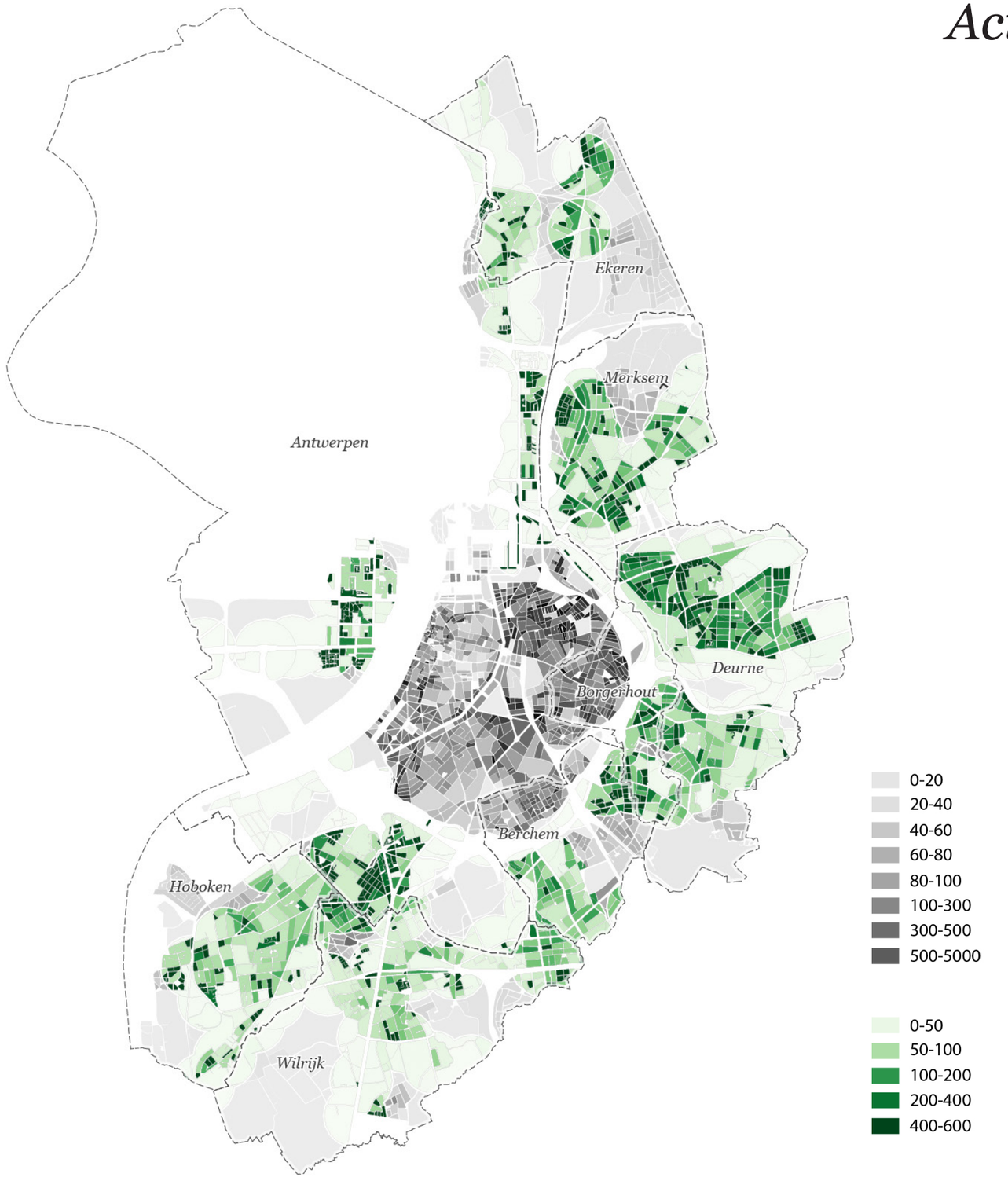
Zoals verwacht kon worden, zijn er belangrijke verschillen tussen de districten. Deurne en Borgerhout kennen vandaag reeds een hoge bedieningsgraad en worden na uitbreiding van het netwerk quasi volledig gedekt. Toch gaat Borgerhout er (net zoals Merksem) nog relatief sterk op vooruit, omdat er veel “knopen” bijkomen.

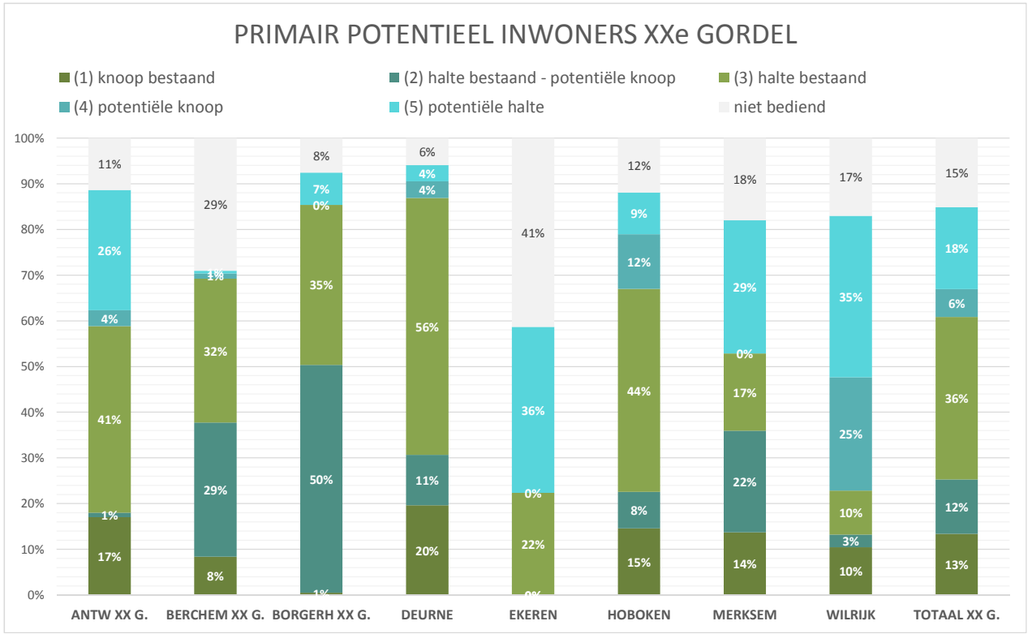
Ekeren en Wilrijk kennen momenteel het laagste niveau. De bediening van Wilrijk stijgt spectaculair: 63% wordt nieuw of beter bediend. De bediening van Ekeren stijgt minder sterk, omdat er rekening werd gehouden met één extra (radiale) lijn.

We kunnen op basis van deze analyse concluderen dat de uitbreiding van het netwerk zijn effect niet mist, zeker omdat de netwerk-effecten ook meespelen voor wie niét direct aan een knoop woont. Door de sterke stijging van het aantal knopen, ervaren de meeste inwoners een substantiële toename van het aantal bestemmingen dat met één overstap bereikbaar is.

| PRIM. POTENTIEEL INWONERS XX G. | ANTW XX G. | | BERCHEM XX G. | | BORGERH XX G. | | DEURNE | | EKEREN | | HOBOKEN | | MERKSEM | | WILRIJK | | TOTAAL XX G. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (binnen R=500m rond halte) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) knoop bestaand | 9.334 | *17%* | 2.185 | *8%* | 73 | *1%* | 15.284 | *20%* | | *0%* | 5.482 | *15%* | 5.869 | *14%* | 4.123 | *10%* | **42.349** | *13%* |
| (2) halte bestaand - potentiële knoop | 527 | *1%* | 7.612 | *29%* | 7.229 | *50%* | 8.584 | *11%* | | *0%* | 3.016 | *8%* | 9.524 | *22%* | 1.093 | *3%* | **37.586** | *12%* |
| (3) halte bestaand | 22.387 | *41%* | 8.185 | *32%* | 5.079 | *35%* | 43.695 | *56%* | 5.115 | *22%* | 16.711 | *44%* | 7.229 | *17%* | 3.792 | *10%* | **112.192** | *36%* |
| (4) potentiële knoop | 1.924 | *4%* | 286 | *1%* | 0 | *0%* | 2.794 | *4%* | | *0%* | 4.503 | *12%* | | *0%* | 9.792 | *25%* | **19.299** | *6%* |
| (5) potentiële halte | 14.425 | *26%* | 166 | *1%* | 1.020 | *7%* | 2.773 | *4%* | 8.315 | *36%* | 3.448 | *9%* | 12.474 | *29%* | 13.948 | *35%* | **56.569** | *18%* |
| **TOTAAL PRIMAIR POTENTIEEL** | **48.597** | | **18.434** | | **13.400** | | **73.130** | | **13.430** | | **33.160** | | **35.097** | | **32.747** | | **267.994** | |
| niet bediend | 6.230 | *11%* | 7.536 | *29%* | 1.099 | *8%* | 4.613 | *6%* | 9.459 | *41%* | 4.479 | *12%* | 7.708 | *18%* | 6.716 | *17%* | **47.842** | *15%* |
| totaal aantal inwoners | 54.827 | *100%* | 25.970 | *100%* | 14.499 | *100%* | 77.743 | *100%* | 22.889 | *100%* | 37.639 | *100%* | 42.805 | *100%* | 39.463 | *100%* | **315.842** | *100%* |
| inwoners actueel bediend | 32.248 | *59%* | 17.982 | *69%* | 12.380 | *85%* | 67.563 | *87%* | 5.115 | *22%* | 25.209 | *67%* | 22.623 | *53%* | 9.007 | *23%* | **192.127** | *61%* |
| inwoners potentieel (beter) bediend | 16.876 | *31%* | 8.064 | *31%* | 8.248 | *57%* | 14.151 | *18%* | 8.315 | *36%* | 10.967 | *29%* | 21.999 | *51%* | 24.833 | *63%* | **113.453** | *36%* |
| inwoners niet bediend | 6.230 | *11%* | 7.536 | *29%* | 1.099 | *8%* | 4.613 | *6%* | 9.459 | *41%* | 4.479 | *12%* | 7.708 | *18%* | 6.716 | *17%* | **47.842** | *15%* |

# *Actueel bedieningspotentieel – inwoners*



## Actueel bedieningspotentieel – tewerkstelling

Voor het primair attractiepotentieel maakten we een gelijkaardige oefening op basis van het aantal tewerkstellingsplaatsen (andere attractoren, zoals voorzieningen, konden niet worden berekend bij gebrek aan gegevens).

We baseerden de berekening op de tewerkstelling per statistische sector (recentste cijfers van het NIS). De tewerkstellingsdichtheid moest per sector homogeen worden verondersteld. In de praktijk is evenwel sprake van puntattractoren (concentratie van werkgelegenheid op een beperkt aantal plekken), waardoor deze berekening een grotere foutenmarge kent.

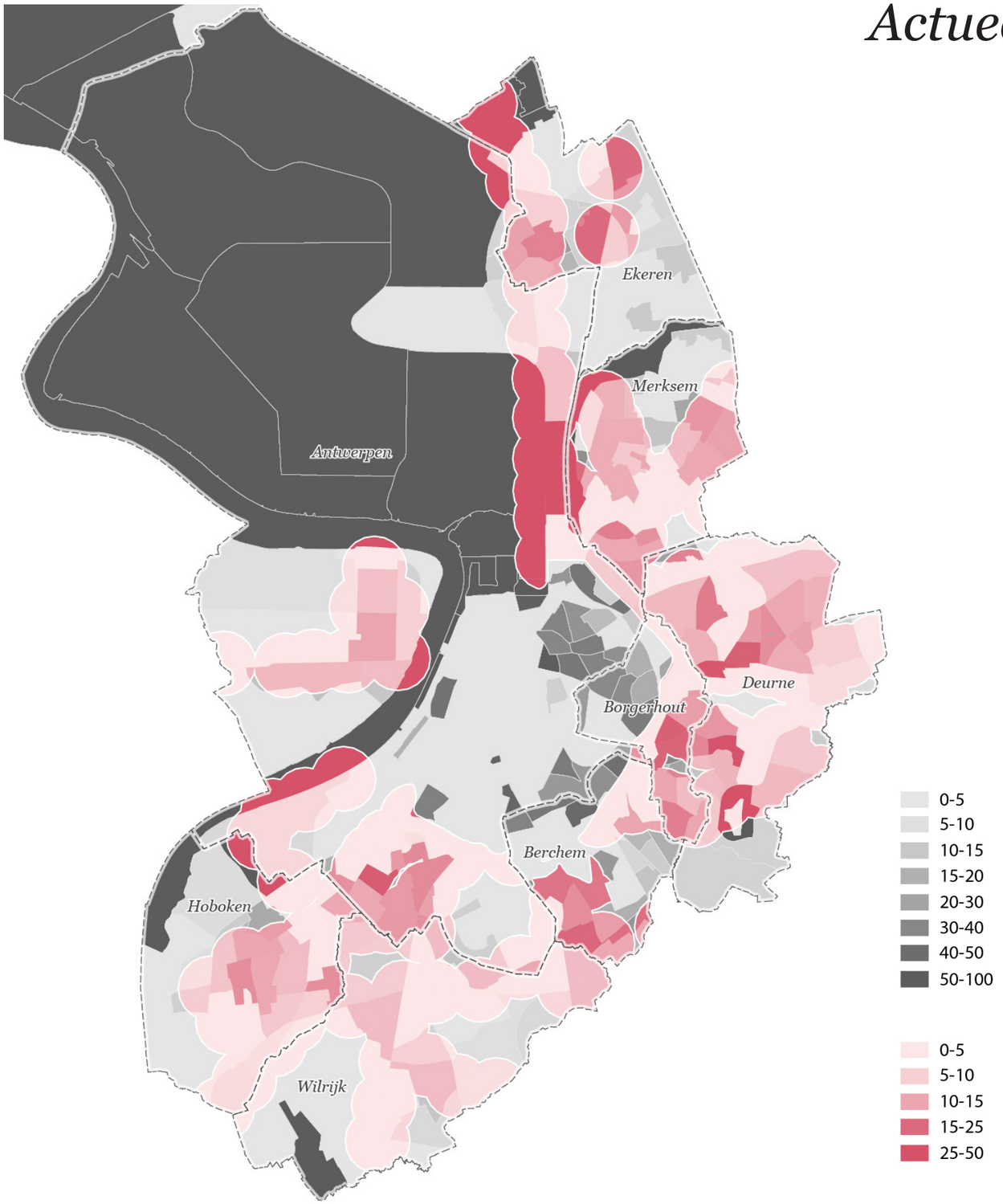
Vandaag liggen 46.000 tewerkstellingsplaatsen (44% van het totaal voor de 20ste eeuwse gordel) op minder dan 500 meter VV van een bestaande halte. 42.000 (40%) wordt bij uitbreiding van het netwerk nieuw of beter bediend. 29.000 (28%) tewerkstellingsplaatsen buiten de 20ste eeuwse gordel liggen verder dan 500 meter VV van een tram- of treinhalte.

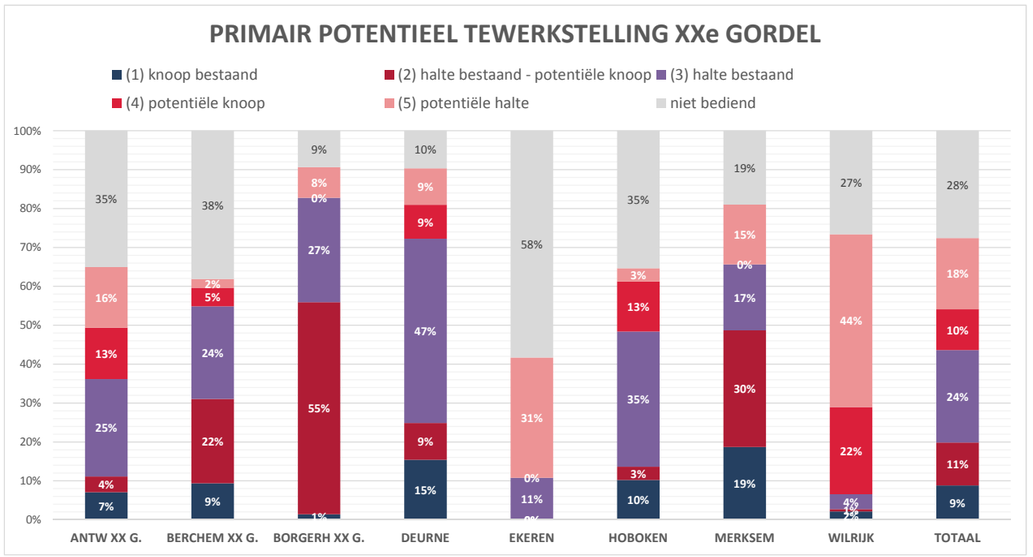
Omdat ook de tewerkstelling van de Haven in de 20ste eeuwse gordel vervat zit (en die niet met een tramlijn wordt bediend), is het logisch dat het bedieningspercentage voor het District Antwerpen (extra muros wordt 35% niet bediend) en voor de totale gordel minder hoog liggen.

Opnieuw is de actuele bediening in Borgerhout en Deurne reeds hoog. In Wilrijk (67% nieuw of beter bediend) en Merksem (45%) gaat het bedieningsniveau er sterk op vooruit. De progressie in Ekeren is beperkter, net als in Hoboken en Berchem.

| PRIM. POTENTIEEL TEWERKST. XX G. | ANTW XX G. | | BERCHEM XX G. | | BORGERH XX G. | | DEURNE | | EKEREN | | HOBOKEN | | MERKSEM | | WILRIJK | | TOTAAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (binnen R=500m rond halte) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) knoop bestaand | 1.721 | *7%* | 904 | *9%* | 64 | *1%* | 2.785 | *15%* | | *0%* | 981 | *10%* | 2.455 | *19%* | 437 | *2%* | 9.347 | *9%* |
| (2) halte bestaand - potentiële knoop | 977 | *4%* | 2.086 | *22%* | 2.495 | *55%* | 1.712 | *9%* | | *0%* | 327 | *3%* | 3.944 | *30%* | 126 | *1%* | 11.666 | *11%* |
| (3) halte bestaand | 6.078 | *25%* | 2.290 | *24%* | 1.228 | *27%* | 8.551 | *47%* | 639 | *11%* | 3.334 | *35%* | 2.224 | *17%* | 784 | *4%* | 25.129 | *24%* |
| (4) potentiële knoop | 3.196 | *13%* | 462 | *5%* | | *0%* | 1.576 | *9%* | | *0%* | 1.235 | *13%* | | *0%* | 4.608 | *22%* | 11.076 | *10%* |
| (5) potentiële halte | 3.784 | *16%* | 215 | *2%* | 359 | *8%* | 1.689 | *9%* | 1.833 | *31%* | 330 | *3%* | 2.021 | *15%* | 9.138 | *44%* | 19.370 | *18%* |
| **TOTAAL** | **15.756** | ***65%*** | **5.957** | ***62%*** | **4.146** | ***91%*** | **16.312** | ***90%*** | **2.472** | ***42%*** | **6.208** | ***65%*** | **10.644** | ***81%*** | **15.092** | ***73%*** | **76.587** | ***72%*** |
| niet bediend | 8.502 | *35%* | 3.669 | *38%* | 428 | *9%* | 1.748 | *10%* | 3.458 | *58%* | 3.390 | *35%* | 2.495 | *19%* | 5.473 | *27%* | 29.163 | *28%* |
| TOTAAL INW | 24.258 | *100%* | 9.626 | *100%* | 4.574 | *100%* | 18.060 | *100%* | 5.930 | *100%* | 9.598 | *100%* | 13.139 | *100%* | 20.565 | *100%* | 105.750 | *100%* |
| tewerkstelling actueel bediend | 8.776 | *36%* | 5.280 | *55%* | 3.786 | *83%* | 13.047 | *72%* | 639 | *11%* | 4.643 | *48%* | 8.623 | *66%* | 1.347 | *7%* | 46.142 | *44%* |
| tewerkstelling potentieel (beter) bediend | 7.957 | *33%* | 2.763 | *29%* | 2.854 | *62%* | 4.977 | *28%* | 1.833 | *31%* | 1.892 | *20%* | 5.965 | *45%* | 13.871 | *67%* | 42.111 | *40%* |
| tewerkstelling niet bediend | 8.502 | *35%* | 3.669 | *38%* | 428 | *9%* | 1.748 | *10%* | 3.458 | *58%* | 3.390 | *35%* | 2.495 | *19%* | 5.473 | *27%* | 29.163 | *28%* |

# *Actueel bedieningspotentieel – tewerkstelling*



# 5

Deel 5 | Labo XX

# *Deel 5 geïntegreerde visie op mobiliteit en verdichting strategiën*

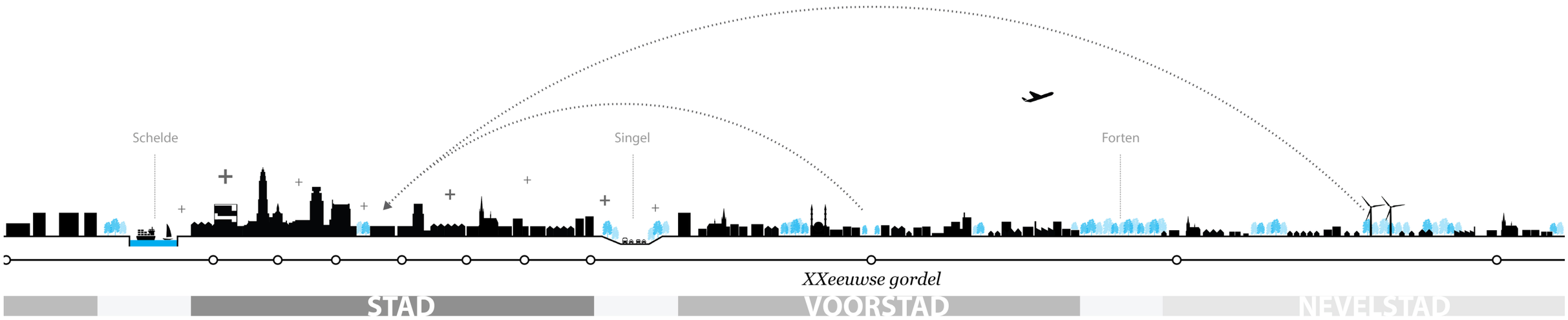
## Substantieel ontwikkelingsmogelijkheden naar de 20ste eeuwse gordel trekken

Verder ontwerpend onderzoek tracht aan te tonen dat de 20ste eeuwse gordel de potentie in zich heeft om te transformeren tot een volwaardige kwalitatieve netwerkstad door het introduceren en versterken van de dwarse relaties in de stedelijke structuur en mobiliteitsstructuur.

Dergelijke strategie laat toe om nieuwe ontwikkeling in de bestaande stad te trekken en de voordelen van het stedelijk wonen voor een grotere groep toegankelijk te maken. De gordel biedt immers unieke ruimtelijke condities die door een betere bereikbaarheid een belangrijke meerwaarde en complementariteit vormen voor de Antwerpse stadskern, denk maar aan de vele stedelijke polen en parken. Bovendien zorgt de verdere vernetting voor een stapsgewijze verdere uitbouw van het vervoerssysteem dat alternatieven biedt voor de autogebruiker en hierdoor extra druk op de kern minimaliseert.

Ook kan de 20ste eeuwse gordel voor vele doelgroepen (gezinnen met kinderen, alleenstaanden, senioren, …) een volwaardig alternatief vormen voor de suburbane buitengebieden. De aanwezigheid van bereikbare en toegankelijke open ruimtegebieden, de nabijheid van voorzieningen, de keuze in vervoersmodi, de nabijheid van het stadscentrum, … kunnen in de toekomst immers unieke aantrekkelijke condities zijn.

# *Substantieel ontwikkelingsmogelijkheden naar de 20ste eeuwse gordel trekken*






# 5



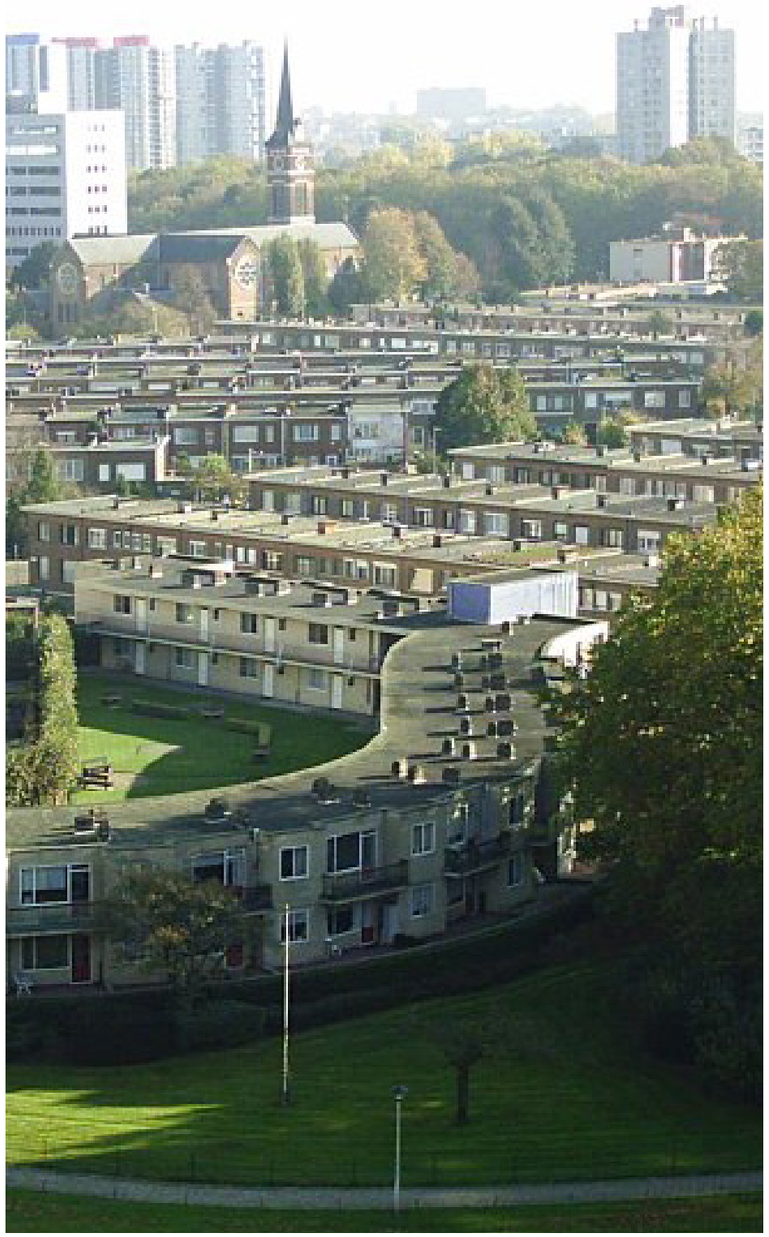

Ekeren
Brasschaat
Schoten
Merksem
Zwijndrecht
Linkeroever
Wijnegem
Deurne
Borgerhout
Deurne
Berchem
Kiel
Hoboken
Mortsel
Wilrijk
Edegem

CASESTUDIE 1

# KIEL-HOBOKEN

# *Sfeerbeelden bestaande toestand*







# *Sfeerbeelden bestaande toestand*









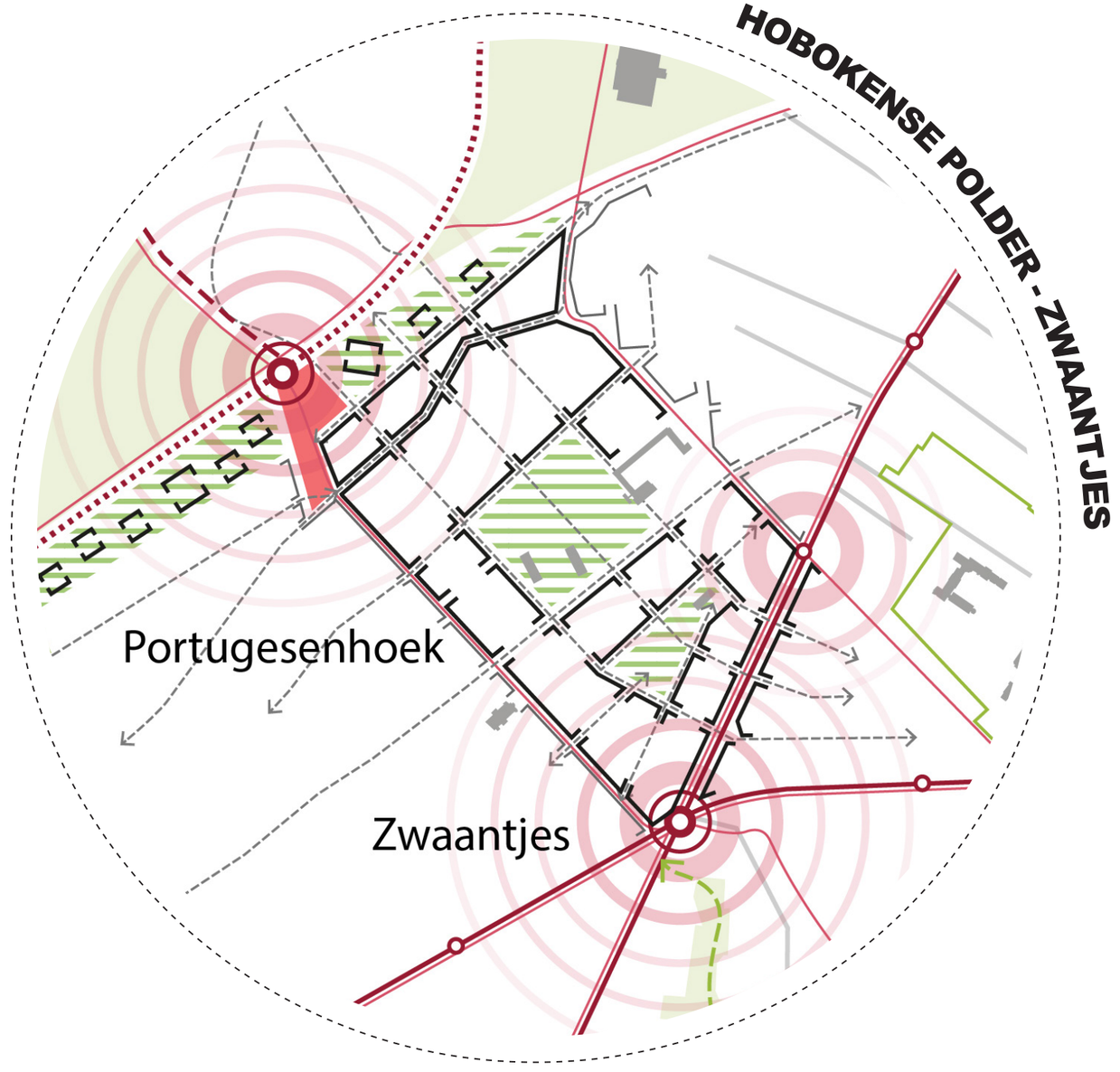




# *Situering*




*Hoboken*

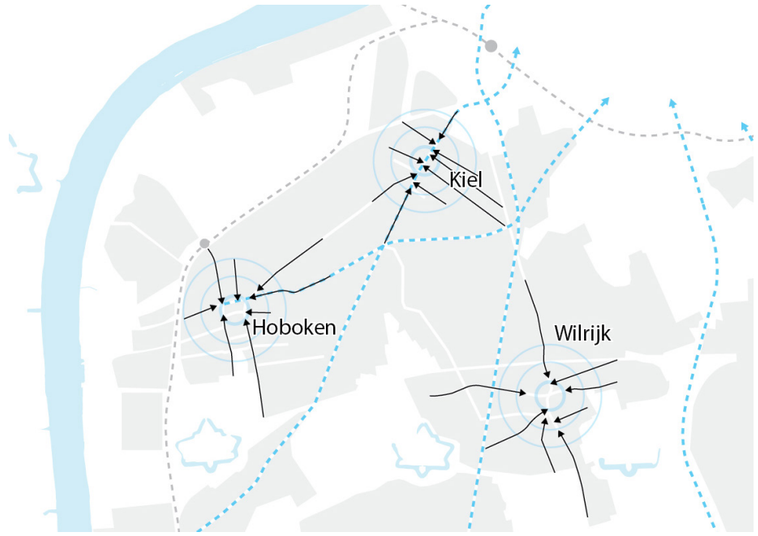


## Uitgangspunten

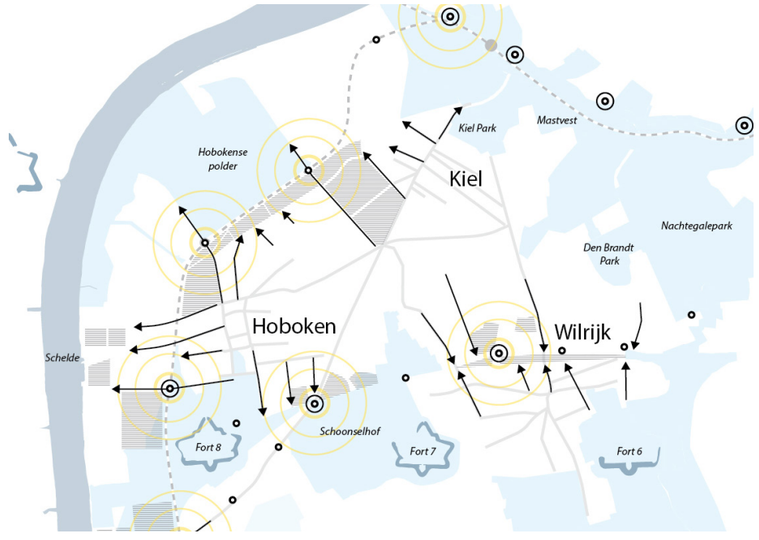
De ‘dorpen’ Hoboken en Kiel zijn uitgegroeid tot één entiteit, verbonden met het centrum van Antwerpen via de Sint-Bernardsesteenweg en de Antwerpsesteenweg. Grootschalige infrastructuren, zoals de A12 en de spoorweg naar Boom, zijn echter oorzaak van de eerder verloederde stedelijke omgevingen aan de rand van deze kernen. Bovendien is de toegankelijkheid voor de bewoners in de kernen naar de ruimere omgeving toe hierdoor beperkt.

Hoewel er zich verschillende verdichtingsmogelijkheden voordoen in de bestaande geconsolideerde kernen Hoboken en Kiel, situeert een groter potentieel zich evenwel aan de randen van deze agglomeraties. De transformatie van enkele verwaarloosde gebieden in de omgeving van infrastructuren kan immers ruimte bieden aan nieuwe stedelijke centraliteiten waar nieuwe functies geïntegreerd worden die complementair zijn aan de historische kernen. Deze gebieden kunnen in de toekomst ook belangrijke stapstenen vormen vanuit de kernen naar de kwalitatieve open ruimte in de omgeving (Hobokense polder, de Schelde, Schoonselhof, Fort 8, Hollebeekvallei, …). De naburige tewerkstellingsgebieden Petroleum Zuid en Umicore profiteren bovendien mee van de nabijheid van deze nieuwe centraliteiten.

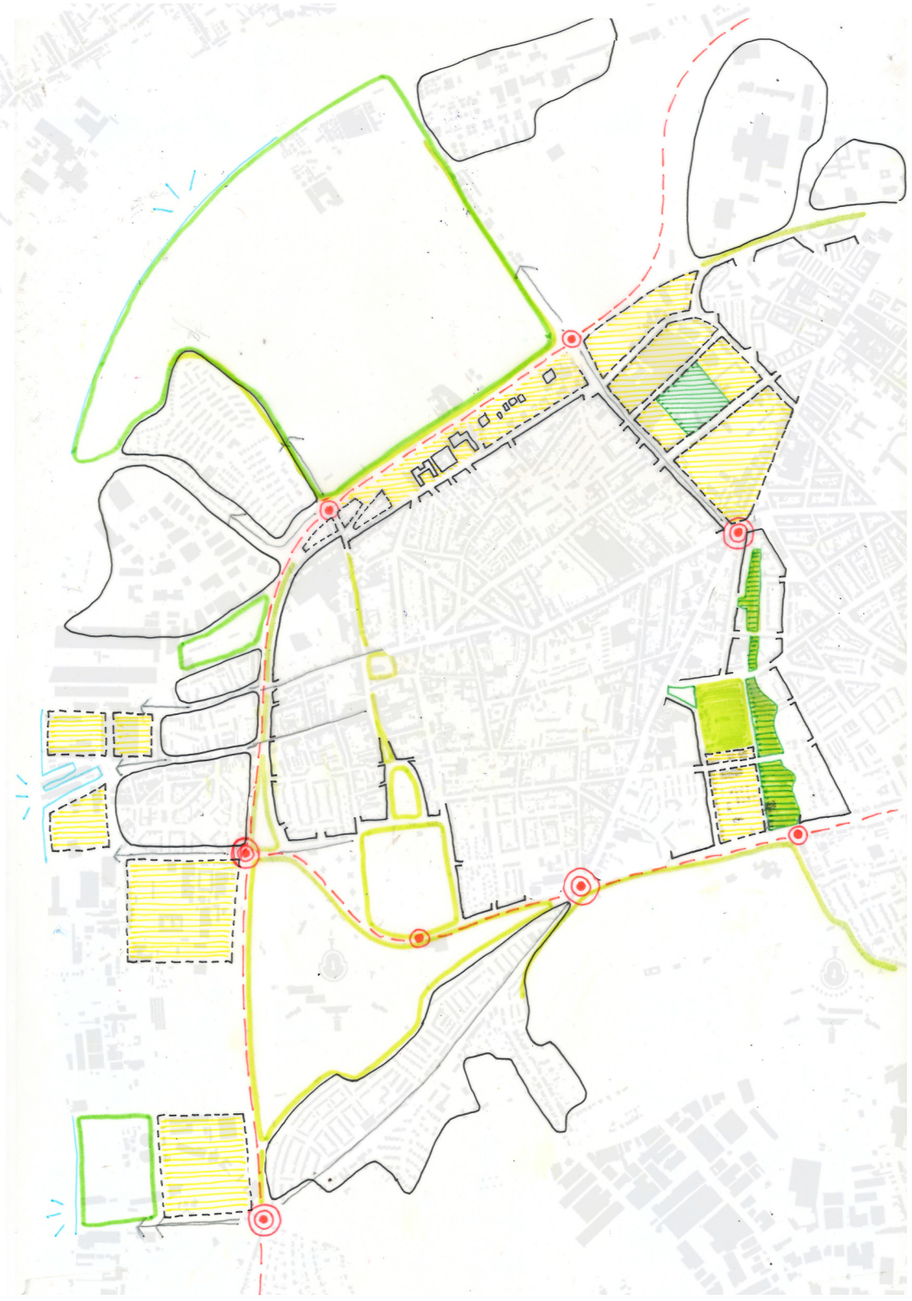
# *Uitgangspunten*




*Introvert*




*Extrovert*



Petroleum zuid

Hobokense polder

Kiel

Tir

Stadion Beerschot

Portugesenhoek

Hoboken

Zwaantjes

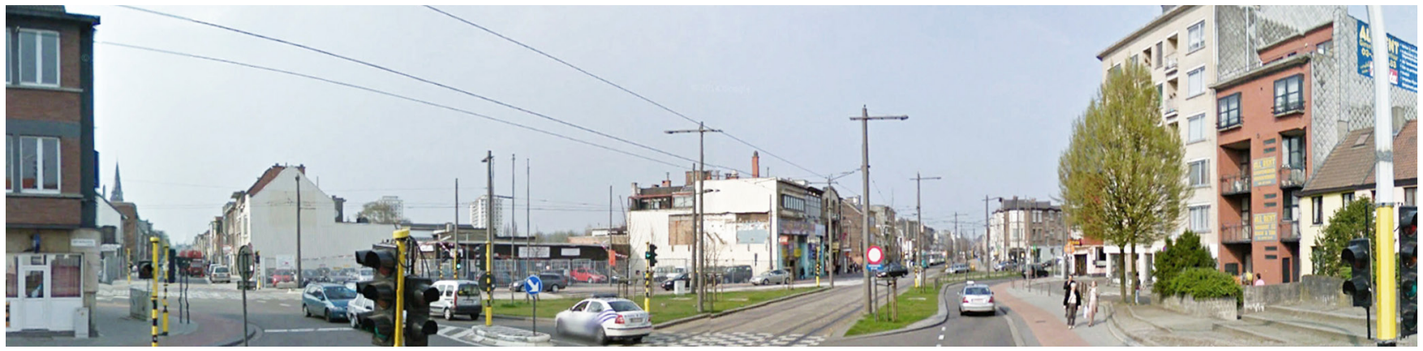
Valaar

Hollebeek

Wilrijk


Hobokense polder
Abdijstraat
Grens Kiel
Kiel
Sportstraat
Zwaantjes
Jan Van de Wouwer
Hoboken
Wilrijk





Herenpolderbrug en Sint-Bernardsesteenweg, Kiel

## Bovenlokale vernetting

De kruising van twee bestaande tramlijnen in Zwaantjes, in combinatie met een grootschalige aangrenzende heterogene omgeving, vormt een unieke opportuniteit voor verdichting en vernieuwing wegens de vandaag reeds bestaande bereikbaarheid en centrale ligging.

In ons voorstel wordt de spoorlijn naar Boom omgevormd tot een lightrail-structuur met meer frequente stophaltes om een betere toegankelijkheid te bieden aan de nederzettingen langsheen deze lijn. Na zorgvuldige afweging van de verdeling van nieuwe haltes langs deze lijn, wordt een bijkomende halte voorgesteld ter hoogte van Krugerbrug. Deze nieuwe halte zou, als alternatief voor Petroleum Zuid, een eindstation kunnen betekenen van de omgevormde spoorlijn langsheen de Scheldekaaien. Op deze manier krijgt ook de Hobokense Polder een betere toegankelijkheid vanuit de stad. De transformatiemogelijkheden in dit gebied zijn bijgevolg misschien wel de grootste in de 20ste eeuwse gordel.

# *Bovenlokale vernetting*

Petroleum zuid

Hobokense polder

Hobokense polder

Abdijstraat

*Kiel*

Tir

Grens Kiel

Stadion Beerschot

Zwaantjes

Sportstraat

Portugesenhoek

Jan Van de Wouwer

*Hoboken*

Zwaantjes

Valaar

Hollebeek

*Wilrijk*





Fietspaden langs spoorwegen

## Lokale vernetting

Twee belangrijke transversale fietsroutes worden voorgesteld langsheen het transformatiegebied. Zij sluiten aan op zowel de bestaande als toekomstige tramhaltes. Deze fietsroutes verdienen speciale aandacht als belangrijke ruimtelijke dragers van het projectgebied en zorgen voor de lokale verweving ervan in de omgeving. Daarnaast worden ook nieuwe fietsroutes voorgesteld langsheen de bestaande tram- en spoorlijnen.

Het grootschalige heterogene bouwblok tussen de Krugerstraat en de Hendriklei vormt een barrière voor de lokale doorwaadbaarheid. Daarom wordt bij ontwikkeling ervan een opdeling voorgesteld, zodat een kleinere korrel van weefsel gecreëerd wordt. Dit kan dan een stapsgewijze transformatie ondergaan, waarbij tegelijk de doorwaadbaarheid van de site gegarandeerd wordt.

## CASESTUDIE 1: KIEL-HOBOKEN

# *Lokale vernetting*

Petroleum zuid

Scheldekaai

Hobokense polder

Hobokense polder

Polderstad

Nieuwe Zuid

Justitiepaleis

Abdijstraat

*Kiel*

Tir

Grens Kiel

Stadion Beerschot

Zwaantjes

Sportstraat

Middleheim

Portugesenhoek

Jan Van de Wouwer

*Hoboken*

Zwaantjes

Valaar

Hoboken centrum

Schoonselhof

Hollebeek

*Wilrijk*

Wilrijk centrum









Vauban, Freiburg, DE



Quartier Massena, Parijs, FR



GWL Terrein, Amsterdam, NL

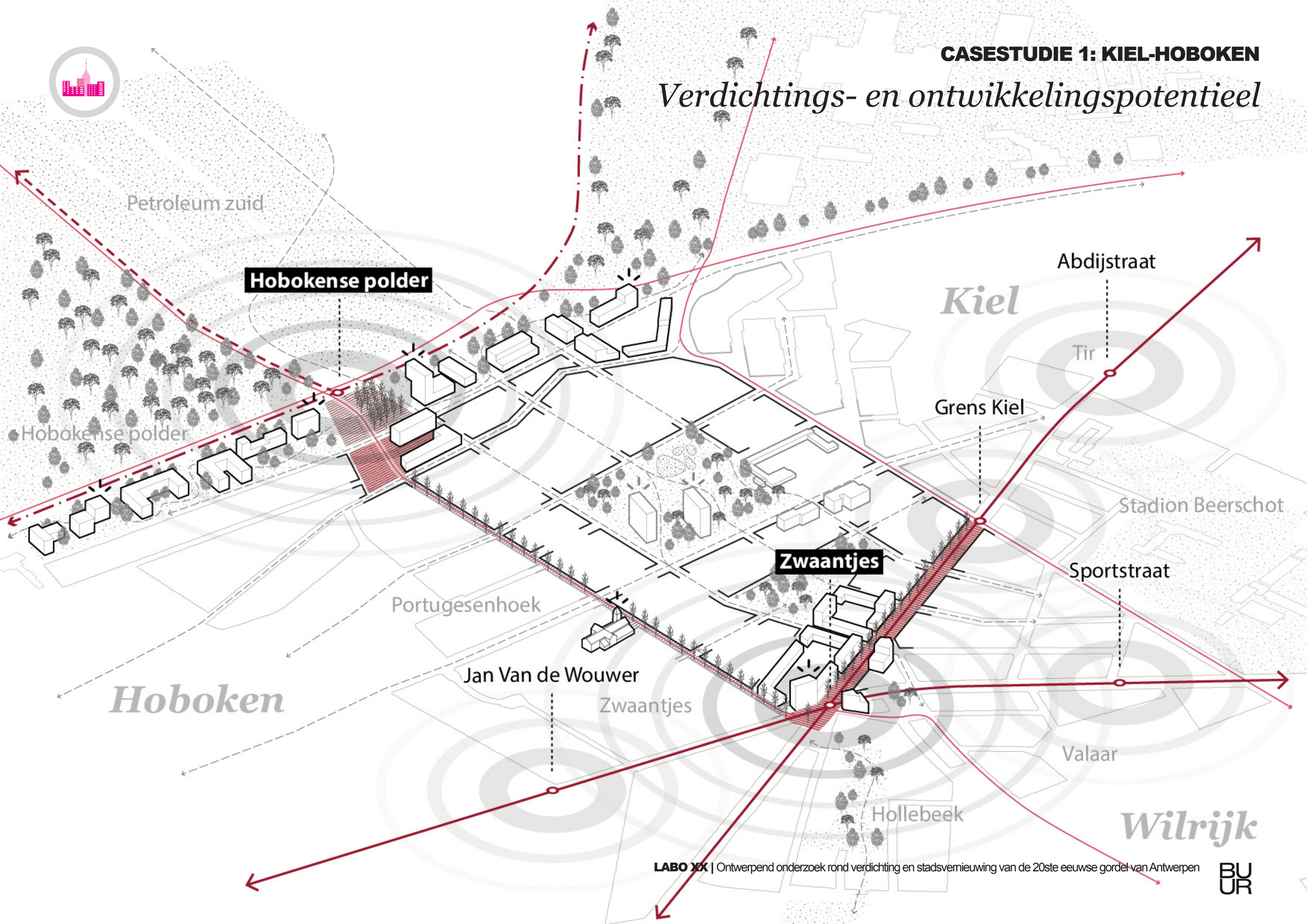
## Verdichtings- en ontwikkelingspotentieel

De uitzonderlijk grote omvang van het te transformeren gebied vraagt om een geïntegreerde visie voor het geheel.

Rond de twee belangrijkste OV-knooppunten (Zwaantjes en Krugerbrug) worden nieuwe gemengde ontwikkelingen met kwalitatieve openbare ruimte voorgesteld.

Het gebied tussen beide ankerpunten biedt een unieke kans voor de ontwikkeling van een dynamische multifunctionele stadswijk, gekoppeld aan het tramnet, met een hoge en diverse woonkwaliteit, een ruim aanbod van functies, gericht op het gemeenschapsleven, een groen karakter en een dens netwerk van fiets- en voetgangersverbindingen, … (cfr. de Vauban wijk in Freiburg, D). Een groene duurzame wijk, waar de auto een secundaire plaats inneemt, als alternatief voor de verdere suburbanisering.

# *Verdichtings- en ontwikkelingspotentieel*











Ørestad quarter, Copenhagen, DK



Parc Lucie Aubrac, Parijs, FR



Parc de Bercy, Parijs, FR

## Versterking van de openruimtestructuur

Centraal in het te transformeren gebied worden twee parkzones voorgesteld als centrale ontmoetingsruimtes voor de nieuwe en bestaande inwoners, maar ook als onderdeel van een zacht netwerk van parken en paden dat doorgetrokken wordt naar de Schelde en de Hollebeekvallei.

Langs de bestaande spoorlijn wordt een groene bebouwde rand voor Hoboken voorgesteld. De bebouwing in deze nieuwe rand geniet van een aantrekkelijk uitzicht over het hoogwaardige landschap van de Hobokense polder.

# *Versterking van de openruimtestructuur*

Petroleum zuid

Hobokense polder

Kiel

Tir

Stadion Beerschot

Portugesenhoek

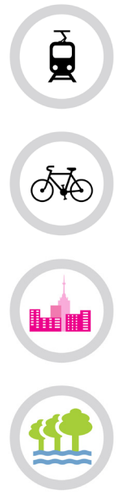
Hoboken

Zwaantjes

Valaar

Hollebeek

Wilrijk



# *Synthese*

Petroleum zuid

**Hobokense polder**

Hobokense polder

Abdijstraat

*Kiel*

Tir

Grens Kiel

Stadion Beerschot

**Zwaantjes**

Sportstraat

Portugesenhoek

Jan Van de Wouwer

*Hoboken*

Zwaantjes

Valaar

Hollebeek

*Wilrijk*

# 5





*Hobokense Polder*

*Kiel*

*Hollebeek*



*Zwaantjes / Sint-Bernardsesteenweg*

## Onderdeel van een groter geheel

De visie voor het gebied Hoboken-Kiel vormt een schakel in een ruimer geheel waar de verweving tussen verstedelijking, mobiliteit en open ruimte vooropstaat.

In het voorstel ontstaat ter hoogte van de eindpunten van beide tramlijnen in Zwaantjes een verknoping met de nieuwe voorgestelde rocade. Hoboken en Kiel krijgen door deze rocade een directe verbinding met Wilrijk, en in de toekomst ook met Linkeroever. Ook voor de openruimtegebieden van Fort 8 en Schoonselhof verhoogt de bereikbaarheid en attractiviteit aanzienlijk. Zij vormen op zichzelf strategische verdichtingslocaties.

**CASESTUDIE 1: KIEL-HOBOKEN**

# *Onderdeel van een groter geheel*




Ekeren
Brasschaat
Schoten
Merksem
Wijnegem
Zwijndrecht
Linkeroever
Deurne
Borgerhout
Burcht
Berchem
Oud-Berchem
Hoboken
Mortsel
Wilrijk
Edegem

CASESTUDIE 2

# WILRIJK- SLIJKHOEK

# *Sfeerbeelden bestaande toestand*







# *Sfeerbeelden bestaande toestand*



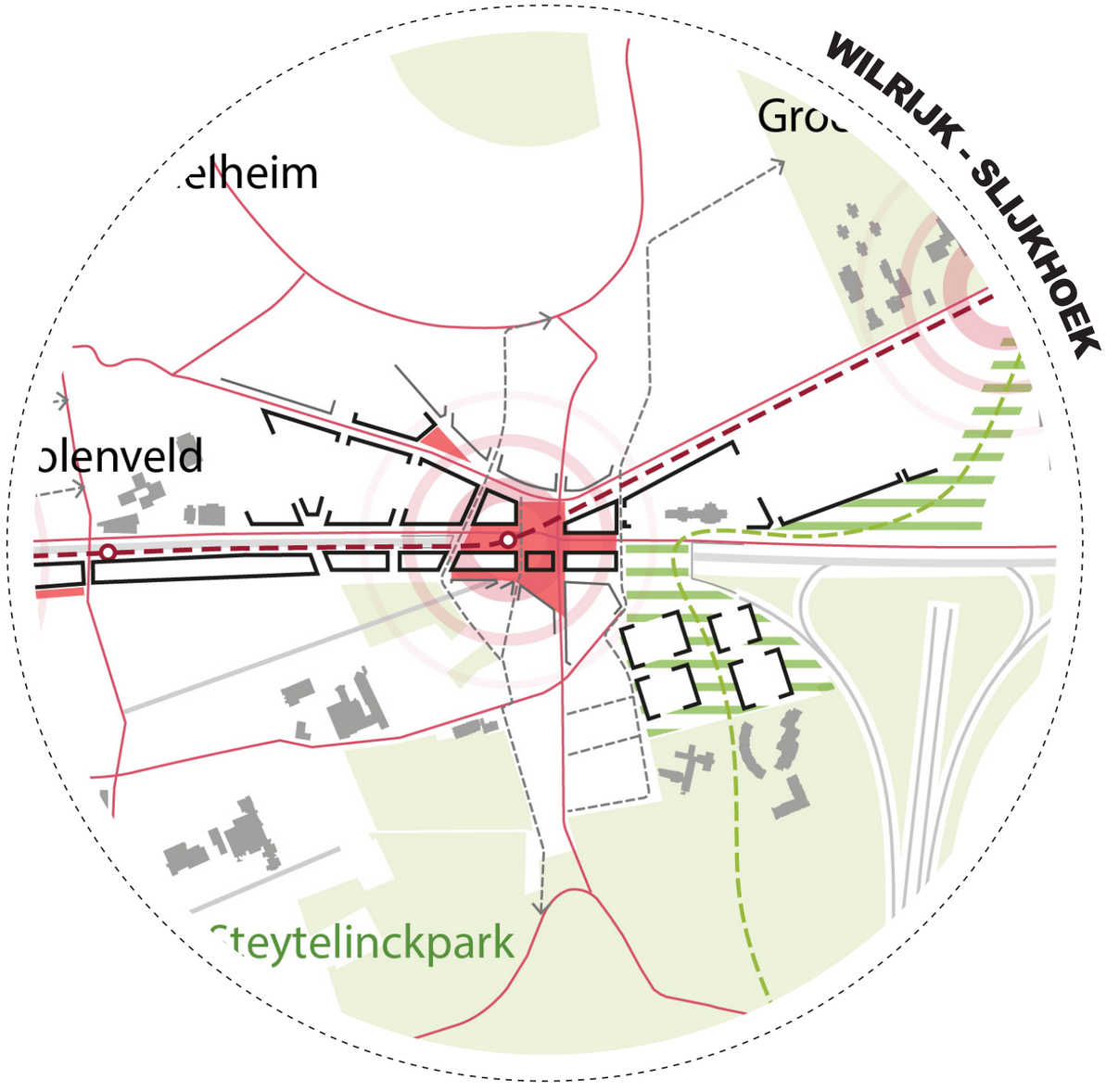






# *Situering*




*Corridor Middelheim - UZA*

## Uitgangspunten

Specifiek aan het gebied Wilrijk-Slijkhoek is de aanwezigheid van talrijke grootschalige stedelijke en regionale functies, zoals het Universitair Ziekenhuis Antwerpen, het ZNA Kinderziekenhuis, het Middelheimmuseum, de Campus Groenenborger, de Campus Drie Eiken, het rusthuis Armonea, Fort 6, het Sint Ursula-instituut, Jain Temple, RVT Sint Bavo, ….

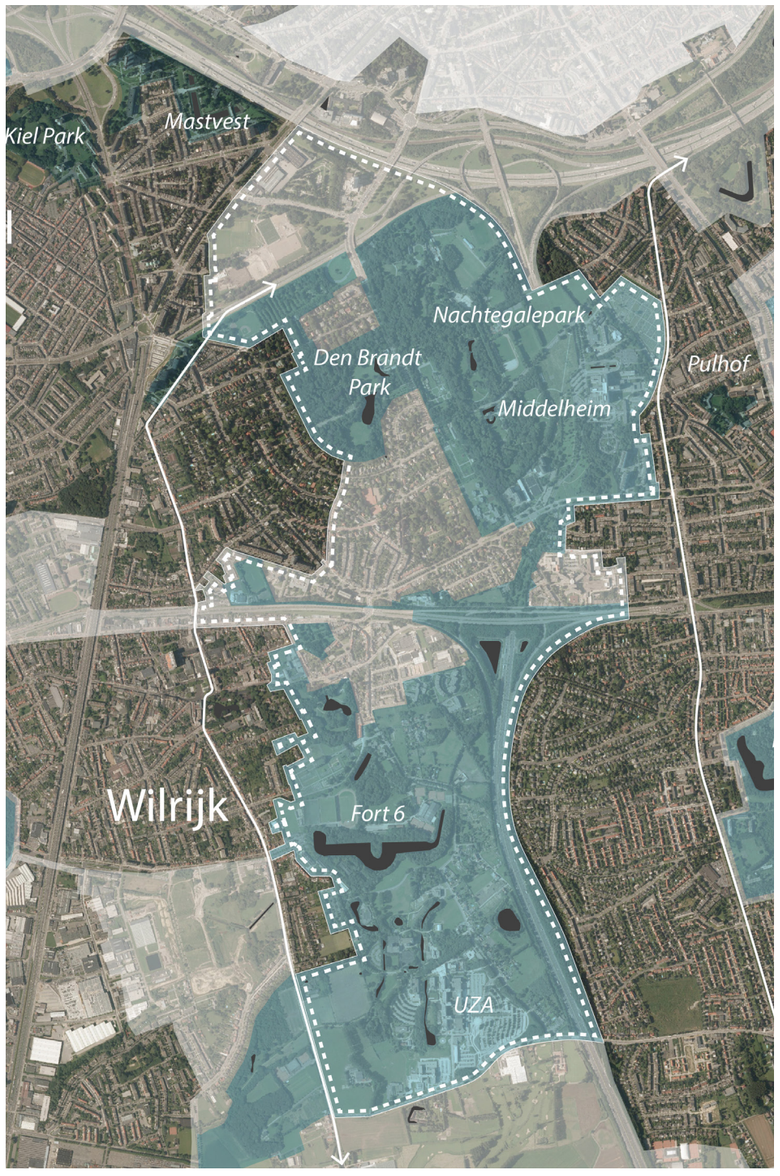
Ook is er veel grootschalige groene ruimte terug te vinden. Naast de groene open ruimte rondom deze voorzieningen zijn er immers ook het Nachtegalenpark, Park Den Brandt en het Steytelinckpark. Ondanks de nabijheid van deze verschillende entiteiten wordt de zone echter niet gelezen als één herkenbare identiteit. Een belangrijke reden hiervoor is de R11, die als belangrijke verkeersader een grote barrière vormt.

Om het gebied meer samenhang te bieden alsook beter te verweven met het omliggende weefsel, wordt de visie opgebouwd vanuit twee logica's. Enerzijds worden – in het kader van de zoektocht naar transversale verbindingen – oost-west relaties gecreëerd, zodat het gebied met alle aanwezige troeven een aangenaam segment vormt in de verbindingen (per tram en per fiets) tussen de kernen Wilrijk, Edegem en Berchem.

Anderzijds wordt ook gestreefd naar een sterke noord-zuid relatie om de barrière – gevormd door de R11 – te verzachten en de verschillende onderdelen te clusteren tot één sterke entiteit met een regionale uitstraling (bv. een campus rond het thema zorg).

De kruising van deze twee logica's bevindt zich ter hoogte van het kruispunt waar de Jules Moretuslei de R11 oversteekt.

# *Uitgangspunten*




*Transition zone*




*Transversability*




*Corridor Middelheim - UZA*

# 5











Wilrijk
Jain Temple
Rusthuis
R11
Sint-Ursula-instituut
Sint-Bavo
Steytelinckpark
Bloemenveld
Fort 6

# 5





Jain Temple

Slijkhoek

Wilrijk

Rusthuis

Sint-Ursula-instituut

R11

Sint-Bavo

Steytelinckpark

Bloemenveld

Fort 6







Place Flagey (Latz & partners) , Brussel, BE



Tram halte (Subarquitectura), Alicante, ES

## Bovenlokale vernetting

Volgens het voorgestelde tracé van de rocade wordt ter hoogte van deze zone een nieuwe tramlijn geïntegreerd langsheen de Groenenborgerlaan en vervolgens parallel aan de R11. De integratie van deze tramlijn kan gerealiseerd worden zonder overkapping van de R11. Ter hoogte van het bestaande kruispunt komt er een nieuwe tramhalte Slijkhoek. Enerzijds bedient ze de verschillende grootschalige voorzieningen en parken op wandelafstand. Anderzijds kan de komst van de tramhalte een belangrijke opportuniteit vormen om door verdichting en vernieuwing de plek een nieuwe betekenis te geven in het stedelijke weefsel.

In die zin biedt een lokale overkapping van de R11 (mogelijks in een tweede fase) belangrijke opportuniteiten om de zware barrièrewerking van de R11 te verzachten en het kleinschaligere omliggende weefsel – dat vandaag eerder verloren ligt te midden van de grootschalige infrastructuren, open ruimtes en regionale voorzieningen – te versterken.

## CASESTUDIE 2: WILRIJK-SLIJKHOEK

# *Bovenlokale vernetting*

Jain Temple

Slijkhoek

Rusthuis

Sint-Ursula-instituut

R11

Sint-Bavo

Steytelinckpark

Bloemenveld

Fort 6







Rambla de Brasil, Barcelona, ES



Port de Lilas, Parijs, FR

### Lokale vernetting

Aan beide zijden van de R11 maken nieuwe tangentiële zachte verbindingen het gebied doorwaadbaar vanuit de naburige kernen Hoboken, Berchem en Mortsel. Daarnaast wordt ook één belangrijke noord-zuid verbinding voorgesteld die kan uitgroeien tot de gemeenschappelijke ruggengraat voor de verschillende stedelijke functies in het gebied. Een kwalitatieve oversteek van de R11 is belangrijk voor de continuïteit van deze noord-zuid drager voor zacht verkeer.

## CASESTUDIE 2: WILRIJK-SLIJKHOEK

# *Lokale vernetting*

Hoboken

Middelheim

Slijkhoek

Fort 8

Berchem

Mortsel

UZA

UZA







Porte de Lilas, Parijs, FR



CiBoGa terrein, Groningen, NL

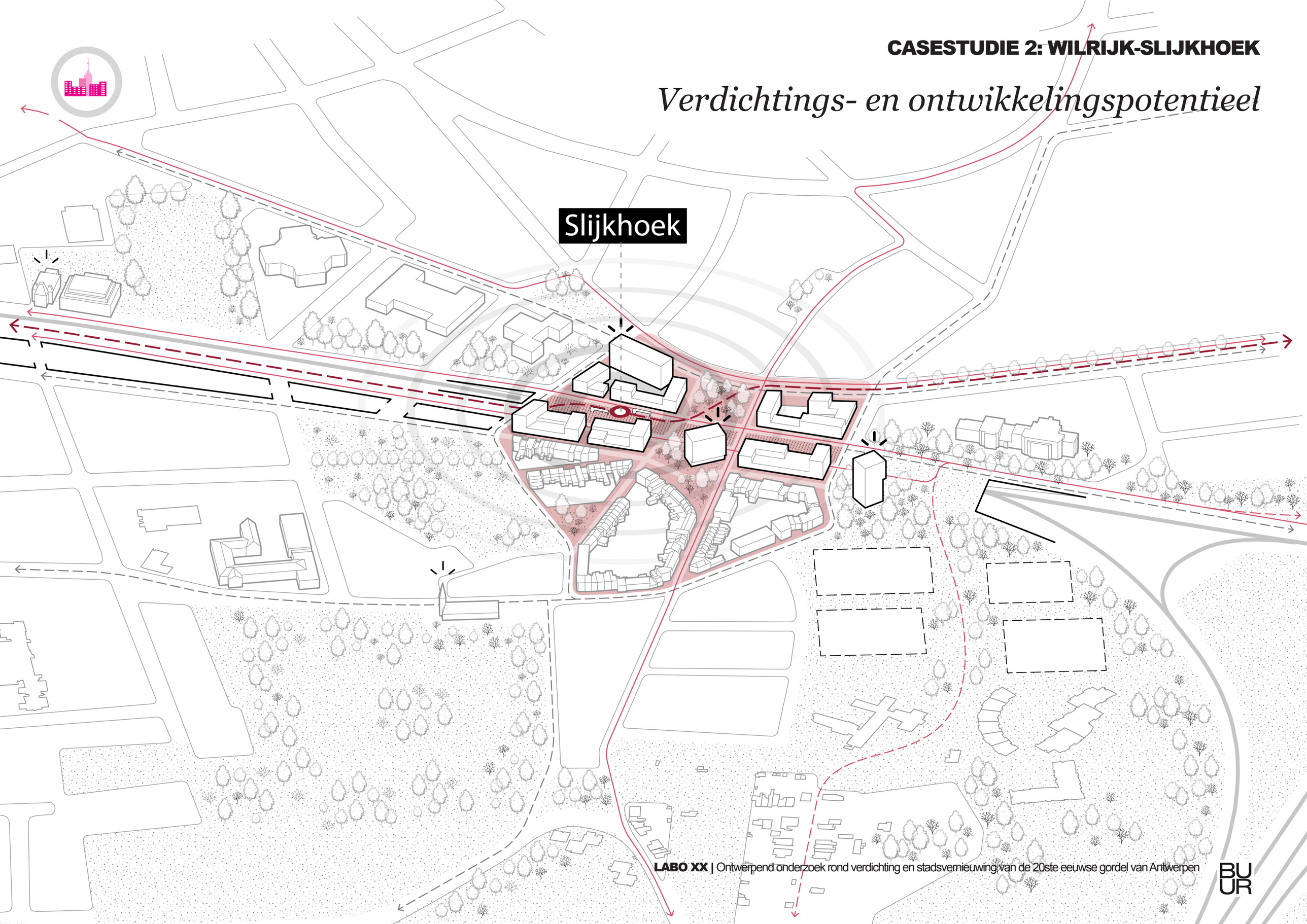
## Verdichtings- en ontwikkelingspotentieel

Ter hoogte van de tramhalte Slijkhoek is er vandaag al ruimte voor verdichting met wonen en ondersteunende wijkfuncties. Op die locatie vormt een nieuwe centraliteit in Wilrijk zeker een meerwaarde voor de eerder monofunctionele woongebieden in de naaste omgeving.

De nieuwe ontwikkelingen integreren zich rondom een kwaliteitsvolle publieke ruimte die een belangrijke rol opneemt op twee schaalniveaus. Enerzijds vormt de plek rondom de tramhalte een nieuwe gemeenschappelijke identiteitsvolle ontmoetingsplek, complementair aan de lokale structuur. Anderzijds betreft de ruimte een cruciale schakel in de clustering van de verschillende bovenlokale functies en parkgebieden ten noorden en ten zuiden van de R11 aan een nieuwe drager voor zacht verkeer.

Omwille van deze belangrijke dubbele rol wordt voorgesteld voldoende ruimte te reserveren voor voetgangers, fietsers en de tram, alsook het autoverkeer te organiseren in een lus rondom de nieuwe ontwikkelingen.

# *Verdichtings- en ontwikkelingspotentieel*





## Versterking van de openruimtestructuur

De dubbele rol als een hybride plek tussen de lokale stedelijke structuur en de bovenlokale campusstructuur dient een vertaling te krijgen in de ruimtelijke uitwerking van de publieke ruimte. Zo dient de schaal ervan rekening te houden met de uiteenlopende schalen in de omgeving en is een samenhangende beeldkwaliteit belangrijk voor het definiëren van deze stapsteen in de grootschalige groenstructuur.

Om ook aan de bestaande, maar eerder verborgen groene link vanuit Bloemenveld over de R11 – via de ingegroende overkapping van de E19 tot aan de ingang van campus Groenenborger – een groter belang toe te kennen als structurele drager van heel wat grootschalige voorzieningen, wordt voorgesteld om de overkapping van de R11 voldoende breedte te geven.

## CASESTUDIE 2: WILRIJK-SLIJKHOEK

# *Versterking van de openruimtestructuur*

Jain Temple

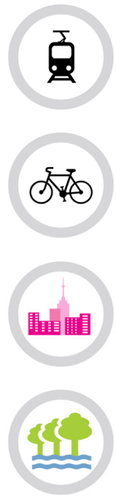
Steytelinckpark

Fort 6

Bloemenveld

# 5





*Synthese*

Jain Temple

Slijkhoek

Rusthuis

Sint-Ursula-instituut

R11

Sint-Bavo

Steytelinckpark

Fort 6

Bloemenveld

# 5

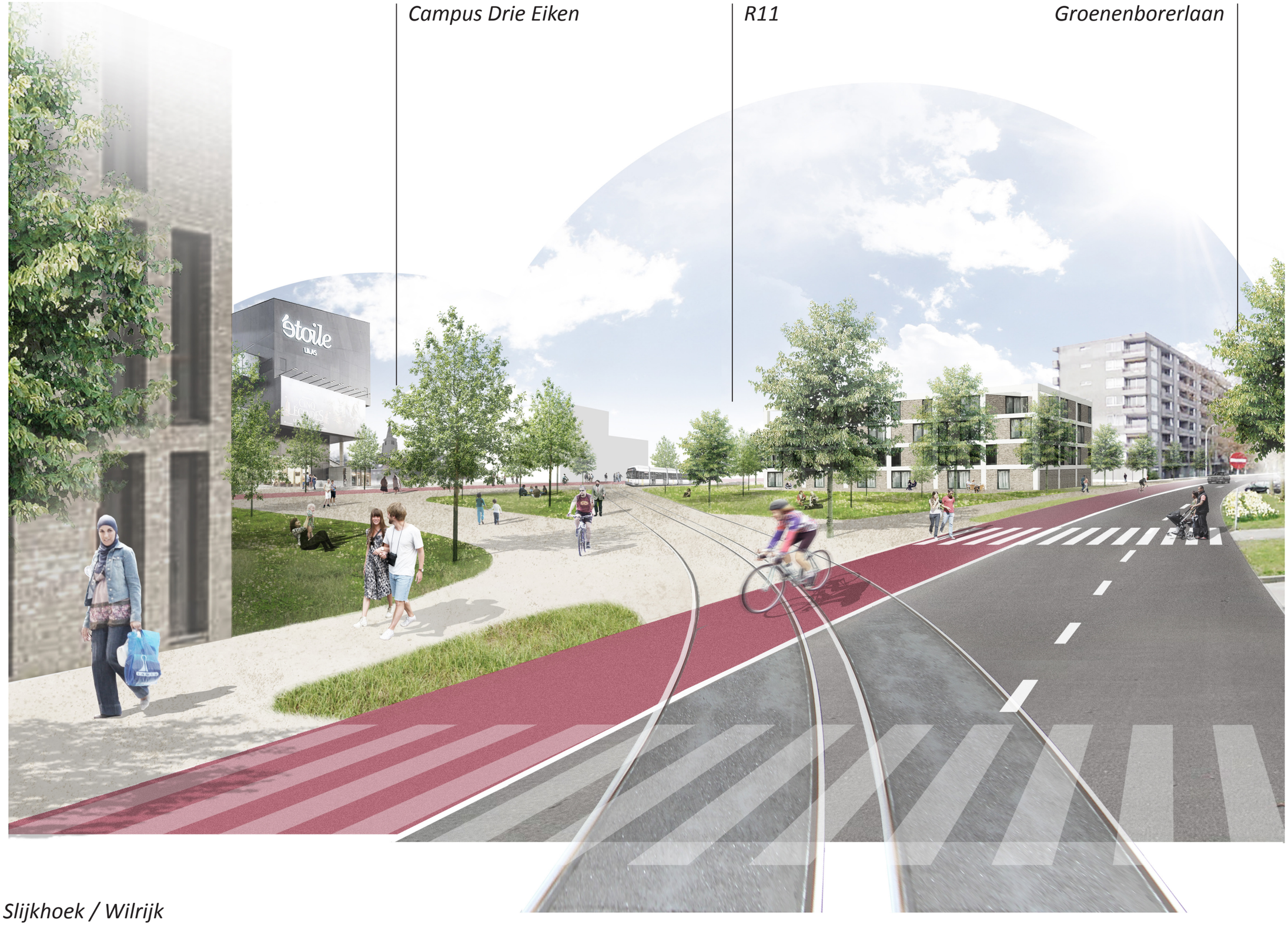




*Campus Drie Eiken*

*R11*

*Groenenborerlaan*



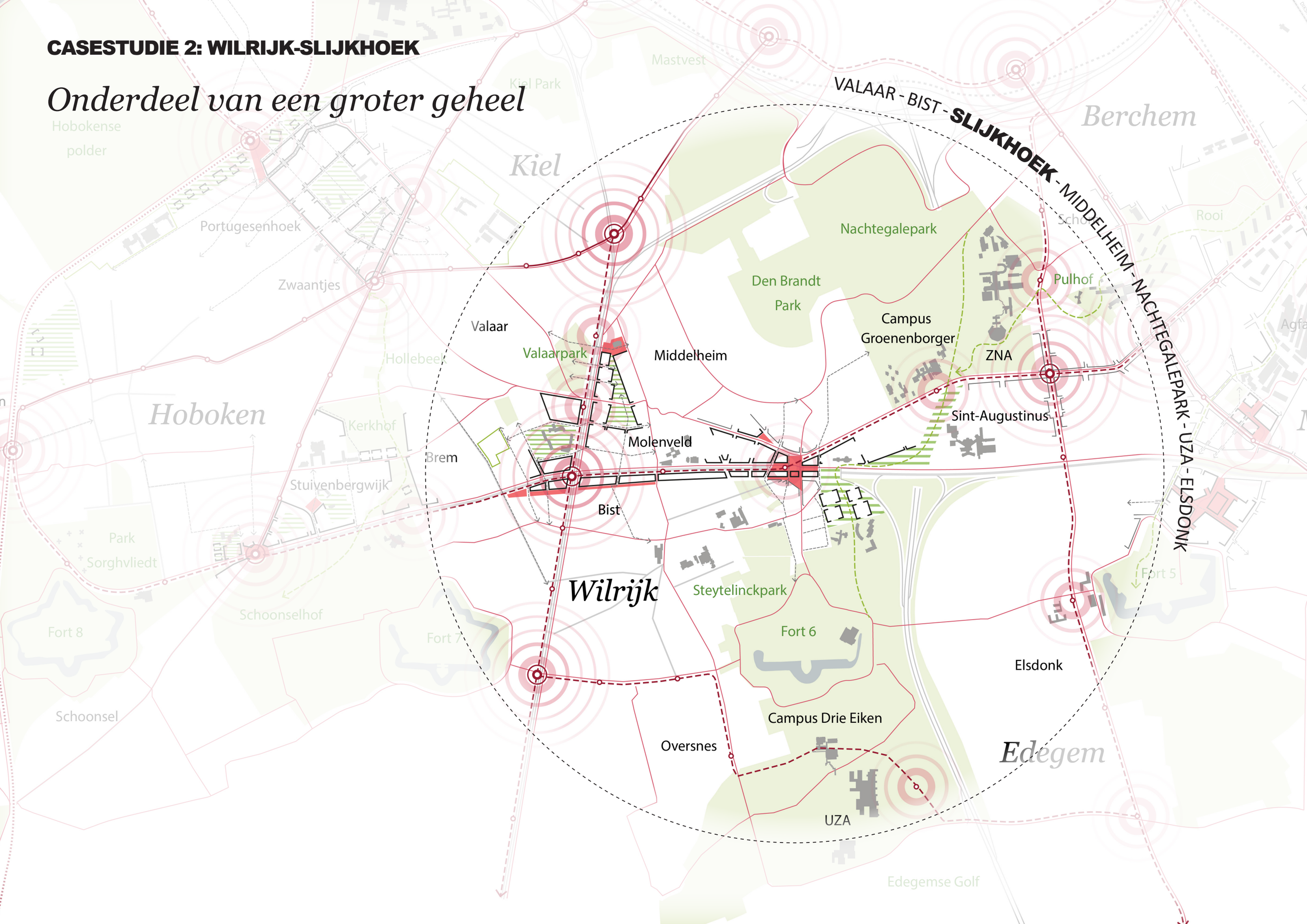

*Slijkhoek / Wilrijk*

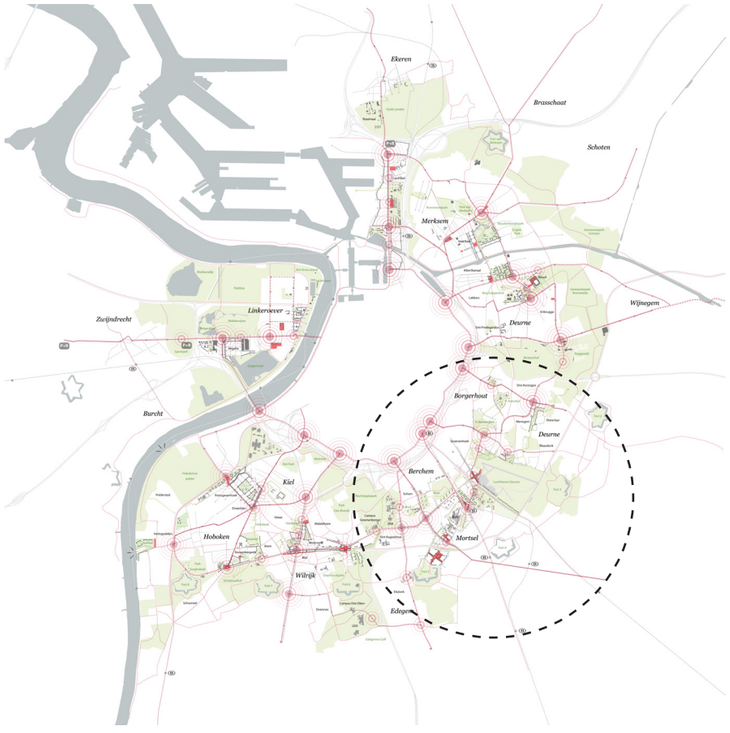
## Onderdeel van een groter geheel

De verdichting en vernieuwing van het gebied rondom de kruising van de R11 ter hoogte van de nieuwe tramhalte Slijkhoek, vormt een belangrijk onderdeel in de transformatie van de ruimere omgeving tot een regionale zorgcampus met uitstraling. Door de komst van de nieuwe tramlijnen krijgt het gebied als geheel, naast een goede auto-bereikbaarheid, ook met openbaar vervoer een performante bereikbaarheid vanuit het stadscentrum en de omgevende kernen. Daarnaast biedt de groenstructuur, door de grote doorwaadbaarheid ervan te voet of met de fiets, extra troeven aan een kwalitatieve leefomgeving voor de aanpalende bewoners.

**CASESTUDIE 2: WILRIJK-SLIJKHOEK**

# *Onderdeel van een groter geheel*




Ekeren
Brasschaat
Schoten
Merksem
Wijnegem
Deurne
Zwijndrecht
Linkeroever
Borgerhout
Burcht
Deurne
Berchem
Kiel
Mortsel
Hoboken
Wilrijk
Edegem

CASESTUDIE 3

# BERCHEM
# BORGERHOUT
# MERKSEM

# *Sfeerbeelden bestaande toestand*










# *Sfeerbeelden bestaande toestand*











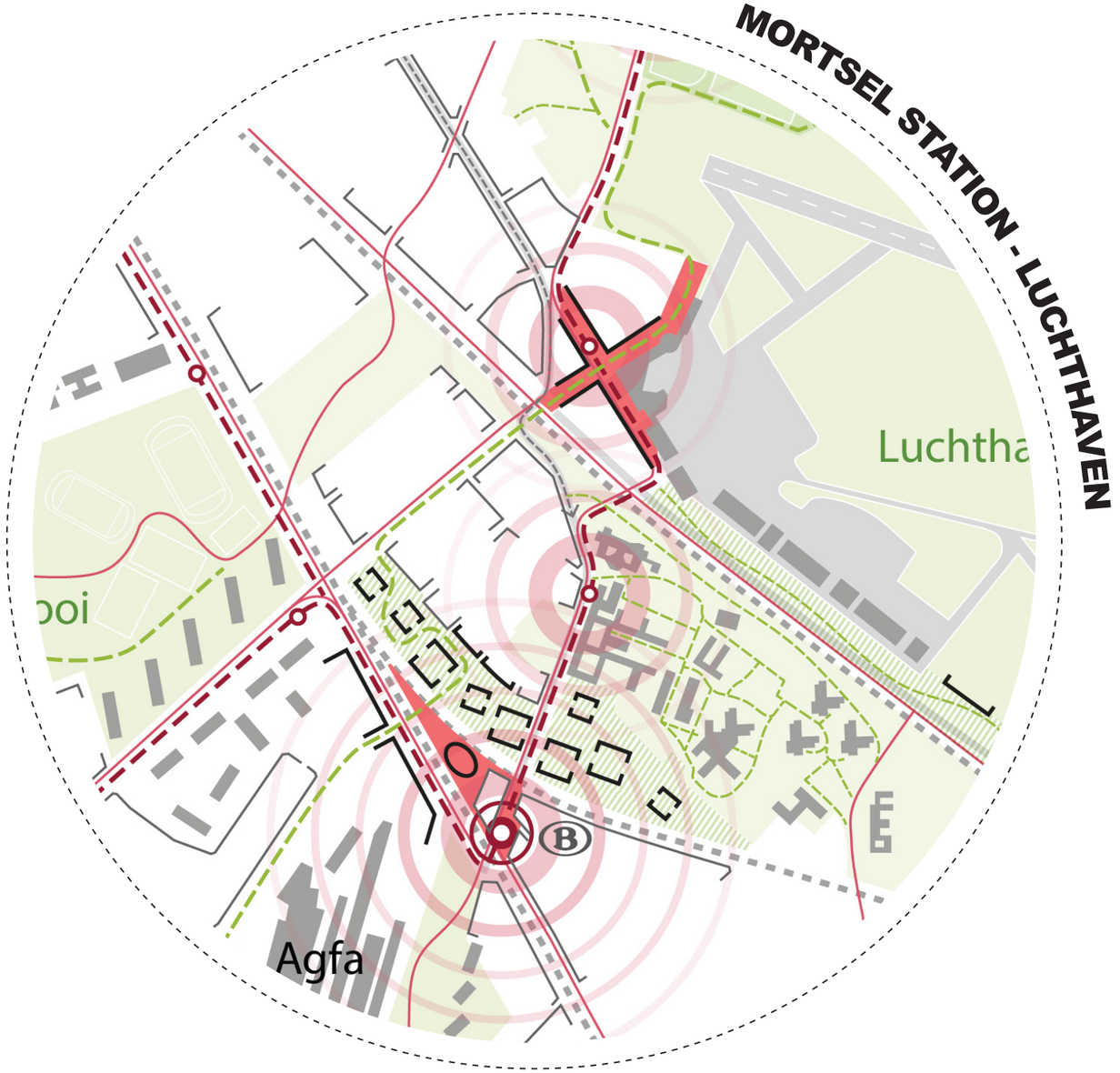





# *Situering*




*Corridor Mortsel - Deurne*



## Uitgangspunten

Het bestudeerde gebied in Berchem, Borgerhout en Mortsel heeft een eclectisch karakter door de combinatie van grootschalige stedelijke entiteiten met meer traditionele weefsels, aan elkaar gelinkt door grootschalige verkeersaders, zoals de Grote Steenweg, de Fruithoflaan en de R11.

Deze conditie resulteert in een eerder anoniem stadsdeel waarin kwalitatieve en herkenbare centraliteiten ontbreken. Ook hier vormen de grootschalige infrastructuren van de drie spoorwegen – die convergeren richting Berchem station en de Luchthaven – belangrijke barrières ten overstaan van de naburige wijken Mortsel en Borgerhout.

In het kader van de onderzoekspiste van transversale structuren worden drie thematische assen voorgesteld:

Een groene ader van Middelheim naar Deurne verbindt de parken Pulhof, Rooi, Berchem sportpark, Prieel en het Te Boelaerpark tot één samenhangende structuur.

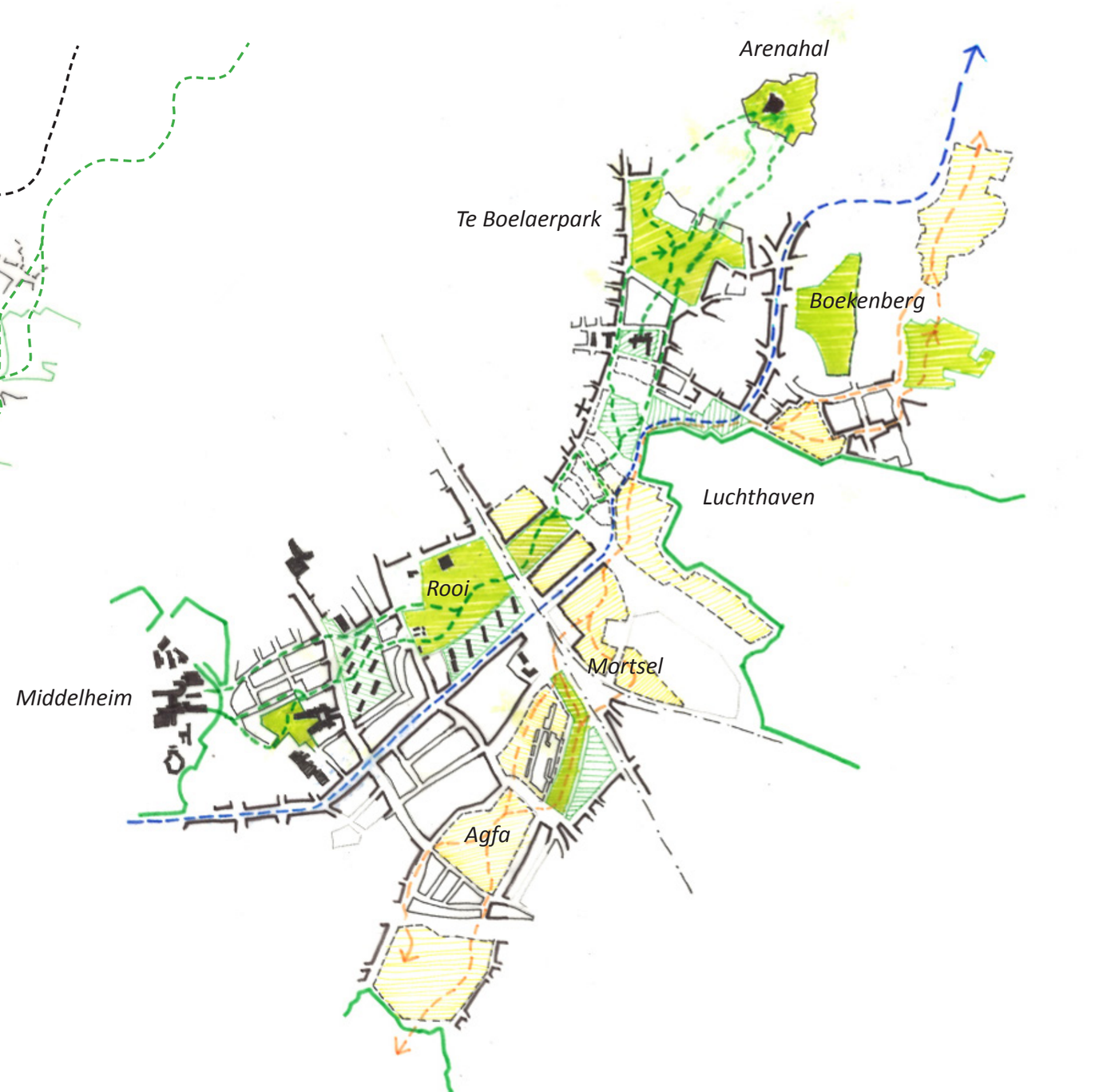
Daarnaast biedt de voorgestelde tangentiële tramlijn binnen de studiezone een betere bereikbaarheid aan de bestaande dicht bebouwde gebieden en grootschalige stedelijke polen. Ook kan deze de aanleiding betekenen voor een opwaardering van de ruimtelijke kwaliteit en het voorzieningenniveau van de Groenenborglaan, de Ringlaan en de Fruithoflaan.

Een derde as loopt van de Luchthaven naar Fort 5 en linkt verschillende heterogene transformatiezones. Hierin zien we als samenhangend geheel een potentiele voedingsbodem voor nieuwe vormen van stedelijk economie en huisvesting, geïntegreerd in een groene omgeving.

Deze nieuwe assen introduceren een nieuwe hiërarchie en ruimtelijke logica in het gebied. Ze komen samen ter hoogte van het station van Mortsel en ter hoogte van de Luchthaven, waardoor deze plekken een grotere betekenis krijgen omwille van hun strategische positie. De ontwikkelingsmogelijkheden, de onderbenutte kwaliteiten en de grote bereikbaarheid positioneren deze zones als potentiele nieuwe centraliteiten, zowel op lokale als op regionale schaal.

# *Uitgangspunten*





Fruithoflaan

Stadion

Agfa

Station Mortsel

Berchem

Luchthaven

Sint-Amedeuskliniek

Mortsel

Deurne

Fruithoflaan

Posthofbrug

Roderveldlaan

Berchem stadion

Berchem

Station Mortsel - Agfa

Sint-Amedeuskliniek

Luchthaven

Mortsel

Boekenberglei

Drakenhoflaan

Deurne



RandstadRail, Station Pijnacker, NL









Ørestad quarter, Copenhagen, DK

## Bovenlokale vernetting

De binnen deze studie voorgestelde rocade kan vandaag al een reeks dense woonomgevingen langs de Fruithoflaan bedienen, alsook belangrijke tewerkstellingspolen, zoals Agfa, de omgeving van de Sint-Amadeuskliniek en de Luchthaven.

Door de komst van de nieuwe tangentiële tramlijn kan het station van Mortsel bovendien uitgroeien tot een belangrijk overstappunt vanuit de 20ste eeuwse gordel naar het bovenlokale treinnetwerk. Door deze strategische rol kan de stationsomgeving aan belang winnen en in de toekomst ontplooien als een kwalitatieve centraliteit in de lokale context.

Een nieuwe tramlijn wordt ook voorgesteld om het station van Berchem te verbinden met de nieuwe kantoorontwikkelingen aan de Roderveldlaan, met Agfa en met de Luchthaven. Deze lijn vormt een alternatief voor de tramlijn naar de Luchthaven langs de Diksmuidelaan die voorgesteld wordt in het Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen.

Ter hoogte van de Luchthaven wordt een nieuwe tunnel onder de spoorwegen voorgesteld. Vandaag is er enkel een smalle passage voor autoverkeer en fietsers via de Deurnestraat. Een tweede doorsteek is nodig en helpt de stromen beter te organiseren en te verdelen. De verhoogde berm van de spoorweg maakt het relatief eenvoudig om op maaiveldniveau een nieuwe onderdoorgang te voorzien, zonder grootschalige en kostelijke infrastructurele werken.

Fruithoflaan

Posthofbrug

Roderveldlaan

Berchem stadion

Station Mortsel - Agfa

Sint-Amedeuskliniek

Luchthaven

Boekenberglei

Drakenhoflaan

**CASESTUDIE 3: BERCHEM-BORGERHOUT-MORTSEL**

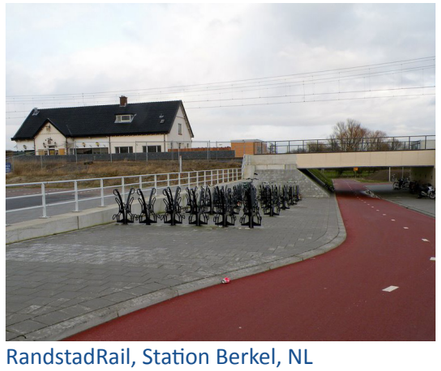
# *Bovenlokale vernetting*








Baana fiets en voetgangers pad, Helsinki, FI



RandstadRail, Station Berkel, NL



## Lokale vernetting

De drie strategische assen worden de belangrijkste dragers van functionele fiets- en wandelroutes. Daarnaast worden ter hoogte van de kruising met de spoorlijn twee extra fietstunnels voorzien. Zij vergemakkelijken de transversale bewegingen en ontsluiten enkele geïsoleerde gebieden tussen de twee spoorlijnen.

De randen van de Luchthaven zouden kunnen toegankelijk gemaakt worden als aanvulling op het recreatieve fietsroutenetwerk en als potentiële nieuwe link naar Fort 3.

Fruithoflaan

Posthofbrug

Roderveldlaan

Berchem stadion

Station Mortsel - Agfa

Sint-Amedeuskliniek

Luchthaven

Boekenberglei

Drakenhoflaan

## CASESTUDIE 3: BERCHEM-BORGERHOUT-MORTSEL

# *Lokale vernetting*



Porte de Lilas, Parijs, FR



CiBoGa terrein, Groningen, NL



L'Illa Diagonal, Barcelona, ES

## Verdichtings- en ontwikkelingspotentieel

Zoals reeds vermeld, kunnen Mortsel station en de Luchthaven uitgroeien tot twee nieuwe (groot)stedelijke polen.

Via reconversie kan het station van Mortsel transformeren tot een moderne stedelijke omgeving, waar de ruimte tussen en aanpalend aan beide spoorwegen een publiek karakter krijgt met voorzieningen en een kwalitatieve publieke ruimte. De onbebouwde zones langs de Roderveldlaan (voornamelijk eigendom van Agfa) kunnen plaats bieden aan een stedelijke wand. Aan de andere zijde kunnen vrijstaande woon- en kantoortypologieën geïntegreerd worden om een wand te creëren naar het station toe en het straatbeeld van de Deurnestraat te verbeteren.

Ook de omgeving van de Luchthaven kan een vernieuwde uitstraling krijgen door de huidige functies aan te vullen met nieuwe functies, waardoor ze van een meer stedelijke context genieten. De nieuwe OV-lijnen kunnen, samen met de geplande weg parallel aan de spoorweg, een excellente bereikbaarheid bieden aan deze omgeving. De nieuwe ontwikkelingen kunnen bestaan uit commerciële activiteiten, gemengd met kantoorontwikkelingen, wonen en publieke functies. Het parkeren kan ondergronds georganiseerd worden of gestapeld binnen de voorgestelde volumes om op die manier zowel de luchthaven-gerelateerde functies als de nieuwe ontwikkelingen te bedienen.

Een publieke ruimte die de bestaande en nieuwe functies clustert, biedt ruimte aan voetgangers, fietsers en tram, terwijl het autoverkeer eerder aan de buitenzijde, parallel aan de spoorlijn, kan georganiseerd worden. Vanuit de centrale publieke ruimte vormt de unieke openheid van de Luchthaven een unieke ervaring, samen met het spektakel van het landen en opstijgen van de vliegtuigen.

Station Mortsel - Agfa

Sint-Amedeuskliniek

Luchthaven

Drakenhoflaan

**CASESTUDIE 3: BERCHEM-BORGERHOUT-MORTSEL**

# *Verdichtings- en ontwikkelingspotentieel*



American air museum, Cambridge, UK



Papendorp business campus, Utrecht, NL



Estonia National Museum, Tartu, EE

## Versterking van de openruimtestructuur

De implementatie van nieuwe tramlijnen en fietsroutes moet gepaard gaan met een investering in de kwaliteit van de open ruimte door de transformatie van de overgedimensioneerde straten (Fruithoflaan, Roderveldlaan en Deurnestraat) naar stedelijke boulevards.

De randen aan de spoorlijnen worden geformaliseerd als groene bebouwde randen. Een sterke landschappelijke link verbindt het groen van de campus van de Sint Amedeuskliniek, via het station van Mortsel, met het sportpark aan de Roderveldlaan en Prieel.

Rooi

Berchem stadion

Agfa

Prieel

Volkstuinen

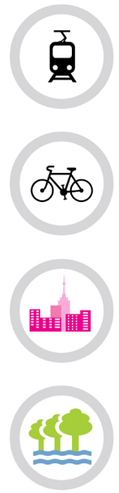
Klein Zwitserland

Vliegveld

Fort 3

## CASESTUDIE 3: BERCHEM-BORGERHOUT-MORTSEL

# *Versterking van de openruimtestructuur*



Fruithoflaan
Rooi
Posthofbrug
Roderveldlaan
Sportpark
Berchem stadion
Agfa
Station Mortsel - Agfa
Prieel
Sint-Amedeuskliniek
Luchthaven
Volkstuinen
Boekenberglei
Drakenhoflaan
Klein Zwitserland
Vliegveld
Fort 3

## CASESTUDIE 3: BERCHEM-BORGERHOUT-MORTSEL

*Synthese*

# 5





*Landingsbaan*

*Ingang luchthaven*

*Naar Mortsel*




*Luchthaven*

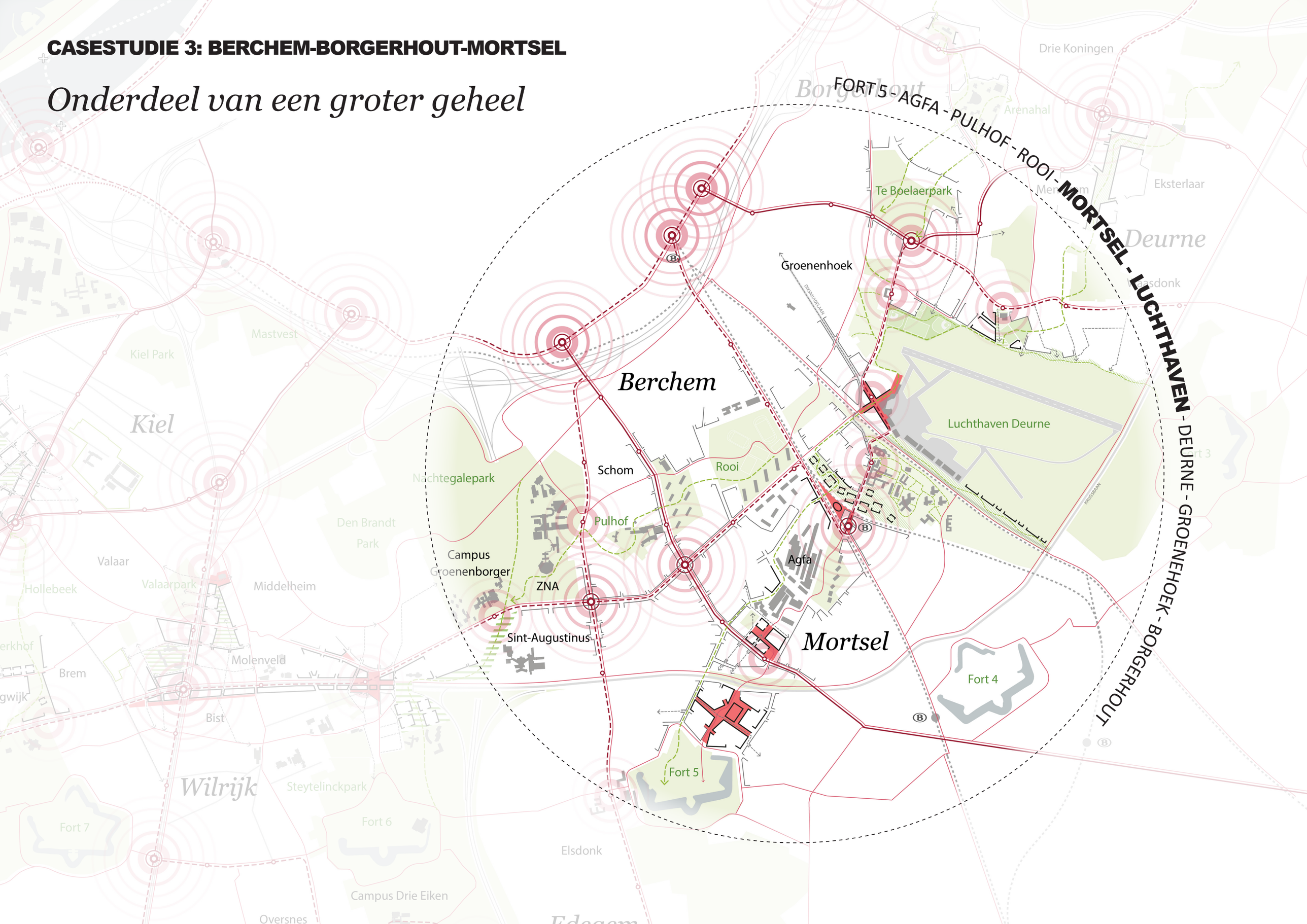
## Onderdeel van een groter geheel

Het gebied Berchem-Borgerhout-Mortsel vormt uiteraard ook een belangrijke schakel in de ruimere ruimtelijke visie van de 20ste eeuwse gordel. De bovenlokale stedelijke functies Luchthaven, Sint Amedeuskliniek en Agfa krijgen via de rocade immers een directe link met andere grootstedelijke functies, zoals de campus Groenenborger, het Sint-Augustinusziekenhuis, ZNA Kinderkliniek en Rivierenhof, en worden ook beter bereikbaar vanuit de naburige kernen Deurne en Wilrijk.

Zoals reeds vermeld, zorgen twee aanvullende verbindingen voor zacht verkeer tevens voor een directe verbinding van het gebied met de grootschalige openruimtegebieden Nachtegalenpark en Fort 5.

## CASESTUDIE 3: BERCHEM-BORGERHOUT-MORTSEL

# *Onderdeel van een groter geheel*




Ekeren
Brasschaat
Merksem
Wijnegem
Zwijndrecht
Linkeroever
Deurne
Borgerhout
Burcht
Berchem
Kiel
Hoboken
Mortsel
Wilrijk
Edegem

CASESTUDIE 4

# MERKSEM
# DEURNE NOORD

# *Sfeerbeelden bestaande toestand*








# *Sfeerbeelden bestaande toestand*







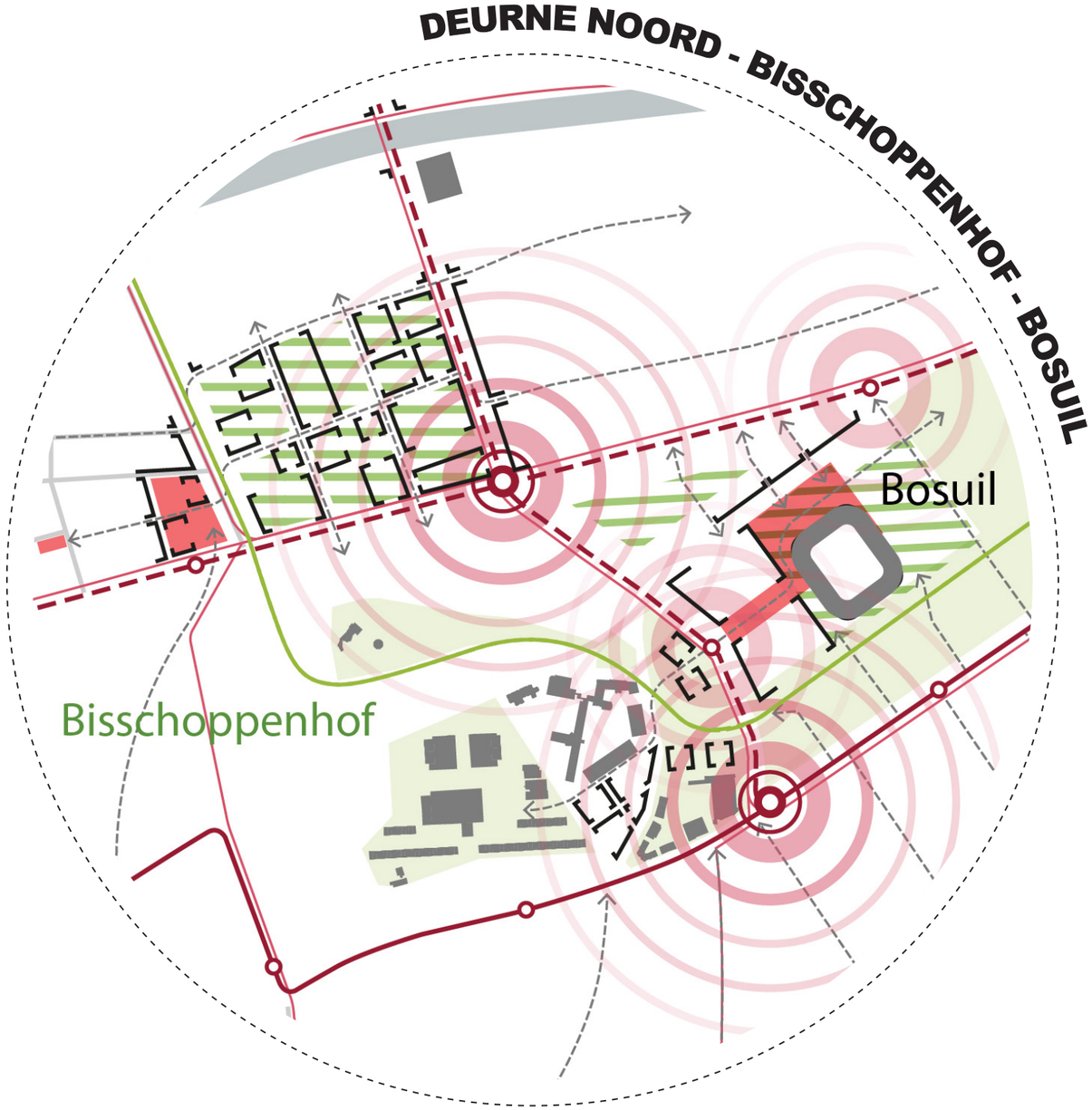







# *Situering*




*Deurne noord - Merksem*

## Uitgangspunten

Merksem is een eerder introverte woonkern, omgeven door grootschalige infrastructuren en met de Bredabaan als belangrijkste verbinding naar de binnenstad van Antwerpen. Naast de eerder monofunctionele woonwijken maken ook de grootschalige industriezones rondom het kanaal onderdeel uit van het grondgebied. Deze doorbreken echter de relatie van de kern met het kanaal en de Vaartkaai.

Deurne Noord betreft een dichtbebouwde woonbuurt met een mager aanbod aan voorzieningen en kwalitatieve ontmoetingsplekken.

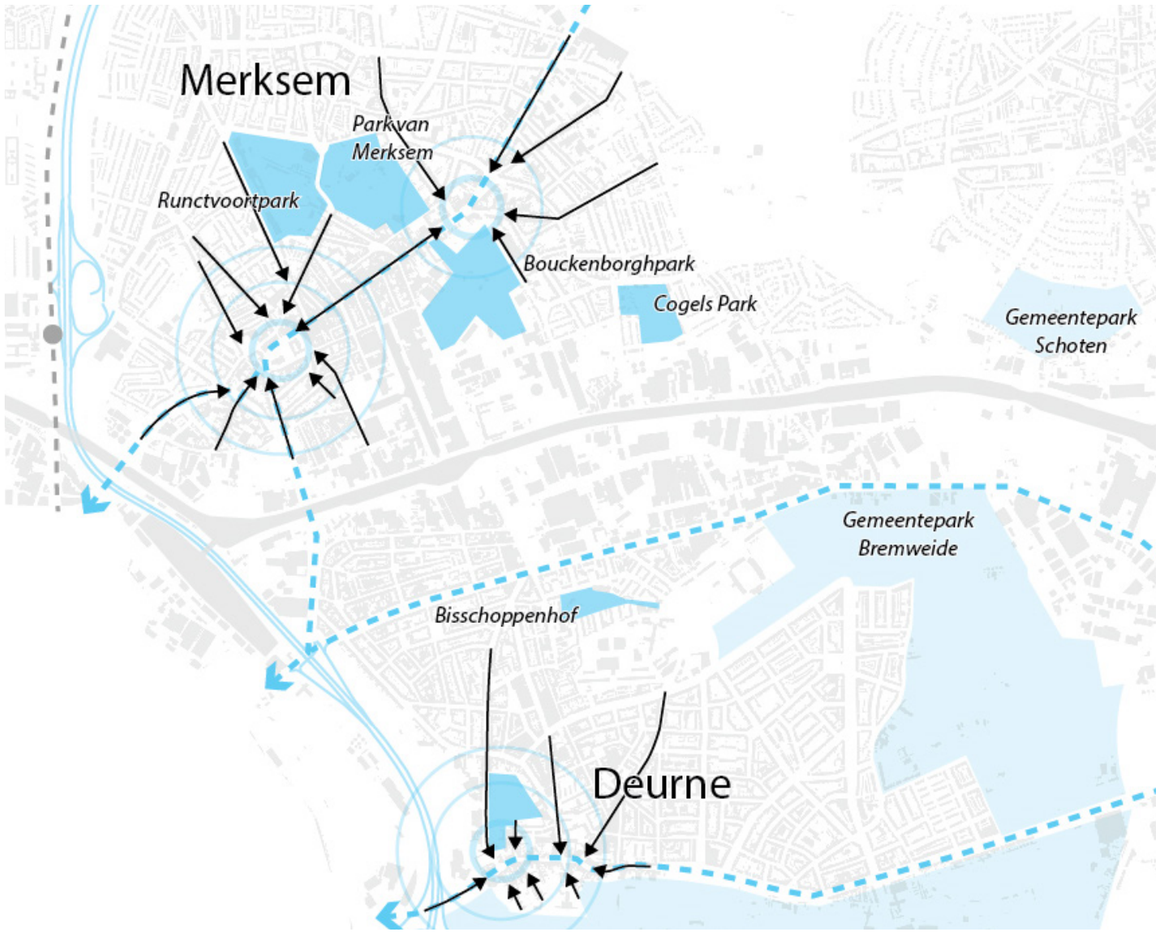
De belangrijkste structurerende assen in de zone van deze casestudie zijn vandaag verkeersaders die als ruimte weinig bijdragen aan de kwaliteiten van het stedelijk weefsel: De Bischoppenhoflaan, de Merksemsesteenweg over het kanaal, …

Het Bosuilstadion vormt, aansluitend op het Gemeentepark Bremweide, het uiteinde van een grootschalige groene vinger die, vanuit het buitengebied van de stad, het stadsweefsel van de 20ste eeuwse gordel binnendringt. Vandaag ontbreekt echter een kwalitatieve relatie tussen deze open ruimte en het stedelijk weefsel.

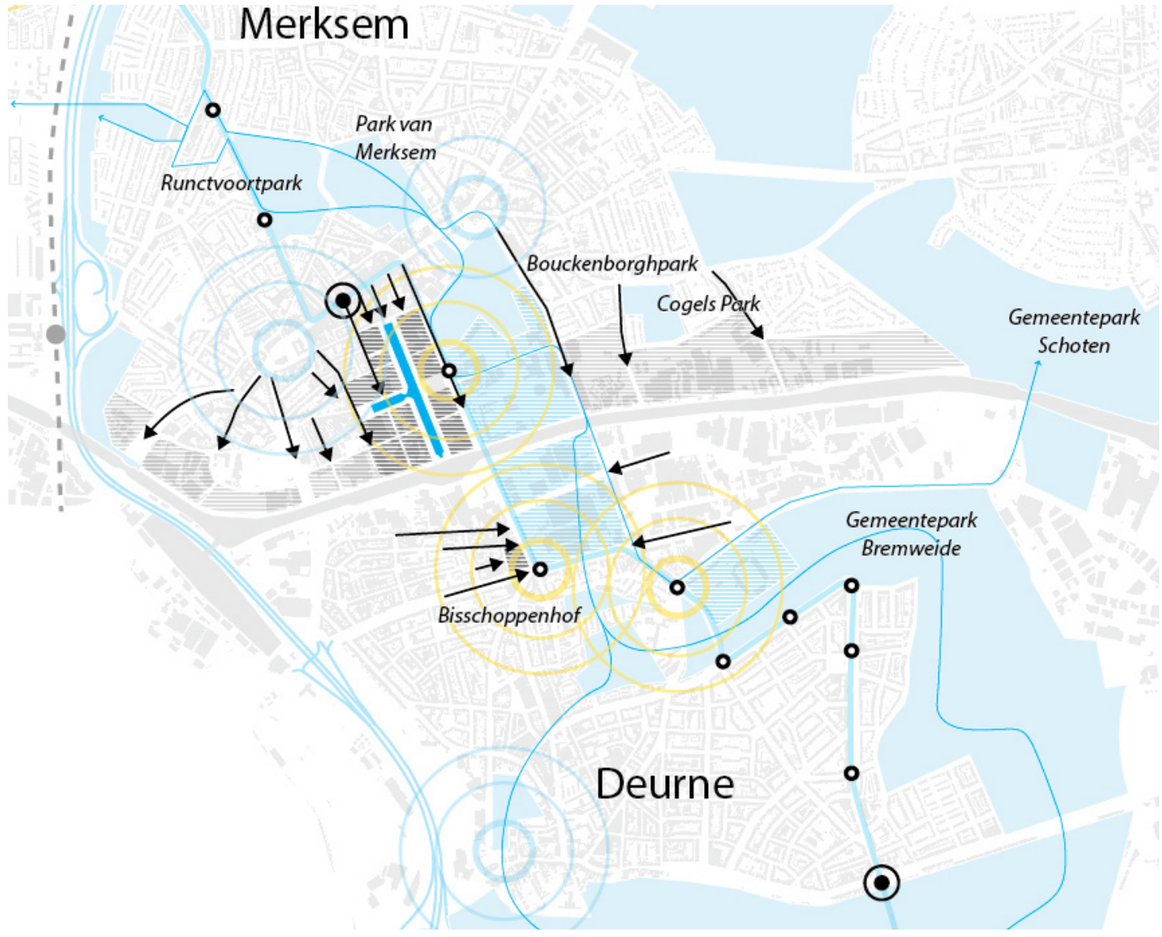
Het Bouckenborghpark heeft een nogal eenzijdige oriëntatie naar de Bredabaan, terwijl de andere vier zijdes een minderwaardige uitstraling en toegankelijkheid kennen.

Het potentieel voor stedelijke vernieuwing is volgens ons voornamelijk terug te vinden in de (verlaten) industrieterreinen in de zone tussen het woonweefsel en de geconsolideerde grootschalige industriezones langsheen het kanaal.

# *Uitgangspunten*




*Introvert*




*Extrovert*





Vaartkaai en Metropoolstraat, Merksem


Merksem
Kluizevelden
Oude Barreel
Bouckenborghpark
Deurne noord
Ijzerbrug
Lakbors
Bedrijventerreinen
Merksembrug
Cogels Park
Deurne Noord
Bisschoppenhof
Schoten
Bosuilplein
Stadion Bosuil
Klein Schijn
Gemeentepark Bremweide
Ertbrugge

Merksem

Victor Roosenplein

Deurne noord

Bouckenborghpark

Ijzerbrug

Deurne Noord

Bisschoppenhoflaan

Schoten

Clara Snellinstraat

Bosuil

Bremweide

Berchem stadion

Klein Schijn

Hermans

Ruggeveldlaan

## Bovenlokale vernetting

De voorgestelde rocade verbindt Merksem en Deurne-Noord via een nieuwe brug over het kanaal. Verschillende mogelijkheden voor de oversteek van het kanaal werden afgetoetst. Omdat de bestaande brug heel wat verkeer draagt en niet breed genoeg is voor de integratie van een nieuwe tramlijn, werd de integratie van een nieuwe brug weerhouden als werkhypothese. Een nieuwe brug creëert daarenboven ook nieuwe opportuniteiten in vergelijking tot de integratie op de bestaande brug.

Het Bosuilstadion wordt als bovenlokale voorziening verankerd in een netwerk van openbaar vervoer op stadsniveau.

De industriezone aan het kanaal krijgt aan de zijde van Deurne een nieuwe tramhalte ter hoogte van de Bisschoppenhoflaan en aan de zijde van Merksem ter hoogte van de Toekomstlaan. Deze nieuwe tramhaltes vormen een opportuniteit voor een geleidelijke transformatie van enkele (verlaten) terreinen naar nieuwe vormen van stedelijke economie, mogelijks zelfs gemengd met wonen.

De nieuwe halte ter hoogte van de Toekomstlaan kan aanleiding zijn voor het opwaarderen van de zuidelijke toegang van het Bouckenborghpark. Een transformatie van het weefsel rondom deze halte kan bovendien het isolement van de wijk rondom Cogels Park doorbreken.

Naast de rocade wordt ook een nieuwe tramlijn voorgesteld op de Bisschoppenhoflaan. Hierdoor krijgt heel Deurne Noord een performante bediening met OV. Het knooppunt van deze tramlijn met de rocade geeft aan de omgeving ervan een nieuwe betekenis in het lokale stadsweefsel.

**CASESTUDIE 4: MERKSEM-DEURNE NOORD**

# *Bovenlokale vernetting*

Merksem
Vaartkaai
Victor Roosenplein
Oude Barreel
Deurne noord
Albertkanaal
Bouckenborghpark
Ijzerbrug
Lakbors
Ijzerbrug
Deurne Noord
Merksembrug
Bisschoppenhoflaan
Schoten
Clara Snellinstraat
Bosuil
Bremweide
Ter Heydelaan
Hermans
Klein Schijn
Ruggeveldlaan
Ertbrugge



BUUR



## Lokale vernetting

Nieuwe verbindingen voor zachte verkeer langsheen de nieuwe tramlijnen verhogen structureel de doorwaadbaarheid van de zone. Een opwaardering van de N130 tussen Merksem en Deurne Noord van verkeersader naar stedelijke boulevard zal beide kernen daarenboven mentaal dichter bij elkaar brengen.

De grootschalige perceelstructuur van de zone tussen de rocade en de N130 vormt een barrière voor de lokale verweving. Daarom wordt bij transformatie ervan een opdeling voorgesteld, zodat een kleinere korrel van weefsel met grotere doorwaadbaarheid gecreëerd wordt.

## CASESTUDIE 4: MERKSEM-DEURNE NOORD

# *Lokale vernetting*

Merksem
Vaartkaai
Albertkanaal
Ijzerbrug
Lakbors
Deurne Noord
Merksembrug
Schoten
Ertbrugge
Antwerpen centrum
Victor Roosenplein
Brasschaat
Oude Barreel
Schoten
Deurne noord
Sportpaleis
Bouckenborghpark
Ijzerbrug
Bisschoppenhoflaan
Deurne centrum
Clara Snellinstraat
Bosuil
Bremweide
Ter Heydelaan
Hermans
Klein Schijn
Rivierenhof
Ruggeveldlaan
Ruggeveld
Albertkanaal
Wijnegem



BUUR



Papendorp business campus, Utrecht, NL



High-Tech campus, Eindhoven, NL



Het Funen, Amsterdam, NL

## Verdichtings- en ontwikkelingspotentieel

De omgeving rondom de nieuwe tramhalte Bosuil kan in de toekomst uitgroeien tot een dynamische multifunctionele zone gericht op sport en ontspanning. Ook wanneer er geen activiteiten doorgaan in het stadion vormt het een actieve zone met voorzieningen en activiteiten voor de bewoners. Tevens is deze zone sterk verweven met het gemeentepark Bremweide waar ook sportactiviteiten kunnen geïntegreerd worden (cfr. sportvelden, looppiste, ...). De publieke ruimte clustert de verschillende voorzieningen en geeft hen een duidelijk adres aan de Jan Welterslaan, ter hoogte van de tramhalte Bosuil. Ook aan de Oude Bosuilbaan krijgt het stadion een duidelijk gezicht, gekaderd in een kwalitatieve publieke ruimte.

De omgeving Ijzerbrug wordt met de komst van een tramhalte een belangrijk knooppunt op de kruising tussen de Bisschoppenhoflaan en de N130. Hierdoor kan deze uitgroeien tot een nieuwe centraliteit met voorzieningen op buurtniveau evenals een nieuwe kwalitatieve publieke ruimte voor Deurne Noord.

De industriezone tussen de N130 en de Bisschoppenhoflaan wordt in de toekomst bereikbaar met het openbaar vervoer. Bijgevolg kunnen verlaten terreinen in deze zone stap voor stap transformeren tot nieuwe duurzame vormen van stedelijke economie met bv. een hogere tewerkstelling, een betere integratie met het omliggende weefsel, een grotere functievermenging, ....

Ook de omgeving van de tramhalte Bouckenborghpark en de zone ten oosten van de Vaartkaai kan in de toekomst – omwille van een betere bereikbaarheid – geleidelijk transformeren tot gemengde zone. Door de omvorming naar een meer stedelijke omgeving verkrijgt deze zone niet alleen een potentieel voor verdichting, maar wordt ook de kans aangegrepen om een sterkere link van de kern van Merksem met de Vaartkaai te realiseren. Tevens neemt het Bouckenborgpark een centralere rol op wanneer de vier randen raken aan een meer stedelijke omgeving.

## CASESTUDIE 4: MERKSEM-DEURNE NOORD

# *Verdichtings- en ontwikkelingspotentieel*

Merksem

Victor Roosenplein

Oude Barreel

Bouckenborghpark

Albertkanaal

Ijzerbrug

Lakbors

Ijzerbrug

Bisschoppenhoflaan

Deurne Noord

Merksembrug

Schoten

Bosuil

Ertbrugge









Gemeentelijk stadion, Braga, PT



Gemeentelijk atletiek stadion, Olot, ES



Olympisch park, Londen, UK

## Versterking van de openruimtestructuur

Door middel van enkele – eerder beperkte – ingrepen (ingroening van bestaande structurerende assen) verbetert de relatie van de geconsolideerde kernen Merksem en Deurne Noord met het water aanzienlijk.

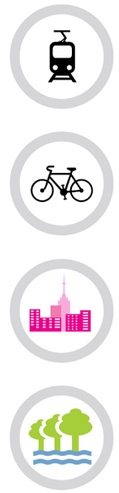
Het doortrekken van de groenstructuur van de groene vinger vormt een belangrijke randvoorwaarde bij de integratie van de nieuwe ontwikkelingen in de omgeving van het Bosuilstadion.

Daarnaast wordt de zone tussen de Jan Welterslaan en de Gallifortlei grotendeels open gelaten, waardoor de link tussen het Gemeentepark Bremweide, het Bisschoppenhof en het Bosuilplein behouden blijft.

## CASESTUDIE 4: MERKSEM-DEURNE NOORD

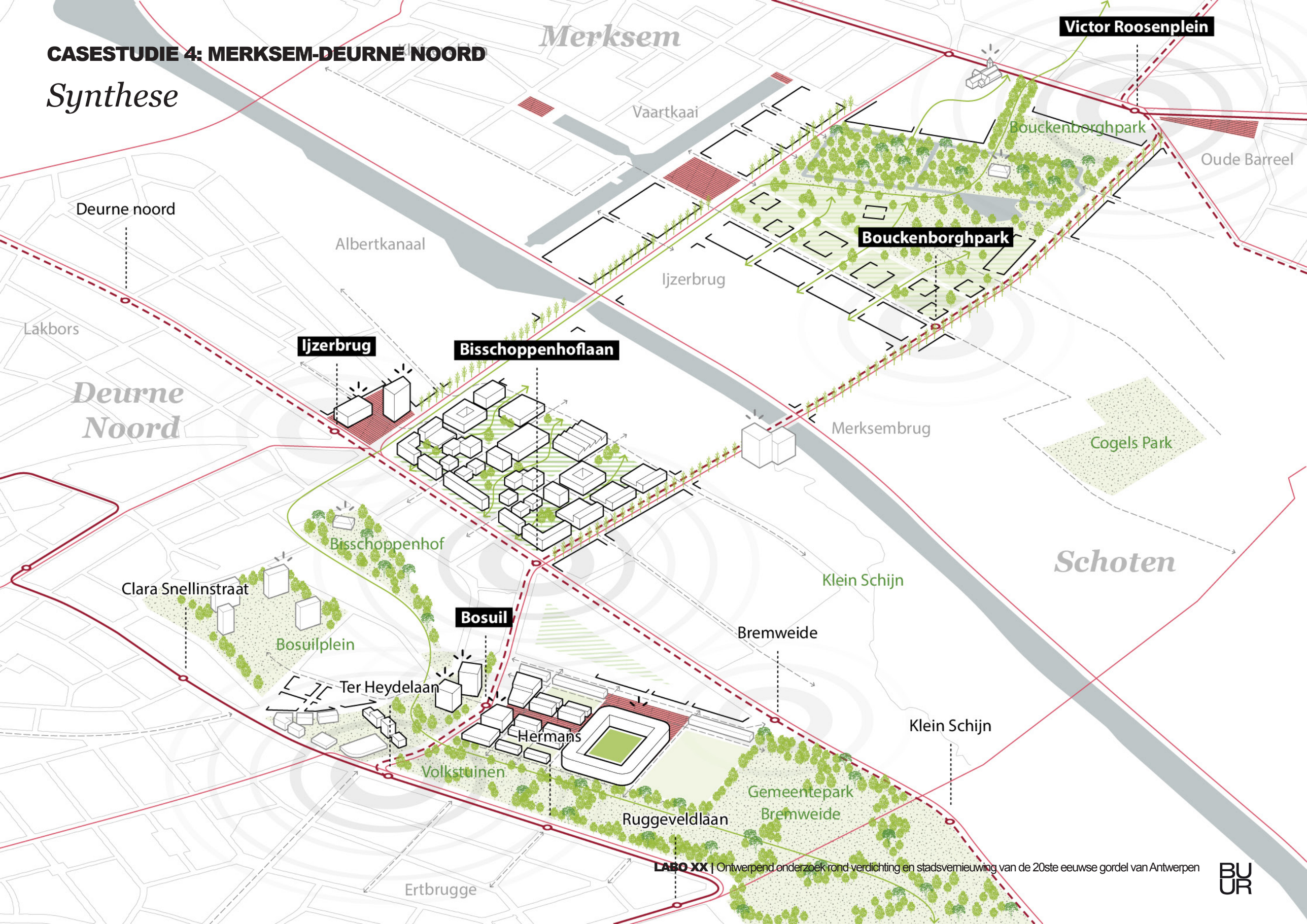
# *Versterking van de openruimtestructuur*





## CASESTUDIE 4: MERKSEM-DEURNE NOORD

# *Synthese*






BU UR


trading MICKHIELSENS
MICKIELSENS

*Bisschoppenhof*

*Kruispunt Bisschoppenhoflaan-Ijzerbrug*

*Groenenborerlaan*



*Bisschoppenhoflaan*

## Onderdeel van een groter geheel

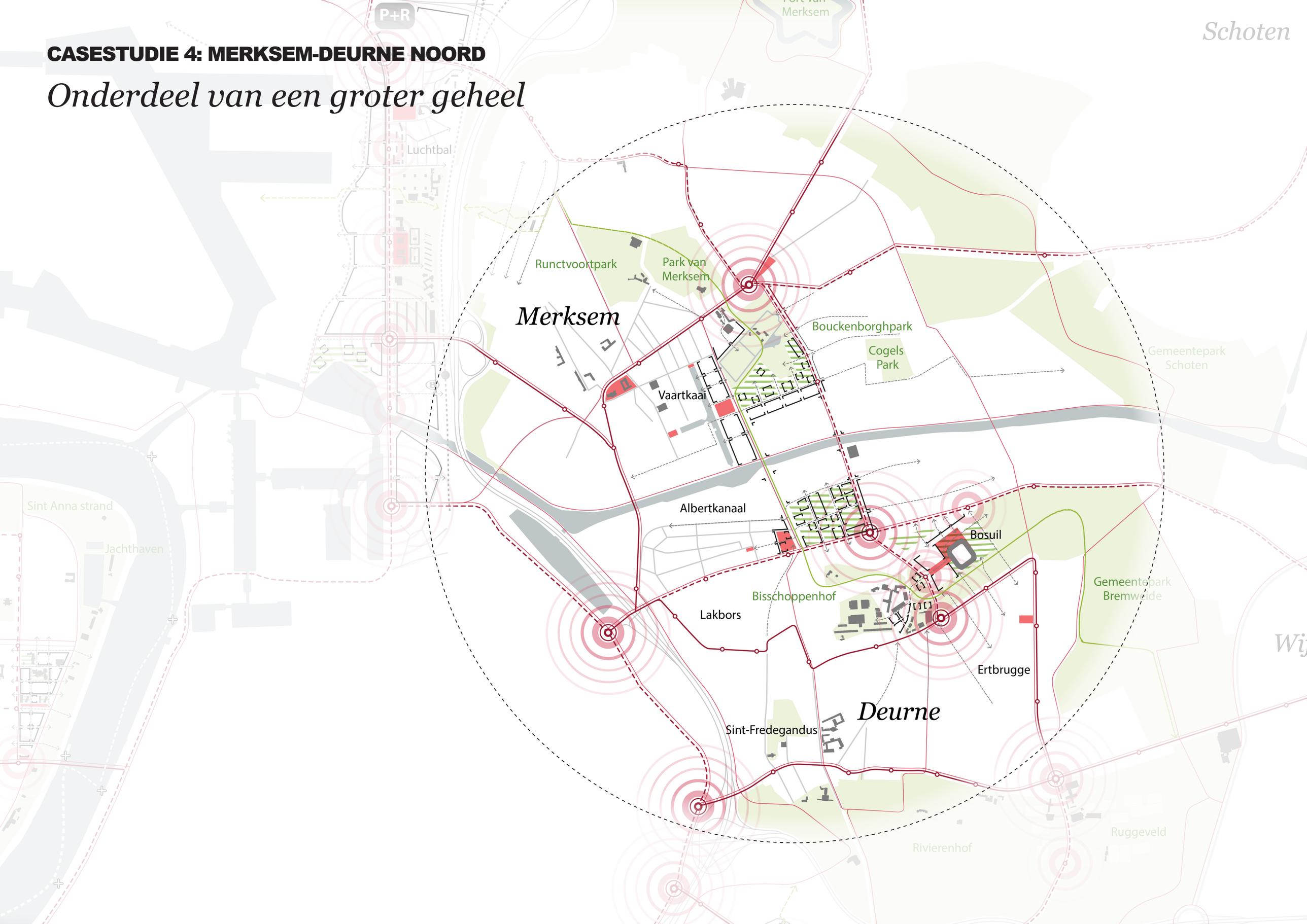
Via de rocade worden Merksem en Deurne Noord verankerd in een stedelijk netwerk van openbaar vervoer waardoor beide kernen genieten van een performante verbinding met elkaar, alsook met enkele belangrijke attractoren in de 20ste eeuwse gordel (Luchtbal, Rivierenhof, …).

Verbindingen voor zacht verkeer zorgen ter hoogte van Deurne Noord voor het versterken van de groene vinger die via het Gemeentepark Bremweide tot in het stadsweefsel dringt. Nieuwe ontwikkelingen aan de rand ervan versterken de relatie tussen bebouwing en open ruimte.

Ter hoogte van Merksem vormt een tangentiële groene as voor zacht verkeer de verbinding van enkele kwalitatieve parkzones (Bouckenborghpark, Park van Merksem, Runctvoortpark) een continue groenstructuur die tot in Luchtbal reikt.

## CASESTUDIE 4: MERKSEM-DEURNE NOORD

# *Onderdeel van een groter geheel*

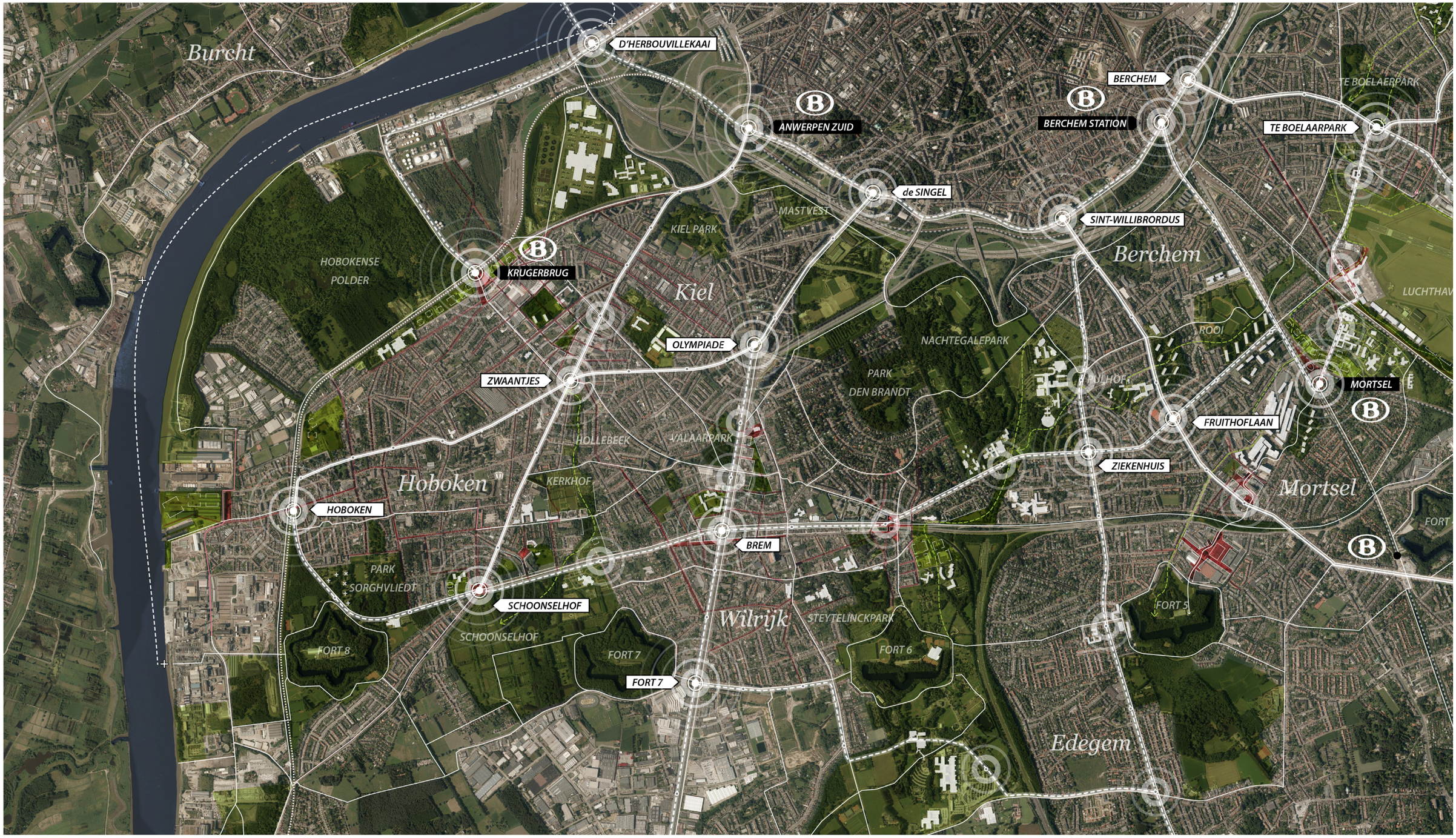





## Structuurschets segmenten van de 20ste eeuwse gordel

De volgende figuren tonen een overzicht van de potentiële stadsontwikkeling gebaseerd op een vraagsturende mobiliteitsoplossing in de verschillende segmenten van de 20ste eeuwse gordel: Antwerpen-Noord, Antwerpen-West, Antwerpen-Zuid en Antwerpen-Oost. Het verstedelijkingspatroon bepaalt de toekomstige mobiliteit, de toekomstige mobiliteit bepaalt het verstedelijkingspatroon.

# *Antwerpen-Zuid*




Ekeren
Brasschaat
Schoten
Merksem
Wijnegem
Zwijndrecht
Linkeroever
Deurne
Borgerhout
Berchem
Kiel
Hoboken
Mortsel
Wilrijk
Edegem

# *Antwerpen-Zuid*




Ekeren
Brasschaat
Schoten
Merksem
Wijnegem
Deurne
Zwijndrecht
Linkeroever
Borgerhout
Deurne
Burcht
Berchem
Hoboken
Mortsel
Wilrijk
Edegem

# *Antwerpen-Oost*




Ekeren
Brasschaat
Schoten
Merksem
Wijnegem
Deurne
Zwijndrecht
Linkeroever
Borgerhout
Burcht
Berchem
Hoboken
Mortsel
Wilrijk
Edegem

# *Antwerpen-Oost*




Ekeren
Brasschaat
Schoten
Merksem
Wommegem
Zwijndrecht
Linkeroever
Deurne
Borgerhout
Burcht
Deurne
Berchem
Kiel
Hoboken
Mortsel
Wilrijk
Edegem

# *Antwerpen-Noord*




Ekeren
Brasschaat
Schoten
Merksem
Wommegem
Zwijndrecht
Linkeroever
Deurne
Borgerhout
Burcht
Deurne
Berchem
Kiel
Hoboken
Mortsel
Wilrijk
Edegem

# *Antwerpen-Noord*




Ekeren
Brasschaat
Schoten
Zwijndrecht
Linkeroever
Wijnegem
Deurne
Borgerhout
Deurne
Burcht
Berchem
Kiel
Hoboken
Mortsel
Wilrijk
Edegem

# *Antwerpen-West*




Ekeren
Brasschaat
Schoten
Zwijndrecht
Linkeroever
Wijnegem
Deurne
Borgerhout
Deurne
Burcht
Berchem
Kiel
Hoboken
Mortsel
Wilrijk
Edegem

# *Antwerpen-West*



# 6

# *Deel 6 Kwantitatief onderzoek verdichtings - en vernieuwingspotentieel Antwerpen - Zuid*

# 6

Deel 6

## Inschatting van het ontwikkelingspotentieel: methodiek

Gelet op de toename van de verplaatsingsbehoefte, is het aangewezen nieuwe stedelijke programma's nabij haltes van hoogwaardig openbaar vervoer te voorzien. Dit vermindert drastisch de mate van auto-afhankelijkheid. Zo blijft de bereikbaarheid gegarandeerd, los van een toenemend risico op congestie.

We maakten een inschatting van het ontwikkelingspotentieel dat het voorgestelde tramnetwerk zou kunnen genereren. We beperkten ons binnen dit onderzoek tot een gebied dat grosso modo Hoboken en Wilrijk omvat, en extrapoleerden dit resultaat. Een gelijkaardige oefening zou voor de rest van de 20ste eeuwse gordel (en bij uitbreiding het gebied buiten de administratieve grenzen van Antwerpen) kunnen gebeuren.

Op basis van een snelle screening (via luchtfoto) detecteerden we gebieden die mogelijk voor (her)ontwikkeling in aanmerking zouden kunnen komen. Deze inventaris is zeker niet limitatief.

Voor elk ontwikkelingsgebied definieerden we de "roeping" van dit gebied:

- Hoofdzakelijk wonen
- Hoofdzakelijk economisch
- Hoofdzakelijk voorzieningen
- Een mix van vorige drie programma's
- Hoofdzakelijk open ruimte (publiek groen)

We maakten ook een indicatief onderscheid naar type ontwikkeling:

- Verdichting van bestaand weefsel (met behoud van programma)
- Herontwikkeling van bestaande gebieden (nieuwe structuur en programma)
- Ontwikkeling van actueel onbebouwde ruimte
- Vernieuwing van bestaand weefsel (met behoud van structuur en programma)

We maakten ook een ruwe inschatting van ontwikkelbaarheid op korte, middellange of lange termijn (onder andere in functie van complexiteit en beschikbaarheid van openbaar vervoer).

Voor elk ontwikkelingsgebied kwantificeerden we als volgt de ontwikkelingsmogelijkheden:

- Ontwikkelbaar gedeelte van het gebied (de rest wordt ingericht als publiek groen);
- Haalbare bouwdichtheid (V/T index) in functie van omgevingsfactoren: omliggende bebouwing, nabijheid tramhalte, configuratie terrein, …;
- Inschatting aandeel residentieel, voorzieningen (publieke en commerciële), economie in het totale bouwprogramma (o.b.v. omgevingsfactoren en configuratie terrein);
- Berekening toekomstig aantal inwoners o.b.v. een bruto ruimtebehoefte van 50 m² per inwoner. Berekening van de netto aangroei door aftrek van bestaande bewoning binnen het gebied.
- Berekening toekomstige tewerkstelling o.b.v. een gedifferentieerde ruimtebehoefte per tewerkstellingsplek. Berekening van de netto aangroei door aftrek van bestaande tewerkstelling.
- Berekening beschikbare vloeroppervlakte voor voorzieningen.

Uiteraard zijn dit slechts zeer ruwe aannames. Een correctere inschatting is mogelijk op basis van grondige analyse van het bestaande programma, ontwerpend onderzoek naar het ontwikkelingspotentieel, inschatting van de toekomstige ruimtebehoefte.

Voor het onderzochte gebied (Hoboken en Wilrijk) beslaat het geïnventariseerde ontwikkelbaar gebied (de open ruimte buiten beschouwing gelaten) ruim 215 hectare. Hierbinnen wordt ruim 50 hectare ruimte gereserveerd voor groene ruimte.

Het inwonerspotentieel wordt op bijna 23.000 inwoners geschat. Deze inschatting is te verfijnen op basis van het aandeel residentiële ontwikkeling, de dichtheid en de benodigde vloeroppervlakte per inwoner. Bovenop de 6.600 huidige inwoners binnen deze gebieden, betekent dit een toename van 16.300 of een groeivoet van bijna 250%.

Daarnaast berekenden we een potentieel van ongeveer 350.000 m² voorzieningen (zowel publiek als commercieel), abstractie makend van de huidige hoeveelheden in deze gebieden.

Tenslotte ramen we de groei van het aantal tewerkstellingsplaatsen op ongeveer 50% (van 2.700 naar 6.800). Opnieuw is dit een aanname op basis van het aandeel economie in de ontwikkeling en de benodigde vloeroppervlakte per tewerkstellingsplaats. Op de inschatting van het huidig aantal arbeidsplaatsen zit een niet te verwaarlozen foutenmarge. De voorzieningen genereren eveneens een tewerkstelling, die niet in deze cijfers vervat zit. Ruwweg kan die op 3.500 tewerkstellingsplaatsen worden geraamd.

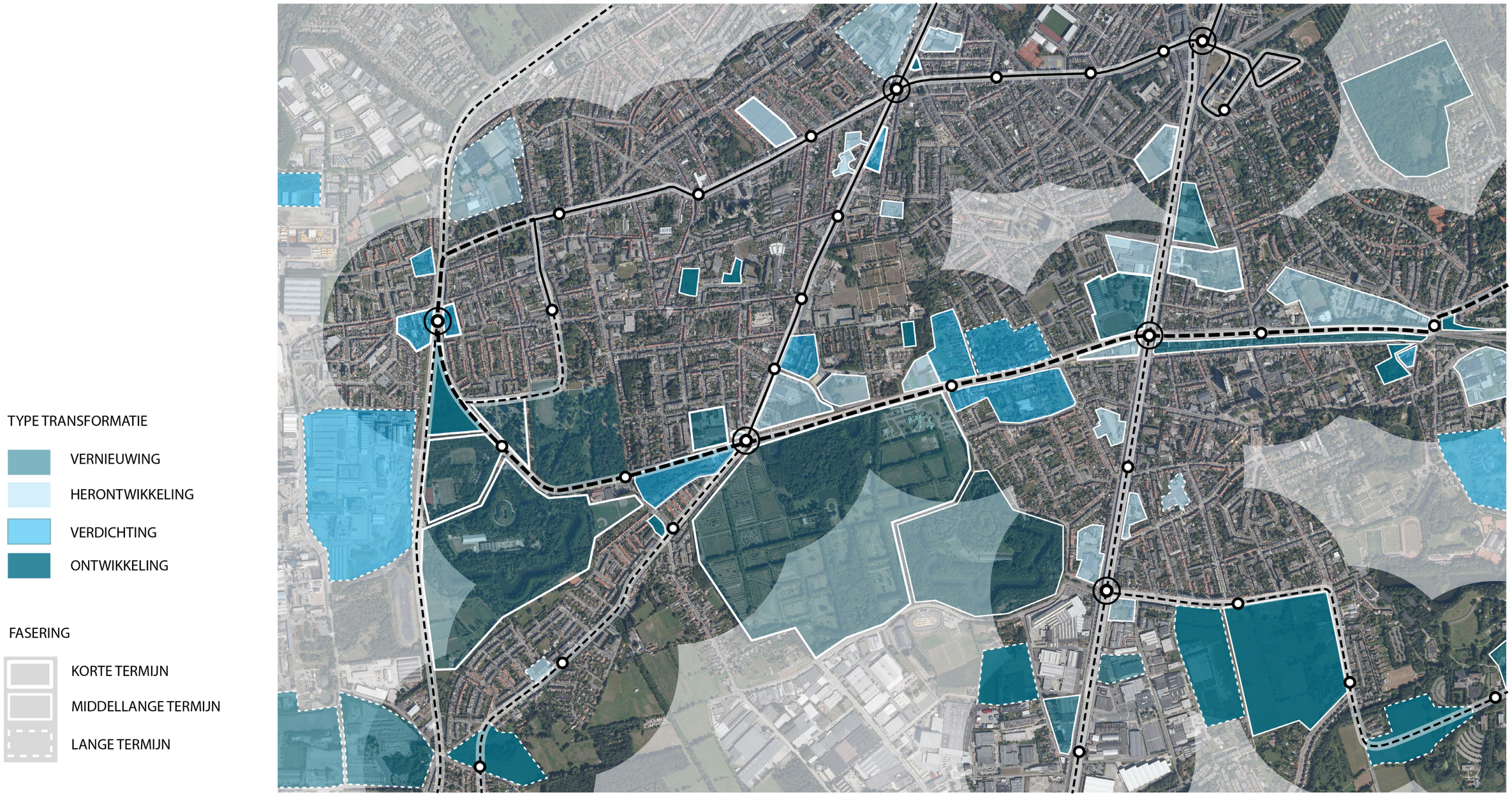
Wellicht is het aanbod aan nieuwe voorzieningen en tewerkstelling een overschatting en kan het niet-benodigde volume naar residentieel programma worden omgezet (of de bouwdichtheid verminderd).

Buiten de ontwikkelingsgebieden is er natuurlijk ook groei door verdichting mogelijk. We schatten deze groei op 20% van het huidige aantal inwoners. Deze berekening passen we toe op het aantal inwoners op minder dan 500 meter rondom de haltes, buiten de eerder geselecteerde ontwikkelingsgebieden.

Binnen het geanalyseerde gebied bedraagt het huidig aantal inwoners binnen de 500 meter-perimeter (buiten de ontwikkelingsgebieden) ongeveer 56.000 inwoners. Dit levert een groeipotentieel van ongeveer 11.000 nieuwe inwoners op.

Dezelfde redenering toegepast op tewerkstelling genereert 2.700 extra arbeidsplaatsen, bovenop de 13.500 bestaande.

# *Inschatting van het ontwikkelingspotentieel: methodiek*



# 6

Deel 6

## Inschatting van het ontwikkelingspotentieel gebied Hoboken - Wilrijk

Voor het onderzochte gebied (Hoboken en Wilrijk) beslaat het geïnventariseerde ontwikkelbaar gebied (de open ruimte buiten beschouwing gelaten) ruim 215 hectare. Hierbinnen wordt ruim 50 hectare ruimte gereserveerd voor groene ruimte.

Het inwonerspotentieel wordt op bijna 23.000 inwoners geschat. Deze inschatting is te verfijnen op basis van het aandeel residentiële ontwikkeling, de dichtheid en de benodigde vloeroppervlakte per inwoner. Bovenop de 6.600 huidige inwoners binnen deze gebieden, betekent dit een toename van 16.300 of een groeivoet van bijna 250%.

Daarnaast berekenden we een potentieel van ongeveer 350.000 m² voorzieningen (zowel publiek als commercieel), abstractie makend van de huidige hoeveelheden in deze gebieden.

Tenslotte ramen we de groei van het aantal tewerkstellingsplaatsen op ongeveer 50% (van 2.700 naar 6.800). Opnieuw is dit een aanname op basis van het aandeel economie in de ontwikkeling en de benodigde vloeroppervlakte per tewerkstellingsplaats. Op de inschatting van het huidig aantal arbeidsplaatsen zit een niet te verwaarlozen foutenmarge. De voorzieningen genereren eveneens een tewerkstelling, die niet in deze cijfers vervat zit. Ruwweg kan die op 3.500 tewerkstellingsplaatsen worden geraamd.

Wellicht is het aanbod aan nieuwe voorzieningen en tewerkstelling een overschatting en kan het niet-benodigde volume naar residentieel programma worden omgezet (of de bouwdichtheid verminderd).

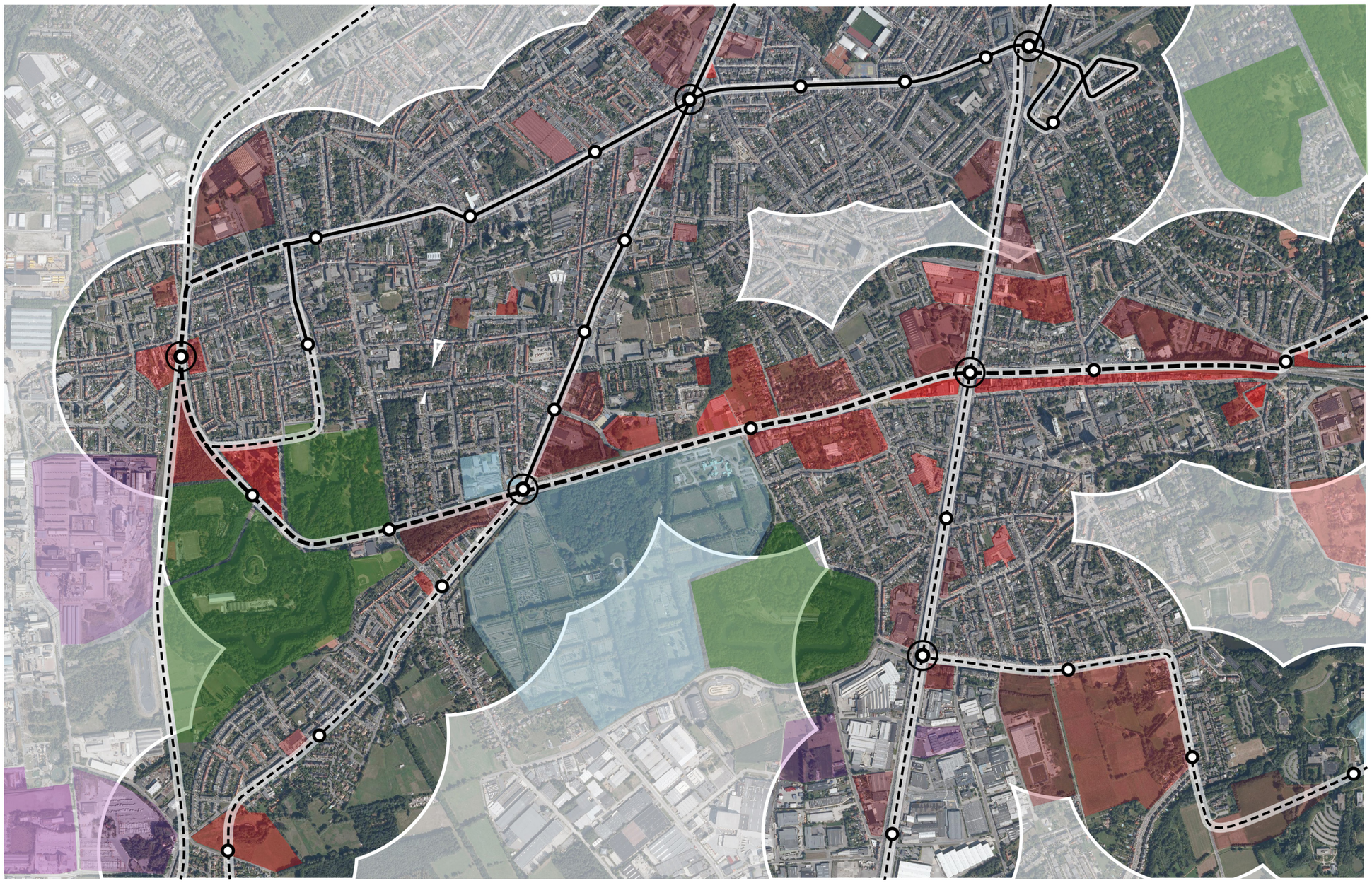
Buiten de ontwikkelingsgebieden is er natuurlijk ook groei door verdichting mogelijk. We schatten deze groei op 20% van het huidige aantal inwoners. Deze berekening passen we toe op het aantal inwoners op minder dan 500 meter VV rondom de haltes, buiten de eerder geselecteerde ontwikkelingsgebieden.

Binnen het geanalyseerde gebied bedraagt het huidig aantal inwoners binnen de 500 meter-perimeter (buiten de ontwikkelingsgebieden) ongeveer 56.000 inwoners. Dit levert een groeipotentieel van ongeveer 11.000 nieuwe inwoners op.

Dezelfde redenering toegepast op tewerkstelling genereert 2.700 extra arbeidsplaatsen, bovenop de 13.500 bestaande.

In totaal ramen we het potentieel aan bijkomende inwoners binnen dit studiegebied (Wilrijk – Hoboken) op 27.500 of een toename van 44% binnen een afstand van 500 meter VV van de huidige en toekomstige haltes.

# *Inschatting van het ontwikkelingspotentieel gebied Hoboken - Wilrijk*



TOEKOMSTIGE FUNCTIE

TOEKOMSTIGE DENSITEIT

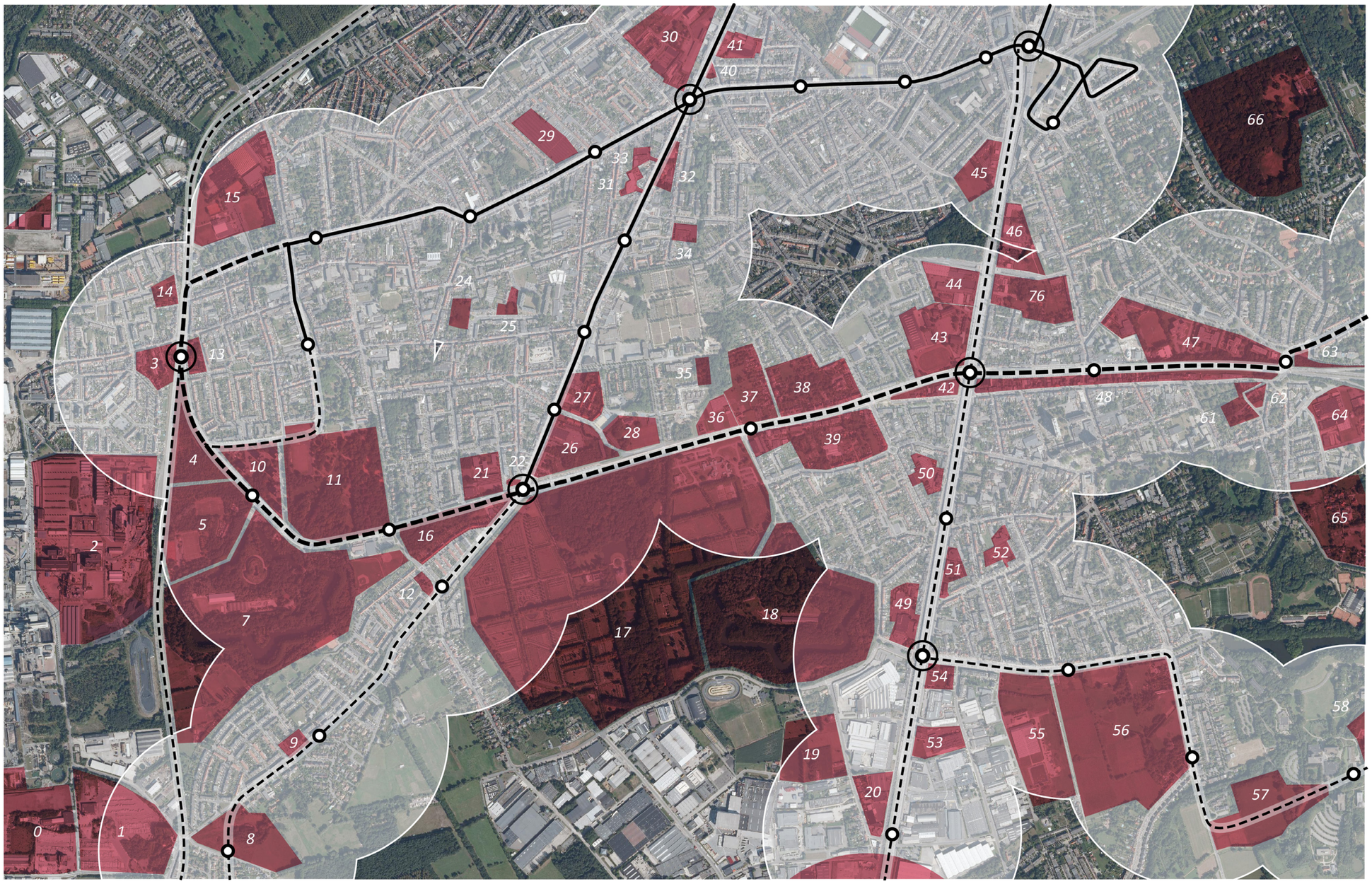
| | 0.75 | 1.25 | 1.75 | 2.25 |
|---|---|---|---|---|
| WONEN | | | | |
| MIX | | | | |
| VOORZIENINGEN | | | | |
| ECONOMIE | | | | |
| OPEN RUIMTE | | | | |

# 6

## Deel 6

| FID | opp (ha) | roeping | type transformatie | ontwik-kelbaar | publiek groen | V/T | aandeel resid | aandeel voorz | aandeel econ | BVOres | inw-toek | inw-best | inw-groei | BVOvoorz | BVOecon | m²/tew | tew-toek | werkstelli | tew-groei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 30,23 | Economisch | Vernieuwing | 90% | 3,02 | 0,50 | 5% | 10% | 85% | 6.800 | 136 | 146 | -10 | 13.600 | 115.600 | 100 | 1.156 | 317 | 839 |
| 3 | 2,00 | Wonen | Verdichting | 90% | 0,20 | 1,25 | 85% | 10% | 5% | 18.700 | 374 | 9 | 365 | 2.200 | 1.100 | 50 | 22 | 14 | 8 |
| 4 | 4,16 | Wonen | Ontwikkeling | 70% | 1,25 | 1,25 | 80% | 10% | 10% | 28.800 | 576 | 10 | 566 | 3.600 | 3.600 | 50 | 72 | 2 | 70 |
| 5 | 9,54 | Open ruimte | Vernieuwing | 20% | 7,63 | 0,50 | 20% | 80% | 0% | 2.000 | 40 | 32 | 8 | 8.000 | 0 | 50 | 0 | 5 | -5 |
| 7 | 39,74 | Open ruimte | Vernieuwing | 20% | 31,79 | 0,75 | 50% | 50% | 0% | 30.000 | 600 | 371 | 229 | 30.000 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 5,85 | Wonen | Ontwikkeling | 80% | 1,17 | 0,75 | 90% | 10% | 0% | 31.500 | 630 | 49 | 581 | 3.500 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0,69 | Wonen | Herontwikkeling | 100% | 0,00 | 1,25 | 100% | 0% | 0% | 9.000 | 180 | 47 | 133 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 3,68 | Wonen | vernieuwing | 80% | 1,25 | 1,75 | 80% | 10% | 10% | 34.400 | 688 | 636 | 52 | 4.300 | 4.300 | 50 | 86 | 3 | 83 |
| 11 | 15,75 | Open ruimte | Vernieuwing | 5% | 14,96 | 0,50 | 0% | 100% | 0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.000 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 0,39 | Wonen | Ontwikkeling | 100% | 0,00 | 1,25 | 100% | 0% | 0% | 5.000 | 100 | 43 | 57 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 0,79 | Wonen | Verdichting | 100% | 0,00 | 1,25 | 100% | 0% | 0% | 10.000 | 200 | 44 | 156 | 0 | 0 | 50 | 0 | 6 | -6 |
| 14 | 0,90 | Wonen | Verdichting | 100% | 0,00 | 0,75 | 100% | 0% | 0% | 7.000 | 140 | 91 | 49 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 9,32 | Mix | Herontwikkeling | 70% | 2,80 | 0,75 | 70% | 15% | 15% | 34.300 | 686 | 205 | 481 | 7.350 | 7.350 | 50 | 147 | 71 | 76 |
| 16 | 5,00 | Mix | Verdichting | 60% | 2,00 | 1,25 | 80% | 10% | 10% | 30.400 | 608 | 157 | 451 | 3.800 | 3.800 | 50 | 76 | 24 | 52 |
| 17 | 82,46 | Voorzieningen | Vernieuwing | 80% | 16,49 | 0,05 | 40% | 60% | 0% | 13.200 | 264 | 188 | 76 | 19.800 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 29,34 | Open ruimte | Vernieuwing | 10% | 26,41 | 0,25 | 50% | 50% | 0% | 3.500 | 70 | 67 | 3 | 3.500 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 5,45 | Economisch | Ontwikkeling | 90% | 0,54 | 0,75 | 20% | 10% | 70% | 7.400 | 148 | 26 | 122 | 3.700 | 25.900 | 40 | 648 | 172 | 476 |
| 20 | 2,38 | Mix | Vernieuwing | 100% | 0,00 | 1,25 | 50% | 20% | 30% | 15.000 | 300 | 14 | 286 | 6.000 | 9.000 | 30 | 300 | 75 | 225 |
| 21 | 2,42 | Voorzieningen | Vernieuwing | 100% | 0,00 | 1,25 | 20% | 80% | 0% | 6.000 | 120 | 0 | 120 | 24.000 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 0,12 | Voorzieningen | Herontwikkeling | 100% | 0,00 | 1,75 | 100% | 0% | 0% | 2.000 | 40 | 14 | 26 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 0,83 | Wonen | Ontwikkeling | 80% | 0,17 | 1,00 | 80% | 20% | 0% | 5.600 | 112 | 82 | 30 | 1.400 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 0,53 | Wonen | Ontwikkeling | 80% | 0,11 | 1,25 | 100% | 0% | 0% | 5.000 | 100 | 35 | 65 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 4,41 | Mix | Herontwikkeling | 70% | 1,32 | 1,75 | 70% | 20% | 10% | 37.800 | 756 | 257 | 499 | 10.800 | 5.400 | 50 | 108 | 25 | 83 |
| 27 | 2,42 | Mix | Verdichting | 80% | 0,48 | 1,25 | 70% | 20% | 10% | 16.800 | 336 | 179 | 157 | 4.800 | 2.400 | 50 | 48 | 13 | 35 |
| 28 | 2,31 | Wonen | Herontwikkeling | 80% | 0,46 | 1,25 | 80% | 10% | 10% | 18.400 | 368 | 82 | 286 | 2.300 | 2.300 | 50 | 46 | 13 | 33 |
| 29 | 2,37 | Wonen | Herontwikkeling | 70% | 0,71 | 0,75 | 80% | 20% | 0% | 9.600 | 192 | 0 | 192 | 2.400 | 0 | 50 | 0 | 45 | -45 |
| 30 | 7,06 | Mix | Herontwikkeling | 70% | 2,12 | 1,25 | 80% | 10% | 10% | 49.600 | 992 | 635 | 357 | 6.200 | 6.200 | 50 | 124 | 117 | 7 |
| 31 | 0,54 | Mix | Herontwikkeling | 100% | 0,00 | 0,75 | 80% | 10% | 10% | 3.200 | 64 | 0 | 64 | 400 | 400 | 50 | 8 | 10 | -2 |
| 32 | 0,90 | Mix | Verdichting | 100% | 0,00 | 1,25 | 80% | 20% | 0% | 8.800 | 176 | 120 | 56 | 2.200 | 0 | 50 | 0 | 17 | -17 |
| 33 | 0,48 | Mix | Herontwikkeling | 100% | 0,00 | 0,75 | 70% | 30% | 0% | 2.800 | 56 | 0 | 56 | 1.200 | 0 | 50 | 0 | 9 | -9 |
| 34 | 0,64 | Wonen | Herontwikkeling | 80% | 0,13 | 0,75 | 100% | 0% | 0% | 4.000 | 80 | 0 | 80 | 0 | 0 | 50 | 0 | 12 | -12 |
| 35 | 0,55 | Wonen | Ontwikkeling | 70% | 0,16 | 1,25 | 100% | 0% | 0% | 5.000 | 100 | 10 | 90 | 0 | 0 | 50 | 0 | 12 | -12 |
| 36 | 1,51 | Wonen | Herontwikkeling | 80% | 0,30 | 1,75 | 80% | 10% | 10% | 16.800 | 336 | 28 | 308 | 2.100 | 2.100 | 50 | 42 | 10 | 32 |
| 37 | 4,13 | Wonen | Verdichting | 80% | 0,83 | 1,25 | 80% | 10% | 10% | 32.800 | 656 | 73 | 583 | 4.100 | 4.100 | 50 | 82 | 26 | 56 |
| 38 | 6,01 | Wonen | Verdichting | 70% | 1,80 | 0,75 | 80% | 10% | 10% | 25.600 | 512 | 347 | 165 | 3.200 | 3.200 | 50 | 64 | 38 | 26 |
| 39 | 7,48 | Wonen | Verdichting | 70% | 2,25 | 1,25 | 80% | 10% | 10% | 52.000 | 1.040 | 385 | 655 | 6.500 | 6.500 | 50 | 130 | 80 | 50 |
| 40 | 0,16 | Wonen | Ontwikkeling | 100% | 0,00 | 1,75 | 100% | 0% | 0% | 3.000 | 60 | 17 | 43 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | 1,41 | Mix | Herontwikkeling | 80% | 0,28 | 1,25 | 60% | 20% | 20% | 8.400 | 168 | 0 | 168 | 2.800 | 2.800 | 50 | 56 | 21 | 35 |
| 42 | 1,17 | Wonen | Herontwikkeling | 100% | 0,00 | 2,25 | 80% | 20% | 0% | 20.800 | 416 | 23 | 393 | 5.200 | 0 | 30 | 0 | 13 | -13 |
| 43 | 6,10 | Mix | Herontwikkeling | 70% | 1,83 | 1,75 | 60% | 20% | 20% | 45.000 | 900 | 77 | 823 | 15.000 | 15.000 | 30 | 500 | 39 | 461 |
| 44 | 2,67 | Mix | Herontwikkeling | 80% | 0,53 | 1,25 | 60% | 20% | 20% | 16.200 | 324 | 33 | 291 | 5.400 | 5.400 | 40 | 135 | 17 | 118 |
| 45 | 2,54 | Mix | Herontwikkeling | 70% | 0,76 | 1,25 | 60% | 20% | 20% | 13.200 | 264 | 68 | 196 | 4.400 | 4.400 | 40 | 110 | 16 | 94 |
| 46 | 3,10 | Mix | Vernieuwing | 80% | 0,62 | 1,25 | 60% | 20% | 20% | 18.600 | 372 | 173 | 199 | 6.200 | 6.200 | 40 | 155 | 118 | 37 |
| 47 | 9,24 | Mix | Herontwikkeling | 70% | 2,77 | 1,75 | 50% | 20% | 30% | 56.500 | 1.130 | 178 | 952 | 22.600 | 33.900 | 30 | 1.130 | 333 | 797 |
| 48 | 4,55 | Wonen | Vernieuwing | 80% | 0,91 | 1,75 | 80% | 10% | 10% | 51.200 | 1.024 | 415 | 609 | 6.400 | 6.400 | 30 | 213 | 125 | 88 |
| 49 | 2,36 | Mix | Herontwikkeling | 100% | 0,00 | 1,25 | 60% | 20% | 20% | 17.400 | 348 | 120 | 228 | 5.800 | 5.800 | 50 | 116 | 25 | 91 |
| 50 | 1,39 | Wonen | Herontwikkeling | 80% | 0,28 | 1,25 | 100% | 0% | 0% | 14.000 | 280 | 103 | 177 | 0 | 0 | 50 | 0 | 15 | -15 |
| 51 | 1,02 | Mix | Herontwikkeling | 100% | 0,00 | 1,25 | 60% | 40% | 0% | 7.800 | 156 | 71 | 85 | 5.200 | 0 | 50 | 0 | 38 | -38 |
| 52 | 1,10 | Wonen | Herontwikkeling | 60% | 0,44 | 1,25 | 80% | 20% | 0% | 6.400 | 128 | 0 | 128 | 1.600 | 0 | 50 | 0 | 41 | -41 |
| 53 | 2,02 | Economisch | Vernieuwing | 100% | 0,00 | 0,75 | 0% | 20% | 80% | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.000 | 12.000 | 35 | 343 | 90 | 253 |
| 54 | 1,01 | Mix | Herontwikkeling | 100% | 0,00 | 1,75 | 60% | 20% | 20% | 10.800 | 216 | 7 | 209 | 3.600 | 3.600 | 50 | 72 | 15 | 57 |
| 55 | 9,89 | Mix | Ontwikkeling | 70% | 2,97 | 1,25 | 60% | 20% | 20% | 52.200 | 1.044 | 132 | 912 | 17.400 | 17.400 | 50 | 348 | 101 | 247 |
| 56 | 23,47 | Wonen | Ontwikkeling | 60% | 9,39 | 0,75 | 80% | 20% | 0% | 84.800 | 1.696 | 327 | 1.369 | 21.200 | 0 | 50 | 0 | 239 | -239 |
| 57 | 7,72 | Mix | Ontwikkeling | 60% | 3,09 | 0,75 | 70% | 30% | 0% | 24.500 | 490 | 2 | 488 | 10.500 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 58 | 0,73 | Voorzieningen | Vernieuwing | 100% | 0,00 | 0,75 | 0% | 100% | 0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.000 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 61 | 1,27 | Wonen | Ontwikkeling | 80% | 0,25 | 1,25 | 80% | 10% | 10% | 10.400 | 208 | 67 | 141 | 1.300 | 1.300 | 30 | 43 | 23 | 21 |
| 62 | 0,44 | Wonen | Verdichting | 100% | 0,00 | 2,25 | 80% | 20% | 0% | 8.000 | 160 | 31 | 129 | 2.000 | 0 | 30 | 0 | 8 | -8 |
| 63 | 0,60 | Wonen | Ontwikkeling | 80% | 0,12 | 1,75 | 80% | 20% | 0% | 6.400 | 128 | 0 | 128 | 1.600 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 |
| 64 | 4,26 | Mix | Herontwikkeling | 80% | 0,85 | 0,75 | 50% | 10% | 40% | 13.000 | 260 | 0 | 260 | 2.600 | 10.400 | 30 | 347 | 76 | 271 |
| 65 | 7,50 | Wonen | Verdichting | 70% | 2,25 | 0,75 | 80% | 10% | 10% | 31.200 | 624 | 119 | 505 | 3.900 | 3.900 | 50 | 78 | 49 | 29 |
| 66 | 19,62 | Open ruimte | Vernieuwing | 5% | 18,64 | 0,50 | 0% | 100% | 0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.000 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 68 | 9,70 | Open ruimte | Vernieuwing | 5% | 9,21 | 0,50 | 0% | 100% | 0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.000 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 76 | 4,51 | Wonen | Herontwikkeling | 80% | 0,90 | 1,25 | 90% | 10% | 0% | 40.500 | 810 | 286 | 524 | 4.500 | 0 | 50 | 0 | 172 | -172 |
| | **421,92** | **TOTAAL** | | | **176,45** | | | | | **1.149.100** | **22.982** | **6.631** | **16.351** | **349.150** | **331.750** | | **6.805** | **2.687** | **4.117** |
| | **206,14** | **evolutie** | | | **125,14** | | | | | | | | **247%** | | | | | | **153%** |

# *Inschatting van het ontwikkelingspotentieel gebied Hoboken - Wilrijk*



| | ANALYSE WILRIJK - HOBOKEN | | | EXTRAPOLATIE HELE XX GORDEL | |
|---|---|---|---|---|---|
| | in ontwikkelings-gebied | in perimeter 500 m. | totaal nabij tramhalte | totaal nabij tramhalte | totaal XX gordel |
| huidig aantal inwoners | 6.631 | 56.156 | 62.787 | 267.994 | 315.842 |
| **potentieel extra inwoners** | **16.351** | **11.231** | **27.582** | **117.730** | **117.730** |
| aangroei | 247% | 20% | 44% | 44% | 37% |
| toekomstig aantal inwoners | 22.982 | 67.387 | 90.369 | 385.724 | 433.572 |

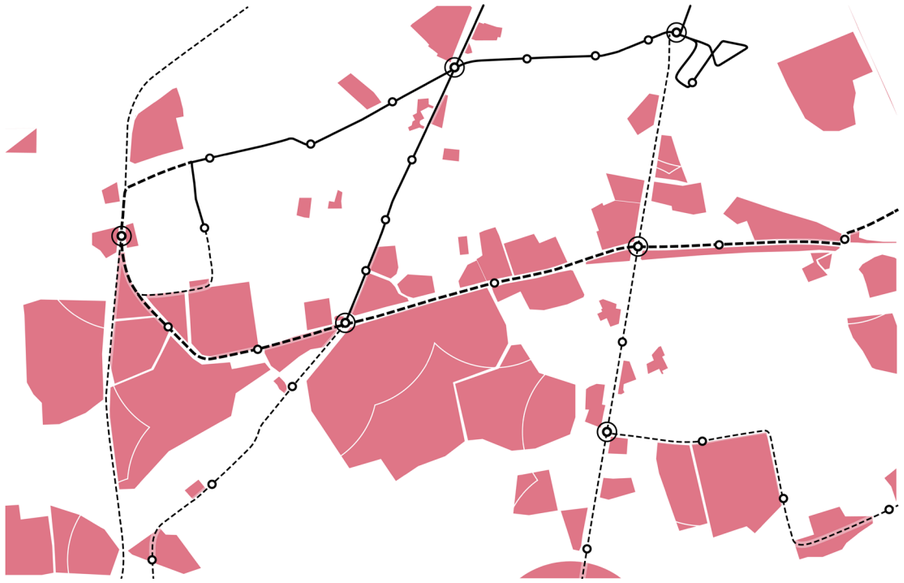
## Inschatting van het ontwikkelingspotentieel: extrapolatie 20ste eeuwse gordel

We kunnen dit extrapoleren naar de hele 20ste eeuwse gordel, op basis van het totaal aantal inwoners nabij een (potentiële) halte, namelijk bijna 268.000. Als we de 44% handhaven, dan komen we op een potentiële groei van bijna 118.000 extra inwoners. Als in de gebieden verder dan 500 meter VV van een halte het aantal inwoners constant blijft, dan stijgt het aantal inwoners in de 20ste eeuwse gordel met 37% tot 433.500 inwoners. Op basis van dezelfde extrapolatie zou het aandeel extra inwoners binnen ontwikkelingsgebieden 60% van het totaal bedragen.

In zoverre het onderzochte studiegebied Wilrijk-Hoboken representatief is voor de rest van de 20ste eeuwse gordel, kunnen we voorzichtig concluderen dat de vooropgestelde 100.000 inwoners wellicht kunnen opgevangen worden nabij huidige en nieuwe tramhaltes, mits een aantal strategische locaties gecoördineerd wordt ontwikkeld.

Als we ook de geïnventariseerde 215 hectare ontwikkelingsgebied extrapoleren naar de hele 20ste eeuwse gordel, betekent dit dat in grootte-orde 900 hectare een gecoördineerde herontwikkeling vereist over 35 jaar, parallel aan de generieke verdichtingsinitiatieven daarbuiten. Het weze duidelijk dat dit een ambitieuze opgave is.

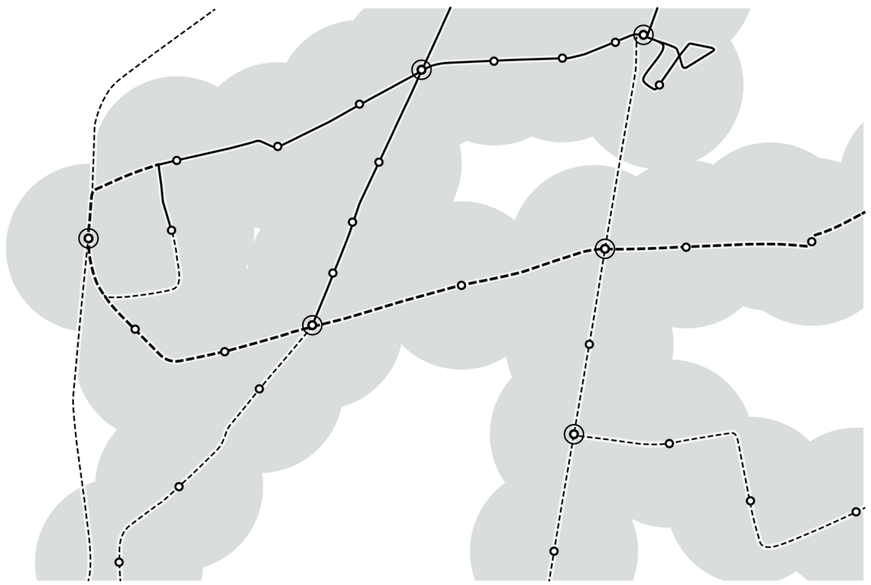
*Extrapolatie 20ste eeuwse gordel*



*(+27.500 inw.)*

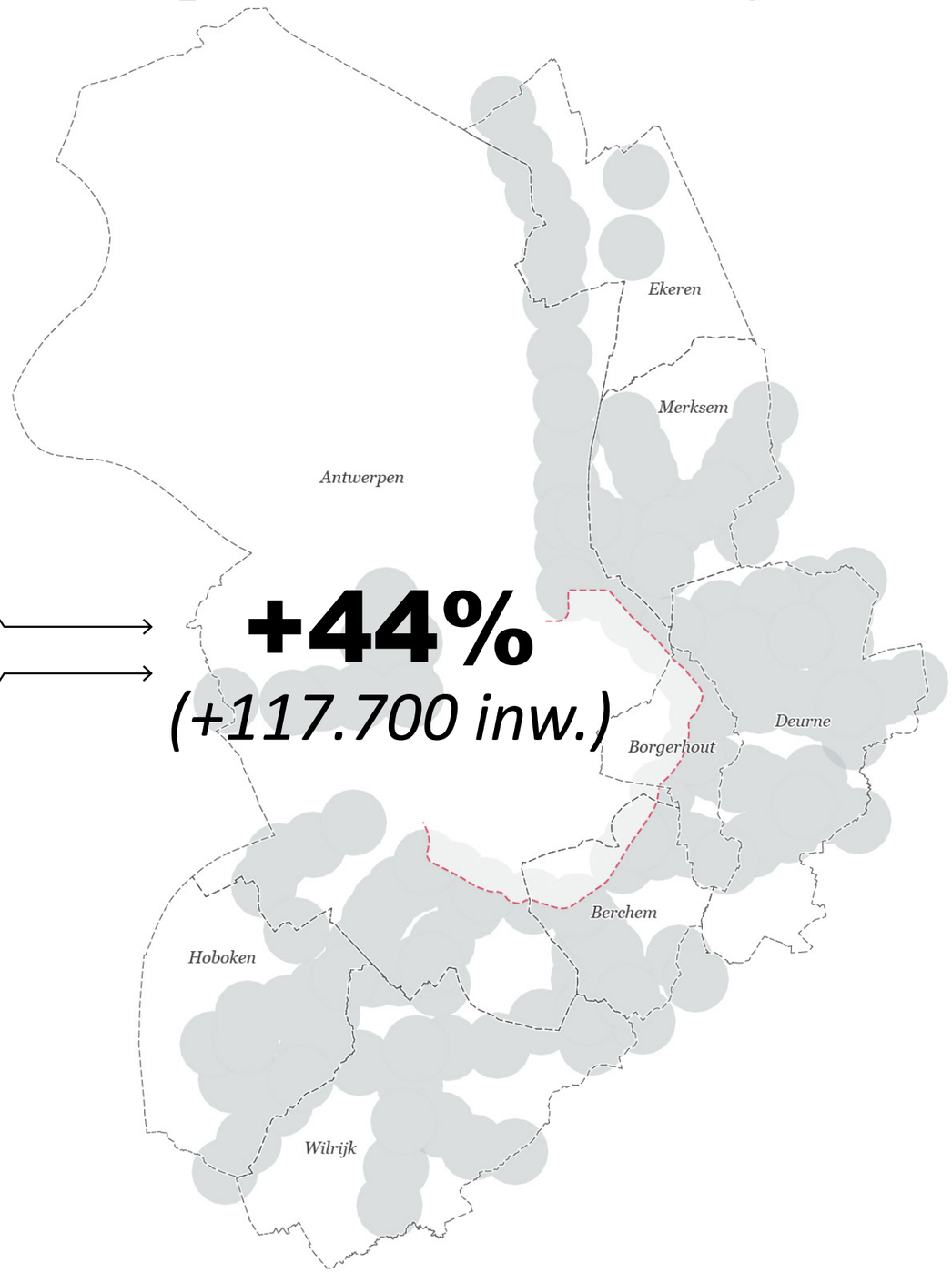
*+16.300 inw.*

**+250%**



**+20%**

*+11.200 inw.*




**+44%**

*(+117.700 inw.)*

7

Deel 7 | Labo XX

# *Deel 7 Nabeschouwing*

## Synthesefiguur 20ste eeuwse gordel

Het is niet onze ambitie om in het kader van LaboXX een visie te ontwikkelen die alomvattend is en de toekomst van de stad moet bepalen, maar eerder om een interessante en prikkelende nieuwe invalshoek te tonen voor de toekomst van het Antwerpse stadslandschap en de structuur van de 20ste eeuwse gordel in het bijzonder. Naast een ad hoc evaluatiekader voor projectvoorstellen, laat de ontwikkelde visie toe om strategische verdichtingslocaties in de 20ste eeuwse gordel te identificeren.

De gedefinieerde relatie tussen open ruimte, verstedelijking en mobiliteit zorgt voor een verknoping van lokale en bovenlokale dimensies tot een gelaagd stadslandschap waarin bestaande identiteiten versterkt worden en condities gecreëerd voor nieuwe opportuniteiten voor stadsvernieuwing.

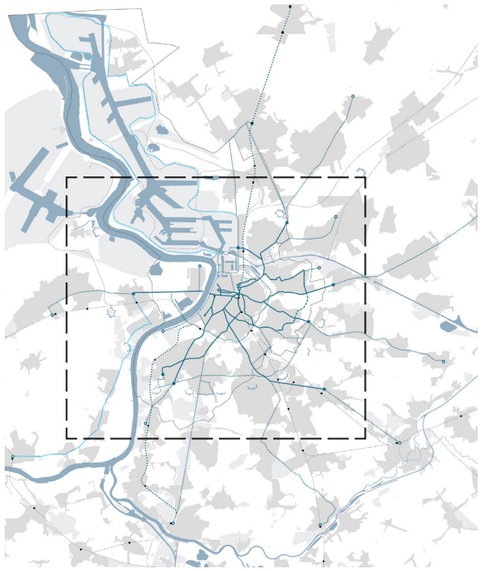
Op macroschaal werd onderzocht hoe structurerende tangentiële dragers voor openbaar vervoer en zacht verkeer geïntegreerd kunnen worden in het bestaande weefsel. Deze tangentiële infrastructuren vormen op micro-niveau het ruimtelijk kader voor nieuwe ontwikkelingen en verdichtingsstrategieën in de 20ste eeuwse gordel.

Het resultaat is een gebiedsdekkende visie met sterke verweving van open ruimte, mobiliteit en verstedelijking. De visie bouwt een raamwerk op waarbij elk van de lagen als eigen systeem functioneert, maar waarbij ze elkaar ook sterk beïnvloeden en overlappen.




# NABESCHOUWING

## *Synthesefiguur 20ste eeuwse gordel*

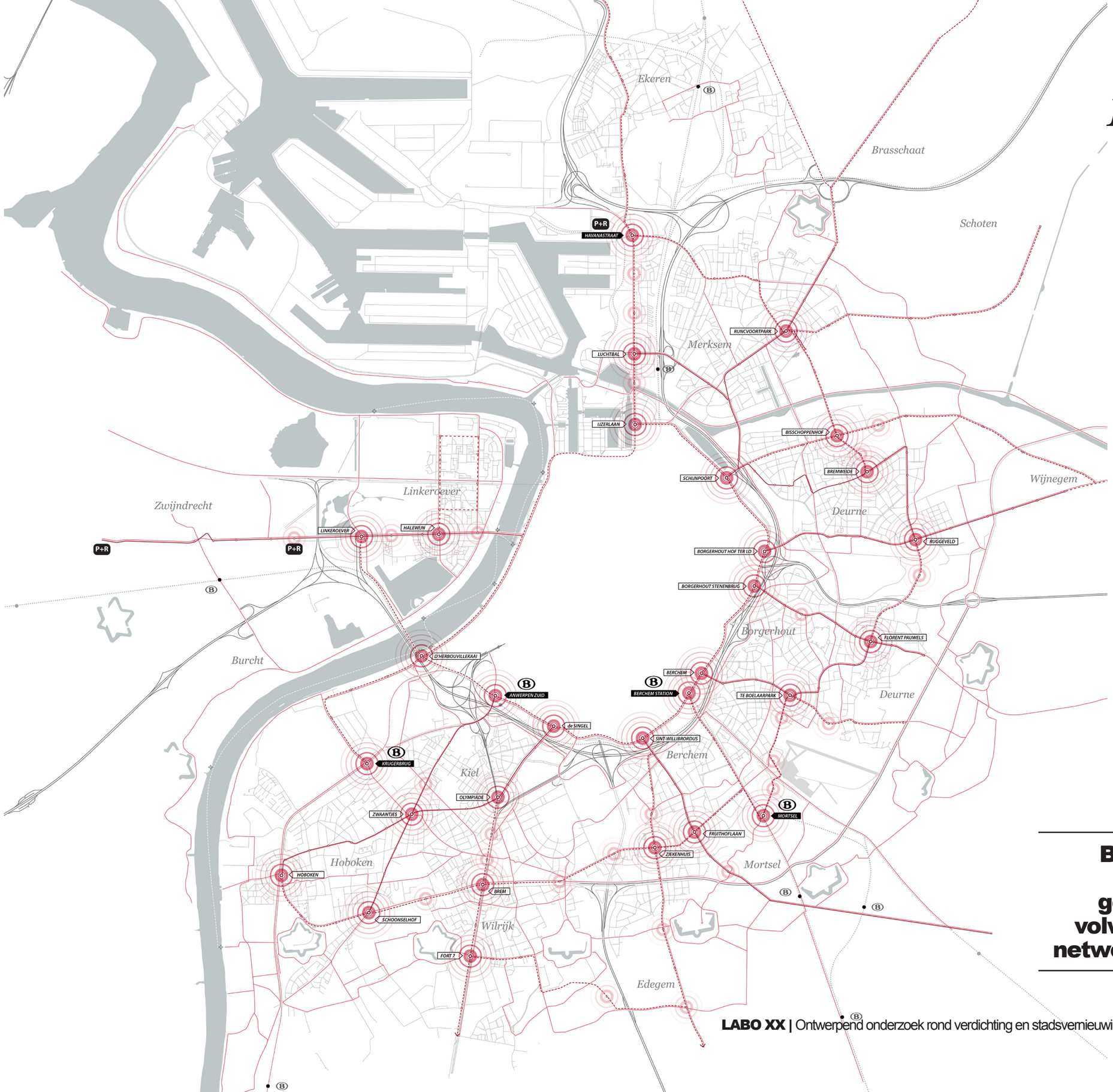


## Mobiliteitsnetwerk

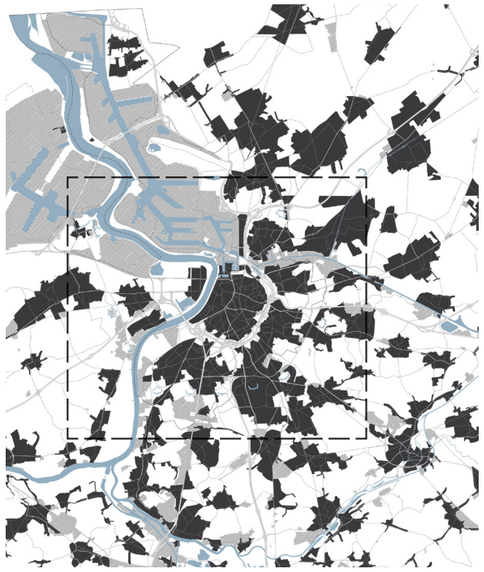
Bestaande en geplande tramlijnen worden geoptimaliseerd tot een volwaardig gebiedsdekkend netwerk voor openbaar vervoer.

# NABESCHOUWING

## *Mobiliteitsnetwerk*




**Bestaande en geplande tramlijnen worden geoptimaliseerd tot een volwaardig gebiedsdekkend netwerk voor openbaar vervoer.**

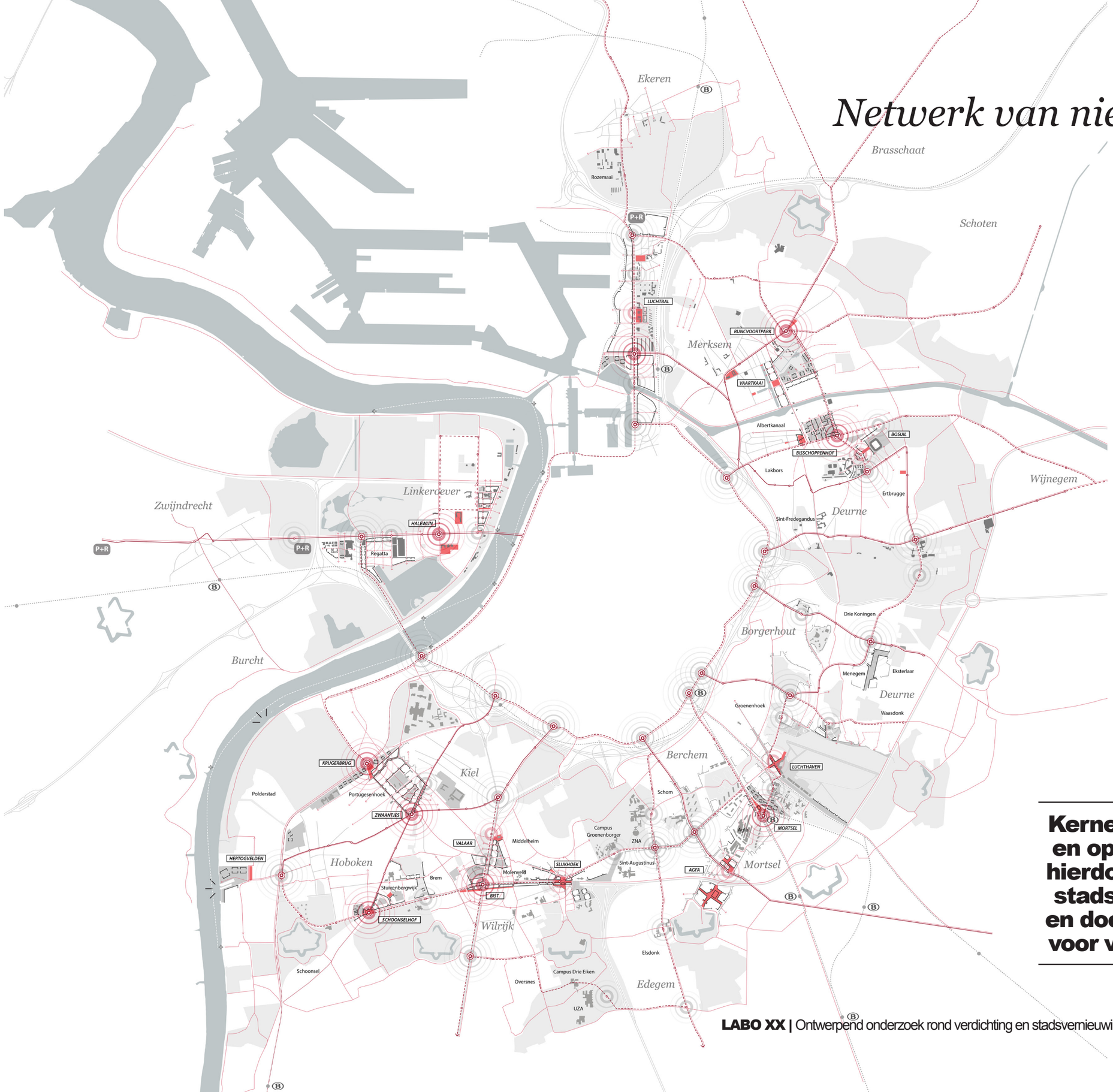


## Netwerk van nieuwe centraliteiten

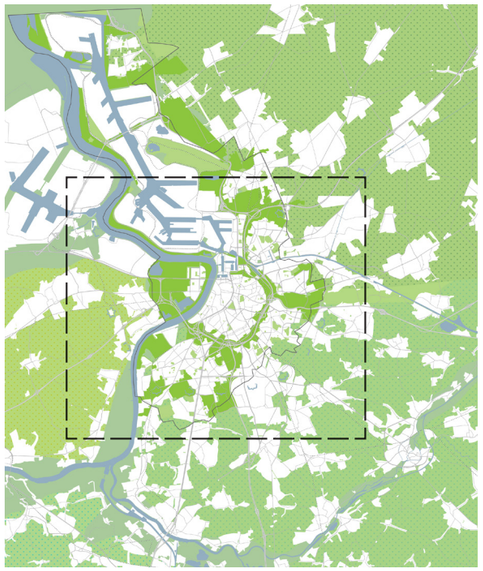
Kernen, stedelijke voorzieningen en openruimtegebieden worden hierdoor sterker verankerd in het stadslandschap van Antwerpen en doen nieuwe kansen ontstaan voor verdichting en vernieuwing.

**NABESCHOUWING**

# *Netwerk van nieuwe centraliteiten*




**Kernen, stedelijke voorzieningen en openruimtegebieden worden hierdoor sterker verankerd in het stadslandschap van Antwerpen en doen nieuwe kansen ontstaan voor verdichting en vernieuwing.**

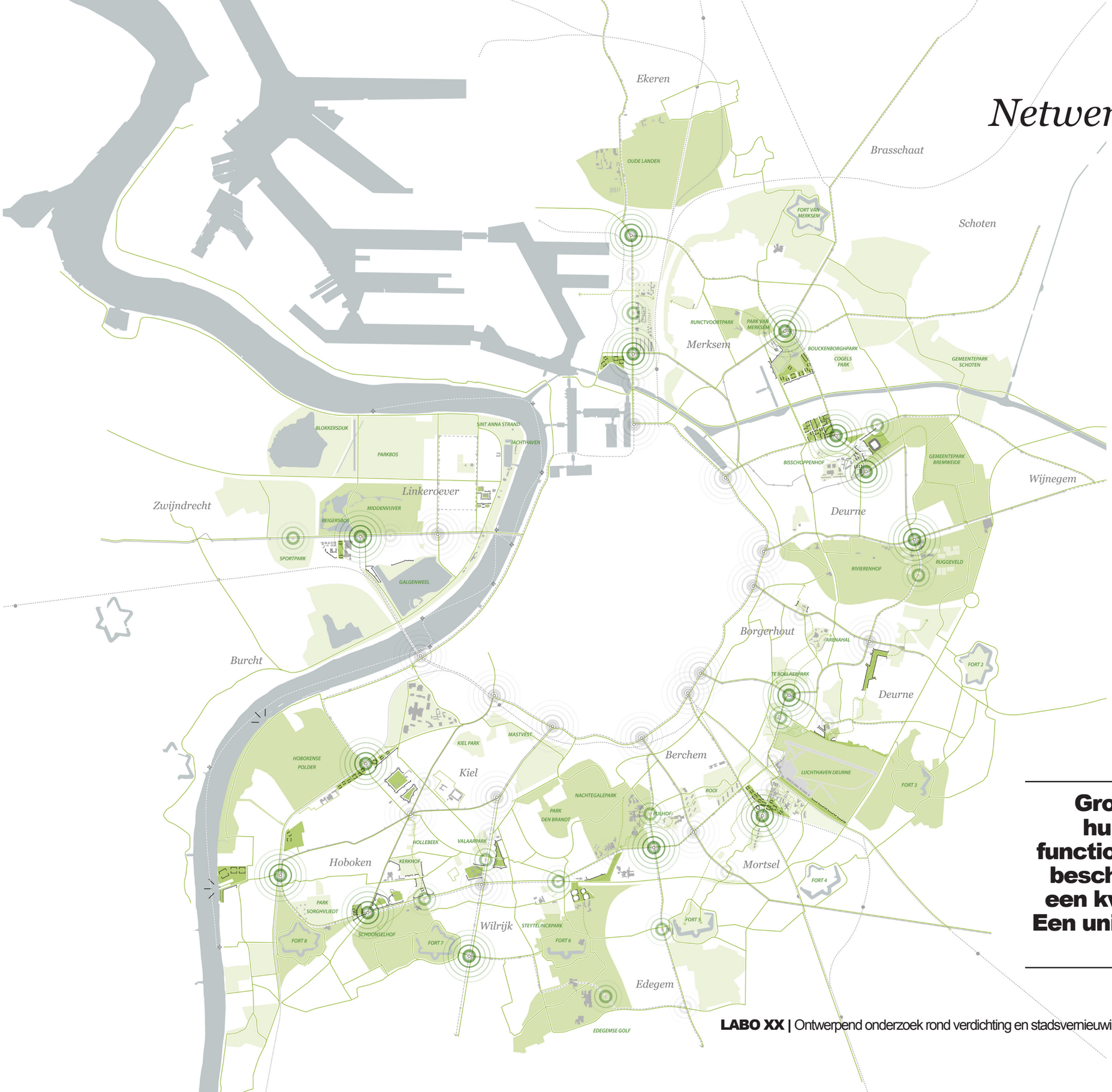


## Netwerk van open ruimte

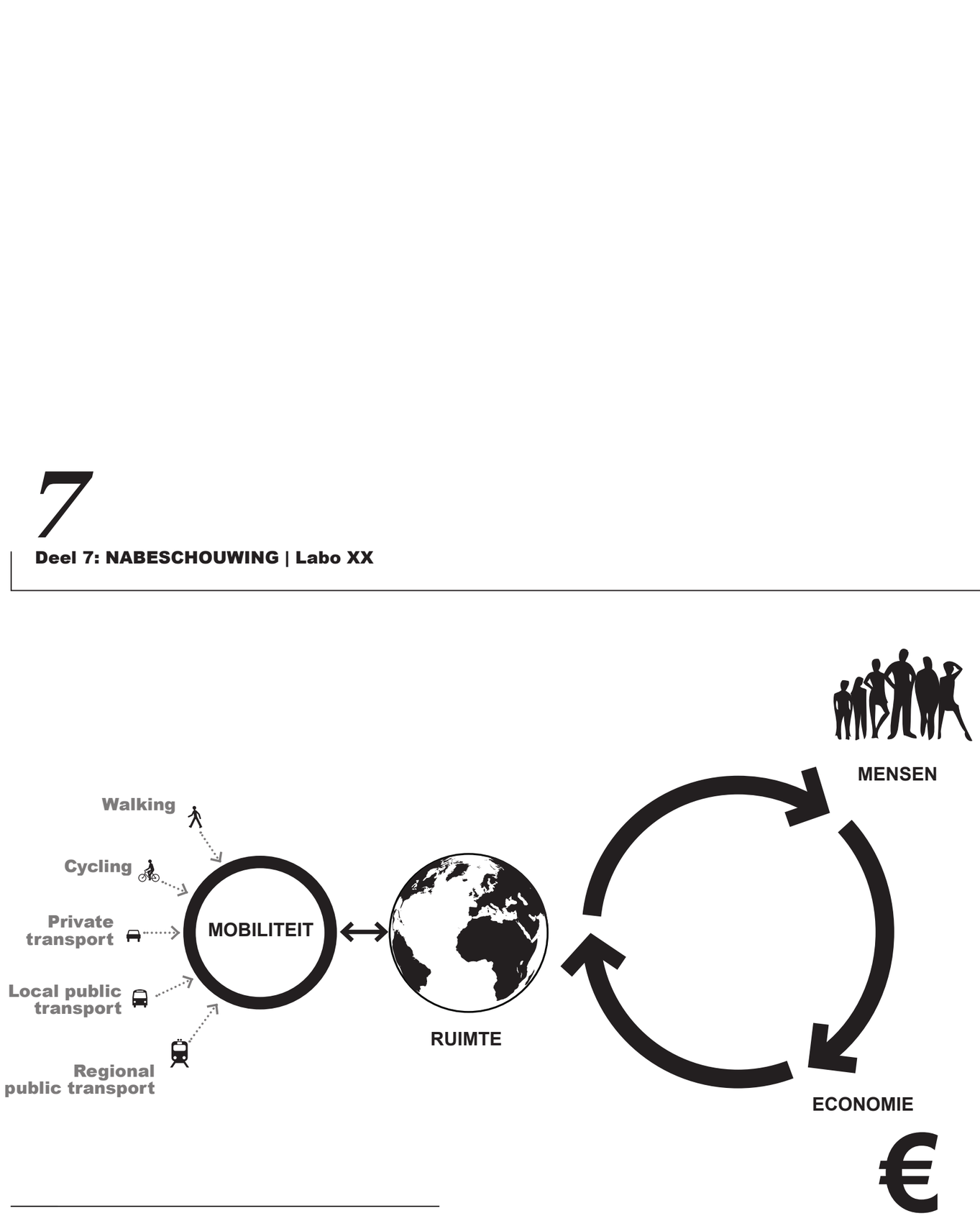
Groencorridors worden in hun landschappelijke en functionele diversiteit maximaal beschermd en uitgebouwd tot een kwalitatief groen netwerk. Een unieke conditie van de 20ste eeuwse gordel.

**NABESCHOUWING**

# *Netwerk van open ruimte*




**Groencorridors worden in hun landschappelijke en functionele diversiteit maximaal beschermd en uitgebouwd tot een kwalitatief groen netwerk. Een unieke conditie van de 20ste eeuwse gordel.**

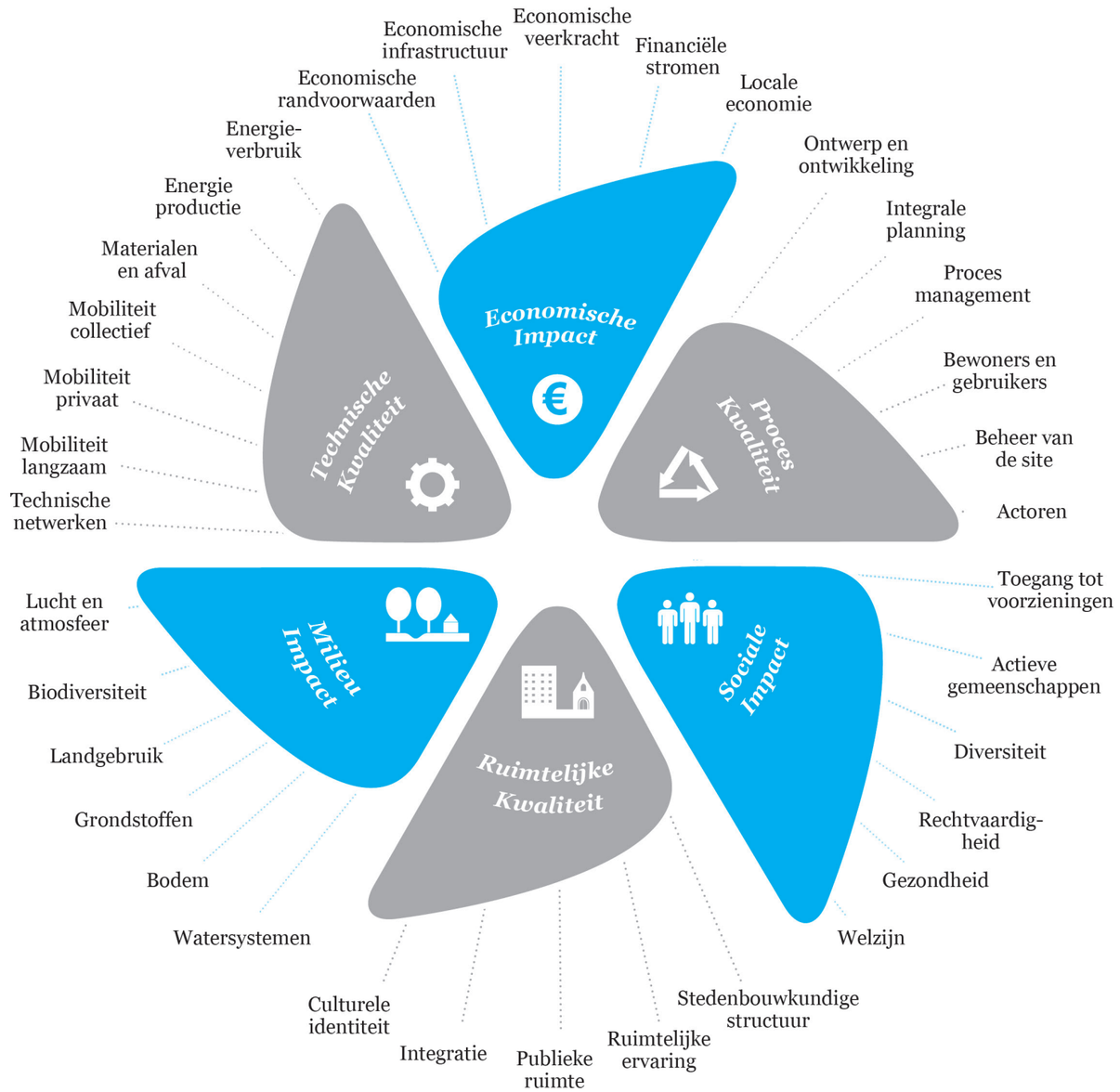



## Startpunt van een duurzame stadsvernieuwing

Een belangrijk vertrekpunt van deze studie betreft de onlosmakelijke relatie tussen mobiliteit en ruimte. De insteek van deze studie is in de eerste plaats ruimtelijk, maar houdt in grote mate rekening met de rol van een kwalitatieve ruimte als drager van sociale, ecologische en economische kwaliteit.

Om echt van een duurzame stadsvernieuwing te kunnen spreken, dient bij de verdere planning en realisatie van projecten – naast een ruimtelijke benadering – ook verder ingezet te worden op andere aspecten van duurzaamheid: technische kwaliteit en proceskwaliteit. Zonder de juiste strategieën over de implementatie, overleg en draagvlak van een project, zal het nooit echt deel kunnen worden van een duurzame stedelijke toekomst.

# *Startpunt van een duurzame stadsvernieuwing*



## Grensoverschrijdend concept

In het kader van Labo XX werd onderzocht welke nieuwe kansen gecreëerd worden in de 20ste eeuwse gordel, door de combinatie van ruimte voor nieuwe (vernieuwde) OV-lijnen en ruimte voor verdichting. Beide werden gelijktijdig onderzocht. Deze strategie is echter grensoverschrijdend en kan ook toegepast worden op de hele regio Antwerpen. BUUR heeft terzake reeds heel wat expertise uitgebouwd bij de uitwerking van de casestudy “regionet Leuven” (in het kader van een SBO-project gefinancierd door het IWT), waarin een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van de Leuvense regio tot 2050 gekoppeld werd aan een nieuw netwerk voor regionaal en stedelijk openbaar vervoer.

# *Grensoverschrijdend concept*

