

Heuvelpark, stadsboulevard en waterpoorten Ontwerpen aan het Leuvens ringreservoir



51N4E

H+N+S Landschapsarchitecten

Traject

TRACTEBEL

Peter Bach

Studiebureau Archeologie

Kennismaking



Beste lezer,

In voorliggende bundel willen we je laten kennis maken met ons als ontwerpteam en de aanpak waarmee we dit ambitieus project willen aanvliegen. Afgelopen maanden hebben we hard samengewerkt om tot een eerste integratie te komen van de verschillende lagen en ambities van de Leuvense stadsring.

We starten de nota met een doordeweekse dag op de ring in 2045, wanneer de transformatie van de Leuvense Ring zo goed als voltooid is en 5 Leuvenaars de nieuwe ringruimte elk op hun manier beleven. Vervolgens lichten we onze lezing van de opgave toe: via drie metaforen en vier schaalniveaus worden de uitdagingen en kansen beschreven op vlak van mobiliteit, landschap, ecologie, erfgoed, stadsontwikkeling en energie. Eens we de ingrediënten hebben uitgelegd, komen we tot een eerste integratie in een ruimtelijk- landschappelijk structuur: de ring als schakeling tussen het heuvelpark, de stadsboulevard en waterpoorten. Deze visie wordt geïllustreerd in drie zooms. Hier trekken we alle verbeelding uit de kast: beeld je het nieuwe klimaatplein aan de Geldenaaksebaan in, de toekomstige tweewaterspoort en het Heuvelpark op de getuigenhuivels! Ten slotte lichten we onze visie toe op het transitiepad naar deze toekomstige ring. Maar voor we hierin duiken, delen we graag onze attitude als ontwerpteam. Beproefd in eerdere samenwerkingen, zijn het ook onze kritische succesfactoren voor het uitwerken van dit project:

1. Ten eerste onderzoeken en ontwerpen we op meerdere schalen tegelijkertijd. De territoriale schaal, het stedelijk weefsel, de buurt tot en met de concrete plek spelen allemaal een rol in ons ontwerpend onderzoek. Een voortdurende iteratie tussen verschillende schaalniveaus, zowel in analyse als ontwerp is voor ons belangrijk.
2. We kijken naar complexe opgaven met verschillende blikken, om zo veel mogelijk aspecten ervan te ontdekken en te betrekken. We gebruiken hiervoor metaforen of thema's die disciplines combineren in een productieve richting voor het project.
3. Ontwerp zetten we in om al deze kennis en gegevens te integreren tot één samenhangend en ambitieus plan. Deze verweving gebeurt door onze methode 'ontwerp in overleg', waar we via workshops of ontwerpkamers onze ontwerpcapaciteit inzetten om een ambitieuze en breed gedragen visie te realiseren.
4. Meer dan in andere projecten, vraagt de transformatie van infrastructuur om een ontwerp dat werkt in verschillende tijdstermijnen. Er wordt nu ontworpen voor projecten die minstens 100 jaar moeten meegaan, die misschien pas binnen 10 jaar zullen gebouwd worden, maar waar binnen 1 jaar al een test kan worden geïmplementeerd. Tijd is voor ons een belangrijke ontwerpcomponent.

Je zal deze attitude ook ongetwijfeld herkennen in deel twee van de bundel, waarin we ons plan van aanpak in detail toelichten.

Na deze korte en intense wedstrijdperiode, zijn wij alvast gefascineerd door de rijkdom aan plekken en ambities voor de Leuvense ring. We kijken dan ook erg uit om hierover in dialoog te gaan.

Hartelijke groeten,

Team Ringreservoir Leuven

Deel 1: Visie op de opdracht

1. Een dag in 2045

2. Drie metaforen, vier schaalniveaus

2.1 Metafoor 1: Vliegwiel

2.2 Metafoor 2: Beschreven blad

2.3 Metafoor 3: Foyer

3. Een eerste synthese: Heuvelpark, Stadsboulevard en twee waterpoorten

3.1 Zoom 1: Heuvelpark

3.2 Zoom 2: Stadsboulevard aan Philipssite

3.3 Zoom 3: Tweewaterspoort

4. Ontwerpen aan Leuvens ringreservoir: een inclusief leertraject

Een dag in 2045

9u30

Una neemt de fiets van haar kot op de Tiensestraat. Zoals elke woensdag drinkt ze koffie met een vriendin op het klimaatplein aan de Philipssite. De bloesems staan in bloei en hullen het plein in een roze dons. Na een babbel passeert ze nog even langs het fietspunt voor wat extra druk in de banden. Op de ad valvas leest ze over een nieuwe meerdaagse wandeltocht door de Brabantse wouden, afspraak hier aan de poort van het nationaal park. Misschien een idee voor de paasvakantie? Fiets is klaar, op weg naar de les. Aan de Naamsepoort passeert ze het standbeeld van een ingenieur – destijds was dit een gevaarlijk kruispunt en zij ontwarde de knoop. Nu fietst ze veilig de Kardinaal Mercierlaan in, richting campus Arenberg.

13:30

Na de les spreekt Una af met haar tutor Arabisch, Aya. Omdat het zo mooi weer is, spreken ze af in het heuvelpark. Ze neemt met haar fiets de people mover aan Bodart. Ze denkt aan de otter die ze een spotte in de vijvers daar. Aya wacht haar op aan de halte Brusselstop. Wat een zicht vanop het nieuwe stadsbalkon, vanaf hier kan ze haar kot zien! Ze wandelen samen tot in het bos rond de oude abdij. Terwijl de stad beneden druk bezig is, is het hier rustig en stil.

15:00

Aya heeft haar kindjes afgezet bij haar broer. Hij woont aan de vaart – het was dus op de weg naar het heuvelpark. Na haar afspraak met Una, spreekt ze me hem af in 't viaduct, een populaire jeugd- en maakplek onder het viaduct. Siebe, haar zoon van acht kan spelen in de natuurspeeltuin aan het terras. Het is nog fris, maar de waterkraan vindt hij fantastisch! Haar broer werkt als chauffeur voor de bierfabriek aan de overkant van het kanaal. Hij vertelt over hoe het nieuwe logistiek centrum verder aan de kanaaloever vorige week geopend was, en de chauffeurs nu een pak makkelijker op de snelweg geraken. Het water reflecteert de zon op het terras.

16:30

Siebe gaat zaterdagmiddag naar de muziekschool voor lessen tuba. De stedelijke muziekschool ligt sinds een paar jaar in de voormalige gevangenis aan de groene stadsboulevard. Samen met Aya fietst hij onder de bomen, via het breed fietspad van de tweewaterspoort tot daar. Hij ziet de auto's aan de andere kant van de boulevard, en kijkt, ze worden langzaam ingehaald door de people mover! Zijn klas kijkt uit op de poort van het nationaal park. Jitse, de tubaleerkracht vertelt over de torens en grachten die ooit voor de deur van de muziekschool lagen. Als je wil kan je er nog een restant van zien aan het waterplein aan de Philipssite.

18:00

Jitse is negenenvijftig jaar en leeft sinds jaar en dag in Leuven. Hij heeft de stad doorheen zijn leven zien veranderen. De nieuwe stationsomgeving, het nationaal park, het heuvelpark met de vernieuwing van de abdij in het westen, de nieuwe stadsboulevards in het oosten. Hij maakte de verschillende werven mee, maar is nu blij dat Leuven het nodige heeft gedaan om de stad groen, mooi en leefbaar te houden. In de afgelopen twintig jaar is het klimaat immers veranderd, en heeft iedereen zijn gewoonten moeten aanpassen. Zelf is hij grote fan van de people mover op de ring. Sinds een paar jaar heeft hij geen auto meer. Hij is fervent fietser maar in de stad neemt hij liever de bus. Dan kijkt hij naar de mensen en plekken in de stad. Na zijn muziekles neemt hij die om thuis te geraken, aan de Kapucijnenvoer. In de kiosk aan de waterpoort Bodart drinkt hij nog een pintje en geraakt hij aan de praat met een Una, een studente op de terugweg naar haar kot.

Leuven,
Woensdag 12 april,
2045



Drie metaforen, vier schaalniveaus

De vraag uit het bestek is duidelijk: een ambitieus masterplan voor de hele ringruimte en plan voor een veilige en efficiënte mobiliteit op de Leuvense ring. De verschillende dimensies en ambities worden samengevat in volgende 5 onderdelen:

1. De Ring als Mobiliteitsruimte
2. De Ring als Verblijfsruimte
3. De Ring als Historische ruimte
4. De Ring en het Klimaat
5. De Ring als Maatschappelijk Project

Terecht wordt het risico benoemd dat er veel ambities zijn die elkaar soms tegenstellen. Dit kan leiden tot een project van compromissen, die uiteindelijk geen enkele ambitie echt waarmaken. We zullen dus een balans moeten vinden tussen de verschillende ambities en ze zo veel als mogelijk aan elkaar koppelen, 1+1=3. Wij stellen als studieteam een aanpak voor die vanaf de start omgaat met dit risico, om tot een resultaat te komen dat meer is dan de optelsom en de initiële ambitie overstijgt.

De ringruimte biedt tot op zekere hoogte ruimte om de verschillende ambities een plek te geven en te integreren. Tegelijkertijd zal deze ruimte ook beperkt zijn. Door de ringruimte te gebruiken om ruimte binnen en buiten de ring slim aan elkaar te koppelen, boren we een veel groter gebied aan. We verruimen de ringruimte naar 'ringreservoir'. Dit ringreservoir zal een belangrijke rol spelen voor de opgaven en ambities op systeemniveau. Landschappelijke, verkeerskundige, klimatologische, ecologische en recreatieve kwaliteiten en kansen kunnen hierdoor veel beter worden benut. Dit valt niet direct binnen de opgave, maar door de stadsring ook in deze context te bekijken, kunnen we de opgaven, ambities en betekenis van de ring zelf scherper benoemen en de kansen voor de toekomstige stadsring beter verzilveren.

Hoe gaan we hiervoor te werk? In de verkenningsfase kiezen we drie metaforen die ons en de betrokken partijen helpen dit ringreservoir te conceptualiseren. Het zijn drie 'lenzen' om naar de opgave te kijken en de verschillende lagen en potenties te onderscheiden. Gelinkt aan de kennisvelden mobiliteit, landschap en ruimte, doen ze meer dan dat: de metaforen geven een eerste gedeelde richting aan het project en de projecteigenaars. In deze fase kozen we volgende drie metaforen:

De ring als vliegwiel: onderzoekt hoe op de ring stapsgewijs een performant fiets-, een hoogwaardig openbaar vervoer, en een vlot auto en logistiek systeem kan worden ontworpen. Welke ruimte geven we aan deze modi? Het ringreservoir als vliegwiel voor een transitie naar duurzame mobiliteit, dankzij betere veiligheid, bereikbaarheid en voldoende en aangename knooppunten voor haar gebruikers en bewoners.

De ring als beschreven blad: onderzoekt de verschillende lagen van het historisch landschap van het ringreservoir. Welke lagen uit het verleden brengen we terug naar boven, welke nieuwe voegen we toe? Ook in gebruik is de ring een beschreven blad, door mens en dier doorkruist. Welke nieuwe lagen moeten worden toegevoegd om de ecologische ambities (biodynamiek) en klimatologische regulering (water, hitte) te realiseren?

De ring als foyer: onderzoekt hoe het weefsel, de wijken en de campusstructuren rond de ring kunnen transformeren en welke publieke ruimte hiervoor een katalysator is. Hoe en waar kan de woonruimte en bevolkingsgroei en bedrijvigheid worden opgevangen? Dit is ook een cultureel project, waar erfgoed, architectuur en kunst een belangrijke rol kunnen spelen.

De ring is een mobiliteits-, landschappelijk en stedelijk systeem dat werkt op verschillende schaalniveaus tegelijkertijd. Een aanpassing op systeemniveau heeft directe effecten op concrete kwaliteiten in een bepaalde wijk en vice versa. Daarom stellen we voor om te werken met een onderzoeksmatrix die de ambities en uitdagingen kruist met vier schaalniveaus (regio, stadsring, buurt en plek). Tijdens analyse- en ontwerpfase wordt deze ingezet om onderzoeksvragen en randvoorwaarden te structureren en in relatie tot elkaar te plaatsen. Ze laat ook toe om te verduidelijken welke onderzoeksvragen binnen de scope van het project liggen, en welke in andere trajecten worden behandeld. De onderzoeksmatrix dient vervolgens ook als basis voor een afwegingskader dat toelaat om keuzes te maken met een complexe groep partners richting een voorkeursalternatief.

We weten dat de projectpartners van AWV en De Lijn hoofdzakelijk (maar niet louter) op regionaal niveau (doorstroming, vervoersregio OV) en ring niveau werken (effectieve heraanleg, plan en dwarsprofiel, halte-inrichtingen, etc.) en de Stad Leuven die al enorm veel werk heeft verricht op stedelijk en buurtniveau (Publieke Ruimte Integrale Visie, Groenplan, ...). De onderzoeksmatrix dient precies om deze ambities, die verschillen in schaal en aanpak en soms conflicteren, toch in relatie te brengen. Onze specifieke ontwerpaanpak voor dit soort complexe projecten is dan ook om doorheen elke stap van het traject die vier schalen te behandelen en in relatie tot elkaar te bekijken.

In de volgende twee hoofdstukken leggen we via de drie metaforen de belangrijkste uitdagingen, onderzoeksvragen en ontwerphypothese toe. Elke metafoer bevat ook al de eerste bouwstenen voor het ontwerpend onderzoek.

	Regio	Stadsring	Buurt	Plek
Vliegwiel	Inpassen en realiseren plannen vlaamse modal shift en vervoersregio. Doorgaand verkeer vs. bestemmings- verkeer op de ring? Bereikbaarheid voor nabije (dorps)kernen? Waar fietssnelwegen aantakken?	Efficiënt en veilig profiel. Wegprofiel met rechtvaardige ruimte voor iedere gebruiker. Performant HOV-systeem met haltes als multimodale transferia? Performante fietsring? Juiste maat voor de auto? Flexibiliteit en transitiepad	Buurtontsluiting en basisbereikbaarheid Knooppuntwaarde en ligging HOV haltes? Lokale aantakking fiets en voetgangersnetwerk Nood aan buurt voorzieningen? Ventwegen i.f.v. lokale ontsluiting?	Contextuele inpassing mobiliteit in publieke ruimte en landschap. Programmatie en Ontwerp van haltearchitectuur? Kansen voor nieuwe (front-) ontwikkeling of nieuwe doorsteken nabij knooppunten?
Beschreven blad	Inpassing en realisatie in groenplan Leuven Ecologische, water- en klimaatopgaven op systeemniveau onderzoeken om tot specifieke opgave en oplossingen voor ringruimte te komen Hoe toegankelijkheid van omliggende landschappen verbeteren?	Typerende landschappen die de stadsring doorkruist versterken Landschap en infrastructuur integreren Omgang met topografie? Historisch landschap voelbaar maken Continue landschappelijke bouwstenen en specifieke beplantingssoorten?	Lokale biodynamiek en ecosysteem versterken en ruimte creëren voor water Welke noden van de buurt kunnen opgevangen worden op ringruimte? Contextuele verbindingen naar nabije parken en open ruimten Integratie van water, koelte- en ecologische bouwstenen in profiel	Doorvertaling van biodynamiek en corridors in publieke ruimte Landschappelijke bouwstenen locatiespecifiek maken, bijv. Voorzien in schaduw en in heel specifieke soorten, welek typen ecologische verbindingen? Relatie tot (voor)tuinen en kruisende straten
Foyer	Leuven als centrumstad en voorzieningenapparaat langs de ring valoriseren Bereikbaarheid en aantrekkelijkheid voor bewoners van de regio? Leuven als internationale bestemming en universiteitstad? Omgaan met schaarste en circulair bouwen: hergebruik en adaptive re-use van (infra) structuren?	De ring als gezicht en aankomstplek in de stad, met ontwikkelingspotentieel Waar ontwikkelings en herbestemmingspotentieel door kwaliteitslag publieke ruimte? Gedeelde materialiteit en ruimtelijk vocabularium Pleinen en stadsbalkons? Zichtbaar maken van historisch materieel en immaterieel erfgoed	Buurten oriënteren naar de Ring Inpassing van ontwikkelingspotentieel? Waar aankomst- en ontmoetingspleinen? Risico's voor betaalbaarheid en gentrificatie Tijdelijk gebruik?	Aangename, betekenisvolle en klimaatrobuuste plekken langs de ring Welk klein menselijk comfort voorzien? Seizoensgebonden gebruik? Waar en welke erfgoedverhalen boven halen? Lokale toe-eigening?

Onderzoeksmatrix met ambities en onderzoeksvragen, per insteek en schaalniveau



Case-study: Atelier A16 Rotterdam: 'Mobiliteit als Vliegwiel voor Verandering', H+N+S

De infrastructuur van stadssnelweg A16 in Rotterdam belichaamt het modernistische ideaal van een verkeersmachine met een duidelijk verdeling van functies: monofunctioneel met prioriteit aan de auto. De infrastructuur laat een erfenis achter van fragmentatie in stedelijke en natuurlijke landschappen, waardoor er geïsoleerde 'eilanden' zijn ontstaan. Het vele autoverkeer dat zich met grote snelheid over de A16 verplaatst belast de Oostflank en het Kralingse Park door luchtvervuiling en geluidsoverlast. Ook neemt de weg enorm veel ruimte in beslag, het profiel is zo'n 100 meter breed en de kruispunten nog veel breder. De uitgestrekte gebieden die door de infrastructuur worden ingenomen, vormen een soort 'ruimtereservoir' dat zich uitstrekt tot buiten de infrastructuur zelf en de stad en landschappen eromheen doorkruist.

Dit ruimtereservoir kan efficiënter worden ingericht zodat er ruimte ontstaat voor andere functies die ten dienste staan van de duurzame stad en omgeving. De plannen van de gemeente voor de ontwikkeling van de Oostflank, welke doorsneden wordt door de A16, roept de vraag op of we in de 21e eeuw niet anders naar stedelijke ringwegen moeten kijken. Zal de A16 in de toekomst de stad blijven scheiden als ware het een asfaltkanaal, of kan het een multifunctionele levenslijn worden, waarlangs meerdere stromen (zowel verkeers- als biotische stromen) zich bewegen door het gehele landschap?

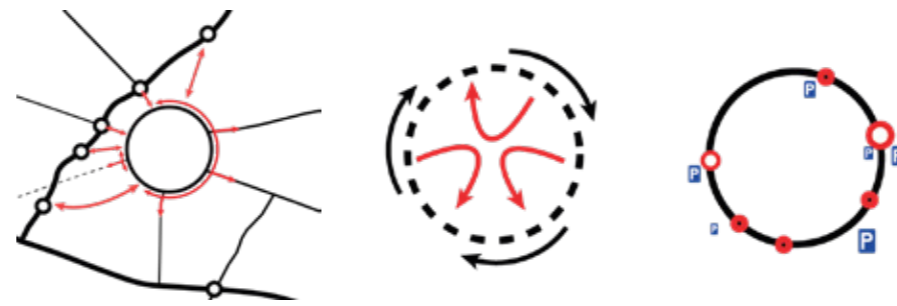
Metafoor 1: Vliegwiel

Vandaag is de Leuvense stadsring een star infrastructuurlichaam, monofunctioneel en barrièrevormend ontworpen. Een resultaat van een tijdsgeest waar traag verkeer en openbaar vervoer niet bestonden of werden afgebouwd met anno 2024 de gekende problemen: weinig ruimtelijke kwaliteit, filevorming waardoor geen performant openbaar vervoer mogelijk is, ondermaatse fietsinfrastructuur, onveilige kruispunten, grote functies zoals Gasthuisberg met hun rug gekeerd van de ring, etc. Om hierin een kentering te kunnen realiseren moeten we zorgvuldig omgaan met de bestaande infrastructuur en ze stapsgewijs heruitvinden zodat ze maximaal ingepast wordt in haar ruimtelijke context én meteen ook gebruiksvriendelijk en klimaatrobuster wordt. We kunnen dit enkel realiseren door het huidige mobiliteitssysteem en de rol van de ring hierin in vraag te stellen. Als we deze uitdaging aangaan en structurele keuzes durven te maken, is de stap naar een ruimtelijk kwaliteitsvolle ring, dat als vliegwiel dient voor meer duurzame verplaatsingen, mogelijk.

Duurzame mobiliteit en overstap
De invloedssfeer van Leuven reikt verder dan haar stedelijke grenzen. Deze aantrekkingskracht genereert verkeersstromen die moeten worden opgevangen op een kwalitatieve manier. Dit is een uitdaging. De fiets heeft zowat de grootste groeipotentie naar duurzame en efficiënte stadsregionale mobiliteit. De ring biedt ook kansen voor een echt performante openbaar vervoerslus: hoge

capaciteit, hoge frequentie, hoge betrouwbaarheid. Wat betreft gemotoriseerd verkeer moet de ring vandaag naast bestemmingsverkeer ook doorgaande gemotoriseerde verkeersstromen dragen, die op die manier in feite gebruik maken van kostbare stadsruimte, zonder bij te dragen aan de ontwikkeling en economie van de stad. We willen deze stromen, conform het Ruimtelijk structuurplan

wegennet, terwijl het aantal voertuigen dat de binnenstad in- en uitrijdt stabiel blijft en zelfs op momenten toeneemt. De stad gaf dus een bepaalde maat aan de auto en maakte die efficiënt. De aantrekkingskracht is gestegen, wat belangrijk is voor het imago en het ondernemen, maar tegelijk krijgt de ring door de aanpassing haar juiste taak toegeschreven en werd oneigenlijk verkeer verplaatst naar de hoofdstructuren die ervoor gemaakt zijn. De cases van Hasselt en Mechelen zijn inspiratiebronnen. Ze moeten niet aangewend worden om de keuzes voor Leuven te legitimeren, maar ze bieden een unieke kans om binnen een gelijkaardige context ideeën en denkpijpen te putten, en vooral lessen te leren.



De Ring als Regionale knoop

De Ring als Verdeler

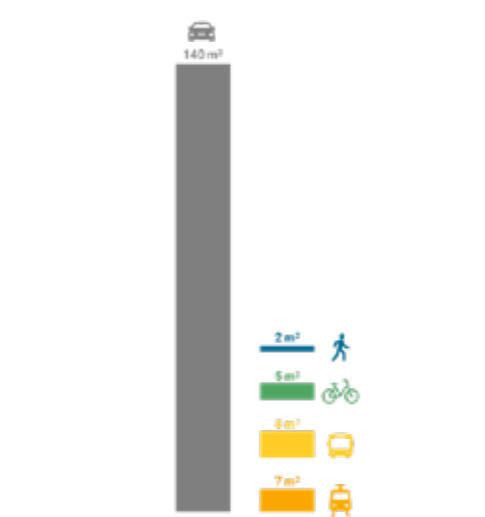
De Ring als Overstaptelek

Leuven, zoveel mogelijk vermijden. De ring is ook de plek waar verkeer van buiten de stad moet afgesteld worden op de binnenstad. Dit kan door transferia voor personenverkeer en consolidatiecentra voor vrachtverkeer op de juiste plekken langs de ring. Deze hubs hebben een sterke link met het hoofdwegennet en takken vlot aan op de ring als verdeler of steken via een zachte overstreek meteen de binnenstad in.

Ontsluitingssysteem vanuit ruimtewinst
Welke is een meer rechtvaardige en toekomstbestendige verdeling van ruimte op de ring? De ambitie is om tegen 2030 richting 40% autoverkeer en 60% duurzame verplaatsingen te gaan. De tijdshorizon waar we ons hier uiteindelijk op moeten instellen is minstens 2080, en eigenlijk nog een stuk later als we robuust willen ontwerpen. De verwachting (en de ambitie) is dat deze trends en doelstellingen zich nog verder zullen doorzetten. Wetenschappelijk onderzoek

toont bovendien aan dat aanbod de vraag stuurt: in steden waar kwalitatieve voet- en fietspaden en een performant openbaar vervoer worden aangelegd ontstaat een sterke stijging in het gebruik ervan, waardoor de nood aan de auto verlaagt. De onderzoeksvraag die zich stelt is de volgende: welke ruimte geven we aan de doorstroom van auto's op de ring, en welke aan andere (meer duurzame) modi? Welke is een juiste maat voor de auto, die zorgt voor een efficiënt systeem met voldoende capaciteit, en die te rijmen valt met de ambities op lange termijn.

We stellen de schaarste aan ruimte voorop, nog voor we aan de slag gaan met verkeersmodellen. Doorrekeningen zijn noodzakelijk om complexe punten in beeld te brengen, maar mogen de ambities niet dicteren. Als hypothese in de wedstrijdphase van dit project schuiven we als lange termijnvisie een continu profiel met twee rijvakken voor de auto en



Deze grafiek met de ruimtesbeslag per vervoersmodus geeft weer welke oppervlakte elke modus nodig heeft wanneer die in beweging is. Het betreft hier de oppervlakte per reiziger. De auto heeft 1 inzittende, de bus en tram 50 inzittenden.

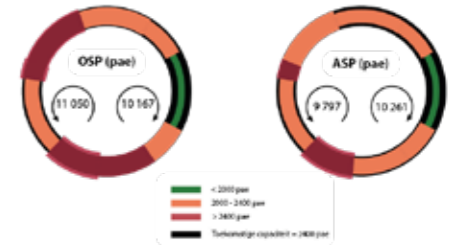
regulier openbaar vervoer naar voor, die waar nodig kan aangevuld worden met een derde rijvak en/of ventweg. Deze hypothese maakt ruimte vrij voor de fiets en hoogwaardig openbaar vervoer, en creëert nieuwe open ruimte. De afweging tussen dubbelrichting of enkelrichtingsverkeer dient na uitvoerige analyse en modellering te worden herhaald. Lerend uit andere steden zoals Mechelen en Hasselt, en een eerste analyse van de cijfers in de ochtend- en avondspits (zie figuur), schuiven we de eenrichtingslus als werkhypothese naar voor. De figuur toont een optelling van het verkeer dat vandaag in 2 richtingen rijdt, en in rood de segmenten waar dit in de spits tot problemen zou leiden in een configuratie met twee rijvakken en eenrichtingsverkeer. Deze bevinden zich ter hoogte van de Arenberg en Naamsepoort (ochtend en avond) en Brusselsesteenweg en Geldenaaksebaan (ochtend).

doorgaand verkeer conflictloos kan vloeien en kruispunten vlotter kunnen afwikkelen, meenemen in het proces.

Hefboom naar een toekomstwaardige ringstructuur

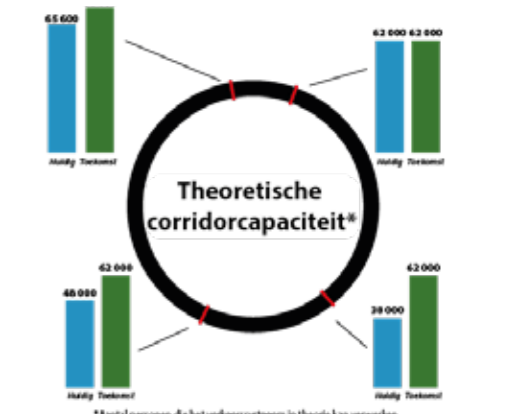
Het geven van de juiste maat voor de auto betekent niet dat we de capaciteit van het verkeerssysteem willen beknotten. Integendeel, het is de bedoeling om de totale capaciteit net te verhogen door meer in te zetten op modi met een hogere 'theoretische capaciteit'. Infrastructuur voor gemotoriseerd verkeer is noodzakelijk, maar neemt veel meer ruimte in dan andere modi, terwijl er minder personen op kunnen worden vervoerd. Een herverdeling van de ringruimte verhoogt met andere woorden de totale capaciteit van het verkeerssysteem.

Twee belangrijke hefboomen voor Leuven lijken ons een hyperperformante fietsring met breed dubbelrichtingsfietspad (streefbreedte 6m), een quasi continue HOV-bediening als 'people mover' met hoge capaciteit en commerciële snelheid van 25 km/u en minder conflicten op kruispunten. Daarnaast dient de auto, hoewel gereduceerd, op een efficiënte manier te kunnen functioneren. Deze twee transformaties kunnen ervoor zorgen dat op termijn het bestemmingsverkeer met de auto kan worden gedownsized en een eenrichtingslus mogelijk wordt.



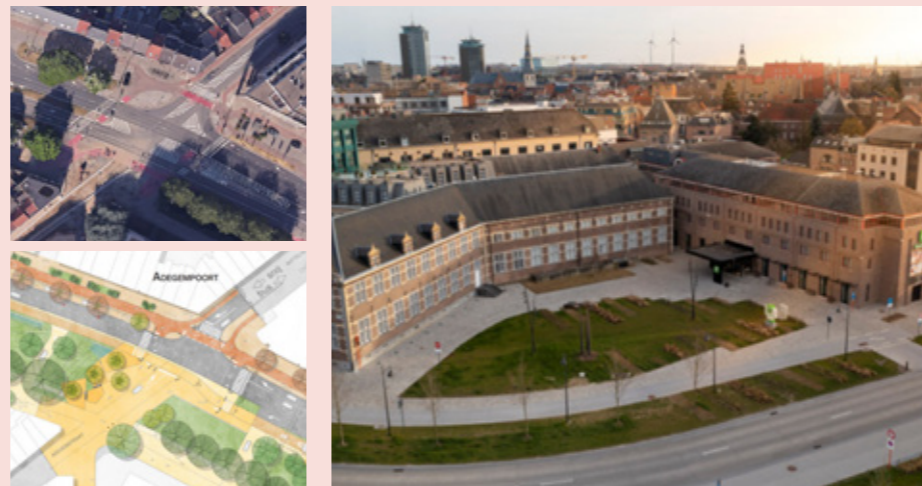
Hierboven wordt de totale intensiteit van het gemotoriseerd verkeer op de ring weergegeven. Per segment werd licht en zwaar verkeer in beide richtingen bij elkaar opgeteld en uitgezet in pae (personenautoequivalent). Deze huidige intensiteiten werden vervolgens afgezet tegen een mogelijke toekomstige capaciteit van 2400 pae (free flow capaciteit in een eenrichtingssysteem, zwarte band). De twee getallen binnen de ring tonen de totale intensiteit van alle segmenten opgeteld in tegenwijzerzin en wijzerzin.

Een ring met een eenrichtingscirculatie voor gemotoriseerd verkeer stelt ons in staat om het deel van de ruimte voor de auto beter in te zetten, maar dit mag niet leiden tot een vastlopend verkeerssysteem. Een slim ontwerp van de kruispunten, waarvan de complexiteit in een eenrichtingssysteem zal verlagen, is hierbij essentieel. Flexibiliteit en juiste fasering is daarbij aangewezen (zie casestudy Mechelen). Al naargelang de noodzaak kan een hogere capaciteit worden voorzien, hetzij door een extra eenrichtingsrijvak, hetzij door een extra rijvak in tegengestelde richting te voorzien. Regulier openbaar vervoer kan hier ook een plaats op krijgen. De hoofdas wordt waar nodig aangevuld met een ventweg of tangent om lokale circulatie te faciliteren en bovenlokale bereikbaarheid te garanderen. Dit stelt ons in staat om verkeer op de ring te ontdebellen. Daarnaast kunnen we de optie om de hoofdas op de ring onder of boven complexe punten te sturen, zodat



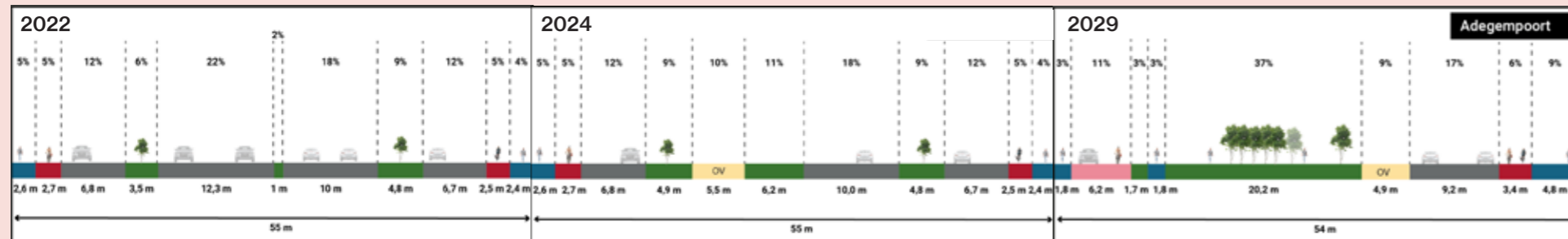
De theoretische corridorcapaciteit wordt hier uitgedrukt in aantal personen die een strook van ca. 3,5 m in theorie kan verwerken. Op enkele snedes werd die bij benadering bepaald aan de hand van de huidige verdeling van de ringruimte en ons voorstel voor toekomstige verdeling van de ringruimte.

Case study: Ring van Hasselt en Mechelen
Vlaanderen is niet aan zijn proefstuk toe wat betreft het herdenken van stedelijke ringstructuren. Reeds enkele decennia geleden onderging de binnenring van Hasselt een metamorfose. De ringruimte werd een aantrekkelijkere plek, interessant voor investeringen, veilig voor gebruikers. De ring werd een adres. Ook in Mechelen werd eenrichtingsverkeer ingevoerd op de ring, waardoor eerste evaluaties reeds gemaakt kunnen worden. De eerste metingen wijzen op een significante daling van het gemotoriseerd verkeer op de ring: de totale intensiteit van het gemotoriseerd verkeer daalt met 30% en gaat gepaard met een toename op het hoger

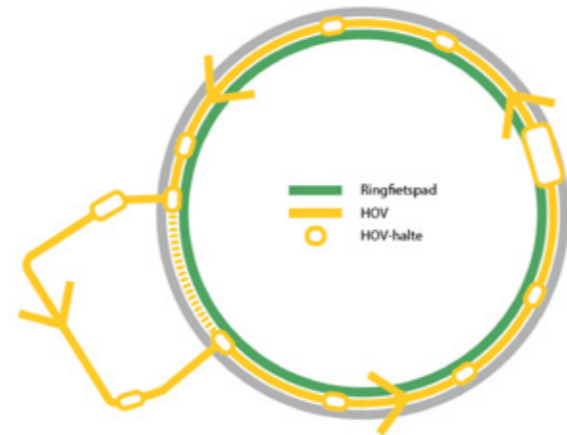
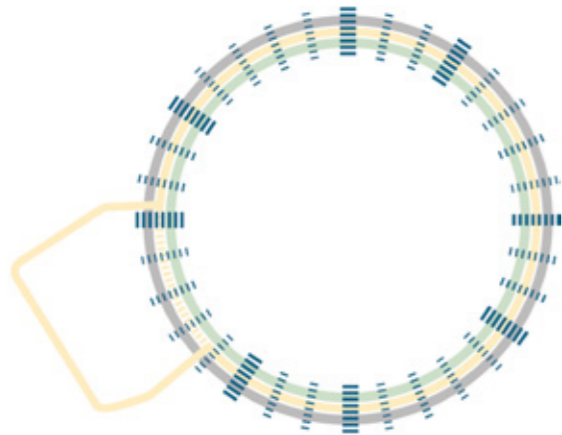


Adegempoor, Mechelen

Verbindingsplein, Hasselt



Ambities en Bouwstenen



Oversteekbaarheid voor zacht verkeer

Minder structurend op ringniveau, maar wel op buurtniveau is de voetganger. Te voet is de meest inclusieve vorm van zich verplaatsen. Mits een toegankelijke infrastructuur, kan iedereen zich als voetganger voortbewegen. Het bevordert daarenboven sociaal contact en het is natuurlijk gewoon gezond. De meest eenvoudige vorm van zich verplaatsen is dus op veel vlakken ook de belangrijkste. Een belangrijke factor hierbij is de oversteekbaarheid en de veiligheid.

De infrastructuur voor voetgangers wordt toekomstgericht ontworpen. Als ontwerpmaat mikken we op minstens 3 meter en idealiter 5 m, zodat de ring zodat de voetganger, ook kinderen jonger dan 12 jaar, zich comfortabel en in groep kunnen verplaatsen, zodat ouders hun kinderen er met gerust hart kunnen laten lopen. De ring krijgt een functie als lobby, die een kwalitatieve verbinding vormt voor zacht verkeer. De ring evolueert van een moeilijk te dwarsen snelweg naar een om de 200 m veilig oversteekbare en leesbare infrastructuur met focus op laterale connectie voor zacht verkeer. Niet enkel de frequentie van oversteekpunten, maar ook het profiel van de ring is hierbij belangrijk. We voorzien voldoende rustpunten tussen de verschillende verkeersbundels op de ring.

Continuïteit door performant HOV en ringfietspad

De ring ontvangt en verdeelt fietsverkeer in alle soorten en maten. Kinderen, ouderen, bakfiets en speedpedelec kunnen in het grootste comfort gebruik maken van hoogkwalitatieve fietsinfrastructuur op de ring. We bieden royaal ruimte aan fietsers die lokale, stedelijke en voorstedelijke verplaatsingen maken met de fiets. De huidige radiale fietsassen die de stromen van het hinterland naar de stad toe leiden worden aangevuld met radiale fietsassen die zoveel mogelijk gescheiden worden van de steenwegen en worden ter hoogte van de fietspoorten verwelkomd op de fietsring van Leuven. Het openbaar vervoerssysteem zal grote vervoersstromen van en naar de stad op een efficiënte manier verdelen over de stad. We kijken ver in de toekomst en zetten in op een ontwerp dat toekomst bestendig en op de middellange of lange termijn hoogfrequente, autonome en high capacity people movers op de ring kan laten rijden. Dit vraagt een continue vrije bedding, absolute prioriteit aan de kruispunten en royale haltes. Als haltecadans mikken we gemiddeld op een halte om de 850 m. We behouden in eerste instantie als traject de champignon-vormige lus via de grote attractiepolen IMEC en Gasthuisberg. Een ringvormig HOV-traject, die de effectieve ringruimte volgt, is een verder te onderzoeken piste. In een enkele rijrichting bereik je zo in circa 11 minuten de andere kant van de stad en hoeft men door de hoge frequentie niet meer op het uurrooster te letten.

Overstapknoepen met HOV haltes als ontwerp-opgave

Waar de radiale (H)OV-lijnen aantakken worden performante overstap-knoepen ontwikkeld. Hier kan men overstappen op de people mover, zijn deelfietsen beschikbaar en is in de buurt, waar mogelijk, een randparking. Het zijn performante en aantrekkelijke hoppinpunten waar we een hoge knooppuntwaarde genereren. Volgende locaties lijken ons geschikt voor de ontwikkeling van een overstapknoop (voor sommige benaminge, zie later) : Martelarenplein/station; 'Artoisplein'; Abdij Keizersberg; Brusselsesteenweg; Van Waeyenberghpark; Gasthuisberg; IMEC; Bodart; Naamssesteenweg; 'Philipssite'; Tiensesteenweg. Dit openbaar-vervoerconcept waarbij heel snel en efficiënt op de ring HOV met overstap wordt gefaciliteerd vraagt een ander exploitatiemodel, ook voor de bediening van de binnenstad. Bij het ontwerpen van overstapknoepen moet ook aandacht zijn voor logistiek. Consolidatiehubs, microhubs, lockers... zijn essentieel om een duurzame en op termijn zero-emissie beleving van de binnenstad mogelijk te maken. Het inschakelen van het HOV-systeem voor logistiek (cargo hitching) is een mee te nemen denkpiste.

Nutsvoorzieningen als klimaat-infrastructuur

Het aanpassen van de mobiliteitsinfrastructuur van de ring genereert ook de kans als vliegwiel voor nieuwe duurzame technieken om warmte en energie te transporteren. Zo wordt in het 'over de ring' project in Antwerpen een warmtenet uitgerold langs de ring. Samen met de leidingen onder de Scheldekaaien en Linkeroever, zal de stad tegen 2050 tot 200.000 gezinnen of de helft van de Antwerpse gebouwen via deze warmtenetten kunnen verwarmen zonder fossiele brandstoffen. In andere projecten hebben we ook gewerkt aan de uitrol van riothermie, waar warmte uit het rioleringswater wordt gehaald. Het project is een kans om nieuwe energieconcepten te piloteren, in samenwerking met wetenschappelijke en ondernemende partners. Bovenstaande kaart toont potentiële ruimtelijke clusters voor warmtenetten en riothermie in en rond Leuven. (uit RSL, 2017). En dan zijn er de systemen die we vandaag nog niet kennen: nieuwe infrastructuur biedt ook de kans om overschot aan ruimte te genereren voor nutsleidingen van de toekomst.



Verbindingsplein aan de Blauwe Boulevard, Hasselt



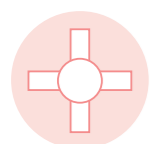
Beijing, jaren 90'



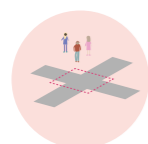
Transferium aan een knoop, Nantes, Haluchères



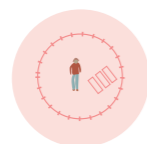
Gallerij met overmaat voor nutsleidingen van 32 km onder de ring van Barcelona



Veilige, efficiënte kruispunten



Oversteekplein als ontmoetingsplek



Om de 200 m oversteekplaatsen



Vrije bedding en haltecadans HOV



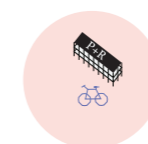
Conflicten en prioriteit



6 meter ringfietspad



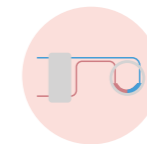
Halteomgeving HOV als transferium



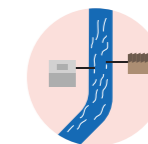
Park & ride/bike



Cargo hitching



Warmtenet

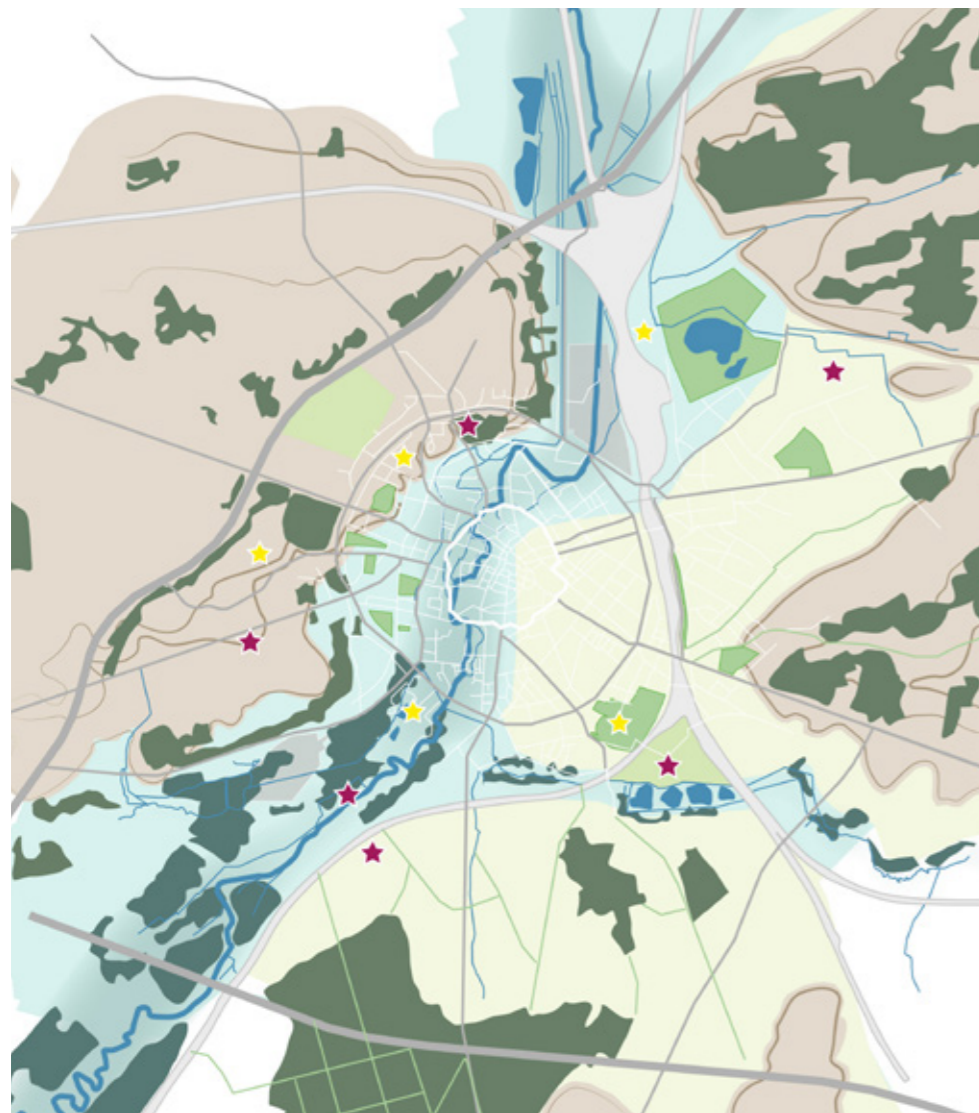


Aquathermie

Metafoor 2: beschreven blad

We beschouwen het landschap van de ring als een 'beschreven blad', een plek die relict en kiemen van het verleden in zich draagt, die in de loop van de tijd overschreven is met nieuwe lagen, met ieder hun eigen betekenis en karakter. Een beschreven blad waar we op voort willen bouwen met onze nieuwe ambities en opgaven, eerder dan opnieuw te beginnen. We gaan de huidige kwaliteiten koesteren en het historisch erfgoed wakker kussen, maar schromen ook niet om daar een nieuwe eigentijdse laag aan toe te voegen. Er zal een groeiend landschap ontstaan, dat in de loop van de tijd kan uitgroeien tot een sterke parkfiguur, maar die ook ruimte blijft bieden voor nieuwe ideeën en invullingen, die wij nu nog niet kennen.

We zien daarbij 3 belangrijke betekenissen van de ring; nieuw stadspark, uitvalsbasis en klimaatlandschap die samen invulling geven aan de ambities verblijfsruimte, historische ruimte, klimaat en maatschappelijk project.



Inbedding van de ring in de regional landschap drie karakteristieke landschappelijke zones

De ring als het nieuwe stadspark

Het huidige stadspark van Leuven is gesitueerd langs en op de resten van de 1e omwalling van de stad. Samen met een doorlopende wandelroute en andere parken en groene plekken langs de 1e omwalling is deze erfgoed-laag zichtbaar gemaakt en is het een intensief gebruikte parkruimte voor de Leuvenaars geworden. Geïnspireerd door dit principe stellen we voor de ontwikkeling van de 2e omwalling/stadsring te zien als een nieuw stadspark voor Leuven.

De ring wordt momenteel grotendeels gedomineerd door autoverkeer. Maar als we een nieuw mobiliteitsconcept kunnen introduceren en slimmer met de ruimte om kunnen gaan, kan een park van formaat ontstaan op loopafstand van vele wijken van de stad.

Een belangrijke ambitie van dit nieuwe stadspark is het zichtbaar houden en maken van de geschiedenis. Vanzelfsprekend zal de cultuurhistorische laag van de 2e stadsomwalling zichtbaar worden in het park, zowel door behoud van bestaande structuren, relict en objecten alsook door nieuwe opgravingen waardoor de samenhang van de omwalling leesbaar wordt. Maar we zien ook andere tijdslagen als input voor het nieuwe stadspark, zoals de (voormalige) boulevards met hun grandeur en de functionalistische, soms brute architectuur van het huidige infrastructuurlandschap. De omvorming van ring naar stadspark wordt daarmee een culturele ontwerp-opgave, waarbij de stadsbewoners kunnen worden betrokken en zich het nieuwe park al tijdens het ontwerpproces kunnen toe-eigenen. Eén van de ideeën hierbij is dat we de bodemschatten onder de ring, die voor een groot deel nog niet in kaart zijn gebracht, samen met de Leuvenaars willen gaan onthullen. Door gezamenlijk als amateur-archeologen daadwerkelijk proefsleuven te gaan graven bijvoorbeeld. Of door samen te bedenken hoe we bepaald (archeologisch, cultureel, industrieel) erfgoed willen articuleren.

De stadsring van Leuven is een ijzersterke figuur, die een mooie en samenhangende basis kan vormen voor het nieuwe stadspark. De oorspronkelijke 2e omwalling werd gerealiseerd volgens een eenduidig principe van wallen, wegen en poorten, maar voegde zich tegelijkertijd naar het landschap en de contextuele uitdagingen, o.a. door heuvels en waterlopen.

Geïnspireerd door deze logica en door de huidige kwaliteiten en uitgangspunten gaan we op zoek naar een samenhangend concept voor de



De drie landschapsgezichten van de ring als parklandschap



Geaccidenteerd parklandschap binnen de invloedssfeer van de getuigenheuvels



'Waterpoort', ter hoogte van Bodart



Moderne biodiverse boulevard aan de oostelijke zijde

stadsring als geheel. Wat zijn de continue ruimtelijke bouwstenen, die de ring herkenbaar houden als structuur? Tegelijkertijd willen we de verschillende landschappelijke en stedenbouwkundige gezichten van de ringruimte ten volle benutten. We onderscheiden drie karakteristieke landschappelijke zones: de reliëfrijke getuigenheuvels aan de westzijde, het landschap van de Dijlevallei en een uitgestrekt stedelijk weefsel in het vlakke landschap aan de zuid-oostzijde van de stad.

De ring als parklandschap biedt ons de

mogelijkheid om samenhang en afwisseling bij elkaar te brengen. Het stadspark zal per zone verschillende invullingen kennen.

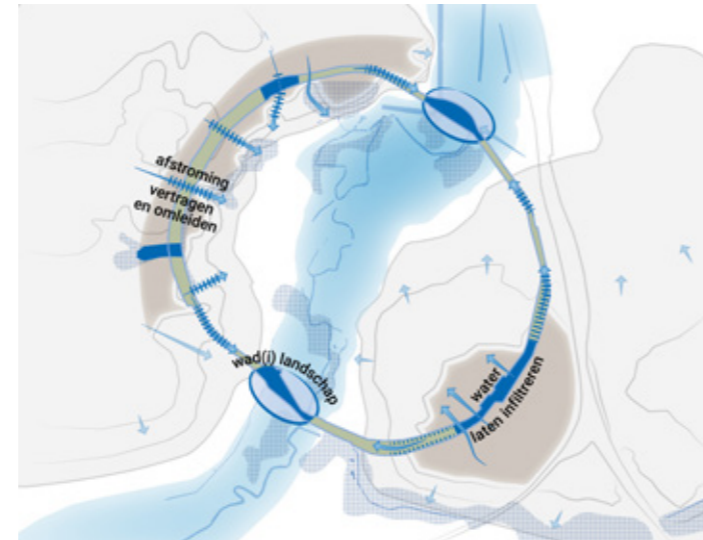
Een geaccidenteerd parklandschap binnen de invloedssfeer van de getuigenheuvels, waardoor bestaande aangrenzende parken, campussen, abdijen en landschappen opeens een nieuwe oriëntatie krijgen en er een ongekend uitloopgebied voor de stedeling ontstaat. Een stedelijk park aan de oostzijde, waar de ring de gedaante van een moderne biodiverse boulevard

aan kan nemen, die op een vanzelfsprekende manier wordt opgenomen in het bestaande stedelijk weefsel en die kan voorzien in de gewenste verkoeling van de stad. Een nieuwe 'waterparken' in de zones waar de Dijlevallei wordt overgestoken. Alleen al het tastbaar en herkenbaar maken van de waterstructuren biedt volop kansen in deze zones en kan naast het bieden van ruimte voor wateropgaven een duidelijk eigen gezicht geven aan deze ringzones.

Ambities en Bouwstenen



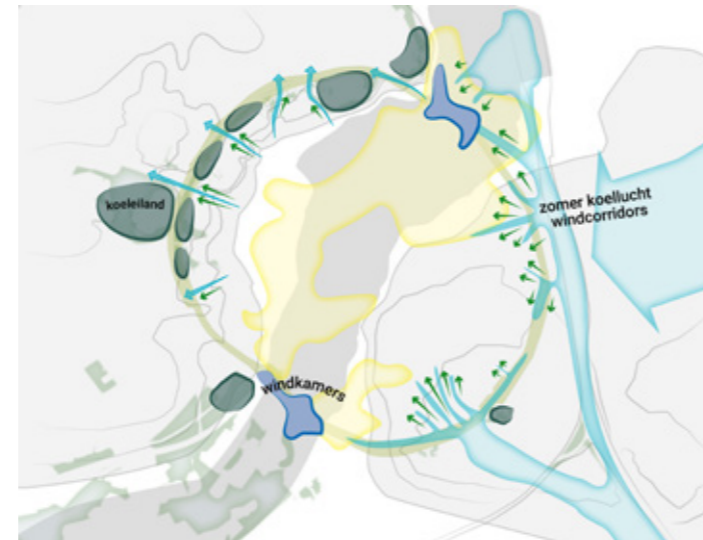
Hypothese voor groen toegankelijkheid opgave op systeem niveau



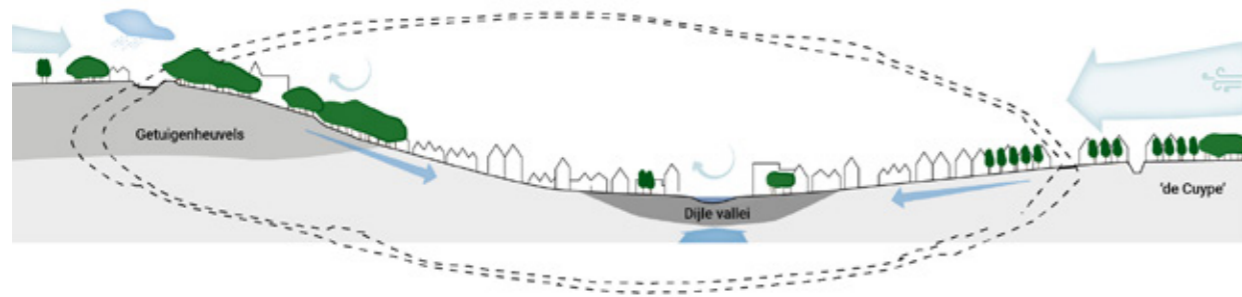
Hypothese voor de klimaatopgave voor waterveiligheid op systeem niveau



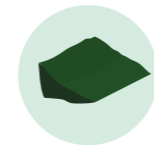
Hypothese voor de ecologische opgave op systeem niveau



Hypothese voor de klimaatopgave voor beperking van hitte op systeem niveau



Conceptuele snede doorhenn Leuven: de ringruimte in relatie met water, bodem en klimaat op systeemniveau.



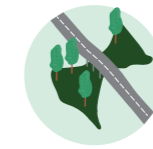
helling/talud/glooiing



trap in het landschap



ringroutes



ecobrug of onderdoorsteek



Rust- en fourageerplek



biodiverse laan



afkoppelen/afleiden 'holle wegen'



sport en beweging



Het Rijnkennemerlaan-ontbijt, Utrecht, H+N+S (rechts) Hop - overs, Centrale As, H+N+S (links)

Ring als uitvalsbasis voor mens en dier

Een goed toegankelijk recreatief uitlooppgebied is van groot belang voor de gezondheid van de stedelingen. Korte wandelrondjes en kleinere parken zijn zeker in de binnenstad aanwezig, maar door de relatieve barrièrewerking van de huidige ring blijft veel potentieel onbenut. Door het introduceren van het verbindende nieuwe stadspark, dat vanzelfsprekend een grote doorwaadbaarheid en oversteekbaarheid kent, zal ook het ringreservoir aan de buitenzijde benut kunnen worden en ontstaan vele mogelijkheden voor recreatief uitlooppgebied. Op deze manier kan iedereen lopend binnen 15 min. in het buitengebied zijn.

Dezelfde kansen liggen er voor ecologische verbondenheid. Ook hier kan het stadspark een belangrijke rol vervullen. Door het via het park aan elkaar verknopen van binnenstedelijke groenelementen en -structuren aan de grote landschapsparken, provinciale domeinen en agrarische gebieden ontstaat een groot aaneengesloten ecologisch netwerk. Dat vraagt wel om uitgekende ecologische oversteekpunten en groene inbedding van mobiliteitsstructuren en intensief stedelijke locaties.

De opgave voor het stadspark is om te voorzien in soepele verbindingen tussen groenstructuren binnen en buiten de ring, zowel voor mens als dier. Daar waar stad en landschap dicht bij elkaar komen zal een goede oversteekbaarheid van de ring volstaan. Dit kan ongelijkvloers alsook op maaiveld, als het maar aantrekkelijk, herkenbaar, vlot en veilig kan gebeuren. Op andere plekken zal het stadspark zelf onderdeel van de verbinding moeten zijn om binnenstad en landschap met elkaar in contact te brengen. Een groene en landschappelijke invulling van het stadspark is dan van belang. En natuurlijk zal het park zelf een aantrekkelijk uitlooppgebied gaan vormen. Een doorlopend park van formaat, 7 km. lang. De perfecte afstand voor een wandel- of hardlooppadje.

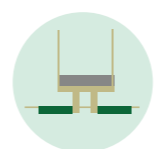
Ring als klimaatlandschap

De ambities ten aanzien van klimaat (koeling (o.a. wind, ontharding, schaduw), biodiversiteit, waterbuffering, transitie naar hernieuwbare energie etc.) passen op een vanzelfsprekende en logische manier in het stadsparkconcept. We vertrekken daarbij vanuit de bodem en het watersysteem, waarmee zowel geo(morfo)logie, archeologie en topografie ingebed zijn in onze ontwerphouding. Niet alleen zien we de klimaatopgave als functionele opgave, maar ook als manier om bewustwording te creëren, bijv. door water(opvang) en dieren zichtbaarder te maken in de stad.

Aan de zijde van de getuigenheuvels kan, o.a. door ontharding, de ringruimte voor vertraging en infiltratie van het door de dalen afstromende water zorgen en daarmee de druk op het verstedelijkte deel van de Dijlevallei verlagen. Juist de hoogteverschillen bieden daar kansen voor. In het stedelijk weefsel aan de oostzijde zou, naast waterinfiltratie, ingezet kunnen worden op een plezierige balans tussen het toevoegen van bomen voor meer schaduw en biodiversiteit en het behouden en versterken van windcorridors, die de stad tijdens hete zomerdagen kunnen verkoelen.

Ook voor de klimaatambitie is de verbinding met het ringreservoir van groot belang, vanwege de werking op systeemniveau. Windcorridors, wateropvang en ecologische verbindingen werken alleen als wordt aangesloten op een groter netwerk en zullen dus in grotere context onderzocht moeten worden. Daardoor kunnen we de specifieke klimaatopgaven voor de ring benoemen.

De klimaatmaatregelen, die we op ringniveau kunnen nemen, zullen integraal worden mee-ontworpen met het ringontwerp. Slim, efficiënt en, waar mogelijk, meervoudig ruimtegebruik is daarbij belangrijk, maar ook de bijdrage aan een helder en eenduidig parkconcept.



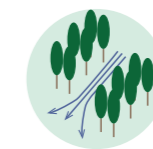
ecologische hop-overs



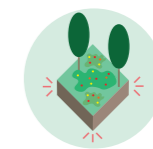
ontharding



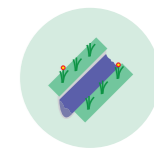
Picknick banken



koel lucht corridors



levendige bodem



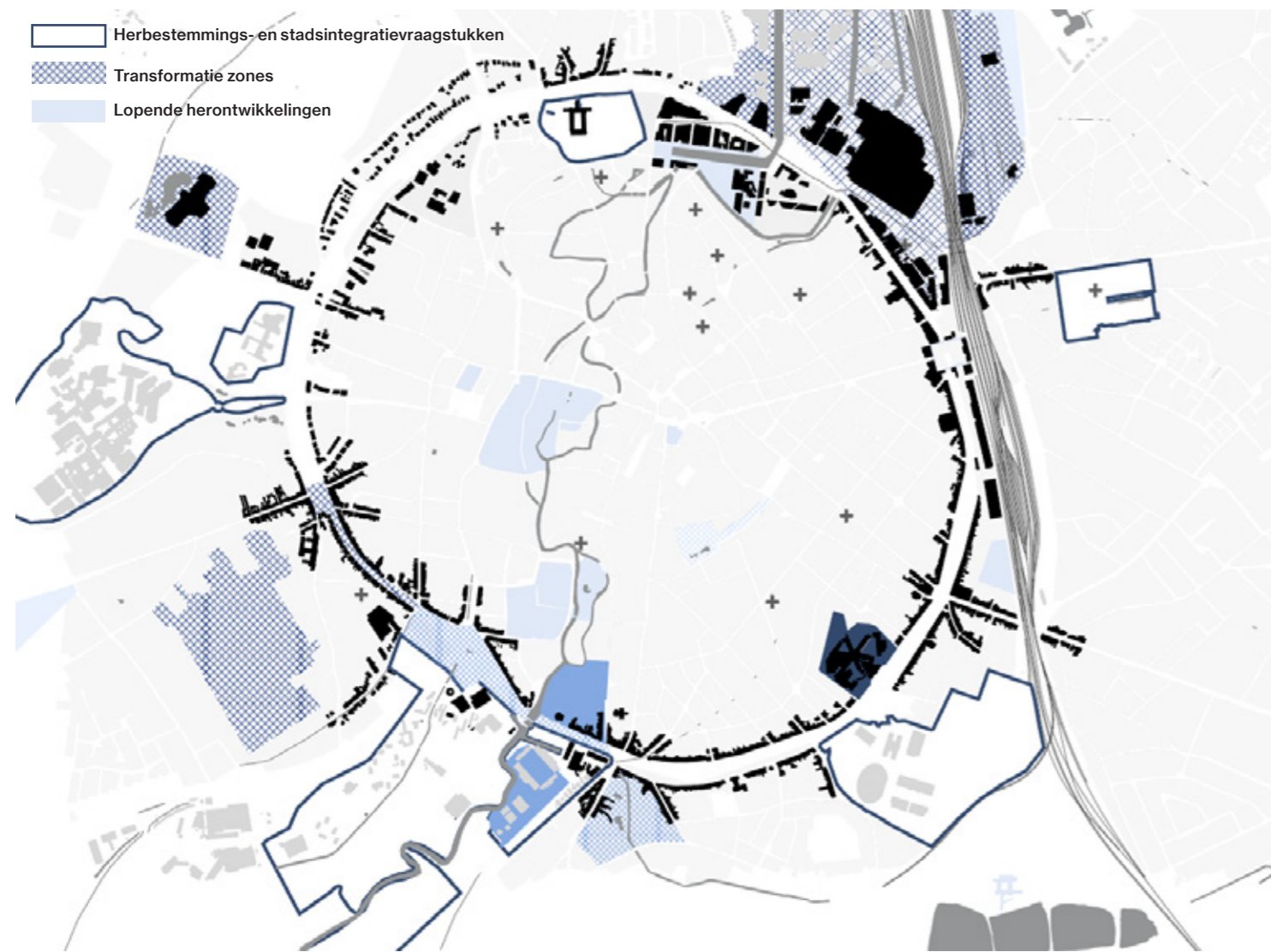
ruimte voor water

Metafoor 3: Foyer

Een belangrijke opgave is de vernieuwing van het bestaande stadsweefsel bij de transformatie van de ring. Hoe moet de omliggende bebouwing zich richten tot de ring? Waar willen we een sterk gedefinieerde rand om tot een stadsboulevard te komen? Waar eerder een meer open en poreuze parksetting? Binnen deze metafoor onderzoeken we hoe het omliggend weefsel rond de stadsring kan aangepast worden aan de nieuwe gebruiken van delen, van verbinding, van samen wonen, van verweven woon- en werklocaties, van energetische standaarden... Het heruitvinden van de ring zal aanleiding geven tot nieuwe stadsontwikkelingen. Waar willen we welke soort ontwikkelingen? Welke programmatie willen we regisseren? Hoe kunnen we investeringen aantrekken en impact hebben op de kwaliteit? In de opgave liggen ook financiële kansen en risico's besloten zoals stijgende grondwaarde en gentrificatie. Het is noodzakelijk om te bedenken hoe die verschillende meerwaarde geactiveerd én correct gecapteerd kunnen worden.



Leuven als centrumstad en voorzieningenpool voor de regio en haar kleinere kernen



Kaart met transformatiezone en zones met een herontwikkelings- of herbestemmingspotentie langs de ring, overlapt met de verschillende weefsel langs de ring: duidelijke facade randen in het oosten, poreuze randen in het westen en een hybride weefsel in de Dijlevallie



Case-study: Ringpark Zuid, door 51N4E, H+N+S en Tractebel

De Ring van Antwerpen kent net als die van Leuven een geschiedenis van veranderingen: van een militaire versterking in de 19e eeuw tot een drukke ringweg vandaag. Vandaag werkt AWV en de Stad samen aan de toekomst van deze ring. Als onderdeel hiervan richt Ringpark Zuid zich op het zuidelijke verkeersknooppunt, het station Antwerpen Zuid en de Jan de Voslei-boulevard. Het ontwerp wordt gestructureerd door de figuur van de verbindende promenade. Deze wandel- en fietsverbinding die een balkon door het landschap en een foyer voor verschillende buurtparken en -pleinen met een intensiever gebruik. De nieuwe publieke ruimtes lokken verbinding tussen buurtbewoners en creëren nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden rondom het park.



De herontwikkeling van de ringruimte vergt dan ook een visie die breder werkt dan de Ring zelf. Leuven is een stad met zowel een erg lokale als metropolitane uitstraling. Het is een centrumstad met een voorzieningenapparaat haar eigen bewoners en voor de omliggende dorpen en gemeenten (zie schema). Om aan haar woon nood te beantwoorden, zal Leuven 8000 nieuwe woningen moeten bouwen. Ongeveer 4000 daarvan zijn al in planningsproces, wat maakt dat voor de helft nog locaties moeten worden gevonden. Tegelijkertijd is het een belangrijke universiteitsstad en toeristische bestemming. De binnenstad heeft afgelopen decennia een stadsvernieuwing gekend met bv projecten als de Podiumkunstensite. Het masterplan en mobiliteitsplan voor de Leuvense ring zou volgens ons het kader moeten bieden om minstens een deel van de nieuwe woningen en bijhorende voorzieningen te realiseren.

Ruimte maken voor slimme verdichting
De omgeving van de stadsring kent verschillende soorten weefsels. Het oostelijke segment wordt getypeerd door een continu stadsweefsel dat botst op het spoorlichaam met een omvangrijke groenruimte ter hoogte van de Philippsite. In het zuiden komt de vallei binnengestroomd en merken we een eerder autogerichte campusstructuur die doorloopt tot aan Gasthuisberg. Rond de Singels vinden we alleenstaand wonen

met landschapskwaliteiten en ter hoogte van de Vaartkom rijst een nieuwe stadswijk op. Langs de hele ring vinden we ook grote sites die we niet meer in de binnenstad vinden: de gevangenis, de Philippsite, de keizersberg,... Deze diversiteit aan omgevingen, gecombineerd met hun knooppuntwaarde dankzij een HOV systeem, laten toe om slim te kiezen waar te verdichten, waar voorzieningen, en waar open ruimte te laten.

Van verbinding naar barrière, en weer terug
Doorheen haar geschiedenis, varieerde de barrière-werking van de ring sterk. De pre-industriële ring als verdedigingsinfrastructuur kan gelden als het summum van een barrière waarbij enkel de stadspoorten een poreuze werking hadden. De afbraak van de omwalling in de 19e eeuw en de aanleg van een ringboulevard met bomen als samenkomstplek voor het publieke leven introduceerde een erg open, publieke ruimte en activeerde een golf aan private (herenhuizen) en publieke (gevangenis, scholen, elektrische tram) investeringen in de ringruimte waardoor de ring plots een erg verbindende publieke functie verkreeg. De 20e eeuwse heraanleg van de ring introduceerde opnieuw een sterke barrière tussen binnen- en buitenstad. In lijn met modernistische planningsprincipes, werden monofunctionele omgevingen

(Gasthuisberg, OHL stadium, etc.) als het ware ingepluigd als satellieten rond/op de ring zonder duidelijk adres.

Vandaag is er de kans om de ring te herontwerpen als genereuze 'foyer' voor de stad. In het oosten, 'de kuip', vertaalt zich dit in pleinruimten op knooppunten en stedelijke bestemmingen. In het westen denken we aan stadsbalkons die in het heuvelpark rust- en zichtpunten creëren aan HOV knooppunten. Vanaf die balkons kan je het park en de omliggende wijken en voorzieningen bereiken. Ook de bestaande infrastructures (bv de viaducten) en rivier zullen een nieuwe betekenis krijgen als foyer, door hen aan te passen aan nieuwe gebruikers. Als stedelijke foyer wordt de ring opnieuw een verbinder tussen campussen, binnenstad en lokale kernen – maar ook als specifieke ruimte op zich.



Tiensevest rond 1950, met een elektrische tram op een statige stadsboulevard

Ambities en Bouwstenen



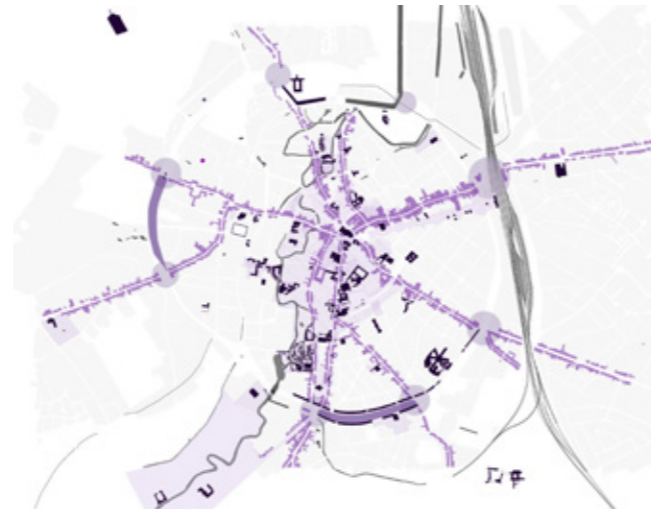
Kaart met verschillende soorten stadsweefsel en stratenpatronen, met een dens en bij momenten orthogonaal stratenweefsel in het oosten en grotere campussen in het westen

Adressen creëren aan/op de ringruimte

De verschillende wijken en campussen kunnen zich in de toekomst meer richten tot de ring, door een adres of poortgebouw aan de ring te situeren. De transferia en HOV haltes kunnen hier een rol in spelen. Op specifieke plekken waar voldoende ruimte is, denken we ook publieke adressen op de ring te kunnen realiseren, voor specifieke voorzieningen die een hoge bereikbaarheid vereisen. Welke architectuur is nodig om van de ring een ontvangtruimte te maken? Welke instituten kunnen hier mee een rol opnemen? Welke bestaande infrastructuur kan hier ruimte voor bieden?



Nieuw adres aan de kaai door toevoeging van inkompaviljoen voor oude fabriek, Buda eiland, 51N4E, Kortrijk



Kaart met historische structuren en erfgoed dat radiaal kruist, met valorisatie-kansen op de kruispunten

Zichtbare en verborgen erfgoedlagen

Het lichaam van de ringruimte wordt vormgegeven door een palimpsest aan tijdperken en gebouwde structuren. Er zijn de viaducten, kanalen en industrieel erfgoed die deels kunnen worden herbestemd. Maar er zijn ook meer de onzichtbare erfgoed lagen waar we mee aan de slag willen gaan, denk aan de stadsomwalling, de sporen van de elektrische tram, etc. Op gerichte plekken willen we deze verhalen naar boven brengen, door ruimtelijke en kunst interventies in de publieke ruimte.



Interventies op voormalige steenkoolmijn in Genk die de ervaring van het erfgoed in de verf zetten en beleefbaar maken door hedendaagse toevoegen, NU, CMine



Kaart met warmtevraag individuele woningen in Leuven

Energietransitie begeleiden op wijkniveau

De transformatie van de stadsring is ook een belangrijke kans om de renovatie van het omliggende weefsel aan te zwengelen. Hier kunnen keuzes gemaakt worden vanuit warmtedichtheid: waar willen we naast de renovatie ook verdichting toevoegen om zo genoeg warmteafname te genereren voor een efficiënt en economisch warmtenet? (bv. rond vaartkom). Waar zijn decentrale oplossingen interessant? (bv. rond het Heuvelpark)



project Buurzame stroom Gent



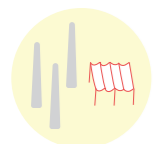
Hondenloopwijdte op de ring vandaag

Klein menselijk comfort, in cocreatie

In het onderzoek naar 'ruimte voor diversiteit', een samenwerking tussen 51N4E en antropologe Ruth Soenen, komt naar voor dat in een succesvolle publieke ruimte ook ruimte is voor klein menselijk comfort, zoals waterkraantjes, banken met leuning, verplaatsbaar stadsmeubilair, etc. Parallel aan het ontwerp op schaal van de ring en stad, is dit een dankbare laag om te verkennen met bewoners, gebruikers en handelaars rond de ring, via tijdelijke interventies en proef opstellingen. Welk klein comfort missen zij nog in de buurt? Is er nood aan spel, bewegen, activiteit? Of net rust, kalmte?



In het winkelwandelgebied werden proefopstellingen gebruikt om wensen en noden te capteren, die vervolgens werden ingezet in het ontwerp van diverse stadsmeubilair.



Masten en luifels



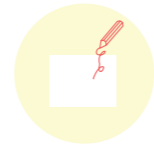
Achterkant wordt voorkant



Actief voorplein



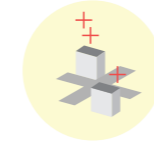
Herbestemming infrastructuur



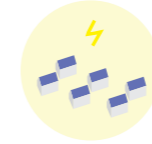
Erfgoedverhaal



Kunst-interventie



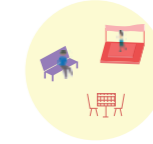
Verdichten aan knopen



Energiewijk



Tijdelijke proefopstelling



Stadsmeubels



Rustplekken



Stadsbalkon



Ringgebouw



Ontmoetingsplekken

Een eerste synthese

Het heuvelpark, de stadsboulevard en twee waterpoorten

De verkenning van de potenties en uitdagingen van de Leuvense ring als vliegwiel, beschreven blad en foyer stelt ons in staat een eerste synthese te formuleren. Een visie voor de Leuvense Ring van de toekomst die stapsgewijs kan worden ontwikkeld.

We ontwerpen drie uitgesproken type omgevingen, met bestaande kwaliteiten die we in de verf zetten. Doorheen deze drie omgevingen vloeien stromen: mensen en hun voertuigen, fauna en flora, water, warmte en koelte.

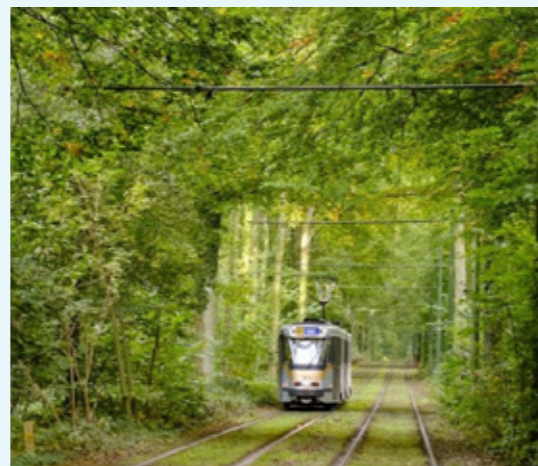
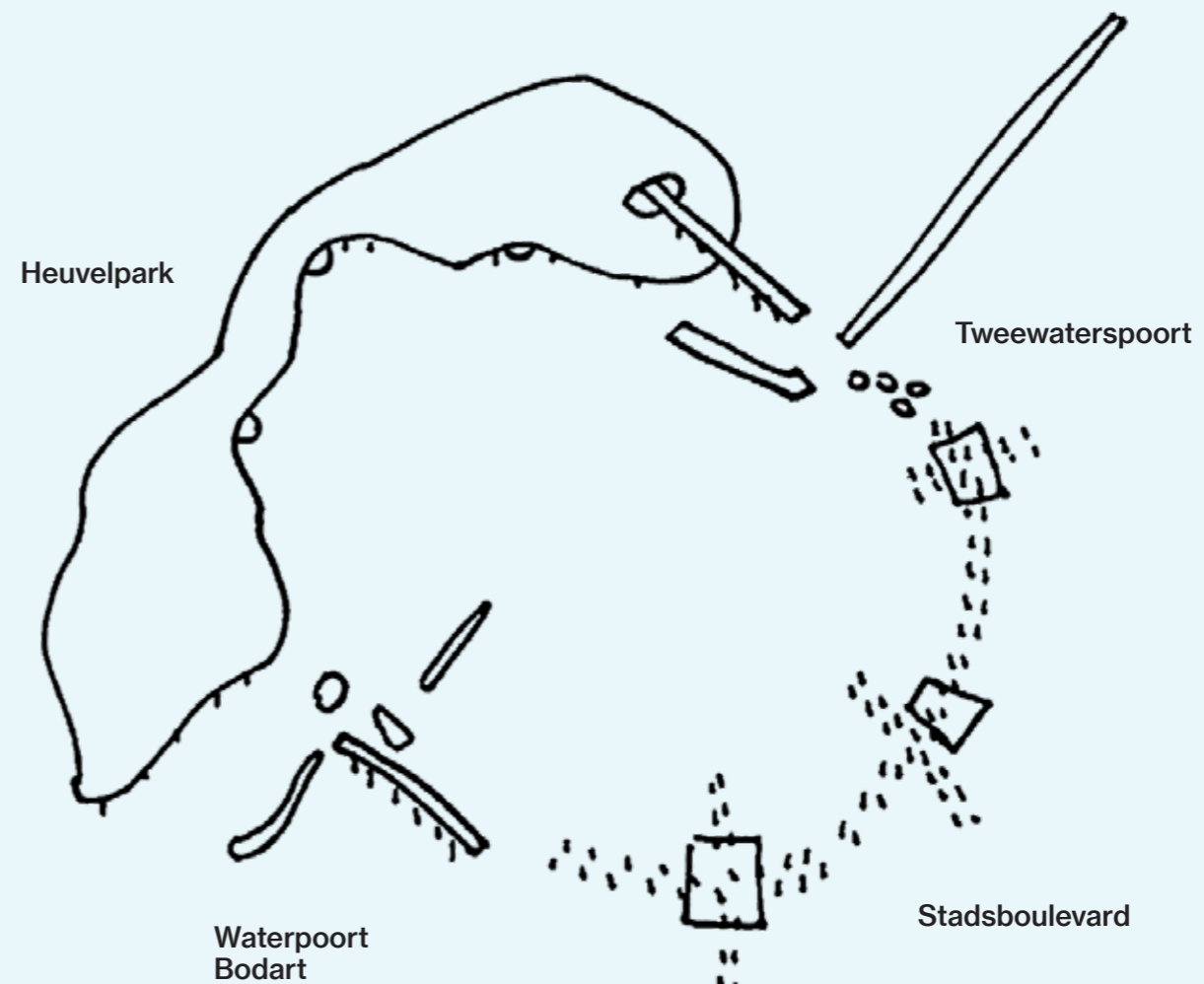
Deze drie omgevingen en stromen zijn de overkoepelende ontwerp-opgaven voor het masterplan. Met gedeelde ingrediënten maar telkens anders toegepast. Op volgende pagina's tonen we drie zooms als illustratie van de drie type omgevingen. Per zoom vertellen we het toekomstbeeld en lijsten we de contextuele ambitie, samen met belangrijke onderzoeksvragen en 'kiemen voor transitie': elementen of actoren waarmee we de transformatie in gang kunnen zetten.

1. het heuvelpark : Een stedelijk landschap met de karakteristieken van een bos: wilde natuur, met ruimte voor fauna en flora, stedelijke natuur die de koelte kan bijhouden. Bij de invalswegen worden transferia gepland waar overstap kan gebeuren tussen verschillende modi. Het heuvelbos is één grote foyer voor de stad, met stadsbalkons als architecturale interventies langs de ring.

2. de stadsboulevard: Een biodiverse en klimaatrobuuste boulevard, die meer geordend is, intensief gebruikt door bewoners en bezoekers, met ruimte voor klein menselijk comfort. Bestaande pleinen (bijvoorbeeld aan het station), worden aangevuld met nieuwe klimaatpleinen nabij de HOV transferia. De boulevard is ook

een koeltecridor, die koude lucht en wind transporteert van het hinterland tot in de stad brengt.

3. de waterpoorten: Tussen het bos en de boulevard, ter hoogte van de Dijlevallei, liggen de waterpoorten met de werktitel Tweewaterspoort in het noorden en waterpoort Bodart in het zuiden. Dit zien we als stedelijke vrijplaatsen, gekarakteriseerd door het herbestemmen van bestaande infrastructuur, ruimte voor water en sport en spel. De transferia zijn hier gekoppeld aan deze infrastructuren: bv. een halte gekoppeld aan een nieuw programma onder het herbestemd viaduct. Dit is ook de omgeving waar we de kans zien voor experiment: een plek met wat overmaat voor de toekomst.



Referentie Heuvelpark: Tram en parkway door het bos van Tervuren



Referentie Waterpoorten: hergebruik ruimte onder viaduct 'the bentway' in Toronto als schaatsbaan in de winter



Referentie parkboulevard: waterdoorlaatbare en groene rustplekken op de 'Passeig Sant Joan' in Barcelona

Zoom 1: Heuvelpark



Tussen Gasthuisberg en Keizersberg ligt de ring ingebed in de bosachtige getuigenheuvels. Waar de ring nu het infrastructureel karakter van een snelweg heeft, ligt hier de potentie de zone te transformeren naar een stedelijke bospark van formaat. Niet alleen door de vrijgemaakte ruimte op de ring zelf, maar ook door het aankoppelen van bestaande parkstructuren en landschappelijke netwerken rondom de ring. De reliëfrijke omgeving wordt omarmd, zowel de natuurlijke heuvels met de beboste steilranden, alsook de infrastructurele hoogteverschillen en de archeologische relictten van de omwalling. De overbrugging van deze hoogteverschillen is daarmee een belangrijke ontwerpogave.

- Parkachtige inrichting van het nieuwe profiel van de ring, met zoveel mogelijk behoud van bestaande beplanting en versterking van de parkstructuur met kenmerkende boomsoorten, die aansluiten bij o.a. Lemmenspark en Keizersberg.
- Tevens een ecologische oase waar dieren, die zich bevinden in de groene parken rondom de ring zich nu via het Heuvelpark kunnen verplaatsen van ene naar andere park en naar het landschap aan de buitenzijde van de ring
- Een fijnmazig mobiliteitsnetwerk met doorgaande fiets- en HOV-route op de ring en goede aansluiting op het padennetwerk rondom. Door het laten aansluiten van het heuvelpark op wandelroutes langs de beboste steilranden van Keizersberg en omgeving Wijnpersstraat op de landelijke paden van het Kareelveld en Plateau van Moorselbos, Hagenbos Eikenbos en Bertembos daarachter, wordt een aantrekkelijke uitvalsbasis voor dit deel van de stad gerealiseerd.
- Architecturale interventies op de

- krusingen met de steenwegen Brusselstraat, Mechelsesteenweg en Mgr. van Waeyenberglaan, die balkons vormen met mooie zichten op de stad en tegelijkertijd entrées zijn naar het landschap aan de andere zijde van de ring. Deze 'poorten' worden geaccentueerd door bijzondere boomsoorten, die passen bij het parkachtige karakter, bijv. de rode beuk.
- Naast de al aanwezige Remyvest en Brusselstraattoren actief op zoek gaan naar meer relictten van de 2e omwalling en deze integreren en zichtbaar maken in het park.
- Via het heuvelpark krijgen Keizersberg, Lemmenspark en Gasthuisbergcampus een nieuwe oriëntatie en uitnodigend karakter.
- Aanwezige hoogteverschillen worden ingezet voor vertraging, infiltratie en berging van regenwater, dat nu met grote snelheid naar de Dijlevallei stroomt en daar problemen veroorzaakt in natte perioden.
- Kansen voor ontwikkeling van woningen met zorg en rust als accent,

met oriëntatie op het nieuwe Heuvelpark. Ter hoogte van de Mgr. van Waeyenberglaan, de Brusselstraat poort, ten hoogte van Ten Wijngaard, en op het kruispunt Donkerstraat en Den Boschsingel.

Ambities en context

- Nieuwe oriëntatie en vergroting toegankelijkheid bestaande campussen, parken, abdijen en overige groengebieden met nieuw Heuvelpark voor de deur.
- Goede, uitnodigende en toegankelijke verbindingen creëren tussen ring en omgeving en tussen binnenstad en omliggend landschap, met alle hoogteverschillen als uitdaging.
- Ring wordt onderdeel van groter ecologisch netwerk en watersysteem, zowel in functioneren als in beleving. Tevens een grote aaneengesloten koelteplek voor de stad.
- Het aanwezige parkeerareaal in deze zone biedt kansen om te activeren als park & ride/bike. Zowel het hoofdwegenet als de HOV-as zijn zeer nabijgelegen.
- De reeds aanwezige ongelijkgrondse infrastructuur in deze zone is een troef om een onze ambities, die een duidelijke maat stellen aan fiets, HOV en auto, te kunnen realiseren.
- Archeologisch erfgoed meer context geven door in dit segment van de ring op zoek te gaan naar overige relictten en opgravingen en de onderlinge saenhang zichtbaar te maken en het verhaal van de 2e omwalling te vertellen
- Ontwikkeling ruimte voor "rustig wonen" aan de rand van de stad, mix van natuur/zorg/woonfuncties.

Onderzoeksvragen:

- Zijn, naast Remyvest en Brusselstraattoren nog meer restanten van de omwalling aanwezig en kunnen die zichtbaar gemaakt worden en geïntegreerd in het Heuvelpark?
- Onderzoek naar ecologisch systeem- en watersysteem op groter schaalniveau om tot nauwkeurige opgave voor de ringruimte te komen
- Onderzoek naar ring voor autoverkeer: Kunnen we de lokale bereikbaarheid genoeg garanderen, zonder te veel openingen te laten voor sluipverkeer? Valt ruimtewinst op de ring in wisselwerking met lokale lussen en/of ventwegen met elkaar te rijmen tot een robuust en efficiënt systeem?
- Is een verkeersfilter mogelijk op de Nieuwe Mechelsesteenweg of Brusselsesteenweg, mits de juiste randvoorwaarden?
- Gezien de nabijheid van de stadsring



- Ontwikkelingskansen
- Bestaande bebouwing
- Erfgoed
- Actieve parkzone
- Extensieve parkzone
- (H)OV lijn
- Fietsstructuur
- Wandelstructuur
- Autostructuur ring
- Omwallingsstructuur

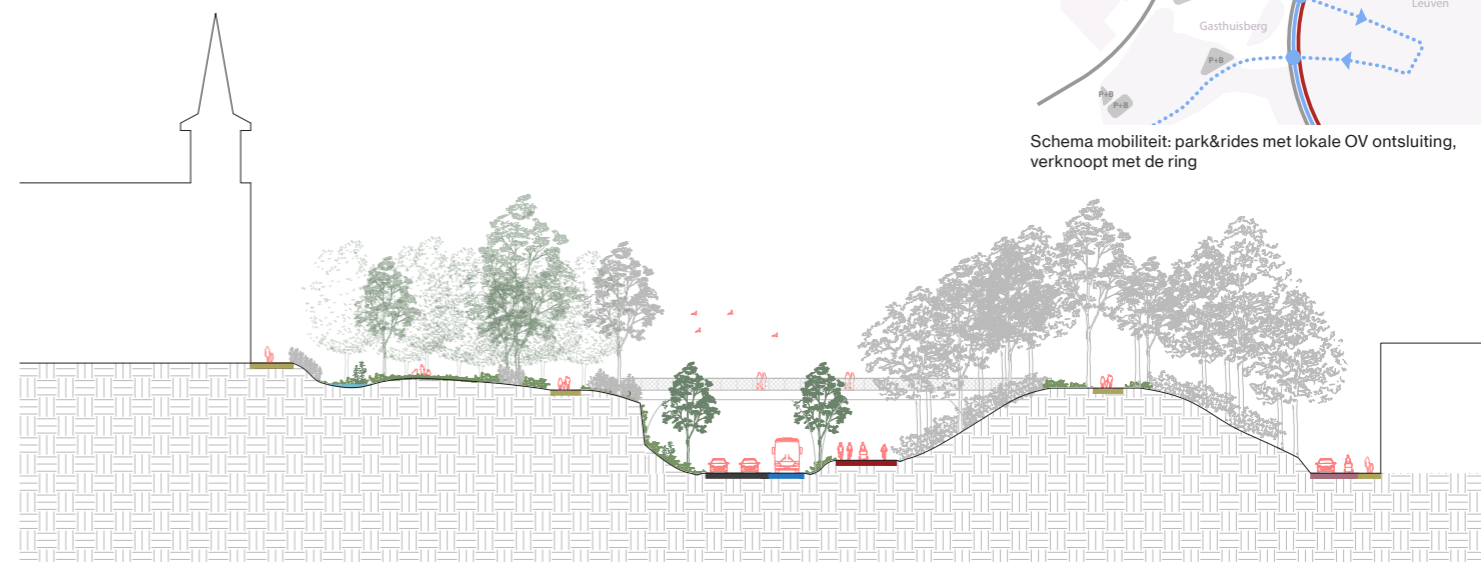
en de binnenstad zijn de parkeerclusters in deze zone geschikt voor park & bike of park & walk, maar is evenzeer een ontsluiting met OV denkbaar. In functie van een eventuele openbaar vervoerontsluiting zal afstemming nodig zijn met de HOV-as, stedelijke en regionale bediening en Archeologisch erfgoed meer

context geven door in dit segment van de ring op zoek te gaan naar overige relictten en opgravingen en de onderlinge saenhang zichtbaar te maken en het verhaal van de 2e omwalling te vertellen

- Ontwikkeling ruimte voor "rustig wonen" aan de rand van de stad, mix van natuur/zorg/woonfuncties.



Schema mobiliteit: park&rides met lokale OV ontsluiting, verknoopt met de ring



Schematische snede ter hoogte van Lemmens-instituut

Zoom 2: Stadsboulevard aan de Philips-site



De kruising van de Erasme Ruelensvest en de Geldenaakse baan transformeert tot een verbindend klimaatplein op de vernieuwde stadsboulevard. Door de nieuwe maat van de auto in het profiel, de één-richting aangevuld met bouwblok ontsluiting, komt ruimte vrij voor een breed voet- en dubbelrichtingsfietspad. We verbeelden een mogelijke toekomst:

- Het klimaatplein loopt tot aan de 19de eeuwse gevels van de binnenstad, en trekt zo het park op de Philips-site, de poort van het Nationaal park Brabantse wouden tot vlak bij de stad.
- Een selectie van bomen typeert de boulevard en kruist het plein zodat er schaduw en koelte ontstaat. Deze

bomen worden ook toegepast in o.a. de Parkstraat en Frederik Lintstraat, en worden zo corridors for wind en vogels in de stad. Op het plein zelf is er ruimte voor water en andere soorten van bomen en vaste planten.

- Met banken en een waterfontein aan klein comfort gecreëerd.

- De HOV halte wordt geclusterd met een nieuwe voorziening dat dankzij de verbreding van het profiel mogelijk wordt op de ring. Door de toevoeging van dit gebouw, wordt de historische continuïteit van de Geldenaaksebaan richting het stadscentrum benadrukt, en begeleid het de oversteek tussen de historische binnenstad en het landschap.

- Na een oversteek van de vrije HOV bedding en autobaan oversteken komen we in een echt park: een grote geprogrammeerd parkruimte nabij de sportoase, kleinere groene kamers met voorzieningen (een creche, een school,...) en rustiger en wilder richting de begraafplaats. Tussen die kamers floreert een extensief landschap.

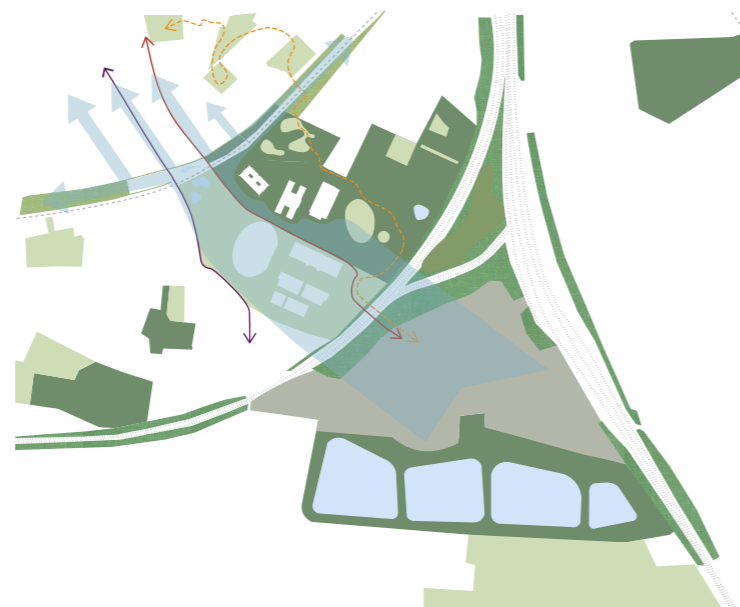
- Een fietspad doorkruist het park en verbindt de binnenstad met de abdij van het park. Aan de randen van het park, langs de Geldenaaksebaan, ontstaan kansen voor herontwikkeling en verdichting.

Ambities en context

- Uitbouwen van parkpoort met toegang tot Park van de Abdij en Nationaal Park Brabantse Wouden (Philipsite moet parkeerdruk en bussen opvangen)
- Continuïteit creëren tussen historische centrum en Abdij van het Park voor bezoekers van de Stad Leuven – blijven nu vooral binnen de stadsomwalling
- Grote bouwblokken langs Geldenaaksebaan: groen behouden



Schema mobiliteit: Geldenaaksebaan voor OV kernnet en fietsnetwerk die aan het klimaatplein aantakt op de ringboulevard



Schema landschapsstructuur: gelaagdheid van park-omgevingen met meer activiteit in het zuiden, rustiger in het noorden (begraafplaats)

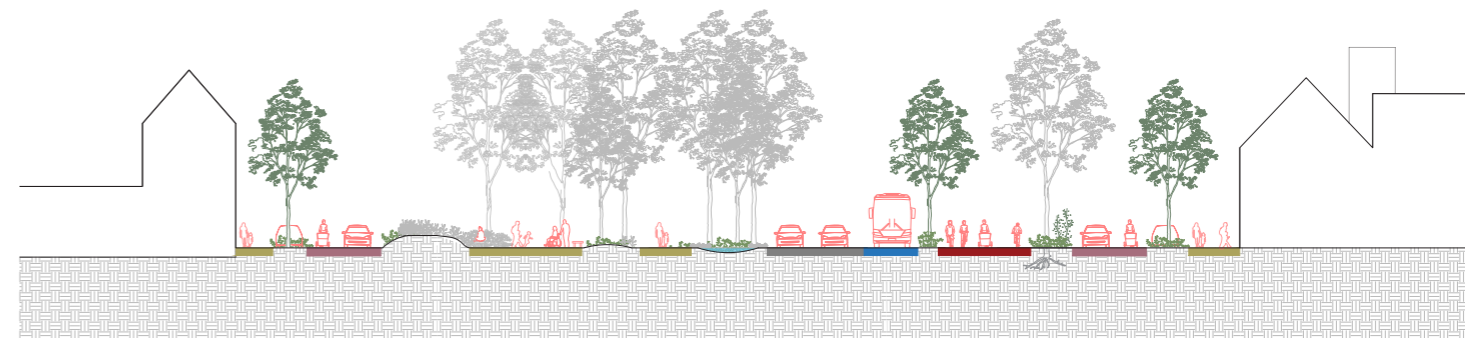
- maar potentieel tot verdichting
- Geldenaaksebaan is druk in ochtendspits en avondspits maar heeft heel andere verkeersdruk dan andere steenwegen zoals N3: door verbetering van fiets en OV verbinding, deze ader voor doorgaand verkeer downsizen/wegnemen.
- Erfgoedgevels als rand van de binnenstad en voormalige stadspoort valoriseren
- Begraafplaats als publieke, serene plek en Abdij van het park beter verbinden met de stad
- Verkoelingscorridor realiseren over Philipssite naar centrum toe
- Rotatieparkeren op Philipssite

Onderzoeksvragen:

- Geldenaaksebaan heeft een andere verkeersdruk dan steenwegen zoals N3. Hier ligt de ambitie om het OV kernnet en de fietsstructuur te verbeteren. Kunnen we deze ader voor doorgaand autoverkeer downsizen en eventueel loskoppelen van de binnenstad en zo ruimte creëren voor fiets en HOV? Als sterke verbinding met researchpark Haasrode?
- Relevant erfgoed onder de grond die betekenis kan geven aan klimaatplein
- Gebouw op de ring: hoe toch voldoende continuïteit behouden langs Erasme Ruelensvest?
- Herbestemming van de gevangenis en trage wegen daardoor

Kiemen voor transitie:

- Uitbouw van nationaal park en alle actoren en mogelijke middelen daar aan gekoppeld
- Aanwezige sportclubs rond sportoase en toekomstkansen voor herbestemming van gebouwen
- Masterplan begraafplaats
- ...



Type snede ter hoogte van Geldenaaksevest



- Ontwikkelingskansen
- Bestaande bebouwing
- Erfgoedwaarde
- Actieve parkzone
- Extensieve parkzone
- (H)OV lijn
- Fietsstructuur
- Wandelstructuur
- Autostructuur ring
- Omwallingsstructuur

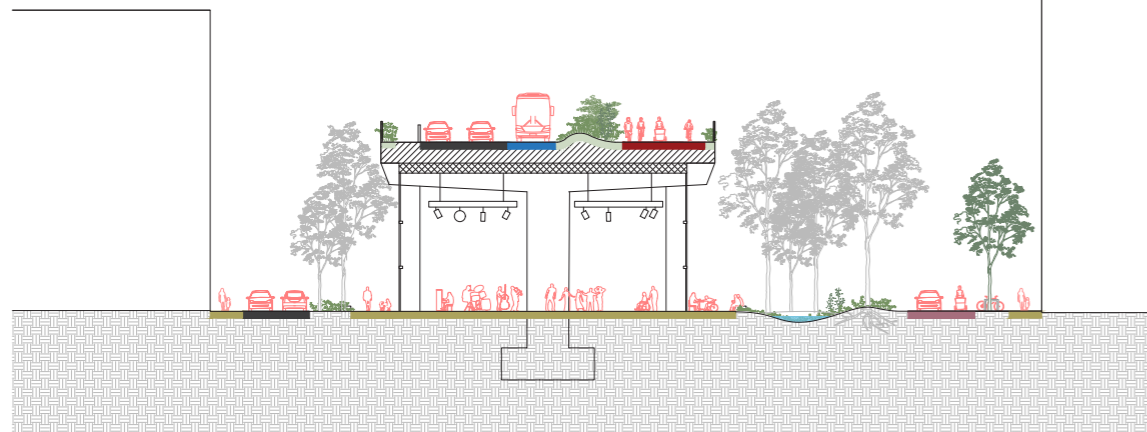
Zoom 3: Tweewaterspoort



Deze zoom bevindt zich op een plek waar de drie type-omgevingen elkaar ontmoeten: het Heuvelpark takt vanuit het westen aan op de groene Heuvelwand richting Wilsele, de stadsboulevard beweegt in het oosten richting het station. Het is ook een plek waar op stedenbouwkundig vlak veel samenkomt: de herontwikkeling van de vaartkom, het RUP westelijke vaartoever, het masterplan knoop van Kessel-Lo, etc. Het is een heel uitzonderlijke plek: de aanwezigheid van water in een omgeving die zowel lokaal als internationaal een gezicht van Leuven aan het worden is. We identificeren drie zones in dit toekomstbeeld: het viaduct als vebinder tussen hoog en laag; de landing van het viaduct en voorplein Artois en de aangepaste Vuurkruisenlaan en stelplaats 2.0. In het toekomstbeeld zie je dat:

- de logistieke functie Vuurkruisenlaan wordt gedownsized door Artois logistiek op kanaal aan te takken en tangentverbinding onder spoorweg creëren. Hierdoor komt ruimte vrij voor publieke ruimte met waterelementen, een actief voorplein Artoisplein.
- aan dit plein een interessante mix van grotere bedrijven, belangrijk voor werkgelegenheid en meerwaarde, en

kleinere maakbedrijven ligt die goed verweefbaar zijn in een stedelijk weefsel. Deze liggen onder infrastructuur zoals de viaduct of als 'actieve gevel' van grotere 'big-box' bedrijven.
- de fietsverbindingen wordt gelegd aan de kant van de binnenstad, zowel richting Kessel-Lo, het station, als op het viaduct. Dit vraagt een aanpassing aan het masterplan kop van Kessel-Lo, maar zou



Snede ter hoogte van viaduct aan de westoever van het kanaal

ervoor kunnen zorgen dat een extra fietsbrug niet nodig is.
- landschappelijk de ringruimte deel aansluit op het tweewaterspad langs de Dijle. De vrijgekomen ruimte maakt een aangenaam en boeiend 'blokje rond' mogelijk voor bewoners, langs de vaartkom, de Dijle en het Artoisplein met HOV-halte. Er wordt ook een ecologische verbinding gemaakt naar de Dijleoevers verderop in het Noorden, via stapstenen over het bedrijventerrien
- de omgeving kansen biedt voor plekken vaan jeugd en het nachtleven. Dit kan in de donkere ruimte onder het viaduct, maar ook restruimten op de bedrijventerrien. Zo zien we een stelplaats 2.0, een verderzetting van de huidige programmatie op de oostelijke punt van het bedrijventerrein, met landschappelijke inbedding langs de sporen als potentie. We zien hier ook een koppeling naar de maakeconomie eerder vermeld.
- Het viaduct wordt gerenoveerd en hergebruikt voor de performate HOV lijn en dubbelrichtingsfietspad, net als de eenrichtingslus.

Ambities en context:

- Valoriseren van infrastructuurplek tussen viaduct, kanaal en spoorweglichaam
- Voelbaar maken en verbinden van 4 dwarsende landschappen noord-zuid: beboste heuvelflank, vaartstructuur, Dijlerivier, infrastructuurlandschap
- Aantakken op stadsvernieuwing vaartkom en westelijke vaartoever

- Zoektocht naar interessante omgeving om bedrijvigheid en maakindustrie aan te trekken
- Koppeling bedrijvigheid en wonen aan warmtenet onder de ring
- Logistieke functie Vuurkruisenlaan in toekomst downsizen door Artois logistiek op kanaal aan te takken én tangentverbinding onder spoorweg creëren
- Jongerenprogramma en nachtprogramma als interessante

vertrekpunten (Stelplaats) om mee aan de slag te gaan – veel mogelijke third spaces

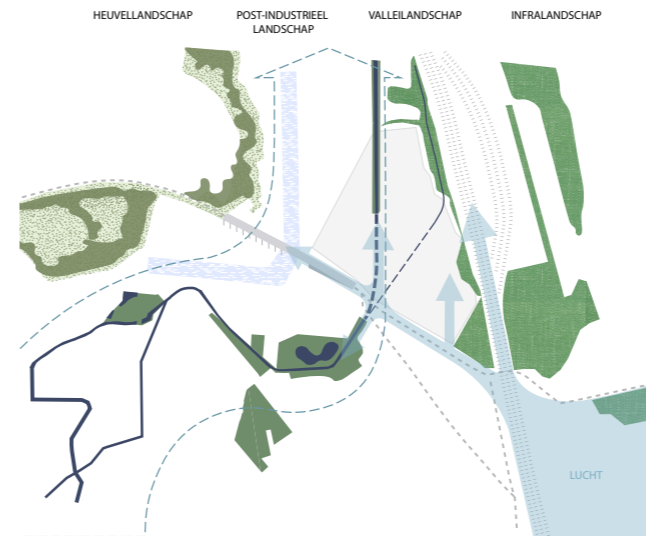
Onderzoeksvragen:

- Logistieke organisatie Artoisfabriek aantakken op vaart
- Fiets-connectie met masterplan Kop van Kessel-Lo
- Onderdoorgang spoorwegbundel voor logistiek verkeer om Vuurkruisenlaan te ontlasten

- Kwaliteit en levensduur van Viaduct als kunstwerk

Kiemen voor transitie:

- Programmatie stelplaats
- Heraanleg publieke ruimte aan vaartkom
- Verschillende lopende planprocessen
- Tijdelijke interventies op en rond viaduct



Schema landschap: gelaagdheid van vier soorten landschap, en stroom van water en lucht doorheen het gebied



Schema mobiliteit: fietsconnecties langs binnenstad en onderzoekvraag naar tangentverbinding voor logistiek



- Ontwikkelingskansen
- Bestaande bebouwing
- Maak- en jeugdprogramma
- Actieve parkzone
- Extensieve parkzone
- (H)OV lijn
- Fietsstructuur
- Wandelstructuur
- Autostructuur ring
- Omwallingsstructuur

Ontwerpen aan Leuvens ringreservoir Een inclusief leertraject

De gepresenteerde toekomstbeelden zijn visies voor de lange termijn. We zijn ambitieus en vrijdenkend, maar beseffen goed dat er nog heel veel kennis-opbouw zal moeten gebeuren en dat het einderesultaat er waarschijnlijk heel anders uit zal zien. Dit project is niet enkel een kans om de ring te transformeren, maar ook één om een leertraject te ondernemen met de projectpartners en de Leuvense bevolking. Iedereen kan, op het juiste moment in het proces, hieraan deelnemen. Als team brengen we gelukkig wat ervaring mee uit o.a. de heraanleg van de Antwerpse Stadsring, betrokkenheid in de transformatie van Mechelen tot een éénrichtingslus, de publieke ruimten in de centra van Tienen, Kortrijk en Tirana. Enkele kritische succesfactoren en voorbeelden voor dit leertraject.

1. Duidelijke deelprojecten met onderlinge afhankelijkheden

De schaal en complexiteit van dit project is enorm. We moeten duidelijk de ambitie en einddoelstellingen in het vizier houden, maar deze zullen in de eerste fase(s) misschien nog niet allemaal kunnen worden gerealiseerd. Als het eindproduct een puzzel is, dan moeten we die stuk voor stuk leggen. We zijn er ons ook van bewust dat niet alle stukken van de puzzel uiteindelijk op hun plaats zullen kunnen vallen, maar het ideale eindbeeld moet wel de drijfveer blijven.

2. Een flexibele visie laat toe om te groeien doorheen het project

Vandaar dat het model flexibel zal moeten ontworpen worden. Flexibel in de tijd, maar ook aangepast aan een wereld in verandering. Innovatie en transitie is een onmisbaar aspect dit traject. We kunnen de infrastructuur van de ring beschouwen als een 'common infrastructure', een armatuur waarmee we verschillende maatschappelijke doelstellingen

kunnen realiseren. Een armatuur die doorheen de tijd reeds enorme investeringen heeft geabsorbeerd en gestructureerd, en die we ook naar waarde moeten achten. Alles vast betonneren in 1 model geeft niet de mogelijkheid om mee te evolueren met technologische innovaties, nieuwe maatschappelijke dynamieken, veranderende kwaliteitseisen op vlak van ruimte, gezondheid, milieu, ecologie, klimaat, etc.

3. Stad maken met beleid, bewoners en gebruikers

Een project van deze schaal vraagt een leercurve van alle betrokkenen. Voor het beleid is het een kans om samen de richting uit te zetten van waar de stad naartoe gaat. Stadsbewoners zijn vaak niet vertrouwd met projecten van deze grootteorde. We willen hen handvaten aanreiken om zelf mogelijkheden te verkennen en hen leren de impact van bepaalde keuzes in te schatten. Ook het kader om ideeën te evalueren kunnen we

samen met hen verder verfijnen. De belangrijkste vraag hier is: wat moeten we vandaag doen om morgen goede gesprekspartners te hebben en duurzame, blijvende betrokkenheid te creëren? Ook kinderen en jongeren willen we instrumenten aanreiken om mee na te denken. Een co-creatief traject op deze schaal is nieuw en het opzetten ervan vraagt om 'learning-by-doing'. We willen nieuwe samenwerkingsvormen uitproberen en verder nadenken over wat participatie kan betekenen in een veranderende samenleving.

4. Kracht van pilootprojecten

Een project van deze schaal creëert een momentum om innovaties te testen en in gang te zetten voor een leefbare stad. Daarom geloven wij in de kracht van pilootprojecten en quick-wins op de korte en middellange termijn. Pilootprojecten laten toe om in een vroeg stadium al mogelijkheden te verkennen, en via zowel kleinschalige als grootschalige acties de mogelijkheden van de overkapping te verkennen. Pilootprojecten raken thema's aan waar op verschillende schalen concrete acties aan gekoppeld kunnen worden. Dat kan gaan van het stimuleren van gedragsverandering en tot het initiëren van economische of energie-transities. In het licht van het verdere traject kan ook de vraag worden opgeworpen: welke pilootprojecten werken, en kunnen we die eventueel opschalen?

5. Voorbij de grenzen van het project(budget) kijken

Een project van deze schaal is de facto afhankelijk van tal andere projecten. Er is ook nooit voldoende budget om alle ambities waar te maken. Deze afhankelijkheden goed in kaart brengen, en waar mogelijk andere projecten katalyseren, verhoogt de slaagkansen van het project. We denken aan het 'gebiedsprogramma', bestaande uit projecten (bestaand en nieuw) die de transitie zullen mogelijk maken: denk aan missing links in fietspaden of ecocorridors. Ook kan het de moeite lonen om na te gaan of er Europese middelen kunnen worden gevonden om projectonderdelen te financieren.



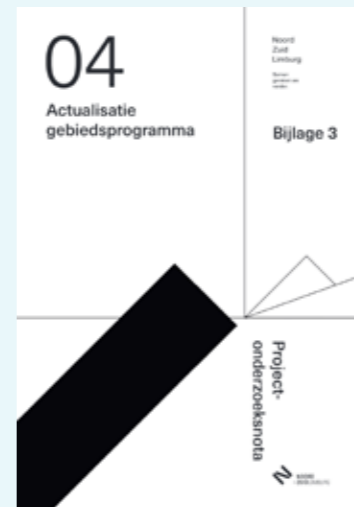
Ringpark Zuid: Project met één overkoepelende visie, de U-vormige stadspromenade langs het binnen- en buitenpark, dat stapsgewijs in 7 deelprojecten wordt gerealiseerd.



Noord Zuid Limburg Fietsbrug: De fietsbrug als een quick win om transitie richting duurzame mobiliteit tastbaar te maken en draagvlak te creëren, mensen meenemen in langdurig traject.



Redingenhof: onthardingseproject voor de heraanleg van een straat, waar burens verenigt in een VZW samenwerken met de ontwerpers en de stad aan een stapsgewijze transformatie.



Gebiedsprogramma Studio NZL: overzicht van projecten en projecteigenaars in de wijde omgeving die de transitie richting en de realisatie van het infrastructuur project mogelijk te maken.

Deel 2: Plan van aanpak

1. Teamorganisatie

2. Krachtlijnen van de methodiek

2.1 Focus op flexibiliteit

2.2 Ontwerp als meervoudige logica

2.3 Logica's en schalen overbruggen

2.4 Bestaande dynamieken integreren

3. Tijdslijn

3.1 Fase 1: verkenning en ambitienota

3.2 Fase 2: alternatievenonderzoek en voorkeursbesluit

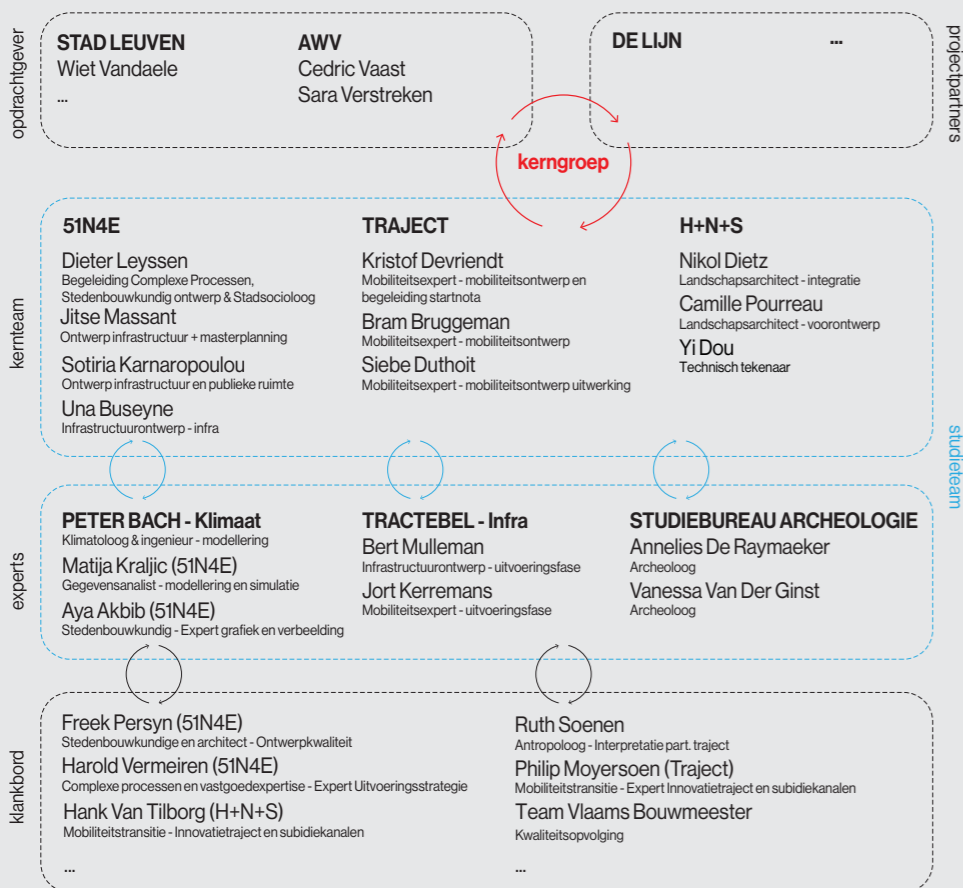
3.3 Fase 3: Ruimtelijk raamwerk en deelzones

3.4 Fase 4: Uitvoeringsstrategie

4. Visie op uitvoeringsopdracht

Teamorganisatie

Onderdeel opdracht	inzet en verantwoordelijkheid (resp.)	51N4E	H+N+S	Traject	T.E.	P.B.	S.A.
1 Vast gedeelte							
1.1 De opmaak van een analyse en voorontwerp van de publieke ruimte en infrastructuur	resp.						
1.2 De opmaak van een analyse op vlak van stedenbouw en ruimtelijke planning in relatie tot de projectzone	resp.						
1.3 Het uitvoeren voor zover relevant van onderzoek naar de aspecten landschap, ecologie en erfgoed in relatie tot de projectzone	resp.						
1.4 Het uitvoeren voor zover relevant van onderzoek op vlak van architectuur van zowel bestaande als nieuwe constructies en infrastructuur in relatie tot de projectzone	resp.						
1.5 Het uitvoeren van de noodzakelijke mobiliteitsstudies in functie van het bekomen van een goedgekeurde startnota				resp.			
1.6 Het uitvoeren van archeologisch onderzoek (wetenschappelijk traject)							resp.
1.7 Het uitvoeren van de nodige onderzoek rond de haalbaarheid van het voorontwerp, met inbegrip van de definitie van de kritische succesfactoren	resp.						
1.8 De opmaak van een Masterplan voor de R23 Ring rond Leuven waarbij bovenstaande elementen in verwerkt worden	resp.						
1.9 De opmaak van een Startnota conform het decreet basisbereikbaarheid voor het voorgestelde voorontwerp	resp.						
1.10 In samenwerking met een extern aangestelde participatie en communicatiebureau, het mee uitwerken van het participatietraject en invulling geven aan de concrete participatie en communicatie-initiatieven, dit vanuit de rol van ontwerper	resp.						
2 Voorwaardelijk deel							
2.1 Het uitvoeren van de noodzakelijke aanvullende opmetingen van de bestaande toestand					resp.		
2.2 De opmaak van een uitgewerkt ontwerp publieke ruimte en infra-kunstwerken	rest						
2.3 De opmaak van een uitgewerkt ontwerp infrastructuur					resp.		
2.4 De opmaak van een uitgewerkt ontwerp afwatering en riolering					resp.		
2.5 Het uitvoeren van de een uitgewerkt ontwerp voor de elementen in het groen-blauw netwerk in de projectzone, dit op basis van nature based solutions	resp.						
2.6 Het uitvoeren indien relevant van de noodzakelijke stabiliteitsstudies					resp.		
2.7 Het uitvoeren van de aanvullende mobiliteitsstudies in functie van de noodzakelijke projectnota en aanbestedingsdossier				resp.			
2.8 De opmaak van een Projectnota conform het decreet basisbereikbaarheid voor het deelproject				resp.			
2.9 De opmaak van een volledig vergunningsdossier (excl. volwaardige project-MER)	resp.						
2.10 De opmaak van een volledig aanbestedingsdossier					resp.		
2.11 In samenwerking met een extern aangestelde participatie en communicatiebureau, het mee uitwerken van het participatietraject en invulling geven aan de concrete participatie en communicatie-initiatieven voor het deelproject, dit vanuit de rol van ontwerper	resp.						



Kernteam

Ons kernteam voor deze opdracht bestaat uit 51N4E Acte, Traject en H+N+S. Dit team wordt doorheen de opdracht ondersteund door Tractebel, Peter Bach en Studiebureau Archeologie.

51N4E Acte zal de rol van procescoördinatie, stedenbouwkundig ontwerp en infrastructuur voorontwerp opnemen binnen deze opdracht.

51N4E Acte is een studio binnen het platform 51N4E die werkt rond masterplanning, onderzoek en infrastructuur en publieke ruimte projecten. De voorbije 10 jaar zijn we betrokken in een diversiteit aan infrastructuur- en complexe projecten in verkenning-, visievormings- en uitwerkingsfase (Viaduct Gentbrugge, Skanderbegplein).

Binnen ons programma Adaptive Infrastructure werken we vaak in partnerschap met Tractebel (Noord Zuid Limburg, heraanleg Turnhoutsebaan) en H+N+S (Ringpark Zuid). We ontwikkelden een specifieke methodiek die erop gericht is om publieke investeringen in infrastructuur zoveel mogelijk laten renderen en maatschappelijke meerwaarde te laten genereren. Dit doen we door een infrastructuurvraagstuk altijd te situeren binnen een bredere context aan transitievraagstukken en actoren (zie onderzoeksmatrix) en te streven naar een sterke integratie van verschillende thematieken. Daarnaast geloven we niet in een top down methodiek (eerst principes definiëren en dan uitrollen) maar gaan we steeds iteratief te werk (bv. een voorstel/principe op systeemniveau uitdagen door het meteen ook te testen in een specifieke context). Hiervoor kunnen we verschillende technische tools (modellering, 3D en 2D CAD, GIS, ...) om onderzoeksvragen doorheen verschillende schalen en in detail te onderzoeken.

Traject zal het mobiliteitsonderzoek en -ontwerp begeleiden. Traject is een onafhankelijk adviesbureau dat werd opgericht in 1992 en momenteel 40 medewerkers telt. Traject staat voor een vraaggerichte aanpak van mobiliteit, ook bekend als "mobiliteitsmanagement". Dit komt erop neer dat alle mobiliteitsvraagstukken worden bestudeerd en behandeld vanuit de behoeften van specifieke bestemmingen en doelgroepen.

Traject heeft het laatste decennium zijn competenties sterk aangescherpt door actieve werving van multidisciplinaire experts waardoor we 30 jaar na oprichtingsdatum een complete dienstverlening aanbieden in verkeer,

vervoer en mobiliteit. In alle projecten die Traject doet, koppelen we verkeerstechnische kennis aan expertise en ervaring op het vlak van gedragsverandering, ruimtelijke- en verkeersplanning en stedenbouw. Vanuit een integrale visie op het mobiliteitssysteem adviseren en begeleiden we processen, zowel bij overheden als bedrijven voor een meer toekomstgerichte maatschappij. We denken hierbij vanuit schaarste (in ruimte en middelen) en flexibiliteit (robuust en toekomstbestendig).

Traject heeft ruime ervaring met regionale en gemeentelijke mobiliteitsplanning en -advies, masterplannen, (fiets)parkeerstudies, vervoersmanagement en communicatieprojecten, zowel binnen de Vlaamse als Europese context.

H+N+S zal het landschapontwerp begeleiden en de opmaak van het voorontwerp mee ondersteunen. H+N+S is een ontwerp-laboratorium dat zich richt op innovatie in onderzoek & ontwerp, gericht op het doen van ontdekkingen. Het bureau kent een mooie mix van jarenlange ervaring en jong elan. In de projectteams vindt kruisbestuiving plaats tussen expertise en vernieuwing.

H+N+S benadert het landschap als een systeem van lagen die op elkaar inwerken. Het bureau neemt de landschapsvormende krachten en processen, zoals bodemvorming, hydrologie, natuurlijke dynamiek, infrastructuurontwikkeling en occupatie, als vertrekpunt. De kwaliteit van het ontwerp komt voort uit de logica van de lagen van het landschap en het betekenisvol ingrijpen door de mens in haar (natuurlijke) omgeving. Het bureau zoekt in dit proces steeds opnieuw naar meerlagigheid, naar slimme meekoppelkansen die een plan beter haalbaar of waardevoller maken. De zoektocht om in elk plan toegevoegde waarde te realiseren, is hét handelsmerk van H+N+S Landschapsarchitecten.

Naast het kernteam nemen we enkele structurele experts op in het studieteam:

TRACTEBEL is een internationaal ingenieursbedrijf met ruime ervaring in infrastructuurprojecten en biedt hierin verschillende ingenieursdiensten aan. Binnen deze opdracht zal Tractebel vooral in de uitvoeringsfase worden ingeschakeld binnen het infrastructuurontwerp, mobiliteitsontwerp, stabiliteitsonderzoek. In de fase startnota / masterplan betrekken we hen als interne expert infrastructuur. Mogelijks kunnen ze een

Experten

rol spelen om een verkeersmodel op te bouwen indien de opdrachtgever hierin wenst te investeren. Tractebel en 51N4E hebben in de laatste 5 jaar een sterk samenwerkingsverband uitgebouwd.

Peter Marcus Bach is een expert klimatoloog met uitgebreide ervaring in toegepast onderzoek, met name op het gebied van stedelijke klimatologie, watersystemen en natuurgebaseerde oplossingen. Hij staat vooral bekend om de ontwikkeling van het UrbanBEATS-planningstool, dat geografische informatiesystemen (GIS) en ruimtelijke planning integreert om de gevolgen van klimaatverandering in stedelijke omgevingen aan te pakken. Zijn werk richt zich op het gebruik van modellen om de ecosysteemvoordelen van natuurgebaseerde oplossingen te beoordelen, waarbij hij samenwerkt met architecten en planners om multifunctionele stedelijke ruimtes te creëren. Peter heeft meer dan 50 peer-reviewed artikelen gepubliceerd en bijgedragen aan talrijke projecten in Europa en Australië. Hij is ook betrokken bij internationale wetenschappelijke gemeenschappen, onder andere als mede-oprichter en redacteur van het IWA Journal Blue Green Systems en als voorzitter van de werkgroep Blue-Green Infrastructures. Hij werkt regelmatig samen met 51N4E en heeft al gewerkt aan projecten in België, zoals de lopende strategische missie voor de Turnhoutsebaan in Antwerpen.

Studiebureau Archeologie voert alle type onderzoek uit die mogelijk zijn binnen het archeologisch onderzoek. De afgelopen jaren hebben ze 84 projecten uitgevoerd in Leuven, gaande van bureauonderzoeken tot grootschalige opgravingen. Zeer relevant voor het

project is het onderzoek aan de stadspoort in de Janseniustraat in Leuven en de Brustempoort in Hasselt. In Tienen hebben we de werken voor de heraanleg van de noordelijke ring opgevolgd, waarbij (onder meer door middel van geofysisch onderzoek) de omwalling van de stad in kaart werd gebracht, met onderzoek ter hoogte van verschillende poorten. Indien nodig, laten wij ons bijstaan door externe specialisten. Het gaat dan voornamelijk om natuurwetenschappers zoals bijvoorbeeld een aardwetenschapper, een fysisch antropoloog of geofysicus.

Tenslotte stellen we een interne **klankbordgroep** op met academische en specifieke kennis. Dit om de kwaliteit en het ambitieniveau van het onderzoek naar een hoger niveau te brengen en bepaalde specifieke expertise (bv. financieel, innovatie, ...) te introduceren. Deze groep kan in samenspraak met de opdrachtgever uitgebreid worden om zo een expertenpanel te krijgen dat op gerichte momenten samenkomt. Ook hebben we linken met kennispartners in Leuven (KU Leuven, IMEC mobility) die we kunnen activeren om hen mee aan boord te krijgen.



Skanderbegplein Tirana, 51N4E

Krachtlijnen Methodiek

We werken steeds vanuit het idee van collectieve intelligentie. Om beslissingen en keuzes te organiseren in deze complexe stakeholder constellatie, moeten we doorheen het traject stapsgewijs verder bouwen en de verschillende stappen ook inzichtelijk maken. Daarnaast onderscheiden we duidelijke overleg groepen om dit project aan te vatten.

Die stabiliteit biedt een basis van waaruit we samen met de betrokken stakeholders op pad gaan en een meer exploratieve, creatieve vrije, verbredende ontwerp oefening opzetten.



Noord Zuid Limburg, 51N4E & Tractebel

Binnen het complex traject Noord Zuid Limburg werden verschillende cocreatieweek georganiseerd waarop een infomarkt werd opgebouwd en in verschillende sessies met politieke vertegenwoordigers, overheden, burgerorganisaties en stakeholders in dialoog wordt getreden.



Ringpark Zuid, 51N4E, HNS, Tractebel

In opdracht van Stad Antwerpen, AWV in partnerschap met De Lijn werken we momenteel aan het definitieve ontwerp van Ringpark Zuid. Het ontwerpproces is een constante iteratie en integratie tussen de verschillende opdrachtgevers waarbij heel hands-on en tegelijk erg technisch werken samenkomen.

51N4E

H+N+S

1. Focus en Flexibiliteit: rol van startnota, masterplan en uitvoeringsstrategie

Tijdens de opmaak van de startnota, het masterplan en de uitvoeringsstrategie moeten we, als eerste stap binnen een langer proces, een goed evenwicht vinden in beslissingen nemen die stabiliteit bieden en tegelijk vrijheid toelaten om toekomstige innovatie te integreren om zo 'future proof' te zijn tegen nieuwe randvoorwaarden en voortschrijdend inzicht die na onze opdracht komen. Op die manier worden slaagkansen gemaximaliseerd. In die zin willen we ook reeds onze eerste blik delen op de verschillende deliverables, die we met jullie zullen bijstellen in de verkenningsfase:

De **startnota** bevat een analyse van de huidige mobiliteitscontext, een alternatievenonderzoek en afweging en een beslissing over het toekomstige mobiliteitssysteem op systeem- en op kruispuntniveau. De hoofdmoot van de startnota wordt gevalideerd na de tweede fase, maar we gebruiken de derde fase om indien gewenst meer detail toe te voegen. De startnota dient als startpunt voor een verder te voeren proces in functie van de heraanleg, hoewel we voorontwerp plannen zullen opmaken

dienen deze als typeplannen en niet als hét voorontwerp voor een specifieke zone. Deze dienen te worden opgemaakt in de afzonderlijke uitvoeringsopdrachten die worden opgesteld in de uitvoeringsstrategie.

Het **masterplan** dient als ruimtelijk kader voor de stad. We noemen dit bewust een ruimtelijk raamwerk omdat het de structuur vastlegt waarbinnen nog voldoende ruimte is voor toekomstige evoluties en nieuwe dynamieken. Het ruimtelijk kader wordt aangevuld met 3D tekeningen en visualisaties per deelzone om een wensbeeld naar voor te schuiven en het ontwikkelingspotentieel te onderzoeken.

De **uitvoeringsstrategie** neemt de vorm aan van een strategisch ontwikkelingsprogramma waarbij niet enkel de ring als werf beschreven wordt maar idealiter een breder gebiedsprogramma aan projecten wordt geactiveerd rond de ringruimte. Hier wordt een kritisch pad in uitgewerkt, een projectraming en projectfiches per deelzone.

4. Bestaande dynamieken integreren

Mobiliteitsinfrastructuur zoals de ring van Leuven hebben een grote betekenis in het sociaal weefsel van de stad. Om een geslaagde, duurzame transitie in te zetten, moet het ruimtelijke en sociale samen worden bekeken. We streven ernaar om die sociale complexiteit een volwaardige plek te geven in onze aanpak: partners als de stad Leuven, de omliggende gemeenten, de regionale overheden, Gasthuisberg, kennispartners zoals KU Leuven en IMEC, economische partners zoals Artois, burgerorganisaties, belangengroepen, ... beschikken over waardevolle (terrein)kennis en hebben een belangrijke stem die we willen inzetten ter verrijking van ons onderzoek.

We zien de heraanleg van de ring dan ook als een belangrijk cultureel project en willen graag een open debat mee faciliteren over hoe Leuven er in de toekomst moet gaan uitzien. We stellen enkele specifieke dialoog methodieken voor die doorheen het traject kunnen worden ingezet vanuit onze opdracht en vanuit de opdracht rond participatie en communicatie:

Onderdompelsessie: aan het begin wordt het studieteam ondergedompeld in het lopend beleidswerk in de ringruimte, door ontmoetingen en korte presentaties met de verantwoordelijke projectleiders. Zo wordt op een efficiënte manier veel informatie overgedragen, en krijgt het project voor iedereen ook een gezicht en aanspreekbaarheid.

Ringtafels: vanaf fase 2 willen we graag een breder participatietraject opstarten door 'Ringtafels' te organiseren. Hierbij worden over meerdere dagen een infomarkt opgebouwd en verschillende cocreatie sessies georganiseerd met professionele stakeholders (stadsdiensten, burgerorganisaties, stakeholders). Ook het brede publiek krijgt op dit moment inzicht in het proces en de ambities.

Buurtateliers: tijdens fase 3 stellen we voor om buurtgerichte ateliers te organiseren waarin met lokale actoren plek specifiek wordt samengewerkt. De focus ligt hier op de buurt, wat het makkelijker maakt om niet-professionele actoren te betrekken.

2. Ontwerp als meervoudige logica

De uitdaging om van deze monofunctionele infrastructurele ruimte een vitale stedelijke omgeving te maken is meervoudig. Het gaat over het nadenken over nieuwe vormen van lokale verplaatsingen, over het ontwikkelen van betekenisvolle publieke ruimte, over het verbeelden van landschap in de stad, over het al dan niet hergebruiken van grootschalige infrastructuur, over het ontwikkelen van ruimtelijke relaties en sociale verbanden... Dit vraagt om een geïntegreerde aanpak met ontwerpend onderzoek als driver. We willen niet louter de problemen van vandaag oplossen, maar kijken hoe we nieuwe gebruiken van morgen mogelijk kunnen maken en faciliteren. Ontwerp zal dan ook een meervoudige rol opnemen binnen dit project:

Het **verbeelden** van toekomstmogelijkheden.

Het **verankeren**, het creëren van stabiliteit voor infrastructuurprojecten met erg lange doorlooptijd.

Het **integreren** van uiteenlopende ambities, randvoorwaarden, schalen tot een werkbaar en technisch plan.

Doelgroepenworkshop: op brede participatiemomenten worden typisch niet alle doelgroepen bereikt. Daarom willen we een aantal specifieke doelgroepen (bijvoorbeeld jongeren, meisjes, ...) betrekken door samen met hen op locatie meer hands-on workshops (bv. skatetour, parcourtour, scholenroute) te organiseren. Onze ambitie is om deze te koppelen aan het curriculum van de Vakgroep Architectuur van KU Leuven die jaarlijks tijdelijke interventies realiseert.

Ringatelier: Vanaf fase 2 lijkt het ons interessant om een fysieke ruimte in te richten waar we als team af en toe ter plaatse komen werken en waar een groot

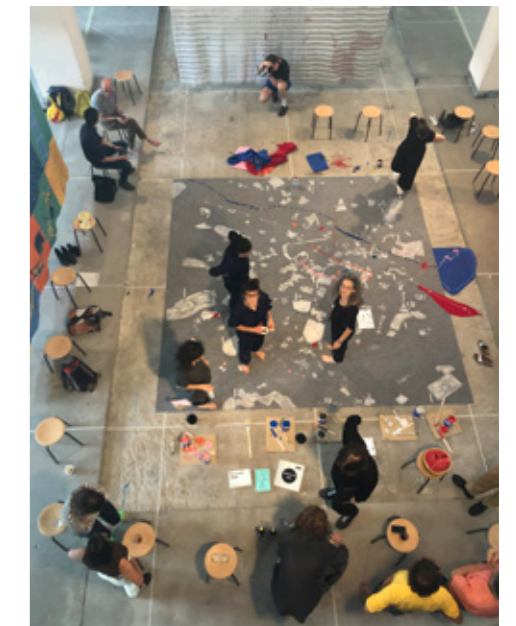


Flyover Gent - referentie Doelgroepen

3. Overbruggen schalen en logica's

Een belangrijke succesfactor van onze opdracht is de mate waarin we erin slagen om het project te doen sporen met andere lopende processen en projecten (bv. Groenplan Stad Leuven, mobiliteitsplan, ...). Die procesmatige complexiteit heeft te maken met de grote impact van deze opdracht op diverse schaalniveaus (de omgeving van de ring, de stad, de regio) en op verschillende domeinen (ruimte, infrastructuur, leefbaarheid, mobiliteit, klimaat,...). Dit vraagt om een geïntegreerde aanpak over beleidsdomeinen heen, en om een focus die breder reikt dan de ring zelf en het vraagstuk benadert vanuit het mobiliteitsvraagstuk op regionaal niveau. We activeren de onderzoeksmatrix om te definiëren hoe het project bestaande processen kan bijsturen of bijgestuurd wordt door bestaande processen.

plan aanwezig is. Zie het als een atelier waarin de resultaten opgehangen worden, en de kerngroepen en werkgroepen kunnen doorgaan.



Brussels 4x4x4- Ontwerpworkshop

Traject

Methodologie

15

Tijdslijn

We stellen een stappenplan op met vier fases:

Fase 1: Verkenning en Ambitenota.

De opdracht duidelijk en helder omlijnen, de verschillende analyses en onderzoeksvragen in beeld brengen en met de opdrachtgever en projectpartners tot een gezamenlijke ambitenota te komen.

Fase 2: Alternatievenonderzoek en voorkeursbesluit.

Bouwstenen uit de ambitenota samenstellen tot relevante alternatieven, onderzoeken en afwegen van de alternatieven en samenstellen van een voorkeursbesluit.

Fase 3: Ruimtelijk raamwerk en uitwerking deelzones.

Uitwerken van het voorkeursbesluit als ruimtelijk raamwerk, dat genoeg flexibiliteit laat voor de toekomst en uitwerken van deelzones als type-ontwerp op voorontwerp niveau.

Fase 4: Uitvoeringsstrategie.

Inzicht krijgen in de kostprijs en realisatieaspecten van het ruimtelijk raamwerk met haar deelzones, vertaling naar een kritisch pad met quick wins en een actieplan met duidelijke rollen en verantwoordelijkheden.

En een heldere projectstructuur:

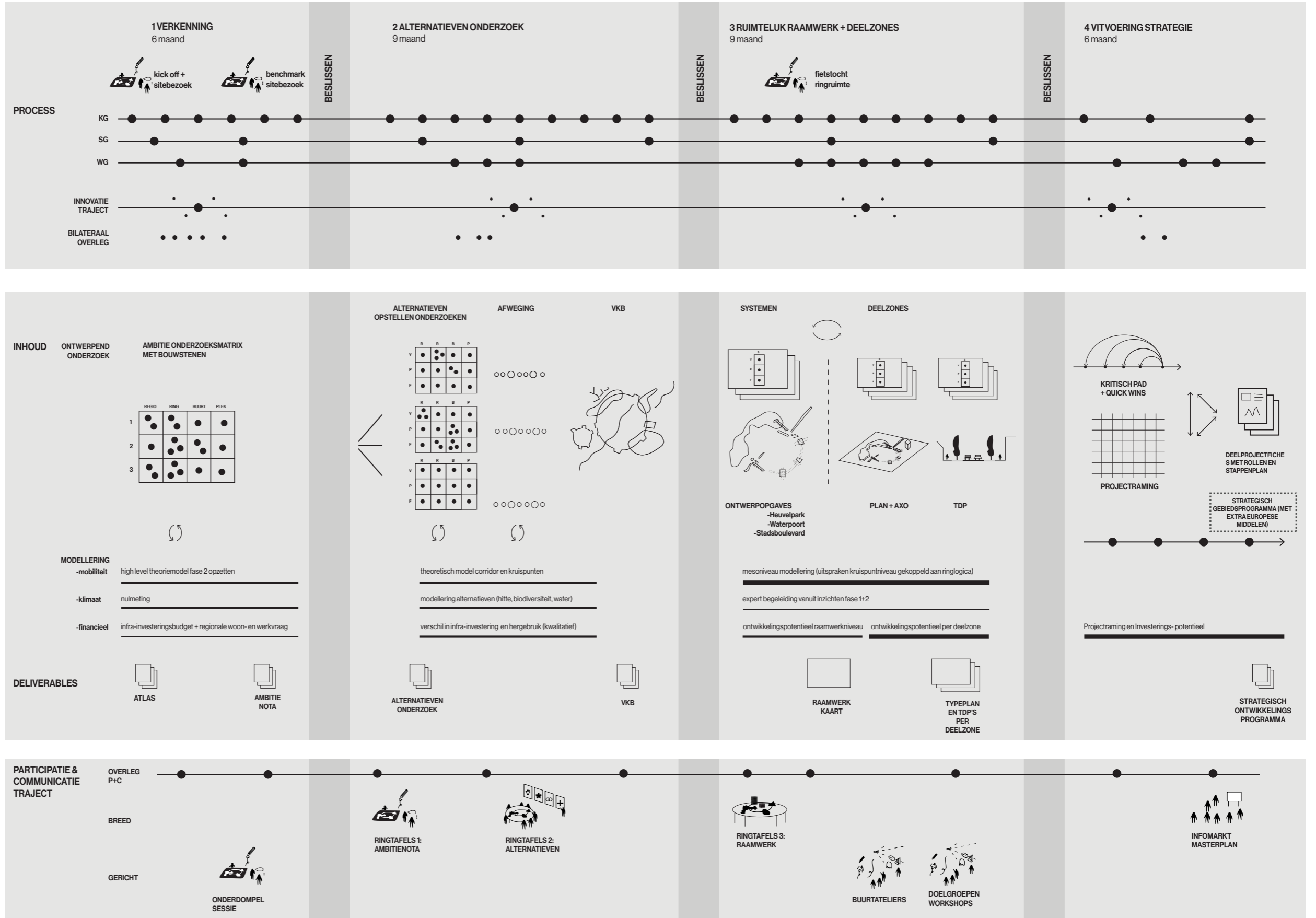
Kernteam: compacte groep binnen studieteam die wekelijks samenkomt

Kerngroep: opdrachtgever en projectpartners die via een maandelijks overleg het project opvolgen

Stuurgroep: beslissingsmomenten met politieke vertegenwoordiging

Werkgroep: workshops waarbij de kerngroep aangevuld wordt met specifieke experts (vanuit AWW, Stadsdiensten Leuven, experts klankbordgroep, ...) waarin actief gewerkt wordt op een specifiek thema of topic.

Innovatietraject: Punctuele betrokkenheid van key stakeholders vanuit insteek van innovatie en koppelkansen.



Fase 1: Verkenning & Ambitienota

Tijdens de eerste fase verkennen we de scope van de opdracht en stellen we samen met de opdrachtgever en projectpartners **een ambitienota** op. Deze ambitienota dient als engagementsverklaring voor de volgende fases.

Kick-off: We organiseren de kick-off van het project als een volledige dag waarop we met de kerngroep afspraken maken rond proces en een grote groep stakeholders ontmoeten vanuit stad Leuven, AWV en De Lijn.

Atlas: Eén van de fundamentele aspecten van de verkenningsfase is het continu capteren en verwerken van diverse informatiestromen. Om deze informatie op een gerichte en heldere manier te structureren, stellen we voor te werken met een onderzoeksmatrix zoals getoond in de visie. De schaalniveaus laten ons toe de oorsprong van bepaalde kansen, probleemstellingen en belangen inzichtelijk te maken. Deze onderzoeksmatrix wordt opgebouwd met ambities van de opdrachtgever, projectpartners en andere belanghebbenden, alsook uit desk research van het studieteam en wordt omgebouwd aan de hand van analyse- en ambitiekaarten. In de atlas benoemen we ook "kiemen voor transitie", namelijk spelers in het gebied die reeds actief werken aan transitie en die we vanaf het begin integreren in de visievorming.

Onderdompelsessies: Samen met de opdrachtgevers wordt een programma samengesteld waar projectleiders van relevante parallele projecten of processen (bv. Bodart parking, groenplan, vaartkom, ...) deze kunnen toelichten. Dit kan 1 of 2 dagen duren, maar rendeert op termijn dankzij de koppelkansen en linken die worden gemaakt.

Benchmark sitebezoek: In de eerste fase wensen we met de kerngroep op bezoekdag te gaan naar enkele benchmarks. Het doel is om geïnspireerd te raken door zowel de ruimtelijke aspecten van die projecten als de procesmatige stappen die nodig waren om die resultaten te boeken. Het lijkt ons interessant om in dit kader de ring van Mechelen te bezoeken, alsook bvb. Utrecht in Nederland.

Ambitienota: Na deze analyse wordt een ambitienota opgesteld waarin bouwstenen en onderzoeksvragen worden benoemd die we in volgende fase zullen gebruiken om alternatieven op te stellen voor de

ringruimte. Deze bouwstenen kunnen werken op verschillende schalen / metaforen van de onderzoeksmatrix en vormen eerste integrerende componenten.

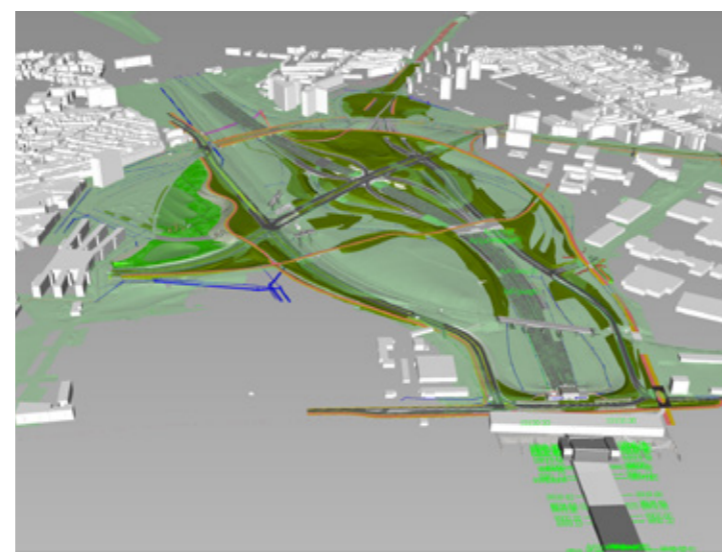
Link met de startnota: Naast de ambities bepaalt de ambitienota ook de basisrandvoorwaarden van het verkeerssysteem. Op systeemniveau beschrijven we met de kernactoren of we evolueren naar een fietsstad (zoals Utrecht met 50% fietsgebruik) of een openbaar-vervoerstad (zoals Strasbourg, Nantes,...) en een combinatie van beiden. Deze fundamentele keuzes leiden ook tot randvoorwaarden die in deze eerste fase worden benoemd, omdat hiermee ook de ontwerpmaat en de nodige flexibiliteit wordt bepaald:

- ontwerpmaat fiets
- minimum voorwaarden HOV op de ring
- ontwerpsnelheid autosysteem
- ...

De ambitienota geldt als een engagementsverklaring tussen de verschillende kernactoren en stakeholders: ambiëren we écht hetzelfde en zijn we bereid om onze scenario's met deze intentie samen aan te vliegen (timing afgestemd, zijn we als overheid voor elkaar als overheid, middelen, inzet van personen,...)?



Visiebeeld Atelier A16 Rotterdam



3D model Ringpark Zuid



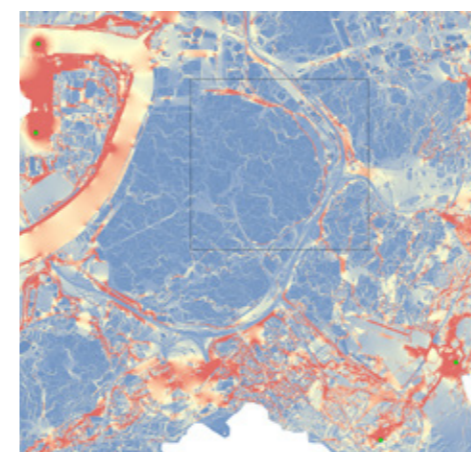
Viaduct Gentbrugge - tijdens de verkenningsfase werd een ambitiekaart gekoppeld aan bouwstenen en tijdens workshops met regionale, provinciale en stadsambtenaren opgebouwd.

Opbouw beoordelingstools

Klimaatmodellering: Doorheen het traject willen we klimaatmodellering als tool gebruiken om alternatieven te vergelijken met elkaar. In de verkenningsfase voeren we een nulmeting uit op vlak van hitte-eiland effect, biodiversiteitscorridors (regionaal en de rol van de ring hierin) en water balans voor de hele ringruimte in relatie tot de regio.

Financieel: in kaart brengen infrastructuurbudgetten en regionale woon en werkdynamieken.

Technisch, ruimtelijk onderzoek: Doorheen het traject zullen we het 3D model van AWV gebruiken om in verschillende fases ontwerpkeuzes te testen. We zijn vertrouwd om hiermee aan de slag te gaan, de snedes, axonometrieën en beelden in deze bundel werden bijvoorbeeld op basis van deze tool geëxporteerd. Daarnaast gebruiken we ook een GIS bibliotheek om geodata

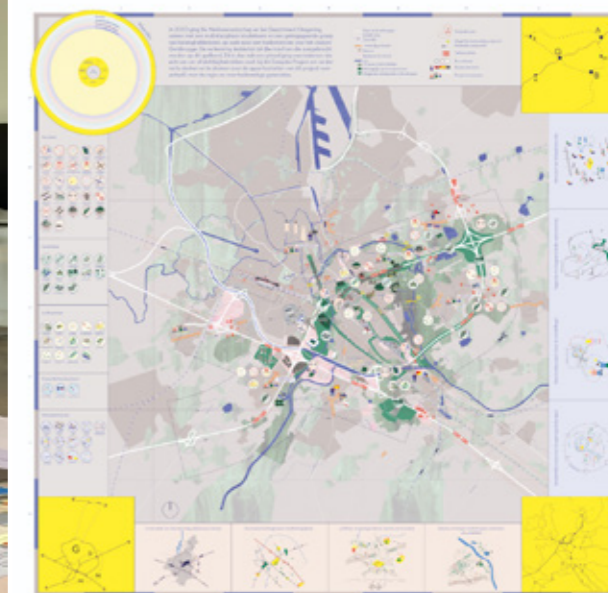


Watermodel Turnhoutsebaan Antwerpen

van de stad samen te brengen.

Mobiliteitsmodellering: Een belangrijk element in onze kijk op hoe het alternatievenonderzoek zou moeten worden opgebouwd en beoordeeld: de huidige waargenomen verplaatsingsstromen mogen niet als maatstaf voor het dimensioneren van het vervoerssysteem worden gebruikt. De waargenomen verplaatsingsstromen zijn een gevolg van keuzes voor type infrastructuur en type vervoersaanbod. Het is een courante denk- en ontwerpfout in Vlaanderen, een vicieuze cirkel die moet doorbroken worden, zeker in een ambitieuze opdracht als voor de ring van Leuven: de waargenomen verkeersdeelnemers bepalen doorgaans de ontwerpmaat waardoor hiermee hetzelfde verplaatsingsgedrag wordt bevestigd. Het is dus een vrij fundamenteel debat dat bij de aanvang van de opdracht moet worden gevoerd: we willen ontwerpen voor de toekomst (referentiejaar minstens 2080), voor ruimtelijke kwaliteit, voor een klimaatrobuuste publieke ruimte en voor het type verkeer dat we écht willen, zonder hierbij in te boeten op de totale personencapaciteit van het systeem.

Sowieso zal zich de vraag in het proces aandienen in welke mate gemaakte keuzes bijdragen tot de vooropgestelde doelstellingen (klimaat, mobiliteit, ruimte), en bij uitbreiding zal zeker voor mobiliteit de vraag komen 'of het kan', terwijl de echte vraag eigenlijk zou moeten zijn 'of we het willen'. En als we het 'willen', dan 'kan het', indien het vervoerssysteem robuust is en personencapaciteit van de corridor stijgt. Om dit verhaal te vertellen



hebben we eigenlijk geen modellen nodig, maar de huidige context, praktijk en procedures vragen het wel, en dus faciliteren we dit ook in onze aanpak.

Echter, het ontbreekt ons vandaag aan tools die ons de 'gecorrigeerde' of de 'gewenste' vervoersvraag beschrijven. De courante en alle beschikbare verkeersmodellen vertrekken vanuit een huidige vervoersvraag en gekende verplaatsingsstromen en vertrekken niet vanuit een ambitie of een wens. Met de opdrachtgevers, maar in het bijzonder met de Vlaamse overheid willen we bij de aanvang van deze opdracht dit gesprek aangaan. We hebben naar onze mening nood aan een meso-verkeersmodel (bv. in PTV Visum) die ons toelaat vanuit een ambitie een projectie te doen van verkeersstromen waarmee zowel in de tweede stap keuzes kunnen worden onderbouwd op systeemniveau alsook in de derde stap de ontwerpbeurt kan worden gemaakt.

Vanuit het team kunnen we dit proces tot opmaak van mesomodel begeleiden, aansturen, valideren, output verwerken en interpreteren. Desgewenst doen we de ontwikkeling in ons team, evenwel tegen meerkost. Gezien de beschikbare portefeuille voor deze opdracht kijken we voor de ontwikkeling van deze tool naar de overheid. De ontwikkeling van de modeltool kan lopen tot in de tweede helft van de fase 2 en zal na de trechtering van de scenario's voor een eerste keer worden ingezet. In de derde fase wordt gewerkt op het ruimtelijk raamwerk en de deelzones. Voor toetsing en optimalisatie zal het mesomodel eveneens worden ingezet.

Fase 2: Alternatievenonderzoek & Voorkeursbesluit

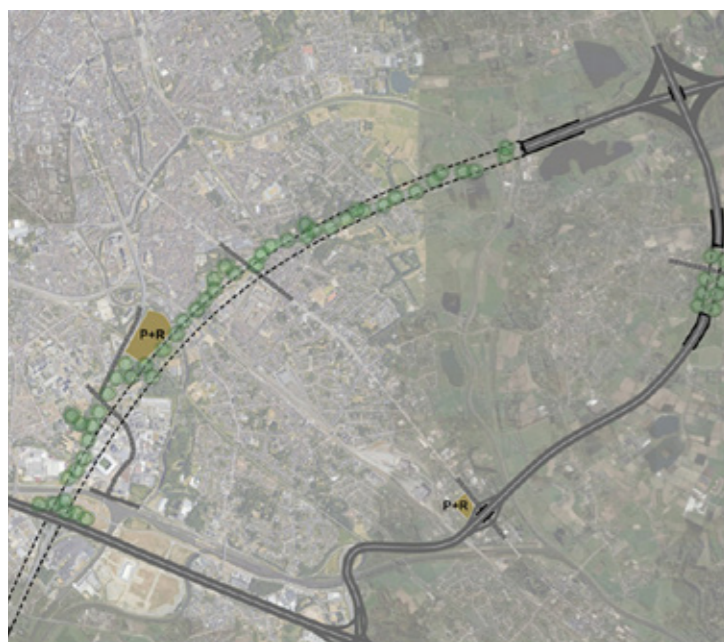
Alternatievenonderzoek

Vanuit de verkenningsfase worden enkele mogelijke alternatieven opgesteld die we in deze fase zullen onderzoeken. De ontwerpaanpak die we ontwikkelden voor adaptieve infrastructuurprojecten is dat we niet geloven in een top down methodiek maar steeds iteratief en geïntegreerd te werk gaan. De bouwstenen uit de ambitienota worden voor de opbouw van alternatieven gecombineerd tot scenario's. Op snedes en de kruispunten worden de consequenties in beeld gebracht. Deze enerzijds sterk gestructureerde (definiëren scenario's en hoofdlijnen) en anderzijds erg hands on aanpak (snelle test uitvoeren in 3D model) laat toe om keuzes te maken die werken op systeemniveau en gegrond zijn in de effectieve ruimte. Scenario's worden ten opzichte van elkaar beoordeeld op basis vooraf bepaald criteria en doelstellingen die representatief zijn voor de beschreven ambitie. We hanteren hier meteen zo veel mogelijk een logica dat toelaat om analyses ook in andere vormen van evaluatie of toekomstige processen te kunnen hanteren (bv. m.e.r.).

Afweging en relatie tot beoordelingstools

De onderzoeksmatrix wordt als basis gebruikt bij de afweging. Een eerste set van criteria zal dan ook ontstaan door de kwalitatieve vergelijking tussen de alternatieven en het draagvlak vanuit de projectpartners. Een tweede set van criteria ontstaat

Viaduct Gentbrugge: geïntegreerd scenario-onderzoek dat mobiliteitsmodellering, types infrastructuur, ruimtelijke beleving etc. combineert.



vanuit de beoordelingstools:

Technische haalbaarheid en ruimtelijke kwaliteit (Cartografie, schets plan en snede testen, topografisch onderzoek 3D model (bvb. naar hellingsgraden fietspad, ...))

Klimaatmodellering: verschillen tussen alternatieven in beeld brengen

Mobiliteitsmodellering: theoretische corridor- en kruispuntcapaciteit vergelijken, Robuustheid, Flexibiliteit, Oversteekbaarheid, Verkeersveiligheid, Leesbaarheid en duidelijkheid (zowel voor auto, OV en fiets), Betrouwbaarheid, Minder hinder mogelijkheden in functie van de potentiële aanleg

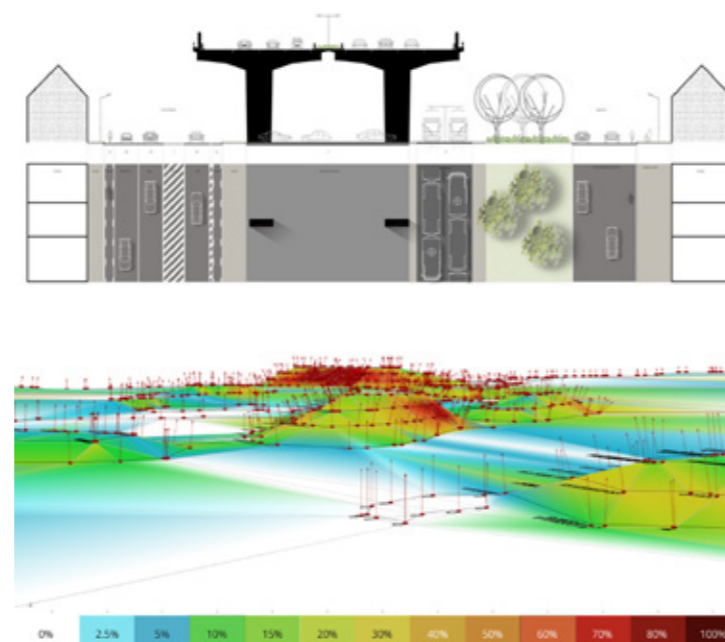
Circulariteit: vergelijken welke scenario's infrastructuur hergebruiken, grondverzet beperken, ...

Financieel: high level infrastructuurkosten en ontwikkelingskansen per alternatief, relatieve kostprijs van het systeem

Startnota deel 1

Het voorkeursbesluit dient als belangrijke stap om verder te gaan naar de volgende fase. We maken een verbeeldingskaart en begeleidende tekst en schema's die het voorkeursscenario beschrijft aangevuld met onderzoeksvragen voor de volgende fase. Op niveau startnota wordt hier het systeem vastgelegd en worden de bouwstenen verfijnd en locatiespecifiek gemaakt. Er wordt een duidelijk overzicht gemaakt van welke zaken nog verder onderzocht moeten worden in het kader van de startnota en een eerste draftversie opgemaakt.

Viaduct Gentbrugge: Onderzoek in typedwarsprofiel voor verschillende scenario's



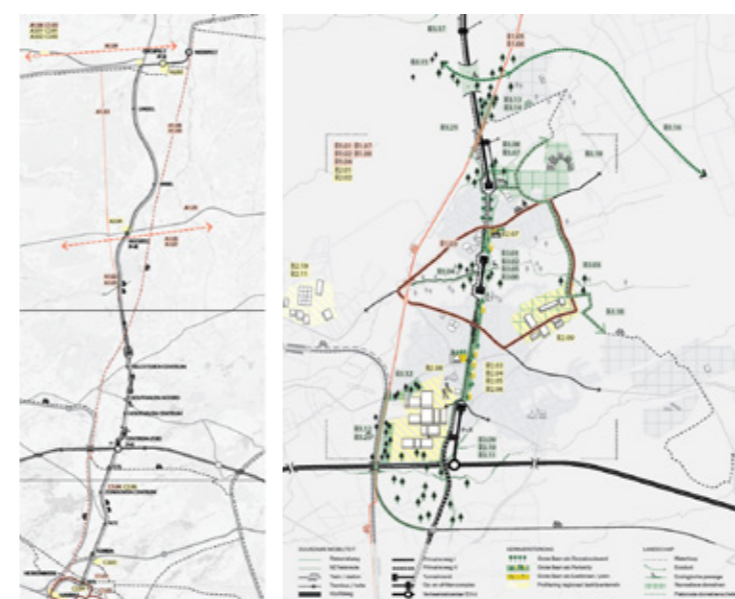
Topografisch onderzoek Ringpark Zuid



Afweging Noord Zuid Limburg: visueel in beeld brengen hoe de verschillende scenario's scoren.

Scenario	Score	Opmerkingen
A2
A3
A4W
A4O
AX
AY

Voorkeursbesluit Noord Zuid Limburg met oplijsting gebiedsprogramma: acties en onderzoeksvragen binnen het complex project en die door andere actoren opgenomen worden.



Na deze fase wordt een eerste versie van de startnota opgeleverd en gevalideerd door de projectstuurgroep. De startnota beschrijft het resultaat van het proces waarin op basis van een MCA tot systeemkeuzes wordt gekomen. Vanuit de probleemstelling, samen bepaalde ambities en gemaakte afwegingen wordt een trechtering beschreven naar het gewenste verkeerssysteem (incl. visie van de actoren, randvoorwaarden, eerste effectinzichten op basis van op te maken mesomodel).

Link met participatietraject

Ringtafels 1: Aan het begin van het alternatievenonderzoek willen we de ambitienota presenteren aan het brede publiek en bevragen naar hoe de Leuvenaars kwalitatieve stadsontwikkeling bekijkt. Hierdoor kunnen we bouwstenen toevoegen, informatie capteren en afdrukken welke alternatieven waardevol zijn om te onderzoeken.

Ringtafels 2: Bij de afweging van de alternatieven organiseren we een tweede ringtafel om met regionale overheden, stadsdiensten en het brede publiek in dialoog te gaan over de voor- en nadelen van de onderzochte alternatieven.

Ringatelier: We stellen voor om per fase telkens een nieuwe laag van fysieke objecten toevoegen aan het Ringatelier. In deze fase willen we werken met een groot geprinte verbeeldingskaart, de cartografie uit de atlas en bouwsteenkaarten.

Ringpark Zuid: Verbeeldingskaart



Fase 3: Ruimtelijk Raamwerk en Deelzones

In fase 3 worden het raamwerk en de detaillering van de deelzones uitgewerkt. Dit is een iteratief proces waarbij beide schalen elkaar zullen beïnvloeden.

Ruimtelijk raamwerk

Het ruimtelijk raamwerk heeft als doel om een kader te bieden voor stad Leuven en lokale stakeholders om toekomstige (publieke en private) ontwikkelingen, programmatie en investeringen in het publieke domein te integreren in de visie voor de Ring. Hierbij zetten we in op de nodige flexibiliteit zodat toekomstrobustheid ontstaat. In het ruimtelijk raamwerk willen we vooral aspecten vastleggen, die continuïteit en samenhang behoeven (bijv. waar doorgaande infrastructuur, ecologische verbindingen, evt. waterstructuur en/of warmtenetwerk gesitueerd worden en hoeveel ruimte ze vragen) en aspecten die bepalend zijn voor de identiteit van de ring (bijv. bomenstructuur, bijzondere plekken, ontwikkellocaties). De flexibiliteit wordt vooral geboden door invulling en programmatie van zones en plekken binnen het ruimtelijk raamwerk en de manier waarop bovenstaande wordt uitgewerkt per plek of zone. Het ruimtelijk raamwerk heeft als doel om een kader te bieden voor stad Leuven en lokale stakeholders om toekomstige (publieke en private) ontwikkelingen, programmatie en investeringen in het publieke domein te integreren in de visie voor de Ring.

Daarnaast onderzoeken we in deze fase, in het kader van de startnota, nog enkele gewenste detailleringen (bvb. kruispuntconcepten, fietspadenstructuur, locatie HOV-bedding, etc.) die aan de startnota toegevoegd kunnen worden.

We starten in deze fase van het voorkeursalternatief. Vervolgens werken we een visie uit voor de drie ontwerpogaves die in het visiedeel werden geformuleerd, dit om meteen geïntegreerd te werk te gaan. Op raamwerkniveau werken we dus een visie uit voor het Heuvelpark, de Waterpoorten en de Stadsboulevard. Binnen deze drie globale ontwerpogaves wordt o.a. een visie voor volgende onderdelen uitgewerkt (zie kolom stadsring).

Voorontwerp per deelzone

Het raamwerk wordt aangevuld met een typeontwerp per deelzone. Die deelzones worden gedefinieerd aan het begin van fase 3. Dit typeontwerp zal opgesteld worden op detailniveau van een voorontwerp maar geldt niet als voorontwerp voor de deelzone – hiervoor is een vervolgproces nodig. Wel willen we grondig de haalbaarheid en ruimtelijke inpassing van de ontwerpogave onderzoeken in dit onderdeel. Daarnaast zullen we olijsten welke onderdelen vastliggen en welke onderdelen in de toekomst nog verder onderzocht / gewijzigd kunnen worden. Doel is om tot een eerste ruimtelijke

integratie per deelzone te komen. Per deelzone worden minstens volgende zaken onderzocht (zie kolom Buurt en Plek).

Voor elke deelzone wordt een maatvast plan opgeleverd dat als typeplan functioneert, typedwarsprofielen, een axonometrie die de randvoorwaarden voor ontwikkelingsmogelijkheden verbeeldt en visualisaties van de sleutelplekken.

Startnota

Op het einde van deze fase wordt het document van de startnota aangevuld met detailtoevoegingen van typeplannen en typedwarsprofielen en gevalideerd door de projectstuurgroep.

Link met beoordelingstools

mobilitetsmodellering: In deze fase zullen we werken met mesomodellering van kruispunten gelinkt aan het gehele ringsysteem. Voor het onderdeel raamwerk zullen we een balans vinden voor de verschillende kruispunten langs de ringruimte en een visie formuleren op gewenste toegankelijkheid tussen binnen- en buitenstad. Voor de uitwerking van deelzones integreren we het mobiliteitsontwerp in de typeplannen en typedwarsprofielen (voorsorteerstroken, schuwafstanden, halteringsplekken, ...)

klimaatmodellering: In deze fase zal Peter Bach een expertenrol opnemen en advies formuleren vanuit de

modelleringen van de alternatievenfase.

financieel: per deelzone wordt de BVO in kaart gebracht

Link met participatietraject

Ringtafels 3: we stellen voor om een derde ronde ringtafels te organiseren om de raamwerkkaart en de drie ontwerpogaves te presenteren aan de bredere bevolking en input op te halen, deze input is er vooral op gericht om keuzes te maken op raamwerkniveau.

Buurtateliers: bij het opstellen van de typeplannen per deelzone stellen we voor om plekspecifieke cocreatiemomenten per deelzone te organiseren, dit deze we ook in het project Noord Zuid Limburg. Op die manier kunnen we lokale kennis activeren en integreren in de deelzones.

Doelgroepenworkshops: in deze fase is het interessant om een aantal doelgroepspecifieke cocreatiemomenten (jongeren, meisjes, vrouwen, mensen met migratieachtergrond, ...) op te zetten gericht op zowel de uitwerking van een aantal sleutelplekken in het ontwerp, als voeling krijgen met algemene principes (bvb. sociale veiligheid, verlichting in publieke ruimte, etc.) vanuit die doelgroepen.

Maquette sleutelplekken: we stellen voor om een maquette uit te werken van enkele sleutelplekken in deze fase zodat de ontwerpogaves zichtbaar worden voor het brede publiek.

	Stadsring
Vliegwiel	Efficiënt en veilig profiel. Wegprofiel met rechtvaardige ruimte voor iedere gebruiker. Performant HOV-systeem met haltes als multimodale transferia. Performante fietsring. Juiste maat voor de auto. Flexibiliteit en transitiepad
Beschreven Blad	Landschap en infrastructuur integreren Omgang met topografie Historisch landschap voelbaar maken Continue landschappelijke bouwstenen en specifieke beplantingssoorten
Foyer	De ring als gezicht en aankomstplek in de stad, met ontwikkelingspotentieel Ontwikkelings- en herbestemmingspotentieel door kwaliteitslag publieke ruimte Gedeelde materialiteit en ruimtelijk vocabularium Pleinen en stadsbalkons Zichtbaar maken van historisch materieel en immaterieel erfgoed

Buurt	Plek
Buurtontsluiting en basisbereikbaarheid Knooppuntwaarde en ligging HOV haltes? Lokale aantakking fiets en voetgangersnetwerk Nood aan buurt voorzieningen? Ventwegen i.f.v. lokale ontsluiting?	Contextuele inpassing mobiliteit in publieke ruimte en landschap. Programmatie en Ontwerp van haltearchitectuur? Kansen voor nieuwe (front-) ontwikkeling of nieuwe doorsteken nabij knooppunten?
Lokale biodynamiek en ecosysteem versterken en ruimte creëren voor water Welke noden van de buurt kunnen opgevangen worden op ringruimte? Contextuele verbindingen naar nabije parken en open ruimten Integratie van water, koelte- en ecologische bouwstenen in profiel	Doorvertaling van biodynamiek en corridors in publieke ruimte Landschappelijke bouwstenen locatiespecifiek maken, bijv. Voorzien in schaduw en in heel specifieke soorten, welek typen ecologische verbindingen? Relatie tot (voor)tuinen en kruisende straten
Buurten oriënteren naar de Ring Inpassing van ontwikkelingspotentieel? Waar aankomst- en ontmoetingspleinen? Risico's voor betaalbaarheid en gentrificatie Tijdelijk gebruik?	Aangename, betekenisvolle en klimaatrobuuste plekken langs de ring Welk klein menselijk comfort voorzien? Seizoensgebonden gebruik? Waar en welke erfgoedverhalen boven halen? Lokale toe-eigening?



Flyover Gent, maquette sleutelplekken



Ringpark Zuid: Overzichtkaart

Fase 4: Uitvoeringsstrategie

Tijdens deze operationele fase willen we vooral de kennis en kunde van AWW, Stad Leuven en De Lijn activeren. We hebben dan ook aanzienlijk minder budget voorzien voor deze fase en zien het momenteel als een aansturing van de opdrachtgever. Dit voorstel is bespreekbaar, maar omwille van het beschikbare budget hebben we meer focus gelegd op de mobiliteits- en ontwerponderdelen.

Als studieteam nemen we een coördinerende en structurerende rol op, in partnerschap de projectpartners. Aan de hand van 3 kerngroepen en 3 intensievere werkgroepen willen we de uitvoeringsstrategie uitwerken, in het project ICC in Gent werd dit bvb. aan de hand van ontwerpamers gedaan. Zo kunnen we de uitvoeringsstrategie tevens zoveel mogelijk te laten aansluiten op de interne werking en noden van de projectpartners.

Projectfiche per deelzone

Per deelzone wordt een projectfiche opgesteld met verantwoordelijkheden, processtappen, plannen en snedes, een projectraming en belangrijke flankerende maatregelen. De financiële kansen door ontwikkeling in het masterplan kunnen door de stad Leuven of een externe partij doorgerekend worden.

Link met startnota

In deze fase wordt een projectraming toegevoegd aan de startnota die we laten opstellen door AWW. Hiervoor leveren we de noodzakelijke data aan.

Kritisch pad

Het kritisch pad wordt opgesteld door de samenhang tussen de verschillende deelprojecten in beeld te brengen. Daarnaast worden quick wins gedetecteerd en langere termijn projecten gedefinieerd. Er kan tevens worden onderzocht hoe de bestaande ruimte reeds geactiveerd kan worden voor een veranderende mobiliteitssituatie, zoals bvb. in Mechelen momenteel het geval is. Dit kritisch pad wordt gevisualiseerd op een overzichtskaart en tijdslijn.

Strategische gebiedsprogramma

We stellen voor om via Europese subsidies een gebiedsprogramma op te stellen om flankerende projecten aan het ringproject zoveel mogelijk te integreren in dezelfde visie. We hebben ervaring met het positieve effect van dit soort programma's (Gebiedsprogramma Noord Zuid Limburg) en het opstellen en activeren van een netwerk van belanghebbenden.

Visie op uitvoeringsproject

In de uitvoeringsopdrachten die voorwaardelijk deel maken van deze opdracht, zal de samenwerking met onze partner Tractebel intenser worden. Als gevestigde waarde in ruimtelijke en infrastructuurprojecten, zijn ze een perfecte aanvulling op de ontwerp-expertise van het kernteam. De opdrachten worden conform het bestek uitgevoerd. We voegen volgende specifieke aanpak m.b.t. de kostenramingen en de risico-beheersing van de uitvoeringsopdracht.

Kostenraming

Het consortium stelt een kostenraming op volgens de eenduidige gestructureerde Standaardsystematiek Kostenraming, SSK 2010. Doorheen alle disciplines zijn de kosten hierdoor systematisch uitgesplitst in de kostencategorieën, bouwkosten, vastgoedkosten, engineeringkosten en overige bijkomende kosten. Daarnaast maakt een reservering voor objectgebonden en objectoverstijgende risico's deel uit van de projectkosten. De methodiek geeft op een transparante manier inzicht in het probabilistische aspect van een kostenraming, maarook in de evolutie hiervan over een levenscyclus van een investering. In elke fase van het project verzorgen we de juistheid van ons advies door onze aannames te valideren met discipline-experten, focus te leggen op kostendrijvers, spreidingen op hoeveelheden te verfijnen, benchmarking toe te passen en gebruik te maken van de uitgebreide prijzendatabank binnen het consortium. Een ijkingsvan deze databank met de eventueel prijzeninfo aanwezig bij de opdrachtgever (Mediaan), alsook de beschikbare prijzendatabank van AWW zal de kwaliteit van de prijzen borgen en zal een draagvlak creëren bij alle partijen voor de toegepaste opslagfactoren. De continue terugkoppeling en de deskundigheid van de teamleden maakt een sturing van het budget en een beheersing van de risico's mogelijk. Optredende spanning tussen kostenraming en budget signaleren wij op deze wijze op het vroegst mogelijke moment om vervolgens de mogelijke consequenties direct met de opdrachtgever te bespreken. Deze werkwijze van budgetgestuurd ontwerpen hebben wij succesvol toegepast in projecten met vergelijkbare complexiteit waarin we ook de kostenbeheersing voor de opdrachtgever waarborgen in de gekozen

contractvormen door te adviseren over de benodigde kostenparagrafen in deze contracten.

Value for money en value engineering

Het proces van budgetgestuurd ontwerpen wordt ondersteund door de "value for money-benadering". Deze benadering is er op gericht zoveel mogelijk waarde te genereren, wat er op neer komt dat iedere euro zo goed als mogelijk geïnvesteerd wordt. Het consortium zal het economisch optimum nastreven, door de in het bestek opgelegde taken nauwgezet te volgen, aangevuld door jarenlange concrete ervaring. Om de continuïteit te bewaken in de overgang van de verschillende fasen en tussen de verschillende parallel lopende studies, worden de verschillende en noodzakelijke interne experts ingezet. M.a.w., de interne communicatie en overdrachten vormen bij het consortium een cruciale schakel om het project hoogwaardig en zonder tijds- en dus budgetverlies aan de man te brengen.

De raming van een project is voor het consortium daarenboven meer dan een getal. Het is een instrument voor zowel de opdrachtgever als voor het studiebureau om de evolutie van het ontwerp op te volgen, eventueel risico's te detecteren en bij te sturen indien nodig. Het is dan ook van belang een raming op te maken welke overeenkomt met de fase van het project en het doel van de raming op dat ogenblik. Bij elke raming zal ook een nota bijgeleverd worden welke minimaal de volgende elementen bevat: Moment van de raming, basis van de raming, beschrijving van de onzekerheden binnen de raming, risico's op de raming, marge op de raming. Minstens bij elke faseovergang zal de raming en de bijhorende nota geactualiseerd en voorgelegd worden aan de opdrachtgever.

Risicomanagement

Om de knelpunten te onderkennen zal TRACTEBEL een risicoanalyse uitvoeren om de risico's van de verschillende scenario's en varianten in te schatten per ontwerpfase. Concreet zullen de risico's per scenario gedetecteerd worden, zal bepaald worden wie verantwoordelijk is voor deze risico's en voor het beheersen ervan (risico-allocatie) en zullen voorstellen voor de risicobeheersing (beheersmaatregelen) geformuleerd worden.

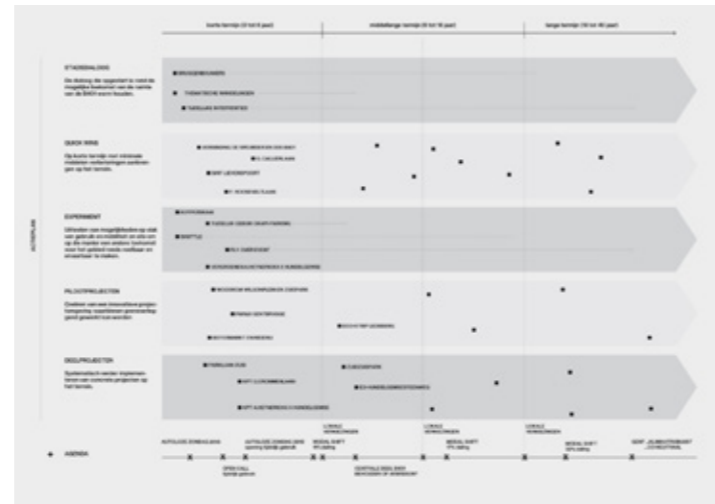
De gehanteerde basismethodologie voor de risicoanalyse is de RISMAN-methodiek (voor meer informatie betreffende RISMAN verwijzen we graag naar de website www.risman.nl).

De uitvoering van het risicomanagement zal zich richten op het faciliteren van de processen waarmee de projectorganisatie de aanwezige risico's identificeert en vervolgens de nodige beheersmaatregelen treft. Als adviseur ondersteunt de opdrachtnemer de projectorganisatie bij het formuleren en kiezen van de juiste beheersmaatregelen en bij het uitvoeren en opvolgen ervan. Door het organiseren van de werksessies risicoanalyse krijgt de opdrachtgever een snel en volledig overzicht van de belangrijkste risico's die aan de verschillende scenario's verbonden zijn en de mogelijke beheersmaatregelen voor die risico's. Deze informatie zal de opdrachtgever ondersteunen bij het maken van een keuze voor één van de gedefinieerde scenario's. Bovendien kan er concrete communicatie –ondersteuning aan gekoppeld worden.

Omdat de stand van zaken van de risico's binnen projecten voortdurend verandert, is het essentieel om regelmatig de oorspronkelijk uitgevoerde risicoanalyse (nulmeting) te actualiseren, beheersmaatregelen te kiezen, uit te voeren en te evalueren. Zeker wanneer een nieuwe projectfase van start gaat, is het essentieel om de risicoanalyse te actualiseren. We stellen voor om in overleg met de opdrachtgever eerst enkele sleutelfiguren te interviewen om mogelijke risico's te inventariseren.



Projectfiche binnen investeringsprogramma CRU Simonis



Tijdslijn Kritisch Pad

Lijst van bijlagen

1. Offerteformulier (zie apart)
2. Budgettabel en nota
3. Administratieve documenten (zie apart)
4. CV's (zie apart)

