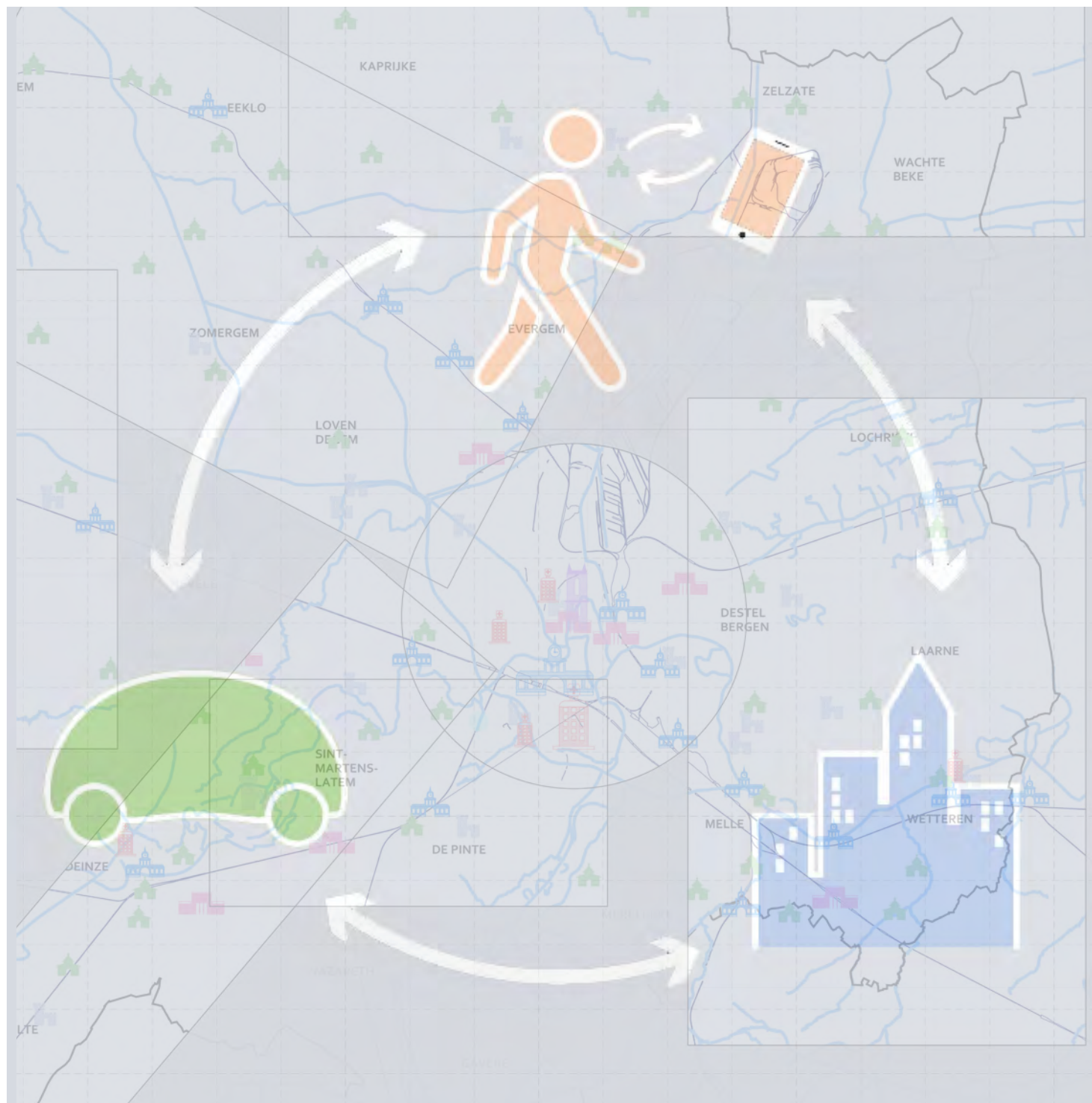


# LABO RUIJMTE

## TRANSITIE IN MOBILITEIT EN RUIMTE



## DOCUMENTNAAM

P013198\_LABORUIM

## DATUM

30 juni 2020

## OPDRACHTNEMER

Tractebel  
Esplanade Oscar Van De Voorde 1,  
9000 Gent

contactpersoon:  
Brian Van Acker  
Brian.VanAcker@tractebel.engie.com

## OPDRACHTGEVER

Departement Omgeving  
Strategie, Internationaal Beleid en Dierenwelzijn  
Labo Ruimte  
Ferrarisgebouw, Koning Albert II-laan 20 bus 8  
1000 Brussel

contactpersoon:  
Sofie Troch  
sofie.troch@vlaanderen.be

## PERCEEL 1

Tractebel  
dr. Sven Vlassenroot

VUB/Cosmopolis  
dr. Koos Fransen  
prof. dr. Kobe Boussauw

Scelta Mobility  
dr. Tom Maertens  
Bart Busschaert

## PERCEEL 2

Tractebel  
Brian Van Acker  
Bart Van Gassen  
Tara Op De Beeck  
Dieter Van Hemelrijck  
Denis Brachet

51N4E  
prof. Freek Persyn  
Dieter Leyssen  
Gianmarco Causi

Granstudio  
Lowie Vermeersch  
Wouter Haspeslagh

## KERNTeam

Departement Omgeving  
Sofie Troch  
Lieven Symons

Team Vlaams Bouwmeester  
Julie Mabilde

Team Stadsbouwmeester Gent  
dr. Matthias Blondia

Fotografie  
© 2020 Olmo Peeters

# INHOUD

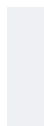
Managementsamenvatting	5
Inleiding en probleemstelling	8
<b>Lezing</b>	10
A - Lezing van de (combi)mobilititeit van de Gentse stadsregio	13
B - Lezing van de polycentriciteit in de Gentse stadsregio	24
<b>Ontwikkelingsscenario's</b>	54
Scenario 1 – concentrisch en een selectief aantal kernen	62
Scenario 2 – twee complementaire systemen: trein corridors + fietsraster	74
Scenario 3 – regionaal HOV raster	86
<b>Intermezzo projectsimulatie</b>	98
A - Een extra-urbaan collectief vervoermiddel	99
B - Toepassing van ruimtelijke transitie	102
C - Afbakening tracé en oplossingsveld	108
<b>Ingrediënten</b>	110
A - Meer doen met bestaande infrastructuur	116
B - Slimme verdichting (en combimobilititeit) – knooppuntontwikkeling 2.0	118
C - Hoogwaardig (regionaal) fietsnetwerk als basis ontsluitingssysteem	120
D - Creëren van regionale autoluwe gebieden en autovrije kernen	122
E - Het inzetten op P+R's als schakel in een duurzame combimobiele toekomst	124
F - Herlokalisatie van functies op slecht bereikbare locaties	126
<b>Woordenlijst en herkomst data</b>	128



## #0

### KADERING

De inleiding en probleemstelling



## #1

### NIVEAU - KERNTekST

Vormt de centrale tekst die de essentie van de studie toelicht



## #2

### NIVEAU - VERDIEPING

Gaat meer in detail in op de cartografie, de scenario's en de ingrediënten



## #3

### INTERMEZZO

Bevat de projectsimulatie als link tussen de scenario's en de ingrediënten

De kaarten met indicatie \* zijn voor een hoger detailniveau terug te vinden in *Bijlage 1 Analysekaarten*

De verslagen van de werksessies met actoren zijn terug te vinden in *Bijlage 2 - Verslag Werksessies*

## **DIT ONDERZOEK WERD UITGEVOERD IN KADER VAN LABO RUI-MTE**

De LABO RUI-MTE studie 'Gent, transitie in mobiliteit en ruimte' werd opgevat als een gezamenlijk denkproces tussen de opdrachtgevers (Departement Omgeving en Team Vlaams Bouwmeester, verenigd onder de noemer LABO RUI-MTE) en het onderzoeksteam (Tractebel, 51N4E, Granstudio, Cosmopolis en Scelta). In dit proces werden een veelheid aan verschillende stakeholders (Provincie Oost-Vlaanderen, intercommunale Veneco, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, De Lijn, het team van de Gentse Stadsbouwmeester,...) betrokken. Deze nota vormt een synthese van dit intensieve proces, waarbij ontwerpend onderzoek werd ingezet als middel om inzicht te verwerven in en het bespreekbaar maken van mogelijke ruimtelijke toekomst voor de ruimere Gentse stadsregio.



---

# MANAGEMENT SAMENVATTING

---

De strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen neemt de verduurzaming van de stedelijke ontwikkeling als vertrekpunt. De strategische visie stelt dat kernversterking door het verhogen van het ruimtelijk rendement bij voorkeur gebeurt vanuit een ontwikkelingsperspectief gericht op knooppunten van het openbaar vervoer. Naast meer duurzame verplaatsingen draagt deze ambitie ook bij tot het vrijwaren van de open ruimte.

Dit onderzoek focust op het zoeken naar een betere afstemming tussen ruimte en mobiliteit in het kader van deze verduurzamingsambitie. Of meer precies op het streven naar een maximale duurzame ontsluiting (met openbaar of collectief vervoer, met de fiets of te voet...) van bestaande en toekomstige stedelijke ontwikkelingen. We stellen vast dat er vandaag in heel wat steden en stedelijke regio's een duidelijke mismatch is tussen enerzijds de (gespreide) stedelijke structuur en anderzijds de dragers van een duurzame mobiliteitsstructuur (treinnetwerk, het netwerk van stedelijke en regionale trams en bussen, de bovenlokale fietsstructuur...). Dit is ook het geval voor de Gentse stadsregio. Er wordt gewoond op plekken die nauwelijks of niet ontsloten zijn door duurzame modi (openbaar vervoer, fietsen, wandelen...) en enkel bereikbaar met de auto. Omgekeerd is de densiteit op plekken die wel goed ontsloten zijn door bijvoorbeeld het openbaar vervoer – bv. stationsomgeving Gent Sint-Pieters – niet op niveau.

Dit onderzoek naar het ontwikkelen van een meer duurzame relatie tussen mobiliteit en ruimte start vanuit twee invalshoeken: combimobiliteit en polycentriciteit. **Combimobiliteit** wordt in het Vlaamse beleid omschreven als het vlot schakelen tussen verschillende vervoersmodi. Met de nadruk op meer duurzame modi zoals openbaar vervoer en de fiets. Onder **polycentriciteit** verstaan we een conditie waar binnen één regio meerdere centra werkzaam zijn.

In een eerste hoofdstuk focussen we op een lezing van de specifieke ruimtelijke complexiteit van de Gentse stadsregio. Zowel op vlak van de (combi) mobiliteit als op vlak van de polycentriciteit. Zowel ruimtelijk als functioneel. Het inzicht dat we verwerven vanuit deze verkenning vormt de basis voor het ontwerp onderzoek – op verschillende schaalniveaus – dat in het tweede hoofdstuk wordt toegelicht. De **(combi) mobiliteit** in de Gentse stadsregio wordt gedetailleerd in beeld gebracht aan de hand van een cartografisch onderzoek en dit met aandacht voor verschillende modi. Hieruit kunnen conclusies getrokken worden voor de verschillende modi afzonderlijk en ook voor het al dan niet combimobiele karakter van verplaatsingen in de Gentse stadsregio. De **polycentriciteit** in de Gentse stadsregio brengen we in beeld op twee niveaus. Eerst gaan we op een meer globale manier op zoek naar een **categorisering van verschillende kernen** in de regio. Dit op basis van een programmatorisch onderzoek en op basis van

het verplaatsingsgedrag in de regio. Vervolgens brengen we op een meer gedetailleerd niveau de **concrete ruimtelijke werkelijkheid van de diverse centraliteiten** in de regio beter in beeld. Centraliteiten zijn zwaartepunten in de stedelijke regio van verschillende schaal en aard. Het zijn betekenisvolle plekken omwille van hun specifieke programma en/of karakteristieke ruimtelijkheid. Beide niveaus zijn noodzakelijk willen we komen tot een goed begrip en willen we met kennis van zaken transformaties voorstellen met het oog op een betere afstemming tussen mobiliteit en ruimte in de regio.

In het tweede hoofdstuk worden drie ontwikkelingsscenario's uitgezet om een meer duurzame afstemming te realiseren tussen ruimte en mobiliteit in de Gentse stadsregio. Deze verkenning wil eerst en vooral de blik openen. De scenario's verkennen de mogelijkheden binnen de specifieke context van de Gentse stadsregio. Hoewel gebaseerd op een doorgedreven onderzoek naar de specificiteit van de Gentse stadsregio hebben deze scenario's ook een speculatief karakter. Ieder scenario geeft een richting aan, geeft elementen van een oplossing, maar is op zichzelf niet de oplossing. Het komt er dan ook niet op aan om te kiezen uit één van deze scenario's maar geïnspireerd te geraken, de blik te verschuiven. We lichten de drie scenario's hier kort toe. Het **eerste scenario** bouwt verder op de bestaande structuur van het openbaar vervoer – trein, tram, bus – in de regio en zet in op het versterken van de bestaande stedelijke concentraties. Het gebied buiten deze concentraties wordt zo sterk als mogelijk vrijgemaakt van de aanwezige verstedelijking. Het **tweede scenario** vervangt het bestaand stedelijk openbaar vervoer (bussen en trams) door een performant lightrail systeem en een hoogwaardig aaneensluitend netwerk van fietssnelwegen. Er zijn in dit systeem meerdere stations – naast de IC

ook kleinere tussenliggende stations – en er is een grotere diversiteit in schaal en karakter van deze stations. Het **derde scenario** neemt een territoriaal georganiseerd raster van hoogwaardig openbaar vervoer als basis. De maaswijdte van dit raster verschilt tussen Gent en stadsrand (denser) en het ruimer gebied van de stadsregio (minder dens). Het raster zal over het volledige territorium van de Gentse stadsregio goed bereikbare openbaar vervoersknopen doen ontstaan waaraan (stedelijke) verdichting gekoppeld kan worden. Elk scenario wordt meer concreet gemaakt aan de hand van een case. In scenario 1 transformeren we de omgeving van Sint-Denijs Westrem tot een volwaardig transferium waar gewisseld kan worden van modus. In scenario 2 transformeert de corridor tussen Gent en Maldegem tot een nieuwe openbaar vervoers corridor als schakel van meerdere hoogwaardige mobiliteitsknopen met een divers verdichtingspotentieel. En in scenario 3 passen we uiteindelijk een publieke ruimte toe op een bedrijfszone in Laarne, die kan worden heringericht als wacht- en verblijf platform.

In het afsluitende en derde hoofdstuk trekken we een aantal algemene conclusies uit enerzijds de ruimtelijke analyse en de mobiliteitsanalyse en anderzijds het ontwerpend onderzoek. We definiëren een aantal ingrediënten die volgens ons cruciaal zullen zijn in de ontwikkeling van een meer duurzame stedelijke regio te vertrekken vanuit een duurzame afstemming tussen mobiliteit en ruimte. We zien dit hoofdstuk ook als een stap "back to reality". De bedoeling is om hier naast een omschrijving van de verschillende ingrediënten ook in te gaan op de manier waarop deze ingrediënten kunnen worden geïmplementeerd.

We lijsten hier kort de zes uitgewerkte ingrediënten op:

**A 'Meer doen met bestaande infrastructuur'** door deze efficiënter te (her)gebruiken en daardoor een meer duurzame mobiliteit en een meer combimobiele werking te faciliteren.

**B 'Het realiseren van knooppuntontwikkeling 2.0'** door slim te verdichten in de nabijheid van hoogwaardige knopen in het duurzaam mobiliteitsnetwerk.

**C 'Het uitbouwen van een (regionaal) fietsnetwerk als basis'** voor de ontwikkeling van een duurzaam en combimobiel regionaal mobiliteitssysteem.

**D 'Het ontwikkelen van autoluwe gebieden van verschillende schaal en aard'** om andere meer duurzame modi te faciliteren en tegelijkertijd een meer duurzame inrichting van de publieke ruimte te realiseren.

**E 'Het inzetten op P+R's als schakel in een duurzame combimobiele toekomst'** waardoor het gebruik van de auto beperkt wordt tot die verplaatsingen waar geen duurzaam alternatief voor aanwezig is.

**F 'Herlokalisatie van functies op slecht bereikbare locaties'** naar plekken waar een duurzaam alternatief voor de mobiliteit kan worden geboden. Dit heeft tegelijkertijd het voordeel dat hierdoor de open ruimte versterkt kan worden.

Als schakel tussen de ontwikkelingsscenario's en het concluderende hoofdstuk met de ingrediënten hebben we een intermezzo toegevoegd waarin we een doorkijk geven naar een meer concrete realisatie van een nieuwe drager van openbaar of collectief vervoer in de randstedelijke context van de Gentse stadsregio. Hier bespreken we de mogelijke karakteristieken van een nieuw te ontwikkelen voertuig, de manier waarop dit voertuig in verschillende contexten kan worden geïmplementeerd en hoe hier een tracering in de

specifieke context van Laarne/Lochristi mogelijk is. Deze oefening was ook het onderwerp van een uitgebreide werksessie met de verschillende actoren. De feedback hierop is ook meegenomen in de uitwerking van dit intermezzo.

Met dit onderzoek hopen we een bijdrage te leveren aan het debat rond een betere afstemming tussen mobiliteit en ruimte. We hopen hier inspirerend te zijn voor verschillende stakeholders betrokken in het uitzetten van het ruimtelijk en het mobiliteitsbeleid. Zowel op lokaal niveau als op regionaal niveau. Zowel specifiek voor de Gentse stadsregio als daarbuiten. Zowel voor publieke partijen als voor private partijen (bv. exploitanten van collectief vervoer).

Team

Tractebel/51N4E/Granstudio/VUB-Cosmopolis/Scelta Mobility i.s.m.  
Labo Ruimte

# INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

De strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen neemt de verduurzaming van de stedelijke ontwikkeling als vertrekpunt. De strategische visie stelt dat kernversterking door het verhogen van het ruimtelijk rendement bij voorkeur gebeurt vanuit een ontwikkelingsperspectief gericht op knooppunten van het openbaar vervoer. Naast meer duurzame verplaatsingen draagt deze ambitie ook bij tot het vrijwaren van de open ruimte.

Dit onderzoek focust op het zoeken naar een betere afstemming tussen ruimte en mobiliteit in het kader van deze verduurzamingsambitie. Of meer precies op het streven naar een maximale duurzame ontsluiting (met openbaar of collectief vervoer, met de fiets of te voet...) van bestaande en toekomstige stedelijke ontwikkelingen. We stellen vast dat er vandaag in heel wat steden en stedelijke regio's een duidelijke mismatch is tussen enerzijds de (gespreide) stedelijke structuur en anderzijds de dragers van een duurzame mobiliteitsstructuur (treinnetwerk, het netwerk van stedelijke en regionale trams en bussen, de bovenlokale fietsstructuur...). Dit is ook het geval voor de Gentse stadsregio. Er wordt gewoond op plekken die nauwelijks of niet ontsloten zijn door duurzame modi (openbaar vervoer, fietsen, wandelen...) en enkel bereikbaar met de auto. Omgekeerd is de densiteit op plekken die wel goed ontsloten zijn door bijvoorbeeld het openbaar vervoer – bv. stationsomgeving Gent Sint-Pieters – niet op niveau.

Dit onderzoek naar het ontwikkelen van een meer duurzame relatie tussen mobiliteit en ruimte start vanuit twee invalshoeken: combimobiliteit en polycentriciteit. **Combimobiliteit** wordt in het Vlaamse beleid omschreven als het vlot schakelen tussen verschillende vervoersmodi. Met de nadruk op meer duurzame modi zoals openbaar vervoer en de fiets. Onder **polycentriciteit** verstaan we een conditie waar binnen één regio meerdere centra

werkzaam zijn. Als we deze begrippen projecteren op de Gentse stadsregio komen we tot de volgende probleemstelling.

Er is in de Gentse stadsregio slechts in beperkte mate sprake van combimobiliteit (overstapplaatsen fiets, OV, P&R, cambiostandplaatsen, ...). We kunnen stellen dat de regio combimobiliteit nog onvoldoende faciliteert, en waar er combimobiele opties voor handen zijn het gebruik eerder beperkt is (behalve in de kernstad Gent). Eén van de oorzaken is wellicht het ongelijke aanbod van de meer duurzame combimobiele modi (tram, trein ...) in de regio. Eerder veel aanbod in Gent en de stadsrand. Weinig tot geen aanbod in de rest van de regio. Een andere oorzaak is de overmatige aanwezigheid van infrastructuur voor de auto. Wat de polycentriciteit betreft kunnen we duidelijk stellen dat de Gentse stadsregio zowel morfologisch (aanwezigheid van verschillende centraliteiten) als functioneel (relaties tussen deze centraliteiten en de omgeving) polycentrisch is. Maar deze polycentriciteit wordt vandaag vooral ondersteund door autoverplaatsingen. De complementariteit tussen de verschillende kernen in dit polycentrisch model genereert ook autoverplaatsingen. En ook hier is het een open deur intrappen als we zeggen dat de veelheid aan autoinfrastructuur dit autogericht model perfect accommodeert. Daarnaast is het ook duidelijk dat de sterke toename van mobiliteit binnen dit autogericht model steeds meer de leefbaarheid onder druk zet.

Bovenstaande schetst waar we vandaag staan in de Gentse stadsregio. En wat de belangrijkste vaststellingen zijn in relatie tot de huidige combimobiliteit en polycentriciteit. Kansen voor het ontwikkelen van een meer duurzame polycentrische en combimobiele regio liggen enerzijds in de specifieke stedelijke structuur van de regio en anderzijds in de evoluties in mobiliteit. In deze inleiding willen we kort even op deze laatste

ingaan. Op vlak van mobiliteit kunnen we stellen dat de technologische evolutie vandaag zeer snel gaat. Er worden continu nieuwe producten op de markt gebracht (van nieuwe apps tot nieuwe voertuigen) die in staat zijn om de mobiliteit van een stad of regio fundamenteel te wijzigen. Dit is de theorie want vaak loopt de regulering rond nieuwe vervoersmiddelen zeer traag (alhoewel daar ook niet steeds op gewacht wordt) en ook eventuele infrastructurele aanpassingen laten op zich wachten. Dit laatste omdat beleid op sporen zetten tijd vraagt, de procedures voor de aanleg van infrastructuur complexer zijn geworden door een actievere inmenging van belangengroepen, de (overheids)budgetten onder druk

staan ... Een andere reden waarom de mobiliteitstransitie – de transitie naar een meer duurzame mobiliteit – trager loopt dan we zouden kunnen verwachten (maatschappelijke druk wordt steeds hoger, de technologische evolutie gaat steeds sneller...), is dat ook de burger, de gebruiker mee op de kar moet springen. Er is nood aan een gedragsverandering. De gewoonte om bijvoorbeeld alles met de eigen auto te doen is sterk ingesleten bij een groot deel van de bevolking. Dit is uiteraard het gevolg van het beleid dat decennialang gericht was op het stimuleren van het autogebruik en het daarbij gepaarde gaande ruimtelijk patroon.

Volgende onderzoeksvragen werden behandeld in de studie met betrekking tot polycentriciteit. Met betrekking tot de huidige situatie: Welke vorm heeft polycentriciteit binnen de Gentse stadsregio? Op welke manier kunnen kernen worden gedefinieerd en afgebakend? Welke types van centraliteiten kunnen we onderscheiden binnen de Gentse stadsregio? Met betrekking tot de transitie naar een meer duurzame afstemming tussen mobiliteit en ruimte: Welke kernen moeten worden versterkt en welke kernen moeten worden afgebouwd? Welke hiërarchie kan worden uitgezet tussen de verschillende kernen? Wat is de wenselijke wisselwerking tussen verschillende kernen en centraliteiten: autonoom, complementair, afhankelijk? Wat is de actieradius van de verschillende soorten knopen?

Begrippen die wij in het kader van het nadenken over polycentriciteit wensen te onderzoeken zijn: complementariteit, hiërarchie, schaal, afhankelijkheid, autonomie, zelfvoorzienend ...

Volgende onderzoeksvragen werden behandeld in de studie met betrekking tot combimobiliteit. Met betrekking tot de huidige situatie: Welke bestaande vormen van combimobiliteit werken het best? Waar in de regio is het meest sprake van combimobiliteit? Met betrekking tot de transitie naar een meer duurzame afstemming tussen mobiliteit en ruimte: Hoe kan combimobiliteit worden versterkt door interventies in het ruimtelijk en het mobiliteitssysteem? Hoe kan een bijstelling van het ruimtelijk systeem er toe leiden dat er meer gekozen wordt voor meer duurzame modi? Hoe kunnen bestaande modi beter worden georganiseerd om combimobiliteit te stimuleren? Zijn er ook nieuwe vormen van mobiliteit noodzakelijk om ontbrekende schakels in het mobiliteitssysteem op te vangen? Op welke manier kan een aantrekkelijke gebruikerservaring een bijdrage leveren aan de transitie naar combimobiliteit?

Begrippen die wij in het kader van combimobiliteit wensen te onderzoeken zijn: micromobiliteit, verknoping, overstapkwaliteit, gebruikservaring, mobiliteit op maat ...

De kern van de opgave die hier op tafel ligt, is dat we op zoek moeten gaan naar een andere, meer duurzame manier van leven in de Gentse stadsregio met de focus op de wisselwerking tussen ruimte en mobiliteit. Uiteraard zijn er vandaag al heel wat mensen die ervoor kiezen om op een duurzame manier te leven. In hun omgang met mobiliteit en ruimte maar ook in hoe ze omgaan met voedsel, met afval ... Deze keuze is vaak eerder een individuele keuze die weinig of niet ondersteund wordt door de ruimtelijke structuur van de stedelijke regio, de stad, de straat... Soms is het zelfs ondanks het beperkte

aanbod van duurzame modi of ondanks de gebrekkige organisatie van de publieke ruimte dat mensen er toch voor kiezen om met de bus of de fiets naar het werk te gaan. En – laten we eerlijk zijn – deze mensen leven niet allemaal in de centrumstad Gent maar op verschillende plekken in de stedelijke regio. Zowel in Gent, als in Waarschoot, als in Deinze ... Willen we deze verschillende duurzame leefstijlen verder faciliteren moet onze organisatie van de ruimte en de mobiliteit dit faciliteren en stimuleren. Het volgende onderzoek tracht concepten en ingrediënten aan te rijken om dit te doen.





1

LEZING







# #1

In dit hoofdstuk ontwikkelen we inzicht in de specifieke ruimtelijke complexiteit in de Gentse stadsregio. Zowel op vlak van de (combi)mobiliteit als op vlak van de polycentriciteit. Zowel ruimtelijk als functioneel. Het inzicht verworven vanuit deze verkenning zal de basis vormen voor ontwerpend onderzoek – op verschillende schaalniveaus – naar een betere afstemming tussen ruimte en mobiliteit in de regio wat in het volgende hoofdstuk aan bod zal komen. Daarnaast kan deze verkenning ook ondersteunend zijn voor het ruimtelijk beleid dat op verschillende beleidsniveaus wordt uitgezet. Een aantal sleuteltekeningen en analyses (functionele analyse verplaatsingsgedrag in de regio, categorisering van kernen, centraliteitenkaart... ) vormen een interessant referentiekader voor toekomstig vergelijkend onderzoek met andere stedelijke regio's in Vlaanderen en daarbuiten.

## A.

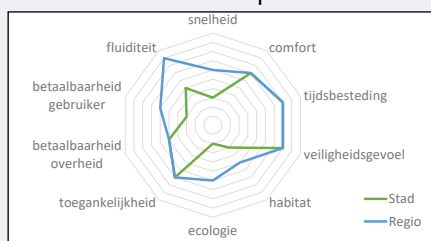
## LEZING VAN DE (COMBI)MOBILITEIT VAN DE GENTSE STADSREGIO

Hier maken we een analyse van de (combi)mobilititeit in de Gentse stadsregio. Aan de hand van een cartografisch onderzoek brengen we de huidige situatie gedetailleerd in beeld en dit met aandacht voor verschillende modi. Hieruit kunnen conclusies getrokken worden voor de verschillende modi afzonderlijk en ook voor het aldanniet combimobiele karakter van verplaatsingen in de Gentse stadsregio.

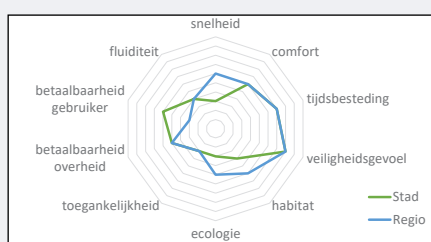
## A1.

## DE GROTE AUTOBEREIKBAARHEID VAN DE REGIO FACILITEERT HET AUTOGEBRUIK

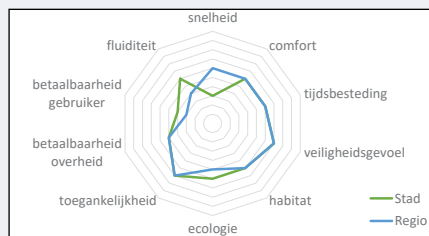
De Gentse stadsregio is sterk ontsloten door weginfrastructuur. Een aantal grotere verbindende snelwegen - E40, E17 en E34 – met hun vele op- en afritten



PERFORMANTIE EIGEN AUTO



PERFORMANTIE DEELAUTO



PERFORMANTIE TAXI

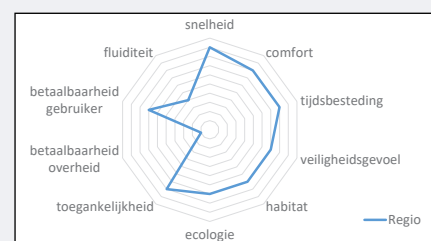
ontsluiten de regio. Daarnaast zien we ook op een lager niveau een zeer fijnmazig netwerk van bovenlokale – gewestwegen – en lokale ontsluitende en verbindende weginfrastructuur. Ook parkeerinfrastructuur is nagenoeg overal overvloedig aanwezig. Zowel in het centrum van Gent als op het dorpsplein in een randgemeente. Deze veelheid aan infrastructuur voor de auto faciliteert volop het gebruik ervan. Dit weerspiegelt zich ook in de modal split van de verschillende gemeenten in de Gentse stadsregio.

## A2.

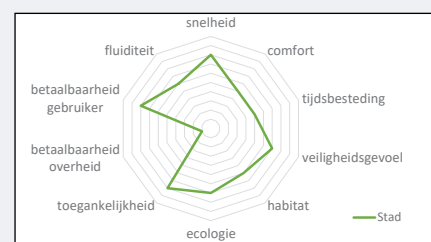
## STERK UITGEBOUWD OPENBAAR VERVOER IN GENT EN OP NIVEAU VAN ENKELE KERNEN MAAR WEINIG CONCURENTIEEL AANBOD BUITEN DE STAD

Er is een duidelijk onevenwicht tussen het aanbod van het openbaar vervoer in Gent en het aanbod in de omliggende gemeenten in de regio. Gent Sint-Pieters en Gent Dampoort zijn binnen Vlaanderen zeer goed

ontsloten stations. De kleinere kernen op deze IC-verbindingen worden ook bediend, maar met een lagere frequentie, vaak slechts één trein per uur. De spoorinfrastructuur is in bepaalde gevallen ook ondermaats. De spoorlijn Eeklo-Ronse bijvoorbeeld beschikt over slechts een enkel spoor.



PERFORMANTIE TREIN



PERFORMANTIE TRAM

Hoogwaardige traminfrastructuur beperkt zich tot Gent. Enkele lijnen werden de laatste jaren uitgebreid zoals tram 2 die werd doorgetrokken tot in Zwijnaarde. Verder zijn er heel wat plannen in opmaak, zoals de vertramming van busbundel 7 (Sint-Denijs-Westrem – Sint-Pietersstation – Dampoortstation en op termijn ook richting Lochristi), maar de uitvoering laat voorlopig op zich wachten.

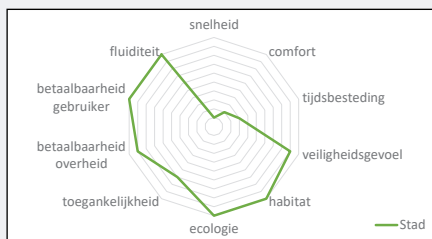
Er is een uitgebreid busnetwerk in de regio. De lijnen zijn grotendeels gericht op Gent, maar er zijn ook enkele tangentiële lijnen, waaronder de lijn Deinze-Aalter-Maldegem. Het busnetwerk kent een hogere

dichtheid nabij Gent en ten oosten ervan. De gebieden tussen Aalter en Deinze, ten noorden van Eeklo en ten oosten van Gent (Moerbeke, Wachtebeke) worden minder goed bediend.

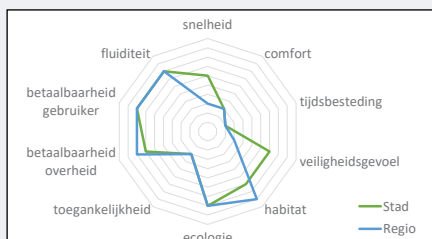
### A3.

## HOOGWAARDIGE FIETSFRASTRUCTUUR NOG TE RADIAAL GEORIËNTEERD OP GENT

De fietssnelwegen in de regio liggen hoofdzakelijk langs spoorlijnen, kanalen en waterlopen en vertonen een sterk radiaal patroon gericht op het Gentse stadscentrum. Daarnaast is er ook een cirkellijn die vooral gekoppeld is aan de infrastructuur van de R4. En ook twee tangentiële verbindingen door het westen van



PERFORMANTIE TE VOET



PERFORMANTIE FIETS/ E BIKE

de regio: de fietssnelweg langs het afleidingskanaal van de Leie tussen Eeklo-Maldegem en Deinze (verder richting Kortrijk langs de Leie) en de fietssnelweg die de meest noordelijke kernen Kaprijke en Assenede verbindt met Eeklo en Zelzate.

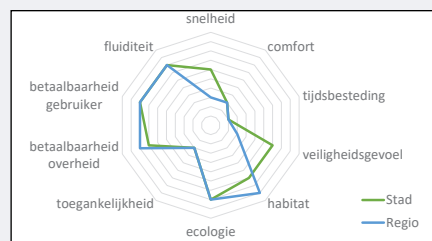
Dit netwerk van fietssnelwegen is ingebed in het bovenlokaal functioneel fietsnetwerk (BFF) dat een meer fijnmazig raster legt over de regio en verschillende kernen met elkaar verbindt. Het BFF ligt grotendeels langs gewestwegen, of waar mogelijk aan een weg parallel hieraan. Een BFF-route is,\* in tegenstelling tot een route via de fietssnelwegen, niet altijd autovrij. Om vanaf de fietssnelwegen het centrum van Gent te bereiken vormt het BFF de schakel. De fietssnelweg gekoppeld aan de R4 rond Gent bevindt zich bijvoorbeeld op een afstand van 5km tot het centrum van Gent wat toch aanzienlijk is.

De afstanden tussen de kernen in de regio zijn eerder beperkt en variëren tussen 7km en 10km. Dit maakt dat de fiets als vervoermiddel hier zeker een belangrijk potentieel heeft. In het bijzonder met de overgang naar meer en meer elektrisch fietsen.

### A4.

## VERKNOPING VAN WISSELENDE KWALITEIT

De verknoping tussen verschillende ov-systemen is niet overal even sterk. In sommige gemeenten is er een goede afstemming aan het station tussen de bussen en de treinen (Gent, Eeklo, Deinze). Een aantal andere gemeenten met een frequent aantal treinen per uur (bv. Aalter, Wetteren) kennen dan weer een ondermaatse bediening met de bus.



PERFORMANTIE MICROMOBILITEIT

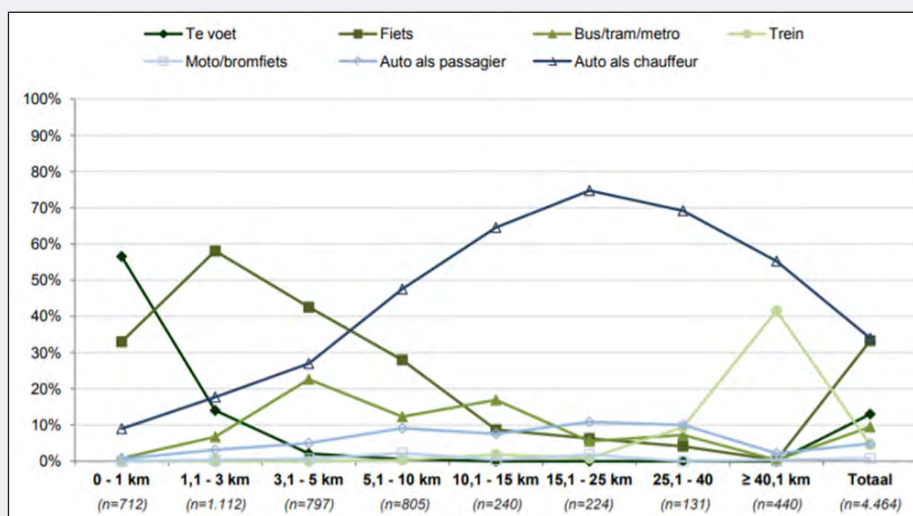
De uitrustingsgraad van de verschillende stationsomgevingen met parkings is ook telkens verschillend, maar de meesten beschikken over een behoorlijke pendelparking en voldoende fietsenstallingen. De ruimtelijke kwaliteit van deze inrichting laat echter nog veel marge tot verbetering. Wat vandaag ook ontbreekt zijn voldoende laadpalen voor elektrische fietsen, en de mogelijkheid om deze duurdere fietsen beveiligd achter te laten.

Het fietsnetwerk (BFF en fietssnelwegen) verknoot

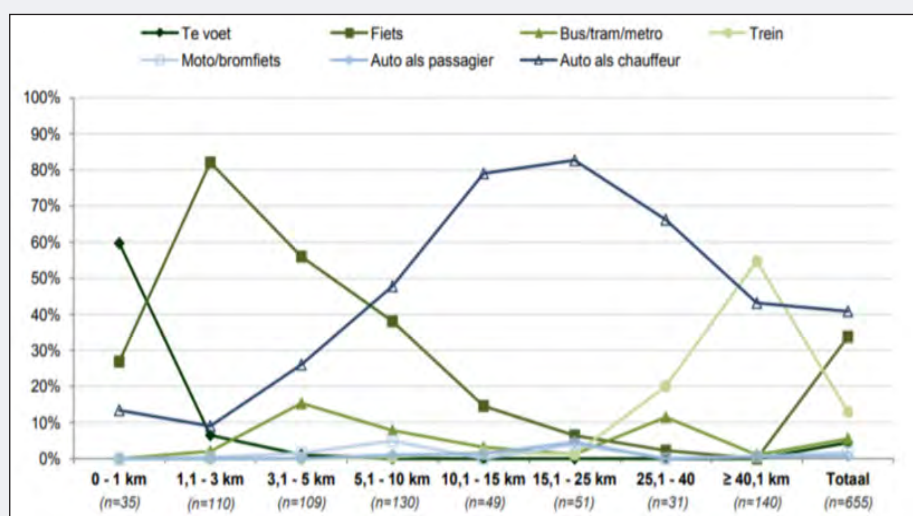
\* ZIE WOORDENLIJST PAG. 128

grotendeels met de verschillende stationsomgevingen. Zeker in geplande toestand zullen de meeste bijkomende fietssnelwegen langs de sporen worden gelegd, maar de realisatie laat nog even op zich wachten (bijv. voor de fietssnelweg Eeklo – Evergem – Gent).

In het kader van combimobiliteit is ook een verknoping met deelwagens aan haltes en stations een belangrijk gegeven. In de stations van Gent, Deinze en Eeklo is al een deelwagen systeem voorzien. In de stations van Aalter en Wetteren nog niet. Dit is in het bijzonder relevant voor stations die ook een belangrijke bestemming vormen.



AFSTAND NAAR HOOFDVERVOERSWIJZE



AFSTAND WOON- WERKVERPLAATSINGEN NAAR NAAR HOOFDVERVOERSWIJZE

## A1.

### DE GROTE AUTOBEREIKBAARHEID VAN DE REGIO FACILITEERT HET AUTOGEBRUIK



BELASTING WEGVERKEER SATURATIE OP DE WEG  
OCHTENDPIEK (7-8U)

De N60 kent een grote wegbelasting. Ook in Gent is de wegbelasting hoog, maar dan vooral op de ringwegen en invalswegen, terwijl Gent centrum een relatief lage wegbelasting heeft. Desondanks toont de saturatie kaart niet enkel een hoge saturatie voor de grote verkeersaders en invalswegen naar en van Gent, maar ook in het gebied binnen de kleine ring R40 en in het zuidelijk gebied rond de grote ring R4 (cf. stationsomgeving).

- LICHT
- GEMIDDELD
- ZWAAR
- GEMEENTEN (2019)
- VERVOERREGIO GENT

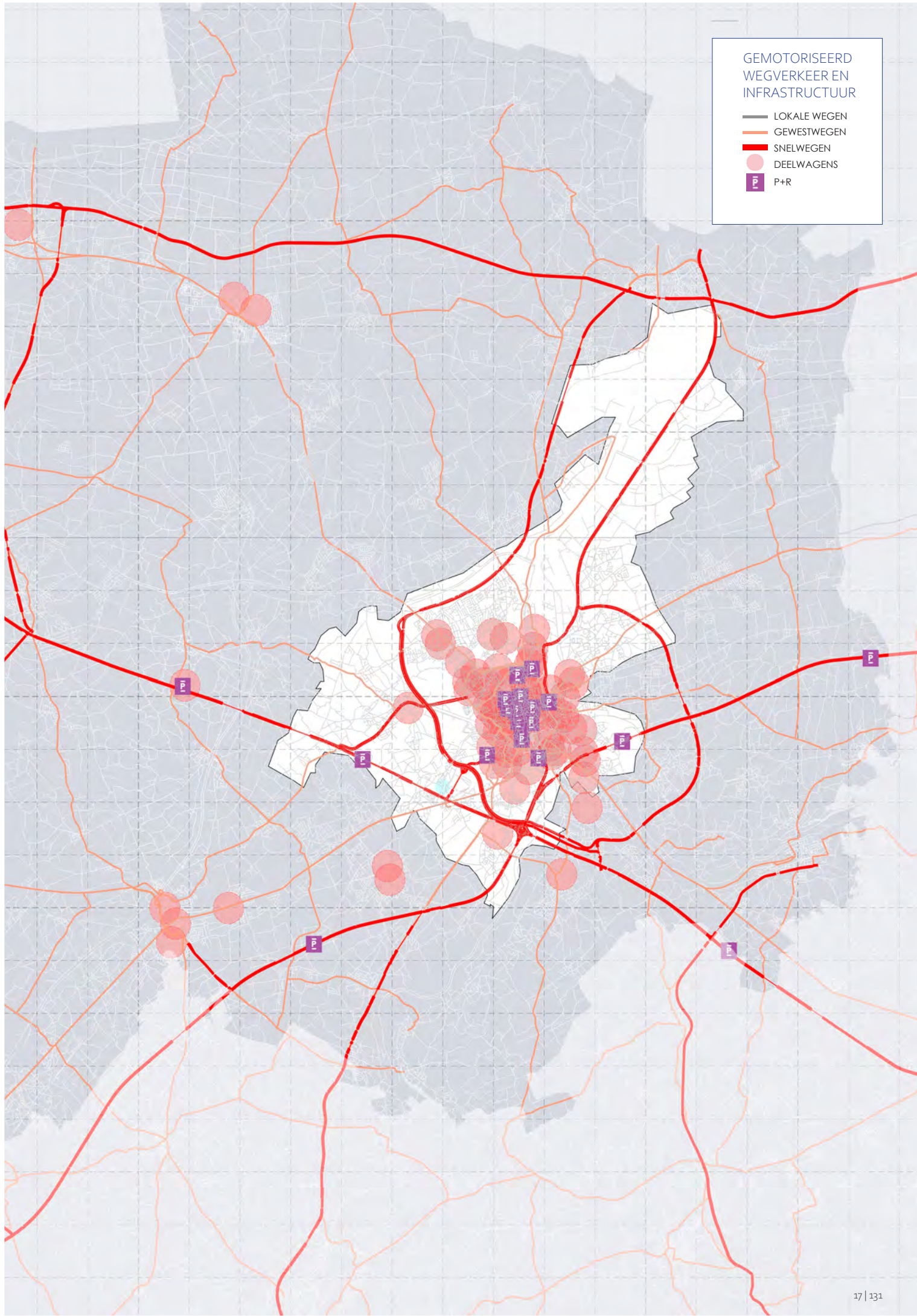
#### GEMOTORISEERD WEGVERKEER EN INFRASTRUCTUUR

De kaart toont het gemotoriseerd wegverkeer, waarbij ook locaties voor deelwagens en P&R's zijn opgenomen. Er zijn reeds enkele combinaties zichtbaar tussen autodeelsystemen en stations (Eeklo, Deinze) hoewel deze combinaties in veel andere kernen nog ontbreken (Aalter, Wetteren). Functionerende pendelparkings zijn nu nog voornamelijk te vinden in en rond Gent, hoewel de potenties van op- en afrit complexen wel verder kan worden verkend (Nevele, Wetteren).



# GEMOTORISEERD WEGVERKEER EN INFRASTRUCTUUR

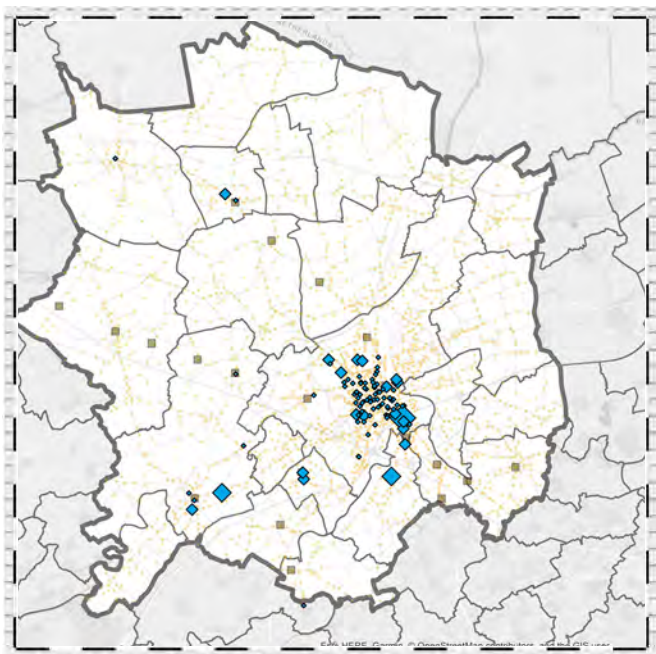
- LOKALE WEGEN
- GEWESTWEGEN
- SNELWEGEN
- DEELWAGENS
- P+R





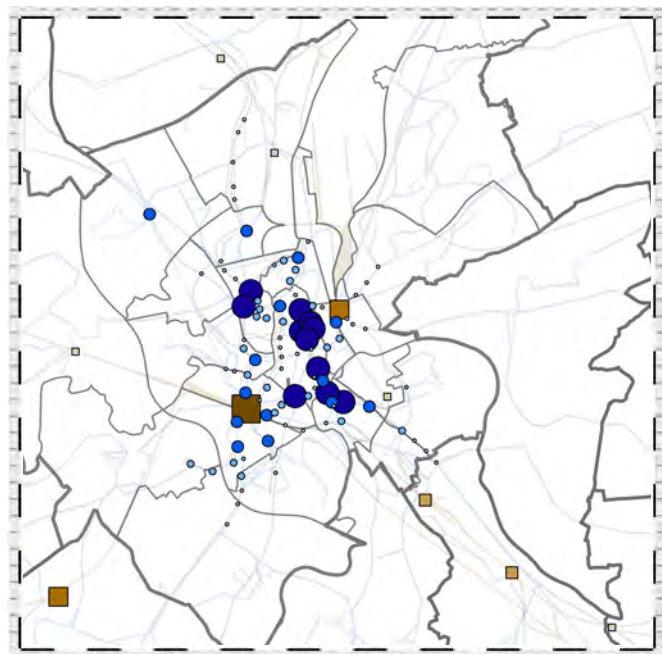
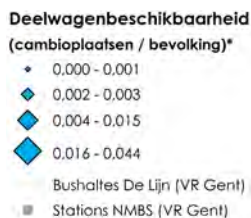
## A2.

### STERK UITGEBOUWD OPENBAAR VERVOER IN GENT EN OP NIVEAU VAN ENKELE KERNEN MAAR WEINIG CONCURRENTIEEL AANBOD BUITEN DE STAD



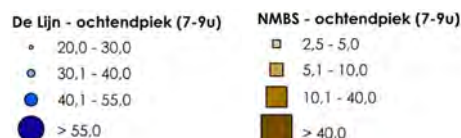
POTENTIES COMBIMOBILITEIT DEELWAGENBESCHIKBAARHEID (CAMBIOPLAATSEN / BEVOLKING)

Op deze kaart worden enkel de Cambio deelwagenplaatsen besproken, en wordt geen rekening gehouden met andere deelwagensystemen (cf. Partago, Dégage, Batt Mobil, etc.). Door ook de openbaar vervoerhaltes voor de vervoerregio Gent toe te voegen op de kaart kunnen gebieden met een hoge potentie voor combimobiliteit aangeduid worden.



HALTEFREQUENTIE OPENBAAR VERVOER (FREQUENTIE/JUR)

Deze kaart toont de frequentie van de bussen op de schaal van de stad Gent. Het toont de hoogste frequentie van de bussen met een aanduiding vanaf 20 bussen per uur. Hier merken we een duidelijke concentratie aan hoge frequentie haltes op rond het Zuid, het centrum, aan Duizend Vuren en rond het station Gent-Sint-Pieters. Tezelfdertijd merken we enkele onderbelichte gebieden op, zoals de Gentse dokken en haven, Zwijnaarde of Rooigem.



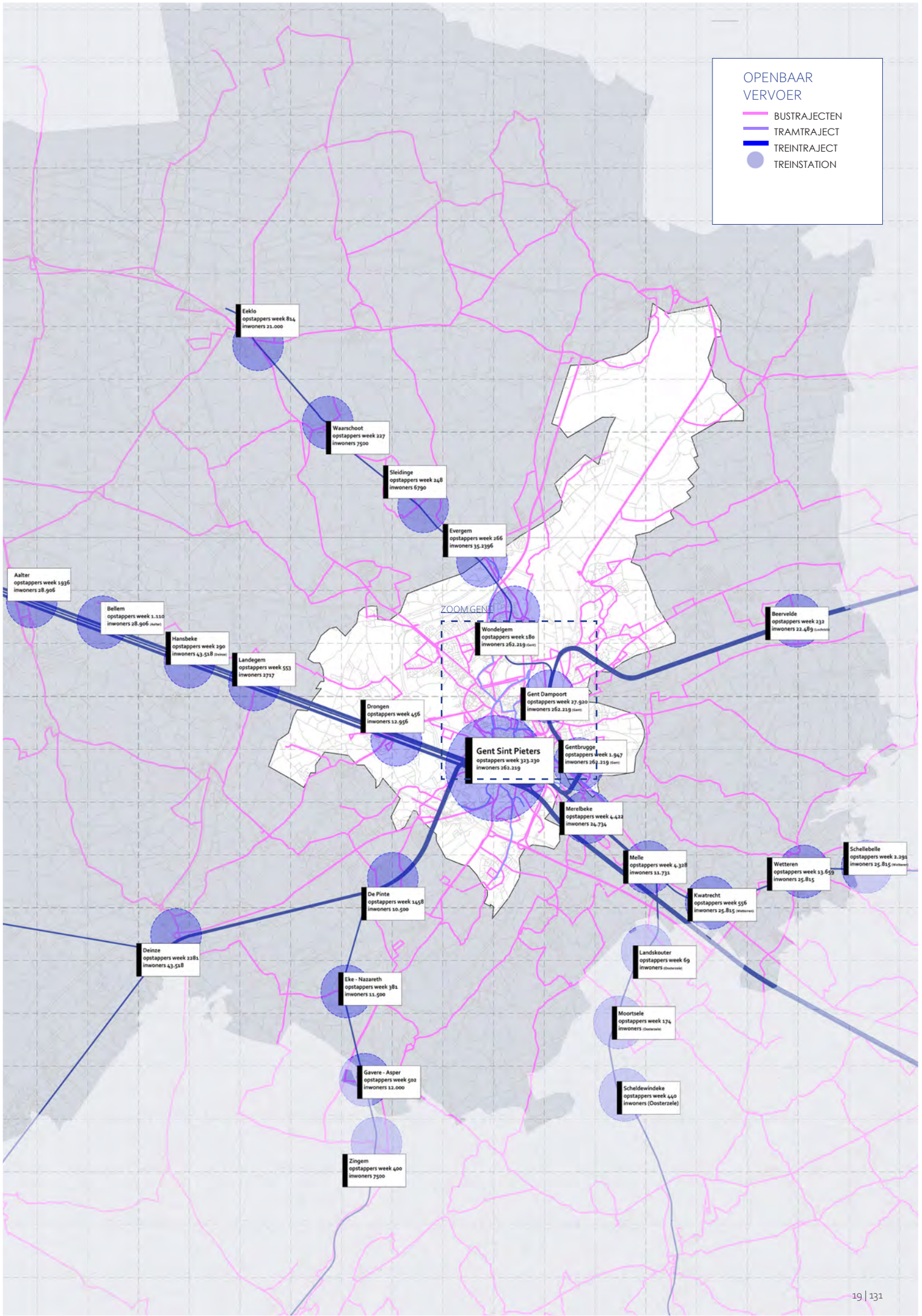
#### OPENBAAR VERVOER

De assen van het spoor zijn sterk radiaal gericht op het centrum van Gent. De verschillende assen hebben volgende richtingen wanneer het gaat om IC-treinen; Brugge (Aalter), Eeklo, Antwerpen, Aalst (Wetteren), Brussel, Ronse en Kortrijk (Deinze). De kleinere kernen op deze IC-verbindingen worden ook bediend, maar met een lagere frequentie, vaak slechts 1 trein per uur. Bushaltes liggen verspreid doorheen de regio. De lijnen zelf zijn grotendeels gericht op Gent, maar er zijn ook enkele tangentiële lijnen, waaronder de lijn van Deinze- Aalter-Maldegem. Het busnetwerk kent een hogere dichtheid nabij Gent en ten oosten ervan.

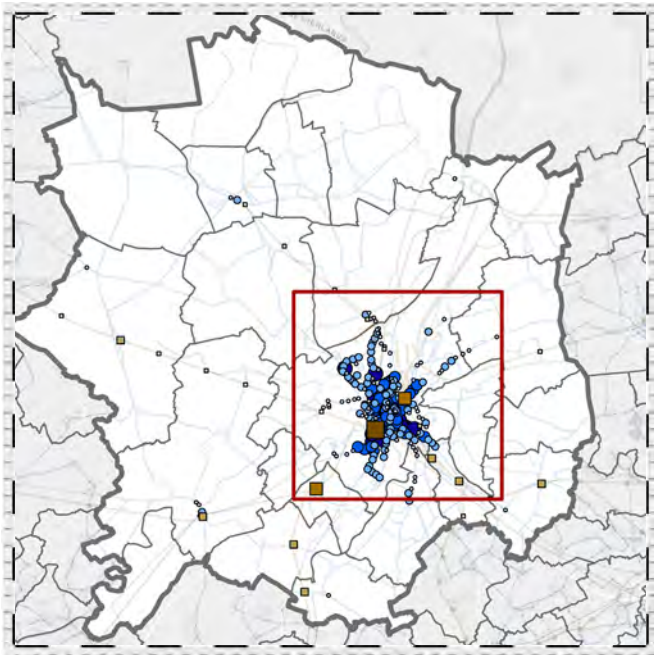


## OPENBAAR VERVOER

- BUSTRAJECTEN
- TRAMTRAJECT
- TREINTRAJECT
- TREINSTATION



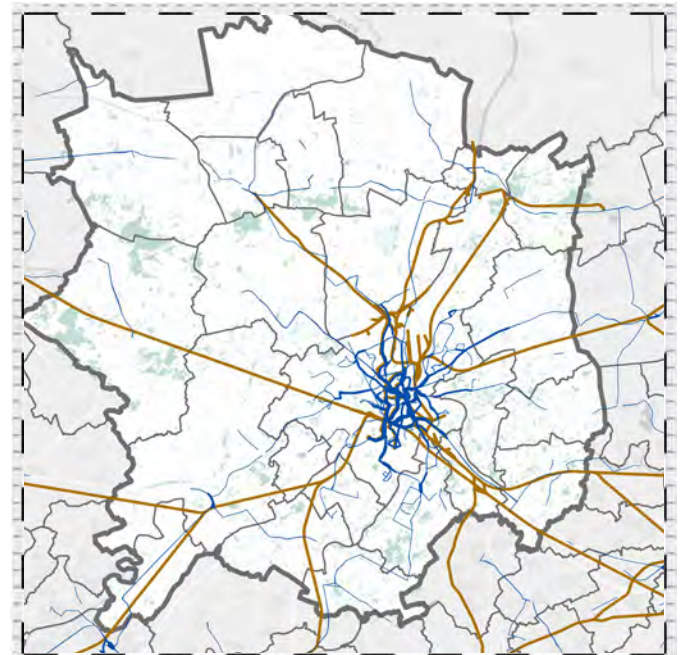




HALTEFREQUENTIE OPENBAAR VERVOER (FREQUENTIE/UUR)

De kaart geeft het duidelijke onevenwicht in frequentie tussen Gent en de omliggende gemeenten. Voor deze laatste geeft de kaart ook een potentie tot overstap tussen verschillende modi aan. Zo kennen Eeklo en Deinze een combinatie van hogere bus- en treinfrequenties, terwijl bijvoorbeeld de gemeenten Aalter of Wetteren enkel een hoge treinfrequentie kennen.

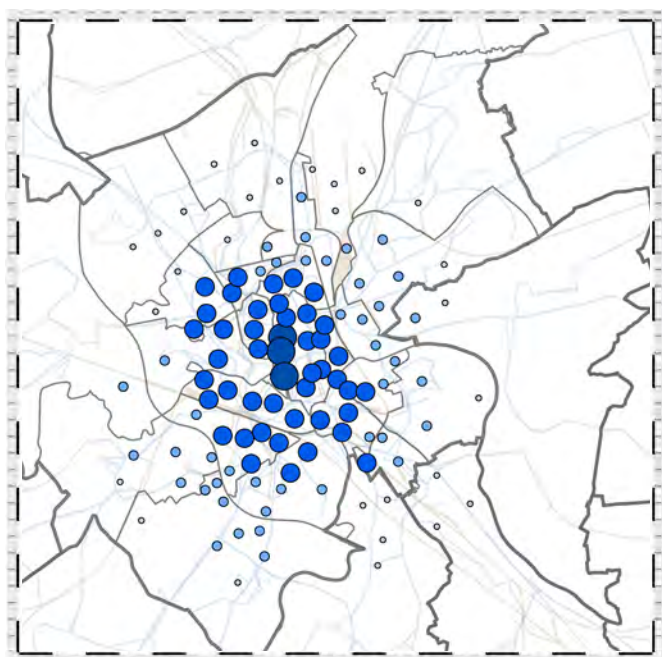
De Lijn - ochtendpie	NMBS - ochtendpie
○ 10,0 - 15,0	□ 2,5 - 5,0
○ 15,1 - 25,0	□ 5,1 - 10,0
● 25,1 - 40,0	■ 10,1 - 40,0
● > 40,0	■ > 40,0



LIJNFREQUENTIE OPNBAAR VERVOER (DE LIJN)

De assen van het spoor zijn sterk radiaal gericht op het centrum van Gent. De verschillende assen hebben volgende richtingen wanneer het gaat om IC-treinen; Brugge (Aalter), Eeklo, Antwerpen, Aalst (Wetteren), Brussel, Ronse en Kortrijk (Deinze). Gent is binnen Vlaanderen een zeer goed ontsloten station.

— 2,0 - 5,0
— 5,1 - 10,0
— 10,1 - 20,0
— > 20,0
— Spoorverbinding NMBS



OV - VERBINDING PER VERKEERSZONECENTROIDE  
15 MIN FIETSEN

De kaart geeft een overzicht van de 'mobiliteitswaarde' \* van het openbaar vervoer per verkeerszone weer. Meer specifiek geeft de kaart de totale frequentie weer van het aantal bussen of treinen die per uur passeren in alle bushaltes of stations die binnen 15 minuten wandelen van het geografische middelpunt van de verkeerszone gelegen zijn. In het gebied buiten de gemeente Gent zijn het enkel de gebieden rond stations met hogere frequentie die de

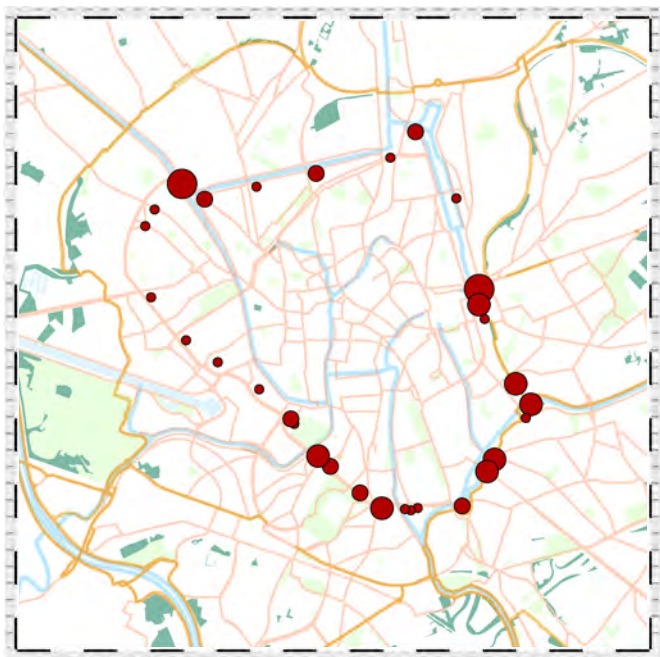


minimumwaarde halen. Bij de ingezoomde kaart merken we een ongeveer uniforme hoge frequentie voor de gebieden binnen de 19e eeuwse gordel en rond het station Gent-Sint-Pieters. Opnieuw is een zelfde afname te merken naarmate we verder van het centrum weg gaan, echter in het oosten en zuiden worden nog steeds gemiddelde waarden bereikt door de lage fietsafstand tot de stations Gent-Sint-Pieters en Gent Dampoort. In het noorden van Gent liggen de frequenties veel lager.

\* ZIE WOORDENLIJST PAG. 128

# A3.

## HOOGWAARDIGE FIETSINFRASTRUCTUUR NOG TE RADIAAL GEORIËNTEERD OP GENT



ZACHTE VERBINDINGEN FIETSEN  
FIETSTELLINGEN (2018 STADSINWAARTS)

De fietstellingen weergegeven op deze kaart werden omvatten het aantal fietsers die richting het stadscentrum rijden voor verschillende invalswegen op de binnenring. Enerzijds wordt het absoluut aantal stadinwaartse fietsers getoond (boven), met de hoogste aantallen ter hoogte van de Dampoort, het zuiden van de ring (vanuit de stationsbuurt, Ledeborg, Gentbrugge en Sint-Amandsberg) en de invalsweg vanuit het noorden vanuit Mariakerke en

Wondelgem. Anderzijds wordt ook de relatieve toename aan fietsers sinds 2014 geteld (onder), met de grootste toenames in het noorden van Gent (Dok, Mariakerke, Wondelgem) en slechts een kleine toename in het zuidwesten (richting stationsbuurt en watersportbaan).

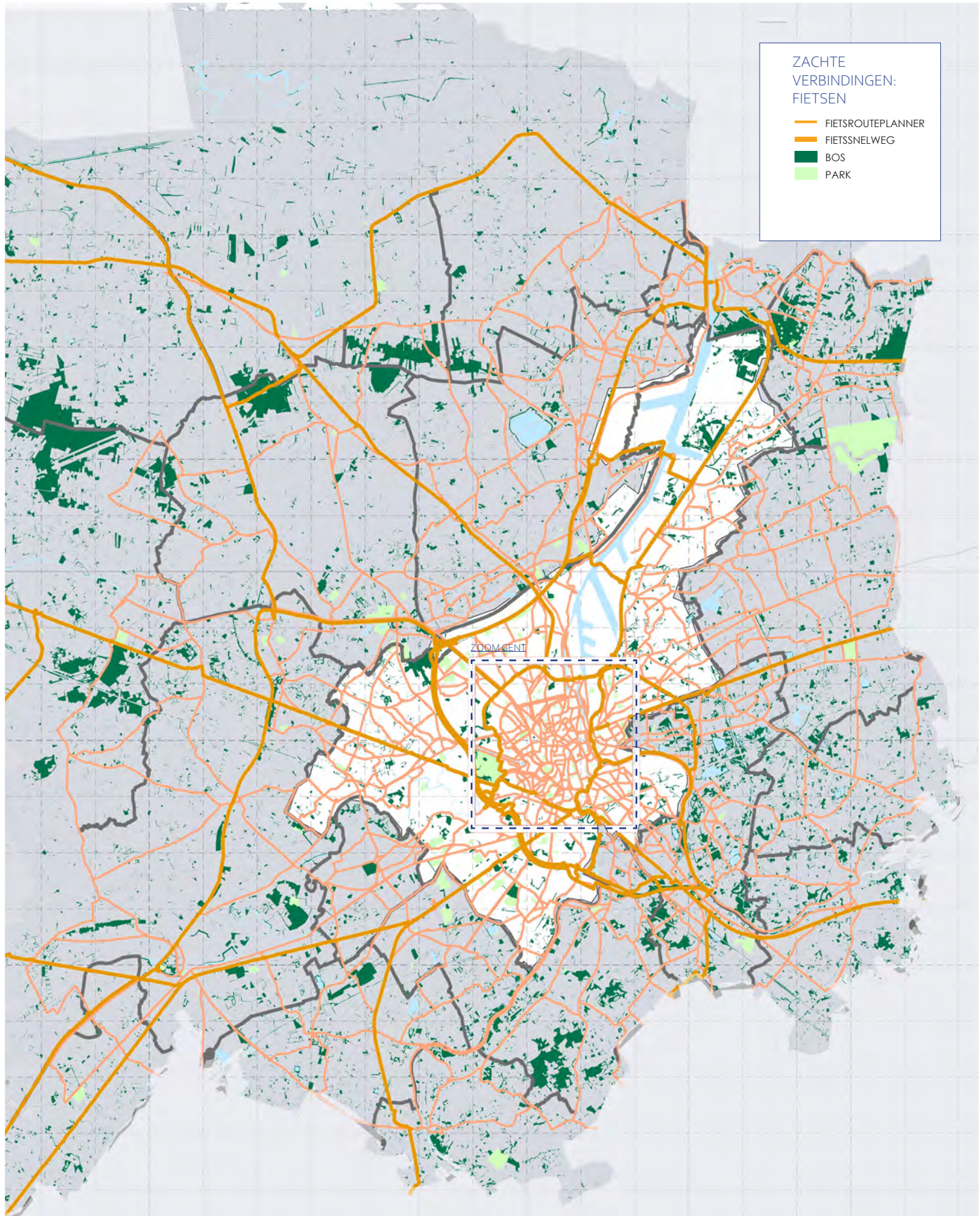
ZACHTE VERBINDINGEN: FIETSEN

De fietssnelwegen vertonen een duidelijk radiaal patroon gericht op het Gentse stadscentrum. Daarnaast is het opvallend dat de meeste fietssnelwegen langs een bestaande lineaire structuur liggen (kanaal, spoorlijn). De kernen die ontsloten worden door een fietssnelweg zijn grotendeels dezelfde als diegene waar een spoorlijn (en vaak ook een station) aanwezig is. De kernen van Lovendegem, langsheen het kanaal Gent-Brugge, Destelbergen en Merelbeke, langs de Schelde, worden eveneens ontsloten door een fietssnelweg richting Gent. Daarnaast zijn er nog twee tangentiële verbindingen door het westen van de regio; de fietssnelweg langsheen het afleidingskanaal van de Leie tussen Eeklo-Maldegem en Deinze



ZACHTE  
VERBINDINGEN:  
FIETSEN

- FIETSRUTEPLANNER
- FIETSSNELWEG
- BOS
- PARK





# B.

## LEZING VAN DE POLYCENTRICITEIT IN DE GENTSE STADSREGIO

Om een goed inzicht te verkrijgen in de polycentriciteit in de Gentse stadsregio brengen we deze in beeld op twee niveaus.

Eerst op een meer globaal niveau. We gaan op zoek naar een categorisering van verschillende kernen in de regio op basis van een programmatorisch onderzoek en op basis van het verplaatsingsgedrag in de regio.

### 'BEIDE NIVEAUS ZIJN NOODZAKELIJK' OM TRANSFORMATIES VOOR TE STELLEN'

Vervolgens op een meer gedetailleerd niveau waar we vanuit een ruimere interpretatie van het begrip centraliteit – niet enkel de aantrekkingskracht van een bovenlokaal programma – de concrete ruimtelijke werkelijkheid beter in beeld willen krijgen. Centraliteiten zijn zwaartepunten in de stedelijke regio van verschillende schaalenaard. Het zijn betekenisvolle plekken omwille van hun specifieke programma en/of karakteristieke ruimtelijkheid.

Beide niveaus zijn noodzakelijk willen we komen tot een goed begrip en met kennis van zaken transformaties voorstellen met het oog op een betere afstemming tussen mobiliteit en ruimte in de regio.

## B1.

### HET GLOBAAL FUNCTIONEEL NIVEAU: CATEGORISERING VAN KERNEN

In de programmatorische analyse hebben we de belangrijkste aantrekkingspolen in beeld gebracht. Dit gaat over belangrijke werkconcentraties, winkelconcentraties en publieke en culturele voorzieningen. Om het gebruik van deze programma's ook in een tijdsperspectief te plaatsen werd deze programmakaart ook opgesplitst in dagelijks, wekelijks of incidenteel gebruik. Om dit dan te linken aan het werkelijk verplaatsingsgedrag dat gegenereerd wordt door de specifieke programmatische organisatie van de regio hebben we op basis van beschikbare data voor vijf kernen (Gent, Eeklo, Sint-Denijs-Westrem, Wetteren en Lochristi) de effectieve woon-werkverplaatsingen en de woon-schoolverplaatsingen in beeld gebracht.

Vanuit deze analyse komen we tot een categorisering van verschillende kernen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vier types gemengde kernen: de Gentse stadskern, de stadsrand er rond, de autonome kernen en de afhankelijke kernen. Daarnaast zijn er ook twee types monofunctionele kernen: de woonkern en de industriekern.



GENTSE STADSKERN

De **Gentse stadskern** vormt de centrale spil van de regio. De verschillende programma's, dagelijks, wekelijks en incidenteel komen hier gebundeld samen. Zoals bij de meeste steden zijn de dagelijkse voorzieningen (supermarkten, scholen, sport) eerder in het centrum geclusterd en puntsgewijs in de residentiële randen. Terwijl de wekelijkse en incidentele voorzieningen voornamelijk gesitueerd zijn in de randen.



STADSRAND

De **stadsrand** bestaat uit een clustering van dagelijkse en wekelijkse voorzieningen, en vooral in de Gentse Zuidrand enkele incidentele voorzieningen. De stadsrand is opgebouwd uit delen van Evergem, Lochristi,

Destelbergen, Melle, Merelbeke, De Pinte, OostakkerSint-Denijs-Westrem en Drongen (Deze drie laatste deelgemeenten van Gent). Deze kernen zweven tussen een residentieel en stedelijk karakter.



AUTONOME KERN

De **autonome kernen** in de regio zijn Eeklo, Deinze, Wetteren en Aalter. Deze kernen hebben voldoende dagelijkse voorzieningen (waaronder middelbare scholen), de nodige wekelijkse voorzieningen en een select aantal incidentele voorzieningen. Ze kunnen in hun dagelijkse werking redelijk onafhankelijk van de Gentse stadskern functioneren. In de leefwereld van ouderen of jongeren biedt de autonome kern voldoende voorzieningen. De actieve bevolking kan er tewerkstelling vinden ofwel in het centrum (kleinere kantoren, diensten, winkels...) of in een nabij gelegen industriekern. Een deel zal voor zijn werk wel nog steeds moeten pendelen (veelal richting Gent).

De **afhankelijke kernen** (Zomergem, Lovendegem, Wachtebeke, Sint-Martens-Latem, Nazareth,...) hebben een beperkt aantal dagelijkse voorzieningen, minder wekelijkse en



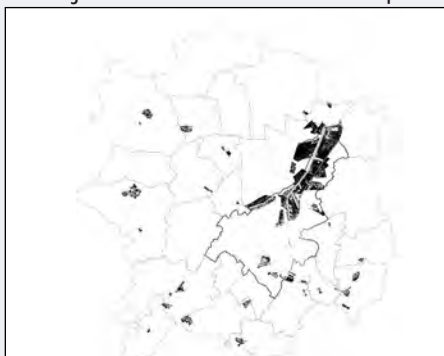
AFHANKELIJKE KERN

geen incidentele. Dit zijn de kleinere kernen zonder middelbare scholen en slechts een beperkt aantal (kleinere) supermarkten. Deze kernen zijn in hun dagelijkse werking, zowel qua voorzieningen als tewerkstelling, afhankelijk van een nabij gelegen autonome kern of de stadtrand.



WOONKERNEN

De **woonkern** (Vinkt, Poezele, Lotenhulle, Oostveld, Maria-Aalter,...) is overwegend residentieel. Er zijn hier slechts een beperkt



INDUSTRIEKERNEN

aantal voorzieningen (frituur, tankstation,...). Ze zijn voor alles afhankelijk van de andere kernen.

De **industriekern** is een kern waar er uitsluitend gewerkt wordt. Deze kernen komen grotendeels overeen met de aangeduide industriezones op het gewestplan. Het gewestplan maakt dat het realiseren en of behouden van verwevenheid in deze zones beleidsmatig moeilijk is. De monofunctionele industriële kernen zijn grotendeels verbonden met de kernstad, stadtrand of de autonome kernen. Er zijn slechts een paar industriële kernen die zich als eilanden in het landschap hebben ontwikkeld, gekoppeld aan de snelwegen. Aan de E17 zijn er enkele industriële kernen gekoppeld, ter hoogte van De Pinte/Nazareth en ter hoogte van Deinze. Maar ook aan de E40 vinden we ter hoogte van Baarle een industriële kern die verder geen relatie met zijn omgeving aangaat.

Deze categorisering vormt een momentopname van de situatie vandaag. Het is hiermee duidelijk dat de invloed van Gent zich tot in verschillende randstedelijke kernen uitstrekt. Het levert een uitwaaiend ruimtelijk patroon op met Gent als centrum. De autonome kernen cirkelen daarrond. Zij bevinden zich op een grotere afstand van Gent en hebben zich daardoor ook autonomer ontwikkeld. Rondom elke autonome kern cirkelen weer, weliswaar op een kleinere schaal, verschillende afhankelijke kernen en enkele monofunctionele woonkernen.



## NIVEAU - VERDIEPING

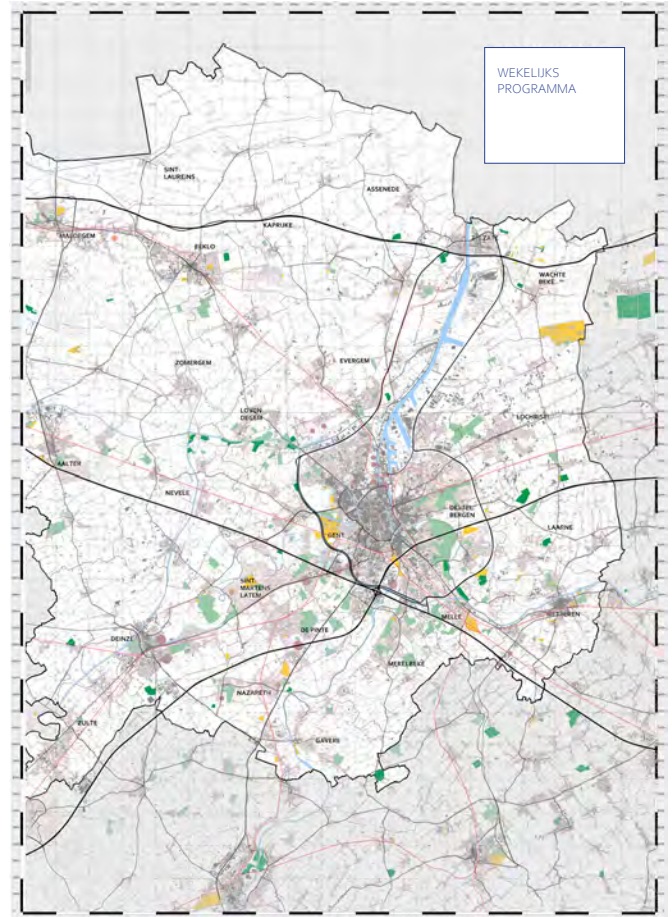
# #2

## B1.

### HET GLOBAAL FUNCTIONEEL NIVEAU: CATEGORISERING VAN KERNEN

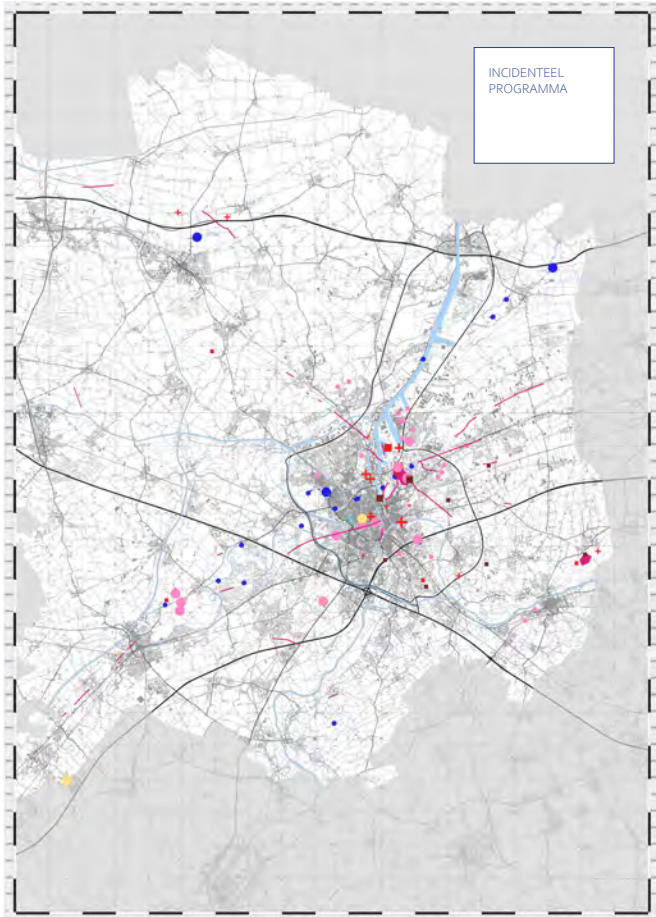
#### WEKELIJKS PROGRAMMA

Vanuit het wekelijks programma is er een algemene verspreiding te merken. Culturele kernen en recreatieve parken concentreren zich nog steeds binnen Gent, hoewel winkelconcentraties en retailers veelal buiten de stad zijn gelegen. Bundelingen hiervan zijn te merken in de omgeving van Deinze en Wetteren, alsook de as Eeklo-Maldegem. Gewestwegen hebben ook vaak een groot bereik en voorzieningsgebied. Hierbij valt voornamelijk de N70 (Lochristi), de N9 (Wetteren), en de N43 (Sint Denijs Westrem) op. In de wekelijkse voorzieningen zijn bijkomend



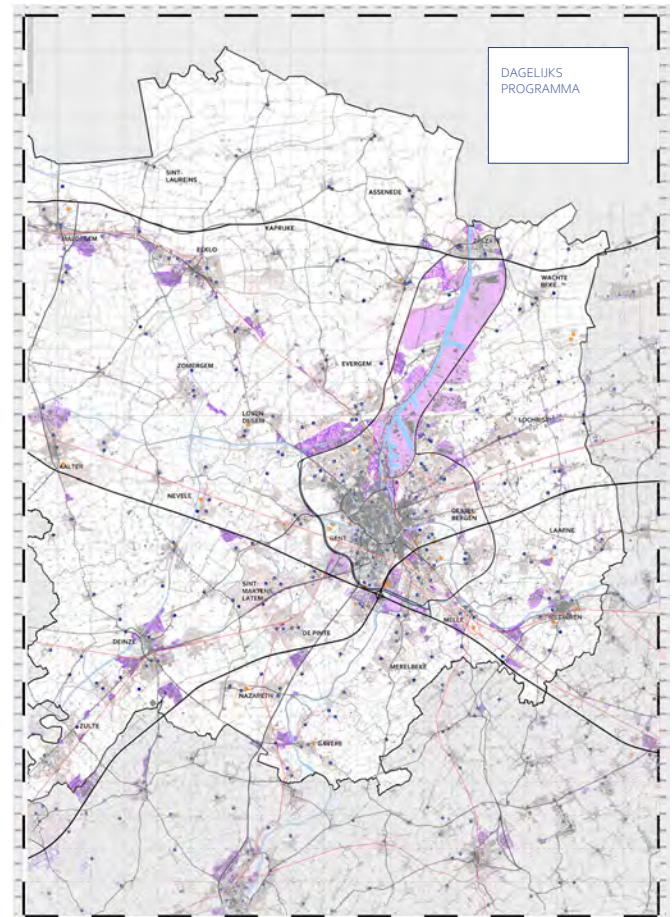
ZIE BIJLAGE KAARTBUNDEL A3 VOOR GROTERE WEERGAVE VAN DE KAART

ook diverse park- en natuurgebieden opgenomen. Rond Gent bevat dit met name de groenpolen (Gentbrugse Meersen, het Parkbos en de Vinderhoutse Bossen). Ook de kernen Evergem (de Kiekebossen), Eeklo (Het Leen), Deinze (De Brielmeersen) en Wetteren (Kalkense Meersen) hebben allen binnen een perimeter van +- 5km toegang tot al- dan niet geprogrammeerd natuurgebied.



INCIDENTEEL PROGRAMMA \*  
ZIE BIJLAGE KAARTBUNDEL A3 VOOR GROTERE WEERGAVE VAN DE KAART

Het aantal, en de specialisatie van de voorzieningen bepalen het verzorgingsniveau van een stad. Uit deze kaart valt af te leiden waar zich de grootste kernpolen bevinden die bijgevolg functioneren op een bovenlokale schaal. Gent staat hierin uiteraard centraal. Hierbij heeft met name de zuidelijke rand van Gent de hoogste concentratie aan regionale voorzieningen (Expo site, UZ, Technologiepark, Ghelamco Stadion,...).



DAGELIJKS PROGRAMMA  
ZIE BIJLAGE KAARTBUNDEL A3 VOOR GROTERE WEERGAVE VAN DE KAART

Uit de kaart valt af te leiden dat (basis)scholen en supermarkten veelal in de (dorps)kernen liggen. Voor sportfaciliteiten is er een grotere concentratie binnen de onmiddellijke context van Gent. Werklocaties bevinden zich gespreid, aansluitend op woonweefsels, vervoersassen en rond op- en afritten van de snelweg.

- WOONGEBIED
- WINKELCENTRUM
- EVENEMENTENHAL
- JACHTHAVEN
- ADMINISTRATIEF CENTRUM
- GERECHTSHOF
- ZIEKENHUIS

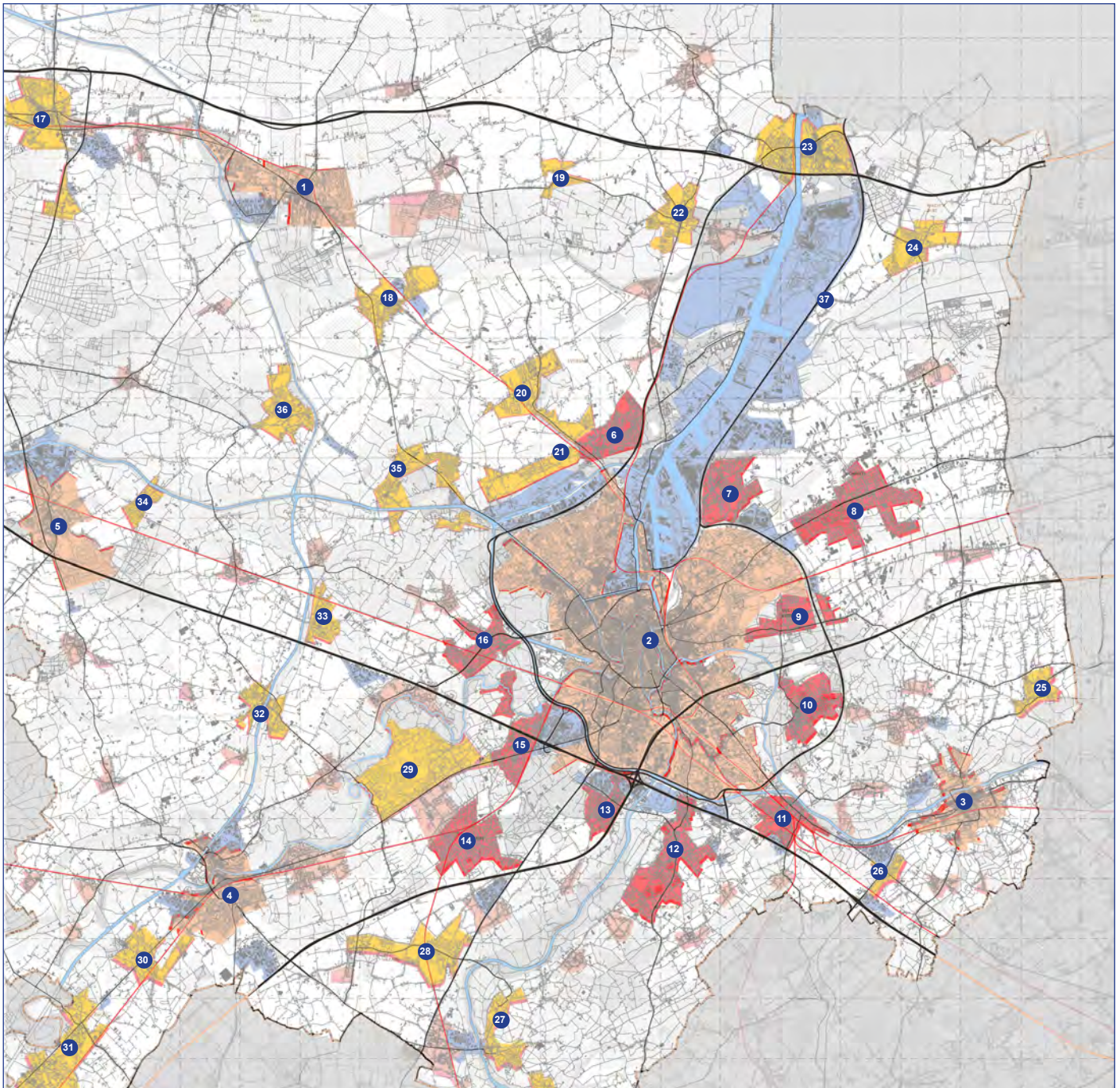
- WOONGEBIED
- BEDRIJFSLOCATIES
- SUPERMARKTEN
- SPORT
- SCHOLEN

\* ZIE WOORDENLIJST PAG. 128



## NIVEAU - VERDIEPING #2

<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> STADSKERN/AUTONOME KERNEN	1 EEKLO	6 EVERGEM	11 MELLE	16 DRONGEN	21 MOLENHOEK	26 KWATRECHT	31 WAREGEM	36 ZOMERGEM
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> STADSRAND	2 GENT	7 OOSTAKKER	12 MERELBEKE	17 MALDEGEM	22 ERTVELDE	27 GAVERE	32 NEVELE	37 SINT-KRUIS-WINKEL
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> AFHANKELIJKE KERN	3 WETTEREN	8 LOCHRISTI	13 ZWIJNAARDE	18 WAARSCHOOT	23 ZELZATE	28 NAZARETH	33 LANDEGEM	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightcoral; border:1px solid black;"></span> WOONKERN	4 DEINZE	9 DESTELBERGEN	14 DE PINTE	19 OOSTEEKLO	24 WACHTEBEKE	29 ST-M-LATEM	34 BELLEM	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightblue; border:1px solid black;"></span> INDUSTRIEKERN	5 AALTER	10 HEUSDEN	15 ST-D-WESTREM	20 SLEIDINGE	25 KALKEN	30 ZULTE	35 LOVENDEGEM	



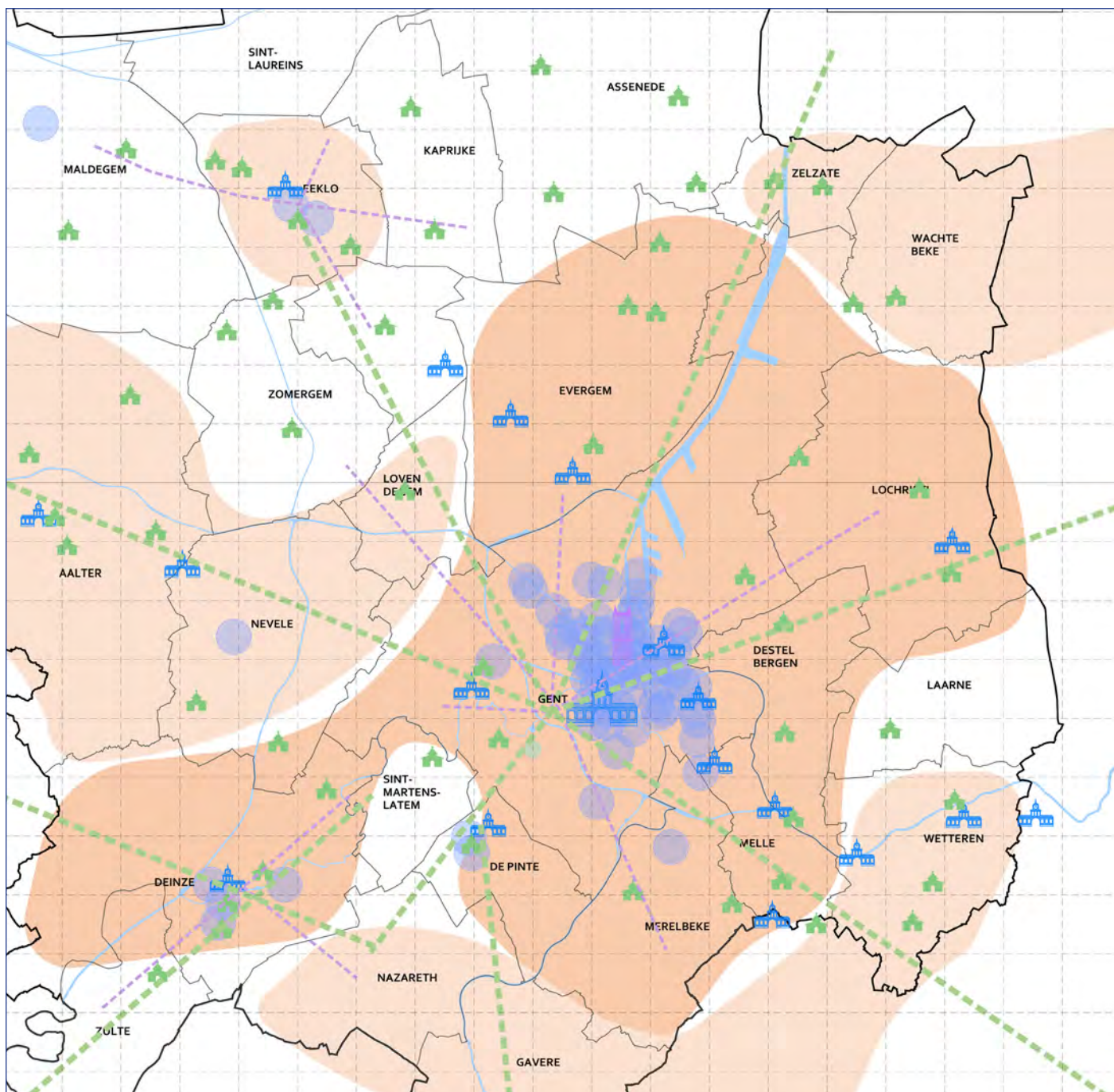
### CATEGORISERING VAN KERNEN

Op basis van voorgaande kaarten en de data analyse, concludeerden we in hoofdstuk B1 dat de stadsregio Gent zich voornamelijk op de kern Gent richt. We onderscheiden in de regio algemeen 4 types gemengde kernen (waar diverse programma's voorkomen) die we als volgt indelen - de stadskernen en autonome kernen die we in de kaart samen

weergeven (Gent, maar dus ook Eeklo, Aalter, Deinze en Wetteren) de stadstrand en de afhankelijke kern. Daarnaast zijn er twee types monofunctionele kernen; de woonkern en de industriekern (niet op de kaart benoemd). Deze kernen zijn als superpositie hierboven in kaart gebracht.



- POLYCENTRISCHE REGIO GENT
- AUTONOME REGIO
- OV LIJN
- STATION



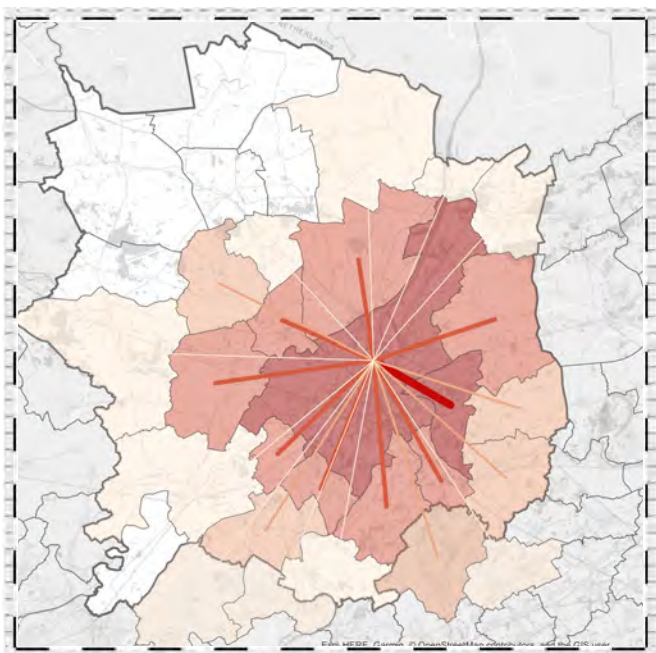
SYNTHESEKAART STROMEN

De syntheseskaart van de vervoersstromen toont een polycentrische regio met een sterke functionele kern in Gent. Deze connecties kennen een sterk radiaal patroon, waarbij de bovenlokale verbindingen worden opgevangen door spoorverbindingen en fietsnelwegen. De bus, tram en het fietsknooppuntennetwerk verzorgen de lokale verbindingen. Naast Gent tekenen

ook Eeklo en Deinze zich af als potentiële kernen met veel opportuniteiten voor combimobiliteit. Hierbij kent Eeklo een zwakkere relatie tot Gent, omdat dit niet binnen de functionele perimeter van de polycentrische stadsregio Gent ligt. Bijgevolg treedt Eeklo hoogstwaarschijnlijk op als centrum in een eigen polycentrisch systeem voor de omliggende gemeenten. Naast de

burgemeenten van Eeklo worden de gemeenten Sint-Martens-Latem en Laarne ook niet opgenomen in de perimeter van de stadsregio. Concreet toont de kaart 3 potentieel interessante locaties die verder onderzoek wenselijk maakt naar Eeklo, Sint-Denijs-Westrem en Laarne als kern tussen Lochristi en Wetteren

## VERVOERSSTROMEN GENT



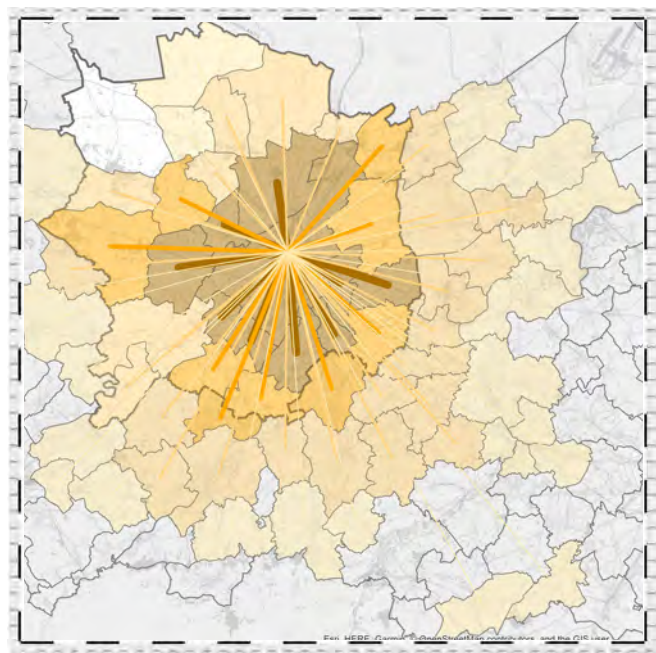
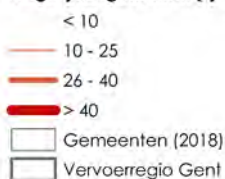
IN GENT AANGEKOCHE DAGELIJKE GOEDEREN PER GEMEENTE (IN % FEQ)

De kaarten geven de aankoopstromen weer voor, respectievelijk, dagelijkse en periodieke goederen aangekocht te Gent. Deze gegevens werden bekomen bij de Vlaamse provincies (Provincies in Cijfers) en werden in 2017 opgesteld in het kader van de studie Detailhandel. De cijfers tonen het aantal aangekochte goederen per gemeente in fulltime equivalentens (FEQ). \*

**In Gent aangekochte goederen per gemeente (in % FEQ\*)**



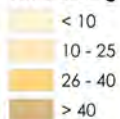
**Dagelijkse goederen (lijnen)**



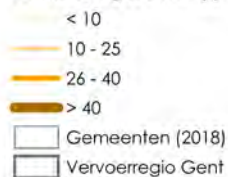
IN GENT AANGEKOCHE PERIODIEKE GOEDEREN PER GEMEENTE (IN % FEQ)

Voor de periodieke goederen\* is een gelijkaardig patroon te onderscheiden, zij het op een meer bovenlokaal niveau. Opnieuw is de gerichtheid naar het oosten groter dan naar het westen, al kent Aalter wel een sterke afhankelijkheid met het oog op de aankoop van meer specifieke periodieke goederen.

**Periodieke goederen**

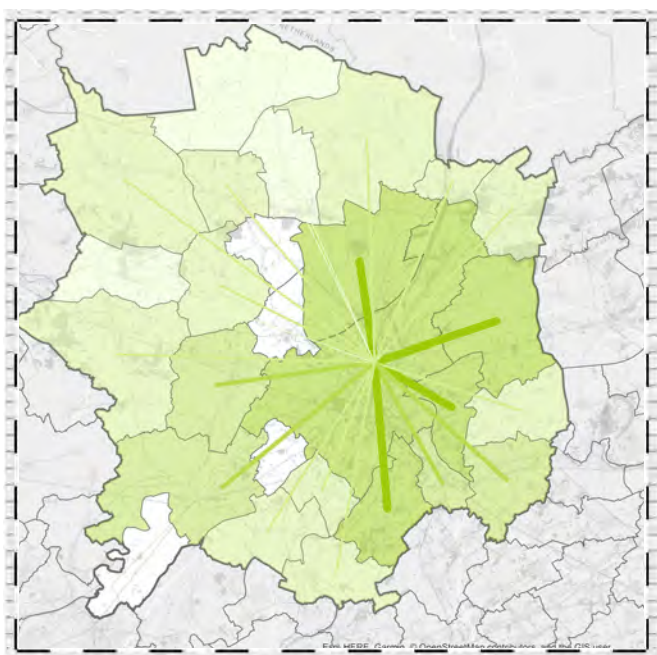


**Periodieke goederen (lijnen)**



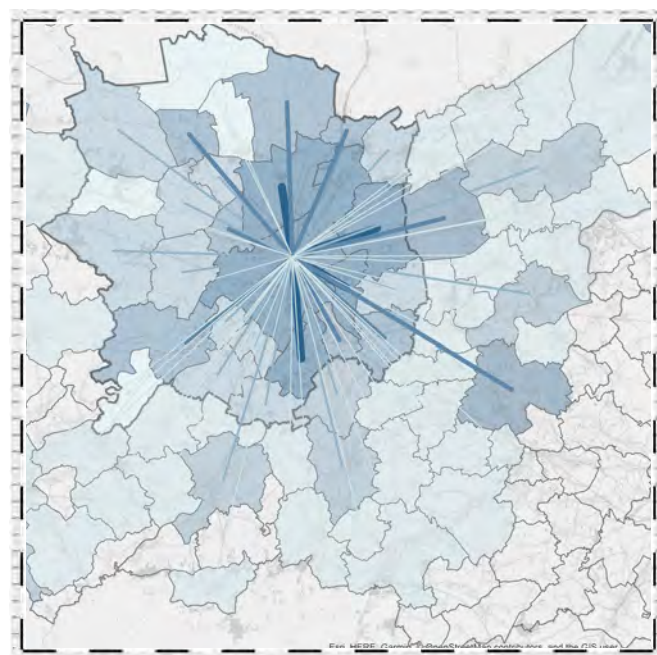
\* ZIE WOORDENLIJST PAG. 128





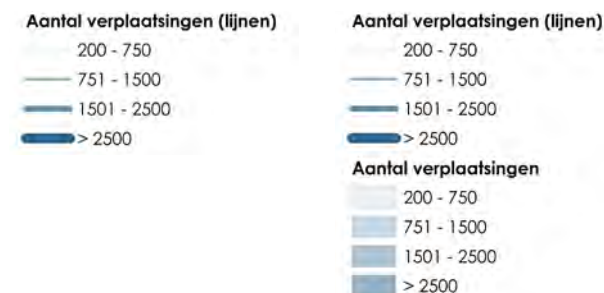
ONDERWIJS VERPLAATSINGEN MET BESTEMMING GENT

Door het voornamelijk lokale karakter van onderwijsverplaatsingen kent de gemeente Gent zelf het grootste aantal schoolgangers te Gent. Ook hier merken we dat voornamelijk de gemeenten grenzend aan Gent de sterkste relatie hebben met betrekking tot onderwijsverplaatsingen. Desondanks kennen Lovendegem (nu Lievegem), Waarschoot en Sint-Martens-Latem geen relatie met Gent.



WOON-WERKVERPLAATSINGEN MET BESTEMMING GENT

De gegevens gebruikt om de woon-werkstromen in kaart te brengen werden opgesteld op basis van de kwartaalaangiften bij de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid (RSZ). Deze worden tweemaal per jaar opgemaakt en kennen een hoge betrouwbaarheid. De gebruikte herkomstbestemmingsmatrix dateert van het vierde kwartaal in 2010. De hoogste lokale woon-werkstromen zijn terug te vinden vanuit de omliggende gemeenten.

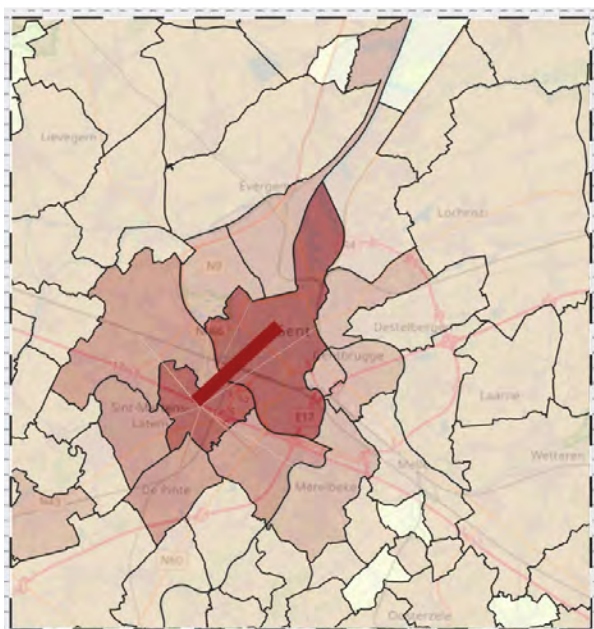


## VERVOERSSTROMEN SINT-DENIJS-WESTREM

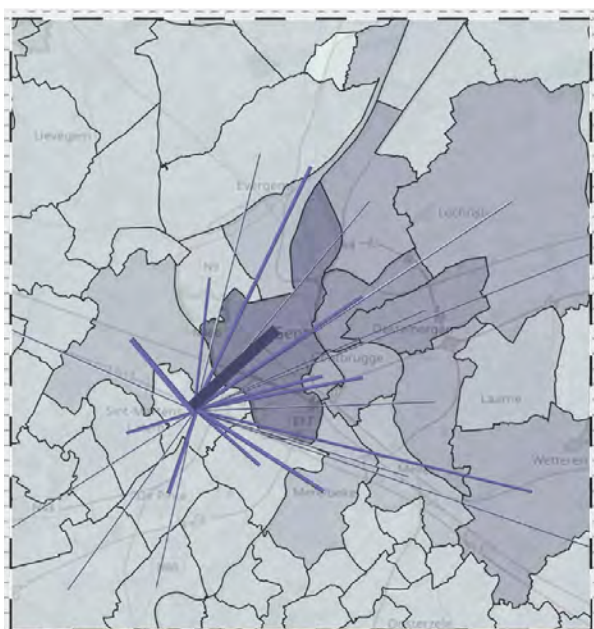
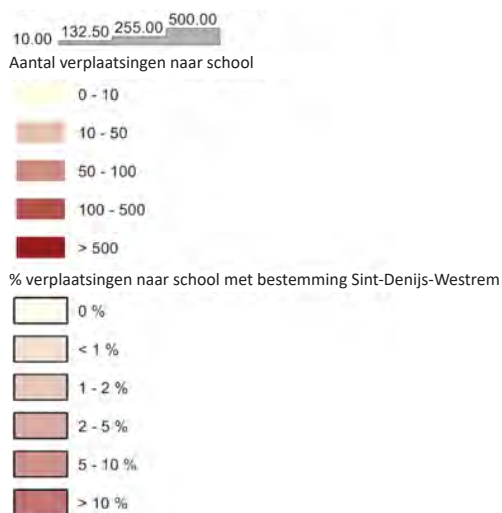
Voor Sint-Denijs-Westrem merken we voor nagenoeg al de vervoersstromen een sterke link met Gent. De woon-werkverplaatsingen vertonen een opmerkelijk patroon waarin er met name een grote verplaatsing ontstaat vanuit de noordoostelijk gelegen gemeenten

(Lochristi, Destelbergen etc.). Dit model is ook af te lezen bij de OV verbindingen, waarbij er ook Wetteren en zelfs Lokeren nogveel gependeld wordt naar Sint-Denijs-Westrem. Het bestemmingsverkeervanuit Sint Martens Latem en De Pinte ligt aanzienlijk lager.

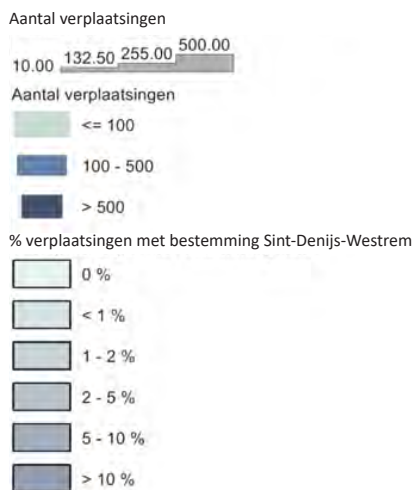
De autoverplaatsingen vertonen een relatief voorspelbaar patroon, waarin onder de naburige gemeenten enkel De Pinte relatief weinig relatie toont tot Sint Denijs Westrem.



WOON-SCHOOLVERPLAATSINGEN MET BESTEMMING SINT-DENIJS-WESTREM

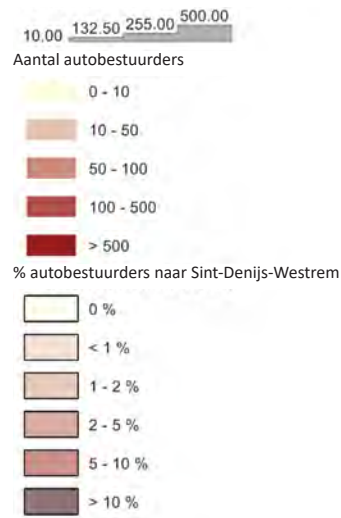


WOON-WERKVERPLAATSINGEN MET BESTEMMING SINT-DENIJS-WESTREM

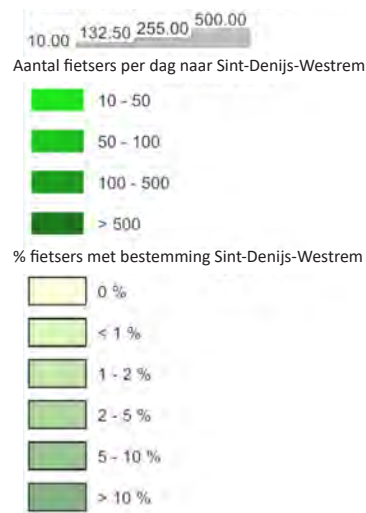
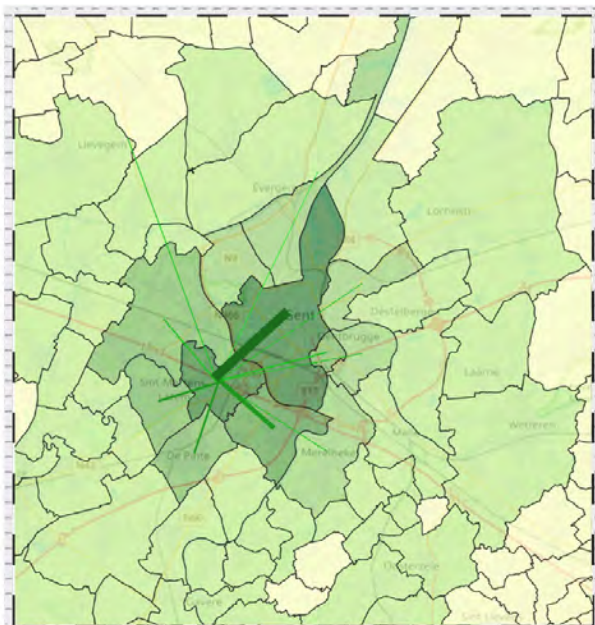




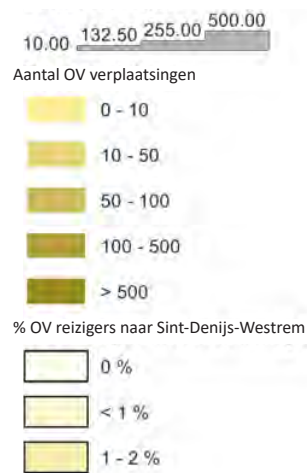
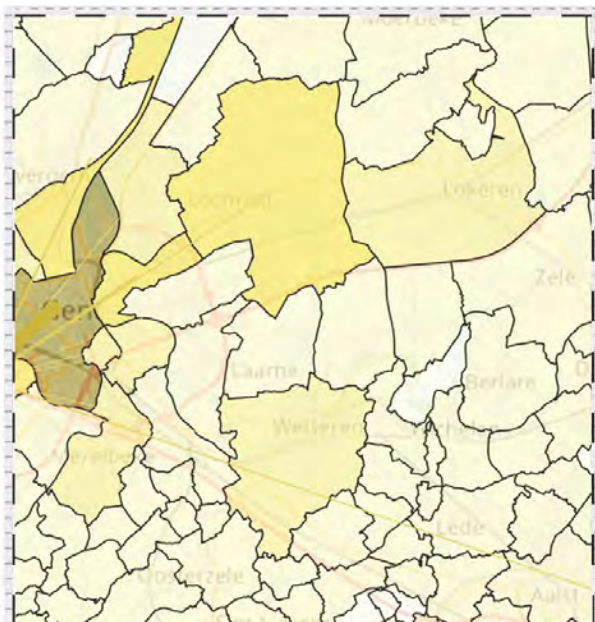
AUTOBESTUURDERS PER DAG MET BESTEMMING SINT-DENIJS-WESTREM



FIETSEERS PER DAG MET BESTEMMING SINT-DENIJS-WESTREM



OV REIZIGERS PER DAG MET BESTEMMING SINT-DENIJS-WESTREM

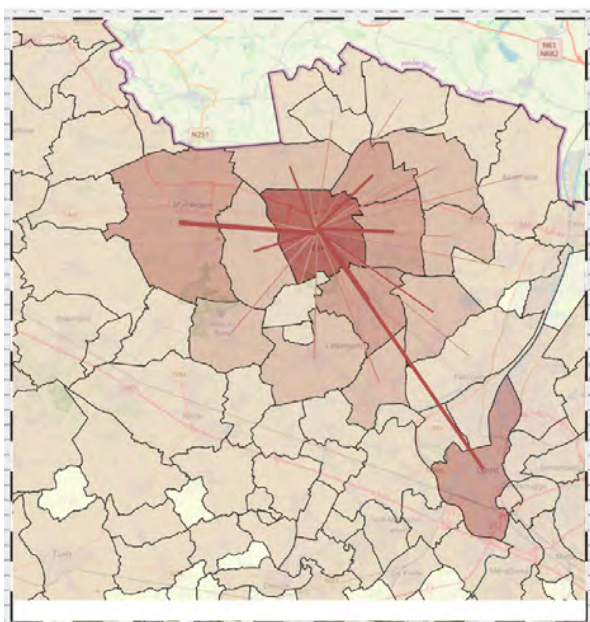


## VERVOERSSTROMEN EEKLO

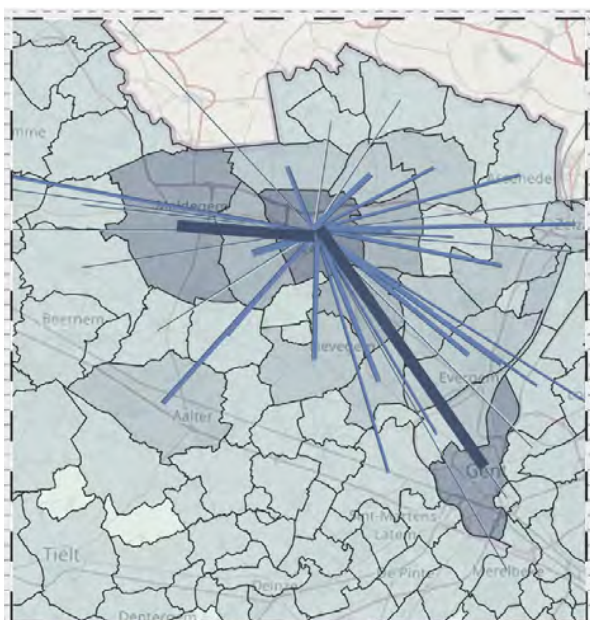
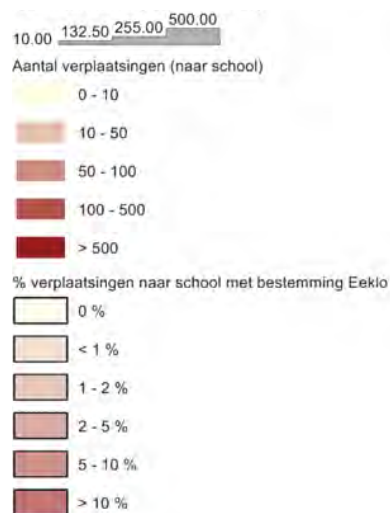
De woon-school en woon werkverplaatsingen met bestemming Eeklo tonen een sterke relatie met Maldegem en Gent. Voor beide gevallen is er meer dan 10% van de verplaatsingen die zich per fiets voordoet (ondanks de afstand van +-25km tot Gent). Opmerkelijk is de relatief lage verplaatsingswaarde richting de zuidelijk gelegen dorpskernen (o.a.

Oostwinkel, Pokmoere etc.). Voor de autoverplaatsingen is er naast Maldegem en Gent ook een grote betrekking op te merken met Aalter, dit voornamelijk gefaciliteerd via de N44. De link met West Vlaanderen is d.m.v. het multimodaal model\* ook in beeld gebracht, hieruit blijkt dat het verband tot m.n. Brugge relatief beperkt blijft in verhouding tot Gent. Voor de OV

verplaatsingen is buslijn 58 (Brugge, Eeklo, Gent St Pieters) en treinlijn Eeklo- Gent St Pieters sterk af te lezen op de kaart. Ook de tussenliggende dorpskernen (Sleidinge, Eeksken, Arisdonk en Waarschoot) waarlangs het spoor loopt worden hierbij aangedaan. Hierbij blijft de link richting het zuiden van Eeklo merkelijk beperkt (enkel buslijn 64 Aalter-Eeklo)



WOON-SCHOOL VERPLAATSGEN MET BESTEMMING EEKLO



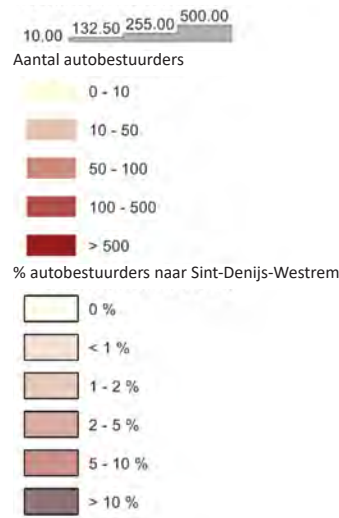
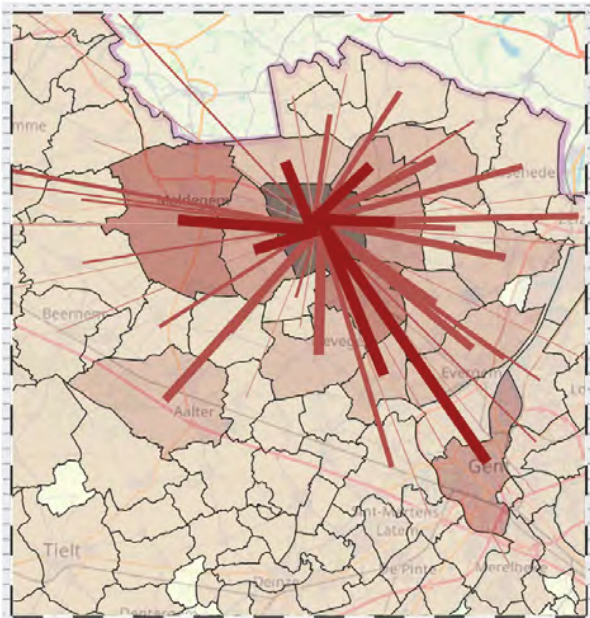
WOON-WERK VERPLAATSGEN MET BESTEMMING EEKLO



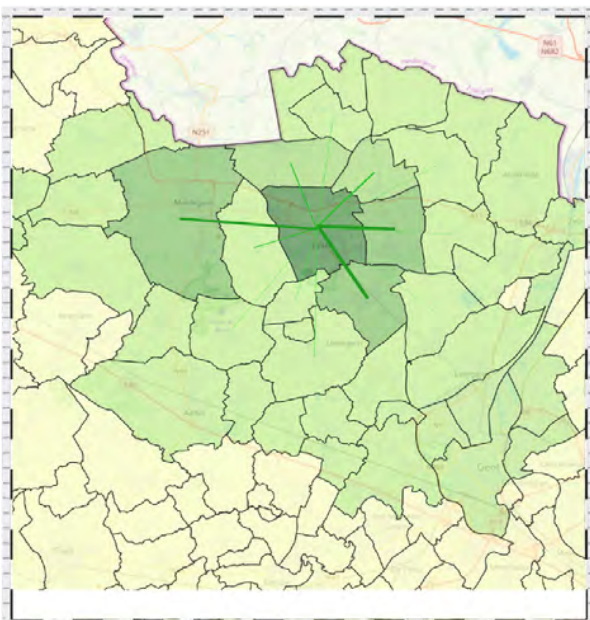
\* ZIE WOORDENLIJST PAG. 128



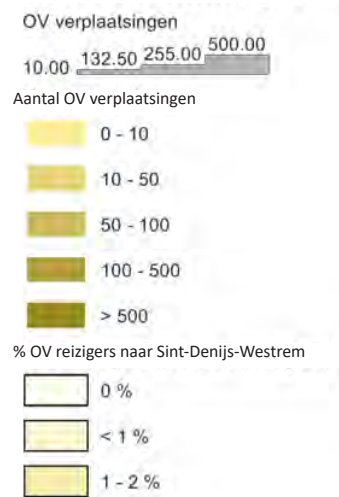
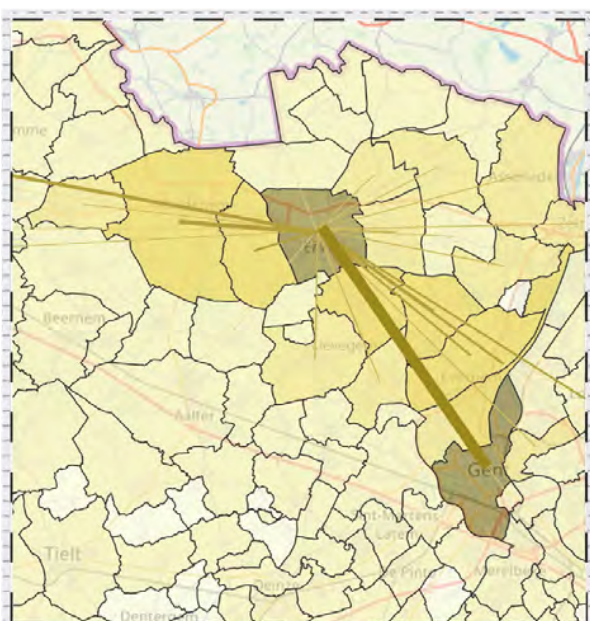
AUTOBESTUURDERS PER DAG MET BESTEMMING EEKLO



FIETSERS PER DAG MET BESTEMMING EEKLO



OV REIZIGERS PER DAG MET BESTEMMING EEKLO



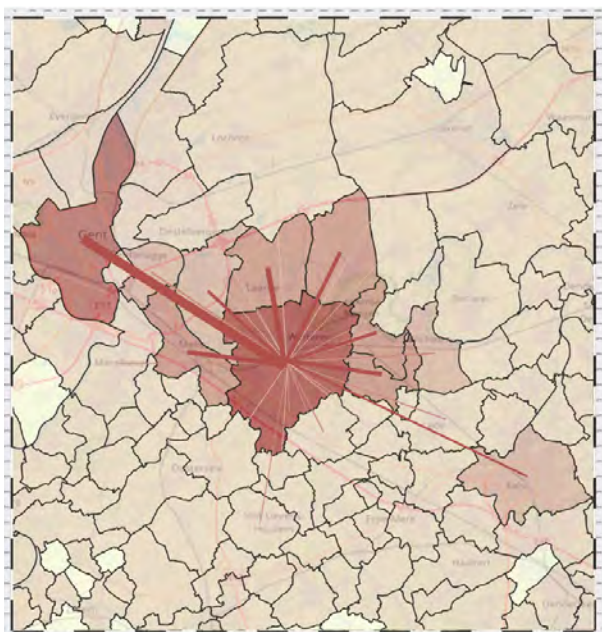


## VERVOERSSTROMEN WETTEREN

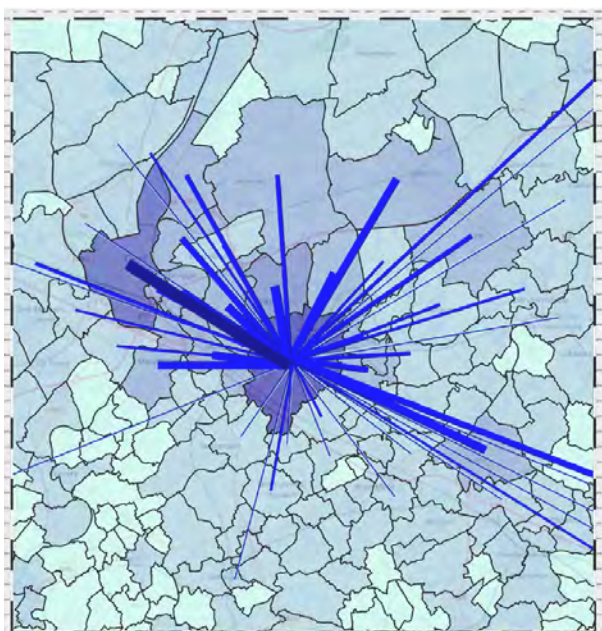
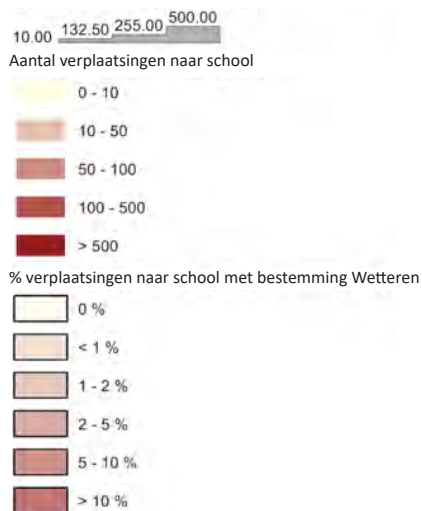
Vanuit Wetteren merken we een grote relatie tot volgende naburige gemeenten opgenomen in de afbakening; Melle, Destelbergen en Laarne. Algemeen genomen is er zowel voor de woon-school, woon-werk, auto en OV verplaatsingen een sterke link tot Gent.

De fietsverbindingen blijven beperkt tot de naburige gemeenten Melle en Laarne. De link naar zuiden is eerder beperkt. De woon-werkverplaatsingen met bestemming Wetteren, en de auto verplaatsingen vertonen een gelijkaardig beeld. De woon-school verplaatsingen

tonen dan weer een gelijkaardig beeld als de fietsverplaatsingen en OV verplaatsingen.



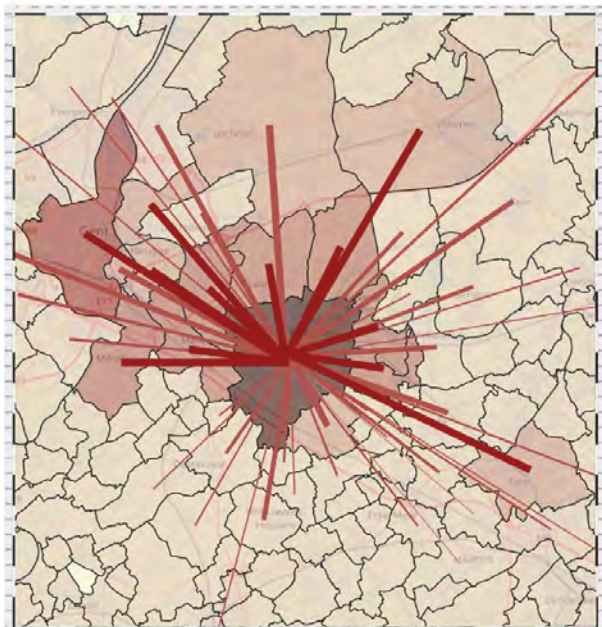
WOON-SCHOOLVERPLAATSINGEN MET BESTEMMING WETTEREN



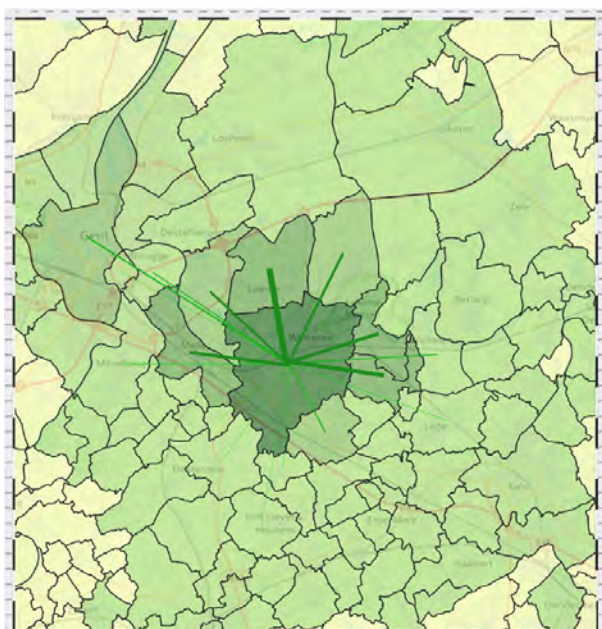
WOON-WERKVERPLAATSINGEN MET BESTEMMING WETTEREN



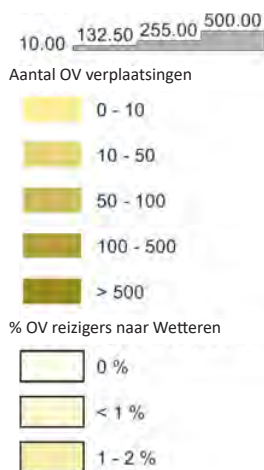
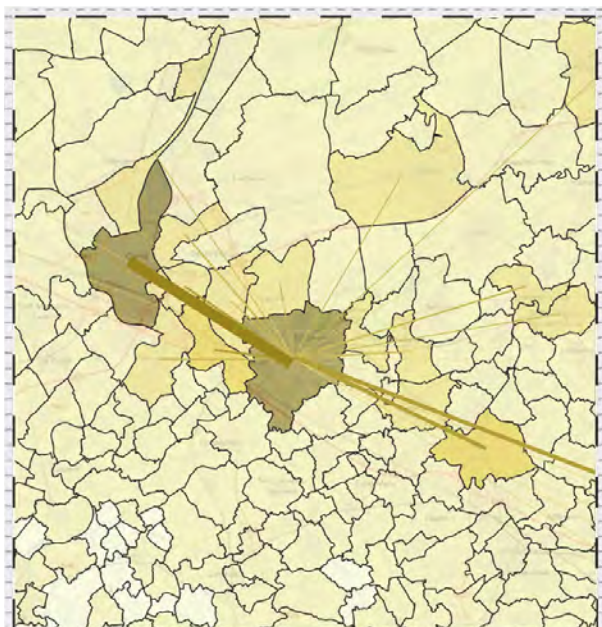
AUTOBESTUURDERS PER DAG MET BESTEMMING WETTEREN



FIETSERS PER DAG MET BESTEMMING WETTEREN



OV REIZIGERS PER DAG MET BESTEMMING WETTEREN



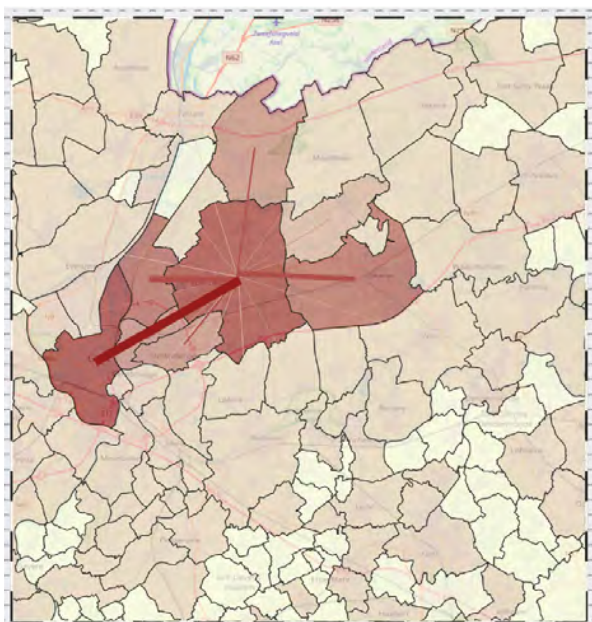


## VERVOERSSTROMEN LOCHRISTI

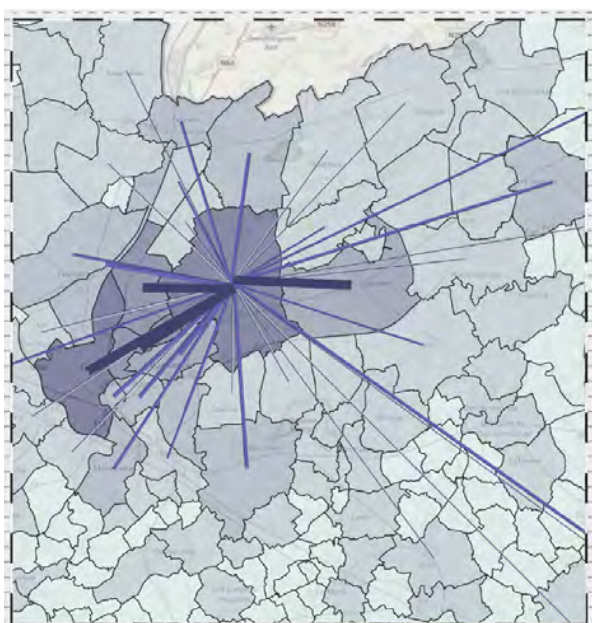
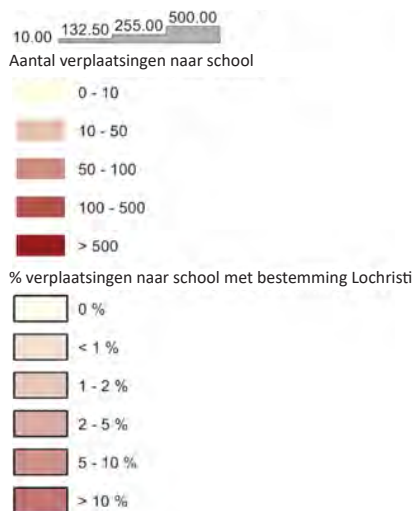
Vanuit Lochristi merken we een grote relatie tot de naburige gemeenten m.n. Lokeren, Destelbergen en Wachtebeke. Algemeen genomen is er zowel voor de woon-school, woon-werk, auto en fiets verplaatsingen een sterke link te vinden met Oostakker. De link

naar zuiden is door een gebrekkige mobiliteitsverbinding veel minder sterk aanwezig. In tegenstelling tot de vorige cases vallen hier ook vervoersstromen vanuit Brussel te lezen. Een resultaat van de vlotte verbinding richting R4 en E40. De OV verbinding hiervoor ontbreekt.

Vanuit Gent is er wel een grotere link met OV gefaciliteerd door buslijn 76 (De Pinte - Gent - Lochristi – Wachtebeke) en spoorlijn 51 (enkel toegankelijk vanuit Beervelde).



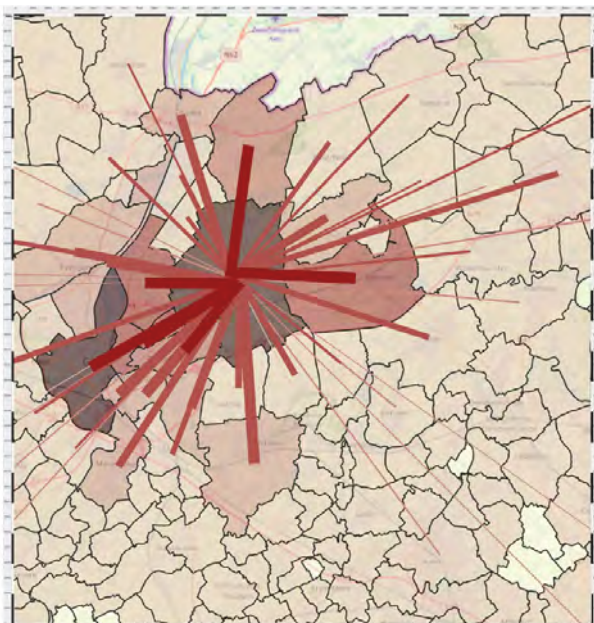
WOON-SCHOOLVERPLAATSINGEN MET BESTEMMING LOCHRISTI



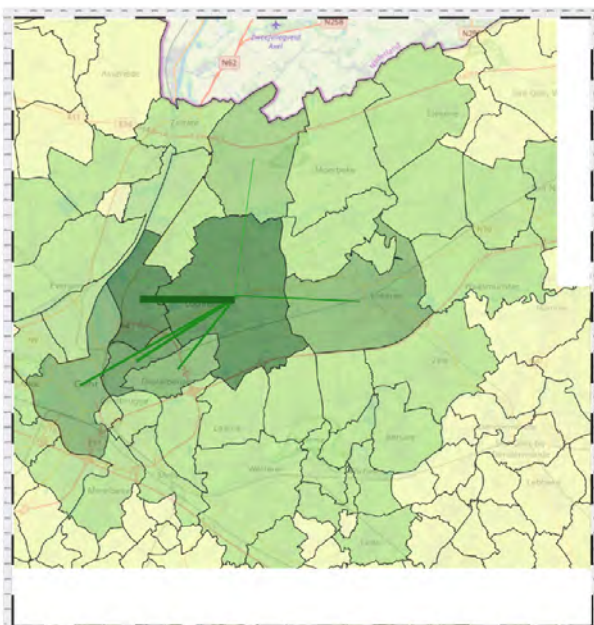
WOON-WERKVERPLAATSINGEN MET BESTEMMING LOCHRISTI



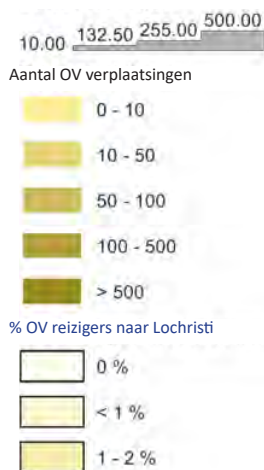
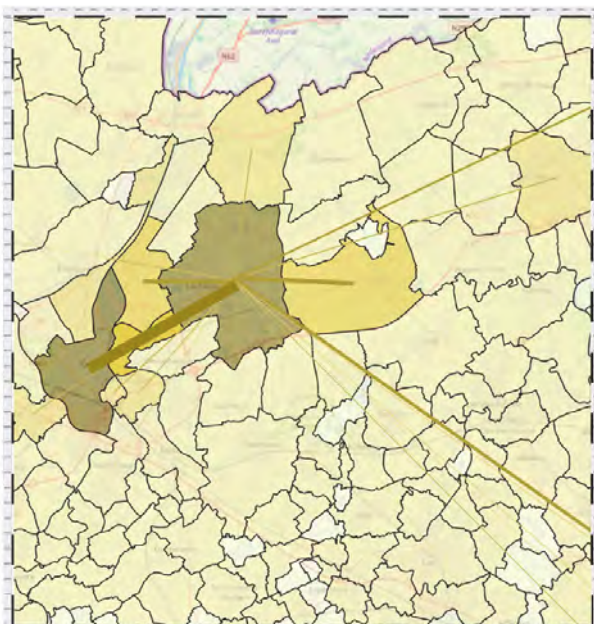
AUTOBESTUURDERS PER DAG MET BESTEMMING LOCHRISTI



FIETSERS PER DAG MET BESTEMMING LOCHRISTI



OV REIZIGERS PER DAG MET BESTEMMING LOCHRISTI





## B2.

### HET CONCREET RUIMTELIJK NIVEAU: CENTRALITEITEN

Een kaart werd opgemaakt die de centraliteiten in de regio in beeld brengt. Centraliteiten zijn plekken die een aantrekkingskracht uitoefenen op een ruimer territorium. Omwille van hun specifieke ruimtelijke of programmatorische karakter of omwille van hun positie in het netwerk. Dit kan variëren van het kerkplein van Oostwinkel als centraliteit voor de dorpskern tot de stationsomgeving van Gent Sint-

#### *'CENTRALITEITEN ZIJN ZWAARTEPUNTEN IN DE STEDELIJKE REGIO VAN VERSCHILLENDE SCHAAL EN AARD'*

Pieters als centraliteit voor de regio.

Deze kaart met de centraliteiten bouwt verder op de programmatorische en netwerkanalyse maar kijkt er naar vanuit een ruimtelijke blik. Programma's werden duidelijk gelokaliseerd en er werd gekeken onder welke vorm deze zich manifesteren in het verstedelijkt territorium. Hierbij stellen we vast dat er een zeer grote variatie is in de aard en het karakter van de verschillende centraliteiten. Om deze variatie te duiden onderscheiden we vijftien types centraliteiten in de regio.

Iedere typologie heeft zijn eigen programmatorisch en morfologisch karakter en een eigen positie in het netwerk.

Bepaalde centraliteiten zijn verbonden met historische plekken zoals het HISTORISCH ENSEMBLE en de DORPSSTRAAT. Andere centraliteiten zijn van meer recente datum zoals de HYPERMARKT en de ONTSPANNINGSPOOL. Er zijn centraliteiten die meer monofunctioneel zijn zoals de HYPERMARKT en de CAMPUS. Andere hebben een meer gemengd karakter zoals de STATIONSOMGEVING en de DORPSSTRAAT. Bepaalde centraliteiten hangen vast aan het autonetwerk zoals de DIENSTENZONES en andere zijn meer multimodaal ontsloten zoals het TRANSFERIUM. Er zijn meer dense en stedelijke centraliteiten zoals de CULTUURKNOOP en er zijn meer landschappelijke zoals de GROENPOOL.

Deze oplisting en cartering van centraliteiten is zeker niet volledig. Er kan een nog veel fijnmaziger onderzoek gedaan worden naar centraliteiten en dat is zeker ook zinvol. Onze focus ligt in deze



STATION SINT DENIJS WESTREM



BAANWINKELS LOCHRISTI

oefening op centraliteiten die een belangrijke rol spelen in de regionale verplaatsingspatronen. Endie dus ook op een moment dat we gaan ingrijpen op deze verplaatsingspatronen een transformatie in de ene of andere richting zullen ondergaan.

Het onderzoek naar de centraliteiten geeft een meer genuanceerd beeld van de ruimtelijke structuur van de Gentse stadsregio. Gent wordt eerder dan één grote aantrekkingspool een zeer divers territorium waar er duidelijke verschillen zijn tussen de wijken en de stadsdelen. Maar ook in de regio zien we verschillen tussen kernen onderling en in de structuur van verschillende kernen. Zo zien we bijvoorbeeld dat in Eeklo de centraliteiten meer verspreid liggen in de kern en er in Maldegem eerder sprake is van concentratie. Het inzicht in de concrete positie van de verschillende centraliteiten geeft een beter beeld op verplaatsingen in kernen en tussen kernen. Daarnaast laat een beter inzicht in de verschillende typologieën van de centraliteiten toe om een betere inschatting te maken van de mogelijkheden voor een ruimtelijke transformatie.

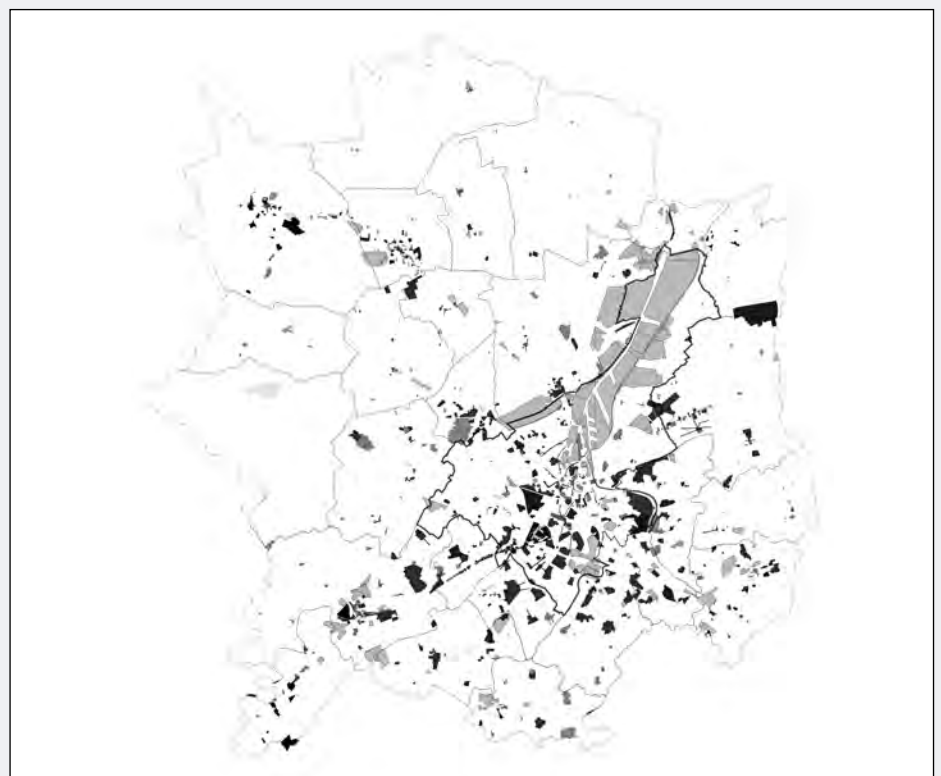


MOLENSTRAAT EEKLO

*'GENT HEEFT DE  
POTENTIE OM UIT TE  
GROEIEN TOT ÉÉN GROTE  
AANTREKKINGSPOL, EEN  
ZEER DIVERS TERRITORIUM  
WAAR ER DUIDELIJKE  
VERSCHILLEN ZIJN  
TUSSEN DE WIJKEN EN DE  
STADSDELEN'*



STATION EEKLO



CENTRALITEITEN IN DE REGIO



**Historisch ensemble**



Vrijdagsmarkt



Coupure



Begijnhof



Sint Pieters  
plein



**Dorpstraat**



Bevrijdings  
laan



Wondelgem-  
straat



**Steenweg**



Kortrijkse-  
steenweg



**Stationsomgeving**



Gent StPieters



**Campus**



Campus  
Dunant



Het Spectrum



Jan Palfijn



**Hypermarkt**



Ikea



Mediamarkt



**Kleinschalige  
bedrijventerreinen**



Expo



Industriepark



**Groenpool**



Duddegem-  
parkje



Borluutpark

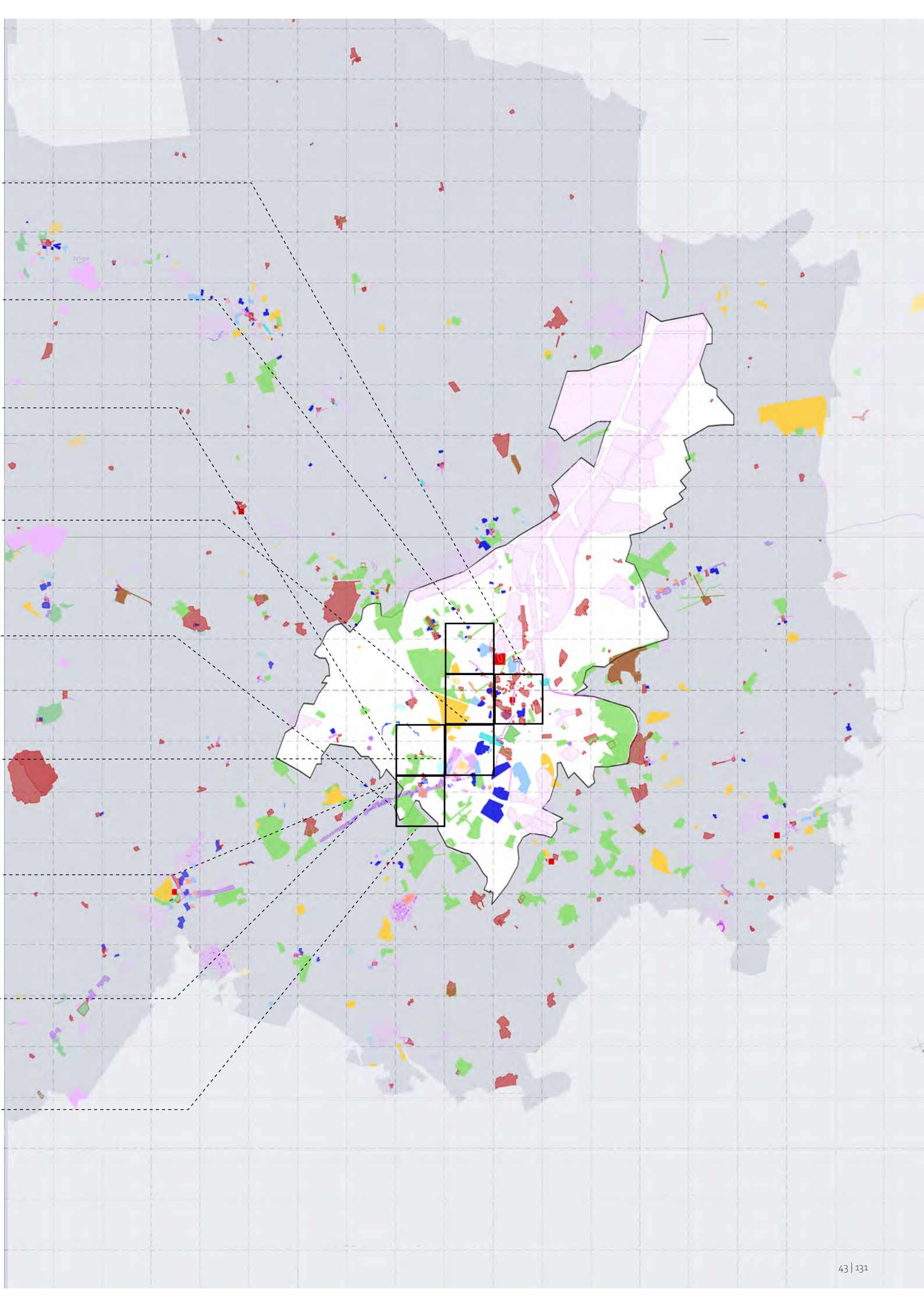


**Ontspanningspool**



Blaarmeersen







---

## B2.

### HET CONCREET RUIMTELIJK NIVEAU: CENTRALITEITEN

---

#### CENTRALITEITEN

Een kaart werd opgemaakt die de centraliteiten toont met een aantrekkingskracht op het ruimere territorium. De kaart is een resultante van de programmatorische analyse. Ze toont een ruime variatie in het karakter van de verschillende centraliteiten die hierna ook samen met de 3 geselecteerde cases verder worden toegelicht. Deze cases zijn respectievelijk Laarne, Sint-Denijs-Westrem en Eeklo.



**CASE 2: 'STADSCORRIDOR  
GENT-MALDEGEM'**

**CASE 3: 'LAARNE  
- RASTERSTAD  
OOSTVLAANDEREN'**

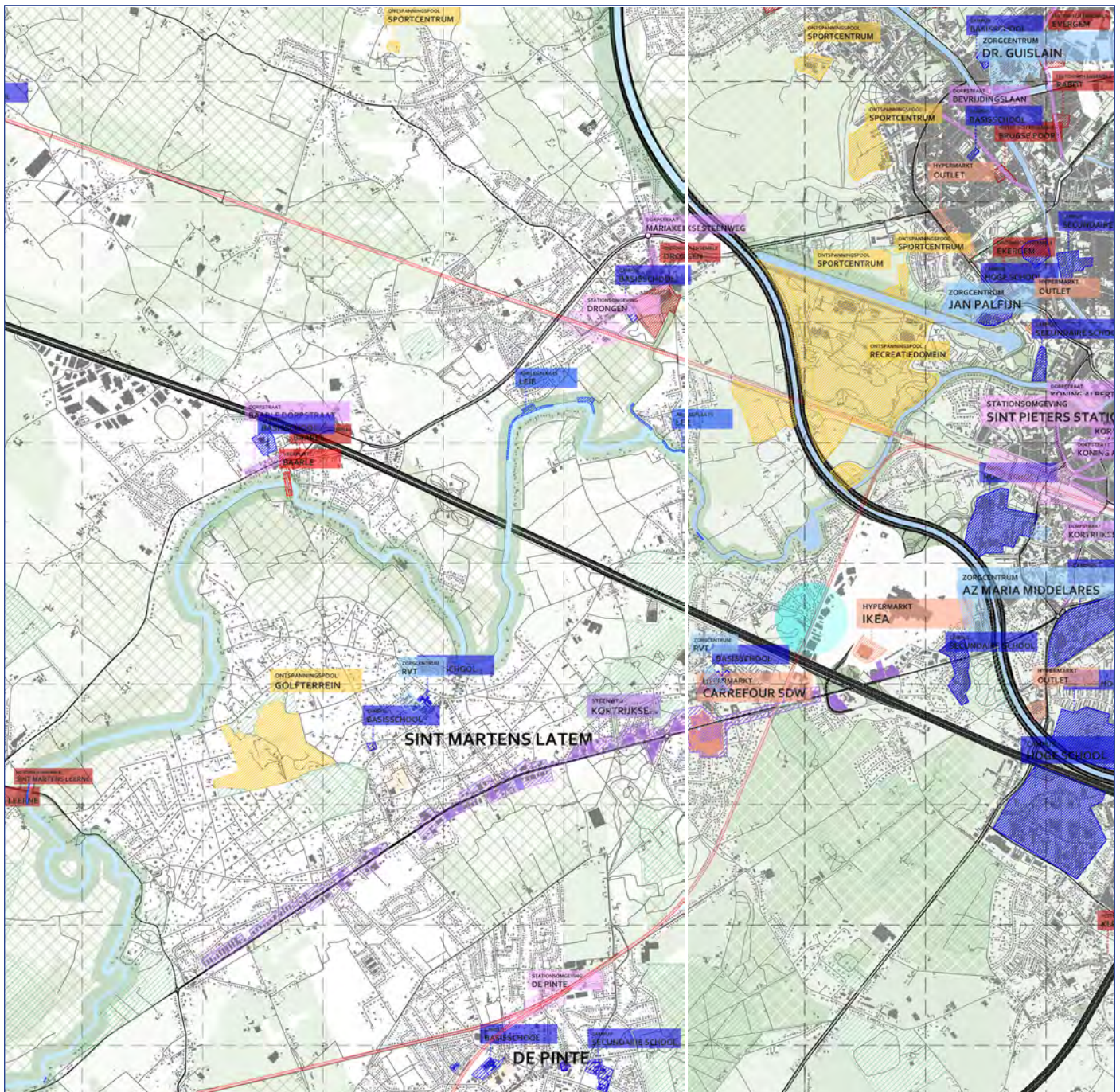
**CASE 1: 'SINT-DENIS-  
WESTREM-STAD'**

**CENTRALITEITEN**

- AANLEGPLAATS
- DOORSTRAAT
- HISTORISCH ENSEMBLE
- STOEENWEG
- ZORGCENTRUM
- ONTSPANNINGSSPOOL
- VEERPONT
- HYPERMARKET
- DIENSTENZONE
- FIETSTRACJECT
- WEG
- SNIJWEG



## CASE 1 - SINT-DENIJS-WESTREM - STAD



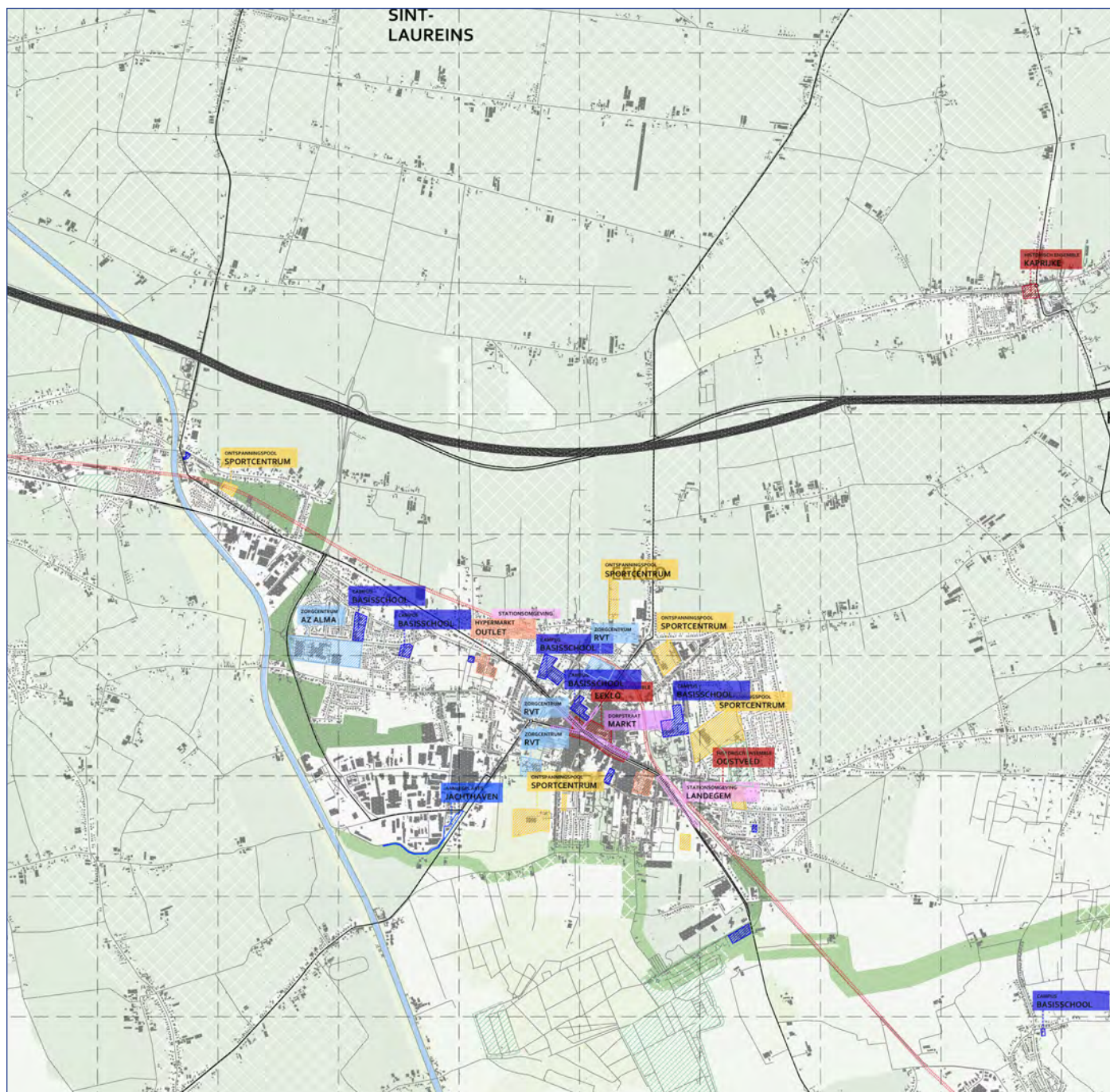
De kern Sint-Denijs-Westrem behoort tot de stadsrand en wordt in het netwerk gelezen als een kern met HOV-potentie door zijn ligging aan de N43. Sint-Denijs-Westrem vervult, zoals de rest van de stadsrand, een poortfunctie tot de kernstad, en omgekeerd. Vandaag

is deze kern een hyper-autobereikbaar gebied en werd het langs de N43 ook zo ruimtelijk ingericht (cfr. De strip van baanwinkels). De opgave bestaat er hier vooral in om oplossingsrichtingen te onderzoeken om de transitie naar een duurzame mobiliteit te versnellen en

robuustere centraliteiten binnen de kern te ontwikkelen.



## CASE 2 - STADSCORRIDOR GENT - MALDEGEM



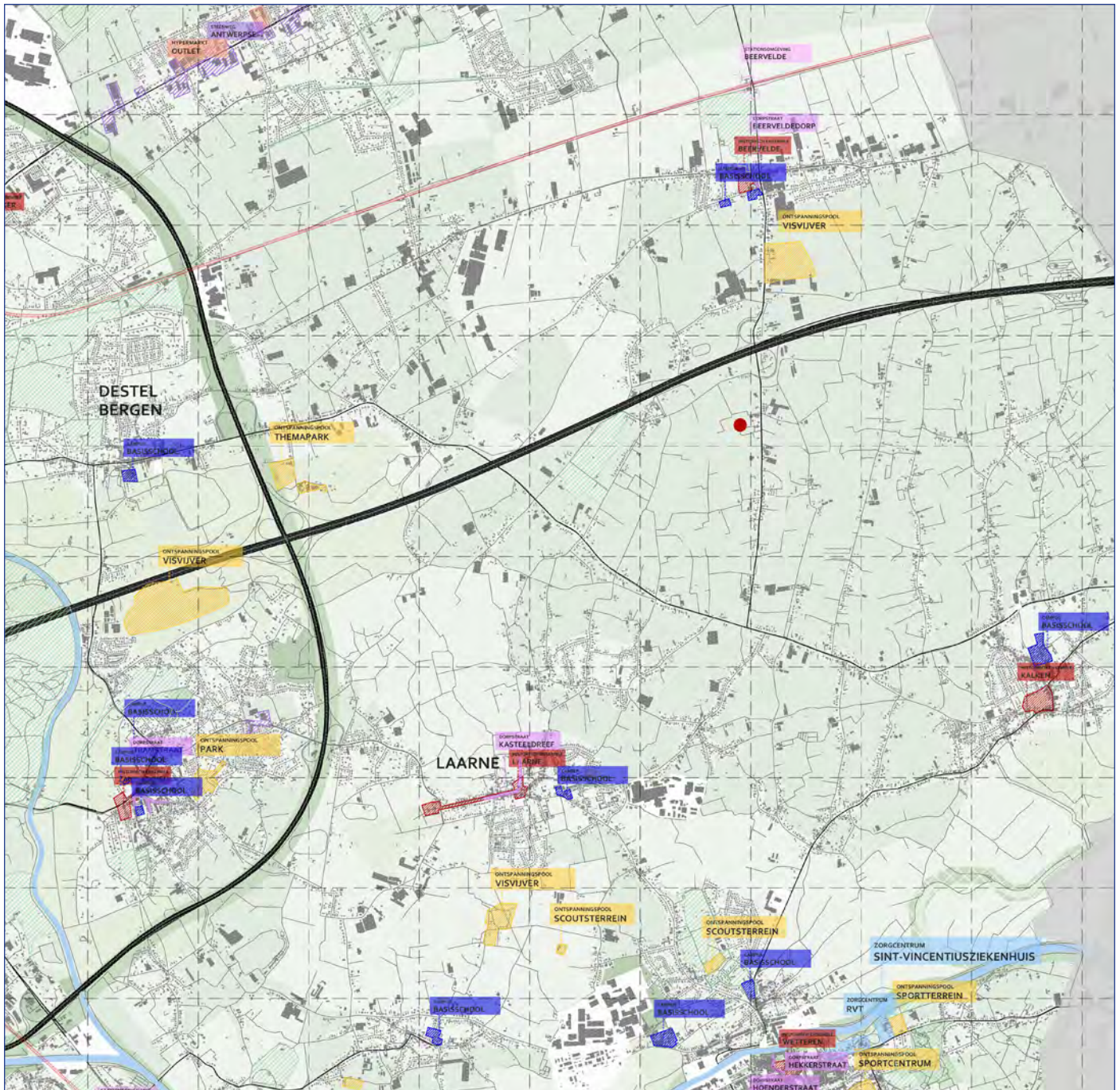
De kern Eeklo werd benoemd als 'autonome kern' In de transitie een duurzame combimobile polycentrische regio wordt er in eerste instantie ingezet op het verbeteren van de uitdagingen aangaande het spoornetwerk. Dit zowel richting de kernstad, Gent en

de stadsrand, maar ook richting de afhankelijke kernen, woonkernen en industriekernen. We nemen hierbij de hele spoorlijn Eeklo-Ronse onder de loep, en bekijken ook de afhankelijke kernen hieraan verbonden. Centrale vragen hierbij zijn: biedt het spoor een

voldoende robuust raamwerk naar de toekomst toe voor deze afhankelijke kernen; en kunnen er andere vormen van mobiliteitsvormen ontwikkelen op basis van het spoorinfrastructuur?



## CASE 3 - LAARNE - RASTERSTAD OOSTVLAANDEREN



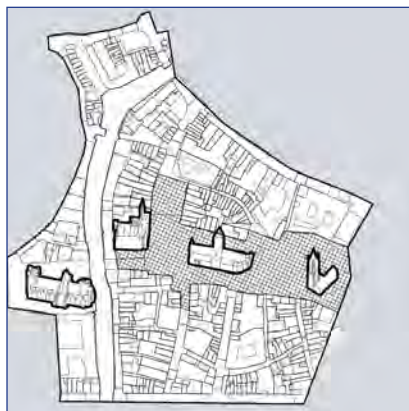
Laarne wordt opgebouwd uit 3 kernen, één afhankelijke en twee kleinere woonkernen –gelegen aan het op- en afrittencomplex 'Laarne' van de R4 en 'Beervelde' van de E17. Dat maakt van Laarne een (mogelijke) car-pool kern.

Nabij Laarne liggen Wetteren (autonome kern) en Lochristi (Stadsrand). De combimobiele mogelijkheden dienen in beide richtingen te worden versterkt, van waaruit dan vervolgens de kernstad kan worden bereikt. De transities in ruimte

en mobiliteit die hiervoor nodig zijn zullen ontwerpend worden onderzocht.

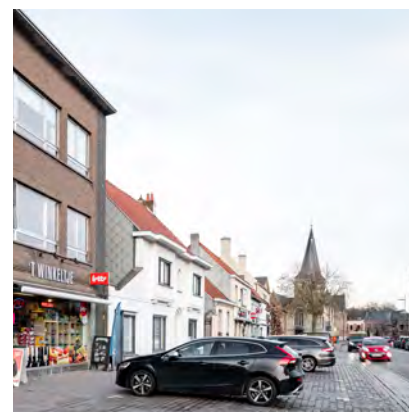
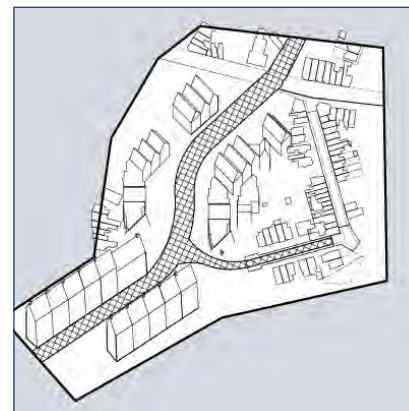
## TYPES CENTRALITEITEN

### Historisch ensemble



Onder een historisch ensemble verstaan we de geschiedkundige kern van een woonomgeving die meestal een kerk en enkele omliggende functies bevat. Deze functies hebben algemeen genomen een vast patroon namelijk de dorpschool, parochiezaal, etc. Ze zijn van essentieel belang voor de identiteit van de omgeving en dienen dan ook te worden versterkt.

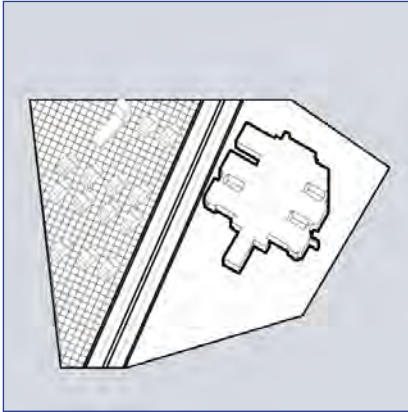
### Dorpstraat



In en rond de dorpsstraat zijn meestal de grootste concentratie van winkels, horecagelegenheden en openbare voorzieningen gesitueerd die er binnen een woonomgeving te vinden is. Wanneer deze voldoende dicht bij elkaar zitten, hebben deze plekken de potentie om (her)opgeladen te worden tot dagdagelijkse centraliteitencluster.

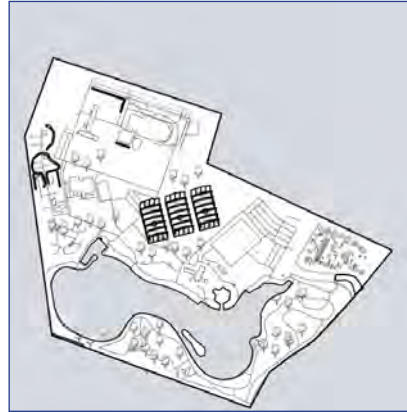


## Hypermarkt



Een hypermarkt heeft een sterk regionale functie. In tegenstelling tot retailers langs steenwegen liggen ze vaak afgezonderd van andere detailhandel; en zijn ze omgeven door een uitgebreide infrastructuur. Ook zijn ze in bepaalde gevallen onderhevig aan piekmomenten, maar ook aan laag renderende periodes (m.n. parkeerterreinen)

## Ontspanningspool



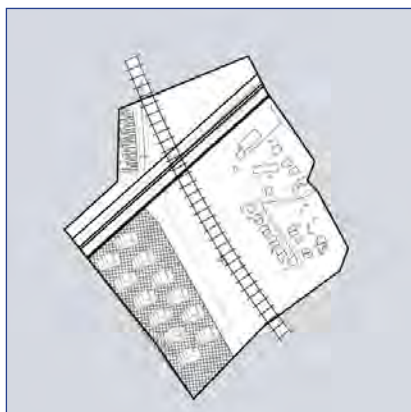
Een ontspanningspool heeft in tegenstelling tot een groenpool een uitgesproken recreatief karakter. Het gebruik is veelal sterk seizoensgebonden met grote piekgebruiken. Door de meer geïsoleerde locaties waarin ze zich bevinden is hun bereikbaarheid beperkt gericht op het openbaar vervoer.

## Campus



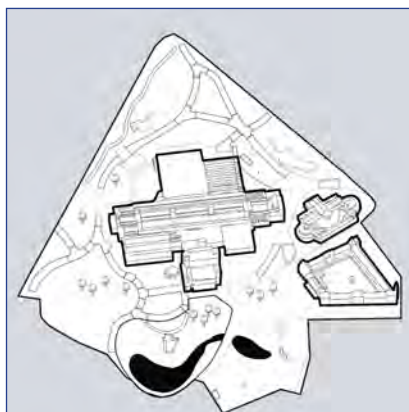
Campusmodellen worden getypeerd door een monofunctioneel en eenzijdig karakter. Veelal staan ze als enclaves in de omgeving zonder specifieke relatie aan te gaan met de context. Aanvullend hebben ze een lage dichtheid waardoor aanvullend programma makkelijk kan worden geïmplementeerd.

## Transferium



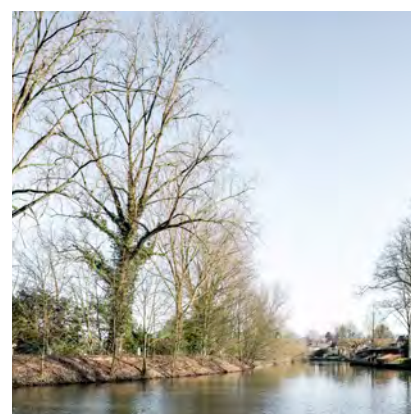
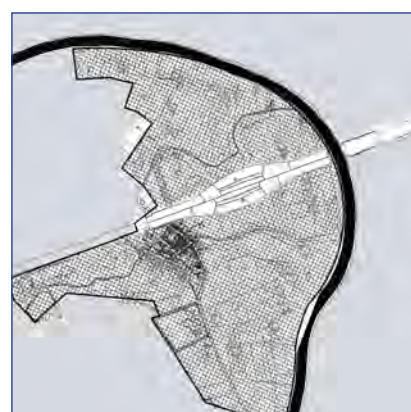
Een transferium is een groot OV-knooppunt waar men kan overstappen tussen verschillende vervoersmodi. Vaak ligt dit multimodale punt aan de rand van de stad om de parkeerdruk van het stadscentrum en de files op de wegen naar de stad te verminderen. Deze voorzieningen zijn vandaag eerder schaars in de omgeving van Gent.

## Cultuurknoop



Cultuurknopen bevatten o.a. musea, historische gebouwen e.d. Ze spelen een belangrijke rol voor het DNA van een regio en zijn vergelijkbaar met ontspanningspolen, sterk onderhevig aan piekgebruik.

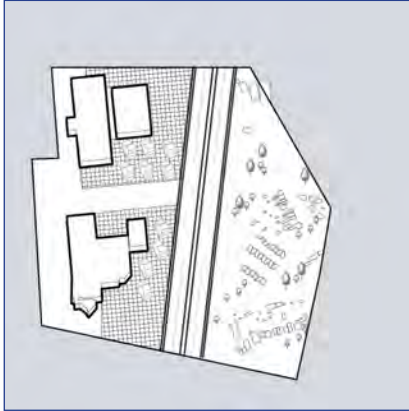
## Groenpool



Een groenpool is een uitgestrekte groene long in of net buiten de stad, waar stadsbewoners van kunnen genieten. Ze hebben algemeen genomen een lagere aantrekkingskracht als centraliteit maar spelen wel een belangrijke rol bij het vormen van identiteit en sfeer voor diverse omgevingen.

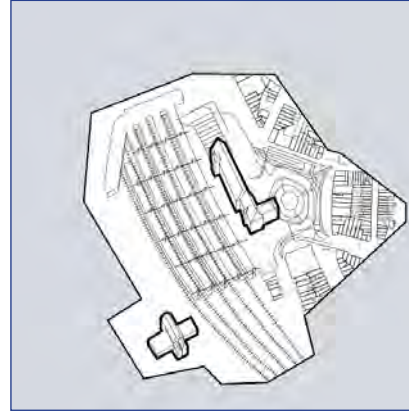


## Steenweg



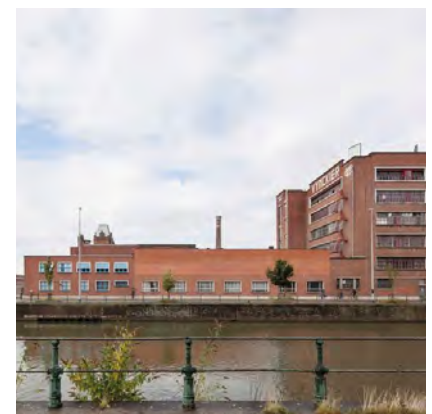
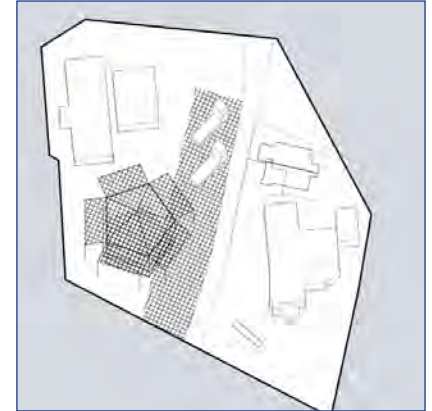
De steenweg is naar programma in tegenstelling tot de dorpsstraat sterker gefocust op bovenlokale functies die wekelijks en/ of incidenteel worden gebruikt. De bereikbaarheid van retailers is over het algemeen enkel mogelijk door middel van de auto. Herclustering is bij dit type centraliteit dan ook vaak gewenst.

## Stationsomgeving



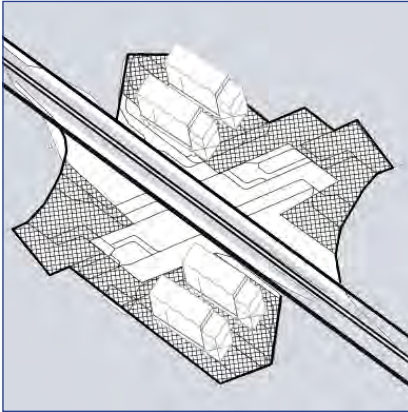
Stationsomgevingen zijn veelal zeer diverse omgevingen. De plaats en knooppuntwaarde spelen hierbij een sterke rol op de programmering en het bereik van deze centraliteit. Verdichting van wonen en werken rond stations is sinds lang een belangrijk uitgangspunt van het ruimtelijk beleid.

## Kleinschalige bedrijventerreinen



Voor kleinschalige bedrijventerreinen en kmo's kunnen vergelijkbare oplossingen gevonden worden als bij verzamelpunten voor grote bedrijven. Hierbij dienen echter samenwerkingsverbanden te worden opgezet tussen diverse spelers.

## Dienstenzone



Dienstenzones langs snelwegen zijn vandaag enkel gericht op doorgaand (inter) nationaal verkeer. Veelal hebben ze geen link met bestaande centraliteiten binnen de ruimere context. Indien ze zich op bredere strategische plaatsen zouden bevinden kunnen ze mogelijk als multimodale mobiliteitsknoop worden ingezet.





# 2 ONTWIKKELINGS SCENARIO'S





EVERGEM

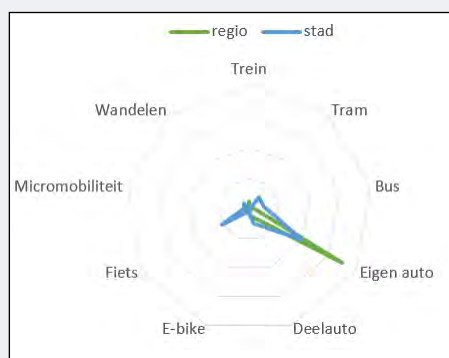
VERBODEN TOEGANG  
TOEGANG VOOR  
TOEGANG VOOR



# #1

In dit hoofdstuk worden drie ontwikkelingsscenario's uitgezet om een meer duurzame afstemming te realiseren tussen ruimte en mobiliteit in de Gentse stadsregio. Deze verkenning wil eerst en vooral de blik openen door zeer verschillende pistes te bewandelen. De bedoeling van deze scenario's is enerzijds het verkennen van mogelijkheden binnen de specifieke context van de Gentse stadsregio. Anderzijds bevat deze verkenning algemene principes die ook een geldigheid hebben voor andere steden en andere stedelijke regio's. Tegelijkertijd willen we ook benadrukken dat de scenario's een speculatief karakter hebben. Het is hier niet de bedoeling – en ook niet haalbaar in de context van deze opdracht – om volledig sluitende systemen op tafel te leggen met kaarten die tot in ieder detail 'kloppen' met de specifieke context van Gent. Ieder scenario geeft een richting, geeft elementen van een oplossing, maar is op zichzelf niet de oplossing. Het komt er dan ook niet op aan om te kiezen uit één van deze scenario's maar geïnspireerd te geraken, de blik te verschuiven. We geloven erin dat deze ontwikkelingsscenario's inspirerend kunnen zijn voor stakeholders betrokken bij het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid. Hier kan het gaan over beleidsmakers op verschillende schaalniveaus maar ook over publieke en private exploitanten van collectief vervoer of andere nieuwe vormen van mobiliteit (cambio, deelfietsen, steps...).

In de scenario's gaan we op zoek naar verschillende manieren om het mobiliteitssysteem én het ruimtelijk systeem op een dergelijke manier bij te stellen dat er een meer duurzame manier van leven in de Gentse regio ingang kan vinden. In het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen wordt het ontwikkelen van goed ontsloten locaties met een groot voorzieningenaanbod gestimuleerd. Er wordt gekozen voor een knooppuntenbenadering voor het bepalen van ontwikkelingskansen volgens het 'Transit Oriented Development' (TOD) model. Het uitbouwen van een performant vervoersysteem hangt samen met het bedieningspotentieel.



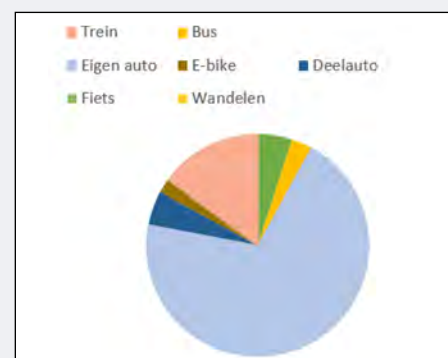
MODAL SPLIT VANDAAG

De scenario's starten vanuit het principe van Transit Oriented Development (TOD).<sup>\*</sup> Hierbij wordt maximaal ingezet op het concentreren van groei en ruimtelijke ontwikkelingen rond knopen van openbaar vervoer. De specifieke logica van de Gentse stadsregio maakt dat TOD zoals dit gangbaar is niet voldoende zal zijn om de duurzame mobiliteitstransitie te realiseren. Er is nood aan een ruimere definitie van TOD enerzijds (wat is

een knoop?) en een complementaire aanpak anderzijds (wat met de tussenliggende gebieden?). Daarnaast brengen we ook steeds naast het openbaar vervoer ook het collectief vervoer mee in rekening.

Enerzijds geloven we er in dat het definiëren van knopen binnen de TOD-aanpak in de context van Vlaanderen en rekening houdend met veranderingen in mobiliteit, op een andere manier zal moeten gebeuren dan hoe het vandaag in Vlaanderen wordt toegepast. Er zijn steeds meer duurzame manieren om het voor- en natransport rond een OV-knoop te organiseren die elk een andere actieradius hebben. Naast het wandelen en fietsen is er een sterke toename in het gebruik van de elektrische fiets, in het aanbod van verschillende deelsystemen (fiets, elektrische step, ...) en wordt er geëxperimenteerd met nieuwe collectieve en/of gedeelde (zelfrijdende) voertuigen. Het inzetten op deze verschillende systemen in de uitbouw van knopen is cruciaal om in Vlaanderen een voldoende performant TOD-systeem te ontwikkelen. Enkel op die manier kan de actieradius van een knoop voldoende worden uitgebreid om ook voldoende kritische massa te bereiken binnen de diverse stedelijke structuren. Dit vraagt uiteraard de nodige ruimte zowel op overstappunten als op de verschillende trajecten. Ruimte om voertuigen te stallen, om op een comfortabele manier over te stappen van het ene op het andere voertuig,

om ook een vlotte en veilige manier passage mogelijk te maken voor de verschillende modi.



MODAL SPLIT VANDAAG

Anderzijds geloven we dat we in de denkoefening over een betere afstemming tussen mobiliteit en ruimte ook moeten kijken naar de gebieden die zich tussen de knopen bevinden. Hier spreken we dan over de gebieden met sterk verspreide verstedelijking die zich tussen de meer dens ontwikkelde kernen bevinden. In bepaalde situaties zal er voor geopteerd moeten worden om een dergelijk tussengebied meer vrij te maken en de gebouwen stapsgewijst te lokaliseren rond een te versterken knooppunt. In andere situaties kan er toch een duurzaam alternatief ontwikkeld worden voor de ontsluiting van deze gebieden. Doordat hier een aangepast openbaar vervoersysteem kan worden ingezet en/of door deze autoluw te maken en vooral in te zetten op fietsen gecombineerd met gedeelde duurzame voertuigen. Net zoals aan het wonen op bepaalde binnenstedelijke locaties vandaag voorwaarden worden gekoppeld (bv.

\* ZIE WOORDENLIJST PAG. 128



je mag geen auto bezitten) kan dit ook voor dergelijke gebieden worden opgezet.

Naast een ruimere opvatting van wat een knoop is en ook aandacht besteden aan de tussengebieden willen we binnen de scenario's ook de nodige aandacht geven aan het versterken van de gebruikerservaring. Mobiliteit wordt vandaag beleefd als een persoonlijke reis van vertrek tot aankomst, gebruikmakend van het beschikbare vervoersaanbod volgens persoonlijke wensen en verwachtingen. Dit perspectief moet ook meegenomen worden bij het ontwikkelen van een passend mobiliteitsmodel voor de Gentse regio. Het begrijpen van de specifieke mobiliteitsgebruiken en -verlangens van verschillende gebruikers vormt hierbij een belangrijke sleutel. Vaak wordt de reistijd als meest cruciale factor beschouwd voor het verplaatsingsgedrag. We mogen echter niet onderschatten dat ook andere factoren steeds meer aan belang winnen. Mede door onze smartphones zijn we gewoon geraakt aan instant beschikbaarheid, ad-hoc planning en erg lage drempels. Voor onze mobiliteit stellen we stilaan dezelfde eisen: reserveren, overstappen, plannen veranderen... moet feilloos en zonder moeite gebeuren. Naast het gemak zal de gebruikerservaring ook beïnvloed worden door de manier waarop een verplaatsing op zich betekenisvol gemaakt kan worden voor de gebruiker. Zoals de trein sommige mensen aantrekt omdat men er kan lezen, werken, slapen, mensen ontmoeten ... terwijl je reist

(anderen schrikt het dan weer af omdat ze dicht op andere mensen zitten, afhankelijk zijn van het uurschema ...!). Fietsen wordt meer en meer populair omdat dit een goede vorm van lichaamsbeweging en dus ook gezond is. We geloven erin dat een benadering gericht op het intensifiëren van de gebruikerservaring meer kansen op slagen heeft omdat het aansluit met de directe leefwereld van de gebruikers en om die reden een sterkere impact heeft op het realiseren van de noodzakelijke gedragsverandering. Met andere woorden zorgt een dergelijke aanpak er voor dat er op een persoonlijke manier voelbaar wordt gemaakt dat kiezen voor een andere modus interessanter is dan kiezen voor de auto.

### *'DE ONTWIKKELINGS SCENARIO'S WORDEN BESCHOUWD BINNEN EEN TIJDSPERSPECTIEF VAN 30 JAAR'*

De ontwikkelingsscenario's worden beschouwd binnen een **tijdsperspectief van 30 jaar**. In de studie ontwikkeld voor het Oost-Vlaams kerngebied wordt er voor dit perspectief een demografische groei verwacht van 100.000 tot 160.000 inwoners. Van 688.903 inwoners vandaag tot 788.903 in 2050. Dit betekent een groei van 15 à 25%. Deze voorspelde groei vormt uiteraard een zeer interessante hefboom voor transformatie. Een transformatie die

zowel een efficiënt ruimtegebruik als een efficiënt mobiliteitssysteem kan helpen realiseren.

In ieder scenario projecteren we deze groei op de regio en zetten we die in als hefboom om te komen tot een performant mobiliteitssysteem. Zo zullen bijvoorbeeld bijkomende woningen en voorzieningen rond een stationsomgeving zorgen voor het beter functioneren van het treinsysteem. Daarnaast zal in ieder scenario gekeken worden welke gebieden niet duurzaam ontsloten kunnen worden en zal de stedelijke programmatie (woningen, bedrijven, voorzieningen ..) vanuit deze gebieden geherlokaliseerd worden naar beter bereikbare plekken om ook daar een performant en duurzaam mobiliteitssysteem te ondersteunen.

**Ieder scenario** neemt het mobiliteitsnetwerk op Vlaams niveau als uitgangspunt. Zowel het systeem van het IC-treinnetwerk als de snelwegen vormt de achtergrond voor het opzetten van een aangepast regionaal vervoerssysteem. Dit betekent dat de Gentse kernstad en de autonome kernen (Eeklo, Aalter, Deinze, Wetteren), die elk ontsloten worden door een IC-station en bediend worden met op- en afritten, in de verschillende scenario's hun statuut grotendeels behouden. Ieder scenario behoudt ook het bestaand regionaal netwerk van fietsnelwegen dat gekoppeld is aan grotere landschappelijke dragers (Leie, Schelde, Afleidingskanaal,...). In ieder van de scenario's wordt dit fietsnetwerk verder aangevuld in functie van de vooropgestelde

transitie. In ieders scenario worden ook autovrije gebieden geïntroduceerd, gekoppeld aan de te ontwikkelen open ruimte gebieden.

De **scenario's verschillen van elkaar** in de mate waarin zij doorwerken op bestaande mobiliteitssystemen dan wel nieuwe mobiliteitssystemen introduceren. En in de mate dat zij zich vooral richten op bestaande

*'WE WILLEN KOMEN  
TOT DRIE HEEL ANDERE  
RUIMTELIJKE MODELLEN OP  
SCHAAL VAN DE REGIO'*

concentraties van verstedelijking dan wel ook naar oplossingen zoeken om kleinere kernen een meer duurzame ontsluiting te geven. De manier waarop de demografische groei wordt gespreid over de verschillende types kernen verschilt van scenario tot scenario. En ook de mate van herstructurering van bestaande bebouwing (bijvoorbeeld versterken dan wel uitdoven van kleine kernen). Ook verschillen de scenario's op het vlak van de specifieke combinatie van modi die naar voor worden geschoven als belangrijkste *drivers* voor de duurzame mobiliteitstransitie.

Op deze manier ontstaan er zo drie heel andere ruimtelijke modellen op schaal van de regio. Vooraleer in te gaan op de verschillende scenario's schetsen we ze hier even kort.



SCENARIO **1.**

**CONCENTRISCH EN EEN  
SELECTIEF AANTAL  
KERNEN**

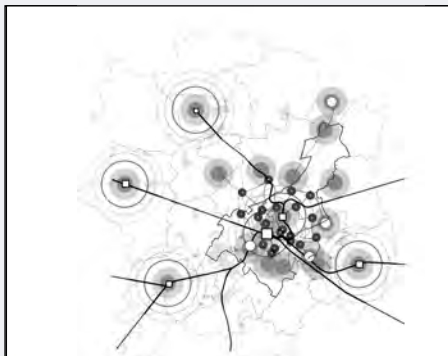


DIAGRAM SCENARIO 1

Het **eerste scenario** bouwt verder op de bestaande structuur van het openbaar vervoer – trein, tram, bus – in de regio en zet in op het versterken van de bestaande stedelijke concentraties. Het gebied buiten deze concentraties wordt zo sterk als mogelijk vrijgemaakt van de aanwezige verstedelijking.

SCENARIO **2.**

**TWEE  
COMPLEMENTAIRE  
SYSTEMEN: SPOOR  
CORRIDORS +  
FIETSRASTER**

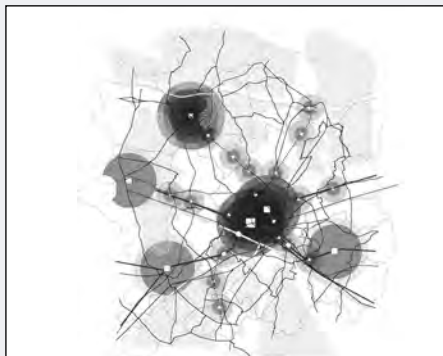


DIAGRAM SCENARIO 2

Het **tweede scenario** vervangt het bestaand stedelijk openbaar vervoer (bussen en trams) door een performant lightrail systeem en een hoogwaardig aaneensluitend netwerk van fietssnelwegen. Er zijn in dit systeem meerdere stations – naast de IC ook kleinere tussenliggende stations – en er is een grotere diversiteit in schaal en karakter van deze knopen.

SCENARIO **3.**

**REGIONAAL HOV  
RASTER**

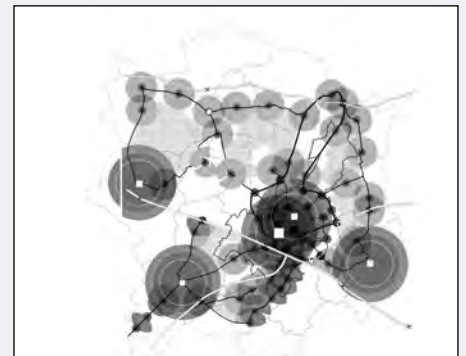
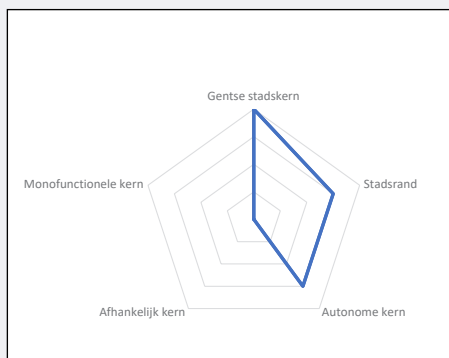


DIAGRAM SCENARIO 3

Het **derde scenario** neemt een territoriaal georganiseerd raster van hoogwaardig openbaar vervoer als basis. De maaswijdte van dit raster verschilt tussen Gent en stadsrand (denser) en het ruimer gebied van de stadsregio (minder dens). Het raster zal over het volledige territorium van de Gentse stadsregio goed bereikbare knopen doen ontstaan waaraan (stedelijke) verdichting gekoppeld kan worden.

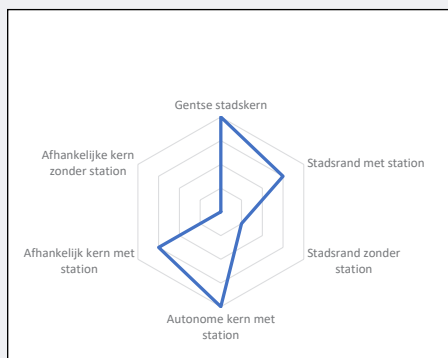
KERNVERDICHTING EN MODAL SPLIT PER SCENARIO

SCENARIO 1.



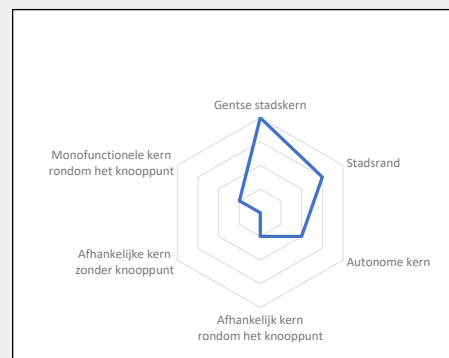
VERDELING KERNVERDICHTING SCENARIO 1

SCENARIO 2.

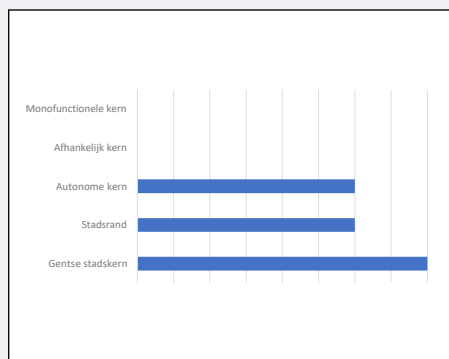


VERDELING KERNVERDICHTING SCENARIO 2

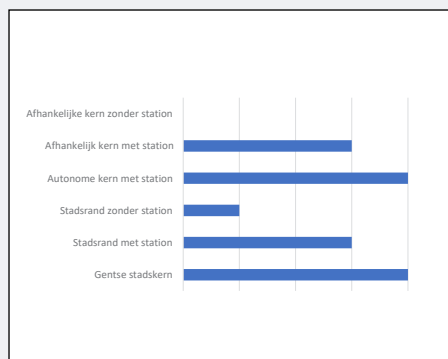
SCENARIO 3.



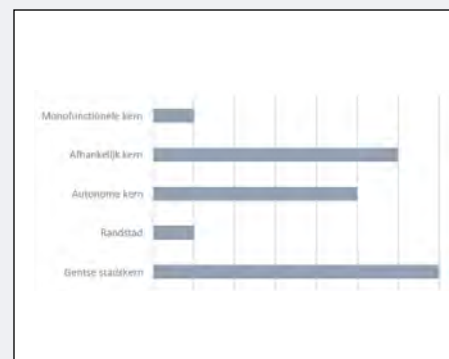
VERDELING KERNVERDICHTING SCENARIO 3



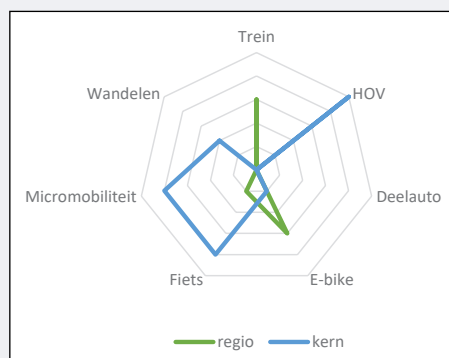
VERDELING KERNVERDICHTING SCENARIO 1



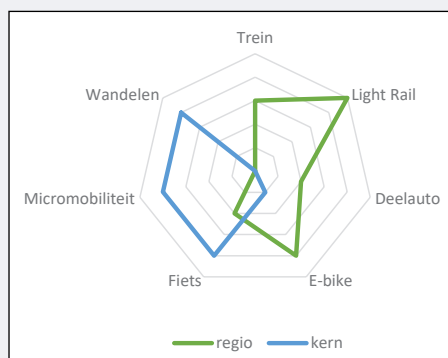
VERDELING KERNVERDICHTING SCENARIO 2



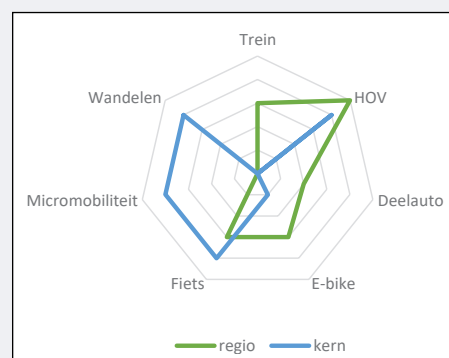
VERDELING KERNVERDICHTING SCENARIO 3



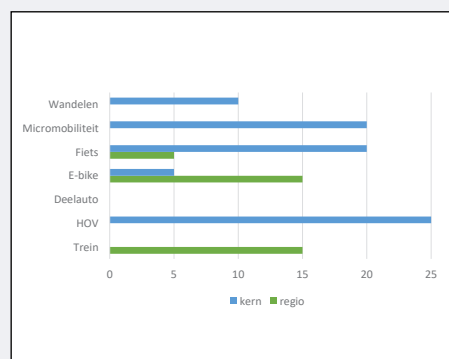
MODAL SHIFT SCENARIO 1



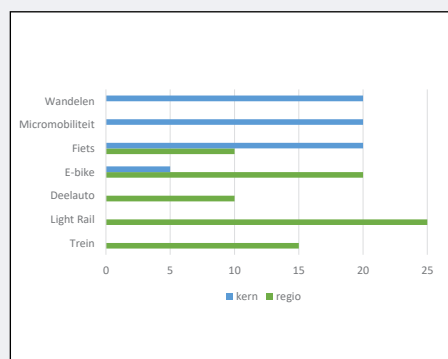
MODAL SHIFT SCENARIO 2



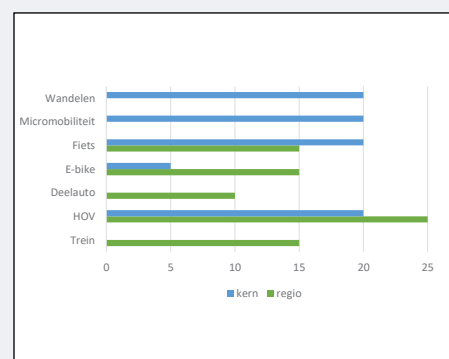
MODAL SHIFT SCENARIO 3



MODAL SHIFT SCENARIO 1



MODAL SHIFT SCENARIO 2



MODAL SHIFT SCENARIO 3



### SCENARIO 1.

## CONCENTRISCH EN EEN SELECTIEF AANTAL KERNEN

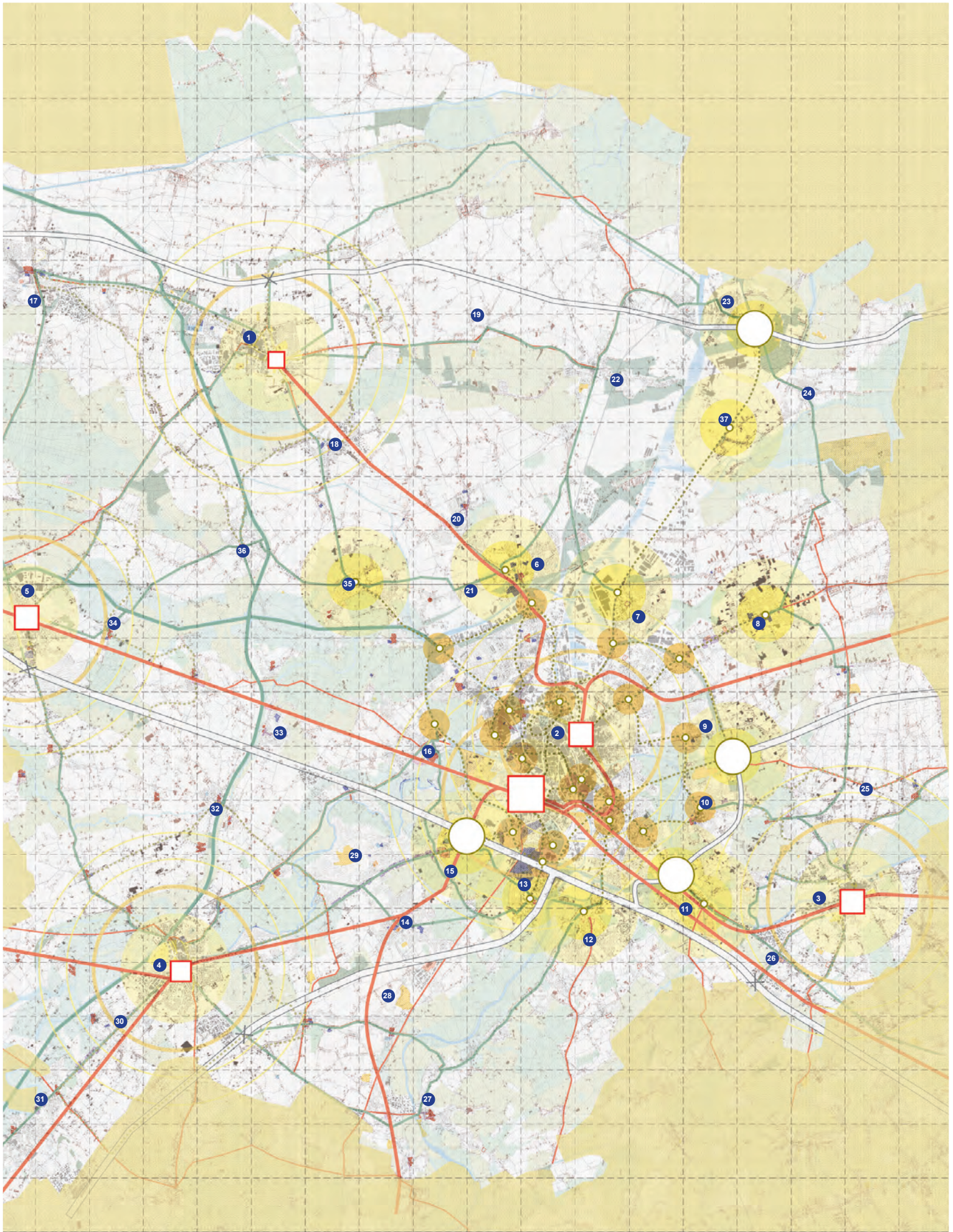
### MODEL

Dit scenario bouwt verder op de bestaande structuur van het openbaar vervoer in de regio en tracht deze maximaal te optimaliseren. Er wordt ingezet op een sterk hiërarchisch systeem door de versterking van een selectief aantal bestaande kernen. Stad Gent en de autonome kernen in de regio (Eeklo, Deinze ...) worden de knopen van een selectief uitgebouwd IC netwerk (tussenliggende stations worden geschraapt!). Deze stationsomgevingen worden de plaats bij uitstek voor verdere stedelijke ontwikkeling. Daarnaast zal ook het radiaal georganiseerd hoogwaardig openbaar vervoer van de Stad Gent verder worden uitgebreid en geoptimaliseerd. In de gebieden die buiten dit netwerk van collectief vervoer vallen zullen de verstedelijkte structuren geleidelijk aan worden afgebouwd. Hierdoor kunnen verspreid in de regio aaneengesloten autoluwe – of zelfs autovrije – open ruimte

gebieden ontstaan die een groen en luw complement vormen ten aanzien van de dense stedelijke knopen. Deze open ruimte gebieden kunnen ontwikkeld worden tot een robuust, veerkrachtig productief en adaptief openruimtesysteem.







ontwikkelingsscenario

# MODEL

- AUTOLUW GEBIED
- NATUURGEBIED
- VALLEIGEBIED
- VERDICHTING STEDELIJKE HALTE
- VERDICHTING RANDSTAD, AFHANKELIJKE KERN
- VERDICHTING IC STATION
- IC LIJN
- - - STEDELIJKE TRAM/BUS
- SNELWEG
- IC STATION
- S STATION
- ✕ OP-AFRIT SNELWEG
- TRANSFERIUM SNELWEGHALTE
- FIETSSNELWEG



DRAGERS VAN HET DUURZAME NETWERK

Het IC-netwerk vormt de ruggengraat van de regio en verbindt de kernstad (Gent) met de verschillende autonome kernen (Eeklo, Aalter, Deinze en Wetteren). De IC-verbindingen hebben een hogere frequentie omdat er alternatieve (meer geschikte) voertuigen worden ingezet en omdat er tussenliggende stations worden geschraapt. Er wordt per kern een systeem van HOV (hoogwaardig openbaar vervoer) op maat ingevoerd. De verbinding van de kernstad (Gent) met de stadsrand wordt verzorgd door een versterkt tramsysteem dat overal een eigen bedding krijgt. Voor de verbinding van de autonome kernen met de afhankelijke kernen wordt er ingezet op bussen die rijden op een eigen bedding. Vanuit Evergem kan je dus niet langer rechtstreeks naar Eeklo met de trein (vandaag is er 1/u), je zal een tram/bus (die iedere 5min rijdt) naar het verbindend station Gent-Dampoort moeten nemen om van daaruit de trein te nemen (die iedere 10min rijdt). Het HOV-systeem werkt dus concentrisch telkens op schaalniveau van de kern. Het stedelijk HOV-systeem van de kernstad zorgt voor een vlotte verbinding met de stadsrand en het HOV-systeem van de autonome kernen ontsluit de afhankelijke kernen die eraan verbonden zijn.

DRAGERS VAN HET DUURZAAM NETWERK, HET DUURZAAM ALTERNATIEF

1. IC-netwerk als ruggengraat voor de ontsluiting van de regio, met ontwikkeling rond stations in de kernstad en autonome kernen



2. Stedelijk HOV systeem met ontwikkeling rond de haltes



3. HOV systeem op schaal van de verschillende autonome kernen, met verdichting rond de haltes in de autonome kernen en kernversterking (door herlocalisatie, geen bijkomende verdichting) aan de haltes van de afhankelijke kernen



4. Organiseren en faciliteren micromobiliteit rond alle stations



5. Zeer grootschalige territoriale autovrije/luwe open ruimte gebieden



TRANSFORMATIE AUTO-INFRASTRUCTUUR

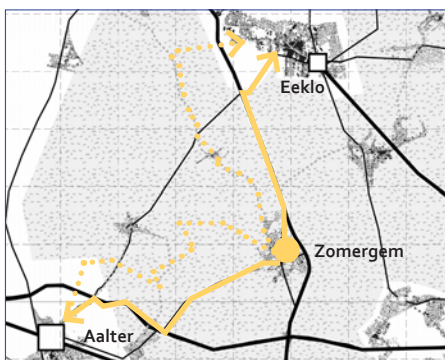
1. De auto verliest aan ruimte om plaats te maken voor HOV verbindingen en daardoor ook aan snelheid. De mogelijkheid om recht-op-recht van A naar B te rijden wordt ontnomen.



2. De auto verliest aan ruimte rondom de stations en haltes, om plaats te maken voor vormen van duurzame micromobiliteit. De parking aan het station verhuist naar een 'collectieve' P+R aan de rand van de kern, van waaruit je verder kan met een deelsysteem (vorm van micromobiliteit) of kan overstappen op het HOV systeem.



3. In gebieden waar ont dicht wordt zal tegelijkertijd de infrastructuur voor de auto worden ontmanteld.

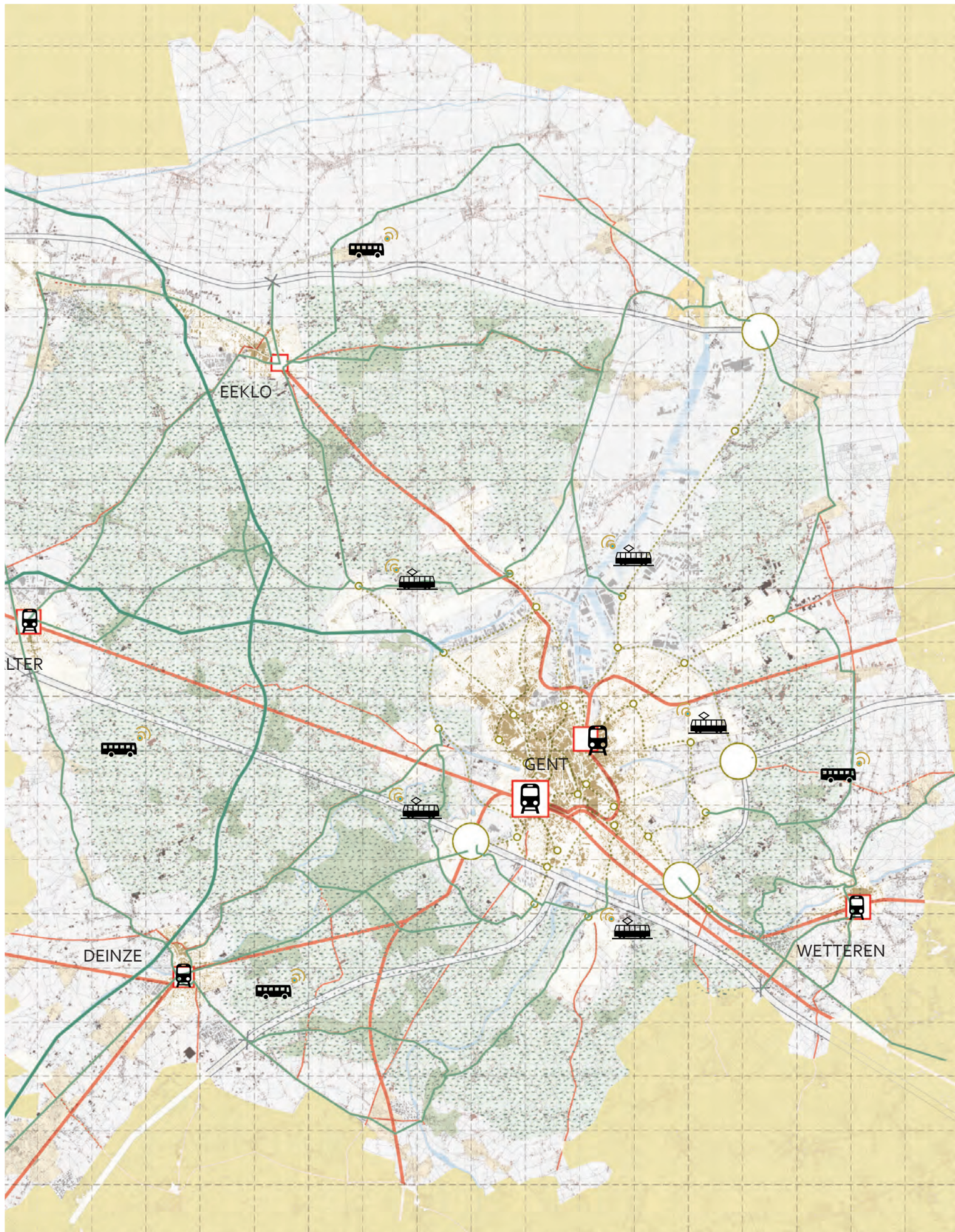


TIJDSMETING

De naastliggende tijdsmeting toont aan hoeveel tijd er telkens nodig is om iedere traject te overbruggen vanuit het hinterland. De berekening neemt hierbij als startpunt Zomergem.

<b>Zomergem-Aalter (+15 k)</b>	<b>Zomergem-Eeklo (+10 k)</b>
— 20 min speed pedelec	— 14 min speed pedelec
..... 30 min auto	..... 26 min auto





ontwikkelingsscenario  
**NETWERK**

- |   |                     |   |                          |
|---|---------------------|---|--------------------------|
|  | AUTOLUW GEBIED      |  | IC STATION               |
|  | IC LIJN             |  | S STATION                |
|  | STEDELIJKE TRAM/BUS |  | OP-APRIT SNELWEG         |
|  | SNELWEG             |  | TRANSFERIUM SNELWEGHALTE |
|   |                     |  | FIETSSNELWEG             |



TRANSFORMATIE KERNEN:  
VERDICHTING EN ONTDICHTING

Dit hiërarchisch opgebouwd netwerk is sturend voor waar er wel en waar er niet verder verstedelijkt en verdicht kan worden. Op regionale schaal komt er een zwaartepunt op het stedelijk systeem van Gent te liggen (zowel kernstad als stadsrand). De groei van de regio zal hier het sterkst worden opgevangen met 120.000 nieuwe inwoners tegen 2050. Door het zwaartepunt in de stedelijke regio te concentreren kan het aanwezige voorzieningenaanbod, dat vandaag al zeer sterk is, verder versterkt en gedifferentieerd worden. Daarnaast wordt er, in verhouding tot het inwonersaantal vandaag, verdicht in de verschillende autonome kernen: Eeklo +7200 inwoners, Aalter + 10 800 inwoners, Deinze + 12 000 inwoners, Wetteren + 10000 inwoners. Bijkomend verdichten we ook in kernen die door nieuwe en geplande infrasturen potentieel hebben tot verdere uitbouw. Een voorbeeld hiervan is de nieuwe spoorlijn Gent-Zelzate-Terneuzen die een impact heeft op Sint-Kruis-Winkel. De afhankelijke kernen, verbonden aan de autonome kern, kennen geen bijkomende groei. Hier wordt enkel ingezet op verdichting rond de aanwezige HOV halte door middel van herlokalisatie van slecht gelegen woningen en andere programma's naar deze halte. In de gebieden die buiten dit netwerk vallen zullen bepaalde afhankelijke kernen en woonkernen geleidelijk aan worden afgebouwd.

TRANSFORMATIE KERNEN:  
(VERDELING VAN MAX. 160.000 BIJKOMENDE INWONERS TEGEN 2050)

1. Sterke verdichtingsopgave in de stedelijke omgeving van Gent, in zowel de kernstad als de randstad. + 120.000 inwoners



2. Sterke verdichtingsopgave in de autonome kernen (in verhouding tot de huidige inwonersaantallen):

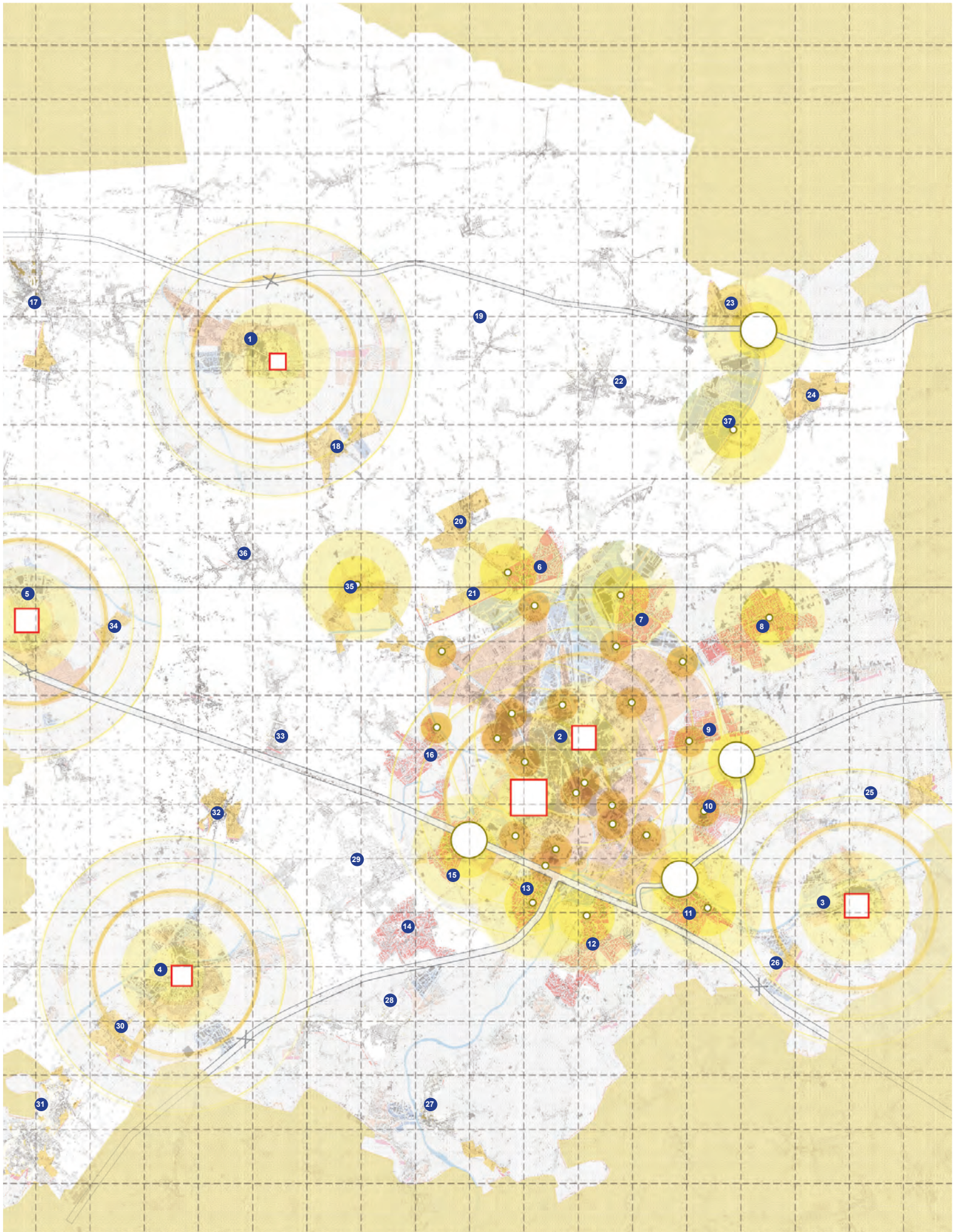
- a. Eeklo: +7 200
- b. Aalter: + 10 800
- c. Deinze: + 12 000
- d. Wetteren: + 10 000















3. Uitdoven van kernen die niet ontsloten zijn en daardoor ontstaan van grote open ruimte gebieden als groen complement ten opzichte van de dense kernen







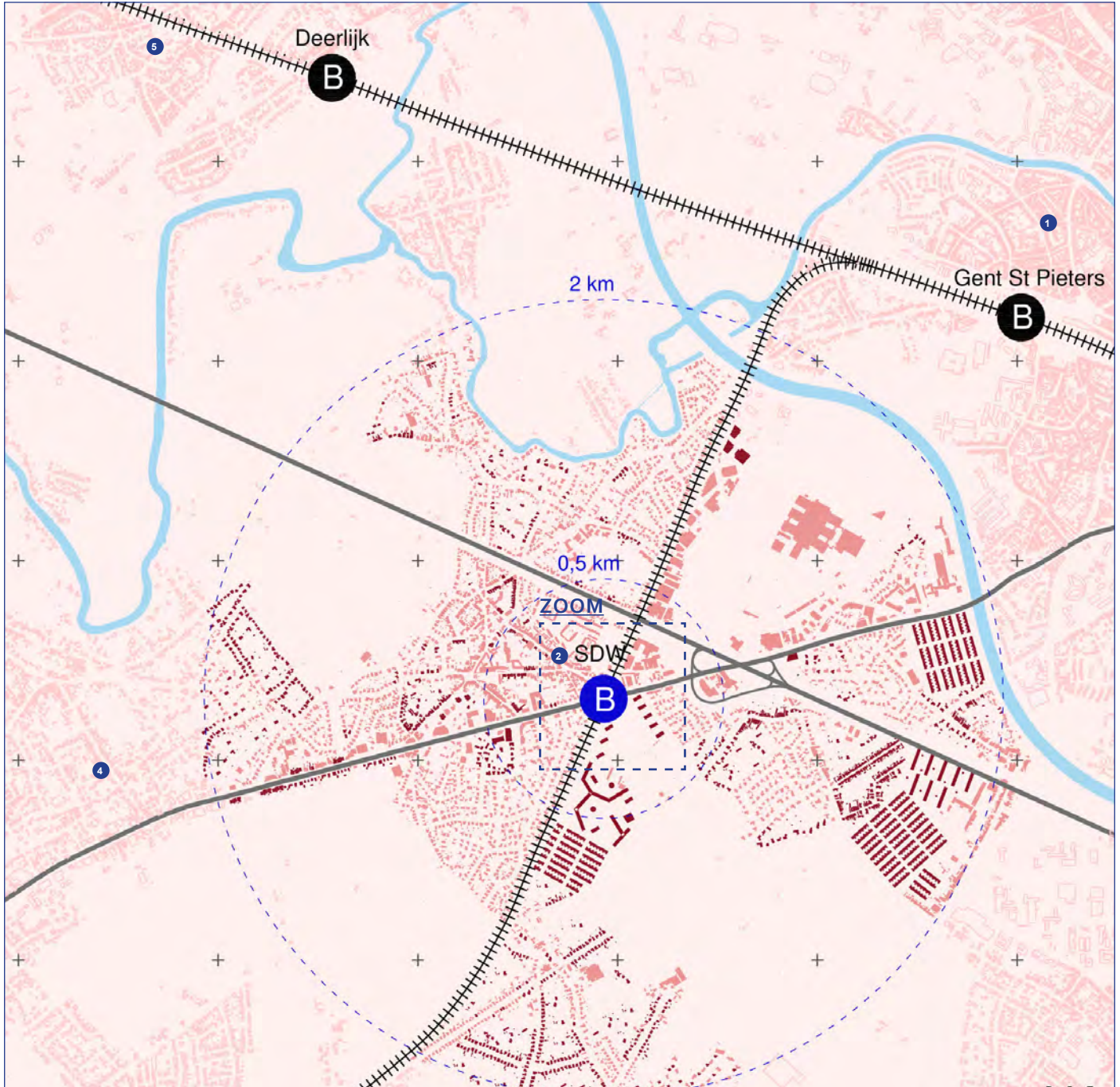
ontwikkelingsscenario  
**KERNEN**

- |   |                        |   |   |   |                          |
|---|------------------------|---|---|---|--------------------------|
|  | STADSKERN              |  | VERDICHTING STEDELIJKE HALTE            |  | IC STATION               |
|  | STADSRAND              |  | VERDICHTING RANDSTAD, AFHANKELIJKE KERN |  | S STATION                |
|  | AFHANKELIJKE KERN      |  | VERDICHTING IC STATION                  |  | OP-AFRIT SNELWEG         |
|  | AUTONOME KERN/WOONKERN |   |   |  | TRANSFERIUM SNELWEGHALTE |
|  | INDUSTRIEKERN          |   |   |   |                          |



CASE 1: 'SINT-DENIJS-WESTREM-STAD'

- 1 GENT (STADSKERN)
- 2 SINT-DENIJS-WESTREM (STADSRAND)
- 3 SINT-MARTENS-LATEM (AFHANKELIJKE KERN)
- 4 AFSNEE (STADSRAND)



De zuidrand van Gent is in het algemeen goed ontsloten via de verschillende huidige modi. Dit maakt een duurzame verstedelijking van de bestaande historische kernen mogelijk. Ze

spelen vaak ook een belangrijke rol als microcentraliteiten met verschillende betekenisvolle programma's. Sint-Denijs-Westrem is zo een plek. We onderzochten in een korte case-study hoe

die plek binnen dit ontwikkelingsscenario zou transformeren.

## MOBILITEITSSYSTEEM

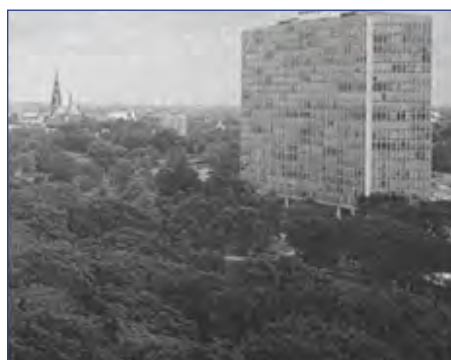
Het huidige mobiliteitssysteem in de 'stadsrand' wordt uitgewerkt en verbeterd. Het station Sint-Denijs-Westrem wordt terug in gebruik genomen en gecombineerd met een Park&Ride aan de E40. Op dit knooppunt wordt ook de connectie naar de tram, die nu tot Flanders Expo rijdt, verzekerd. In een straal van twee kilometer rond het station wordt ingezet op een betere doorstroom van voetgangers, fietsers en micromobiliteit. Deze paden worden waar mogelijk gecombineerd met groene doorsteken en parken in het gebied.



CARE BUILDING, BREDA

## VERDICHTING

Binnen de goed bereikbare radius rond het centrale knooppunt van het station en de P&R wordt verdicht. Deze verdichting kan stedelijk zijn, met middelhoog- en hoogbouw. De retail en voorzieningen die zich vandaag aan de Kortrijksesteenweg en The Loop bevinden, worden geclusterd aan de stationsomgeving en de P&R om zo ruimte vrij te maken voor kwalitatieve en goed ontsloten woningen. Groene ruimten worden gevrijwaard, en vormen grote 'centrale parken' met uitlopers in het verdichte weefsel. De combinatie van een hoog voorzieningenniveau, collectief wonen met uitzonderlijke zichten en uitgestrekte groene ruimte zou een alternatief kunnen bieden voor de vele verkavelingen in de zuidrand, en dit voor een zeer diverse bevolking.

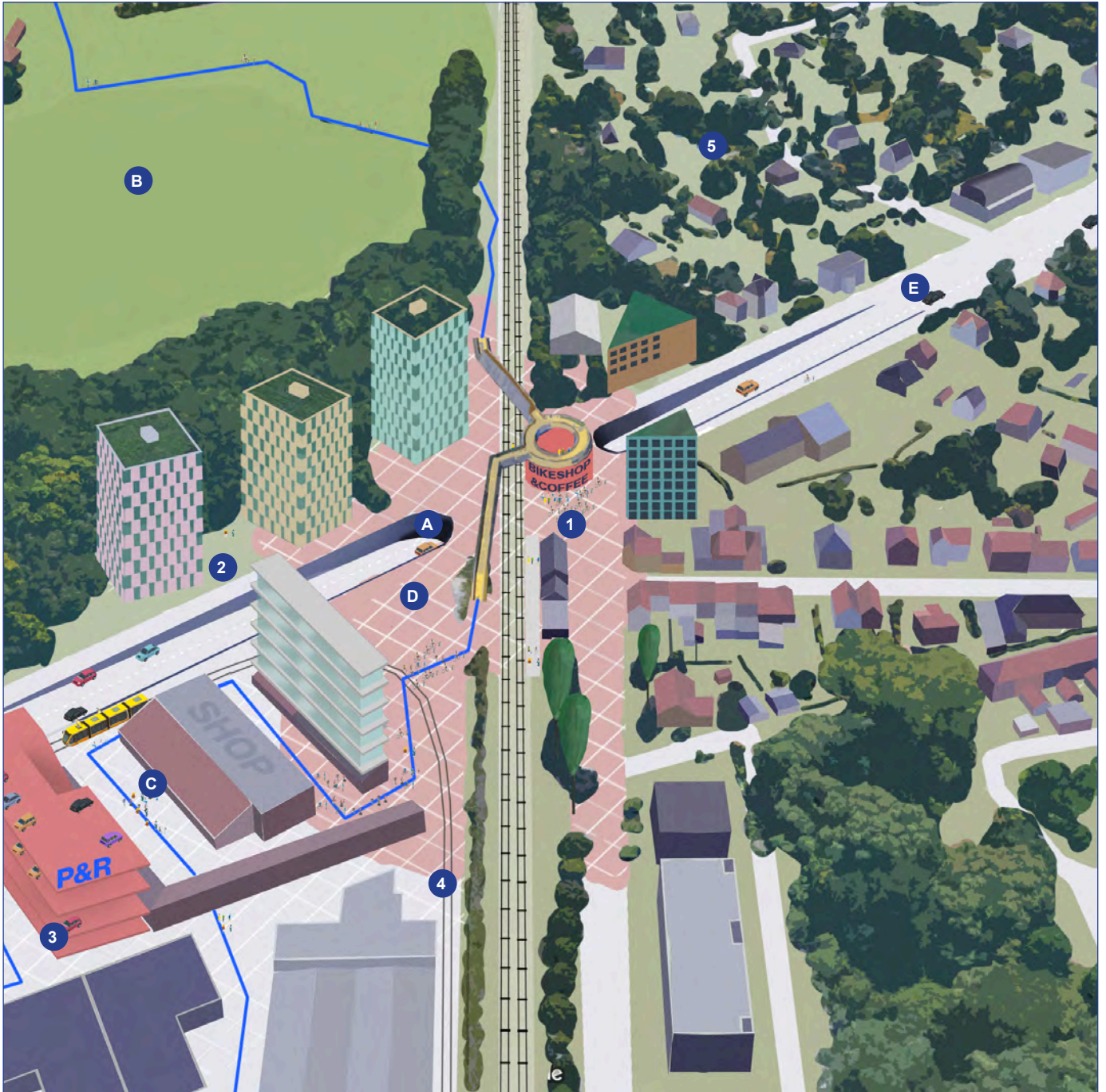


LAFAYETTE PARK, DETROIT

## GEBRUIKERSERVARING

In het stuk stad dat op transit georiënteerd is, moeten de verschillende modi goed toegankelijk zijn. Momenteel staat de openbare ruimte in teken van de wagen. In dit model zal men zich te voet, met de fiets of step door deze verdichte kern verplaatsen. Wagens zullen verzameld staan in de Park&Ride, al dan niet via deelplatformen. In het algemeen zal Sint-Denijs-Westrem in dit scenario meer als 'stad' gaan aanvoelen dan als 'stadsrand'. Op enkele grote infrastructuren, zoals de E40, na zal het openbaar domein transformeren naar straten, pleinen en parken met hogere verblijfskwaliteit.





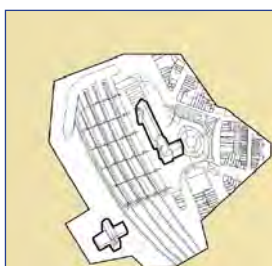
WENSELIJKE SITUATIE



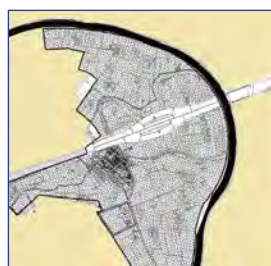
BESTAANDE SITUATIE

### CENTRALITEITEN

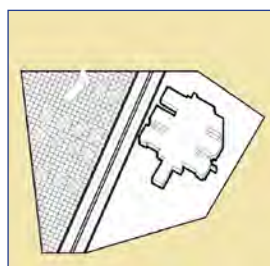
Het oude station van Sint-Denijs-Westrem wordt opnieuw actief. De knoop met de Kortrijkse steenweg wordt een volwaardig transferium, waar gewisseld kan worden van modus. Aan de randen van de groene ruimte wordt ingezet op woonverdichting. Zo wordt een alternatief geboden aan de één-gezinswoning in de omgeving. De economische zone met KMO's, baanwinkels en hypermarkten wordt heropgewaarderd en aangevuld door een P&R en nieuwe tramstop, een verlenging van lijn 1. In de bestaande woonwijken wordt maximaal ingezet op ontharding en verdunning van het weefsel. Als laatste wordt er ingezet op kwalitatieve openbare ruimte rondom het station en het transferium.



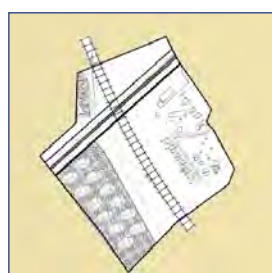
A Stationsomgeving



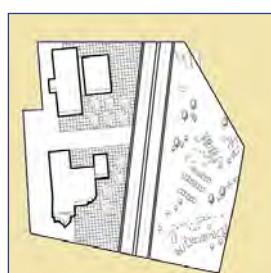
B Groenpool



C Hypermarkt



D Transferium



E Steenweg

- 1 Uitbreiding van station met deelfietsen en micro-mobiliteit en opwaardering van omliggende openbare ruimte
- 2 Woonverdichting nabij station aan groene randen
- 3 Verdichting en opwaardering van kmo zone tot winkel- en dienstencluster met P+R
- 4 Tramlus tot vernieuwde winkel- en dienstencluster
- 5 Ontharding en verdunning woonweefsel





7 u  
Olivier wordt wakker in zijn collectieve service-flat



8 u  
Hij neemt de hond uit wandelen in Centraal Park West



9 u  
Deze middag komt de familie uit Brussel op bezoek. Hij moet nog versgebakken brood halen!





## SCENARIO 2.

### TWEE COMPLEMENTAIRE SYSTEMEN: SPOOR CORRIDORS + FIETSRASTER

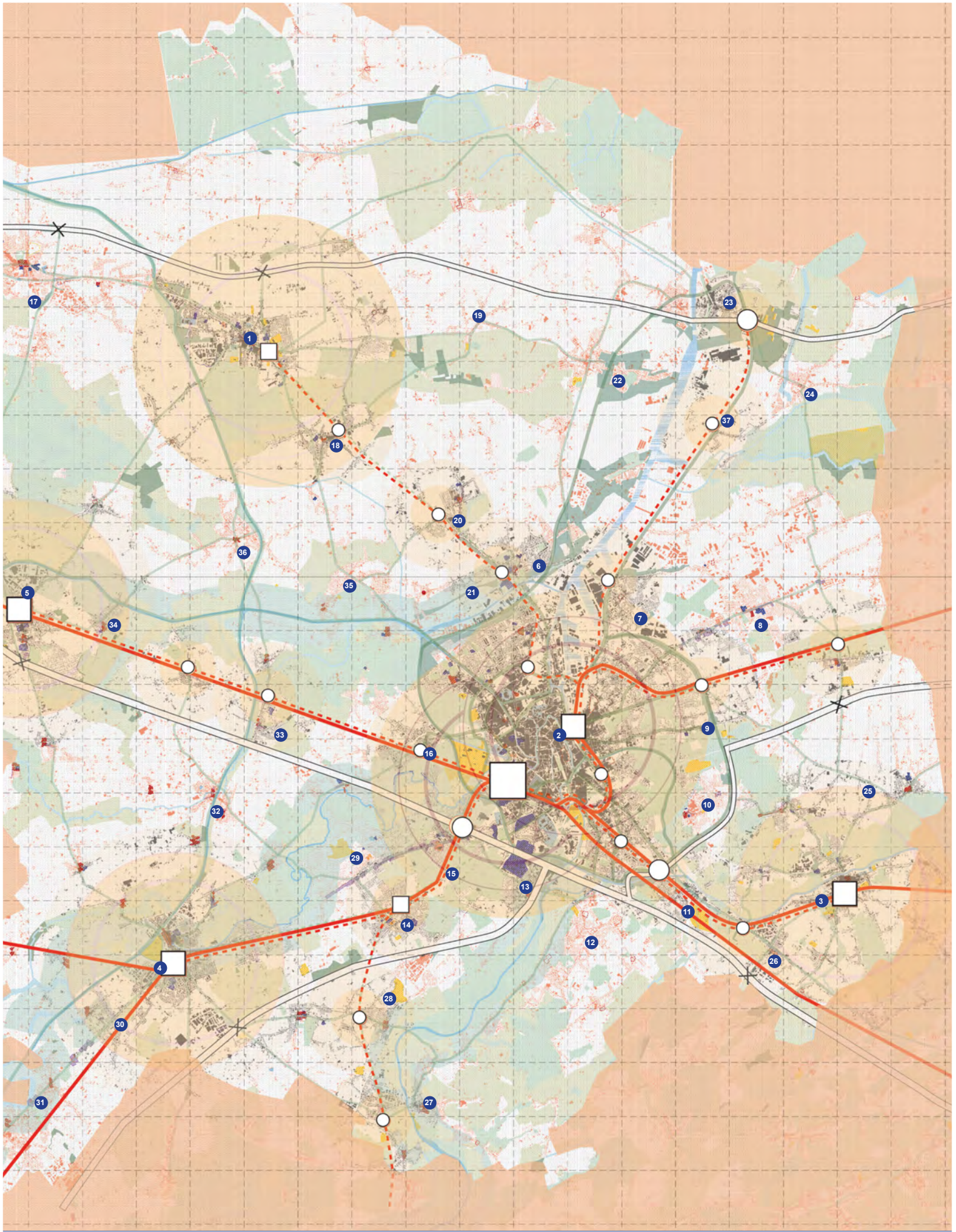
#### MODEL

Dit scenario zet in op de uitbouw van twee (nieuwe) hoog performante netwerken die de regio duurzaam ontsluiten: lightrail en fiets. De lightrail ontsluit de belangrijkste bestaande kernen van de regio en laat toe om op deze lijnen tussen de belangrijke kernen in bijkomende goed ontsloten centraliteiten te ontwikkelen van verschillende schaal en karakter. Het regionaal fietsnetwerk wordt op een dergelijke manier uitgebouwd dat er een aaneensluitend raster ontstaat waardoor de regio optimaal toegankelijk wordt voor de fiets. Zowel in de stad als buiten de stad wordt er ruimte vrijgemaakt voor de realisatie van fietssnelwegen. De huidige bus- en tramexploitatie worden in dit scenario geschrapt en worden vervangen door collectief vervoer op maat. Hier kan het gaan over (grote of kleinere) bussen, shuttles, mobjects ... Bestaande OV-corridors

in de stad kunnen worden omgevormd tot fietsscorridors die deze ruimte al dan niet zullen delen met deze nieuwe vormen van collectief vervoer. Buiten de stad worden trajecten geselecteerd die autoluw of zelfs autovrij gemaakt worden om ook daar comfortabele en veilige fietssnelwegen te realiseren. In de gebieden die niet ontsloten worden door de trein of de lightrail zal naast het fietsnetwerk en het collectief vervoer op maat ook autodeelsysteem worden ingezet om deze duurzaam te ontsluiten.







ontwikkelingscenario  
**MODEL**

- |                |   |                          |
|----------------|---|--------------------------|
| AUTOLUW GEBIED | VERDICHTING STEDELIJKE HALTE            | IC STATION               |
| NATUURGEBIED   | VERDICHTING RANDSTAD, AFHANKELIJKE KERN | S STATION                |
| VALLEIGEBIED   | VERDICHTING IC STATION                  | OP-AFRIT SNELWEG         |
|                | IC LIJN                                 | TRANSFERIUM SNELWEGHALTE |
|                | STEDELIJKE TRAM/BUS                     | FIETSSNELWEG             |
|                | STEDELIJKE TRAM/BUS                     |                          |
|                | SNELWEG                                 |                          |



DRAGERS VAN HET DUURZAME NETWERK

Naast een regionaal treinsysteem van IC-stations wordt ook een regionaal systeem van lightrail opgezet. Regionale lijnen (zoals deze tussen Eeklo en Oudenaarde) worden omgevormd tot een lightrail. Andere bestaande spoorlijnen worden ont dubbeld in een IC- en lightrailsysteem (bijvoorbeeld deze tussen Gent en Aalter) en waar nodig worden nieuwe lijnen voor de lightrail gebouwd (bijvoorbeeld tussen Gent en Zelzate). De kernstad en autonome kernen (behalve Eeklo), behouden hun IC-verbindingen en blijven dezelfde. De kernen tussenin worden bedient met een frequent rijdende lightrail. Het regionaal fietsnetwerk wordt uitgebouwd als een aaneensluitend raster met een maaswijdte buiten Gent van 8 x 8km en een maaswijdte in Gent van 1 x 1km. In de gebieden die niet ontsloten worden door de trein of de lightrail zal naast het fietsnetwerk en collectief vervoer op maat ook een elektrisch autodeelsysteem worden ingezet om deze duurzaam te ontsluiten. De deelauto zal vaker moeten omrijden op lokale wegen, gezien de meeste gewestwegen zijn omgevormd tot fietssnelweg. De deelauto wordt vervolgens achtergelaten op een P+R aan de rand van een kern, waarna er overgestapt kan worden op een deelsysteem voor micromobiliteit. De fiets gebruiken om zich te verplaatsen tussen twee kernen zal sneller verlopen.

DRAGERS VAN HET DUURZAAM NETWERK, HET DUURZAAM ALTERNATIEF

1. IC-systeem met ontwikkeling rond stations als verbinding met Vlaanderen



2. Lightrail systeem vormt de drager van de regio, er wordt ontwikkeld rond de stations



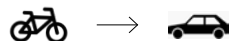
3. Organiseren en faciliteren van duurzame micromobiliteit rond stations



4. Complementair aan het lightrail systeem wordt een gebiedsdekkend regionaal fietsnetwerk uitgerold, door voormalige gewestwegen om te vormen tot fietssnelwegen



5. Fietskernen (of kernen zonder station) worden voorzien van een autodeelsysteem



TRANSFORMATIE AUTO-INFRASTRUCTUUR

1. De auto verliest ruimte, die wordt ingenomen door de fiets. Het verplaatsen tussen 2 kernen is sneller per fiets dan met een deelauto.



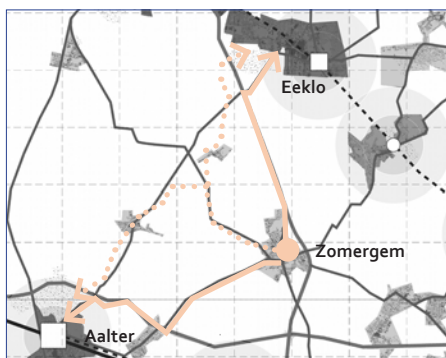
2. De auto verliest aan ruimte rondom de stations, om plaats te maken voor vormen van duurzame micromobiliteit.



3. Op de plaatsen waar de autosnelwegen kruisen met het lightrailsysteem en het fietsnetwerk worden grotere transferia ingericht



4. In de autoluwe gebieden wordt ontharding ingezet en het profiel van de weg versmald tot het hoogst noodzakelijke.

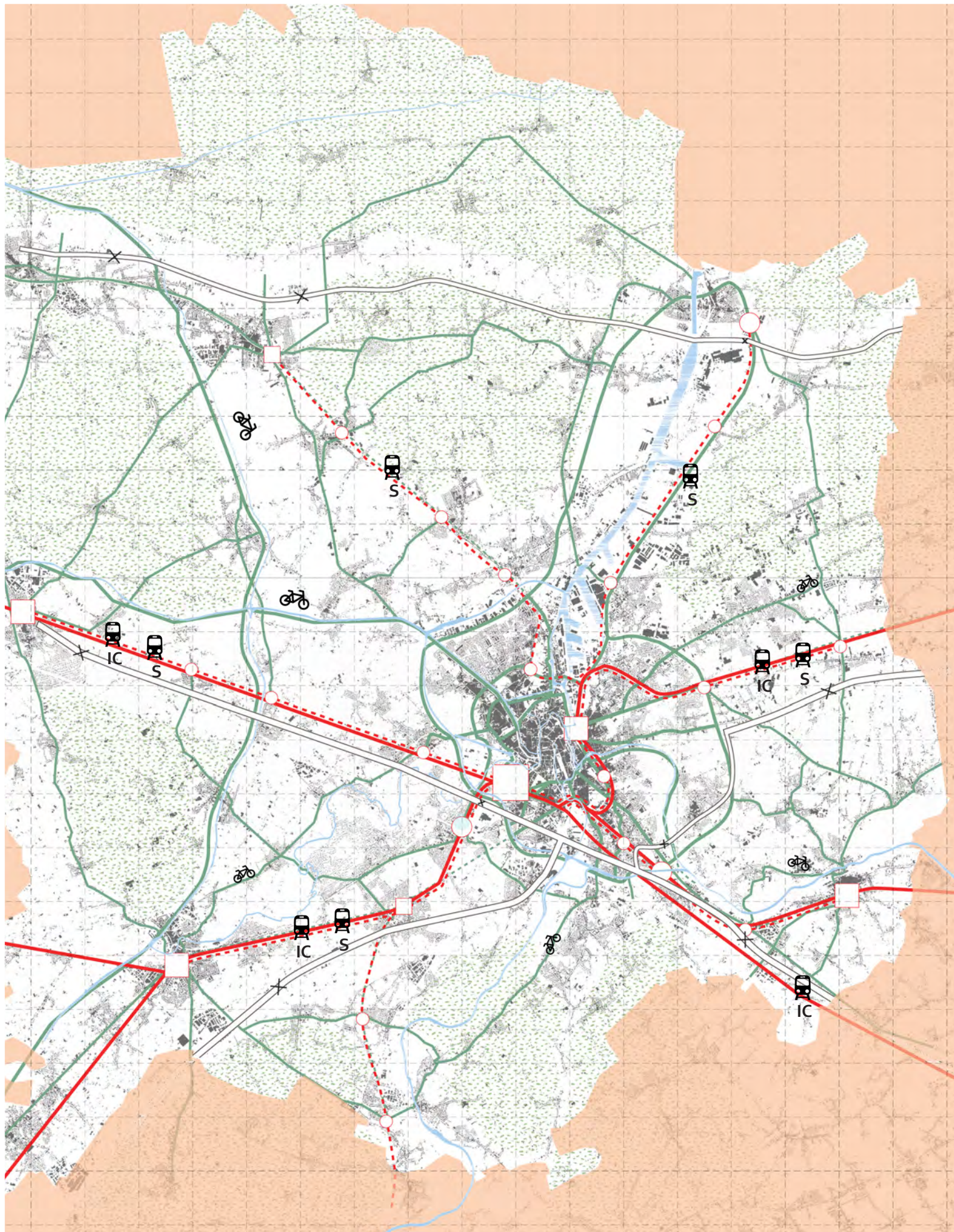


TIJDSMETING

De naastliggende tijdsmeting toont aan hoeveel tijd er telkens nodig is om iedere traject te overbruggen vanuit het hinterland. De berekening neemt hierbij als startpunt Zomergem.

<b>Zomergem-Aalter (+-15 k)</b>	<b>Zomergem-Eeklo (+-10 k)</b>
— 20 min speed pedelec	— 14 min speed pedelec
... 34 min auto	... 30 min auto





ontwikkelingsscenario  
**NETWERK**

- AUTOLUW GEBIED
- IC LIJN
- - - STEDELIJKE TRAM/BUS
- SNELWEG
- IC STATION
- S STATION
- ✕ OP-APRIT SNELWEG
- ✕ TRANSFERIUM SNELWEGHALTE
- FIETSSNELWEG

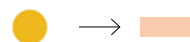


TRANSFORMATIE KERNEN:  
VERDICHTING EN ONTDICHTING

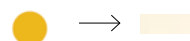
Gent en de autonome kernen (Aalter, Deinze, Wetteren) vangen de meeste groei op. Ze vangen samen 100.000 nieuwe inwoners op. De rest van de groei wordt gelijkmatig verdeeld over de andere kernen ontsloten door het lightrail netwerk. Die kernen krijgen daardoor de kans om zich te ontwikkelen tot nieuwe autonome kernen. Hier worden de overige 60.000 nieuwe inwoners verdeeld over de 17 lightrail haltes (ca. 3600 nieuwe inwoners per kern). De kernen die uitsluitend per fiets of deelauto bereikbaar zijn worden gecategoriseerd als fietskernen en kennen geen bijkomende groei. Deze fietskernen zijn een bijzondere vorm van een afhankelijke kern, afhankelijk van de meest nabije autonome kern met station.

TRANSFORMATIE KERNEN:  
(VERDELING VAN MAX. 160.000 BIJKOMENDE INWONERS TEGEN 2050)

1. Kernstad Gent en de stadsrand worden versterkt



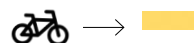
2. Autonome kernen worden versterkt.

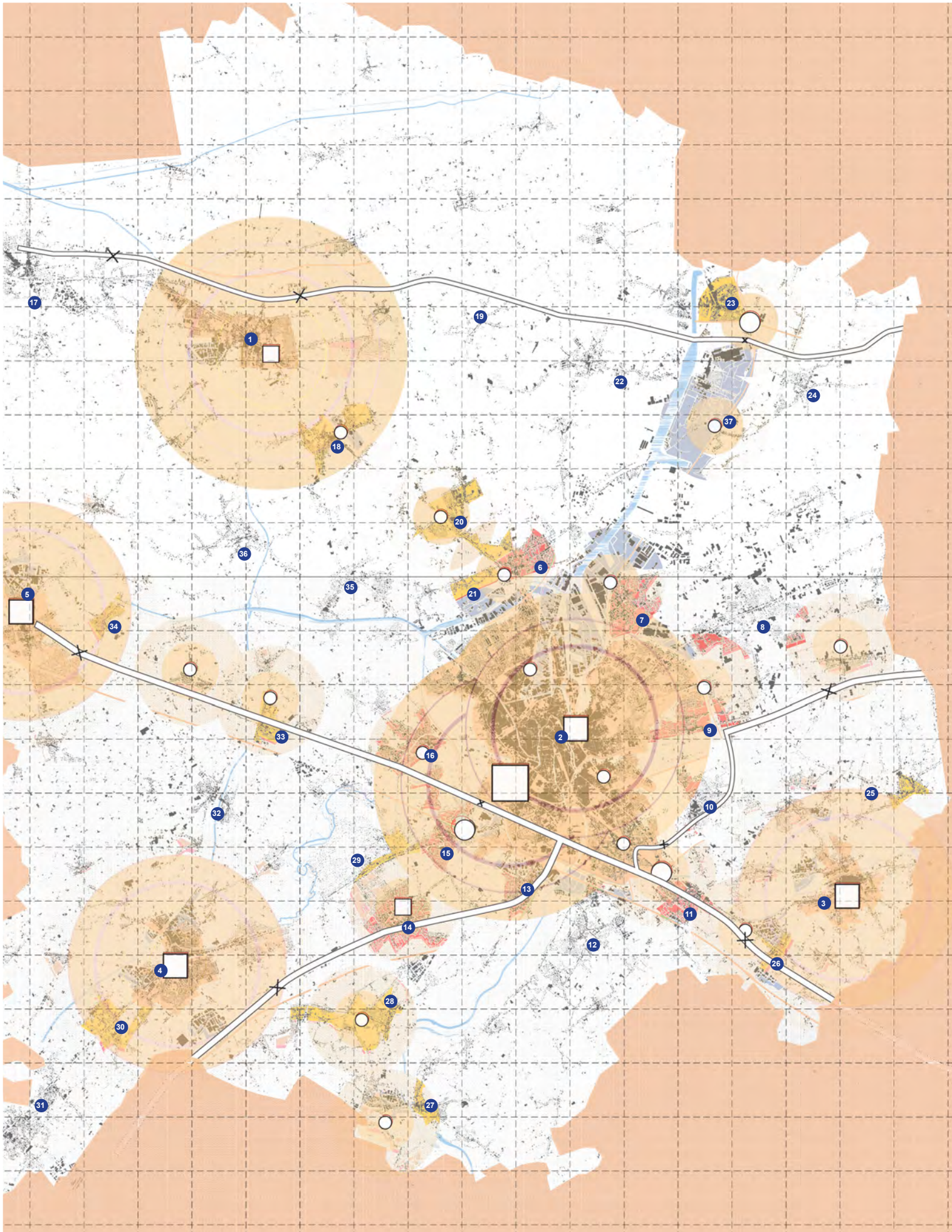


3. 17 nieuwe autonome kernen rond nieuwe haltes van de lightrail.















4. Transformatie van afhankelijke kernen en woonkernen tot fietskernen





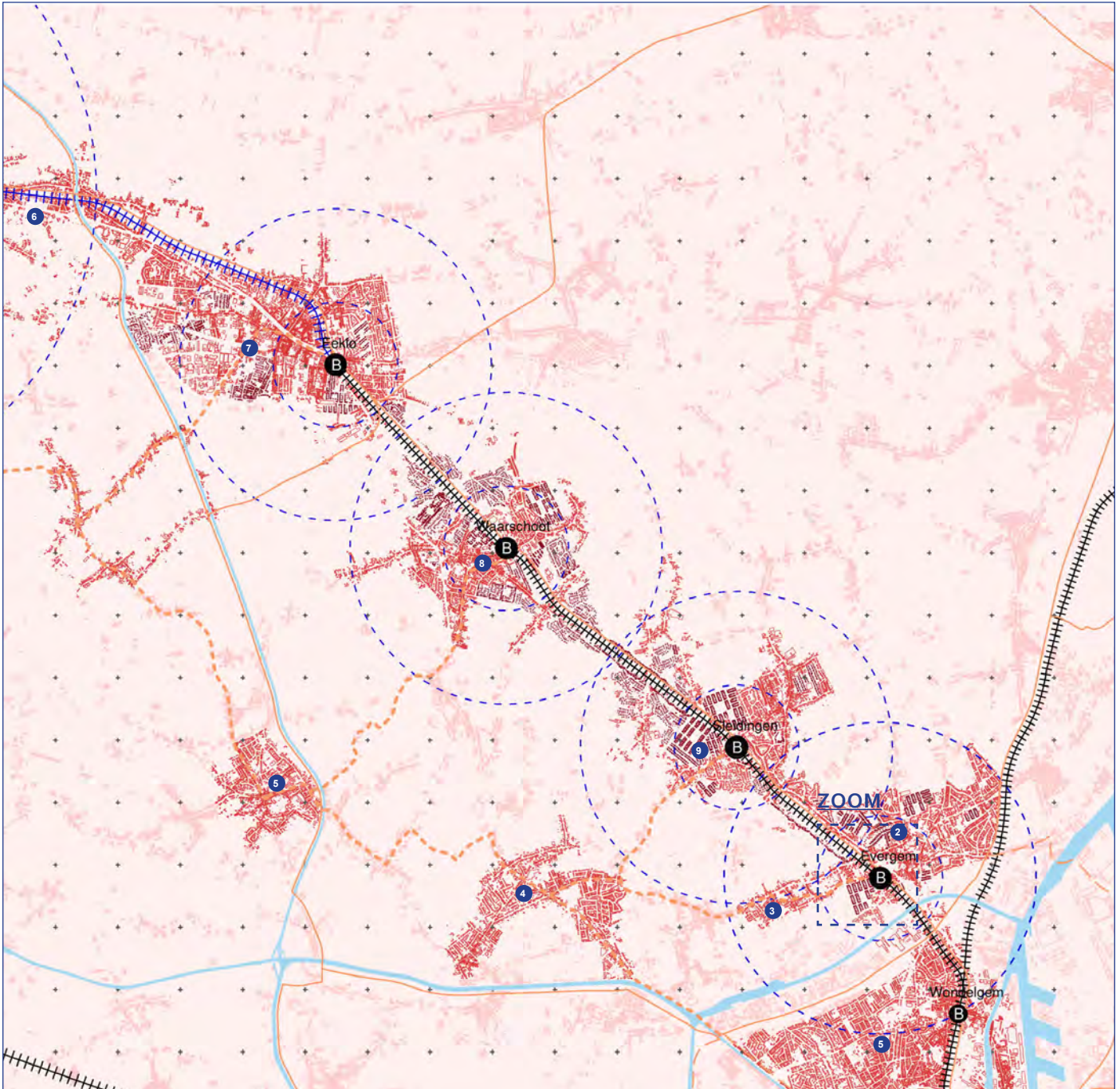
ontwikkelingsscenario  
**KERNEN**

- |   |                        |   |   |   |                          |
|---|------------------------|---|---|---|--------------------------|
|  | STADSKERN              |  | VERDICHTING STEDELIJKE HALTE            |  | IC STATION               |
|  | STADSRAND              |  | VERDICHTING RANDSTAD, AFHANKELIJKE KERN |  | S STATION                |
|  | AFHANKELIJKE KERN      |  | VERDICHTING IC STATION                  |  | OP-AFRIT SNELWEG         |
|  | AUTONOME KERN/WOONKERN |   |   |  | TRANSFERIUM SNELWEGHALTE |
|  | INDUSTRIEKERN          |   |   |   |                          |



CASE 2: 'STADSCORRIDOR GENT-MALDEGEM'

- 1 GENT (STADSKERN)
- 2 EVERGEM (STADSRAND)
- 3 MOLENHOEK (AFHANKELIJKE KERN)
- 4 LOVENDEGEM (AFHANKELIJKE KERN)
- 5 ZOMERGEM (AFHANKELIJKE KERN)
- 6 MALDEGEM (AFHANKELIJKE KERN)
- 7 EEKLO (STADSKERN)
- 8 WAARSCHOOT (AFHANKELIJKE KERN)
- 9 SLEIDINGE (AFHANKELIJKE KERN)



De spoorlijn Gent-Eeklo wordt ingezet als corridor voor een lightrail, met meerdere stops en hogere frequentie. De dorpen en wijken rondom deze corridor (zoals Oostmoer, Eekskan,

Hulleken en Evergem) worden beter ontsloten en komen in aanmerking voor verdichting. Deze kernen worden ook beter verbonden met de fietssnelweg tussen Gent en Eeklo.

## MOBILITEITSSYSTEEM

In dit scenario wordt voorgesteld de spoorlijn op termijn uit te breiden naar 2 sporen, waardoor de hogere frequentie van de lightrail kan worden behaald die stopt in de stations van Evergem, Sleidinge, Waarschoot, Eeklo en ook verder rijdt tot Maldegem.

De bereikbaarheid van deze lokale stations wordt vergroot dankzij het faciliteren van de E-bike en 'micro-mobiliteit'. Op die manier wordt het gebruiksgebied en het gebruiksgemak voor wie dichtbij het station woont, vergroot.

De verbindingen tussen de kernen en de fietssnelweg worden vergroot. De fietssnelweg ligt in dit gebied niet direct naast de spoorlijnen, maar zo'n twee à drietal kilometers verwijderd. Het 'fietsraster', verbindt centraliteiten en woonomgevingen die verder van de stations liggen, met de kernstad (Gent) en autonome kern (Eeklo). Via 'feeders' wordt de verbinding gemaakt met de nieuwe en bestaande lokale stations.



PILOOTPROJECTEN COLLECTIEF WONEN



PILOOTPROJECTEN COLLECTIEF WONEN

## VERDICHTING

Verdichting vindt plaats in de gebieden rondom de lokale stations. In gebieden die verder gelegen zijn, komt de focus op open ruimte en ontharding. De typologieën voor verdichting in de stationsomgevingen kunnen sterk verschillen, afhankelijk van de lokale context en het type centraliteit. Bij een historische dorpskern kunnen vormen van collectief wonen worden verkend, zoals de typologieën onderzocht in het kader van Pilotprojecten Collectief Wonen. In de groenpolen langsheen de corridor kan gezocht worden naar combinaties met voorzieningen zoals onderwijs of zorg. Er ontstaat een duidelijk verstedelijkte 'corridor' langsheen de spoorlijn, waarin verschillende sferen en programma's worden afgewisseld.

## GEBRUIKERSERVARING

Bewoners in de verstedelijkte corridor genieten van een goede bereikbaarheid en veel groene ruimte. Aan de stationsomgevingen worden vormen van collectieve micromobiliteit aangeboden die korte trajecten van en naar het station vergemakkelijken. Dit creëert een ontwerpogave voor deze lokale stationsomgevingen, die vandaag worden ontworpen als overstap van trein op wagen en fiets. Kwalitatieve openbare ruimte, aangevuld met voorzieningen, kan deze stationsomgevingen laten transformeren tot nieuwe collectieve plekken voor ontmoetingen en bewegen.

Op schaal van het gebied wordt de spoorverbinding een traject waaraan verschillende programma's met een verschillend tijdsgebruik (week versus weekend, dag versus avond...) beter bereikbaar worden. Als een lijnvormig model voor verstedelijking, biedt het een alternatief aan het versnipperd verstedelijkingsmodel dat in het gebied tussen Gent en Eeklo vandaag de dag te vinden is.





WENSELIJKE SITUATIE





BESTAANDE SITUATIE

## CENTRALITEITEN

De dorpskern van Evergem maakt deel uit van de corridor Gent-Maldegem. Dit houdt in dat in deze kern wordt verdicht nabij de stationsomgeving.

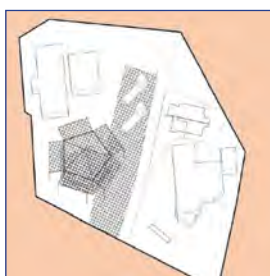
De bestaande bouwblokken worden verdicht door efficiënt ruimtegebruik van de binnenkant van de bouwblokken. Daarnaast worden hogere volumes ingeplant op specifieke hoeken rondom het station.

Het fietsraster gaat door de dorpskern en langsheen het station door goede fietspaden en knopen.

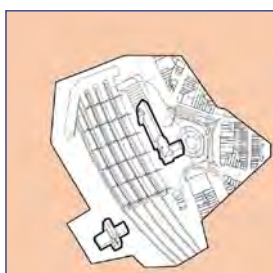
Het lokale kleinschalig bedrijventerrein wordt aangevuld door een park&ride waar wagens en deelwagens kunnen parkeren in nabijheid van de stations-omgeving.



**A** Dorpsstraat



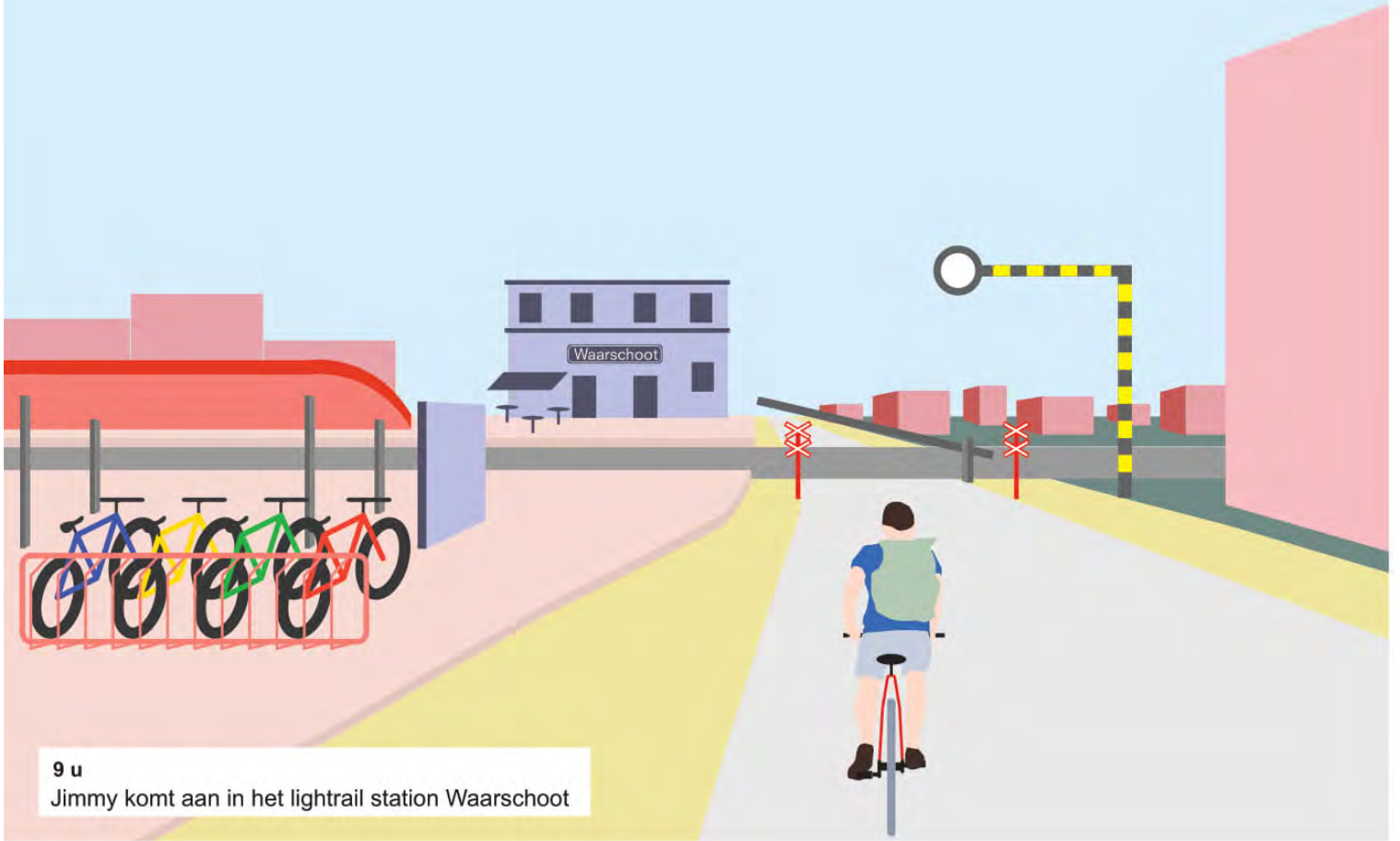
**B** Kleinschalige bedrijventerreinen



**D** Stationsomgeving

- 1 Ontdubbeling van spoorlijn met lightrail
- 2 Uitbreiding station Evergem met deelfiesten en micromobiliteit en verbetering publieke ruimte
- 3 Verdichting van binnenblok nabij station
- 4 Verdichting van 'tussenruimtes' nabij station
- 5 Park&Ride in kleinschalig bedrijventerrein
- 6 Fietsraster van fietspaden en -snelwege





9 u  
Jimmy komt aan in het lightrail station Waarschoot



9 u 30  
Met de lightrail naar school



16 u 30  
Via de fiets snelweg met vrienden naar huis



17 u  
Even langs oma, ze woont in Oostwinkel



18 u  
Toch maar terug op de lightrail, anders ben ik te laat



18 u 15  
Bijna thuis in Waarschoot



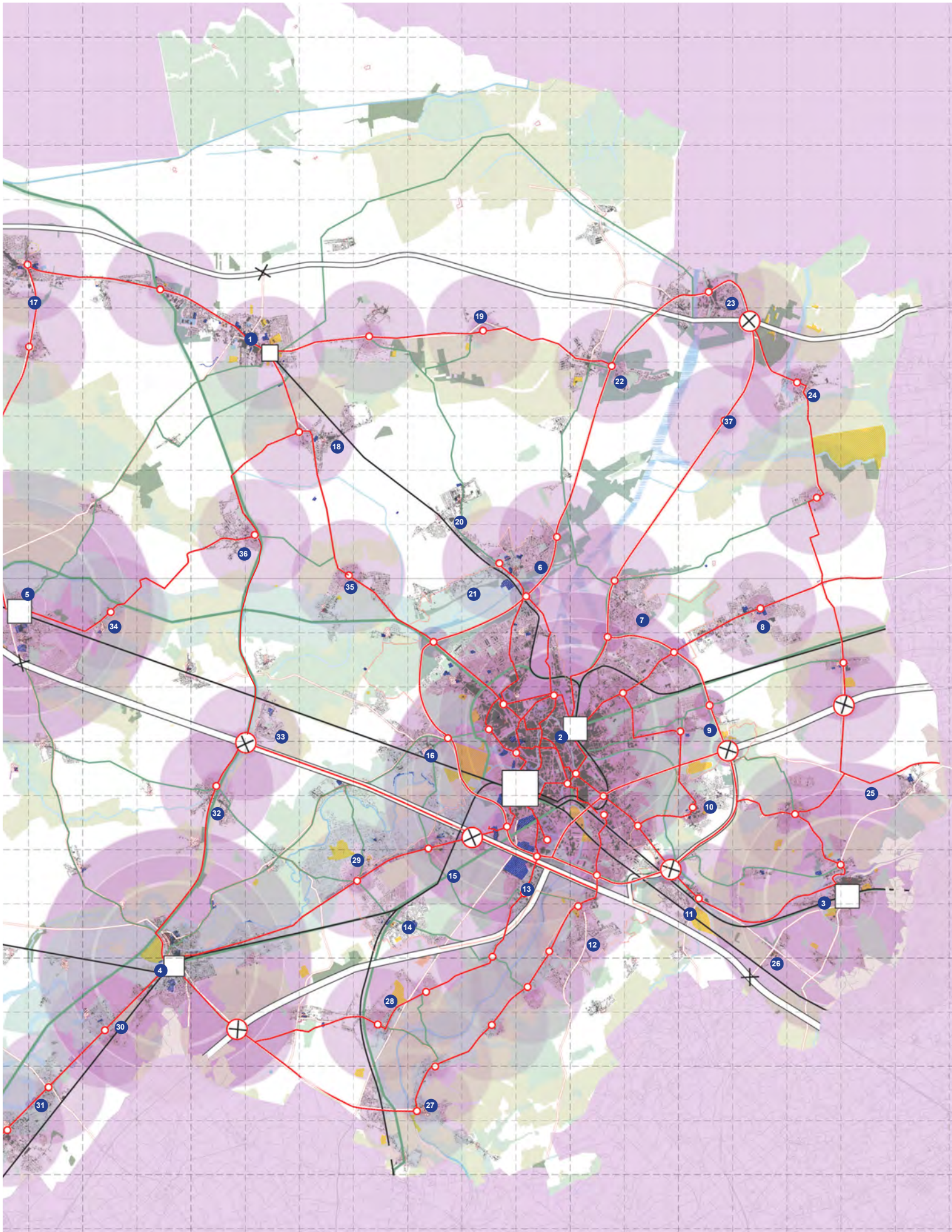
# SCENARIO 3.

## REGIONAAL HOV RASTER

### MODEL

Dit scenario zet in op de uitbreiding en optimalisatie van het bestaande stedelijk hoogwaardig openbaar vervoerssysteem (HOV) naar de regio. Maar niet concentrisch zoals het vandaag het geval is maar onder de vorm van een raster. Het regionaal netwerk van hoogwaardig openbaar vervoer bestaat uit (autonoom rijdende) trams of trambussen die maximaal op vrije bedding rijden. De trein functioneert hier enkel nog op nationaal en internationaal niveau (IC-treinen). Dit scenario laat toe om ook kleinere kernen een hoogwaardig alternatief te bieden en ondersteunt ook de duurzame ontwikkeling ervan. Complementair aan dit HOV raster is er een zeer grofmazig regionaal fietsnetwerk waaraan kleinere lokale netwerken voor fietsers zijn gekoppeld.





ontwikkelingscenario

# MODEL

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #d9ead3; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> AUTOLUW GEBIED</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #5cb85c; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> NATUURGEBIED</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #4f7942; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> VALLEIGEBIED</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #000080; border-radius: 50%; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> VERDICHTING STEDELIJKE HALTE</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #000080; border-radius: 50%; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> VERDICHTING RANDSTAD, AFHANKELIJKE KERN</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #000080; border-radius: 50%; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> VERDICHTING IC STATION</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #000080; border-radius: 50%; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> IC LIJN</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 2px dashed #000; margin-right: 5px;"></span> STEDELIJKE TRAM/BUS</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 2px dashed #000; margin-right: 5px;"></span> STEDELIJKE TRAM/BUS</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 2px solid #000; margin-right: 5px;"></span> SNELWEG</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> IC STATION</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid #000; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> S STATION</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid #000; border-top: 2px solid #000; margin-right: 5px;"></span> OP-AFRIT SNELWEG</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid #000; border-top: 2px solid #000; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> TRANSFERIUM SNELWEGHALTE</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> FIETSSNELWEG</li> </ul> |
|--|---|---|



DRAGERS VAN HET DUURZAME NETWERK

Het spoorstelsel wordt beperkt tot de IC-lijnen om de regio nationaal en internationaal te verbinden. Om ruimte te maken voor het regionaal HOV-raster moet de auto wijken. Heel wat gewestwegen, de R4 en delen van de snelweg worden omgevormd tot vrije bedding voor het HOV-raster. Op schaalniveau van de kern zal enkel Gent bediend worden door meerdere haltes. De andere kernen worden telkens van één centrale halte voorzien. Gezien de beperkte omvang van de meeste kernen vandaag, voorzien we op deze manier één centrale halte op wandelafstand te bereiken voor de meeste inwoners. Afhankelijk van de ruimtelijke context zal de snelheid van het HOV-systeem verschillen. In de smalle straten van een kern zal er trager worden gereden (max. 40km/u) terwijl er tussen twee kernen op een vrije bedding aan veel hogere snelheden kan worden gereden (ca. 70 – 90 km/u). Het fietsnetwerk dat wordt uitgebouwd is maximaal complementair aan het HOV-raster. Het fietsnetwerk vormt een 'shortcut' doorheen het raster. De gebieden tussen de mazen van het HOV-raster worden maximaal autovrij of autoluw ingericht. De kernen zelf zijn ook maximaal autovrij of autoluw, de publieke ruimte wordt heringericht om wandelen, fietsen en het gebruik van verschillende vormen van micromobiliteit te stimuleren.

DRAGERS VAN HET DUURZAAM NETWERK, HET DUURZAAM ALTERNATIEF

1. IC-systeem met ontwikkeling rond stations als verbinding met Vlaanderen



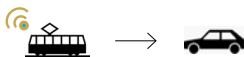
2. Regionaal HOV-raster met ontwikkeling rond de haltes



3. Complementair fietsnetwerk tussen de autovrije mazen van het raster



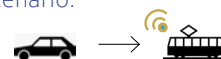
4. Aan de kruising van de snelweg met het HOV-raster worden P+R's voorzien om over te stappen op het ander systeem.



5. Autovrije gebieden tussen de mazen van het HOV-raster, deze gebieden worden ontsloten door een fietsnetwerk

TRANSFORMATIE AUTO-INFRASTRUCTUUR

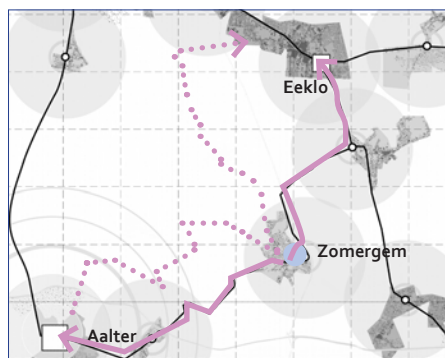
1. De ruimte voor de auto wordt omgevormd tot HOV-corridors en doordat bijna alle kernen van een halte zijn voorzien en autovrij worden ingericht, net als de groene gebieden tussen de mazen, kan de deelauto worden geweerd uit de regio in dit scenario.



2. Op de plaatsen waar de autosnelwegen kruisen met het HOV-raster worden transferia ingericht om over te stappen het HOV-raster.



3. In de autovrije gebieden (in de kern en tussen de mazen) wordt ontharding ingezet en het profiel van de weg versmald tot het hoogst noodzakelijke.

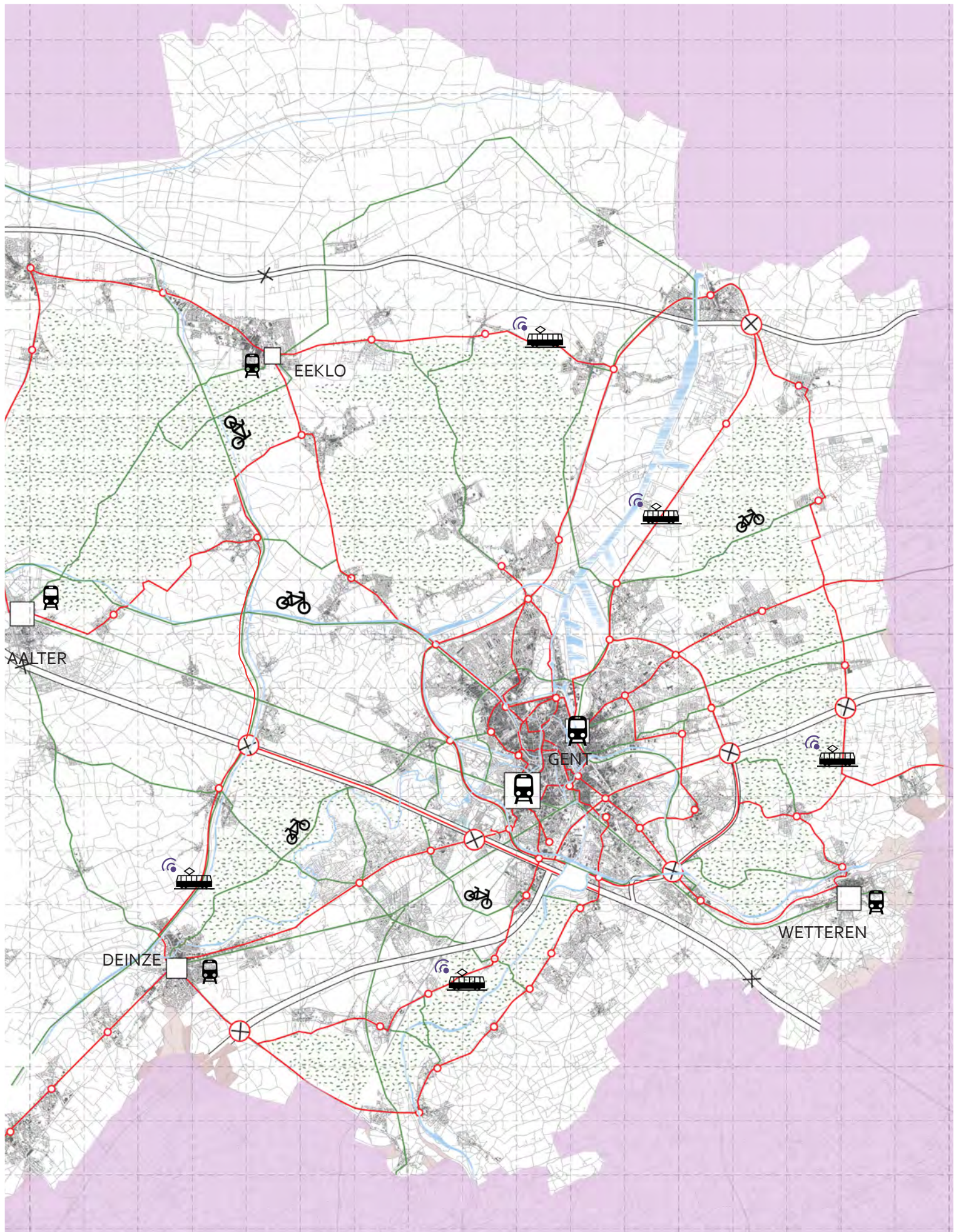


TIJDSMETING

De naastliggende tijdsmeting toont aan hoeveel tijd er telkens nodig is om iedere traject te overbruggen vanuit het hinterland. De berekening neemt hierbij als startpunt Zomergem.

<b>Zomergem-Aalter (+15 k)</b>	<b>Zomergem-Eeklo (+10 k)</b>
— 24 min speed pedelec	— 20 min speed pedelec
..... 30 min auto	..... 26 min auto





ontwikkelingscenario

## NETWERK

- |   |                     |   |                          |
|---|---------------------|---|--------------------------|
|  | AUTOLUW GEBIED      |  | IC STATION               |
|  | IC LIJN             |  | S STATION                |
|  | STEDELIJKE TRAM/BUS |  | OP-APRIT SNELWEG         |
|  | SNELWEG             |  | TRANSFERIUM SNELWEGHALTE |
|   |                     |  | FIETSSNELWEG             |



TRANSFORMATIE KERNEN:  
VERDICHTING EN ONTDICHTING

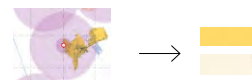
In dit scenario wordt de groei in de regio verdeeld over de IC-stations en de verschillende haltes van het regionale HOV-raster. De kernstad Gent heeft twee belangrijke IC-stations en ook de meeste haltes van HOV-raster (40-tal), er worden hier 60.000 nieuwe inwoners opgevangen. Ook de andere IC-stations (Eeklo, Aalter, Deinze en Wetteren) nemen een belangrijk deel van de groei op, zij nemen elk 5.000 nieuwe inwoners op. De overige 80.000 inwoners worden gelijkwaardig verdeelt over de (35-tal) haltes van het HOV-raster (+2.285 inwoners). In hun groei wordt er rekening gehouden met de draagkracht van de context. De groei die ingezet kan worden om de knopen verder te versterken komt ook van het herlokaliseren van slecht gelegen woningen en andere programma's.

TRANSFORMATIE KERNEN:  
(VERDELING VAN MAX. 160.000 BIJKOMENDE INWONERS TEGEN 2050)

1. Kernstad Gent en de stadsrand vangen een groot deel van de groei op



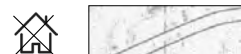
2. Autonome kernen met IC-station en aansluiting op HOV raster nemen groei op



3. Afhankelijke kernen met aansluiting of HOV raster nemen groei op



4. Afhankelijke kernen en woonkernen die geen aansluiting hebben op het HOV-raster doven uit



STADSKERN GENT EN AUTONOME KERN

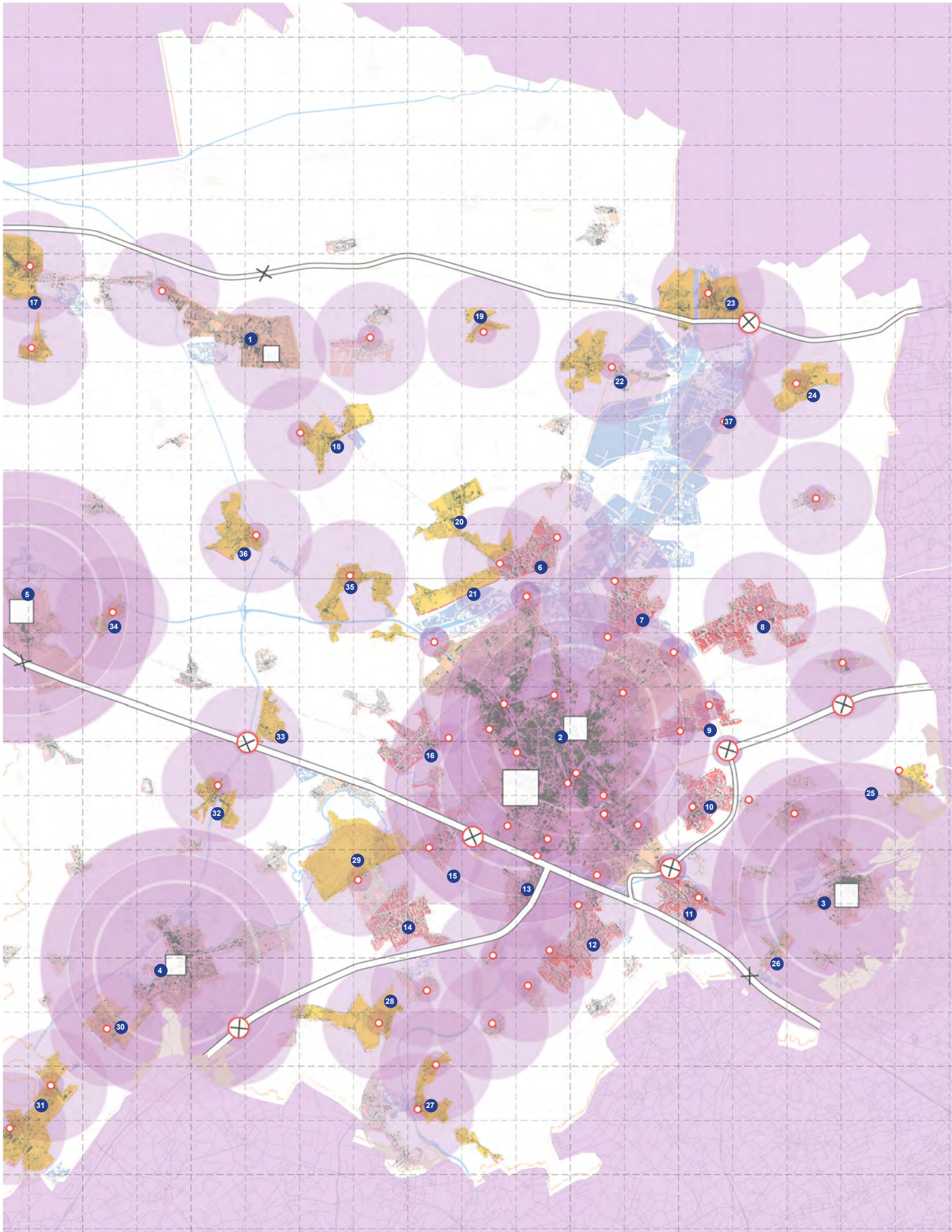
- 1 EEKLO
- 2 GENT
- 3 WETTEREN
- 4 DEINZE
- 5 AALTER

STADSRAND

- 6 KERKBRUGGE
- 7 OOSTAKKER
- 8 LOCHRISTI
- 9 DESTELBERGEN
- 10 HEUSDEN
- 11 MELLE
- 12 MERELBEKE
- 13 ZWIJNAARDE
- 14 DE PINTE
- 15 ST-D-WESTREM
- 16 DRONGEN

AFHANKELIJKE KERN

- 17 MALDEGEM
- 18 WAARSCHOOT
- 19 OOSTEEKLO
- 20 SLEIDINGE
- 21 MOLENHOEK
- 22 ERTVELDE
- 23 ZELZATE
- 24 WACHTEBEKE
- 25 KALKEN
- 26 KWATRECHT
- 27 GAVERE
- 28 NAZARETH
- 29 ST-M-LATEM
- 30 ZULTE
- 31 WAREGEM
- 32 NEVELE
- 33 LANDEGEM
- 34 BELLEM
- 35 LOVENDEGEM
- 36 ZOMERGEM
- 37 SINT-KRUIS-WINKEL



ontwikkelingsscenario

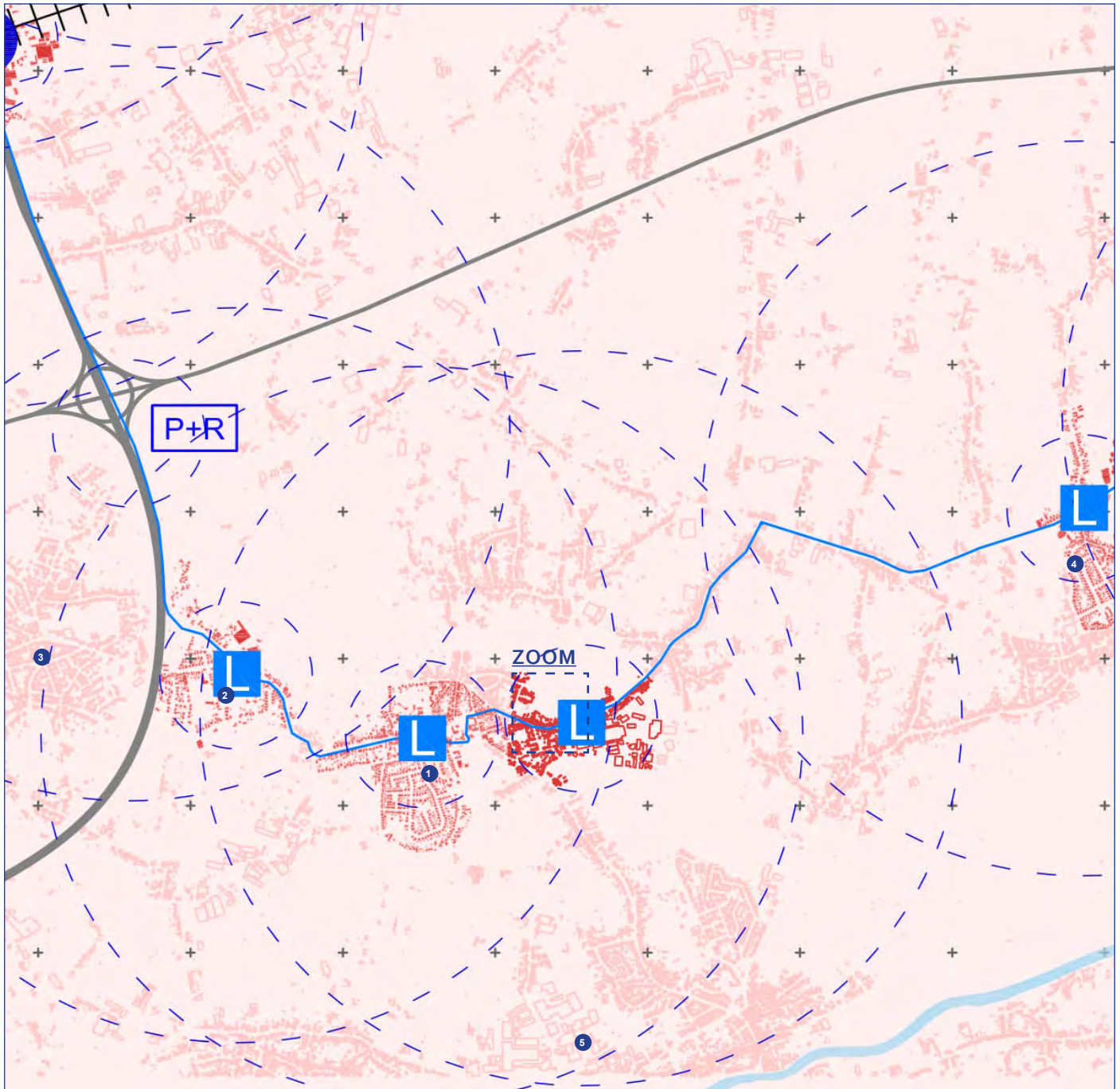
## KERNEN

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f4a460; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> STADSKERN              | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #002060; border-radius: 50%; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> VERDICHTING STEDELIJKE HALTE            | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid red; margin-right: 5px;"></span> IC STATION  |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #e31a1c; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> STADSRAND              | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #add8e6; border-radius: 50%; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> VERDICHTING RANDSTAD, AFHANKELIJKE KERN | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> S STATION   |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f4d03f; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> AFHANKELIJKE KERN      | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #9b59b6; border-radius: 50%; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> VERDICHTING IC STATION                  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border-top: 2px solid black; border-bottom: 2px solid black; margin-right: 5px;"></span> OP-AFRIT SNELWEG                |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #fff9c4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> AUTONOME KERN/WOONKERN |  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid red; border-radius: 50%; border: 2px solid black; margin-right: 5px;"></span> TRANSFERIUM SNELWEGHALTE |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #3498db; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> INDUSTRIEKERN          |  |   |



### CASE: 3: 'LAARNE - RASTERSTAD OOSTVLAANDEREN'

- 1 LAARNE (AUTONOME KERN)
- 2 ZANDHEKKEN (AUTONOME KERN)
- 3 HEUSDEN (STADSRAND)
- 4 KALKEN (AFHANKELIJKE KERN)
- 5 WETTEREN (STADSKERN)



Op vlak van collectief transport is een groot deel van het gebied ten oosten van Gent vandaag aangewezen op laag performante buslijnen (lage frequentie). Het autogebruik in Destelbergen,

Lochristi, Melle en Laarne is daarom hoog. Het HOV raster kan hier een alternatief bieden meer op maat van de meer verspreide verstedelijking.

### MOBILITEITSSYSTEEM

Het HOV raster verknoopt met de belangrijkste op- en overstapplaatsen – stations, park&rides, deelpunten – aan. Gebruikers kunnen in stations overstappen op de trein en in de park&rides op individueel of gedeelde auto's. Grotere concentraties aan haltes zullen te vinden zijn bij specifieke centraliteiten, incl. groenpolen en recreatieve bestemmingen. Het HOV raster bedient de woongebieden die momenteel slecht toegankelijk zijn voor andere vormen van collectief transport.



50000 LOGEMENTS BORDEAUX



50000 LOGEMENTS BORDEAUX

### VERDICHTING

Verdichting vindt plaats in bestaande kernen waar er al een bepaald voorzieningenniveau is. Deze verdichting blijft echter op schaal van het bestaande. Karakteristiek aan de rasterstad is een horizontale spreiding van kernen en micro-kernen over het hele territorium van de Gentse stadsregio, dat dankzij slimme typologieën overwegend groen blijft. De haltes van het nieuwe HOV-systeem worden op zo'n manier ontwikkeld dat ze een sterke relatie hebben met het landschap, bv. richting uitgestrekte vergezichten of nabij bruggen en waterwegen.

### GEBRUIKERSERVARING

Door het nieuwe HOV raster worden enerzijds belangrijke knooppunten (stations en park&rides) beter toegankelijk gemaakt, en wordt anderzijds een nieuwe beleving van het landschap mogelijk. In park&rides kunnen private platformen deelwagens aanbieden voor trajecten met de wagen, vergelijkbaar met de 'uurformules' die je nu in luchthavens kan vinden. Het nieuwe (zelfrijdende) collectieve voertuig op het HOV raster gaat een sterke relatie aan met het landschap. De gebruiker kan makkelijk fiets en andere zachte vervoersmiddelen meenemen op het HOV raster, zodat er een naadloze schakeling is met dagdagelijks en recreatief fietsverkeer.





WENSELIJKE SITUATIE



BESTAANDE SITUATIE

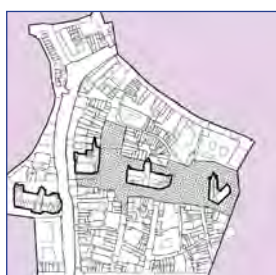
## CENTRALITEITEN

De Microfibres site in Laarne is een typische plek waar het autonoom voertuig halte zou houden. We verbeelden hier een adaptieve re-use van het industrieel erfgoed voor nieuwe kleinschalige bedrijvigheid.

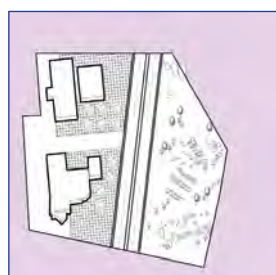
De site ligt nabij verschillende lintbebouwingen, en tegenover een groene zone met landbouw en kleine bossen.

De halte wordt aangegeven door een kiosk met een verhuur systeem van micromobiliteit. De publieke ruimte vooraan de Microfibres site wordt heringericht als wacht en verblijf platform.

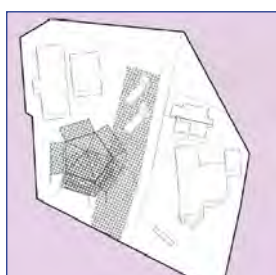
De zijstraten van de steenweg kunnen worden onthard en parkeren kan collectief worden georganiseerd.



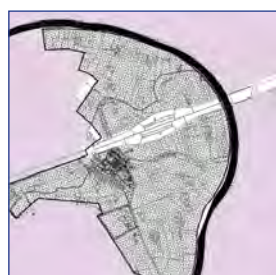
A Historisch ensemble



B Steenweg



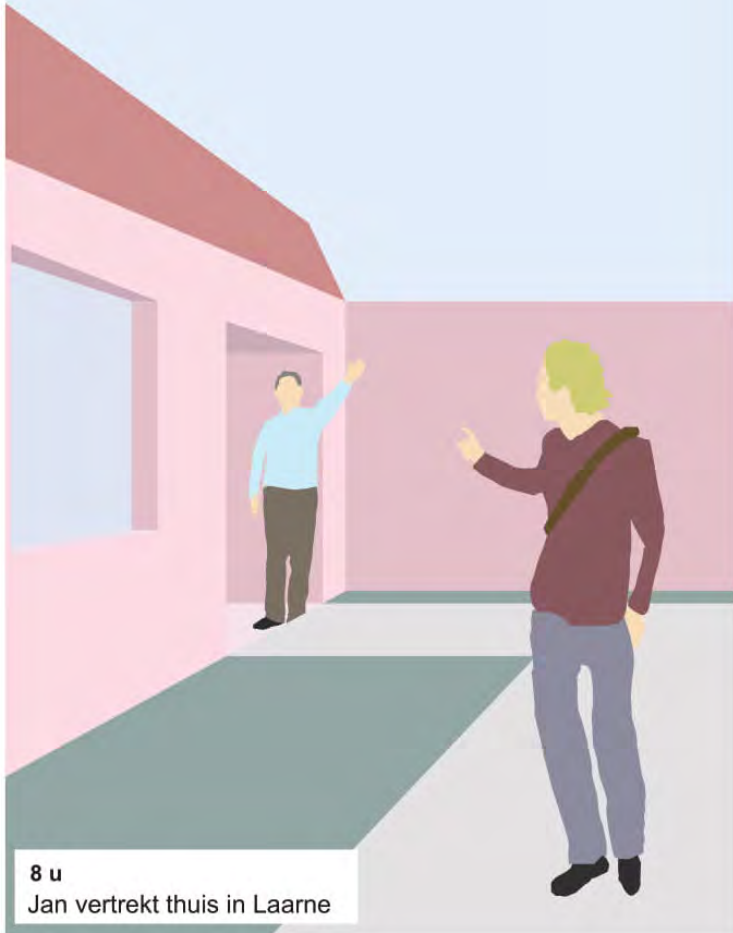
D Kleinschalige bedrijventerreinen



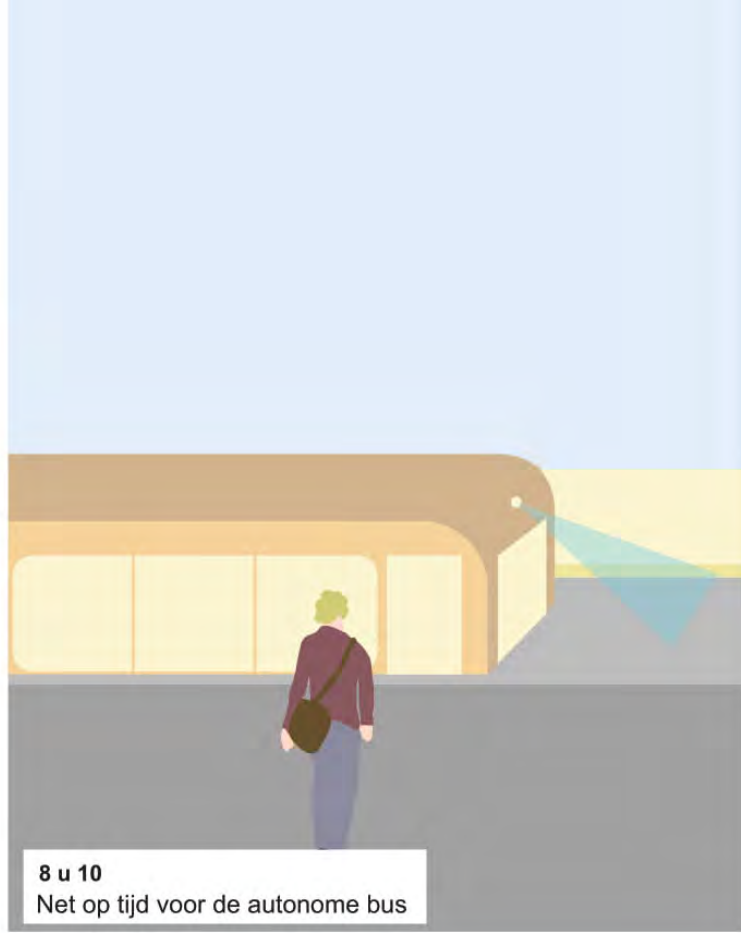
E Groenpool

- 1 Halte van autonoom voertuig
- 2 Programmatie van oude fabriekshallen met lokale economie
- 3 Ontharding van woonwijk
- 4 Fiets- en wandelpaden tussen woonwijken en haltes





**8 u**  
Jan vertrekt thuis in Laarne



**8 u 10**  
Net op tijd voor de autonome bus



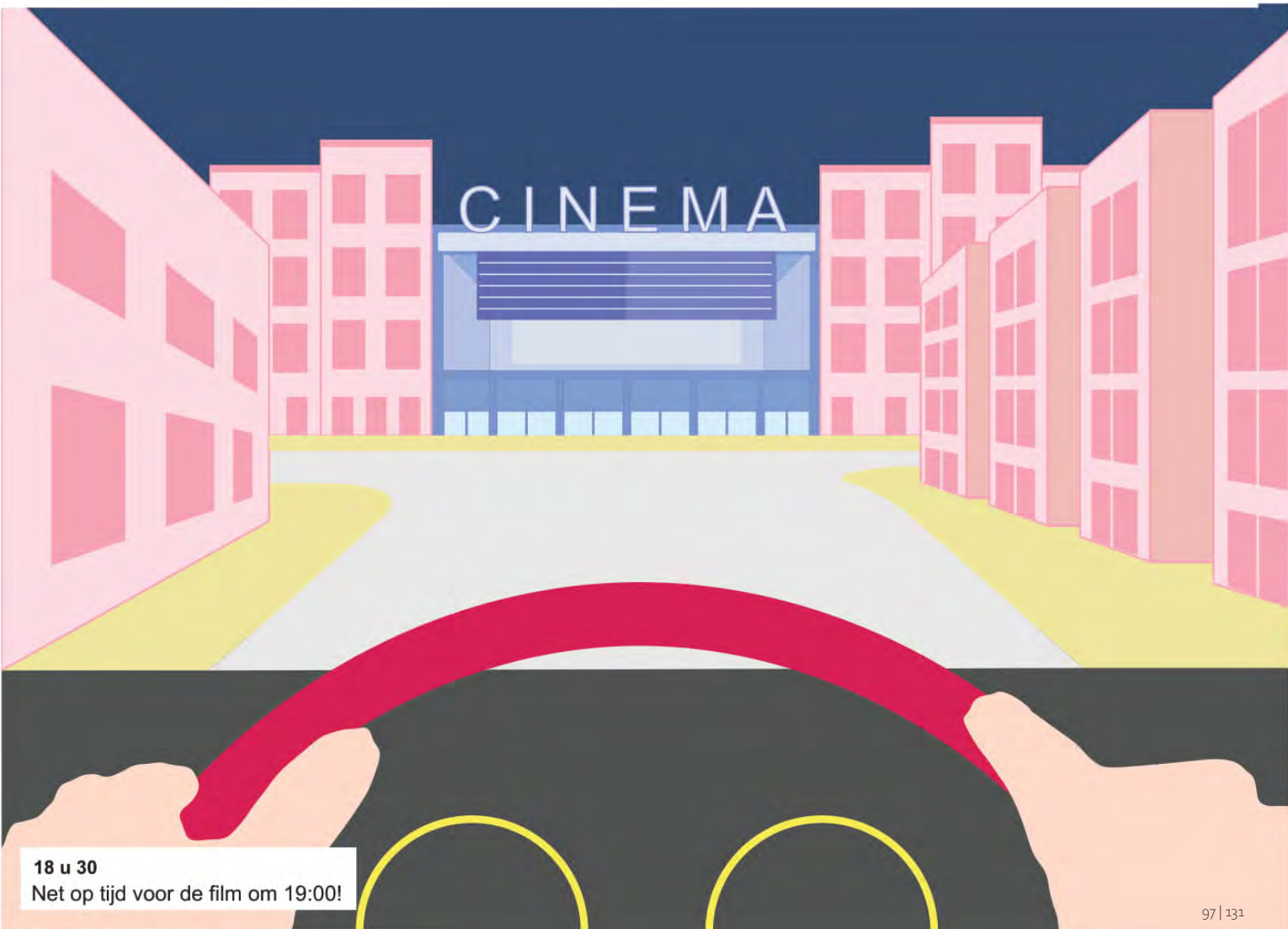
**8 u 20**  
Hij rijdt met het autonoom voertuig door de rasterstad



**8 u 45**  
In station Dreef 3 de trein om richting kantoor in Antwerpen



**18 u 00**  
Deze avond met vrienden naar de cinema. Het kan laat worden, dus Jan heeft een deelauto besteld in de P&R



**18 u 30**  
Net op tijd voor de film om 19:00!



# #INTERMEZZO - PROJECTSIMULATIE

We hebben ervoor gekozen om op basis van ontwikkelingsscenario '3.Regionaal HOV raster' een extra-urbaan collectief vervoermiddel te ontwikkelen als mogelijke projectsimulatie. De toepassing zet zich in op case 3 rond Laarne

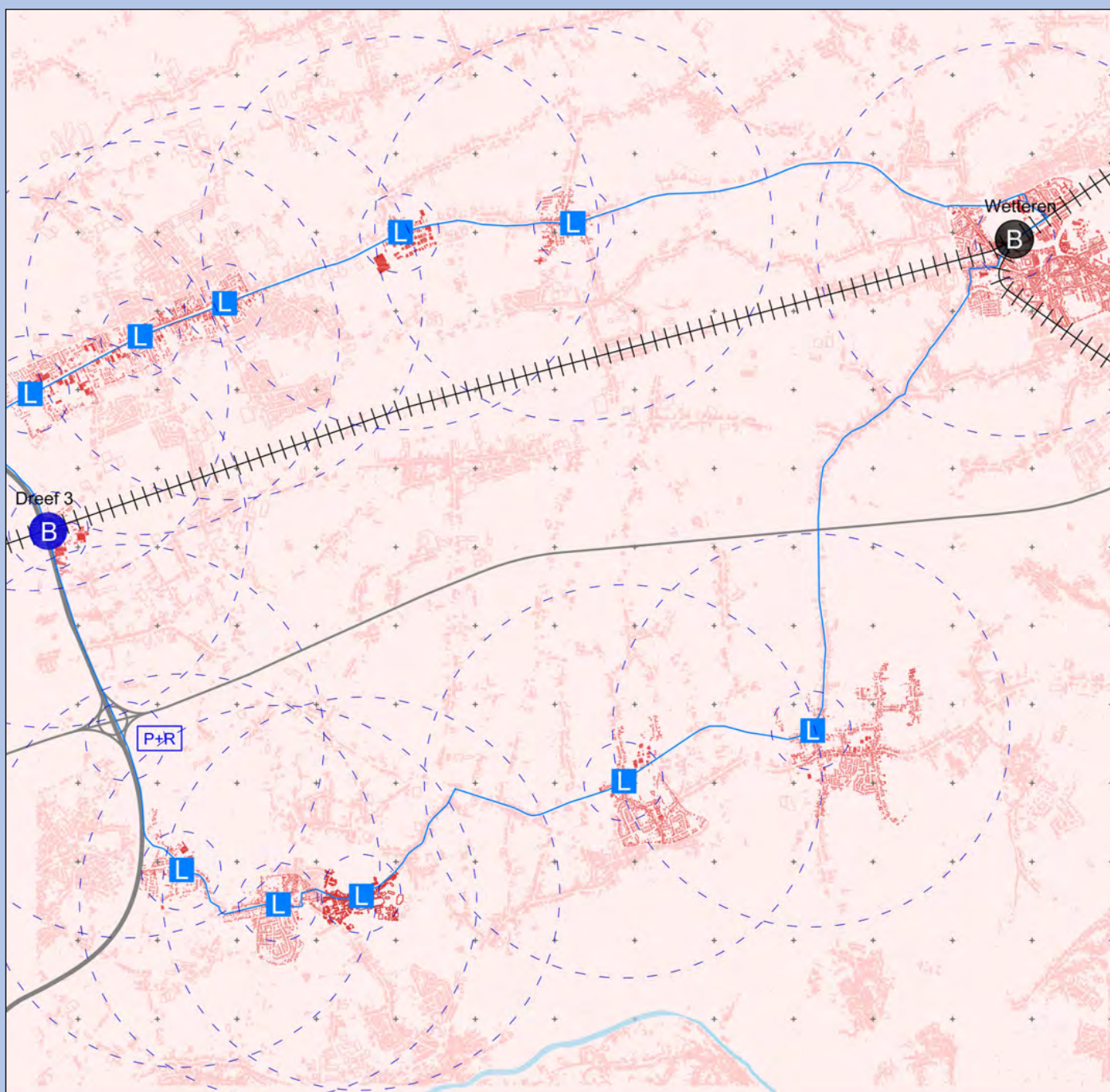
Hierin zijn 3 fundamenteel verschillende condities aangedaan: een steenweg, een snelweg, en een dorpskern. Elk van deze

condities vergt een specifieke aanpak, maar laat eveneens toe een breed instrumentarium aan potenties bloot te leggen.

De bedoeling van deze projectsimulatie richt zich dus op het tonen van concretere knelpunten en potenties die niet zichtbaar waren op de hoger liggende schaalniveaus uit de cases en scenario's. Deze specifieke knelpunten en kansen

werden vervolgens besproken met een ruime groep van actoren in een workshop. De bevindingen uit deze workshop zijn mee verwerkt in de analyse.

De uitwerking op dit schaalniveau toont verder ook inzicht in de 'benodigde ingrediënten' om een duurzame combimobiele polycentrische regio uit bouwen.







# A2.

## PERFORMANTIE-EISEN

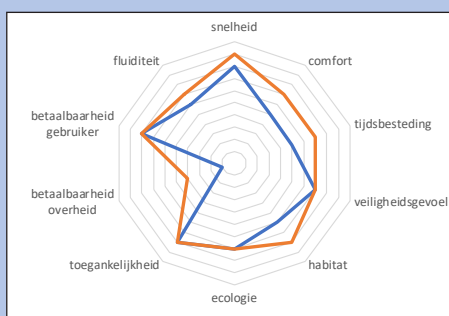
Hieronder volgt een opsomming van de performantie-eisen die nodig zijn voor het extra-urbaan collectief vervoermiddel.

### SNELHEID & FREQUENTIE

Om een hoogfrequente service aan te kunnen bieden rijdt het voertuig zoveel als mogelijk op een eigen bedding of dedicated lane. Hiermee wordt in eerste aanleg stilstaand verkeer gemeden, maar het biedt ook een optie op automatisering van het vervoer. Tot op heden is de bestuurder nog steeds de bottleneck bij het efficiënter maken van het vervoersysteem. Doordat de haltes verder uit elkaar liggen en er langere rechte stukken tussen de dorpskernen zijn, kan een hogere gemiddelde snelheid behaald worden.

### COMFORT & TIJDSBESTEDING

Het aanbieden van een erg comfortabel interieur met geïntegreerde services zoals WiFi



PERFORMANTIE SCHEMA

wordt de nieuwe standaard. Door de haltes te voorzien van extra diensten zoals pakjeslockers, kunnen dagelijkse taken op een efficiënte manier in het pendelen geïntegreerd worden.

### VEILIGHEIDSGEVOEL

Het veiligheidsgevoel van een stedelijke tramscoort al relatief goed. Om hetzelfde niveau te behouden op een extra-urbaan voertuig dient specifiek extra aandacht te gaan naar de haltes. Dit omdat het relatief vaker zal voorvallen dat door een lagere gebruiksdichtheid een reiziger alleen aan een halte staat te wachten.

### HABITAT

Hoewel recent reeds erg verbeterd maakt een klassieke tram behoorlijk wat lawaai. Door te kiezen voor een voertuig op rubberbanden wordt geluidsoverlast tot een minimum beperkt.

### ECOLOGIE

Een duurzame oplossing moet gebruik (kunnen) maken van hernieuwbare energiebronnen en lokale uitstoot vermijden.

### TOEGANKELIJKHEID

De moderne stadstram is helemaal aangepast aan andersvaliden. Het spreekt voor zich dat een extra-urbane modus deze standaard minstens evenaart.

### BETAALBAARHEID OVERHEID

Een nieuw vervoersmiddel moet, zeker op relatief korte termijn, maximaal gebruik maken van soft-infrastructuur en bestaande

infrastructuur hergebruiken.

### BETAALBAARHEID GEBRUIKER

Openbaar vervoer zou steeds bij de goedkoopste verplaatsingsopties moeten behoren. Een competitieve kost per kilometer is eveneens een gebruiksstimulans die mee kan ingezet worden als actief instrument om publieke acceptatie en een effectieve modal shift te bekomen.

### FLUIDITEIT

Een extra-urbaan vervoersmiddel moet ontworpen zijn met micromobiliteit en (elektrische) fiets als maatstaf, waardoor deze volledig compatibel en integreerbaar zijn. De knooppunten zijn voorzien van specifieke oplossingen voor een vloeiende overstap. Er wordt eveneens gestreefd naar een hoge frequentie, zodat detailplanning overbodig wordt.

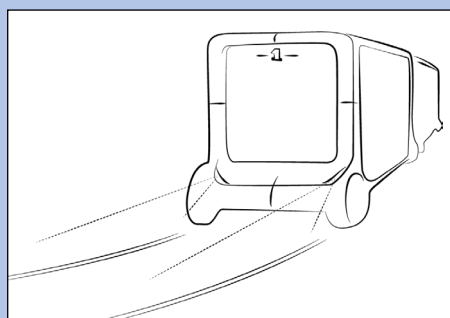
Characteristic	BRT	LRT	ART
Speed and capacity	✓	✓✓	✓✓
Ride quality	✗	✓✓	✓✓
Land development potential	✗	✓✓	✓✓
Cost	✓	✗	✓
Disruption to services and local economy in construction period	✓	✗	✓✓
Implementation time	✓	✗	✓
<b>Overall</b>	✓	✓✓	✓✓

DE TABEL VERGELIJKT ENKELE EIGENSCHAPPEN VAN BUS RAPID TRANSIT (BRT), LIGHT RAIL TRANSIT (LRT), EN AUTONOMOUS RAIL TRANSIT (ART). SPECIFIEK VOOR DEZE CASE ZIJN HET POTENTIEEL VOOR LANDONTWIKKELING, EN HET VERSTOREN VAN DE HANDELSACTIVITEIT (LOCHRISTI) NIET TE ONDERSCHATTEN FACTOREN. BRON: PETER NEWMAN, PROFESSOR OF SUSTAINABILITY, CURTIN UNIVERSITY.

# A3.

## EEN VOERTUIG OP MAAT VAN DE REGIO

Het extra-urbaan vervoersmiddel kan ontworpen worden volgens het Autonomous Rail Transit (ART) principe. Dat is een soort kruising tussen een minibus en een tram, waarbij diverse sensoren toelaten meerdere voertuigen autonoom te laten volgen. De bestuurder volgt een virtueel spoor, dat tevens geprojecteerd wordt als indicatie voor nabije weggebruikers. Het principe is reeds succesvol toegepast in verscheidene projecten op dedicated lane of in gemengd verkeer in bijvoorbeeld China.



EEN MOGELIJKE OPLOSSING DIE GEBRUIK MAAKT VAN DE ART PRINCIPES

### TECHNISCHE WERKING

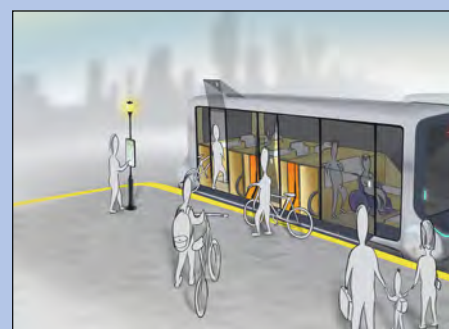
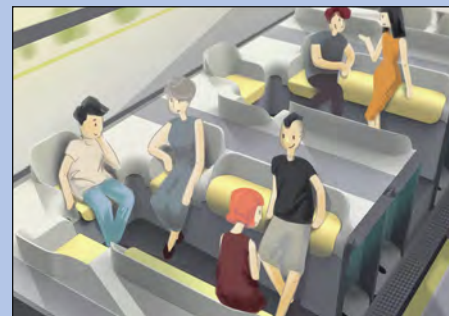
Omdat het voorlopig onmogelijk is om over het gehele traject een dedicated lane te voorzien en technologie voor een lange periode nog niet zal toelaten zelfrijdend te opereren in gemengd verkeer, wordt het eerste voertuig manueel bestuurd. Naargelang de vraag en het moment van de dag kunnen

eventueel meerdere voertuigen elkaar van dichtbij autonoom volgen zonder mechanisch te zijn verbonden. De tram is uitgerust met verschillende sensoren om de bestuurder te helpen bij het volgen van de route op een virtueel spoor. Het ontbreken van een permanent spoor maakt flexibiliteit mogelijk in overeenstemming met verkeersomstandigheden, bijvoorbeeld door uit te wijken bij versperring door een verkeersongeval of bouwwerkzaamheden. Het systeem werkt samen met een intelligente signaal communicatiefunctie die voorrang geeft aan verkeerslichten. Het railless-systeem biedt lage constructie- en onderhoudskosten, omdat er geen spoorlijnen te onderhouden zijn. Het gebruik van snellaadbatterijen en waterstof vermindert de behoefte aan bovengrondse kabels onderweg tussen de stations en produceert geen uitlaatgassen.

### GEBRUIK EN INTEGRATIE

De voertuigen zijn onderverdeeld in diverse compartimenten waarvan minstens één op gelijk niveau ligt met het perron om makkelijk in en uit te stappen met een kinderwagen of rolstoel. Elk compartiment heeft een eigen deur om het snel in- en uitstappen te bevorderen en op die manier stilstand aan een halte te beperken. Langs de buitenzijde zijn er diverse laadruimtes voorzien die individueel geopend kunnen worden. Hierin kunnen fietsen,

grote stukken bagage of aankopen meegenomen worden zonder de andere reizigers te storen. Hiermee wordt enerzijds ingespeeld op micromobiliteit en fiets als maatstaf, anderzijds biedt het de mogelijkheid grotere aankopen van bijvoorbeeld winkels op de steenweg in Lochristi probleemloos mee te nemen. De verschillende haltes en stations zijn steeds voorzien van een reeks basisbehoeften die naar gelang de specifieke locatie-eisen kunnen aangevuld worden.



HET EERSTE VOERTUIG HEEFT EEN BESTUURDER AAN BOORD. BIJ EEN GROTE VRAAG KUNNEN ANDERE VOERTUIGEN AUTONOOM VOLGEN. DOORDAT BUITEN DE STAD DE GEBRUIKSDENSITEIT EEN FIETSDEELSYSTEEM NIET RENDABEL MAAKT, KUNNEN FIETSEN OF ANDERE VORMEN VAN MICROMOBILITEIT MEE AAN BOORD GENOMEN WORDEN.



# B.

## TOEPASSING VAN RUIMTELIJKE TRANSITIE

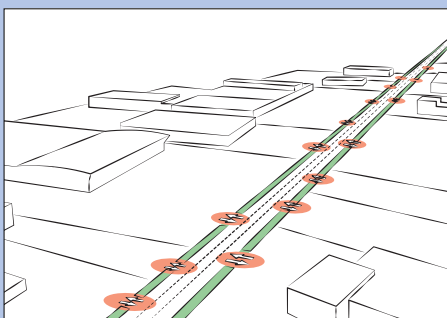
### B1.

#### ANTWERPSE STEENWEG LOCHRISTI

##### SITUATIEBESCHRIJVING

De Antwerpse Steenweg wordt gekenmerkt door een lineaire wildgroei aan detailhandel die op een weinig gestructureerde manier uitwaaiert langsheen de rijweg. Hoewel er fietspaden voorzien zijn (zgn. moordstrookjes) is de infrastructuur in de praktijk enkelzijdig gericht op autoverkeer. De rijweg zelf wordt gekenmerkt door een zeer brede betonvlakte (al dan niet met geschilderde of fysieke middenberm), maar biedt slechts plaats aan een enkele rijstrook per richting. Van kwalitatieve voetpaden is op de meeste segmenten geen sprake. De veelvuldige flankerende handelspercelen hebben elk een eigen in- en uitrit die toegang verleent tot een private parking.

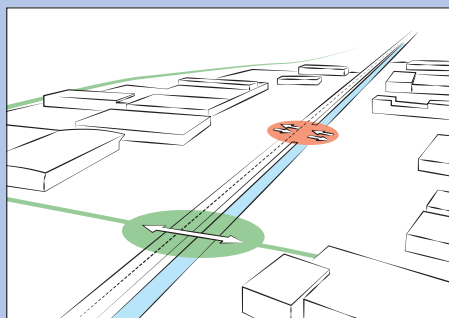
##### RUIMTELIJKE TRANSITIE



BESTAANDE ORGANISATIE VAN DE RUIMTE

Er is voldoende plaats om de rijweg te herorganiseren zodat een dedicated lane kan ingericht

worden op dezelfde oppervlakte. Op veel plaatsen is dit louter een kwestie van aangepaste signalisatie. Naar het voorbeeld van project 'Baanbrekend Winkelen' worden de toegangen tot flankerende handelspercelen geclusterd. De fysieke scheidingen tussen de percelen verdwijnt, ten voordele van één grote gedeelde parking met een gecentraliseerde in- en uitrit. Door het intensifiëren van activiteiten binnen handelsclusters en het op termijn herlokaliseren van misplaatste exoten, komt er structurele ruimte vrij die kan uitgebouwd worden als groenzone.



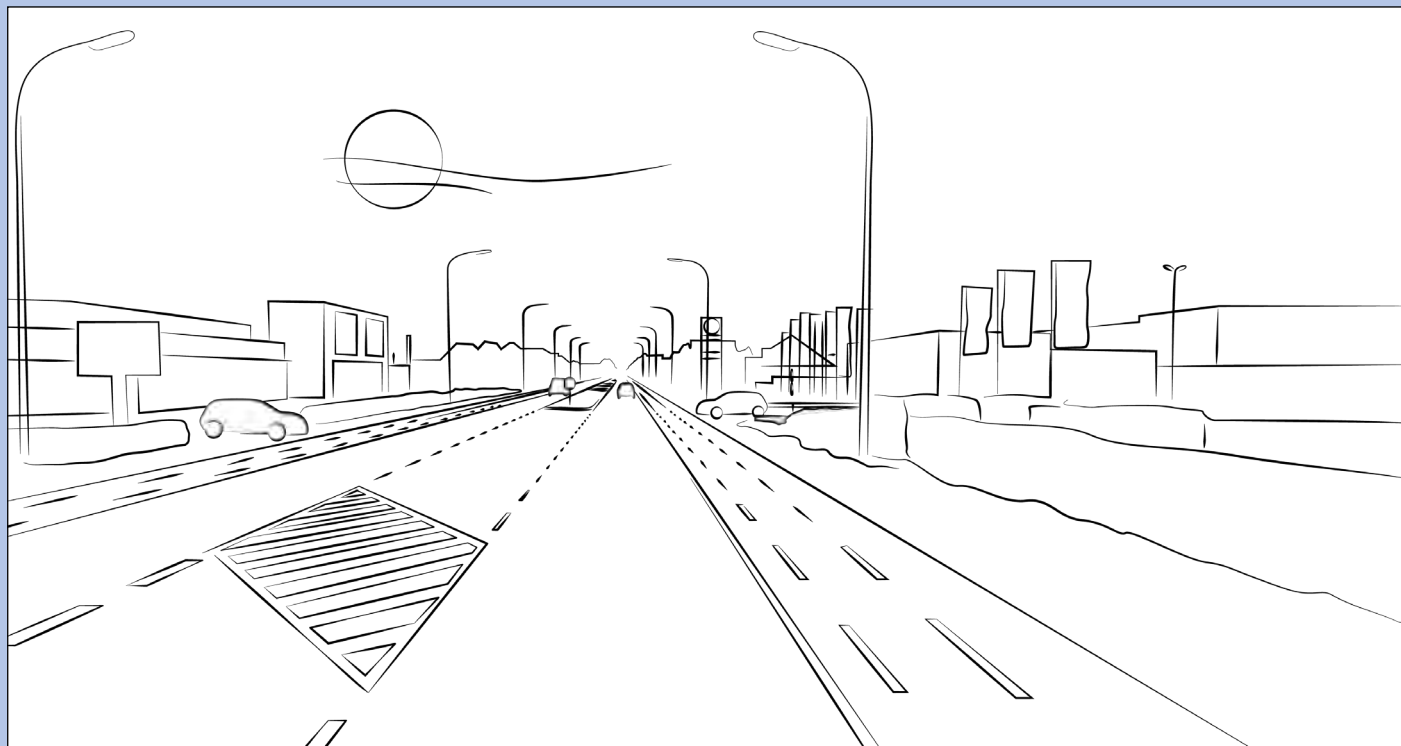
NIEUWE ORGANISATIE VAN DE RUIMTE

De laagkwalitatieve fietspaden verdwijnen langsheen de steenweg, maar krijgen een hoogkwalitatief alternatief doorheen de achterliggende woonwijken. Dit parallelle pad ontsluit tevens de handelsclusters via de achterzijde en maakt het op die manier mogelijk de handelszaken vlot en veilig te bereiken met de fiets of een andere micro-modus. Op een zelfde manier laten deze verbindingen toe de achterliggende woonwijken vlot te bereiken vanaf de steenweg. Aangepaste tramhaltes creëren nieuwe centraliteiten op strategische punten, en combineren een adequate wachtplaats met

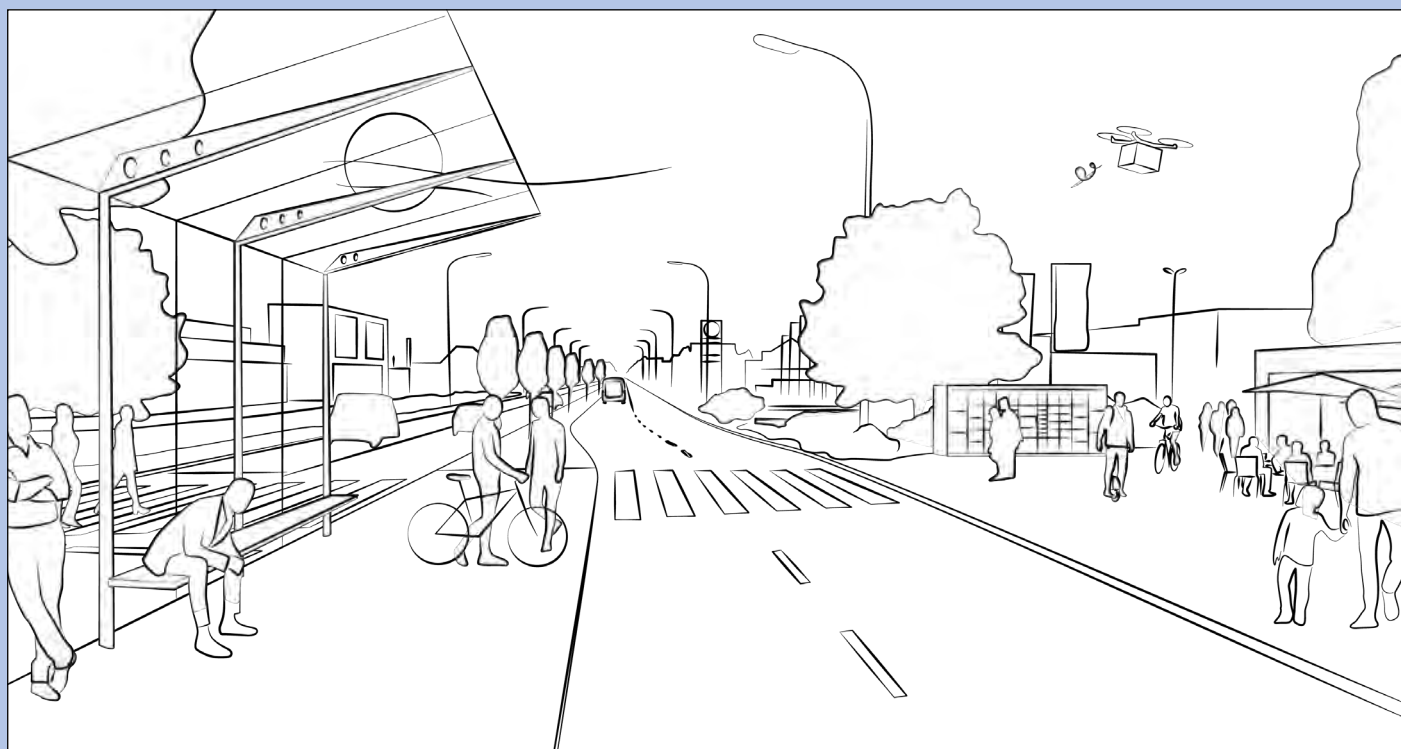
een veilige oversteekplaats voor voetgangers en andere zachte weggebruikers. De haltes kunnen eveneens worden uitgebouwd als microhubs voor pakjes. De bestelwagens leveren enkel aan de voorziene pakjeslockers langsheen de verkeersader en rijden niet langer in lussen doorheen de woonzones. Indien de klant expliciet kiest voor een levering aan huis, kunnen kleine drones de laatste afstand op een efficiënte manier overbruggen. Dergelijk systeem stimuleert het gebruik van de lockers, zonder de gebruikservaring te hypothekeren.

##### BETEKENIS VOOR DE GEBRUIKER

De nieuwe tramhaltes en oversteekplaatsen introduceren een herwonnen bestaansrecht voor voetgangers en andere zachte weggebruikers door het creëren van een nieuwe zachte centraliteit. Ook de bestaande buslijnen maken gebruik van de dedicated lane, waardoor het gebruik van de haltes geïntensifieerd wordt. In combinatie met een handelscluster geeft dit voldoende densiteit om een car-sharing service te integreren, hoofdzakelijk gefocust op het transport van zeer grote aankopen. De gedeelde parkeeroppervlakte wordt ingericht als een nieuwsoortige vorm van shared space, waarin zachte weggebruikers zich ook thuis voelen. Met de graduele opkomst van efficiënter autonoom parkeren kan de herwonnen ruimte ingezet worden om specifieke afzetzones aan te leggen aan de ingang van elke winkel



BESTAANDE ORGANISATIE VAN DE RUIMTE EN BETEKENIS VOOR DE GEBRUIKER



NIEUWE ORGANISATIE VAN DE RUIMTE EN BETEKENIS VOOR DE GEBRUIKER



## B2.

### AUTOWEG R4, KRUISING SPOORWEG LOKEREN

#### SITUATIEBESCHRIJVING

Dit segment van de R4 ligt op een hoge talud en telt 2x2 rijstroken die geflankeerd worden door een pechstrook. De Veldekenstraat en de spoorlijn Gent - Lokeren onderkruisen in één bundel de snelweg.

#### RUIMTELIJKE TRANSITIE

Doordat auto's steeds betrouwbaarder worden, zijn pechstroken slechts nog sporadisch van nut. Het gros van de tijd kunnen ze in principe benut worden als dedicated lane. Omdat de voorgestelde tram niet op sporen rijdt kan de bestuurder bij geval van versperring van de pechstrook uitwijken naar één van de reguliere rijstroken. De pechstrook krijgt dus een dubbel gebruik toegeschreven. Indien het treinverkeer vertramd wordt, is dit de uitgelezen plek om beide systemen (randstedelijk en superurbaan) met elkaar te verknopen. Een nieuwe hub kan eruit zien als een deels open, deels overdekt wigvormig plein waarop voetgangers en fietsers de sporen gelijkgronds kunnen dwarsen. Er is plaats voor een fietsenparking, pakjeslockers, en een beperkte P&R die samen met andere secundaire functies kan uitwaaiëren over de omliggende nabije omgeving.

Langs weerszijde van de overkruisende snelweg functioneert een belvédère als gereguleerd perron voor de nieuwe tram. Dergelijke systemen worden al wereldwijd toegepast voor autonome metrosystemen. Doordat de trambestuurder samenwerkt met autonome technologie kan het voertuig keer op keer exact voor de sasdeuren tot stilstand komen.

De boven- en onderhalte worden met elkaar verbonden door (fiets-)liften en (rol)trappen in een minimale structuur die rond en onder de bestaande brug wordt gebouwd.

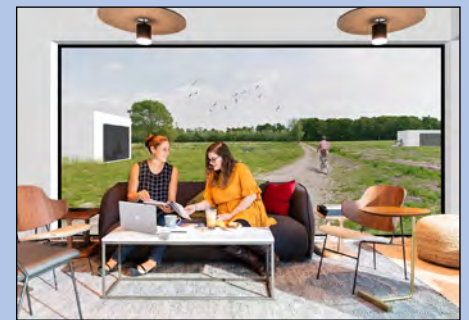
Door de nieuwe bereikbaarheid wordt een nieuw potentieel toegeschreven aan de omliggende percelen, en dit zowel voor wonen, als voor werken en vrije tijd.

#### BETEKENIS VOOR DE GEBRUIKER

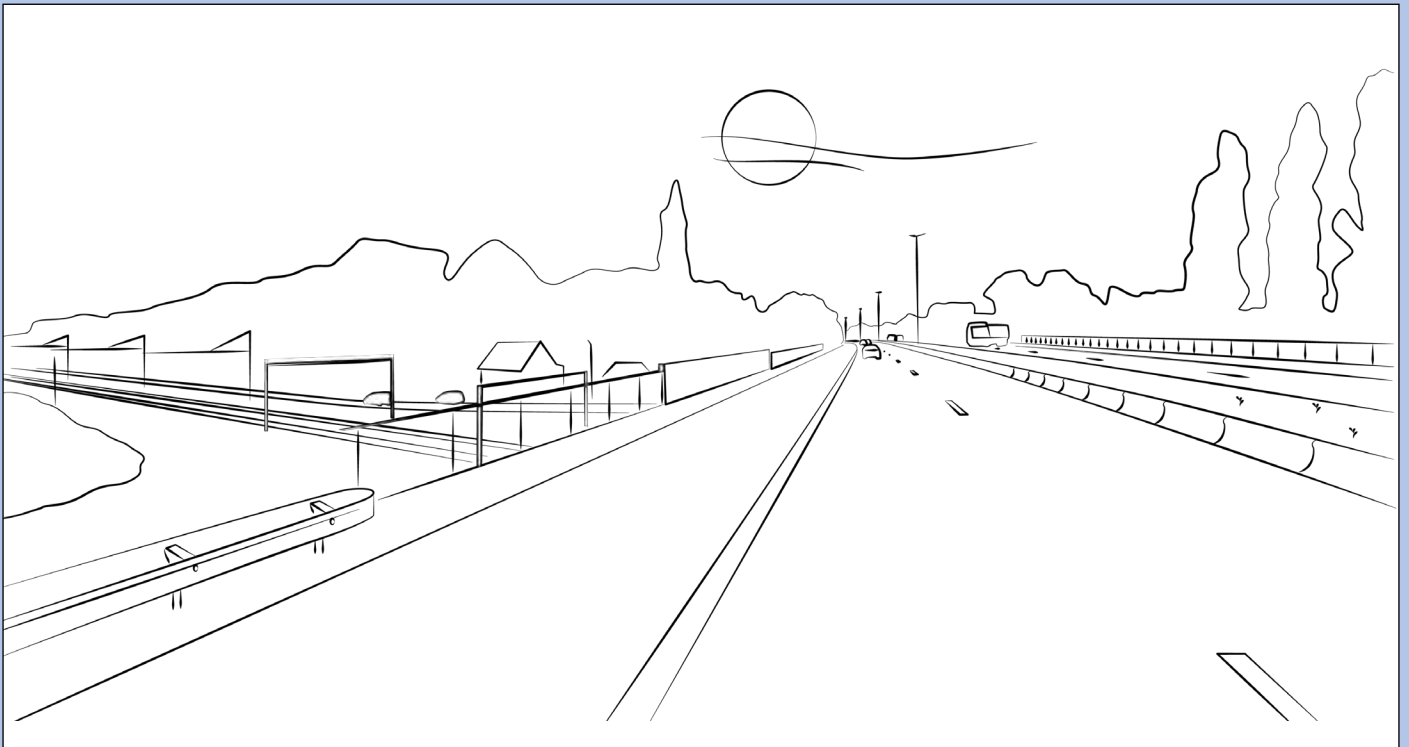
In eerste aanleg betekent deze hub een belangrijke schakel als snelle verbinding tussen het centrum van Gent en de landelijke voorstad. Daarnaast biedt de nieuwe centraliteit de mogelijkheid om wonen en werken in de nabije omgeving te herdenken. De klassieke verkavelingen die vooral gericht zijn op autobezit, kunnen afgebouwd en verder ontwikkeld worden vanuit een nieuwe optiek die aansluit bij het transferium.

De nakende massale doorbraak van elektrische voertuigen en het voorzien van fluisterasfalt op de snelweg, maakt dat het buffergebied aan

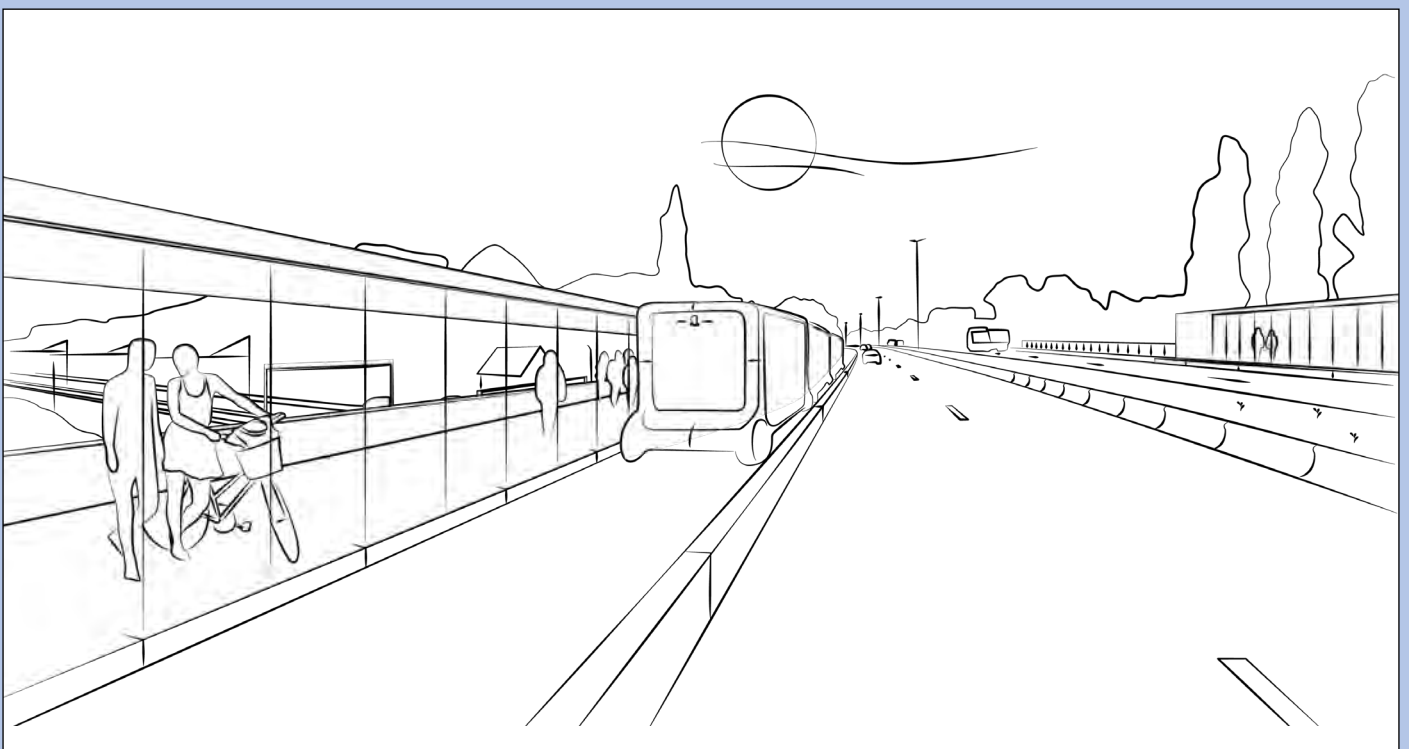
weerszijde aantrekkelijk wordt voor andere dan agrarische activiteiten. Het bestaande groene karakter kan behouden blijven, maar kan tegelijkertijd ook tegemoet komen aan een stijgende vraag naar 'third spaces' (zie ook TC1): tijdelijke verblijfsruimtes voor coworking, vergaderingen, repetities...



HERVALORISERING FLANKERENDE  
GEBIEDEN ALS 'DERDE RUIMTE'-  
PAVILJOENEN IN EEN LANDSCHAPSPARK.



BESTAANDE ORGANISATIE VAN DE RUIMTE EN BETEKENIS VOOR DE GEBRUIKER



NIEUWE ORGANISATIE VAN DE RUIMTE EN BETEKENIS VOOR DE GEBRUIKER



## B3.

### DORPSWEG CENTRUM LAARNE

#### SITUATIEBESCHRIJVING

De dorpskern van Laarne is archetypisch voor Vlaanderen: de kerktoren, met ernaast het dorpsplein, het gemeentehuis en een bushalte. De veelvuldigheid en nabijheid van groen, de typerende architectuur en de landelijkheid zijn aspecten waarvoor bewoners vaak bewust gekozen hebben. De aanleg van een klassieke traminfrastructuur kan in dergelijke context al snel op behoorlijk wat protest stoten.

#### RUIMTELIJKE TRANSITIE

In een bepaald opzicht is Laarne een geval apart, aangezien de publieke ruimte er recent volledig aangepakt is. Daarom wordt hier niet zozeer ingezet op nieuwe infrastructuur. In plaats daarvan wordt de kaart getrokken van het veranderend gebruik van de ruimte die voorhanden is. Door dit slim aan te pakken kan een nieuwe tram optimaal geïntegreerd worden zonder het contextuele karakter van de gemeente fundamenteel te veranderen. Het principe is gebaseerd op de Vlaamse mobipunten.

De parking gelegen achter het gemeentehuis wordt de uitvalsbasis voor elektrisch autodelen. Dezelfde

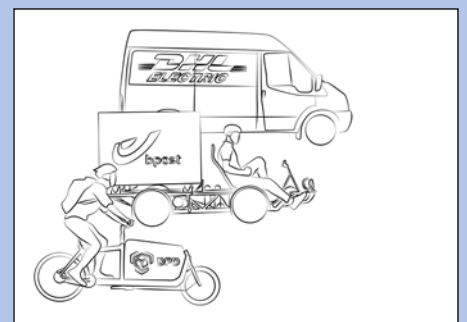
plek biedt eveneens plaats aan een fietsenparking en lockers voor pakjes.

De kerkweg, die de kerk verbindt met het kerkhof, biedt ruimschoots parkeeraangelegenheid, en kan ook in de toekomst verder ingezet worden voor tijdelijke activiteiten zoals markten of kermissen, zoals dat nu ook reeds gebeurt. De introductie van een sterke mobiliteitspool stelt de opportuniteit centraal gelegen restpercelen te ontwikkelen als woonruimte die slim inzet op de nabijheid van openbaar vervoer. Een dorp als Laarne is ook geknipt om dichtere woonvormen te introduceren. Om ook appartementen aantrekkelijk te maken is de nabijheid en vrijwaring van open ruimte essentieel. Een heldere scheidingslijn tussen bebouwde en open ruimte versterkt het landelijk karakter.

#### BETEKENIS VOOR DE GEBRUIKER

Door de compacte structuur van een dorp woont iedereen op loop- of fietsafstand van de tramhalte. Omgekeerd zijn alle bestemmingen voor mensen van buitenaf evenzeer vlot bereikbaar. Voor lokale verplaatsingen wordt volop ingezet op de vernetwerking van goed uitgeruste fietsinfrastructuur, die in stijgende mate ook gebruikt zal worden door andere vormen van micromobiliteit. Deze sluit ook naadloos aan op de grotere zachte assen die de naburige dorpen met elkaar verbinden.

Op die manier worden dorpen meer nog dan steden een pioniersruimte voor het efficiënt inzetten van persoonlijke micromobiliteit. De verkeershuishouding is minder complex, en de regelgeving kan op lokaal niveau snel aangepast worden om slimme en innovatieve ideeën ruimte te geven.



OOK KLEINE CARGO KAN MEE OPGENOMEN WORDEN IN EEN TOEKOMSTGERICHT MOBILITEITSPLAN DAT ECOLOGIE CENTRAAL STELT. VOOR MEER RUGGENSTEUN GELDT OOK HIER EEN ERVARINGSGERICHTE ONTWERPAAK. ZO IS HET BIJVOORBEELD BELANGRIJK DAT ER EEN PLEK VOORZIEN WORDT WAAR DE KOERIERS OP EEN EFFICIËNTE MANIER PAKJES KUNNEN OVERLADEN VAN HUN VERVOERSMIDDEEL NAAR DE LOCKERS EN VICEVERSA.



BESTAANDE ORGANISATIE VAN DE RUIMTE EN BETEKENIS VOOR DE GEBRUIKER



NIEUWE ORGANISATIE VAN DE RUIMTE EN BETEKENIS VOOR DE GEBRUIKER



# C.

## AFBAKENING TRACÉ EN OPLOSSINGSVELD

### c1.

#### BESTAANDE SITUATIE

Een specifieke ruimtelijke analyse in de ruime omgeving van Laarne gaat doelgericht op zoek naar mogelijke concrete trajecten voor future-proof openbaar vervoer die aan het bestaande netwerk kunnen worden toegevoegd.

##### TREIN EN AUTO

Zoals zichtbaar op de kaart van de huidige situatie beslaan trein en auto samen een zeer ruim gebied. Dit hoewel maar bestaan vooral (met uitzondering van de Gentse binnenstad) naast elkaar, met slechts minimale interactie.

##### BESTAANDE EN GEPLANDE FIETS-SNELWEGEN

Als aanname voor een acceptabele omweg om op de fietssnelweg te geraken (als die niet helemaal de juiste richting uitgaat), wordt een invloedssfeer van 1 km uitgetekend. Het valt op dat de fietssnelwegen weinig complementair zijn aan de spoorlijnen. Doordat ze bijna volledig samenvallen zijn ze eerder een alternatief.

##### NOORD-ZUID ZACHT VERBINDINGEN

Als complement op de hoofdzakelijk oost-west georiënteerde infrastructuur toont deze kaart de bestaande potenties voor zachte noord-zuidverbindingen. Er zijn

reeds veel bestaande mogelijkheden, waarbij enkel soms lokaal een drukke kruising of korte verbinding moet opgelost worden. Mits minimale aanpassing kunnen deze gebruikt worden door fietsers of voor micromobiliteit.

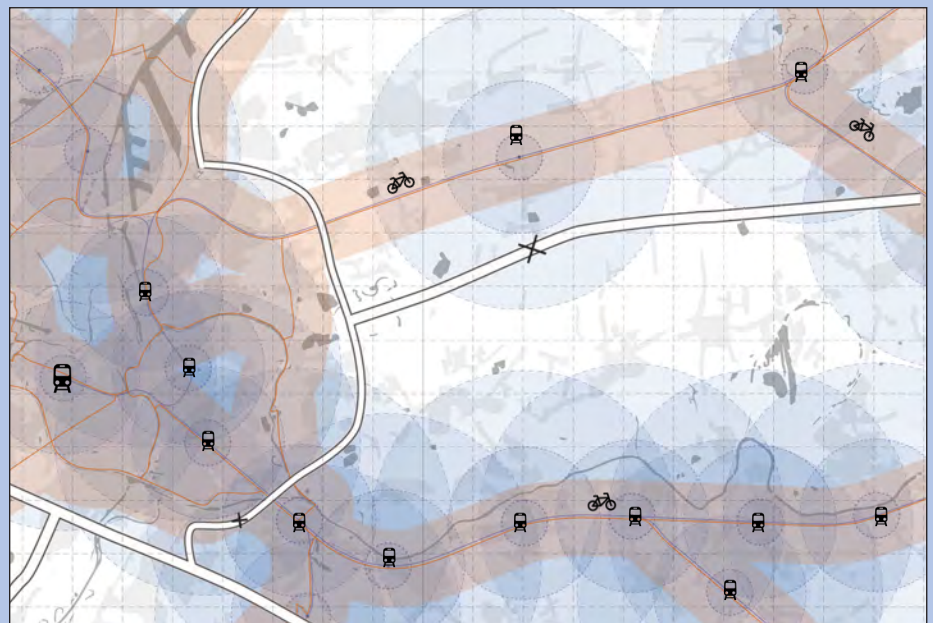
##### POTENTIE VOOR DEDICATED LANE

De kaart toont een potentiëmapping van stukken verkeersweg die nu reeds breed genoeg geasfalteerd is om een dedicated lane of tramspoor te integreren. Het valt op dat er veel grote wegen zijn met de zgn. 'moordstrookjes' als laagkwalitatief fietspad. Als fietsers parallel een beter alternatief krijgen ontstaat er op veel wegen extra ruimte die gebruikt kan worden door andere vervoersmiddelen.

Er is vervolgens op zoek gegaan naar een logisch tracé als nieuwe verbinding kan gevonden worden door de blinde vlekken die de spoorwegstations achterlaten

in superpositie te stellen met de wegen die breed genoeg zijn om een specifieke bedding of dedicated lane in te richten. Het project wordt opgevat als een soort interventie 1.0, waarin zoveel als mogelijk bestaande infrastructuur wordt hergebruikt door een al dan niet zelfrijdend vervoersmiddel op normale rubberbanden. Als principe geldt dat de aangeduide knopen reeds ontwikkeld kunnen worden zonder de dure aanleg van nieuwe tramsporen. Als na ruim verloop van tijd blijkt dat een klassieke tram effectief een gewenste oplossing is, kan eventueel een vertramming de knopen verder verbinden, al dan niet in dezelfde configuratie.

In feite kent het tracé meerdere alternatieven en uitbreidingen. Er bestaat de mogelijkheid te verknopen met de stations van Lokeren en Zele, in een gesloten lus, of als een heen-en-weer pendelende tram.



OVERZICHTSCHEMA BESTAANDE SITUATIE

- FIETSPAD
- INVLOEDSFEER FIETSPAD
- SPOORLIJN
- IC STATION

## c2.

### WENSELIJKE SITUATIE

#### EEN LOGISCH TRACÉ

Er is vervolgens op zoek gegaan naar een logisch tracé als nieuwe verbinding kan gevonden worden door de blinde vlekken die de spoorwegstations achterlaten in superpositie te stellen met de wegen die breed genoeg zijn om een specifieke bedding of dedicated lane in te richten. Het project wordt opgevat als een soort interventie 1.0, waarin zoveel als mogelijk bestaande infrastructuur wordt hergebruikt door een al dan niet zelfrijdend vervoersmiddel op normale rubberbanden. Als principe geldt dat de aangeduide knopen reeds ontwikkeld kunnen worden zonder de dure aanleg van nieuwe tramsporen. Als na ruim verloop van tijd blijkt dat een klassieke tram effectief een gewenste oplossing is, kan eventueel een vertramming de knopen verder verbinden, al dan niet in dezelfde configuratie.

In feite kent het tracé meerdere alternatieven en uitbreidingen. Er bestaat de mogelijkheid te verknopen met de stations van Lokeren en Zele, in een gesloten lus, of als een heen-en-weer pendelende tram.

#### NIEUWE GEBIEDSDEKKING

Vervolgens wordt de evolutie van de gebiedsdekking in kaart gebracht, mocht het nieuwe tracé in gebruik genomen worden. Hiervoor wordt rekening gehouden met de positie van de aangeduide stations, die elk een invloedssfeer krijgen toegewezen zoals eerder bepaald. Anders dan bij een klassieke tram- of buslijn valt het op dat de stations niet evenredig verdeeld zijn over de afstand van de route. Dit is het resultaat van een strategische keuze: elke halte zal immers ingezet worden als ruimtelijk startpunt voor een lokale stedenbouwkundige ontwikkeling. De noordelijke as die de steenweg in Lochristi ontsluit kent een veelheid aan bestemmingen die als pool ontwikkeld kunnen worden. Door de alomtegenwoordigheid van handelszaken is het ook wenselijk klanten niet te ver te laten lopen met hun koopwaar. Bovendien is het niet vanzelfsprekend dat

zachte weggebruikers zich op een aangename manier langsheen de steenweg kunnen verplaatsen. Deze motieven resulteren in een reeks haltes die relatief kort op elkaar liggen. Daartegenover staat dat de zuidelijke as in hoofdzaak de dorpskernen ontsluit. Door de relatief kleine spanwijdte van de dorpen garandeert een enkele halte een heldere scheidinglijn tussen bebouwde en open ruimte, en wordt een verstedelijkte as langsheen het volledige tracé tegengegaan. De voorgestelde route heeft ook een invloed op het potentieel van autodelen in de regio. Een goed mobiliteitsmodel stelt immers niet slechts één alternatief voorop. Er is een vergroting van het gebied waarin bewoners zich op een vlotte manier kunnen verplaatsen met deelwagens of openbaar vervoer, zonder hiervoor gebruik te moeten maken van een eigen auto.



OVERZICHTSCHEMA WENSELIJKE SITUATIE  
(AANVULLENDE LAGEN GEBIEDSDEKKING)

 AUTOLUW  
 NIEUWE OV LIJN  
 NIEUWE HALTE





3

INGREDIËNTEN







# #1

In dit hoofdstuk willen we komen tot een aantal algemene conclusies die we kunnen trekken uit enerzijds de ruimtelijke en mobiliteitsanalyse en anderzijds het ontwerpend onderzoek. We definiëren een aantal ingrediënten die volgens ons cruciaal zullen zijn in de ontwikkeling van een meer duurzame stedelijke regio te vertrekken vanuit een duurzame afstemming tussen mobiliteit en ruimte. We zien dit hoofdstuk ook als een stap “back to reality”. De bedoeling is om hier naast een omschrijving van de verschillende ingrediënten onder meer ook in te gaan op kansen en bedreigingen en op noodzakelijke randvoorwaarden om deze ingrediënten te kunnen implementeren. Deze ingrediënten kunnen inspirerend zijn voor het ontwikkelen van regionale ruimtelijke – en mobiliteitsplannen (bv. in het kader van de vervoerregio’s). Maar ook voor stedelijke projecten zoals wijkstructuurschetsen, ontwikkeling van stationsomgevingen ... kunnen deze ingrediënten input leveren.

De ingrediënten die we hierna toelichten hebben een verschillend statuut. Deze ingrediënten omvatten enerzijds ideeën die reeds lang deel uitmaken van het denken rond ruimte en mobiliteit maar die om één of andere reden niet voldoende geïmplementeerd raken. En anderzijds ingrediënten die eerder het gevolg zijn van recente evoluties in mobiliteit of verschuivingen in het denken over ruimte en daardoor nog minder de toets naar de praktijk hebben kunnen doorstaan.

***'VOOR IEDER INGREDIËNT WORDEN DE KANSEN VOOR DE TOEKOMST TOEGELICHT EN OOK DE BELANGRIJKSTE RANDVOORWAARDEN DIE VERVULD MOETEN WORDEN OM DEZE TE KUNNEN REALISEREN OP TERREIN'***

De ingrediënten zijn opgesteld vanuit het onderzoek voor de Gentse stadsregio maar uiteraard ook toepasbaar voor andere stedelijke regio's. Uiteraard zal ieder ingrediënt steeds op maat van iedere regio en op maat van iedere plek een concrete uitwerking moeten krijgen. De illustraties van de cases en de ontwikkelingsscenario's geven een beeld van de specifieke invulling van de ingrediënten in de Gentse stadsregio. Daarnaast worden voor ieder ingrediënt de kansen voor de toekomst toegelicht en ook de

belangrijkste randvoorwaarden die vervuld moeten worden om deze te kunnen realiseren op het terrein. Alvorens meer in detail in te gaan op de ingrediënten lichten we ze kort toe.

**A 'Meer doen met bestaande infrastructuur'** betekent dat de bestaande infrastructuur (efficiënter/ duurzamer) wordt hergebruikt om een meer duurzame mobiliteit en een meer combimobiele werking te faciliteren. Hier liggen kansen voor de toekomst op verschillende niveaus.

Ten eerste kan het gaan over een betere benutting van een bestaande infrastructuur door de modus die er al gebruik van maakt. Hier rekenen we vooral op technologische innovatie die via intelligentere voertuigen of een intelligentere aansturing meer mogelijk maakt op dezelfde ruimte. De focus moet hier uiteraard liggen op duurzame modi zoals de trein, light-rail of tram en niet op het verhogen van de capaciteit voor autoverkeer op de snelwegen. Ten tweede kan het gaan over het toevoegen van andere modi aan een bestaande infrastructurele drager: een HOV-systeem op een snelweg, een snelle shuttle op het treinnet, een veilig fietspad langs een steenweg. Ten derde zal ook meer inzetten op delen van dezelfde ruimte – shared space – winsten opleveren voor de (combi)mobilititeit. Ten vierde moeten we ook durven kiezen om in bepaalde gevallen te gaan voor een radicale ommezwaai. Bijvoorbeeld het omvormen van een straat naar een exclusieve passage voor fietsers.

**B 'Het realiseren van knooppuntontwikkeling 2.0'** betekent slim verdichten in de nabijheid van de hoogwaardige knopen in het duurzaam mobiliteitsnetwerk. Slim verdichten betekent verdichten op maat van de specifieke context. Hier liggen kansen voor de toekomst op verschillende niveaus. Ten eerste verder werken op de klassieke TOD van verdichten op wandelafstand (cfr. huidige ontwikkelingen rond Antwerpen Centraal, Gent Sint-Pieters ...). Ten tweede knooppuntontwikkeling op maat die inzet op een betere organisatie van de combimobiliteit – verschillende duurzame modi die gebruikt kunnen worden als voor- en natransport – en verdichting in een ruimer gebied rond de knoop. De actieradius van de knoop verschilt van locatie tot locatie en is afhankelijk van de ruimtelijke structuur en de beschikbare modi.

**C 'Het uitbouwen van een (regionaal) fietsnetwerk als basis'** voor de ontwikkeling van een duurzaam en combimobiel regionaal mobiliteitsstelsel. Hier liggen kansen voor de toekomst op verschillende niveaus. Ten eerste de uitbouw van het netwerk van fietssnelwegen tot een gebiedsdekkend raster in de regio. Ten tweede het versterken van het gebruik van de fiets en de uitbouw van de fietsinfrastructuur in de kernstad Gent. Ten derde de omvorming van straten in de hele regio (stadskern, stadsrand en daarbuiten) tot exclusieve fietsstraten. Ten vierde de



ontwikkeling van fietskernen in de regio.

**D 'Het ontwikkelen van autoluwe gebieden van verschillende schaal en aard'** om andere meer duurzame modi te faciliteren en tegelijkertijd om een meer duurzame inrichting van de publieke ruimte te realiseren. Hier liggen kansen voor de toekomst op verschillende niveaus. Ten eerste het verder inzetten op de autovrije inrichting van kernen. Ten tweede strategieën ontwikkelen voor de installatie van autoluwe wijken, ook buiten die kernen. Ten derde de gebieden rond belangrijke knopen autoluw inrichten. Ten vierde inzetten op grote territoriale autoluwe gebieden.

**E 'Het inzetten op P+R's als schakel in een duurzame combimobiele toekomst'** zorgt ervoor dat het gebruik van de auto beperkt wordt tot die verplaatsingen waar geen duurzaam alternatief voor aanwezig is. Hier liggen kansen voor de toekomst op verschillende niveaus. Ten eerste de realisatie van P+R's aan een afrit van de autosnelweg. Ten tweede een P+R aan knopen van het openbaar vervoer waar geen alternatief aanwezig is. De auto wordt hier ingezet als voortransport voor die gebruikers die geen alternatief hebben aan hun woonplaats. woonverkevelingen en sterk verspreide lintbebouwing.

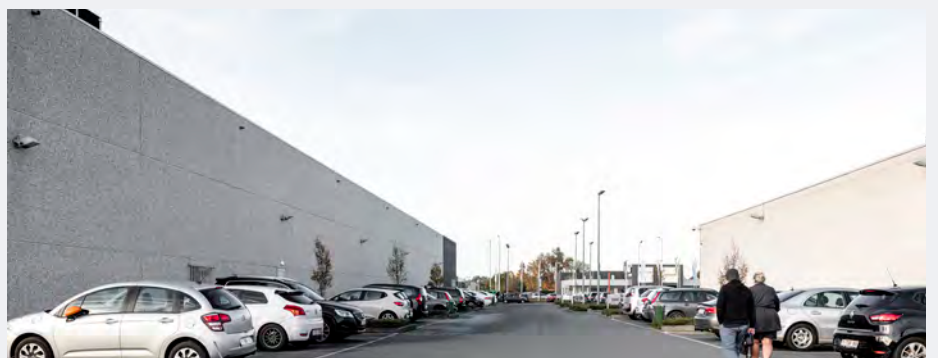
**F 'Herlokalisatie van functies op slecht bereikbare locaties'** naar plekken waar een duurzaam alternatief voor de mobiliteit kan worden geboden. Dit heeft tegelijkertijd het voordeel dat hierdoor de open ruimte versterkt kan worden. Hier liggen kansen voor de toekomst op verschillende niveaus. Ten eerste het herlokaliseren van slecht gelegen bedrijven en bedrijventerreinen. Ten tweede het herlokaliseren van onbereikbare kernen, woonverkevelingen en sterk verspreide lintbebouwing.



MOLENSTRAAT EEKLO



STATION EEKLO



BAANWINKELS LOCHRISTI



---

## A.

### MEER DOEN MET BESTAANDE INFRASTRUCTUUR

---

#### PROBLEEMSTELLING

De bestaande vervoersinfrastructuur (snelwegen, gewestwegen, straten, treinsporen) wordt vandaag vooral unimodaal gebruikt. De snelwegen en gewestwegen, die fungeren als verbindende assen tussen de belangrijkste kernen, worden zo goed als volledig gedomineerd door de individuele wagen. Het spoorstelsel wordt gebruikt door één type trein die wel werkt op het niveau van een intercity verbinding maar heel wat minder performant is op kortere afstanden met frequentere haltes.

#### KANSEN VOOR DE TOEKOMST

Er liggen kansen op verschillende niveaus.

Ten eerste kan bestaande infrastructuur die vandaag reeds aan zijn maximum capaciteit belast is of zelfs overbelast is door technologische innovatie op een efficiëntere manier gebruikt worden. Bijvoorbeeld het inzetten van gegeolocaliseerde treinen en/of zelfrijdende treinen. In frequentie, snelheid en stiptheid kunnen hiermee reeds grote winsten worden geboekt. Maar nieuwe treinstellen kunnen ook inspelen op het versterken van de gebruikerservaring en op die manier ook mensen extra overtuigen om zich meer

duurzaam te verplaatsen.

Ten tweede het toevoegen van andere voertuigen of andere modi op dezelfde drager. Bijvoorbeeld het toevoegen van een ander type treinen op het treinnet of van “dedicated lanes” voor openbaar vervoer op snelwegen. Door in te zetten op maatwerk – en niet telkens uit te gaan van standaardoplossingen – kan er gezocht worden naar manieren om op eenzelfde infrastructuur ruimte te voorzien voor verschillende modi. En dit in plaats van nieuwe bijkomende infrastructuur en dus nieuwe verhardingen aan te leggen.

Ten derde moet er meer ingezet worden op het delen van eenzelfde ruimte. Het concept van *shared space*. Dit door bijvoorbeeld een inrichting te voorzien die de snelheid van de auto dermate reduceert waardoor het delen van één ruimte door auto's, voetgangers en fietsers op een veilige en comfortabele manier mogelijk wordt. Wat dit betreft liggen er belangrijke kansen in technologische innovatie waardoor delen meer mogelijk wordt omdat bestaande voertuigen “intelligenter” zullen worden en ook nieuwe voertuigen ontwikkeld worden die uitgaan van het delen van ruimte. Bijvoorbeeld zelfrijdende voertuigen die zich mengen met wandelaars en fietsers in een winkelwandelstraat. Zoals bijvoorbeeld de mobjects ontwikkeld door Granstudio. Of, een innovatieve shuttle die zich mengt met de grotere IC-treinen op het spoor.

Ten vierde moet er in de transformatie van bestaande infrastructuur ook meer gekozen worden. Bijvoorbeeld een weg

door het buitengebied exclusief inrichten voor fietsers. Of een spoorlijn (bijv. de lijn Gent-Eeklo) enkel gebruiken voor een hoog performante lightrail. Zeker wat betreft infrastructuur voor de auto zitten we in Vlaanderen met een enorm overaanbod. Het maken van een selectie van wegen en straten die wel nog door de auto gebruikt kunnen worden en andere niet creëert veel ruimte voor andere gebruikers.

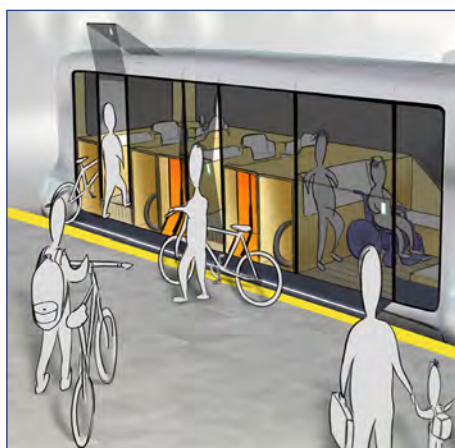
#### DE WEG NAAR IMPLEMENTATIE

Om bovenstaande systemen te implementeren zal voor een aantal aspecten gesteund moeten worden op technologische innovatie (zelfrijdende systemen, signalisatie ...). Zowel beleidsmakers als exploitanten en gebruikers moeten overtuigd worden van de performantie van deze systemen en de veiligheid ervan. Ook een juridische omkadering is noodzakelijk.

Daarnaast moet er voor het delen van ruimte ook nog een belangrijk draagvlak ontwikkeld worden bij zowel gebruikers als beleidsmakers. De voorbeelden en haalbaarheid ervan moeten meer in het licht gezet worden.

Om innovatie te stimuleren kan ingezet worden op pilootprojecten. Het opzetten van innovatieve projecten om van daaruit te leren en meer draagvlak te ontwikkelen om een meer ruime implementatie mogelijk te maken.

Een laatste element is dat het hergebruiken van infrastructuur vaak ook meer maatwerk vraagt. Zowel wat betreft de inrichting van de publieke ruimte als wat betreft de exploitatie van bijvoorbeeld openbaar en collectief vervoer.



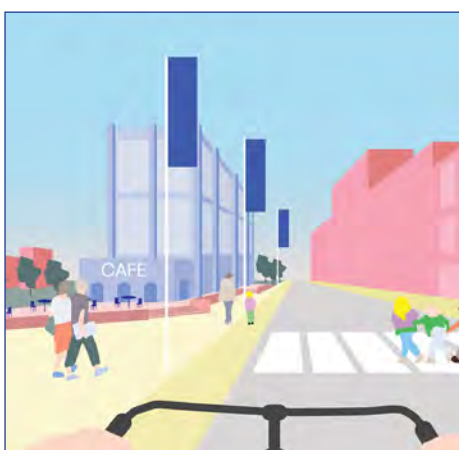
NIEUWE VOERTUIGEN BIEDEN KANSEN VOOR DE GEBRUIKER

Nieuwe voertuigen op bestaande infrastructuur biedt kansen om meer comfort te creëren voor de reiziger (uitbouwen van echte werkplekken (met stille ruimtes, telefooncellen, schermen...), combimobiliteit beter te faciliteren en beter in te spelen op de ruimtelijke context (recreatieve voertuigen langs recreatieve lijnen in het weekend, vormen van vrachtvervoer/overslag in het centrum,...).



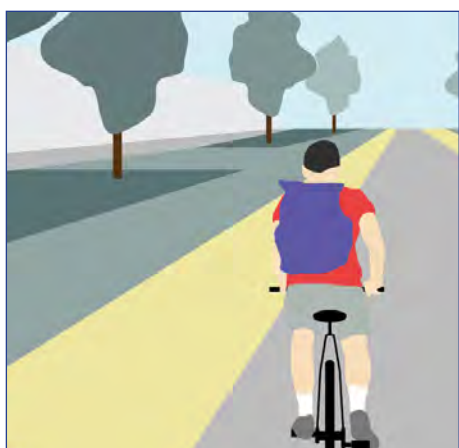
NIEUWE VOERTUIGEN OP DEZELFDE DRAGERS

De overmaat aan aanwezige bestaande infrastructuur blijkt perfect inzetbaar voor de transformatie tot dedicated lanes, voor een HOV-systeem – autonoom (lange termijn) of niet (korte termijn). Er dienen hierbij natuurlijk wel keuzes gemaakt te worden, vooral richting de 'bewegingsvrijheid' van de auto. Het HOV-systeem moet minstens even snel (of sneller) zijn bestemming bereiken, en hiervoor zal de auto plaats moeten afgeven.



STRAAT OMVORMEN TOT GEDEELDE RUIMTE

Er is voldoende plaats om de rijweg te herorganiseren zodat verschillende gebruikers comfortabel kunnen gebruik maken van dezelfde oppervlakte. Op veel plaatsen is dit louter een kwestie van aangepaste signalisatie. Maar nog beter is een volledige herinrichting, zoals New Road in Brighton (door Gehl People).



KIEZEN VOOR TRAGE WEGEN IN HET BUITENGEBIED

In het buitengebied zijn er veel wegen zonder verbindende functie. Er kan worden gekozen om deze om te vormen tot een trage weg. Deze trage wegen zijn op maat van voetgangers en fietsers en behoeven veel minder verharding (zoals het stiltepad in Diksmuide).



# B.

## SLIMME VERDICHTING (EN COMBIMOBILITEIT) – KNOOPPUNT ONTWIKKELING 2.0

### PROBLEEMSTELLING

Een van de belangrijkste elementen in het ontwikkelen van een duurzame mobiliteit is het ontwikkelen van knooppunten. De laatste jaren werden in Vlaanderen heel wat stationsomgevingen herontwikkeld. Het gaat hier dan in hoofdzaak over de belangrijke IC-stations. Rond kleinere stations is er nauwelijks sprake van verdichting. Ook rond andere knopen van het openbaar vervoer – tramlijnen en buslijnen – wordt in Vlaanderen nog weinig ingezet op verdichting.

### KANSEN VOOR DE TOEKOMST?

Er liggen kansen op twee niveaus. Ten eerste verder werken op de klassieke TOD van verdichten binnen wandelafstand rond de stations. Het geconcentreerd verdichten in een welbepaalde straal (nabijheid) voor stappers (ca. 800m) en trappers (ca. 2km) in de directe omgeving van een belangrijk knooppunt van het openbaar vervoer. Deze formule heeft zijn waarde bewezen op belangrijke stedelijke knopen. Zie bijvoorbeeld de ontwikkelingen rond Antwerpen Centraal.

Ten tweede inzetten op een betere organisatie van combimobiliteit en verdichting in een ruimer gebied rond de knoop. Een combimobiel aanbod als voor- en natransport van hoogwaardig openbaar vervoer, (elektrische) fiets en steps, autonome shuttles,... wordt

gecombineerd met een aangepaste inrichting van de publieke ruimte. Er wordt ingezet op *dedicated lanes* waar nodig en *shared space* waar mogelijk om comfort, snelheid en veiligheid van de verplaatsingen te optimaliseren. Het verdichten rond de knoop kan op deze manier op een gedifferentieerde manier gebeuren (niet al de verdichting op één plek), rekening houdend met de context. Beide strategieën zijn nodig om een voldoende groot reizigerspotentieel te ontwikkelen dat gebruik zal maken van het mobiliteitsknooppunt. En dus om een rendabel en performant openbaar/collectief vervoerssysteem uit te bouwen. Een systeem dat een waardevol alternatief vormt voor de auto en ingeschakeld kan worden in een combimobiele verplaatsingsketen.

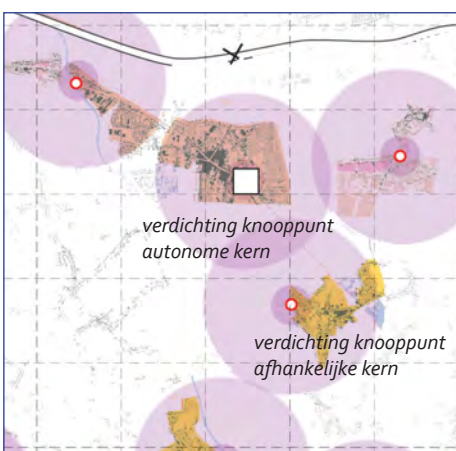
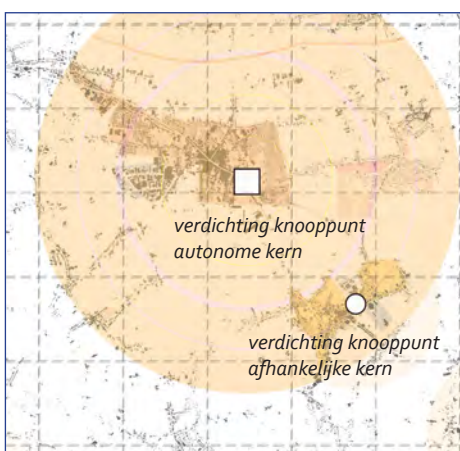
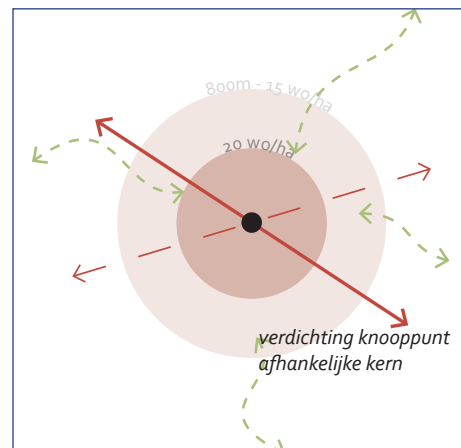
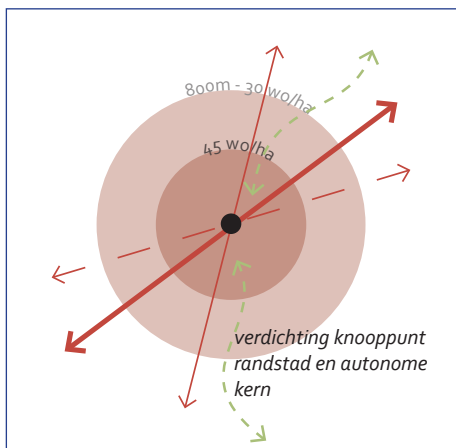
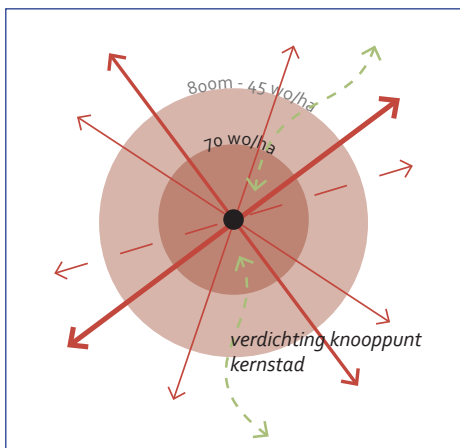
### DE WEG NAAR IMPLEMENTATIE

Dense ontwikkelingen rond IC stationsomgevingen worden ondersteund door het ruimtelijk beleid in Vlaanderen maar hebben op lokaal niveau vaak te kampen met complexe eigendomsstructuren, een veelheid aan betrokken stakeholders en de aanzienlijke impact die dense ontwikkelingen vaak hebben op hun omgeving.

Ontwikkeling rond knopen van een lagere orde (bijvoorbeeld rond haltes van tramlijnen zoals in Zurich, Valenciennes) heeft de laatste jaren ingang gekend in verschillende beleidsprocessen (onder andere ontwerpend onderzoek labo XX in Antwerpen, Regionet in Leuven, studie 'Knooppunten en Dynamiek', ...). Op terrein is hier nog weinig of niets gerealiseerd omdat het ontbreekt aan een duidelijke projectmodus om deze projecten op poten te zetten. Meer intense samenwerking is nodig tussen stedelijke en gemeentelijke overheden,

de Lijn en de hogere overheden. Zowel in het opzetten van beleid hierrond als de financiering van projecten.

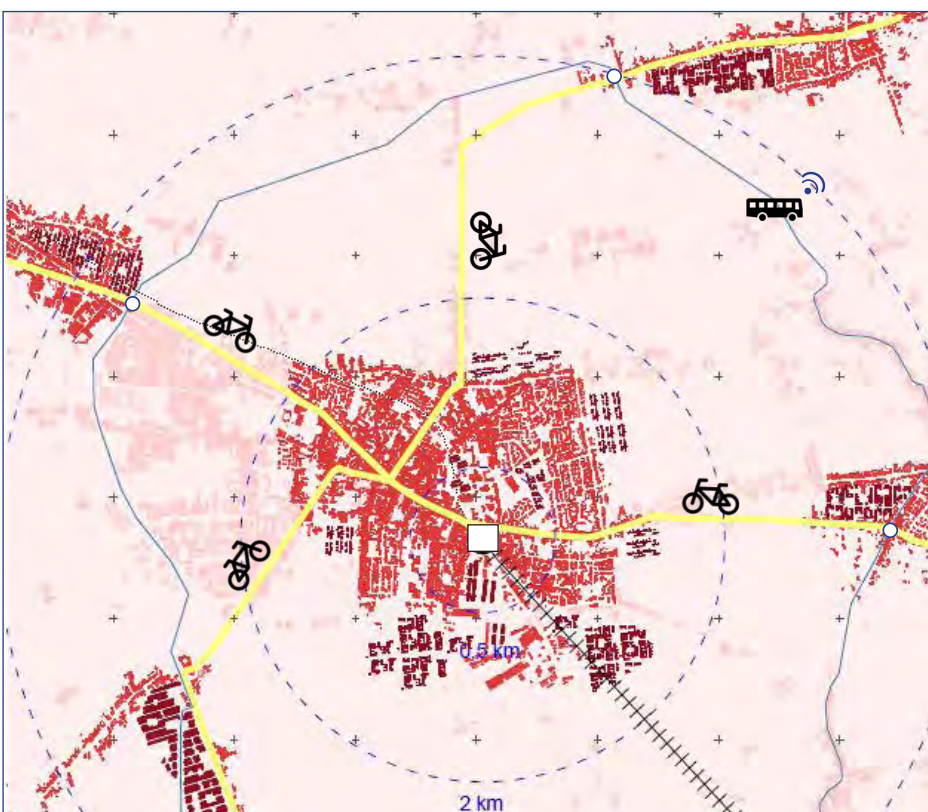
Het ontwikkelen in een ruimere perimeter rond de knooppunten wordt vandaag niet ondersteund door het ruimtelijk beleid in Vlaanderen. Een dergelijke ondersteuning is nodig om deze strategie ingang te laten vinden.



VERDICHTEN NABIJ HET KNOOPPUNT

Verdichten ter hoogte van een OV-knooppunt is niets nieuw, dit is klassieke TOD-ontwikkeling. Hier boven wordt schematisch aangegeven hoe er ver dicht kan worden. De mate van verdichting is hierbij afhankelijk van het type kern en de verbondenheid van het knooppunt in het mobiliteitsnetwerk. De aangegeven verdichtingen zijn indicatief, maar een zekere dichtheid ter hoogte van het knooppunt is wel nodig om een performant openbaar (of collectief) vervoerssysteem te ondersteunen. De mate van verdichting is ook afhankelijk van het regionaal model. Of hoe de werking tussen mobiliteit en ruimte op regionaal niveau wordt versterkt.

(Links: Eeklo, scenario 2 - Rechts: Eeklo, scenario 3)



SCENARIO 1: 'CONCENTRISCHE ONTWIKKELING - KERN EEKLO'

WERKEN AAN DUURZAME VERBINDINGEN RICHTING HET KNOOPPUNT

In het concentrisch scenario worden de afhankelijke kernen rondom Eeklo niet verder ver dicht. Er wordt wel aan kernversterking gedaan door herlokalisering van het slecht gelegen patrimonium. De versterkte afhankelijke kernen worden met Eeklo verbonden door middel van hoogwaardige fietsverbindingen en een (autonome) shuttlebus. De afhankelijke kernen liggen door de vlotte verbindingen op minder dan 10min fietsen van Eeklo.



## C.

## HOOGWAARDIG (REGIONAAL) FIETSNETWERK ALS BASIS ONTSLUITINGS SYSTEEM

### PROBLEEMSTELLING

Het regionaal fietsnetwerk (BFF) vormt een dichts raster in de regio. Deze infrastructuur ligt vaak langs steenwegen en andere gewestwegen en vormt op die manier de kortste verbinding tussen de kernen. De kwaliteit van deze trajecten op vlak van veiligheid, comfort en fietsplezier laat vaak te wensen over. De fietssnelwegen daarentegen zijn nagenoeg allemaal gesitueerd langs kanalen en spoorlijnen en vormen een hoogwaardige infrastructuur. Deze trajecten missen vaak een aansluiting met de kernen. Ze vormen een voor de regio te grofmazig netwerk om iedereen in de regio te kunnen bedienen. De verdere uitbouw van dit netwerk is belangrijk zeker in het licht van de toename van het gebruik van de fiets (33% fietsgebruik in Gent). Met de opkomst van elektrische fietsen wordt fietsen veel toegankelijker, en kunnen er langere afstanden moeiteloos overbrugd worden. De afstanden binnen de Gentse stadsregio lenen zich ook uitstekend voor het gebruik van de E-bike, er zijn zeer weinig kernen binnen de regio op meer dan 10 km afstand van elkaar – ca. 24 min fietsen (aan ca. 25km/u).

### KANSEN VOOR DE TOEKOMST?

Er liggen kansen op verschillende niveaus.

Ten eerste het verder uitbouwen van de fietssnelwegen. En dit in de vorm van een raster over de regio. Met bijzondere aandacht voor kwalitatieve fietsinfrastructuur op (steen)wegen die de kernen verbinden.

Ten tweede het versterken van het gebruik van de fiets en de uitbouw van de fietsinfrastructuur in de kernstad Gent. Dit door inrichting van straten als gedeelde ruimtes die aantrekkelijk en veilig zijn voor fietsers of exclusieve fietstrajecten die naast comfort ook snelheid mogelijk maken. Grotere assen doorheen de stad (bijvoorbeeld de groenklimaatassen en de transformatie van de R4 tot fietssnelweg) zorgen voor een vlotte verbinding voor snelle fietsers. De verschillende P+R's aan de rand van de stad, van waaruit men kan overstappen op een (deel)fiets, vormen hierbij een belangrijke aanvulling in de transformatie richting fietsregio (zie ook ingrediënt P+R's als belangrijke schakel in een duurzame combimobiele toekomst).

Ten derde de omvorming van straten in het buitengebied tot fietsstraten. Hier kan het gaan over exclusieve fietsstraten die autovrij worden gemaakt maar het kan ook gaan over straten die op een andere manier ingericht worden waardoor ze autoluw worden en het daardoor veel veiliger is om hier te fietsen. Het verminderen van de snelheid van de auto is hierbij cruciaal (maximum 20km/u).

Ten vierde de ontwikkeling van fietskernen in de regio. Dit zijn afhankelijke kernen (zie categorisering kernen) die gepromoot worden als fietskernen. Deze liggen verder af van belangrijke knooppunten van het openbaar vervoer. Door de fiets te promoten voor verplaatsingen in en naar deze kernen en het autogebruik te ontmoedigen kunnen deze kernen toch duurzaam worden ontsloten. In deze fietskernen wordt er op een

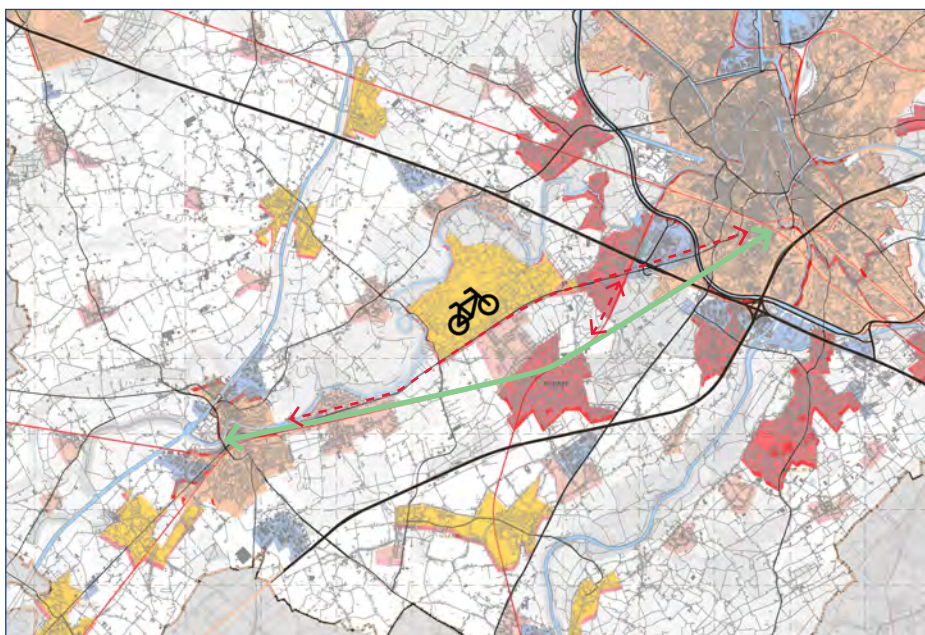
gedifferentieerde manier gewoond en geleefd binnen de regio. Inwoners van een fietskern zijn zich bewust van de 'afgezonderde ligging in het groen' en kiezen bewust voor 'traagheid'.

### DE WEG NAAR IMPLEMENTATIE

De realisatie van fietssnelwegen blijkt haalbaar op plekken waar er ruimte is om een voldoende brede haast exclusieve ruimte voor de fietser aan te leggen. Tegelijkertijd zien we heel wat conflicten ontstaan tussen de wens voor (steeds) bredere fietspaden en de aanwezige natuurwaarde op deze trajecten (bv. Kolenspoor Limburg). Ook in de stad of in kernen waar er minder ruimte is blijkt het realiseren van een breed fietspad vaak moeilijk haalbaar.

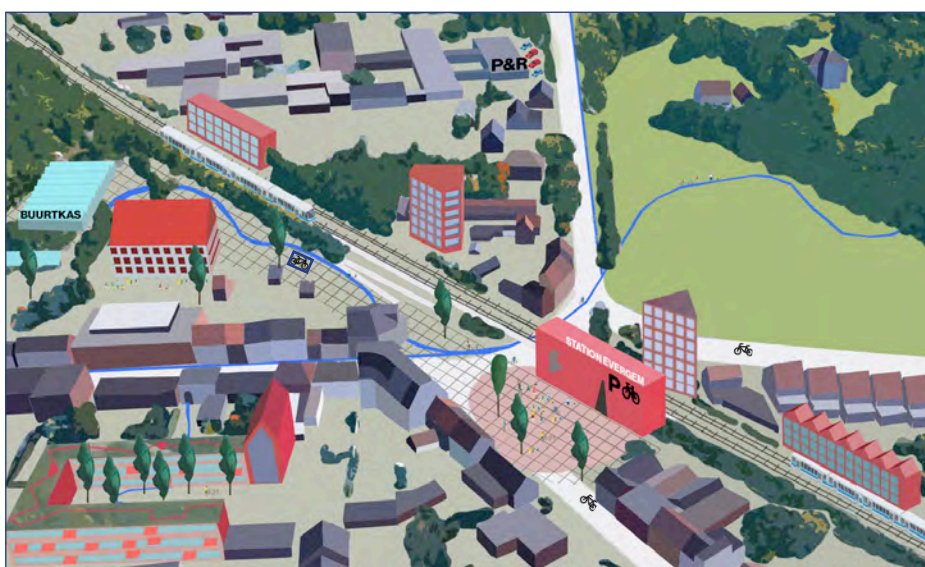
Willen we komen tot een goed werkend fietsnetwerk en niet verplicht worden om voor de fiets telkens meer en bredere infrastructuur aan te leggen (zoals vroeger voor de auto werd gedaan) is er nood aan een "gebruiksaanwijzing"/"gedragscode" voor fietssnelwegen waar de fietser zich ook aanpast aan de specifieke context en dus ook trager rijdt op trajecten die smaller zijn, waar meer andere gebruikers zijn en waar meer kruisende wegen of paden aanwezig zijn.

De uitbouw van fietskernen wordt vandaag niet ondersteund door het beleid of Vlaams niveau. Het is nodig om hiervoor een kader uit te zetten. De implementatie ervan zal een zeer traag proces zijn waar een kern die vandaag volledige gericht is op de auto over een periode van 10 tot 20 jaar evolueert naar een fietskern. Dit vraagt niet enkel infrastructurele aanpassingen maar ook een aangepaste manier van leven van de huidige bewoners en nieuwe bewoners.



FIETSSNELWEGEN ALS KORTSTE VERBINDING TUSSEN 2 KERNEN

De fietssnelweg van Deinze langs De Pinte richting Gent volgt de oude spoorlijn doorheen 'het Parkbos' (groene pijl), wat recreationeel een fantastische verbinding vormt, maar deze oude spoorlijn mist op deze manier verschillende kernen (Sint-Martens-Latem en Sint-Denijs-Westrem) die dan voor het fietsen zijn aangewezen op het gebruik van de Kortrijksesteenweg. Fietsen moet ook op deze Kortrijksesteenweg op een kwalitatievere manier worden uitgebouwd (rode pijlen)...



SCENARIO 2: 'SPOORCORRIDORS + FIETSRASTER'  
FIETSSTRATEN RICHTING HET KNOOPPUNT

De assen richting het station worden ingericht als fietsstraten in Evergem. Ter hoogte van het station is er een Park & Bike. Je eigen fiets kan je hier veilig opbergen, of je kan gebruik maken van het fietsdeelsysteem. De P+R ligt op een iets verdere afstand tot het station, zodat er slechts beperkt auto's door de fietsstraten rijden. Vanaf hier neem je een (deel)fiets richting het station



ONTWIKKELEN VAN 'FIETSKERNEN'

In Almere werken ze aan de ontwikkeling van een ReGen-Village of een dorp 'off-the grid', waar alles per fiets gebeurt. De elektrische deelwagens staat aan de rand van het dorp en verbindt het dorp met de ruimere omgeving.

(Bron: EFJEKT)



# D.

## CREËREN VAN REGIONALE AUTOLUWE GEBIEDEN EN AUTOVRIJE KERNEN

### PROBLEEMSTELLING

Het inzetten op autovrije of autoluwe gebieden beperkt zich vandaag in hoofdzaak tot historische stads- en dorpskernen. Daarnaast zien we ook occasioneel dat in (vooral stedelijke) woonwijken de auto buiten wordt gehouden. Terwijl een autoluwe inrichting ook buiten de steden en kernen kansen bieden om de publieke ruimte wandel- en fietsvriendelijk in te richten. Tegelijkertijd draagt dergelijke transformatie bij tot een meer duurzame inrichting van de publieke ruimte (o.a. meer ruimte voor groen en voor waterinfiltratie).

### KANSEN VOOR DE TOEKOMST?

Er liggen kansen op verschillende niveaus.

Ten eerste het ontwikkelen van meer autovrije gebieden in de kernen. Zowel in Gent als in kleinere kernen in de regio. Op die manier worden gebieden met een grote intensiteit van voorzieningen en woningen sterker georiënteerd op meer duurzame modi. Dit zal de gebruiker ook stimuleren om, wanneer hij wil gebruik maken van deze voorzieningen, te kiezen voor de duurzame modi (fiets, te voet, collectief of openbaar vervoer)

Ten tweede de inrichting van autovrije of autoluwe woonwijken. Deze wijken worden maximaal ontsloten door het openbaar vervoer of door een hoogwaardig regionaal fietsnetwerk.

En enkel wanneer noodzakelijk wordt dit aangevuld met een systeem van parkings voor auto's aan de rand van de wijk.

Ten derde de inrichting van autovrije of autoluwe gebieden rond belangrijke knopen van het openbaar vervoer. Dit zal meer duurzaam voor- en natransport door de gebruikers van het openbaar vervoer stimuleren. Een autovrije of autoluwe inrichting zal ook de verblijfskwaliteit van de publieke ruimte rond deze knopen ten goede komen.

Ten vierde inzetten op ruime territoriale autoluwe gebieden. Hier gaat het over grote territoriale gebieden opgespannen tussen knopen van het openbaar vervoer maar waarvan de bereikbaarheid met het openbaar vervoer ondermaats is. Hier wordt een duurzaam alternatief aangeboden door in te zetten op een hoog performant fietsnetwerk en het gebruik van de auto sterk te ontmoedigen.

### DE WEG NAAR IMPLEMENTATIE

Het installeren van autovrije kernen is een praktijk die vandaag reeds vaak toegepast wordt in meer stedelijke omgevingen. In kleinere kernen heeft dit omwille van de grote autogerichtheid nog zeer weinig ingang gekend. Vaak is er ook een conflict tussen deze ambitie en de aanwezige handelaars en horeca.

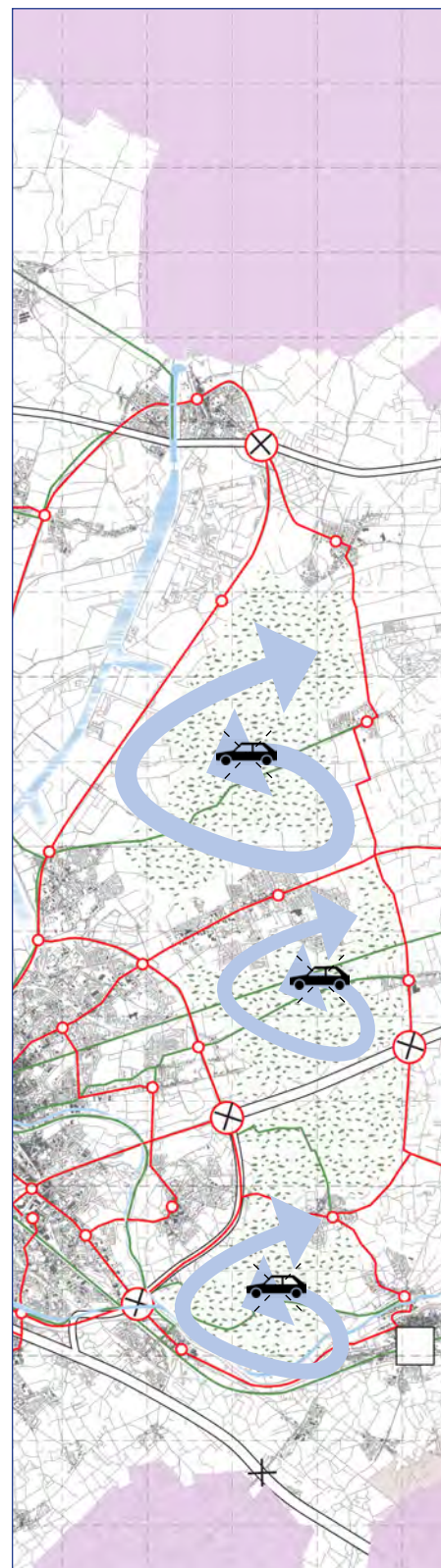
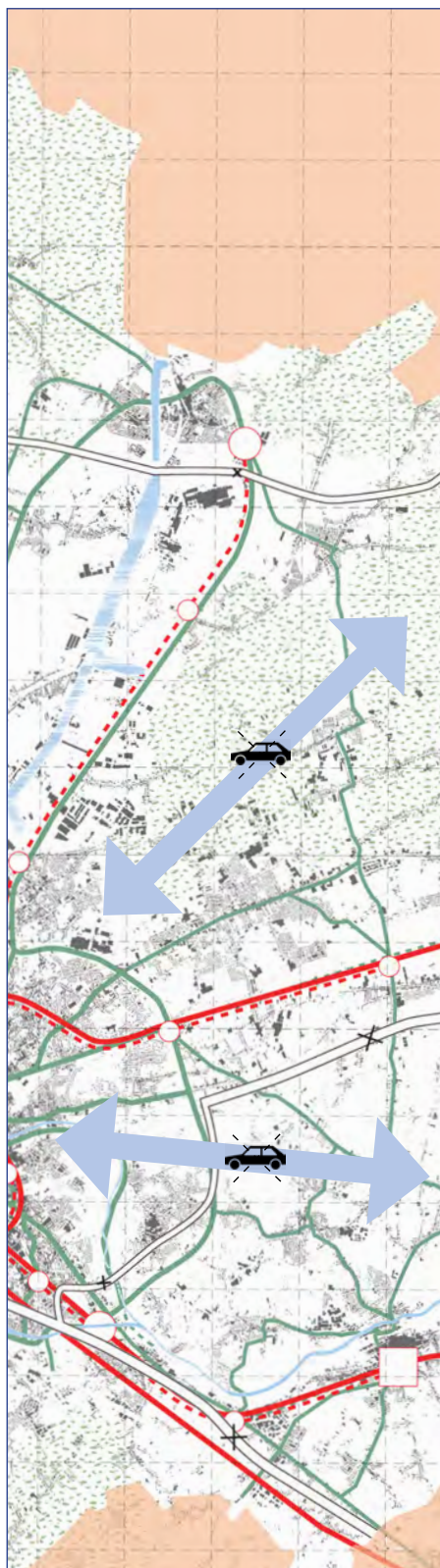
De bouw van autoluwe en autovrije woonwijken wordt nog slechts toegepast op beperkte schaal maar kent zeker opgang de laatste jaren. Op vlak van beleid worden er stappen gezet (o.a.) stratenclusters Antwerpen, Baeslandwijk Sint-Niklaas, Fix the mix, Good Move Brussel) maar de implementatie laat nog op zich wachten. Zeker wanneer het een transformatie van bestaande wijken betreft ligt een grote uitdaging in het vinden van draagvlak bij de

bewoners. Wel wordt er in verschillende steden gestart met het opmaken van circulatieplannen (o.a in Gent). Dit is vaak de eerste stap in het opzetten van autoluwe en autovrije straten.

Het autovrij of autoluwe maken van stationsomgevingen gebeurt slechts met een zeer beperkte actieradius. Het gaat over de autovrije inrichting van het plein aan de openbaarvervoersknoop eerder dan het organiseren van een ruimere, autovrije stationsbuurt. De verknoping met het openbaar vervoer (bussen en trams) en ook het organiseren van kiss&rides en grootschalige parkings aan het station (en niet er wat verder vandaan) bemoeilijken voor een stuk de organisatie van een kwalitatieve autovrije of autoluwe omgeving.

Er zijn in Vlaanderen geen voorbeelden van autoluwe gebieden op territoriale schaal, maar bijv. in Nederland op de Waddeneilanden Vlieland en Schiermonnikoog is autogebruik niet toegestaan voor bezoekers (enkel bewonershebbeneenauto), defietsishier koning. Dit heeft te maken met het feit dat dit moet samengaan met een ander verplaatsingsgedrag van de bewoners en gebruikers van de in dit gebied gelegen kernen. Deze afhankelijkheid verhindert de implementatie van deze strategie.

De implementatie van deze strategie vraagt een aangepast woonbeleid. Een woonbeleid dat stimuleert om te verhuizen op basis van persoonlijke noden (die doorheen een leven verschillend kunnen zijn). of dat juist flexibel is qua mogelijkheden om mobiliteit te beperken (kangoeroewoning, ...). Ook het verder stimuleren van deelsystemen voor de auto zal een positieve bijdrage leveren tot het ontwikkelen van autovrije en autoluwe gebieden.



In de drie scenario's worden er telkens autoluwe gebieden ingericht complementair aan het vervoerssysteem. Deze territoriale autoluwe gebieden ondersteunen het gebruik van de fiets tussen kernen en richting knooppunten.

In het eerste scenario wordt een groene autoluwe gordel rond Gent gecreëerd. In het tweede scenario gaat het om groene autoluwe wiggen tussen de spoorcorridors en in het derde scenario worden de mazen tussen het HOV-net autoluwe ingericht.



# E.

## HET INZETTEN OP P+R'S ALS SCHAKEL IN EEN DUURZAME COMBIMOBIELE TOEKOMST

### PROBLEEMSTELLING

Door het inrichten van P+R's kan een naadloze aansluiting tussen de auto en andere meer duurzame modi georganiseerd worden. Dit om de combimobiliteit maximaal te stimuleren en het gebruik van de auto te beperken tot hoogst noodzakelijke verplaatsingen. In de Gentse stadsregio wordt er slechts beperkt gebruik gemaakt van P+R's. De belangrijkste P+R's zijn gekoppeld aan de IC-stations zoals deze van Gent, De Pinte, Aalter... Inwoners van Eeklo nemen de auto richting Aalter om hier vervolgens de trein te nemen richting Brussel, in plaats van de trein in Eeklo te nemen en over te stappen in Gent-Sint-Pieters. Daarnaast zijn er een aantal kleinere P+R's gekoppeld aan de tramlijnen in Gent (bv. P+R Gentbrugge Arsenaal, P+R The Loop/Expo,...). Veel van deze P+R's hebben een eerder stedelijke inplanting. Het ontbreekt aan randstedelijke P+R's die directer gekoppeld zijn met bijvoorbeeld de op- en afritten van de snelwegen. De reden hiervoor is dat het hoogwaardig openbaar vervoer in Gent vaak niet voldoende ver reikt (Flanders Expo is hierop een uitzondering).

### KANSEN VOOR DE TOEKOMST

Hier liggen kansen voor de toekomst op verschillende niveaus.

Ten eerste de realisatie van P+R's aan een afrit van de autosnelweg. Op deze plek

moet er dan een verknoping voorzien worden met het openbaar of collectief vervoer (tram, bus, shuttle, ...) en/of een overstap naar de deelfiets of duurzame deelauto moet mogelijk zijn.

Ten tweede een P+R aan knopen van het openbaar vervoer waar geen alternatief aanwezig is. De auto wordt hier ingezet als voor- en natransport voor die gebruikers die geen alternatief hebben voor het traject van en naar hun woonplaats.

Ten derde een P+R aan de rand van een autoluweg gebied. Hier gaat het eerder over kleine P+R's die zich rond kleinere kernen bevinden (Lauwersoog dient als P+R voor Vlieland en Schiermonnikoog). Hier wordt dan overgestapt op het openbaar of collectief vervoer (tram, bus, shuttle, ...). Gezien de beperkte schaal kan er ook overgestapt worden op verschillende vormen van micromobiliteit een (deel) fiets of kan de reis zelfs al wandelend worden verder gezet.

Uiteraard kan een P+R ook verschillende rollen tegelijkertijd opnemen. De verdere invulling en inrichting van een P+R is sterk afhankelijk van zijn context en zijn positie in het netwerk. Afhankelijk van de specifieke context kan een P+R al dan niet ingezet worden als verdichtingslocatie. P+R's gepositioneerd op de rand van een kern kunnen worden ingericht als poort tot de open ruimte. Van hieruit kunnen ook deelfietsen of andere vormen van micromobiliteit beschikbaar worden gesteld voor de recreatieve ontsluiting van bijvoorbeeld de groene autoluwe gebieden. De functie van een P+R wordt zo door zijn ligging breder ingezet: de plek functioneert als schakel voor reizigersstromen richting zowel de kern als de open ruimte. Als er op termijn vooral elektrisch gereden wordt kunnen P+R's zelfs een rol spelen in een energiestrategie, een plek die energie opslaat en afgeeft wanneer nodig.

### DE WEG NAAR IMPLEMENTATIE

Het installeren van P+R's is reeds decennia gangbare praktijk. In verschillende beleidsdocumenten vinden we dit ook terug. De implementatie van P+R's op grote schaal laat echter nog steeds op zich wachten.

Een belangrijke reden hiervoor is wellicht de complexe afweging die nodig is voor de keuze van een locatie voor een P+R. Bijvoorbeeld voor de P+R's gekoppeld aan de snelwegen: tegelijkertijd een directe verbinding met de snelweg, een verknoping met meerdere lijnen van het openbaar vervoer, een link met een fietssnelweg en voldoende ruimte om een grootschalig parkeergebouw te realiseren. Er is zeer zelden een locatie die aan al deze voorwaarden tegelijkertijd voldoet. En dat betekent de noodzaak van ofwel het sluiten van een compromis ofwel bijstellen van verschillende netwerken alvorens er kan gekomen worden tot een optimale inplanting. Dit betekent ook een betrokkenheid van een veelheid aan stakeholders in een intens ontwikkelingsproces.

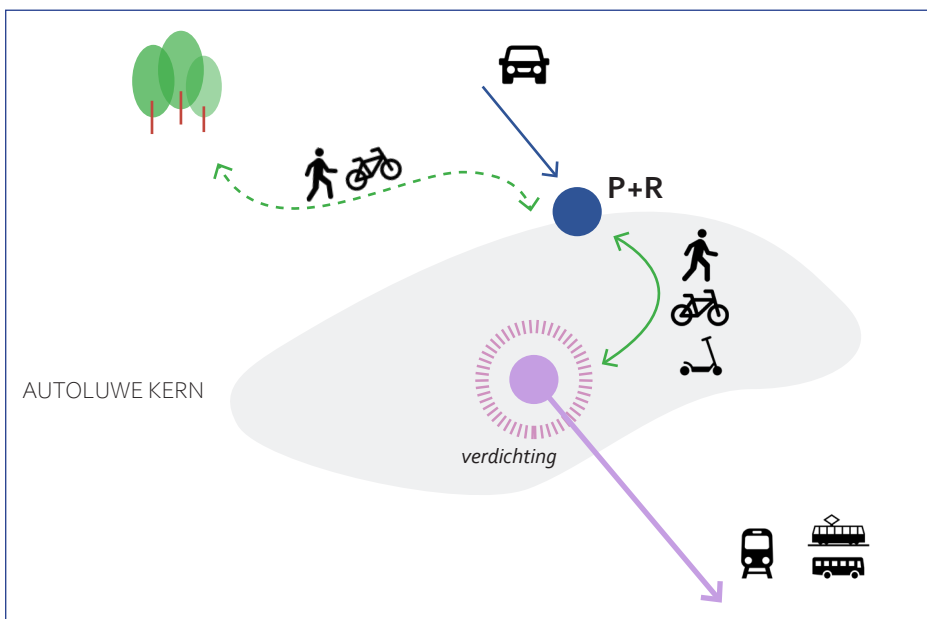
Een aantal evoluties zullen er toe bijdragen dat P+R's in de toekomst compacter kunnen worden. Ten eerste het meer en meer inzetten van deelwagens. Ten tweede de opkomst van zelfrijdende technologie die het zal toelaten dat auto's zichzelf autonoom kunnen parkeren waardoor de oppervlakte van P+R's ook sterk kan verminderen.

Verschillende technieken kunnen worden ingezet om de eventuele slechte verknoping tussen openbaar vervoer en het autonetwerk te overbruggen. Zo kan er meer ingezet worden op nieuwe vormen van micromobiliteit (deelfiets, deelstep, mobject ...). Daarnaast is de groei van het fietsgebruik ook een belangrijke kans omdat het fietsnetwerk makkelijker is bij te stellen aan de

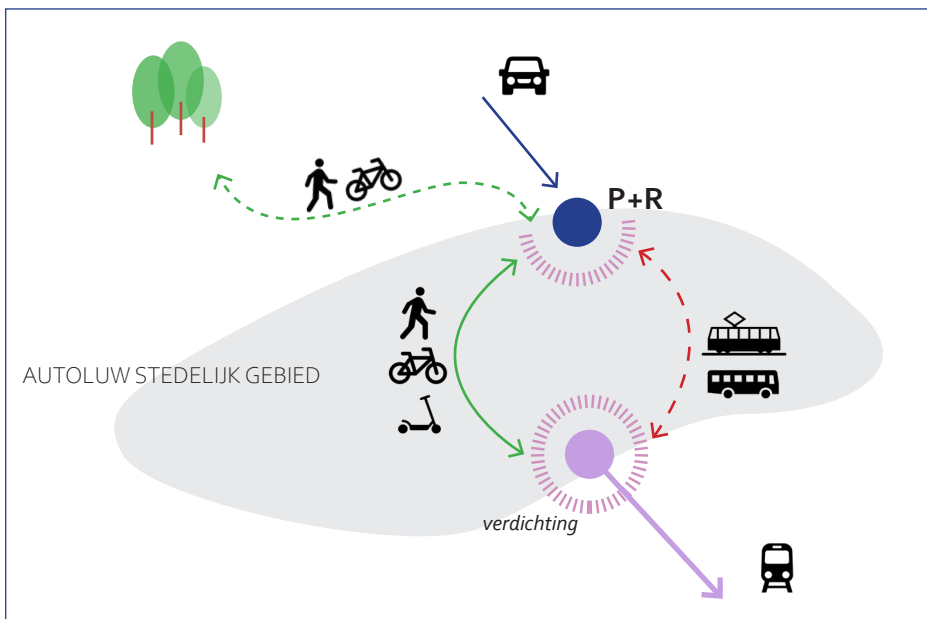
positie van een P+R dan het netwerk van openbaar vervoer. Ook het inzetten op het gebruik van duurzame deelwagens kan voor bepaalde gebruikers en voor bepaalde verplaatsingen een oplossing bieden wanneer er bij een P+R geen optimale aansluiting is met het openbaar vervoer. Een overstap van de eigen grote auto naar de kleine elektrische deelwagen.

Voor de installatie van P+R's aan de rand van kernen of wijken is er nood aan ondersteunend beleid. Aan de hand van slimme (wijk)circulatieplannen kan bepaald worden welke gebieden autovrij of autoluw kunnen worden gemaakt en op welke plekken P+R's kunnen worden ingepland. Vandaag worden in Gent reeds dergelijke plannen opgemaakt en worden deze ook gekoppeld aan de

opmaak van wijkstructuurschetsen die vanuit een bredere blik de ruimtelijke structuur van een wijk en/of stadsdeel onder de loep nemen.



P+R's liggen aan de rand van een autoluwe kern of gebied, van hieruit kan het natransport te voet, te (deel)fiets of met het openbaar vervoer (indien aanwezig) georganiseerd worden. Ook omgekeerd vanuit de stad, kan een P+R met (elektrische) deelwagens toegang verlenen richting de ruime omgeving. Of kan een P+R als recreatiepoort functioneren en toegang verlenen tot het landschap.





# F.

## HERLOKALISATIE VAN FUNCTIES OP SLECHT BEREIKBARE LOCATIES

### PROBLEEMSTELLING

Door de verspreide verstedelijking zijn er heel wat kernen, woonwijken en bedrijventerreinen ingepland op locaties die vandaag louter ontsloten zijn door de auto en vrachtwagen. Door de beperkte dichtheid en het afgelegen karakter zal het ook niet eenvoudig zijn om deze in de toekomst aan te takken op een duurzaam collectief vervoersysteem. Ofwel moet de manier van leven, wonen en werken op deze locaties drastisch veranderen en bijvoorbeeld geheroriënteerd worden naar de fiets (zie fietskernen), ofwel moet er nagedacht worden op welke manier deze functies kunnen uitdoven en stelselmatig kunnen geherlokaliseerd worden naar beter bereikbare plekken.

### KANSEN VOOR DE TOEKOMST?

Er liggen kansen op verschillende niveaus.

Ten eerste het herlokaliseren van slecht gelegen bedrijven en bedrijventerreinen. In Vlaanderen is er een zeer sterke spreiding van bedrijven en bedrijventerreinen. Dit heeft vaak te maken met een zeer organische groei van bedrijven op hun oorspronkelijke locatie (een klein bedrijf groeit uit tot een multinational op dezelfde locatie). Deze bedrijventerreinen zijn vaak slecht ontsloten. De toegang loopt niet zelden over wegen en straten die door woonwijken gaan. Op die manier legt de positie van deze bedrijven een zware druk op de infrastructuur. Het

herlokaliseren van deze bedrijven en bedrijventerreinen maakt enerzijds een meer duurzame ontsluiting van deze bedrijven mogelijk (voor het personeel en/of voor goederen). Ook de clustering met andere bedrijven of andere functies op de nieuwe locatie kan voordelen met zich meebrengen. Daarnaast zal hierdoor ook infrastructuur op de oorspronkelijke locatie kunnen worden weggehaald.

Ten tweede het herlokaliseren van onbereikbare kernen (bv. de moeilijk bereikbare kleinere kernen in het noorden boven de E34), woonverkeeringen en sterk verspreide lintbebouwing. Ook het wonen ligt in Vlaanderen sterk verspreid. Kleine kernen die uitbreiden met woonverkeeringen. En ook linten tussen de kernen worden vaak verder ingevuld met wonen. Voor locaties die niet aangesloten kunnen worden op een duurzame mobiliteit kan er ingezet worden op het herlokaliseren van het wonen naar beter bereikbare plekken. De ontdichte locaties worden vervolgens ingezet voor het creëren van een robuust, veerkrachtig productief en adaptief openruimtesysteem. Met meer ruimte voor natuurontwikkeling, voedselproductie, water, energie (windmolens, biomassa,..) en recreatie.

Het herlokaliseren van functies kan ingezet worden op twee manieren. Ofwel een lokale verschuiving van functies naar een meer strategische locatie. Op die manier zal bijvoorbeeld de verschuiving van wonen dicht naar een kern er voor zorgen dat deze kern en zijn voorzieningen beter ondersteund worden. En omgekeerd kan de open ruimte rond deze kern sterker uitgebouwd worden als productief landschap. Ofwel een regionale verschuiving. Dit betekent dan dat de verschuiving het realiseren van (regionale) autoluwe gebieden mee kan ondersteunen. En ook op die manier de ontwikkeling van regionale open

ruimte structuren kan versterken.

### DE WEG NAAR IMPLEMENTATIE

Het herlokaliseren van functies in Vlaanderen wordt slechts zelden ingezet. Op vlak van de herlokalisatie van bedrijven zijn er heel wat onderzoeken lopende (onder andere in het kader van grote infrastructuurprojecten zoals de transformatie van de N60 in Ronse en de realisatie van de Noord Zuid Limburg). Maar een feitelijke realisatie op grote schaal is nog niet gebeurd. Wil men meer inzetten op herlokaliseren van bedrijven en bedrijventerreinen dan is het noodzakelijk om meer onderzoek te doen naar de verdichtingsmogelijkheden van bedrijventerreinen die vandaag wel goed bereikbaar zijn. Daarnaast ook terug beter in beeld brengen welke bedrijven (opnieuw) verweven kunnen worden in de stad (zie o.a in Kortrijk 2025, in productieve metropool BXL...). Met andere woorden moet het duurzame alternatief voor deze bedrijven meer zichtbaar en voldoende aantrekkelijk gemaakt worden.

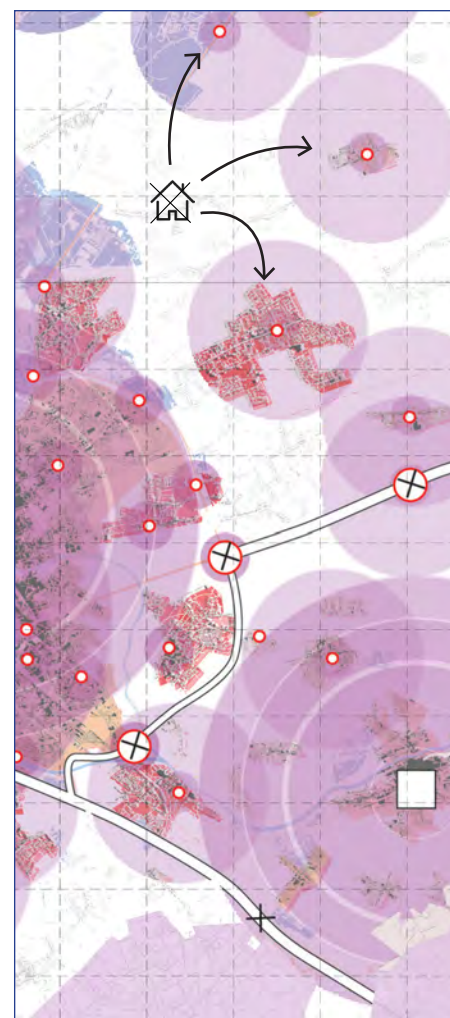
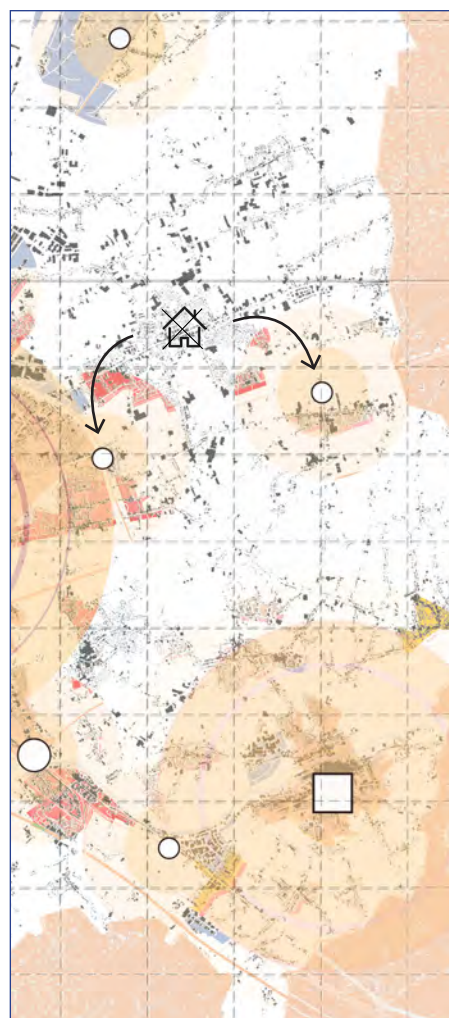
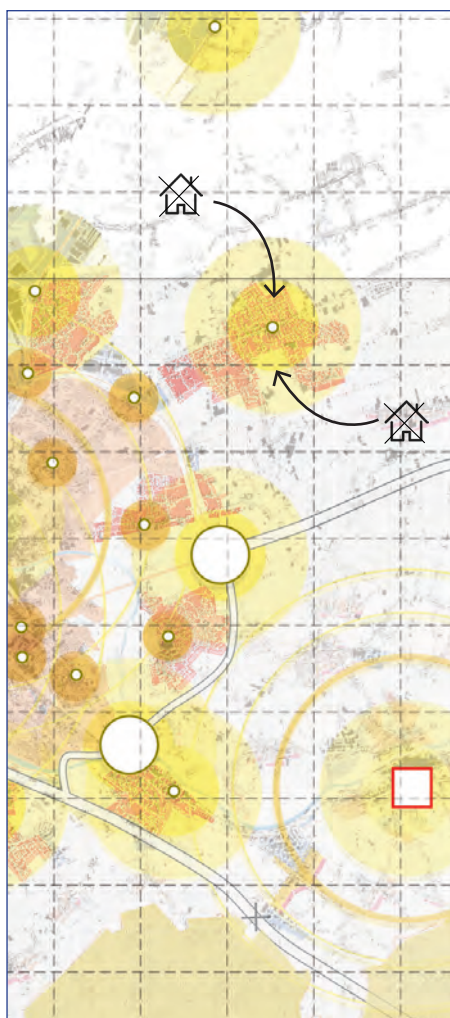
De herlokalisatie van het wonen is misschien nog complexer. Bij het uitzetten van een strategie voor een slecht bereikbare en afgelegen woonlocatie zal steeds de afweging gemaakt moeten worden tussen enerzijds het toch voorzien in een duurzaam alternatief voor de mobiliteit (zie onder andere de fietskernen) of het radicaal afbouwen en transformeren van deze plek. Het moment dat woningen leeg komen te staan kan een kans zijn om deze transformatie stap voor stap door te voeren.

Willen we inzetten op herlokalisatie dan is er nood aan duidelijke beleidskeuzes. Op lokaal niveau kan een keuze voor herlokalisatie aangestuurd worden vanuit ofwel het versterken van de kern

(meer functies dicht bij de kern) ofwel de uitbouw van een sterke open ruimte structuur (weghalen van functies voor de uitbouw van de strategisch gelegen open ruimte gebieden). Op regionaal niveau kan het versterken van een nieuwe regionaal openbaarvervoersysteem de incentive zijn om in te zetten op deze herlokalisatie (bijvoorbeeld ontwikkelen van voldoende kritische massa voor de haltes van een regionale tram). Ook de uitbouw van regionale open ruimte

structuren en natuurlijke structuren (VEN, SBZ ...) kunnen sturend zijn. Een dergelijke beleidskeuze kan dan de start zijn van een projectmodus waarin actief de herlokalisatie op poten wordt gezet. Bijvoorbeeld installatie van een nieuwe regionale tram met verdichting rond de knopen die samengaat met het afschaffen van op- afritten aan de snelweg in hetzelfde gebied. Of er kan een beleidskader of strategie ontwikkeld worden waarin stapsgewijs over een

periode van meerdere decennia een geleidelijke transformatie zich kan ontplooiën. Dit door alternatieven aan te bieden en ook ondersteuning aan te bieden voor hen die hiervoor kiezen en tegelijkertijd publieke investeringen te heroriënteren (bijvoorbeeld onderhoud aan bepaalde straten door te schuiven naar private eigenaars als ze op een slecht bereikbare locatie willen blijven wonen).



Slecht bereikbare kernen en bedrijventerreinen worden in de drie scenario's geherlokaliseerd of uitgedoofd. Er wordt geherlokaliseerd om andere kleinere kernen programmatisch te versterken, de performantie van het OV te verbeteren en het landschap te versterken.



# WOORDENLIJST

## HET PERSONENAUTO-EQUIVALENT (PAE)

Het personenauto-equivalent (PAE) toont de hoeveelheid verkeerseenheden (voertuigen) die werden verwerkt in een bepaald tijdsinterval – hier per uur, tijdens de ochtendspits van 7 tot 8u – op een specifiek wegsegment. Voertuigen die de wegen zwaarder belasten tellen sterker mee in de berekening van het PAE (cf. auto's met lichte vracht voor 150% en zware vrachtwagens voor 200% ten opzichte van een gewone personenwagen). Door het PAE van een wegsegment te combineren met de capaciteit van dat wegsegment kan aangeduid worden hoe gesatureerd het wegsegment is. Wanneer het PAE de capaciteit overschreidt, spreken we van een hoge saturatie, met daaraan gekoppeld een hoge kans op filevorming. De informatie over PAE en capaciteit werd verkregen via het Multimodaal verkeersmodel, ons bezorgd door het team Verkeersmodellen van het Vlaams Departement Mobiliteit & Openbare Werken. De grootste waarden voor PAE zijn terug te vinden op de autosnelwegen (E40 en E17). Ook de grote ring R4 en kleine ring R4o, de A11 in het noorden van

## GTFS (GENERAL TRANSIT FEED SPECIFICATION)

De General Transit Feed Specification (GTFS) is een gegevensspecificatie waarmee OV-bedrijven hun transitgegevens kunnen publiceren in een formaat dat kan worden gebruikt door een grote verscheidenheid aan softwaretoepassingen. Tegenwoordig wordt het GTFS-gegevensformaat gebruikt door duizenden aanbieders van openbaar vervoer. GTFS is opgesplitst in een statische component die informatie over de dienstregeling, het tarief en geografische doorvoer bevat en een realtime component die aankomstvoorspellingen, voertuigposities en serviceadviezen bevat.

## DAGELIJKS PROGRAMMA

Onder dagelijks programma worden volgende voorzieningen verstaan; (basis)scholen, supermarkten, sportfaciliteiten, dorpstraten en werklocaties. De keuze voor deze functies komt voort uit de studie CROW 2004 die een klassering maakt voor dagelijkse functies en hierbij aantoont wat de acceptabele loop afstanden t.a.v. deze functies zijn (zie hiervoor ook onderstaande tabel). Algemeen kunnen we uit bovengenoemde studie ook afleiden dat voorzieningen zoals secundair onderwijs ( $\pm 20\%$ ), warenhuizen ( $\pm 20\%$ ), musea ( $\pm 10\%$ ), zwembaden ( $\pm 10\%$ ) en stations ( $\pm 10\%$ ) maar voor een klein percentage van de bevolking te voet te bereiken zijn. Secundair onderwijs en stations zijn hierbij dagelijkse voorzieningen waarnaar voornamelijk wordt gefietst.

#### INCIDENTEEL PROGRAMMA

Onder incidentele voorzieningen of programma rekenen we voorzieningen die slechts sporadisch worden gebruikt. Deze hebben voornamelijk een bovenlokaal karakter en sterk aanzuigeffect uit de ruimere omgeving. Voorbeelden zijn ziekenhuizen, gerechtshoven, administratieve centra etc.

#### VERZORGINGSNIVEAU

Aantal en kwaliteit van voorzieningen die een stad heeft in tegenstelling tot kleinere kernen. We kunnen het verzorgingsniveau vaststellen aan de hand van volgende sectoren: onderwijs, medische zorg, winkels, sport en ontspanning etc.

#### MULTIMODAAL MODEL

Het Multimodaal Verkeersmodel bootst, vertrekkende van de huidige situatie, de toekomstige verkeerssituatie op een wetenschappelijke manier na. Met het model wordt eerst een simulatie gemaakt van het verkeer, indien er ondertussen geen verkeersmaatregelen genomen worden.

#### TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT

In de stedenbouw is een TOD ontwikkeling een vorm van stedelijke ontwikkeling die de hoeveelheid woon-, bedrijfs- en recreatieruimte op loopafstand van het openbaar vervoer maximaliseert. Het bevordert een symbiotische relatie tussen dichte, compacte stedelijke vorm en openbaar vervoer.

#### BOVENLOKAAL FUNCTIONEEL FIETSROUTENETWERK (BFF)

Dit netwerk legt de belangrijkste fietsverbindingen vast. Dit zijn verbindingen tussen de grotere woonkernen en attractiepolen zoals bedrijven, scholen en winkelcentra. Er bestaan drie soorten routes op dit netwerk namelijk: hoofdroutes (snelle verbindingen tussen twee kernen met een hoog potentieel aan fietsers), bovenlokale functionele fietsroutes (deze routes verbinden woonkernen met attractiepolen zoals dorpskernen, winkelcentra, sportcentra, culturele centra, scholen en bedrijventerreinen) en bovenlokale alternatieve functionele fietsroutes (plaatselijke schoolroutes)



