



WORKSHOP HERNIEUWBARE ENERGIE EN WARMTE

Leiedal, 18-22 februari 2019

Interreg



EUROPEAN UNION

North-West Europe

HeatNet

European Regional Development Fund





SITUERING & DOELSTELLING

situering

- Het **burgemeestersconvenant** waardoor gemeenten zich scharen achter de CO₂-reductiedoelstelling van de Europese Unie: -20% CO₂ tegen 2020 en 40% CO₂ reductie tegen 2030.
- De **krachtlijnen van het nieuwe bestuur**: stadsorganisatie Kortrijk wordt tegen 2025 de eerste energieneutrale stad van Vlaanderen.
- **ZEROregio**: Zuid-West-Vlaanderen streeft naar klimaatneutraliteit in 2050.
- **HeatNet**: uitrol van **4^{de} generatie warmtenetten** in Zuid-West-Vlaanderen.

doelstelling

- 1) Hoe wordt uw gemeente/ZWVL/Kortrijk energieneutraal tegen 2025/2050?**
- 2) Waar zijn er kansen voor warmtenetten?** Wat is het juiste afwegingskader?
- 3) Hoe worden wijken energie & klimaatneutraal?**

+ Methodiek ontwikkelen rond duurzame energie en warmte om toe te passen op gemeenten ZWVL.

Workshops gemeenten zwvl

Kortrijk: 18-22 februari

Harelbeke en Kuurne: 26-28 maart

Spiere-Helkijn en Avelgem: 24-26 april

Menen en Wervik: 6-8 mei

Wevelgem en Zwevegem: 14-16 mei

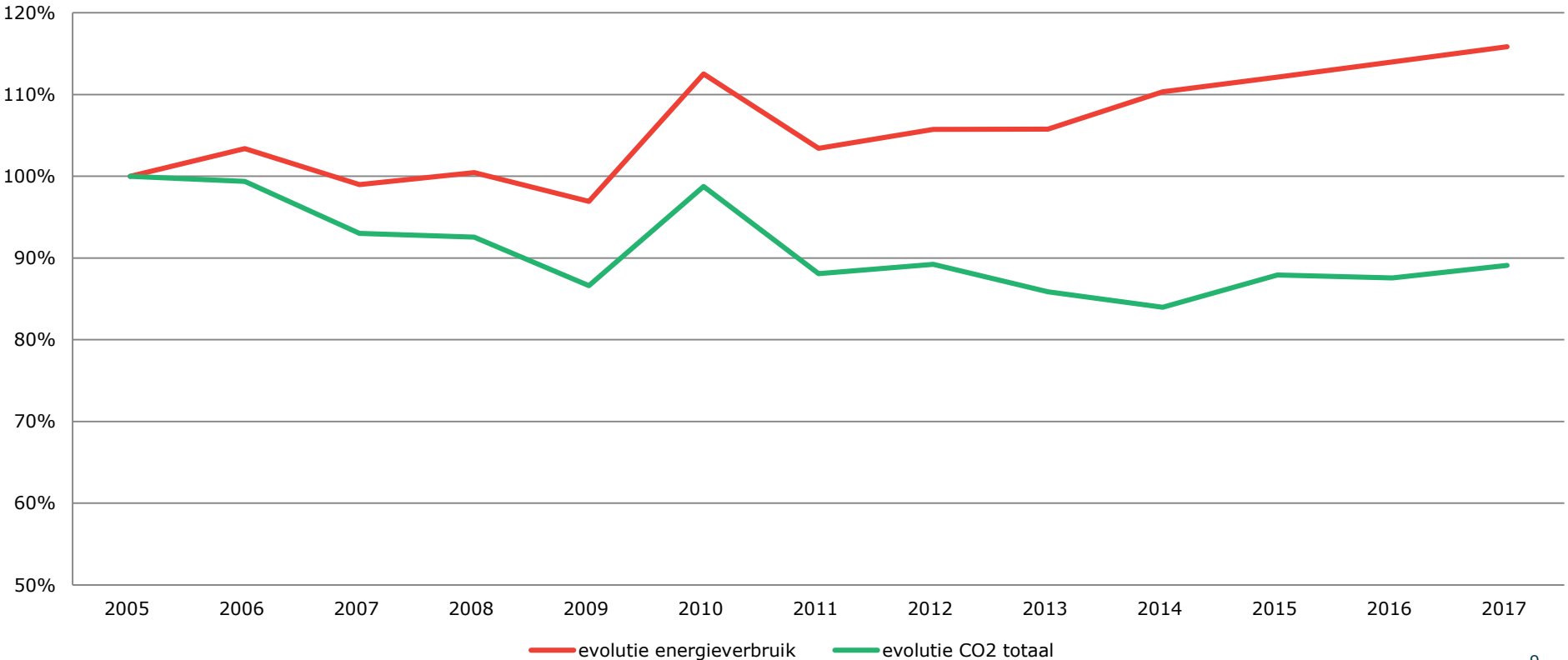
Deerlijk en Waregem: 11-13 juni

Anzegem en Lendeledede: 24-26 juni

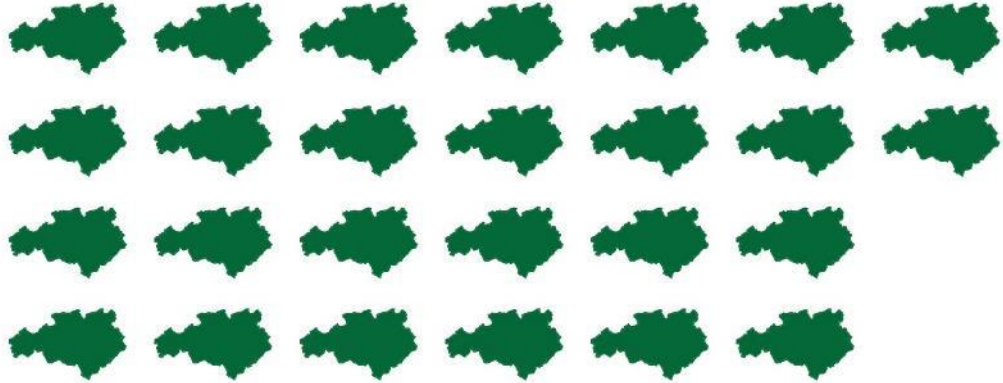
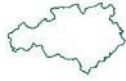


UITDAGING

Evolutie CO₂: -11%

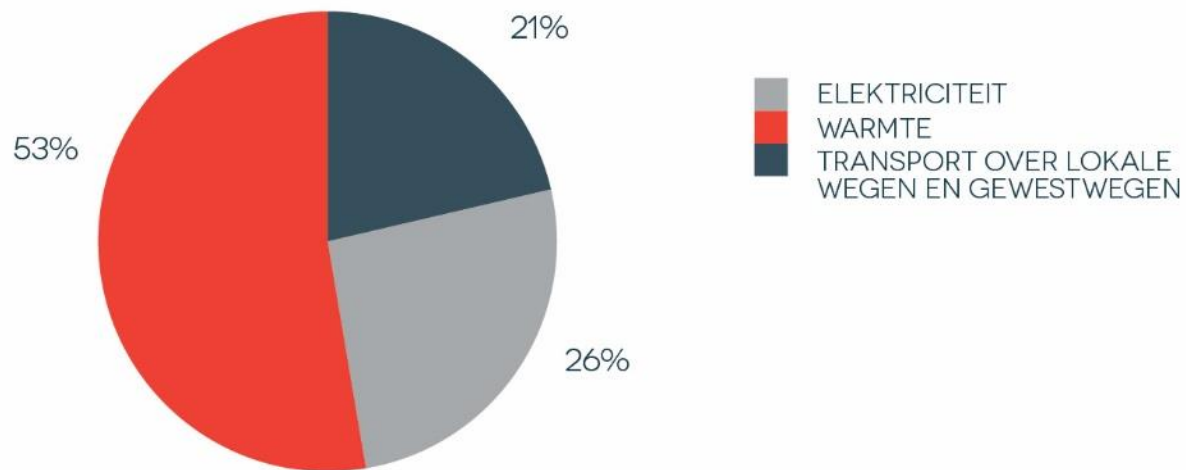


ER ZIJN **26 BEBOSTE REGIO'S** NODIG OM DE CO2-UITSTOOT
VAN ZUID-WEST-VLAANDEREN TE COMPENSEREN



0,9 % VAN ZWVL IS MOMENTEEL BEBOST

CO₂-UITSTOOT ZUIDWEST-VLAANDEREN



INVESTERING VAN REGIO IN ENERGIE

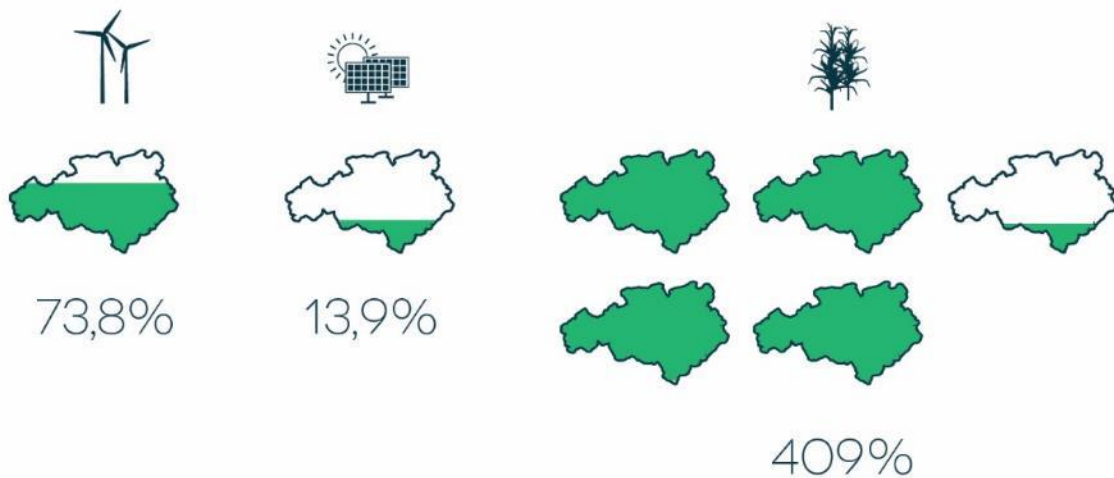


€ 1,2 MILJARD
±1/7 VAN BBP VAN
ZW.-VLAANDEREN



1,2 MILJARD EURO
= 400 WINDTURBINES
= 1200 KM. AAN WARMTENETTEN

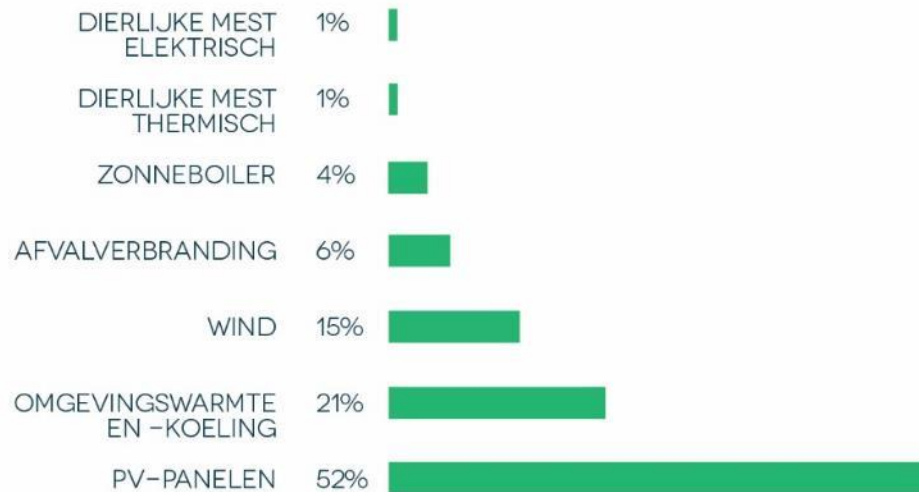
HERNIEUWBARE ENERGIE POTENTIEEL REGIO RUIMTELIJKE IMPACT





HERNIEUWBARE ENERGIEBRONNEN

POTENTIEEL HERNIEUWBARE ENERGIE





Potentieel zonne-energie

POTENTIES

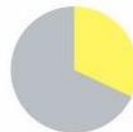
-  Gebouwen
-  Parking
-  Bedrijventerreinen (> 5ha)

BEPERKINGEN

-  Bouwkundig erfgoed
-  Beschermde stads- en dorpsgezichten

INTERCOMMUNALE LEIJDAL

ZON
52%



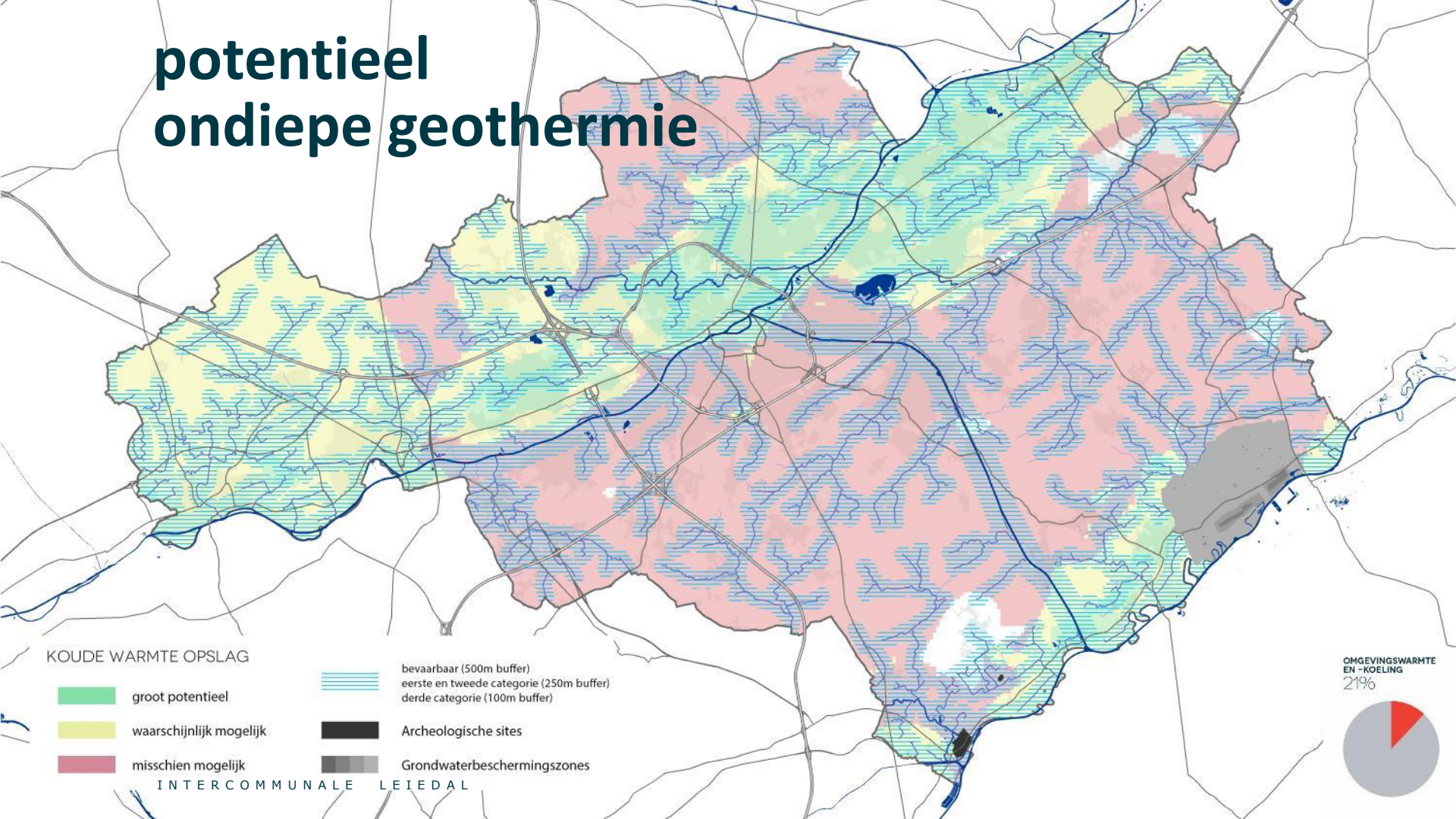
Zon



zon



potentieel ondiepe geothermie



KOUDE WARMTE OPSLAG

- groot potentieel
- waarschijnlijk mogelijk
- misschien mogelijk

- ▨ beikbaar (500m buffer)
- ▨ eerste en tweede categorie (250m buffer)
- ▨ derde categorie (100m buffer)
- Archeologische sites
- Grondwaterbeschermingszones

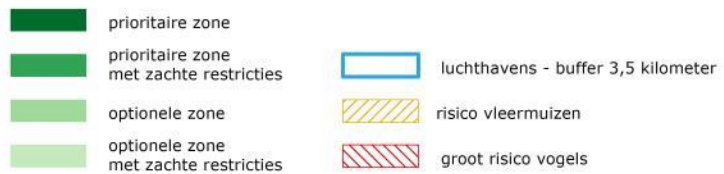
INTERCOMMUNALE LEIEDAL

OMGEVINGSWARMTE
EN -KOELING
21%



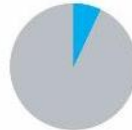
potentieel wind

LOCATIEONDERZOEK WINDTURBINES



INTERCOMMUNALE LEIEDAL

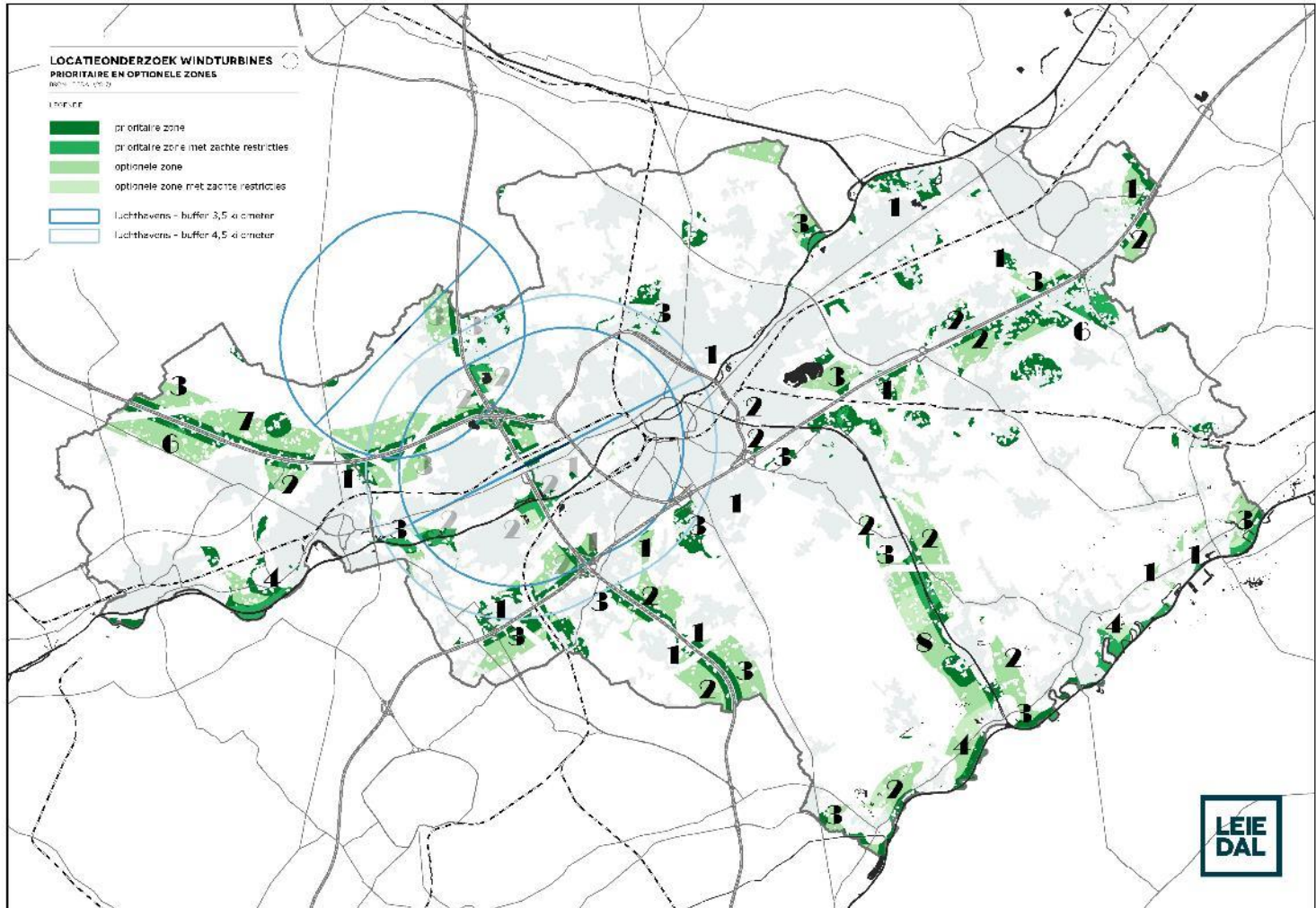
WIND
15%



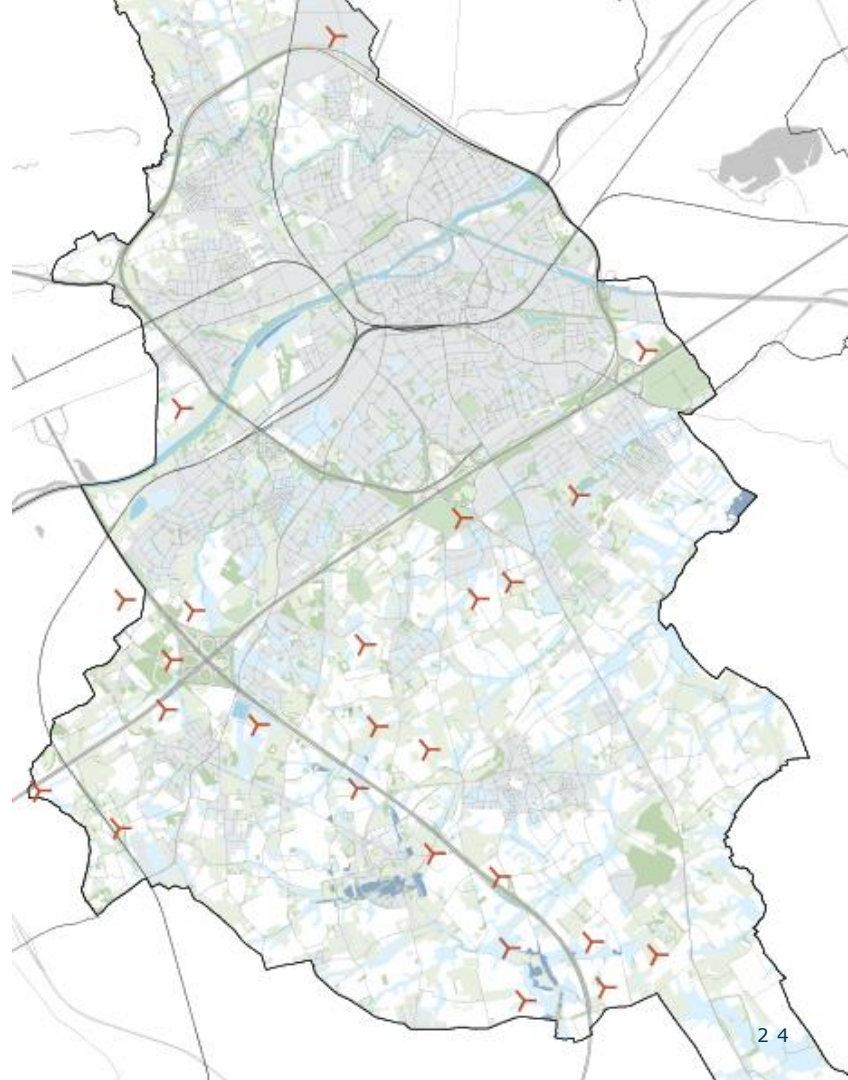
LOCATIEONDERZOEK WINDTURBINES
PRIORITAIRE EN OPTIONELE ZONES

Wet: 1704-1712

- Legende
- prioritaire zone
 - prioritaire zone met zachte restricties
 - optionele zone
 - optionele zone met zachte restricties
 - Luchthavens - buffer 3,5 kilometer
 - Luchthavens - buffer 4,5 kilometer



windturbines Kortrijk volgens omzendbrief



wind



wind

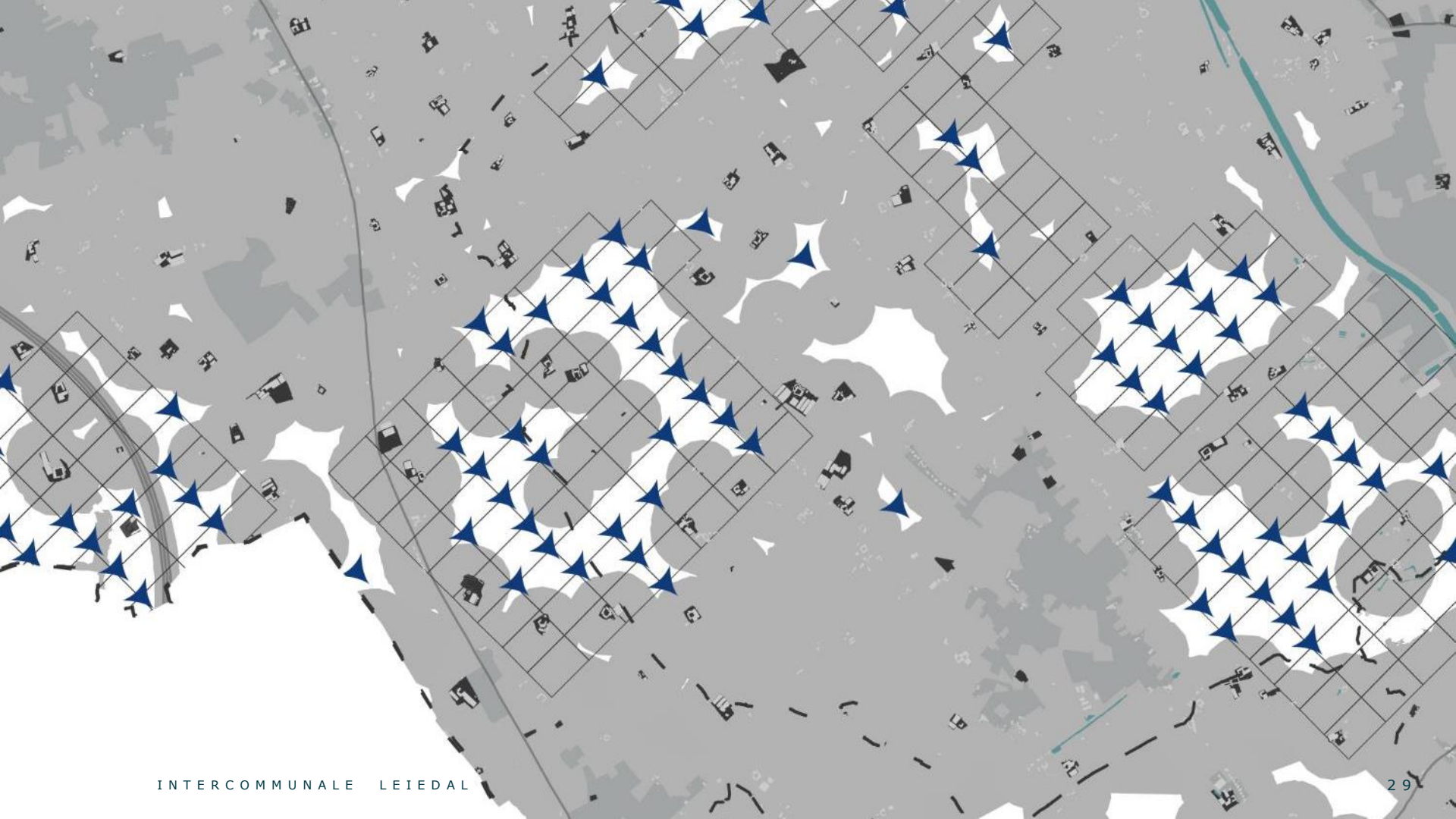


Windwinningsgebieden en ehubs



wind

- **3 windwinningsgebieden**
- **175 windturbines, huidig aantal = 14**
- **'omsingeling' van dorpen en kernen vermijden**
- **Omgevingsfonds dat in het landschap investeert**
- **3 'EHUBS' gelegen tussen landschap en bebouwing:
Transfo, Menen West, Waregem Zuid**











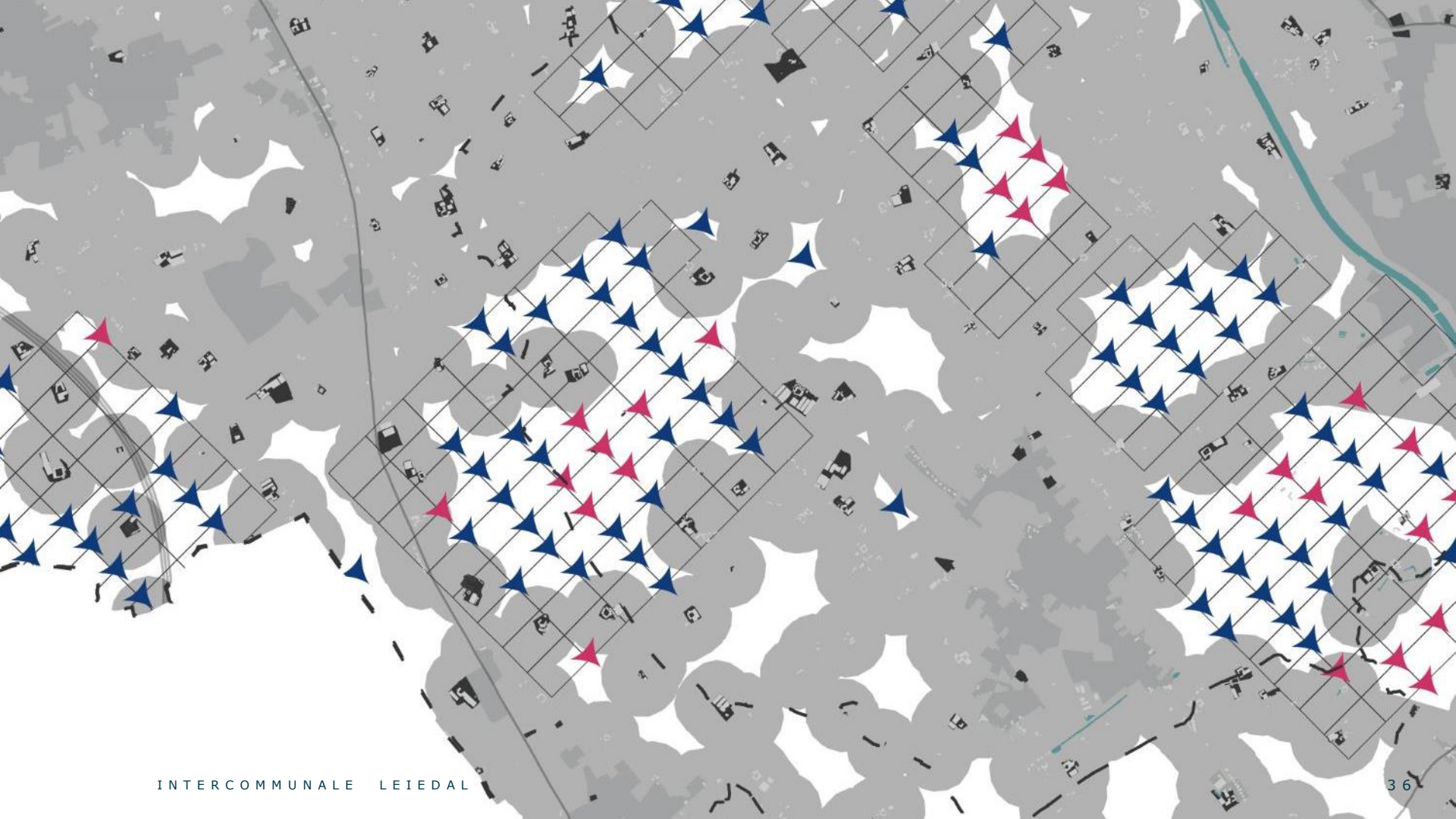


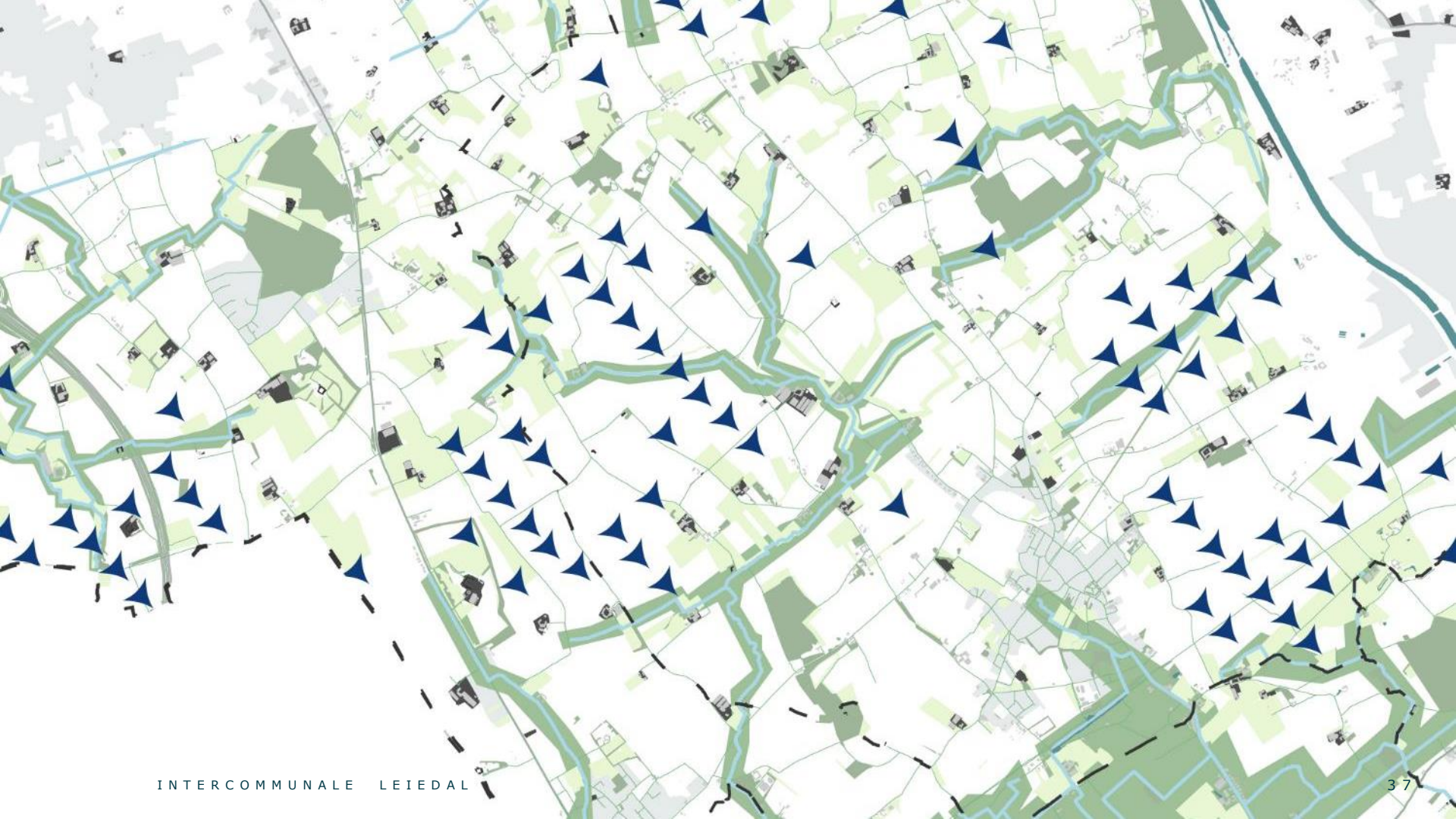
Materzeestraat



Ingobogenstr.

©2017 Google













biomassa



**Netwerk van 825 km kan 546 gezinnen
van warmte voorzien, +/- de helft van
de gezinnen in Sint-Denijs**

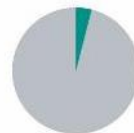
potentieel biomassa

BIOMASSA

- WKK
- biogas
- biomassa
- verbranding
- recyclepark
- zuiveringsstation
- Landbouwgebruikspcelen
- Fruit en noten
- Houtachtige gewassen
- Grasland
- Bos en park (OSM)

INTERCOMMUNALE LEIEDAL

BIOMASSA
2%



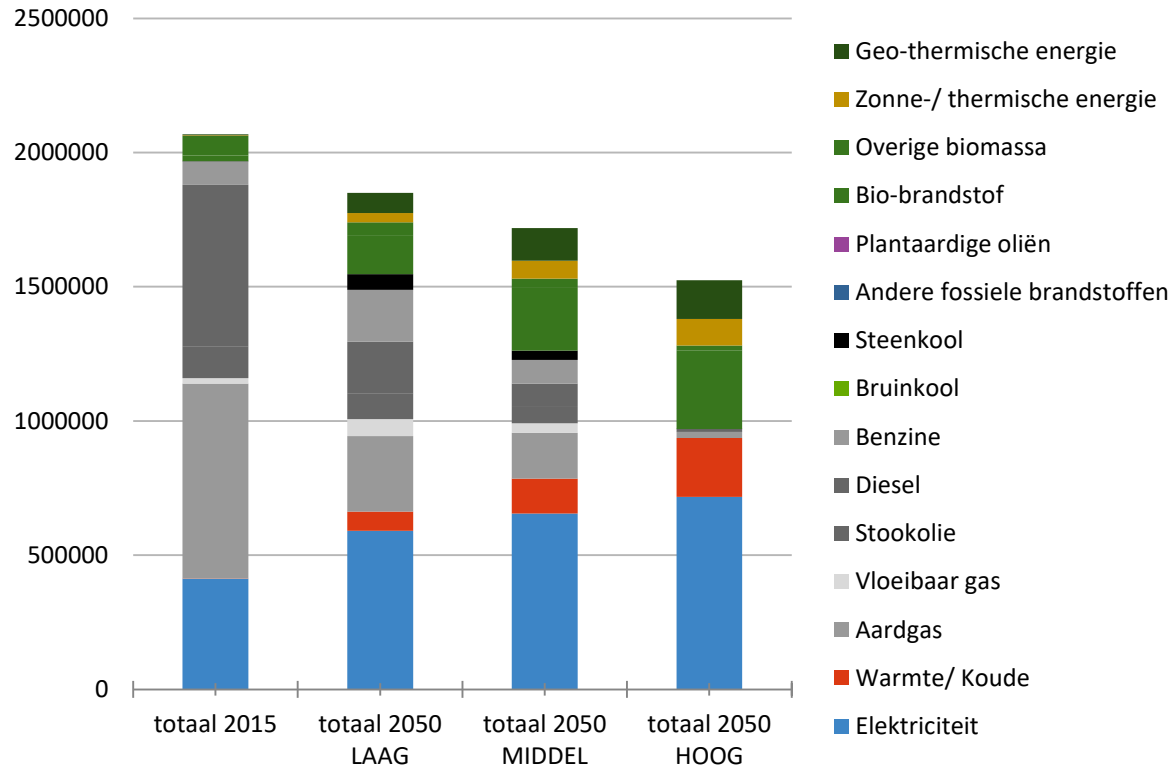
Energielandschap zwvl





ENERGIENEUTRALITEIT?

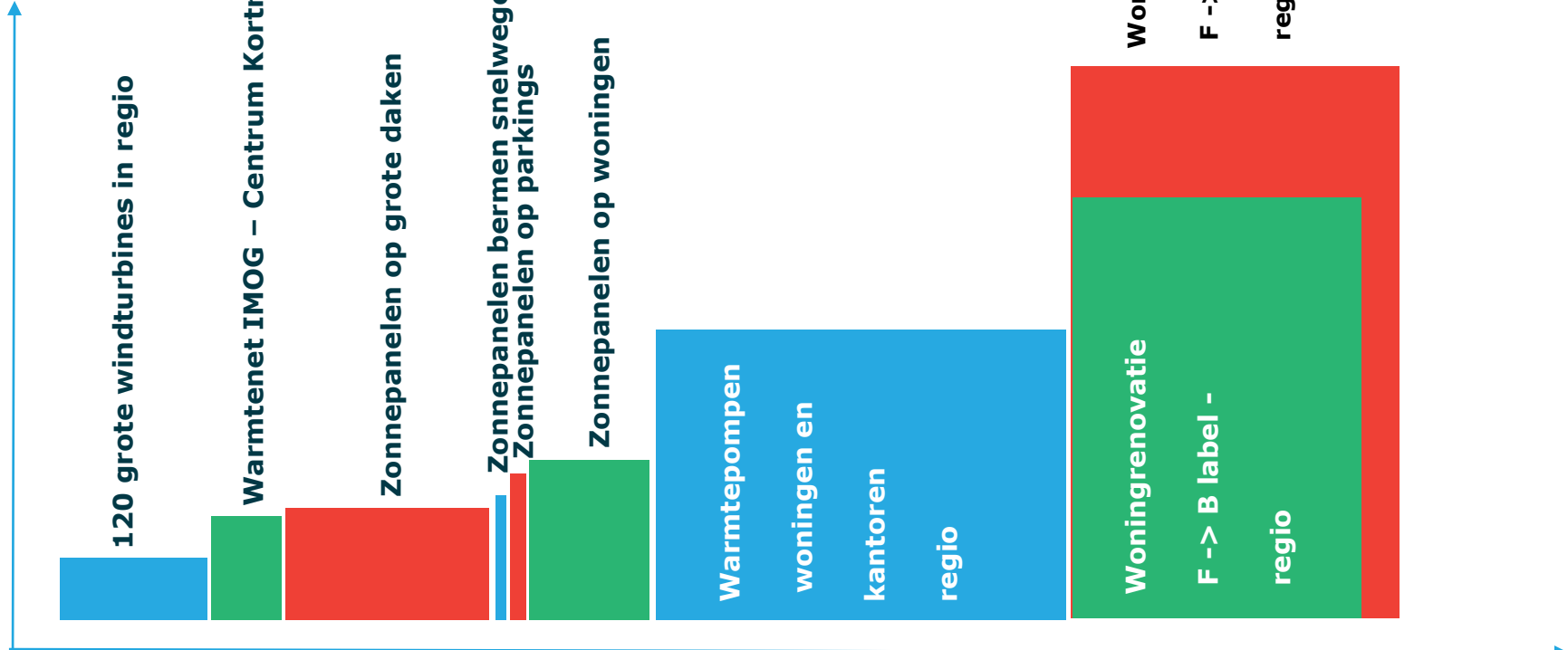
Kortrijk wordt fossielvrij



Beslissingstool

KOST

INVESTERING





VAN VISIE TOT STRATEGIE

Onderdelen (1)

Energie besparen

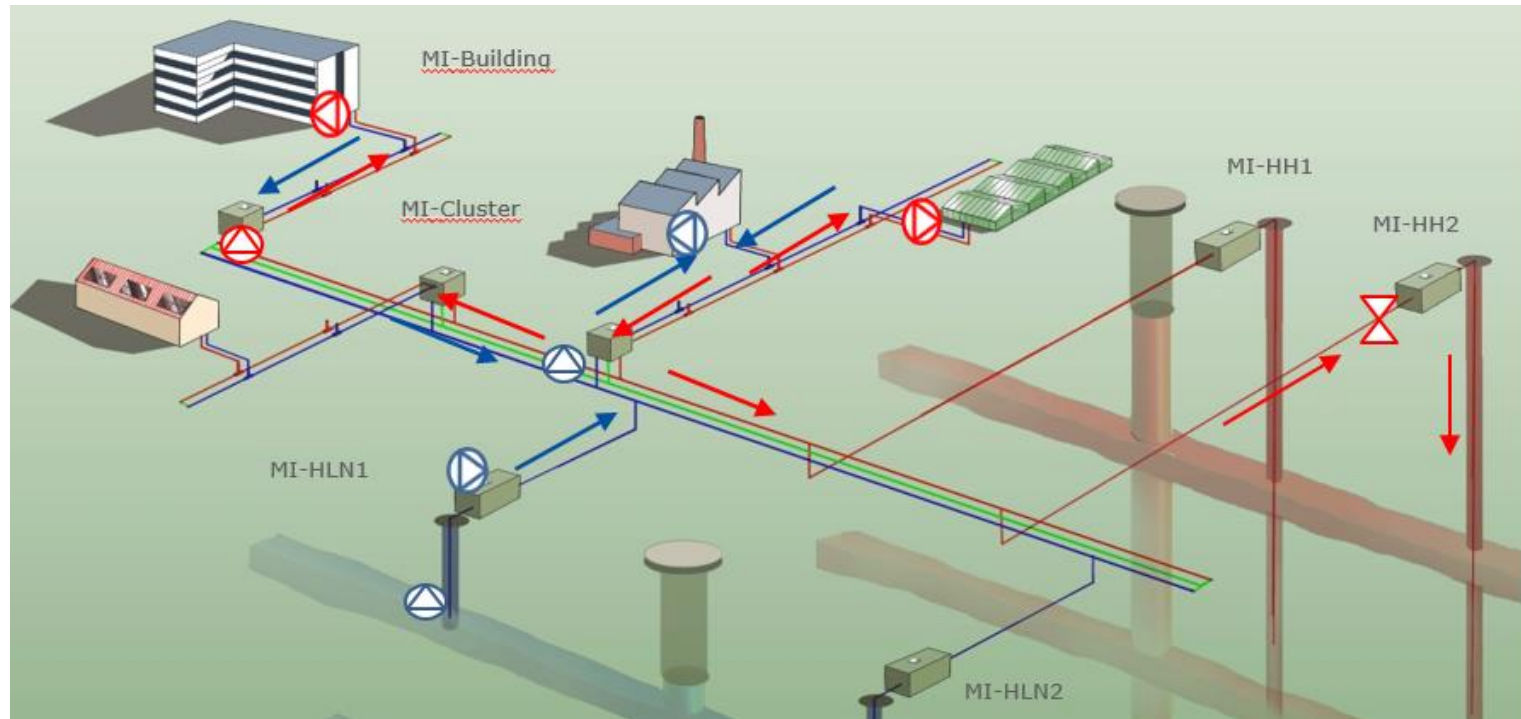
**Maximaal hernieuwbare
energie benutten**

Optimaal ruimtelijk verknopen

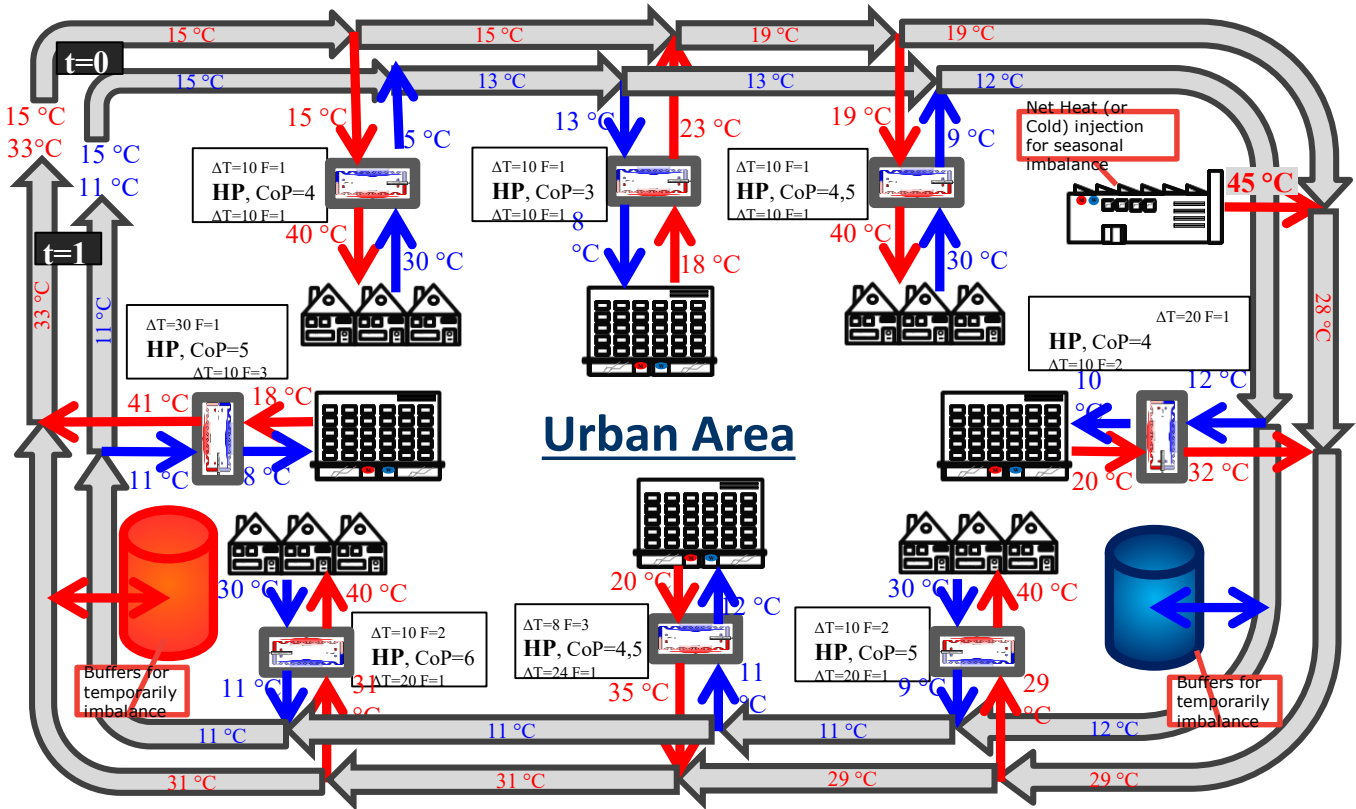


Onderdelen (2)

Maximaal restwarmte benutten



Onderdelen (2)



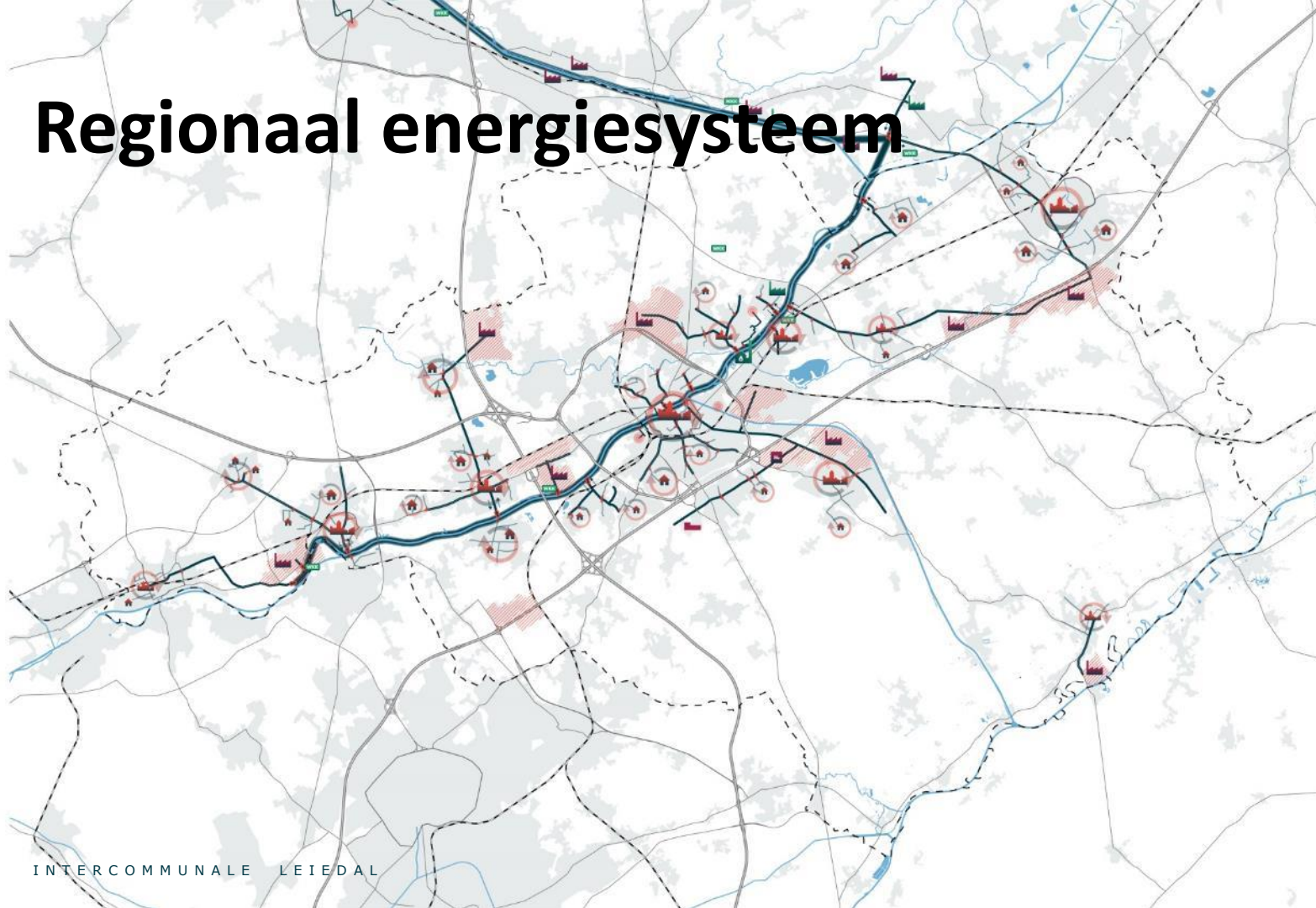
Onderdelen (3)

Aardgas als transitiebrandstof

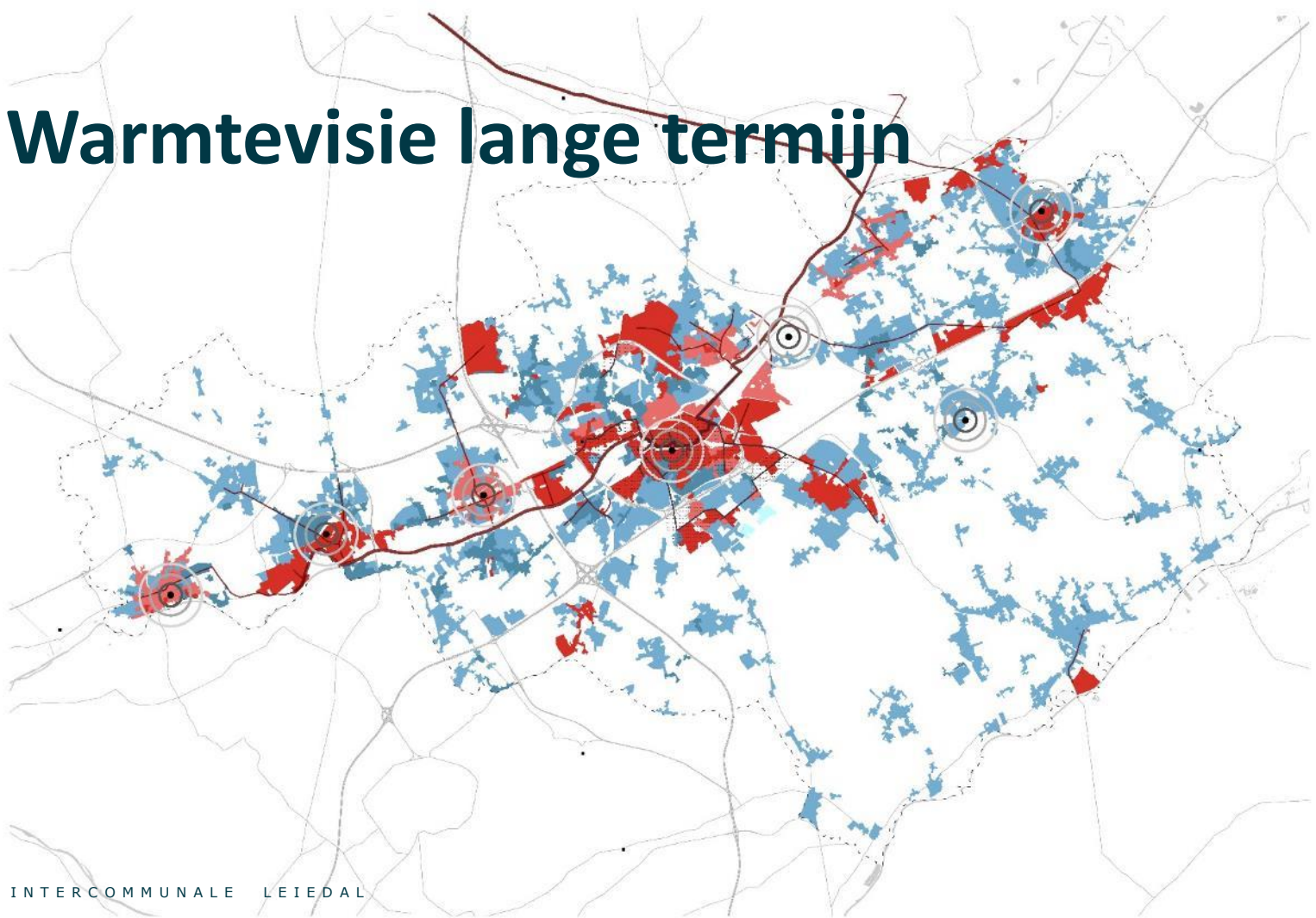
	lengte straat (km)	aandeel verbruik gas
Geschikt voor warmtenetten	152	74%
Misschien geschikt voor warmtenetten	180	21%
Niet geschikt voor warmtenetten	909	5%

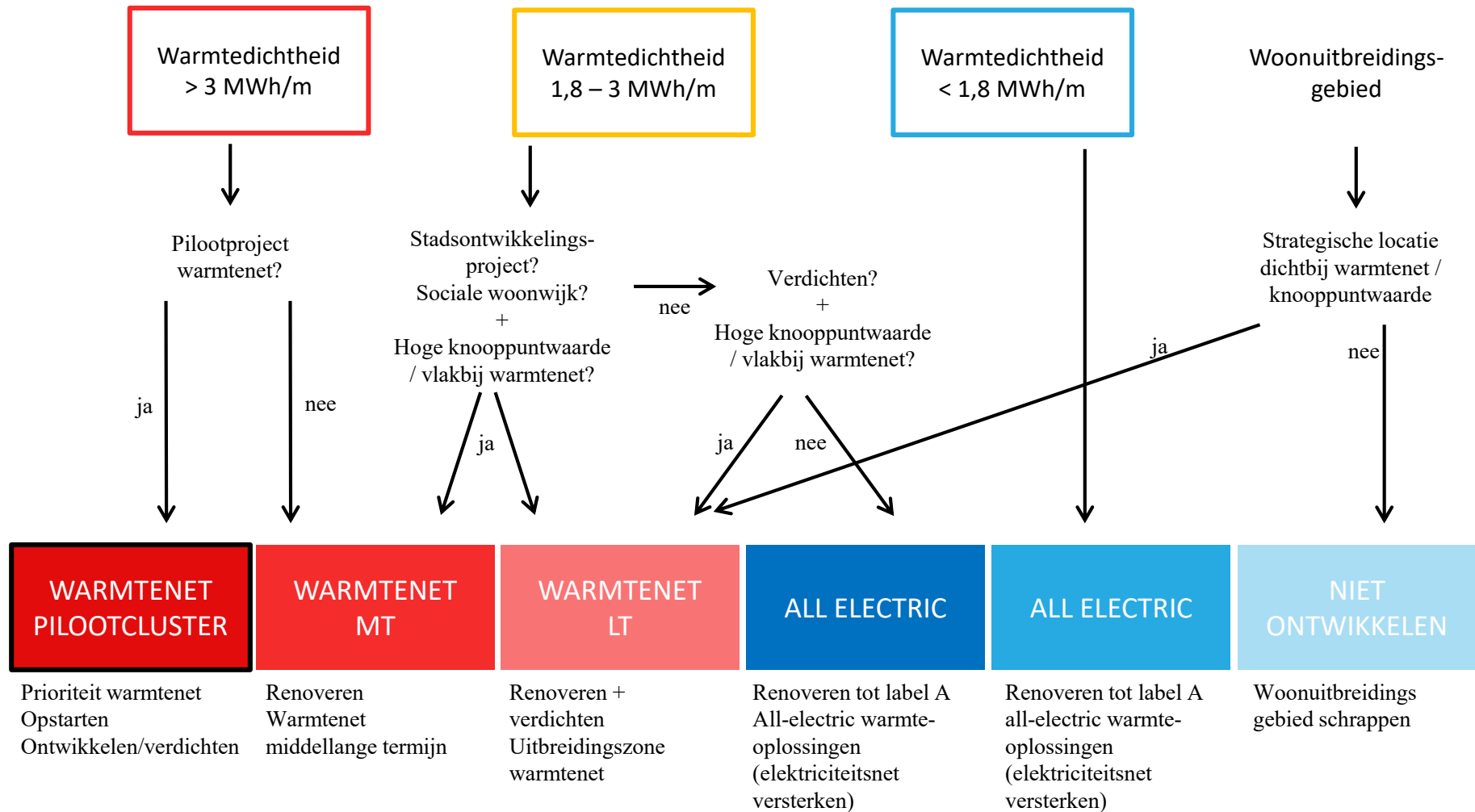


Regionaal energiesysteem



Warmtevisie lange termijn





Energiehub

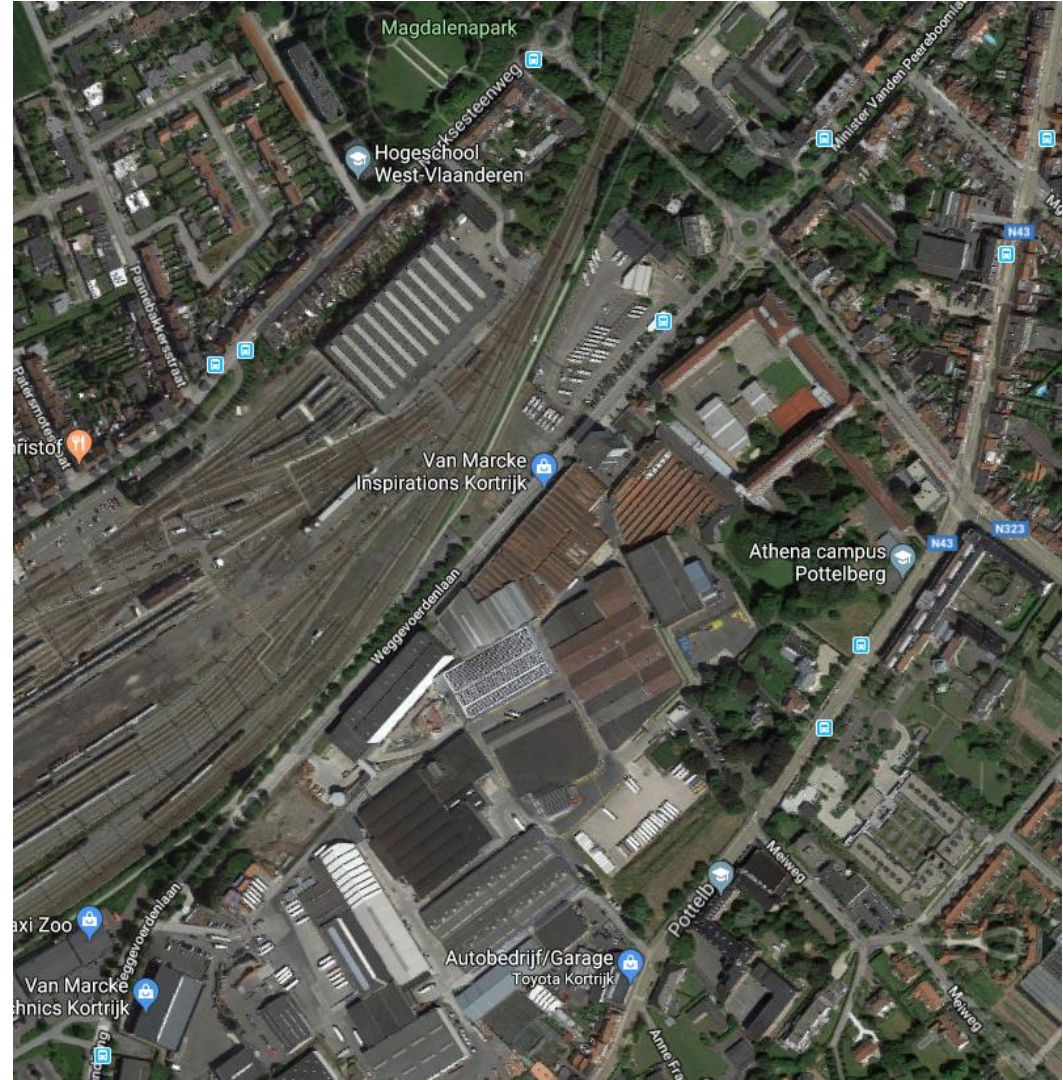
Conversie

Opslag

Verknoping

Productie

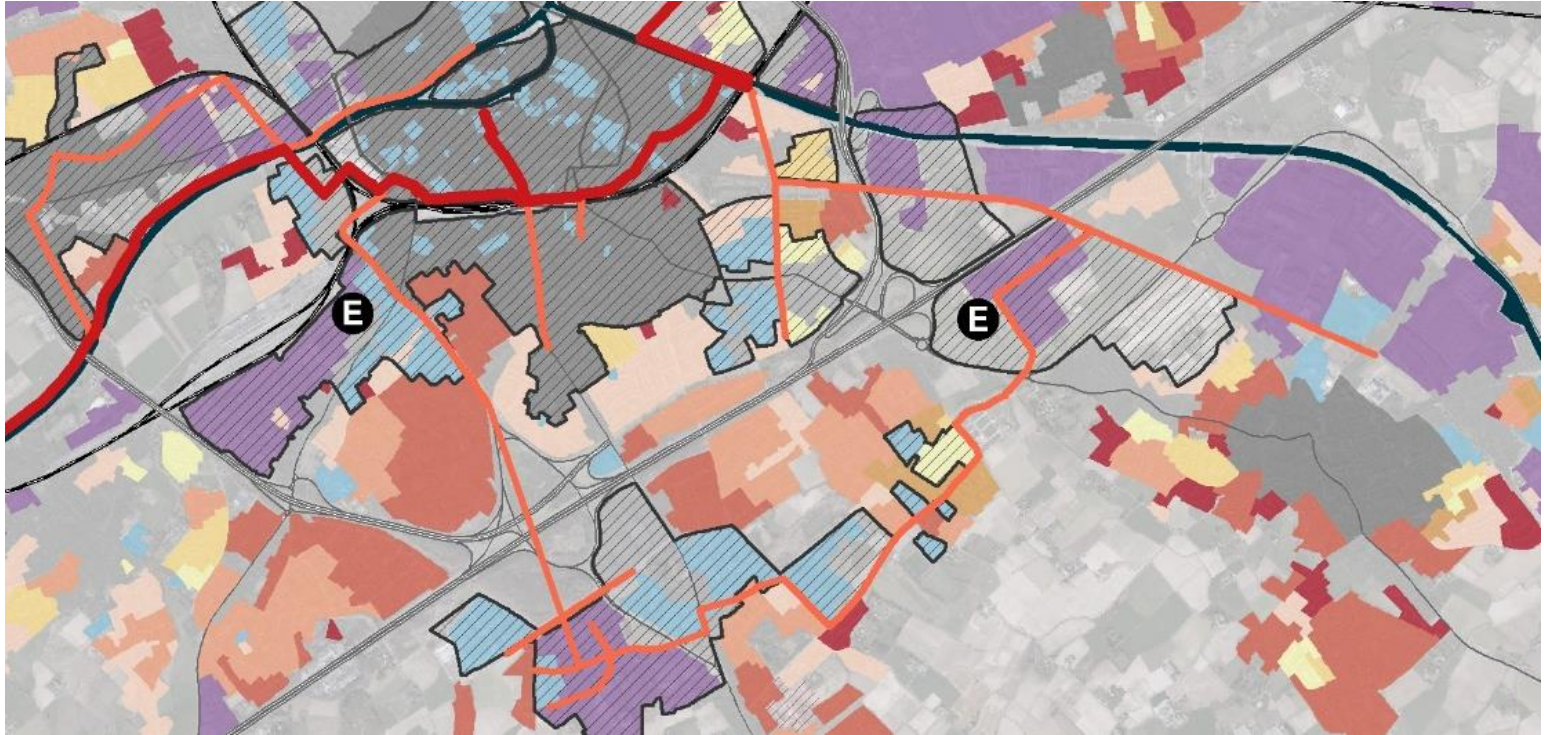
Recuperatie



Uitrolstrategie



Uitrolstrategie



uitrolstrategie

- Transitie 2020-2050
 - Eerst hoge temperatuur (70 à 90°C) – restwarmte/fossiel
 - Dan middelhoge temperatuur (50-70°C) – restwarmte/fossiel/hernieuwbaar
 - Tenslotte lage temperatuur tegen 2050 – restwarmte/hernieuwbaar
- Aansluitgraad opdrijven
- Gevoed door energiehubs (hernieuwbaar, restwarmte en – koeling)
- Connecteren binnen regionaal systeem

POTENTIEEL WARMTENETTEN

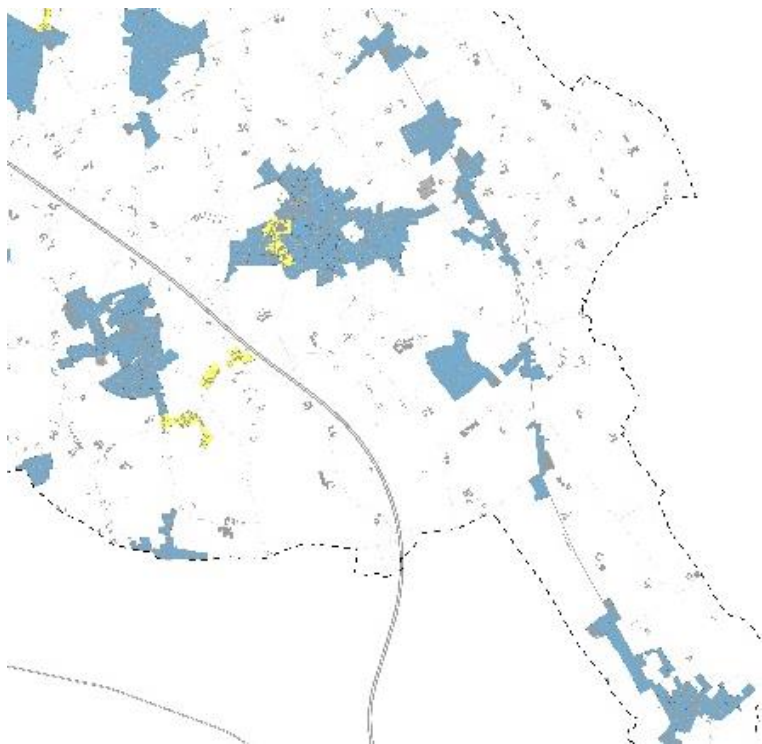
Kortrijk

- 46% van warmtevraag aansluitbaar op warmtenet
- Gros van publieke gebouwen
- 18% CO₂-reductie Kortrijk

Regio

- 24% van de woningen aansluitbaar
- 49% van de bedrijven aansluitbaar

Geen warmtenet mogelijk?



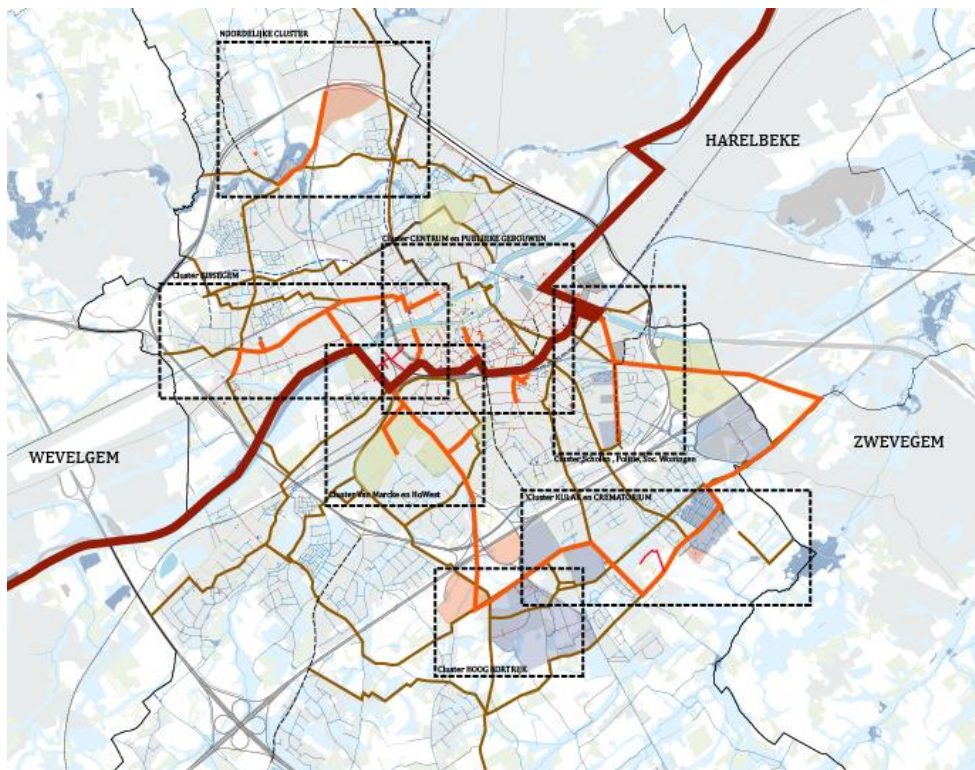
- 1. Energievraag sterk reduceren (energierenovatie)**
- 2. Lagetemperatuurverwarming**
- 3. All electric (warmtepompen)**
- 4. Uitsfasing gasnet**

**Bottom-up initiatieven voor
collectieve verwarming faciliteren**



**ACTIES OM NU TE
STARTEN**

6 projecten voor kortrijk

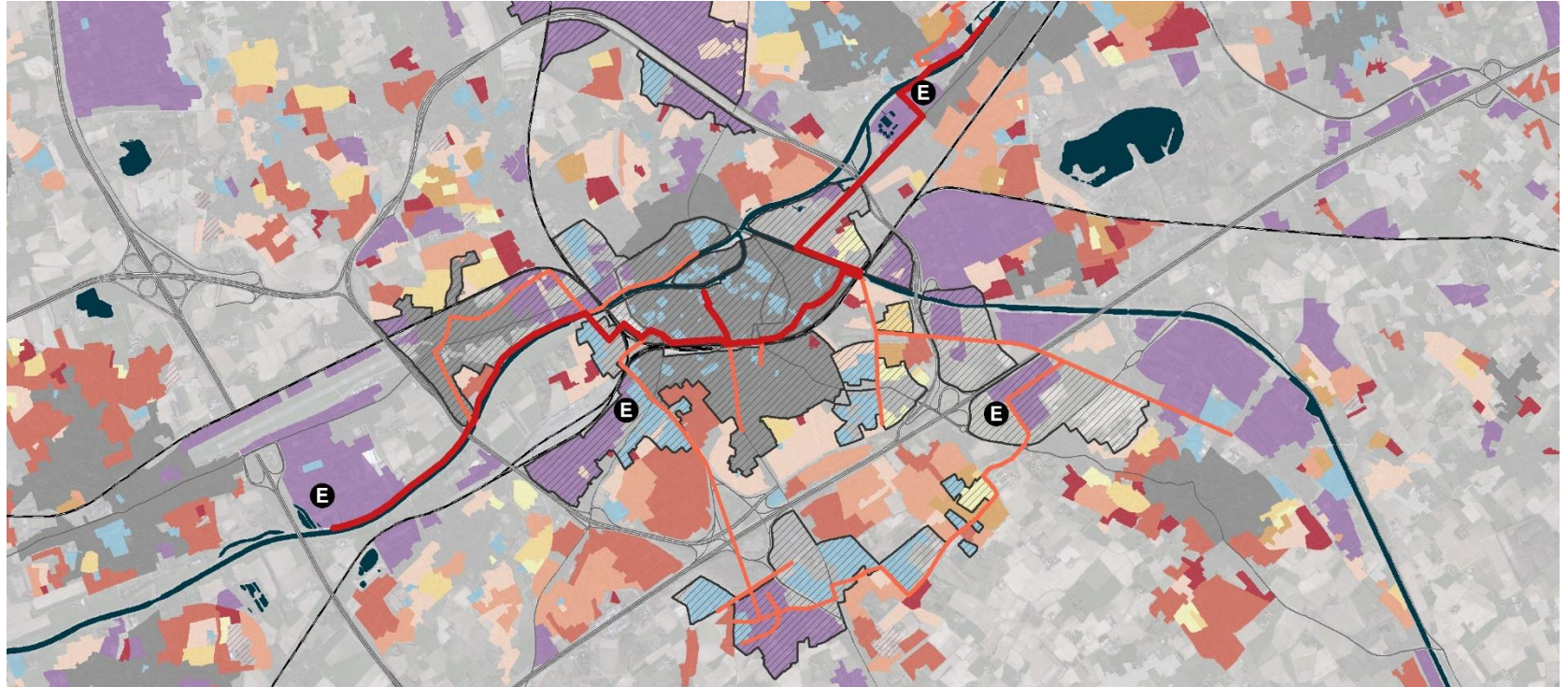


1. **Stadscentrum**
2. **Kortrijk Oost**
3. **Bissegem**
4. **Van Marcke**
5. **Kortrijk Noord**
6. **Hoog Kortrijk**

Voorwaarden warmtenetten

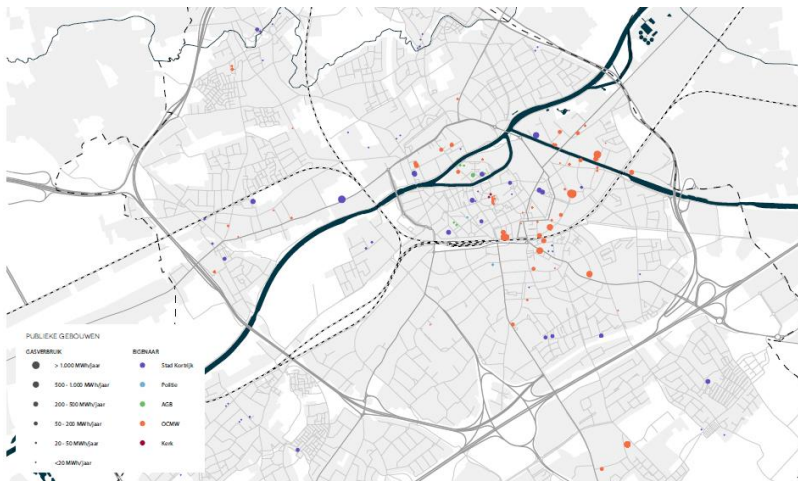
- **Wie is eigenaar versus invloed van de overheid op de beslissing?**
- **Wat is het energetisch potentieel (Warmte, koude, elektriciteit)?**
- **Welke obstakels liggen er op het tracé?**
- **Wat is het aantal kritische partijen minimum nodig?**
- **Quid uitbreidingspotentieel?**
- **Duurzame bron al beschikbaar?**
- **Zijn er naburige infrastructuurwerken gepland? Timing?**
- **Voorgeschiedenis / goesting in duurzame warmte tussen de partijen? (zijn ze al in de gazet geweest met zonnepanelen of zo)**

Cluster 1: stadscentrum publieke gebouwen & imog

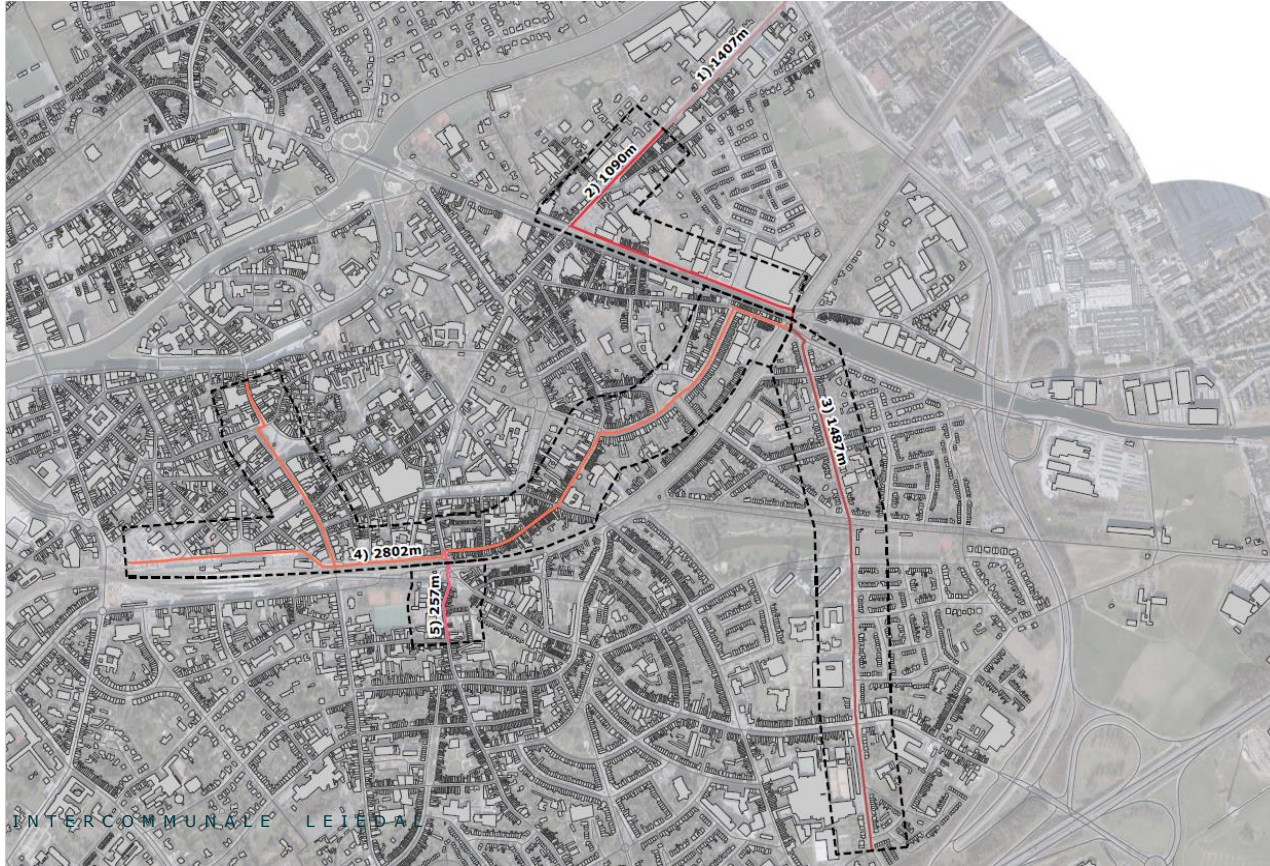


Cluster 1: stadscentrum

opstap stadsorganisatie energieneutraal



Cluster 1: stadscentrum Opgesplitst in secties

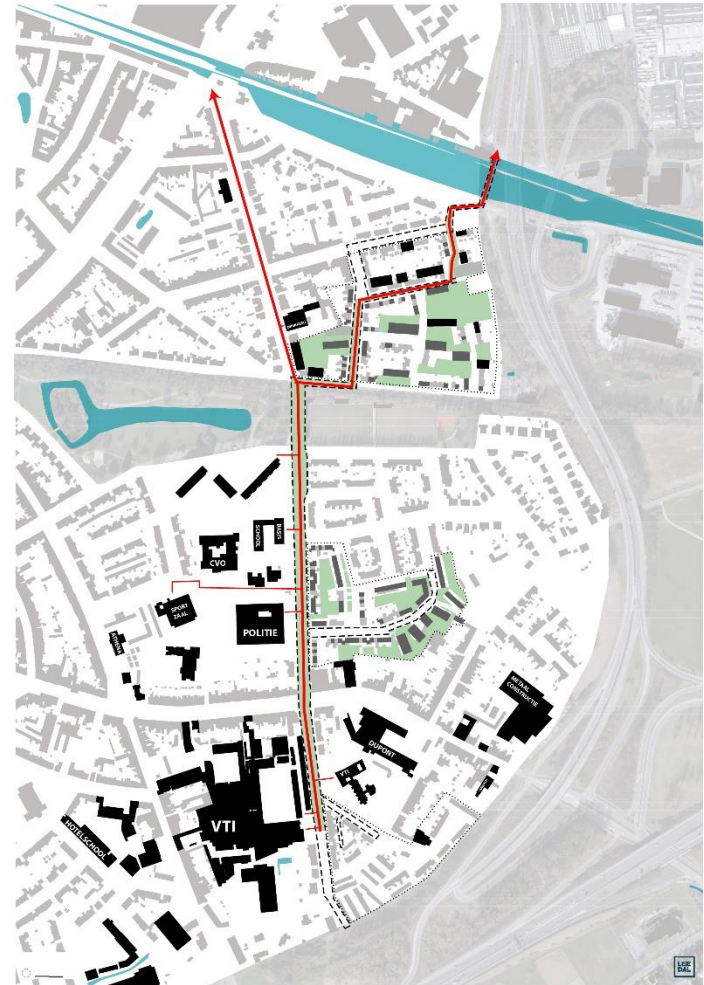
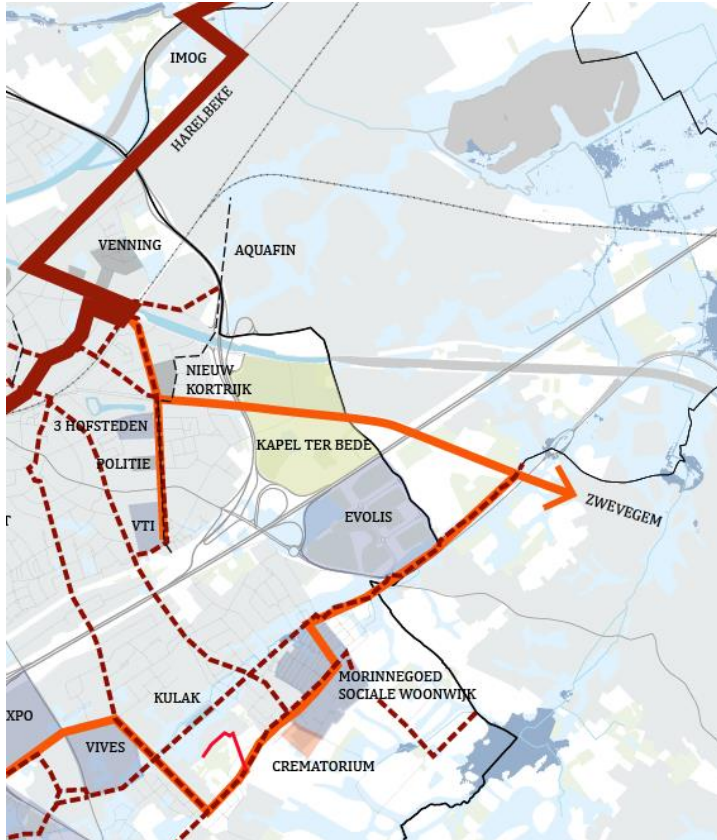


Cluster 1: stadscentrum quicksan haalbaarheid

Sectie	Lengte tracé (m)	Raming afname (MWh)	Lineaire warmtedichtheid	Kost
1	1.407	0	0,00	4.221.000
2	1.090	3.778	1,30	3.270.000
3	1.487	9.697	2,61	8.922.000
4	2.802	35.674	2,55	16.812.000
5	257	1.966	2,87	1.542.000
TOTAAL	7043	51.115	1,87	34.767.000

- Aansluitgraad 51%
- Huidige jaarlijkse energiekost verbruikers: € 1.422.000

Cluster 2: Kortrijk oost giant leap deel 1



Cluster 2: Scheutistenlaan quicksan haalbaarheid

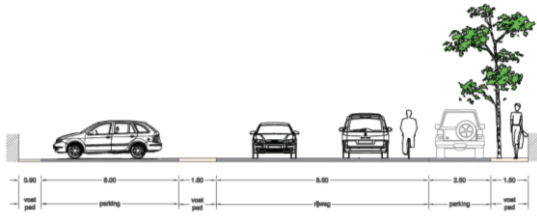
cluster	Lengte tracé (m)	Raming afname (MWh)	Lineaire warmtedichtheid	Kost
Sionwijk	990	921	0,93	1.485.000
Scheutistenlaan	870	4.154	4,77	1.305.000
TOTAAL	1.860	5.955	3,20	2.790.000

- Aansluitgraad 80%
- Huidige jaarlijkse energiekost verbruikers: €322.000
- Tijdelijke bron (WKK?)

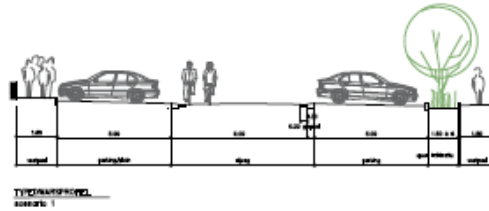
scheutistenlaan



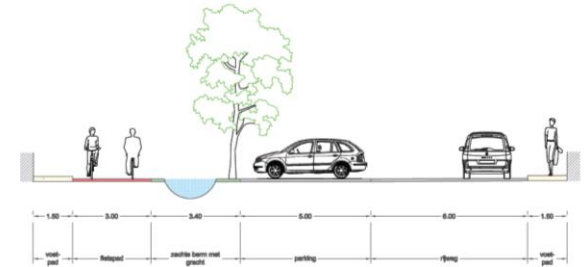
Scheutistenlaan huidige toestand & voorstel



Huidige toestand



Bestaande Profielen Kortrijk

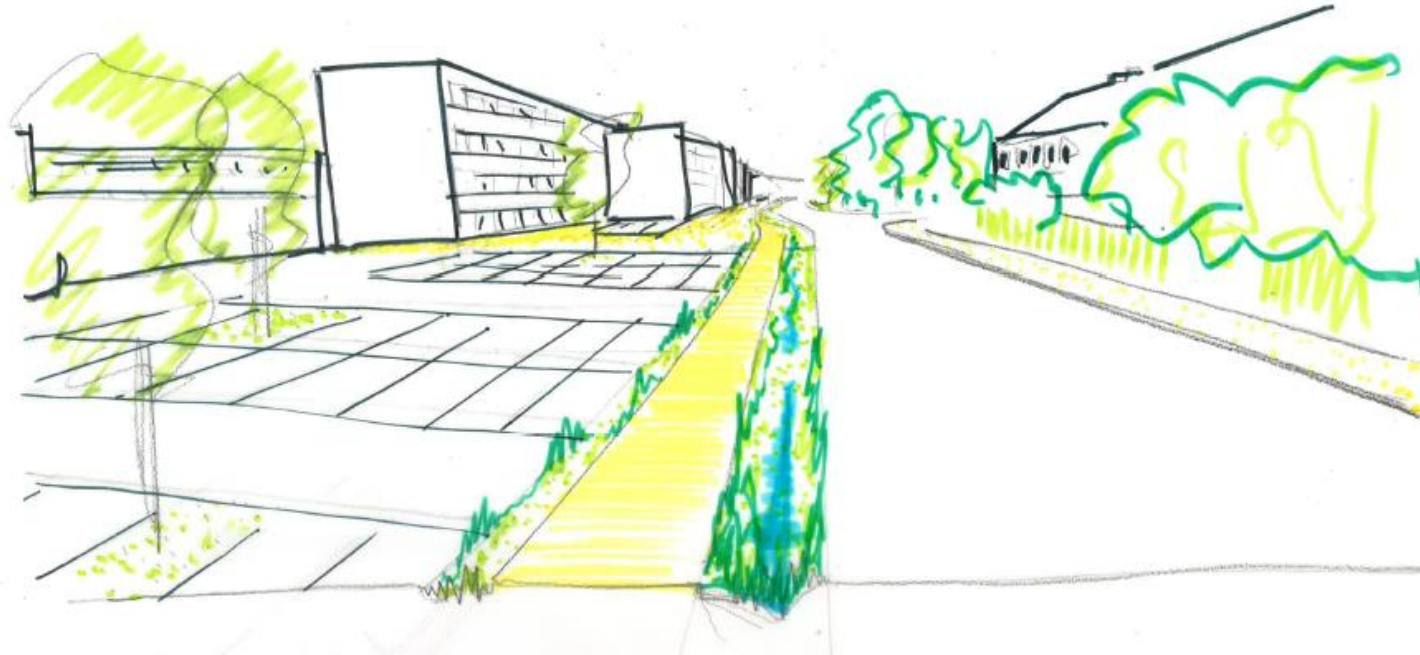


Voorstel

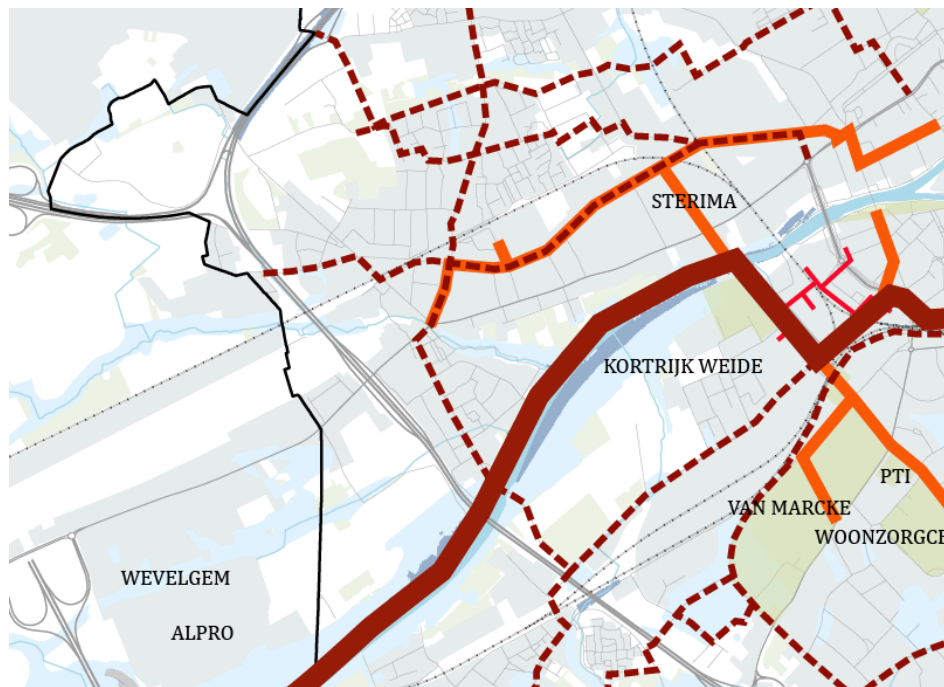
Scheutistenlaan - vti



Scheutistenlaan - vti

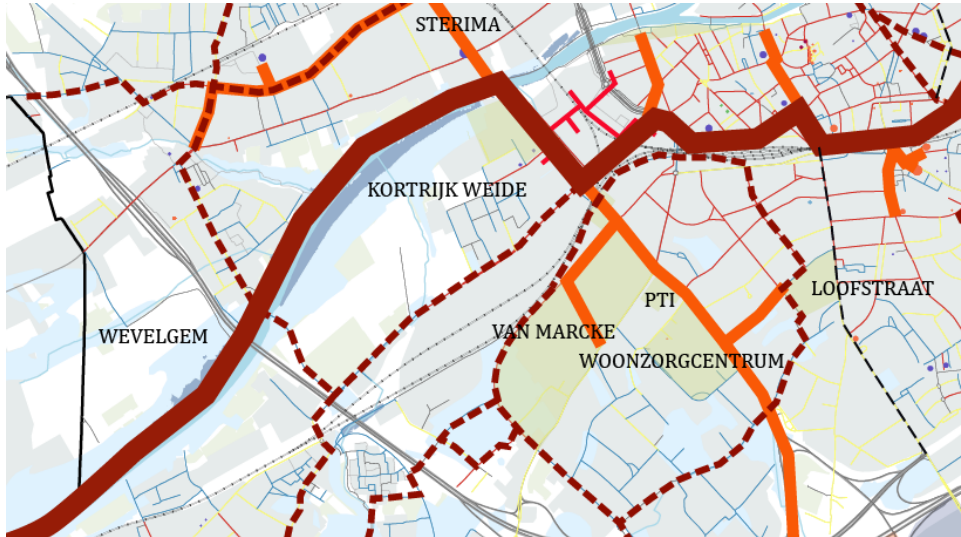


Cluster 3: bissegem



- **Infrastructuurwerken stad**
- **Bedrijvigheid met warmte-overschot**
- **Verbinding naar centrum Kortrijk mogelijk**

Cluster 4: van marcke



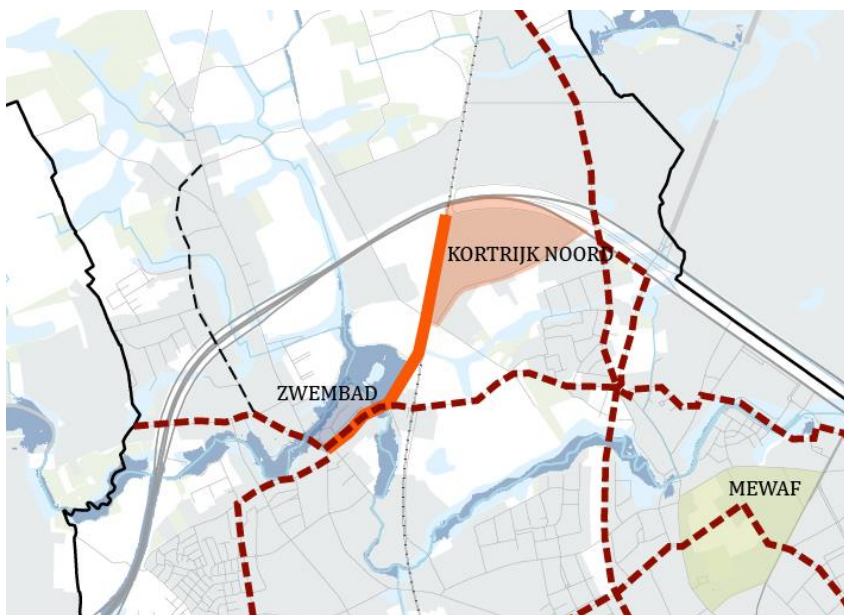
- **Uitbreiding bestaand warmtenet richting Van Marcke, PTI, Woonzorgcentrum, ...**
- **Groot vernieuwingsproject**
- **Busstelplaats**



Felix de bethunelaan

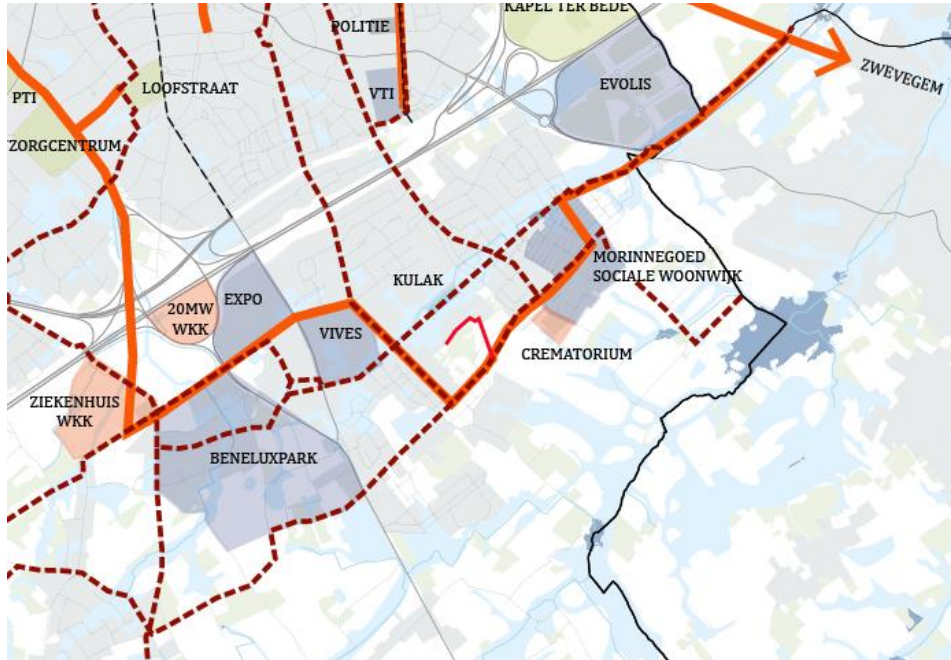


Cluster 5: Kortrijk noord



- **OC & sportcentrum**
- **Bedrijventerrein interessant om warmte uit te halen**
- **Er wordt een fietspad voorzien**
- **Duurzame bron aanwezig**

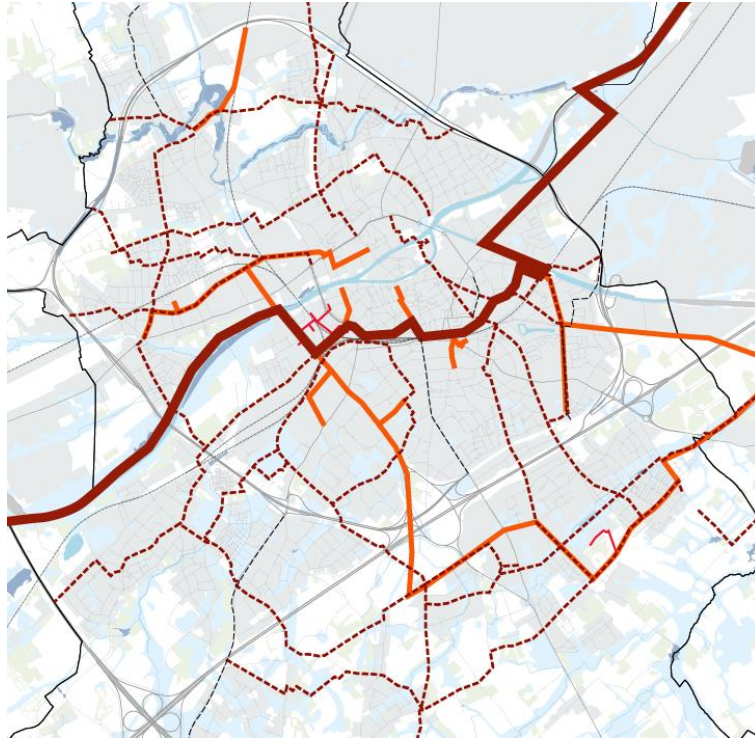
Cluster 6: hoog kortrijk



- **Bron: medische apparatuur Ziekenhuis**
- **Aanleg fietsnetwerk**
- **Veel semi-publieke partijen zoals KULAK, VIVES, Leiedal, ...**
- **20MW WKK als toekomstbron?**

Warmtenetten & klimaatadaptatie

koppeling fietsnetwerk & traag verkeer



Toekomstvisie Fietsnetwerk Kortrijk



Stap 4: Voorkeursroutes

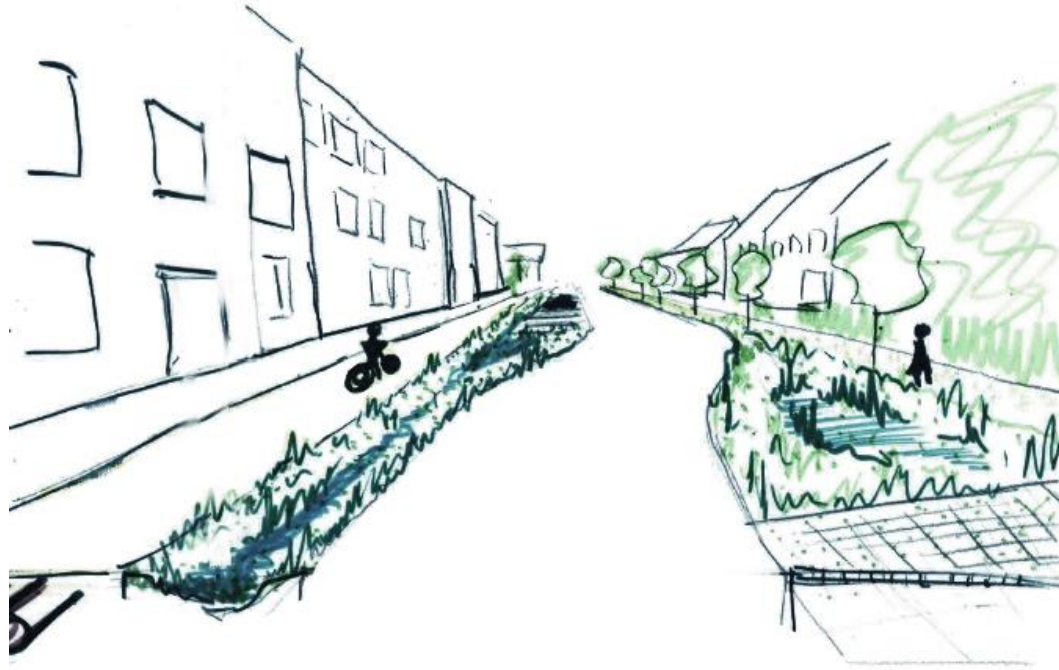
Het volledige lokale fietsroutenetwerk is op korte termijn niet volledig fietsvriendelijk te maken. Daarom kozen we **16 prioritaire routes** uit voor de komende legislatuuren. Deze routes vind je in het tweede deel van deze brochure. We denken dat de voorkeursroutes mogelijkheden bieden om sterk bij te dragen aan de fietskwaliteit in Kortrijk. Ze bieden een houvast om keuzes te maken voor grote fietsinvesteringen en zijn een toetssteen voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Dit betekent uiteraard niet dat we andere routes en wegen uit het oog verliezen. Bij heraanleg van wegen, onderhoudswerken, nieuwe ruimtelijke projecten ... blijven we een grote aandacht hebben voor de veiligheid en het comfort van fietsers.

Warmtenetten & klimaatadaptatie ontharden & vergroenen



Warmtenetten & klimaatadaptatie water & infiltratie



Warmtenet & leiewerken



- **Investering van 570 miljoen**
- **Door een warmtenet is er een hogere return.**
- **Om de waterweg te laten renderen, moet er naar andere elementen gekeken worden dan louter de binnenvaart.**

bestuursakkoord

Energie

We zetten volop in op wind, zon, warmte(netten), water, licht en isolatie. De stad wil het goede voorbeeld geven en tegen 2025 grote stappen gezet hebben richting energieneutraliteit voor de werking van haar stadsorganisatie. Dat betekent dat we dan als stad evenveel energie opwekken als de stadsgebouwen verbruiken. Dit doen we door het energieplan te versnellen door eenmalig 1 miljoen extra te investeren in ons Energiefonds. We werken ook een strategie uit voor de afbouw van het fossiel aardgasnet in Kortrijk en investeren in de omschakeling van onze openbare verlichting naar zuinige en slimme ledverlichting. We vervangen stelselmatig ons wagenpark door het meest duurzame alternatief op de markt binnen de bestaande behoeftes.

De stad neemt het initiatief voor een lokaal energiebedrijf (uiteraard geen nieuw Autonoom Gemeentebedrijf waarin burgers kunnen participeren door de aankoop van groene obligaties met rendement. Dit energiebedrijf beheert de stedelijke warmtenetten (het eerste is in aanbouw op Kortrijk Weide), geothermische energieopwekking en de zonnepanelen op onze openbare gebouwen (het zonnedelenplan). Om burgers en bedrijven te stimuleren, brengen we alle publieke en private locaties (daken, gebouwen, terreinen,...) in kaart die ideale locaties kunnen zijn voor zonnepanelenparken. Het lokaal energiebedrijf investeert ook samen met onze particulieren in mini-stadswindmolens binnen of buiten de stad en zonder hinder voor de buurt. We bekijken of het energiebedrijf samen met onze inwoners kan investeren in windmolens binnen of buiten de stad.

We zetten ook verder in op energiebesparing bij de Kortrijkse gezinnen en bedrijven via de renovatiebegeleiders die de voorbije jaren meer dan 1 op 10 Kortrijkse woningen bezochten. Er komt een ambitieus Kortrijks dakisolatieplan. We doen dat aan de hand van de resultaten van de dakenscan. Eerst identificeren we de

wijken met een groot aantal slecht of niet geïsoleerde woningen of appartementen. De wijken die er het slechtst aan toe zijn, krijgen prioriteit. Op zes jaar tijd willen we op bezoek gaan bij minstens 5.000 woningen, evenredig gespreid over de deelgemeenten. Volgens het huidige premiereglement moet een woning ouder zijn dan 25 jaar. We bekijken of we die voorwaarde kunnen versoepelen voor kwetsbare gezinnen.

Gezonde lucht

Alle voorgaande acties moeten leiden tot gezondere lucht. We binden de strijd aan tegen vervuiling en fijn stof. Daarom meten en monitoren we voortdurend de luchtkwaliteit (cfr. Curieuzeneuzen). Want meten is weten. Met de resultaten kunnen we de impact van ons beleid in kaart brengen, onze inwoners meer bewust maken en bijsturen waar nodig.

Ecologische voetafdruk

Om de plasticberg in Kortrijk in te perken, kan elk Kortrijks huishouden vragen om een herbruikbare boodschappentas via lokale handelszaken. We zien er wel op toe dat dit niet overlapt met initiatieven van andere organisaties.

Stap voor stap proberen we alle activiteiten, zoals onze markten, in de stad plasticarm te maken. De stad geeft het voorbeeld door een plasticvrije week te organiseren en door festivals en events in onze stad te laten werken met bio-afbreekbare en biodegradeerbare of herbruikbare bekertjes. We moedigen handelszaken en bedrijven aan om plastic te bannen en bekijken hoe we hen hiervoor kunnen belonen. Tegelijk steunen we starters en studenten in hun onderzoek naar alternatieven voor plastic.

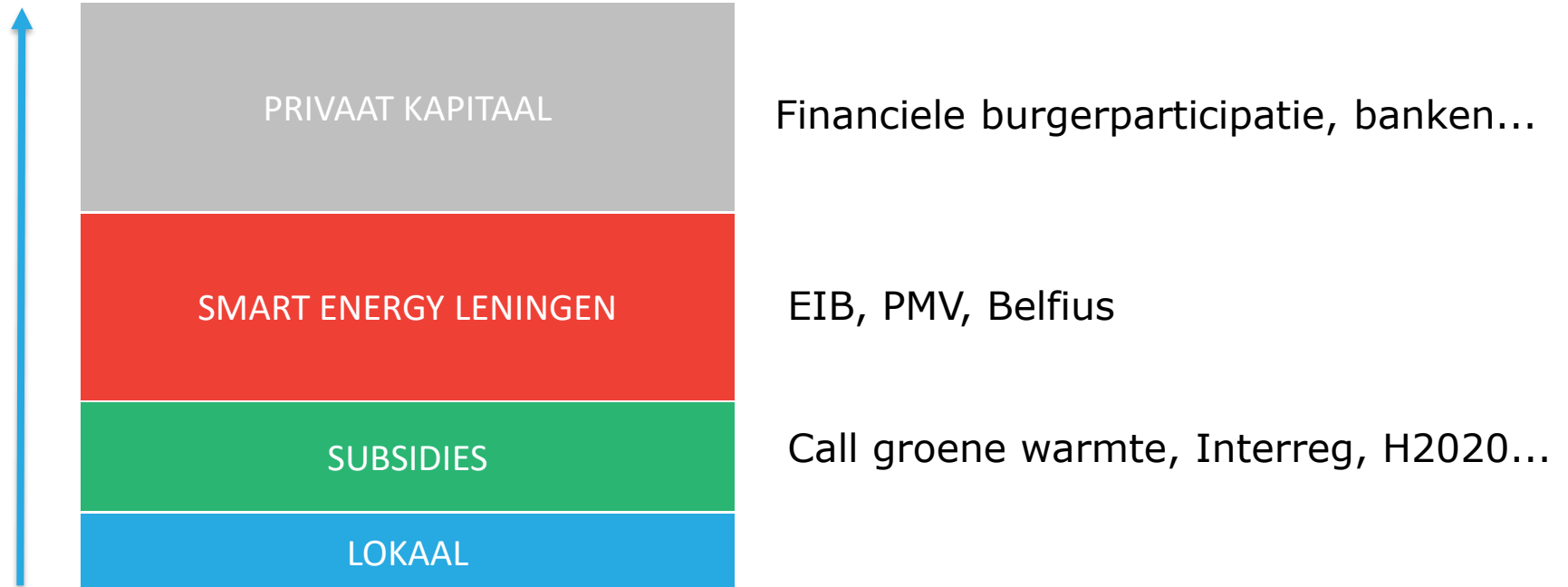
Lokaal energiebedrijf?

Welke energiebronnen? Is er een marktfalen om ambities gerealiseerd te zien?

Warmtenetten

- Hoe het marktfalen oplossen?
- Maatschappelijk doel?
- Stad als piloot - regisseur – passagier?
- Welke assets inzetten?

Smart finance hefboomeffect





CONCLUSIES

Conclusies (1)

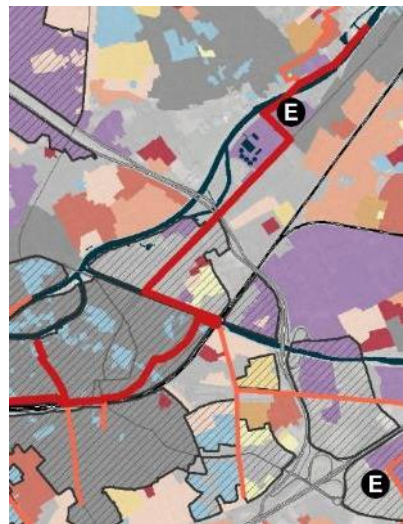
De uitdaging is groot, de speeltijd is voorbij



Aanbevelingen (1)

Denk groot

- Denkkader waarin maatschappelijke belang centraal staat
- Handel naar een infrastructurele transitie op lange termijn
 - Warmtenetten
 - Buitengebieden
 - Energiewinningsgebieden
- Plan, maar zet ook die *giant leap*
- Overstijg logica stadskas (*Smart finance*)



Conclusies (2)

Oogst en zaai tegelijk



Aanbevelingen (2)

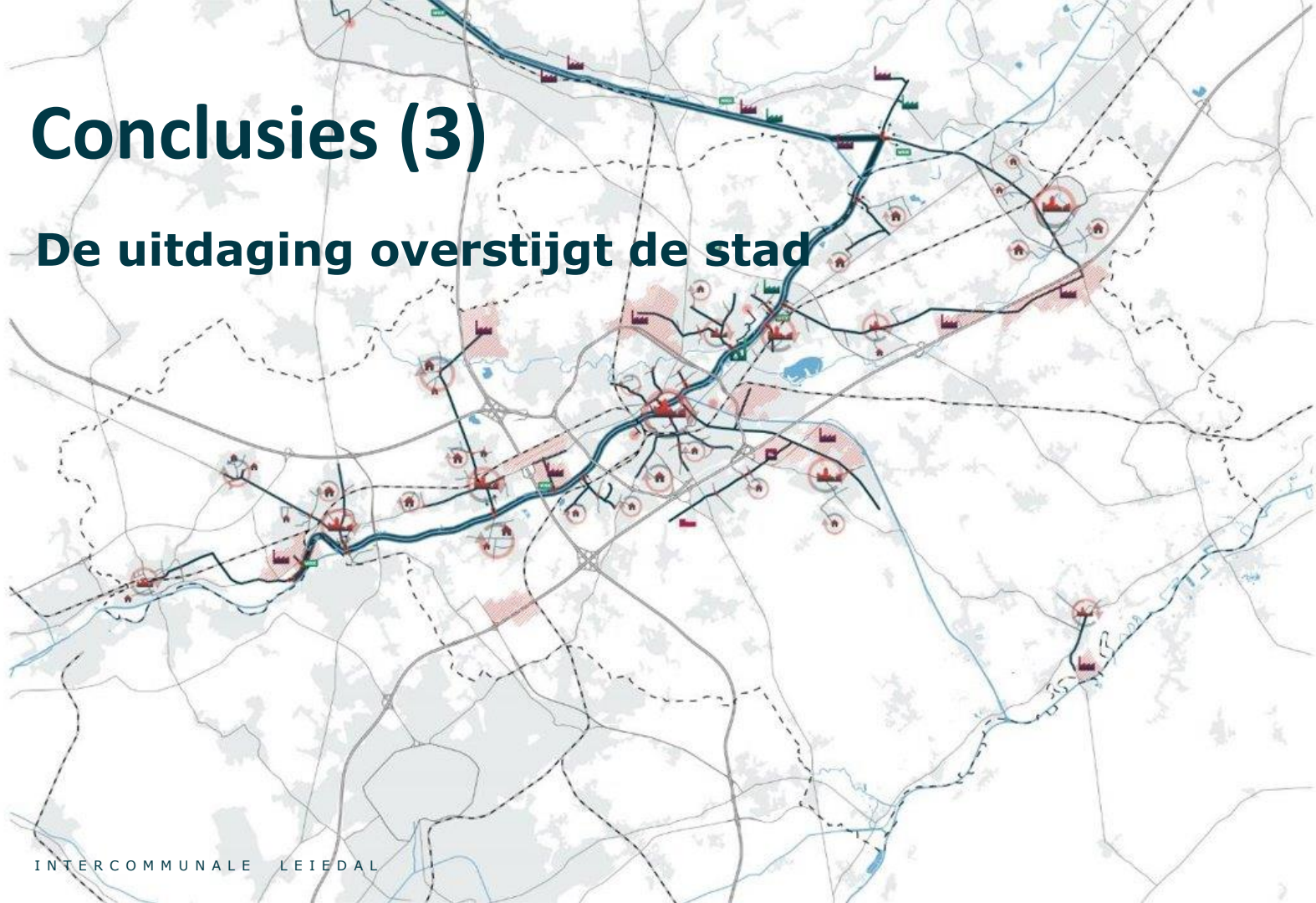
Durf uw hefboomen te gebruiken

- harde en zachte maatregelen
- Maatregelen met effecten op korte / lange termijn
 - Warmtenetten: Imog-Centrum & Scheutistenlaan op korte termijn
 - Windenergie
 - Woningrenovatie
 - Exit uit aardgas
 - Energiehubs

Pick your battles

Conclusies (3)

De uitdaging overstijgt de stad



Aanbevelingen (3)

Vul de leemte waar de markt faalt en regisseer

Steun op de schouders van partners

Dwarsverbanden

VOLG ONS OOK OP

