



Vlaanderen  
is duurzaam

# *Lerend Netwerk Duurzame Wijken*

## *ecopolis-trajectbegeleiding*

*trui maes – 25/02/17 – Wemmel*

Suikerfabriek - Veurne

Hertogensite - Leuven

Koningslo - Vilvoorde

Denys Wolspinnerij - Zulte

Heizijdse Velden - Turnhout

De Werve Hoef - Wijnegem

Lutselus Steenakkerstraat - Diepenbeek

Stedelijk Wonen aan de Leie II - Deinze

Cauterhoek/Kruiabeke - Nieuwenhove/Oostkamp - Florawijk/Merelbeke



\*

# Intro ...

## Wijken en buurten zetten in op hernieuwbare energie

Hoe ver staan we in onze transitie naar een rechtvaardige, koolstofarme en klimaatbestendige circulaire economie? Welke voortgang boeken we op het domein van wonen? Komen ze eraan, de duurzame wijken en buurten? Waar zien we goede praktijken van professionals (ontwikkelaars), burgerinitiatieven, coöperatieven, gemeenten? Of kijken we beter over de grenzen?

Onderzoek van de Vlaamse overheid ontdekte via een burgerbevraging dat de Vlaming het liefst van al zou willen wonen in de duurzame stadswijk Vauban (Freiburg, Duitsland).

VIBE overtuigt het grote publiek van een gezonde, circulaire levensstijl en de kwaliteiten van de Ecopolis.

We maken van gezond en circulair bouwen een opportuniteit voor ondernemers om waarde te creëren op het kruispunt van milieu en economie.

We maken duurzaam en gezond bouwen en wonen aantrekkelijk.

We meten onze voetafdruk en coachen zoveel mogelijk mensen om de lat te verleggen. We veranderen gewoontes door te inspireren met frisse voorbeelden.

## Achtergrond Leerpunten 8 wijken Verduurzaming van bestaande wijken Voorbeelden energie



2005

[www.duwobo.be](http://www.duwobo.be) !!!

Go: *expo-expi-expa*

Werkgroepen...

**WG levende kernen**

- ✓ **Ecopolis Vlaanderen**
- ✓ **ProjectAdvies Duza Dorps&Stadsvernieuwing**
- ✓ **Netwerk Duurzame Wijken**



\*

# Visie & ervaring VIBE



## 1<sup>e</sup> trajectbegeleiding 2007-2009 (dulomi)

Transitie-proces DuWoBo 2005 ... , PADDIS 2008 ...

**Postgraduaat Bio-Ecologisch Bouwen & Wonen 2010...**

**Lerend Netwerk duurzame Wijken 2012 ...**

**VIBE** *studie & advies*

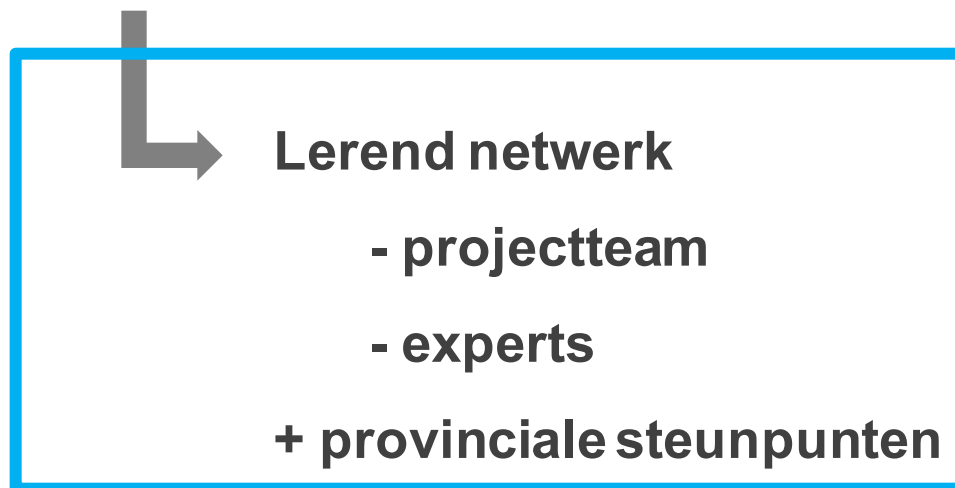
### kerncompetenties

- LCA, bouwmaterialen, constructies, wonen & gezondheid !
- duurzame stedenbouw

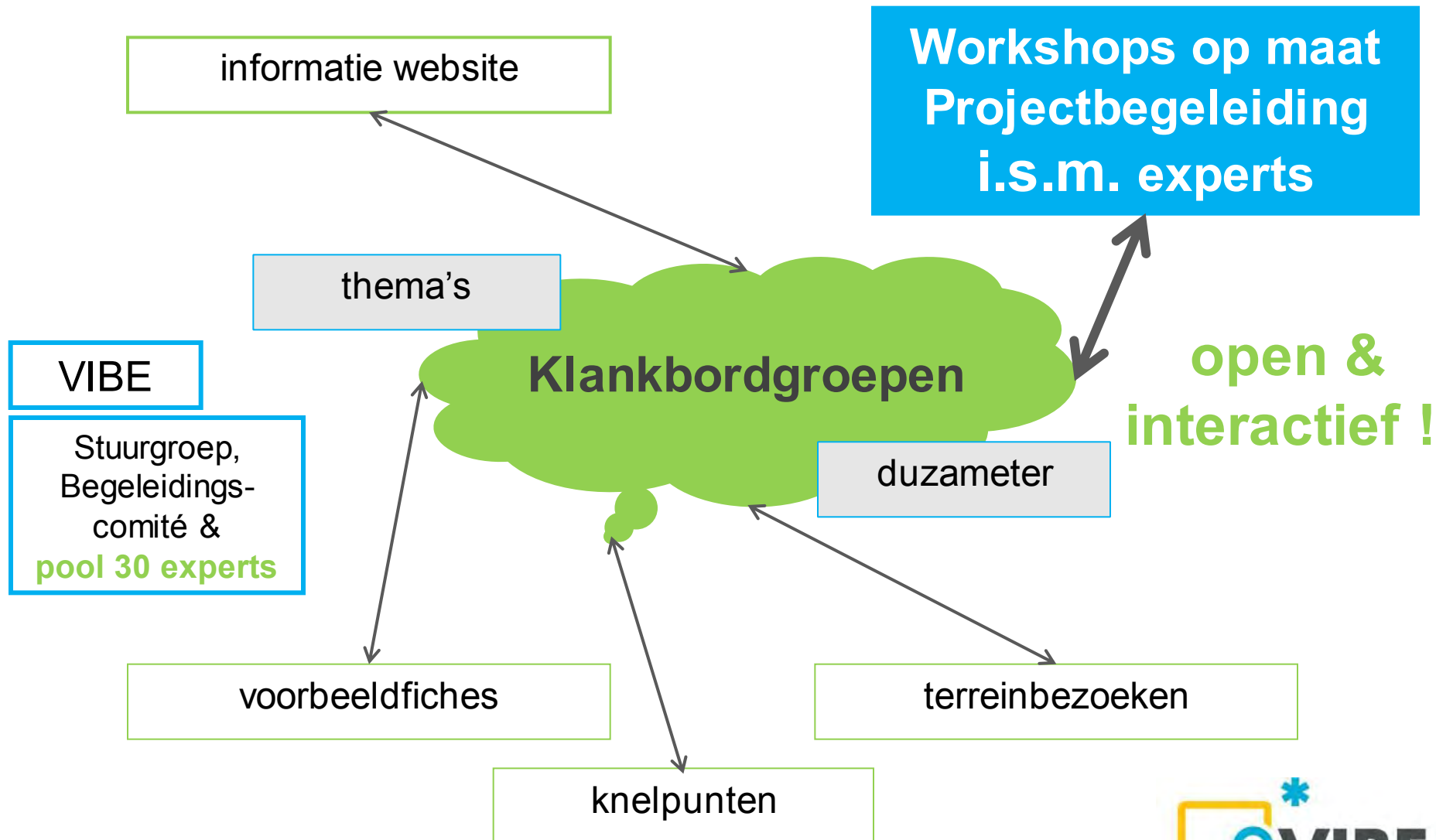
\*

## Stimuleren & versnellen duurzame wijkontwikkeling

- informatie, goede voorbeelden
- begeleiding, ondersteuning & advies
- leren van elkaar



# Werkwijze & structuur



\*

# Systemverandering versnellen voor ... de duurzame wijken van de toekomst

Nood aan een maatschappelijke agenda !

- Ambitieuze doelstellingen
- Lange termijnvisie
- Coherente aanpak
- Andersdenkend



\*

# noodzaak → draagkracht

Earth Overshoot Day 2016 op **8 augustus**  
(menschheid verbruikt <> aarde kan produceren  
en verwerken op één jaar)



Bron: Rees 2004

- Want we leven op een te grote voet
- We moeten **problemen lokaal oplossen** om lasten elders en in tijd te voorkomen
- **Voorzorgsprincipe** = trias ecologica toepassen: voorkomen, verhelpen, verzorgen
- Redeneren vanuit **het systeem van de lagen**: ondergrond, netwerken en occupatie
- Concept van **netwerken en lobbenstad**

→ Contextueel !!!... Normatief !!! ... Flexibel !!!

\*



# Draagkracht ~ problemen lokaal oplossen ...



## Interne problemen:

schade aan

- gezondheid
- planten, dieren
- functies

## Bronproblemen:

- uitputting
- aantasting



Tjallingii, 1996

# *Draagkracht ~ trias ecologica*



→ **Focus: ruimte, water, energie, grondstoffen en materialen**

In 1<sup>e</sup> orde verspilling & lasten ‘voorkomen’ (proces)

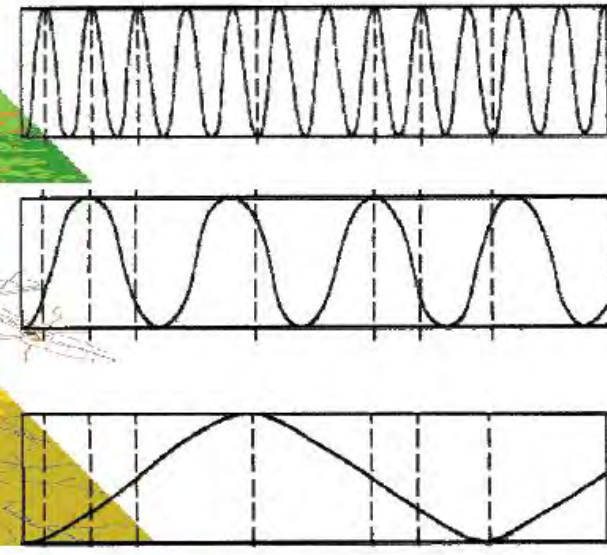
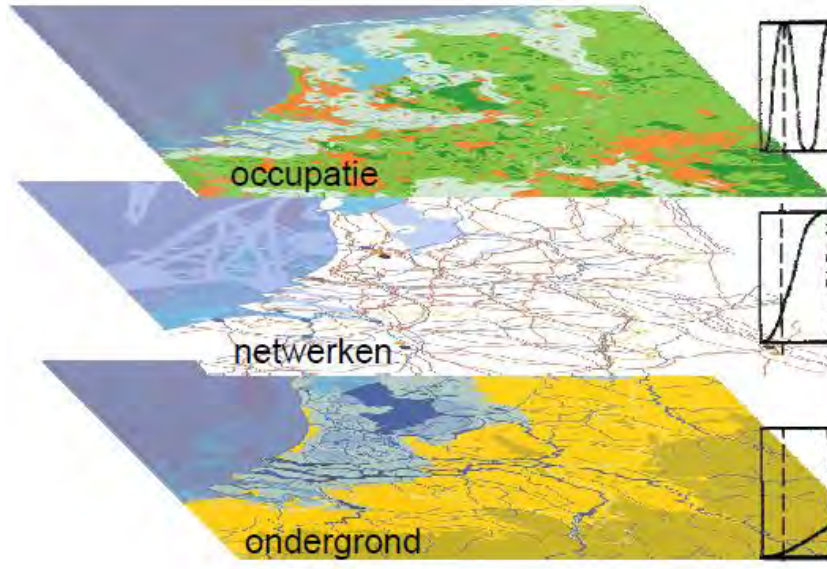
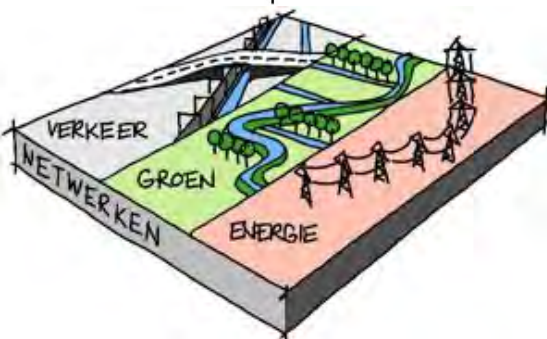
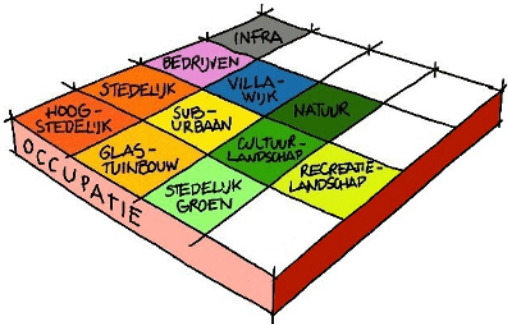
zuinig omspringen met de beschikbare ruimte en infrastructuur, zorgvuldig inplannen van gebouwen binnen de structuur van de netwerken verkeer, groen en energie met het oog op het (natuurlijk) potentieel in zon- en windenergie, balans in waterreserves, groen (hitte-eiland effect) → vraag naar ... maximaal voorkomen

In 2<sup>e</sup> orde verspilling & lasten ‘verhelpen’ (bronnen/emissie)

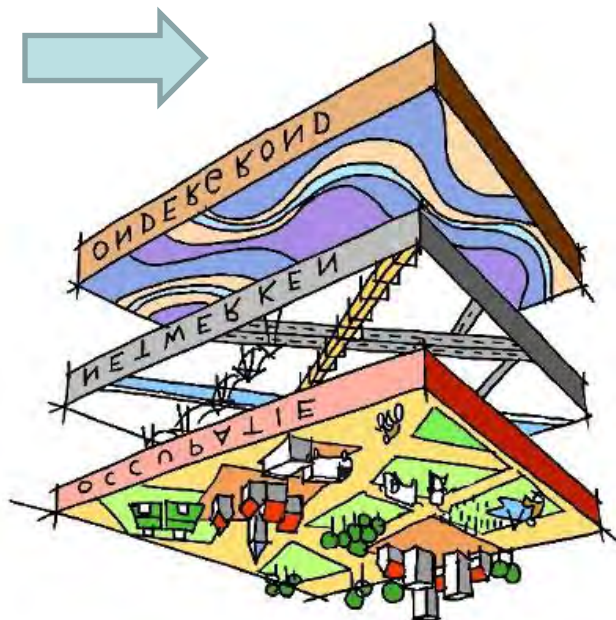
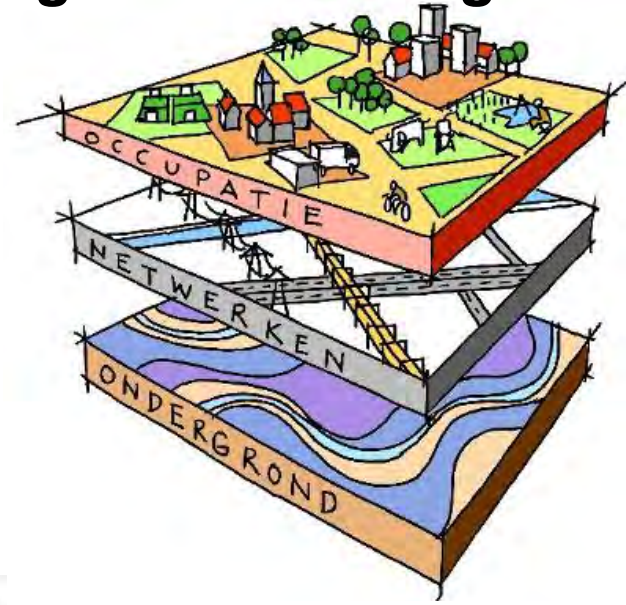
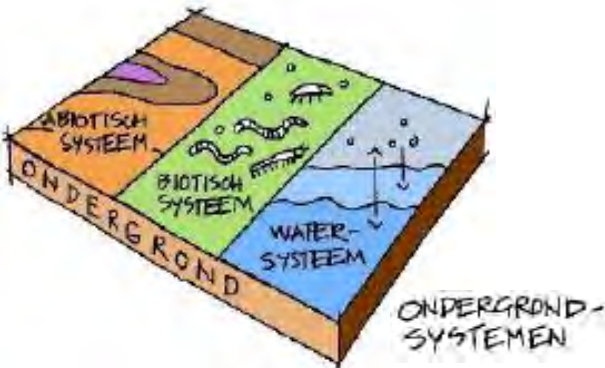
hergebruik, medegebruik en herbestemming van ruimte; ook onuitputtelijke en hernieuwbare bronnen, materialen aanspreken → vraag naar ... anders invullen

In 3<sup>e</sup> orde verspilling & lasten ‘verzorgen’ (effecten)

rationeel integreren van activiteiten in hun stedelijke/landelijke omgeving ngl de dynamiek, de harde/zachte waarden in de context; maar zeker zorg voor herstel van de milieukwaliteit, rationeel omspringen met niet-hernieuwbare bronnen → restvraag ... volhoudbaar oplossen



*Draagkracht ~ totaal concept vanuit de lagenbenadering*



Bron: [www.ruimtexmilieu.nl](http://www.ruimtexmilieu.nl)  
(VROM: Odijk naar Duvalier)

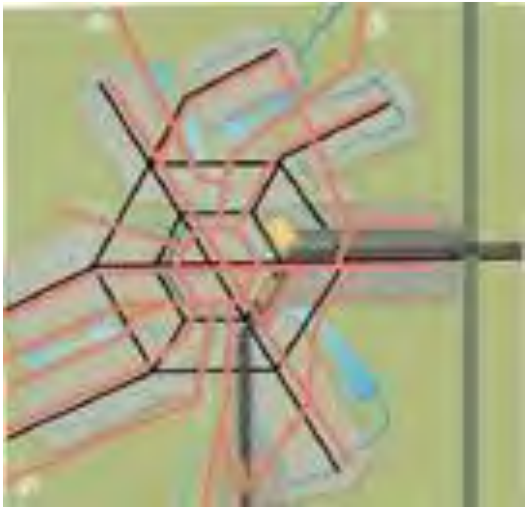
# Draagkracht ~ totaal concept vanuit netwerken

*De lobbenstad is wellicht de beste vorm voor een ecopolis.*

*Blauwgroene vingers (laagdynamisch) dringen diep door in de stad en worden door de waterketen gedragen. De radiale stedelijke lobben worden gedragen door vervoersnetwerk en openbaar vervoer (hoog-dynamisch).*

*En ...voorkom **hitte-eiland effect** !*

Lob = 2500 x 600m  
of 150ha x 50 wo/ha  
= 7500 won →  
60000-100000 inw.  
in totaal lobbenstad;  
expansie langs OV-  
assen, rond (voor-)  
stedelijke stations.

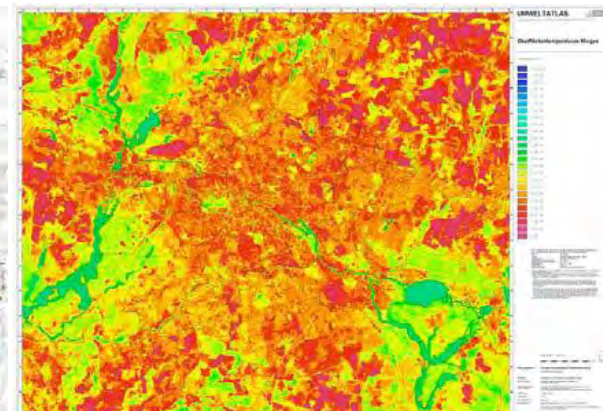
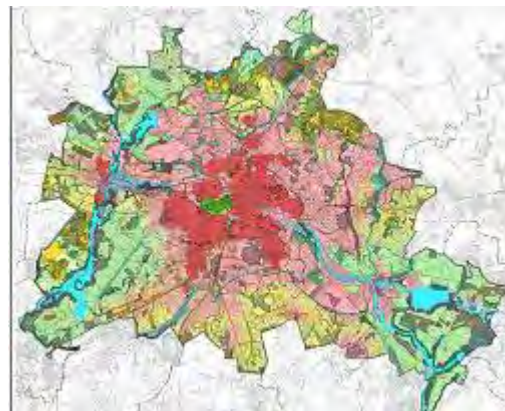


Amsterdam



Copenhagen

Berlijn

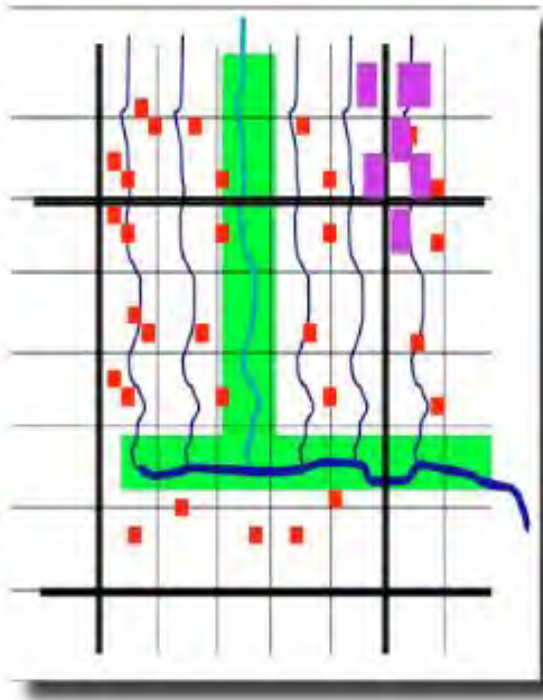


\*

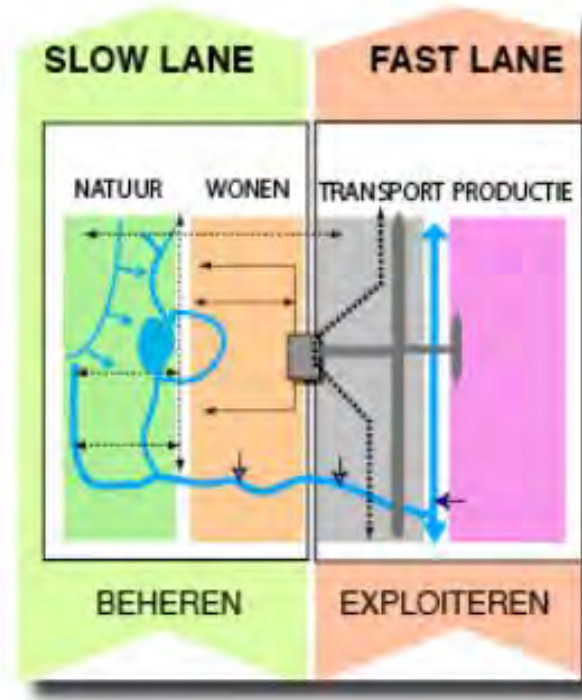
# Draagkracht ~

*lobbenstad-concept met trage & snelle netwerken*

**REGIONAAL**  
twee netwerken:  
dragermodel



**STAD EN RAND**  
twee netwerken:  
activiteitenmodel



**STAD**  
groen-blaue  
radialenmodel



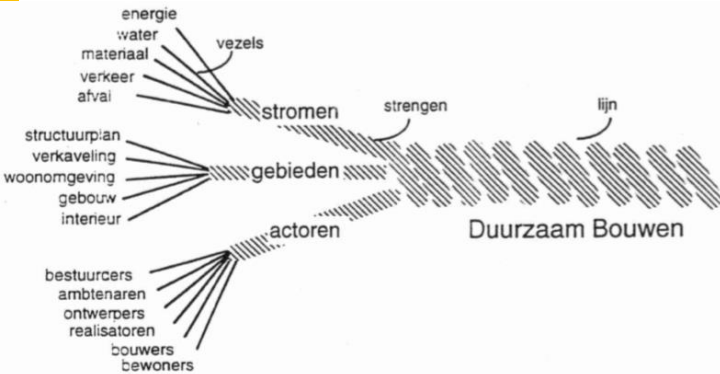
Bron: Tjallingii & Jonkhof (2011) *Synergie in stromenbeheer*

# Ecopolis strategie (Tjallingii, nl)

*gidsprincipes met oog voor de samenhang → holistische aanpak van het systeem regio, stad of dorp en wijken*

## participerende wijken

Voor en met alle actoren  
(bewoner, gebruiker, bouwheer,  
ambtenaar, bestuur ...)



*Stromen (energie,  
water, grondstoffen,  
verkeer ...)*

*Gebieden (gebouwen,  
parken, straten en  
pleinen, ...)*

## levende wijken

## verantwoordelijke wijken



\*

# Documentatie

2009 E.Heuts, E. Rombaut et al. (uitg. Die Keure )



**Info:**  
[duurzaamewijken@vibe.be](mailto:duurzaamewijken@vibe.be)



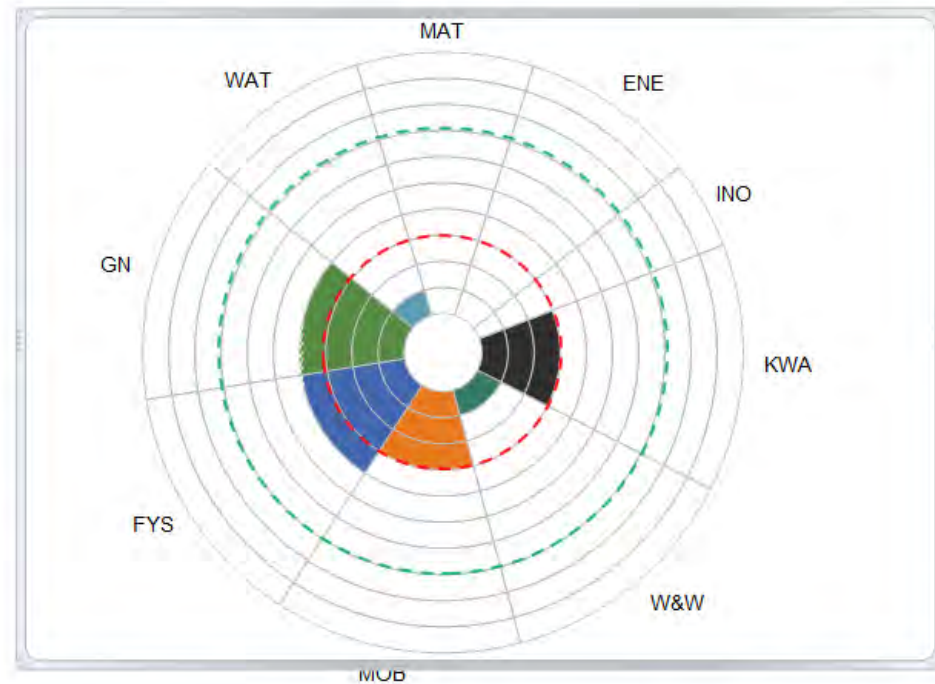


# DUURZAAMHEIDSMETER WIJKEN

v 1.0

voor de (her)ontwikkeling van woongebieden in Vlaanderen

	Thema	Locatiekeuze	Ontwerpfase	Weging
1.	KWA	Kwaliteitsbewaking		14%
		Score	100% 36%	
2.	W&W	Welzijn & Welvaart		14%
		Score	18% 18%	
3.	MOB	Mobiliteit		14%
		Score	76% 38%	
4.	FYS	Fysisch Milieu		14%
		Score	57% 45%	
5.	GN	Groen & Natuurontwikkeling		14%
		Score	100% 46%	
6.	WAT	Water		10%
		Score	14% 17%	
7.	MAT	Materialen & Afval		10%
		Score	0% 0%	
8.	ENE	Energie		10%
		Score	0% 0%	
9.	INN	Innovatie		5%
		Score	0%	
Totaalscore		51%	27%	



**Nu ook : QUICKscan**

Scoregrafiek Ontwerpfase

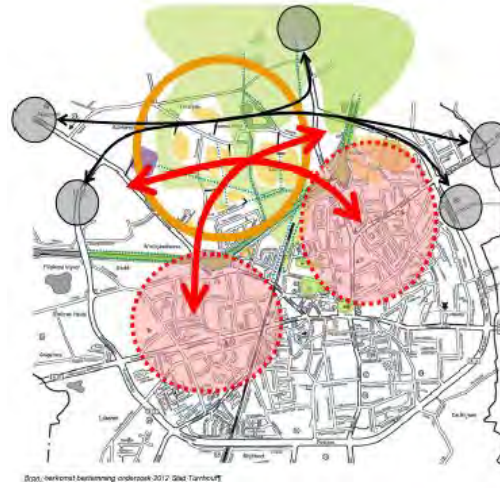
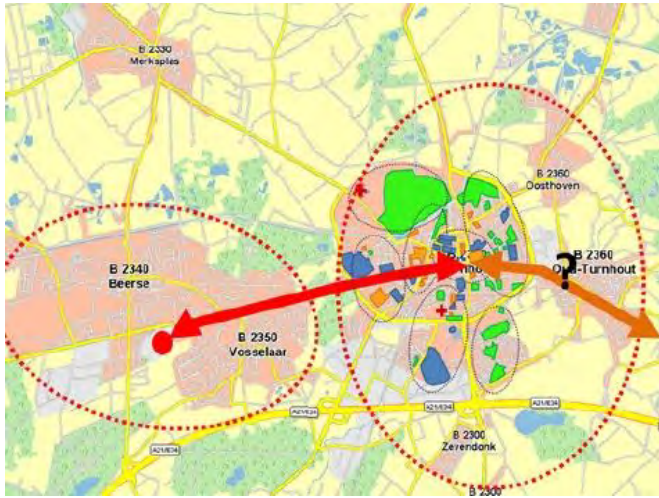


1. Heizijdse Velden – Turnhout \* 125ha, park + 3000 won
2. Suikerfabriek – Veurne \*\* \* 46ha, park/natuur, BT+ 450 won
3. De Werve Hoef – Wijnegem \* 10ha, 300 won
4. Hertogensite – Leuven \*\* \*
5. Denys Wolspinnerij – Zulte \*\* \*
6. Koningslo Ex-Kodaksite – Vilvoorde \*\* \*
7. Lutselus Steenakkerstraat – Diepenbeek \* 5ha, 100 won
8. Stedelijk Wonen aan de Leie II – Deinze \*\* 1ha, 80 won

\* *greenfield ontwikkeling* \*\* *transformatie/inbreiding* \* *opmaak RUP*

\*

# Leerpunten uit het traject Turnhout



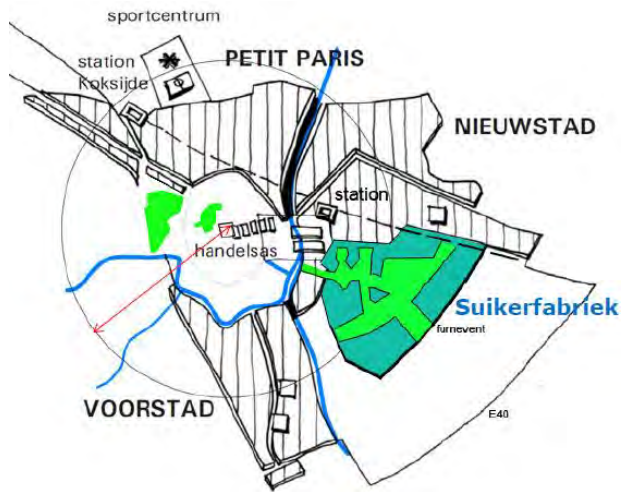
Politieke cultuur ...!

Duza ambities **voorbereiden** als je gaat onderhandelen met private eigenaars

- Gewenste ruimtelijke structuur (r) en groen-blauwe hoofdstructuur ! (o)
- Traject kindvriendelijke omgeving (o) als aanzet, met stadsboerderij
- Mobiliteitsscenario's, focusgroepen (m)
- Studie warmtenet (l)
- Duzameter + **gouden sleutel 'KBA'**



# Leerpunten uit het traject Veurne



**Engagement** lokaal bestuur ...!

Beperkte **flexibiliteit PRUP** (cfr Papenhof)

- Behoud zuidburgweg
- Knip doorgaand verkeer, Parkeernorm
- Oriëntatie id woonkamers

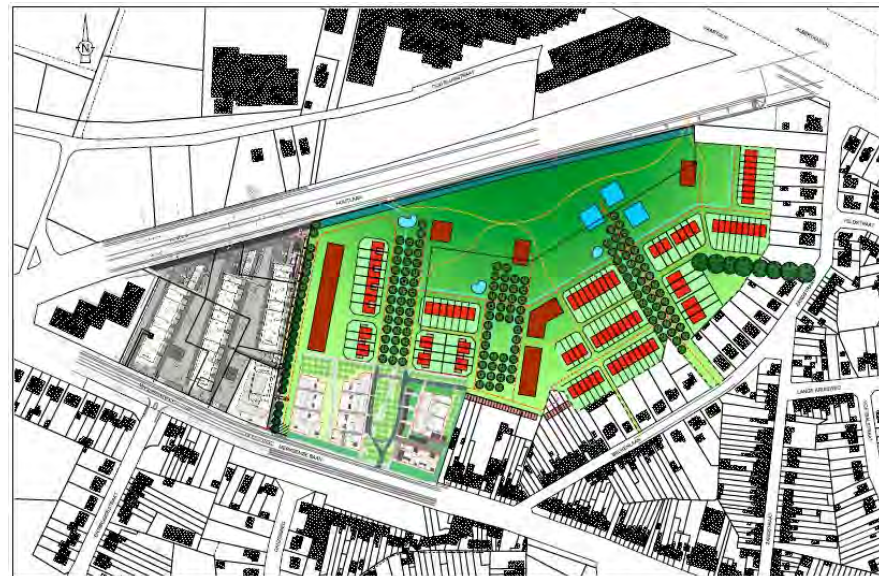
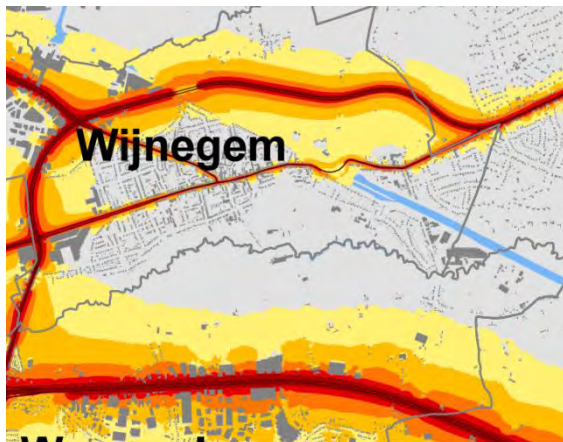
Impact **externe actoren** (BFconvenant/kansen)

- NMBS (frequentie), De Lijn (OV-as), kusttram
- Fietsbrug ih verlengde van OW-fietsas
- Coalitie voor collectief (rest)warmtenet

Uitdaging: combineer hoge herontwikkelingskost  
**MET** duza ambities, collectief wonen, tuindelen  
**>> CULTUUR toekomstige bewoners?!**



# Leerpunten uit het traject Wijnegem



Partners vroegtijdig mee aan tafel!

- Bezorgdheid omwonenden ...! Beperkte verkeersontsluiting, maar doorwaadbaar voor zacht verkeer = must + **CSA!**
  - Geluidsoverlast? Partner AWV, oplossing: kantoor / wonen in geluidswal? **Groen!**
- Duza ambities combineren met betaalbaar “sociaal” wonen, nieuwe woonvormen, huurkoop, erfpacht, CLT ... (regelgeving)  
Woonuitbreiding i.s.m. private partner!



\*

# Leerpunten uit het traject Leuven



De tijd, expertise en participatietraject  
doen een project rijpen...!

Kracht van de stad: diverse diensten  
betrokken in integraal verhaal

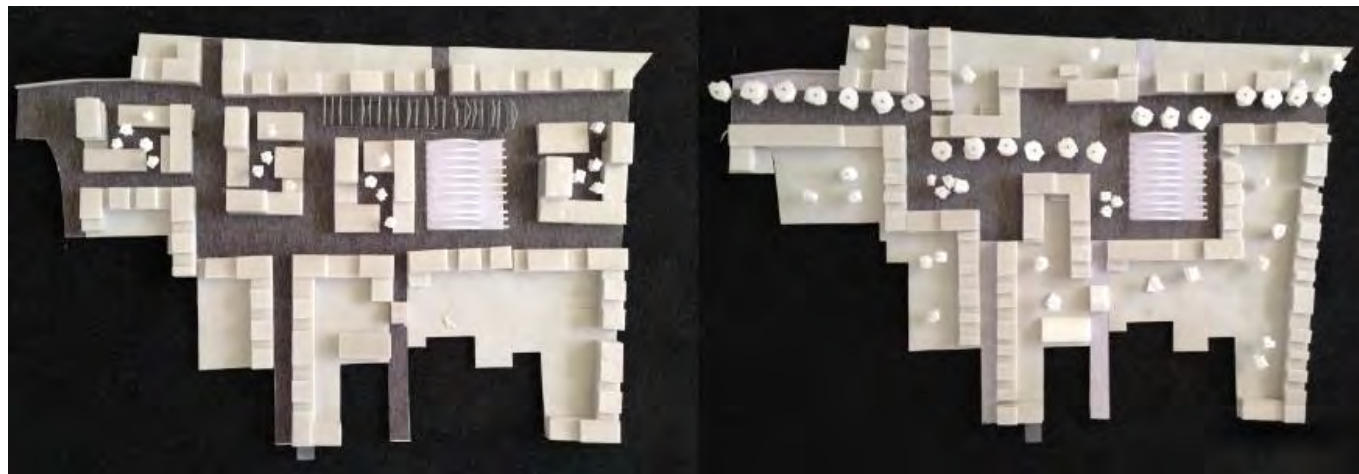
- degelijke motivatie voor elke beslissing  
bvb. onroerend erfgoed (l)
- vooruitzien (bvb OV-trace, parkeren)

Win-win van partnerschap, mix functies,  
densiteit met kleine footprint vs groen,  
collectief warmtenet (r), autoluw (m)

Hoe 'betaalbaar' sociaal bouwen?



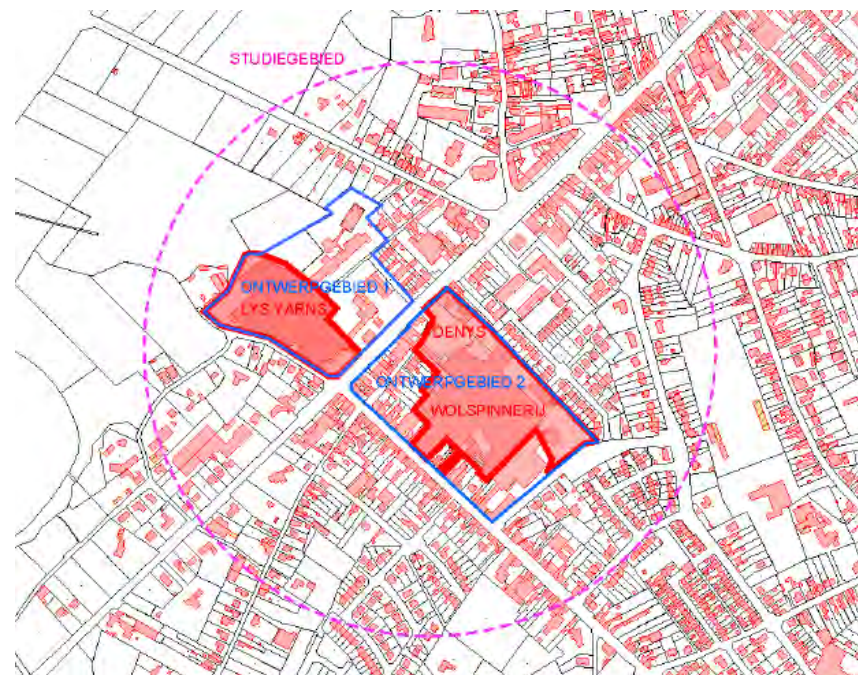
# Leerpunten uit het traject Zulte



Druk van hoge saneringskost, densiteit vs duza ambities, dorpscontext ...!

- Hoe hoog bouwen in een dorp vs kost van publiek domein, behoud fabriekshal
- Autoluw vs autocultuur, P-norm en +/- duur ondergronds parkeren
- Zoeken nr win-win onder partners = zuiver en open kaart spelen!

Duzascan als alternatief voor duzameter in de ontwerpfase



# Leerpunten uit het traject Vilvoorde



Ontwikkelaar/ontwerper groeien gaandeweg richting meer duurzaamheid ..., ook in een sterk landschappelijke context: "Groenloo" Vooruitzien, flexibiliteit: mix wonen, ev. meer/minder wonen vr ouderen, bezoekers parkeren ad rand en/of ondergronds (reliëf!)

Wat vastleggen in RUP / via overeenkomst? bvb P-norm, compensatie vr sociaal wonen in voorzieningen, integratie kerkomgeving én fasering!



\*

# Leerpunten uit het traject Diepenbeek



## Woonuitbreiding > PRIAK > verkavelen > RUP

- Beekzone verruimen (onderhoud), fasering
- Hylofyten, maar aansluiten op net ...
- Parkeernorm <> geen overlast > faseren

## CO2-neutrale wijk <> partners afwachtend

- Wie investeert? Wie bouwt sociaal: privé of SHM? Wie beheert later? ... extensief
- Volledig gesloten kringlopen (energie, biogas, water, materiaal = houtskelet)
- Fietsas naar centrum
- **Open kaarten op tafel: investering MET duurzame ambities**

- woonerf met gelijkberechtigd verkeer max. 30km/u
- langzaam verkeersverbinding
- voetgangerssluiting garages
- woonstraat



- typologie 1
- typologie 2
- typologie 3
- typologie 4
- typologie 5





# Leerpunten uit het traject Deinze



GGwon 40%



GGwon 37%



GGwon 53%

1 projectleider vr veel stadsprojecten  
Eigendomspositie sterk voor PPS, op  
1pcl na (tuin particulier)

Hoge densiteit, ontsluiting cruciaal  
(bruggen o.m. AWZ), aansluiting op  
fietspaden en knip op de site

Sterke inbreiding, met scenario's voor  
door-ontwikkelen op termijn, focus  
op jonge gezinnen (en betaalbaar)

Participatie met direct omwonenden

Inbedding id stedelijke structuur sterk

\*



AUTO



FIETS

# Een top 5 als conclusie:

juni2015

## het proces bepaalt (mee) de inhoud !

- 1 Context = cruciaal:** Alles start met heldere macro-meso-micro analyse, het potentieel, de noden
- 2 Slimme sturing door een sterk projectteam:** Welke actoren zijn 'betrokken' en hoe verhouden ze zich onderling? Worden (toekomstige) gebruikers betrokken bij de besluitvorming?
- 3 Belangen:** Wie zijn direct belanghebbenden? Wie wordt beïnvloed of heeft invloed? Wie is de aanjager? Te veel gewoontes (spirit, lobby, dienstbetoon,...), genoeg innoverende, mobiliserende kracht?
- 4 Projectdefinitie:** vertrek van een inspirerende visie en stel een ambitieus "programma van eisen" (ambities) op. Maak -vrij snel- het financieel plaatje (transparant) nog vóór de onderhandeling start !
- 5 Engagement in ontwikkeling en realisatie:** bouw krachtige coalities op met heldere "materiële" + "financiële" arrangementen\*

\*

# Quotes uit de evaluatie

maart16

“In ons project hebben **de experts veel zaken gebundeld**. Dingen die we wel al wisten, maar die we niet samenbrachten; wij waren alle duurzame elementen apart aan het behandelen.” en “Dankzij de begeleiding bewandelen we ook **alternatieve pistes**: het bouw materiaal zullen we via het kanaal aanleveren, om de hinder op de weg te verminderen. Daar waren we zelf niet op gekomen.”

“De workshops waren voor ons een kans om **met alle partijen aan tafel te zitten**. De gronden zijn in de handen van 1 bouwfirmma, maar toch zijn er nog veel andere partijen betrokken. Tijdens de workshops konden we iedereen met realistische voorstellen **overtuigen om geen klassieke verkaveling te bouwen**.” en “De begeleiding zorgt voor **een stok achter de deur om de duurzaamheidsprincipes te bewaken**. Als studiebureau is het soms moeilijk om dit vol te houden tegenover eigenaars en gemeenten. We voelen ons **gesteund door de externe adviseurs**.”

“Het lerend netwerk is vooral handig om op een **informele manier informatie en ervaringen uit te wisselen**. De **werksessies op maat** kwamen altijd op **het perfecte moment** en volgden het verloop van ons proces. We planden ze pas in als we klaar waren voor de volgende stap.”

\*

**Van nieuwe wijkontwikkeling naar bestaande naoorlogse wijken**

- we staan voor grote uitdagingen ! klimaatplannen!
- we zien geen spontane 'integrale aanpak' van bestaande wijken
- we willen 'hoog duurzaam ambitieniveau', geïntegreerde aanpak
- we stimuleren 'actieve' lokale samenwerking van bij de aanvang !



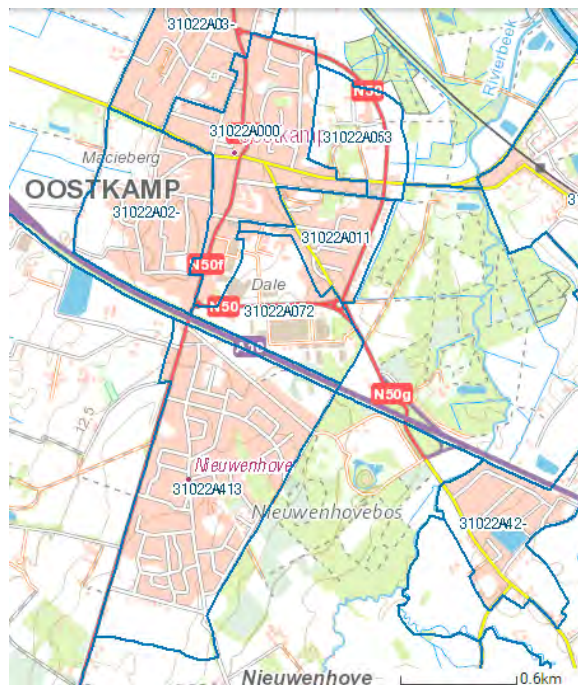
**Oproep 2016 →**  
**Selectie 3 dossiers door experten-jury (juni 16)**



# Projecten 2016



**KRUIBEKE Cauterhoek**  
gemengd sociaal-privé  
800 huishoudens (20%  
sociaal wonen) + 60 won  
gepland



**OOSTKAMP**  
**Nieuwenhove**  
gemengd sociaal-privé  
1100 huishoudens (50%  
sociaal wonen)

**MERELBEKE Florawijk**  
9 deelgebieden  
2700 huishoudens (4%  
sociaal wonen)

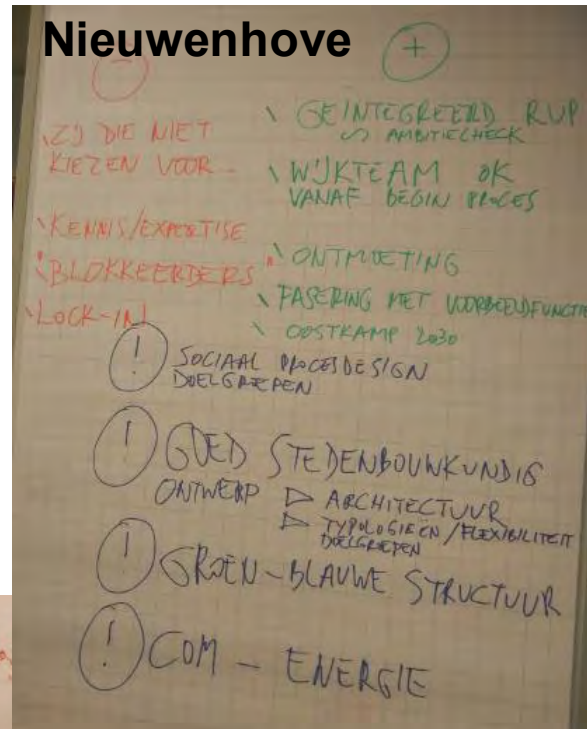


\*

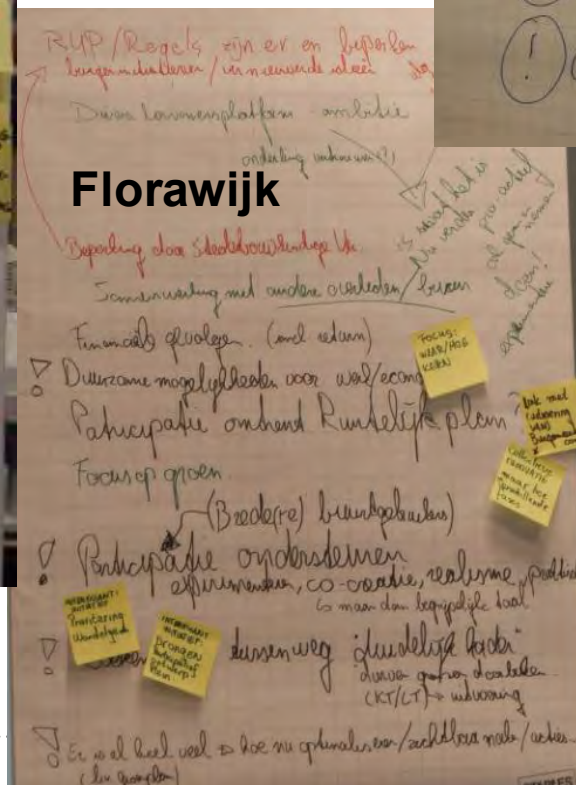
# Cauterhoek



# Nieuwenhove

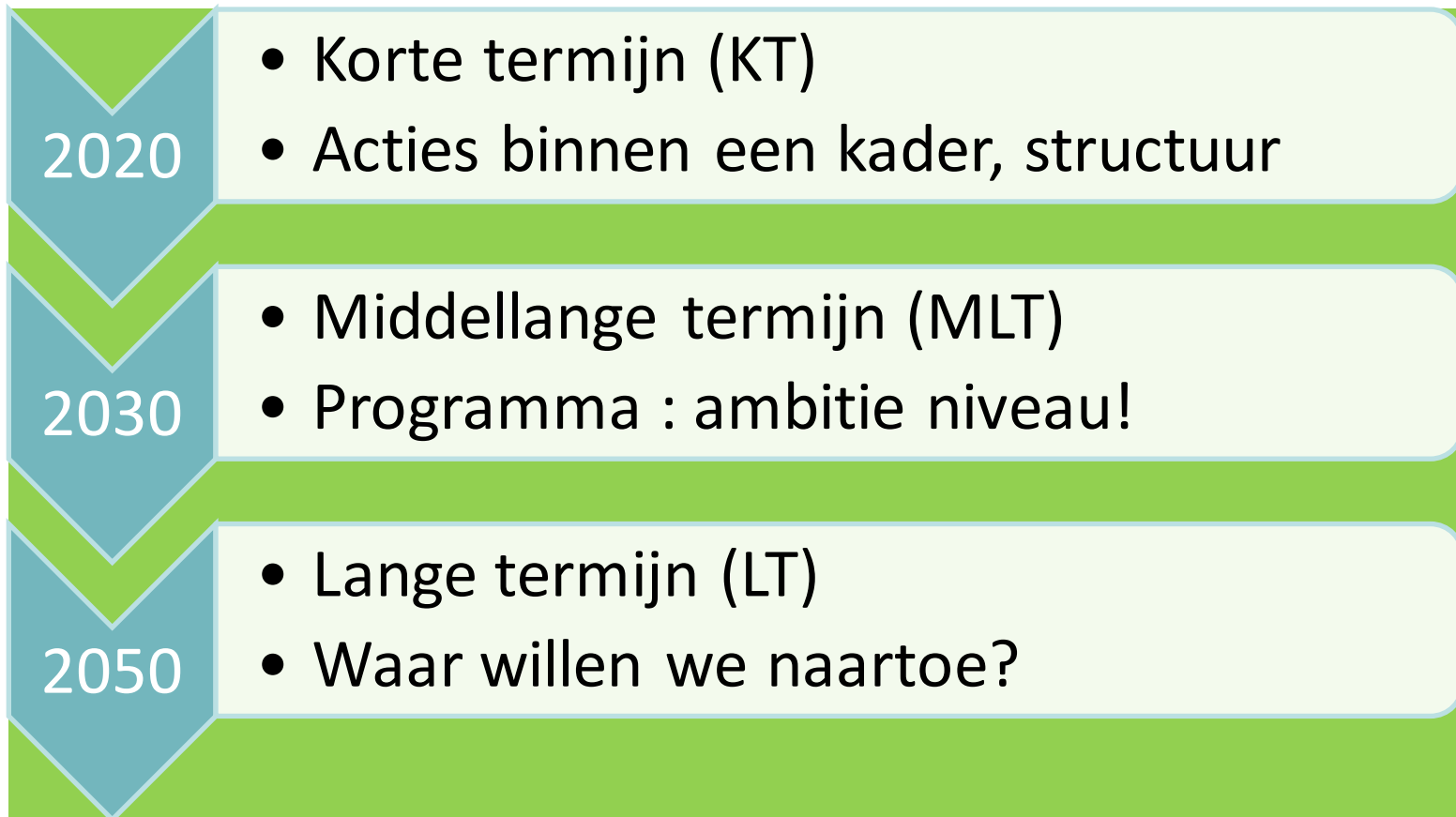


# Florawijk

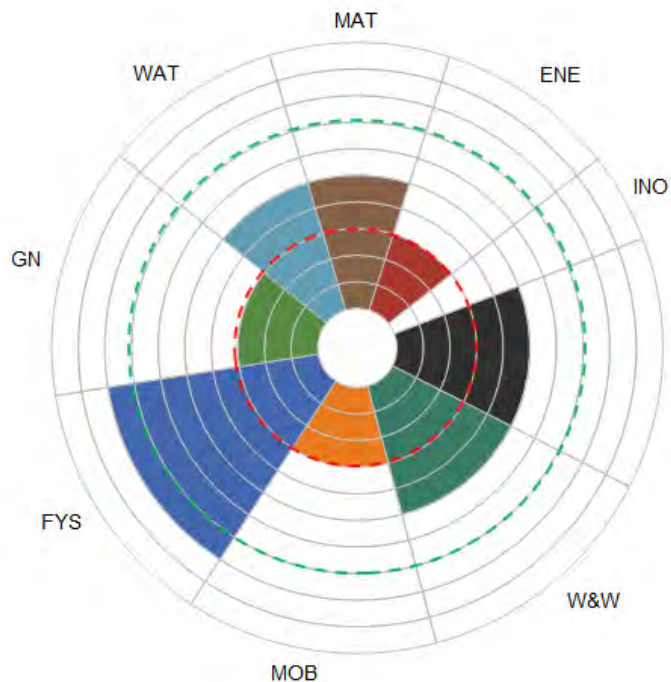


\*

# ... eerst ambities tot verduurzaming

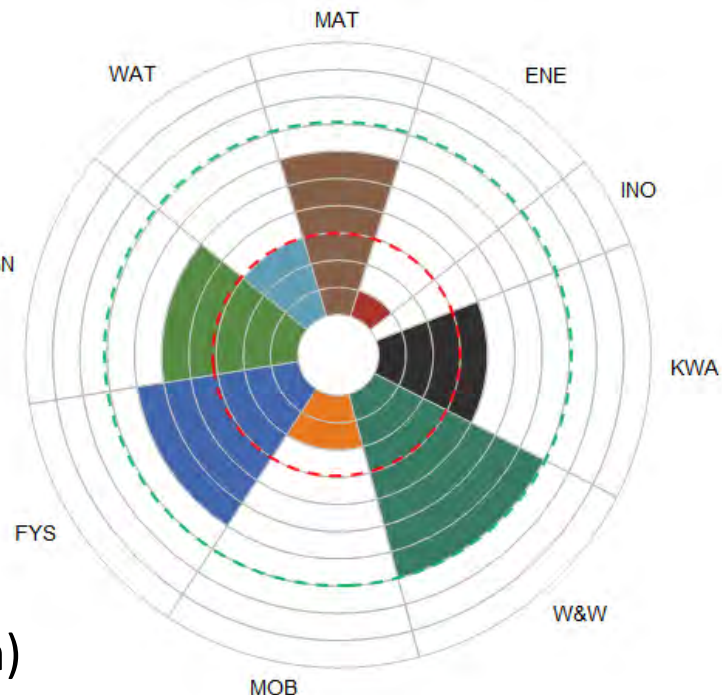


\*

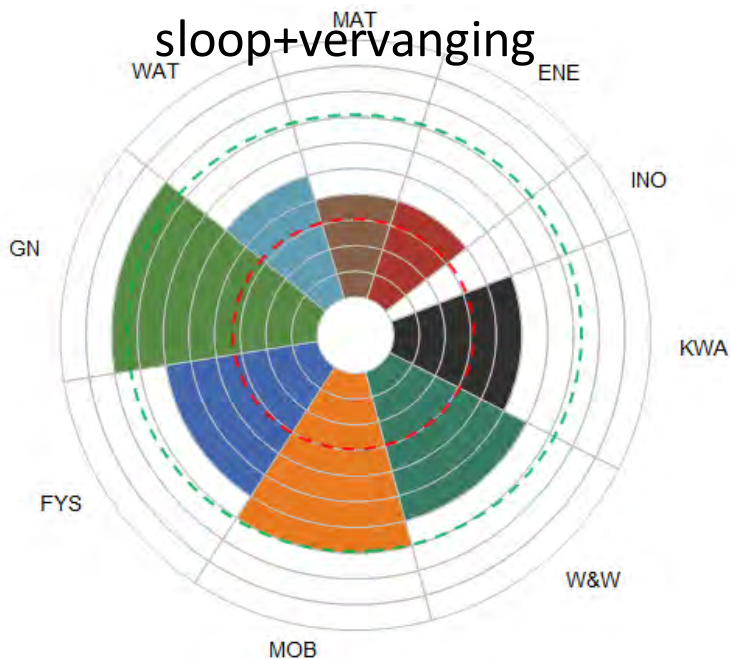


**KRUIBEKE Cauterhoek**  
 gemengd sociaal-prive  
 800 huishoudens (20%  
 sociaal wonen) +  
 60won gepland

**OOSTKAMP**  
**Nieuwenhove**  
 gemengd soc-prive  
 1100 huishoudens  
 (50% sociaal wonen)  
 nieuwbouw + 90  
 sloop+vervanging



**MERELBEKE Florawijk**  
 9 deelgebieden  
 2700 huishoudens  
 (4% sociaal wonen)



**Intenties en ambities  
 nog bijsturen !**



- Voortrekker Vlaanderen, kleinschalig
- Voorbeelden wijken
- Voorbeelden groepsaanpak
- e.a. coöperatief

\*

# Potentieel energiebesparing kleinschalig, voortrekker

SHM De Zonnige Kempen, Schransstraat, Vorselaar

Energiebesparende maatregelen

- isolatie
- aluminium ramen met thermische onderbreking
- dubbel glas
- inpakken balkons
- collectieve ↔ individuele verwarming
- zonnecollectoren 25m<sup>2</sup> dekking 40%
- ventilatie met warmterecuperatie
- buitentrap en lift toegevoegd

**=> Belang voor de doelgroep!**



\*

# Potentiële energiebron kleinschalig, voortrekker

Micro-warmtekrachtkoppeling in sociale  
woningen

Zonnige Kempen Herenthout



\*

# Dampoort knapT OP!

*Meer collectieve aanpak voor  
kwalitatief wonen met volhoudbare  
meerwaarde op lange termijn*

Subsidieretentie = je krijgt het geld niet, maar je mag het 'gebruiken' & daarna keert het terug in de pot



“rollend fonds”

# Noodkopers



*'Wie een eigendom heeft kunnen verwerven, leeft niet in armoede!'*

## Noodkopers:

- kwalitatief ondermaatse woning
- geen financiële middelen voor renovatie

# Bouwblok



# Speerpunten

- Afgebakend bouwblok
- Noodkopers
  - Beperkt inkomen obv huidig inkomen + parameters (focus armoede)
  - Kwalitatief ondermaats woning obv woononderzoek
- Rollende tussenkomst van 30 000€
- Community-building
- Begeleiding
  - Sociaal
  - Bouwtechnisch



# Betrokken partijen



- **Gebruikerscommissie**
  - OCMW Gent en stad Gent
  - Bouwtechnisch: Domus Mundi vzw, REGent vzw, VIBE vzw en Bouwunie
  - Sociaal: vzw SIVI en Samenlevingsopbouw Gent vzw
- **Wat?**
  - Uitwerken algemeen kader voorjaar 2014
  - Locatie, bouwblok, voorwaardenkader, reglement, flyer en folder

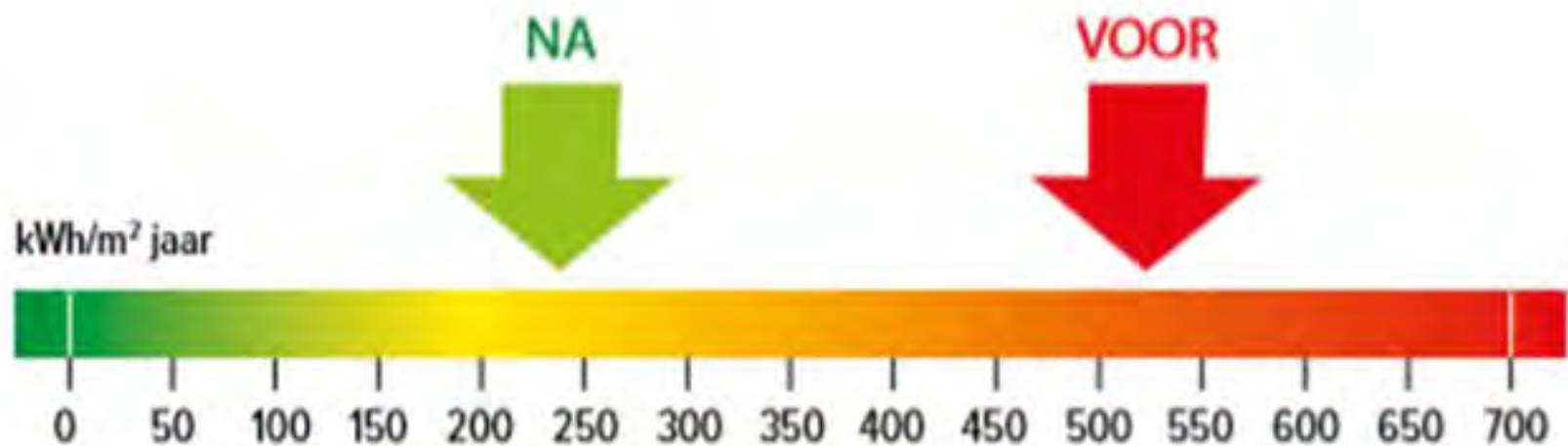
# Resultaten

## 1) Woningkwaliteit



# Resultaten

## 2) Energiezuiniger



# Resultaten

## 3) Sociaal

- *Ik schrok ervan dat er zoveel bewoners met dezelfde nood in de buurt wonen. Je voelt je niet alleen in die situatie. Het is ook tof dat je mensen leert kennen door de bewonersgroepen, het etentje, enzovoort. Bovendien ervaar je ook beter wat er in de wijk gebeurt. Het project heeft echt een sociale factor. Door het project heb ik mijn burens en mijn wijk leren kennen.*
- *Het is fantastisch dat het OCMW Gent geld ter beschikking stelt via het project 'Dampoort knapT OP!'. Dat je dit geld bij herverkoop terugbetaalt, is maar niet meer dan normaal. Je krijgt een cadeau in jouw leven op het moment dat je dat heel erg nodig hebt. Hoe meer gezinnen ervan gebruik kunnen maken, hoe beter.*
- *Ik kan niet met de computer werken, ik kan niet goed schrijven, het is moeilijk om Nederlands te praten, om papieren in te vullen, ... Dan is 'Dampoort knapT OP!' een groot cadeau.*
- *Tijdens de bijeenkomsten kan je jouw ei kwijt. Je leert mensen kennen. Je kan elkaar ook helpen. Als dingen goed gedaan zijn, kan je het doorgeven. Als je met frustraties zit, kan je dit delen en samen naar oplossingen zoeken.*

# Opschaling project

- Renoseec (iwt-proeftuin)
- Energie-armoedepan
- Rollend fonds (financiële wereld)

Na fase1 = 10 woningen  
>> fase2 = 11 woningen  
>> alle noodkopers inde wijk



# Wat werkt?

- Collectieve aanpak
- Doelgroepgerichte maatregelen
- Koppeling woonkwaliteit – energiezuinigheid
- Begeleiding sociaal en bouwtechnisch (geen uitval!)
- Subsidieretentie!

Lees (48blz):

**Brochure november 2016**



# RenoseeC: renovaties met sociale, ecologische en economische meerwaarde via collectieve aanpak



© Cayman



**RENOSEEC**  
COLLECTIEF RENOVEREN

# RenoseeC Selectie van de buurten



## Vijf uitdagingen en onderzoeksvragen

1. Optimalisatie collectieve aanpak
2. Samenwerking aanbodzijde
3. Versterking vraagzijde
4. Bereik kwetsbare groepen
5. Opschaalbaarheid en reproduceerbaarheid



# “Buurzame stroom” in Dampoortwijk

***Experiment** met de bewoners rond collectieve PV op geschikte, maar onbenutte daken op wijkniveau en die PV energie in diezelfde wijk zo optimaal mogelijk gebruiken.*

*“**Collectieve PV**” want vandaag wordt PV enkel individueel geplaatst door zij die het zich kunnen permitteren én een geschikt dak bezitten (oppervlak en oriëntatie) <> anderen zonder middelen, geen geschikte dakoppervlak, maar toch mee de vruchten plukken. Ook: lusten zijn vaak individueel terwijl lasten gecollectiviseerd zijn.*

*Via “**gebruikerscoöperatie**” kunnen burgers niet enkel participeren door mee te investeren in lokale collectieve energieproductie, maar ook door de opgewekte stroom lokaal te gebruiken.*

# Västra Hamnen, Bo01 in Malmö (zweeden)

1e pilot 24ha



- 24 ha, 1300 won
- Ca 2 000 inhabitants
- Mixed development
- 20 ontwikkelaars, >30 arch.
- Bodemsanering
- Energie systeem (100% RES), (bio)afvalverwerking
- Groen (50% perceel), biodiversiteit, doorlaatbare materiaal, groendaken, open regenwater; 30% groen & publiek, 20% water & half-doorlaatbaare opp.
- Duurzame mobiliteit (0,7norm, e.a.)
- Milieuverantwoord bouwen, kwaliteitsprogramma t.b.v. contract

uitbreiding: 6 500 inw,  
20 000 jobs op 175ha





## Västra Hamnen/Bo01, Malmö

100 % hernieuwbare  
energie: zon

## Västra Hamnen/Bo01, Malmö



100 % hernieuwbare  
energie: wind



100 % hernieuwbare  
energie: geothermie > zee

## Västra Hamnen/Bo01, Malmö



100 % hernieuwbare  
energie: biogas

# Västra Hamnen/Bo01, Malmö



\*

# Västra Hamnen/Bo01, Malmö



100 % hernieuwbare energie

\*

# Vauban - Main Objectives

## City of Freiburg

2000 housing units (5000 inhabitants)

high quality building spaces for young families on the city's territory

dense urban design concept

diversity: preferences for private builders instead of (big) investors

low energy standard for all houses and central co-generation plant

good public transport (incl. new tram)

short distance: social & commercial infrastructure (child care, school, shops)

"green belts" (public space)

## Public Participation (Forum Vauban)

promotion and support of building within self organized groups (co-building/co-housing groups)

design of special areas for passive houses, preferences for builders with advanced energy concepts

CHP with wood chips

car-free project combined with  
• a specific traffic concept and  
• alternative mobility offers

car-free streets (public space)

centrally located market place and neighbourhood center





*zuidgevel in de winter*



***Passivhaus:** E-verbruik incl. elektriciteit en warm water < 30 kWh/m<sup>2</sup>... 37 pers. op 1462 m<sup>2</sup> FSI voor 17 won, 250 m<sup>2</sup> kantoor, 50 m<sup>2</sup> studio; 4 lagen, betonnen skelet bouw, kelder, buitenmuren in houten frame constructie, actieve en passieve zonne-energie gebruik, ecologische sanitaire concept ('98-'99) → grond 400€/m<sup>2</sup> en bouw 3,25mio€*

# Licht en schaduw, lucht en buitenruimte



\*

# Am Schlierberg Energieplus-wonen, Vauban Freiburg



- compact & dens
- slimme oriëntatie
- zeer vergaande isolatie
- FOCUS: zwaar inzetten op hernieuwbare energiebronnen

# MERZHAUSERSTRASSE SOLAR SIEDLUNG



*... energieplus wonen en werken*

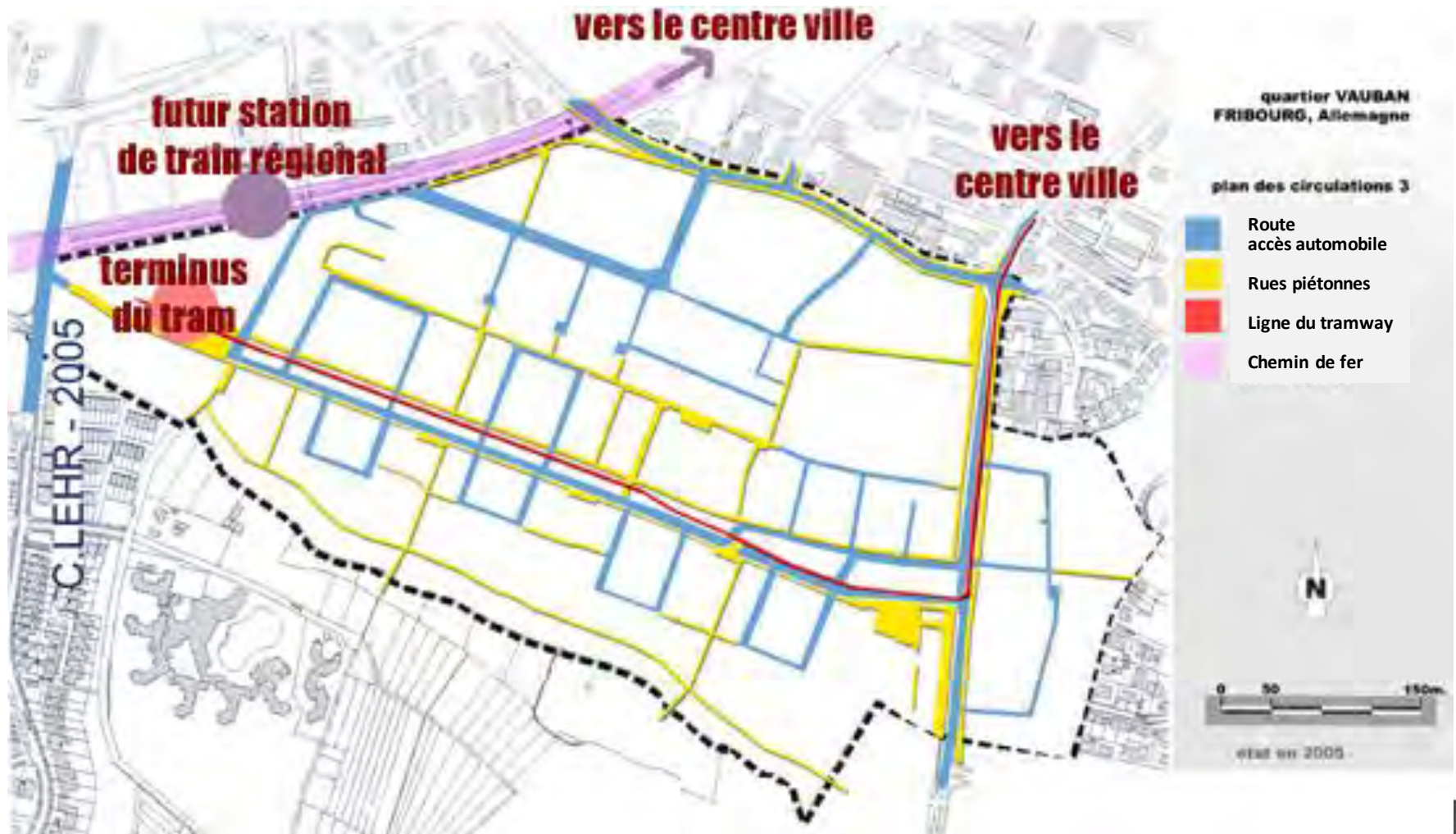


# WKK en collectieve wijkverwarming



\*

wijk van 'zacht' verkeer,  
'trage wegen' en 'slimme' short-cuts



\*

# Collectieve parkeergebouwen

*autobezitters  
kopen/huren een plek  
in de wijkparking*





*Er is meer dan die auto ...*



*autoluw, fietser is koning*



*... instapprijs openbaarvervoer en autodelen*





# *Voorrang aan openbaar vervoer, fietsers, voetgangers*



\*

# Fietsers, voetgangers, kindvriendelijke omgeving



**VERKEHRSBERUHGIGER BEREICH**

- Schrittgeschwindigkeit ist vorzuziehen
- Fußgänger dürfen die Straße in ihrer ganzen Breite benutzen
- Kinderspiele und überall erlaubt
- Parken nur auf gekennzeichneten Flächen
- Besondere Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmer untereinander erforderlich

\*

## Voorziening voor fietsers, ... selectie afval



\*

## *Naast wooncomfort, ook wijkcomfort !*



*familie- en kindvriendelijk*

\*

# Publieke groene ruimte en speelplekken





**PUBLIEK GROEN  
SPEELVELDEN  
“speelweefsel”**



*...gezinnen met kinderen terug naar de stad*

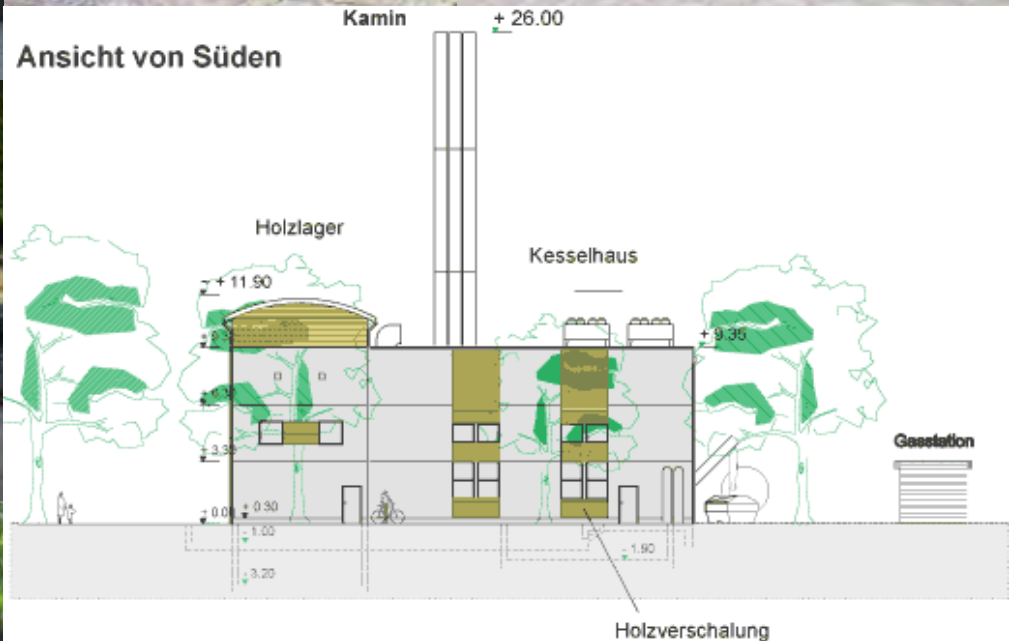
# Groen, groen en nog ... groen



*... het ecosysteem in balans en biodiversiteit*



**Water, tijdelijk/permanent**

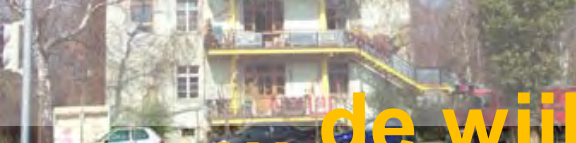


School, crèche, handel, kantoor, uitrusting, ...

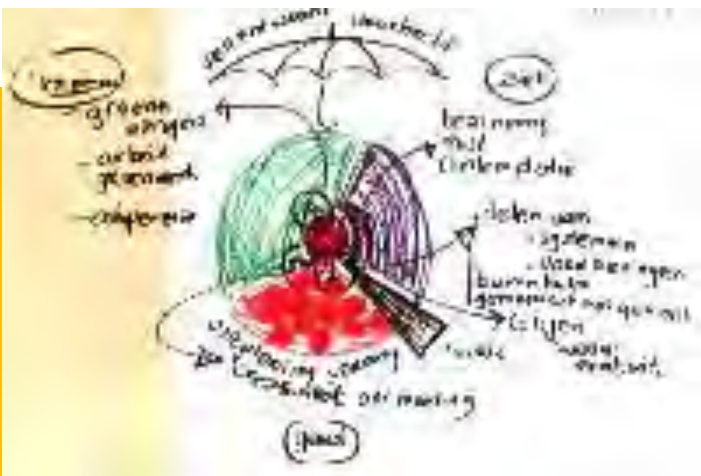




**DUURZAME WIJKEN ?** ...mix van activiteiten en ontmoeting, leeftijden en culturen, privé & publiek, doordrongen van ecologie, economisch & sociaal verankerd, veerkrachtig



*... leefbaar en bereikbaar voor iedereen*



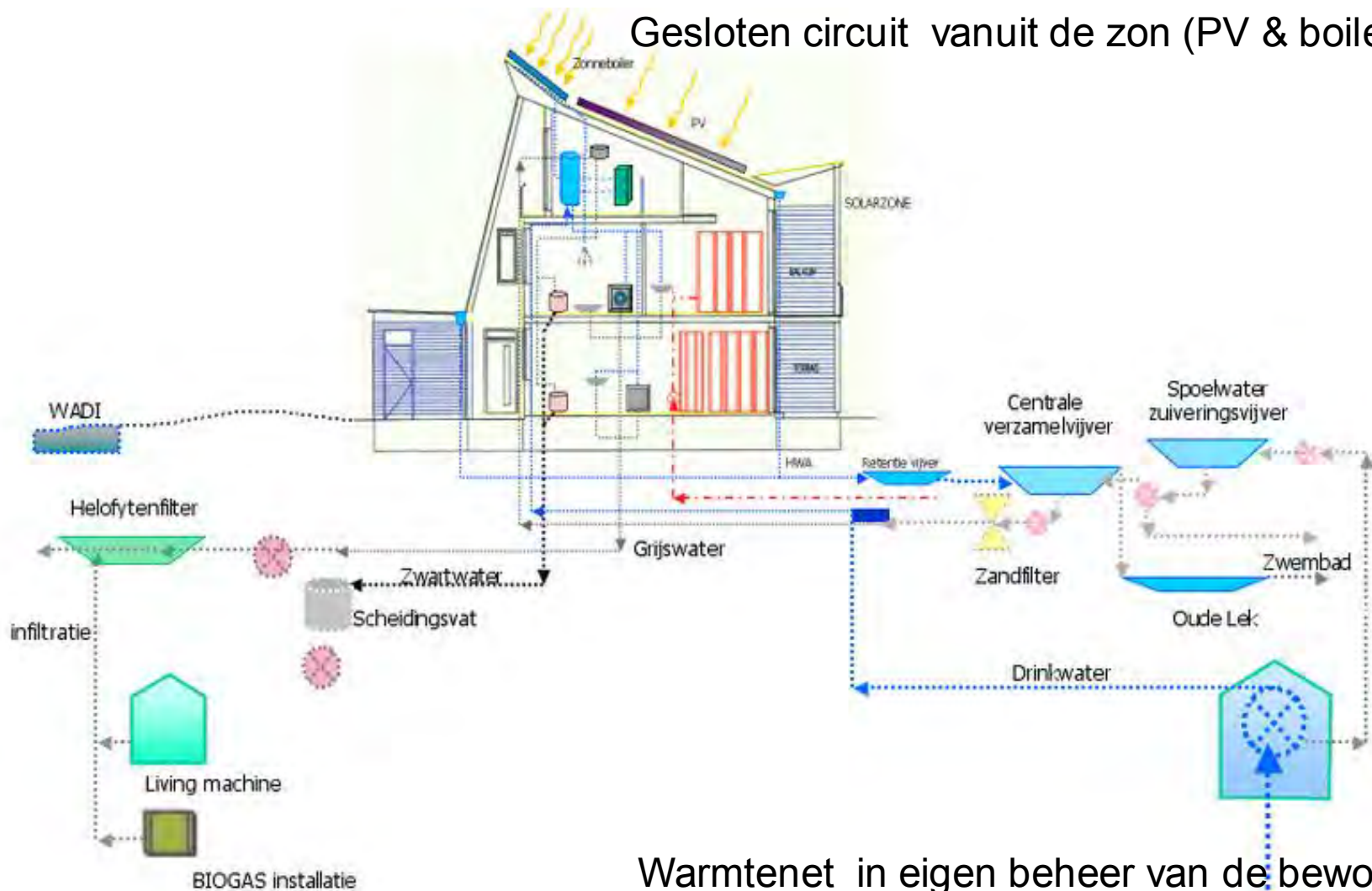
[www.eva-lanxmeer.nl](http://www.eva-lanxmeer.nl)  
[www.bel-lanxmeer.nl](http://www.bel-lanxmeer.nl)



**Eva-lanxmeer, Culemborg**  
**Eco-wijk, autoluw, semi-publiek**  
**mandeligheid, masterplan van de**  
**bewoners, diversiteit**

**Eco-wijk**  
**dichter bij huis!**

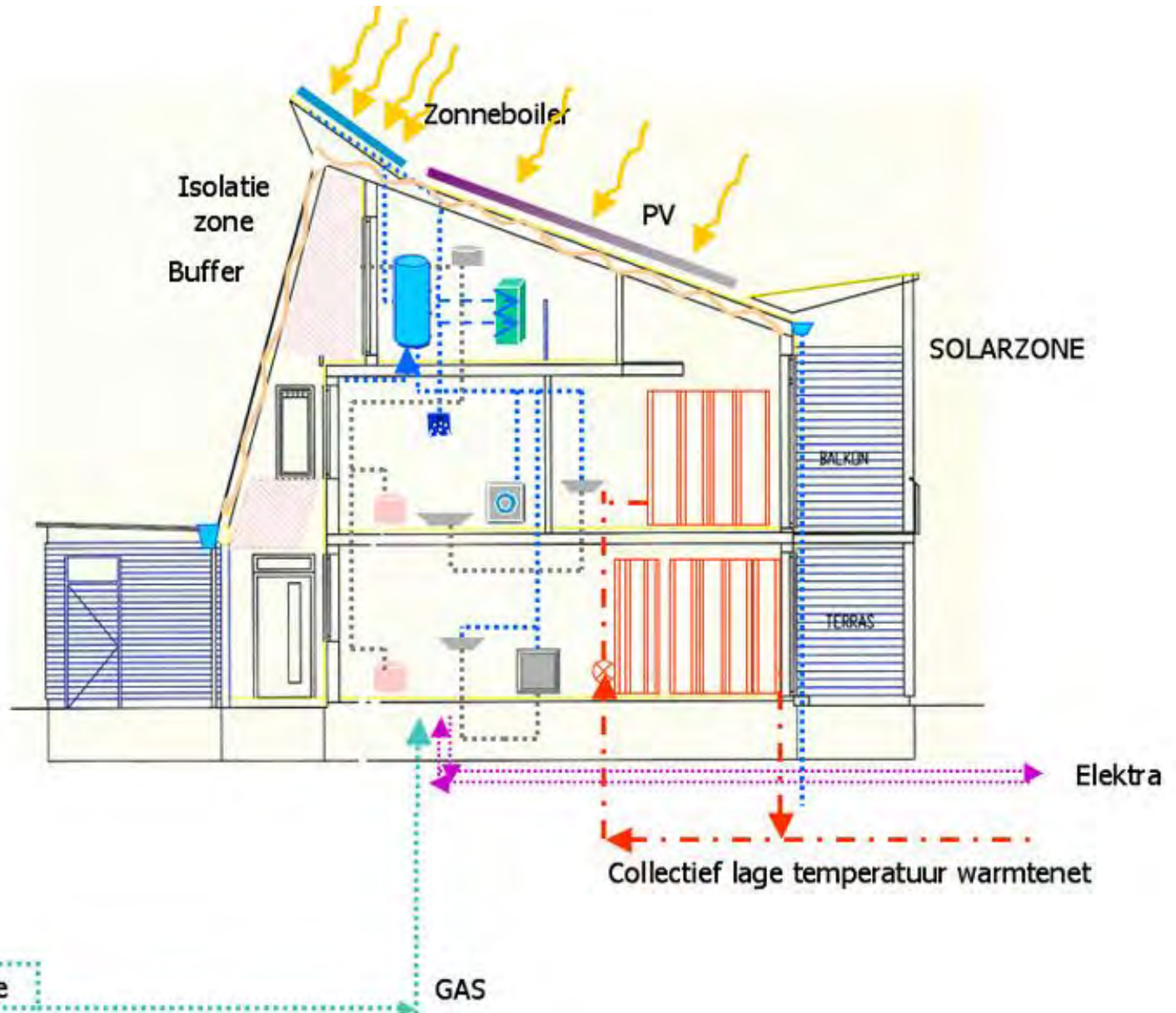
## Gesloten circuit vanuit de zon (PV & boiler)



Grijs water wordt gezuiverd  
via helofytenfilter  
in EVA-Lanxmeer

Warmtenet in eigen beheer van de bewoners  
(vloer – muurverwarming) vanuit de  
waterwinning door Vitens waterbedrijf


\*




Biogas installatie



**Diversiteit in zoncaptatie:  
ook kaswoningen**



**Per wooncluster:  
Samen de mandelige  
binnentuinen beheren**

A large group of people, including men, women, and children, are seated at a long table covered with a white tablecloth. They are eating and talking in an outdoor setting with trees and buildings in the background. The table is set with plates of food, glasses of wine, water bottles, and small floral centerpieces. The atmosphere appears to be a community meal or a social gathering.

**Samen groenbeheer  
van de wijk, appelpluk  
in de boomgaard van  
het waterwingebied  
Mensen = energie!**

# Cohousing Kerselaar

## Situering

Oostakker – Gent

Dampoort

stedelijk

**ENERGIEK DELEN**

**Pieter Lootens**





# Principes

Pijler 1:

gemeenschappelijke  
grond



## 3.2 ONTWERF OP MICRONIVEAU: DE 4 PIJLERS

Voor de uitdaging van het ontwerp, wordt het ontwerp 'vervald' op vier aandachtspunten, die samen het vierpilarsmodel vormen. De vier pijlers zijn: van het ontwerp het in medegezondheid, collectief programma, samen aan de tafel en gemeenschappelijke bouw. Voor iedere pijler wordt referentie aan een vroeg lang periode samen een klein stuk verduurzaming en een verduurzaming. Op die manier helpen we de woonwensen die we meten in de vorm te krijgen samen.



### PIJLER 1 | LOT IN MEDEGEZONDHEID

*De pijler 1 wordt niet 'vervald' in bouwplannen maar blijft als een onafgebroken geheel bestaan. Het is een gemeenschappelijk stuk van de stad. De site wordt meer dan ooit als een geheel met een collectief ontwerp, gemeenschappelijk en behoudt waarde. Het grote gebouwen bestaat uit een aantal met een appartementencomplex en die gebruikt worden in twee etalages en buiten. In elk geval is er een collectieve aanpak rondom een grote kwaliteit en duurzaamheid, en wordt het goed huizenbestaan sterk verbeterd.*

# Principes

Pijler 2:  
collectief programma

Tuin

Paviljoen

Parking – autodelen

Voedselteam

*P2P - economy*

*sharing = caring*

*Delen =  
het nieuwe 'hebben'*

PIJLER 2 | COLLECTIEF PROGRAMMA



*pijler 2, collectief programma in Calandweg Oostkade  
De gemeente is hier niet betrokken op een site*



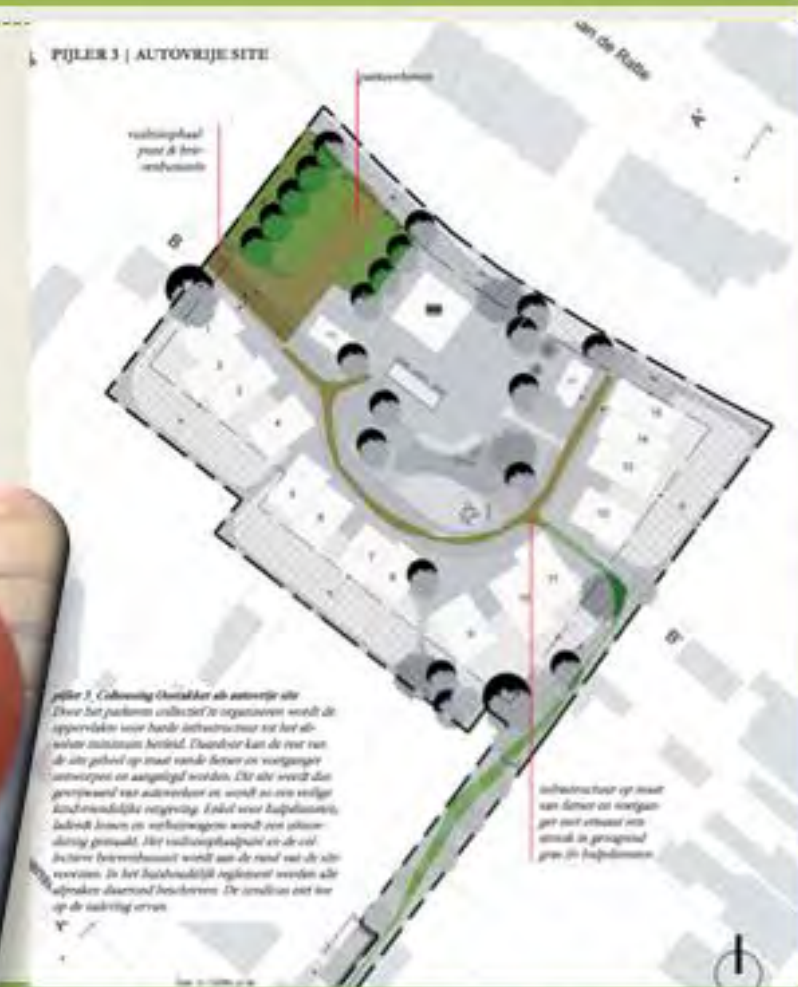
# Inplanting

Pijler 3:

Autovrij

= plaats voor...

60 fietsenstallingen





# Inplanting

Pijler 4:

Zongericht bouwen

Comfort

energie

Slimme inplanting  
oriëntatie



PIJLER 4 | ZONGERICHTHEID



*pijler 4, zongerichte woningen in Colosseum Overijssel  
De woningen werden hier niet ingeplant aan beide  
zijden van een straat. Hier is geen straat! De woningen  
kunnen vrij ingeplant worden. Dit laat toe om alle  
woningen naar de zon te richten. Dit heeft heel grote  
comfortvoordelen, maar laat ook toe om betaalbare  
overgangstypen te kunnen ontwikkelen. In dit  
woningbouwprogramma werden 15 woonwinkels voorzien,  
maar dit programma nu tijdens het participatieproces  
prent onder auspiciën worden op maat van de groep  
binnen de raamvoorwaarden gebouwd te bouwen 1.*





## Trias Energetica

1. Beperk de vraag

## Compact bouwen

### Passief bouwen

- = > 20cm isolatie, 3voudig glas
- = zon als warmtebron
- = luchtdicht
- = ventilatie D - warmterecup



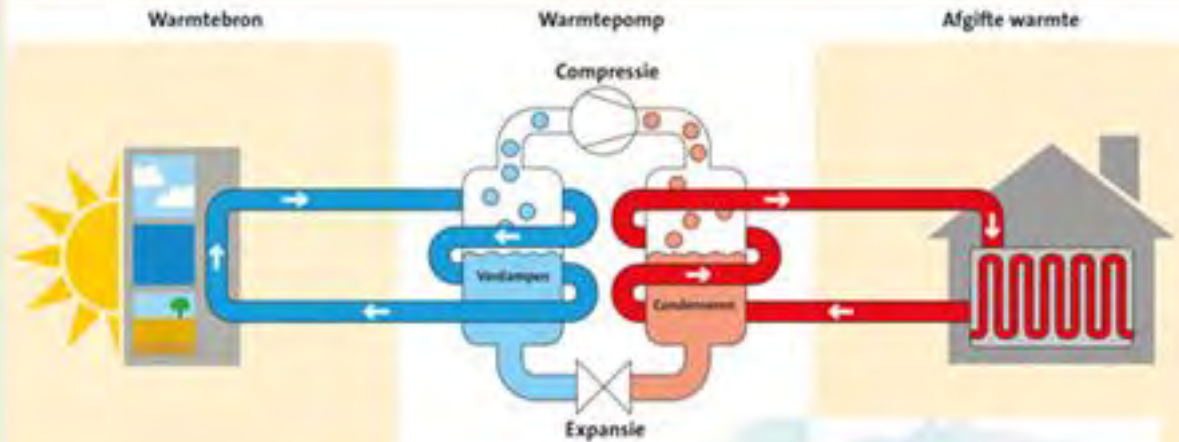
# Trias Energetica

2. Duurzame energiebronnen

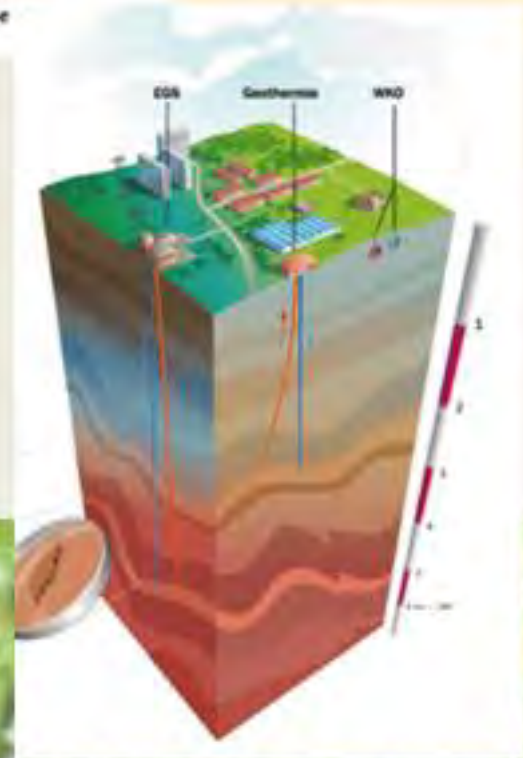
## Geothermie Warmtepomp

Werking

Buffering



Rendement – COP  
Verschillende types





# Warmtenet

Inplanting

werking

Lage temperatuur

afrekening

meting



# Warmtenet

Koppeling andere  
thema's

## Belang compactheid - verdichting

- maakt warmtenet mogelijk

## Belang 1<sup>e</sup> stap trias energetica!

- compact, passief bouwen
- maakt lage vermogens / temp. Mogelijk
- Maakt warmtenet mogelijk

## Toekomstscenario's

- Overschotten naar de wijk
- Produceren / verdelen energie – coöperatieve
- Koppeling warmtenetten – Stora Enso - Volvo





## Voorwaarden succesfactoren



THINK GLOBAL  
- ACT LOCAL

Visie – samenhangende keuzes

Juiste partners

Groep – dynamiek – keuzeproces

consensus - compromis

Keuzestress

~~(bloed) – zweet – tranen~~



# VIBE-ODISEE Opleiding

DIENT VOORTGEZETTE OPLEIDINGEN



HOME BIOTECHNIEK GEZONDHEIDSZORG HANDELSWETENSCHAPPEN INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN ONDERWIJS

## Bio-ecologisch bouwen: Duurzaam bouwen en wonen volgens bio-ecologische principes

### DOELPUBLIEK

De opleiding richt zich tot architecten, ontwerpers, studie bureaus, aannemers, bestekschrijvers, overheidsinstanties, financieel deskundigen en onderzoekers in alle sectoren van de bouw wereld en de ruimtelijke ordening.

### Toelatingsvoorwaarden

Kandidaten met een bachelor- of master diploma worden toegelaten tot de opleiding.

### PROGRAMMA

#### Opleidingsconcept

In het postgraduaat "Bio-ecologisch bouwen: Duurzaam bouwen en wonen volgens bio-ecologische principes" bestuderen we de principes van energiezuinig bouwen gekoppeld aan een duurzaam woonbeleid.

Start 7<sup>de</sup> sessie 5 okt 17 (gent)  
dvo@odisee.be  
Seminarie 23 mei en 12 sept



Studie & Advies

\*