



# Buurzame stroom

*community virtual power plant*

11/02/2019

Watt – The firms

# WHAT IS BUURZAME STROOM?

- A neighbourhood project in St-Amandsberg
- 2 Main Targets
  - Solar Panels for everybody
  - Experimenting with the grid of the future



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the grant agreement No 731205.



LIFE IP CA 2016 BE-REEL!  
Met steun van het financieringsinstrument  
LIFE van de Europese Gemeenschap



BEreel!  
BELGIUM RENOVATES FOR ENERGY EFFICIENT LIVING



# PROJECT COORDINATOR: ENERAGENT

- Local energy cooperative
- Aims for a sustainable society (focus on renewable energy)
- Activities
  - Investments in renewable energy
  - Renovation guidance: Wijkwerf
  - Group purchases
  - Projects such as Buurzame Stroom



Target 1:  
Solar Panels for everybody

# BUSINESS MODELS PV

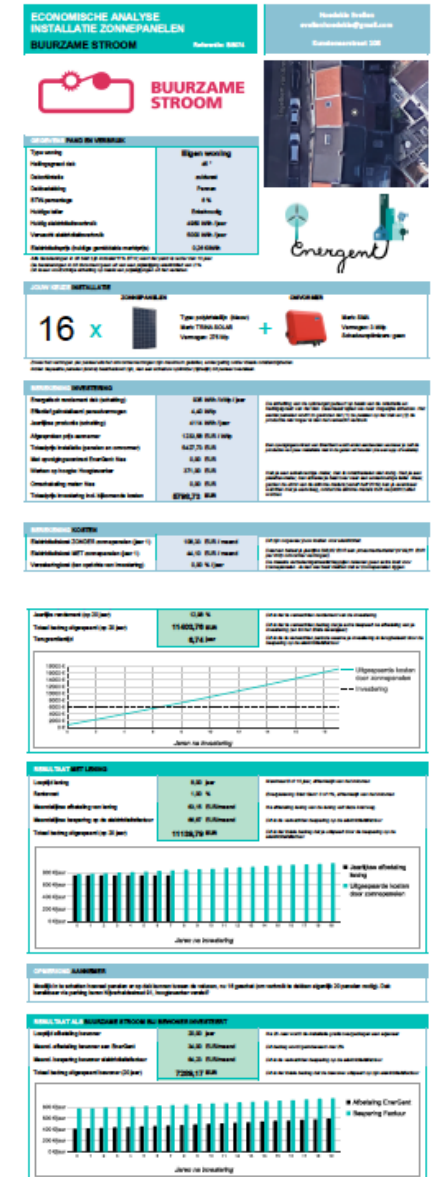
- PV on residential roofs = profitable investment
  - Question: How to optimize business models for each target group?
- Collective PV
  - 'Zonnedelen' is not profitable
  - Profitable to invest in cooperative energy (solar farms on company roofs / wind mills / etc.)
- Other
  - CHP → not profitable
  - Heat pumps → difficult in city context
  - Batteries/hydrogen/other → implicit/explicit demand response not profitable yet
  - Electric cars → not always easy/expensive

# TARGET GROUPS RESIDENTIAL PV

- Middle class
- Tenants
- Apartment blocks
- Socio-economically vulnerable people
- Unsuitable roofs – not isolated/renovated/asbestos/etc.
- People with language problems

# 'GENT ZONNESTAD' AS A START

- Organise the best possible group purchase
  - Independent/objective information
  - Local company
  - Focus on ecology/social aspects
  - Clear process flow
  - Good communication



# TENANTS

- Problem:
  - house owner invests
  - Tenant has the advantage of lower electricity price
- Solution:
  - Addendum on rental contract
  - Win-win situation
  - Objective party that defines numbers
- Challenges:
  - Long term sustainability of contract
  - Time efficient guidance of tenants/house owners for PV
  - Required communication of tenant with house owner



# APPARTEMENT BLOCKS

- Problem
  - Difficult decision structure (organisation of owners)
  - Difficult legal structure
- Solution
  - A clear package for PV on apartments
  - Policy change:  $\frac{3}{4}$  majority ->  $\frac{2}{3}$  majority
  - Energy Loans for organisation of owners (in stead of individual inhabitants)
  - Regulation for connection to individual owners
- Challenge
  - Time efficient guidance of apartment blocks

# SOCIO-ECONOMIC VULNERABLE GROUPS

- Problem
  - No means to invest
  - Other problems are more important than green energy
- Solution
  - Guidance to energy loans (loans @ 0% or 1% possible with City of Ghent)
  - Third party financing: renting solar panels
- Challenges
  - Long term sustainability of third party financing, possibility for a rolling fund

# UNSUITABLE ROOFS

- Problem
  - Roof is unsuitable for PV
  - Other priorities are more important: isolation, removal of asbest, addition of new velux windows
- Solution
  - Integrate isolation with solar panels
  - Provide clear financial calculations for the integrated project (roof isolation + PV)
    - Expected subsidies/expected value addition of house/expected heating cost reduction/etc.
- Challenges
  - Integrated process flows independent of city administrations obligations / provincial government obligations / etc.

# LANGUAGE ISSUES

- Problem
  - Dutch language is substantial hindrance
- Solution
  - Integrate proposal in several language
  - Gain trust within community
- Challenges
  - Adopt specific communication strategy for these communities

# SPECIAL FUND

- Analysis
  - People with an unsuitable roof have great difficulties for a PV project
  - Subsidies for isolation exist, but they don't suffice
- Proposal
  - Create an attractive and clear story
    - PV → third party financing
    - Isolation → covered entirely with subsidies & special fund
    - Renovation → to be covered by the client
- Challenges on the long term
  - Integrated process flows independent of city administrations obligations / provincial government obligations / etc.

# NEIGHBOURHOOD SOLIDARITY

- Key question
  - How great is neighbourhood solidarity
- Try-out
  - A crowd funding to feed a long term neighbourhood fund
- Lessons
  - Solidarity not enormous, and probably better to find a collective project in stead of using the means for individual houses.
  - Neighbourhood fund for solar PV only → probably better idea

# COMMUNICATION STRATEGY

- Local connection
  - Door to door: reach every building in the neighbourhood
  - Letters (through schools, in several languages)



#### Beste Verhuurder,

U bent eigenaar van een woning in de Dampoortwijk. Dankzij het project 'Buurzame Stroom' kunnen we alle huiseigenaars in deze wijk een uniek aanbod doen om de daken van de woningen geïsoleerd te krijgen en te voorzien van zonnepanelen.

Het project **Buurzame Stroom** wil van Dampoort en van Sint-Amandsberg een energiewijk van de toekomst maken. Een buurt voorzien van lokaal opgewekte, goedkope zonnestroom, voor iedereen. Tegelijkertijd zetten we ook in op een slim elektriciteitsnetwerk, batterijen, slimme meters en elektrische wagens.

De eerste doelstelling van Buurzame Stroom is om alle daken weg te werken voor de installatie van zonnepanelen. Ook voor u, als verhuurder van een gebouw. We zetten graag de verschillende mogelijkheden kort voor u op een rijtje:

- Investeer zelf in zonnepanelen op het gebouw dat u verhuurt en reken een eerlijke bijdrage af met uw huurder. Buurzame Stroom regelt een bijlage van uw huurcontract waar zowel huurder als verhuurder beter van worden.
- Kan u zelf niet investeren? Dan kan Buurzame Stroom investeren in de zonnepanelen op het gebouw dat u verhuurt. De huurkosten kan u dan rechtstreeks doorrekenen aan uw huurder, die onderfussen geniet van verminderde energiekosten.
- Moet uw dak geïsoleerd worden? Buurzame Stroom werkte verschillende formules uit om uw dak in orde te krijgen vooraf of zonnepanelen op geplaatst worden. Zo bent u meteen in orde met de nieuwe energienormen voor huurwoningen die gelden vanaf 2020. Met hulp van de provincie Oost-Vlaanderen hebben we bijvoorbeeld een bijzonder scherp aanbod voor een beperkt aantal woningen waar kwetsbare gezinnen wonen.

#### Waarom kiezen uw huuren reeds voor Buurzame Stroom

- ✓ Zonnepanelen van uitstekende (groeps)prijs en kwaliteit.
- ✓ Gratis voorstel Met steun van EneRGent
- ✓ Gratis renovatiebegeleiding Met steun van de Energiecentrale van Stad Gent
- ✓ Gratis slimme meter verbonden met internet Met steun van Eandis en Europe

Went u graag meer info, meldt u aan op onze website [www.buurzamestroom.be](http://www.buurzamestroom.be) of stuur een mailtje naar [buurzamestroom@energent.be](mailto:buurzamestroom@energent.be).  
Contacteer Noor Van Weverberg telefonisch op 0484/84 82 71.

# COMMUNICATION STRATEGY

- General visibility





# COMMUNICATION STRATEGY

- The internet
  - Social media
  - Newsletters
  - Local letters

## Nieuwsbrief Buurzame Stroom AA\_Behandeld x

Buurzame Stroom <buurzamestroom@energent.be>  
aan Noor, Verhoeven, ik ▾

wo 24 okt. 12:07 ☆ ↶ ⋮

Beste **Buurzame-Stroom-buren**,

Na de zonnige zomer draait ons project op volle toeren. Via onze [Facebookpagina](#) en [website](#) kan je nog steeds volgen hoe we van Dampoort en Sint-Amandsberg een groene-energiewijk maken onder het motto '**Iedereen Onder De Zonnepanelen**'.

In deze [nieuwsbrief](#) willen we speciale aandacht vragen voor onze **CROWDFUNDING CAMPAGNE**. We hebben een **solidariteitsfonds** opgericht, dat enkele kwetsbare gezinnen in onze wijk aan zonnepanelen wil helpen. Als buurtproject wil **Buurzame Stroom** laten zien dat **buurtsolidariteit** echt werkt. We hopen alleszins dat jullie bereid zijn om kwetsbare buren van groene **stroom** te voorzien. Doe je mee via <https://crowdfunding.gent.nl/projects/buurzame-stroom?>

Daarnaast hebben we tot onze grote vreugde de kaap van **200 geïnteresseerde buren** overschreden. Als al die buren elk een andere **buur** overtuigen om mee te stappen in het project, dan krijgen we een enorme boost. Aarzel dus niet om je buren aan te spreken!

Binnenkort kan je trouwens je ogen uitkijken op het Heilig-Hartplein, want onze **Solarvan** is bijna klaar. Deze Solarvan wil het project nog zichtbaarder en heel levendig maken in de wijk. Hou je mee een oogje in het zeil, zodat de Solarvan intact blijft?

The screenshot displays the Facebook profile of 'Buurzame Stroom' (@Buurzamestroom). The profile picture is a red circle with a white sun and plug icon. The cover photo is an aerial view of a residential area with a large banner for 'Interreg North-West Europe cVPP' and other regional logos. The main content area shows a post with a blue button that says 'Bericht versturen'. The left sidebar contains a menu with items like 'Startpagina', 'Recensies', 'Foto's', 'Video's', 'Berichten', 'Evenementen', 'Info', 'Community', and 'Informatie en advertenties'. The bottom section shows a grid of photo albums.

# COMMUNICATION STRATEGY

- LET IT LIVE
  - Neighbourhood platform
  - Solar Ware evenings



# HOW FAR ARE WE?

- 750 families reached (actively contacted)
- > 250 trajectories started
- > 70 PV installations likely to be placed
- > 20 PV installations already placed

# HOW FAR ARE WE?

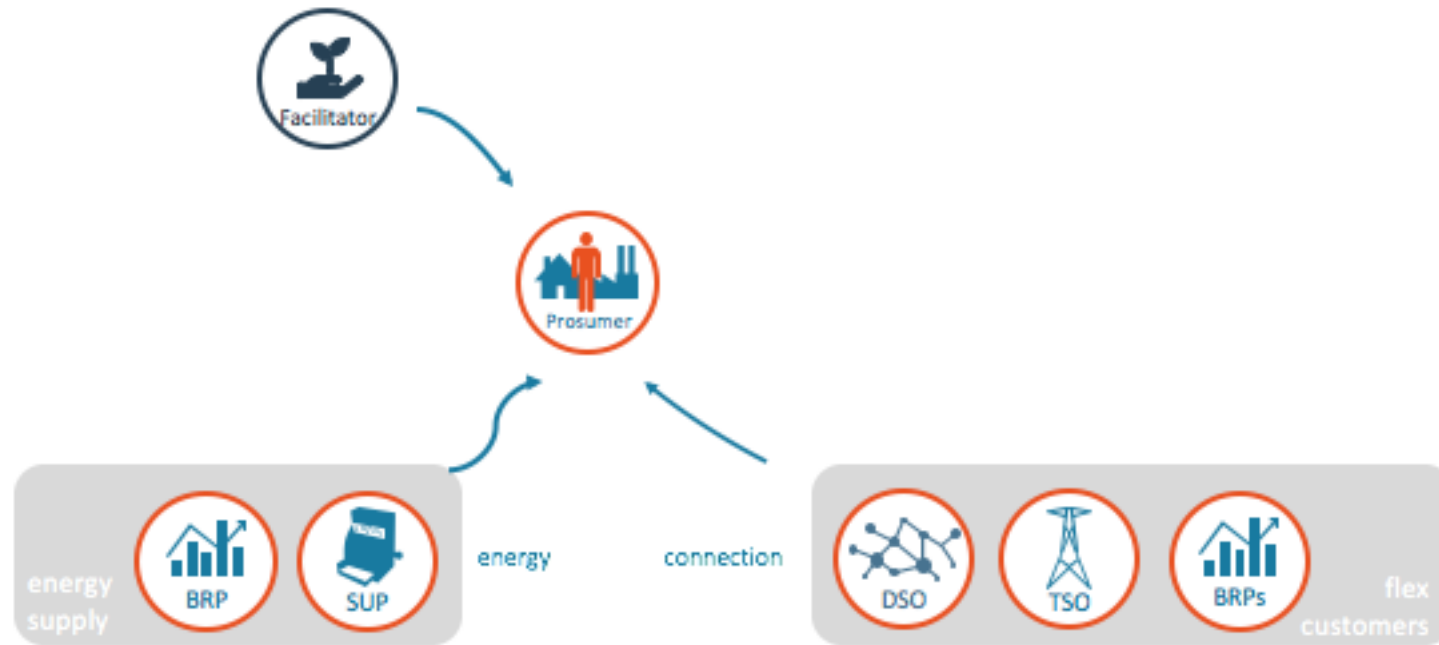
- Renting cases: 5
- Isolation-PV trajectories: 16
- Language issues: 10
- Alternative financing: 8

# HOW FAR ARE WE?

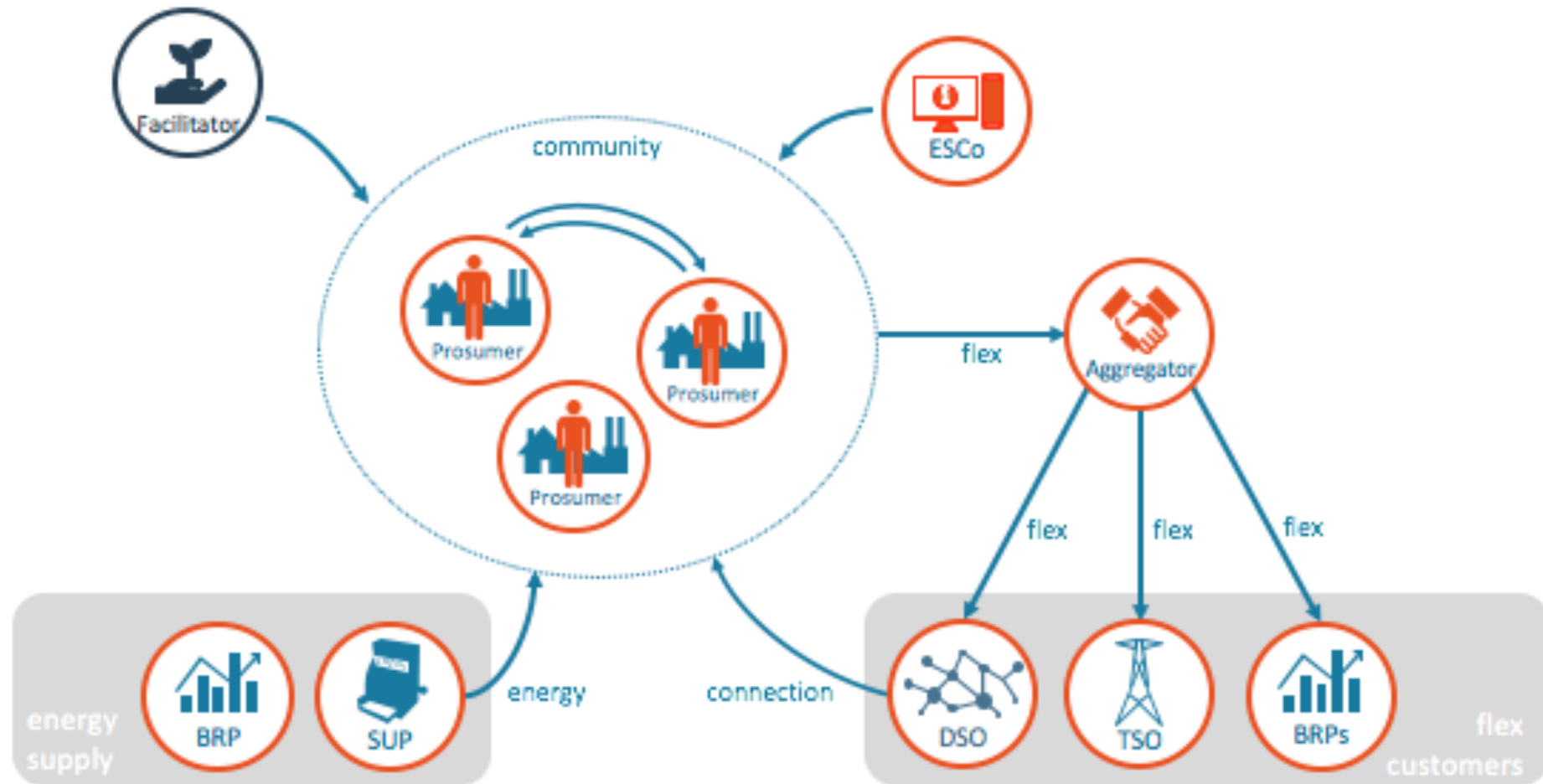
- 200 kWp company PV reached
- 50 kWp public building PV reached
- 3 charging stations

Target 2:  
TECHNICAL TESTS

# THE ELECTRICAL SYSTEM: NOW



# THE ELECTRICAL SYSTEM: FUTURE





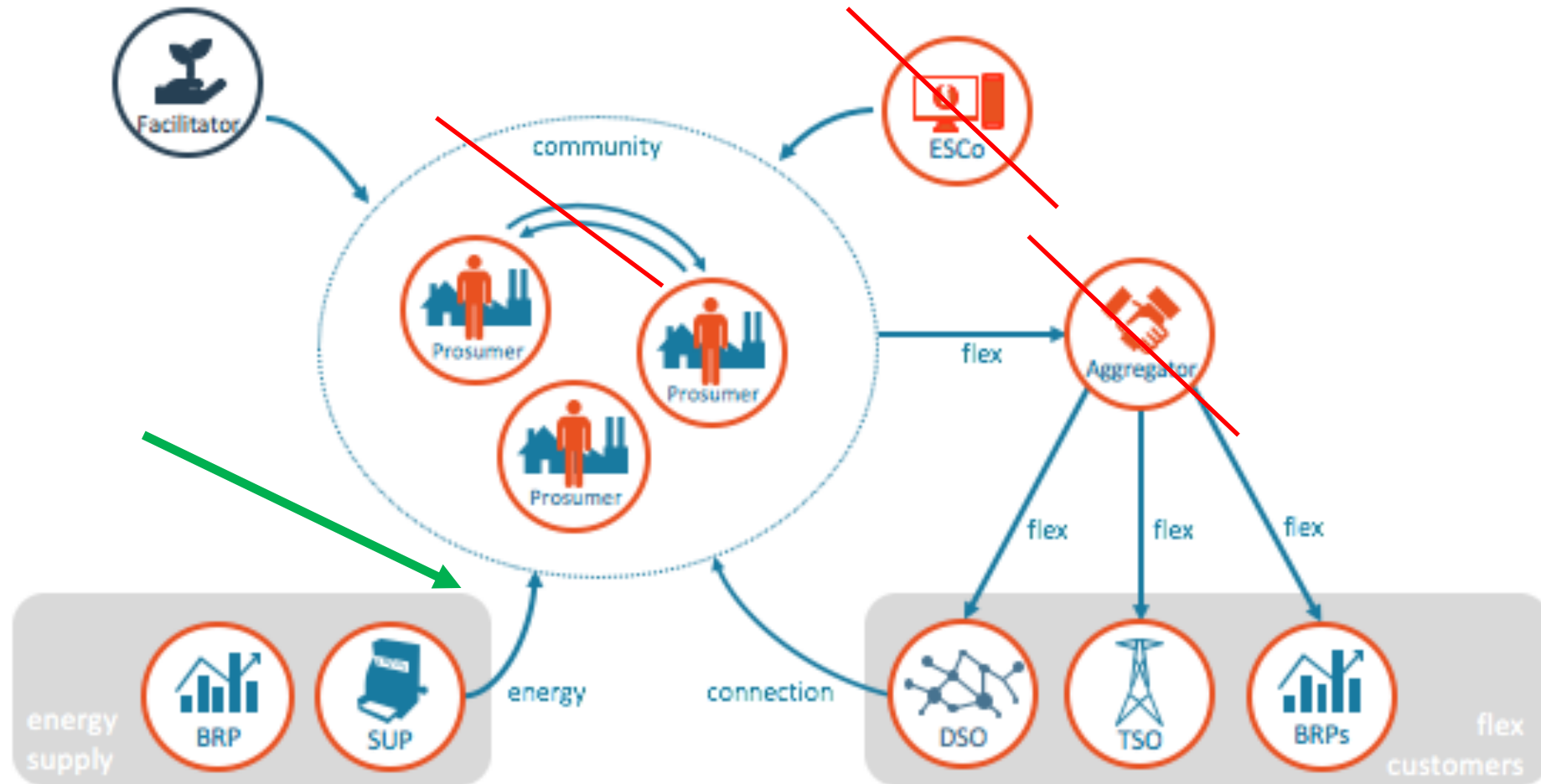
# WISEGRID



- An app is used to stimulate people to consume less energy when prices are high
- Partago, a local Car sharing system, will test the possibility to charge its cars more when prices are low



# WISEGRID



# COMMUNITY VIRTUAL POWER PLANT



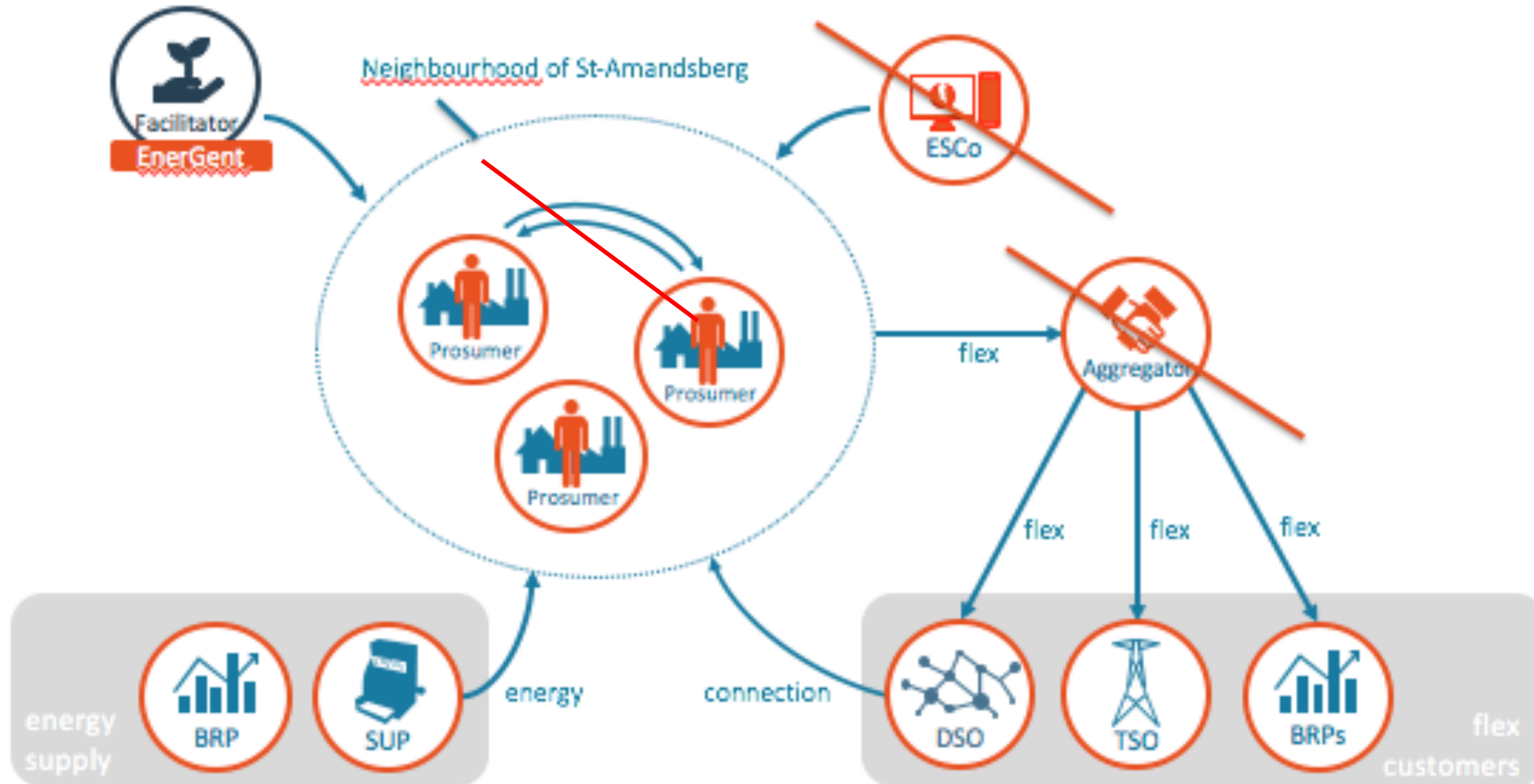
- Target: how to involve the community (energy cooperatives, neighbourhoods, etc.) more in the new electricity system.
  - More democracy
  - Lower risks on monopolies
  - Involve people better in the energy transition
- Business model: **Not existing at the moment**

# COMMUNITY VIRTUAL POWER PLANT

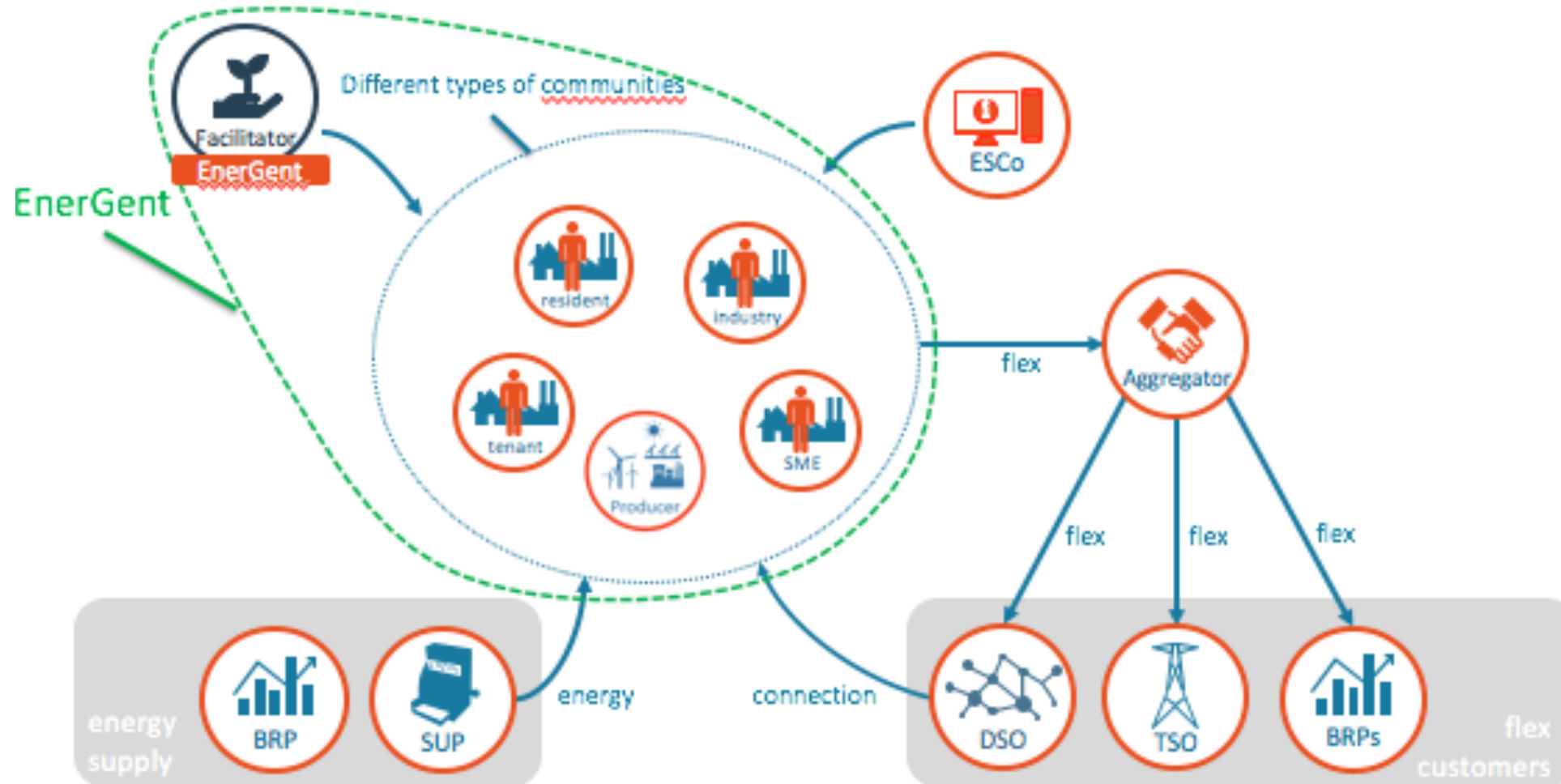


- 20 houses with PV + batteries
- 5 companies with PV + batteries
- All these assets work collaborately to reduce pressure on the low voltage grid
  - Peak shaving of PV
  - Voltage control through smart charging
  - Voltage control through active/reactive power inverter
- Maximising local energy consumption
- Open source Energy Management System

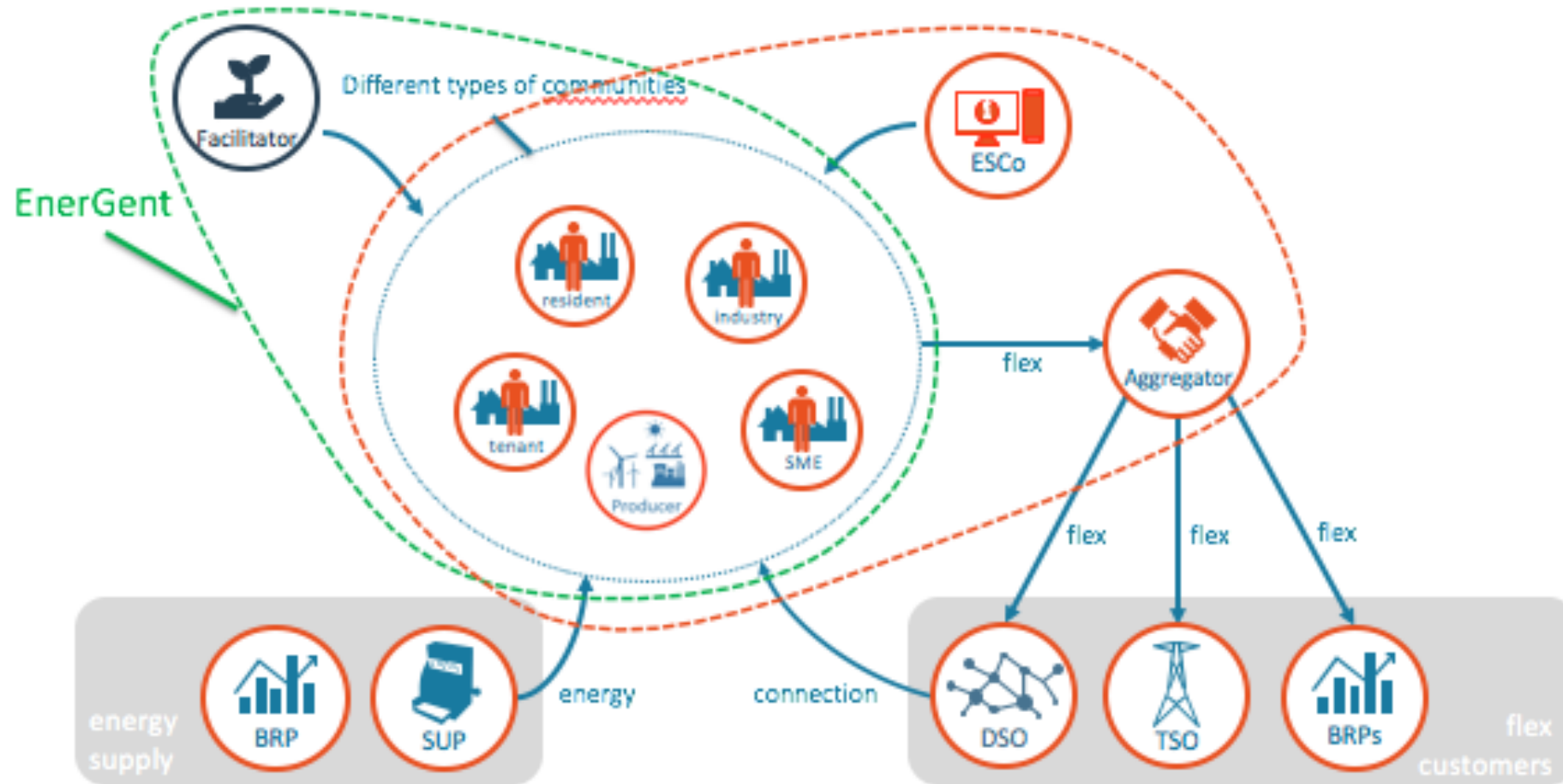
# COMMUNITY VIRTUAL POWER PLANT



# COMMUNITY VIRTUAL POWER PLANT

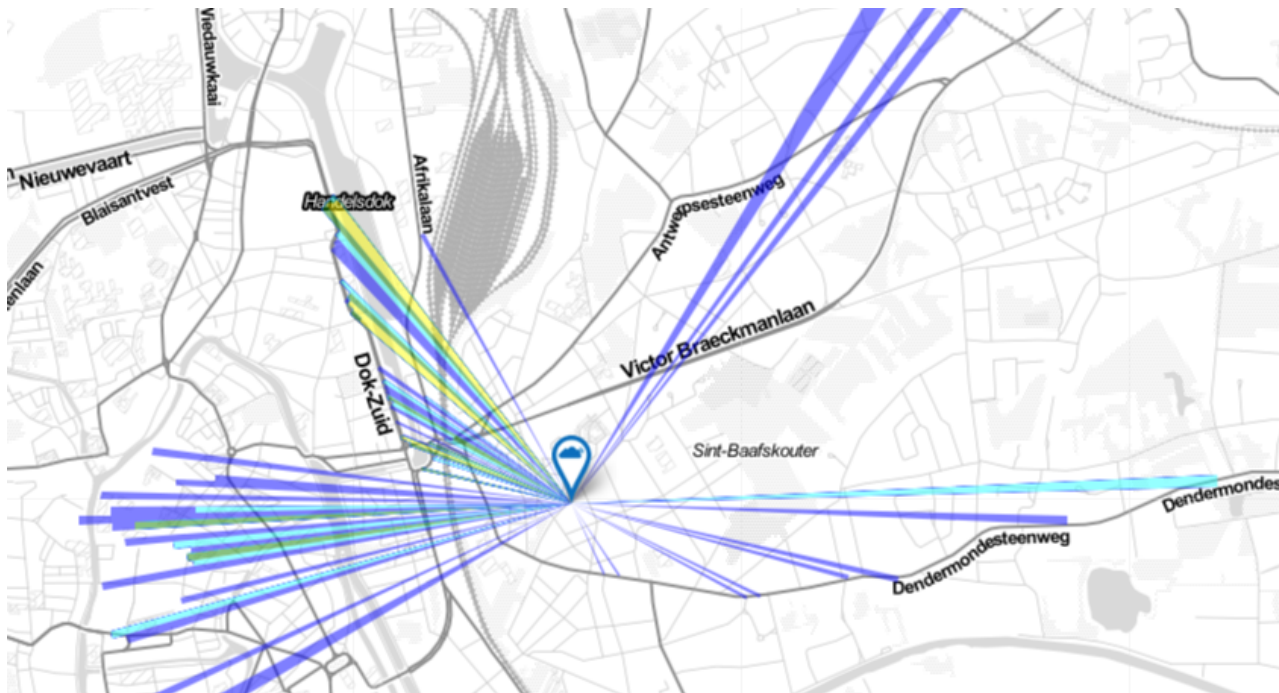


# COMMUNITY VIRTUAL POWER PLANT

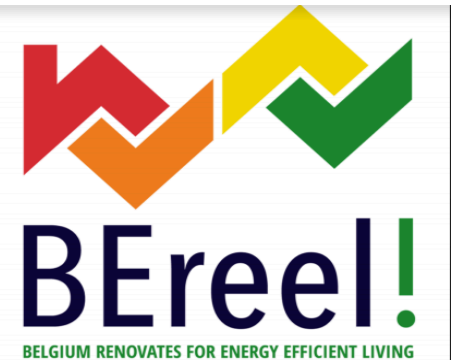


# LIFE PROJECT

- Supply of digital metering
- Tests of LoraWan (long range WIFI)



LIFE IP CA 2016 BE-REEL!  
Met steun van het financieringsinstrument  
LIFE van de Europese Gemeenschap





# OTHER PROJECTS

- Cabinet Tommelein: Extra subsidy for extension of cVPP project
- ICON Call ROLECS
  - Vlaio project that wants to speed up the roll-out of LEC (local energy communities) legislation in Flanders
    - More than 40 partners (public, universities, SME's, multinationals)
  - Focus on
    - tariffication models
    - cooperation models
  - Involvement because of typology of existing neighbourhood

# THANKS FOR YOUR ATTENTION

- Questions?