



FED – Fossil-free Energy Districts

Workshop -Värmepumpar för efterfrågefleksibilitet

8 oktober 2019

Hjalmar Pihl



FED I EUROPA

- FED finansieras av EU-programmet Urban Innovative Actions
- Påbörjades 2016
- FEDs budget är cirka 50 miljoner kronor



#fedgbg



SAMVERKAN MELLAN NIO PARTNERS



AKADEMISKA HUS



BUSINESS REGION
GÖTEBORG



CHALMERSFASTIGHETER

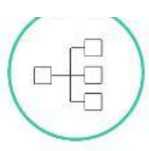
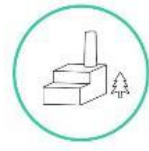
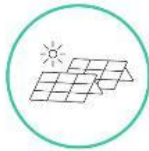


ERICSSON

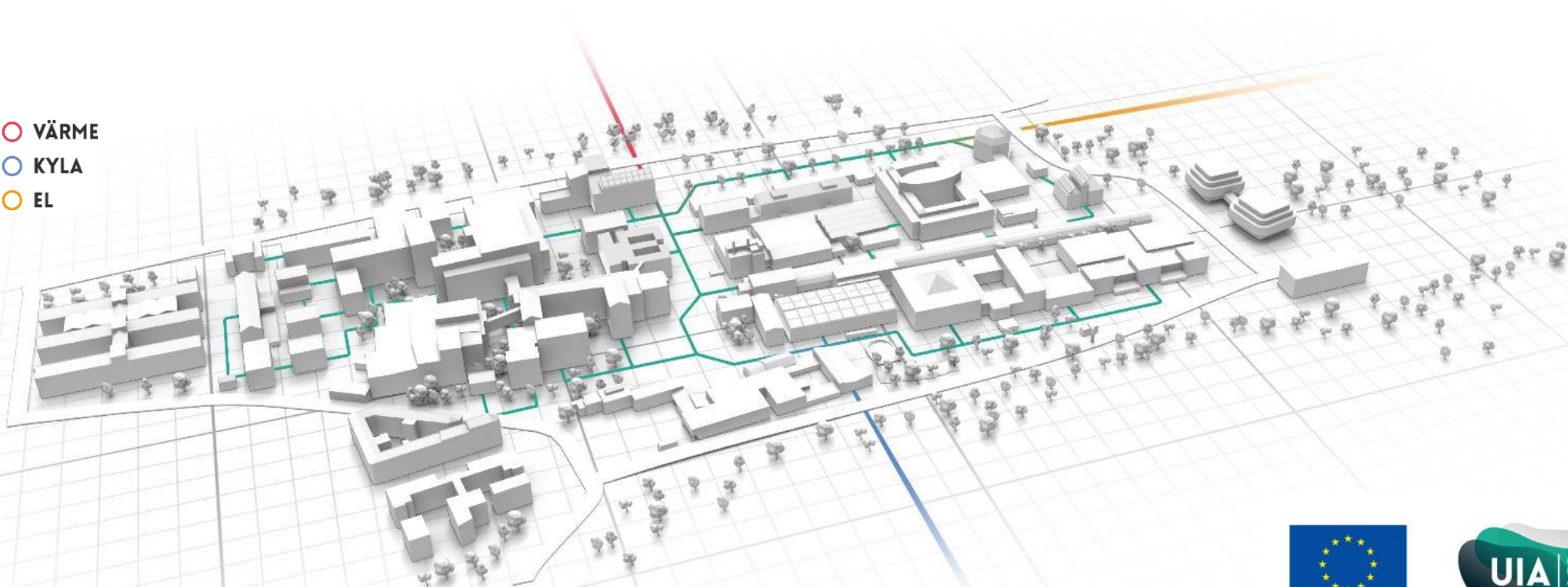
CHALMERS

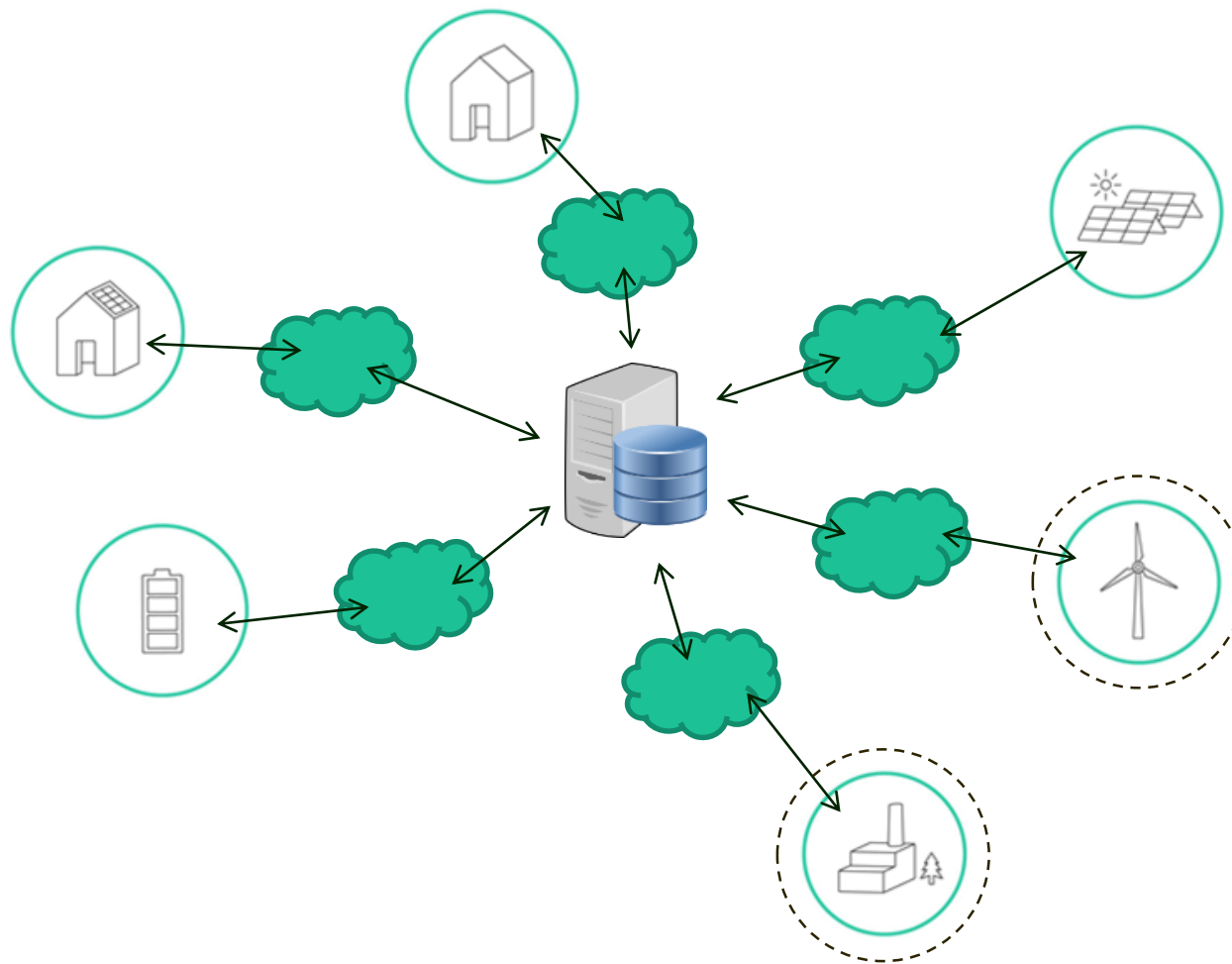


#fedgbg



- VÄRME
- KYLA
- EL





Agenter lägger bud

Timvisa bud för energi (kWh), med betalningsvilja (öre/kWh)

Varje bud specificerar:

- Energibärare
- Timme
- In- eller utmatningspunkt

Möjlighet att knyta ihop bud med budberoenden

- Komplement
- Substitut
- Summeringar

Marknadslösaren avgör vilka bud som 'clearar'

Implementerad som ett optimeringsproblem

- Maximerar konsument- och producentöverskott

Ett marknadspris fås som skuggpriset på villkoret för utbud=efterfrågan

Underliggande nätmodell för att hantera flaskhalsar

- Priserna anpassas därefter



#fedgbg

TACK!

