

FOSSIL FREE ENERGY DISTRICTS (FED)

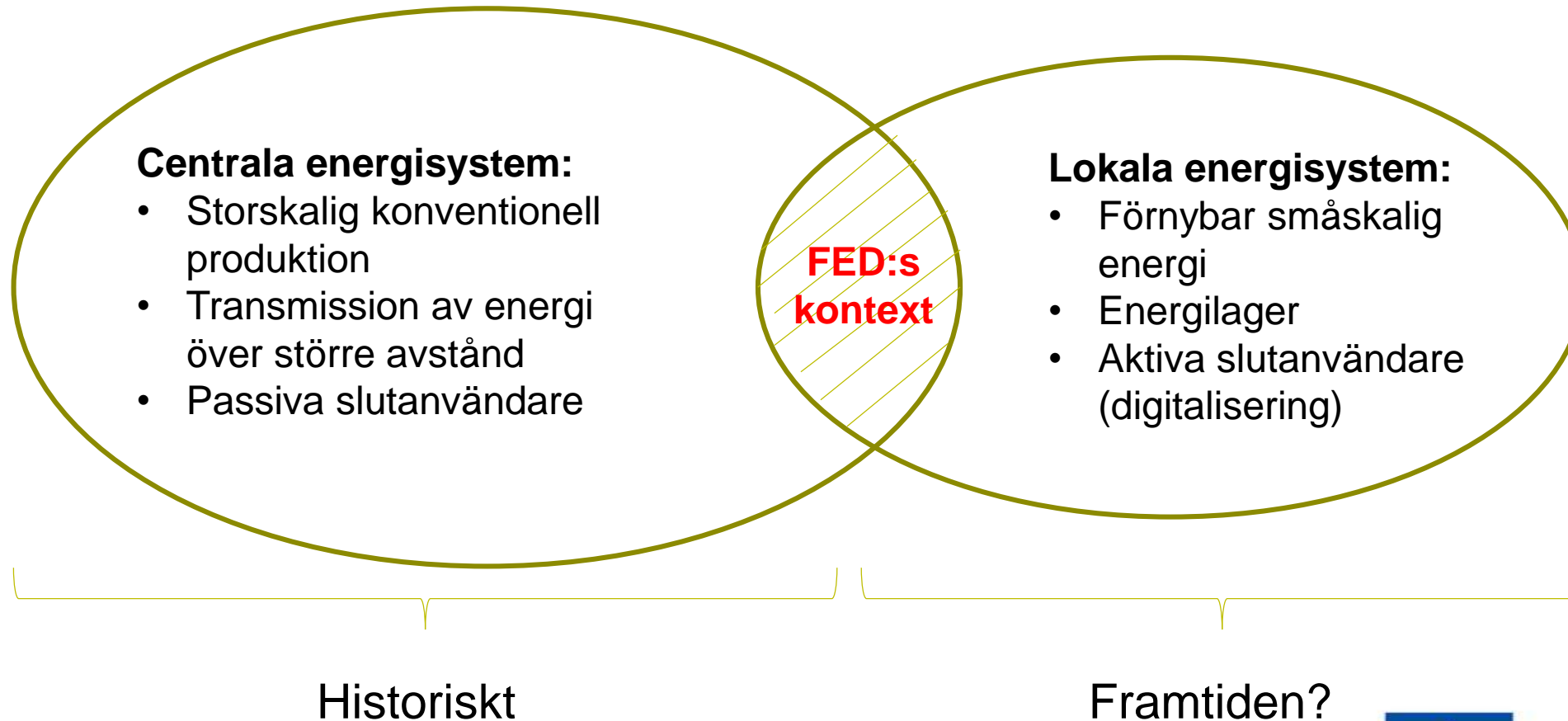
Claes Sandels, claes.sandels@ri.se

Urban Magma 2018

2018-04-25



Dagens centraliserade energisystem kan i framtiden behöva samspela med framväxten av lokala och småskaliga energisystem p.g.a. olika makrotrender



FED är ett innovationsprojekt vilket har som syfte att studera samspelet mellan centrala och lokala energisystem

▪ **Bakgrund**

- Tre-årigt EU-projekt inom området städernas utmaningar
- Regionalt projekt – Västra Götaland
- Chalmers Campus i Göteborg är demonstrationsplats och fokus för innovationslösningarna
- Budget är 50 MSEK

▪ **Vision**

- Bidra till hållbara städer ur ett energiperspektiv

▪ **Primära mål**

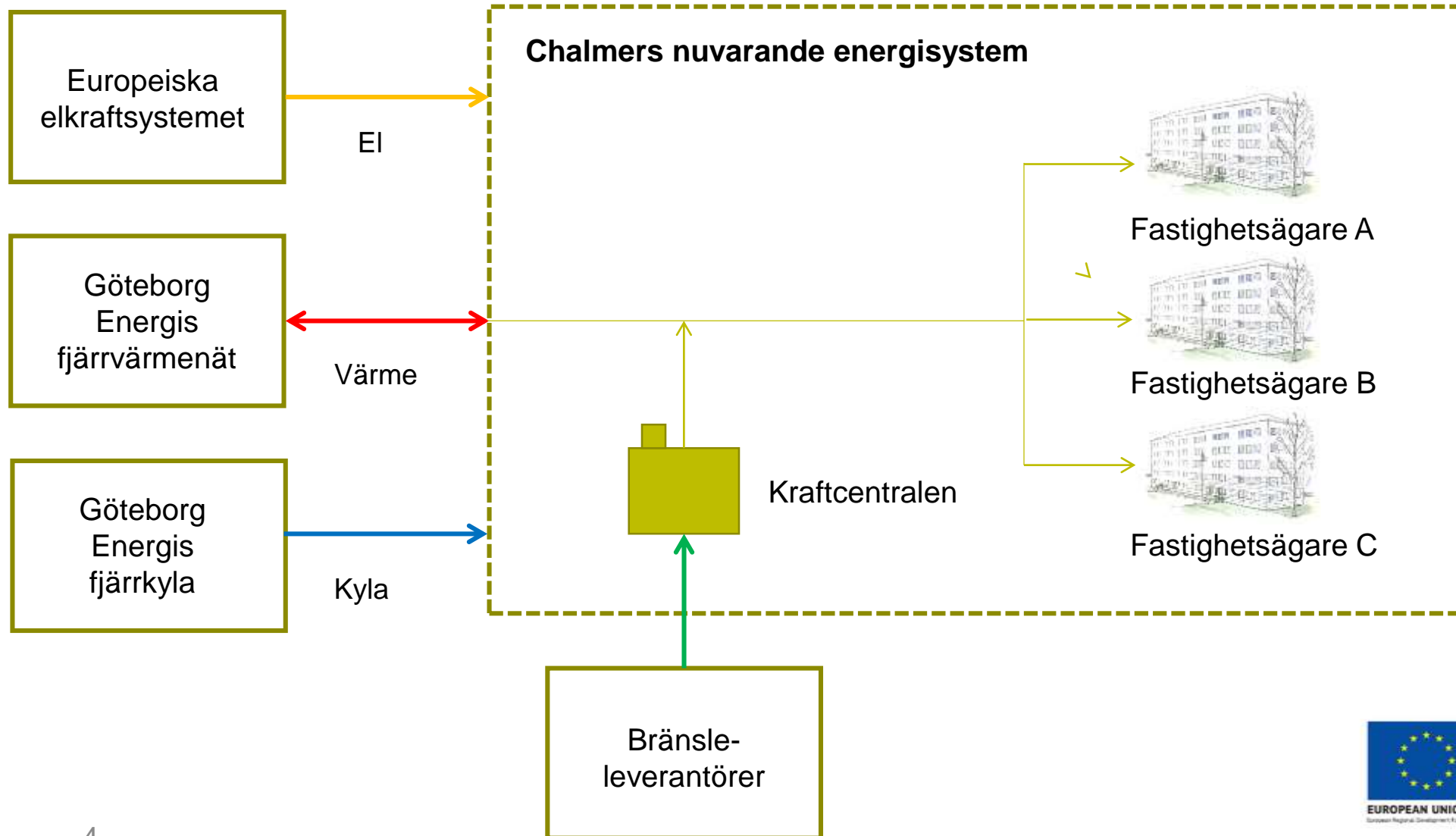
- Investera i en paljett av olika energilösningar lokalt (solel, batterier, styrsystem i byggnader, etc.)
- Implementera lokal marknadsstyrning (ett verktyg för aktörer att köpa och sälja energi mellan varandra)
- Replikera systemet till andra distrikt

▪ **Konsortiet**

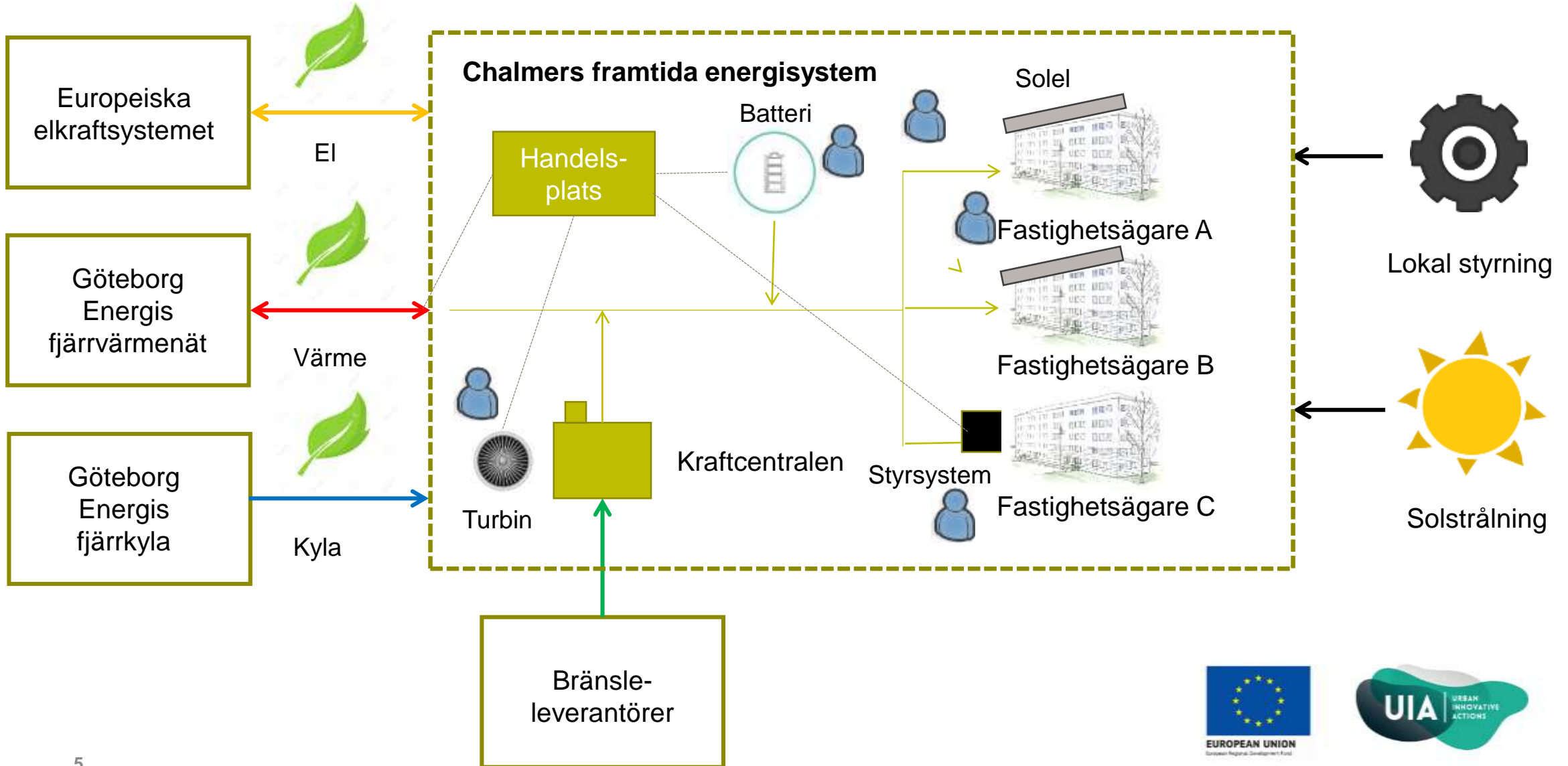
- Konsortiet har de typer aktörer som bidrar till och påverkas av lokala energisystem; energibolag, fastighetsförvaltare, IKT-företag, kommunala aktörer, forskningssektorn (institut och högskolan)



Så här ser det nuvarande Chalmerssystemet ut i stora drag – mål, system, aktörer, dynamik



Med FED kommer investeringar göras och marknadsbaserad styrning implementeras. Detta ger följande tillägg i diagrammet



Vilka typer av resultat och konsekvenser följer vi upp från projektet – fyra olika dimensioner

Miljö

- Minska energiimport till området
- Minimera importerade fossiltoppar



Ekonomi

- Minska ingångströsklar för små aktörer på marknaden
- Analysera prisbilden lokalt och dess konsekvenser för olika aktörer



Socialt

- Påverkan på komfort och tillgänglighet slutanvändare
- Kostnad för FED och implikation gällande hyror



Teknik

- Prestanda och nytta med investeringarna
- Samspelet mellan olika typer av investeringar och energibärare



Nästa steg i projektet

- Utveckling och framtagande av systemdesign och koncept har varit fokus i första fasen av projektet
- Andra fasen är installation och driftsättning av investeringar, handelsplatsen och uppkoppling av agenter