

Second-life för fordonsbatterier som energilager i fastigheter

– vilka
forskningsfrågor
väcker det?

Ulf Östermark
Chalmers Styrkeområde Energi/
Johanneberg Science Park



***Energi på Campus:
"Använd Chalmers campus existerande och
framtida fastigheter och infrastruktur som en öppen
arena för energilösningar i stadsmiljö"***





Riksbyggen
Positive Footprint
Housing

Working
Lab Office

HSB
Living Lab

Kraftcentralen

Solar Initiative

Microgrid

Transfro

ElectriCity

Pågående projekt

Projekt förbereds



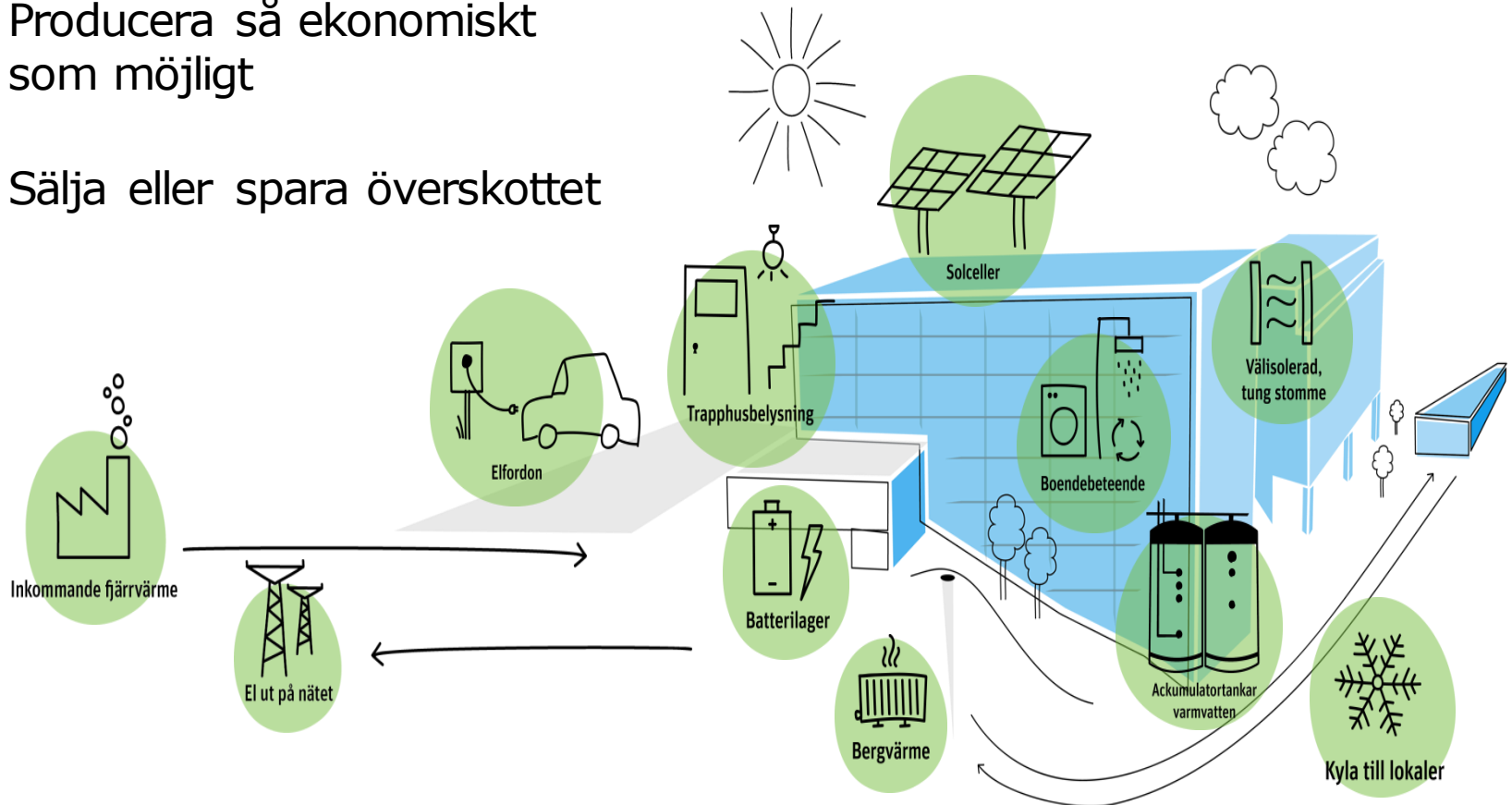
Riksbyggen Positive Footprint Housing

- Bostads- och forskningsprojekt, 132 nya lägenheter
- Social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet, t ex ny typ av lägenheter för unga.
- Bl a energiöverskott, energilagring, elbilspool/inga privata p-platser



Förutsättningar

- Använda så lite som det bara går
- Producera så ekonomiskt som möjligt
- Sälja eller spara överskottet



Vilka forskningsfrågor väcker detta?

1. Systemnivå
2. Komponentnivå
3. Materialnivå

1. Systemnivå, tex

- a) Vilken utformning och dimensionering är mest fördelaktig för systemet?
- b) Hur drifta och underhålla för optimal funktion, ekonomi etc. Algoritmer
- c) Förutsättningar för kommunikation och gränssnitt, input till standardisering
- d) Intrång och säkerhet

2. Komponentnivå, tex

- a) Karakterisering av komponentegenskaper
 - i. Vad mäta? (energi, effekt,...?)
 - ii. Hur?
 - iii. Hur presentera?
- b) Hur prediktera komponentegenskaper? ,
(cykler, livslängd,...?)
- c) Brand, släckning och fysisk säkerhet

3. Materialnivå, tex

- a) Hur skall materialegenskaperna för first-life påverkas av potentiellt second-life?
- b) Third life? Återvinning av komponentstrukturer eller "bara" material eller...? Sluthantering.

Tack för uppmärksamheten!

ulf.ostermark@johannebergsciencepark.com

