

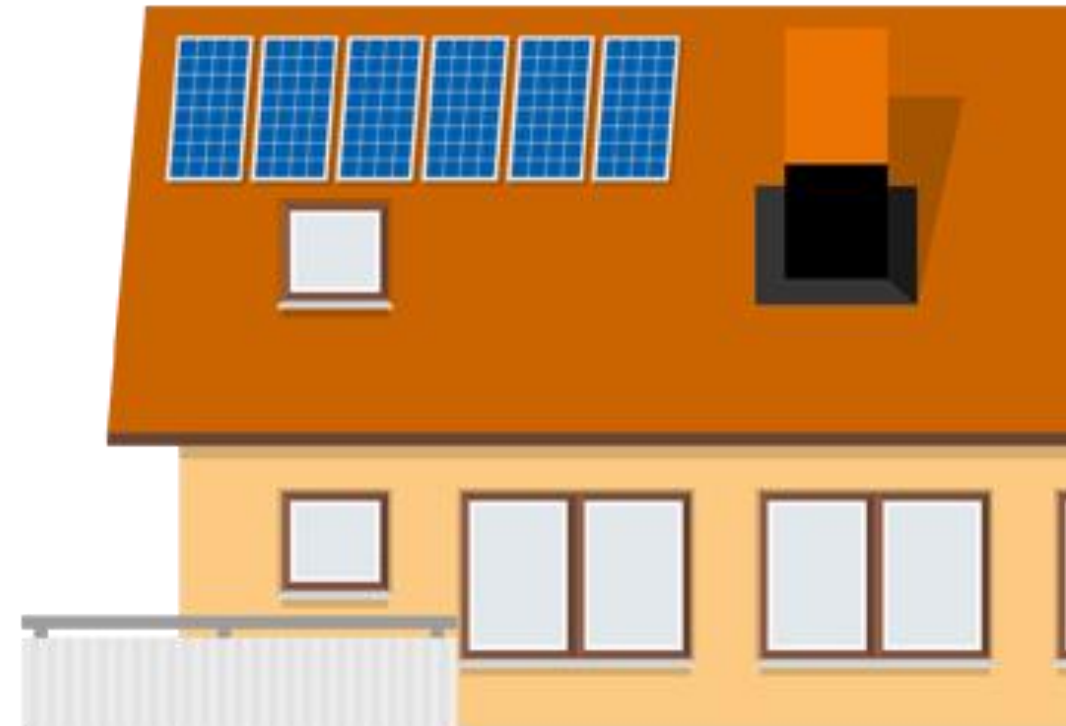
# Teknikupphandling Likströmsapplikationer

Förstudie om marknadens intresse

Emma Karlsson, Manuela Stierna

# Bakgrund

- Framtidens ökade behov av förnybar energi
  - > Utmaningar kopplade till intermittent produktion
  - > Kräver flexibilitet i elnätet
- Solenergipotentialen är stor
  - > Högre egenanvändning ger bättre lönsamhet och driftsäkerhet
  - > Batterilager kopplat till solcell kan bidra till elnätets flexibilitet
- Omväxlingsförluster
  - > Solcellsanläggning – AC-nät
  - > AC-nät – applikationer som i sig drivs med likström
- Potential för (men brist på) likströmsdrivna produkter på marknaden



# Förstudiens syfte, mål och genomförande

- Undersöka marknadens intresse för en teknikupphandling av likströmsteknik (applikationer anpassade för likströmsdrift)

## Genomförande

- > Sammanställning av befintlig kunskap inom området – kontakt med relevanta aktörer som driver projekt inom området
- > Intervjuer med fastighetsägare om deras behov och önskemål; idag samt potentialen framöver
- > Översiktlig kartläggning av befintliga produkter på marknaden
- > Sammanfattning i förslag på upplägg för vidare arbete inför en teknikupphandling

# Sammanställning av teknikläget - input

- BeBo-förstudie *Likströmsinstallationer i flerbostadshus i kombination med solceller*
- Eksta Bostads AB – Fjäråsprojektet
- Vasakronan – Uppsala Science Park
- RISE Forskningsvilla
- RISE Likström och ödrift i Åsaliden
- Energimyndighetens gamla kontor
- Diskussion med forskare
- Diskussion med Energimyndigheten

# Intervjuer

- Intervjuade fastighetsägare:
  - > Fem medlemsföretag från BeBo
  - > Två Belok-företag (lokalfastigheter)
  - > En småhustillverkare (medlem i BeSmå)
- Övriga intervjuade
  - > Forskare från Chalmers/RISE
- Alla fastighetsägare utom en har solcellsanläggningar idag – på från 1-20 % av byggnaderna
- Solcellsproduktionen idag täcker för de flesta en liten del av behovet och används till
  - > Fastighetselsanvändare
  - > Gemensamma elanvändare utöver "fastighetsel" enl BBR
- De flesta anger att de hade haft större anläggningar om större andel gick att använda direkt

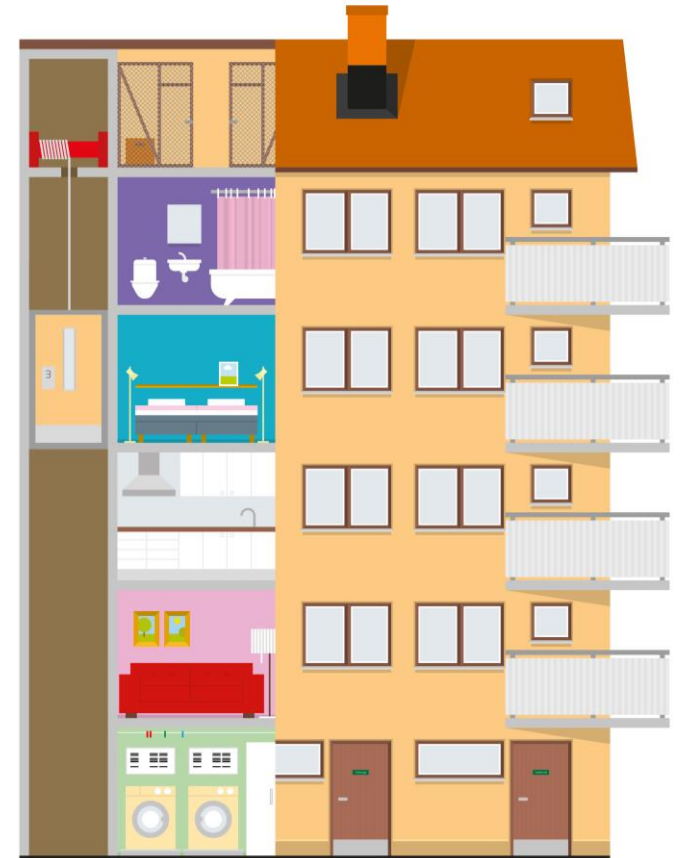
# Intervjuer – hinder för likströmsanvändande

- Det finns inga (eller väldigt få) produkter (både på produktnivå och vad gäller styrsystem)
  - > Beror delvis på låg efterfrågan på produkterna – om de inte efterfrågas kommer leverantörer inte utveckla dem
- Kunskapsnivån i branschen kring likström (elkonsulter, fastighetsägare) generellt är låg – och mycket görs "som det alltid gjorts"
- Det saknas standardisering för hur produkterna ska utformas
- Det saknas kunskap och behörighet att arbeta med likström i utförarledet
- Svårighet tillståndsmässigt att dela egenproducerad solcell mellan bostadsbyggnader
- Elsäkerhetsfrågan – saknas standard för hur risker ska hanteras



# Intervjuer – potential för teknikupphandling

- Stort intresse för att driva på utvecklingen
- Teknisklösningar i fokus
  - > Laddstolpar
  - > Belysning
  - > Ventilation
- Oklart förhållande mellan energieffektiviseringspotential och kostnad
- Större potential i kombination med att titta på elnätets flexibilitet och robusthet?
  - > Olika potential på flerbostadshus och andra typer av byggnader t.ex. sjukhus eller andra byggnader med samhällsfunktion



# Nästa steg – vad händer nu?

- Fortsatt diskussion med Energimyndighetens avd för smarta elnät och integrerade energisystem – möjligt samarbete
  - > Frågan lyfts även på EU-nivå – kan vi göra något tillsammans internationellt då utmaningarna ser likadant ut hos andra?
- Beräkning av energibesparingspotential vid kapade omvandlingsförluster
- Ansökningsprocessen
  - > Förankring av huvudman för projektet
- Utformning av kravspecifikation inom expertgrupp
- Fortsättning följer...



# Tack!

Vill du vara med? Hör av dig till  
[emma.karlsson@wsp.com](mailto:emma.karlsson@wsp.com)

