

Fastighetsinstallationerna i framtidens smarta elnät

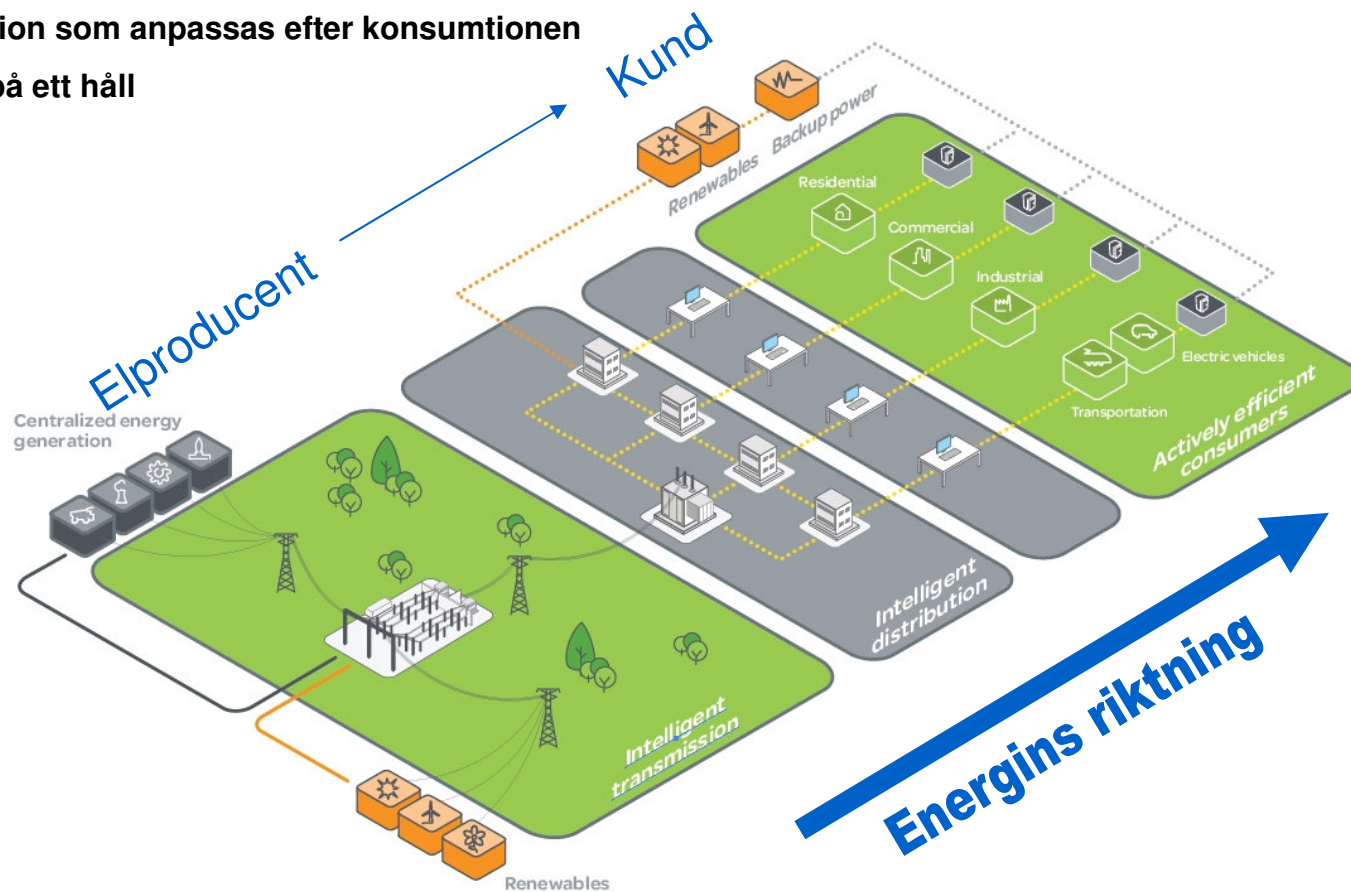
Gustav Gustavsson, Schneider Electric
Björn Norberg, ABB



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

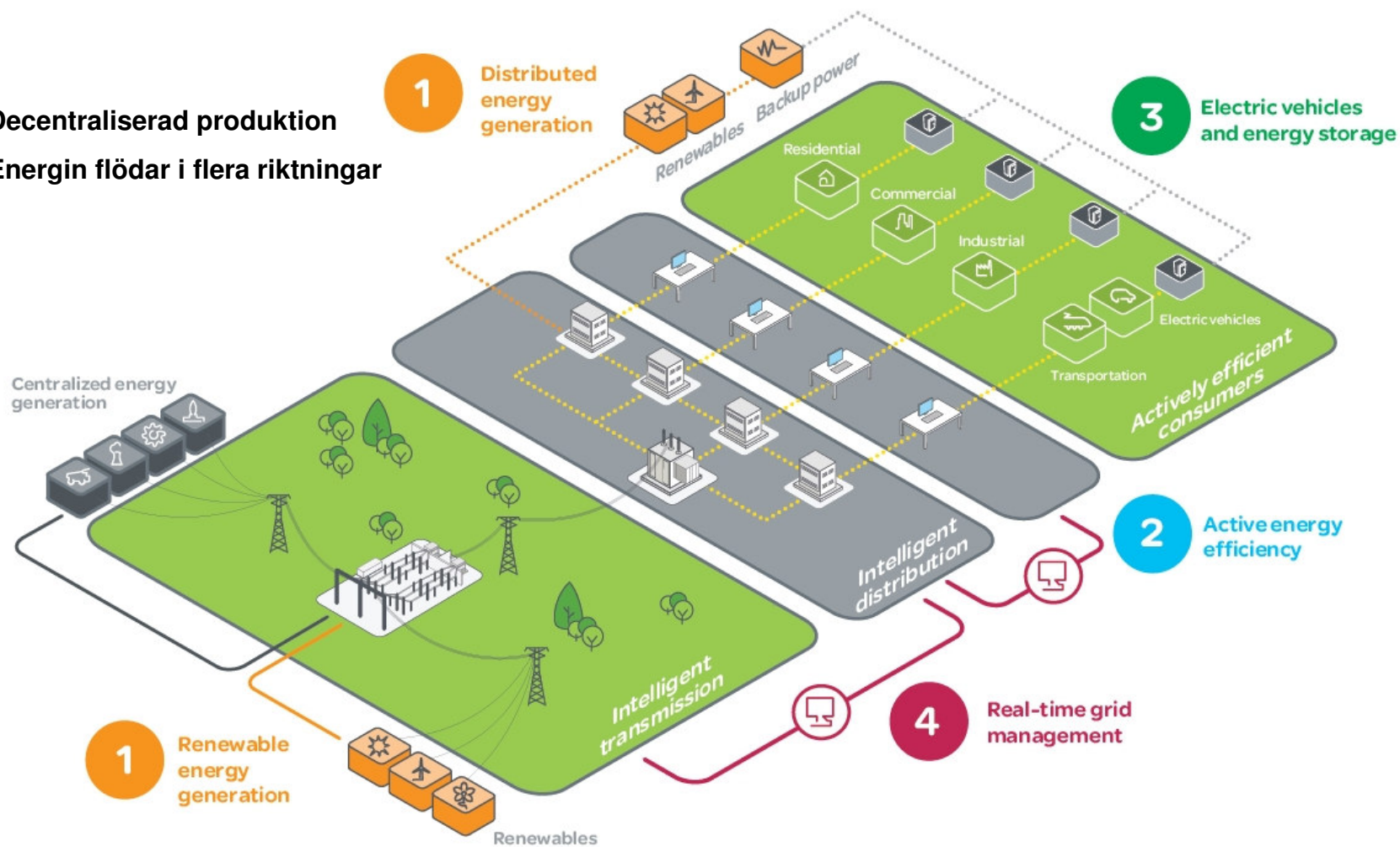
Traditionellt elnät

- Central produktion som anpassas efter konsumtionen
- Energin flödar på ett håll

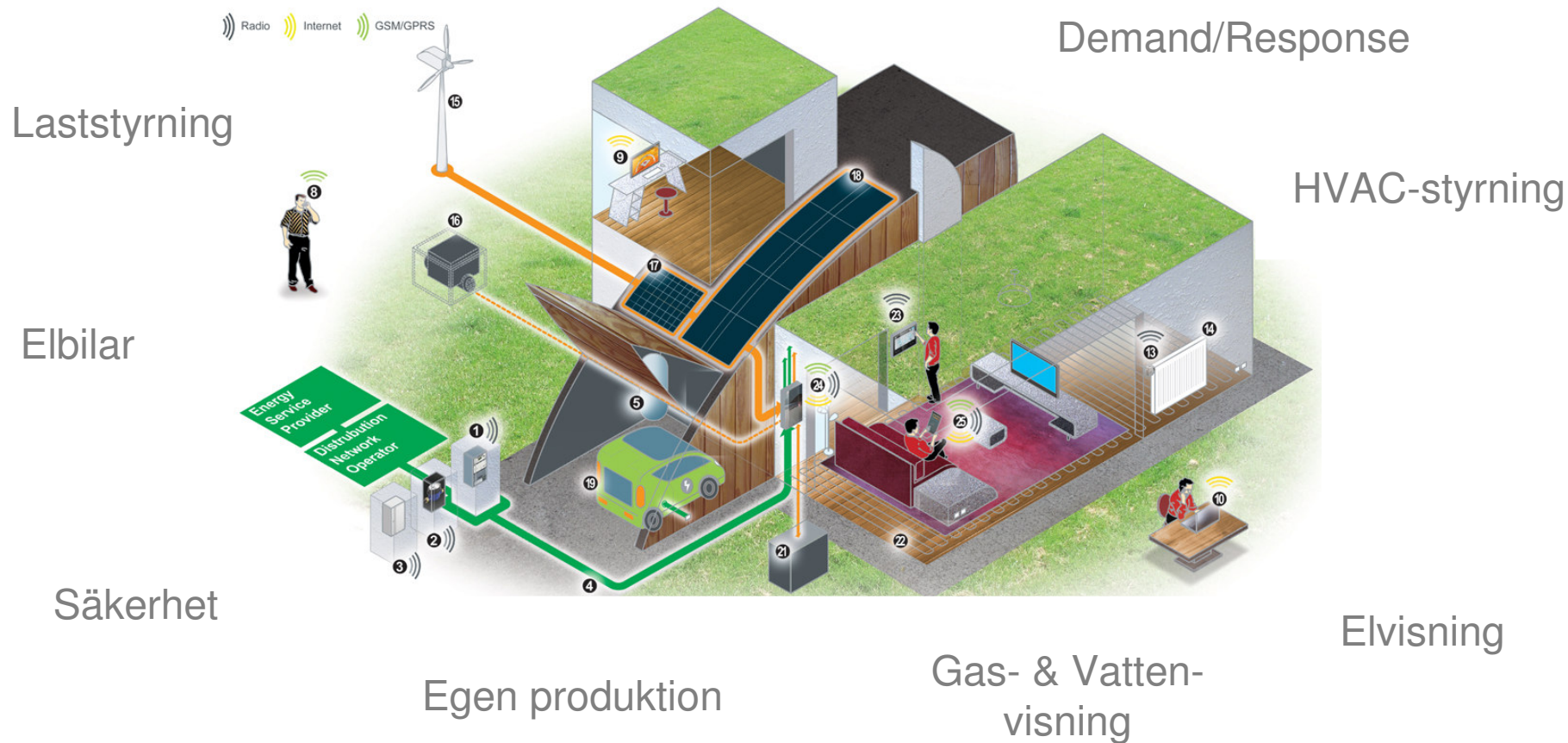


Framtidens elnät

- Decentraliserad produktion
- Energin flödar i flera riktningar



Framtidens hus



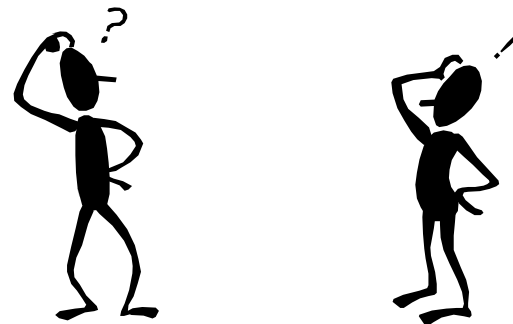
Egen produktion

- Vindkraftverk
- Solpaneler & solfångare
- Jordvärme
- Bergvärme
- etc...



Demand/Response

- Kunden påverkar produktion och konsumtion
 - Sälja – mer lönsamt att sälja eller finns det ett underskott av energi
 - Köpa – billigare att köpa el från nätet eller har ingen egen produktion
 - Sluta köpa – dyrt att köpa eller beräknad nedgång av kapacitet
- Signaler från nätet påverkar förbrukningen
- Prissättning i realtid



Elvisning



- Första steget
 - Display
 - Dator
 - Smart phones
- Mer än månadsvisning
- Jämförelse
- Tips
- etc...



HVAC-styrning

- Uppvärmning = 56% av energin
 - Varmvatten = 19% av energin
- } 75%
- Reglering efter:
 - Väder
 - Kostnad
 - Tillgänglighet

Genomsnittshus i Sverige 2008:

Boyta:	149 m ²	
Total energianvändning:	23.980 kWh/år	
Hushållsel:	6.000 kWh/år	25%
Varmvatten:	4.500 kWh/år	19%
Uppvärmning:	13.480 kWh/år	56%



Laststyrning

1

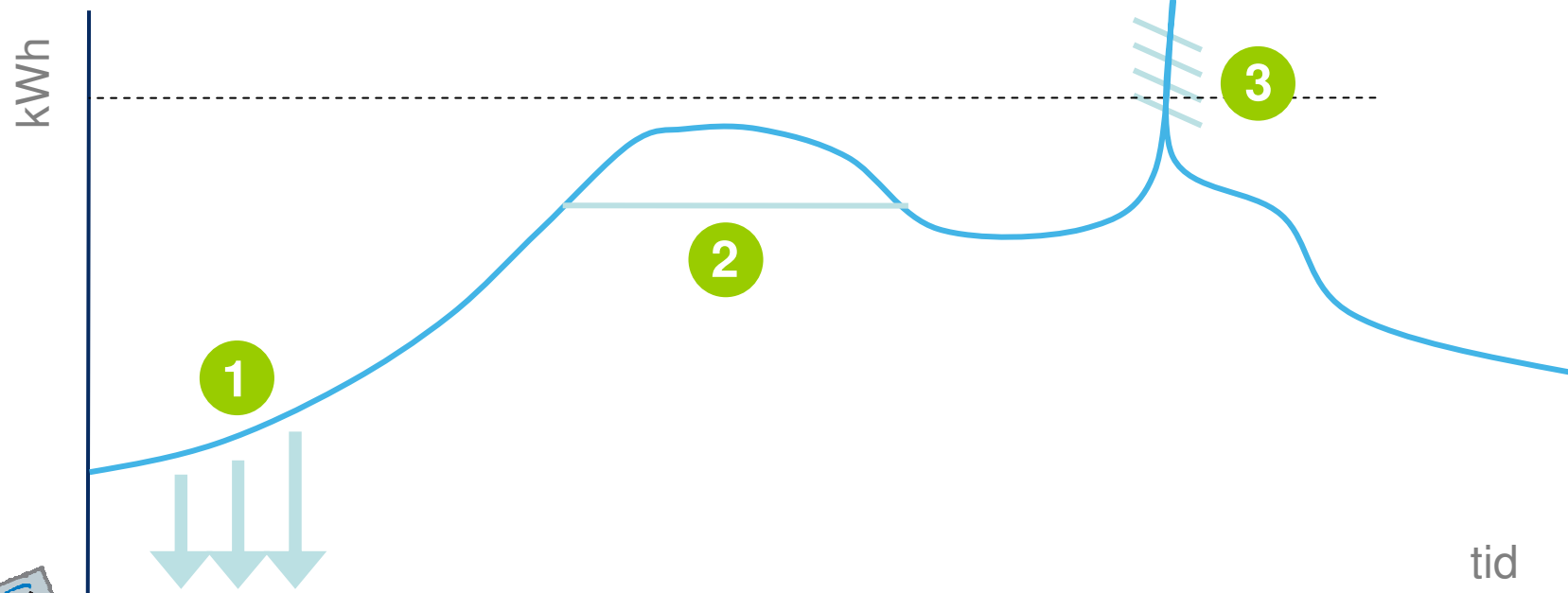
Uppmuntra användare att **reducera** sin konsumtion genom aktiv energieffektivisering

2

Få kunden att "släta ut" sin konsumtion genom olika tariffer

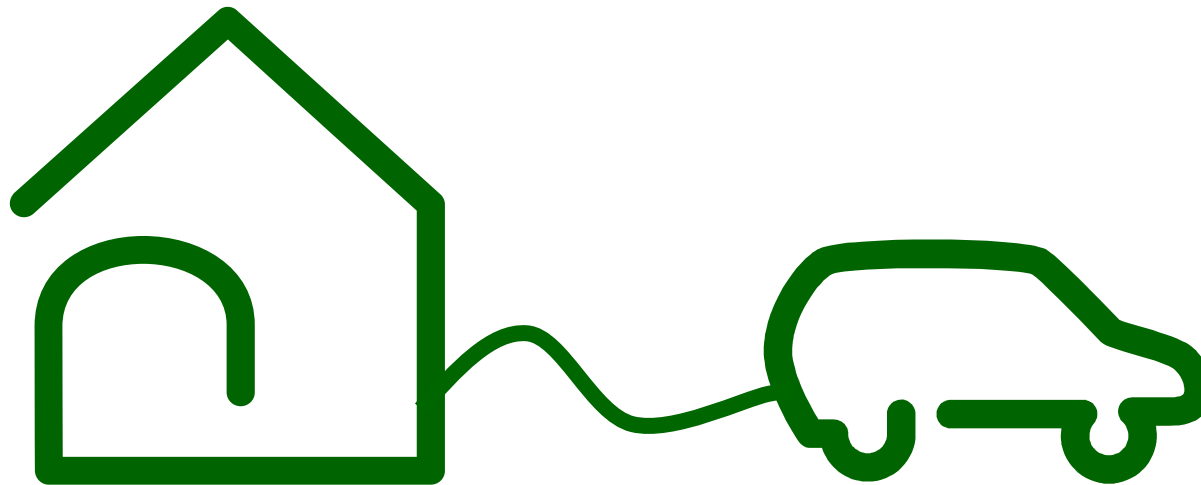
3

Begränsa energitoppar med hjälp av (automatisk) laststyrning



Elbilar

- 600 000 elbilar år 2020
- Laddas hemma
- Kan fungera som energilagrar



Säkerhet

- Larm
- Droppvakt, brandlarm
- Är kaffekokaren avstängd?
- Skapa scenarier
- etc...



Sammanfattning

- Framtida elnät jämfört med traditionella
- Framtidens hus
 - Egen produktion
 - Demand/Response
 - Elvisning
 - HVAC-styrning
 - Laststyrning
 - Elbilar
 - Säkerhet



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs



Tack för att ni lyssnade!



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs