



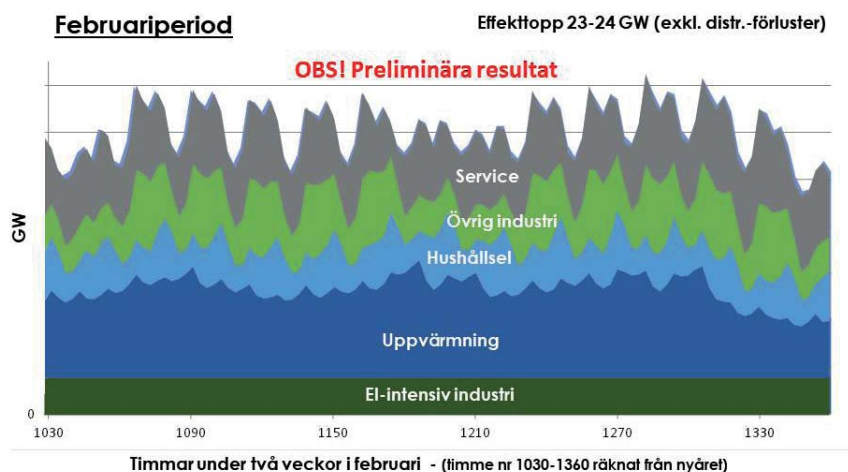
# Det personberoende eleffektbehovet orsakar dygnsvariationerna

Mycket kunskap saknas ännu om hur vårt eleffektbehov är uppbyggt. Vi känner väl till det totala effektbehovet, timme för timme, såväl nationellt (stamnätetsnivå) som regionalt/lokalt (regionnätets- och lokalnätetsnivå). Men vi kan egentligen mycket lite om vad som bygger upp det. Det är olyckligt; inte minst nu när efterfråge- och förbrukarflexibilitet blir alltmer aktuellt. För att fullt ut kunna förstå och utnyttja denna flexibilitet/respons hos oss kunder, måste vi först förstå vårt effektbehov mycket mer i detalj.

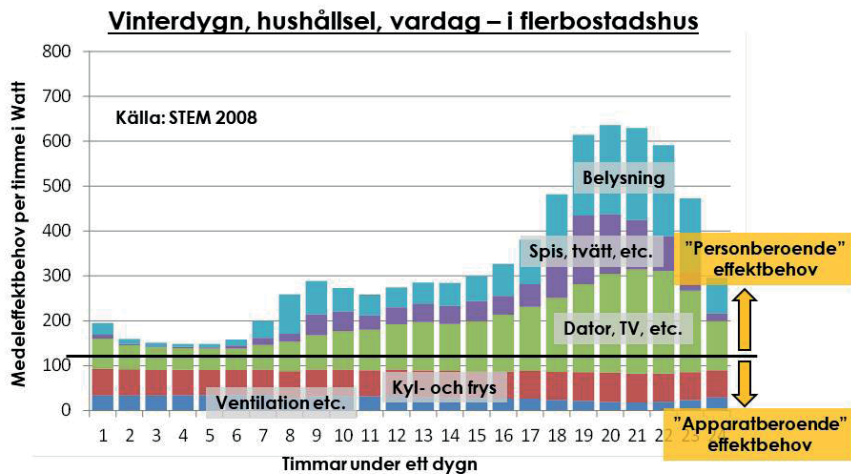


Redan i NEPP:s föregående etapp började vi forskningsarbetet med att bryta ner eleffektbehovet i dess delar. I denna andra etapp av projektet fortsätter vi det arbetet. I figuren nedan ges en första mycket preliminär fördelning på förbrukarsektorer, såsom vi är vana att dela upp användningen i vår statistikredovisning.

Denna traditionella uppdelning av effektbehovet – enligt förbrukarsektorerna – ger oss dock inte någon särskild bra grund för förståelsen av effektbehovets uppbyggnad. Till det behöver vi en djupare förståelse.



Figur 1: Det totala eleffektbehovet i Sverige idag under två februariveckor, uppdelat på förbrukarsektorer. Figuren bygger ännu på statistik från olika år, och ska därför betraktas som mycket preliminär.



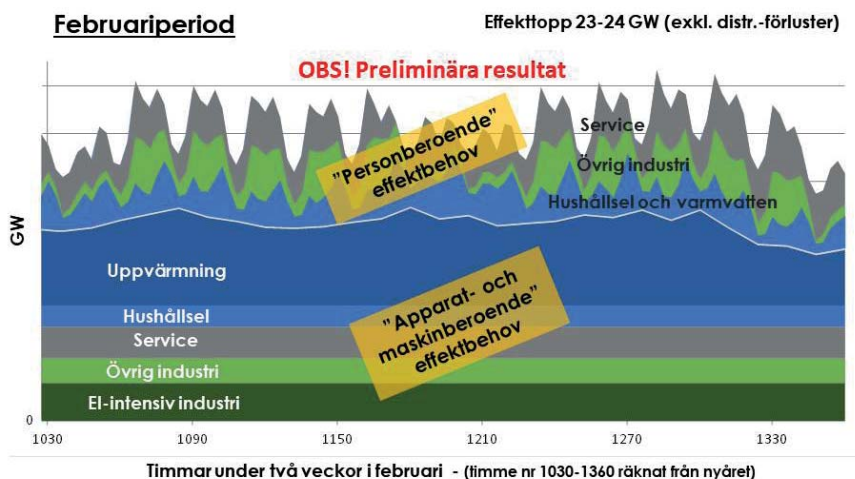
Figur 2: Medeleffektbehovet för hushållsel under ett vinterdygn i ett genomsnittsflerbostadshus i Mellansverige. Figuren är (ungefärligt) uppdaterad utifrån statistik från 2007, och ska därför betraktas som mycket preliminär.

I figuren ovan, som är hämtad från en Energimyndighetsundersökning från 2007 av 400 hushåll (STEM 2008), kan vi se vad som bygger upp effektbehovet för hushållselen. Den aktuella figuren visar hushållselen i ett medelhushåll i flerbostadshus. Vi kan, av figuren, dels utläsa vilka elapparater som ger effektbehovet, dels konstatera – det alldeles självklara – att vi förbrukar mer el i våra hushåll under de timmar vi är hemma och är vakna. Schematiskt har vi i figuren benämnt detta effektbehov "personberoende effektbehov", medan det effektbehov som är oberoende av vår aktiva närvaro i hushållet benämner vi "apparatberoende effektbehov" (eller "ej personberoende effektbehov", om man så vill).

- Den apparat- och maskinberoende delen av effektbehovet är större än den personberoende. Det är också denna del av effektbehovet som är lättast att "styra" ner/upp vid behov.
- Det är den personberoende delen av effektbehovet som står för – i stort sett – hela dygnsvariationen av effektbehovet. Denna del är svårstyrd, eftersom den kräver förändringar av våra personliga vanor och beteenden.

Båda dessa slutsatser är mycket värdefulla insikter, när vi ska jobba vidare med analyserna av förbrukarflexibilitet och efterfrågerespons.

Om vi på motsvarande sätt delar upp eleffektbehovet för alla de olika förbrukarsektorerna i Sverige, får vi nedanstående figur. Vi kan då dra (minst) två slutsatser:



Figur 3: Det totala eleffektbehovet i Sverige idag under två februariveckor, uppdelat på förbrukarsektorer och på en "personberoende" och en "apparat- och maskinberoende" del. Figuren bygger ännu på statistik från olika år, och ska därför betraktas som mycket preliminär.