

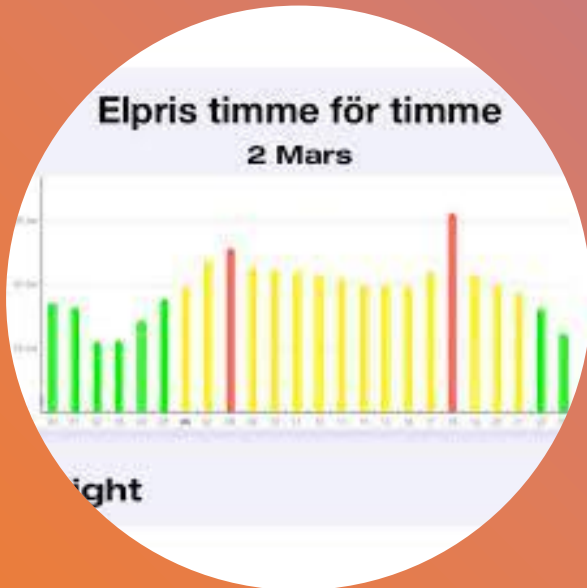
+



# Konsumentperspektiv på efterfrågeflexibilitet

○

Magnus Hennlock  
IVL Swedish Environmental Research Institute



# Projektteam

- Magnus Hennlock
- Érika Mata
- Anna Nilsson
- Hanna Matschke Ekholm
- Annacarin Karlsson
- Desiree Grahn
- Nathalie Fransson



Swedish Environmental  
Research Institute

# Uppdragets mål

Att ta fram ett gediget underlag som, baserat på kvalitativa och kvantitativa data insamlade från olika urval av hushållskonsumenter och marknadsaktörer som vänder sig till hushållskonsumenter, beskriver:

1. Nulägesbilden för hushållskonsumenter bidrag med, samt möjligheter, incitament och hinder för att bidra med efterfrågefleksibilitet på elmarknaden,
2. Nulägesbilden för marknadsaktörernas arbete med att främja hushållskonsumenter möjligheter att bidra med efterfrågefleksibilitet på elmarknaden
3. Nyckeltal som kan användas för att beskriva nulägesbilden (punkt 1 och 2 ovan) och dess utveckling över tid
4. Lärdomar från processen med att inhämta den data som ligger till grund för underlaget.

# samt att vara ett pilotprojekt

---

- vars övergripande syfte dels är att bygga kunskap som är användbar i Ei:s arbete med att främja ökad efterfrågefleksibilitet
- att testa metoder att etablera en välfungerande långsiktig dialog och kunskapsinhämtning från konsumenter och marknadsaktörer i syfte att identifiera trender och följa upp effekterna av olika åtgärder med hjälp av nyckeltal.

# Efterfrågefleksibilitet

- Efterfrågefleksibilitet behövs för ett effektivt och välfungerande förnybart (sol, vind och vatten) elsystem.
- Insikten om detta behov har ökat markant senare år, bland annat till följd av lokala kapacitetsbegränsningar i elnätet och volatila och höga elpriser.



Swedish Environmental  
Research Institute

California ISO



# Before a Flex Alert



Pre-cool home



Use major appliances



Close window coverings



Charge devices



Charge electric vehicles

*Visit [FlexAlert.org](http://FlexAlert.org) for more conservation tips*

California ISO



# During a Flex Alert



Set thermostat to 78°+, if health permits



Avoid using major appliances



Turn off all unnecessary lights



Use fans for cooling



Unplug unused items

*Visit [FlexAlert.org](http://FlexAlert.org) for more conservation tips*

California ISO

# Statewide Flex Alert

Sat., Sept. 5 – Mon., Sept. 7  
3 p.m. – 9 p.m.



**STICK WITH US**

Reduce energy use until 9PM

**Flex Alert**









## Avtalsformer för el

---

- Fast elpris
- Rörligt elpris
- Timpris
- Mixat elpris
- Vintersäkrat elpris
- Anvisningspris och tillsvidarepris

## Avtal med olika incitament för flexibilitet

---

- Idag har de allra flesta hushåll fasta eller månadsbaserade rörliga elavtal.
- Fasta avtal innebär ett generellt högre pris än rörligt under en längre period.
- Med ett månadsbaserat rörligt avtal varierar det avtalade elpriset med spotpriset på elmarknaden, säsongen och med sol, vind och vatten under månaden. Man betalar ett genomsnittliga pris per månad.
- Timprisavtal innebär att det avtalade elpriset varierar per timme med spotpriset på elmarknaden. Det kan variera stort mellan dag och natt.



# Efterfrågefleksibilitet under timprisavtal – incitament att flytta elanvändning till lågpristimmar

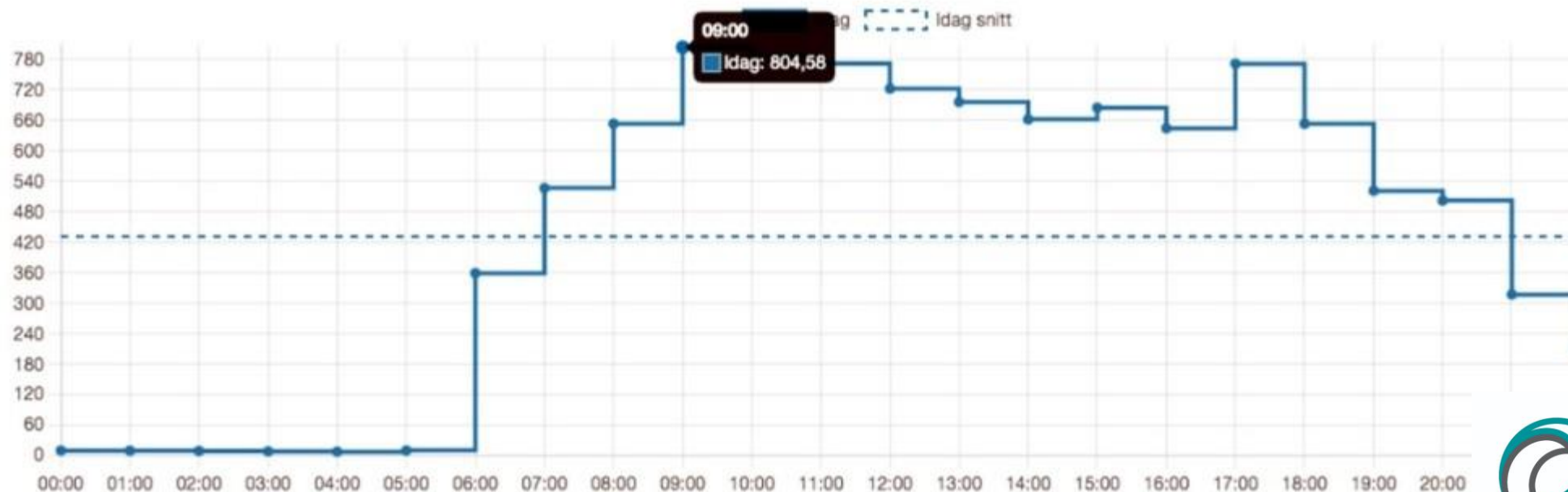
- 1 Dagens timpriser
- 2 Dagspriser
- 3 Månadspriser

## Dagens timpriser

Se elpris timme för timme (26 augusti 2022) när elpriset är som lägst respektive högst i SE3 - Stockholm.

Lägsta timpris är 8,03 öre/kWh (kl. 04:00 - 05:00) och högsta timpris är 804,58 öre/kWh (kl. 09:00 - 10:00) vilket är en prisskillnad på 796,55 öre/kWh.

OBS! Morgondagens timpriser är tillgängliga i diagrammet efter kl 13:30.



# Genomförande

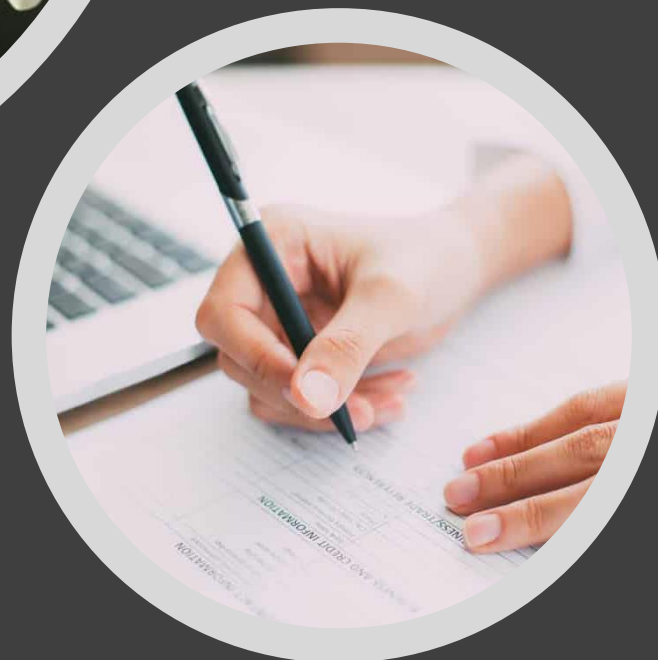
## Dokumentanalyser

## Hushåll

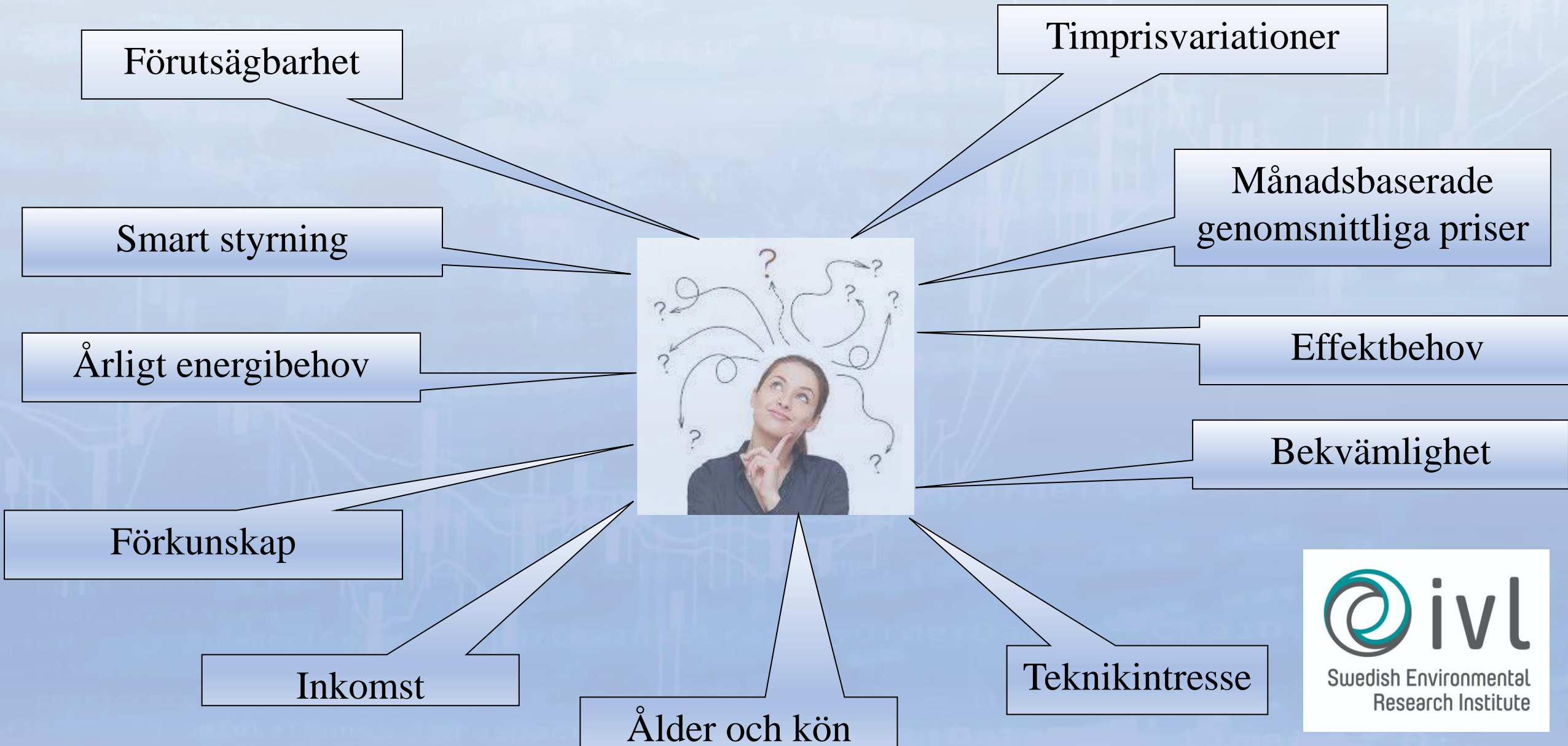
- Djupintervjuer (30-60 min per hushåll)
- Fokusgrupper med icke-flexibla hushåll respektive flexibla hushåll
- Enkät till ca 3 000 hushåll
- Beslutsexperiment till ca 3000 hushåll

## Marknadsaktörer

- Djupintervjuer
- Enkät
- Workshop



# Vilka faktorer visar sig avgörande när hushåll väljer (eller inte väljer) att bli flexibla?



# Beslutsexperiment i enkätform till 3 000 hushåll


vilka faktorer triggar hushåll att gå från icke-flexibla till flexibla (och tvärtom)

Beslut	Flexibla hushåll idag	Icke-flexibla hushåll idag	
		Har varit men slutat vara flexibla	Har aldrig varit flexibla
Att förbli flexibla	X		
Att bli mer flexibla än idag	X		
Att bli icke-flexibla	X		
Att bli flexibla		X	X
Att förbli icke-flexibla		X	X



# Experimentell design

- Varje hushåll gör ett tiotal fiktiva beslut kring elavtal och elanvändning
- Beslutssituationerna skapas med experimentell design så att hushållen gör sina val över ett stort antal kombinationer av olika faktorer och nivåer.
- Hushållens beslut avslöjar t ex hur
  - hushållen väger olika faktorer och egenskaper mot varandra
  - kombinationer av faktorer inverkar på hushållens val
  - hushållens socioekonomiska bakgrund påverkar beslut



---

Slutrapport presenteras och överlämnas  
till Energimarknadsinspektionen senast den  
31 januari 2023



Swedish Environmental  
Research Institute