

# Vad driver hushållen att investera i solceller?

Jenny Palm  
Internationella miljöinstitutet  
Lunds universitet

Finansieras av Energimyndigheten



# Upplägg

- Motiv och hinder i tidigare forskning
- Två studier – har motiv och hinder förändrats över tid i Sverige
- Slutsatser

# Tidigare forskning

## Motivation

Teknikintresserad, vill prova något nytt

Tjäna pengar

Minska utgifterna

Skydd mot framtida höga elpriser

Miljö

Ökad bekvämlighet

Säker eltillförsel

Symbolik

Självförsörjande

Social nätverk, grannar, vänner...

## Hinder

Investeringskostnad, lång pay-offtid

Avsaknad av bidrag

Osäkerhet eller litar inte på att tekniken kommer att fungera

Det är fult, förstör husets utseende

Svårt att finna objektiv expert att fråga

Nöjd med befintligt system

Vill inte ändra sina rutiner

Vill inte lägga tid på underhåll

Kan inte komma överens inom familjen

Osäkerhet kring regler och bidrag

Tekniska brister

Svårt att koppla ihop med annan infrastruktur i huset

Tar plats

Avsaknad av stöd i allmänhet, tex intresseorganisation

# Har drivkrafter förändrats över tid?

2 studier

Första 2008-09 (20 hushåll)

Andra 2014-nu (44 hushåll)

# Bakgrund våra hushåll

	<b>2008-2009 20 hushåll</b>	<b>2014-2017 44 hushåll (19)</b>
Ålder	Medelålder 47 Spann 31-75	Medelålder 58 Spann 32-81
Inkomst för hushållet	680 000	850 000
Utbildning	16 universitet 4 gymnasium	27 universitet 11 gymnasium 6 grundskola
Elanvändning per år	3000 -30000	3000-30000
Bidrag	Ingen (bidrag från 1 juli 2009)	35 eller 20 % ROT
Installation	Gjordes av hushållen	Ingick



# Motiv 2008-09

- Miljö i kombination med livsstil

*“I vår familj pratar vi mycket om vad vi äter, hur maten är producerad. Vi har haft ett miljöengagemang hela vårt liv. Vi är medlemmar i Greenpeace och i svenska naturskyddsföreningen osv osv”*

- Symbolik – visa för andra att det går
- Protest mot stora energibolag
- Teknikintresse
- Gillar tanken på att producerer sin egen el

# Motiv 2014-16

- Alla hushåll uppger tjäna pengar – främst genom att sälja till nätet
- Miljöskäl nämndes av 40 hushåll. Men nu pratar man mer miljö i relation till att bidra till en samhällsutveckling istället för livsstil

*Jag är intresserad både för att kunna producera min egna el, men också för att, hur ska jag uttrycka det... i ett samhällsperspektiv. Jag vill bidra till att vår el produceras miljövänligt, på totalen (hh 55)*

- Har inspirerats av andra, tex grannar. Men nu är det många som varit på utställningar eller olika specifika event när solceller visats upp
- Kunna gå off-grid på sikt

# Motiv 2014-16

- El-bil. 1 hushåll ägde redan en elbil. 7 planerade
- Målet var att ladda sin elbil med egenproducerad el

*Idén är att köpa en elbil som jag kan ladda under sommaren (hh 23)*

- Fortfarande några som nämner teknikintresse, men inte så dominerande som i första studien



# Hinder 2008-09

- Kostnaden

*“Jag har förmodligen den dyraste elen i området” (hh2)*

- Okänt begrepp, avsaknad av regelverk och information om vad det innebar att vara prosument
- Litade inte på att tekniken fungerade som förväntat “en pryl som kan gå sönder”
- Installationen, behövde lösa installationen

# Hinder 2014-16

- Kostnaden – kostar mindre nu, men fortfarande en stor investering. Pay-off time diskuteras nu, var inte alls omnämnt i första omgången intervjuer
- Vanligaste barriärer nu är kopplad till administration. Osäkerhet om man får installationsbidrag, bygglovsansökningar, byte av mätare drar ut på tiden, hitta ett elbolag som vill köpa elen, ansöka om gröna certifikat, betala moms (försvann 2017)

*”Det värsta har varit momsen. Det var inte helt trivialt att momsregistrera sig. Jag fyllde i 3 el 4 olika blanketter och de var allmänna blanketter som inte passade för solelsproducenter. Det var riktigt krångligt. Jag och frun var tvungna att öppna firma och bli delägare och sen fick hon skriva att jag skulle vara ansvarig. Det var väldigt krångligt. Och det saknades enkel info för mikroproducenter. Att det här gäller för dig. Jag fick ringa flera gånger. Tillslut fick jag hjälp från skatteverket och de sa att fyll i här och här och då gick det” (hh22)*

- Information – svårt att hitta neutral information, “bäst I test”
- Installationsprocessen, fick hjälp med installationen men nu förekom förseningar i processen, språkproblem när installatörerna kom från andra länder, bolag som gick i konkurs, avsaknad av rätt kunskap för att kunna installera och avsaknad av säkerhetsutrustning



# Jämförelse motiv

- I första omgången var hushållen pionjärer, liknade early adopters, som investerade i solceller av miljöskäl
- I andra omgången var tjäna pengar den främsta drivkraften. Mycket hade hänt mellan de två perioderna och nu var det en självklarhet att sälja sin el till nätet, bidrag och Rot, och priset på solceller hade gått ned
- Återbetalningstid och vinst var helt nya begrepp som kom in med den andra studien
- Symbolvärde var nämnt i båda studierna. I den andra studien var det fler som blivit inspirerad av att ha sett solceller, helt enkelt för att det finns fler som kan ses
- Elbilens inträde en annan stor förändring och drömmen om att ladda den med egenproducerad el

# Jämförelse hinder

- Kostnader var hinder i båda studierna
- Administration och information var hinder som tillkom 2014
- Brist på tillit till tekniken var en barrier som försvunnit
- Installationen hade förändrat form. Nu var det mer relaterat till att hitta en bra installatör
- Designen av solceller var inte en stor fråga i någon av studierna, men omnämnt. I första rundan så ansågs panelerna fula. I andra omgången fanns fler paneler att välja på, men nu uttryckte hushållen mer förvåning över att alla var så lika utformade och att det var få som stod ut designmässigt



# Slutsatser

- Uppåtgående trend. Bidrag och att det går att sälja till nätet bidragit
- Ökad synlighet bidrar
- Men många regler fortfarande - borde gå att förenkla
- Däremot borde marknaden regleras – tvinga bolagen att köpa elen, standardiser offerterna som skickas ut till hushållen
- Bengts villablogg är informationskällan
- Saknas aktör som kan ge objektiv information
- Hushåll vill ha tips och råd och vägledning
- Saknas “mediär” en mellanhand som kan hjälpa prosumer att navigera på marknaden
- Att hushållen blir prosumenter ger sideeffekter – energi går från att vara något abstrakt till något konkret som ingår naturligt i människors vardag
- Har potentialen att återge kunskap och makt till konsumenten vilket på lång sikt kan bidra till en omställning av energisystemen

Tack för uppmärksamheten!

Jenny.palm@iiee.lu.se.