



TEKNOLOGISK  
INSTITUT

# Antropologiske studier

## Motivationer og adfærdstendenser

DREAM workshop d. 15. januar 2015

# DREAM - Danish Renewable Energy Aligned Market



Sammenfatning af resultater i en lille folder  
([www.teknologisk.dk/ydelser/energiantropologi/33289](http://www.teknologisk.dk/ydelser/energiantropologi/33289))



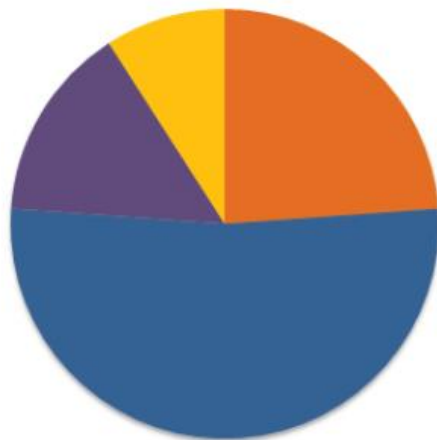




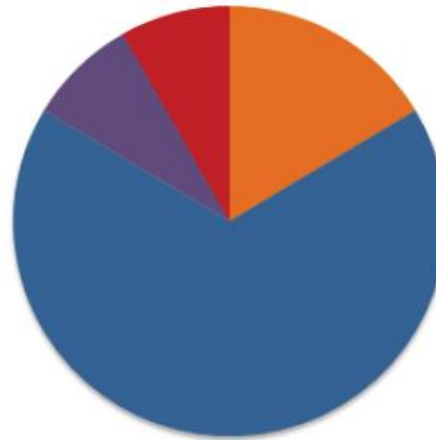
**“Virkeligheden”  
... som teknologierne skal ud i**

## Datagrundlag: Antropologiske studier i 2 byer udenfor kollektiv forsyning

LANDSBY, BILLUND KOMMUNE  
INDBYGGERE: 180



LANDSBY, VEJEN KOMMUNE  
INDBYGGERE: 220



Elvarme  
Flydende brændsel  
Fast brænsel  
Anden opvarmning  
Varmepumpe

- 20 hjemmebesøg i to byer
- Borgermøde
- Møder med repræsentanter fra lokale foreninger
- Dialog med de involverede kommuner
- Gennemgang af BBR
- Generel deskresearch om de to by- og lokalsamfund

Mange lighedspunkter: demografi, dagligdag, indkomstgrundlag, beskæftigelse.





Bare fordi vi har teknologien, er det ikke nødvendigvis nok ...

Og bare fordi Leif har pillefyr, betyder det ikke nødvendigvis, at han bruger det ...


# DREAM - Danish Renewable Energy Aligned Market



## **Konklusioner**

Vigtige emner, som vi skal tage højde for i arbejdet med pakkeløsninger i DREAM





Nu har vi fået træpillefyr. Det fungerer udemærket, men det er altså et tab af komfort. Jeg skal jo hælde piller på – jeg gør det hver dag. Jeg kunne jo for så vidt hælde nogle flere sække på, så skulle jeg gøre det en gang om ugen. Jeg skal gøre det rent, tage aske ud, og man bliver så møghamrendebeskidt så I ikke forestiller jer det. Jeg ligner simpelthen en skorstensfejer. Jeg skal have ansigtsstøvmaske på for ikke at få skidt ind i næseborene. Alt det kan jeg jo gøre nu, men når jeg er fyldt 80, hvad jeg forhåbentlig gør, så kan jeg nok ikke så meget.

## **Overordnet tema**

Lokalsamfund som omdrejningspunkt  
("fællesskabets magt")

"Da vi stod der og snakkede, var der nogle, der havde jordvarme ... men de kunne jo ikke få det varme ud af dem, som de havde lovet dem - og sådan nogle ting der. Så ringede klokken jo med det samme – det skal du holde dig fra!"

*Varmepumpen er i medvind i den ene by og i modvind i den anden*



#### **4 centrale brugermønstre:**

- Gør-det-selv-kultur
- Kontrol og frihed
- Funktionalitet
- Anti-frås/"en god handel"





## 4 centrale brugermønstre:

→ **Gør-det-selv**





## 4 centrale brugermønstre:

→ **Gør-det-selv**

"du kan jo låne alt her ude. Det er slet ingen problem"

"Vi ville gerne i gang ude i haven, men med to små børn ... men så sagde naboen nærmest bare lige over hækken at han da kunne komme om med gravemaskinen og så gik han ellers i gang."







## 4 centrale brugermønstre:

- Gør-det-selv
- **Kontrol/frihed**





## 4 centrale brugermønstre:

- Gør-det-selv
- **Kontrol/frihed**

"Hvis du har jordvarmeanlæg, så er du jo afhængig af elpriserne og så er der bare ik' noget at gøre"

"Vi er en smule mere uafhængige. Altså vi har flere muligheder, f.eks. det flis vi har fra træerne eller det korn vi får ind fra markerne. Der er selvfølgelig noget arbejdet ved det..."







## 4 centrale brugermønstre:

- Gør-det-selv
- Kontrol/frihed
- **Praktik/funktionalitet**





## 4 centrale brugermønstre:

- Gør-det-selv
- Kontrol/frihed
- **Praktik/funktionalitet**

Jeg har købt sådan en varmepumpe, der har været udstillingsmodel på Solar. Den har jo også nogle buler og skrammer her og der. Og der har været hul lige der. Men det fungerer fint. Og det var en fin pris, jeg fik der.”

”Prøv at kom herind (teknikrum). Mærk hvor varmt her er! Det er jo spild! Det går tabt her i laden. Hvis jeg skulle lave noget om, ville jeg have beholderen inde i gangen. Inde i selve huset. Så fik vi jo glæde af varmen. Og den er jo pæn nok til at stå derinde uden at være gemt væk.







## 4 centrale brugermønstre:

- Gør-det-selv
- Kontrol/frihed
- Praktik/funktionalitet
- **Den gode handel/anti-frås**





## 4 centrale brugermønstre:

- Gør-det-selv
- Kontrol/frihed
- Praktik/funktionalitet
- **Den gode handel/anti-frås**

"Hvis jeg skal give 100.000 for en bil ...  
... ahhh det er jeg ik glad for"

"Du fræser krafteddeme rundt...og lukker døre for at spare på olien. Og vi skylder ikke altid ud når vi har tisset fordi vi kan lige så godt vente til den næste har tisset."

"Jeg kender en der sidder i bestyrelsen i vandværket, som arbejder derovre (en fabrik). Han spurgte om jeg var interesseret i noget træ, og det var jeg jo. Så var jeg ovre og hente en 6 trailerfulde hjem. Det kostede jo så i benzin".





DREAM - Danish Renewable Energy Aligned Market



**Udfordringer**

**Varmepumper og Smart Grid**

# DREAM - Danish Renewable Energy Aligned Market

“Black box” teknologier – elbil og varmepumpe

## **Varmepumpen som “black box”:**

Varmepumpen promoveres ofte som en nem, automatisk løsning, der passer sig selv. I de områder, varmepumpen skal ud, hvor man møder samfund med en udpræget gør-det-selv-kultur og lokal handlekraft kan det dog på en uhensigtsmæssig måde symbolisere afgivelse af kontrol og handlerum. Fastbrændselsfyre – og endda nye oliefyre - står derfor nogle gange stærkere, da det er lettere at forholde sig til og sammentænke med den øvrige energiinfrastruktur i huset – og da det er noget, der ofte er lokal erfaring med.

**Projektantagelse:** Varmepumpen er oplagt som erstatning for oliefyret

**Energiforbrugerne:** Varmepumpen anses som “irrelevant”, da det ikke passer ind i nuværende system/praksis



## Udfordring: Økonomiske beregninger

*"Jeg har en container stående på en pallefabrik. Til endetræ og de gamle paller. Når pallerne kommer tilbage, sorterer de dem op, og dem der er i stykker ryger ud. Dem smider de i min container. Jeg betaler 700 for containeren – og dem betaler jeg til vognmanden heromme i byen. Det betaler jeg for at han kommer her og tømmer den. Jeg skal ikke give noget for træet."*

**Projektantagelse:** Vi kan lave præcise økonomiske beregninger over tilbagebetalingstid. Disse kan anvendes som argumentation.

**Energiforbrugerne:** Det er langt mere kompliceret!

# DREAM - Danish Renewable Energy Aligned Market



## Overordnet anbefaling

By-udrulningsprocesser

→ skabe "lokale alliancer"

## Og f.eks.:

- Tænke energiforbedringer sammen med andre lokalpolitiske initiativer (kommunen som medspiller)
- Mindre hustandsomdelt markedsføring – mere direkte kontakt med lokale foreninger omkring energimæssig fremtidssikring (borgermøder, fremvisning/demonstration af teknologi)
- Handlefrihed og "bemyndigelse" ved mere gennemskuelse i den tekniske løsning
- Kollektive energiløsninger eller fælles indkøb med besparelse
- Øget fokus på mulighederne for "egenkontrol" og individuel tilpasning



## Varmepumpen specifikt

### Det er "op ad bakke", men:

- 1) Der er velvilje i forhold til **fornuftige** køb og mange vil hellere investere i en varmepumpe, hvis det giver mening for dem, end et dyrt HTH køkken (som er ren frås).
- 2) Hvad der måtte være af ombygninger i forbindelse med installation er ikke en altoverskyggende hindring, da ændringer af huset ses som en naturlig udvikling efter opstående behov.
- 3) Mulighed for forbrugsoverblik (energivisualiseringsløsninger) ved data fra varmepumpen kombineret med f.eks. vejrdato kan anspore til optimering af energiforbruget, hvilket taler til "anti-frås" og følelsen af "kontrol".





Spørgsmål?