Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

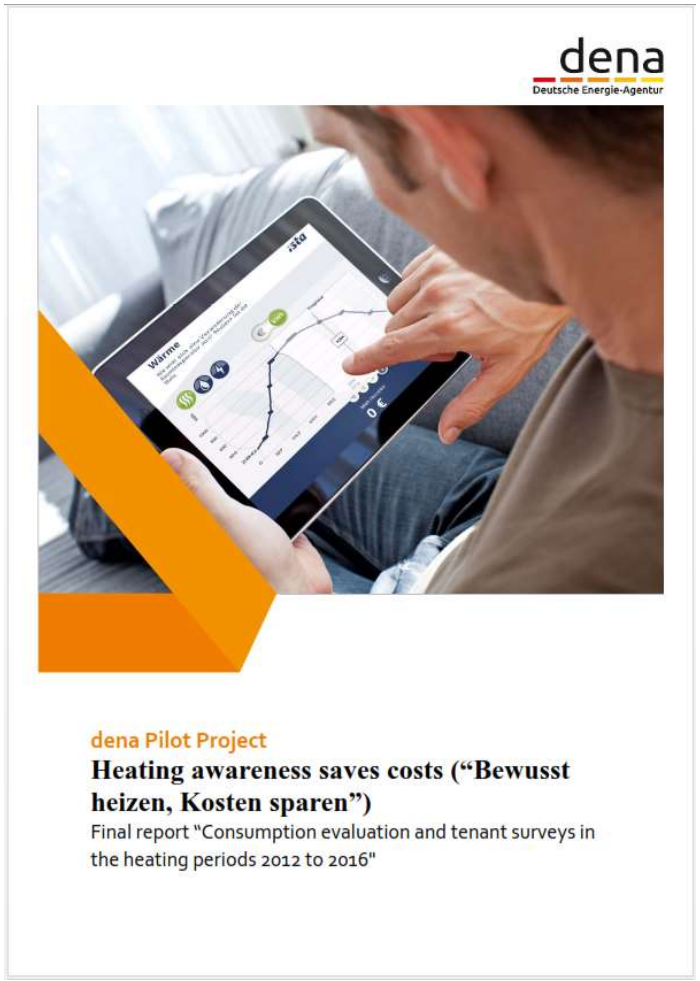
Hans Henrik Finne ▪ 13. November 2018

Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

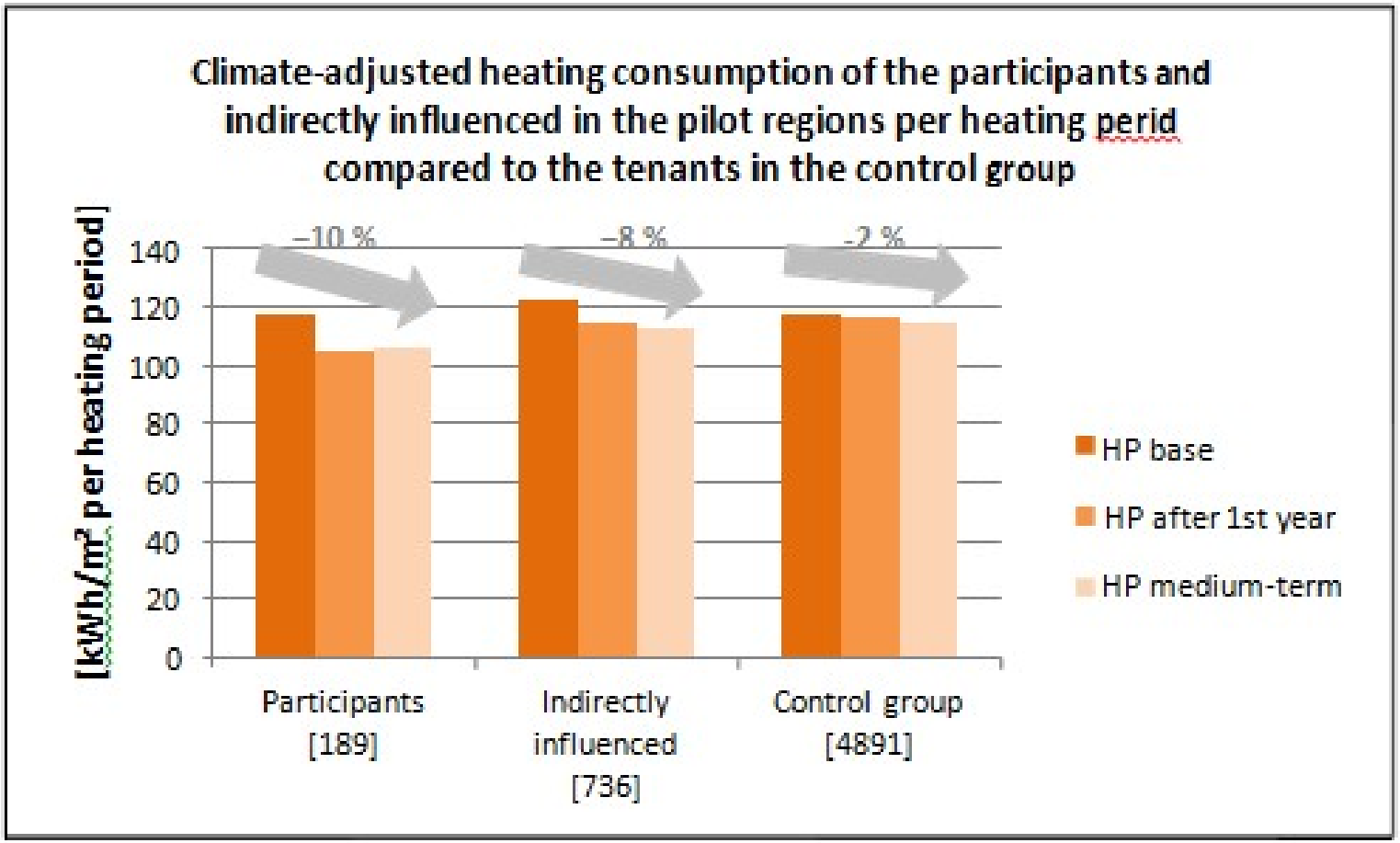
- ”beboernes holdning til forbrug er afgørende for størrelsen af deres energiforbrug, men denne holdning er langt fra altid begrundet i en bestemt holdning til miljøet.” Kilde: StatensBygningsforskningsinstitut.

- ”Energiforbruget i identisk udformede boliger kan svinge med op til 300%, hvilket peger på menneskers energiadfærd som et afgørende og essentielt indsatsområde ved reduktion af energiforbruget i bygninger” Kilde: Gram-Hansen, SBI rapport 2003

Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

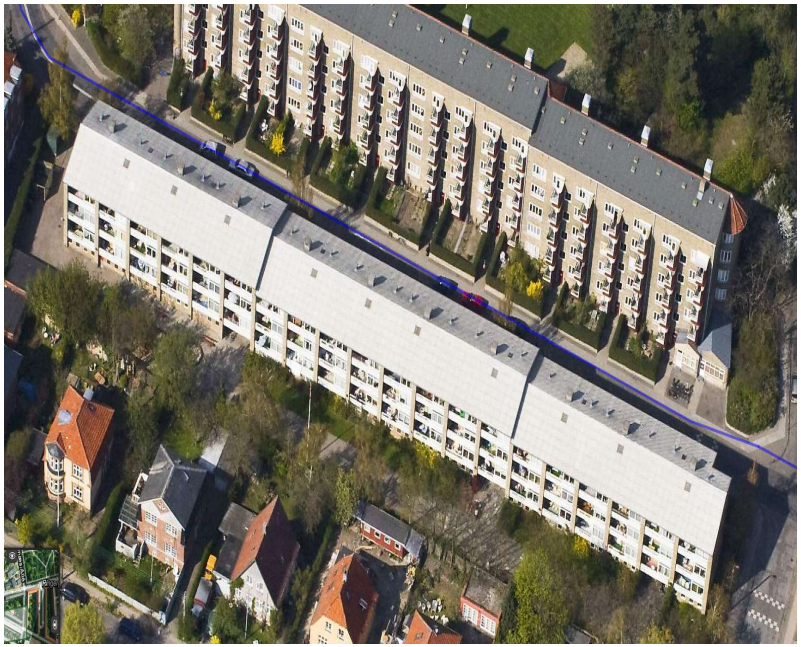


Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug



Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

BIRKEBO – fsb – 60 Almennyttige lejligheder

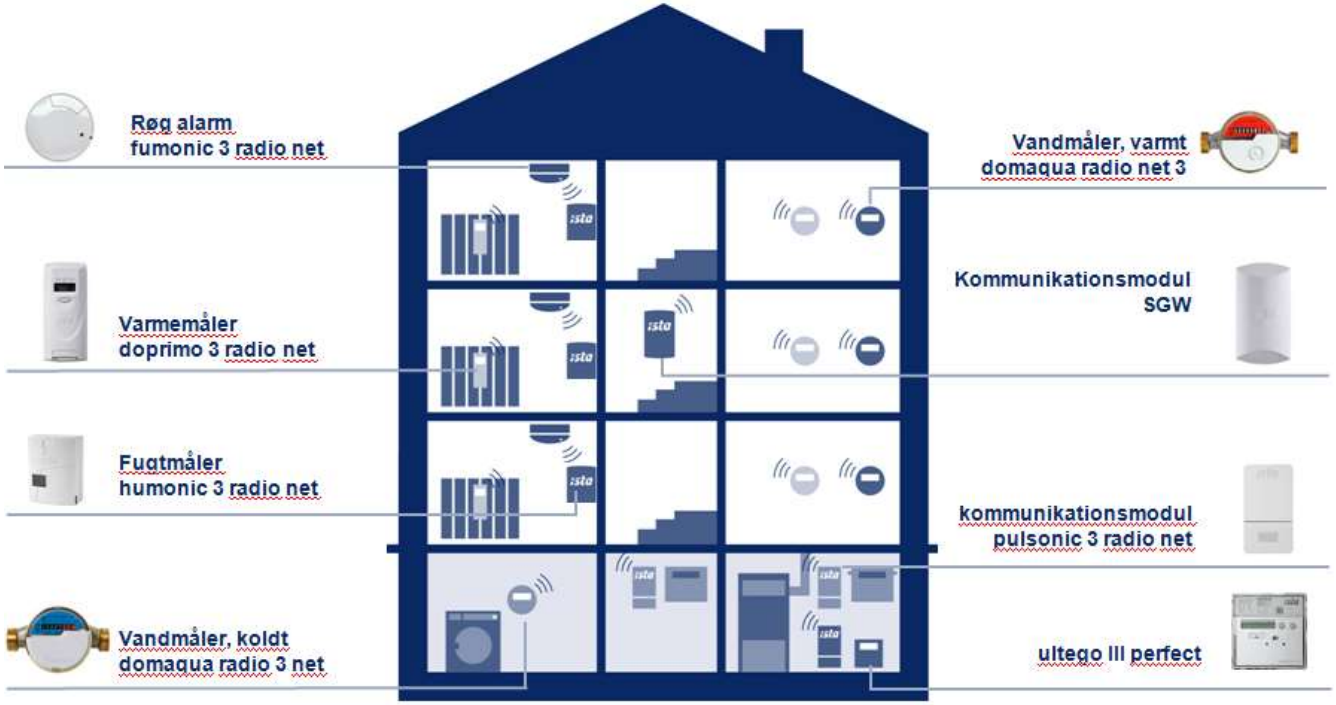


Solbakken – fsb – 40 kollegie lejligheder

Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

Teknologi:

1. Standardmålere med den radiokommunikation
2. Billig løsning for beboerne.



Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

Projektmål:

1. Afprøve nye metoder at kommunikere med beboere på for at reducere vand og varmeforbrug.

2. Give beboerne aktiv vejledning i at opretholde en god termisk komfort på trods af reduktion i f.eks. Varmeforbrug

3. Skabe personlig tryghed gennem overvågede og vedligeholdte røgalarmer.

4. Skabe bedre indeklima vha. fugtmålinger og rådgivning.

5. Beboerne skal opleve, at metoderne nytter og giver personlig værdi.

Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

Anvendte medier:

1. Web
2. App
3. Månedsrapport

Supplerende aktiviteter for beboerne:

1. Introduktionsmøde
2. Telefonsupport
3. Hot Spot
4. Julekalender med spareråd

ista

Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

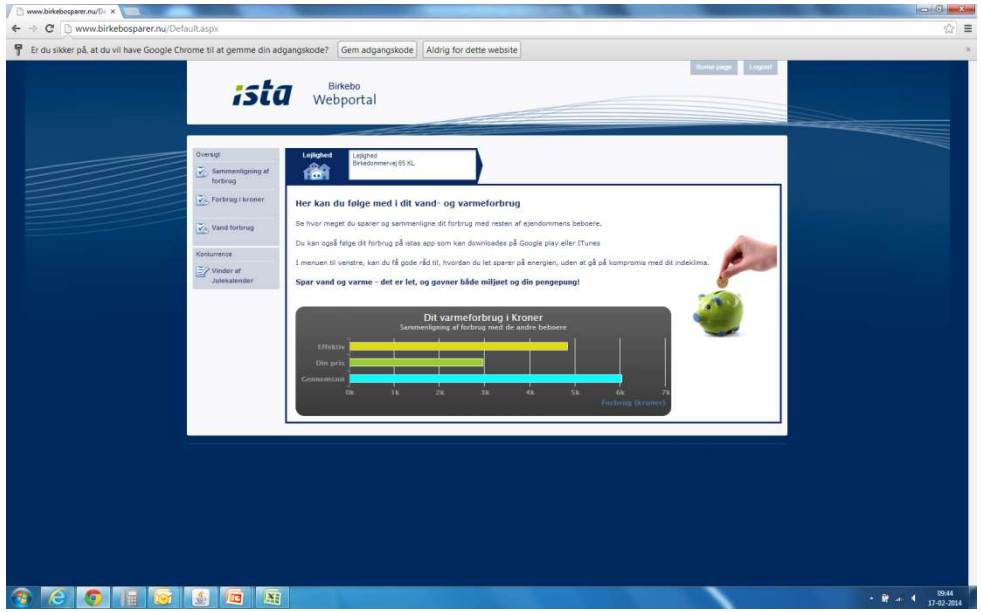
Kommunikationskriterier:

1. Let forståeligt
2. Grafisk
3. Sammenlignende
   - Historisk
   - I forhold til naboerne
4. Prognose for varmeåret
5. Muligt at se hvis man ændrer sit forbrugsmønster

ista

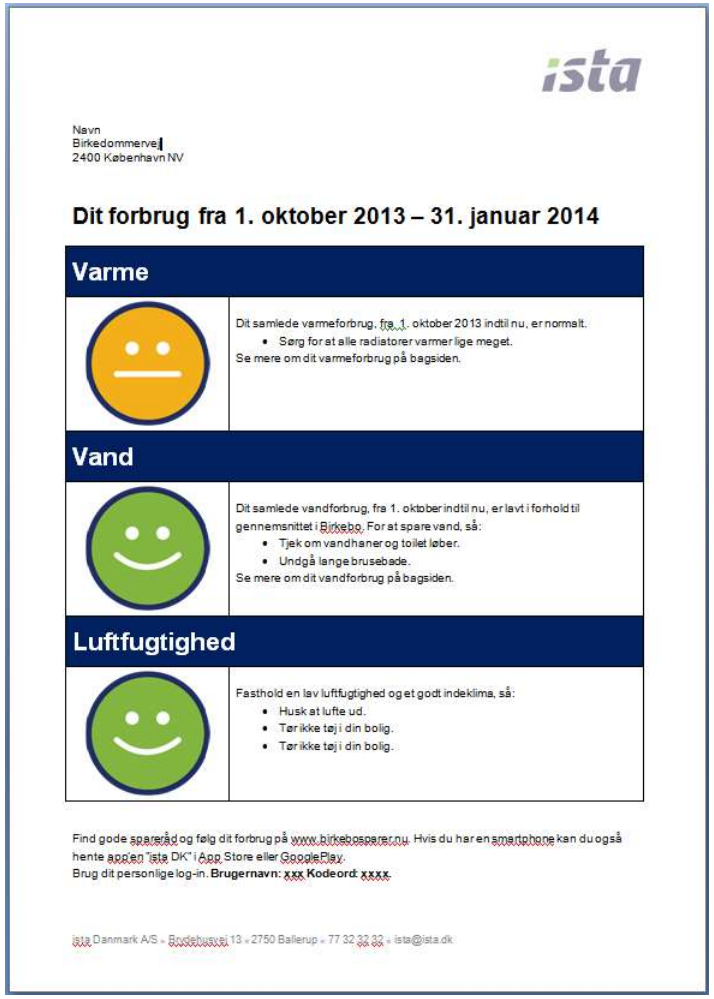
Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

Web+App



Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

Månedsrapport



ista

Navn
Birkedommervej
2400 København NV

Dit forbrug fra 1. oktober 2013 – 31. januar 2014

Varme

Dit samlede varmeforbrug, fra 1. oktober 2013 indtil nu, er normalt.
- Sørg for at alle radiatorer varmer lige meget.

Se mere om dit varmeforbrug på bagsiden.

Vand

Dit samlede vandforbrug, fra 1. oktober indtil nu, er lavt i forhold til gennemsnittet i Birkebo. For at spare vand, så:
- Tjek om vandhaner og toilet løber.
- Undgå lange brusebade.

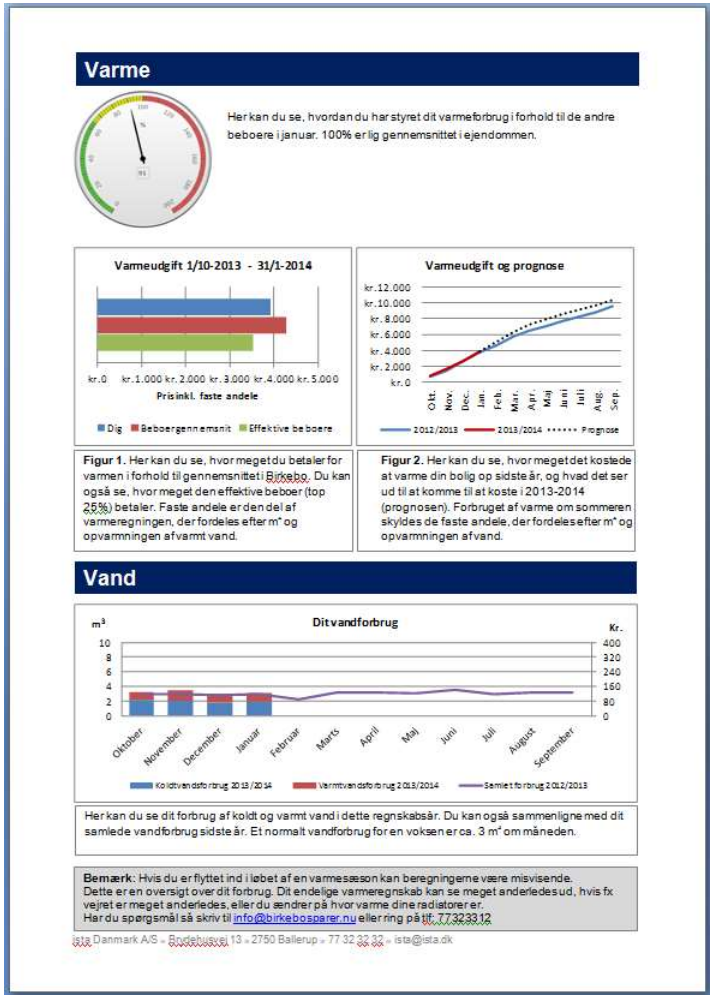
Se mere om dit vandforbrug på bagsiden.

Luftfugtighed

Fasthold en lav luftfugtighed og et godt indeklima, så:
- Husk at lufte ud.
- Tør ikke tøj i din bolig.
- Tør ikke tøj i din bolig.

Find gode spareråd og følg dit forbrug på www.birkebosparer.nu. Hvis du har en smartphone kan du også hente app'en "ista DK" i App Store eller GooglePlay.
Brug dit personlige log-in. **Brugernavn: xxx Kodeord: xxxx**.

ista Danmark A/S » Brydebuskvej 13 » 2750 Ballerup » 77 32 33 33 » ista@ista.dk



Varme

Her kan du se, hvordan du har styret dit varmeforbrug i forhold til de andre beboere i januar. 100% er lig gennemsnittet i ejendommen.

Figur 1. Her kan du se, hvor meget du betaler for varmen i forhold til gennemsnittet i Birkebo. Du kan også se, hvor meget den effektive beboer (top 25%) betaler. Faste andele er den del af varmeregningen, der fordeles efter m² og opvarmningen af varmt vand.

Figur 2. Her kan du se, hvor meget det kostede at varme din bolig op sidste år, og hvad det ser ud til at komme til at koste i 2013-2014 (prognosen). Forbruget af varme om sommeren skyldes de faste andele, der fordeles efter m² og opvarmningen af vand.

Vand

Her kan du se dit forbrug af koldt og varmt vand i dette regnskabsår. Du kan også sammenligne med dit samlede vandforbrug sidste år. Et normalt vandforbrug for en voksen er ca. 3 m³ om måneden.

Bemærk: Hvis du er flyttet ind i løbet af en varmesæson kan beregningerne være misvisende.
Dette er en oversigt over dit forbrug. Dit endelige varmeregnskab kan se meget anderledes ud, hvis fx vejret er meget anderledes, eller du ændrer på hvor varme dine radiatorer er.
Har du spørgsmål så skriv til info@birkebosparer.nu eller ring på tlf. 77 32 33 12

ista Danmark A/S » Brydebuskvej 13 » 2750 Ballerup » 77 32 33 33 » ista@ista.dk

ista

Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

Der blev gjort en række erfaringer

- Beboerne ser ikke en nødvendighed for at ændre deres adfærd, da de generelt mener, at de ikke fråser eller har et højt forbrug.
- Forbruget af vand og varme ses som en naturlig og nødvendig forudsætning for deres dagligdag og tilværelse.
- En stor motiverende faktor for nogle er individuel forbrugsafregning - det økonomiske incitament.
- Beboerne tager ikke af sig selv initiativ til at opsøge hjælp eller viden
- Ikke alle beboerne sætter sig ind i eller forstå de information de modtager, der gør dem i stand til at agere på visningen og synliggørelsen

ista

Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

Der blev gjort en række erfaringer

- Det er økonomien, der er det interessante for beboeren - hvad koster det?
- Aconto er sat i forhold til det historiske individuelle forbrug og ofte reguleret, så beboeren får penge retur.
- Nogle beboere agerer anderledes end forventet på informationen
- Sammenligningsgrundlaget og grafer m.v. er uklart for nogle beboere.

ista

Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

Der blev gjort en række erfaringer - Konklusion

Synliggørelse virker når beboerne er motiverede, hvilket de er når:

- synliggørelsen kan anvendes i deres dagligdag
- der er tillid til afsenderen
- de forstår budskabet og det er relevant
- Boligadministrator overvåger lejemålene og proaktivt informere/understøtte beboerne
- Synliggørelsen klart fortæller beboerne om forbruget er højt eller lavt. Der bør gives en alarm ved indikation af spild eller lignende.

ista

Erfaringer og perspektiver I visualisering af energiforbrug

Samlet set må vi erkende at…

1. Mennesker ikke oplever et behov for at ændre deres adfærd
– Det er os/jer, der vil ændre deres adfærd

2. Hvis vi skal ændre folks adfærd, må vi forstå den først
– Hvad gør de, hvordan gør de det, og hvorfor gør de det

3. Mennesker er IKKE energiforbrugere
– Vi bruger strøm og vi bruger varme

4. Vi skal skabe værdi for det HELE menneske med vores løsninger
–Hvorfor skulle de ellers bruge den?