

Energiadfærd i almene boliger

En udvidet vejledning til at reducere energiforbruget og forbedre indeklimaet



Denne vejledning formidler resultaterne fra fire konkrete cases og giver handlingsorienterede redskaber og metoder, der kan synliggøre det usynlige energiforbrug. De konkrete koncepter har alle haft til formål at tydeliggøre energiforbrug og besparelspotentialer for den enkelte beboer og løbende inspirere beboerne til besparelser.

Første udgave

Udgivelsesår: 2015

Udarbejdet af: Alexandra Institutet og Energi & Miljø

Arbejdsgruppe: Christian Kierkegaard (projektleder), Johanne Mose Entwistle og Laura Lynggaard Nielsen

Layout: Tine Kaag Raun, Alexandra Institutet

Projektet er gennemført med støtte fra Udlændinge-, Integrations- og Boligministeriet (det tidligere Ministerium for By, Bolig og Landdistrikter)



Indledning

Denne vejledning er primært rettet mod professionelle, der arbejder med at administrere og synliggøre energiforbrug i den almene boligsektor. Det kan f.eks. være professionelle boligadministratorer og målervirksomheder. Sekundært vil vejledningen kunne bruges af boligselskabernes forskellige aktører, f.eks. ejendomsfunktionærer og bestyrelser. Sidst men ikke mindst forventer vi, at vejledningen vil kunne inspirere professionelle, der arbejder bredt med at inddrage slutbrugere i optimering af energiforbrug og indeklime i disse boliger.

Vejledningen indeholder en række anbefalinger og værktøjer, som man kan bruge, når man planlægger, hvad man vil gøre for at optimere energiforbrug og indeklime i den almene boligsektor. Vejledningen giver f.eks. svar på, hvordan man kan arbejde med synliggørelse af energiforbruget over for beboerne. Den hjælper også med at vurdere, hvornår det er en god idé at gennemføre en renovering af bygning og installationer i stedet for at forsøge at påvirke beboerne gennem synliggørelse af energiforbruget.

Vejledningen og dens anbefalinger er et resultat af projektet *Proaktiv Energidfærd i den Almene Boligsektor*. I projektet er der gennemført en evaluering af fire cases, hvor fire boligselskaber har testet forskellige måder at synliggøre energiforbruget over for deres beboere. De fire boligselskaber er: Boligselskabet Fruehøjgaard (Brændgårdsparken, Herning), AKB København (Karré 15, Sydhavnen, København), ØsterBo (Grejsdalsparken, Vejle) og Boligselskabet fsb (Birkebo, Nordvest, København). De udgør hver deres case.

I vejledningen introduceres de fire cases kort, og herefter præsenteres en række anbefalinger. Anbefalingerne er bygget op omkring en række spørgsmål, som man bør stille sig selv, når man gerne vil have beboere i almene boliger til at optimere energiforbrug og indeklime. Hvert spørgsmål og anbefaling forholder sig til en udfordring eller mulighed, som er kommet frem i evalueringen.

De udfordringer og muligheder, som evalueringen har afdækket, rækker langt ud over de afprøvede løsninger og teknologier i sig selv. Evalueringen viser nemlig, at det for det første er vigtigt at forstå de individuelle beboere, som vi gerne vil have til at bruge vores løsninger. For det andet er det vigtigt at forstå den sociale og materielle sammenhæng, som løsningerne skal bruges i. Og sidst men ikke mindst skal vi forstå, hvordan alle disse faktorer spiller sammen, når vi forsøger at påvirke energiforbrug.

Anbefalinger og værktøjer går i første omgang på tværs af de fire forskellige cases og tiltag. Derefter går de i dybden med konkrete anbefalinger til de afprøvede teknologier og løsninger.

God arbejdslyst!

Cases



De fire cases

De fire cases er forskellige almene boligselskaber med hver sin afdeling i henholdsvis Herning, København (Sydhavnen og Nordvest) og Vejle.

Hvert boligselskab har afprøvet sin individuelle løsning til synliggørelse af energiforbruget. Det er forskelligt, hvilke forbrug (vand, varme, el) boligselskaberne hver især har valgt at fokusere på og medtage, ligesom nogle boligselskaber fokuserer mere på indeklima end andre. Herunder beskrives hver case kort ift. hvem der har været involveret i casen, samt hvor og hvordan den er gennemført.

Hvis man vil læse mere detaljeret om de fire cases, kan man læse rapporten: [Energiafærd i almene boliger. Evaluering af fire koncepter til synliggørelse af energiforbrug og indeklima i den almene boligsektor.](#)

En kortere udgave med udvalgte anbefalinger findes i PIXI'en: [Proaktiv optimering af energiforbrug og indeklima.](#)

Case 1

ØsterBo



Synliggørelse af energiforbrug via display og web

Hvem

Aktiviteten foregik i et samarbejde mellem ØsterBO, Energi & Miljø, BA technologies og Bleau A/S.

Hvor

Grejsdalsparken er etageboliger opført i 2003 med i alt 40 boliger. Grejsdalsparken ligger, som navnet siger, midt i Grejsdalens smukke natur, hvor årstiderne og dagslysets skiftende intensitet kan følges.

Bebyggelsen er placeret ganske tæt ved Grejs Å, således at åens gennemstrømning kan høres fra lejlighederne. Det helt unikke landskab omgiver bebyggelsen både mod øst og vest med skovklædte højdedrag.

Langs med åen løber en gennemgående sti, som er en del af et overordnet stisystem igennem dalen. Afdelingen er energiteknisk i god stand. Der er monteret fjernaflæste forbrugsmålere i alle lejemål. ØsterBO udarbejder selv individuelle forbrugsregnskaber for vand og varme.

Hvordan

Der indgår to overordnede påvirkninger af beboerne i forsøget:

1. Beboernes forbrug af varme og vand bliver dagligt synliggjort på et display i lejemålet.
2. Kampagneindsats med fokus på varme og vandforbrug (i udvalgte lejemål)

Eksempler på kampagneelementer er:

- Udlevering af kartofler og tandbørste, hvor der fortælles om, hvor stor en forskel det gør at slukke for vandet, mens man skræller kartofler/børster tænder.
 - Brusehoved med vandsparefunktion (perlator).
 - Vandflasker med diagrammer over fordeling af vandforbrug.
 - Termometer: skru 1 grad ned og spar 5 % på varmeregningen – en fysisk måde at kommunikere noget, som folk husker.
- Forsøget omfatter vand- og varmføbruget.

I forsøgets år to er der ikke gennemført yderligere kampagner eller tiltag i boligafdelingen, og testen fokuserer derfor kun på displayvisningen i år to. Displayvisningen er blevet ændret i et forsøg på at forbedre visningen over for beboerne.

Fakta om afdelingen

Gruppe	Familieboliger
Ibrugtagningsår	2003
Opvarmet areal	4.040 m ²
Antal boliger	40
Antal beboere	82



Case 2

fsb



Synliggørelse af energiforbrug via månedsrapporter, app og web

Hvem

Konceptet og testen er foregået i et samarbejde mellem fsb, ista Danmark A/S, i det følgende benævnt ista, Energi og Miljø samt boligafdelingen Birkebo.

Hvor

Afdelingen Birkebo er beliggende på Birkedommervej i Københavns Nordvestkvarter. Boligafdelingen blev bygget i 1949-1950 og har 65 boliger på enten 2, 3 eller 4 værelser. Alle lejligheder har altan. Alle har elektroniske varme- og vandmålere fra Varmekontrol (datterselskab til ista). Desuden opsættes fugtmålere og røgalarmer. Målerne fjernaflæses alle ved hjælp af istas radiosystem.

Hvordan

Der indgår overordnet to forskellige påvirkninger af beboerne i konceptet:

1. Beboerne påvirkes via visualisering af vand- og varmemeforbruget. Information gives via en månedsrapport på papir med mulighed for at tilmelde sig app og web. Her kan beboerne få flere oplysninger om deres forbrug.
2. Beboerne påvirkes endvidere af en ista-medarbejder, der vejleder beboerne, hvis de ønsker det.

Forsøget omfatter primært vand- og varmemeforbrug samt information om luftfugtighed. I forsøgets anden fyringssæson er beboerne udelukkende blevet påvirket af app og månedsrapporter.

Fakta om afdelingen

Gruppe	Familieboliger
Ibrugtagningsår	1950
Opvarmet areal	5.441 m ²
Antal boliger	60
Antal beboere	153



Case 3

AKB



Synliggørelse af energiforbrug via sms, app og web

Hvem

Aktiviteten foregår i et samarbejde mellem Center for Bydækkende strategier i Københavns Kommune, Energi & Miljø, målerfirmaet Casi Technology og boligforeningen AKB, København. Formålet er at udvikle og afprøve et konkret demonstrationsprojekt i Frederiksholm, karré 15, 1013-6 i bydelen Sydhavnen i København.

Hvor

Frederiksholm, karré 15, ligger i Københavns sydvestkvarter og omfatter 368 boliger fordelt i treetagers boligblokke opført i 1944.

Hvordan

I Frederiksholm, karré 15, arbejdes der med løsninger til at reducere varmekonsum og forbedre beboernes indeklima.

Der indgår overordnet to forskellige påvirkninger af beboerne i konceptet:

1. Beboerne påvirkes via visualisering af varmekonsumet. Information gives via sms'er på mobiltelefon med mulighed for adgang til web og app til egne energidata.
2. Beboerne påvirkes via plakater og omdelte foldere m.v. Endvidere har beboerne mulighed for at få besøg i hjemmet og blive påvirket via personlig kontakt fra ejendomsfunktionærer og bydelsmødre.

Fakta om afdelingen

Gruppe	Familieboliger
Ibrugtagningsår	1944
Opvarmet areal	22.213 m ²
Antal boliger	368



Case 4

Fruehøjgaard



Synliggørelse af energiforbrug via månedsrapport og tablet

Hvem

De involverede partnere i forsøget er Fruehøjgaard, Techem og Energi og Miljø.

Hvor

Boligerne er beliggende på Brændgårdvej 1-79, 7400 Herning. Afdelingen er renoveret i årene 2010-2013, hvor alle vinduer er udskiftet, og boligerne har fået nye udhængte altaner, nyt lyst køkken samt et nyt badeværelse med bruser. Herudover er der kommet nyt tag og ny facade med en god isolering. Forsøget med visualisering af forbruget er gennemført efter renoveringen.

Hvordan

Der indgår tre overordnede påvirkninger af beboerne i forsøget:

1. Beboernes forbrug af el, varme og vand bliver opdateret og kan synliggøres via en udleveret tablet.
2. Jævnlige hjemmebesøg i alle lejemål, hvor der bliver drøftet forbrug og givet personlig vejledning til beboerne.
3. Tre kampagner med fokus på henholdsvis el, vand og varme.

I perioden 2014/2015 har det implementerede koncept været bibeholdt uden yderligere nye tiltag.

Fakta om afdelingen

Gruppe	Familieboliger
Ibrugtagningsår	Opført i 1966-1968
Opvarmet areal	29.000 m ²
Antal boliger	Afdelingen består af 306 familieboliger: 36 stk. 2-vær. 110 stk. 3-vær. 74 stk. 4-vær. 86 stk. 5-vær
Antal beboere	568



Hvorfor opstår energiforbrug?

Antagelse #1

Der findes energiforbrug og -adfærd, der objektivt set er "rigtigt", og forbrug der objektivt set er "forkert". F.eks. er 0-forbrug ift. varme "forkert", fordi det kan give problemer med skimmelsvamp.



Antagelse #2

Hvis man har et "forkert" forbrug, er det fordi man mangler viden. Hvis man præsenterer forbrugsdata for beboerne, så de får viden om deres forbrug og konsekvenserne af det, vil de ændre deres forbrug, så det bliver "rigtigt". Det vil sige: data = viden = ændret forbrug.



Når vi skal forsøge at påvirke energiforbruget, er det vigtigt at forstå, hvorfor et energiforbrug opstår. De fire cases i projektet *Proaktiv Energiadfærd* baserer sig alle på disse to grundlæggende antagelser om energiforbrug. Antagelserne er ikke nødvendigvis forkerte, men der er en række faktorer, som de ikke tager højde for. F.eks. tager første antagelse ikke højde for, at et "forkert" forbrug kan være "rigtigt" for beboerne, f.eks. fordi det sparer dem penge eller bare er lettere sådan. Hvad der er rigtigt og forkert afhænger altså af øjnene, der ser. Og den anden antagelse tager f.eks. ikke højde for, at der er mange andre ting end viden, der påvirker, hvordan vi mennesker forbruger energi.

Vores evaluering har vist, at disse mangler har en afgørende betydning for, hvor stor en effekt synliggørelse af energiforbruget kan få i de fire cases. Denne erfaring skal vi selvfølgelig lære af!



For at kunne opnå størst mulig effekt med optimering af energiforbruget i den almene boligsektor i fremtiden, vil vi derfor introducere en ny måde at forstå og tænke energiforbrug på. Denne nye forståelse har følgende tre grundlæggende pointer:


 **Mennesker oplever generelt ikke et behov for at ændre deres vaner og rutiner**

De synes generelt heller ikke, at deres nuværende adfærd er forkert – det er os/jer, der vil ændre deres adfærd.


 **Vi er mennesker, der lever vores liv – vi er IKKE energifbrugere**

I hverdagen passer vi godt på vores familie, vores hjem og os selv ved f.eks. at lave mad, gøre rent, hygge os og gå i bad. Det er de ting og teknologier, som vi mennesker anvender for at udføre alle disse dagligdagspraksisser, som forbruger energien – ikke vi mennesker! Man kan faktisk sige, at komfuret, opvaskemaskinen, radiatoren og bruseren medierer og skjuler vores forbrug for os.


 **Hvis man vil ændre energiforbrug, må man ændre menneskers daglige praksisser**

Energiforbruget er en skjult konsekvens af menneskers daglige praksisser som rengøring og madlavning. Disse praksisser påvirkes af en række sociale, individuelle, tekniske og materielle faktorer. Hvis vi vil ændre daglige rutiner og vaner, skal vi forstå dem først. Vi skal også vide, hvilke faktorer vi skal forsøge at påvirke på hvilket tidspunkt.

Hvordan skal man forstå Energicirklen?

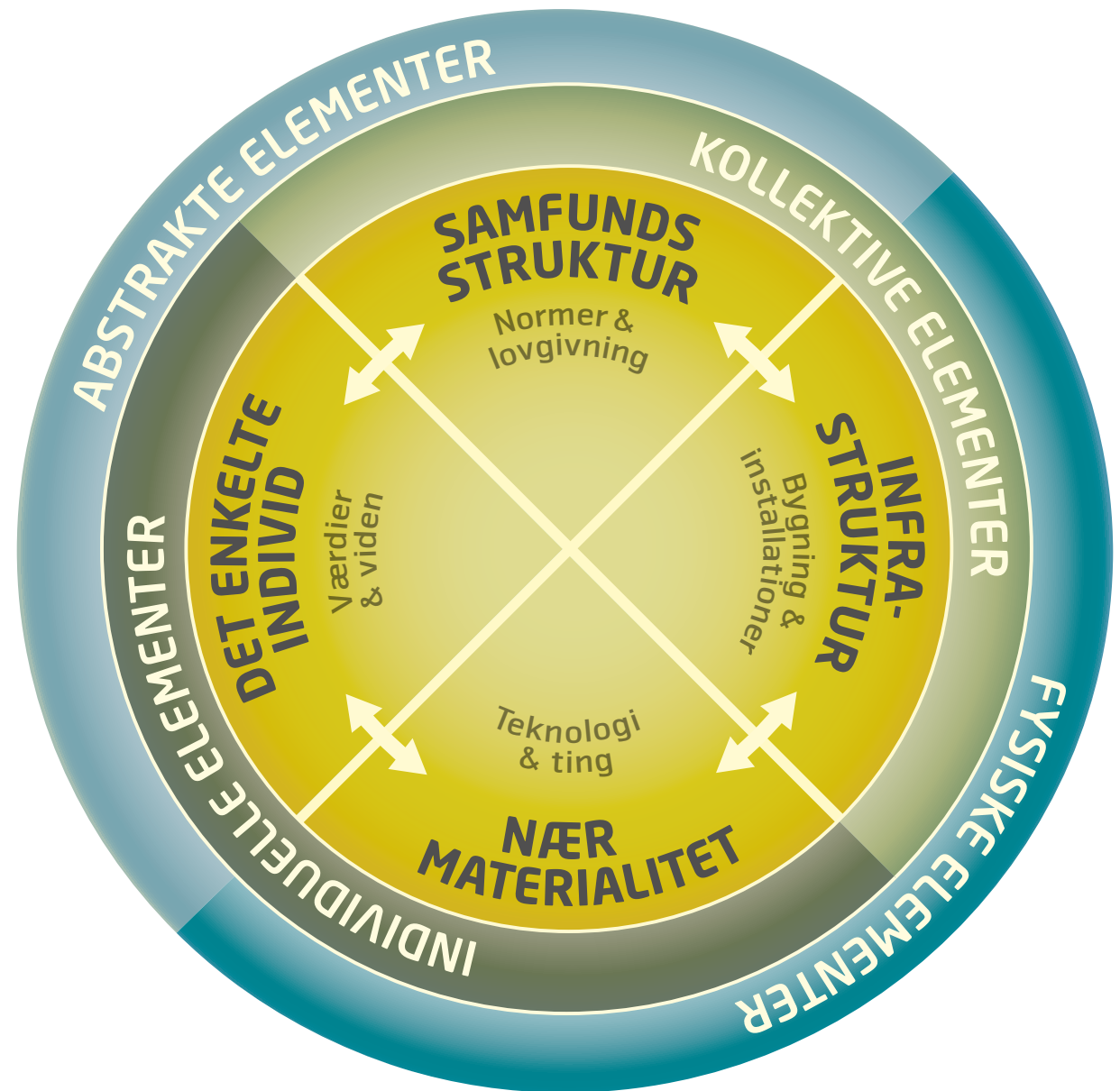
Den "nære materialitet" er de ting og teknologier, som beboerne direkte interagerer med og kan bestemme over i deres dagligdag – f.eks. deres computer, fjernsyn, vindue og vandhane.

"Infrastrukturen" er alle de ting, som nogle andre bestemmer over, men som stadig påvirker beboernes energiforbrug og den måde, de udfører deres daglige vaner og rutiner på – f.eks. bygningens isolering, placeringen af vinduet, en varmepumpe eller et ventilationssystem.

Den "sociale struktur" dækker over de forskellige normer, regler og lovgivning, som alle er underlagt, mens de "individuelle faktorer" er den enkelte beboers viden, værdier og færdigheder.

Det er ikke altid de samme faktorer, der påvirker beboernes energiforbrug mest. Alt afhængig af sammenhængen og gruppen af beboere kan det nogle gange være den enkelte beboers værdier og viden, der har størst betydning, mens det andre gange f.eks. vil være bygningens stand og infrastruktur, der påvirker forbruget mest. Denne nye forståelse af energiforbrug er meget forskellig fra den nuværende forståelse, hvor man ofte antager, at mere viden fører til reduceret energiforbrug.

I vejledningens anbefalinger vil vi løbende henvise til Energicirklen, ligesom vi vil bruge begreber fra Energicirklen, som f.eks. nær materialitet, infrastruktur osv. Hvis du som læser bliver i tvivl om, hvad de betyder, kan du altid gå tilbage og læse ordforklaringerne her på siden.



Vejledningens anbefalinger er delt op i følgende dele:

Vælg den rigtige indsats

Tilpasning af indsatsen

Virkemidler til synliggørelse

Intern organisering i boligafdelingen

Vælg den rigtige indsats

Hvornår er det en god idé at vælge synliggørelse og bevidstgørelse som virkemiddel? Der er to forskellige overvejelser at gøre sig her:

- Hvor er potentialet for at reducere forbruget størst?
- Hvilken indsats har bedst mulighed for succes?

Hvilken indsats har størst potentiale?

Det kan være en god idé først at overveje, hvor potentialet for at reducere energiforbruget er størst. De tre forskellige løsninger, der kan bidrage til energireduktion, er kort beskrevet herunder, og man skal overveje, hvor man får mest effekt ift. de ressourcer, man skal bruge.

Hvor er potentialet for energireduktion størst?

- Er det via *forbedret drift* og energistyring?
- Er det via *renovering af infrastrukturen* - herunder bygning og installationer?
- Eller er det via *ændring af beboernes forbrug* gennem rådgivning og synliggørelse?

ANBEFALINGER

Afklar hvor stor en procentdel af forbrug og spild, der har med bygningens drift, beskaffenhed og infrastruktur at gøre, og hvor stor en del beboerne kan ændre på ved hjælp af indsatser, der påvirker dem gennem synliggørelse af energiforbrug. F.eks. kan fjernvarmeanlægget have et stort tab, så påvirkning af beboerne kun ændrer en relativt lille procentdel af forbruget. I sådanne tilfælde kan det vise sig mere økonomisk rentabelt at sætte ind ift. bygningen.

Overvej at starte der, hvor potentialet er størst.

Herudover anbefales det, at boligselskabet informerer beboerne om deres handlemuligheder og f.eks. benytter kollektiv/individuel råderet til energiforbedringer.

Generelt kan det anbefales at overveje automatiserede løsninger som natsænkning og ventilation. I den sammenhæng er det dog vigtigt at inddrage beboerne i udvælgelsen af løsninger og introducere og tilpasse de automatiserede løsninger til den specifikke bygning og dens beboere. Ved at gøre dette kan man i højere grad undgå, at beboerne "overstyrer" løsningen på uhensigtsmæssig vis.

Hvilken indsats har bedst mulighed for succes?

Selvom I identificerer, at synliggørelse har størst potentiale i udgangspunktet, er der en række forhold, der kan betyde, at det alligevel ikke er den bedste løsning for jer. Beboernes forudsætninger for at kunne benytte en øget synliggørelse af deres individuelle forbrug varierer fra boligafdeling til boligafdeling. Det kan derfor anbefales, at der tages udgangspunkt i en simpel kortlægning af de eksisterende rammebetingelser, inden synliggørelse af forbruget benyttes som indsats.

De forhold, der med fordel kan kortlægges, er dels boligafdelingens forudsætninger (se side 24) samt beboernes forudsætninger (se side 26). Er forudsætningerne gode (Grøn), så "kør", er forudsætningerne udfordrende (Gul), så overvej grundigt, hvordan der kan opnås succes, og er forudsætningerne dårlige (Rød), så "stop".

Bevidstgørelse gennem synliggørelse af energiforbrug

Gode forudsætninger – GRØN

Gode forudsætninger for at øge bevidstgørelsen kan medføre hensigtsmæssige ændringer i energiadfærden. Beboerne har overskud og engagement, infrastrukturen og bygningen er energiteknisk god, og målere kan fjernaflæses, den nære materialitet såsom vandhaner, brusere, toiletter, termostater m.v. er optimale.

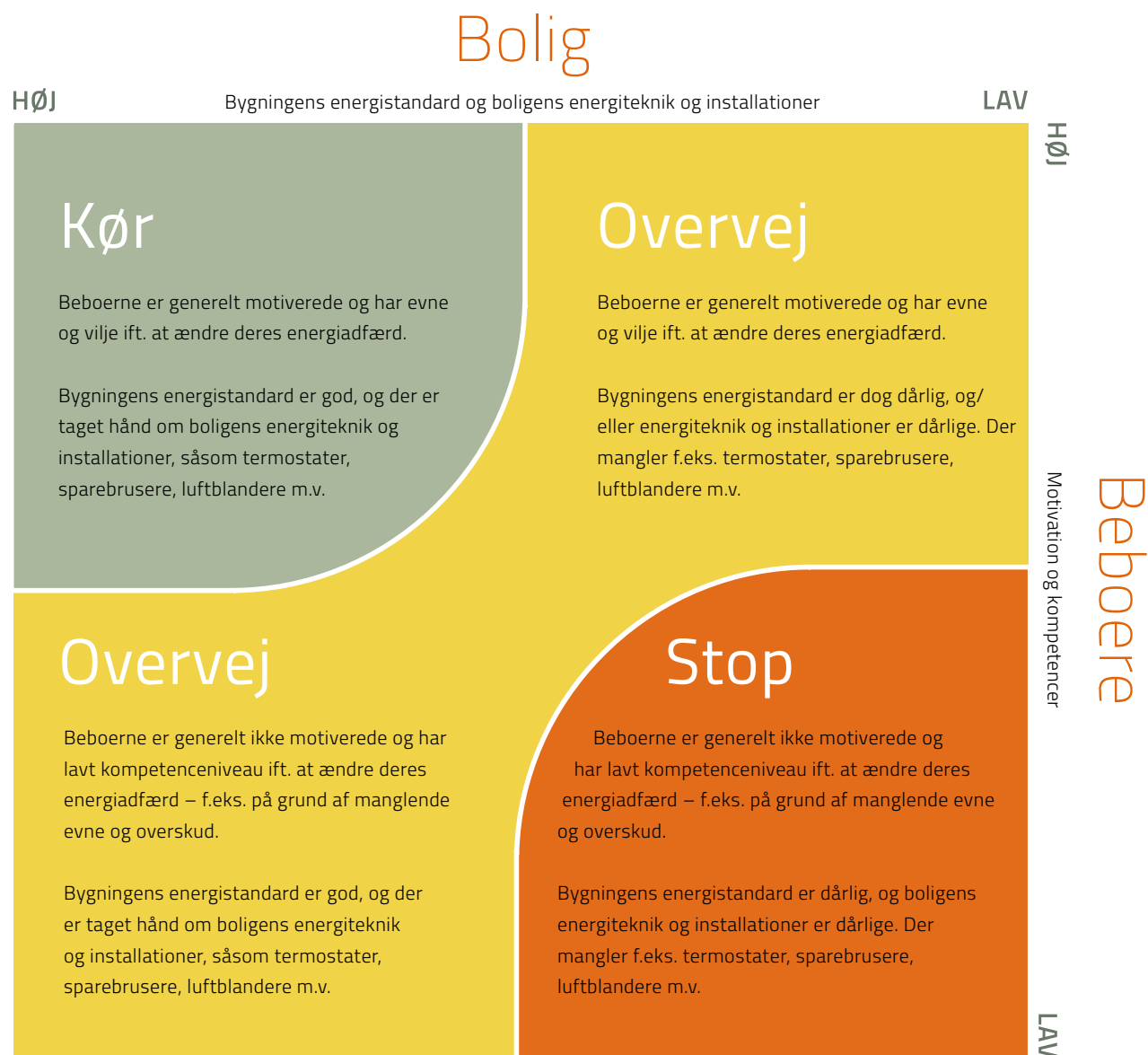
Udfordrende forudsætninger – GUL

Indsatsen vil være mere ressourcekrævende end ved "grønne" forudsætninger. Har beboerne gode forudsætninger, mens den byggetekniske energistandard og de tekniske og installationsmæssige forudsætninger (den nære materialitet) er dårlige, anbefales det, at denne inddrages som en del af indsatsen. Uddel f.eks. sparebrusere, monter termostater, tætningslister m.v. Er bygningen og de tekniske og

installationsmæssige forudsætninger gode, men er beboernes forudsætning for aktiv deltagelse ikke optimale, så tilrettelæg indsatsen med tiltag, der "tager beboerne i hånden" og hjælper dem til en anden adfærd. Overvej at vælge en anden type indsats, som kræver minimal eller slet ingen deltagelse fra beboerne i dagligdagen, f.eks. automatisering. Overvej at assistere beboerne og i højere grad overtage ansvaret, f.eks. ved at ejendomsfunktionærer besøger lejemål, hvor et vandspild registreres eller varmemeforbruget er højt/lavt.

Dårlige forudsætninger – RØD

Da hverken bygningens infrastruktur og nære materialitet eller beboernes motivation og kompetencer støtter indsatsen, vil anbefalingen være at vælge en anden type indsats, der bringer de grundlæggende bygningsmæssige forhold i fokus, samt styrker beboernes forudsætninger for at deltage.



Figur 1 Kilde: Christian Kierkegaard, 2014

"Jeg kan ikke have det – jeg er nødt til at forsøge at bilde mig ind, at jeg har en lejlighed, som jeg kan bo i. [...] Det her projekt har ikke en skid med energi at gøre. [...] Et energiprojekt i den her ejendom ville betyde, at man kom med nogle håndværkere og noget isoleringsmateriale og gik rundt i de forskellige lejligheder og sagde: "Hvor trækker det fra? Det ville være et energiprojekt". (Helen)

Boligafdelingens forudsætninger

Inden der gøres en indsats for at påvirke beboerne, er det hensigtsmæssigt at kende til bygningens infrastruktur og nære materialitet. Er døre og vinduer utætte, og er bygningen svær at opvarme om vinteren?

Det giver ikke mening at informere beboerne om, at den optimale temperatur er 21 grader, hvis det en kold vinterdag kun er muligt at opnå 19 grader på grund af bygningens beskaffenhed. Den type information har en direkte negativ konsekvens for beboernes motivation for at deltage.

Når infrastrukturen og den nære materialitet opleves mangelfuld af beboerne, viser der sig to tendenser: 1) En uhensigtsmæssig beboerholdning: "Hvordan kan boligselskabet forvente, at jeg skal gøre noget? Min lejlighed er jo alligevel kold/utæt/...". 2) Beboernes relation til boligselskabet bliver dårlig, fordi de oplever, at boligforeningen ikke tager ansvaret på sig men skubber det over på beboerne og giver dem "skylden" for et "forkert" forbrug.

Hvis bygningens infrastruktur giver beboerne nogle grundlæggende udfordringer ift. at have et hensigtsmæssigt energiforbrug, anbefales det, at disse håndteres inden øget

synliggørelse og vejledning til beboerne sættes i gang. Hvis infrastrukturen og den nære materialitet er dårlig, er det i højere grad energirenovering eller simple tiltag som tætningslister, luftblandere, sparebrugere m.v., der kan sikre en reduktion i forbruget.

Er infrastrukturen og den nære materialitet god, er det i højere grad ændringer i beboernes daglige praksisser, der kan medføre en reduktion i forbruget.

Generelt anbefales det, at den grundlæggende bygningsmæssige infrastruktur er bragt i orden, inden der igangsættes en større indsats, som kræver, at beboerne skal forholde sig aktivt til deres energiforbrug i dagligdagen.

For at vurdere om bygningens infrastruktur og nære materialitet er på plads, anbefales det, at der tages udgangspunkt i ejendommens:

1. Energistyrrapporter
2. Energimærkning og anbefalinger
3. Interview med varmemesteren
4. Interview med beboere om deres oplevelse af bygningen

Stil f.eks. spørgsmål såsom:

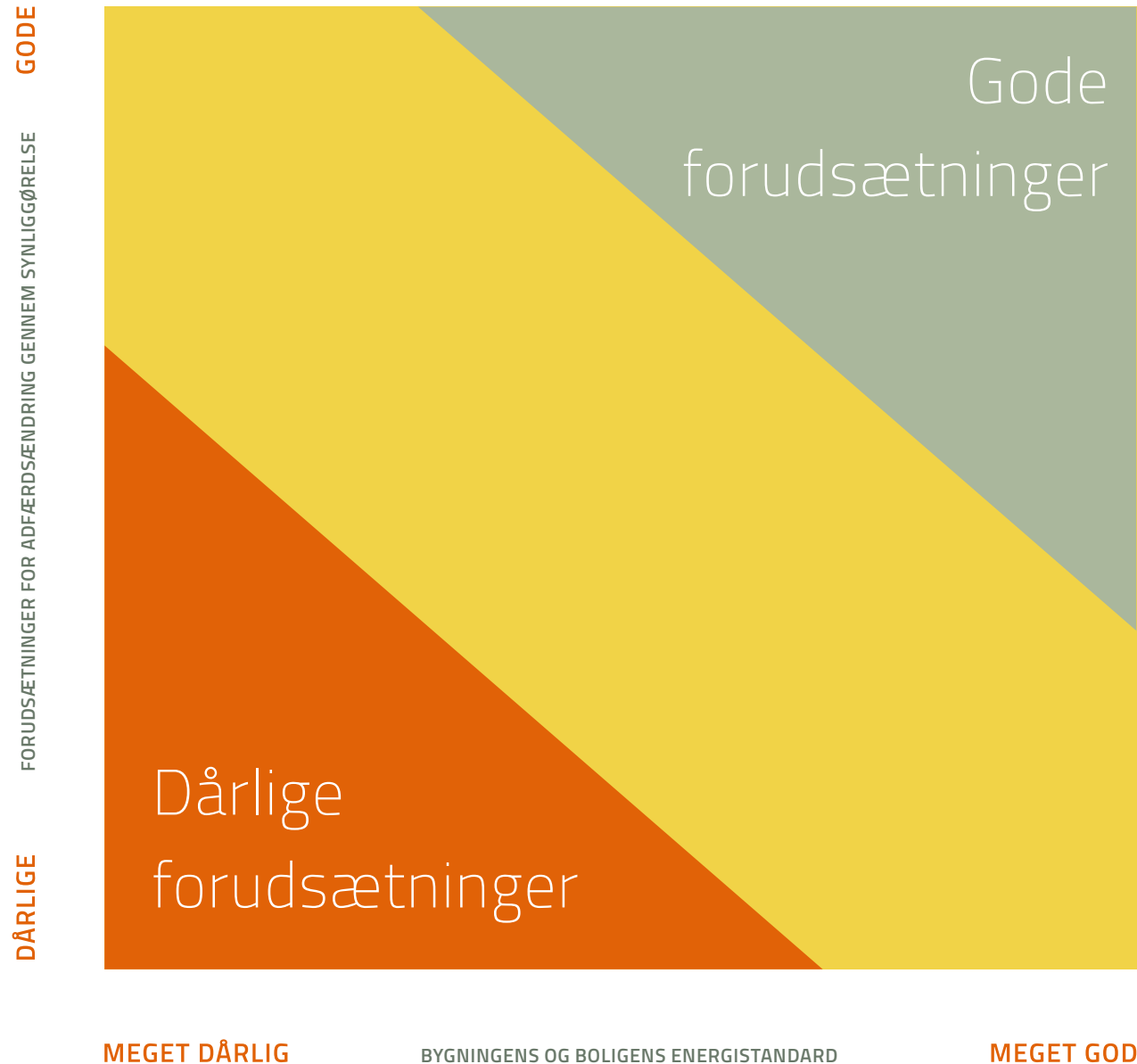
- Har bygningen energitekniske udfordringer?
- Oplever beboerne træk eller kulde om vinteren pga. bygningstekniske forhold?
- Er der forhold, der bør bringes i orden for at opnå en god komfort i lejemålene?

ANBEFALINGER

Optimering af den bygningsmæssige infrastruktur og boligernes nære materialitet (inden eller samtidig med den beboerrettede indsats): efterisolering, tætningslister, termostater på radiatorer, sparebrugere m.v.

Kommunikation til beboerne tager udgangspunkt i de eksisterende bygningsmæssige forudsætninger. Dette for at beboerne er bevidste om de forhold, der omhandler bygningen, så disse ikke bliver en barriere for optimering af den individuelle energidfærd.

Figur 2

**Meget god bygning og bolig**

Forudsætningerne er i orden, og rammerne er gode for en øget synliggørelse. Det er her i høj grad beboernes adfærd, der er afgørende for energiforbruget.

Mangler i bygning og bolig

Overvej at kommunikere, hvilke mangler der er i bygningen, og evt. opfat disse som en del af indsatsen, f.eks. ved at montere perlatorer, opsætte tætningslister, vandsparebrugere m.v. Eller vær klar i kommunikationen om, hvad I forventer, man kan opnå, på trods af de mangler, som infrastrukturen har.

Meget dårlig bygning og bolig

Overvej at prioritere de grundlæggende forudsætninger for et fornuftigt energiforbrug inden øget synliggørelse over for beboerne.

*"Hvad hjælper det, at man skal spare på varmen – så glemmer de [Boligselskabet], hvor kolde lejlighederne er!"
(Janne)*

Beboernes forudsætninger

– hvad kan og vil de?

En anden forudsætning, der er afgørende inden igangsættelse af øget synliggørelse, er beboerne. Hvem bor i afdelingen, og hvad er deres forudsætninger for at ændre deres daglige praksisser og dermed reducere deres energiforbrug?

Herunder er opstillet en række væsentlige parametre, der vedrører beboernes viden, holdninger og værdier, som må undersøges, for at man i sidste ende kan vælge det rigtige tiltag. Her er det vigtigt at være opmærksom på, at det ikke kun drejer sig om holdninger vedrørende energiforbrug, men også beboernes forhold til boligselskabet og deres oplevelser af bygningerne og infrastrukturen. Disse er medtaget, fordi de har afgørende betydning for, hvordan beboerne oplever indsatsen.

Screening af beboernes forudsætninger:

- forhold til boligselskabets forskellige aktører (tillid/neutral/mistillid)
- oplevelse af bygningernes infrastruktur og nære materialitet ift. energiforbrug og indeklima (tilfreds, neutral, utilfreds)
- ressourcer og vidensniveau ift. at kunne forholde sig til deres energiforbrug i hverdagen, forstå data om og vinstninger af deres eget energiforbrug, samt rumme og

imødekomme krav om ændrede vaner ift. f.eks. opvarmning og udluftning (høj, mellem, lav)

- værdier og interesse for at optimere deres energiforbrug og indeklima i deres dagligdag (høj, mellem, lav)
- hvordan er deres nuværende praksis ift. den ønskede (tæt på, neutral, langt fra).

Hvis nogle af spørgsmålene besvares negativt, bør det overvejes, om synliggørelse er det rigtige, eller om der skal andre indsatser til som f.eks. energireovering eller automatisering.

"Det er jo aldrig sådan, at vi har fråset med vand, men før kunne jeg godt snyde næse i toiletpapir og så skylle ud. Nu putter jeg det i papirkurven derude for at spare på vandet. Men det er altså ikke sådan, at vi ikke skyller ud, før vi har været på toilettet et par gange [griner]". (Mona)

Hvordan støtter vi bedst beboerne?

Det bør overvejes nøje, om støtte er nødvendig ved implementeringen af tiltaget. Overvej i hvilken grad boligadministrationen og ejendomskontoret bør involveres. Det kan ansueliggøres meget simpelt – er kompetencen og motivationen høj, kan beboerne i højere grad selv. Er kompetencen og motivationen lav, bør beboerne i højere grad støttes.

HUSK

Beboerne gør allerede en god indsats, og dette skal anerkendes.

En del beboere har ikke tid og overskud til at engagere sig i deres energiforbrug i dagligdagen.

En del beboere har ikke viden om, hvordan selv små ændringer kan give store effekter.

Hvis en beboer har 0-forbrug og aldrig lufte ud, kan det være at skyde over målet at bede vedkommende om at lufte ud 3 gange dagligt og slukke radiatorerne imens. Første skridt kan i stedet være at få beboeren til at tænde for radiatoren og lufte ud dagligt eller blot nogle gange om ugen.



Grundlæggende anskueliggør modellen, hvordan beboerne i boligafdelingen kan involveres på to forskellige måder.

Ved "Beboerne kan selv-tilgangen" informeres og involveres beboerne i højere grad, end de direkte hjælpes af en ressourceperson.

Ved "Beboerne skal støttes-tiltag" kan det ikke forventes, at beboerne udviser engagement eller interesse. Her er det i langt højere grad den professionelle part, der skal understøtte og sikre et hensigtsmæssigt energiforbrug.

Dette kan gøres ved, at det er ejendomsfunktionærerne eller boligadministrationen, der med udgangspunkt i en højere grad af synlighed handler proaktivt, f.eks. ved at besøge beboerne, stille termostater korrekt m.v.

Endvidere skal der forventes en langt mere ressourceintensiv indsats i de boligafdelinger, hvor beboerne i højere grad skal støttes, end i de boligafdelinger, hvor beboerne kan selv.

HØJ KOMPETENCE OG MOTIVATION

Beboerne kan selv-tilgang
– implementering
– drift

Beboerne skal støttes-tilgang
– implementering
– drift

LAV KOMPETENCE OG MOTIVATION

"Jeg kunne godt tænkte mig, at man kunne se, hvor meget, man har brugt, når man lige har været i bad, eller opvaskemaskinen har kørt". (Ken)

ANBEFALINGER

Besøg boligafdelingen og informér om tiltaget.

Involvér afdelingsbestyrelsen og ejendomskontoret i tiltaget.

Kom på besøg i de enkelte lejemål og vejled, samt udfør evt. konkrete energibesparende foranstaltninger.

Overvåg forbruget i de enkelte lejemål, f.eks. hver måned, og besøg de lejemål, der har et højt forbrug, der f.eks. kunne skyldes vandspild

"Det er jo [ejendomsfunktionæren], der går og giver folk en plade. Men han skal jo bare sige dét videre, han får at vide, han har jo ingen stemme som sådan. Han får jo sådan set at vide, hvad han skal mene, hvad hans holdning skal være. [...] Ovre på den anden side får de beklædt med udendørs isolering – det ville vi gerne have, men det er der lange udsigter på; det går bestyrelsen nok aldrig med til. [...] Jeg synes ikke, det fremgår helt klart, at de ting, der sker, er for alle beboerne. Man sørger ikke for, at de ting, man laver, kommer alle til gode." (Ronnie)

Hvem skal være afsender og ambassadør for indsatsen?

Beboernes generelle relation til og opfattelse af boligselskabet har stor betydning for, hvordan beboerne oplever de løsninger, som boligselskaberne præsenterer i de fire cases. Hvis beboerne generelt har en negativ opfattelse af boligselskabet, bør det overvejes, om det er rette afsender.

For at beslutte, hvem der skal være afsender og kontaktpunkt til beboerne, skal I forholde jer kritisk til de forskellige aktørers kompetence, troværdighed og relation til beboerne. Det vil hjælpe jer med at afklare rollefordelingen ift., hvem der er den rette afsender og ambassadør på indsatsen som helhed eller i sine delelementer. Det anbefales, at man tænker bredt og overvejer følgende aktører: **Ejendomsfunktionær · Administration · Afdelingsbestyrelse · Målerfirma · Kommune · Forsyningsselskab**

Man kan med fordel overveje at "skubbe" ejerskabet af indsatsen så tæt på beboerne som muligt, for at få forankret projektet bedst muligt lokalt.

PLACERING AF EJERSKAB

Forsyningsselskab	Målervirksomhed	Boligselskab	Ejendomsfunktionær	Bestyrelse	Beboer
-------------------	-----------------	--------------	--------------------	------------	--------

ANBEFALINGER

Afklar hvem af boligselskabets aktører eller samarbejdspartnere, der har kompetence, troværdighed og beboerrelation til at være afsender.

Vælg en afsender, som er vellidt og fremstår troværdig i beboernes øjne.

Kortlæg og benyt de kanaler, der allerede er til beboerne, og som er velfungerende. Hvis ejendomsservicepersonalet f.eks. har en god kontakt til beboerne, kan der med fordel gives ressourcer til at få dem ind i arbejdet med at ændre beboernes energi- og indeklimamæssige adfærd.

Disse ressourcer kan f.eks. være tid til at tale med beboerne, viden om hvilken adfærd der kan nedbringe energiforbruget og forbedre indeklimaet, samt værktøjer til formidling og måling.

Gør målervirksomheden til afsender, hvis beboerne generelt har et dårligt forhold til boligselskabet og dets aktører.

Brug bestyrelsen som ambassadører, hvis de er vellidte.

Forankr projektet så tæt på beboerne og deres dagligdag, som forholdende muliggør – det vil give en større følelse af ejerskab og ansvar hos de enkelte beboere.

Hvordan får vi beboerne til at deltage i vores projekt om energiforbrug?

Beboerne deltager i energiprojekterne af mange forskellige årsager som f.eks. økonomi og indeklima. Generelt kan det være svært at rekruttere beboere til energiprojekter, fordi energi sjældent ligger højest på beboernes prioriteringsliste i dagligdagen.

Der er forskellige måder at få beboerne til at deltage i jeres projekt på:

- Lav et projekt, der også imødekommer de udfordringer, som beboerne oplever og ikke kun imødekommer boligsekskabets egne behov for mere data, færre udgifter osv.
- Kommuniker de relevante fordele ved at være med i projektet. Hvis det handler om indeklima, så fremhæv sundhed og komfort som væsentlige fordele. Hvis det handler om energiforbrug, så fremhæv trykghed og kontrol, økonomi og komfort som væsentlige fordele.
- Vær opmærksom på, hvad det er for en værdi, I tilbyder beboerne ved at indgå i projektet.
- Fokuser på spild i stedet for ændring af vaner – nogle beboere vil opfatte dette som en hjælpende hånd i stedet for en løftet pegefing.
- Hvis I vælger et virkemiddel som sms, web, månedsrapport eller andet, hvor I har de nødvendige data til at kunne distribuere virkemidlet til jeres beboere, så anvend så vidt muligt standardtilmeldingen, hvor beboerne aktivt skal melde sig fra i stedet for til. Tag samtidig en løbende dialog med beboerne om deres oplevelse af denne tilgang og justér ifølge tilbagemeldingerne.
- Vær ikke for ambitiøs – start simpelt ud med f.eks. en sms eller månedsopgørelse.
- Bombardér ikke folk med information fra starten. Bryd jeres projekt op i mindre dele, f.eks. med fokus på de forskellige forbrug. Så oplever beboerne ikke, at de skal til at lave ALT om i deres dagligdag på én gang.
- Italesæt at alle føler, at deres forbrug er "normalt" og helt rigtigt for dem og deres størrelse familie/lejlighed etc. og derfor ikke føler, at det er dem, der skal spare. Anerkend samtidig den indsats, folk allerede gør i dagligdagen
- Målret budskab og forskellige løsningspakker til f.eks. børnefamilien med elektronik i alle rum, det ældre ægtepar som er meget hjemme i løbet af dagen, og de unge mennesker der er meget væk fra hjemmet.

Tilpasning af indsatsen

Hvordan tilpasser vi synliggørelse af energiforbrug til beboernes hverdagsliv?

Selvom folk svarer positivt på, at de gerne vil spare på energien, så er folk sjældent rationelle omkring energiforbruget. Beboerne kan være irriterede og frustrerede over at få høje varmeregninger, og derfor vil de gerne nedsætte deres forbrug.

Men den kvalitative undersøgelse viser, at folk i praksis sjældent agerer ud fra bevidste overvejelser omkring omkostninger, fordele og ulemper, medmindre de oplever, at de er meget økonomisk pressede. Og selv i de tilfælde er de økonomiske betragtninger forholdsvis kortsigtede.

I synliggørelsen er det vigtigt, at tilgangen bygger på en forståelse af energiadfærd som værende et resultat af mange forskellige faktorer og værdier. F.eks. har teknologierne i vores hjem en stor betydning for, hvilket energiforbrug vi har. Herudover har vi også mange forskellige prioriteter i vores dagligdag, som i højere grad handler om komfort, hygge, sundhed, miljø, socialt liv og økonomi end om energi. Hvis man vil skabe blivende forandringer, skal man også tale ind til de forskellige prioriteter og understøtte dem med flere værktøjer og tilgange.

"Det eneste, jeg fråser med, er det varme vand. Fordi vi har kollektiv afregning, betaler jeg nemlig det samme som andre, der bruger mere". (Janne)

"Jeg gik sommetider i bad, selvom det måske ikke var nødvendigt, men bare fordi det var rart". (Maja)

ANBEFALINGER

Giv den enkelte beboer eller husholdning et incitament til overhovedet at forholde sig til jeres indsats. Det kan være økonomi, komfort, sundhed eller et konkurrenceaspekt.

Gør det tydeligt, hvilken rolle den enkelte beboers adfærd og dermed forbrug spiller – så er det ikke lige så let at skyde det individuelle ansvar væk. Fortæl f.eks., at det vandforbrug man har, hvis man vasker op under rindende vand, svarer til x antal brusebade på et år. Informér om betydningen for sundhed, miljø og økonomi – kender beboerne prisen for en m² vand og f.eks. et toilet der løber?

Giv eksempler fra dagligdagen om konsekvensen af de små forbrug, f.eks. hvad forbruget er for et løbende toilet over et år.

Vis beboerne, hvad de konkret kan gøre og udvid deres handlerum fra kun at kunne ændre deres daglige adfærd til at kunne købe og installere energirigtige løsninger – f.eks. ved at tilbyde dem lettilgængelige pakker med energirigtige løsninger til deres hjem. Når teknologierne i hjemmet er optimeret, kræver en energireduktion ikke nødvendigvis ændring af vaner og hverdagsliv.

Hvad skal vi kommunikere?

De gode erfaringer

"Der var jo ingenting brugt. Så lukkede de jo ned i den tid, det stod på. [...] Jeg tænker, at dem der vinder skulle have lov til at køre videre i samme rille. Det er for voldsomt, det her. Fordi der skulle jo lukkes og slukkes for næsten alting, hvis det skulle kunne lade sig gøre at spare det" (Ghita)

Mange beboere har ofte nogle misvisende forestillinger om, hvorfor andre er lykkedes med at reducere deres forbrug, og hvorfor de ikke selv kan lykkes. Samtidig mener de fleste beboere, at de grundlæggende har viden nok til at udvise en hensigtsmæssig energiadfærd. Det skal dog ses i sammenhæng med, at mange samtidig mener, at de har et "normalt" forbrug og kan retfærdiggøre deres forbrug på trods af, at målingerne viser store forskelle fra lejlighed til lejlighed. Det tyder på, at mange alligevel ikke er opmærksomme på de ting, man helt konkret kan gøre for at nedsætte energiforbruget uden nødvendigvis at gå på kompromis med komforten.

Få sat ansigt på de gode erfaringer og lad beboerne selv komme til orde med, hvorfor og hvordan de er lykkedes. På den måde kan nogle af fordommene om, hvor svært og umuligt det er at reducere energiforbruget, måske blive afviklet.

Overraskende viden

"Nu kan jeg ikke huske, hvad [mobiltelefonerne] brugte, men det var forsvindende lidt alligevel. Jeg havde slet ikke troet, at det var så lidt, fordi jeg tænkte, at somme tider ligger der jo en 3-4 stykker derhenne til opladning. Jeg tænkte "Arh, nu pisker den jo rundt", men det gjorde det jo ikke. [...] Så det var bedre, at deres mor så satte støvsugeren lidt til side en gang imellem". (Dorte)

Den viden som har overrasket beboerne, sætter sig oftere fast hos dem. Nogle gange betyder det, at de selv ændrer noget i deres dagligdag (hvis ellers det passer ind). Afhængigt af beboernes vidensniveau kan der selvfølgelig være forskel på, hvad der er overraskende. Brug jeres viden fra den indledende screening om beboernes vidensniveau til at tilpasse jeres kommunikation.

Konkret vil mange beboere finde det nyt, at:

- Luftblandere på vandhanerne kan spare 40 % af forbruget på vandhanen.
- Det er muligt at spare 5 % af varmemeforbruget i et lejemål ved at sænke temperaturen med 1 grad.

Hvis man ønsker, at kommunikationen skal skabe forandring, er det også en god idé at understøtte kommunikationen med konkrete handlingsanvisninger og gøre det let for beboerne at vælge og tilegne sig løsninger på den aktuelle udfordring. F.eks. ved at tilbyde pakkeløsninger eller agere projektleder på at få stoppet boligafdelingens vandspil ved montering af sparebrugere, perlatorer og evt. udskifte et løbende toilet – helt fra identifikation af løbende toilet over indkøb til installation.

Gør det let at gøre det rigtige!

"Jeg har i 50 år brugt det at lægge tøj på radiatoren og få det tørt på den måde – og det må man bare ikke! [...] Jeg vidste det ikke, men jeg har ikke gjort det siden". (Ghita).

Det simple budskab er afgørende, fordi energiforbrug ikke står højest på dagsordenen i de fleste familier, og mange derfor ikke er villige til at bruge mange ressourcer på at sætte sig ind i komplekse problemstillinger. Det simple budskab er dog ikke nok i sig selv; det simple budskab får en effekt, når de handlingsanvisninger, der følger med, er lige så simple, kan gøres mere eller mindre én gang for alle og ikke kræver nogen større omlægning af dagligdagens andre praksisser.



I en boligforening har de gjort det let at "gøre det rigtige" ift. opvarmning ved at kommunikere simple budskaber på en simpel måde:

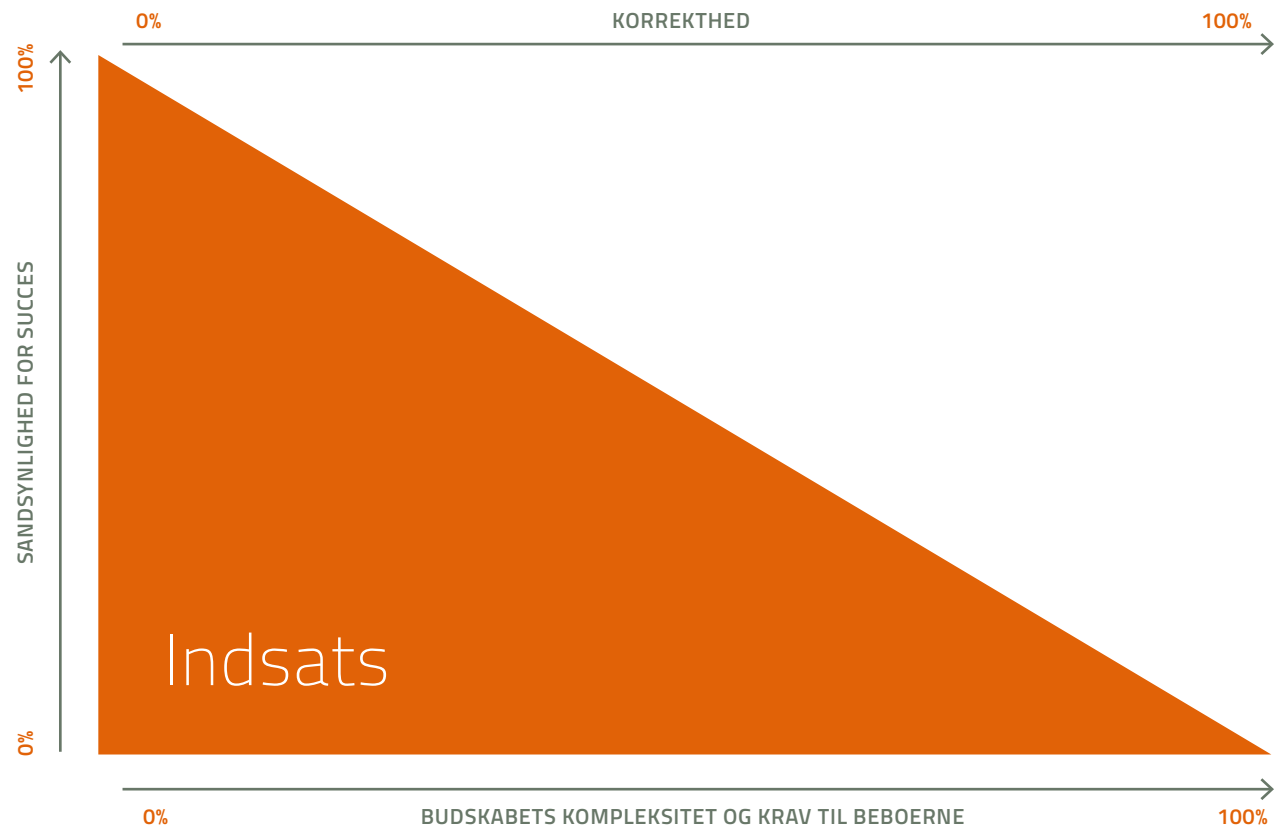
Det "rigtige" er at have ca. 21 grader celsius i sit hjem. Beboerne får at vide, at du 1) Opnår 21 grader ved at sætte din radiator på tre; 2) Det skal du gøre i alle rum; 3) Du skal slukke for radiatorerne, når du lufte ud.

Helt simple handlingsanvisninger og tommelfingerregler huskes og efterleves, hvis de ikke kræver kontinuerlig handling fra beboernes side. Udfordringen er dog, at disse simple handlingsanvisninger ikke nødvendigvis er "korrekte" i alle sammenhænge og tilfælde. F.eks. er det ikke altid skadeligt at tørre tøj indenfor, hvis luftfugtigheden i lejligheden er lav, og man husker at lufte ud.

Figuren t.h. viser sammenhængen mellem sandsynlighed for succes, budskabets kompleksitet og krav til beboerne, samt "korrektheden" af budskabet.

Det anbefales at nedjustere ambitionsniveauet for kommunikationen og finde et acceptabelt niveau for de tre parametre: succes – kompleksitet – korrekthed.

Med andre ord skal man beslutte, hvor man har en acceptabel break-even for sin indsats.



Lad beboerne dele deres gode historier og erfaringer med andre beboere.

Sæt ansigt på de gode erfaringer, og lad beboerne fortælle, hvorfor og hvordan de er lykkedes.

Dette kan gøres i nyhedsbreve, opslag i opgangen osv.

Fortæl nogle overraskende fakta om, hvordan små og overkommelige ting gør store forskelle.

Målret nogle helt konkrete spareråd og mulige handlinger til beboerne, f.eks. tætningslister, sparebrugere m.v. som en del af synliggørelsen over for beboerne

Lad disse spareråd udvikle sig sammen med beboerne, så de møder beboerne dér, hvor de er rent videns- og interessebaseret og dermed vedbliver at være relevante og brugbare for beboerne. Dette kan sikres igennem en kontinuerlig dialog mellem beboere og boligselskab.

Et fokus på spild i stedet for besparelser vil af mange beboere blive opfattet som en hjælpende hånd i stedet for en løftet pegfinger.

Brug normbaserede råd og fakta – f.eks. "Gør som x % af dine naboer og sæt din radiator på 3 i alle rum"; "Vidste du, at dine naboer i gennemsnit har sparet x kr. ved at sætte radiatoren på 3 i alle rum". Mange mennesker vil stræbe efter at gøre ligesom "de andre", når det også kommer dem selv til gode.

Kommunikér et simpelt budskab om, hvad der er "rigtigt" at gøre.

Giv en simpel og konkret handlingsanvisning; gerne handling én gang for alle.

Tilbyd let tilgængelig og forståelig feedback i situationen. F.eks. har nogle boligforeninger tilbudt beboerne ure eller kort, der viser simple indeklimaværdier, som let kan aflæses i situationen.

Som alle andre budskaber skal de simple budskaber tilpasses målgruppen og ikke være for simple.

Afsenderen af de simple budskaber skal være troværdig, og den nære materialitet og infrastrukturen skal være på plads.

Hvordan skal vi kommunikere?

Overvej om I vil bruge push- eller pull-strategi?

Generelt at energiforbrug et emne, som ligger et stykke nede på de forskellige beboergrupperes prioriteringslister i dagligdagen. Også selvom man synliggør deres forbrug for dem på forskellig vis. Derfor kan push-strategien være bedst i mange sammenhænge. Succesraten afhænger dog her selvfølgelig af, hvad der specifikt pushes ud til beboerne.



Et meget simpelt push er de papiropgørelser over forbrug og indeklima, som er blevet delt ud i flere cases. Det er disse opgørelser, der på tværs har haft størst gennemslagskraft, og som flest beboere har forholdt sig til på den ene eller anden måde.

En anden form for push kan f.eks. være en sms, når der er en form for alarm eller opmærksomhedspunkt ift. en beboers forbrug (her er det vigtigt at være meget konkret ift. handlingsanvisning). Et tredje push kan være, hvis ejendomsfunktionæren opsøger en beboer, fordi der tilsyneladende er noget kritisk ved forbrugs- eller indeklimadata.

Vær opmærksom på, at man kritisk skal overveje, hvornår man bruger henholdsvis push- og pull-strategier ift. at få beboerne til at ændre deres forbrug og indeklima i dagligdagen.

Hvad virker bedst?

"Jeg tror, jeg ligger på neutral smiley, fordi jeg ligger i nærheden af gennemsnittet. Det er lige meget for mig, om den smiler - vi skal ikke fryse for at få en smilende". (Keld)

Generelt viser der sig et billede af, at de helt simple informationsformer som farvede smileys virker bedst. Forstået på den måde, at folk forholder sig til dem intuitivt og stiller sig tilfreds, hvis de er gule/grønne. Dette simple niveau af information passer tilsyneladende generelt til den interesse og opmærksomhed (eller mangel på samme), som man har for energiforbruget i dagligdagen. Beboerne forholder sig kort til smileys, når de præsenteres for dem, men opsøger dem ikke aktivt.

"Det system blev jeg rigtig glad for, for så får man lige her og nu en besked om, hvad der er galt. Og så kan man reagere på det her og nu. Det var virkelig noget af det bedste. [...] Fordi det der kort... Ja, huskede jeg at kigge på det? Nej, ikke nødvendigvis, vel". (Vibeke)

Udfordringer:

- Det er på det intuitive niveau, man forholder sig til de simple smileys. Derfor viser det sig oftest, at beboerne ikke ved præcist, hvad det er, der rent faktisk vises. De konstaterer blot, at de ligger fornuftigt ift. én eller anden skala, som de stoler nogenlunde på. Med andre ord er det generelt ikke betydningsfuldt for dem, om de i dybden forstår, hvad skalaen består af.
- Den simple smiley-visning kan bakke op om adfærd, der rent faktisk kan være u hensigtsmæssig, set fra et bygningsperspektiv. Dette gør sig f.eks. gældende ift. varmemeforbrug og indeklima, hvor lavt eller intet varmemeforbrug ofte vil medføre en grøn smiley, på trods af, at denne adfærd kan medføre skimmelsvamp.

Grafer og datavisualisering med procenter osv. er ofte for komplekse til, at folk rent faktisk forstår og forholder sig til dem. Selv hvis de hævder at forstå dem, viser interviewene, at de alligevel har en anden opfattelse af grafer og datavisualisering, end det der var intentionen fra målerfirmaet. Desuden kan disse misforståelser bidrage til yderligere mistillid til boligforeningen, fordi beboerne oplever at få databevis for, at de bliver snydt.

Grafer der viser udvikling over tid og ift. en norm har generelt en god effekt, fordi den giver beboerne et visuelt indtryk af, hvordan det går med deres forbrug. Her forholder beboerne sig ofte ikke til de enheder, der er opsat for graferne, men vægter, om forbruget ligger jævnt.

Desuden forholder beboerne sig til forbrugets placering ift. gennemsnittet, hvis de forstår, at visningen forsøger at vise dette.

Brug viden fra jeres beboer-screening til at vælge, hvilken form for push, der er bedst. Hvis I har meget ressourcestærke og interesserede beboere, kan det være, at push ikke er nødvendigt. Tjek at I har den nødvendige data til at understøtte det push, I vælger.

Overvej hvad relevansen er for jeres beboere i jeres pull-tilbud? F.eks. oplever beboerne ofte, at et tilbud om at komme over på kontoret og få spareråd ikke er relevant. Derimod kan et konkret tilbud om en sparebruser eller sparepære opleves relevant.

Overvej om beboerne er de rigtige at vise data og grafer til, eller om de i højere grad har gavn af opsummerende, individuelt tilpassede og handlingsanvisende tiltag. Overvej at nøjes med at vise grafer og andre komplekse visninger til ejendomsfunktionæren.

Overvej at vise beboernes forbrug i kr./øre for at gøre det mere nærværende og relevant for dem. Risikoen er dog, at

de ofte relativt små beløbsstørrelser kan være demotiverende for beboerne.

Overvej at give beboerne mulighed for selv at vælge enheden, som deres forbrug og besparelse vises i. F.eks. kan det virke inddragende for børn at få vist besparelser i tyggegummi i stedet for kr./øre.

Gør det tydeligt og gennemsigtigt, hvad beboernes opgørelser er sammenlignet med (f.eks. hvilke husstande der sammenlignes med), og hvordan der tages højde for variationer. Denne gennemsigtighed kan gøre de løsrevne data mere troværdige for beboerne.

Overvej andre intuitive kommunikationsformer som inddrager hele familien. Børn kan være gode ambassadører for et energiprojekt, hvis de er engageret og forstår projektet. I andre projekter afprøver man mere visuel kommunikation som f.eks. en isbjørn på en isflage.

Virkemidler til synliggørelse

Anbefalinger på tværs af virkemidler

Anbefalingerne, der her gives til de forskellige virkemidler, skal naturligvis læses i lyset af, at deres effekt i høj grad afhænger af den sammenhæng, de bruges i. Selvom man følger anbefalingerne her, er man altså ikke sikret succes. Det er i høj grad valget af den rigtige platform til den rigtige målgruppe og sammenhæng, som vi mener er afgørende for, om den vil virke efter hensigten.

Følgende anbefalinger går på tværs af de forskellige virkemidler:

- Brug Energicirklen til at afdække muligheder og barrierer i alle kvadranter for jeres konkrete konceptidé.
- Stil jer selv følgende overordnede spørgsmål og tilpas jeres koncept til svarene:
 - Hvad er succeskriterierne for vores løsning?
 - Hvor ofte skal beboerne interagere med jeres virkemiddel/midler.
 - Hvad skal beboeren helt konkret gøre/ændre i sin dagligdag, for at vi lykkes?
- Hvad er det i vores virkemiddel, der skal få ham til at gøre det?
- Hvad kan være en barriere for at gøre det?
- Hvor stor skal reduktionen være, for at vi er lykkedes?
- Så vidt muligt skal et virkemiddel og budskabet tilpasses de forskellige beboere. Det er med til at sikre, at budskabet/rådet/visningen er relevant for beboeren og er med til at fastholde interessen.
- Det er også vigtigt, at indhold, råd, fakta osv. udvikler sig sammen med beboeren. På den måde er det ikke samme indhold, beboeren bliver udsat for over længere tid, medmindre det er et meget simpelt budskab, som det ikke kræver nogen indsats at tilegne sig (f.eks. smiley i papiropgørelse eller sms, der begge pushes).
- Virkemidlerne skal være lettilgængelige. Passwords, nye teknologiske platforme, eller at der er "langt ind" til det relevante indhold, er store barrierer for at få beboerne til at kigge på synliggørelse af energiforbrug.
- Orientér virkemidlerne fremad i stedet for kun at vise historiske data. Kom med konkrete og tilpassede råd og vejledning til, hvad beboerne skal gøre fremadrettet. Brug også prognoser, så man kan se, hvad konsekvensen er, hvis man fortsætter med den nuværende adfærd.
- Brug normbaserede handlingsanvisninger: "Gør som x procent af dine naboer og spar penge ved at sætte termostaten på 3 i alle rum".
- Tilpas jeres ambitionsniveau til målgruppen: hvis man har at gøre med en målgruppe, som aldrig lufter ud, er det måske at skyde over målet at tro, at man kan få dem til at lufter ud tre gange om dagen. Sigt efter noget mere realistisk som f.eks. at lufter ud en gang om dagen eller måske bare et par gange om ugen.

Virkemiddel

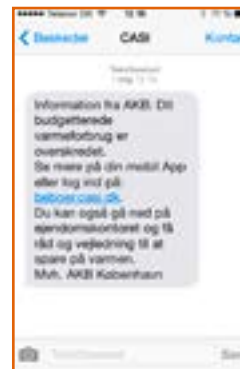
– sms

Fordele

- Målrettet information til beboerne.
- Mobiltelefon er en teknologi, som beboerne allerede bruger i deres dagligdag.
- Brug af mobiltelefoner som medie er lig med lave etableringsomkostninger.
- Automatiseret system, hvilket medfører lave driftsomkostninger.
- Et semi-åbent system, der kan benyttes af alle, hvor målerdata kan stilles til rådighed

Ulemper

- Beboerne skal tilmelde sig ordningen, hvilket kan være en meget stor barriere.
- Det er meget begrænset, hvad der kan kommunikeres til beboerne via sms.
- Fungerer udelukkende som en påmindelse til beboerne.



Sms er en måde at informere beboerne om deres energiforbrug på via en mobiltelefon. Formålet med dette virkemiddel er at benytte et eksisterende medie, som langt de fleste beboere er i besiddelse af. Tendensen er, at sms-formatet (push en kort og simpel besked) passer godt til de fleste beboere. Det betyder, at de kort forholder sig til den besked, der kommer. De følger dog ikke op på beskeden og søger mere information.

Anbefalinger

- Det anbefales at bruge sms, når man har konkrete og korte budskaber, man gerne vil kommunikere til beboerne. Selvfølgelig mindst teknologiparate beboere har mobiltelefoner og bruger dem aktivt i deres dagligdag.
- Vær konkret i dit budskab – kom med konkrete og individuelt tilpassede råd og vejledninger. En sms, der opfordrer til at søge råd og vejledning hos varmemesteren, er for ukonkret til, at beboeren kan vide, om de råd og den vejledning overhovedet er relevante for ham eller hende. Skriv i stedet præcis, hvad det er beboeren kan få hjælp til, og sørg for, at den værdi I tilbyder også opleves som en relevant værdi for beboeren.
- Lad beboerne være tilmeldt servicen som standard, så de aktivt skal afmelde den, i stedet for omvendt. En standardtilmelding sender også et signal om, at "det er sådan vi gør i vores boligforening", hvilket kan lægge et positivt socialt pres på den enkelte beboer ift. gerne at ville være som de andre.

Virkemiddel – månedsrapporter

Fordele

- Alle beboerne får informationerne om eget forbrug.
- At tjekke post er en del af eksisterende praksis i dagligdagen, og opgørelsen kræver derfor ikke en ekstra handling (= lav barriere for tilgængelighed).
- Der er konkrete prognoser for det enkelte lejemål.
- Hvis forbrugsdata er tilgængelige, kræver det ikke udvikling af nye teknologier at oplyse beboeren om dennes forbrug.
- Det kan være en prisbillig måde at oplyse beboeren om dennes forbrug på.



Beboerne oplyses om deres forbrug hver måned i form af smileys, speedometer og/eller grafer.

Månedsrapporterne virker, fordi de naturligt indgår i eksisterende rutiner omkring den post, der kommer ind ad brevsprækken. Med den simple smiley-kommunikation kræver det et minimum af tankevirksomhed at forholde sig til papiret, og den grønne eller gule smiley giver beboerne vished om, at alt er, som det skal være. Beboerne bruger ikke sjældent informationen til mere end det.

Når månedsrapporter bruges i kombination med andre tiltag som web eller app, medfører papiret ofte, at de andre tiltag ikke bruges, fordi folk nøjes med den hurtige månedlige status fra papiropgørelsen. Dette niveau af information passer tilsyneladende med beboernes interesse for forbrug og indeklime. Hvis man vælger at bruge månedsrapporter, skal man derfor overveje, om man vil bruge ressourcer på andre tiltag som app, display og web-visning.

Ulemper

- Det tager tid at omdele.
- Det koster ressourcer og penge at udarbejde, designe og trykke materialet.
- Kan forputte sig i mængden af papir og reklamer m.v.
- Manuel proces ved omdeling m.v.
- Ressourcekrævende at udarbejde månedsrapporter.



Anbefalinger

- Brug månedsrapporter som solotiltag uden andre konkurrerende teknologiske tiltag (tablet, web etc.).
- Brug simpel kommunikation med farvede smileys, som viser, hvordan det går med boligens forbrug.
- Vær ikke for ambitiøs omkring hvad og hvor meget, I vil kommunikere på papiret.
- Send månedsrapport ud en gang månedligt – hverken mere eller mindre.
- Overvej at sende månedsrapport ud på mail og undgå derved omkostninger til tryk og omdeling. Månedsrapporten skal være i mailen og ikke vedhæftet. Den skal være lige så let tilgængelig som papirversionen og skal muliggøre, at man åbner, kigger og går videre med sine daglige gøremål. Risikoen er, at mailen ikke åbnes.

“Visualiseringen giver tryghed, overblik og kontrol. Jeg er meget påpasselig med min økonomi, specielt efter at være kommet på kontanthjælp”. (Kvindelig beboer)

Virkemiddel

– app

Fordele

- Mulighed for visning af grafik til beboerne.
- Mulighed for sammenligninger med andres forbrug.
- Kræver ikke etableringsomkostninger, da eksisterende smartphones benyttes.
- Automatiseret løsning.
- Ved brug af push-funktion vil beboere kunne advares om unormalt højt forbrug.



Ulemper

- Beboerne skal tilmelde sig ordningen, hvilket kan være en meget stor barriere.
- Kan kræve log-on, hvilket også kan være en stor barriere for brug.
- Det kræver en smartphone, hvilket ikke alle beboere er i besiddelse af.



Benyttelse af apps er en mulighed for synliggørelse af beboernes individuelle forbrug via en smartphone. Evalueringen viser, at få downloader appen.

Anbefalinger

- Undgå visninger med for mange data.
- Tilbyd kr./øre beregninger og prognoser.
- Oversæt data for beboerne til konkrete handlingsanvisninger. Hvis I gerne vil have beboerne til at skrue en grad ned på deres radiator, så fortæl dem dét, i stedet for bare at vise dem deres varmedata.
- Tilbyd handlingsorienterede råd.
- Overvej præcis hvad det er, I vil opnå med appen – hvad er succeskriteriet, hvor ofte skal beboerne kigge, og hvad skal de så gøre bagefter, for at appen har været en succes?
- Overvej en mobilvenlig web i stedet for en app, for at undgå barrierer omkring download og installation af app.
- Overvej at appens indhold skal opdateres og ændres løbende, hvis folk skal gå ind og bruge den mere end én gang om måneden.
- Overvej om en app er den rigtige løsning, hvis den kun skal bruges én gang om måneden.

Virkemiddel –web

Fordele

- Mulighed for visning af spændende og avanceret grafik.
- Mulighed for sammenligninger med andres forbrug.
- Mulighed for at vejlede og komme med gode råd.
- Mulighed for at vise forbruget detaljeret over en længere periode.
- Kræver ikke etableringsomkostninger. Automatiseret og opdateres løbende med nye forbrugstal.



Ulemper

- Kræver log-in og password, hvilket er en stor barriere for brug.
- Grafer og tal kan være vanskelige at forstå for beboerne.
- Grafer og tal er ikke nødvendigvis interessante eller relevante for beboerne.
- Det er ikke en del af beboernes daglige rutiner eller interesse at følge med i deres forbrug på web. Så bare det at gøre websiden relevant for beboerne er en stor udfordring.
- Beboere kan bruge misforståede datavisninger som "bevis" for, at målinger og måleapparater er forkerte.

Anbefalinger

- Generelt anbefales det kritisk at overveje, hvorvidt ressourcer bruges bedst på at udvikle en webvisning til beboerne.
- Undgå for datatunge visninger til beboerne.
- Tilbyd kr./øre beregninger.
- Oversæt data for beboerne til konkrete handlingsanvisninger. Hvis I gerne vil have beboerne til at skrue en grad ned på deres radiator, så fortæl dem dét, i stedet for bare at vise dem deres varmedata.
- Tilbyd handlingsorienterede råd.
- Overvej præcis hvad det er, I vil opnå med web – hvad er succeskriteriet for webben, hvor ofte skal beboerne kigge, og hvad skal de så gøre bagefter, for at webben har været en succes?
- Vær fremadskuende i stedet for historisk – det der er sket kan beboerne ikke ændre på. Det er interessant, hvad de skal gøre i fremtiden for at undgå at stå i en træls situation med ekstraregninger osv. Det kan derfor være en god idé at arbejde med prognoser for den samlede fyringssæson, f.eks. ift. andre beboere og ift. aconto.

Fordele og ulemper ved brug af web er mange af de samme som ved benyttelse af app.

Erfaringen fra evalueringen er, at webben bliver benyttet meget lidt af beboerne og mest i begyndelsen, hvor de få interesserede synes, det er nyt og spændende.

Virkemiddel

–permanent display

Fordele

- Mulighed for simpel visning af forbruget i lejemålet, uden at beboerne skal udføre en aktiv handling ift. at opsøge data.
- En visning der placerer lejemålet ift. øvrige lejemål i boligafdelingen.
- Mulighed for via QR-kode at komme videre til hjemmeside med mere information.
- Displayet er synligt konstant, er centralt placeret og kan derved let blive en del af en rutine i boligen.
- En løsning der etableres i alle boliger ved varsling.
- Digital infrastruktur og derved ingen driftsomkostninger til personale der skal omdele papir eller lignende.
- Batterilevetid ca. 10 år.

Ulemper

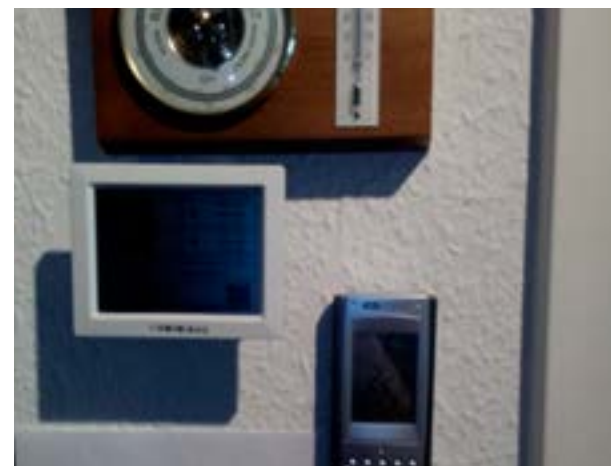
- Kræver fysisk installation i det enkelte lejemål.
- Kræver varsling af beboerne.
- Omkostning på ca. kr. 1.000 ved installation og etablering af infrastruktur pr. lejemål.

Anbefalinger

- Det kan anbefales at placere en lille skærm centralt i hjemmet, hvor der er stor gennemgang.
- Lav oversættelse af data for beboerne – hvad betyder tallene?
- Brug konkurrence og sammenligning som motivation, men vær opmærksom på, at den motivation falder over tid.

Det er muligt at vise forbruget via et display i lejemålet. Den version, der er vist her, er en simpel løsning, hvor beboerne informeres om deres forbrug via et meget simpelt display, hvor forbruget af vand og varme vises dagligt. Det enkelte display viser forbruget i boligen, men viser samtidig, hvilken plads boligen har ift. andre lejemål i bebyggelsen (dette sker ikke længere). Forbruget er opgjort i liter vand pr. person og kWh pr. m. Visningen i displayet skifter dagligt og har en opsummeret visning af forbruget pr. uge.

Uge 45	Placering	Forbrug
Vand pr. person 13-11-2013	5	50 liter
	6 ↓	55 liter
	7	60 liter
Varme pr. m2 13-11-2013	18	1200 kwh
	19 ↑	1300 kwh
	20	1400 kwh
Dit forbrug uge 44: Vand:7/52 Varme:20/1230		
Nr. 1's forbrug uge 44: Vand:20 Varme: 800		
østerBO		QR code
Scan for mere info og spareråd:		





Det er muligt at udlåne tablets med en app til beboerne. Beboerne kan bruge tabletten til at følge med i deres forbrug.

Virkemiddel – tablet med app

Fordele

- Forbrugs-app er allerede installeret på tabletten, så beboerne skal ikke først finde og downloade den.
- Det viser engagement fra boligselskabets side at tilbyde en tablet til beboerne.
- At tilbyde en tablet er en push-strategi, som betyder, at beboerne ikke selv skal anskaffe sig den.

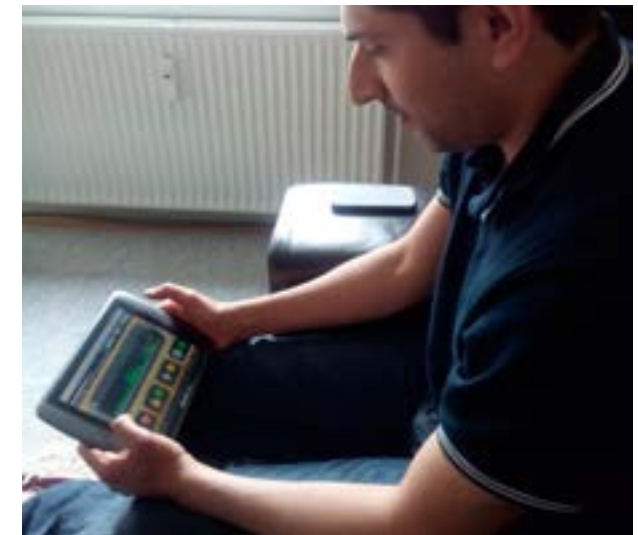
Ulemper

- Kræver introduktion til brug, hvis man ikke plejer at bruge en tablet.
- Tabletten bliver ikke en del af beboernes rutiner. Grunden til dette er blandt andet, at deres interesse for deres forbrug ikke er højt nok til at trække dem over på en ny platform, som tabletten er.
- Man kan ikke bruge tabletten til andet end forbrugsvisning, og derfor bliver man ikke trænet i at bruge den dagligt.
- Tabletten kan pakkes væk og glemmes.



Anbefalinger

- Ligesom ved web anbefales det kritisk at overveje, hvorvidt ressourcer bruges bedst på at tilbyde en tablet til beboerne.
- Hvis tabletten skal bruges, skal den også kunne andet end bare vise forbrug. Der skal evt. være en push-funktion på appen, så den ikke bliver helt glemt.



Virkemiddel – kampagne

Fordele

- Kampagner øger generelt fokus i en periode.
- Kampagner kan øge vidensniveauet og dermed motivationen.
- Kampagner kan understøtte andre virkemidler og samlet øge effekten.
- Kampagner kan være gode til at igangsætte en synliggørelse af forbruget i en boligafdeling.
- Kampagner viser, at boligforeningen investerer ressourcer i tiltaget og mener det alvorligt.



Ulemper

- Kampagner kan være ressourcekrævende – særligt at formulere forståelige og virkningsfulde kampagner.
- Kampagner forventes ikke at medføre en vedvarende bevidstgørelse og adfærdændring alene.
- Nogle råd er ikke nye for beboerne og bliver hurtigt opfattet som ligegyldige eller useriøse. Fakta gør det derimod seriøst og relevant igen.



Som en del af indsatsen kan det anbefales indledningsvist at gennemføre en kampagne, der skaber fokus på indsatsen. En kampagne kan være plakater, pjecer, gimmicks eller lignende. Fokus i kampagnen kan være på indsatsen og/eller på gode råd og vejledning.

Anbefalinger

- Det anbefales at bruge praksisorienterede gimmicks som f.eks. kartofler eller tandbørster koblet med råd og fakta til beboerne om vandforbruget i forbindelse med hhv. skrælning af kartofler og tandbørstning. Det sætter fokus på projektet og kobler energiforbruget til beboernes daglige rutiner.
- Gimmicks skal være konkret koblede til de dagligdagspraksisser, de adresserer. F.eks. giver det ikke mening at dele et stearinlys ud for at gøre opmærksom på, at man skal slukke lyset; der ville en elspareskinne være mere oplagt.
- Råd skal være konkrete og handlingsorienterede. Fakta skal være overraskende.
- En del af kampagnen kan være en opgradering af beboernes nære materialitet med f.eks. sparebruser, tætningslister osv.
- Gimmicks skal bidrage med værdi til beboerne, f.eks. at de får ny og overraskende viden, eller at de kan bruge kartoflerne og tandbørsten etc.

Virkemiddel – indeklimaur, synlig fugtmåler og indeklimakort

Fordele

- Lettilgængelige for beboerne og kræver ikke aktiv handling for at opsøge data.
- Data der præsenteres er forholdsvis simple.

Ulempe

- Kan pakkes væk og er således ikke tilgængelige i dagligdagen.



Beboerne har fået uddelt lettilgængelige indeklimaværktøjer som et ur, målerdisplay og et indeklimakort. Begge dele står ofte fremme i stuen og kan let tjekkes i dagligdagen. Uret kræver, at man trykker på en knap, mens indeklimakortet viser indeklimaværdier for fugtighed og temperatur hele tiden.

Anbefalinger

- Sørg for at beboerne har den rette og simple viden til at kunne tolke indeklimaur og -kort.
- Gør det tydeligt på selve uret/kortet, hvad de "rigtige" værdier er. Markér f.eks. med grønt, når de er rigtige.
- Kombinér ur/kort med handlingsorienterede råd, som fortæller beboerne, hvad de konkret skal gøre, hvis værdierne er "forkerte".
- Information om hvad man selv opnår ved at have et godt indeklima, som f.eks. velvære og sundhed.
- Afvej jeres kommunikation om værdien ved at være opmærksom på indeklima. Det skal mest handle om, hvad der er godt for mig og min familie (velvære, sundhed etc.), mens fordelene for bygningen og fællesskabet kommer i anden række.

Virkemiddel

– ambassadører

Fordele

- Kan være en billig måde at få indsatsen promoveret.
- Kan skabe lokal forankring og ejerskab.
- Kan bidrage med lokal troværdighed.
- Kan flytte fokus fra at projektet er til boligselskabets fordel, til at det er for afdelingen og beboernes fordel.

Ulempe

- Kan være en sårbar løsning ift., at ambassadørerne skal være vellidte og troværdige blandt den brede beboerskare.

Anbefalinger

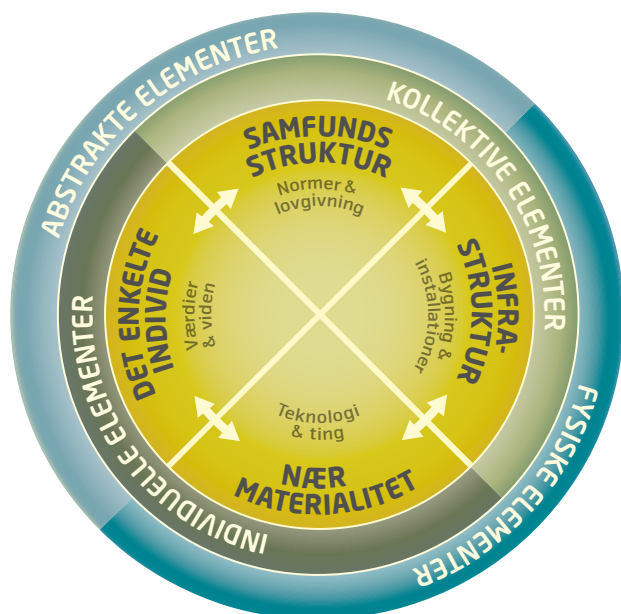
- Ambassadører skal være opsøgende, men selv da er det tvivlsomt, hvorvidt og hvordan tiltaget vil virke.
- Brug viden fra screeningen af de forskellige aktører til at afgøre, hvem der er de rigtige ambassadører. En utroværdig eller ikke vellidt ambassadør kan gøre mere skade end slet ikke at have en ambassadør.



Det kan være en god idé at tænke lokale ambassadører ind ift. at promovere en indsats omkring synliggørelse af energiforbrug for at sikre lokal forankring og ejerskab. Ambassadører som f.eks. bydelsmødre og bestyrelsesmedlemmer er brugt uden den store succes i én case. Det virker som om, beboernes interesse for deres forbrug ikke er stort nok til, at de selv opsøger en ambassadør.

Intern organisering i bolig- afdelingen

Hvordan organiserer vi os?



Energicirklen hjælper os med at se, hvilke faktorer der påvirker de praksisser, vi udfører hver dag i vores hjem, og som har energiforbrug som konsekvens.

Samtidig kan cirklen hjælpe os med at se, hvor vi med vores forskellige indsats sætter ind, og hvad vi forsøger at påvirke. Når man introducerer et display eller en tablet, der synliggør energiforbruget igennem tal, grafer osv., forsøger man f.eks. at påvirke den nære materialitet, som indbefatter de teknologier, vi interagerer med i vores hjem. Samtidig sætter man ind ift. individuelle værdier og viden, fordi man forsøger at klæde beboerne på til at ændre nogle af deres praksisser i dagligdagen, så de kan spare energi.

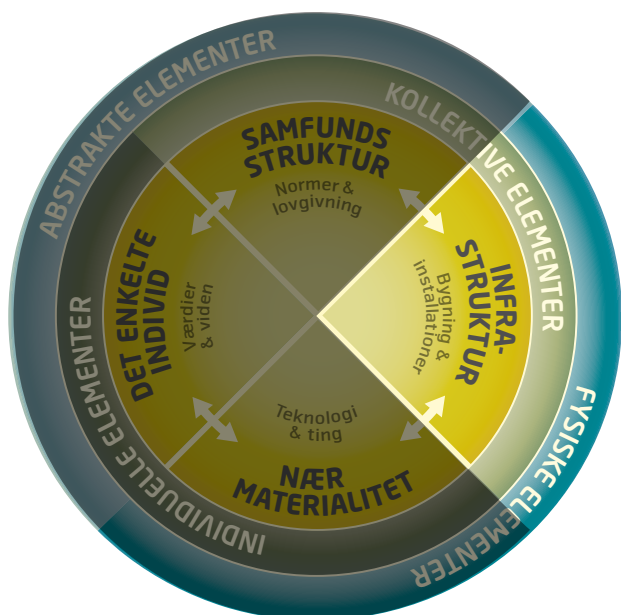
Men i nogle sammenhænge kan man med fordel sætte ind i nogle af de andre kvadranter: F.eks. anbefaler vi i begyndelsen af denne vejledning, at man overvejer meget nøje, om det kan være mere hensigtsmæssigt at sætte ind ift. infrastrukturen

og gennemføre en energireovering i stedet for at vælge synliggørelse af energiforbrug som indsats.

Faktisk kan man antage, at en indsats der er tænkt holistisk og forholder sig til og imødekommer barrierer og muligheder i alle cirkelns fire kvadranter vil have størst mulighed for succes, fordi der ikke er barrierer i én kvadrant, der hæmmer et tiltag, som sætter ind i en anden kvadrant.

Derfor kigger vi nu på, hvordan boligselskabet med fordel kan organisere sig for at støtte op omkring optimering af energiforbrug i den almene boligsektor. Boligselskabet er med sine regler og organisering en del af beboernes sociale struktur og er altså en faktor, som beboerne ikke individuelt kan bestemme over trods beboerdemokrati osv.

Hvordan kan vi bruge aconto-regnskabet til at understøtte reduktion i energiforbrug?



Hele aconto-regnskabet er en del af den økonomiske infrastruktur ('infrastruktur' i Energicirklen), som også påvirker beboerne i deres forståelse af deres energiforbrug. Det er samtidig beboernes eneste udgangspunkt for at forholde sig til deres energiforbrug, inden projektet omkring synliggørelse bliver sat i gang, og de bruger det som en reference for at kunne konstatere, om de har været "gode" i år. Hvis de får penge tilbage, bekræftes de i, at de har sparet og brugt mindre end det forventede. De forholder sig ikke til, at aconto måske ligger højt i udgangspunktet, og at deres forbrug kan være højt ift. et gennemsnitligt forbrug for den type bolig.

Faktummet om man skal betale eller får penge tilbage bliver altså sandheden om, hvordan det går med ens forbrug. Det kan være direkte skadeligt for en indsats omkring synliggørelse af energiforbrug, hvis visningen ikke stemmer overens med aconto-regnskabet. Samtidig vil de fleste beboere også gerne sikre sig mod at få en uventet ekstraregning ved at have et højt aconto-forbrug.

ANBEFALINGER

Gå i dialog med beboerne om at afstemme deres aconto med deres reelle forbrug.

Hvis beboerne ikke er interesserede i at afstemme deres aconto af frygt for ekstraregning, så overvej at tilføje information om deres forbrug ift. normen på afregningen, så de ikke kun forholder sig til aconto-regnskabet.

Hvad kan ejendomsfunktionærens rolle være?

Generelt kan vi anbefale, at ejendomsfunktionæren klædes på til at kunne hjælpe beboerne med at opnå reduceret energiforbrug og bedre indeklima.

Derfor skal der i dataindsamlingen og visningen i højere grad være fokus på, hvilke funktionaliteter og services ejendomsfunktionæren efterspørger og har brug for i denne rolle. Ejendomsfunktionæren skal f.eks. kunne bruge data til at prioritere og udvælge indsatser og målgrupper, f.eks. finde de grupper med det højeste og laveste varmekonsum og så sætte ind der. Tallene i sig selv forklarer dog ikke baggrunden for forbruget, og derfor skal en sådan analyse følges op med en dialog med beboeren. Med andre ord skal man ikke forfalde til at lade tallene tale for sig selv.

En proces i denne sammenhæng kan se ud som følger:

1. Hvad vil vi vide?
2. Find målinger der kan hjælpe os med at svare.
3. Lav dataanalyse.
4. Identificér hvem det er interessant at besøge?
5. Besøg – afdæk hvorfor tallene ser ud, som de gør?
6. Bestem boligforeningens indsats – inddrag beboeren.
7. Følg op via data og fortsat dialog med beboer.
8. Høst de gode erfaringer og undersøg, hvordan beboeren er lykkedes.
9. Kommunikér de gode erfaringer.

Derved bliver det også tydeligt, at det er vigtigt at have den "rigtige" data for at kunne få svar på sine spørgsmål. Ejendomsfunktionærens rolle i denne sammenhæng kan være at give input til krav til sin organisation og målerfirmaer.

Skiftet fra proaktiv beboer til proaktiv ejendomsfunktionær skal håndteres på flere forskellige niveauer i boligforeningens organisation: f.eks. vil en sådan rolle kræve tilstedeværelse i nærområdet i dagligdagen. I nogle områder kan det være påkrævet at være to medarbejdere til stede under det opsøgende arbejde. Herudover er det vigtigt, at ejendomsfunktionæren har kompetencerne til at lave det opsøgende arbejde og indgå i dialog med beboerne.

Hvordan sikrer vi den gode drift og energistyring?

Det er vigtigt at lave løbende opfølgning på boligselskabets energiforbrug baseret på fakta. Pas på den løbende stigning i forbruget og de små afvigelser (ejendommen bruger totalt set mere energi efter optimal indstilling, fordi driften ikke er så god), og sørg for at have den relevante data i den rigtige opløsning og frekvens til at sikre god drift og energistyring.

ANBEFALINGER

For at få relevant data, kan I stille følgende spørgsmål:

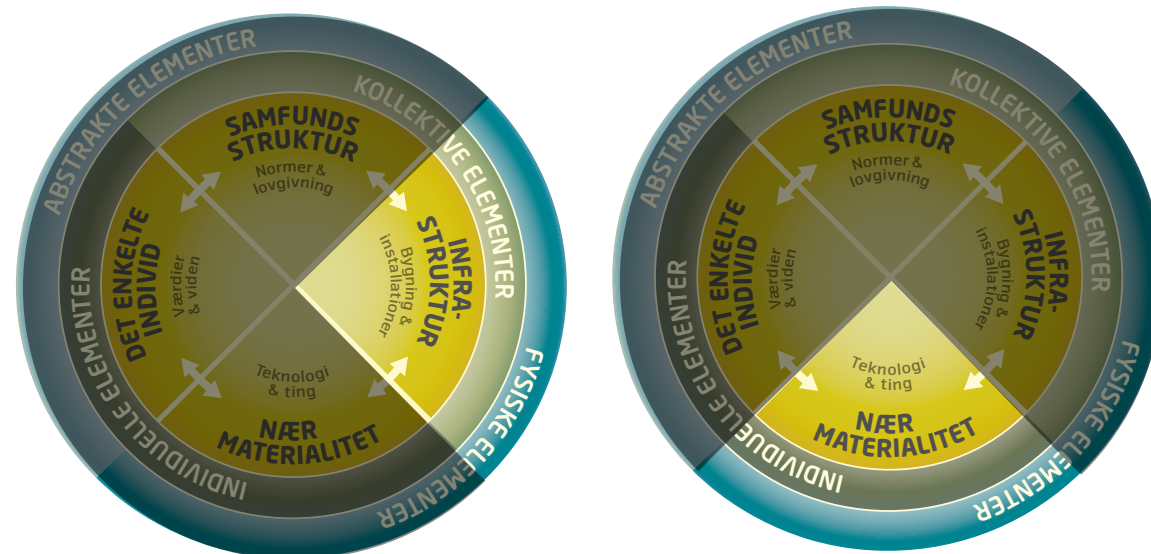
- *Hvilke spørgsmål vil vi gerne kunne finde svar på?*
- *Hvad vil vi gerne kunne identificere?*
- *Hvad vil vi gerne kunne hjælpe vores beboere med?*
- *Hvad vil vi gerne hjælpe os selv med?*

Hvordan udvider vi beboernes handlerum?

Man skal være opmærksom på, at mange beboere opfatter hele deres lejlighed og alle dens installationer (brusere osv.) som en del af deres infrastruktur – altså noget som de ikke selv har kontrol over og derfor ikke har handlerum ift.

Hvis man som boligselskab vurderer, at ens beboere har overskud, kan det være en god idé at "flytte" en del af ansvaret for lejlighedernes installationer tilbage til beboerne og gøre installationerne til beboernes nære materialitet – altså til noget, som beboerne selv kan handle og ændre på. Det kan f.eks. være perlatorer, sparebrusere osv., som beboerne selv kan efterspørge, hvis boligselskabet informerer om de forskellige løsninger eller tilbyder dem i samlede pakker til beboerne.

I tilfælde hvor bygningen er i dårlig stand, kan de "rigtige" løsninger til boligen også bidrage til, at beboerne får et bedre indtryk af boligselskabet, fordi de oplever at få en hjælpende hånd i stedet for en løftet pegefinger.



ANBEFALINGER

Tilbyd beboerne pakker, hvor I har udvalgt og samlet de bedste og mest relevante energirigtige teknologier til netop jeres beboere. Pakkerne kan udbydes i forskellige størrelser og kan indeholde f.eks. LED-pærer, perlatorer, sparebrusere, tætningslister eller køleskab, fryser, vask/tørretumbler.

Ved benyttelse af råderetten kan der gennemføres større tiltag, f.eks. isolering m.v., som efterfølgende håndteres som en råderetssag på lejermålet.

Konkret information om pakkerne sendes til beboerne igennem forskellige kanaler som f.eks. sms, plakater, kontakt med ejendomsfunktionærer/servicecenter osv. Udover den konkrete information om pakkerne, skal I også være meget konkrete omkring den værdi, som pakkerne tilbyder beboerne (bedre komfort, økonomiske besparelser, mindre spild etc.). Som en del af tilbuddet kan pakkerne understøttes med tilbud om hjælp til installation, afhængigt af beboernes ressourcer.

Hvordan skaber vi grobund for interaktion med vores beboere?

Første skridt er en screening af den nuværende relation mellem beboerne og boligforeningens forskellige aktører. Desværre tager mange af de afprøvede tiltag det for givet, at boligforeningen har en (positiv) relation til sine beboere. Dette er ikke nødvendigvis tilfældet, og derfor vil første skridt i et godt tiltag ofte være at skabe en god relation til beboerne.

Et spørgsmål man kan stille sig selv i den sammenhæng er f.eks.: Hvordan opfatter beboerne os (boligforeningen) nu? Hvad skal der til, for at beboerne opfatter os som nogle, der hjælper dem? (Modsat nogen der overvåger/blander sig/ anklager beboerne for mislighold).

Det er vigtigt at have fokus på beboernes oplevede problemer. Man skal være opmærksom på, hvad værditilbuddet er til beboeren, og om det matcher med deres oplevelse af boligforeningen og egen rolle i ft. boligforeningen. Et tænkt eksempel kunne f.eks. være beboernes overvejelser om en perlator: "Jeg vil da ikke have mindre vand i mit bad, når alle de andre bare bruger løs" (fordi der ikke er individuel afregning på vand).

ANBEFALINGER

Så vidt muligt skal virkemiddel og budskab tilpasses de forskellige beboere. Det er med til at sikre, at budskabet/ rådet/visningen er relevant for beboeren og er med til at fastholde interessen. Det er også vigtigt, at indhold, råd, fakta osv. udvikler sig sammen med beboeren. På den måde er det ikke samme indhold, beboeren bliver udsat for over længere tid, medmindre det er et meget simpelt budskab, som det ikke kræver nogen indsats at tilegne sig (f.eks. smiley i papiropgørelse eller sms, der begge pushes).

Virkemidlerne skal være lettilgængelige. Passwords, nye teknologiske platforme, eller at der er "langt ind" til det relevante indhold, er store barrierer for at få beboerne til at kigge på synliggørelse af energiforbrug.

Orientér virkemidlerne fremad i stedet for kun at vise historiske data. Kom med konkrete og tilpassede råd og vejledning til, hvad beboerne skal gøre fremadrettet. Brug også prognoser, så beboerne kan se, hvad konsekvensen er, hvis de fortsætter med den nuværende adfærd.

Brug normbaserede handlingsanvisninger: "Gør som x procent af dine naboer og spar penge ved at sætte termostaten på 3 i alle rum".

Tilpas ambitioner til målgruppen: hvis de aldrig lufter ud, er det optimistisk at få dem til at lufter ud tre gange dagligt. Sigt efter noget mere realistisk, som f.eks. at lufter ud en gang om dagen eller måske bare et par gange om ugen.

Om forfatterne



CHRISTIAN KIERKEGAARD

Chefkonsulent

Christian er uddannet Cand, Techn. Soc. fra Roskilde Universitet og har erfaring med forbrugsmåling og beboerinvolvering – bl.a. fra 7 år som teknik- og miljøchef i boligselskabet fsb. Endvidere har Christian gennemført en række energiprojekter og indsatser med fokus på beboeradfærd, indeklime og energioptimering. Christian har stor erfaring med projekt- og programledelse, blandt andet fra store tværgående og globale projekter for STATOIL, Velux, Danske Bank, fsb, Domea og Energi og Miljø.

Energi og Miljø leverer konkurrencedygtige ydelser, der fremmer energirigtig og miljørigtig ejendomsdrift.

Energi og Miljø hjælper en række almene boligselskaber eller boligorganisationer, der tilsammen udgør mere end 67.000 boliger i hele Danmark.

Domea.dk er en af Danmarks største bygge- og boligadministrationer af almene boliger. Vores kunder er ca. 100 boligorganisationer eller boligselskaber, der tilsammen ejer ca. 42.000 almene boliger i hele landet.



JOHANNE MOSE ENTWISTLE

Labchef



LAURA LYNGGAARD NIELSEN

Assistant antropolog

Johanne og Laura er begge antropologer og ansat i Sustainable Transition Lab på Alexandra Instituttet. Her arbejder de med at udvikle brugercentrerede løsninger, der understøtter den bæredygtige omstilling i Danmark. I deres arbejde med den almene boligsektor har de fokus på, hvordan samspillet mellem teknologi, mennesker og deres omgivelser kan bidrage bedst muligt til optimering af energiforbrug og indeklime.

Alexandra Instituttet er en almennyttig virksomhed, der tilbyder forskning, udvikling og innovation indenfor it. Vi er sat i verden for at skabe vækst, velfærd og værdi i Danmark.

