



Evaluering af lokale partnerskaber om energieffektive bygninger

14. november 2019



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

Evaluering af lokale partnerskaber om energieffektive bygninger

Udarbejdet for:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København

Udarbejdet af:

Teknologisk Institut
Gregersensvej 1
2630 Taastrup
Byggeri og Anlæg
<https://teknologisk.dk>

Kvalitetssikring:

Sagsansvarlig: Martha Katrine Sørensen, tlf. 7220 2767, mks@teknologisk.dk
Amanda Helena Agergaard Bonnerup, tlf. 7220 2449, amab@teknologisk.dk
Godkendt af: Sára Finsdóttir
Opgavenr.: 1387227-18
Versionsnr.: 2

14. november 2019

Resultater af Institutets opgaveløsning beskrevet i denne rapport, herunder fx vurderinger, analyser og udbedringsforslag, må kun anvendes eller gengives i sin helhed, og må alene anvendes i denne sag. Institutets navn eller logo eller medarbejdernes navn må ikke bruges i markedsføringsøjemed, medmindre der foreligger en forudgående, skriftlig tilladelse hertil fra Teknologisk Institut, Direktionssekretariatet.



Indhold

1.	Indledning.....	4
2.	De otte lokale partnerskaber om energieffektive bygninger	5
3.	Det gode partnerskab om energieffektive bygninger.....	7
3.1.	Partnerskabsmodel	7
3.2.	Aktivering af målgruppen	8
3.3.	Forretningsmodel og værdiskabelse	9
3.4.	Teknologi og værktøjer	10
4.	Evaluering af partnerskabsprojekterne	12
4.1.	Det helhedsorienterede partnerskab	13
4.2.	Partnerskabet ENIG – Energieffektivitet og indeklima i etageboliger	18
4.3.	Revitalisering af Bedre Bolig Bornholm	23
4.4.	Partnerskab til energieffektivisering af folkeoplysende faciliteter	27
4.5.	Energiforum Sydhavn.....	31
4.6.	Energispring – vi udvikler fremtidens bygninger	36
4.7.	Smart energi i almene boliger.....	41
4.8.	Energieffektiviseringer gennem frivillige ambassadører.....	45



1. Indledning

Den daværende regering og partierne bag energiaftalen fra 2012 vedtog at gennemføre initiativet "Energieffektive og Intelligente Bygninger", som har til formål at fremme energieffektivisering og fleksibelt energiforbrug i bygninger ved at bruge data om bygninger og deres energiforbrug. På baggrund heraf lancerede Energistyrelsen i 2016 en pulje til støtte af lokale partnerskaber, der skulle være løftestangen til at realisere energieffektivisering i bygninger. Partnerskaberne skulle omfatte aktiviteter indenfor følgende elementer:

- Aktivering af målgruppen
- Udvikling af organisationsmodeller
- Udvikling af forretningsmodeller
- Udvikling af faglige værktøjer
- Smart anvendelse af data

Otte forskellige partnerskabsprojekter fik støtte af Energistyrelsen til at danne partnerskaber om energieffektive bygninger. Partnerskaberne har en stor variation både hvad angår medlemmer, målgruppe og aktiviteter. Men alle partnerskaber har opnået værdifulde erfaringer indenfor forskellige områder, som kan inspirere fremtidige partnerskaber med energibesparelser som omdrejningspunkt.

Formålet med nærværende rapport er at samle op på erfaringer og gode læringspunkter, dels fra de enkelte, dels på tværs af partnerskaberne.

Rapporten er baseret på partnerskabernes egne afrapporteringer samt uddybende spørgsmål ved interviews. Teknologisk Institut har udført en kvalitativ vurdering af både rapporter og interviews for at kunne give den mest objektive vurdering af partnerskabernes læringspunkter, resultater og metoder.

Rapporten er opbygget, så der efter en kort præsentation af partnerskaberne opstilles de samlede læringspunkter fra partnerskaberne. Herefter gennemgås resultater og erfaringer fra hvert af de otte partnerskaber.

Rapporten suppleres med et inspirationskatalog, der på en lettilgængelig måde introducerer partnerskaberne og skitserer læringspunkter.



2. De otte lokale partnerskaber om energieffektive bygninger

Herunder er et overblik over de otte lokale partnerskaber, der har fået tilskud fra Energistyrelsen.

Det helhedsorienterede partnerskab

Tilskud: 1.098.500 kr.

Partnere: Gladsaxe Kommune, Frederiksberg Kommune, Ballerup Kommune, Lyngby-Taarbæk Kommune, Albertslund Kommune og Kuben Management.

Mål: Større del af potentiale for energibesparelser realiseres i private boligforeninger, end det er tilfældet i dag.

Indhold: Digital udbudsplatform, der matcher boligforeninger og lokale håndværksvirksomheder. Konceptudvikling, udvikling af prototype, test af platform, lancering.

Partnerskabet ENIG – Energieffektivitet og indeklima i etageboliger

Tilskud: 1.481.200 kr.

Partnere: Høje-Taastrup Kommune, Næstved Kommune, Hørsholm Kommune, Lyngby-Taarbæk kommune samt lokale netværk i partnerskabskommunerne.

Mål: Øge incitament og engagement blandt ejendomsansvarlige og herved opnå energibesparelser og forbedret indeklima.

Indhold: Udvikling af værktøjer: 1) Drejebog til netværksmodellen til inspiration for kommuner, der vil motivere boligafdelinger til at etablere lokale netværk, 2) Kursus for driftspersonale, 3) Adfærdsværktøj "Bedre bolig tjeK" målrettet beboere.

Etablering af lokale netværk.

BedreBolig gennemgange og tilhørende handlingsplaner.

Revitalisering af Bedre Bolig Bornholm

Tilskud: 428.650 kr.

Partnere: Bornholms Energi & Forsyning, Bornholms Regionskommune.

Mål: Bedre effekt af BedreBolig Bornholm - øge antallet af energirenoveringer i husstande.

Indhold: Succes med realisering af energibesparelser grundet fokusering af målgruppen ved kortlægning af boliger kombineret med telefonrådgivning og siden energivejledning i boligen.

Tilskudsordning til energirenoveringer af private boliger.

Partnerskab til energieffektivisering af folkeoplysende faciliteter

Tilskud: 189.000 kr.

Partnere: Viborg Kommune, Viborg Fjernvarme, Børne- og Ungdomsorganisationernes Samråd i Viborg, Viborg Idrætsråd samt frivillige energikonsulenter.

Mål: Realisering af energibesparende foranstaltninger i foreningslokaler.

Indhold: Brug af frivillige energikonsulenter til identificering af energibesparende foranstaltninger.

Etablering af energipulje for gennemførelse af investeringer.



Energiforum Sydhavn

Tilskud: 1.013.000 kr.

Partnere: Aalborg Universitet, Københavns Kommune (Områdefornyelsen, Klimaenheden, Kgs. Enghave Lokaludvalg).

Mål: Bringe aktører sammen og derved etablere nye, innovative samarbejder om energioptimering og fleksibelt energiforbrug i Sydhavnen.

Indhold: Etablering af 5 samarbejdsaftaler mellem 5 boligafdelinger og HOFOR.
Rapport: 'Varmeoptimerede bygninger - Baggrundsanalyse for samspil mellem bygning og fjernvarmesystem',
'Håndbog i energifællesskaber'.

Energispring

Tilskud: 1.053.450 kr.

Partnere: Københavns Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning, Københavns Ejendomme og HOFOR er de drivende partnere i Energispring.

Mål: Skabe blivende energibesparelser hos partnere ved energirigtig drift og gennemførelse af energirenoveringer i den eksisterende bygningsmasse.

Indhold: Konsolidering af organisationsmodel, etablering af hjemmeside og oprettelse af LinkedIn profil, videoer om energieffektiv drift for driftspersonale, demonstration af dialogværktøj mellem driftspersonale og lejere, udbredelse af koncept til Aarhus.

Smart energi i almene boliger

Tilskud: 643.000 kr.

Partnere: Boligselskabet Sjælland, Roskilde kommune, Fors AVS, Erhvervsforum Roskilde

Mål: Øge energioptimering i almene boliger gennem målrettet adfærdspåvirkning.

Indhold: Udvikling af database med koblede data over energiforbrug og socioøkonomiske forhold.

Koncept til opbygning af værktøj til koblede data.

Gennemførelse og evaluering af 4 adfærdsprojekter.

Energieffektiviseringer gennem frivillige ambassadører

Tilskud: 1.200.00 kr.

Partnere: Favrskov Kommune, Energitjenesten Midtjylland, Aura Rådgivning, VedvarendeEnergi.

Mål: Realisering af energibesparelser hos mindre energiforbrugere gennem fællesskaber og lokale foreninger.

Indhold: 7 BedreBolig fællesskaber, BedreBolig planer, foreningskonkurrence, aktivitetskatalog til lokale foreninger og fællesskaber, energitjek hos SMV.



3. Det gode partnerskab om energieffektive bygninger

I det følgende kapitel er der lavet en samlet beskrivelse af erfaringer og læringspunkterne på tværs af de otte partnerskaber for energieffektive bygninger.

Hvad skal partnerskaber være opmærksomme på, når et nyt partnerskab søsættes, og hvordan fastholdes partnernes motivation? Hvad skal der til for at få målgruppen til at handle? Hvilke elementer er væsentlige i den levedygtige forretningsmodel? Og hvilken rolle spiller teknologi og værktøjer i partnerskaberne? Disse spørgsmål besvares i en gennemgang, der tager udgangspunkt i partnerskabernes konkrete erfaringer.

3.1. Partnerskabsmodel

Erfaringerne fra partnerskabsprojekterne peger på en række grundlæggende elementer, som er essentielle for at få partnerskabet godt fra start. Opsummeret ser listen ud som følger:

1. Forankring og opbakning fra rette ledelseslag internt i alle deltagende organisationer
2. Vision og mål for partnerskabet skal defineres i fællesskab fra start
3. Tydelig ansvars- og rollefordeling mellem partnerne
4. Forventningsafstemning og åbenhed om parternes individuelle interesser
5. Organisation med rette kompetencer og stærk projektledelse

Forankring

Arbejdet med energieffektivisering i partnerskaberne er en ressourcekrævende proces, hvorfor det er vigtigt med en bred forankring og opbakning både politisk og organisatorisk. Partnerskaberne bør derfor være forankret i de bagvedliggende organisationer, og ikke i en enkelt kontaktperson.

Ledelsesmæssig opbakning og forankring giver mulighed for, at indsatsen med energibesparende foranstaltninger er en del af en større helhed. Det skaber sammenhæng og bidrager til større udbredelse på sigt.

Enkelte tilfælde blandt partnerskabsprojekterne har vist, at partnerskabet ikke har været tilstrækkeligt forankret i de bagvedliggende organisationer, og partnerskabet har derfor været sårbart overfor personaleudskiftninger.

Definition af vision og mål

Det er banalt, at det gode partnerskab skal have et veldefineret mål. Men der er mange praktiske overvejelser i de indledende faser af partnerskabets etablering, hvor definition af mål og vision kan blive skubbet i baggrunden. Men her er det afgørende, at der afsættes tilstrækkelig tid til, at partnerne i fællesskab sætter en retning – og hermed definerer et klart mål. Hvis målet er defineret forud for sammensætningen af partnerskabet, er der risiko for, at nogle af aktørerne ikke motiveres af målet eller endnu værre, at de ikke bakker op om målet.

Det virker intuitivt at følge den plan for arbejdet, der er udviklet ved partnerskabets begyndelse. Udfordringen er, at virkeligheden, som partnerskaberne agerer i, ændrer sig, og måske var den ikke som forventet til at begynde med. Der opstår en situation, hvor lokale kræfter får en aktivitet til at rykke, eller modsat at det lokale engagement er meget lille, så det er svært at lykkes med en anden aktivitet.



Projektledelse og drivende aktører skal have mod til at ændre succeskriterierne og formå at tilpasse planen, så indsatsen giver størst mulig effekt.

Rollefordeling og forskellige interesser

Det gode partnerskab er sammensat af parter med forskellige kompetencer og forskellige interesser, da aktiviteter herved kan få større effekt og vinde større udbredelse. Men samarbejdet kan være svært, hvis der ikke er forståelse for hinandens interesser. Uanset forskellighed internt i partnerskabet er det essentielt med en klar rollefordeling, og afdækning af interesser og kompetencer blandt de involverede parter. Det er nødvendigt at italesætte interesser og incitamenter for de enkelte parter – det gør kun et partnerskab stærkere, hvis alle partnerne har et drive. Motivation og incitament kan være af økonomisk karakter, ønske om at styrke lokalsamfund, reducere CO₂-aftryk eller noget helt fjerde.

Organisering

Når et partnerskab etableres skal der tages udgangspunkt i visionen, og hvilke behov, der er nødvendige for at opfylde den. Herefter skal initiativtager analysere hvilke kompetencer og organisationer, der bedst kan opfylde behovene. Måske der er nogle lokale organisationer, der vil være nyttige at få med, fordi de har en særlig kontakt til målgruppen eller andet.

Flere af partnerskaberne har draget nytte af at bygge ovenpå et eksisterende samarbejde. Det kunne også være et lokalt projekt eller initiativ. Herved er de sociale relationer dannet, der er etableret tillid og partnerskabet kan hurtigere bevæge sig mod det fælles mål.

Det er afgørende med en stærk projektledelse, der har en god styring og koordinering af partnerskabet. Dette bevirker bl.a., at alle projektdeltagere kører efter en fælles retning og er bevidste om forventninger og rollefordelingen.

Samarbejde mellem partnerskaber og lokale initiativer

Partnerskabsprojekter, der har flere fælles snitflader, kan få gavn af at følge hinanden eller samarbejde om udvalgte løsninger. Samarbejdet kan både bidrage til erfaringsudveksling, problemløsning samt udbredelse og forankring af udviklede værktøjer. Der er positive erfaringer at drage fra samarbejdet mellem ENIG, Det helhedsorienterede partnerskab samt Smart energi i almene boliger.

3.2. Aktivering af målgruppen

Hvad er det der gør, at målgruppen ikke investerer i energibesparende foranstaltninger, når de igen og igen har fået information om, at tilbagebetalingstiden er kort? Hverdagen suser derudaf, og der er ingen, der ønsker at øge kompleksiteten i hverdagen. Gennemførelse af energiforbedringer er tidskrævende og komplekst fra identificering, finansiering og udførelse.

Fokuser målgruppen og gør det så nemt for målgruppen som muligt. Få indblik i målgruppens dagsordener, udnyt aktuelle begivenheder og det lokale engagement til at få målgruppen i tale. Hav respekt for, at det tager tid at opbygge tillid, og at det tager tid at mobilisere målgruppen og modne beslutningerne.



Helhedsorienteret løsning aktiverer målgruppen

Initiering af energibesparelser hos slutbrugerne kan være udfordrede ved, at de ofte har andre fokusområder og prioriteringer. For boligforeninger kan det være at skabe et trygt nærmiljø for beboerne, og for foreninger er det primære fokus at skabe de bedste træningsforhold for klubbens medlemmer. Hvordan kan en energiindsats spille ind i denne dagsorden?

Hvis energibesparelser tænkes ind i en helhed, og der ligger en plan for beslutningstageren fra start til slut i renoveringsprocessen, viser de foreløbige resultater fra partnerskaberne ENIG og Det Helhedsorienterede partnerskab, at der kan opnås bedre resultater. Både for boligforeninger og private husejere er der god grund til at følge energibesparelserprocesserne tæt fra start til slut.

Tid som faktor i energirenoveringsprocesser

Tid er en afgørende faktor for alle partnerskaberne, og den er ikke blevet tænkt tilstrækkeligt ind i succeskriterierne. Tiltagene, som et partnerskab tilbyder, kan med fordel strække sig over en længere periode for at give foreninger og boligejere mulighed for at planlægge deres indsats og aktiviteter i forhold til tilbuddene.

Partnerskabsprojekter skal have en løbetid, som harmonerer med målgruppens processer. Beslutningen om at handle på tilbuddene, som partnerskaberne stiller til rådighed, kan have en lang modningstid og skal derfor ikke forventes afsluttet på kort tid.

For at få det bedste udbytte af et partnerskab for energieffektivisering af bygninger, bør løbetiden være på minimum 3-5 år. Det tager tid at etablere et partnerskab, mobilisere målgruppe og øvrige relevante aktører og ikke mindst at udbrede og gennemføre energibesparende aktiviteter. Hvis partnerskabet afsluttes efter fx 2 år, vil der være begrænset tid til faktisk at realisere energibesparelserne.

Fokusering af indsatsen i forhold til målgruppen

For at målrette indsatsen over for en relevant del af målgruppen kan fremtidige partnerskaber med fordel udføre en screening/undersøgelse af målgruppen og dermed få den yderligere afgrænset og fokuseret. Screeningen udføres ved brug af data over bl.a. bygninger og energiforbrug.

Partnerskabet Revitalisering af Bedre Bolig Bornholm har haft succes med at målrette indsatsen og effektivisere rådgivningsydelsen. Tilgangen var følgende: 1. Databaseret kortlægning af boliger. 2: Målrettede henvendelser pr. telefon til den udpegede målgruppe. 3: Fysisk energirådgivning. Herved er der større chance for, at den fysiske rådgivning, som er den mest ressourcekrævende, leder til investeringer i energibesparende foranstaltninger.

3.3. Forretningsmodel og værdiskabelse

De fleste partnerskaber udspringer af en konkret udfordring, hvilket er et godt udgangspunkt. Men et partnerskab er stærkest, når alle partnerne har et drive, der, ud over den brændende platform, stemmer overens med organisationens mål og dermed ledelsens opbakning. En italesættelse af værdiskabelsen for den enkelte part kan skabe det drive, der skal til, for at komme ud over rampen. Giver partnerskabet konkret afkast i form af nye produkter, services eller forbedrede arbejdsprocesser?



Særligt det økonomiske incitament er for involverede virksomheder helt afgørende for, at den udviklede forretningsmodel kan forventes at blive levedygtig på sigt. Forankring af indsatsen efter afslutning af partnerskabet, bør derfor indtænkes fra starten af projektet.

Desto flere af disse forhold, der er tydeliggjort ved partnerskabets start, des mere strømlinet kan partnerskabet drives. En sidegevinst heraf er, at det også bliver lettere at engagere målgruppen. Når et partnerskab etableres, kan initiativtager analysere de forskellige interessenter med fx en interessentanalyse. Måske der er nogle lokale organisationer, der vil være nyttige at få med, fordi de har en særlig kontakt til målgruppen eller en særlig igangværende aktivitet, der kan danne platform for partnerskabets mål?

Incitament og barrierer for målgruppen bør være klargjort og specificeret inden projektperiodens begyndelse. Det indebærer bl.a. økonomisk incitament, processer, tid og ressourcer hos beslutningstagere, interesse, non-energy-benefits.

Foruden praktiske forhold relateret til incitamentsstruktur er det vigtigt at holde for øje, hvad målgruppens primære fokus egentlig er. Hvordan kan man gøre det lettere og mere attraktivt for målgruppen at udføre de ønskede tiltag?

Flere partnerskaber har udloddet en energipulje til gennemførelse af investeringer, hvilket grundlæggende får målgruppen til at handle. Det giver værdi hos målgruppen, da de får en optimeret bygning. Dette er dog en forretningsmodel, der kræver konstant tilførsel af betydelige midler, hvis de skal nå hele vejen rundt.

For at sikre fremdrift og størst mulig effekt skal forventede resultater og effekter evalueres løbende. Mål og succeskriterier skal være specifikke, opnåelige indenfor perioden og målbare, for at effektmålingen kan give værdi. Det er nærliggende at måle på realiserede energibesparelser, men gennemførelse af energibesparende foranstaltninger er en lang proces for de fleste målgrupper, hvorfor det ikke nødvendigvis anbefales som succeskriterie for kortere indsats på 2-3 år.

3.4. Teknologi og værktøjer

Partnerskaberne fokuserer på alt fra nyttiggørelse af data til optimeret drift og konkret renovering. Udvikling af ny teknologi er ikke et væsentligt fællestræk hos partnerskaberne. De fleste har i stedet haft gavn af at give eksisterende løsninger fornyet værdi gennem afprøvning, nye værktøjer eller nye måder at tilgå målgruppen.

Opdatering af faglig viden hos ejendomsfunktionærer, varmemestre og andre driftsansvarlige har i flere kommuner betydet øget fokus på energibesparelser. En evaluering af energigennemgange udført i partnerskabskommunerne i Det helhedsorienterede partnerskab viser, at store el- og varmebesparelser kan opnås ved at udføre energigennemgange i boligforeninger.

På samme vis som at samarbejdet med andre partnerskaber kan styrke indsatsen, så kan dette samarbejde på tværs også bidrage til erfaringsudveksling, problemløsning samt udbredelse og forankring af udviklede værktøjer. Der er fx positive erfaringer at drage fra samarbejdet mellem ENIG, Det helhedsorienterede partnerskab samt Smart energi i almene boliger. Her er der delt viden om, hvordan



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

almene boligforeninger fungerer på tværs. Desuden har der været et samarbejde mellem ENIG og Det helhedsorienterede partnerskab, hvor de to partnerskabsprojekter har testet hinandens ideer og projekter. Samarbejdet mellem de tre partnerskaber har bidraget til udviklingen af ENIGs værktøjer samt udbredelsen af disse. I forbindelse med evalueringen af energigennemgangene har flere boligforeninger fået tilbud om anvendelse af Det helhedsorienterede partnerskabs udbudsplatform.



4. Evaluering af partnerskabsprojekterne

I nedenstående gennemgås de 8 partnerskabsprojekter. Der vil for hvert partnerskab blive redegjort for, hvorvidt og hvordan succeskriterierne er indfriet, hvordan driften og stiftelsen af partnerskabet er forløbet samt evaluering af hvert af de 4 tværgående temaer:

Partnerskabsmodel

Hvordan er sammensætningen af partnerskabet med til at forankre arbejdet?

Aktivering af målgruppen

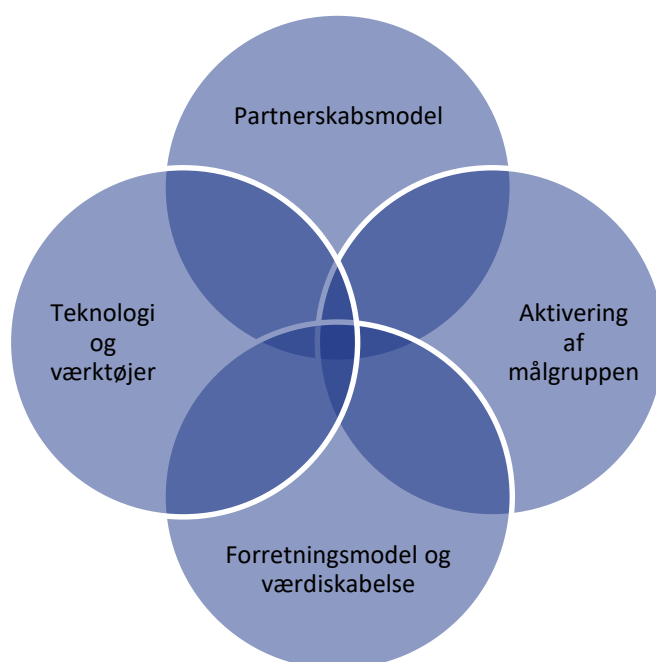
Hvilke midler og kanaler anvendes for at engagere slutbrugere og virksomheder i partnerskabets mål?

Forretningsmodel og værdiskabelse

Hvad er værditilbuddet for de involverede aktører i realiseringen af energibesparelser?

Teknologi og faglige værktøjer

Hvilke teknologier og/eller faglige værktøjer anvendes og opbygges i projektet?





4.1. Det helhedsorienterede partnerskab

Tilskud 1.098.500 kr.

Formål

At stifte et partnerskab, som sikrer, at energibesparelestiltag bliver udført i højere grad end i dag ved at stifte en digital udbudsplatform, som skaber kontakt mellem håndværksvirksomheder og private boligforeninger.

Partnerskab

Gladsaxe Kommune, Frederiksberg Kommune, Ballerup Kommune, Lyngby-Taarbæk Kommune, Albertslund Kommune og Kuben Management

Målgruppe

Private boligforeninger, primært andel og ejerboliger, samt lokale håndværksvirksomheder.

Produkt

Digital udbudsplatform, der skaber kontakt mellem håndværksvirksomheder og boligforeningerne. Boligforeningerne lægger udbud op på energirenoveringer, som håndværksvirksomhederne kan byde på. Herved får boligforeningerne den skarpeste pris, og håndværkerne får adgang til nye opgaver.

Indfrielse af succeskriterierne

Herunder en kort gennemgang af de af partnerskabet identificerede succeskriterier og indfrielsen af dem.

Succeskriterie	Indfriet	Delvist indfriet	Ikke indfriet
Overordnet succeskriterie			x
1. Konzeptudvikling	x		
2. Prototype	x		
3. Test af platform		x	
4. Lancering		x	

Overordnet succeskriterie: At udbudsplatformen bidrager til, at 25 % af det identificerede energibesparelspotentiale i bygninger realiseres (dvs. en stigning fra anslået 5-10 % i dag).

Udbudsplatformen er ikke udrullet. Indenfor partnerskabets levetid er det overordnede succeskriterie, hvor platformen bidrager til en væsentlig stigning i realiserede energibesparelser, ikke indfriet.

Partnerskabet har lavet en opfølgning på 34 energigennemgange, som tidligere er udført i Lyngby-Taarbæk kommune af Energitjenesten. Opfølgningen viser, at 80 % af de identificerede elbesparelser og 50 % af identificerede varmebesparelser enten er udført eller planlægges gennemført. I Gladsaxe Kommune er der tilsvarende gennemført ca. 60 % af de rentable energitiltag med tilbagebetalingstid på mindre end 10 år. Der er altså opnået en betydelig energibesparelse i to af partnerskabskommunerne blot ved anvendelse af energigennemgange. Udbudsplatformen vil, hvis den bliver en succes, bidrage til at øge realiseringen af energibesparelspotentialet.



Succeskriterie 1: *Konceptudvikling Udarbejdelse af notat, der beskriver samlet koncept i en tilstrækkelig detaljeringsgrad, så det kan anvendes operationelt i det videre arbejde med platformen.*

Ved beskrivelse af konceptet udarbejdede partnerskabet en forretningsmodel, som konceptet indgår i. Forretningsmodellen blev bygget op om en række forhold for hhv. boligforeninger, håndværkere og kommuner, som skulle gøre platformen attraktiv at anvende for de enkelte aktører.

Den overordnede målsætning for udbudsplatformen var at gøre det nemt for boligforeningerne at udbyde og realisere energireoveringsopgaver og samtidig gøre det attraktivt for de udførende håndværkere at byde på opgaven. Fokus for platformen er mindre opgaver med kort tilbagebetalingstid.

Succeskriterie 2: *Prototype Udvikling af en dummyplatform samt skabe overblik over, hvilke mulige leverandører, der kan hoste den digitale platform.*

Efter screening af eksisterende udbydere og platforme har partnerskabet evalueret 7 udbydere. Bidex blev udvalgt til at udvikle en prototype af platformen.

Succeskriterie 3: *Test af koncept og platform Det færdige koncept er operationelt og testet på minimum 10 kandidater og efterfølgende være klar til lancering.*

Succeskriteriet blev ikke fuldt indfriet. Platformen blev testet på 2 boligforeninger – hvor målet var at teste på min. 10 boligforeninger. Partnerskabet forklarer, at årsagen til den manglende tilslutning til afprøvning af konceptet skal findes i den lange beslutningsproces, som foreningerne ofte har. Desuden skal tilbuddet om afprøvning passes ind i boligforeningernes planlægning af energibesparelsetiltag.

Succeskriterie 4: *Lancering og udrulning Der gennemføres minimum 20 oplæg/møder og 30 indlæg i fora, på hjemmesider eller lign.*

Da dummyplatformen kun i lille udstrækning er blevet afprøvet, har der ikke været en færdig platform at udrulle. Promoveringen af platformen har foregået sideløbende med forsøget på at skaffe testere. Det er derfor ikke lykkedes at udrulle en endelig version af platformen inden for projektperioden.

Der er i løbet af projektperioden afholdt 14 initiativer og oplæg, hvor udbudsplatformen er blevet promoveret. Herigennem er andre kommuner og relevante aktører inviteret til at deltage i testforløbet.

Evaluering af tværgående temaer

Partnerskabsmodel

Det interne partnerskab har fungeret fint. Det var en fordel, at parterne internt kendte hinanden forud for projektstart. Opstart og drift af partnerskabet har dermed været mere gnidningsfrit.

I løbet af partnerskabet blev det klart, at omfanget af opgaven ift. at tage kontakt til og følge op på boligforeningerne for at få dem til at anvende platformen oprindeligt var undervurderet.

Projektet har haft en følgegruppe, som har bidraget med gode input til udvikling af platformen. Input favner over viden om håndværkere, almene boligforeninger, miljø mm.



Aktivering af målgruppen

Partnerskabet har fået aktiveret den ene del af målgruppen: håndværkerne. Her har 18 tilmeldt sig platformen, hvilket partnerskabet vurderer at være nok til at skabe konkurrence på udbudsplatformen. Den anden del af målgruppen – boligforeninger – har en længere beslutningsproces ift. at initiere energibesparelsetiltag, så her er målgruppen endnu ikke aktiveret. Partnerskabet forventer, at målgruppen modnes, således at de, der har fået udført energigennemgang i 2018, kan anvende platformen på et senere tidspunkt.

For at få aktiveret boligforeningerne er timingen af stor betydning. De boligforeninger, der forud for nærværende partnerskab havde fået udført et energitjek, var allerede var i gang med en proces omkring energiforbedringer, og de, der fik udført energitjek i 2018, var endnu ikke klar til at udbyde opgaverne.

Erfaring fra denne del af projektet viser derfor, at perioden fra energigennemgangen er gennemført til en boligforening træffer beslutning og finder økonomi til at gennemføre energitiltag ofte er lang. Partnerskabet fremhæver, at en af de vigtigste læringspunkter er, at udbudsplatformen bør indgå som en del af en 'pakke' med flere tilbud til foreningerne, herunder hjælp til beslutningsproces. Fremgangsmåden kunne være, at boligforeninger tilbydes energigennemgang og som en del af tilbuddet udbyder den rådgiver, kommunen har indgået aftale med, de identificerede energiopgaver på platformen. Boligforening får så ikke blot en energirapport, men også konkret tilbud på gennemførelse af tiltag.

Der har været udført en række tiltag ift. at skabe et bredere kendskab til platformen, bl.a. en velbesøgt messestand og en artikel i Mester Tidende. Denne type aktiviteter har ikke altid et målbart afkast, men giver synlighed og omtale.

Forretningsmodel og værdiskabelse

Det væsentligste output fra Det helhedsorienterede partnerskab er en digital udbudsplatform, som forbinder håndværker og boligforening. Forretningsmodellen har til formål at skabe en platform, som er nem at anvende og bidrager til bedre boligmasse i kommunen.

Forretningsmodellen for udbudsplatformen er centreret omkring følgende værditilbud for de enkelte aktører:

- Boligforeningen får den bedst mulige pris og nemmere indhentning af flere tilbud
- Håndværkeren får mulighed for at byde på flere ens opgaver på én gang samt garanti for, at opgaverne er reelle og aktuelle
- Kommunen har fordel i bedre boligmasse, mindre CO₂-udledning samt boost af erhvervslivet i kommunen

Platformen er ikke afprøvet tilstrækkeligt af boligforeninger, hvilket efterlader spørgsmål til, om den planlagte model fungerer i virkeligheden. Udbudsplatformens succes vil desuden også afhænge af generel konjunktur, hvor håndværkere i højkonjunktur har let ved at få opgaver, hvilket kan have betydning for udbredelse af platformen.



Teknologi og værktøjer

Samarbejdet i partnerskabsprojektet har bidraget positivt til udviklingen af platformen, hvor erfaringer fra flere dele af partnerskabet og følgegruppe har skabt et bredt fundament for udviklingsarbejdet. Selvom platformen ikke er afprøvet i ret stor udstrækning er der gjort en række tiltag, som viser, at udbudsplatformen, udbredelse, kendskab og engagement peger i den rigtige retning ift. det slutresultat, som partnerskabet lagde op til i forretningsmodellen.

For at sikre levedygtigheden af den digitale udbudsplatform på længere sigt, er der behov for at arbejde videre med følgende elementer:

- Ejerskab og abonnementsbetaling; hvilke parter driver den videre og hvilken økonomi er nødvendig?
- Efter afprøvning hos relevante parter udvikling af endelig funktionel platform
- Samarbejder med andre aktører for større udbredelse og dermed større volumen
- Lancere udbudsplatformen som en del af beslutningsprocessen for boligforeningerne, så den bidrager på det rette tidspunkt for aktørerne (se beskrivelse under aktivering af målgruppe herunder)
- Formidling og udbredelse

Andre læringspunkter

Den kombinerede erfaring fra Partnerskabet ENIG (som beskrives nedenfor) og Det helhedsorienterede partnerskab er, at det ikke er nok at tilbyde enkeltstående bistand såsom screening af bygninger, men at der kræves en samlet indsats ift. identificering af energibesparelser og gennemførelse af energibesparende foranstaltninger. Her komplimenterer de to partnerskaber hinanden rigtig godt, da hvert partnerskab har sit fokus i hver sin ende af en energireoveringsproces. Partnerskaberne har haft et tæt samarbejde undervejs og har haft god sparring. Projekterne har mange fælles berøringsflader, derfor har det givet god mening at lære af hinandens erfaringer.

Evaluering af energigennemgange udført i partnerskabskommunerne viser, at store el- og varmebesparelser kan opnås ved at udføre energigennemgange i boligforeninger. Energigennemgange er, sammenlignet med fx udvikling af en udbudsplatform, en økonomisk rentabel måde at opnå energibesparelser på. For fremtidige partnerskaber er det værd at tage erfaringen med videre, at lavthængende frugter kan være en god begyndelse på energibesparelsetiltag. Her kan et værktøj som udbudsplatformen være et vigtigt supplement for at sætte tiltagene op i et endnu højere tempo og samtidig sikre kvalitet i udførelsen.

Næste skridt

Arbejdet med at øge kendskabet til platformen fortsætter efter endt projektperiode. Efter projektperiodens ophør fortsætter udrulning af platformen som hidtil uden ændringer i planen for udrulning/promovering. Efter projektperioden vil afprøvning af platformen og videre arbejde være egenfinansieret af kommunen, hvor kommunen bl.a. kører et implementeringsforløb af platformen i samarbejde med boligforeningerne. Her udvælges 2 fyrtårnsprojekter baseret på boligforeningernes vedligeholdelsesplaner. Partnerskabet har været i dialog med "Energi på tværs", som er et samarbejde på tværs af Region Hovedstad, hovedstadens kommuner og forsyningsselskaber om at omstille al energi til vedvarende energi inden 2035. Partnerskabet vil i samarbejde med Energi på tværs integrere platformen i



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

en pakke med flere tilbud til boligforeningerne, således platformen ikke længere er et enkeltstående tilbud.



4.2. Partnerskabet ENIG – Energieffektivitet og indeklima i etageboliger

Tilskud 1.481.200 kr.

Formål

Skabe incitament og engagement blandt de ejendomsansvarlige og herigennem initiere renoveringer med både energibesparelser og Non Energy Benefits (NEB) for øje. Effekten af tiltagene skal styrkes gennem hensigtsmæssig adfærd blandt beboerne samt ejendomsfunktionærernes styring og service af bygningen.

Partnerskab

Høje-Taastrup Kommune, Næstved Kommune, Hørsholm Kommune, Lyngby-Taarbæk Kommune samt lokale netværk i partnerskabskommunerne.

Målgruppe

Ejendomsansvarlige, der skal motiveres og støttes til at gennemføre renoveringer med fokus på energibesparelser og NEB.

Beboere i foreningerne, som informeres om hensigtsmæssig adfærd, så energibesparelserne udnyttes bedst muligt.

Produkt

Drejebog til etablering af netværk, Kursus for driftspersonale. Udvikling af "adfærdsværktøjet" Bedre-Boligtjek, hvor beboere selv kan udføre evaluering af indeklima og energiforbrug

Indfrielse af succeskriterierne

Succeskriterie	Indfriet	Delvist indfriet	Ikke indfriet
1 Tværkommunalt partnerskab			
1.1		x	
1.2	x		
1.3	x		
2 Lokale netværk			
2.1	x		
2.2			x
2.3	x		
2.4			x
3 Ejendomsniveau			
3.1	x		
3.2	x		
3.3	x		
3.4	x		



Succeskriterie 1: Tværkommunalt partnerskab

- 1.1 Afholdt opstarts-, midtvejs- og afslutningsworkshops med deltagelse af 20 kommuner.
- 1.2 Deltaget som oplægsholder på 3-5 konferencer.
- 1.3 Udvikle og afprøve planlagte værktøjer og modeller med evaluering af effekten.

I arbejdet med succeskriteriet er der udført en række aktiviteter for at skabe kendskab til projektet og rodfæste partnerskabet. Partnerskabet har deltaget som oplægsholdere på 6 konferencer, hvor projektet er blevet omtalt samt afholdt opstarts-, midtvejs- og afslutningsworkshops med deltagelse af en række kommuner og interessenter.

Udvikling og afprøvning af planlagte værktøjer samt evaluering af effekten er foregået på følgende måde:

- Udarbejdelse af drejebog, som trin for trin beskriver netværksmodellen, som ligger til grund for ENIG. Drejebogen fungerer som inspiration til kommuner, som ønsker at motivere deres boligafdelinger til renoveringer samt etablere og drive et lokalt netværk. Drejebogen er fremlagt ved ENIGs afslutningsworkshop.
- Der er udført en række BedreBolig gennemgange med fokus på energi, NEB og vedligeholdelse.
- Udviklet kursus for ejendomsfunktionærer (uddybning under succeskriterie 3).
- Udvikling af adfærdsværktøjet BedreBoligTjek, hvor beboere selv kan lave en evaluering af deres indeklima og energiforbrug baseret på en række tjekpunkter.

Der er udført en evalueringsrapport på BedreBolig gennemgangene. Evaluering af effekten af BedreBolig-Tjek er dog ikke udført jf. succeskriterie 2.2 nedenfor.

Succeskriterie 2: Lokale netværk.

- 2.1 Etablere netværk i hver partnerskabskommune med mindst 5 partnerskabsaftaler mellem kommune og ejendomsansvarlige
- 2.2 Gennemføre 3 adfærds-, formidlings- eller styringsindsatser rettet mod lejerne i hvert lokale netværk ift. formidling af indeklima/NEB/datastyring og efterfølgende evaluering af effekten
- 2.3 Anviste og realiserede energibesparelser opgøres
- 2.4 Anviste og realiserede investeringer opgøres

Der er etableret lokale netværk i hver partnerskabskommune, med mindst 5 partnere i hvert netværk bestående af hhv. partnerskabskommune og et antal boligforeninger. Antal af deltagende boligafdelinger i hvert netværk varierer mellem 4 og 52. Alle fire partnerkommuner har givet udtryk for, at de lokale netværk fortsætter efter endt projektperiode.

Målet om at gennemføre tre adfærds-/formidlings-/styringsindsatser rettet mod lejerne i hvert lokale netværk er ikke gennemført. Der er ingen foreninger, som har meldt sig til at teste værktøjet, og erfaringen fra projektet er, at det kræver mere tid og flere ressourcer at få gennemført test i praksis.

Adfærdsværktøjet er færdigudviklet og er offentligt tilgængeligt (<http://www.gate21.dk/partnerskabet-enig/>). Adfærdsværktøjet er tænkt, så kommunerne enten kan præsentere det bredt på et netværksmøde med et passende tema eller at udvælge 1-2 boligforeninger, som ønsker at intensivere deres indsats på dette område og dermed komme i mål med succeskriteriet på et senere tidspunkt.

Evalueringen af BedreBolig gennemgangene viser, at energibesparelserne opstillet i succeskriteriet er indfriet enten gennem realiserede besparelser eller tilsagn fra foreningerne om, at tiltagene forventes gennemført. Succeskriteriet opstiller ikke krav til, hvor store besparelser tiltagene forventes at skulle



medføre, men en opgørelse viser, at besparelserne på el, varme og CO₂ ligger på hhv. 66, 77 og 60 %. Det skal dog bemærkes, at besparelserne udregnes på baggrund af udførte tiltag samt tiltag, som er *planlagt* udført. Derfor kan den samlede besparelse forventes at være mindre end det anførte.

Sidste delsucceskriterie, der dækker opgørelse af realiserede og anviste investeringer, er ikke opfyldt. En opgørelse kræver flere ressourcer end først antaget ifm. projektansøgning og risikoen for fejl vurderes som væsentlig. Det er svært for kommunerne at opnå et retvisende overblik over størrelsen på en given investering, da disse informationer skal hentes fra boligforeningen. Dette er i sig selv en resourcekrævende proces, som partnerskabet har valgt ikke at prioritere, pga. risiko for fejl.

Succeskriterie 3: Ejendomsniveau.

3.1 Gennemføre 5-10 BedreBolig ejendoms gennemgange pr. kommune

3.2 Udarbejdelse af handlingsplan for hver partnerskabsaftale

3.3 Ejendomsfunktionærer deltaget på kursusdag udviklet af Teknologisk Institut til partnerskabet

3.4 Opgørelse af forventede energibesparelser og investeringer ud fra opnåede erfaring for mindst 5 ejendomme pr. netværk

Arbejdet med succeskriteriet har ført til 35 BedreBolig gennemgange med tilhørende handlingsplaner.

I samarbejde med Teknologisk Institut er der udviklet et kursus for ejendomsfunktionærer, som fokuserer på tekniske løsninger, styring og regulering af tekniske anlæg og herudover fokuserer på adfærd og kommunikation mellem funktionærer og beboere. Læringen fra kursusdagene er samlet i et formidlingsværktøj. En evaluering af kurset, udført af Teknologisk Institut, viser overordnet en tilfredshed med deltagerantal, engagement og relevant baggrund fra deltagerne, som bidrog aktivt til programmets indhold. Deltagerne vurderede kurset til karakteren 4 på en 5-trinsskala. Kurset kan fremover udbydes af Teknologisk Institut.

Sidste succeskriterie, hvor forventede energibesparelser opgøres for minimum 5 ejendomme pr. netværk, er indfriet på baggrund af BedreBolig-gennemgangene. Opgørelserne er udført for mellem 5-16 ejendomme i de 4 partnerskabskommuner.

Evaluering af tværgående temaer

Partnerskabsmodel

Erfaringerne fra arbejdet internt i partnerskabet er bl.a., at det er essentielt med en klar struktur, rollefordeling samt forventningsafstemning, når partnerskabet består af parter fra forskellige sektorer. I dette tilfælde har partnerskabet været sammensat af både kommuner og konsulenter. Jo mere der er forventningsafstemt inden projektets start, des mere strømlinet kan projektet drives. Partnerskabet ENIGs konsulenter har fungeret som konsulenter i traditionel forstand, men har haft et vist ejerskab i projektet, bidraget til fremdriften og udviklet værktøjer. Den rolle har fungeret i partnerskabet, dog er strukturen vigtig at definere fra start.

Samarbejdet i partnerskabsrelationer er ofte personbåret og derfor skrøbeligt ved personaleudskiftninger. Partnerskabet ENIG fremhæver vigtigheden af, at projektet er forankret i organisationerne og ikke kun hos enkeltpersoner, således der er klarhed omkring opgaver ved personaleskift. Der har været personsift i mange af de deltagende organisationer undervejs i projektet, hvoraf langt de fleste har forløbet gnidningsfrit. I et enkelt tilfælde har det været tydeligt, at projektet ikke var forankret bredt i organisationen, hvilket kan undgås ved bedre strukturering af partnerskabet fra projektstart.



Det er en fordel i sammensætningen af et partnerskab, hvis der er et eksisterende samarbejde at bygge videre på. Hvis partnerskabet er nyt, hvor ingen parter kender hinanden i forvejen, er struktur, rollefordeling o.l. i særdeleshed vigtigt at klarlægge – og gerne skriftligt. Derudover er det vigtigt, at alle aktører har en klart defineret funktion i partnerskabet, og at alle har en forståelse for alle parter individuelle rolle og interesser.

Partnerskabet har haft et godt samarbejde med Boligselskabet Sjælland (Smart energi i almene boliger). Her er der delt viden om, hvordan almene boligforeninger fungerer på tværs. Desuden har der været et samarbejde med Det helhedsorienterede partnerskab, hvor de to partnerskabsprojekter har testet hinandens ideer og projekter. Samarbejdet mellem de tre partnerskaber har bidraget til udviklingen af ENIGs værktøjer samt udbredelsen af disse. I forbindelse med evalueringen af energigennemgangene har flere boligforeninger fået tilbud om anvendelse af Det Helhedsorienterede Partnerskabs udbudsplatform. Der er ikke udarbejdet en opgørelse over omfanget af anvendelsen af udbudsplatformen i partnerskabet ENIG. Denne erfaring viser, at samarbejde på tværs af partnerskaber, der har flere fællesmængder, giver god værdi og har i dette konkrete tilfælde bidraget til udbredelsen af konkrete værktøjer samt generelt kendskab til værktøjerne (adfærdsværktøjer og udbudsplatformen). Partnerskabet anbefaler desuden at forene/samtænke de to tilgange til energieffektiviseringsprojekter, som findes i hhv. Energispring og ENIG, hvor førstnævnte har top-down tilgang og ENIG har bottom-up tilgang. Begge partnerskaber har oplevet gode erfaringer med hvert af projekterne, som viser, at begge fremgangsmåder kan have sine fordele.

Aktivering af målgruppen

Kommunikationsaktiviteterne i ENIG-partnerskabet har været rettet mod forskellige målgrupper, herunder ejendomsansvarlige, følgekommuner og lokale politikere, som har været inddraget i den indledende beslutningsproces samt senere i opfølgings- og evalueringsfasen. Det er partnerskabets egen vurdering af kommunikationen, at tiltagene på dette område har bidraget til at italesætte vigtigheden af kommunernes rolle i arbejdet med energibesparesestiltag.

De ejendomsansvarlige er blevet aktiveret ved direkte invitation til deltagelse i netværksmøder og diverse aktiviteter, der har været vel besøgt.

Formidlingsaktiviteter har været rettet mod følgekommunerne i form af deltagelse i de tværkommunale aktiviteter. Bl.a. har midtvejsworkshopen bidraget til grobund for flere samarbejder mellem forskellige partnerskaber, og har dermed været et godt middel til at indlede dialog.

Selvom kommunikationen vurderes effektiv og projektet har haft succes med mange af de kommunikative tiltag, der er foretaget, er en vigtig erfaring at drage i dette projekt (som i flere andre projekter), at forløbet fra beslutningsproces til færdig renovering er lang – særligt for almene boligforeninger. Det gør det svært både at nå at igangsætte renoveringen og at evaluere på tiltagene. Engagering af målgruppen er derfor ikke nået så langt som håbet inden for projektperioden.

En erfaring at drage ift. aktivering af beboerne er, at beboersammensætning har indflydelse på initiering af energibesparesestiltag. Der er stor forskel foreningerne imellem, samt hvor stort overskud den enkelte forening og beboerne har til at energirenovere. Der er forskel på prioriteterne i de enkelte



foreninger alt efter hvilke udfordringer, de ellers står overfor. For nogle foreninger er der udfordringer med fx tryghed/sikkerhed. Her har energirenoveringer ikke højeste prioritet.

Forretningsmodel og værdiskabelse

Partnerskabet har udviklet følgende elementer, som kan indgå i en forretningsmodel:

- Udvikling, afprøvning og evaluering af Bedre Boliggennemgang. Udarbejdelse af renoveringshandlingsplan for boligforeningerne
- Information og nudging til hensigtsmæssig adfærd ift. indeklima og energiforbrug
- Undervisning af ejendomsfunktionærer til hensigtsmæssig drift af en energirenoveret bygning.
- Den økonomiske gevinst i forretningsmodellen er reduceret energiforbrug for den enkelte forening, bedre boligmasse i de involverede kommuner, bedre indeklima og sundhed for beboere samt salg af udviklede kursus gennem Teknologisk Institut.

Teknologi og værktøjer

Det tværkommunale partnerskab som organisationsmodel er en praktisk anvendelig model til fremtidig brug. Fremover vil andre lokale kommunale netværk have et mere klart overblik over, hvilke erfaringer ENIG har draget baseret bl.a. på leverancerne, som har været en del af partnerskabsarbejdet. Her kan bl.a. nævnes drejebogen "Netværk til fremme af renovering i etageboliger" samt "BedreBolig-TJEK Test dine energivaner og få en bedre bolig" som indeholder konkrete bud på, hvordan man kan fremme energiforbedrende initiativer og gode råd til, hvordan et netværk kan drives. Kurset udarbejdet i samarbejde med Teknologisk Institut, indgår direkte i forretningsmodellen.

Andre læringspunkter

Arbejdet med energieffektivisering er en ressourcekrævende proces, hvorfor det er vigtigt med en bred forankring af partnerskabet både politisk og organisatorisk.

Tid er en afgørende faktor. Aktiviteter kan med fordel tilbydes over en længere periode for at give foreninger mulighed for at planlægge deres indsats og aktiviteter i forhold til tilbuddene.

Næste skridt

Projektdeltagerne i partnerskabet har tilkendegivet, at indsatsen og det fortsatte arbejde med de lokale netværk samt videre arbejde med det tværkommunale partnerskab prioriteres i kommunerne. Herunder arbejdes der videre om indfrielse af succeskriterierne, hvor partnerne vil udvælge 1-2 boligforeninger, som har et ønske om at intensivere deres indsats på indeklima og andre NEB. Her skal der udføres adfærds-/formidlings-/styringsindsatser rettet mod lejerne i de lokale netværk.

Hvorvidt engagementet fortsætter, når den økonomiske støtte til projektet ophører, kan der sås tvivl om, men intentionen om at arbejde videre med projektet er intakt. Der forsøges at etablere et endnu bredere partnerskab gennem Energi på tværs.



4.3. Revitalisering af Bedre Bolig Bornholm

Tilskud 428.650 kr.

Formål

At opnå større effekt af BedreBolig Bornholm ordningen i overensstemmelse med den bornholmske energistrategi, herunder øge antallet af energirenoveringer i husstande og bidrage til indsatsen om at gøre Bornholm til et CO₂-neutralt samfund ved at nedbringe antallet af oliefyr og facilitere energiforbedringstiltag.

Partnerskab

Bornholms Energi & Forsyning og Bornholms Regionskommune

Målgruppe

Bornholmske boligejere, hvor der er størst potentiale for energirenoveringer, primært husstande opført før 1980 opvarmet af oliefyr.

Produkt

- Fokusering af målgruppen via screening og telefonrådgivning.
- Tilskudsordning til energirenoveringer af private boliger.

Indfrielse af succeskriterierne

Succeskriterie	Indfriet	Delvist indfriet	Ikke indfriet
1. Energirenoveringer	x		
2. Indberetninger		x	
3. Forretningsmodel			x

Succeskriterie 1: 90 % af energivejledningerne fører til energirenoveringer.

Den personlige kontakt til borgerne er Bedre Bolig Bornholms metode til at få realiserede energibesparelser som følge af energivejledning. Projektets fremgangsmåde er at:

- Identificere boliger, som er opvarmet af oliefyr og opført før 1980 samt andre boliger med stort energirenoveringspotentiale
- Gennemføre telefonrådgivning, hvor beboerne får indblik i potentialet og de nødvendige investeringer forbundet med energirenovering.
- Ved interesse fra beboerens side og fortsat potentiale udføres en energivejledning i boligen, som kan danne grundlag for en renoveringsplan.

Opfyldelse af projektets succeskriterie er målt ved en spørgeskemaundersøgelse udført på alle boliger, som har fået gennemført en energivejledning. Af de adspurgte svarede 41 % på undersøgelsen. Besvarelserne viser, at 90 % har gennemført eller planlægger at gennemføre energirenoveringstiltag. Det bemærkes, at de planlagte energibesparelser tælles med, hvilket bevirker, at den samlede mængde udførte energirenoveringstiltag sandsynligvis reelt bliver mindre. Desuden skal det bemærkes, at svarprocenten i spørgeskemaundersøgelsen er lav ift. at kunne drage samlede konklusioner om tiltagens



egentlige effekt. Samtidig er det forventeligt med en skævridding af, hvem der svarer på en sådan undersøgelse. Det kunne meget vel være dem, der har udført eller planlægger at udføre tiltag, som svarer på undersøgelsen.

Der er planer om at udføre en ny undersøgelse i foråret 2020 for at få en mere præcis evaluering af i, hvor høj grad energivejledning fører til realiserede energisparetiltag. Processen fra energivejledning til gennemførelse af energirenoveringstiltag er lang, og derfor skal der afsættes lidt modningstid, før der endeligt kan evalueres på resultaterne.

Succeskriterie 2: *Antal af indberetninger af energibesparelser øges med 25 %*

Der er udført en række tiltag for at indfri målet om flere indberetninger af energibesparelser hos forsyningselskabet. Da bornholmske boligejere har indberettet til en række forskellige forsyningselskaber, og borgere fra andre dele af Danmark modsat har indberettet deres energibesparelser ved Bornholms Energi & Forsyning, har partnerskabet ikke evalueret på antallet af indberetninger.

Initiativerne, som er foretaget for at øge antallet af indberetninger, er bl.a.:

- Opsætning af "rådgivningscafeer" i byggemarkeder, hvor boligejere kunne få hjælp til indberetning. Der har været afholdt 4 arrangementer
- Uddelt informationsmateriale om projektet på flere offentlige steder bl.a. supermarked, borger-service og bibliotek. Materiale om projektet har også været offentligt tilgængeligt på hjemmeside.

Ved arrangementerne viste borgere stor interesse, og de deltog aktivt med konkrete spørgsmål. Det er partnerskabets vurdering, at rådgivningscaféer på velbesøgte offentlige steder giver kontakt og god synlighed med målgruppen.

Succeskriteriet blev omdiskuteret i midtvejsrapporten, hvor det blev angivet, at effekten ikke kunne måles på den tiltænkte måde, og derfor ville indsatsen blive fokuseret på at oplyse borgere og virksomheder om, hvordan man indberetter. Derfor angives målet som delvist indfriet

Set fra evaluators side, ville det dog give mening at måle, om tallet for Bornholms energi er steget. Boligejerne kunne jo også indberette i andre dele af Danmark før partnerskabets indsats – så det kunne være interessant at se, om der er en tendens, der går den ønskede vej.

Succeskriterie 3: *At den nye forretningsmodels handleplan, som på længere sigt kan bære ordningen, igangsættes i 2018.*

Der har igennem projektperioden været arbejdet på forskellige forretningsmodeller. Der har manglet tilslutning fra byggebranchen, og senere er forretningsmodellen blevet opgivet pga. lukning af den lokale Energitjeneste ved udgangen af 2018.

Som udløber af BedreBolig Bornholm besluttede Bornholms Regionskommune at oprette en tilskudsordning til energirenovering af private boliger. Tilskudsordningen løber i første omgang i 2019 og finansieres af puljen til Landsbyfornyelse. Tilskuddet kan kun søges af boliger i mindre byer eller på åbent land. Blandt retningslinjerne for tildeling af tilskud kan nævnes:

- Der kan ydes 25 % i tilskud, dog maksimalt 25.000 kr. pr. ejendom
- Der prioriteres blandt ansøgere ud fra hvilke tiltag, der kan opnå den største CO₂-besparelse pr. tildelt tilskudskrone



Ved denne tilskudsordning kan Bornholms Regionskommune løbende følge med i de faktisk gennemførte energibesparelser i de boliger, som søger tilskud.

Succeskriteriet er ikke indfriet, da handleplanen ikke på længere sigt kan føre til en bæredygtig forretningsmodel. Selvom ordningen bliver en del af et nyt netværk, betragtes ordningens forretningsmodel ikke som bæredygtig, da der er behov for fortsatte støttekroner.

Evaluering af tværgående temaer

Partnerskabsmodel

Partnerskabet har ikke fungeret som tiltænkt. Private byggevirksomheder blev set som en central del af Bedre Bolig Bornholm, da de skulle gennemføre de identificerede renoveringsopgaver. Byggevirksomhederne har ikke anerkendt et behov for ekstern uvildig rådgivning af boligejerne om energirenovering/optimering. Rådgivningen skulle udføres af Bedre Bolig certificerede rådgivere. Byggevirksomhederne mener, at de selv er i stand til at give kunderne den vejledning, de har brug for. Derfor er der ikke basis for at etablere et længerevarende samarbejde mellem lokale håndværkere, Bornholms Regionskommune og Bornholms Energi og forsyning.

Set udefra ville det have været givtigt for partnerskabet, hvis de havde lagt ud med at etablere en fælles vision og mål for de involverede partnere. Ligeledes bør initiativtagerne have afklaret forud for stiftelse af partnerskabet, om de centrale aktører har en grundlæggende interesse i initiativet/forretningsmodellen.

Modellen skal dog være bæredygtig på trods af forskellige interesser, som skal integreres på bedste vis i forretningsmodellen. Virksomheder skal kunne se en økonomisk gevinst i modellen. En måde at arbejde mod et fælles mål er ved at anskue partnerskabet som en platform for forretning, hvor platformen bygges op om en fælles vision og dermed et fælles mål. Her vil forskellige virksomheder kunne arbejde sig ind med hver deres interesse og kompetence styret mod det fælles mål, hvilket vil kunne hjælpe med at gøre partnerskabet mere fokuseret på samme mål.

Udarbejdelsen af forretningsmodellen har været en tung proces. Det er bl.a. en af udfordringerne ved et offentligt-privat partnerskab, hvor parterne kan have meget forskellige fokus og interesser. Kommunerne har fokus på samfundsudvikling, og byggebranchen har fokus på forretning.

Aktivering af målgruppen

Aktivering af målgruppen er primært udført som en telefonscreening, som har været en succes ifølge partnerskabet. Mange boligejere er aktiveret og har fået udført en energiscreening via telefon og senere – der, hvor det har været relevant – fået udført en fysisk besigtigelse af boligen mhp. identificering af energibesparelspotentialer i boligen. Målgruppen er dermed aktiveret på effektiv vis til inspiration for kommende partnerskaber. Telefonscreening er en kosteffektiv måde at nå ud til en større mængde husstande, og den personlige kontakt kan være medvirkende til at skabe et engagement omkring energieffektiviseringer blandt de screenede borgere, hvilket er en vigtig del af formålet med projektet. Det skal nævnes, at målgruppen i dette partnerskab har været af passende omfang ift. udførelse af telefonscreening, hvilket ikke nødvendigvis er gældende for andre partnerskaber med anden/større målgruppe.



Der blev gennemført en oplysningskampagne for at få beboere til at indberette energibesparelser til energiselskaberne. Partnerskabet vurderer, at målgruppen er blevet aktiveret i tilfredsstillende omfang og at initiativerne har skabt god synlighed. På den baggrund kan metoderne anvendes fremadrettet.

Udover slutbrugerne har partnerskabet håndværksvirksomhederne som målgruppe. Det er ikke lykkedes for partnerskabet at få aktiveret denne vigtige målgruppe. En øget indsats overfor denne målgruppe ville sandsynligvis i højere grad have bidraget til det lokale engagement.

Forretningsmodel og værdiskabelse

Den oprindelige forretningsmodel, som blev udviklet i partnerskabet, er siden blevet ændret til den nuværende form: En tilskudsordning, som finansieres gennem puljen til landsbyfornyelse. Som allerede beskrevet løber tilskudsordningen kun i 2019, og er derved ikke en bærende forretningsmodel, som partnerskabet havde stillet i udsigt fra start.

Partnerskabet har dog bidraget til en styrket koordinering mellem Bornholms Regionskommune, Bornholms Energi- og forsyning ift. den lokale energiindsats. Dette har bidraget til stiftelsen af Grønt Byggeri Netværket, som er en koordineringsenhed for alle grønne omstillingstiltag på Bornholm. Dette tiltag fortsætter.

Teknologi og værktøjer

Partnerskabet har anvendt en bornholmsk udviklet simuleringsmodel til at identificere boligejere med størst potentiale for energibesparelser. Modellen kobler en lang række data for at simulere det bornholmske energisystem.

Andre læringspunkter

Samtidig med igangsættelse af partnerskabet, var der stor byggeaktivitet på Bornholm. Bygge- og håndværksvirksomhederne havde derfor et begrænset incitament til at indgå i samarbejde med partnerskabet, da de i forvejen havde fulde ordrebøger. Konjunkturerne er derfor en af de eksterne parametre, der kan have afgørende betydning for partnerskabets succes.

Næste skridt

Partnerskabet fortsætter ikke. Der vil blive fulgt op på resultater af projektet under Grønt Byggeri. Desuden arbejdes videre med energieffektivisering gennem den nye tilskudsordning, som starter i 2019. Om tilskudsordningen kan løbe længere end 2019 er endnu uvist.



4.4. Partnerskab til energieffektivisering af folkeoplysende faciliteter

Tilskud 189.000 kr.

Formål

Udvikling af model, som kan ændre incitamentsstrukturen blandt frivillige med driftsansvar i folkeoplysende faciliteter (så som frivillige organisationer o.l.), så de i højere grad end tidligere igangsætter energibesparende initiativer i foreningslokaler.

Partnerskab

Viborg Kommune, Viborg Fjernvarme, Børne- og Ungdomsorganisationernes Samråd i Viborg, Viborg Idrætsråd samt frivillige energikonsulenter

Målgruppe

Primære målgruppe er frivillige foreningspersoner med driftsansvar i folkeoplysende faciliteter.

Produkt

Brug af frivillige energikonsulenter til identificering af energibesparende foranstaltninger
Etablering af pulje

Indfrielse af succeskriterierne

Succeskriterie	Indfriet	Delvist indfriet	Ikke indfriet
1. Udvikling af model	x		
2. Udfordringer og muligheder	x		
3. Kontakt til målgruppe	x		
4. Iværksættelse af tiltag	x		

Succeskriterie 1: *Udvikle og beskrive generisk model for lokale partnerskaber med private, offentlige og civile aktører til energieffektivisering af folkeoplysende faciliteter.*

Følgende primære opgaver, DER udgør den generiske model, er løst af de primære aktører for at indfri succeskriteriet:

- Etablering af lokal energipulje målrettet klubhusfaciliteter. Tiltag med TBT <10 år støttes med 73 %. Tiltag, der har TBT >10 år, støttes med 60 %.
- Frivillige energikonsulenter besøger klubber, som ønsker at ansøge og har herigennem identificeret tiltag og hjulpet med udfyldning af ansøgningsskema.
- Viborg Fjernvarme har uddannet tre frivillige energikonsulenter.
- Viborg Idrætsråd har løbende informeret om puljen, fulgt op på mangelfulde ansøgninger og koordineret besøg fra frivillige konsulenter.
- Klubberne har indsendt ansøgninger, herunder identificeret og udvalgt tiltag, kontakten håndværkere og finansieret egenbetaling.

Succeskriterie 2: *Undersøge udfordringer og muligheder ved at ændre på incitamentsstrukturen for energieffektiviseringer hos frivillige med driftsansvar i folkeoplysende faciliteter.*

Arbejdet med succeskriteriet er udført i to trin:



1. Partnerskabets løbende dialog – Her har partnerskabet haft dialog med målgruppen for at identificere barrierer ift. målgruppens motivation til at ansøge.

2. Spørgeskema til klubberne udsendt ved projektets afslutning – spørgeskemaet havde til formål at identificere den model/struktur for energibesparesestiltag, som klubberne ville foretrække. Den foretrukne model var følgende:

- Klubberne kontaktes via direkte mail/opringning, når ansøgningsfristen nærmer sig.
- Klubberne kan bestille besøg fra frivillige energikonsulenter og få hjælp til udfyldning af ansøgningskema.
- Klubberne bestemmer selv, hvilke forslag de vil søge tilskud til.

Spørgeskemaundersøgelsen identificerede desuden økonomi som største barriere for initiering af energibesparesestiltag, og dernæst faglig indsigt og prioritering på en delt anden plads. Besvarelsesprocenten for spørgeskemaundersøgelsen er 59 %.

Succeskriterie 3: Sikre relevant og direkte kontakt og tilbagemelding fra mindst 90 % af alle 129 idræts-, og spejderforeninger i Viborg kommune.

For at opnå tilbagemelding fra 90 % af foreningerne er der foretaget følgende tiltag:

- Nyhedsbreve til alle klubber seks gange årligt.
- Personlige/målrettede mails om puljen til alle klubpersoner 2-3 gange årligt.
- Information om energipuljen på foreningsmøder.
- Telefonisk kontakt til klubber, som ikke har svaret på mailkontakt.

Tiltagene har ført til, at 92 % af målgruppen har svaret på kontakten. Desuden viser spørgeskemaundersøgelsen, at 41 % har hørt om puljen via nyhedsbrev, 39 % via direkte mail og 7 % via opringning fra konsulent. De sidste 23 % fordeler sig mellem andre kilder som fx hjemmeside og andre netværk. Tiltagene har dermed haft den ønskede effekt om tilbagemelding fra mindst 90 % af foreningerne.

Succeskriterie 4: Mindst 33 % af alle klubber og foreninger iværksætter energibesparende tiltag allerede inden for projektperiodens løbetid.

Projektet har bidraget til etablering af tiltag i 36 % af klubberne (46 klubber ud af 129). 30 af klubberne har udført tiltag med TBT < 10 år, og 16 af klubberne har udført tiltag med TBT > 10 år.

Metoden til at nå målet er beskrevet ved de foregående succeskriterier, som har virket efter hensigten.

Evaluering af tværgående temaer

Partnerskabsmodel

Der var på forhånd etableret en samarbejdsaftale mellem partnerne, hvor forventninger til rollefordeling og arbejdsindsats o.l. lå afklaret. Samarbejdsaftalen har dog ikke været efterlevet i ønsket grad, hvor nogle partnere har bidraget mindre end forventet. Den skæve arbejdsfordeling har dog ikke givet anledning til ændringer i partnerskabsstrukturen undervejs. Selvom løsningen ikke har været optimal for arbejdsfordelingen i partnerskabet, viser det, at der er forskel på teori og praksis og at gode intentioner i en samarbejdsaftale ikke altid er fyldestgørende og afgørende for, at samarbejdet fungerer. Der har ligget gode intentioner og arbejde til grund for samarbejdet bl.a. med udarbejdet samarbejdsaftale.

Øget projektledelse kunne have bidraget til mere styring, og at alle parterne havde levet op til samarbejdsaftalen i højere grad.

Projektet har ikke samarbejdet med andre kommunale partnerskaber. Projektet er meget lokalt forankret, og der har ikke umiddelbart været nogle fællestræk til andre partnerskaber.



Aktivering af målgruppen

Effekten af kommunikationstiltagene er målt ved spørgeskemaundersøgelse, som tidligere beskrevet. Desuden er projektet formidlet i tre artikler i hhv. Teknik og Miljø, DGI's magasin og DGI's hjemmeside.

Da partnerskabet har haft succes med at få direkte kontakt og tilbagemelding fra 92 % af målgruppen, vurderes metoden med personlig kontakt og direkte mails og nyhedsbreve at have været effektiv ift. den ønskede målgruppe. Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at den personlige kontakt i form af personlige mails og opringninger, er lettere tilgængelig for dette partnerskab, hvor målgruppen er relativt begrænset, sammenlignet med andre partnerskaber, hvor målgruppen måtte være mere omfattende.

Både metode til evaluering af tiltagene, selve tiltagene om at få initieret energirenoveringer og -effektiviseringer, samt de kommunikative og praktiske metoder til at engagere målgruppen har vist, at der er synergi mellem metode og målgruppe, hvor resultaterne i sidste ende indfrier målsætningerne.

Forretningsmodel og værdiskabelse

Forretningsmodellen udgør overordnet:

Viborg Kommune har etableret en lokal energipulje målrettet klubhusfaciliteter. Tiltag med TBT>10 år støttes med 60 %. Tiltag med TBT<10 år støttes med 73 %. Klubberne har udvalgt tiltag, kontakttet håndværkere og finansieret egenbetaling på mellem 27-40 %.

Hvis forretningsmodellen skal udbredes til øvrige klubber i Danmark, vil det være nødvendigt at forholde sig til differentierede incitamenter, der kan være for energirenoveringer i idrætsforeninger på landsplan. Ifølge partnerskabet er der forskel på det offentlige tilskud afhængigt af, hvor i landet en forening ligger. Der kan være forskel på incitamentsstrukturen foreningerne imellem, både afhængigt af geografi, om foreningen ejer eller lejer lokaler – forretningsmodellen skal således tilpasses, så der er økonomisk incitament forbundet med energirenoveringen. Elementerne i en forretningsmodel vil derfor være afhængig af den geografiske placering af en forening.

Ifølge spørgeskemaundersøgelsen udført af partnerskabet svarer kun 5 % af de adspurgte, at de "helt sikkert" havde udført energibesparelser uden støtte fra puljen. 33 % svarer "muligvis". Ordningen ser dermed ud til at have haft en effekt (udførelsesprocenten svarer nogenlunde til antal besvarelser under "muligvis" og "helt sikkert" = 38 %). Ordningen har således bidraget til at få tvivlere til at udføre energirenoveringstiltag, hvilket betyder, at ordningen kan fremstå som eksempel til inspiration for andre partnerskaber.

Teknologier og værktøjer

Projektet anvender teknisk viden og værktøjer, som tilpasses aftagerne, som får hjælp og vejledning til at prioritere indsatser.

Andre læringspunkter

En af partnerskabets primære læringspunkter er, at projektets metoder har haft stor effekt på målgruppen og kan anvendes som fremtidige metoder til drift af et lignende partnerskab.



Selvom partnerskabet har udført en tydelig fordeling af opgaver og roller i partnerskabet forud for projektstart, kræves der mere styring af partnerskabet og opfølgning på, om parterne lever op til forventningerne i partnerskabsplanen. En stærkere projektstyring ville kunne bidrage til en mere ligeværdig arbejdsbyrde i partnerskabet og større tilfredshed med samarbejdet.

I forbindelse med udarbejdelse af en fremtidig forretningsmodel for et lignende partnerskab skal der fokuseres på incitamentsstrukturen i partnerskabet, hvor incitamenterne for initiering af energibesparelsestiltag kan variere afhængigt af geografisk placering.

Næste skridt

Projektet er forlænget med yderligere 2 år finansieret af Viborg Kommune. Danmarks Idrætsforbund ønsker desuden at løfte projektets erfaringer ind i foreningens samarbejde i 45 kommuner. Lokale og Anlægsfonden (LOA) overvejer perspektiver i at overføre erfaringer fra projektet til LOAs arbejde med ansøgninger om energistøtte.



4.5. Energiforum Sydhavn

Tilskud 1.013.000 kr.

Formål

Partnerskabet 'Energiforum Sydhavn' har haft til hovedformål at bringe aktører sammen og derved etablere nye, innovative samarbejder i Sydhavnen.

Partnerskab

Aalborg Universitet, Københavns Kommune (Områdeformydelsen, Klimaenheden, Kgs. Enghave Lokaludvalg).

Målgruppe

Den primære målgruppe er de professionelle aktører knyttet til de forskellige boligforeninger i Sydhavnen. Projektet henvender sig også til forsyningsselskaber, kommuner, developere og andre private virksomheder, der arbejder med energitjenester.

Produkt

Rapport: 'Varmeoptimerede bygninger - Baggrundsanalyse for samspil mellem bygning og fjernvarmesystem'
'Håndbog i energifællesskaber'

Indfrielse af succeskriterierne

Herunder en kort gennemgang af de af partnerskabet identificerede succeskriterier og indfrielsen af dem.

Succeskriterie	Indfriet	Delvist indfriet	Ikke indfriet
1. Etablering af 5-10 samarbejdsaftaler	X		
2. Viden og dokumentation af min. 5 energiløsninger			X
3. Viden og dokumentation af betydning af organisationsmodel og kommunens rolle		X	
4. Forankring og videreudvikling af Energiforum Sydhavn		X	

Energiforum Sydhavn har haft som hovedformål at vise, hvordan partnerskabet kan være en platform for involvering af aktører og initiering af samarbejder blandt leverandører og slutbrugere.

Partnerskabets erfaring er, at der er behov for en facilitator, for at de lokale samarbejder realiseres. Energiforum Sydhavn har inddraget de lokale aktører på en ny måde, hvor der sættes fokus på det direkte møde og lokalområdets betydning.

Succeskriterie 1: Etableret og støttet 5 til 10 samarbejdsaftaler, der sætter fokus på løsninger indenfor enten energieffektiviseringen eller et fleksibelt energiforbrug i Sydhavns kvarteret.



Energiforum Sydhavn har etableret 5 samarbejdsaftaler med 5 forskellige boligafdelinger og HOFOR. Der er lavet energigennemgange, hvor varmeforbrug og varmt brugsvand er kortlagt. Desuden er der arbejdet med muligheden for at udnytte den termiske masse i bygningerne, som fleksibelt varmelager.

I rapporten 'Varmeoptimerede bygninger - Baggrundsanalyse for samspil mellem bygning og fjernvarmesystem' er resultatet af samarbejderne mellem boligafdelingerne og HOFOR dokumenteret.

Succeskriterie 2: *Skabe viden om energiløsninger. Effekten af minimum 5 energiløsninger dokumenteres. Dokumentation inkluderer både konkrete energibesparelser, fleksibilitet for det samlede energisystem og erfaringer fra brugerne.*

I samarbejde med HOFOR er der udviklet en simpel metode for, hvordan bygninger skal energieffektiviseres. Metoden angiver en rækkefølge for indsatsområderne, så investeringerne får størst mulig effekt. 1. Optimering af varmecentralen, 2. optimering af varmeanlægget, 3. optimering af bygning.

Konkrete løsninger er ikke implementeret indenfor projektperioden. Der er nogle konkrete renoveringsprojekter undervejs i Sydhavnen, som Energiforum ønsker at dokumentere effekterne af, hvis der skaffes bevilling til en fortsat indsats.

Succeskriterie 3: *Viden og dokumentation af betydning af organisationsmodel og kommunens rolle. Dokumentation, af hvordan organisationsmodellen kan være med til at nedbryde barrierer imellem leverandør og modtager af energitjenester. Dokumentation af, hvordan kommunen kan facilitere samarbejdsaftaler, der aktiverer og understøtter bygningsejere og lejere til at gennemføre energieffektivisering.*

Den partnerskabsmodel, som Energiforum Sydhavn repræsenterer, består af tre aktører:

- En lokal ankervirksomhed
- En organisation, der repræsenterer det lokale civilsamfund
- Københavns Kommune, Klimasekretariatet og områdefornyelsen

Aalborg Universitet, Campus København indgår som lokal ankervirksomhed, der skal være med til at udvikle Sydhavnen. Det indgår i en overordnet samarbejdsaftale mellem AAU og Københavns Kommune. AAU en neutral part i relation til de lokale aktører, og kan være med til at åbne døre i forbindelse med etablering af nye samarbejder, fx samarbejdet med de 5 boligafdelinger om ekstra målinger og analyse af disse målinger.

Lokaludvalget Kgs. Enghave repræsenterer det lokale civilsamfund. Det er her borgerne og de lokale organisationer er repræsenteret. Lokaludvalget har været en vigtig partner til at kunne identificere lokale samarbejdspartnere og i forhold til at kunne opbygge en tillid mellem Energiforum Sydhavn og det lokale civilsamfund.

Københavns Kommune deltagelse i partnerskabet har betydet, at Energiforum Sydhavns indsats kunne tænkes ind i den større helhed, som Københavns klimainsats udgør. Klimasekretariatet i Københavns Kommune har spillet en vigtig rolle i at kunne tiltrække virksomheder til samarbejdet.

Områdefornyelsen er et bindeled mellem det lokale civilsamfund og kommunen. Områdefornyelsen har gennem sin tilstedeværelse og intense lokale samarbejde en god indsigt i lokalområdet, samtidig



med at områdefornyelsen har tæt kontakt til den kommunale administration. Områdefornyelsen har stor erfaring med at udvikle og drive lokale forandringsprocesser.

Succeskriterie 4: *Forankring og videreudvikling af Sydhavnen som "Living Lab".*

Energiforum Sydhavn har bidraget til at etablere lokale aktiviteter i Sydhavnen. Den fortsatte aktivitet er med til at sikre fremdrift i udviklingen af Sydhavnen som et 'Living Lab' i lokalt perspektiv.

Ambitionen om at etablere Sydhavnen som et innovationsdistrikt er ikke længere en realitet, hvilket reducerer mulighederne for bydelen som Living Lab.

AAU er ved at opbygge et inkubatormiljø. Hvis de rette kompetencer tilknyttes, vil det kunne understøtte udviklingen af Sydhavnen som et Living Lab for energieffektive og -fleksible løsninger i eksisterende ejendomme.

Evaluering af tværgående temaer

Partnerskabsmodel

Energiforum Sydhavn har arbejdet med en partnerskabsmodel, hvor tre forskellige aktører har tre forskellige roller i udførelsen af partnerskabet. Dette har, ifølge partnerskabet, fungeret godt. De tre niveauer består af:

- En lokal ankervirksomhed, som er villig til at indgå i de lokale omstillingsprocesser
- En organisation, der repræsenterer det lokale civilsamfund
- Københavns Kommune

Der eksisterede et samarbejde mellem HOFOR og områdefornyelsen inden etablering af Energiforum Sydhavn. Energiforum var, ifølge partnerskabet, med til at skabe fokus på nødvendigheden af, og mulighederne for en omstilling i det eksisterende boligbyggeri i et område som Sydhavnen. Indsatsen har betydet, at barrierer mellem leverandører og modtagere af energitjenester er blevet reduceret.

Der har været afholdt månedlige møder, hvor status på projektets delaktiviteter samt planer for det kommende arbejde er blevet drøftet. Partnerne har løbende orienteret hinanden om relevante sideløbende aktiviteter.

Idet Energiforum Sydhavn er et partnerskab for nye partnerskaber, har der været behov for en tilpassingsdygtig tilgang til aktiviteterne afhængig af de muligheder, der har budt sig. Øvrige parter og kompetencer er inddraget efter behov.

Aktivering af målgruppen

Projektets partnere har inden projektstart undervurderet, omfanget af 'relationsarbejdet'. Der har været forskellige formidlingsaktiviteter i Energiforum Sydhavn, rettet mod forskellige typer af aktører. Erfaringen er, at det er meget svært at nå den almindelige beboer i Sydhavnen. Aktiviteterne for beboerne har haft karakter af konkrete aktiviteter med direkte kontakt.

En reel interesse for det gamle Sydhavnens fremtidige udvikling har været med til at skabe tillid mellem de lokale i Sydhavnen og Energiforum Sydhavn's parter. Energiforum Sydhavn har for eksempel været



med til at bane vejen for andre samarbejder mellem lokale i det gamle Sydhavnen og Aalborg Universitet – samarbejder, der på sigt vil gøre det gamle Sydhavnen til et ægte 'Living Lab' for bæredygtig omstilling.

De 5 boligselskaber er engageret gennem direkte kontakt, konkrete aftaler og en vedholdende opfølgning. Det personlige møde er nøglepunkt.

Både de enkelte boligselskaber og de involverede beboere har været glade for at være med i projektet. Dette skyldes sandsynligvis, at Energiforum Sydhavn har haft en løbende og detaljeret kommunikation med de relevante parter. Dertil har partnerskabet kunne give boligselskaberne ny og værdifuld viden om deres bygning og dennes muligheder.

Forretningsmodel og værdiskabelse

Energiforum Sydhavn har forsøgt at etablere samarbejde med de lokale små virksomheder. På trods af en direkte og vedholdende kontakt, har der været manglende interesse. Udfordringen er, at energiforbrug ikke er deres primære ydelse. Der er her behov for at komme tættere på værditilbuddet. Det skal konkretiseres, hvordan Energiforum Sydhavn kan hjælpe virksomhederne i deres dagligdag.

Teknologi og værktøjer

Formålet med tilskudsordningen var både energieffektivisering og fleksibelt energiforbrug i bygninger. Som det eneste partnerskab har Energiforum Sydhavn beskæftiget sig med fleksibelt energiforbrug. Tilgangen har været, at bygninger og energisystem skal ses ud fra helhedsperspektiv.

Partnerskabet erklærer, at der er et potentiale for at udnytte den termiske masse i den eksisterende boligmasse i et fremtidigt fleksibelt energisystem. Rationalet er, at spidserne af varmekonsumet kan reduceres ved fx slukke for varmen i en periode eller ved at varme noget af brugsvandet op senere. Energiforum Sydhavn ønsker at fortsætte samarbejdet og teste mulighederne i fuldskala. Partnerskabet har ikke planer om at udføre simuleringer for at vurdere potentialet for fleksibilitet i den eksisterende boligmasse. Teknologisk Institut anbefaler, at der udføres simuleringer, før der gennemføres fuldskalatest, da fleksibiliteten i varmekonsumet imellem boliger vurderes at være begrænset.

Et af de involverede boligselskaber er som en del af projektet blevet opmærksom på samspillet med energisystemet og at fleksibilitet har en økonomisk værdi. De overordnede beslutninger, om afdelingens renovering var dog allerede taget, hvorfor det ikke fik indflydelse på projektet. Læringen herfra er altså, at det er essentielt at involverede aktører har rette viden på rette sted og tid, så det kan få indflydelse på beslutningerne.

Andre læringspunkter

Energiforum Sydhavn har arbejdet med Energifællesskaber, hvor lokale bygningsejere kan gå sammen om energiproduktion, energiforsyning og energiforbrug. I sådanne fællesskaber er der mulighed for at udnytte hinandens fleksibilitet. Partnerskabet har erfaret, at der stadig er behov for afklaring af en række rammebetingelser, før et konkret energifællesskab kan etableres. Som resultat af arbejdet med Energifællesskaber har partnerskabet udarbejdet 'Håndbog i energifællesskaber'.



Næste skridt

Der er på nuværende tidspunkt ikke midler til at køre Energiforum Sydhavn videre. Det fortsætter på lavt blus uden midler, og vil søge ny bevilling, hvis der opstår muligheder. Energiforum Sydhavn har været med til at styrke AAUs relation til Sydhavnen, og universitetet har flere projekter, der fastholder det gode samarbejde.

Projektet er forankret i Lokaludvalget Kgs. Enghave og Aalborg Universitet (Campus København). Der vil blive bygget videre på projektets resultater i andre områdefornyelsesområder som for eksempel Folehaven, Bavnehøj mv. Samtidigt vil projektets resultater formodentligt spille en væsentlig rolle i forhold til det Climate KIC – Deep Demonstration projekt, som er under opstart.



4.6. Energispring – vi udvikler fremtidens bygninger

Tilskud 1.053.450 kr.

Formål

Formålet med Energispring er at motivere til at skabe blivende energibesparelser ved energirigtig drift og gennemførelse af energirenoveringer i den eksisterende bygningsmasse.

Partnerskab

Københavns Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning, Københavns Ejendomme og HOFOR er de drivende partnere i Energispring. Der er pt. 36 partnere, der dækker over bl.a. bygningsejere, ejendomsadministratorer, interesseorganisationer og ejendomsudviklere.

Partnerne dækker over ca. 11 % af bygningsmassen i København.

Målgruppe

Målgruppen er differentieret efter indsatsen og dækker over: Energisprings partnere, Bygningsejere, ejendomsadministratorer, driftsfolk, kommuner og forsyningsselskaber

Produkt

Partnerne i Energispring forpligter sig til at reducere energiforbruget i egne bygninger, hvor der op-sættes mål årligt, men de har også forpligtet sig til at inspirere andre og videndeling på tværs. Energispring tilbyder viden, branding, uddannelse, opsætning af ForsynOmeter¹ mm.

Energispring blev etableret i juni 2016 forud for Energistyrelsens kald til lokale partnerskaber for energieffektive bygninger. Energistyrelsens midler har bidraget med udvikling indenfor nogle specifikke områder, herunder organisering, kommunikation og udbredelse. Derudover er der produceret videoer om energieffektiv drift for driftspersonale.

Indfrielse af succeskriterierne

Herunder en kort gennemgang af de af partnerskabet identificerede succeskriterier og indfrielsen af dem.

Succeskriterie	Indfriet	Delvist indfriet	Ikke indfriet
1. Organisering	x		
2. kommunikation og videndeling		X	
3. Videoer om energieffektiv drift for driftspersonale		X	
4. Demonstration af redskab til at aktivere lejere	X		
5. Udbredelse	x		

Succeskriterie 1: Der er inden 31/12 2017 i samarbejde med partnerne beskrevet og godkendt en organisationsmodel, som giver svar på udviklingen de følgende 3-5 år hvad angår partnerantal, typer af

¹ ForsynOmeter er HOFORs energistyringssystem, hvor CTS data, forbrugsdata køres sammen, så HOFOR kan gennemføre benchmark og rådgivning.



partnere, mulig opdeling af partnerskabet i grupperinger, arrangementer for partnere efter interesser, samt finansieringsveje.

I juni 2017 besluttede det samlede partnerskab at udvikle Energispring indenfor den eksisterende organisatoriske ramme. Denne ramme kan optage op til 50 partnere i alt, før der opstår et behov for en anden organisering.

Succeskriterie 2: *Der er inden 1/10 2018 udviklet og testet internetkommunikationsform. Mindst 75 % af partnerne anvender løbende kommunikationsformen og finder den værdifuld.*

Der er udviklet en hjemmeside, der fungerer som udvidet visitkort, hvor det er nemt at finde information om partnerskabet. Desuden har sekretariatet her et sted at dele viden om resultater fra temadage mm.

Partnerne har efterspurgt et sted at dele viden og mulighed for tovejskommunikation, hvilket er løst ved at oprette en virksomhedsside på LinkedIn.

Energispring arbejder videre med at få hjemmeside tilpasset, så indholdet bliver lettere tilgængeligt. Partnerskabet overvejer at evaluere kommunikationskanalerne vha. en survey, som sendes ud til partnere.

Succeskriterie 3: 1) Der er inden 30/6 2019 udviklet og produceret mindst fem videoer
2) *Mindst 75 % af driftschefer blandt Energisprings partnere vil videreformidle videoerne til deres driftspersonale og til samarbejdspartnere med hvem de har driftsaftaler med.*

I løbet af 2018 har Energispring fået produceret i alt 28 videoer om den daglige drift og vedligehold af fjernvarmecentraler, ventilationsanlæg samt planlægning og vedligehold af LED lys. Filmene er primært målrettet driftsfolk, men to af videoerne har bestyrelser i boligforeninger som den specifikke målgruppe. Filmene blev produceret i tæt samarbejde med HOFOR, Teknologisk Institut og Dansk Center for Lys.

Frem mod medio november 2019 vil partnerskabet producere yderligere videoer end de ovenfor nævnte, bl.a. med fokus på de vigtigste "fejl", der sker i driften af fjernvarmecentraler samt hvordan man nemmest håndterer dem.

Energisprings sekretariat har gjort en målrettet indsats for at udbrede videoerne. Filmene ligger på tre platforme: Energispring.dk, HOFORs YouTube kanal og Tis YouTube kanal. Filmene er bl.a. delt på bloggen Renovering på Dagsordenen, hvor blogindlægget er ét ud af de ti mest sete på bloggen.

Det har ikke været muligt at få kontakt til alle driftscheferne i partnerskabet for at få dem til at udbrede videoerne. Men energispring fortsætter arbejdet med at holde videoerne aktive, så de kan komme længere ud til relevante aktører herunder driftspersonale og samarbejdspartnere.

Succeskriterie 4: *Inden 30/6 2019 er demonstreret og evalueret værktøj til dialog mellem driftspersonale og lejere i to ejendomme.*



Energispring har demonstreret og evalueret en SMS-ordning til brug for dialog mellem driftspersonale og lejere i en boligforening.

Evalueringen viser, at en SMS-ordning er et godt redskab for såvel den ansvarlige varmemester og for lejerne. Foreningen vil arbejde videre med dette som en kommunikationsmetode.

Succeskriterie 5: 1) Der gennemføres dialog og workshops med mindst 4 af de større byer og med mindst 50 større bygningsejere

2) Der gennemføres møder med mindst tre forsyningselskaber i de større byer.

Energispring har afholdt workshop med Aarhus kommune, der har besluttet at oprette et Energispring Aarhus. Derudover er der afholdt to dialogmøder på Sjælland, hvor 10 kommuner i alt var repræsenteret. Energispring har desuden holdt oplæg for KLs energigruppe om partnerskabsmodellen.

Evaluering af tværgående temaer

Partnerskabsmodel

Organisering

Energispring blev etableret i juni 2016, og der var hurtig stor tilslutning til partnerskabet, der havde reduktion af energiforbrug og indbyrdes videndeling som omdrejningspunkt. Sekretariatet havde derfor behov for at få kvalificeret, hvordan organisationen skulle opbygges fremadrettet. Det skulle bl.a. afklares hvordan partnerskabet kunne drives, når kredsen blev større og når målgruppen blev mere forskellig.

Energispring anvendte eksterne kompetencer indenfor organisationsopbygning og søgte international sparring fra lignende partnerskaber.

På baggrund af det grundige forarbejde blev det i fællesskab besluttet, at den oprindelige organisering fortsat skal være rammen for partnerskabet. Organiseringen fungerer mht. at drive og udvikle Energispring både i forhold til at tiltrække nye partnere og til at skabe relevante tilbud til partnerne for deres fortsatte engagement og interesse.

Københavns Kommune og HOFOR skal fortsat drive og finansiere partnerskabet. For partnerne er det vigtigt, at det er kommunen, der skaber rammen for partnerskabet. Partnerne har behov for et uvildigt og troværdigt rum, når der skal erfaringerne skal deles. Københavns Kommune kan desuden bidrage med branding og ambition.

Årligt samles alle partnere for at drøfte mål og ambition. På den måde er alle partnere medansvarlige for, at fokus er det rette og for at fastholde det store engagement.

Ressourcer og finansiering

Det kræver vedholdende ressourcer at drive et partnerskab, primært i form af personale. Disse ressourcer har kommunerne som udgangspunkt ikke. Der er derfor behov for eksterne midler til drift og fortsat udvikling for at gennemføre partnerskabet. Energispring har haft succes med at få tilskud fra Energistyrelsen og fra Grundejernes Investeringsfond.

Forankring og kompetencer



Der er et fortsat stort energisparepotentiale i varmecentralerne, som partnerne i Energispring jagter. For at få potentialet indfriet er der behov for vedholdende ledelsesmæssig fokus og opmærksomhed på driften. Driftspersonalet skal have de rette kompetencer og værktøjer, samtidig med at eksterne kompetencer involveres, når der er behov.

Aktivering af målgruppen

Målgruppen for Energispring er nuværende og kommende partnere, der dækker over bygningsejere, ejendomsadministratorer, interesseorganisationer og ejendomsudviklere. Energispring har haft god succes med at aktivere sin målgruppe. Klima og bæredygtighed er højt på den politiske dagsorden, så både eksisterende og potentielle partnere er interesseret i indsatsen de kan tilslutte sig. Herved kan de vise, at de gør noget aktivt.

Energispring har haft fokus på at definere det rette værditilbud til partnerne. Herunder nogle af de elementer, som Energispring tilbyder sine partnere og som gør, at målgruppen fastholder interessen:

- Realistisk og ambitiøst mål; partnerne er i fælles båd. En politisk formuleret målsætning, som partnerne kan se sig selv i, og som matcher deres egne mål om energibesparelser, bæredygtighed.
- Uvildighed og troværdighed; konkurrenter sidder i samme rum og skal dele erfaringer. Det er vigtigt med kommunen som facilitator.
- Branding; Københavns Kommunes klimaplan har en stor brandingværdi – og det vil virksomhederne gerne være en del af. Energispring har fået udviklet branding videoer, hvor 5 udvalgte partnere fortæller om deres bevæggrunde for at være med i partnerskabet.
- Netværk, sparring; målgruppen er relativt ensartet. Interessen for netværk og sparring stiger i takt med, at partnerne lærer hinanden bedre at kende. Der inviteres ikke leverandører ind, da der er fokus på at skabe et rum fri for salg.
- Sparring, viden, konkrete værktøjer til energieffektivisering – både til ejendomsfunktionærer og større systemer.

Energispring har defineret syv principper for samarbejdet, hvilket betyder, at rammerne er meget klare for alle involverede parter. Dette giver tryghed og en fælles forståelse for samarbejdet i partnerskabet.

1. Vi deler viden, information og data
2. Vi omsætter ord til handling
3. Vi tænker langsigtet
4. Vi hjælper beboere og lejere
5. Vi følger op
6. Vi er ambassadører
7. Vi er aktive i Energispring

Forretningsmodel og værdiskabelse

Formålet med Energispring er dels, at de aktive partnere opnår energibesparelser, men også at andre udenfor partnerskabet kan lære af de erfaringer, der høstes i Energispring. Derfor er formidlingsindsatsen en væsentlig del af partnerskabet.

Energispring har gennemført formidlingsaktiviteter målrettet dels partnerkredsen dels eksterne parter. For de interne aktører er energifaglige temadage, uddannelse for driftspersonale og benchmark-systemet er de mest effektive kommunikationsaktiviteter i forhold til at realisere energibesparelser.



Platformene er vigtige ift. at dele viden både internt i partnerskabet og eksternt.

Energispring har produceret en række relevante og brugbare videoer til energieffektivisering. Der har været mange hits, men det er en udfordring at holde videoerne aktive. Det er ikke nok at producere et godt produkt, der er behov for en fokuseret og vedholdende indsats for at udbrede produkterne.

Teknologi og værktøjer

Energispring anvender et benchmark system, hvor der anvendes timeaflyste målerdata fra et energi-overvågningssystem. Det sammenlignelige varmekonsum findes ved brug af graddage og beregning af det graddage uafhængige forbrug. Dette kobles med bygningens opvarmede areal, hvorefter et enhedsforbrug kan bestemmes. Dette enhedsforbrug kan anvendes som benchmark for den enkelte bygning, på tværs af bygninger og sektorer. HOFOR anvender et trafiklys, så det nemt kan afgøres om bygningens energiforbrug ligger højt eller lavt, og om udviklingen går den rigtige vej.

Aarhus kommune, som vil indføre Energispring, vil anvende samme beregningsmetode. Herved kan partnerne i de to partnerskaber lave benchmark på tværs.

HOFOR har i august 2019 udviklet en digitaliseret udgave, der hurtigt kan generere troværdige data til brug for benchmark og statistik. Det betyder, at der nu vil blive arbejdet på at få endnu flere af partnernes ejendomme med i benchmark, herunder de tilmeldte hoteller. Der er i dag 139 ejendomme med i benchmark.

Andre læringspunkter

Energispring har demonstreret en SMS-tjeneste som dialogværktøj. Det kan være en udfordring, at bestyrelser eller viceværter ikke har adgang til beboernes mobilnummer. Det er ressourcekrævende at indhente og opdatere listen over beboernes mobilnumre. En del af denne udfordring kan måske løses ved, at ejendomsadministratoren/udlejeren modtager beboernes mobilnummer som en del af de data, som i øvrigt oprettes på beboerne ved indflytning.

Det er ikke let at overføre ét partnerskabs koncept fra en kommune til en anden. Det skyldes flere forhold, herunder kommunernes fokus på andre opgaver, andre for de pågældende kommuner mere relevante netværk og samarbejder, og anden prioritering af de relativt få ressourcer til den type opgaver.

Næste skridt

Energispring fortsætter. Der planlægges pt. udvidelse med 7 ejendomsejere. Målet for Energispring er, at partnerskabet udvides indtil partnerkredsen har omkring 50 partnere, der tilsammen repræsenterer 20 % af bygningsmassen i Københavns Kommune. Status er repræsentation af ca. 11 %. Denne optælling inkluderer endnu ikke senest tilkomne parter i 2019 eller de nævnte 7 på vej ind.

Teknik- og Miljøforvaltningen søger eksternt støttemidler til videreudvikling af Energisprings indsats og samarbejdet mellem partnerne, bl.a.:

- El-benchmark i tilknytning til en elspareindsats.
- Videreudvikling af et nudgingkit til brug for fjernvarmecentraler.



4.7. Smart energi i almene boliger

Tilskud 643.000 kr.

Formål

Fremme af energibesparelser i almene boliger ved brug fokuserede databaserede adfærds- og kommunikationsindsatser og -frekvenser.

Partnerskab

Boligselskabet Sjælland, Roskilde kommune, Fors A/S, Erhvervsforum Roskilde

Målgruppe

Almene boligselskaber, kommuner og forsyningsselskaber

Produkt

Værktøj til fokuseret adfærdspåvirkning, der kobler energidata med familietyper, flytteevents, bofasthed mm.

Indfrielse af succeskriterierne

Herunder en kort gennemgang af de af partnerskabet identificerede succeskriterier og indfrielsen af dem.

Succeskriterie	Indfriet	Delvist indfriet	Ikke indfriet
1. Baseline etableret	x		
2. Anbefalinger til smarte modeller og værktøjer udarbejdet	x		
3. 4 adfærdsprojekter er gennemført og evalueret	x		
4. Afkølingseffekten evalueret			x

Succeskriterie 1: *En baseline udarbejdes til brug for evaluering af målopfyldelse.*

En fælles database for data fra Boligselskabet Sjælland og Roskilde Kommune er etableret. Databasen indeholder følgende datatyper:

- 1) Realtidsforbrugsdata på vand, varme og el
- 2) Årlige forbrug af forbrugsdata trukket fra BBR
- 3) oplysninger om antal beboere i lejlighederne, bofasthed mv. ud fra CPR

Med udgangspunkt i databasen er der udarbejdet en baseline for de implicerede boligafdelinger. Partnerskabet har udviklet et koncept, hvor forskellige datasæt sammenkøres, hvor data er kvalificeret og under hensyntagen til GDPR. Næste skridt er at udvide databasen med tilsvarende data for øvrige afdelinger i Boligselskabet Sjælland i Roskilde Kommune.

Succeskriterie 2: *Der udvikles anbefalinger til smarte modeller og værktøjer for forbedrede og let anvendelige energidata mv. som udgangspunkt for kommunikation med boligselskabets lejere om energiadfærd.*



Partnerskabet har udviklet et koncept til opbygning af værktøj, hvor data fra forskellige kilder sammenkøbes. Roskilde Kommune har oplysninger om beboere og familiesammensætning mens Boligselskabet Sjælland har oplysninger om energiforbrug for hver lejlighed. Boligselskabet har desuden indhentet tilladelse fra beboerne om, at individuelle energidata fra lejlighederne kan anvendes.

Succeskriterie 3: Der gennemføres og evalueres 4 af de 5 adfærdsprojekter.

Partnerskabet har gennemført 4 adfærdsprojekter ud fra fastlagte hypoteser.

1. Resultaterne fra de to afdelinger, hvor der blev fremsendt breve med vandspareråd, viser, at rådgivning har en effekt.
2. Partnerskabet drager følgende forsigtige konklusioner på baggrund af projekterne, hvor der er behov for yderligere undersøgelser for at kunne konkludere yderligere:
 - a. at beboere, der har været igennem en renovering, tager bedre imod adfærdsråd.
 - b. der er en større accept af og modtagelighed over for energirelaterede adfærdsråd fra et forsyningselskab.
3. Partnerskabet forventer, baseret på deres undersøgelse, at det kan blive rigtigt svært at engagere beboerne i tilfælde af påbud om aktivt samtykke.

Succeskriterie 4: Der foreligger evaluering af afkølingseffekten hos forsyningselskabet af adfærdsprojekter.

Partnerskabet har endnu ikke gennemført individuel rådgivning vedrørende varmemeforbrug. Og rådgivning omkring vandforbrug vurderes ikke at have nogen betydning for afkølingen. Succeskriteriet er derfor ikke relevant på dette stade af projektet.

Evaluering af tværgående temaer

Partnerskabsmodel

Smart Energi i Almene Boliger udspringer af et eksisterende lokalt partnerskab, Grøn puls, der netop består af Boligselskabet Sjælland, Roskilde Kommune, Fors AVS (lokale forsyningselskab) og Erhvervsforum Roskilde. Det betyder, at Smart Energi i Almene Boliger er en del af noget større.

Grøn puls har et fælles mål og stor forpligtelse overfor hinanden. Hver partner har deres nøglerolle og deres kompetencer i partnerskabet – og dermed i projektet. Hvis fx Roskilde Kommune ikke kunne se ideen i at sammenkoble data, vil det være svært at mobilisere engagementet – tilsvarende for de øvrige partnere.

En kommende udfordring for Boligselskabet Sjælland er, at de står overfor massive investeringer i den eksisterende boligmasse i de kommende år. Etablering af en baseline og sammenkoblede data giver boligselskabet et overblik over energiforbrug og andre relevante parametre, når investeringerne skal prioriteres.

Roskilde Kommune og Boligselskabet Sjælland har en fælles interesse i, at energioptimere boligmasse. Roskilde Kommune vil gerne levere på klimaområdet, men Boligselskabet Sjælland gerne vil levere en optimeret drift.



Aktivering af målgruppen

Smart Energi i Almene boliger forsøger at påvirke målgruppen og dennes adfærd ved målrettet kommunikation. Projektet har valgt at udsende almindelige breve, da dette anses som en særlig begivenhed i dag, hvor størstedelen af kommunikationen foregår digitalt.

En app eller andet udstyr er bevidst fravalgt, da projektet ikke mener at kunne konkurrere med andre apps, og at målgruppen ikke vil have en langvarig interesse i en energiapp. Det er desuden vigtigt, at der er skalerbarhed i løsningen. Det vil være urealistisk at installere tablets i alle lejligheder. Projektet er desuden opmærksom på reboundeffekt – hvor en adfærdændring viser sig ikke at være varig.

Den målrettede adfærdspåvirkning skal foregå ved brug kobling af forskellige datakilder. Her ønsker partnerskabet at kunne:

1. visualisere udviklingen af energiforbrug over tid for hver enkelt boligforening og lejlighed (for dem, som giver tilsagn til dette)
2. sammenligne energiforbruget og beregne normalforbrug for en række opdelinger ud fra fx lejlighedsstørrelse, familietype m.m.
3. kommunikere om forbrug, der ligger over gennemsnittet for en given lejlighed

Projektet har fået bestyrket nogle af sine hypoteser vedrørende påvirkning af adfærd. 1) Rådgivning har en effekt, 2) hvis beboerne lige har været gennem en renovering er de mere påvirkelige, 3) afsender på kommunikationen har en betydning. Disse konklusioner er dog baseret på mindre studier, og der er derfor behov for yderligere undersøgelser for at kunne drage mere sikre konklusioner. Derudover ser partnerskabet det som en større udfordring for et projekt som dette, hvis der bliver et krav om aktivt samtykke om brug af data fra beboernes side, da det bliver svært at indhente.

Forretningsmodel og værdiskabelse

Boligselskabet Sjælland står overfor massive investeringer i den eksisterende boligmasse i de kommende år. Etablering af en baseline og sammenkoblede data giver boligselskabet et overblik over bl.a. energiforbrug, når investeringerne skal prioriteres.

Partnerskabet er lykkedes med at sammenkoble data. Men det er stadig en første iteration, der skal arbejdes videre på. Her skal der en kommerciel aktør på banen – fx en virksomhed, der i forvejen arbejder data og fordelingsregnskaber.

Teknologi og værktøjer

Det har været et omdrejningspunkt for Smart Energi i Almene Boliger at anvende data på en smartere måde. Dette udspringer i et ønske om at få et bedre overblik over energiforbruget i de almene boliger i Roskilde kommune. Hidtil har data været delt mellem kommune og boligselskab, og ingen af parterne har, eller må have adgang til det modsatte datasæt. Kommunen og boligselskab ønskede at kombinere data fra de to instanser, mønstre i forbrug kunne analyseres og anvendes til adfærdspåvirkning.

Partnerskabet har opstillet en simpel model til at opbygning af en model, hvor forbrug kan visualiseres, sammenlignes og kommunikeres:

1. Data skal indsamles og lagres ét centralt sted.



2. Det skal sikres, at data kan sammenstilles ét sted, hvor den ene part ikke har adgang til den anden parts data.
3. Der skal foretages beregninger af energiforbruget for hver beboelsesenhed.
4. Data skal udstilles (eksempelvis via en service) til et værktøj, som både kommunen og boligforeningen kan benytte til visualisering og/eller analyse af data.

Når der arbejdes med data er GDPR en vigtig faktor. Det nye direktiv med persondataloven fik stor betydning for projektet. Men de nye forholdsregler er nu implementeret i modellen, hvilket gør den stærkere og mere nutidig.

Der ligger meget data i BBR, men der er behov for ensretning og kvalificering af data. Der er ikke krav til forsyningsselskaber om at indberette energiforbrugsdata til BBR i bestemte formater, tidsintervallerne eller enheder. Der er derfor brug for at behandle/bearbejde forbrugsdata fra BBR for at gøre indberetningerne sammenlignelige.

Andre læringspunkter

Boligselskabet har aktivt brug erfaringerne fra projektet i et aktuelt udbud for forbrugsafregning og individuelle målere, som boligselskabet er gået sammen med fsb omkring. Her har boligselskaberne opstillet betingelser om adgang til data og formulering af forbrugsregnskaber, der i højere grad skal oplyse og søge at påvirke forbrugeren, hvis forbruget er uhensigtsmæssigt. ISTA vandt udbuddet og ser et nyt forretningsområde.

Næste skridt

Der er enighed i Grøn puls, der er partnerskabet bag Smart Energi i Almene boliger, om at arbejde videre med projektet.

I det videre vil der blive fokuseret på vand- og varmekonsum og herunder afkøling af fjernvarmevandet, hvor Fors AVS har en særlig interesse. Der vil blive gennemført adfærdsprojekter og test i større skala før det fuldt implementeres. Elforbrug prioriteres ikke i første omgang, da der er udfordringer med at få eldata fra Energinet.dk.



4.8. Energieffektiviseringer gennem frivillige ambassadører

Tilskud 1.200.000 kr.

Formål

Realisering af energibesparelser hos den mindre energiforbruger gennem fællesskaber og lokale foreninger.

Partnerskab

Favrskov Kommune, Energitjenesten Midtjylland, Aura Rådgivning, VedvarendeEnergi

Målgruppe

Ejere af bygninger fra 1970'erne, som er opvarmet af el, olie eller naturgas i Favrskov Kommune. Desuden SMV'er i Favrskov Kommune indenfor landbrug, detail og kontor.

Produkt

BedreBolig fællesskaber, BedreBolig planer, foreningskonkurrence, aktivitetskatalog til foreninger, energitjek hos SMV.

Indfrielse af succeskriterierne

Herunder en kort gennemgang af de af partnerskabet identificerede succeskriterier og indfrielsen af dem.

Succeskriterie	Indfriet	Delvist indfriet	Ikke indfriet
1. BedreBolig-fællesskaber	x		
2. Mobilisering af medlemmer i foreninger	x		
3. Demo-model		x	
4. Investering i energiforbedringer	x		
5. Gennemførte energibesparelser		x	

Succeskriterie 1: Etablering af 5-7 geografiske specifikke BedreBolig-fællesskaber.

Der er etableret 7 BedreBolig-fællesskaber.

Ifølge partnerskabet giver det værdi at motivere mindre lokale fællesskaber/foreninger til at gå sammen. Det giver mulighed for at dele erfaringer på tværs af gruppen.

Konkurrencemodellen vurderes ikke at spille en større rolle mht. engagement af foreningerne.

Succeskriterie 2: 10-15 lokale foreninger/fællesskaber får mobiliseret deres medlemmer til at igangsætte aktiviteter til fremme af energibesparelser.

De er engageret 12 forskellige foreninger i Favrskov Kommune, der har igangsat aktiviteter. Der blev udloddet præmier til de foreninger, der kunne igangsætte flest aktiviteter og tiltrække fest deltagere.

Typen af foreninger spænder fra sportsforeninger, grundejerforeninger og foreninger bag lokale forsyningselskaber.



I løber af perioden erfarede partnerskabet, at der var behov for at bringe aktiviteterne og målgrupperne tættere på aktuelle begivenheder fx en ny lokalplan. Som eksempel fremhæves landsbyen Haar, der fik genoplivet et gammelt projekt om at konvertere til fjernvarme.

Det har vist sig svært at engagere virksomheder gennem relevante foreninger.

Succeskriterie 3: Foreningerne/fællesskaberne finder 10 boligejere/6 virksomhedsejere, som vil medvirke som demo-model.

14 boligejere og 2 SMV'er har indvilliget i at medvirke som demomodel af energioptimering til inspiration for andre i målgruppen.

Det har været svært at mobilisere boligejere til at indgå som rollemodeller. En af årsagerne var, at boligejerne ikke havde lyst til at blive eksponeret for offentligheden. Demo-modellerne blev derfor mere brugt i nære, lokale fællesskaber, hvor der er tillid på tværs af foreningen.

Succeskriterie 4: BedreBolig aktiviteterne evalueres efter samme metode, som er blevet lavet tidligere i Favrskovs Kommune på BedreBolig-planer. Målet er en stigning på 50 % i investering i energiforbedringer.

Ifølge partnerskabets evaluering forventes en stigning i investering i energiforbedrende tiltag på mere end 100 %. Før projektets opstart var der igangsat og planlagt projekter for ca. 7 mio. kr. Der investeres nu yderligere 8,5 mio. kr. i energiforbedringer hos kommunens boligejere og SMV'er.

Succeskriterie 5: Gennemførte energibesparelser på 400.000 kWh for boliger og 1.700.000 for SMV'er.

Der er gennemført tiltag, der samlet har resulteret i energibesparelser på 1.300.000 kWh og yderligere 640.000 kWh forventes realiseret indenfor en årrække.

Det har været vanskeligt at engagere SMV'erne. Succeskriteriet er derfor ikke opfyldt for denne del af målgruppen. Der iværksættes en målrettet indsats overfor SMV'erne efterfølgende.

Evaluerings af tværgående temaer

Partnerskabsmodel

Partnerskabet var sammensat af fire forskellige aktører, der har givet en god bredde i kompetence og kontaktflader. Partnerne havde forskellige roller i hele projektperioden, og der har været en jævnlig koordinering af indsatsen. Partnerskabet har på den måde skabt et godt fundament for både at få afviklet de mange aktiviteter for at nå projektets målsætninger.

- Kommunens rolle har været at sikre koordinering på tværs, orientering på det politiske niveau og lave kontakt til aktører. At afsenderen er kommunen, giver indsatsen legitimitet i højere grad, end hvis indsatsen kommer fra en virksomhed eller en NGO.
- VedvarendeEnerg, en lokal miljøorganisation, har fungeret som partnerskabets projektleder.
- Energitjenesten Midtjylland har haft ansvaret for lokale initiativer og den nære kontakt
- Aura Rådgivning har gennemført energirådgivning

Partnerskabet har samarbejdet med forsyningsselskaberne. Det har bidraget til dialogen med boligejere og øget opmærksomheden på yderligere energieffektiviseringstiltag i bygningerne.

Uden partnerskabet og Energistyrelsens tilskud, ville det ikke være muligt at gennemføre indsatsen.



Aktivering af målgruppen

Partnerskabet har anvendt et konkurrenceelement for at tiltrække målgruppen. Foreningerne er blevet tildelt point, hvor aktiviteter og antal deltagere honoreres. Konkurrenceelementet har været et godt redskab til at skabe opmærksomhed, men partnerskabet vurderer, at konkurrenceelementet ikke har haft stor betydning for målgruppens engagementet og mængden af aktiviteter.

Metoden med inddragelse af foreninger og fællesskaber til at motivere borgere og SMV'er til igangsættelse af energieffektiviseringer har været en mere krævende proces end partnerskabet antog, da partnerskabet blev til. Det tager tid at etablere kontakt og vedholdende kommunikation for at fastholde interesse og initiativ.

Partnerskabet har erfaret, at den bedste måde at engagere målgruppen på, er at udnytte aktuelle dialoger og aktiviteter. Partnerskabets indsats kan herved bygge ovenpå eksisterende fællesskaber og indsatses. Samtidig bidrager det til etablering af tillid mellem parter, når indsatsen kommer fra et lokalt initiativ og fra kendte ansigter.

Partnerskabet havde udvalgt målgruppen til bygninger fra 70'erne forsynet med olie eller gas. Årsagen til denne fokusering af målgruppen er, at 70'er-bygninger fremstår renoveringsklare og at en konvertering fra olie eller gas til fjernvarme har stort klimapotential, da fjernvarmen stort set er CO₂-neutral. Erfaringen fra projektet gør dog, at målgruppen er blødet lidt op. Fokus har i højere grad været på, at identificere eksisterende fællesskaber, som partnerskabets indsats kunne bygge videre på.

Det har været svært at engagere virksomhederne som en del af indsatsen. Favrskov Kommune har erfaret, at potentialet i virksomhederne er mindre, da der allerede er implementeret besparestiltag. Derudover er det sværere at arbejde med korte tidsplaner overfor virksomhederne. Kommunen fortsætter indsats mod virksomhederne i andre regi.

Forretningsmodel og værdiskabelse

På nuværende tidspunkt kan forventes en stigning i investering i energiforbedrende tiltag på mere end 100 %. Beregningen er baseret på en tidligere evaluering af de 150 BedreBolig-planer, som blev gennemført før projektets opstart, og som viste, at der var igangsat og planlagt projekter for ca. 7 mio. kr. Således viser denne evaluering, at der på baggrund af aktiviteterne i dette projekt er planlagt og investeret yderligere 8,5 mio. kr. i energiforbedringer hos kommunens boligejere og SMV'er.

Teknologier og værktøjer

Udarbejdelse af BedreBolig-cases til SparEnergi.dk var tiltænkt som inspiration til de nye boligejere indledningsvis ift. projektets tidsplan. Denne del af indsatsen har været skubbet pga. udfordringen med at få boligejere engageret ift. demo-rollen. Partnerskabet er i gang med at udarbejde cases og aktiviteten vil således støtte op om Favrskov Kommunes videre indsats overfor foreningerne og boligejerne i 2019.

Fremadrettet vil Favrskov Kommune derfor benytte sig af erfaringerne med at samle borgere i mindre fællesskaber og til informationsaktiviteter i og omkring lokalområder/byer, hvor der således kan deles erfaringer og inspireres på tværs som omtalt tidligere i denne rapport.