

SBi 2011:55

Min klimaplan

En model for energirenovering af enfamiliehuse

Evalueringsrapport



Statens Byggeforskningsinstitut
AALBORG UNIVERSITET

Min klimaplan

En model for energirenovering af enfamiliehuse

Evalueringsrapport / fortryk

Ole Michael Jensen

Titel Min klimaplan. En model for energirenovering af enfamiliehuse. Evalueringsrapport
Serietitel SBI 2010: XX
Udgave 1. udgave
Udgivelsesår 2010
Forfatter Ole Michael Jensen
Sprog Dansk
Sidetal 30
Litteratur-
henvisninger Side 30
Emneord Enfamiliehuse, energibesparelser, ESCO, borgerinddragelse,
ISBN
Omslag Foto: Colourbox

Udgiver Statens Byggeforskningsinstitut,
Dr. Neergaards Vej 15, DK-2970 Hørsholm
E-post sbi@sbi.dk
www.sbi.dk

Der gøres opmærksom på, at denne publikation er omfattet af ophavsretsloven.

Forord

Med denne rapport foreligger en evaluering af det såkaldte projekt "Min Klimaplan". Med titlen "Min klimaplan" henvises der til et pilotprojekt taget af Middelfart kommune med sigte på at stimulere den enkelte husejer i kommunen til at investere i energibesparelser. Pilotprojektet, der henter inspiration i Middelfart-modellen for energirenovering af den kommunale bygningsmasse, skal hjælpe den enkelte husejer til at opnå energibesparelser og reduktion i CO₂-udledningerne i dennes enfamiliehus. På sigt er det ambitionen at omdanne pilotprojektet til et fuldskalaprojekt, hvor ESCO (Energy Service Company) -konceptet betones kraftigere, idet der stiles efter en egentlig forretningsmodel.

I Min klimaplan er beboerne i flere lokalsamfund forsøgt inddraget med henblik på at støtte hinanden i en fælles bestræbelse på at gennemføre energibesparende foranstaltninger. I den forbindelse er to forskellige modeller afprøvet, en hvor kommunen udpeger nogle lokalområdet og en hvor lokalområdet udpeger sig selv.

Formålet med evalueringen har været at følge pilotprojektet og vurdere projektets målopfyldelse, dvs. i hvor høj grad det er lykkedes at finde frem til en forretningsmodel, der matcher ESCO-ideen. Evalueringen er gjort perspektiverende. Dette betyder, at projektet er blevet vurderet og kommenteret undervejs. For yderligere at understrege det perspektiverende element samler rapporten op på de ideer og forslag til samarbejds- og udviklingsmodeller, som deltagere og andre er fremkommet med undervejs.

Bag projektet står Middelfart Kommune, Middelfart Fjernvarme, TRE-FOR, Rockwool, Energitjenesten, Middelfart Sparekasse, Region Syd samt EU's regionalfond igennem Erhvervs- og byggestyrelsen.

Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet
Energi og miljø
Oktober 2010

Søren Aggerholm
Forskningschef

Indhold

Forord	5
Indhold	6
Baggrund	7
Min klimaplan.....	10
Min klimaplan 1	10
Koncept	11
Boligområder	11
Aktivitetsforløb	12
Energibesparelspotentialet	13
Resultater	14
Min Klimaplan 2.0	14
Koncept	15
Boligområde	15
Forløb	16
Energibesparelspotentialet	17
Resultater af Min Klimaplan 2	17
Resultater	18
Indhøstede energibesparelser	18
Indhøstede af erfaringer.....	18
Middelfart kommune	18
Forsyningsselskabet TRE-FOR.....	20
Fynbobyg og Middelfart VVS.....	21
Middelfart Sparekasse.....	21
Erhvervsfremme	22
Sammenfatning og konklusion	23
Forslag til forretningsmodel	25
Kilder.....	27
Bilag 1: Folder.....	28
Bilag 2: Fokusgruppeinterview Rudbæksbanke	29

Baggrund

Mange kommuner har gennem de seneste år gjort en aktiv indsats for at fjerne energibesparelser og med klimadagsordenen ligeledes sat sig for at reducere CO₂-udslippet i kommunen. Disse bestræbelser har i første omgang rettet mod at fremme energibesparelser omkring kommunens egne aktiviteter herunder energiforbruget i kommunens bygninger. I anden omgang har mange kommuner udvidet disse bestræbelser til at omfatte hele det territorium, kommunen dækker.

En foregangskommune har været Samsø (nu en del af Århus kommune), der blev kendt som den første klimaneutrale ø. Der før blev Albertslund kendt for sine grønne regnskaber og sine tidlige initiativer på at reducere CO₂-udslippet overalt i kommunen. På et tidspunkt rettede man henvendelse til alle kommunens husstande i form af et lille grønt regnskab, hvor diagrammer viste, hvor størrelsen af varme- el- og vandforbruget lå, husstand for husstand.

Fra 2008 lancerede Danmarks Naturfredningsforening begrebet klimakommuner. Initiativet går ud på, at kommuner, der tilmelder sig samtidig forpligter sig til at tage initiativ til konkrete CO₂-reduktioner i kommunen, det være sig i kommunens bygninger eller mere bredt i kommunen som helhed.

Det initiativ, man fra Middelfart kommune har taget med "Min Klimaplan" skiller sig ud fra andre kommunale initiativer ved direkte at invitere private husejere til at indgå i kollektive løsninger omkring energirenovering af deres hus. Det har ikke på forhånd ligget klart, hvilke form denne henvendelse skulle have, men blot ligget i kortene at forskellige tilgange skulle afprøves. Som sådan er Min Klimaplan tilrettelagt som et pilotprojekt.

Ud over at opnå konkrete energibesparelser og dermed CO₂-reduktioner har ideen med projektet været at opbygge og udvikle en forretningsmodel, der kan vise sig egnet til det konkrete formål, men som også kan anvendes af boligområder andre steder både i og uden for Middelfart.

Således har *formålet* med projektet været at:

- etablere en organisation, hvor vidensdeling og konkrete løsninger på systematisk måde kan føre til:
- energibesparelser (effektiv energiudnyttelse), reduktion i CO₂-emissioner og erhvervsudvikling med:
- udgangspunkt i den private bygningsmasse (private enfamiliehuse).

Grundprincippet i den virksomhedstype, der er arbejdet med er simpel, da den bygger på, at nogen tilbyder at være totalleverandør af garanterede energibesparelser mod at få del i opgaven med at energirenovere. Inspirationen kommer fra ESCO-modellen, hvor de forventede energibesparelser skal være med til at finansiere de løsninger, der skal til for at realisere energibesparelserne. Sigtet med projektet har således været at arbejde i retning af udvikling af en privat/offentlig ESCO-lignende forretningsmodel.

Projektledelsen er varetaget af Middelfart Kommune. Projektet er forankret i byrådet samt Teknik- og miljøforvaltningen. Direktør i Teknik og miljøforvaltningen Thorbjørn Sørensen leder formelt projektet. Projektet er en innovativ udmøntning af byrådets vision og strategi for udvikling af kommunens grønne strategi.

Projektets partnere er:

TRE-FOR er et af landets store forsynings-selskaber. TRE-FOR er den vigtigste leverandør af elektricitet, vand og fjernvarme i Trekant-området. Igen-nem TRE-FOR Entreprise A/S rådes og vejledes private og erhvervs-kunder om energiforbrug, lige som man udfører forskellige installations- og anlægs-opgaver. TRE-FOR indgår i projektet som energirådgiver, sparrings-partner og idé-generator.

Middelfart Fjernvarme forsyner en stor del af Middelfart By med Fjernvarme. Middelfart Fjernvarme besidder et uvurderligt lokalkendskab, der kan frem-me positiv projektmodtagelse og forankring i lokalområderne. Middelfart Fjernvarme indgår i projektet som lokal sparringspartner i områder med fjernvarme.

Rockwool A/S, som fremstiller isoleringsmateriale. Det er en danskejet virk-somhed med 700 medarbejdere. Rockwool A/S indgår i Rockwool Scandinavia, som har markeder i Danmark, Norge, Sverige, Baltikum og Fin-land. I alt beskæftiger Rockwool Scandinavia 1100 medarbejdere. Rockwool indgår i projektet som sparringspartner og idé-generator.

Middelfart Sparekasse har et langt historisk tilhørsforhold og engagement i lokalområdet, der kan føres helt til grundlæggelsen af Sparekassen i 1853, hvor en gruppe håndværkere på egne søgte bedre og billigere finansieringsmuligheder. Middelfart Sparekasse indgår i projektet som spar-ringspartner og finansieringsrådgiver

Energijtjenesten er en ny organisation, som først så dagens lys i 2005, da der efter stilstand på området igen kom fokus på energibesparelser og kli-maet blev et vigtigt debateme. Med støtte fra bl.a. PSO-midler hjemtaget over elregningen, er Energijtjenesten i stand til at give uvildig information om energibesparelser og vedvarende energi. Energijtjenesten er blevet til i et samarbejde mellem Organisationen for Vedvarende Energi (OVE) og Sammenslutningen af de danske energi- og miljøforeninger (SEK). Energijtjenesten er i dag bygget op omkring 12 lokale Energijtjenester fordelt i hele landet og med et fælles sekretariat i Århus. Målet er at fremme energibesparelser i Danmark og ad den vej at muliggøre overgangen til en bæredygtig energiforsyning. Energijtjenesten indgår i projektet som energi-rådgiver, sparringspartner og idé-generator.

Projektevurderingen, som denne rapport er et resultat af, tager udgangspunt i den oprindelige projektidé, som igen tager udgangspunkt i ESCO-konceptet, eller som det kommer til udtryk i ansøgningen til Regionalfonden (2007): Projektet skal danne ramme om etablering af en organisation, hvor vidensdeling og konkrete tiltag på systematisk måde fører til energibesparelser (effektiv energiudnyttelse), CO₂-reduktioner og erhvervs-udvikling. Dette skal ske med udgangspunkt i pilotområder bestående af pri-vate enfamiliehuse. Med indbygget projektevurdering og vidensudvikling, satses der på senere storskalaforsøg, hvor ESCO konceptet står centralt. Således er det håbet, at projektorganisationen kan blive totalleverandør af energibesparelser, hvor de tiltag, der skal til for at realisere energibesparel-serne i nogen udstrækning finansieres af energibesparelserne. Sigtet med projektet er at udvikle en privat/offentlig ESCO - dog uden forventning om endelig realisering af idealmodel.

På den baggrund evalueres projektet ud fra følgende parametre:

- 1 I hvor høj grad lykkes det at samle parcelhusejere i energireoverings-grupper, som går sammen om at gennemføre energibesparelser?
- 2 I hvor høj grad lykkes det at involvere lokale håndværkere for på den

måde at medvirke til erhvervsfremme i lokalområdet?

- 3 I hvor høj grad lykkes det at skabe en ESCO-lignende forretningsmodel, hvor energibesparelser bidrager til at finansiere energirenovering?

Sammenfattende undersøges det, i hvor høj grad initiativet Min klimaplan finder frem til væsentlige komponenter til en model for fremtidig organisering af energibesparelser i lokalområder bestående af private boliger.

Som perspektiverende evaluering foretages der til slut en opsamling af de koncepter og koncept-ideer, der har været diskuteret og afprøvet undervejs.

Min klimaplan

Overskriften på de initiativer, der er taget af Middelfart kommune for at etablere en organisering omkring energibesparelser i parcelhuse har været: "Min klimaplan" – og når det gjaldt mediebevågenhed: MinKlimaplan.nu. Med navnet har man fra starten villet give de involverede parcelhusejere ejerskab til initiativet og samtidig understrege, at den enkelte parcelhusejer i en tid, hvor alle taler om globale klimaforandringer, faktisk kan gøre noget her og nu.

Fra kommunens side bliver flere modeller for involvering borgerne afprøvet. Disse modeller samler sig om Min klimaplan 1 og 2, også betegnet "minklimaplan.nu" 1.0 og 2.0. I Min klimaplan 1, får man fat i deltagerne ved at tilbyde en gratis energigennemgang af enfamiliehuse beliggende i udvalgte områder. I Min klimaplan 2 får man omvendt fat i deltagerne ved at opfordre borgerne i kommunens boligområder og lokalsamfund til at slå sig sammen og mønstre flest mulige deltagere. I Min klimaplan 1 blev et område i Strib og to i Gelsted udpeget. I Min klimaplan 2 løb landsbyen Føns af med sejren ved i første runde at mønstre 13 interesserede deltagere. I en anden runde kom yderligere et område i betragtning, og en såkaldt "min.klimaplan.nu" 3.0 løb af stablen, idet et tredje område også fik hjælp til at iværksætte energispareforanstaltninger. Min klimaplan 3 indgår ikke i evalueringen.

Hvor det første initiativ fik fat i mange flere husejere, end der i sidste instans vare rede til at udføre energibesparende foranstaltninger fik det andet initiativ involveret så tilpas mange, at nye grupper opstod i kølvandet på den første, heraf bl.a. udløberen Min klimaplan 3.

Min klimaplan 1

Udviklingsforløbet for Min klimaplan 1.0 strækker sig over perioden fra marts 2008 til januar 2010, altså en periode på næsten 2 år. I denne periode blev der udført et større informations- og kommunikationsarbejde, idet der blev uddelt folder, lavet film, udsendt pressemeddelelser, afholdt formøder og foretaget fokusgruppeinterviews, hvortil kommer afholdelse af borgermøder. Samtidig med PR-indsatsen blev der rettet henvendelse til ejerne af en gruppe enfamiliehuse i Strib og to i Gelsted. Ligeledes blev der afholdt en konference for erhvervslivet i området. Helt centralt stod en energigennemgang af husene med henblik indgåelse af aftaler om renovering.



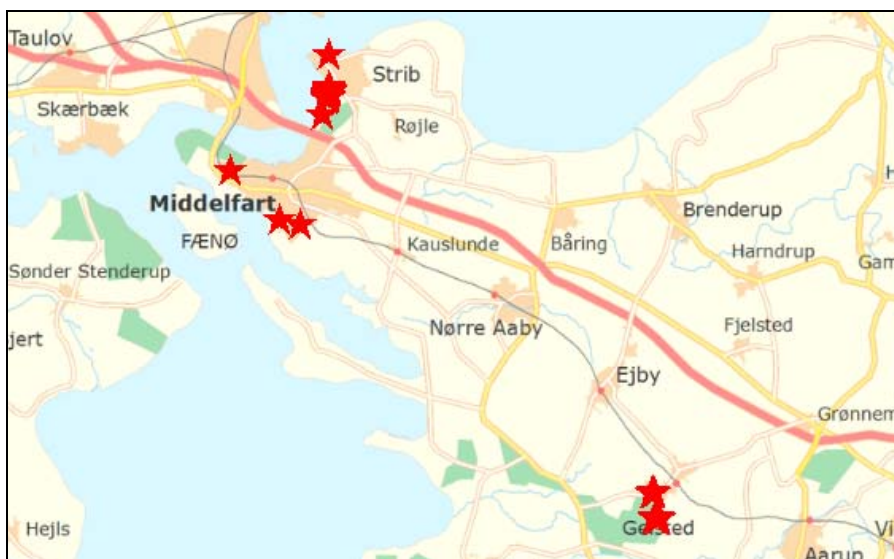
Figur 1. De første tre sider af den folder, som blev rundsendt til kommunens borgere.

Koncept

Ideen i Min klimaplan 1 var fra begyndelsen, at man kun ved at henvende sig til konkrete boligområder med ressourcestærke beboere ville være i stand til at samle tilstrækkeligt mange husstande, som var interesseret i at energirenovere deres bolig. Til den oprindelige idé hører også, at der jf. ESCO-konceptet skulle kunne etableres en fælles lånoptagning og måske en fælles afdragsordning via el- og varmeregningen, således at man kunne nærme sig konceptet for Min Klimaplan 1 til en egentlig ESCO model. Det sidste lykkedes ikke, selvom vigtige erfaringer blev samlet op, bl.a. om tidsforbrug, med henblik på videreudvikling af konceptet.

Boligområder

Projekt Min klimaplan rettede i første omgang henvendelse til borgerne i tre boligområder beliggende uden for Middelfart by. Som det ene valgte man højstatusområdet Rudbækdbanke i Strib. Som de andre valgte man henholdsvis et højere mellemstatus- og et lavere mellemstatusområde i Gelsted, henholdsvis Højbovænget og Fyrrevej. Af Figur 1 ses hvordan områderne ligger placeret i Middelfart kommune. Nå der sker udpeging af boligområder uden for selve Middelfart er det bevidst for at understrege, at Middelfart efter kommunesammenlægningen er blevet en købstadskommune med et stort opland. Når man valgte områder med forskellig status og befolkningsunderlag var det for at se, om der var større motivation i nogle områder frem for ander.



Figur 2. Områderne i Middelfart kommune, med boligejere, som i første omgang meldte sig som interesserede: Et område i Strib med 22 boliger og to områder i Gelsted med henholdsvis 9 og 8 boliger (se nedenfor). Derudover blev 3 boliger ved Middelfart og 2 boliger ved Strib by optaget i kredsen af deltagere.

De tre boligområder rummer i alt 66 boliger. Heraf valgte 43 boligejere at deltage i projektet, 21 fra Rudbæksbanke i Strib, 9 på Fyrrevej og 8 på Højbovænget, hvortil kom yderligere 5 boliger placeret andre steder i kommunen. Områderne repræsenterer forskellige indkomstgrupper, hvilket bl.a. afspejler sig i husenes størrelse og arkitektur. Området i Strib et højstatus villaområde, mens områderne i Gelsted er henholdsvis et højere mellemstatusområde (Højbovænget) og et lavere mellemstatus parcelhuskvarter (Fyrrevej). Figuren viser de deltagende huses beliggenhed i henholdsvis Strib og Gelsted.



Figur 3. Oversigt over beliggenheden af de implicerede villaer og parcelhuse i Strib og to boligkvarterer i Gelsted

Aktivitetsforløb

Min klimaplan 1 blev løbet i gang via en større PR-kampagne. Rygraden i denne var en folder, der blev udsendt til alle, som udviste interesse for projektet og til alle husstande i de udvalgte boligområder. Samtidig med igangsætningen af projektet blev der lavet to film, dels en film henvendt til husejerne, dels en film henvendt til erhvervslivet. I den første kommer man på besøg hos en deltager, som erkender, at der kan gøres mere for at spare energi og reducere CO2-udslippet. Men ser også klip fra informationsmøde, hvor to deltagere taler positivt om initiativet. Man ser også energikonsulent i arbejde. I den anden film er man bl.a. på en byggeplads, hvor man hører en lokal håndværker tale om de mange opgaver, Min klimaplan må forventes at kaste af sig. Også kommunens erhvervschef bliver interviewet og en forsker fra Statens Byggeforskningsinstitut bliver interviewet i denne film. De to film er produceret af Eye.pr.

Sammen med folder og film kom et særligt "site" på kommunens hjemmeside til at udgøre projektets PR-del. Denne del af kommunen hjemmeside er blevet opdateret et par gange, men fremstår ved overgangen til Min Klimaplan 2 mindre opdateret (se nedenfor).

Tabel 1. Aktivitetskalender for Min Klimaplan 1

Tidspunkt	Beskrivelse
6. februar 2008	Fokusgruppemøde i Rudbæksbanke.
4. marts 2008	Fyraftensmøde i Gelsted Forsamlingshus.
April 2008	Folder sendes til alle kommunens husstande.
6. juli 2008	Der fremstilles en film med udgangspunkt i de første beboerkontakter, der 6. juli udsendes til relevante målgrupper.
September 2008	Igangsættelse af website: www.minklimaplan.nu .
16. september 2008	Informationsmøde i Gelsted med pressemeddelelse og borgmestertale.

	Der optages en film nr. 2 rettet mod erhvervslivet.
17. september 2008	Informationsmøde på Rådhuset i Middelfart
Oktober 2008 - januar. 2009	Energigennemgang på stedet samt udfærdigelse af energirapporter med forslag til boligforbedringer (okt. 2008- jan. 2009)
Februar 2009	Spørgeskemaundersøgelse omfattende alle tre områder
29. april 2009	Borgerstyregruppemøde - sidste frist for tilmelding til "Fælles indkøb"
11. maj. 2009	Erhvervsudviklingskonference
6. juli 2009	Brev til borgere med oplysninger om projektpotentiale, film om projekt og information om kommende evaluering
1. september 2010	Spørgeskema i brev med spørgsmål om gennemførte arbejder

Tidligt i forløbet blev beboerne i Rudbæksbanke inviteret til fokusgruppemøde. Dette blev organiseret af A&B analyse, og gennemført på rådhuset. På den måde havde man valgt at lade beboere fra dette område komme til orde, inden det endelige projektføreløb og inden det fulde indhold af kampagnen lå klar. Tre personer deltog i mødet, der fandt sted den 6. februar 2008. På mødet udtrykker de tre repræsentanter fra Rudbæksbanke positiv interesse men udtrykker samtidig skepsis over for projektet. Man spørger om ikke "kommunen blot har behov for at bryste sig af et politisk initiativ". Endvidere udtrykker man forundring over, at projektet henvender sig borgerne på denne måde. "Er der ikke meget mere energi at spare ved at gå til de store virksomheder i området", bliver der spurgt? Alt i alt vurderer de udvalgte borgere ifølge referatet fra mødet, at de imødeser projektet med interesse - og deltage i det - gør de gerne. Man ser også med spænding frem til energigennemgangen af deres huse. Men, som man udtrykker det, "er man i projektgruppen nok nødt til at dæmpe forventningerne til borgernes vilje til at drive klimapolitik. Man gør sin borgerpligt ved at lytte til råd og tage mod vejledning. Ganske som man laver huskereglere for at slukke lyset. Men herfra er der altså nogen vej til sænkning af energiforbruget gennem omfattende boligrenoveringer".

Der blev rettet henvendelse til ejerne af de pågældende huse i foråret 2008. Ud af de 66 husstande tog 36 mod tilbuddet om en gratis energigennemgang og termografering af deres hus. Derudover bad ni husstande uden for områderne om at være med. Dette blev imødekommet, således at der i alt er foretaget 45 energigennemgange. For stort set alle var tilbagemeldingen positiv, idet man samstemmende gav udtryk for, at man ville sætte ind i henhold til de påviste energispareforslag.

Under halvdelen tog dog imod tilbuddet om efterfølgende at mødes med de energisagkyndige for at drøfte stordriftsfordele i forhold til en samlet ansøgning og en evt. samlet ESCO-løsning. I foråret 2009 kom regeringens renoveringspulje i spil, og det blev igen aktuelt at gå sammen, bl.a. for at undersøge mulighederne for at udnytte den nye tilskudsordning. Det lykkedes ikke at sammenkalde til flere møder. En del naboer gik dog sammen for på eget initiativ at støtte hinanden med at udfylde det online-ansøgnings-skema, som regeringen havde åbnet til formålet.

I april 2010, et år efter at, der renoveringspuljen blev udløst, har man kendskab til, at et mindre antal husstande har fået midler fra puljen og at de fleste har handlet om energibesparelser.

Energibesparelspotentialet

En gennemgang af de 45 rapporter med energispareforslag viser, at der i gennemsnit kan spares 25 % af energiforbruget til opvarmning og 10 % af energiforbruget til elapparater og belysning. Lidt overraskende blev der med energigennemgangene påvist de største energibesparelspotentialer i Fyrrevænget (32 %) og Højbovænget (28%), som i begge tilfælde består af parcelhuse opført i 1970'erne. Modsat på Rudbæksbanke, hvor besparelspoten-

tientialet er opgjort til 16 %, selv om kun tre af husene er opført efter 1970. I CO₂-reduktioner vil man på Fyrrevænget kunne skære 1,5 ton i CO₂-udslippet, i Højbovænget 1,3 ton over for Rudbæksbanke med 1,1 ton om året.

Den største energibesparelse kan opnås i et hus fra 1973 beliggende i Højbovænget, idet der her kan spares 50% af energiforbruget til opvarmning, hvilket igen svarer til en CO₂-reduktion på knap 2 ton om året. En næste lige så stor varmebesparelse (44%), kan der opnås i et hus fra 1977 beliggende på Højbovænget. Da der samtidig kan spares 26% på elforbruget i dette hus, er der her 3,4 ton at spare på det årlige CO₂-udslip. Opgørelserne over besparelspotentialet, som de foreligger i energirapporterne svarer meget godt til de beregninger, som SBI har gennemført (Wittchen, 2009) for landet som helhed. Her viser beregningerne, at der for parcelhuse opført i opførelsesperioden 1961-1972 kan spares 19 % af varme- forbruget til rumopvarmning og varmt brugsvand, mens der for parcelhuse opført i perioden 1973-1978 kan spares 22 %.

Resultater

Det konkrete resultat i form af gennemførte energispareforanstaltninger kan ikke umiddelbart gøres op, da en gennemførelse af energispareforslag typisk gennemføres over en længere periode. I nogle tilfælde er man optaget af andre ting i familien, har travl på arbejdet, eller har ikke økonomi til det for indeværende.

I september 2010, ca. 2 år efter energigennemgangene af husene i Min Klimaplan 1, blev der på kommunens foranledning rundsendt et spørgeskema til alle, der havde fået foretaget en energigennemgang i Strib og Gelsted. 19 husstande, eller knap halvdelen af de involverede husstande svarede på spørgsmålene. En besvarelse afkrydser dog alle svarmuligheder, hvorfor denne besvarelse lades ude af betragtning.

Da tilbagemeldingerne kun dækker 40 % af de deltagende husstande i Min Klimaplan 1 kan de kun gives et fingerpeg om slutresultatet. De fortæller, at 3 husstande (ca. 15 %) har gennemført alle forslagene, 9 husstande (ca. 50 %) har gennemført nogle af forslagene, mens 6 husstande (ca. 35%) ikke har gennemført nogle af de forslag, der var opregnet i de respektive energirapporter. I 10 husstande svarende til ca. 55 % af besvarelserne lyder svaret, at man ikke har gjort noget. Af disse svarer man i tre husstande, at man har planer om at gøre noget.

I de tre huse, hvor man har fulgt alle råd, er et hus opført i 2003, hvorfor forslagene og dermed den nødvendige investering har været begrænset.

På den baggrund kan man forsigtigt konkludere, at succesen, indsatsen og investeringen informationsmateriale og omfanget af møder taget i betragtning er begrænset. Kun få engagerede sig for alvor i opgaven med at få energirenoveret deres hus, og da det kom til stykket valgte flere at gå individuelt til værks godt hjulpet på vej af de tilskud som den enkelte bygningsejer kunne få del i den såkaldte renoveringspulje, som regeringen udbød i marts 2009 (Erhvervs- og Byggestyrelsen, 2009).

I ingen tilfælde gik naboerne sammen om at indhente tilbud fra håndværkere eller at opnå fordelagtig finansiering eller andet.

Men erfaringerne, som projektgruppen gjorde sig var værdifulde:

Min Klimaplan 2.0

Udviklingsforløbet i Min klimaplan 2 strækker sig over perioden juni 2009 og

frem. Starten på "Min klimaplan" blev indledt med en pressemeddelelse udsendt af Middelfart kommune. Som følge af pressemeddelelsen blev starten omtalt i diverse lokalaviser, ligesom den kan findes på kommunens hjemmeside. Budskabet i pressemeddelelsen er, at man ved at gå flere sammen i et lokalsamfund kan få hjælp og rådgivning fra kommunen, Elselskabet, Sparekassen og lokale håndværkere. Ud over at man først kan få hjælp, når man er en gruppe er et nye i Min klimaplan 2, at lokale håndværksvirksomheder er inddraget. Direkte nævnes det, at man kan få hjælp og rådgivning hos Middelfart VVS og Fynbo Byg

Koncept

I modsætning til Min klimaplan 1, valgte Kommunes projektgruppe i Min klimaplan 2 at opfordre borgere til at slå sig sammen for på den måde at kvalificeret sig til deltagelse. Med pressemeddelelse og annoncering på Internettet blev der sat en deadline den 20. oktober 2009 til at samle en gruppe. En gruppe skulle minimum bestå af 9 husstande.

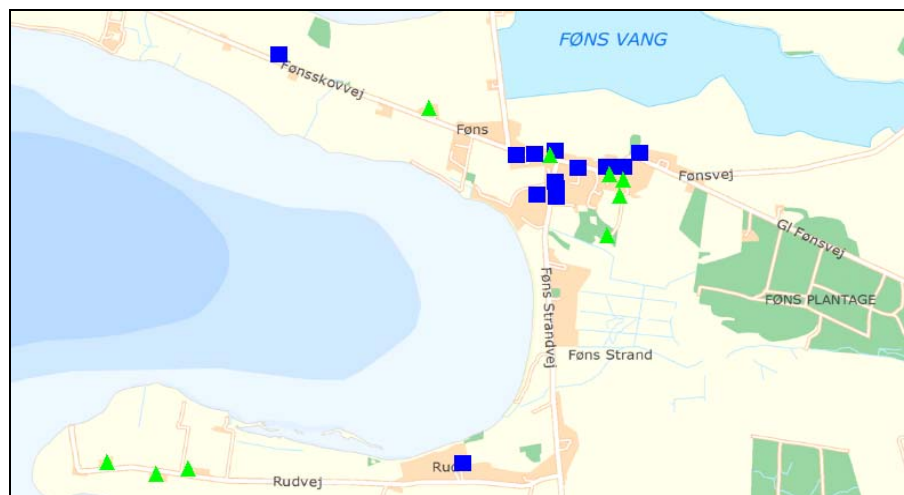
I pressemeddelelsen blev ideen i det nye koncept illustreret ved at sammenligne en energirenovering af et hus med et værkstedsbesøg for bilen. Her oplyser værkstedet om fejl og mangler og afgiver ved samme lejlighed tilbud på at få dem rettet og udbedret. På samme måde ville husejeren blive tilbudt rådgivning og hjælp til at udbedre fejl og mangler, i dette tilfælde fra et eksperthold bestående af elselskabet TRE-FOR, Middelfart Sparekasse, Middelfart VVS, Tømrer- og snedkerfirmaet Fynbo Byg samt Middelfart Kommune. I tilbuddet lå, at der umiddelbart i kølvandet på besøget, hvor TRE-FOR stod for energirådgivningen, skulle ligge et håndværkertilbud. Sparekassen derimod skulle ikke levere et økonomisk tilbud, idet husejerne kan ønske at samarbejde med andre pengeinstitutter, hvorfor man valgte husejeren i givet fald selv være aktiv, hvis Middelfart Sparekasse skulle involveres.

Boligområder

Den udvalgte gruppe blev fundet blandt tre interesserede lokalsamfund. Det blev landsbyen Føns syd for Middelfart, der løb af med sejren, idet 13 husstande, der hurtigt blev til 14, herfra valgte at tilslutte sig.

I Føns var der Formanden for kommunens lokaludvalg, der havde opsnappet budskabet fra kommunen. Denne udbredte derefter budskabet til resten af landsbyen og omkringliggende huse. Det skete gennem lokaludvalgets blad, snak på gaden og udbredelse af budskabet under spisning i den lokale madklub.

Med en gammel landsbykerne skiller Føns sig ud fra deltagerområderne i Min klimaplan 1 ved at repræsentere et bredt udsnit af bygningstyper fra alle perioder, lige fra gamle bindingsværkshuse til mange huse af nyere dato, deriblandt nogle gennemrenoverede gamle huse.



Figur 4. Oversigt over beliggenheden af deltagerne i Føns 1 (blå firkanter) og Føns 2 (grønne trekkanter)

Forløb

De 14 tilmeldte huse modtog besøg af et eksperthold bestående af en repræsentant fra kommunen, en energirådgiver fra elselskabet TRE-FOR og to lokale håndværksmestre fra henholdsvis et VVS-firma og et tømrer- og snedkerfirma. Middelfart Sparekasse deltog ved et enkelt besøg. Ekspertpanelet gennemgik huset minutvist. Gennemgangen to en times tid og blev understøttet af brug af termografikamera til identificering af dårlig isolering og utætheder i klimaskærmen.

Tabel 2. Aktivitetskalender for Min Klimaplan 2 i Føns

Dato	Beskrivelse
Juni 2009	Pressemeddelelse udsendt af kommunen
20. oktober 2009	Deadline for tilmelding af lokalområder Udpegning af det deltagende område: Føns
November 2009	Gennemførelse åstedsforetninger med Middelfart kommune, TRE-FOR, og håndværkere som deltagere
9. december 2009	Møde på Føns Skole
1. september 2010	Spørgeskema i brev med spørgsmål om gennemførte arbejder

Efterfølgende modtog hver husejer en energirapport udfærdiget af TREFOR samt et tilbud fra hver af de to håndværksmestre på de arbejder, der var peget på under gennemgangen. Tilbuddet var henvendt på det enkelte hus, og var ikke umiddelbart gjort afhængig af, at andre blandt de interesserede naboer fik udført tilsvarende forbedringer. Man afveg med andre ord fra princippet om, at stordriftsfordelene skulle opnås gennem fælles udbud. I stedet lod man det være op til håndværksmesteren at give rabatter, der kunne bero på, om flere af de implicerede skulle have udført ens opgaver, eller blot lå nærheden af hinanden, således at der kunne opnås indkøbsrabatter og spares transport.

Samtidig med at der blev gennemført energieftersyn på de 14 huse, kom der en henvendelse fra yderligere 10 husstande om at måtte være med. Både Føns 1 og Føns 2 grupperne repræsenterer husstande spredt over hele Føns.

Energibesparelspotentialet

For 13 af de 14 huse er der blevet udfærdiget energirapport. En opgørelse af det samlede besparelspotentiale viser, at der ved en gennemførelse af alle de anviste energispareforlag kan spares 6200 liter olie 8800 kWh el, der omsat til en CO₂-besparelse bliver det til henholdsvis 18,5 ton og 4,5 ton på årsbasis, altså samlet 23 ton på årsbasis. I gennemsnit vil de tilmeldte husstande kunne spare henholdsvis i gennemsnit 20 % på varmeregningen og 7% på elregningen, 5 og 3 % mindre pr. husstand i forhold til, hvad der blev påvist af besparelsemuligheder i Min Klimaplan 1.

For de enkelte huse er forskellene i de påviste besparelsemuligheder store. Især et hus skiller sig ud ved at kunne halvere energiforbruget til opvarmning. Denne besparelse kan opnås ved at isolere ekstra på loftet, udskift gammel oliekedel og efterisolere rør. Her som andre steder påviser energikonsulenten, at en stor besparelse kan opnås ved den gratis foranstaltning, der består i at lukke spjældet i brændeovnen efter endt brug, da et åbent luftspjæld i en brændeovn ventilerer lige så meget varme ud i løbet af natten og den efterfølgende dag, som brændeovnen har ydet. Syv andre huse kunne spare mellem 20 og 40% på varmeregningen, hvis man gennemførte de anviste energispareforlag.

Etn andet hus skiller sig ud ved et stort elforbrug på 8500 kWh for en almindelig husstand. Her påpeger energikonsulenten at el-gulvvarme og elektrisk håndklædetørret kan være synderne. Ved at bringe elforbruget ned på 6500 kWh, som fortsat er højt for en husstand på fire, spares en fjerdedel af elforbruget væk.

Resultater af Min Klimaplan 2

Indtil sommeren 2010 har halvdelen af husstandene fået igangsat energirenovierungsarbejder. To steder har man igangsat større arbejder, det ene sted hulmursisolering, det andet sted både væg- og luftisolering mv. I flere husstande går man med overvejelser om at sætte større eller mindre arbejder i værk, men tøver, fordi besparelserne ikke er så store eller fordi tilbagebetalingstiden er for lang.

Dog er man i alle husstande godt tilfreds med ekspert-besøget, ikke mindst fordi alle umiddelbart har kunnet drage nytte af besøget gennem de gode råd og anvisninger til øjeblikkelig udførelse blandt husejerne, der fremkom under besøget. Endvidere stor tilfredshed med de umiddelbare kommentarer og efterfølgende tilbud fra tømrer- og VVS-firma. I alt gav besøget umiddelbart anledning til ni tilbud fra tømrerfirmaet og ni tilbud fra VVS-firmaet.

Resultater

Indhøstede energibesparelser

Der er opnået energibesparelser allerede i projektperioden. Men det tager tid fra energibespareforslag bliver påvist og betydningen går op for husejer og denne får afklaret det nødvendige med økonomi, håndværkere osv. for til sidst at realisere en energibesparelse og mærke resultatet på pengepung og indeklima.

Fra Energiselskabets sider regner man med en realiseringsperiode på to år fra energibesparelserne bliver påvist i energirapport til de besparelser, man beslutter sig for at gennemføre i de enkelte husstande, bliver realiseret. Og netop efter to år, blev deltagerne i Min Klimaplan 1 via et spørgeskema udspurgt om gennemførte energibesparelser. Her svarer man fra tre husstande (17 %), at man har gennemført alt, hvad der er foreslået, mens man fra ni husstandes side (50 %) svarer, at man delvist har gennemført de anviste besparelser. Selvom der er gået to år, er der er imidlertid 10 husstande (56 %), der erklærer, at de fortsat har planer om at gennemføre nogle af de anviste energibesparelsesforslag. Der er således tale om en langvarig proces, hvor det står uklart, om det er tid, penge, usikker tilbagebetalingstid eller andet, der udsætter en egentlig gennemførelse af ellers oplagte energibesparelser.

Når meget tyder på, at realiseringsperioden er kortere i Føns, skyldes det utvivlsomt, at den hurtige udrykning med følgeskab af håndværkere, der omgående afgiver tilbud på de anviste opgaver, har en effekt. Således har flere husstande i Føns allerede sat arbejder i gang, ligesom flere giver udtryk for at de snart vil give grønt lys til håndværksfirmaerne.

Men det må ikke udelukkes, at en yderligere forklaring på, at der var mere respons i Føns, kan være, at husene i Føns i modsætning til husene i Strib og Gelsted er af ældre dato og generelt i ringere energimæssig forfatning, hvorfor ønsket og behovet for at gøre noget, der hvor der er noget at hente, er mere udtalt her. Endelig kan en netop overstået vinter med en lang kuldeperiode i sig selv have været motiverende.

Indhøstede af erfaringer

En række aktører med Middelfart kommune i spidsen har haft ansvaret for gennemførelsen af Min Klimaplan. Disse aktører har hver især gjort sig deres erfaringer og har på det grundlag også bud på hvilke komponenter, der bør indgå i en forretningsmodel for fremtidige initiativer rettet mod den private boligmasse. Ud over Middelfart kommune drejer det sig om forsyningsselskabet TRE-FOR, to håndværksfirmaer samt Middelfart Sparekasse.

Middelfart kommune

Som leder af projektet Min Klimaplan har Middelfart kommune og klimasekretariatet i særdeleshed gjort sig vigtige erfaringer omkring det at fremme energibesparelser i parcelhusområder. Ved at stå som bærende kraft ved

udformningen af pressemeddelelser og PR-kampagner og ved planlægning af organisationsmodeller, møder og konferencer har man høstet værdifuld erfaring. Først og fremmest ved man nu, hvad der ikke virker, og hvad der ikke virker, og som det måske vigtigste lært, at det er vigtigt for initiativer af denne karakter, at give ejerskab til energibesparelserne, både med adresse til husejere og håndværkere.

Gennem to forsøg, først Min Energiplan 1 og derpå Min Energiplan 2. prøvede man dels en model med at udpege boligområder, som ud fra en overordnet betragtning udgjorde en passende repræsentativt udsnit af kommunens borgere, dels en model, hvor borgere selv måtte gruppere sig for i konkurrence med andre grupper at udvise størst mulig interesse for at deltage. Hvor den første model, en såkaldt top-down-model blev afprøvet i et boligkvarter i Strib og to i Gelsted, blev den anden, en såkaldt bottom-up-model, afprøvet i landsbyen Føns.

Kommunens erfaring med praktisering af top-down-modellen i Strib og Gelsted er, at den kræver store investeringer i pr-virksomhed, møder og anden agitation for at opnå tilstrækkelig opbakning fra borgerne, og det vil sige tilslutning i de udpegede områder, og efterfølgende tilsagn om, at kommunen og det lokale energiselskab kunne aflægge besøg og der udforme en energirapport. Således var det tanken, at energirapporten i sig selv kunne stå som et stærkt argument over for den enkelte husejer til at iværksætte energispareforanstaltninger. Endvidere var det tanken, at den samtidig, der opstod, ved at mange i samme boligområde fik lavet en energirapport efterfølgende ville få naboerne til at gå sammen om fællesindkøb og indhenting af fælles tilbud fra håndværkere mv. Endelig var det tanken, at klimaargumentet ville stå stærkt frem mod klimatopmødet i København.

Erfaringen, man gjorde sig i Strib og Gelsted er, at en interesse for at få gennemgået sit hus og påvist oplagte steder, hvor der kunne spares, ikke er ensbetydende med en interesse for at gå i gang med at gennemføre energispareforanstaltninger, eller hvis man ønskede at gå i gang, havde lyst til at gøre det i samarbejde med naboerne. Resultatet af Strib- og Gelstedforsøget blev derfor, at de fleste boligejere hilste de almindelige energispareråd velkommen - og også fulgte rådene, men kun langsomt og sporadisk kastede sig ud i investeringer i egentlige energispareforanstaltninger, og kun langsomt og sporadisk satte sig sammen for på den måde at opnå en fordel. Faktisk opstod der kun et samarbejde blandt enkelt husejere omkring udfærdigelsen af ansøgninger om individuelle tilskud fra Renoveringspuljen, som på det tidspunkt blev udbudt.

Kommunens erfaring med praktisering af bottom-up-modellen under det efterfølgende forsøg i Føns er, at denne model giver hurtig respons fra borgerne, og at arbejdet med at agitere for energibesparelser og for en fælles indsats fra beboernes side kan spares væk, da interessen er der på forhånd. I det aktuelle tilfælde stillede lokalrådet i Føns sig bag initiativet og sikrede tilstrækkelig opbakning til at Føns kunne "vinde slaget" som området med størst lokal opbakning. Dette betød, at der hurtigt kunne laves aftaler om besøg på stedet og om udfærdigelse af energirapporter.

Belært af erfaringerne fra Strib og Gelsted, hvor det var svært at få boligejerne til at sætte arbejder i gang, valgte man på forhånd at ændre konceptet i Føns. Inspirationen til det nye koncept kom fra "Besøg på bilværksted", hvor et besøg her indledes med at bilen inspiceres og der laves en liste med fejl og mangler, hvorefter der gives tilbud på, hvad det vil koste at rette op på fejl og mangler. Omsat til praksis betød dette, at kommunens repræsentant og TRE-FORs energirådgiver fik følgeskab af to håndværksmestre, den ene med viden om byggeri og efterisolering, den anden med viden og kedler og opvarmningssystemer. På den måde kunne energirådgiverens gennemgang og påvisning af fejl og mangler umiddelbart blive kommenteret af håndvær-

kerne, ligesom disse kunne følge op med skriftlige tilbud på udførelse af renoeringsarbejder.

Kommunens erfaring med det nye koncept med direkte opfølgning er positiv. Besøget i de enkelte husholdninger blev frugtbar for alle parter. Beboerne fik gode råd på stedet og fik håndfaste bud på, hvad der kunne gøres, mens omvendt håndværksmestrene fik skabt sig et godt grundlag for afgivning af tilbud.

Når dette er fastslået, hører det også med, at det at være aktiv som kommune, når det gælder private energirenoeringer, kan give bagslag. Det er i orden for de fleste, at kommunen promoverer et initiativ som Min Klimaplan, men kun til en vis grænse. Passeres denne grænse, vil nogen få mistanke om, at kommunen blot vil gøre sig populær eller blot blive irriteret over, at skattekroner deles ud til tilfældige borgere i kommunen.

En anden fare, som man som kommune kan løbe inde i er, når man som i tilfældet Føns indgår partnerskab med i dette tilfælde to virksomheder. Dette kan skabe både misundelse og vrede blandt andre lokale virksomheder, som på den måde oplever at opgaver går fra dem. Misundelsen og vreden kan blive forstærket af, at der optræder et forsyningsselskab i partnerskabet, der som andre forsyningsselskaber har brug for at indberette energibesparelser, og derfor let kan blive mistænkt for at "sætte sig på" alle potentielle energibesparelser i det pågældende område.

Erfaringen med at køre en kampagne over for parcelhusejere med klimargumentet som hovedargument, kan have hæmmende for initiativet. Måske holder argumentet i dag over for borgerne i Føns, men næppe over for flertallet af husejere i Strib og Gelsted, og da slet ikke da projektet Min Klimaplan blev løbet i gang i 2007/08. Langt fra alle troede på dette tidspunkt på, at der var noget der hed klimaforandringer, og ikke alle tror den dag i dag på, at det er en trussel. Til gengæld holder alle sig til det økonomiske argument om, at investeringer i energibesparelser skal kunne betale sig hjem igen, oven i købet i løbet af en overskuelig årrække

Sidst men ikke mindst hører det til Middelfart kommunens erfaring med Min Klimaplan, at tilskudsordninger finansieret af staten, jf. af, at Renoveringspuljen i 2009 og Skrotningsordningen for oliefyr i 2010 på sin vis kom på tværs af Min Klima. Således har den slags ordninger en tendens til at fremme individuelle løsninger på bekostning af kollektive, samtidig med at de blokerer helhedsløsninger i det enkelte hus. Endelig bliver husejerne tilskyndet til at holde sig fra at gøre noget før den næste tilskudsordning melder dig.

Forsyningsselskabet TRE-FOR

Som lokalt multi-forsyningsselskab har man i TRE-FOR først og fremmest erfaret, at det er svært at høste energibesparelser ved at gå ind i et projekt som Min Klimaplan. For det første er det små besparelser, der kan opnås i parcelhuse sammenlignet med erhvervsvirksomheder. For det andet er det svært at skaffe dokumentation for de energibesparelser, der rent faktisk opnås, jf. det krav, der påhviler alle energiforsyningsselskaber om at indberette en vis mængde energibesparelser årligt til de centrale myndigheder. For det tredje strider det mod TRE-FORs forretningskoncept at begrænse en indsats til nogle få boligområder. Man vil hellere henvende sig til alle kunder i sine forsyningsområder samtidig for at opnå en vis "masse" og for at kunne behandle alle kunder ens.

I henseende til vanskeligheden med at skaffe dokumentation for opnåede energibesparelser afholdt TRE-FOR sig i tilfældet Min Klimaplan fra at bede om en underskrift, der forpligtede den enkelte husejer til efterfølgende at oplyse TRE-FOR om realiserede energibesparelser, der var anvist i energirap-

porterne. Årsagen hertil er, at TRE-FOR er en del af initiativet bag Min Klimaplan og i øvrigt sponsorerer projektet med timer. TRE-FOR vil dog ikke afholde sig fra efterfølgende, dvs. efter to år at vende tilbage til husejerne, der har fået en energirapport, for at få godskrevet energibesparelserne.

Sammenfattende er det TRE-FORs erfaring at Min Klimaplan har været et lærerigt bekendtskab. Man har indhøstet vigtig erfaring m.h.t. til at henvende til det kundesegment, der består af parcelhusejere. Endvidere har man fået syn for, hvor store potentialer for energibesparelser, der venter på at blive realiseret i parcelhuskvarterne. Efterfølgende vil TRE-FOR imidlertid gå efter løsninger, der er mindre arbejdskraftintensive, og som kan vinde hurtig udbredelse.

Fynbobyg og Middelfart VVS

To lokale håndværksvirksomheder blev involveret, eller rettere involverede sig på et tidspunkt i aktiviteterne omkring Min Klimaplan 2. Det er på den ene side tømrer- og snedkerfirmaet Fynbobyg og på den anden side VVS-firmaet Middelfart VVS. Begge firmaer og især Fynbobyg var i forvejen kendt for deres salgsarbejde i forhold til at udføre energirenoveringer i eksisterende bygninger. Fynbobyg har således slået sig op på at udføre gratis energitjek og termografering og sammen med Middelfart VVS tilbyde alt fra tag- og vindueseftersyn til rørisolering og udskiftning af varmekilde.

Begge firmaer udviklede parallelt med "Min-klimaplan-aktiviteterne" deres eget koncept og fik en aktiv rolle ved gennemgangen af husene i Føns. De to håndværker-firmaers erfaring herfra er overvejende positive. Gennemgangen gav direkte kontakt til kunderne, og skabte det tillidsforhold til nye kunder, der skal til for at få ordrer igennem. Deltagelsen ved husgennemgangene skabte samtidig et godt grundlag for efterfølgende at vende tilbage til skriftlige tilbud. Der indløb da også ordrer relativt hurtigt, om end færre end man i firmaerne kunne ønske.

Dog oplevede man i begge virksomheder et modsætningsforhold til forsyningsselskabet. Dels konkurrerede man om at påpege de væsentligste svagheder, kuldebroer, fejl og mangler osv. i de enkelte huse, som kunne være relevante at tage fat i ved en energirenovering. Dels oplevede man en skævhed i forholdet, derved at energiselskabet i princippet kunne "sætte sig på energibesparelserne", dvs. havde en interesse i at "høste energibesparelser". Denne "værdi" i den udstrækning, den var penge værd, så man gerne fra virksomhedernes side lagt i en pulje, som både energirådgiver, håndværksvirksomhed og måske især husejer kunne få del i ved tildeling af eventuelle rabatter.

Som en yderligere til dels negativ erfaring oplevede begge håndværksmestre misundelse og irritation fra de konkurrerende virksomheder over at stå Min Klimaplan nær. Man oplevede dog ikke at stå i vejen for andre, men så gerne, at konkurrenter ved nye initiativer fra kommunens side blev stillet lige.

Middelfart Sparekasse

Middelfart Sparekasse har optrådt som garant for projektets lødighed. Ved at være medunderskriver af projektet og ved i flere tilfælde at deltage i møder med de lokale borgere, har sparekassen signaleret, at der har været tale om et godt projekt, som den enkelte roligt kunne involvere sig i.

Sparekassen har imidlertid ikke som håndværksvirksomheder kunnet udføre egentligt salgsarbejde, endsige reklamere aktivt for sig selv. Således er det ikke alle de implicerede husejere, der har Middelfart som primært pengeinstitut.

Omvendt ser Middelfart Sparekasse ingen problemer i at involvere sig i projektet omkring energirenovering. Tværtimod hører det til en af de måder, hvorpå der er gode chancer for at pengene vender hjem igen idet energire-

novering allerede det første år reducerer omkostningerne til energi. Imidlertid er det sparekassen politik at behandle energispareprojektet på lige fod med andre forbrugsønsker hos kunderne. Således er det den samme kreditvurdering der i alle tilfælde vi blive udført, inden et lån kan underskrives.

Erhvervsfremme

Ved gennemførelsen af Min Klimaplan og 1 og 2 blev der påvist et større potentiale i form af uløste energirenoveringsopgaver, som lokale håndværksfirmaer og leverandører af byggematerialer kunne have glæde af. I de konkrete forsøg var det begrænset, hvad der blev skabt af erhvervsfremme. Dels var det et begrænset antal renoveringsopgaver, der kom ud af initiativet, dels blev projektet løbet i gang i en højkonjunktur-periode, hvor der var fuld beskæftigelse og lidt til i byggebranchen. Det sidste gør det vanskeligt at gisne om, hvor meget erhvervsfremme, energirenovering af enfamiliehuse kan kaste af sig. I erkendelse af, at energibesparelspotentialet er relativt stor for denne bygningskategori, er der imidlertid ingen tvivl om, at der under de rigtige betingelser kan skabes et stort erhvervsfremme.

Et initiativ som Min klimaplan kan ikke etablere rammerne alene. Energipriser, håndværkerpriser, incitamenter skabt fra centralt hold, uanset om det handler om højere energiafgifter, opsparingsordninger, skatterabat på energieffektivitet eller blot øget fokus på energimærkningsordningen, vil lovgivning rettet mod den slags initiativer have stor betydning for succesen af lokale initiativer og dermed det erhvervsfremme, der kan fremelskes lokalt. Omvendt vil en kombination af incitamenter skabt oven fra og de rigtige organisatoriske rammer skabt nede fra være optimal. I det lys var hverken de overordnede rammer eller de rammer, som Min Energiplan fik etableret optimale. Hvad der skal til for alvor at få private husejere til at foretage et radikalt løft i bygningernes energieffektivitet, er svært at sige. Men tesen er, at der skal arbejdes endnu mere med at skabe respekt om det at investere i energibesparelser og endnu mere med at gøre det rentabelt for husejere at investere i energibesparelser.

Sammenfatning og konklusion

Formålet med projekt Min Klimaplan har været at etablere en organisation, hvor vidensdeling og konkrete løsninger på systematisk måde kunne føre til Energibesparelser, CO₂-reduktioner samt lokal erhvervsudvikling med udgangspunkt i den private bygningsmasse (private enfamiliehuse). Kort sagt kan formålet med Min Energiplan ses som en eftersøgning af brugbare forretningsmodeller som mere eller mindre opfylder det nævnte formål. To organisationsmodeller, den ene baseret på erfaringer fra den anden, nåede at blive afprøvet i løbet af projektperioden. Det drejer sig om Min Klimaplan 1 testet i boligområder i Strib og Gelsted og Min Klimaplan 2 testet i lokalsamfundet Føns

Grundprincippet i den virksomhedstype, der er arbejdet med er simpel, da den bygger på, at nogen tilbyder at være totalleverandør af garanterede energibesparelser mod at få del i opgaven med at energirenovere. Inspirationen kommer fra ESCO-modellen, hvor de forventede energibesparelser skal være med til at finansiere de løsninger, der skal til for at realisere energibesparelserne. Sigtet med projektet har således været at arbejde i retning af udvikling af en privat/offentlig ESCO-lignende forretningsmodel.

I sin rene form er ESCO energiservicevirksomhed, der frem for at levere energi og teknologi leverer energiservice, typisk garanti om en komforttemperatur og en leverance af varmt vand. Eksistensgrundlaget for en sådan servicevirksomhed er, at den kan se en interesse i at investere i energibesparelser her og nu for straks at opnå driftsbesparelser, der på sigt gør det profitabelt at levere de den aftalte energiservice.

Det har ikke været målet med Min Klimaplan at afprøve den rendyrkede model i Middelfart kommune, men snarere at udvikle en model, der byggede på det grundlæggende princip om, at man ved at pulje energibesparelser kunne sætte skub i de investeringer, der skal til for at reducere energiforbruget og CO₂-emissionen fra ældre enfamiliehuse. Dette er til dels lykkedes. Ved at introducere princippet om et rådgiverteam, hvor koordinator, energirådgiver, håndværksmestre og til dels pengeinstitut, indgik, og ydermere princippet om, at alle deltog ved et og samme rådgiverbesøg på stedet, tegnede konturerne sig til en ESCO-organisering. Nøglen til den succes denne organisationsmodel rummer ligger imidlertid i tilstedeværelsen af de to håndværksvirksomheder, repræsenteret ved hver sin mester, der umiddelbart kunne give respons på forslag til forbedringer og umiddelbart vende tilbage fordelagtige tilbud, underforstået, at flere bygningssejere i samme område tog imod tilbuddet. Af samme grund er modellen sårbar. Vælger for få at få udført opgaver her og nu, har bygge- og VVS-firmaerne vanskeligt ved at give de lovede rabatter, og ideen falder til jorden.

Dette var netop tilfælde i Strib og Gelsted. Der kunne ikke opnås fælles fodslag om at sætte opgaver i gang her og nu ved brug af de samme håndværksvirksomheder. Kun få og spredte opgaver blev sat i gang over en længere periode. Og grundlaget for at give rabatter faldt. Netop dette forhold blev der rådet bod på i Føns, hvor der blev etableret et rådgiverteam.

I udgangspunktet var det tanken at udnytte principperne i ESCO-modellen. En rendyrket model af denne type har det imidlertid været umuligt at overføre til den gruppe af individuelt ejede parcelhusejere, som har været målgruppe i Min Klimaplan-projektet. Det har været svært at forpligte husejere til at gå sammen om at udføre energibesparelser samtidig, lige som det har været svært at forpligte ejerne til at bruge de samme håndværkere, for

ikke at sige det sammen pengeinstitut. Husejere i et og samme boligområde kan godt have forskelligt elselskab og forskelligt pengeinstitut – og i øvrigt have tradition for at benytte forskellige bygge- og VVS-firmaer. I det lyst er parcelhusejere den måske vanskeligste målgruppe at introducere ESCO-organiseringen for. Af samme grund er der endnu et stykke vej til etablering af en egentlig ESCO-organisering rettet mod energirenovering af ejendomme i parcelhuskvarterer.

Ikke desto mindre blev der udfoldet megen kreativ virksomhed undervejs ved seminarer, møder og i marken og blandt håndværksmestre og privat husejere på at kommet skridtet videre. Den kreative virksomhed kastede kastede med andre ord en række forslag af sig. Disse kan samles under en række overskrifter og som sådan indgå i "idékatalog", og som sådan bidrage til udvikling af de næste eller senere koncepter til Min Klimaplan:

- Alle økonomiske benefits fra håndværkerrabatter over kollektiv finansiering til kapatilisering af værdien af energibesparelser puljes
- Parcelhusejerne bør stille fælles garanti for lånoptagning mod at opnå bedre og billigere lån
- Udbud af pakker på energirenoveringsopgaver, som flere byggekonsortier kan byde ind på.
- Bilværkstedsmodellen tilpasset energirenovering, således at husejer i en og samme operation får påvist fejl- og mangler og modtager tilbud om udbedring.
- Fremelskning af naboskaber, som i lighed med de historiske byggeforeninger, varetager boligejernes interesser og organiserer fælles lånoptagning og evt. lodtrækning om renoveringsrækkefølge.
- Certificeringsordning af håndværksvirksomheder, således at de kan varetage energirådgivning på tværs af faggrupper, og på det grundlag bidrage med helhedsløsninger.
- Garanti- og mærkningsordning for energirenoverede bygninger, der i lighed, eller i forlængelse af det officielle energimærke sikrer, at en bygning ved energirenovering rykker op i en bedre energiklasse.

Sammenfattende lyder konklusionen, at Min klimaplan 1 og 2 har været vigtige bølgebrydere for introduktion af en ESCO-lignende organisering i den private boligmasse. Projektet har kastet megen interesse af sig, og skabt et vigtigt grundlag for en diskussion af det muliges kunst, når det drejer sig om at bruge ESCO-modellen i parcelhuskvarterer. Slutresultatet stod imidlertid ikke mål med det oprindelige ambitionsniveau, og det lykkedes ikke at etablere nogen permanent organisationsstruktur til udførelse af energirenoveringsopgaver i Middelfart. På den anden side er grunden lagt til gennemførelse af nye eksperimenter, om de så sælges under overskriften ESCO-Light, EPC-dk (dansk kontrakt om bygningers energieffektivitet) eller for så vidt dk-EPC (dansk energi- og bygningsinnovation) står endnu for tidligt at vide. Komponenterne (se ovenfor) og udkast til en forretningsplan (se nedenfor) ligger dog klar på tegnebordet.

Forslag til forretningsmodel

Spørgsmålet, som rejser sig i kølvandet på gennemførelsen af min Klimaplan 1 og 2 er, om der på grundlag af de indhøstede erfaringer kan findes en organisationsmodel, der samlet set kan forene alle interesser og danne grundlag for en målrettet indsats med energirenovering af landet parcelhusområder. Med Min Klimaplan har der vist sig nogle interessante åbninger. For der første har Min Klimaplan vist, at der er interesse for at gennemføre energibesparelser – af hensyn til pengepungen, af hensynet til klimaet, af hensyn til indeklima og komfort eller af hensyn til noget helt fjerde. Der kan også i nogle tilfælde mønstres en interesse om at gå sammen om at løse opgaven, det være sig med at få tilbud hjem eller opnå rabatter ved køb af byggematerialer. Men her viser erfaringerne, at det er lettest at skabe grobund for kollektive løsninger, hvis udgangspunktet er et eksisterende fællesskab og initiativet har karakter af en nedefra-og –op-løsning (Føns) frem for en oppefra-og-ned-løsning (Strib og Gelsted).

Der skal åbenbart mere til. Erfaringerne fra Min klimaplan 1 og 2 siger, at der skal en egentlig selskabsdannelse til, som ikke er kommunal, som ikke er identisk med et eller flere forsyningsselskaber med operationsfelt i i området, og som ikke ejes af en eller flere håndværksmestre og som ikke drives af et enkeltstående penge- eller finansieringsinstitut. Vigtigst for denne selskabsdannelse (eller kontraktinstans) er, at den bliver i stand til:

- 1 At omsætte investeringer i energibesparelser til driftsudgifter, der i passende omfang kan modsvares af de energibesparelser, der kan opnås (ESCO-ideen),
- 2 At samle alle økonomiske fordele (benefits) i en og samme tilskudsmodel,
- 3 At fremme investeringer i både gennemgribende og mindre gennemgribende foranstaltninger, således udførelse af de mest rentable forslag ikke blokerer for mindre rentable,
- 4 At koble sig på en garantiordning, som sikrer kvalitet af det udførte arbejde,
- 5 At knytte energirenovering til en statsanerkendt certificeringsordning med stikprøver og kontrol,
- 6 At gøre det præstigefuldt at gennemføre energirenoveringer.

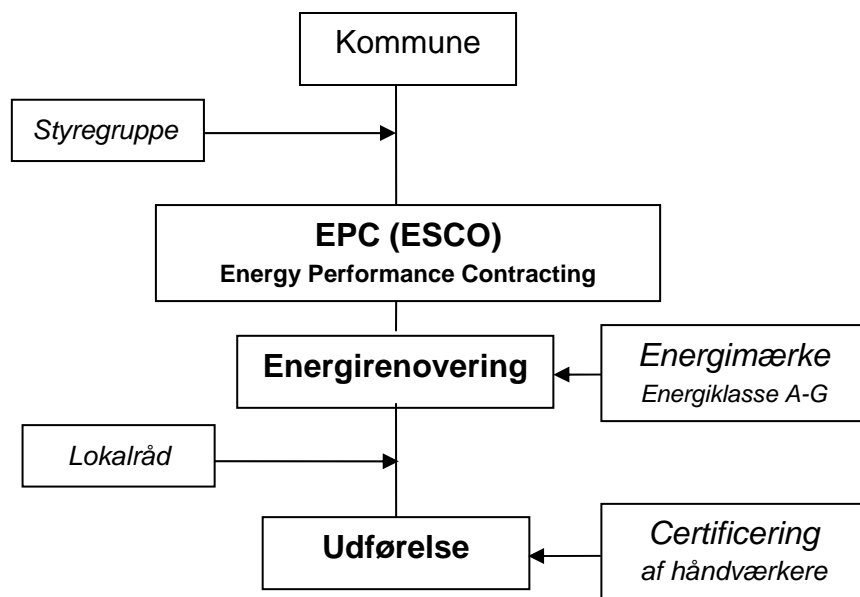
Kommunen vil helt oplagt skulle have en rolle som garant for det sæt af spilleregler, der kræves for indgåelse af energirenoveringskontrakter (Energy performance contracting) eller opbygning af en egentlig ESCO-virksomhed. Ved siden af kommunen skal der være plads til en styregruppe, hvor energiselskab, håndværkere og en repræsentant for husejerne har sæde. Denne skal sikre, at alle parter høres ved kontraktudformning, procesforløb osv.. Her skal husejere, forsyningsselskaber, pengeinstitutter og håndværksmestre og andre implicerede i princippet være tilbudt en plads.

Selve den håndværksmæssige udførelse vil lokale håndværksvirksomheder skulle stå for. Her ligger det i forslaget, at der gennemføres en certificeringsordning for håndværksmestre, som sikrer, at den enkelte håndværksvirksomhed bliver sat i stand til at fremkomme med helhedsorienterede forslag, som inddrager alle relevante opgaver, dækkende alt fra efterisolering og tætning af klimaskærmen til udskiftning og renovering af fyrings- og ventilationsanlæg og samtidig formår at sammensætte ”pakker” af større eller mindre rækkevidde.

Som overordnet kontrol af rækkevidden af en energirenovering foreslås ejendommens energimærke inddraget, således at et forslag til en samlet energirenovering samtidig indikerer, hvor mange energiklasser en ejendom rykker op på skalaen, efter endt renovering. Når det officielle energimærke inddrages skyldes det behov for en uvildig kontrolinstans, der kan sikre energimærkningen en autoritet på linje energimærket for hårde hvidevarer eller for så vidt på linje med Økologimærket for fødevarer. Ved at udnytte den eksisterende energimærkningsordning, lægger man sig op ad en ordning, der allerede er udbredt og anerkendt til fastlæggelse af en bygnings energimæssige ydeevne (Energy performance) uafhængig af brugervaner. Dette underbygges af, at alle bygninger, der bringes til salg skal være energimærket efter denne ordning og vist i salgsannoncer.

Som en sidste instans peger erfaringerne fra Min Klimaplan på, at de lokale husejere inddrages tidligt og alle bedst tildeles et initiativrollen. Dette kan ske i form af eksisterende lokalråd, grundejerforeninger mv.

I tilfælde af at en kontraktinstans (EPC) udvikler til et egentligt ESCO-firma, kan lokale finansieringskilder, forsyningsselskaber, pengeinstitutter og håndværksfirmaer og andre i princippet gå ind og tegne andele eller aktier i et denne virksomhed med henblik på samtidige finansieringstilbud. I så fald øges ambitionsniveauet, og der vil kunne gennemføres langt flere energirenoveringer på et højt kvalitetsniveau.



Kilder

Reginalfonden (2007): Middelfart kommunes ansøgningen til Reginalfonden dateret den 18. december 2007.

Bilag 1: Folder

Kom til
informations-
møde
- on side 17

VIL DU GERNE HAVE EN MINDRE ENERGI- REGNING?

**VI FORTÆLLER, HVOR
DU KAN SPARE ENERGI
- DU VÆLGER, HVAD
DU VIL GØRE**

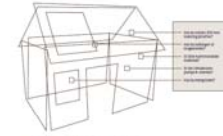


mimoklimaplan.nu
Det vil jeg spare

'VI KAN IKKE KØBE EN NY KLODE'

DIT BIDRAG GØR EN FORSKEL

**VI FORTÆLLER,
HVOR DU KAN SPARE**



**FÅ DIN EGEN
KLIMAPLAN.
GANSKE GRATIS**

**FORSKELLIGE HUSE KAN OPHÅ
FORSKELLIGE BESPARELSER**

**FÅ HJÆLP TIL ØKONOMI OG
PRAKTIS**

**VI TAGER KONTAKT MED
HÅNDVÆRKERNE**

**KOM TIL INFORMATIONS-
MØDE**



DET VIL JEG SPARE

**BEDRE HUS.
BEDRE ØKONOMI.
OG BEDRE FOR
KLIMAEET**

SÅDAN BRUGER DU ENERGIEN

**PRÆKTISK FORDELING AF
DINKE RESOURCERS
ENERGIFORSØG**

GODE VÆNER ER GRATIS

**SMÅ INVESTERINGER
MED STOR EFFERT**

FÅ ET BEDRE HUS

HVAD VIL DU SPARE?

Reduktion	Reduktion	Et stort	Det vil
10-15%	10-15%	og stort	det vil
Udvalgte vinduer	1.000	1.000	1.000
Udvalgte vinduer	1.000	1.000	1.000
Udvalgte vinduer	1.000	1.000	1.000
Udvalgte vinduer	1.000	1.000	1.000
Udvalgte vinduer	1.000	1.000	1.000

DET VIL JEG SPARE MED GODE VÆNER

Reduktion	Reduktion	Et stort	Det vil
10-15%	10-15%	og stort	det vil
Udvalgte vinduer	1.000	1.000	1.000
Udvalgte vinduer	1.000	1.000	1.000
Udvalgte vinduer	1.000	1.000	1.000
Udvalgte vinduer	1.000	1.000	1.000
Udvalgte vinduer	1.000	1.000	1.000

**DU KAN STARTE
LIGE NU**

NYT SAMARBEJDE FOR KLIMAEETS SKYLD

EU's Klimaplan siger, at CO₂-udledningen skal være 20% lavere i 2020, end den var i 1990. Min Klimaplan giver dig en konkret plan for, hvordan du kan bidrage - gennem et lavere energiforbrug derhjemme. Det er til glæde for din økonomi, din bolig og dit indklima.

Det er TRE-FOR, Rockwool, Energitjenesten, Middelalt Fjernvarme, Middelalt Kommune og Middelalt Sparekasse, der står bag Min Klimaplan.

mimoklimaplan.nu
Det vil jeg spare

Bilag 2: Fokusgruppeinterview Rudbæksbanke

A&B ANALYSE

Tigergården

5100 Odense C

Tlf: 66 12 14 19 Fax 66 14 84 19

rfr@ab-analyse.dk

www.ab-analyse.dk

Debrief – Min klimaplan

- 6. februar 2008 –

Den 5. februar var det lykkedes at invitere 3 beboere fra Rudbæksbanke til en drøftelse af projektet "Min klimaplan". Et projekt der gennemføres af forskellige interessenter fra både offentlig og privat side: Middelfart Fjernvarme, TRE-FOR, Rockwool, Middelfart Sparekasse, Energitjenesten og Middelfart Kommune. Rudbæksbanke er udvalgt til pilotområde, og derfor var det naturligt at lade beboere fra dette område komme til orde inden det endelige projekt, forløb og kampagneindhold færdiggøres.

Interessen

I drøftelsens indledning blev der sat kortfattet lup på borgernes almindelige interesse for energiproblematik i almindelighed og forbrug og besparelser i særdeleshed. Og borgerne var som folk er flest. Udstyret med en sund opdragelse og en behørig viden om, at naturen og miljøet er noget, som vi alle skal passe på. Og almindelig interesse for emnet og bred enighed om begrænsning af energiforbruget var da også til stede.

Holdning til idéen

Derfor kan det ikke være specielt overraskende, at der da heller ikke blev fremsat kritik af projektets grund-idé. Det vil nok i almindelighed være svært at finde nogen som synes, at det er en egentlig dårlig idé at spare på energiforbruget for på den måde at skåne natur og miljø.

Med- og modvind

Når det så er skrevet, er det dog tydeligt, at drøftelsen bibragte nogle kommentarer og gav et billede af holdninger og adfærd som projektgruppen bør overveje betydningen af i relation til projektet. Noget er medvind og andet det modsatte. I det næste vil jeg kort ridse disse elementer op:

1) Borgerne har en sund interesse, men er på ingen måde specielt fanatiske eller frelst – som de selv udtrykker det. De følte alle, at de kunne pege på sig selv som personer med sund og almen interesse for området. Og de kunne da også hver især nævne et par eksempler på tidspunkter i deres lange liv, hvor de havde gjort sig overvejelser i relation til energiforbrug. Og nogle af dem slukkede da også for både tv og pc, når de gik i seng. Men ingen af dem havde et præcist billede af deres energiforbrug, ingen havde overvejet alternative energiformer, ingen havde på noget tidspunkt lånt en strømmåler osv. Kort sagt – de er som folk er flest med en interesse, der mest er udtryk for en holdning og mindre en adfærd.

2) Deltagerne har ikke nogen indvendinger over for interessenterne i projektgruppen. Men der fremsættes dog synspunkter i retningen af, at det her vist mest er et projekt, hvor nogen har behov for at bryste sig af et politisk initiativ. "Er det ikke bare varm luft?" spørger en deltager. Til gengæld har man fin forståelse for de private og økonomiske interesser fra de private virksomheders side. Det skal bemærkes, at man ikke er bekendt med, hvem Energitjenesten er.

3) Med kommunen som afsender er det iflg. deltagerne centralt, at den selv påviser, hvad den gør for miljø og natur inden den påtvinger borgerne en opgave. Fej først foran egen dør. Det bemærkes i den sammenhæng, at borgerne ikke rigtigt opfatter dette projekt som en gave men mere en pligt.

4) Borgerne udtrykker forundring over, hvorfor man kaster sig over alle borgere på denne måde. Er der ikke mere at spare i virksomhederne? Fylder mit energiforbrug overhovedet noget ift. USA? Hvorfor nøjes man ikke med at lave regler rettet mod opførelsen af nye boliger? Eller det ikke for besværligt at lave om i eksisterende boliger?

5) Borgernes behov og valgkriterier står ikke helt mål med den udtrykte interesse for energi og klima. Bedst er det udtrykt ved en af deltagerne: "Jeg synes da, det lyder vildt spændende, hvad sådan en konsulent kan komme op med af områder, hvor jeg bruger for meget energi. Jeg bliver da nysgerrig. Og jeg synes da også det er lidt spændende at se, hvad banken mener med et favorabelt lån. Og så ville det da være fint, at man også på den måde kan gøre sin samfundspligt". Det er i den rækkefølge borgerne synes at tænke. Forslaget skal imødekomme vores behov – fortæller borgerne. Og det er altså først og fremmest noget, som har et omdrejningspunkt i relation til økonomi. Kroner og øre først. Dernæst noget med velbehag og komfort. Og først derefter noget med det der klima. Men interessant er det naturligvis også, at de afslører, at nysgerrighed/spænding er et element.

6) Gået på klingen fortæller borgerne, at de primært tænker på miljø og energi, når de tvinges til det. F.eks. når gasfyret går i stykker. Og det selvom det har været urentabelt i mange år, og der i mellemtiden er udviklet langt mere energirigtige fyr. Det har man da vidst – men man har ikke gjort noget ved det. Og til energirigtige ruder skifter man først, når de eksisterende er gået i stykker.

7) Interessen for konsulentbesøget er stor. Faktisk nævner deltagerne det selv inden jeg får beskrevet indholdet i projektet. Og man har heller ikke de store problemer med at afsætte tid. Heller ikke selvom man skulle køre hjem fra arbejde. Og den tid man skulle bruge på at vise rundt og svare på spørgsmål, gør man også gerne.

8) Den økonomiske side af sagen er heller ikke noget problem. Man undrer sig lidt over forslaget med en fond og modellen, hvor man fastlåser sin betaling. Men dybest set er det ikke økonomien, som giver anledning til snak eller spørgsmål på mødet. De finder det fint, at man kan få gratis rådgivning og så derfra selv kan vælge. Og da gerne med forslag til leverandører af fysiske produkter og finansiering. Selvom jeg fremstillede forslaget med en fond som kommunens forsøg på at give alle mulighed for at være grønne – så var man mere tryk ved selv at kunne vælge og være uafhængig.

9) Konsulentbesøg og økonomi synes således ikke at være det store problem på Rudbæksbanke. Men det kan det konkrete anlægsarbejde til gengæld være. Så kan klimaet og energiforbrug da være nok så interessant.

Hvis håndværkere skal rode og regere – for slet ikke at tale om at svine til og give anledning til en ekstra omgang rengøring – ja så blegner idéen om at være miljørigtig med lynets hast.

10) Præsenteret for de forskellige rådgivningsmodeller – 1-2 besøg med udfærdigelse af rapport eller et mere coachende forløb – var det tydeligt, at indsatsen også kan blive for stor. Indvendingen lyder pænere. De fremføre, at det vist bliver for stort et arbejde og økonomisk uoverskueligt for kommunen at stille med så stor en bemanning. Men meget indikerer, at de nok også i høj grad tænker på deres eget besvær med at have så et menneske til at komme nogle gange for at fremsætte råd og give kritik.

11) Fremgangsmåden har deltagerne også en kommentar til. De to af deltagerne finder brochuren fin, og en mener ikke han gad at læse den. Den ser for reklameagtig ud – mente han. Borgerne var dog enige om, at sådan en udsendelse ikke måtte stå alene. Meddelfart Posten kunne være et oplagt sted at gøde jorden først. Deltagerne tror ikke projektet vil kunne kaste så stor en interesse af sig, at man vil kunne kalde folk sammen til stormøder eller lign. End ikke på grundejerplan.

12) Omkring materialet ligger der nogle klare overvejelser om at gøre materialet spændende og interessant, så forbrugerne forholder sig til det. Og pænt synes de bestemt, at det er. Men der kan måske også for borgerne være en tendens til at udtrykket bliver for kommercielt, og det bekræfter desværre lidt den tanke, at det er et fremstød af politisk varm luft. Det virker meget personligt, at man kan få sit navn uden på, men til gengæld virker det så lidt mærkeligt, at det ikke er ens eget hus. En opgave som deltagerne godt kan se er umulig at løfte. Men så skulle det måske i stedet være et karikeret/tegnet hus så det i stedet blev et ikon for et hus. De gode og velmenende ord er da fine – men det er svartalonen, som er den vigtige. Nysgerrighed skærpes af det provokerende postulat på forsiden – men herfra er der måske for langt til handlings-elementet.

Alt i alt

Alt i alt vurderer de udvalgte borgere, at de imødeser projektet med interesse. Og deltage i det - gør de gerne. Men i projektgruppen er man nok nødt til at dæmpe forventningerne til borgernes egenvilje til at drive klimapolitik. De gør deres borgerpligt ved at lytte til råd og vejledning. Ganske som de selv laver huskeregler for at slukke lyset. Men herfra er der altså nogen vej til sænkning af energiforbrug gennem boligforbedringer.