

Bilag 1: Interview med Christian Oxenvad på Albertslund Kommunes varmeværk, 11. april 2018

DL (Daniel Larsen): Hej jeg hedder Daniel

CO (Christian Oxenvad): Hej jeg hedder Christian Oxenvad

DL: Jeg kunne godt tænke mig at starte interviewet her med at du fortæller en lille smule om dig selv.

CO: Jeg er energirådgiver her på varmeværket som er en del af kommunen. Min hverdag består i at servicere en masse borgere og en masse virksomheder med information om energibesparelser og vores lavtemperatur strategi og om indeklima, foruden at vi har et hav af netværksgrupper i kommunalt sammenhæng og eksternt sammenhæng, forsker steder og virksomheder og så videre. En kæmpe stor bred kakofoni af alt mulig der har med at gøre klimaoptimering og indeklima optimering og energioptimering og den kommunale indsats for alle de borgere og virksomheder vi betjener.

DL: Det første jeg vil spørge dig om er helt konkret, hvorfor skal man energirenovere sin eksisterende bolig?

CO: Det skal man fordi at vi som embedsmænd er sat i verden for at sælge en kommunalpolitik, og politikken som borgerne er med til at bestemme hedder at vi gerne vil være grønne her i kommunen, vi vil gerne gå foran, vi har nogle klimamål som ligger lidt foran de danske så vi vil gerne noget, derudover skal vi også noget i national kontekst og i eu kontekst og i FN kontekst, så vi vil gerne bidrage med vores lille indspark til den grønne udvikling.

DL: Er der nogle ting du vil sige der er en fordel ved at energirenovere en bolig fremfor at bygge en ny bolig? At renovere det eksisterende fremfor at bygge nyt?

CO: ja, fordi, meget typisk er det i dansk kontekst en substantiv proces at energirenovere., den danske model, ud fra et erfaringsgrundlag, er at man tager lidt af gangen. Man tager ikke som tyskerne gør en stor voldsom indsats hvor man låner i banken og man så går ned og energirenovere hele huset. Så man tager lidt af gangen så huset det bliver stående og de får løbende opdateret.

DL: Det har noget at gøre med den kulturelle kontekst?

CO: Ja, lige præcis. Men vi har også boliger herude der bliver revet ned, fordi at husene er så elendige at man vurderer at hvis man skal til at energirenovere det er dyrere eller bliver lige så dyrt som at bygge nyt, så gør man det. P.t. har vi lige fået fire nye parcelhuse, på gamle grunde hvor de gamle parcelhuse er fjernet. Det handler også om miljø, og der har statens byggeforskning faktisk dokumenteret at der er miljømæssige fordele i at renovere frem for at bygge helt nyt, fordi hele det gamle hus bliver til byggeaffald. Og vi har rigtig meget beton i byen og det er rigtig energitungt i fremstillingen så hvis vi kan genbruge det i halvtreds år til er det fint.

DL: Hvis jeg bor i en almindelig type villa eller et rækkehus, eller en betonbygning af en art er der så tre renoveringstiltag som du vil mene giver den største effekt i forhold til energirenovering?

CO: Ja, det er jo, hvis vi taler om klimaskærm så er det jo tagisolering, og så er det vinduer, som er de nemme og de hurtige. Det tredje det er varmestyring, noget god varmestyring. For eksempel så skinner forårssolen herude, og en sydvendt bolig kan få problemer med at få

for meget temperatur hvis den ikke hurtigt kan skrue ned. Så tag, vinduer og varmestyring det er de tre nemme måder at starte på. Men det er ikke det vi vil her i byen alene, vi vil også totalrenovere husene ad åre.

DL: Er der forskel på hvad der er godt for den enkeltes økonomi og på de miljømæssige perspektiver?

CO: Energi er jo billigt. Fjernvarme er jo billigt, så vi vil tit gerne noget mere end hvad borgerne synes er interessant, de tænker jo selvfølgelig på deres egen privatøkonomi, både som ejer, som andelshaver og som lejer. Så det er helt klart med at pushe for at få individet til at tage ejerskab for den store udvikling, og sige du er også en del af en grøn omstilling. Og det er også det vi lykkes med i mange tilfælde, men ikke alle her i byen. Og vi har en kulturel historisk tradition for at borgerne føler sig medansvarlige for en grøn proces, og de er stolte af at bo i Albertslund mange af dem, og være en del af en bestemt kultur. Men det er dyrt, og vi kan ikke få dem til at total isolere deres huse, de såkaldt dybe renoveringer har vi meget svært med at sælge i gåseøjne.

DL: Hvis man bor i gavlen af et rækkehus, er det typisk at gavlen ikke er isoleret som andre ydervægge er, er det noget som I har erfaring med?

CO: Meget stor erfaring, fordi de har markant højere varmeregninger, og de har store komfort problemer, store kolde gavle isoleret måske med 50 mm gammel træisolering, det kan mærkes på den termiske komfort i boligen. Vi kan også se det på varmeregningerne, vi har jo adgang til samtlige varmeregninger, det er jo os der sender dem ud. Så vi kan se at en hel stang, række, af rækkehusboliger har meget divergerende varmeforbrug, og hvor ende rækkehusene bruger relativt meget mere, og dermed også varmer nabohusene op som så kan skrue ned, for de får jo varme fra brandvæggen, den bærende væg. Så vi ser meget store ulemper i at bo i et enderækkehus, hvorfor det også er dem der er hurtigt ude når vi sender ting ud til at reagere, og det vil de gerne.

DL: Nu er vi jo her på varmeværket, nat- og dagsænkning er en måde hvor at man kan lave et energibesparende tiltag for den enkelte bolig. Hvordan anskuer kommunen og varmeværket denne metode?

CO: Det er jo en gammel debat som aldrig helt er blevet tilendebragt og for visse typer huse kan det svare sig at lave en temperatursænkning når man ikke bruger boligen om natten eller når man er på arbejde. Men i et moderne højisoleret hus som vi jo også har, vi har også renoverede boliger, der kan det ikke svare sig fordi der er ikke noget tab, varmen bliver inde i huset. Men vi regulerer jo også temperaturen op og ned her fra varmeværket af, så én ting er hvad den enkelte bolig gør på sekundærside, altså ude i eget radiator kredsløb, en anden ting er hvad vi gør. Vi skruer op og ned hele tiden. Om sommeren er vi nede på 75 grader ud af huset her, det var rigtig koldt her i vinter, der er vi oppe på måske næsten kogende vand.

DL: Ville det være problematisk hvis der var mange der havde nat- og dagsænkning?

CO: Ja, fordi vi vil jo meget gerne vide hvordan husene opfører sig derude. Vi vil gerne kunne forudsige hvilket behov der er, så vi hele tiden kan regulere flow og temperatur, i forhold til det forbrug der er derude. Så vi vil meget gerne kende bygningernes performance, og hvis der pludseligt kommer mange forskellige styringer eller mange der har rigtig meget gulvvarme eller ting vi ikke ved, så kan vi ikke styre vores varme. Så jo mere viden vi har om bygningernes performance, desto bedre. Og det er også derfor vi har lavet en kontrakt på en stor måler udrulning, så vi har fået smarte målere ud inden for de næste halvanden til to år.. Så vi hele tiden får online data ind på hvad er forbruget derude, og hvad er afkølingen. Så kan vi indrette vores styring efter hvordan husene opfører sig.

DL: Nu ved jeg at der, ihvertfald her i Albertslund Kommune, er en bonus når man afkøler retur vandets temperatur til en hvis grad. Er det noget som tages med i rådgivningen fra kommunen?

CO: Ja, vi har sendt ud til dem vi kalder røde forbrugere i mange år, ca. hver anden-tredje år laver vi en screening af vores varmeregninger, så tager vi en procentdel ud, der har markant dårligere afkøling som vi kalder det end resten af boligkvarteret. Plus dem der bruger relativt mere varme end resten af det respektive boligkvarter. De får så et e-boks brev eller et fysisk brev, hvor de bliver kaldt røde forbrugere, hvor vi så beder dem om at reagere, det vil sige kontakte os, så kan vi komme og besøge dem eller klare den telefonisk, for at finde ud af hvorfor har de så dårlig afkøling? Hvorfor bruger de så forholdsvis meget mere?

DL: Nu har du tidligere fortalt at der er nogle boliger der har været nødt til at blive revet ned, eller hvor det bedre har kunnet svare sig. Hvor ligger grænsen i forhold til renovering kontra at rive ned og bygge op igen?

CO: Det er et spørgsmål om økonomi, hvis det er dyrere at renovere og det måske er et hus der har så ringe kvalitet af andre årsager: dårlig rumfordeling, dårligt dagslys, det kan der være mange årsager til. Eller det er bøvlet, eller at man vil have flyttet huset to meter, et eller andet, så bygger man selvfølgelig nyt. Men dem der bygger nyt, det er typisk yngre børnefamilier med god økonomi der har mulighed for at skaffe penge til et helt nyt hus og som forventer at man kan kapitalisere det ved et eventuelt salg. Og det handler selvfølgelig også om at man ikke vil tabe penge på det.

DL: Nu har vi snakket lidt om de her gavlhuse der kan være en god idé at efterisolere på ihvertfald ydervæggene.

CO: Ja.

DL: Er der andre typer af huse, hvor du tænker at det ville være optimalt at lave en bestemt type af energirenovering?

CO: Ja, vi prøver at lave pakkeløsninger, det handler rigtigt meget om vores rækkehuse, fordi vi har så uforholdsmæssigt mange af dem i byen. Men vi prøver selvfølgelig også at lave pakkeløsninger i relativt ens parcelhuse, og det kunne også godt være facade pakker. Men det er også meget om at få folk til at gå sammen om at lave løsningerne, det vil sige få motivationen styrket ved at nogle har samme problem og har samme løsning, og dermed kan gå ud og lave et fælles udbud, og dermed få noget rabat. Hvis tre på en vej siger, "vi skal have lavet loftisolering" til det samme firma, hvor meget får vi i procentvis besparelse hvis vi laver tre huse på vejen?

DL: Det har tidligere været sådan at når man laver energibesparelser kan man mærke det på elregningen eller varmeregningen. Men der er nogle problemer med at få det anset som forbedringer i forhold til ejendomsmægler vurderinger og dermed friværdien, er det noget du oplever som folk stiller spørgsmålstejn ved?

CO: Ja, folk overvejer meget om de vil få pengene hjem igen, og det er også årsagen til at mange af de ældre siger at "det ikke kan svare sig, vi får ikke pengene hjem igen, hvis vi begynder at bruge en masse penge på det." Jeg har også interviewet ejendomsmæglere omkring kapitaliseringen af flytning af et energimærke bogstav, og fordi vi har så kort liggetid i kommunen, der er relativt god afsætning af ejendomme, [...] de bliver hurtigt omsat grundet boligmangel, der er mange som skal have en bolig. Og der ligger den kapitalisering på måske 30-40 tusinde kroner har jeg fået at oplyst bare ved at spørge nogle ejendomsmæglere, og det modsvarer ikke den investering der skal til for at opnå den energimærke forbedring det gør det ikke. Så det der motivere folk er i høj grad en komfort

ændringer, indeklimate ændringer, en fornyelse/forskønnelse af huset, prestige, at kunne sige til sin nabo og sine venner "se hvor lækkert det er blevet". Altså Non-Energy-Benefits, NEB. DL: Så det giver ikke noget i forhold til hvis man skal flytte fra sin bolig snarligt? Økonomisk set ihvertfald.

CO: Nej, ikke umiddelbart. Men der er jo forskellige segmenter af borgere og husejere. Der er jo også nogle der tænker mere langsigtet, "jeg må værdisikre min ejendom, jeg vil godt være sikker på at jeg kan sælge min bolig om x antal år når jeg forventer at jeg skal flytte" af en eller anden årsag. Så nogle tænker langsigtet og i Godthåbsparken som er ca 800 ens rækkehuse lige her ude, Danmarks største rækkehus ejerforening, der har vi betonskader på gavlene, så de simpelthen rustner, betonen falder ned i skaller, og børnene får det måske i hovedet på legepladsen udenfor. Der siger man det kan ikke være i orden, vi skal gøre noget ved det, man er bange for at huset simpelthen falder fra hinanden. Så det er en værdisikring over lang tid, men der er meget forskellige borgere, nogle tænker fornuftigt, nogle tænker ikke på deres hus "vi bor der bare indtil det går galt".

DL: Men hvis man nu sætter det i relation til at investere i en altan? En altan giver nogenlunde afkastet hundrede procent igen hvis man skal videre sælge sin bolig.

CO: Men energimærket tager kun højde for klimaskærm og lignende, og et enstrenget eller to strenget radiatoranlæg tages jo ikke højde for, den er jo ikke indeklimatemærket.

DL: Tror du der ville være en anden interesse hvis at energirenovering kom op på nogenlunde det samme som altaner, hvis det blev anset som at være lige så godt for boligen, at den simpelthen var energirenoveret?

CO: En kvalificering eller en forbedring af energimærket til også at omfatte andre forhold som indeklimate, hvor man kunne se at man havde en klar fordel i egen oplevelse af huset, egne fordele, og ved gensalget, så man kunne kapitalisere de fordele. Det ville være en kæmpe gevinst, at man kunne se trelags energiruder man lige har fået i som ligner de gamle på en prik faktisk har en enorm værdi, som ikke kan iagttages ved et huskøb, fordi det står ikke nogen steder, og den uvidende ved ikke at der er kommet trelagsruder som har en helt anden termisk performance, og hvis dette kunne formaliseres i en form for certificering ville det være lykkeligt, for hele Danmark og ikke kun Albertslund.

DL: Er der nogle tiltag du vil fremhæve som Albertslund kommune gør for at energirenovere eller lave energibesparende tiltag? Er der nogle bestemte incitamenter man gør brug af? Nu ved jeg der bliver lavet det med varme sænkningen.

CO: Men det direkte er jo at du er med i et større forløb, og det er den store skala. Den lille skala der at vi hjælper dig bogstaveligt talt. Vi er enestående på den måde at vi har tre til seks mennesker der kommer ud og besøger folk, ude i deres hjem og det er ret unikt. Hvor andre har energitjenesten eller nogen andre til at komme og gøre arbejdet for sig, så er vi direkte til stede i lokalsamfundet. Kommunen er ret lille rent fysisk, det er betragtet som en kæmpe stor landsby, hvor alle kender alle, man mødes i supermarkedet og det er naboeffekten. Så vi bruger simpelthen det at vi hjælper dig, vi holder dig i hånden, klæder borgeren til også at gøre det. [pause] Støttet af vores brugergruppe, vi en formaliseret brugergruppe som er et demokratisk led mellem boligforeninger og kommunalbestyrelse, hvor man behandler tekniske områder og miljømæssige områder som affald, udebelysning og fjernvarme. De bliver udsat for en politisk proces hvor man spørger, hvis vi kommer med ideer på varmekædet, spørger man ud, forslag til lavtemperaturstrategi og så videre, sendes ud, kommer og kommentere det, fire gange om året er der møder. Så man tager nærdemokratiet alvorligt, vi forventer at det bliver sendt videre ud til foreningerne, så

processen er der. Den enkelte boligejer har mulighed for at påvirke de ideer vi kommer med på rådhuset.

DL: Hvis man sammenlægger tiltagene fra Albertslund kommune med de nationale tiltag, er der så nogle nationale tiltag i har mærket rykker på folk? Er der noget håndværkerfradrag?

CO: Altså håndværkerfradraget, det er jo fælles for alle nationalt. Men vi har selv valgt en meget høj energi tilskudssats, som er frivillig, vi har problemer med energistyrelsen der synes vi er for dyre. Men vi har jo fået igennem, via vores brugergruppe, at vi gerne må give en krone per kilowatttime i energitilskud, ud fra de faste satser som energistyrelsen bestemmer. Det gør, det er en omfordeling af varme forbrugernes egne penge, men de har godkendt at dem der bruger rigtig meget varme kan få nogle af dem igen til sagsomkostninger ved energirenoveringer. Så det er noget som folk er glade for og vi siger til dem åbent og ærligt, det er dine egne penge og de føler alligevel at det er nogle penge de får, for de får mere end i andre kommuner.

DL: Er der andre ting du tænker ville være en god motivationsfaktor for de her energitiltag, er der andre ting du tænker ville være fantastisk, hvis man brugte de her tiltag?

CO: Det er jo altså økonomien vi godt kunne tænke os var mere specifik og gennemskuelig, og vi kunne godt tænke os at det var nemmere at få adgang til nemme tekniske løsninger. Det er svært at være boligejer. Men jeg har nævnt nogle af de vigtigste allerede, den store skala, du er en international omstilling af energi og en del af national politisk plan, og en meget ambitiøs kommune. Det er sådan det overordnede. Det individuelle for den enkelte boligejer og familie det er jo besparelser som måske ikke altid står målt med investeringen, men man føler alligevel en feel good fornemmelse af at du får måske 1.500 kroner tilbage, selvom du har givet 100.000 for du nye trelagsvinduer er det en god fornemmelse at det virkede og at man kan se det på varmeregningen. Men det primære er nok, og det er tæt på samtlige, måske tæt på samtlige, af de energitilskud kontakter vi har, der så kommer og aflevere deres faktura som dokumentation for at de kan få nogle penge fra os, siger på egen opfordring "hold op, hvor er det blevet godt, det er de bedste penge vi nogensinde har brugt". De oplever komfort forbedring for den enkelte person. Det er virkeligt noget de udtaler. Det er så noget vi prøver at omformulere til vores markedsføring og vores informationsmaterialer, så vi prøver at sælge det på den gode komfort. Radon har vi også indover, det er jo en negativ faktor, man kan samtidig reducere radon indsigning gennem kælder. Men det er jo også en prestige ting at man har et nyt lækkert hjem og kan flashe over for sin familie og venner, der er jo meget kultur i at få renoveret en bolig, specielt for de nye der siger nu vil vi gøre noget lækkert, nu er det vores hjem, tager det i brug.

DL: Det handler om at man skal have ejerskab? Det er en form for prestige?

CO: Ja, man får et ejerskab ved at sætte sit eget præg på det, med et nyt køkken eller badeværelse, men også at få nye vinduer og også gøre det lækkert. Også at undgå når ens venner kommer på besøg i et iskoldt 60'er hus klager over at der er fodkoldt for det er der jo. Og det er faktisk noget af det vi reagere på. De reagere på at deres omgangskreds synes at der ikke er rart at være. De kan godt leve med det, de kan bare tage en sweater på og nogle hjemmesko, men de kan ikke lide at deres nære bekendtskaber de brokker sig. Det reagere man på. Det er jo en stor broget samsurium af incitament og handle og mål. Altså det er jo nogen gange tilfældigt hvordan det sker. Vi prøver at skubbe med alle mulige fondsmidler til dem der så er gået i stå eller i tvivl, dem der ikke kan overskue en håndværker proces eller er håndværker bange, kom vi skal nok hjælpe dig, send det tilbud til os, så skal vi nok håndtere det. Vi kan ikke fortælle dem hvem de skal bruge som håndværker, det må vi ikke

og det vil vi ikke, men vi kan godt hjælpe dem på vej. Så det bliver bedre som indkøber af en ydelse, det synes jeg vi gør meget godt. Nu har jeg selv arbejdet tidligere med rådgivning i energitjenesten, der sad jeg med titusindvis af borgere gennem mange år, men det var så ikke direkte i den kommune hvor de var, men det var stadigvæk med en direkte adgang hvor de kunne ringe tilbage igen. Så min personlige erfaring, efter 22 år med denne her slags job, det er, hvis man har nogle at holde i hånden som man har tillid til, så tør man godt at gøre noget mere. Hvis du har en coach eller en ridelærer når man skal lære at ride, er det rart at have en der siger kom nu du kan godt, du sidder fint. Det er lige præcis det samme i modsætning til de nationale spareenergi.dk store forkromede energimærke processer som er grafisk flotte men ikke bliver brugt i min optik, og kvalitativt har været udsat for meget kritik, fordi der har været klart dårlige rapporter ud af de mange der er lavet.

DL: Det tiltag der er her, med jeres energiteam og den måde i agerer her i kommunen, er det noget du ser andre kommuner ville have gavn af?

CO: Jeg syntes at det er oplagt, jeg har prøvet på så mange forskellige måder, kampagner har jeg også været med energistyrelsen, miljøstyrelsen, både lavet brochurer, hjemmesider og ting og sager, og jeg ved at det er teknisk uoverkommeligt for mange, bortset fra ingeniørerne, den tekniske nørd eller RUC'eren som dig. De fleste andre går i stå, for de har ikke forudsætningerne for at kunne forstå, de har ikke haft det i folkeskolen, der er ikke basisviden. Derfor skal de have en indføring i: hvordan opfører et hus sig? Hvad er energi for noget? Hvad er el kontra varme kontra indeklima? Og det skal de simpelthen have en manuel hjælp til, det vil sige samtale telefonisk, mail eller under fire øjne i huset. Det er simpelthen hemmeligheden og det er rigtigt dyrt, det er dyrt at sende akademikere ud på arbejde men det rykker, og jeg håber vi får et projekt igen hvor vi kan måle på det. Det er nogen der søger, hvem var det nu, Københavns Universitet søger nemlig en fond i øjeblikket på at lave et sammenligne/måle projekt hvor man måler os med en anden kommune og en tredje kommune for at se på virkemidler, hvad nytter, og den skal du nok få besked om hvis den kommer igennem, og hvis det passer med jeres tidsplan på jeres projekt.

DL: Det er helt klart interessant, vi vil meget gerne have de uanset. Med hensyn til nat og dagsænkning så er der jo private entreprenører, firmaer ihvertfald, at det er en kæmpe stor besparelse du kan lave på op til 23% af din varmeregning, hvordan falder det i overensstemmelse med den opfattelse der er her på varmeværket?

CO: Ikke at natsænkning kan klare 23% det kan det ikke, men vi har jo indført dynamisksænkning eller temperaturregulering i vores 560 ens rækkehuse lige her syd for vores bycenter. Der har vi i demohusene, legehuse, renoveret igennem 10 år sluttede i 2015, med alt hvad vi kunne skaffe af ny teknik og sådan noget. Landsbyggefonden var inde og financiere, de blev ret dyre at renovere. Og der har vi fået det såkaldte DanfossLink som er en smartstyring, hvor man kan sige til det enkelte rum, der må godt være en forholdsvis høj temperatur der, jeg skal på weekend skru lige ned, så vi kan nøjes med 17-18 grader når vi er væk, og vi vil gerne have 21 når vi kommer tilbage søndag aften. Men samtidig har vores målinger af de huse også vist at det beregnede energiforbrug efter renoveringen, ikke holder mål med det faktiske energiforbrug for der er jo sket en adfærdsændring. Man har fået et varmt høj komfortabelt hus, man har fået en billig varme, man har følt at nu koster varmen ikke noget i gåseøjne, nu kan vi godt sætte rumtemperaturen op, og smide hjemmeskoene måske endda strømperne og gå i bare tæer og t-shirt, og det er jo dejligt at leje sommer hele året. Derudover har vi fået gulvvarme i stueplan i hele huset, og der kommer endnu en adfærdsmæssig ting ind, for folk forventer at gulvet er varmt så at de kan have en

komfortmæssig høj varme i fodsålerne. Det vil sige at så flytter man manuelt varmetilførelsensstyring, så at den skruer op for temperaturen for at du kan have et varmt gulv, for når der er gulvvarme så skal det være varmt. Og det er ikke ensbetydende med at huset har brug for al den varme. Så der er et samsurium af adfærdsmæssige udfordringer sammenholdt med intelligentstyring, og jeg vil vove at påstå at de fleste ikke ved hvordan huse opfører sig, så de gør bare noget indtil det er som de gerne vil have det.

DL: Så det er nogle konflikter i det her smartness, at have nogle programmer der styrer det for en, at de ikke er intelligente, men de er smarte? Er det generelt når folk de får lavet energiforbedringer at de skruer lidt mere op for varmen?

CO: Jeg mener også at have læst en forskningsrapport hvor man kiggede på rumtemperatur, og jeg spørger altid folk når jeg er ude, hvad har du i rumtemperatur. For bygningsreglementets dimensioneringsgrad hedder -12 ude, 20 grader inde, der er næsten ingen der har 20 grader. Og rigtig mange børnefamilier har over til pensionister har mellem 22 og 24 grader, det kan godt være det svinger og de skruer lidt op om aftenen, har en brændeovn i parcelhuset. Men man har en temperatur indtil der ikke er nogen der brokker sig, indtil man har det rart. Og varmestyring, det er jo rart at kunne skrue op og ned, men det er ikke noget man bruger ret meget. En anden udfordring er at vi har rigtig mange syd og vestvendte boliger med meget glas, det vil sige nu har vi en forårsperiode den 10. april idag, lavtgående sol, masser af energi input, og lidt er det køligt idag, vi havde lidt sommer i weekenden, nu er det igen lidt køligt, det vil sige at rigtig mange boliger får over temperaturer, og der har vi endnu ikke en god styring. Vi er ved at prøve at montere det nogen steder der kan tage højde for passiv solvarmetilskuds indvirken på en tungt betonhus måske endda med gulvvarme eller loftsvarme i overgangsperioden. Det er det sted hvor smartstyrings verdenen endnu ikke er kommet i gang i Danmark, jeg ved den er i gang nu, nogle af de store fjernvarme firmaer har gang i nogle overvejelser med indkøb af noget særligt gadget, noget særlig varmestyring som udtager vejrprognoser, så du i god tid kan skrue ned for din gulvvarme, fordi du ved imorgen kommer der højtryksvejr og vi forventer solskin, så kan du jo skrue ned idag så du ikke får en overtemperatur der ville have medført manuel udluftning, for at få den ned på normaltemperatur. Det er et problem, og det undrer mig lidt at et natsænkingsfirma oversælger, i min optik jeg har ikke noget at have det i, det er en vurdering, oversælger det i forhold til at markedet er håbløst bagud på intelligentstyring i forhold til solvarme, og at de først nu er ved at komme på, for det har været kendt viden i mange år. Vi har intelligentstyring af vores hovedbygning, vi ved jo godt hvordan vejret er, vi har også en vejrstation på taget, og vi skruer også ned i god tid. Når vi ved at der kommer hård frost, som vi havde for et par uger siden, så er vi ude i god tid så ingen skal fryse, for vi skal jo levere. Men det kan undre mig, at vi som lille værk har nogle pionerprojekter, hvor vi får fat i de virksomheder, de får fat i os, og vi lægger cases til, finder nogle cases derude de kan lege med, så vi har nogle vejrprognoser installeret og kørende i nogle huse derude, fordi vi laver et samarbejde med en virksomhed, og dermed forsøger vi at booste en lokal udvikling, og dermed også skabe et marked, det lyder måske lidt naivt at det er en måde at skabe et markede for noget ny smart teknik, før det egentlig er markedsmodent, ud fra en markedsføring- eller salgschefs vurdering. Det synes vi er spændende, at blande os lidt i forskellige tekniske udviklinger. Nye isoleringsmaterialer, nye radiatorer til lavttemperatur har vi også været inde og blande os i, og smart/intelligent behovsstyret badeværelse aftræk har vi også været ude og pushe. Hvor vi selv har samarbejde med virksomheder der gerne må bruge vores data, vi laver noget indeklimatemåling, så kan de lægge det på hjemmesiden

og sige: "nu har vi prøvet det i Albertslund" og laver en brugerundersøgelse, eller bare spørger husejeren "hvordan gik det?", en tilfredshedsundersøgelse, interview. Det vil vi gerne deltage i, fordi vi kan se at markedet, i mange tilfælde, ikke virker hurtigt nok.

DL: Jeg skal høre, med hensyn til opvarmning af boliger og i forhold til rummets luftfugtighed, nu snakker du meget om komfort, der er nogle relationer der, er der nogle situationer hvor der er bedre at have et ordentligt indeklima før man kigger på isolering, i forhold til luftfugtighed?

CO: Ja, men det er jo fordi vi har rigtig mange skimmelproblemer, så det ville være rigtig godt at kigge på luftfugtighed, i forhold til at mange boliger jo ikke er renoveret endnu. Vi har bunker af kuldebroer, hvor for høj luftfugtighed, vilkårligt og meget ofte medfører skimmelproblemer, fordi at fugtig luft møder en kold bygningsdel, så ligger der noget organisk materiale, og så kan der kommer skimmelvækst. Man opdager det først når det begynder at lugte, når man bliver syg.

DL: Så der er også en helbredsmæssig fordel ved at energirenovere sin bolig?

CO: Ja, og det bruger jeg selv personligt meget, for jeg er interesseret i indeklima, jeg synes det er enormt spændende, og jeg kan godt lide at folk har det godt. Jeg synes det er absurd at man skal bruge så mange penge på hospitalsvæsenet, når man kunne bruge nogen af dem på at forebygge. Så det er en af mine personlige kæpheste. Men rent professionelt bruger jeg det også som døråbner, for jeg ved godt at det kan være kedeligt at snakke varme og varmeteknik, men det er rigtig god salgsargument at snakke indeklima over for en børnefamilie, der er bekymret for deres småbørns ve og vel.

DL: Så det ville være essentielt for eksempel for en astmatiker at få ordnet det?

CO: Ja, men også bare for folk der har nogle børn de gerne vil passe på. Når de bliver født, så er der max alertness på at de skal passe på dem, så falder kurven når de bliver ældre og ældre, når de bliver teenagebørn. Men vi har også stadig rigtig mange gavlisoleringer på basis af sorte pletter i hjørnet, og jeg har også spurgt folk "hvorfor har du brugt 125.000 kroner på en gavlisolering i Godthåbsparken?", "Det er fordi jeg har et barn på den alder, jeg har lige fået en ny baby, og vi vil ikke have sorte pletter, og vi ved at det er fordi den er uisolere i hjørnet" og vi har været ude og dokumentere både før og efter med vores termografikameraer og vores indeklimamåling, kigget på luftfugtigheden, kigget på overfladetemperatur. Og jeg bruger rigtig meget indeklima fordi jeg ved at det åbner døre, og det kan være med til at sælge noget mere "kedelig" energi. Energien er billig, og vi har små huse, så varmeregningen bliver ikke meget billigere af en energirenovering, med mindre man er enlig med meget lille indkomst. En boligpark med 600 ens rækkehuse, fordelt over 4 boligtyper, 130 af de 600 er ramt af skimmel, og det er et kæmpe problem, og folk bliver syge af det, rigtigt syge. Det prøver vi så også, i visse tilfælde lejerne, til trods for at vi ikke er inde i den proces for vi bliver kontaktet af lejerne, som gerne må kontakte kommunen hvis de har en kommunikationsmæssig uoverensstemmelse med et boligselskab, og en naturlig renoveringsproces, hvor de så bliver bedre klædt på til at komme med nogle bedre byggetekniske argumenter, så vi prøver også indirekte at hjælpe dem med at komme ind i debatten, og det er jo klart at man ikke er tilfreds med at betale 7000 i husleje for en bolig der er skimmelramt, og at man ikke har udsigt til at den bliver renoveret inden for en overkommelig tid.

DL: Er boligselskaberne tilbageholde i forhold til klimaforbedringer?

CO: Nej, de vil meget gerne, men det handler om finansiering, det handler om økonomi altid, stortset ikke. For eksempel Galgebakken de har en ret høj kvadratmeterpris, der er regler for

hvor meget du må hæve huslejen. Det vil sige landsbyggefonden, som er deres egen opsparing til byggeskader, må kun give til byggeskade udbedring, for eksempel skimmelsvamp. Så det der egentlig burde ske finder ikke sted. Nu har vi debat omkring landsbyggefonden med ghettoplanen.

DL: Så der er en skævvridning i forhold til hvor ressourcerne burde være anvendt, i forhold til hvor de bliver anvendt?

CO: Ja, og vi har også nogle byggeteknisk "umulige" huse der kan være rigtig svære at løse. Vi har faktisk en Galgebakke problematik, omkring nogle krybekælderdæk som er næsten umulige at løse rent byggeteknisk, med mindre man rev huset ned og byggede et nyt, der er vi også. Og vi skal til at rive gårdhuse ned i byen, fordi det næsten bedre kan svare sig at bygge et nyt.

DL: Med hensyn til det her med at holde boligerne varme, der er også en problematik med alle de her sydvendte og vestvendte vinduer, at man så en over opvarmning i huset, og så er nødt til at lufte ud. Er det en forhold at have nogle andre tiltag til at køle boligen ned?

CO: Ja, altså der bliver jo så ikke monteret køleanlæg, vi har ikke et sommer energiforbrug på grund af køling, det gør der andre steder, i villaer har jeg oplevet det. Nogle installere kølemaskiner i deres villa grundet en sydvendt glasfacade der ikke er blevet ordentligt afskærmet. Det vi prøver at slå på tromme for, det er der også nogen der selv finder ud af, det er at de billige metoder som beplantning, markiser, udvendig dynamisk afskærmning, fast udvendig afskærmning, som man kan styre i forhold til temperaturen, solhøjde og årstid. Men det er jo samtidig lidt i konflikt med ønsket om at tilføre passiv solvarme inden for fyringssæsonen. Nu har vi haft et meget solfyldt forår, men det har været rigtig koldt, så der har været alt mulig fornuft i at en bolig de her dage får tilført gratis varme, indtil om en måned hvor vi har fyringssæsonens afslutning. Og det marked prøver vi også at skubbe lidt til, det er ikke noget som kører af sig selv derude kan jeg se. Men vi vil jo meget gerne have optimeret den rigtige vinter og overgangsperiode i forhold til et ønske om at lave en kølig sommer bolig, så det er en fordel at have en teknisk løsning der kan varmestyre over hele året.

DL: Hvad med egen forsyning af energi, er det noget at i også arbejde med? Nu ved jeg at det ikke er så appellerende at få lavet solceller længere, efter at der er lavet om på den ordning så det er per time i stedet for per år der er bliver afregnet?

CO: Vi har en lille egen forsyning af fjernvarme i kommunen, men vi er jo 97% fjernvarme dækket her. Da vi havde god økonomi i solceller for seks år siden, den såkaldte gamle ordning, blev der sat rigtig mange solceller op, og der kørte nogle solcelleprojekter, fordi det økonomisk var attraktivt. Nu er det ikke så attraktivt, så nu pusher vi det ikke længere. Vi ser hellere, og på varmeværket arbejde vi jo også meget med varmeløsninger, vi ser meget gerne at individuel eller lokal energiproduktion sker i en fjernvarme kontekst, så hvis der skal sættes energianlæg op, geotermiske varmepumper eller andet, at det så skal ske i en overordnet planlægning. Vi har faktisk lige fjernet gamle nedslidte solvarmepaneller, ikke solceller, men solvarmepaneller på vores sportshal ude ved vores stadion og vores svømmebad. Og vi har vurderet og indstillet til byrådet, at der ikke kommer nye solvarmepaneller op, for det var en decentral løsning vi ikke kunne styre. Vi kan rigtig godt lide at vores fjernvarme planlægning sker i en kontekst, hvor vi ved hvad der er energiinput og forbrug, koblet sammen med VEKS, altså Vesttegnens Varmeselskab, som igen er koblet sammen med TTR og Hovedstadens, det hele er koblet sammen rørmæssigt. Så vi ikke får ad hoc og tilfældigheder op, vi vil godt have at det sker i en styringsmæssig sammenhæng.

DL: Så fra kommunalt synspunkt så er det ikke en attraktiv løsning at have for eksempel solceller eller?

CO: Nej, men vi anbefaler også at man bruger sine penge fornuftigt, så hvis solcellerne skal give mening økonomisk, så skal det være at man kan bruge strømmen, det er for den hjemmearbejdende revisor, så er det fint.

DL: Og det har noget at gøre med incitamentsordningen her at med når du sender energien tilbage så får du den reelt set ikke igen?

CO: Det er jo det, det er en dårlig økonomisk model. Så vi vil også godt på borgernes vegne, opfordrer dem til at bruge deres penge fornuftigt.

DL: Nu startede det jo med at man fik afregningen per år, og så blev det lavet om til en time. Man kan måske godt antage at det var over ambitiøst at sætte den til at afregne for et helt år når man har en varierende energikilde. Men en time, synes du det er en fornuftig måde at håndtere det?

CO: Nej, nu er vi gået den anden vej. Nu er der jo ikke noget incitament til at gøre det, når man alligevel skal have nyt tag. Der er jo et markedsudbud af solcellepaneler der er integreret i tagløsninger der ude. Der er for eksempel lige kommet en ny ikke. Og der ville det jo være fint at man blev hjulpet som indkøber af nyt tag der skal lægges på efter 50 år at man siger ok, jeg kan også tilvælge et solcelletag, så kan jeg kombinere solceller med tagdækning. Hvis der lige skal det lille skub til at man så betalte lidt mere afregningsmæssigt, så kunne det være dejligt. Men på borgernes vegne, nu arbejde vi jo primært med Albertslund borgere, syntes vi jo det er ulykkeligt at ordningerne har pisket så meget frem og tilbage, og er blevet meget uoverskuelige i dag. Desværre er det svært for borgerne at følge med i de ændringer.

DL: Så der mangler noget stabilitet?

CO: Ja, der mangler simpelthen stabilitet. Det er ikke noget borgerne udtaler så tit fordi de er jo ikke organiseret. Men industrien efterlyser hele tiden energiforlig der har stabilitet, så man kan lave langtidsplanlægning og justere ud fra at vi forventer sådan og sådan. Borgerne syntes bare det er irriterende at det pendulere så meget. Men solceller er ikke noget jeg næsten har diskuteret de tre år jeg har været her på varmeværket, det er næsten røget ud af terminologien, og det er ikke noget jeg opfordrer til, for jeg kan se at der er så presserende andre forhold jeg mener skal gøres først.

DL: Så solceller kan virke attraktivt fordi at de også har en form for prestige, og de bliver vist uden på bygningen, men der er rent faktisk mange andre ting man burde gøre først, som ikke bliver vurderet lige så højt.

CO: Ja, vi har også solcelletag på vores hal 2, det kan ses på google maps, kæmpestor solcelle flade, jeg kan ikke huske hvor meget vi laver her til varmeværket. Men vi har jo også rigtig store industrikvartere, Hersted industripark er der måske 100.000 kvadratmeter tag, jeg ved det ikke, der ville det være oplagt i min optik, at lave noget solcellepark, rationelt, med billige indkøb, gode udbud, gode tilbud og nogle rigtig intelligente invertere og konvertere som en stor drift med fordele. Jeg sad selv med solceller tilbage i mit gamle arbejde i tolv, og snakkede kun solceller, og så en masse fine tegltag blive ødelagte. Og syntes det var kaotisk, jeg mener det skal indgå i en større sammenhæng, men den enkelte bolig blev stående, og der har de stadig et varmebehov. De kan stadig spare på strømmen, de kan stadig lave noget varmebesparelse, de kan stadigvæk lave noget styring af vandforbrug.

DL: Med hensyn til isolering af boliger, som er en af de ting vi kommer til at kigge mere ind under, blandt andet også nat og dagsænkning, der har vi nogle målinger fra Jesper Simonsen som også har deltaget i et projekt her, som vi kommer til at analysere på og måske kan komme sige til diverse interessenter at dette er vores målte effekt af denne forbedring. Er der nogen bestemte måder at isolere i anbefaler frem for andre, der er jo både indre og ydervægsisolering, der er naturmaterialer, der er glasuld og mineraluld, der er æggebakker.

CO: Ja, i princippet kan du jo bruge hvad som helst. Vi ser jo gerne at man får lavet udvendig isolering, af de tunge betonhuse vi har. Vi har for eksempel nogle som bor i Røde Vejmølle Park i et betonhus og har lavet udvendig facadeisolering og gavlisolering. Og det gør vi ud fra en langsigtet betragtning om at vi forventer at den efterisolerede bygningsmasse i Danmark, ihvertfald betonmassen som kan blive pakket ind, kan indgå i en overordnet plan som Aalborg universitet nu er i gang med. Hvor vi kigger på varmeakkumulering i bygningsmassen, så man kan lave noget peak forskydning, altså bruge intelligent bygningsmasse som noget der kan udskyde et varmekonsum til et andet tidspunkt på døgnet, dermed kan du undgå de her berygtede spidser på varme og elforsyningsbehovet, og dermed billiggøre, altså ikke at skulle have så meget anlæg.

DL: Lidt ligesom et orangeri kontra et drivhus?

CO: Ja, nemlig, det er det, hvor det kører op og ned i drivhus og hvor den anden er langsom. Og det ser vi, og vi har også haft to EU ansøgninger inde på, Horizon projekter, vi har ikke fået nogen penge, men vi har lavet forsøg på at stille vores by til rådighed, på forsøg på at lave smart energistyring, ved hjælp af indpakkede huse. Så det omkring udvendig facadeisolering, omkring miljøvalg, ja vi anbefaler at man bruger miljøvenlige materialer men endnu er der jo ikke nogen certificering, så vi kan jo ikke komme og hævde at papirisolering er bedre end mineraluld eller EPS eller hvad det måtte være. Der er jo ikke nogen gennemskuelig god ordning på valg af isoleringsmaterialer mig bekendt.

DL: Nu snakker du om at der mangle nogle certificeringer, er der andet end energimærket som folk går efter med hensyn til miljø eller kvalitetsmærkninger inden for byggeri?

CO: Nej, jeg tror ikke der som sådan er noget. Jeg oplever ikke at energimærket bliver brugt særligt meget, vi har nogle få der ringer og siger "nu har jeg gjort hvad der stod i energimærket af anbefalinger". Men jeg er jo også, personligt er jeg jo stadigvæk, lidt ulykkelig over energimærket, der ikke har en økonomi beregner, der for eksempel fortæller at det kan svare sig at skifte ruder, hvis du kan få det til den og den pris. Man slår jo op i en standard index pris, og siger det kan ikke svare sig, så kommer det ikke med som en anbefaling. Hvis nu man kan skifte ruderne selv, og det er der jo nogen der gør. Vi har en bolig på roskildevej til en kvadratmeterpris på 280-300 kroner inklusiv moms til gør det selv montering. Det er jo ikke alle der skal gøre det, men nogle få kan gøre det. Så kunne det være et incitament til at gøre det, fordi det var så billigt.

DL: Så der er også noget i energirapporten som gives ved et boligsalg kunne gøre anderledes?

CO: Ja, der mangler den personlige vejledning som hvis du sammenligner det med lægeverdenen. Du har et helbredsmæssigt problem, du googler det, finder ud af jamen det kunne være det og det, du bliver måske skræmt hvis det er noget der ser alvorligt ud, du går ned til lægen for at få det be eller afkræftet, han siger rolig det er ikke så farligt som du troede, men du får en mundtlig indkredsning, lynhurtigt kan han med sin erfaring hjælpe dig på vej, det var bare sådan og sådan.

DL: Og det er så det som I i et energiteam kan gøre for borgeren?

CO: Ja, det kan vi gøre. Og vi kan koble indeklima sammen med klimaskærm sammen med varmestyring, og lynhurtigt, inden for en time-halvanden, eller over et stykke tid hvor man har flere kontakter, omsætte nogle meget uoverskuelige forhold til noget der er operationelt som beslutningsgrundlag. Det er det der er det væsentlige. Og det kræver en tilstedeværelse, og det kræver en kontinuerlig tilstedeværelse.

DL: Hvor mange vil du mene har gjort brug af jeres tjeneste inden for det sidste år?

CO: Jeg sendte annoncer ud til grundejerforeninger med foredrag for tre år siden, der var en pukkel i starten, der kom rigtig meget i starten. Nu er vi snart igennem ejerforeningerne, det falder lidt nu, fordi jeg dels har været dem igennem. Men jeg forsøger så nu at booste modellen med en version to og det er at få en energigruppe, og det er lykkedes i Jesper Simonsens boligområde. Det næste step er så at vi prøver at pushe, det er sådan en pull push, at vi hjælper dem og kommer med noget service, og så skubber vi lidt til dem, kom nu, gør nu noget. Denne her sender vi ud, det er en folder som vi sender ud i alle ejer postkasser, fra på fredag og fjorten dage frem, så vi holder noget i gang, husk nu at vi er der, husk nu vi skal på lavtemperatur, husk nu du kan få tilskud. Og denne her sendte vi udi 1. december i alle der ikke havde nejtak skilt, denne her kommer også ud, de kommer ud sammen, vi har en grøn dag, omkring 1. maj hvert år, ude på vores genbrugsplads, hvor alle er velkomne til at komme. Nu har jeg været med i 3 år, og det er lidt de samme der kommer, så hvordan får vi fat i den store mørke gruppe, den store gruppe der ikke er motiveret. Og det har vi så talt om med et kommunikationsbureau i forhold til vores lavtemperaturplan, at nu skal vi prøve at lave noget fokusgruppe, så vi spørger alle dem der normalt ikke henvender sig, hvordan får vi fat på dig? Så vi prøver at sætte det i system.

DL: Så der er en problematik i at komme ud til folk og fortælle dem at det her, det er en god løsning.

CO: Ja, fordi det er dem der er nysgerrige i forvejen og ikke er bange for at ringe, de skal nok ringe. Ingeniørerne finder selv ud af det, Jesper fandt selv ud af det, den næste det er bare den udadvendte type der nok skal ringe. Den kæmpestore majoritet af folk, det viser undersøgelser også, ringer ikke og er forlegne og er bange for at spørge dumt, synes det er uinteressant og bruger deres tid på noget andet, det her det er jo dødkedeligt, og hvor meget bruger naboen i varme?, nå det bruger jeg også, jeg kører videre. Vi vil gerne have fat i dem, så de ved at de er nødt til at planlægge deres hus, ligesom man også planlægger sin krop, der har kørt rigtig mange sundhedskampanjer, jeg snakkede læge lige før, hvor man jo i tv-programmer og i kampanjer og rygestop over 30 år, lykkedes at få nedbragt antallet af voksne rygere, det tog også mange mange årtier. Men sundhedsindsatser fra journalisters og myndigheders side viser sig også at give resultater kan jeg se. Vi forsøger at sige til borgerne lav en langsigtet planlægning af din bolig, du har for eksempel nu 8 år til at blive lavtemperatur parat, det er jo vores pisk rent politisk, at vi sætter en kæp i hjulet for fortsat bare at bruge højtemperatur uden at gøre noget.

DL: Kunne du forestille dig at når du får din varmeregning eller energiregning at der så var en sammenligning mere end der er i forvejen, ikke kun til hvad standard forbruget er, men også hvordan ens tidligere forbrug har været, og man måske belønner eller straffer i forhold til det. Ville du se det en løsning på problematikken?

CO: Ja, vi diskuterer nye takststrukturer, vi har en type takststruktur i øjeblikket. De bliver ændret måske hvert 5-10 år for alvor. Men nu får vi så mange nye lavenergiboliger, så vi er nødt til at ændre den, fordi kvadratmeterbidraget er det samme om du så bor i et højenergi

eller lavt forbrugende bolig. Det vil sige procentuelt er der en skævvridning, det er jo ikke rimeligt at de også skal betale så meget for drift af varmekædet og vores ledningsnet, og de bruger så lidt.

DL: Så der ligger noget i det her kvadratmeterbidrag, og det er problematisk for dem der har energibesparende boliger, og det vil faktisk sige at de få ikke den fulde effekt?

CO: Nej, de betaler stadig det samme kvadratmeterbidrag, og det kan man sige, det er os der siger det, de har ikke opmærksomhed på det, de har ikke nødvendigvis opdaget det endnu. Det store flertal de kan faktisk ikke gennemskue deres varmeregning. Og vi har i forbindelse med vores smartmålere forventer vi at få en grafisk brugerflade, digitalt, så man kan gennemskue hvad det er det hele går ud på, og så man kan blive motiveret til at sige "nå så når vi gør sådan, så kan jeg faktisk opnå nogle fordele."