



Energistyrelsen

ER JERES EJENDOM KLAR TIL FREMTIDEN?

Energirenovering af lejligheder og etageboliger i
ejerforeninger, andelsboligforeninger og almene boliger



DIN GUIDE TIL ENERGIRENOVERING



INDHOLD

BAGGRUND OG INTRODUKTION ... **4**

HVAD ER MULIGT, OG HVAD BETALER SIG? ... **6**

HVORDAN OG HVORNÅR BØR I ENERGIRENOVERE? ... **8**

FÅ DET BEDSTE UD AF DEN LØSNING, I VÆLGER ... **12**

EJERLEJLIGHEDER OG ANDELSLEJLIGHEDER ... **14**
Beslutningsproces og igangsættelse

LEJLIGHEDER I ALMENT BOLIGBYGGERI ... **18**
Beslutningsproces og igangsættelse

NÅR MANGE SKAL BLIVE ENIGE ... **22**

SØG RÅDGIVNING I TIDE ... **24**

DE VIGTIGSTE AKTØRER – BESLUTNINGSTAGERE ... **25**

DE VIGTIGSTE AKTØRER – RÅDGIVNING ... **26**

FÅ MERE VIDEN OM OG INSPIRATION TIL
ENERGIRENOVERING... **27**



Brochuren er udarbejdet i samarbejde mellem Energistyrelsen, Energitjenesten, Videncenter for Energibesparelser i Bygninger og en følgegruppe bestående af deltagere fra Andelsboligernes Fællesrepræsentation, Boligselskabernes Landsforening, Ejendomsforeningen Danmark, Helsingør Kommune, Høje-Taastrup Kommune, Københavns Kommune samt Peter Jahn & Partnere.

Grafik og tekst: RelationshusetGekko ApS

BAGGRUND OG INTRODUKTION

Der er mange grunde til at energirenovere. I forhold til vores klima og ønsket om en mere bæredygtig fremtid for os alle sammen. Og i forhold til vores pengepung og hverdag. Vi kan alle sammen spare penge på energiregningen og samtidig få mere komfort og et bedre indeklima.

Når man bor i lejlighed, som ejer, andelshaver eller lejer i et alment boligbyggeri, kan man få lige så meget ud af at energirenovere som alle andre. Der er dog nogle særlige forhold omkring hensynet til fællesskabet og beslutningsprocesserne, som er vigtige at være opmærksom på fra begyndelsen. Der findes ikke én rigtig måde at gribe en energirenovering an på. I skal finde jeres egen måde. Og den afhænger af, hvilken type bolig I bor i, men også af hvor gammel jeres ejendom er, og hvilke ønsker I har.

Energistyrelsen har sammen med Energitjenesten, Videncenter for Energibesparelser i Bygninger og en følgegruppe bestående af deltagere fra Andelsboligernes Fællesrepræsentation, Boligselskabernes Landsforening, Ejendomsforeningen Danmark, Helsingør Kommune, Høje-Taastrup Kommune, Københavns Kommune samt Peter Jahn & Partnere udarbejdet denne guide til energirenovering i etagebyggeri.

Guiden henvender sig til beboere i ejerlejligheder, andelslejligheder og lejere i alment boligbyggeri. Der er mange forskelle imellem de tre boligtyper, men der er også mange ligheder. Og det er vores håb, at guiden giver et overblik over processen fra ønsket om energirenovering opstår, til den færdige løsning står klar. Husk, I får maksimalt udbytte, når I tænker energirenoveringen sammen med det, der alligevel skal gøres eller står på ønskelisten – skal I fx have nye altaner, så kan I måske udskifte vinduer samtidig og slå to fluer med ét smæk.

Hver byggestil har **sine udfordringer**

Hver tids byggestil har sine indbyggede uhensigtsmæssigheder, og de kan ofte afhjælpes gennem energirenovering. Tal med en rådgiver, der ved noget om jeres bygningstype. Med energirenovering kan I ofte få komfort, spare energi og penge med udgangspunkt i lige præcis det, der passer til jeres ejendom.



Klima **og miljø**

Det er afgørende for klodens fremtid, at vi får nedbragt vores CO₂-udledning. Og ved at sætte ind over for et stort varmespild og et højt elforbrug er vi godt på vej.



Kroner **og øre**

Energirenoeringen er en investering, der hurtigt kan mærkes på energiregningen. Og bygningens samlede værdi øges i forhold til salg og udlejning.



Samfund

Som samfund kan vi blive mere selvforsynende, få sundere boliger for alle og samtidig sætte gang i beskæftigelsen gennem energirenoeringsprojekter.



Komfort og **sikkerhed**

At blive fri for træk, kunne indrette loftetagen, slippe for støjgener – det er eksempler på den komfort og kvalitet i hverdagen, som energirenoering kan føre med sig.

HVAD ER MULIGT, OG HVAD BETALER SIG?

Mulighederne for energirenovering er mange, og der ligger et vigtigt forarbejde i at finde ud af, hvad der betaler sig bedst i netop jeres tilfælde. Her spiller både økonomien og bygningens alder og tilstand ind.

Uanset om I overvejer mindre forbedringer eller en mere omfangsrig modernisering, så er det vigtigt at tænke på rækkefølgen. Hvis det fx trækker fra vinduerne, er det oplagt at energirenovere vinduerne, før I også investerer i solceller.

Tænk energien med i alt

I en lejlighed på Vesterbro i København havde de fået nye altaner. Efter den nye altan var kommet op, var gulvet foran altandøren blevet koldere end resten af gulvet. Det viste sig, at man ikke havde fået isoleret under fodbrættet ved altandøren.



GENNEMGRIBENDE RENOVERING AF ALMENE LEJELEJLIGHEDER

Vita Kaminsky har boet i kvarteret Hvedemarken uden for Sønderborg i over 20 år. Ejendommen er fra 1964, og energiforbruget var en væsentlig årsag til, at man besluttede at renovere ejendommen. Bl.a. blev loftet isoleret, en ny skalmur blev etableret, der kom nye lavenergivinduer og et nyt tag. Varmesystemet blev samtidig ændret fra et etstrengs- til et tostrengssystem, så varmen nu bliver fordelt ligeligt mellem lejlighederne.

Mindre astma

Efter renoveringen har Vita Kaminsky og de andre lejere i Hvedemarkens lejligheder fået en lavere varme-regning, og ejendommen ser helt ny ud. Og derudover kan Vita helt konkret mærke en bedring på sin astma efter forbedringerne, fordi lejlighederne har fået god udsugning og ventilation.

Almene boliger,
Hvedemarken i
Sønderborg.



Kilde: Grundejerens Investeringsfond

INDHENT TILBUD OG SØG OM STØTTE

Uanset om I ønsker at starte med en forundersøgelse eller allerede ved, hvilken løsning I går efter, er det en god ide at indhente flere tilbud. I kan også prøve at søge om støtte til energirenoveringen. Der er flere muligheder, men de er ikke lige relevante for alle. Se nogle eksempler på, hvor I evt. kan søge om støtte eller tilskud i boksene nedenfor.



Pas på ikke at blande æbler og pærer

Når en opgave om energirenovering sendes i udbud, er det vigtigt, at I får tilbud tilbage, som I kan sammenligne.



Få en byggeteknisk rådgiver (se s. 25) til at hjælpe jer med at lave en tilbudsliste, som I kan bruge over for dem, der skal give tilbud på opgaven. Her bliver enhedspriser, timeløn, leverancer m.v. synliggjort. Hvis I kun sammenligner slutpriser, får I ikke overblik over, hvad prisen dækker – og pris handler jo også om, hvad man får for sine penge.

MULIGHEDER FOR STØTTE

Her kan I evt. søge om støtte til jeres projekt.

Håndværkerfradrag

I kan få fradrag på op til 12.200 kr. pr. person i husstanden for håndværksydelser i forbindelse med energirenovering (2019). Det betyder kort sagt, at du kan trække lønudgifter til rådgivning og håndværkere fra i skat. Du skal selv indtaste de relevante oplysninger på skat.dk.

Energiselskabernes spareindsats

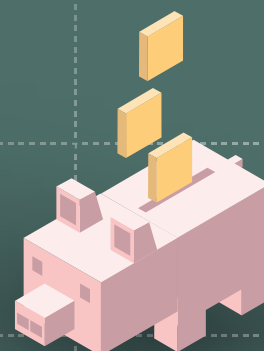
I forbindelse med energirenovering kan I søge støtte direkte fra energiselskaberne eller fra håndværkere, rådgivere m.m., der har en aftale med energiselskaberne. Energiselskaberne har en fælles aftale om at yde tilskud og rådgivning i forbindelse med mange energiforbedrende tiltag. Husk! Det er nødvendigt, at I har en aftale om støtte, inden I går i gang.

Læs mere på energisparesiden.dk.

Landsbygefonden

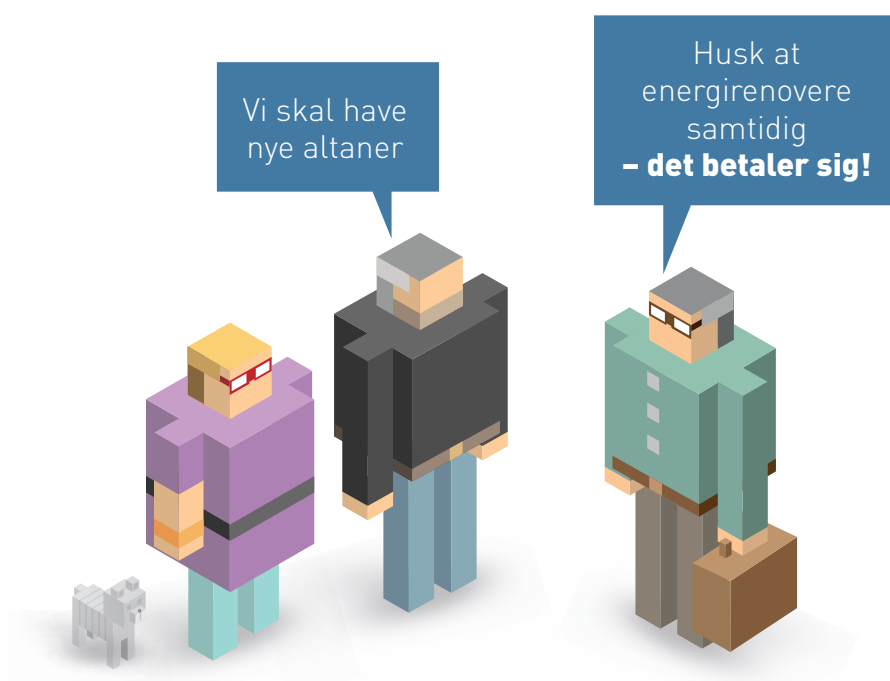
Skal man i et alment boligbyggeri fx sammenlægge boliger eller gennemføre andre større tiltag, kan boligafdelingen søge Landsbygefonden om renoveringsstøtte som led i deres helhedsplan. Boligafdelingen skal dog stadig optage lån i en kreditforening, og en huslejestigning kan nok ikke undgås. Men Landsbygefonden kan betale en stor del af ydelsen på lånene, og huslejestigningen bliver derfor mindre.

Se mere på landsbygefonden.dk.



HVORDAN OG HVORNÅR **BØR I** **ENERGIRENOVERE?**

Energirenovering kan begynde med et akut behov, fx et utæt tag eller dårlige vinduer. Men det kan også begynde med ønsket om at få renoveret trapperne, opsat altaner, bedre indeklima eller renoveret facaden. Og når der alligevel skal sættes ind, giver det samtidig rigtig god mening også at tænke energirenovering ind.



Tænk i helheder og sammenhænge

Det er en god ide at tænke i helheder frem for at se på mulighederne som adskilte tiltag, der kan vælges imellem. Det er en god investering at få foretaget en forundersøgelse, inden I vælger en løsning. En byggeteknisk rådgiver kan hjælpe med at gennemgå ejendommen og på den baggrund komme med en anbefaling både i forhold til en samlet løsning og til den rækkefølge, tiltagene skal foretages i, hvis der er tale om flere forbedringer.

På den måde er I sikre på, at I træffer beslutning på et kvalificeret grundlag.

Vurder, hvad der betaler sig bedst på lang sigt og vælg den løsning, der passer bedst til jeres situation. Se eksemplerne på næste side.

HVAD KAN I ENERGIRENOVERE?

Tag og loft

- Solcelleanlæg til elproduktion
- Solvarmeanlæg til varmt brugsvand
- Installation af ventilationsanlæg med varmegenvinding
- Efterisolering af fladt tag
- Efterisolering af loft
- Efterisolering af skråvæg – indefra (ved indvendig istandsættelse)
- Efterisolering af skråvæg – udefra (ifm. nyt tag)
- Efterisolering af skunke
- Efterisolering af kviste/tårne m.v.

Ydervægge

- Indvendig efterisolering af massive murede vægge
- Udvendig efterisolering af facade mod gård eller gade
- Hulmursisolering
- Udvendig efterisolering af gavle

Vinduer og døre

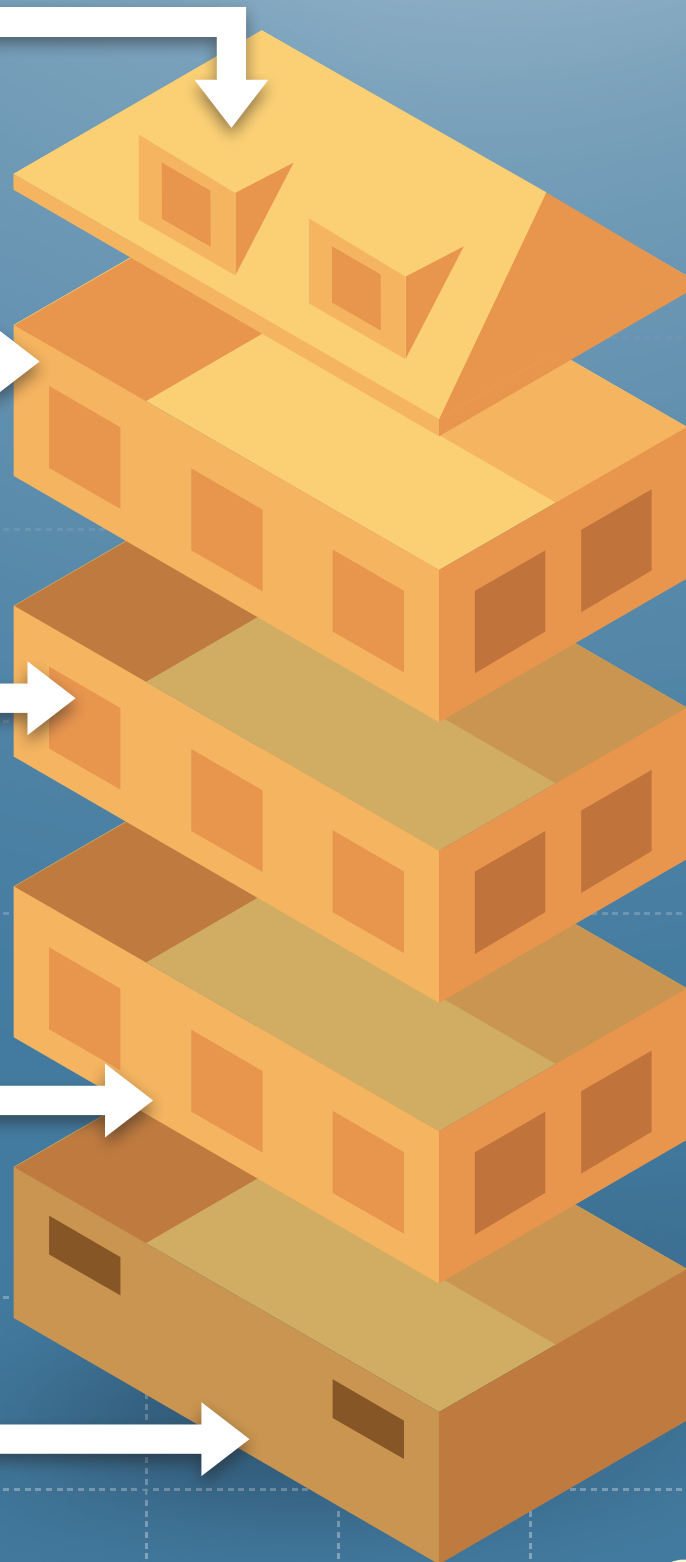
- Udskiftning af vinduer og døre til A-mærkede
- Indvendig efterisolering af tunge brystninger under vinduer
- Ind- eller udvendig efterisolering af lette brystninger under vinduer
- Energiforbedring af oprindelige vinduer med forsats- eller koblede rammer
- Udskiftning fra termovinduer til energivinduer
- Eftersyn af vinduer – justering af split/anverfer, smøring eller udskiftning af tætningslister, tjek af fugers tæthed omkring vinduer

Andet

- Efterisolering af altaner for at undgå kuldebroer
- Efterisolering af hulrum i etageadskillelser
- Udskiftning af radiatorventiler
- Bevægelsessensorer til lysstyring i fællesarealer
- Udskiftning af belysningsarmaturer i fællesarealer til LED-lyskilder
- Udskiftning af elektronik/motor i elevatorer til lavenergi

Kælder og varme

- Udvendig efterisolering af kældervægge og dræning
- Efterisolering af terrændæk
- Konvertering til fjernvarme
- Efterisolering af rør til varmt vand og til radiatorer
- Indregulering af varmeanlæg inkl. strengventiler
- Udskiftning af cirkulationspumper
- Udskiftning af tørretumbler fra el til gasopvarmede



FORDELENE HANDLER OM MERE END ENERGI

Der kan være andre fordele ved energirenovering end de fordele, der knytter sig direkte til energiforbruget og økonomien:

- Bedre komfort og rumudnyttelse
- Bedre indeklima
- Mindre støj udefra – fx trafikstøj og byliv
- Mindre støj fra installationer i ejendommen
- Nemmere vedligeholdelse
- Færre udgifter til vedligeholdelse
- Lettere rengøring
- Større viden om bygningens energimæssige tilstand
- Øget sikkerhed og sikring af ejendommen



DET STARTEDE MED **BETONSKADER**

Egentlig var det nogle betonskader, der skulle udbedres i Hornemanns Vænge i Valby, men arbejdet gav mulighed for en større modernisering, fx efterisolering og opsætning af tag med høj tagryg på boligblokkene. Det gav ikke kun et æstetisk løft, det har også gjort det muligt at installere solfangere og solceller.

De i alt 288 lejligheder i de seks treetagers blokke var beboelige, mens det omfattende arbejde stod på med bl.a. udskiftning af tag, installation af solvarme- og solcelleanlæg, etablering af ventilationsanlæg med indblæsning og udsugning med varmegenvinding, renovering af badeværelser m.m. I den ene blok blev stuelejlighederne samtidig ombygget til handicapede boliger.

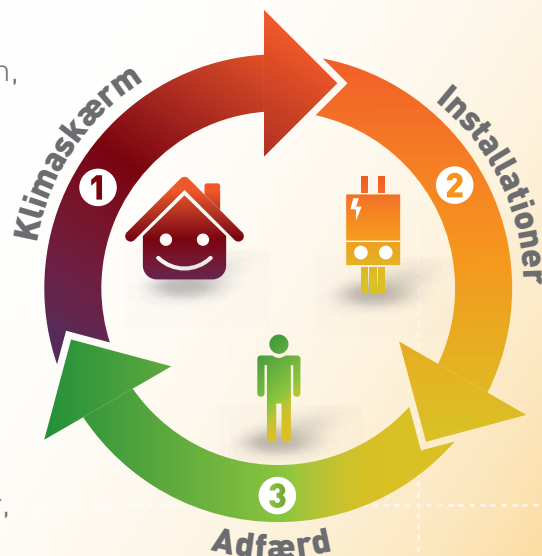
Almene boliger Hornemanns Vænge i Valby.



DEN RIGTIGE ENERGILØSNING HANDLER OM FLERE TING

Når I skal vurdere mulighederne for at forbedre jeres ejendom gennem en energirenovering, er det vigtigt, at I overvejer, hvilken rækkefølge der giver det bedste resultat. Undersøg jeres muligheder i de tre step nedenfor, så sikrer I, at bygningen holder bedst muligt på varmen.

- 1 Klimaskærm:** Det, der handler om at holde bedre på varmen, kaldes renovering af klimaskærm (isolering af vægge, lofter, gulve samt nye vinduer, tætningslister m.m.).
- 2 Installationer:** Det, der handler om selve varmeanlægget og elforsyningen, kaldes installationer (oliefyr, gasfyr, fjernvarme, jordvarme, varmepumper, solceller, regulering og styring af varme m.m.).
- 3 Adfærd:** Gode energivaner betaler sig. Det handler om, hvordan boligen anvendes og løbende serviceres (fx hvad du selv kan gøre, som at gå efter en indetemperatur på 20-21 grader ved at sætte termostater ens på alle radiatorer, holde temperaturen i varmtvandsbeholderen på 55 grader, slukke for standby-strøm, sørge for løbende servicetjek af installationer osv.).



EN HURTIG LØSNING, DER KUNNE MÆRKES

I ejerforeningen Gadevang i Taastrup fik de besøg af en energikonsulent, som foreslog at koble vaskemaskinerne på fjernvarmen. Det har givet beboerne en betydelig besparelse på el.

Vaskemaskiner sluger strøm

Vaskemaskiner bruger meget strøm på at opvarme vandet. CO₂-udslippet fra opvarmningen af vandet i vaskemaskinen kan reduceres markant, hvis maskinen i stedet tapper vandet fra det varme brugsvand.



Ejerforeningen Gadevang i Taastrup.

FÅ DET BEDSTE UD AF **DEN LØSNING,** **I VÆLGER**

Det er vigtigt, at jeres løsning fungerer optimalt, så I får de fordele og besparelser ud af energireno-
veringen, som var tiltænkt. Det behøver ikke at kræve noget særligt, men lav en fælles handlingsplan
i forhold til vedligeholdelse og sørg for, at jeres løsninger løbende efterses – så I ved, at I fx får
renset vigtige filtre osv.

Eksempler på energirenoverende tiltag



ENERGIMÆRKNING

En energimærkningsrapport er et godt værktøj i forbindelse med en forundersøgelse af mulighederne. Rapporten beskriver nemlig ikke kun bygningens nuværende status, men indeholder også forslag til mulige forbedringer. De anslåede besparelser i en energimærkningsrapport er vejledende. Den rigtige energirenovering handler først og fremmest om jeres behov og ønsker.

Energimærket

Energimærkeskalaen viser en bygnings energimæssige tilstand. Læs mere om energimærket på SparEnergi.dk.





Når I skal beslutte jer for en løsning, så husk at tage alle de indirekte fordele med. Et sundere indeklima eller en nemmere vedligeholdelse er fordele, der ofte i lige så høj grad kan mærkes i hverdagen efter en energirenovering. Og bedre trivsel og mindre tid brugt på vedligeholdelse er jo i virkeligheden også penge sparet.

Vaner og adfærd

Uanset hvilken energirenovering, I vælger, så er det en god ide at gå jeres vaner efter i sømmene. Undersøg, om I skal være mere opmærksomme i forhold til udluftning, så I ikke får problemer med fugt og i værste fald skimmelsvamp.



Skimmelsvamp

Skimmelsvamp kan også opstå i nye og energi-moderne bygninger. Årsagen er tit dårlig udluftning – fx hvis fugten fra bad og køkken ikke bliver luftet ud. Nedenfor kan I se, hvordan I kan undgå problemer med skimmelsvamp.



UNDGÅ SKIMMELSVAMP

- Luft ud mindst tre gange om dagen i ca. 5 min. ad gangen
- Sørg for god udsugning i køkken og baderum
- Reparer evt. vandskader hurtigt og sørg for at tørre ud
- Rens tagrender, nedløbsrør og tagbrønde
- Sørg for, at dræn og kloakker fungerer
- Sørg for, at fuger omkring vinduer er tætte
- Reparer fuger og revner i facade og fundament
- Hold taget tæt
- Bloker ikke udsugning
- Skift til vinduer med udeluftventiler



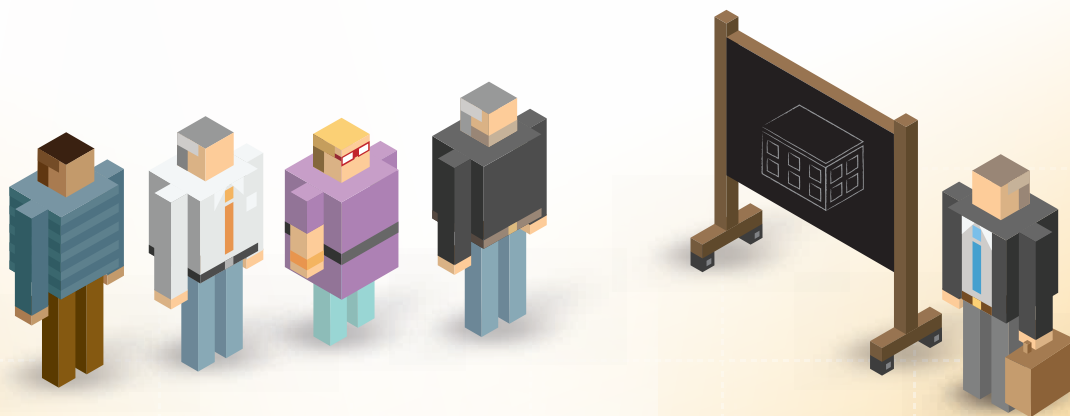
EJERLEJLIGHEDER OG ANDELSLEJLIGHEDER

Beslutningsproces og igangsættelse

At beslutte sig i fællesskab

Der er forskel på at bo i ejerlejlighed og være en del af en ejerforening og bo i en andelslejlighed og være medlem af en andelsboligforening. Når det kommer til processen omkring energirenovering, er mange af processerne dog ens. Derfor omhandler dette afsnit både ejerlejligheder og andelslejligheder under ét. I begge tilfælde er det fx vigtigt at diskutere mulighederne i fællesskab i enten ejerforeningen eller andelsboligforeningen.

Og det er vigtigt, at beboere, bestyrelse og administrator finder en rollefordeling og sammen finder ud af, hvem der konkret har til opgave at stå for undersøgelser, kontakt til eksterne parter og evt. møder med fx rådgivere og håndværkere.



Start med en forundersøgelse

En forundersøgelse er en grundig undersøgelse af mulighederne, inden energirenoveringen sættes i gang. De ekstra penge til et overblik kan være godt givet ud. Den rigtige løsning er nemlig ikke altid den, man først har i tankerne. I kan få hjælp til en forundersøgelse flere steder (se s. 25).

Husk at kigge i vedtægterne

Det er vigtigt at tjekke jeres forenings vedtægter, inden I går i gang. Her kan I se, hvilke krav der er til involvering af ejendommens medlemmer. Fx indkaldelse til generalforsamling, afstemninger m.m. Sørg for at overholde bestemmelserne, så kommer I rigtigt fra start og får nemmere ved at gøre alle trykke ved processen.



EN NEDSLIDT EJENDOM MED KULTURHISTORISK BETYDNING

Ryesgade 30 i København er en typisk københavner-ejendom fra slutningen af 1800-tallet. Ejendommen var nedslidt både ind- og udvendigt med utætte vinduer, utidssvarende varmeinstallationer, dårlig isolering og flere lejligheder uden badeværelser. Ejendommen trængte altså til en større reovering, men samtidig var det vigtigt at bevare det arkitektoniske udtryk og bygningens kulturhistoriske værdi. En problemstilling som mange beboere i ejerlejligheder og andelsboligforeninger i de store byer vil kunne genkende.

En gennemgribende reovering

Ejendommens installationer blev fornyet, og alle lejligheder fik skiftet køkken, nye elinstallationer og indvendig isolering. Lejligheder, der tidligere var uden bad, fik installeret badeværelse. Alt arbejdet blev udført med fokus på den oprindelige arkitektur, isolering blev fx indbygget i vindueslysninger, ligesom installationer til el og ventilation blev skjult bag paneler og stuk.

Ejendommens tag blev hævet, og der blev gjort plads til fire nye taglejligheder med hver deres tagterrasse.

Forbedringer, der kan mærkes

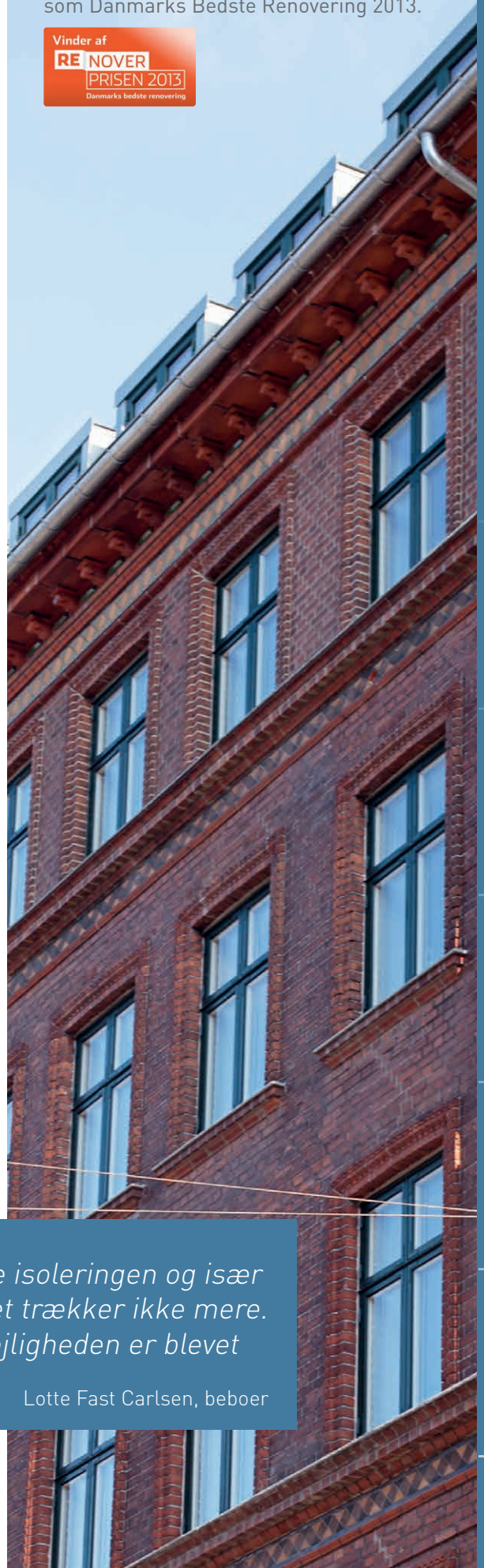
Et af målene med reoveringen var at mindske varmetabet og nedbringe det høje varmeforbrug, og ejendommens beregnede energiforbrug er da også faldet med over 70 % som følge af forbedringerne, der bl.a. bestod af:

- Individuelle ventilationsanlæg i lejligheder
- Efterisolering af lofter
- Nye vinduer med et yderste tredje lag glas i det oprindelige udtryk fra 1896
- Ekstra isolering ved ydervægge i hjørnelejligheder

"Vi kan helt klart mærke, at både isoleringen og især de nye vinduer gør en forskel. Det trækker ikke mere. Nu virker det tæt og dejligt, og lejligheden er blevet meget rarere at være i."

Lotte Fast Carlsen, beboer

Ejendommen i Ryesgade 30 vandt prisen som Danmarks Bedste Renovering 2013.



Lad alle komme til orde

Godt begyndt er halvt fuldentt, siger man. Det gælder også, når I planlægger at energirenovere. Uanset om I alle sammen er enige på forhånd, eller om I blot er nogle få, der gerne vil sætte skub i tingene. Sørg for at overholde jeres forenings bestemmelser, og sørg for, at alle bliver hørt – også skeptikerne. Det giver jer det bedst mulige grundlag for at komme frem til en god løsning.

Processen

På næste side kan I se de vigtigste trin i den proces, I skal igennem som forening, når I planlægger energirenovering og skal træffe en beslutning i fællesskab. Der er forskel fra forening til forening – så modellen er kun vejledende. Brug den som afsæt til at skitsere jeres egen proces.

Undgå at snuble i reglerne

For både ejere og andelshavere er det vigtigt, at de bestemmelser, der står i jeres vedtægter, bliver overholdt. Læs omhyggeligt afsnittene om fx vedligeholdelse, bestyrelsen og generalforsamling igennem. Og tag fat i jeres administrator eller evt. en jurist, hvis I bliver i tvivl om, hvad der egentlig står – og hvad det betyder for jeres planer.



BEBOERINVOLVERING

Husk at der også findes uskrevne regler, fx tidligere praksis i foreningen. Selv om det ikke står i vedtægterne, så indkald hellere til et møde for meget end for lidt. Vær åbne – også over for kritik.

PROCES FOR ENERGIRENOVERING

FORUNDERSØGELSE

Er det inden for bestyrelsens beføjelser, så bestil evt. en forundersøgelse, som kan give et overblik over mulighederne og økonomien. Måske er der oplagte ting, I har overset.

FORVENTNINGS- AFSTEMNING

Sørg for at lytte til alle beboeres meninger for og imod jeres tanker. Brug tid på at beskrive løsningerne – både ift. økonomi, tid og besvær.

RÅDGIVNING

Opsøg rådgivning i forhold til jeres ideer. Start evt. bare med en telefonsamtale, det kan gøre jeres arbejde langt nemmere senere.

BESTYRELSESMØDE

Sæt et punkt på dagsorden til bestyrelsesmøde og diskuter mulighederne – både i forhold til løsning og budget. Sæt navne på dem, der har ansvaret for konkrete opgaver.

IDE

Det hele begynder med en ide eller drøm om forbedring af jeres ejendom.

1. GENERAL- FORSAMLING EL. EKSTRAORDINÆR GENERALFORSAMLING

Orientering og afstemning om at sætte den indledende proces i gang og de overordnede rammer for projektet.

UDBUD

Send opgaven i udbud til relevante udbydere. Få professionel hjælp til at udarbejde udbudsmaterialet. Det øger kvaliteten i projektet og gør det nemmere at sammenligne de tilbud, I får.

2. GENERAL- FORSAMLING EL. EKSTRAORDINÆR GENERALFORSAMLING

Afstemning om den eller de løsninger, som I vil have gennemført. Vær præcise og lad deltagerne orientere sig om løsningerne på forhånd.

GENNEMFØRELSE

Inden projektet sættes i værk, skal der udarbejdes en entrepriseaftale med den valgte entreprenør. Når arbejdet er i gang, er det vigtigt hele tiden at have en opdateret tidsplan for projektet, så alle kan følge med.

SAMMENLIGNING AF TILBUD

Læs tilbuddene nøje igennem. Sammenlign ikke kun pris og leverancer, tjek også om udbyderen har udført lignende opgaver på tilfredsstillende vis. Få evt. hjælp af en professionel rådgiver.

LEJLIGHEDER I ALMENT BOLIGBYGGERI

Beslutningsproces og igangsættelse

Mange muligheder

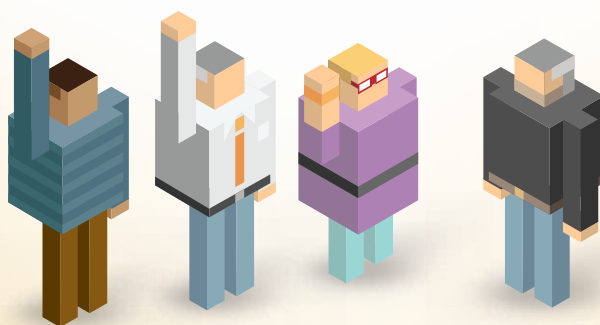
Som lejer i alment boligbyggeri kan du sagtens påvirke en indsats i forhold til en energirenovering. Og selvom det er boligselskabet, der har ansvaret for at sikre, at der er midler til renoveringen, kan I som lejere sagtens være med til at sætte gang i en proces og få indflydelse på løsningen. Både i forhold til mindre tiltag og i forhold til større projekter, der måske kræver genhusning, mens noget af arbejdet står på. Energirenovering er oplagt, når der skal moderniseres i øvrigt – så I får flere fordele på én gang. Og husk at bygningsreglementet stiller krav om rentabel efterisolering ved renovering. Om det er rentabelt, altså kan betale sig, afhænger af besparelsen, omkostningerne ved energitiltaget og levetiden. På bygningsreglementet.dk ligger en vejledning.

LØBENDE DIALOG OG PLANLÆGNING

Brug de årlige møder med kommunen til at diskutere ideer og muligheder. Og vær sikker på, at de 10-års-planer, der bliver udarbejdet, også handler om energirenovering, når der er indlagt planlagte forbedringer og moderniseringer.

PÅVIRK DAGSORDEN

Hvis I har en god ide, så opgiv ikke på forhånd, hvis I møder modstand. Måske kan I finde eksempler andre steder i landet, hvor man har gennemført noget lignende – og tage afsæt i det, når I præsenterer ideen for både de andre beboere og for jeres boligselskab. På samme måde skal I huske, at I kan påvirke de løsninger, boligselskabet evt. kommer med. Første skridt er at møde op til møderne og deltage i diskussionerne.





EN GOD HISTORIE OM BEBOERDEMOKRATI

Vapnagaard i Helsingør består af 57 boligblokke med ca. 1.740 lejemål. Da beslutningen om at energirenovere var truffet, blev der valgt et arkitektfirma til at stå for opgaven. Det hjalp til med at sætte gang i en lang og løbende beboerdemokratisk proces. Bl.a. blev beboere og driftspersonale inviteret med i nogle workshops, så alle fik mulighed for ikke bare at vide mere om, hvad der skulle ske, men også kunne påvirke løsningen.

Mere lys og bedre komfort

Bebyggelsen Vapnagaard var nedslidt mange steder og trængte til en energirenovering. Facader, gavle og vinduer blev efterisoleret, og der kom solceller på de sydvendte tagflader. Og da renoveringsarbejdet stod færdigt i 2015, kunne beboerne ud over en en samlet årlig energibesparelse på 5,5 mio. kWh også glæde sig over en langt bedre komfort i lejlighederne pga. øget lysindfald og højere indvendige overfladetemperaturer.

Almene boliger i
Vapnagaard i Helsingør.



”Det betyder rigtig meget, at vi er blevet involveret i projektet fra begyndelsen. Det gør jo også, at man ved, hvad man har at glæde sig til – ud over at det er rart at vide, at vi gør noget for klimaet.”

Cemal Yildirim, beboer



Samarbejdet er nøglen

I Danmark findes der en række store boligorganisationer, som allerede er godt klædt på i forhold til at tænke energirenovering. Hvis jeres byggeri er ejet af en mindre boligorganisation, kan det være, at I som lejere skal lægge flere kræfter i den indledende del af processen. Og det kan sagtens være en fordel for jer, da det ofte er samarbejdet og den tætte proces, der er nøglen til, at I får en løsning, der giver jer så mange fordele som muligt.

Processen

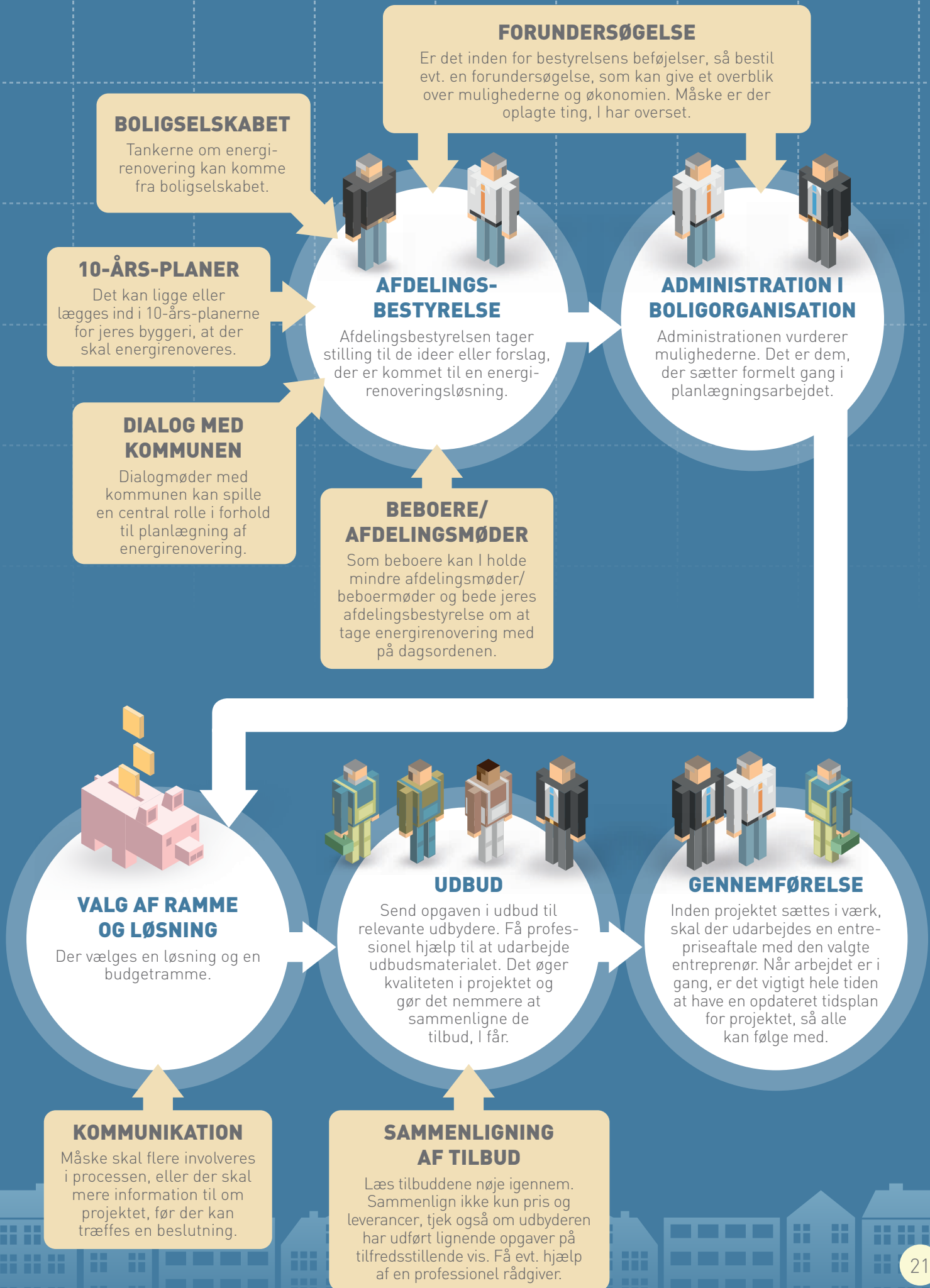
På næste side kan I se de vigtigste trin i den proces, I skal igennem som afdelingsbestyrelse, når I planlægger energirenovering og skal træffe en beslutning i fællesskab. Der er forskel fra bestyrelse til bestyrelse – så modellen er kun vejledende. Brug den som afsæt til at skitsere jeres egen proces.

Fremtidssikringsanalyse

En fremtidssikringsanalyse giver et overblik over de tendenser, der kan få betydning for boligerne fremover. Hvordan forventer vi fx, at folk gerne vil bo i 2030? Analysen er et godt værktøj både for boligselskaberne og for afdelingsbestyrelserne til at få overblik over de indsatser, som er fornuftige at kaste sig over på både kort og langt sigt. Fremtidssikringsanalysen bestilles normalt af boligselskabet.

Dialogmøder

De lokale dialogmøder med kommunen er en mulighed for at påvirke og få indflydelse på, hvordan jeres boliger skal være fremover. Det er også en mulighed for at spørge ind til de planer, der er lige nu og måske møde nogle af de mennesker, der arbejder med energirenovering. Det kan være med til at afkræfte myter og fordomme og give et realistisk billede af fordele og ulemper ved forskellige projekter.



FORUNDERSØGELSE

Er det inden for bestyrelsens beføjelser, så bestil evt. en forundersøgelse, som kan give et overblik over mulighederne og økonomien. Måske er der oplagte ting, I har overset.

BOLIGSELSKABET

Tankerne om energirenovering kan komme fra boligselskabet.

10-ÅRS-PLANER

Det kan ligge eller lægges ind i 10-års-planerne for jeres byggeri, at der skal energirenoveres.

DIALOG MED KOMMUNEN

Dialogmøder med kommunen kan spille en central rolle i forhold til planlægning af energirenovering.

AFDELINGSBESTYRELSE

Afdelingsbestyrelsen tager stilling til de ideer eller forslag, der er kommet til en energirenoveringsløsning.

ADMINISTRATION I BOLIGORGANISATION

Administrationen vurderer mulighederne. Det er dem, der sætter formelt gang i planlægningsarbejdet.

BEBOERE/AFDELINGSMØDER

Som beboere kan I holde mindre afdelingsmøder/beboermøder og bede jeres afdelingsbestyrelse om at tage energirenovering med på dagsordenen.

VALG AF RAMME OG LØSNING

Der vælges en løsning og en budgetramme.

UDBUD

Send opgaven i udbud til relevante udbydere. Få professionel hjælp til at udarbejde udbudsmaterialet. Det øger kvaliteten i projektet og gør det nemmere at sammenligne de tilbud, I får.

GENNEMFØRELSE

Inden projektet sættes i værk, skal der udarbejdes en entrepriseaftale med den valgte entreprenør. Når arbejdet er i gang, er det vigtigt hele tiden at have en opdateret tidsplan for projektet, så alle kan følge med.

KOMMUNIKATION

Måske skal flere involveres i processen, eller der skal mere information til om projektet, før der kan træffes en beslutning.

SAMMENLIGNING AF TILBUD

Læs tilbuddene nøje igennem. Sammenlign ikke kun pris og leverancer, tjek også om udbyderen har udført lignende opgaver på tilfredsstillende vis. Få evt. hjælp af en professionel rådgiver.

NÅR MANGE SKAL BLIVE ENIGE

Vi vil alle sammen det rigtige

I en perfekt verden ville alle ønske det samme – fordi alle var enige om, hvad der var det rigtige. I den virkelige verden er der forskel på, hvordan vi prioriterer. I forhold til penge, hvad vi oplever som fordele, og hvad der opleves som retfærdigt. I et etagebyggeri vil det ofte være sådan, at nogen synes, at andre får mere ud af forbedringerne, end de selv gør – og det kan skabe modstand. Derfor er det afgørende, at alle prøver at forstå hinanden og finde løsninger, der tilgodeser så mange som muligt.

Jeg synes da ikke, at her er specielt koldt

Jeg glæder mig til ikke at fryse indenfor

Jeg er skeptisk – er dette nu det rigtige?

Jeg har ikke råd til at betale mere i husleje

Jeg har hørt, det ikke kan betale sig

Det bliver skønt at bo i et sundere hus

Vi bor i stuen – hvad får vi ud af tagisoleringen?

Penge

Omkostninger kan hurtigt skille vandene. Fx er der delte meninger om, hvad der er for dyrt, hvilken finansiering der er bedst, eller hvad der overhovedet betaler sig. Det kan tage tid at finde en løsning, alle kan stå inde for, men husk at værdien af en ejendom altid stiger, når den er blevet energirenoveret. Både for dem der skal blive boende, og for dem der evt. skal sælge, når der er tale om ejer- eller andelsboliger. Og for almene boliger kan moderniseringen gøre hele kvarteret mere attraktivt.

Tålmodighed og dialog

Brug tid på at beskrive og fortælle om jeres tanker og de fordele, I kan få ud af at energirenovere. Find ud af, hvad der skal til for at imødekomme evt. bekymring og skepsis. Indkald til ekstramøder, gør jer umage med at præsentere forslagene klart og tydeligt, evt. i PowerPoints eller lignende. Og hold evt. et par uformelle kaffemøder. Mange kan ikke lide at tage ordet i større forsamlinger, men de kan sagtens have noget vigtigt på hjerte.

Fordelingsnøglen kan ændres

Vær opmærksom på, at I kan få hjælp til at ændre fordelingsnøglen for jeres forbrug. Hvis der fx laves tagisolering, vil varmetabet fra taglejlighederne falde, og det eksisterende varmfordelingsregnskab skal derfor laves om. En ændret varmfordelingsnøgle betyder, at hele bygningen får del i energibesparelsen fra tagrenoveringen. Forhør jer hos jeres forsyningsselskab.



FORSKELLE I ADFÆRD BETYDER NOGET

Der var store forskelle på energiforbruget hos beboerne i Ryesgade 30 i København. Det viste sig, at mange slet ikke var opmærksomme på, hvor meget varme de brugte, eller hvilken adfærd de havde i forhold til energi. Derfor er det også en del af arbejdet i Ryesgade at hjælpe med gode råd, så alle vil kunne mærke en forskel på deres varme-regninger.

Ryesgade 30 i København.



SØG RÅDGIVNING I TIDE

Den rigtige rækkefølge

Når tingene bliver gjort i den rigtige rækkefølge, undgår man uforudsete forhindringer. Det er en af grundene til, at det er en god ide at søge rådgivning tidligt. Både i forhold til valg af løsning og i forhold til, hvordan I griber løsningen an. Der kan nemlig være indbyrdes afhængigheder, som man ikke kan se, når man går i gang. Det kan være, at der skal en tilladelse eller en godkendelse til fra kommunen, før I kan gå i gang. Og hvis I skal have udført flere arbejder, er det en god ide at gøre tingene i en bestemt rækkefølge. På de næste sider kan I se nogle af de aktører, der kan være gode at rådføre sig med.

Paragraffer og regler

Hvis I er i tvivl om, hvordan I skal tolke jeres vedtægter, så vend det med jeres administrator. Det samme gælder, hvis der er noget i forhold til tilladelser og lovgivning, der er uklart. Det er altid bedst at være på den sikre side.

STIL DE RIGTIGE SPØRGSMÅL

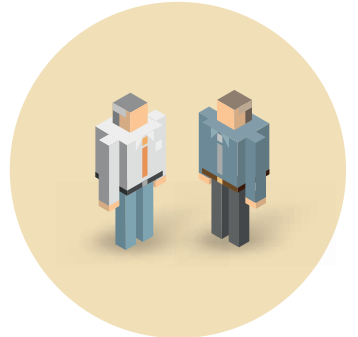
- Forbered jeres spørgsmål på forhånd
- Spørg, hvilke udfordringer der kan være ved jeres projekt
- Spørg, om der er andre, I evt. bør henvende jer til
- Spørg, om der er noget, I bør vide, som I ikke har spurgt om



DE VIGTIGSTE AKTØRER BESLUTNINGSTAGERE

Ejerforening

Ejerforeningen er et driftsfællesskab mellem ejerne af lejlighederne i en ejendom. Ejerforeningens øverste myndighed er generalforsamlingen. Det er her, foreningens bestyrelse vælges, og her alle væsentlige beslutninger vedrørende ejendommen bliver truffet. Generalforsamlingen er derfor meget central, når I skal sætte gang i energirenovering af jeres ejendom.



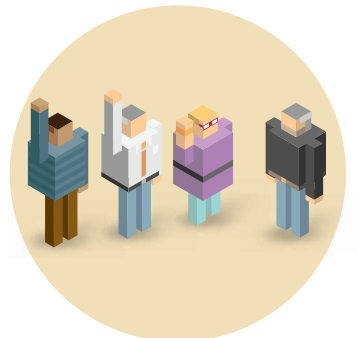
Andelsboligforening

En andelsboligforening ejer en hel ejendom. Andelshavere i foreningen er medejere af foreningens formue og kan hæfte på forskellige måder for foreningens gæld. Der er forskel på andelsboligforeningers vedtægter, men den øverste myndighed er generalforsamlingen, hvor hver enkelt andel normalt har en stemme. Her vælges bestyrelse for foreningen, og der træffes beslutninger om økonomi, større arbejder på ejendommen m.m.



Alment boligselskab

De almene boligselskaber kan være både store og små, men fælles for dem er, at de er godkendt af kommunalbestyrelsen og ofte opført med offentlig støtte. Det almene boligselskab udlejer og administrerer ejendommen og har det økonomiske ansvar for den overordnede drift og vedligeholdelse. Det er selskabet, der træffer de endelige beslutninger om evt. energirenovering.



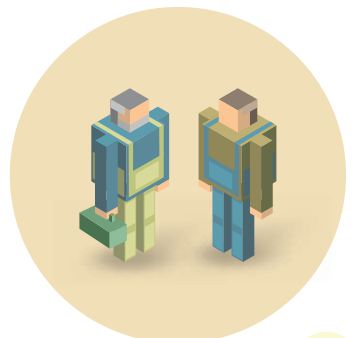
Afdelingsbestyrelse

Er I beboere i alment boligbyggeri, tilhører I en boligafdeling, hvor I har mulighed for at vælge en afdelingsbestyrelse og være en del af beboerdemokratiet. Afdelingsbestyrelsen kan føre tilsyn med vedligeholdelsestilstanden, der hvor I bor, og komme med forslag vedrørende vedligeholdelse, forbedringer m.m. til boligselskabet.

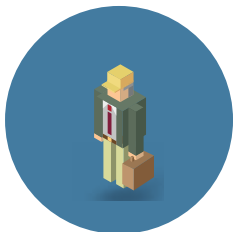


Kommunen

Nogle løsninger kræver, at I skal henvende jer til kommunen, fx i forhold til tilladelser, servitutter og lokalplaner. Det kan have stor betydning for, om I kan realisere jeres projekt, at I har fået de rigtige tilladelser, så kontakt kommunen og spørg, hvis I er i tvivl.



DE VIGTIGSTE AKTØRER RÅDGIVNING



Administrator

Uanset hvilken form for etagebyggeri I bor i, vil der ofte være tilknyttet en administrator, som kan bistå med at styre orienteringen og processen internt i foreningen, og evt. også hjælpe med selve byggeprocessen. Alternativt kan I overveje at få bistand fra en advokat. Ethvert større byggeprojekt er forbundet med en del formelle krav og administrativt arbejde, og uanset hvilken ordning I har, så er det vigtigt, at administrator er med i planlægningen fra begyndelsen, og at andre, som kender til og arbejder med ejendommen, involveres.



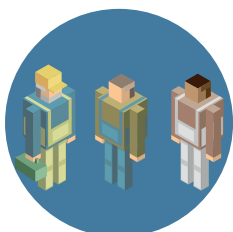
Byggeteknisk rådgiver

Den byggetekniske rådgiver, der kan være bygningsingeniør, bygningskonstruktør eller arkitekt, kan konkretisere jeres ønsker og give jer et fornuftigt bud på, hvad de forskellige muligheder vil koste. Derudover kan I få hjælp til tilsyn, kvalitetssikring, proces- og tidsstyring gennem hele byggeprocessen.



Ejendomsmægler, bank og realkreditinstitut

Er I ejere eller andelshavere, kan banken vurdere jeres økonomiske råderum. Banken eller et realkreditinstitut kan medvirke til at vurdere jeres projekt i de indledende faser, så I tidligt kan få tilsagn om, at projektet kan realiseres økonomisk. I kan også få en person fra realkreditinstituttet eller en ejendomsmægler til at sætte en vurdering på jeres ejendom. På den måde kan I få indtryk af, hvor meget lejlighederne kan stige i værdi efter energirenoeringen. Vurderingen har samtidig betydning for rammerne for et evt. lån.



Energirådgiver

Der findes mange forskellige rådgivere, der kan vejlede om energi. Rådgiveren kan komme fra dit lokale fjernvarmeselskab, et firma med speciale i energirenoering eller være tilknyttet et rådgivende ingeniørfirma. En energirådgiver hjælper med de relevante beregninger og beskriver besparelsespotentialer på jeres projekt. Du kan også få hjælp af en energikonsulent, der kan gennemgå ejendommen med fokus på de forhold, som har betydning for energiforbruget, og foretage en energimærkning af jeres ejendom. I forbindelse med energimærkningsrapporten opstiller energikonsulenten også en række energibesparende forslag, som giver et overblik over de mulige forbedringer.

VÆRD AT VIDE

Håndværkere kan tage tillægsuddannelser i energiløsninger, og det kan være en fordel at vide, at den rådgivende og udførende virksomhed har både viden og erfaring med energirenoering. Er jeres projekt særligt omfattende, kan I også overveje at vælge en totalentreprenør, der leverer både teknisk rådgivning og står for hele udførelsen, eller en hovedentreprenør som står for hele udførelsen, men ikke den tekniske rådgivning.

FÅ MERE VIDEN OM OG **INSPIRATION TIL** **ENERGIRENOVERING**

Du kan få hjælp og vejledning flere steder, hvis du er i tvivl om noget. Herunder finder du en liste, hvor du kan hente en række gode råd, så I sammen kan danne jer et overblik over processerne og sikre, at I kommer godt i gang med at forberede netop jeres muligheder bedst muligt.

SparEnergi.dk – Energistyrelsens site med energispareråd, tjeklister, guider, energiløsninger og kortfilm, varmepumpeliste, liste over håndværkere og generelle temasider om energimærkning, støttemuligheder, renovering, varme, el m.m.

Boligejer.dk – En tværoffentlig portal med uvildig information til alle, der vil købe, sælge eller bygge bolig. Her kan du også se data om din bolig fra de store landsdækkende ejendomsregistre.

Bolius.dk – Boligejernes videnscenter. Et godt sted at finde både information og inspiration.

Renover.dk – Eksempler på energirenoverede boliger. Renoverprisen (skabt af Realdania og Grundejernes Investeringsfond) tildeles årligt en række små og store renoveringsprojekter, der kan fungere som inspirationskatalog for andre.

Energisparensiden.dk – Find kontaktoplysning på alle net- og distributionsselskaber med energispareforpligtelse og se, hvilke typer af energibesparelser det enkelte selskab yder støtte til.

Bygningskultur.dk – Bygningskultur Danmark er en paraplyorganisation for foreninger, brancher, fonde og institutioner, der arbejder med bevaring og udvikling af den danske bygningskultur. Fx om energirenovering af fredede bygninger.

Byggeriogenergi.dk – Videncenter for Energibesparelser i Bygninger. Her kan professionelle aktører bl.a. finde fyldestgørende beskrivelser og film.

Bygningsreglementet.dk – Oversigt over de særlige regler, der skal overholdes i forbindelse med nybyggeri, ombygning og renovering - inkl. FAQ og vejledninger.

Ens.dk – Energistyrelsens hjemmeside med overblik til især professionelle aktører i forhold til undergrund og forsyning, byggeri, forbrug og besparelser, klima og CO₂, ny teknologi og politik.

