



Februar 2018

# Virkemidler til additional energieffektivisering af bygningsmassen

I regi af initiativet Renovering på Dagsordenen har en række af byggeriets aktører (se liste sidst i notatet) i februar 2018 været samlet til en workshop om virkemidler, der vurderes til at kunne motivere bygningsejere til – som beslutningstagere – at træffe beslutninger om at udføre energibesparende/-effektiviserende tiltag på deres bygninger, og i særlig grad tiltag, der "ikke kommer af sig selv" som følge af almindeligt vedligeholdelses- og renoveringsarbejde.

Deltagerne i workshoppen er inviteret på baggrund af deres viden om og erfaringer med, "hvad der virker og hvad der virker ikke", når det drejer sig om virkemidler, og har desuden været opdelt i fire grupper med hver sin kategori af bygninger, idet der (delvist) knytter sig forskellige virkemidler til forskellige ejer- og bygningstyper. Samspillet mellem ejerform og bygningstype er ikke specificeret i notatet, der således i denne sammenhæng behandler ejerformen som implicit i bygningskategorien.

Følgende liste over *prioriterede* virkemidler er resultatet af denne workshop.

## Gruppe A – Enfamiliehuse

### Økonomiske

- Bolig-job-ordningen:
  - Gruppen ser ordningen som en mulighed for at kombinere bl.a. energivejledning fra de håndværkere, der kommer i kontakt med boligejerne, evt. i teams ved større projekter – med viden fra Videncenter for Energibesparelser i Bygninger, og gerne i kombination med opsparing af ikke-realiserede skattefradrag (fra år-til-år)<sup>1</sup>.
  - Gruppen ser ligeledes muligheder for at der etableres en gratis energirådgivning til alle bygningsejere, med henblik på at få vurderet besparelspotentialet i deres bolig.

### Normative

- Bedre energimærke:
  - Markedet reagerer i nogen grad på energimærket ved hushandler, men det er gruppens vurdering, at boligejerne ikke tror (eller reagerer) på energimærket ift. at igangsætte besparelsetiltag. Mærket skal være mere realistisk (ift. faktisk forbrug), og en gentænkning heraf vurderes at kunne øge effekten<sup>2</sup>. Data om bygningens energiforbrug skal gøres offentligt i BBR-materiale.

### Informative

- Bedre uddannelse af rådgivere (vejledere):
  - Gruppen er af den opfattelse, at rådgivning/vejledning er centralt ift. et specifikt emne som energibesparelser, men at der vil kunne opnås en større effekt af aktiviteten, hvis rådgivningen om teknikken i energibesparelser kombineres med indeklimamæssige konsekvenser, økonomi, finansiering mv.

<sup>1</sup> Forslaget er bl.a. formuleret i Renovering på Dagsordenens indspil til ny energiaftale fra august 2017

<sup>2</sup> Det formodes, at det af Energi-, forsynings- og klimaministeriets igangsatte arbejde vil adressere denne problemstilling



## Gruppe B – Etageejendomme (boliger / erhverv)

### Økonomiske

- Incitamentter:
  - Gruppen vurderer, at det økonomiske aspekt (investeringsafkast og driftsbesparelser) har stor betydning i dette segment. Derfor vurderes det, at øgede afgifter vil fremme motivationen for at gennemføre driftsbesparelser i størrelsesordenen 5-10%<sup>3</sup>.
  - Gruppen vurderer desuden, at brug af "varm leje"<sup>4</sup> vil flytte incitamentter fra lejer til udlejer, der foretager investeringer og kan høste "frugterne" i form af lavere forbrug i ejendommen (især egnet til erhvervsjendomme og er afhængig af teknologi til fjernovervågning og -styring).
  - Endelig vurderer gruppen, at der ligger et potentiale for energibesparelser i at tydeliggøre (økonomisk) merværdi (for både lejer og udlejer) som følge af forbedringer af det lejedes værdi gennem bedre indeklima og øget komfort fx med indvendig efterisolering, så rum kan udnyttes i større udstrækning uden kuldeindfald.

### Normative

- Øget kontrol af opfyldelsen af BR-kravene:
  - Gruppen vurderer, at øget kontrol med at opfyldelsen af BR-kravene (fx ved ibrugtagningstilladelse) vil være et godt virkemiddel ved større ejendomme, men opleves som ofte underprioriteret i kommunerne.
- Forbedring af energimærket:
  - Med udgangspunkt i erfaringer fra Sønderborg (Project Zero) ser gruppen positivt på den mulige effekt af et todelt energimærke, som i første omfang er foreløbigt, mindre omkostningstungt og har værdi som et udtryk for en given energistandard (som i udgangspunktet sagtens kan være god). Dernæst motiveres bygningssejeren til at følge op på nogle af de anbefalinger, der ligger i det første, foreløbige energimærke, som så kontrolleres som grundlag for det endelige energimærke, der så udtrykker ejendommens fremadrettede performance.
  - Gruppen vurderer samtidigt, at kvaliteten af energimærkerne skal højnes<sup>2</sup> gennem bedre uddannelse, flere stikprøver og nemmere klageadgang. Det vil kunne skabe større tillid til kvaliteten af energimærket.
- Skærpede minimumskrav boligmoderniseringer:
  - Gruppen vurderer, at det vil have en effekt, hvis minimumskravet for godkendelse af §5, stk. 2 – moderniseringer (enkeltlejemål), jf. §5, stk. 2 hæves fra A-D til A-C. Dette skal ses i relation til udviklingen af komponentkrav og teknologier til bedre drift.
- Ændring/lempelse af databeskyttelseslovgivningen:
  - Erfaringer fra bl.a. Energispring viser, at de nuværende regler i databeskyttelseslovgivningen skaber en barriere i forhold til at kunne gennemføre benchmarking af energiforbruget (i klynger) på tværs af flere ejendomme/lejemål. Det gælder adgangen til energidata for både el og varme. Gruppen vurderer, at bedre adgang til data og benchmarking vil fremme (konkurrencebaseret) motivation til flere energibesparelsesinitiativer.
- Ændring af erhvervslejeloven og målerbekendtgørelsen:
  - Evt. ibrugtagning af "varm leje" - princippet (jf. ovenfor) kan udløse behov for mindre justeringer af lovgivningen.

<sup>3</sup> Gruppen har drøftet, hvorvidt der vil kunne opnås samme effekt af et krav om energiovervågning i alle ejendomme over en vis størrelse

<sup>4</sup> "Varm leje" betyder, at varmemeforbruget – og nogle tilfælde også elforbruget - er indeholdt i den samlede lejeudgift, modsat "kold leje", hvor leje og forbrug er adskilt. Er forbruget indeholdt i lejen, fx kombineret med at udlejer kan fjernstyre indeklimaet i det lejede, opstår der et incitament hos udlejer til at investere i energieffektivisering mod at få gavn af opnåede besparelser, mens lejer opnår den indeklimastandard, der er aftalt med udlejer. Princippet anvendes i dag kun i begrænset omfang i Danmark, antagelig på grund af leje- og forbrugerlovgivningen, mens det er mere udbredt i fx Sverige.



### Informative

- Karaktergivning ift. udlejers driftsperformance:
  - Gruppen vurderer, at det vil kunne motivere udlejere til at fokusere mere på bygningens energimæssige drift (og dermed potentielle energibesparelser), såfremt lejerne let kan se om en ejendoms energimæssige drift er optimal, fx i form af en smiley-ordning, som skal fremgå af varmeregningen og hænge et sted, der er synligt for alle brugere i ejendommen. Smileyordningen kan f.eks. i fjernvarmeområder knytte an til afkøling og det faktiske varmeforbrug.

Karaktergivningen er fortrinsvist ment som et informativt virkemiddel, og som udgangspunkt ikke forbundet med konkrete sanktioner, men vil kunne give lejer nyttige informationer om bygningsdriften, og dermed tilskynde til, at lejere i højere grad efterspørger energirigtig drift af ejendomme.

## **Gruppe C – Handel, butikker mv.**

### Økonomiske

- Energiafgifter:
  - Relativt lave energiomkostninger giver efter gruppens vurdering svage incitamenter til at spare på energien ift. el, varme og køling. Gruppen vurderer, at især butikskæderne mangler incitament for energibesparelser, og opererer med særlige belysningskoncepter, hvor energiforbruget er underordnet bestemte lyskvaliteter, der fremhæver varer på hylderne eller stativerne. Andre butikker med direkte adgang fra åben gade opererer med åbne indgange, der medfører et ikke ubetydeligt direkte varmetab. Det er gruppens vurdering at afskaffelse af afgiftsfritagelse for handel/butikker – evt. graderet efter butiksstørrelser og/eller forbrugsvolumen - vil have en positiv effekt ift. energibesparelser.
  - Gruppen henviser til, at der kunne indføres særlige energikrav, herunder særlige energirammer, for butikker, og vurderer at en graduering ift. højere afgift på el i butikker – eller tilskud til forbedringer (med kort tilbagebetalingstid) – kan have positiv effekt.

### Normative

- Øget kontrol af opfyldelsen af BR-kravene:
  - Gruppen vurderer tilsvarende, at øget kontrol med at opfyldelsen af BR-kravene (fx ved ibrugtagningstilladelse) vil være et godt virkemiddel ved større ejendomme og med butikker.

### Informative

- Råd, vejledning og støtte:
  - Gruppen vurderer, at der udarbejdes mange indretningsprogrammer for butikker, hvor "krav om mange lux vælter energiberegningerne", og at der generelt mangler vejledning til butikker om deres energiforbrug. En af udfordringerne er mange butikkers ofte korte "levetid". Det betyder, at evt. investeringer i energibesparende indretningskoncepter (herunder ikke mindst lys) skal have (ekstremt) kort tilbagebetalingstid. Andre energibesparelser er mulige at opnå gennem ændret adfærd, jf. ovenfor, og bør være relativt enkle at implementere, selvom brugerne (butikkerne) ofte har fokus på andet end bygningsdrift. Således vurderer gruppen, at let tilgængelig(e) råd, vejledning og støtte til opnåelse af energibesparelser og/eller lavt energiforbrug vil være et brugbart virkemiddel i dette segment.



## Gruppe D - Institutioner

### Økonomiske

- Øget totaløkonomisk tænkning:
  - Gruppen vurderer, at der er behov for større fokus på tværfaglig totaløkonomi i de institutionelle bygninger, og at en bedre samtænkning af **CAPEX** (investering i bygningen) og **OPEX** (den energimæssige drift af bygningen) – evt. gennem udvikling af nye modeller hertil – kan være incitamentsskabende ift. energibesparelser.
- Mere gennemskueligt afgiftssystem:
  - Gruppen vurderer samtidigt, at det i visse tilfælde er vanskeligt at adskille energiforbruget irt. klimaskærm hhv. proces, og peger på et behov for et mere gennemskueligt afgiftssystem for energiforbrug i større institutionelle bygninger som incitamentsskabende. Her er det nødvendigt med sondring mellem processtunge bygninger og andre typer bygninger.
- Øvrige incitamenter:
  - Gruppen peger endvidere på, at det er nødvendigt at kapitalisere NEBs (non energy benefits), samt at anvende performancebaserede incitamenter frem for beregningsbaserede do.

### Normative

- Justeringer af anlægsloftet:
  - Gruppen vurderer, at selvom der findes tillæg til kommunernes anlægsloft, der er allokeret til energibesparelser, kan der være behov for at justere på loftet, således kommunerne i højere grad ansøres til energirenoveringer.
- Regulering ift. krav om TØK:
  - Gruppen vurderer, at øgede krav og/eller øge håndhævelse af krav om tværfaglige totaløkonomiske beregninger for nye investeringer vil være incitamentsfremmende.
- Ændrede ventilationskrav i BR:
  - Gruppen vurderer, at de nuværende indeklimakrav i BR, fx til ventilation, kan føre til unødigt højt energiforbrug, og anbefaler i stedet at ventilationskravene ændres til funktionskrav i stedet for kvantitative mindstekrav.

### Informative

- Undgåelse af "dobbelttællinger":
  - Gruppen vurderer, at kortlægning/opbygning og formidling af viden omkring energiforbruget opdelt på anvendelsesområder – særligt ift. klar adskillelse af procesenergi fra bygningsenergi (drift), samt større fokus på faktisk forbrug frem for beregningsmæssigt forbrug – vil have en væsentlig effekt.

## Deltagere i workshoppén

### Gruppe A – Enfamiliehuse

Jan Sandbjerg	Energivejleder	
Vagn Holk Lauridsen	Sektionsleder	Teknologisk Institut
Niels Strange	Chefkonsulent	Dansk Byggeri
Kurt Emil Eriksen	Senior Political Advisor	VELUX A/S/IDA-BYG (ref.)
Ole Michael Jensen	Seniorforsker	SBi - Aalborg Universitet

Gruppe B – Etageejendomme (boliger / erhverv)

Annette Egetoft	Projektleder	Københavns Kommune/Energispring
Morten Heding Andersen	Direktør	Arup & Hvidt / Drost Fonden
Henrik Bielefeldt	Citizen engagement manager	Project Zero
Hans Henrik Lindboe	Partner, Civilingeniør	EA Energianalyse
Graves Simonsen	Projektchef	Bygherreforeningen (ref.)

Gruppe C – Handel, butikker mv.

Peter Noyé	Eksperticechef	Niras
Pernille Hagedorn-Rasmussen	Chefkonsulent	IDA
Henrik L. Bang	Direktør	Bygherreforeningen (ref.)

Gruppe D - Institutioner

Dorthe Bechmann	Driftsansvarlig	DTU Campus
Alexandra Thygesen	Indehaver, arkitekt MAA MDB	ATOPIA ApS
Pelle Bournonville	Projektchef	Realdania (ref.)
Majbritt Juul	Chefkonsulent	FRI