

Referencer kan findes i den fulde rapport  
*Vores Bidrag 2021.*



# Bæredygtig energi & Klimaindsats





## VORES BIDRAG TIL EN GRØNNERE FREMTID

**Hvis den grønne omstilling skal lykkes, og vi skal nå målet om klimaneutralitet i 2050, skal alle parter bidrage med det, de kan.**

**Med ansvaret for 20 pct. af den danske boligmasse har de almene boliger en rolle at spille – både i forhold til at reducere den mængde energi, vi bruger i opførelsen og driften af boligerne, og i forhold til at udvikle innovative lokale løsninger for produktionen af vedvarende energi.**

### VI LEVERER BESPARELSER TIL CO<sup>2</sup>-REGNSKABET

40 pct. af verdens samlede energiforbrug går til at bygge og drifte bygninger, derfor har bygningerne og måden, hvorpå vi bor, stor indflydelse på fremtidens klimasituation. Fx bruger et enfamiliehus årligt tre-fire gange så meget energi som en etagebolig (Energistyrelsen, 2019).

Da mere end to ud af tre almene boliger er etageboliger, er den almene boligsektor hjulpet godt på vej i klimaregnskabet (Landsbyggefonden, 2019a). Men 62 pct. af de almene boliger er bygget før 1979,<sup>1</sup> hvor man indførte de første energikrav i bygningsreglementet; det vil sige i en tid, hvor energipriserne var lave, og klimaproblematikken endnu ikke var blevet en del af vores bevidsthed (Klimarådet, 2017).

Mange af disse boliger er siden blevet renoveret, og energistandarden er hævet, men en betragtelig del af boligerne har fortsat en lav energiudnyttelse. Det viser sig eksempelvis i form af kuldebroer, utilstrækkelig isolering og ældre tekniske anlæg, som bruger meget energi.

Flere analyser viser, at man med de rigtige renoveringer kan reducere energiforbruget med op til 30 pct. (SBI, 2017; BUILD, 2020), og at energirenoveringer er et omkostningseffektivt redskab til at nå målet om et lavemissionsamfund i 2050. Deri ligger så at sige også en potentiel samfundsøkonomisk gevinst, fordi man kan gennemføre energiforbedringerne i takt med, at man ellers skulle renovere (Klimarådet, 2017; Aalborg Universitet 2016).

<sup>1</sup> BL's egne beregninger pba. adresseliste fra Indenrigs- og boligministeriet og BBR.

Energirenoveringer består både i at reducere behovet for energi og i at få integreret en større andel vedvarende energikilder og lavenergiløsninger, såsom varmepumper, solvarme, overskudsvarme, jordvarme m.v. I alt har knap halvdelen, 47 pct., af boligorganisationerne haft renoverings- eller forbedringsprojekter afleveret i 2020. Ved disse afleveringer har 29 pct. af boligorganisationerne arbejdet med alternative energikilder og

klimatilpasning. 56 pct. har renoveret eller forbedret tekniske anlæg.

Almene boligafdelinger er oplagte enheder til at opfange og omdanne solens energi til el og varme - og eventuelt gemme strømmen. Det skønnes, at uudnyttede tagflader i den almene sektor kan bruges til solcelleanlæg, der samlet kan producere 5-6 pct. af den totale mængde el, der bruges i private huse i Danmark.

## Case: Ringgården afd. 21 på Ryde- og Fjældevænget

Med renoveringen af Ringgårdens afd. 21 på Ryde- og Fjældevænget i Aarhus har afdelingen fået et kvalitetsløft både ift. påvirkning af klima, bokvalitet og arkitektur. Som demonstrationsprojekt i EU's READY-projekt har det været muligt at tilføje tiltag, som styrker renoveringens grønne profil. På tagene af de nye penthouseungdomsboliger produceres solcellestrøm.

Anlægget er designet, så 100 pct. af den producerede strøm kan anvendes i afdelingen, enten i fællesfaciliteter eller i de private boliger. Solcelleanlægget er dimensioneret, så det kan dække ca. en tredjedel af det samlede strømforbrug i afdelingen, dvs. både fælles og privat. Solcellestrømmen fordeles internt bag de to hovedmålere med intern lastudjævning, der er en fordel for elnettet. Beboerne indgår således i et energifælleskab, hvor de deler den økonomiske fordel ved selv at producere vedvarende energi.

En anden nyskabelse er varmegenvinding fra spildevandet med en ny type varmeveksler på faldstammer, som er koblet til en solcelledreven modulær varmepumpe, der leverer varmt brugsvand til et nyt Legionella-sikret brugsvandssystem med inliner cirkulation. Bebyggelsens samlede energiforbrug er reduceret med over 60%, og det reducerede varmebehov hjælper fjernvarmeforsyningen til at dække behovet ved lavere temperaturer og tilmed med et udvidet samlet areal.

Kilde: Renoverprisen (2021).

Med Grøn boligaftale er der kommet ekstra fokus på energieffektiviseringer og klimatilpasning. Forventningen er derfor, at man i de kommende år vil se en yderligere stigning i antallet af almene energirenoveringer. Kravet om en grøn screening af alle Landsbyggefondsfinansierede renoveringssager

med energimærke A, B, C og D, og en mere dybtgående grøn revurdering af energieffektiviseringspotentialer i bygninger med energimærke E, F, og G, bidrager desuden markant til en grønere almen boligsektor og til de ambitiøse klimamål.

## Case: Beton fra Taastrupgaard bliver til nyt rådhus i Høje-Taastrup

En kæmpe plan skal over de næste ti år forvandle Taastrupgaard til en ny spændende bydel. Det er et omfattende arbejde med nedrivning, renovering og nybyggeri, der er i fuld gang. Næsten 200 boliger er blevet revet ned, men dele af dem får nu nyt liv.

Betonen fra de nedrevne boligblokkene er af så god kvalitet, at de kan bruges til fundamentet til byens nye rådhus, der under opførelse i Høje Taastrup C. Egentlig var tanken, at betonen skulle bruges til underlag til veje og stier, men som følge af betonens høje kvalitet skal dele af Taastrupgaard i stedet bære et nyt rådhus. Betonens, som kan genbruges, er støbt af CE-mærkede materialer og er blevet kvalitetssikret.

Genbrug af byggematerialer er et fyrtårnsprojekt i KAB-fællesskabet, og det er en oplagt mulighed for boligselskaberne at slå et slag for klima og bæredygtighed, når nedslidte bygningsdele skal udskiftes.

Rådhuset bliver den første større offentlige bygning i Danmark, hvor der anvendes genbrugsbeton. Der skal bruges 1.088 tons genanvendt tilslag fra Taastrupgaard til rådhuset – det svarer til cirka 27 lastbillæs råstoffer, der ikke skal graves op af jorden. Derudover sparer man kørsel, CO<sub>2</sub> og slid på vejene.

Projektet er et samarbejde mellem AKB, Taastrup og Taastrup kommune.

Kilde: Fagbladet Boligen (2021d).

I forbindelse med renoveringer er der også betydelige  $\text{CO}_2$ -besparelser at hente ved at genanvende byggematerialer, som er nedtaget fra det pågældende eller andre byggerier. Fx medfører genbrug af 20.000 gamle mursten en besparelse på et ton  $\text{CO}_2$  samtidig med, at der bliver udskilt færre miljøskadelige stoffer (Miljøstyrelsen, 2013; SBi, 2015).

Ligeledes kan man hente  $\text{CO}_2$ -besparelser ved at prioritere byggematerialer, som ikke er baseret på fossilt materiale og derfor har lavere  $\text{CO}_2$ -aftryk, eksempelvis træ og andre plantefiberbaserede byggematerialer (Building Green Together, 2020).

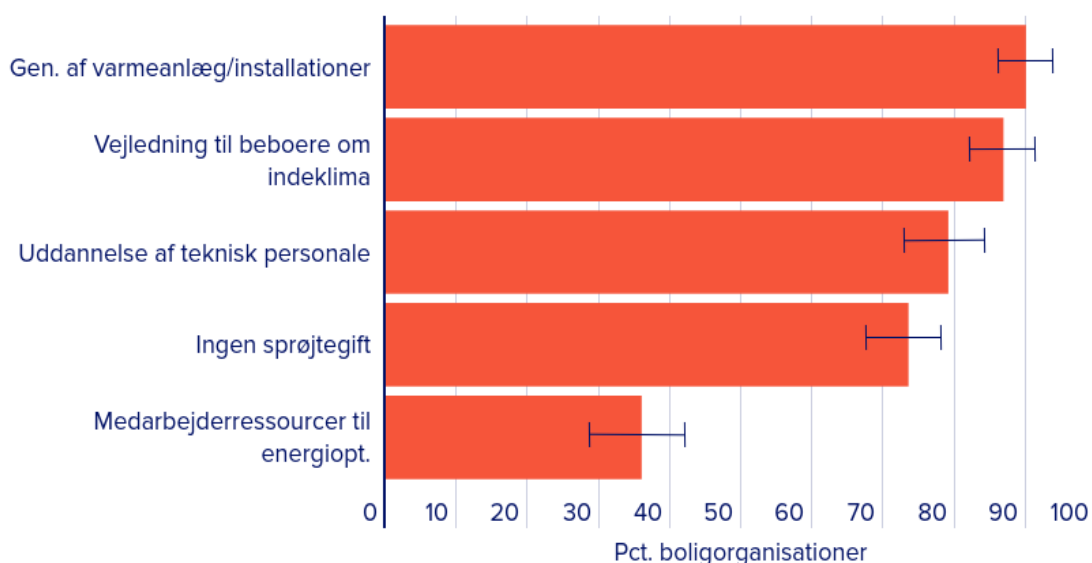
I 2020 har 11 pct. af boligorganisationer taget hensyn til cirkulære principper og genanvendelse af ressourcer, mens 15 pct. har prioriteret bæredygtige materialer ifm. renoveringer og forbedringsarbejder.

Men halvdelen af byggeriets udledning sker, efter en bygning er taget i brug (Joint Committee on Structural Safety, 2018). Derfor er en vigtig del af opfyldelsen af energimålsætninger forbundet med den daglige drift af boligmassen.

I driften af boligerne er der derfor også fokus på ressourceforbruget. Således er der i dag mulighed for individuel måling af vandforbruget i over halvdelen af de almene boliger. Dertil har omkring 40 pct. forbrugsreducerende anlæg for vand-/varme- og/eller el, og ca. 15 pct. har installationer for varmegenvinding eller behovstyret ventilation.

En effektiv og veltilrettelagt boligdrift tjener flere formål. Først og fremmest er det med til at holde huslejen nede og dermed sikre boliger, som er til at betale for lav- og mellemindkomstgrupper. For det andet har det ofte en positiv indvirkning på klima og miljø i form af sparede ressourcer. Eksempelvis brugen af fossile brændstoffer, elektricitet og pesticider.

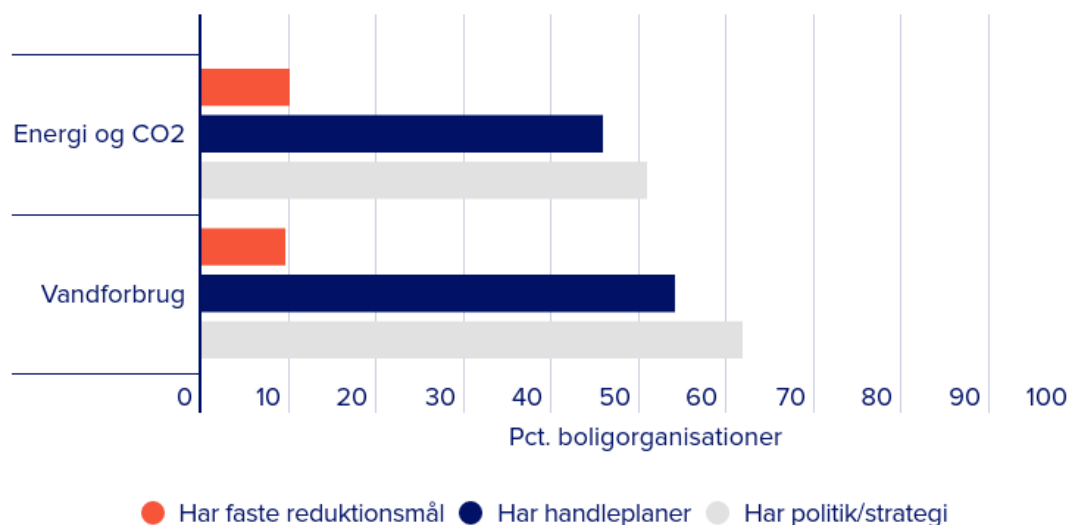
## Tiltag for bæredygtig drift



Med fokus på at sikre en optimal drift af varmeanlæg og tekniske installationer har knap fire ud af ti boligorganisationer afsat dedikerede medarbejderressourcer til at arbejde med energioptimering i boligdriften. Ni ud af ti

har faste procedurer for gennemgang af varmeanlæg og andre tekniske installationer. Ydermere uddanner otte ud af ti boligorganisationer løbende det tekniske personale, så de er i stand til at varetage en optimal styring af varme-/energianlæg og andre tekniske installationer.

## Ressourcebesparende strategier



Men også på det strategiske plan har boligorganisationerne fokus på at minimere boligdriftens negative indvirkning på klima og miljø. Over halvdelen af bolig-

organisationerne har udarbejdet politikker og strategier og/eller handlingsplaner på energi- og  $\text{CO}_2$  samt vandforbrug. Hver tiende har faste reduktionsmål på disse arbejdsområder.

## Case: Gennemsigtighed i ressourceforbruget i Himmerland Boligforening

I Himmerland Boligforening har man indgået et strategisk partnerskab med Aalborg Kommunes miljø- og energiforvaltning og Aalborg Forsyning om grøn omstilling. Det nyeste skridt på vejen mod en stadig grønnere boligforening er udskiftningen af vand-, energi- og radiatormålere i knap 3.000 af boligforeningens 7.500 boliger.

De nye målere giver mulighed for en grønnere adfærd hos både beboerne og boligorganisation, bl.a. fordi de kan fjernaflæse forbruget time for time. På den måde får man en meget tidlig indikation af eksempelvis et ekstraordinært vandforbrug, måske forårsaget af en lækage. Samtidig kan den enkelte beboer via en webportal følge sit forbrug langt mere detaljeret end hidtil. Det er et vigtigt grundlag for at skabe øget bevidsthed om eget forbrug blandt beboerne.

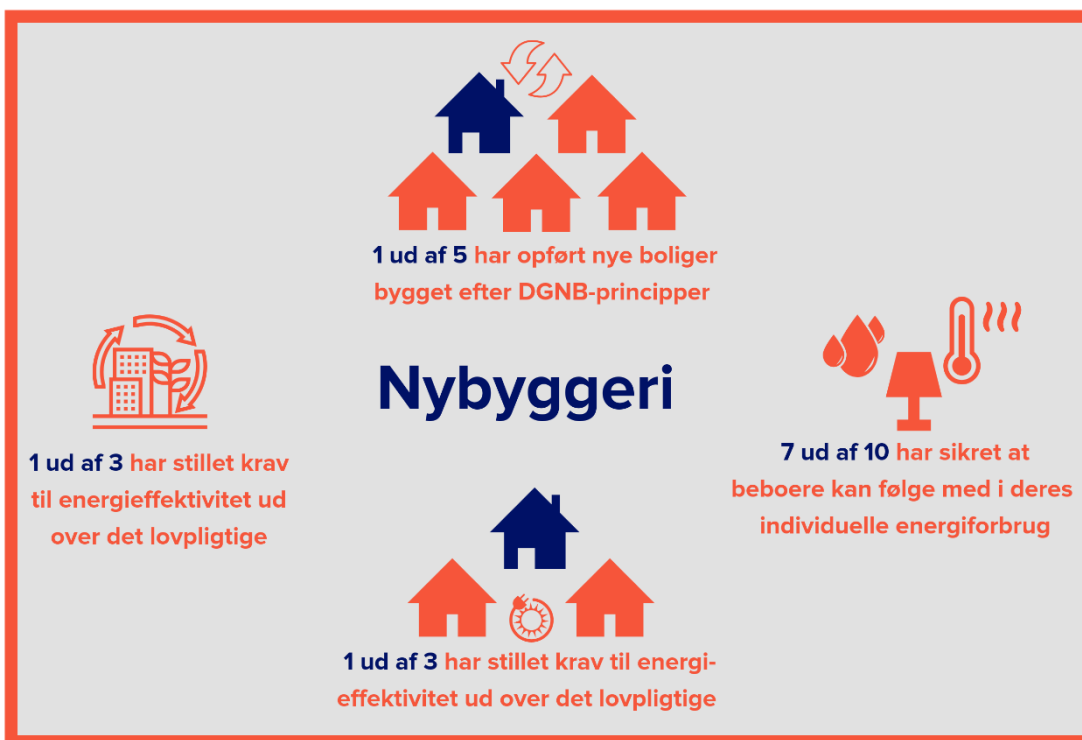
I 2016 vedtog boligorganisationen sin første bæredygtighedspolitik, hvor de forpligtede sig til at reducere varmekonsum og bygningsrelateret el med 30% frem mod 2030. Derfor er de også opmærksomme på, at de konkrete initiativer skal udbredes på alle niveauer i organisationen. Himmerland Boligforening er også medlem af Green Hub Denmark, der er et offentligt-privat partnerskab, som arbejder med grøn innovation, bæredygtige forretningsmodeller og storskalatest for at tackle klimaudfordringer.

Kilde: Fagbladet Boligen (2021e)

## VI BIDRAGER TIL UDVIKLINGEN AF NYE GRØNNE BOLIGLØSNINGER

Både gennem renoveringer af den eksisterende bygningsmasse og via effektivisering af driften kan boligorganisationerne levere væsentlige klimabidrag. Anderledes står det til med nybyggeri. I udgangspunktet er det mest klimavenlige nybyggeri det, som ikke bliver bygget, fordi produktionen af

nye byggematerialer udleder en del  $\text{CO}_2$ . Som samfund ser vi dog ind i en fremtid, hvor den demografiske udvikling og stigende urbanisering vil øge bolig efterspørgslen betydeligt i og omkring de store byer (DREAM, 2021). Behovet for nye boliger er altså reelt.



Derfor er det vigtigt, at man i forbindelse med byggeri af nye boliger er opmærksom på, at klimabelastningen bliver så minimal som mulig.

I 2020 blev 3.800 nye almene boliger taget i brug.<sup>2</sup> BL's årlige verdensmålskortlægning viser, at ca. 15 pct., svarende til 80 boligorganisationer, har afleveret nybyggeriprojekter i 2020. Heraf har hver femte boligorganisation valgt at opføre nye boliger bygget efter

DGNB-principper, men hvor certificeringen blev fravalgt for at holde huslejen nede. Hver femte boligorganisation har stillet krav til bæredygtige materialer i deres udbud, og godt hver tredje har stillet krav til energieffektivitet ud over det lovpligtige, fx ved at følge Lavenergiklasse i BR18. Knap syv ud af ti har sikret, at beboere i nybyggerier løbende vil kunne følge med i deres individuelle forbrug.

<sup>2</sup> Data fra Statistikbanken\BYGV33.