

## Anbefalinger til Renovation Wave-initiativer

Rådet for Energieffektiv Omstilling er et uafhængigt råd nedsat af klima-, energi- og forsyningsministeren til at rådgive ministeren i forbindelse med tilrettelæggelsen og gennemførelsen af den samlede energisparsindsats.

Rådets medlemmer er Aalborg Universitet, BAT-Kartellet, CONCITO, Danske Arkitektvirksomheder, Dansk Energi, Dansk Erhverv, Dansk Fjernvarme, Dansk Industri, De Frie Energiselskaber, Drivkraft Danmark, EjendomDanmark, Energiforum Danmark, Fagbevægelsens Hovedorganisation, Forbrugerrådet Tænk, Foreningen af Rådgivende Ingeniører, KL, Landbrug & Fødevarer, Roskilde Universitet, Rådet for Grøn Omstilling, SMV Danmark, Synergi, TEKNIQ Arbejdsgiverne, VedvarendeEnergi og VELTEK.

### Resumé

Rådet for Energieffektiv Omstilling støtter op om Europa-Kommissionens Renovation Wave-strategi af 14. oktober 2020, som anerkender energirenovering af den europæiske bygningsmasse som et væsentligt bidrag til at opnå det europæiske mål om klimaneutralitet i 2050.

Anbefalingerne skal ses i sammenhæng med rådets anbefalinger af 24. juni 2021 (dåværende Energisparerådet) til revision af Energieffektivitetsdirektivet (EED) og Bygningsdirektivet (EPBD).

### 1. Indledning

- 1.1. Europa-Kommissionen peger i Renovation Wave på, at bygningsmassen i Europa er forældet i forhold til bygningernes energieffektivitet og energiforbrug. Kommissionen ønsker derfor, at den europæiske bygningsmasse energirenoveres i forøget tempo, således at renoveringsraten fordobles, og at der i 2030 er energirenovet 35 millioner bygningenheder i EU. Hertil skal der anvendes 275 mia. Euro årligt. Den øgede renoveringsprocent og omfanget af renoveringerne skal opretholdes efter 2030 for at opnå den ønskede klimaneutralitet i energiforbruget i 2050.
- 1.2. REO ser allerede i dag konkrete danske tiltag og forslag til tiltag, som understøtter Kommissionens strategi. Det drejer sig blandt andet om klimaaftalen for energi og industri fra juni 2020, anbefalingerne til regeringen fra klimapartnerskaberne for hhv. Bygge- og Anlægssektoren, Service, IT og Rådgivning samt for Energisektoren, om danske rådgivningstjenester og støtteordninger til energirenovering samt erfaringer fra Landsbyggefonden og aftalen om grøn renovering af almene boliger.
- 1.3. Således er der i Danmark erfaringer og initiativer, der kan understøtte den danske indsats til fremme af Kommissionens Renovation Wave-strategi, men som i høj grad også kan blive en aktiv del af, hvordan strategien udfoldes og udmøntes i andre europæiske lande.
- 1.4. REO anbefaler således, at regeringen samler de gode omkostningseffektive danske cases, initiativer og erfaringer i et katalog, der både kan understøtte den danske indsats og deles med Europa-Kommissionen til fremme af indsatsen i de øvrige EU-lande. Relevante aktører vil bidrage hertil.

1.5. Med andre ord anser REO det for afgørende vigtigt, at den danske regering blander sig i udmøntningen af Renovation Wave-udspillet og indgår fuldt og helt med den viden og de kompetencer, vi har opbygget i Danmark. Både i virksomheder, i organisationer, hos bygningsejere af alle slags og hos myndigheder og vidensinstitutioner.

## 2. Energimærkning

- 2.1. REO mener, at retvisende, tilgængelige og aktive energimærker er en nødvendig forudsætning for, at målsætningerne i Renovation Wave kan opnås.
- 2.2. REO mener i forlængelse heraf, at Danmark er godt i gang, hvad angår forbedring af energimærkningen af private ejerboliger – herunder især parcelhuse og lignende – men at der for større bygninger og ikke mindst erhvervsejendomme til stadighed er udfordringer med retvisende energimærker, som kan bruges aktivt af ejendommenes ejere.
- 2.3. REO bifalder, at Energistyrelsen har gennemført et arbejde for at gøre energimærkningen mere læsbar og tilgængelig, men REO konstaterer også, at dette ikke løser den grundlæggende problematik, der findes for større bygninger og erhvervsejendomme i bred forstand.
- 2.4. REO anbefaler på denne baggrund, at regeringen i regi af Renovation Wave igangsætter et arbejde, der skal føre til en opdatering af energimærkningsordningen for større bygninger og erhvervsejendomme. Målet med arbejdet skal være, at det løbende arbejde med energimærkning – og brugen deraf – kommer tættere på de driftsorganisationer, der i dagligdagen styrer og udvikler de store ejendomme og erhvervsejendomme. Det skal derfor sikres:
- At energimærkningsindsatsen også medtager bygningernes drift og faktiske brug samt plan- og reguleringsmæssige status med henblik på at indsatsen kommer til at omfatte alle faktorer, der påvirker bygningens energiforbrug. Det kan organiseres som en samlet energimærkning eller flere energimærker omfattende hhv. bygning og drift
  - At der bliver peget på realistiske og rentable forbedringer inkl. værdien af de ikke-energibesparende potentielle forbedringer, der opnås ved en renovering
  - At der bliver peget på mulige energibesparelser ved ændring af driften
- 2.5. Det er REO's forventning, at en sådan tilgang vil fordre et større fokus på tekniske installationer, drift og vedligehold både hos driftsorganisationerne og hos de konsulenter, der udarbejder energimærker for de større ejendomme.
- 2.6. REO understreger, at det er væsentligt at sikre, at arbejdet med en opdateret energimærkningsordning for større bygninger og erhvervsejendomme gennemføres i tæt samarbejde med både de relevante brugere, ejere og administratorer af de berørte ejendomme, relevante tekniske eksperter og udførende virksomheder. Energimærket skal være af en sådan kvalitet, at det naturligt indgår i beslutningerne om ejendommens drift og vedligehold. Energimærket kan undlades såfremt virksomhederne har implementeret energiledelse der allerede omfatter bygningerne og drift og vedligeholdelse af disse.

*Anbefaling 2.1.-2.6. støttes ikke af: Dansk Erhverv*

### 3. Målettet finansiering

- 3.1. Europa-Kommissionen anslår, at der er behov for investeringer på omkring 275 milliarder Euro årligt i renoveringssektoren for at nå klimamålet på 55 % i 2030. Store dele af de midler, som EU frigiver til at bringe de europæiske landes økonomier på fode igen efter Coronakrisen, og måske også for nogle landes vedkommende efter finanskrisen, skal gå til indsatsen for Renovation Wave. Kommissionen ønsker også at bringe den Europæiske Investeringsbank i spil til at kunne give skræddersyet støtte og lån til renoveringsprojekter.
- 3.2. Det er imidlertid uklart for REO, hvad Kommissionens forslag om finansiering, støtte, lån og delfinansiering af renoveringsinitiativer og renoveringsprojekter betyder i en dansk sammenhæng. Det er rådets opfattelse, at mange midler er tiltænkt Øst- og Centraleuropa og vores Sydeuropæiske naboer, hvor behovet for lokal jobskabelse i byggesektoren er særlig stort.
- 3.3. REO vil gerne høre regeringens vurdering af, hvad potentialet er, for at danske aktører kan udnytte de tilskuds- og lånemuligheder, der vil være fra EU og den Europæiske Investeringsbank.
- 3.4. Ud fra dette potentiale foreslår REO, at der oprettes et særligt kontor eller enhed, der kan hjælpe danske virksomheder, organisationer, kommuner, boligforeninger, vidensinstitutioner mv. med at søge de midler, som Europa-Kommissionen og den Europæiske Investeringsbank forventes at stille til rådighed. En analyse fra Synergi har tidligere peget på, at en stigning i energieffektiviseringskravet fra 32,5 % til 40 % kan øge dansk eksport med 100 milliarder kr.<sup>1</sup>
- 3.5. REO konstaterer, at Teknologisk Institut allerede har en enhed, som er specialister i EU-ansøgninger og som tilmed har stor faglighed på energieffektivitetsområdet, da de blandt andet uddanner de danske energivejledere. REO mener derfor, der vil være god mulighed for at få kvalificerede bydere til at løfte opgaven, hvis en sådan enhed sendes i udbud.

### 4. Energieffektivisering af den offentlige bygningsmasse

- 4.1. REO støtter, at alle offentlige bygninger skal renoveres med en rate på 3 % af bygningsmassen årligt. På den baggrund anbefaler REO, at planlægning af renoveringsindsatsen tager udgangspunkt i de igangværende kommunale initiativer i Nøgletalssamarbejdet for kommunale ejendomme og Databaseret Energiledelse, jf. Økonomiaftalen for 2022. Med udgangspunkt i disse initiativer og en forbedret energimærkning, kan der gives kvalificerede bud på investeringsbehov og et overblik over omkostningseffektive renoveringsmuligheder. Indsatsen bør have en helhedsorienteret tilgang til bygningers ressourceoptimering, idet f.eks. et ensidigt fokus på energieffektivitet uforvarende kan betyde en forringelse af luftkvaliteten, eksempelvis i ældre, eksisterende bygninger. Endelig bør der anvendes livscyklusvurderinger til at vurdere mulighederne for at reducere CO<sub>2</sub>-aftrykket som følge af renoveringsindsatsen.
- 4.2. Metoder og databehandling bør derudover tage udgangspunkt i allerede tilgængelig viden fra energimærkerapporter og hos de offentlige bygningsejere, være i overensstemmelse med digital logbook og building renovation passport for de enkelte bygninger og kunne danne udgangspunkt for en samlet strategi for energirenovering af

---

<sup>1</sup> [Analyse af betydningen af mere ambitiøse EU klimamål frem mod 2030 for dansk eksport af energiteknologier \(synergiorga.dk\)](https://synergiorga.dk)

den offentlige bygningsmasse. Analysen vil endvidere være en nyttig forberedelse til fremtidige minimumsstandarder for energimæssig ydeevne for offentlige bygningsejere.

## 5. Genbrug og genanvendelse af byggematerialer ifm. bæredygtig renovering

5.1. Det er vigtigt, at arbejdet med at udvikle forskellige løsninger og standarder inden for genbrug, genanvendelse og nyttiggørelse af byggematerialer, med henblik på energieffektivisering og reduktion af CO<sub>2</sub>-aftryk ved renovering af eksisterende bygninger, bygger på et valideret grundlag. Derfor anbefaler REO:

- At kortlægge og beregne potentialerne for genbrug af de allerede indbyggede byggematerialer, samt udpege muligheder for genbrug af byggematerialer, f.eks. til sekundære bygninger og øget genbrug af restmaterialer fra byggepladser
- At kortlægge potentialerne for øget genanvendelse af byggematerialer, således at en større del af de materialer, der i dag nyttiggøres eller deponeres på anden vis, genanvendes til nye byggematerialer
- At kortlægge eksempler på industrielle løsninger på genbrug og -anvendelse til inspiration generelt og også for et eventuelt standardiseringsarbejde
- At kortlægge barrierer for genbrug af byggematerialer, herunder udfordringer med kvalitet, lagermuligheder og garantiforhold
- At se særligt på uønskede kemikalier og andre farlige stoffer og materialer
- At begrænse mængden af byggeaffald og materialespild og bygge i en sådan kvalitet, at bygningerne står i længere tid, hvorved byggematerialerne også bliver i bygningerne

5.2. REO mener, at "Handlingsplan for cirkulær økonomi, den nationale plan for forebyggelse og håndtering af affald 2020-2032" er et vigtigt element for både at realisere Klimalovens mål om at reducere udslippet af klimagasser med 70 pct. i 2030, at efterleve flere af FN's Verdensmål samt at bidrage til målopfyldelsen af flere danske verdensmål-indikatorer fra Vores Mål-rapporten. Handlingsplanen i sin nuværende form bør genbesøges med det formål at sikre, at denne indeholder alle nødvendige tiltag for opfyldelse af Klimalovens målsætning.

5.3. REO mener, at der bør udarbejdes mål og delmål for de konkrete initiativer som nævnes i handlingsplanen, som samlet viser, at initiativerne er med til at bidrage tilstrækkeligt til målsætningen i Klimaloven. Derudover bør der beskrives yderligere tiltag eller områder, som vil være nødvendige for på sigt at øge maksimal affaldsforebyggelse og genanvendelse af byggematerialer. Analyser og opdatering af handlingsplan bør udarbejdes i tæt samarbejde med hele byggebranchen.

## 6. Anvende renovering til at bekæmpe energifattigdom og sikre adgang til sunde almene bygninger

6.1. Med næsten 600.000 boliger udgør de almene boliger en femtedel af boligmassen i Danmark. Hver tredje bolig er opført før 1968, og mange af boligerne fremstår med en ikke-tidssvarende energistandard og indeholder et stort potentiale for energioptimering. Beregninger fra BUILD viser, at der i forbindelse med renoveringer af klimaskærm af de

almene bygninger er et gennemsnitligt varme- og CO<sub>2</sub>-besparelspotentiale på 30-40 %<sup>2</sup>. Den almene bygningsmasse består af mange forskellige bygningstyper bygget gennem årene, som kan matche boligtyper i resten af EU i forhold til løsninger, der virker og kan overføres.

- 6.2. Som eksempel kan nævnes renoveringen af flere boligblokke i Langkærparken i Aarhus. Her har der været igangsat et modelprojekt med en enkelt standard boligblok, som har haft til formål at vise, hvordan man ved en efterisolering og bearbejdning af både facader og tag opnår et energiforbrug svarende til det energimæssigt bedste blandt nybyggeri. Der er etableret en mere energieffektiv klimaskærm og høstet erfaringer, som er værdiskabende iff. renovering af andre standard boligblokbyggeri.
- 6.3. Det er vigtigt at skabe gode rammer for investeringer i energieffektive og sunde løsninger i den almene sektor. Med flere private midler kan der realiseres flere rentable energireduktionspotentialer i den almene sektor, og effektive løsninger kan overføres til andre lande.

## 7. Lavindkomstgrupper i ejerboligsegmentet

7.1. REO anbefaler, at Danmark i relation til Renovation Wave går foran med projektudvikling for at udvikle modeller og processer med henblik på at energieffektivisere (og kvalitetsforbedre) de boliger, som kendetegnes af nedenstående kriterier:

- At være i den klart ringeste energistand
- At renovering sker sjældent eller slet ikke, bl.a. fordi ejendommene handles sjældent grundet beliggenhed og beboerens alder og/eller privatøkonomi
- Der er barrierer for, at markedet alene kan sikre den grønne omstilling, herunder så lav pris på boligen, at der ikke kan sikres, at der er pant for lån til forbedringer, manglende information og manglende menneskelige ressourcer hos beboere til at kunne overskue og magte energirenoveringsprocessen
- At være beboet af sårbare grupper i form af ældre og/eller lavindkomstgrupper, hvor den økonomiske overkommelighed af renoveringen er en særlig udfordring (problemet med energifattigdom)

7.2. Den type boliger er typisk ældre enfamiliehuse, ofte med oliefyr og brændeovn, beliggende i landdistrikter i områder i strukturel tilbagegang og ofte beboet af ældre.

7.3. Omstilling af disse ejendomme til anden opvarmning og herudover den mest påtrængende renovering, såsom isolering af gulve, vægge og lofter eller vinduesudskiftning indebærer høj energibesparelse pr. investeret krone og højere komfort for sårbare grupper på én og samme tid.

7.4. Midlet kan være udrulning af ESCO light-modeller med tilskud til at nedbringe etableringsomkostningerne. Det kan omfatte leasing af varmepumpe i de tilfælde, hvor ejendommen på sigt forventes at udgå fra boligmarkedet, men etablering af

---

<sup>2</sup> Beregningerne er foretaget af BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, Aalborg Universitet – for Landsbyggefonden og kan rekvireres hos Landsbyggefonden. Rapportens beregninger følger metoden opgjort i SBI's generelle rapport om varmebesparelse i eksisterende bygninger: <https://build.dk/Pages/Varmebesparelse-i-eksisterende-bygninger.aspx>.

varmepumpe/anden opvarmning samt isolering i de tilfælde, hvor ejendommen skønnes levedygtig på sigt.

- 7.5. Der skal udvikle modeller, der identificerer og rækker ud til kunderne, etablerer one-stop-shop-koncept ud fra princippet om én kontaktperson til kunden, én aftale og én pris. Kunden skal ikke have økonomisk risiko ved projektet, denne skal afdækkes og løftes via ordningen, der skal have indbygget et forsikringselement indeholdt i prisen. Dele af kapitalomkostningerne vil være dækket af de resulterende energibesparelser.
- 7.6. REO anbefaler, at der igangsættes en analyse af, hvordan og i hvilket omfang sådanne projekter kan løfte energimærkerne for ejendomme i den ringeste energistand, hvor ejerne ikke selv kan løfte renoveringen og hvor renoveringen ikke står mål med salgsværdi.

## 8. Dekarbonisering af opvarmning og køling

- 8.1. REO ser positivt på Kommissionens forslag i Renovation Wave om at bruge en del af det øgede provenu fra salg af kvoter via EU ETS til at understøtte tiltag, som skal reducere energifattigdom gennem bygningsrenovering national og lokalt. Midlerne skal gå til energiforbedringer i bygningerne og ikke som tilskud til energiregningen. ETS skal accelerere den grønne omstilling gennem bygningsrenovering nationalt og lokalt, herunder økonomiske incitamenter til energiforbedringer i lavindkomstgrupper.

*Anbefaling 8.1. støttes ikke af: Dansk Erhverv*

- 8.2. REO understreger, at der er stor forskel på de enkelte medlemsstaters fokus på, hvordan omstilling af bygningsopvarmning skal ske. Nogle lande fokuserer på at omstille hver enkelt bygning, mens andre lande fokuserer på at omstille de overordnede energisystemer, især el og fjernvarme, til vedvarende energi. Herfra kan den vedvarende energi så forsyne bygningerne. For at ligestille mellem disse to tilgange finder REO det afgørende vigtigt, at placering af vedvarende energiproduktion on-site eller off-site ligestilles reguleringsmæssigt og beskatningsmæssigt.
- 8.3. REO støtter generelt initiativet for at styrke vidensopbygning for bæredygtig renovering på EU-niveau. Da Danmark imidlertid allerede har ganske mange kompetencer på det område, finder REO, at danske aktører bør have en rolle i opbygningen og formidlingen af viden, som lande med færre erfaringer med energirigtige og bæredygtige renoveringer kan trække på.
- 8.4. REO finder, at det vigtigt at forøge informationsindsatsen for viden om bygningers indeklimamæssige stand, herunder oplysning om indeklimaets betydning for sundhed og produktivitet og forbedret viden om, hvordan renoveringer på samme tid både kan bringes til at forbedre indeklimaet og mindske energibehovet. Gennem bibringelse af samlet fokus på renoveringers potentiale for at forbedre indeklimaet og mindske energibehovet vurderer REO, at interessen for renovering kan styrkes.
- 8.5. REO anbefaler, at Kommissionen sætter arbejde i gang for at skabe et system, som kan sætte værdi på forbedringer af en bygningens indeklima, belysning og generel funktionalitet og komfort gennem renovering, således at denne værdiforøgelse fremover medtælles sammen med værdien af den sparede energi i kommende renoveringsbeslutninger.

- 8.6. En sådan beregning anvendes i anbefalingerne til indsatser i Energimærkningsrapporterne. Det vil forbedre forståelsen for og rentabilitet i mange tiltag og dermed øge mængden af anbefalinger. Ligesom motivationen for at gennemføre tiltagene vil blive skærpet.
- 8.7. REO ser muligheder i forslaget i Renovation Wave om at fastlægge langsigtede minimumsstandarder for bygningers energimæssige forhold, således at bygningsejeren får et langsigtet instrument til at planlægge en renoveringsindsats, der reducerer energibehovet på det omkostningsoptimale tidspunkt i bygningens "levetid".
- 8.8. REO undres over det meget lave antal nye lokale arbejdspladser, der forventes skabt som følge af Renovation Wave. Kommissionens forventning er kun 160.000 grønne arbejdspladser til renovering af 35 millioner bygninger inden 2030. REO understreger, at kun få lande er i samme situation som Danmark med meget høj beskæftigelse i byggebranchen, og vil påpege, at tendensen med skabelse af nye arbejdspladser vil være vedvarende, og således også være gældende, når det danske byggemarked på et eller andet tidspunkt vil gå ned i hastighed.

## 9. Fremme af omfattende og integrerede foranstaltninger til renovering af intelligente bygninger mm.

- 9.1. REO opfordrer til at bygninger betragtes som et integreret element i en samlet energisektor. Energiproduktion, energiinfrastruktur, virksomheder, bygninger og resten af samfundet bør tænkes sammen for at opnå samlet set omkostningseffektive og klimavenlige løsninger.
- 9.2. En af forudsætningerne for at kunne skabe optimale løsninger på tværs af sektorer er, at der etableres digital opsamling og bearbejdning af data fra bygninger – og at data er tilgængelige for forbrugerne. REO anbefaler, at regeringen fremmer mulighederne for at bygningsejere simpelt og enkelt kan give tredjepart adgang til data. REO anbefaler videre, at datafriscættelse og digitale værktøjer på dette område videreudvikles, f.eks. med udgangspunkt i erfaringerne fra det danske pilotprojekt "Bygningshubben" og Energinets DataHub. REO vurderer, at Smart Readiness Indicator (SRI) vil komme til at spille en central rolle for en række initiativer målrettet bygningers drift og samspil med det omgivende energisystem.
- 9.3. REO anbefaler, at regeringen støtter Kommissionens arbejde med standardisering inden for renovering af intelligente bygninger, herunder certificering af energieffektivitetsmålere og sensorer i bygninger. Klare og harmoniserede standarder vil være med til at lette overgangen til intelligente bygninger og muligheder for at indgå i samspil med energisystemet.

Rådet for Energieffektiv Omstilling har ønsket, at rådgivningen til ministeren bliver så konkret som mulig, set i lyset af at mange emner har en højaktuel relevans under en særdeles stram tidsplan. Rådets anbefalinger skal læses som retningsgivende for det videre arbejde, men bør suppleres med en grundigere konkretisering, herunder med inddragelse af interessenter, forud for fremtidig politisk beslutningstagen.