EUROPA-
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 14.10.2020
COM(2020) 662 final

MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET, RÅDET, DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG REGIONSUDVALGET

En renoveringsbølge for Europa – grønnere bygninger, flere arbejdspladser, bedre levevilkår

{SWD(2020) 550 final}

1. FREMME AF BYGNINGSRENOVERING FOR KLIMANEUTRALITET OG GENOPRETNING

Europas bygningsmasse er både unik og heterogen og et udtryk for vores kontinents kulturelle mangfoldighed og historie. Men det er ikke overraskende, at den også er gammel og ændrer sig meget langsomt. Mere end 220 millioner bygninger, svarende til 85 % af EU's bygningsmasse, blev bygget før 2001. 85-95 % af de bygninger, der findes i dag, vil stadig stå i 2050.

De fleste af disse eksisterende bygninger er ikke energieffektive[1]. Mange er afhængige af fossile brændstoffer til opvarmning og køling og anvender gamle teknologier og ødsle apparater. Energifattigdom er fortsat en stor udfordring for millioner af europæiske borgere. Generelt tegner bygninger sig for ca. 40 % af EU's samlede energiforbrug og 36 % af dets drivhusgasemissioner[2].

Covid-19-krisen har også sat større fokus på vores bygninger, deres betydning for vores liv og deres skrøbelighed. I hele pandemien har hjemmet været centrum for dagligdagen for millioner af europæiske borgere: et hjemmekontor, en børnehave eller et klasseværelse for børn og elever, for mange et centrum for webshopping eller download af underholdning. Skolerne har været nødt til at indrette sig på fjernundervisning. Hospitalsinfrastrukturen har været under hårdt pres. Private virksomheder var nødt til at tilpasse sig kravet om social afstand. Nogle af virkningerne af pandemien kan fortsætte på længere sigt og skabe nye krav til vores bygninger og deres energi- og ressourceprofil, hvilket yderligere øger behovet for en omfattende og massiv renovering af dem.

I en tid, hvor Europa forsøger at få bugt med covid-19-krisen, giver renovering en enestående mulighed for at nytænke, omstrukturere og modernisere vores bygninger for at gøre dem egnede til et grønnere og digitalt samfund og understøtte den økonomiske genopretning.

Kommissionen har i 2030-klimaplanen[3] foreslået at reducere nettoemissionen af drivhusgasser i EU med mindst 55 % i 2030 i forhold til 1990. Energieffektivitet er et væsentligt element i indsatsen, hvor byggesektoren er et af de områder, hvor indsatsen skal intensiveres. For at nå målet om en emissionsreduktion på 55 % skal EU inden 2030 reducere drivhusgasemissioner med 60 %, det endelige energiforbrug med 14 % og energiforbruget til

[1] Bygningsreglementer med særlige regler om varmeisolering af klimaskærmen dukkede frem efter 1970'erne i Europa. Det betyder, at en stor andel af EU's nuværende bygningsmasse blev bygget uden krav til energimæssig ydeevne: En tredjedel (35 %) af EU's bygningsmasse er over 50 år gammel, og mere end 40 % af bygningsmassen blev bygget før 1960. Næsten 75 % af den er ikke energieffektiv i henhold til de nuværende byggestandarder. Kilde: JRC's rapport "Achieving the cost-effective energy transformation of Europe's buildings".

[2] Disse tal vedrører anvendelse og drift af bygninger, herunder indirekte emissioner i el- og varmesektoren, og ikke deres fulde livscyklus. Det indlejrede CO_2 i bygge- og anlægssektoren anslås at tegne sig for ca. 10 % af verdens samlede årlige drivhusgasemissioner, jf. IRP, Resource Efficiency and Climate Change, 2020, og FN's Environment Emissions Gap Report 2019.

[3] Styrkelse af Europas klimaambitioner for 2030, COM(2020) 562 final.

opvarmning og køling med 18 %[4]. Det haster derfor med, at EU retter fokus mod, hvordan vi kan gøre vores bygninger mere energieffektive, mindre kulstofintensive i hele deres livscyklus og mere bæredygtige. Anvendelse af cirkularitetsprincipper for bygningsrenovering vil reducere materialerelaterede drivhusgasemissioner for bygninger.

I dag er det kun 11 % af den eksisterende bygningsmasse i EU, der hvert år gennemgår en renovering i en eller anden form. Der tages imidlertid kun sjældent højde for bygningers energimæssige ydeevne i renoveringsarbejdet. Den vægtede årlige energirenoveringsprocent er helt nede på ca. 1 %. I EU foregår gennemgribende renoveringer, der reducerer energiforbruget med mindst 60 %[5], kun i 0,2 % af bygningsmassen om året, og i nogle regioner er energirenoveringer næsten fraværende. I dette tempo vil det kræve århundreder at reducere kulstofemissionerne fra byggesektoren til kulstofneutralitet. Det er tid til handling.

Det handler ikke kun om at nedbringe energiregningen og reducere emissioner. Renovering kan åbne mange muligheder og skabe vidtrækkende sociale, miljømæssige og økonomiske fordele. Herigennem kan bygninger gøres sundere og mere miljøvenlige, de kan forbindes i et byområder og blive mere tilgængelige og modstandsdygtige over for ekstreme naturbegivenheder, og de kan udstyres med ladestandere til e-mobilitet og cykelparkering. Intelligente bygninger kan levere vigtige data til byplanlægning og tjenester med fuld respekt for privatlivets fred. Gennemgribende renovering kan mindske presset for byggeri på grønne områder og dermed bidrage til at bevare naturen, biodiversiteten og den frugtbare landbrugsjord.

Ved at investere i bygninger kan byggeøkosystemet og økonomien som helhed også få en tiltrængt saltvandsindsprøjtning. Renoveringsarbejde er arbejdskraftintensivt, skaber arbejdspladser og investeringer, der ofte er forankret i lokale forsyningskæder, kan skabe efterspørgsel efter meget energi- og ressourceeffektivt udstyr og skabe langsigtet værdi for ejendomme. **I 2030 kan der skabes yderligere 160 000 grønne arbejdspladser i EU's byggesektor gennem en renoveringsbølge**[6]. Dette kan være meget værdifuldt for en sektor, hvor mere end 90 % af aktørerne er SMV'er, som er hårdt ramt af covid-19-krisens økonomiske virkninger. Aktiviteterne i bygge- og anlægssektoren faldt med 15,7 % i forhold til 2019, og investeringerne i energieffektivitet faldt med 12 % i 2020. Selv om der er forventninger om en genopretning, vil der sandsynligvis være en varig indvirkning på sektoren.

Europa har nu en enestående chance for at gøre renoveringer til en **win-win-løsning for klimaneutralitet og genopretning**. EU's genopretningsinstrument **Next Generation EU** vil sammen med **EU's flerårige finansielle ramme** stille en **hidtil uset mængde ressourcer** til rådighed, som også kan anvendes til at kickstarte renovering med henblik på genopretning,

[4] Sammenlignet med 2015-niveauet, Se *SWD(2020) 176 final*.
[5] Jf. Kommissionens henstilling (EU) 2019/786 om renovering af bygninger fra 2019.
[6] Employment and Social Developments in Europe, Annual Review 2019, Europa-Kommissionen.

resiliens og større social inklusion. At sikre energieffektivitet sammen med tilgængelighed gør bygninger mere brugbare og bæredygtige til gavn for den aldrende befolkning[7].

På dette grundlag præsenteres der i denne meddelelse en **strategi**, der skal udløse en **renoveringsbølge for Europa**, og samtidig nedbryde gamle hindringer for energi- og ressourceeffektiv renovering, støtte nye investeringer over en længere periode startende med offentlige og mindre effektive bygninger, anspore til digitalisering og skabe beskæftigelses- og vækstmuligheder i hele forsyningskæden for renoveringer.

Målet er **mindst at fordoble den årlige energirenoveringsprocent for beboelsesejendomme og erhvervsbygninger inden 2030 og at fremme gennemgribende energirenoveringer**. **Mobilisering af kræfter på alle niveauer i retning af disse mål vil resultere i renovering af 35 millioner bygningsenheder inden 2030.** Den øgede renoveringsprocent og -dybde vil også skulle opretholdes efter 2030 for at opnå klimaneutralitet i hele EU inden 2050.

2. HOVEDPRINCIPPER FOR BYGNINGSRENOVERING FREM MOD 2030 OG 2050

EU skal vedtage en omfattende og integreret strategi, der omfatter en lang række sektorer og aktører, på grundlag af følgende nøgleprincipper:

- "*Energieffektivitet først*"[8] som et horisontalt vejledende princip for europæisk klima- og energistyring og mange andre områder, som skitseret i den europæiske grønne pagt[9] og EU's strategi for integration af energisystemet[10], for at sikre , at vi kun producerer den energi, vi virkelig har behov for.

- *Økonomisk overkommelighed*, som giver mellem- og lavindkomsthusholdninger samt sårbare personer og områder mulighed for at bo i energieffektive og bæredygtige bygninger.

- *Dekarbonisering og integration af vedvarende energikilder*[11]. Renovering af bygninger bør fremskynde integrationen af vedvarende energikilder, navnlig fra lokale kilder, og fremme en bredere anvendelse af spildvarme. Den bør integrere energisystemer på lokalt og regionalt plan og bidrage til at dekarbonisere transportsektoren samt opvarmning og køling.

[7] Fjernelsen af hindringer for tilgængelighed er en forpligtelse for EU og alle medlemsstater som parter i FN's konvention om rettigheder for personer med handicap.
[8] Jf. artikel 2, stk. 18, i forordningen om forvaltning af energiunionen (EU) 2018/1999: ""energieffektivitet først": i forbindelse med energiplanlægning og med alle beslutninger om energipolitik og energiinvestering i videst muligt omfang at tænke i alternative omkostningseffektive energieffektivitetsforanstaltninger for at gøre energiefterspørgsel og energiforsyning mere effektive, navnlig ved hjælp af omkostningseffektive energibesparelser i slutanvendelsen, initiativer vedrørende efterspørgselsreaktion og mere effektiv omdannelse, transmission og distribution af energi, samtidig med at målsætningerne i disse beslutninger fortsat nås".
[9] Den europæiske grønne pagt, COM(2019) 640 final.
[10] Styrkelse af en klimaneutral økonomi: En EU-strategi for integration af energisystemet, COM(2020) 299 final.
[11] Dette henviser til energi fra vedvarende kilder, der produceres på stedet eller i nærheden.

- *Livscyklustankegang og cirkularitet.* Minimering af bygningers fodaftryk kræver ressourceeffektivitet og cirkularitet kombineret med, at dele af bygge- og anlægssektoren omdannes til kulstofdræn, f.eks. gennem fremme af grøn infrastruktur og anvendelse af organiske byggematerialer, som kan lagre kulstof, såsom bæredygtigt træ.

- *Høje sundheds- og miljøstandarder.* Sikring af høj luftkvalitet, god vandforvaltning, katastrofeforebyggelse og beskyttelse mod klimarelaterede farer[12], fjernelse af og beskyttelse mod skadelige stoffer såsom asbest og radon, brandsikkerhed og seismisk sikkerhed. Endvidere bør tilgængelighed sikres for at opnå lige adgang for Europas befolkning, herunder personer med handicap og ældre borgere.

- *Håndtering af udfordringerne ved den grønne og den digitale omstilling sammen.* Intelligente bygninger kan muliggøre en effektiv produktion og anvendelse af vedvarende energi på bolig-, byområde- eller byplan. Kombineret med intelligente energidistributionssystemer vil de åbne mulighed for højeffektive bygninger og nulemissionsbygninger.

- *Respekt for æstetisk og arkitektonisk kvalitet*[13]. Renovering skal respektere principperne om design, håndværk, kulturarv og bevarelse af offentlige rum.

3. HURTIGERE OG DYBERE RENOVERING FOR BEDRE BYGNINGER

EU har etableret en lovgivningsmæssig ramme og et sæt finansieringsinstrumenter til fremme af energieffektivitet, renovering af bygninger og anvendelse af vedvarende energi i bygninger, bydele og byområder. Pakken om ren energi for alle europæere fra 2018 og 2019 har forbedret denne og skabt et solidt grundlag for integration af energimarkedet, fremme af vedvarende energi og energieffektivitet, og bestemmelserne deri skal prioriteres af alle medlemsstater og interessenter.

Denne ramme har ført til betydelige fremskridt med hensyn til bygningers energimæssige ydeevne: Nye bygninger forbruger i dag halvdelen af energien sammenlignet med tilsvarende nye bygninger for 20 år siden. Takket være ordningerne for energispareforpligtelser sikrer et stigende antal energivirksomheder, at deres kunder sparer energi, og tilbyder kommercielle pakker, som i stigende grad tager sigte på renovering af bygninger og opgradering af systemer. Europa tegner sig for ca. 40 % af de globale investeringer i forbedring af bygningers energieffektivitet (85-90 mia. EUR om året) med en byggesektor, der går forrest

[12] Klimarobuste bygninger er bygninger, der renoveres, så de er modstandsdygtige over for akutte og kroniske klimarelaterede farer i forbindelse med temperatur, vind, vand og fast masse, alt efter hvad der er relevant. En fuldstændig liste over disse farer er medtaget i tabel 1 i bilag I til Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2020/1208.
[13] I overensstemmelse med Davoserklæringen "Towards a High-quality Baukultur i Europa", der blev vedtaget af de europæiske kulturministre og interessenter i 2018, defineres "kvalitetsarkitektur" ikke kun af æstetik og funktionalitet, men også af dens bidrag til livskvalitet og en bæredygtig udvikling af vores byer og landdistrikter.

med at anvende livscyklusprincipperne[14]. Omfanget af renoveringer af eksisterende bygninger er dog ikke særligt stort og dybt.

Renovering hæmmes af barrierer på forskellige steder i værdikæden — fra den oprindelige beslutning om at foretage renovering, til finansiering og gennemførelse af projektet. Når der f.eks. overvejes en renovering, kan fordelene ved energibesparelser være usikre eller ringe belyst og forstået, især af slutbrugerne. De kan være vanskelige at måle og omsætte i penge[15]. Renoveringer kan også være dyre, vanskelige at organisere og tage lang tid at gennemføre. Det kan være vanskeligt at mobilisere finansiering, navnlig på lokalt og regionalt plan. Offentlige midler er ofte begrænsede og vanskelige at kombinere på grund af lovgivningsmæssige hindringer og manglende kapacitet i de offentlige forvaltninger.

For at kickstarte en storstilet, bæredygtig renovering af hele Europa er det nødvendigt at nedbryde de vigtigste hindringer i alle led i forsyningskæden.

Kommissionen har på grundlag af sin analyse og en offentlig høring[16] fundet frem til følgende indsatsområder og foranstaltninger, der er af afgørende betydning for at muliggøre en trinvis ændring i dybden og omfanget af renoveringer:

1) **Styrkelse af information, retssikkerhed og incitamenter** for offentlige og private ejere og lejere[17] til at foretage renoveringer. Kommissionen vil i 2021 revidere direktivet om energieffektivitet og direktivet om bygningers energimæssige ydeevne[18]. Den vil foreslå, at der indføres en stærkere forpligtelse til at have **energiattester** parallelt med en gradvis indførelse af obligatoriske **mindstekrav til energimæssig ydeevne** for eksisterende bygninger. Den vil også foreslå at **udvide kravene til bygningsrenovering til alle niveauer i den offentlige forvaltning**. I de konsekvensanalyser, der ledsager disse lovgivningsmæssige revisioner, overvejes der forskellige muligheder med hensyn til niveauet, omfanget og timingen af disse krav.

2) **Sikring af tilstrækkelig og målrettet finansiering.** I den årlige strategi for bæredygtig vækst 2021[19] og vejledningen om genopretnings- og resiliensplaner[20] fremhæves bygningsrenovering som en prioritet for de nationale

[14] Foranstaltninger til fremme af en cirkulær økonomi kan føre til reduktioner på op til 60 % i de materialerelaterede drivhusgasser, der udledes i bygningernes livscyklus. https://www.eea.europa.eu/highlights/greater-circularity-in-the-buildings.
[15] Se JRC's rapport "Untapping multiple benefits: hidden values in environmental and building policies".
[16] Den sammenfattende rapport af høringen af interesserede parter findes på Deltag i debatten-portalen (her) og på webstedet om renoveringsbølgen (her).
[17] I beboelsesejendomme vurderes manglende forståelse af energianvendelse og besparelser som en meget vigtig/vigtig barriere af flere respondenter i forbindelse med den åbne offentlige høring om renoveringsbølgen. Forskellige interesser mellem boligejere og beboere, uenighed mellem flere ejere og vanskeligheder med at planlægge renoveringsarbejde er blandt de største hindringer for renovering af bygninger.
[18] Direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet, som ændret ved direktiv 2018/2002, direktiv 2010/31/EU om bygningers energimæssige ydeevne, som ændret ved direktiv 2018/844.
[19] COM(2020) 575 final.
[20] Offentliggjort den 17. september 2020.

genopretningsplaner under det europæiske **flagskib "Renovering"**. Ud over genopretning foreslås det i denne meddelelse at øge omfanget og virkningen af **EU-finansiering** ved at yde flere tilskud, teknisk bistand, støtte til projektudvikling og lån og gøre det muligt at kombinere dem, hvor dette ikke tidligere har været muligt. Kommissionen vil fremme et ægte marked for energitjenester og styrke adgangen til attraktiv **privat finansiering**[21] gennem den nye strategi for bæredygtig finansiering. Støtte til adgang til grundlæggende tjenesteydelser bør være tilgængelig for dem, der har behov for det[22].

3) **Forøgelse af kapaciteten** til at forberede og gennemføre projekter. Kommissionen vil optrappe den **tekniske bistand** og bringe den tættere på de regionale og lokale aktører, navnlig ved at styrke den europæiske facilitet for bistand på lokalt plan på energiområdet (ELENA) og anvende det tekniske bistandsvindue under genopretnings- og resiliensfonden.

4) **Fremme af omfattende og integrerede foranstaltninger til renovering** af intelligente bygninger, integration af vedvarende energi og mulighed for måling af det faktiske energiforbrug. Den **nye indikator for intelligensparathed**[23] fremmer digitalt venlige renoveringer. Inden for rammerne af den igangværende revision af byggevareforordningen vil Kommissionen overveje, hvordan bæredygtighedskriterier kan støtte udbredelsen af mere bæredygtige bygge- og anlægsprodukter i bygværker og fremme udbredelsen af de nyeste teknologier.

5) **Gøre byggeøkosystemet i stand til at levere bæredygtig renovering**, baseret på cirkulære løsninger, anvendelse og genanvendelse af bæredygtige materialer og **integration af naturbaserede løsninger**. Kommissionen foreslår at fremme udviklingen af standardiserede bæredygtige industriløsninger og genbrug af affaldsmaterialer. Den vil udvikle en køreplan for 2050 for **reduktion af CO_2-emissioner gennem hele livscyklussen** i bygninger, herunder anvendelse af biobaserede produkter, og revidere målene for materialenyttiggørelse. For at styrke **knowhow og arbejdstagernes færdigheder inden for renoveringssektoren** vil Kommissionen arbejde sammen med medlemsstaterne gennem **dagsordenen for færdigheder** og den kommende **pagt for færdigheder** og gennem fondene under samhørighedspolitikken og Fonden for Retfærdig Omstilling om at finansiere initiativer vedrørende uddannelse og omskoling i tæt samarbejde med arbejdsmarkedets parter.

---

[21] Manglende eller begrænsede ressourcer til finansiering af bygningsrenovering er den største hindring for bygningsrenovering og vurderes som meget vigtig/vigtig af et overvældende flertal på 92 % af respondenterne i den offentlige høring om renoveringsbølgen.

[22] Jf. den europæiske søjle for sociale rettigheder, princip 20: https://ec.europa.eu/commission/priorities/deeper-and-fairer-economic-and-monetary-union/european-pillar-social-rights/european-pillar-social-rights-20-principles_da.

[23] Kommissionens delegerede forordning C(2020) 6930 om supplerende regler for Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2010/31/EU ved at etablere en frivillig fælles EU-ordning for vurdering af bygningers intelligensparathed, og Kommissionens gennemførelsesforordning C(2020) 6929 om de tekniske bestemmelser for den effektive gennemførelse af en frivillig fælles EU-ordning for vurdering af bygningers intelligensparathed.

6) Anvendelse af renovering som **løftestang til at bekæmpe energifattigdom** og adgang til **sunde boliger** for alle husstande, herunder for personer med handicap og ældre. Kommissionen vil fremlægge en henstilling om **energifattigdom**. Kommissionen vil iværksætte et initiativ om **økonomisk overkommelige boliger for 100 fyrtårnsprojekter** og undersøge, om og hvordan EU-budgettet sammen med indtægterne fra EU's emissionshandelssystem (EU ETS) kan anvendes til at finansiere nationale energieffektivitets- og spareordninger, der er rettet mod lavindkomstbefolkningen.

7) Fremme af **dekarbonisering af opvarmning og køling**, som er ansvarlig for 80 % af energiforbruget i beboelsesejendomme, gennem revisionen i 2021 af direktiverne om vedvarende energi og energieffektivitet og EU ETS, anvendelsen og videreudviklingen af foranstaltninger til fremme af miljøvenligt design og mærkning samt støtte til tilgange med fokus på byområder.

Disse foranstaltninger og en række ledsagepolitikker, lovgivnings- og finansieringsforanstaltninger beskrives nærmere i de følgende afsnit.

3.1. STYRKELSE AF INFORMATION, RETSSIKKERHED OG INCITAMENTER TIL RENOVERING

Udgangspunktet for bæredygtig renovering er altid en individuel beslutning, der afvejer de forventede fordele og omkostninger. Men i dag er utilstrækkelige oplysninger om bygningers nuværende energi- og ressourceprofil og de potentielle fordele ved renovering, manglende tillid til de faktiske energibesparelser og skæv incitamentsfordeling ejere og lejere blandt de største hindringer for at træffe en sådan beslutning.

Nogle medlemsstater har besluttet at gøre noget ved dette ved at indføre minimumsniveauer for ydeevne inden for en nærmere angiven tidsfrist eller på bestemte tidspunkter i en bygnings levetid[24]. Disse krav udgør et fast holdepunkt for investorer og virksomheders forventninger og fungerer bedst i kombination med pålidelige energiattester og finansiering. Fordelene ved en sådan lovgivningsmæssig indsats er, at der opstilles klare linjer for beslutningstagningen i bygninger med flere ejere, at den energimæssige ydeevne afspejles i en bygnings værdi, og at der rettes op på den generelle ringe bevidsthed om fordelene ved renovering.

På grundlag af disse eksempler på god praksis vil Kommissionen foreslå **obligatoriske minimumsstandarder for energimæssig ydeevne** som led i revisionen af direktivet om bygningers energimæssige ydeevne (bygningsdirektivet) inden udgangen af 2021 efter en konsekvensanalyse, der skal se nærmere på omfanget, tidsplanen og indfasningen af en

[24] Frankrig har i forbindelse med de langsigtede renoveringsstrategier vedtaget en række progressive foranstaltninger med henblik herpå, herunder et forbud mod lejestigninger i bygninger med en ringe ydeevne ("passoire énergétique", ydeevne ikke specificeret) fra 2021, et forbud mod udlejning af disse fra 2023 og en forpligtelse til at renovere alle bygninger med den dårligste ydeevne fra 2028. I Nederlandene skal alle kontorbygninger være i energiklasse C senest i 2023 og energiklasse A inden 2030. Flandern i Belgien overvejer også politiske forslag om et minimumsniveau for energiklasse for erhvervsbygninger fra 2030 og et for boliglejemål.

gradvis gennemførelse af sådanne krav, herunder behovet for ledsagende støttepolitikker. Sådanne foranstaltninger vil gøre det lettere at forbinde specifikke nationale, regionale og lokale incitamenter og støtte overholdelsen af disse minimumsstandarder.

Kommissionen mener, at **energiattester** og adgangen til dem i tilgængelige databaser forbedrer gennemsigtigheden af bygningsmassens ydeevne. På bygningsniveau oplyser energiattester om energimæssig ydeevne, andel af vedvarende energi og energiomkostninger. I byområder, på regionalt eller nationalt plan eller på EU-plan er de afgørende for at kunne identificere de bygninger med den dårligste ydeevne, hvor der er stort behov for renovering. De kan anvendes til at evaluere forbedringer i forhold til investeringen før og efter arbejdet og bidrage til at forbinde finansiering med kvalitetsrenovering.

Bygningsdirektivet fastsætter allerede krav til energiattester i forbindelse med byggeri, udskiftning af lejere og for bygninger, der benyttes af offentlige myndigheder, og som offentligheden ofte besøger, på over 250 m^2. Energiattestens udbredelse er dog stadig begrænset, idet mindre end 10 % af bygningsmassen har en energiattest i flere medlemsstater. Deres kvalitet og pris er fortsat et problem, der udhuler tilliden til dette værktøj. Meget få energiattester er baseret på fysisk energisyn, og de afspejler ikke bygningernes sammenkobling og intelligensparathed. I betragtning af at det i stigende grad er muligt at måle og forvalte den energimæssige ydeevne under anvendelsen af bygningerne, vil Kommissionen foreslå en opdatering af rammerne for energiattesten under hensyntagen til nye teknologier til måling af energimæssig ydeevne. Dette vil omfatte undersøgelse af **et ensartet maskinlæsbart dataformat i EU**[25] for attester og strengere bestemmelser om **adgang til og tilgængelighed af databaser og samlinger af digitale lagre for energiattester**.

Kommissionen vil også undersøge behovet for at udvide **kravene til energisyn**[26] til at omfatte større og mere komplekse erhvervsbygninger, såsom hospitaler, skoler eller kontorer, for også at opnå den størst mulige komplementaritet med energiattesterne.

De eksisterende lovgivningsmæssige krav til indkøb og renovering af eksisterende offentlige bygninger dækker i øjeblikket kun offentlige bygninger, der ejes og benyttes af de centrale myndigheder, og de udgør omkring 4,5 % af alle offentlige bygninger. Som led i revisionen af direktivet om energieffektivitet vil Kommissionen undersøge behovet for at **udvide kravene til renovering af bygninger på alle niveauer i den offentlige forvaltning**, herunder Kommissionen, og øge den årlige renoveringsprocent.

Det er ikke altid muligt at gennemføre gennemgribende renoveringer på én gang. Det er derfor vigtigt at skabe bedre betingelser for renovering i etaper. Kommissionen vil indføre

[25] Manglen på et fælles dataformat betyder, at attester udstedes i en PDF-fil, hvilket gør det vanskeligt at få adgang til, bruge og analysere de relevante data.
[26] Inden juni 2021 som led i revisionen af direktivet om energieffektivitet. Energisyn er i øjeblikket obligatoriske for store virksomheder, og medlemsstaterne skal iværksætte programmer for at tilskynde SMV'erne til at gennemføre dem, men det er ikke obligatorisk at gennemføre henstillinger om energisyn.

digitale bygningslogbøger[27], som **integrerer alle de bygningsrelaterede data**, der indhentes via det kommende **bygningsrenoveringspas**[28], **indikatorer for intelligensparathed**, **Level(s)**[29] og **energiattester**, for at sikre kompatibilitet og integration af data under hele renoveringen.

Kommissionen vil sammen med medlemsstaterne, interessenter, markedsaktører og dataleverandører undersøge, om det er muligt for **det europæiske observatorium for bygningsmassen**[30] at blive et centralt europæisk register for pålidelige data om bygningsmassen og dens energimæssige ydeevne og støtte udformningen af incitamenter på dette område.

3.2. STYRKET, TILGÆNGELIG OG MERE MÅLRETTET FINANSIERING

Renovering af bygninger er en af de sektorer, der kæmper med de største investeringsmangler i EU. Kommissionen skønner, at der for at nå det foreslåede klimamål på 55 % senest i 2030 er behov for yderligere investeringer på omkring 275 mia. EUR om året[31].

I boligsektoren nævnes manglen på enkle, attraktive og lettilgængelige offentlige incitamenter til renovering og manglen på gængse finansieringsprodukter ofte som en hindring. Selv når der i princippet er finansieringsmuligheder til rådighed, begrænser manglen på information og det lave kendskab til dem, besværlige procedurer eller lovgivningsmæssige begrænsninger for at få adgang til offentlige midler brugen heraf. I erhvervsbygninger er den manglende finansiering af offentligt ejede bygninger og manglen på passende økonomiske incitamenter for kommercielle bygninger to af de mest relevante hindringer.

For at overvinde disse hindringer er det nødvendigt at sætte ind på forskellige fronter for at fremme en bedre udnyttelse af EU-midler og nationale offentlige midler og mobilisere flere private midler. EU-midler og nationale offentlige midler kan målrettes mere effektivt og kanaliseres bedre til slutbrugerne ved at gøre det lettere at blande forskellige finansieringskilder, gøre intensiteten af støtten proportional med resultaterne, styrke den tekniske eller projektrelaterede udviklingsbistand og fremme synergier med markedsbaserede mekanismer.

---

[27] Digitale bygningslogbøger vil fungere som datalagre for individuelle bygninger og lette udvekslingen af oplysninger inden for byggesektoren og mellem bygningsejere og lejere, finansielle institutioner og offentlige myndigheder.

[28] Bygningsrenoveringspas skal som fastsat i bygningsdirektivet indeholde en klar køreplan for renovering i etaper i løbet af en bygnings levetid, hvilket hjælper ejere og investorer med at planlægge det bedste tidspunkt for og omfanget af renoveringsopgaverne.

[29] Kommissionens seneste Level(s)-ramme omfatter energi, materiale og vandforbrug, bygningernes kvalitet og værdi, sundhed, komfort, modstandsdygtighed over for klimaændringer og livscyklusomkostninger: https://ec.europa.eu/environment/eussd/buildings.htm.

[30] Jf. https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/eu-bso_en.

[31] Jf. "Identifying Europe's recovery needs", SWD(2020) 98 final, og "Stepping up Europe's 2030 climate ambition — Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people", SWD(2020) 176 final.

EU-støtten fremmer investeringer i renovering

Den flerårige finansielle ramme 2021-2027 og genopretningsinstrumentet Next Generation EU giver en hidtil uset mulighed for at tage hul på renoveringsbølgen. Aldrig før har der eksisteret sådanne investeringsmuligheder for denne vigtige sektor.

Genopretnings- og resiliensfaciliteten, som for øjeblikket er genstand for forhandlinger, og som Det Europæiske Råd har tildelt **672,5 mia. EUR**, hvoraf 37 % vil gå til klimarelaterede udgifter, kan støtte investeringer i renovering og reformer relateret til energieffektivitet i alle medlemsstater. I den årlige strategi for bæredygtig vækst 2021 har Kommissionen foreslået, at de **europæiske flagskibsprojekter Renovering og Opstart** skal være genstand for en samordnet indsats mellem alle medlemsstater, med udgangspunkt i projekter, der er omfattet af deres nationale genopretnings- og resiliensplaner[32].

For at støtte gennemførelsen af disse flagskibsprojekter vil Kommissionen supplere vejledningen til medlemsstaterne om udarbejdelse af genopretnings- og resiliensplaner[33] med skræddersyede retningslinjer til de enkelte medlemsstater i forbindelse med den individuelle vurdering af de nationale energi- og klimaplaner[34] og langsigtede renoveringsstrategier. Kommissionen vil udarbejde et eksempel på det mulige indhold i en genopretnings- og resiliensplan om bygningsrenovering, energi- og ressourceeffektivitet for at give praktisk vejledning til medlemsstaterne[35]. Endelig vil Kommissionen styrke den **eksisterende samordnede indsats**[36] for at hjælpe medlemsstaterne med at udveksle god praksis og overvåge gennemførelsen over tid.

Samhørighedspolitikken har historisk set udgjort en hovedkilde til offentlig EU-støtte til direkte investeringer i forbedring af bygningers energieffektivitet og vil bevare denne rolle i perioden 2021-2027[37]. Den supplerer den midlertidige genopretnings- og resiliensfacilitet og yder integreret støtte til renovering af bygninger, herunder til skræddersyede renoveringsprogrammer på lokalt og regionalt plan. På grundlag af erfaringerne fra tidligere programmeringsperioder skal medlemsstaterne sikre, at deres medfinansierede energi- og ressourceeffektivitetsprogrammer er målrettet mod at levere høj energimæssig ydeevne, og overvågningen heraf vil blive forbedret gennem et mere detaljeret og solidt indikatorsystem.

Medlemsstaterne bør også supplere EU-medfinansierede programmer med supplerende støtteordninger, navnlig for at mobilisere privat finansiering[38]. I landdistrikterne kan støtte fra

---

[32] Støtte fra andre EU-programmer såsom InvestEU, Connecting Europe-faciliteten, LIFE og Horisont Europa samt nationale fonde kan også kombineres med genopretnings- og resiliensfaciliteten.
[33] COM(2020) 575 final — Årlig strategi for bæredygtig vækst 2021.
[34] De individuelle vurderinger findes i SWD(2020) 900 til SWD(2020) 926.
[35] https://ec.europa.eu/info/departments/recovery-and-resilience-task-force.
[36] Oprettelse af et særligt tematisk fokus for flagskibsområdet Renovering med inddragelse af repræsentanter fra de forskellige berørte nationale ministerier som led i den samordnede indsats om direktivet om bygningers energimæssige ydeevne (https://epbd-ca.eu) i tæt samarbejde med den samordnede indsats om direktivet om energieffektivitet og direktivet om vedvarende energi og i samarbejde med den tekniske arbejdsgruppe vedrørende forvaltningen af energiunionen.
[37] I 2014-2020 blev der afsat ca. 17 mia. EUR i midler fra samhørighedspolitikken til renovering af bygninger.
[38] Med EFRU-midler har Kroatien finansieret renoveringen af 250 000 m^2 og 69 offentlige bygninger som f.eks. hospitaler og børnehaver med en forventet årlig besparelse på 70 GWh.

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne (ELFUL) anvendes til at forbedre energieffektiviteten og produktionen af vedvarende energi.

Programmeringsdokumenter bør fastlægge de **renoveringsprioriteter**, som fremgår af de **nationale energi- og klimaplaner og langsigtede renoveringsstrategier**. Medlemsstater, der endnu ikke har fremlagt langsigtede renoveringsstrategier, opfordres til at gøre dette, da de er en del af de nødvendige forudsætninger for adgang til samhørighedsfondene fra og med 2021.

På grundlag af de positive erfaringer fra Den Europæiske Fond for Strategiske Investeringer (EFSI) og som supplement til andre EU-finansieringskilder vil **InvestEU** fungere som et fælles investeringsstøtteprogram på EU-plan med henblik på at yde teknisk bistand og finansiering med støtte fra en EU-budgetgaranti for at frigøre private investeringer. Inden for rammerne af områderne Sociale investeringer og færdigheder og Bæredygtig infrastruktur under InvestEU vil særlige finansielle produkter til energirenovering af bygninger være rettet mod boligsektoren og fokusere på sociale og økonomisk overkommelige boliger, offentlige bygninger, skoler og hospitaler, SMV'er og støtte til energitjenesteselskaber med henblik på at integrere kontrakter om energimæssig ydeevne.

På grundlag af erfaringerne med initiativet om instrumentet til privatfinansiering af energieffektivitet og initiativet om intelligent finansiering til intelligente bygninger vil Kommissionen arbejde på at fremme **behovsdrevne løsninger, som er let tilgængelige for projektpromotorer, og anvende et enkelt sæt regler**. Konkret betyder dette, at en medlemsstat vil være i stand til at overføre en del af den finansiering, der er til rådighed under samhørighedspolitikken, til medlemsstatssegmentet under InvestEU. InvestEU-programmet vil også gøre det muligt at forbinde finansielle produkter, der understøttes af InvestEU-garantien, med dedikeret teknisk bistand til banker og formidlere, til lokale myndigheder og endelige modtagere. De forenklede regler giver også mulighed for at kombinere lån med tilskud og **belønne de projekter, der giver de bedste resultater, med en højere støttesats**.

I forbindelse med det nyetablerede europæiske initiativ for bygningsrenovering vil Den Europæiske Investeringsbank (EIB) øge sin støtte til sammenlægningen af renoveringsprojekter i porteføljer og ydelse af skræddersyet finansiel støtte, lige fra traditionelle langfristede lån til garantier, egenkapitalfinansiering eller finansiering af tilgodehavender. For at øge omfanget og virkningen af udlån til bygningers energieffektivitet bør EIB være i stand til lettere at kombinere teknisk bistand, projektudviklingsstøtte, lån og tilskud som en samlet pakke.

Kommissionen vil samarbejde med medlemsstaterne, EIB og markedsdeltagerne for at lette gennemførelsen af **regler for kombinering** af EU's programmer og instrumenter, nationale midler og private midler til renoveringsprojekter.

Som led i den igangværende revision af den generelle gruppefritagelsesforordning og retningslinjerne for statsstøtte til miljøbeskyttelse og energi vil Kommissionen indføre **enklere, klarere og lettere anvendelige statsstøtteregler for bygningsrenovering**, navnlig i bolig- og socialsektoren, og præcisere anvendelsesområdet for statsstøtte til **VE-anlæg til**

eget forbrug. Som et første skridt er Kommissionen ved at revidere statsstøttereglerne for at lette medlemsstaternes medfinansiering af InvestEU-garantier[39].

Endelig er Kommissionen på grundlag af de erfaringer, der er gjort i visse nationale sammenhænge, rede til at **rådgive medlemsstater, der overvejer at bruge indtægter fra EU's emissionshandelssystem (ETS) og finansieringsmuligheder under ETS-moderniseringsfonden** som en kilde til finansiering af bygningsrenoveringsprogrammer, navnlig for lavindkomsthusholdninger.

TILTRÆKNING AF PRIVATE INVESTERINGER OG FREMME AF FINANSIERING MED GRØNNE LÅN

I betragtning af den lave risikoprofil, som investeringer i energieffektivitet har[40], og den efterspørgsel, som en renoveringsbølge vil skabe, vil det være en stadig mere attraktiv forretningsmulighed at tilbyde privat finansiering sammen med innovative tjenester til renovering. Aktører som energitjenesteselskaber, forsyningsselskaber eller banker bruger og yder allerede teknisk rådgivning. De kan tilbyde bygningsejere stærkt tiltrængt støtte i form af idéer og finansiering i alle faser af en renoveringsproces. De kan fremme sammenlægningen af små projekter, tilbyde gunstige vilkår for komplekse projekter med lange tilbagebetalingstider og samle de forskellige aktører, der er involveret i beslutninger om renovering af bygninger.

For det andet kan medlemsstaterne reducere risikoopfattelsen og opskalere markedsincitamenter såsom takster for energibesparelse, offentlige støtteordninger baseret på ydeevne og energispareudbud for at tiltrække private formidlere og forsyningsvirksomheder. Medlemsstaterne bør også undersøge innovative finansieringsløsninger ved hjælp af ordninger for skattefinansiering og finansiering via regning eller ejendomsbaseret finansiering samt beskatningsværktøjer[41] for at skabe økonomiske incitamenter til finansiering af bygningsrenovering. Eksisterende **ordninger for energispareforpligtelser** i henhold til artikel 7 i direktivet om energieffektivitet kan anvendes effektivt til alle typer bygninger[42] med henblik på at inddrage nye formidlere som forsyningsselskaber, levere teknisk ekspertise og tilbyde fælles tjenester for at reducere transaktions- og administrationsomkostningerne.

---

[39] Målrettet revision af den generelle gruppefritagelsesforordning (statsstøtte): udvidet anvendelsesområde for nationale midler kombineres med visse EU-programmer (anden høring) https://ec.europa.eu/competition/consultations/2020_gber/consultation_document_da.pdf.

[40] Højere energieffektivitet anses for at være forbundet med lavere misligholdelsessatser for realkreditlån og en stigende aktivværdi. Kilde: Final report on correlation analysis between energy efficiency and risk. EeDaPP. https://eedapp.energyefficientmortgages.eu/wp-content/uploads/2020/08/EeDaPP_D57_27Aug20-1.pdf.

[41] F.eks. skattemæssige incitamenter og skattegodtgørelse i forbindelse med direkte beskatning (f.eks. indkomst- og selskabsbeskatning) og miljøafgifter (CO_2-afgifter), ejendomsbeskatning, der begunstiger bedre bygninger, øremærkning af skatteindtægter til renovering, skattemæssige afskrivninger, der begunstiger renoveringsinvesteringer, momssatser for bygge- og anlægsarbejder og bæredygtige materialer i overensstemmelse med momsdirektivet (bilag III) samt regionale og lokale skatter og afgifter. Se også Bertoldi, P, Economidou, M, Palermo, V, Boza- Kiss, B, Todeschi, V. How to finance energy renovation of residential buildings: Review of current and emerging financing instruments in the EU. WIREs Energy Environ. 2020;e384. https://doi.org/10.1002/wene.384.

[42] De energibesparelser, der opnås med disse forpligtelser, bidrager til at opfylde energispareforpligtelsen i artikel 7 i direktivet om energieffektivitet.

Det er også en mulighed at inddrage energitjenesteselskaber gennem **offentlig-private partnerskaber** for at tiltrække investeringer, samle små og spredte investeringer, reducere startomkostningerne og belønne energibesparelser. Sammenkobling af kontrakter om energimæssig ydeevne med **kontrakter om resilient renovering** fra forsikringsgiveres side kan hjælpe markedet til at styre investeringsrisici, fordi forsikringsselskaberne har ekspertise til at vurdere og tilbyde beskyttelse mod miljø-, klima- og andre risici.

For at mindske transaktionsomkostningerne vil Kommissionen tilskynde til **standardisering af kontrakter og finansielle instrumenter** på nationalt og europæisk plan ved at bruge eksisterende fora til at hjælpe med at kopiere og udbrede bedste praksis og innovative tilgange. Kommissionen vil aktivt støtte disse muligheder for at aktivere den private sektors investeringer gennem Energy Efficiency Financial Institutions Group (EEFIG) og fora for bæredygtige energiinvesteringer (SEI).

En renoveringsbølge kan også være en mulighed for at anspore til udvikling af **grøn låne- og realkreditfinansiering**. Et forbedret system med energiattester, der viser effektivitetsgevinster, vil gøre det muligt for banker og andre finansielle institutioner at tilbyde kredit og realkreditfinansiering for at skabe grønnere porteføljer og samle bygninger som sikkerhed for udstedelse af særligt dækkede obligationer. En række markedsbaserede initiativer er allerede i gang med at afprøve innovative ordninger for lån og realkreditfinansiering til energieffektivisering[43]. I næste trin kan CO_2-emissionerne gennem hele livscyklussen indgå i denne vurdering og knyttes til finansiering af cirkulære løsninger.

Med EU's nye strategi for bæredygtig finansiering undersøger Kommissionen yderligere standarder og mærker for bæredygtige finansielle produkter såsom grønne realkreditlån, grønne lån og grønne obligationer. Dette vil bidrage til at sikre, at lånemuligheder, der fokuserer på energi- og ressourceeffektivitet, tilbydes mere bredt, og at de er mere synlige for forbrugerne. Revisionerne af **realkreditdirektivet[44] og forbrugerkreditdirektivet[45]** giver mulighed for på passende vis at afspejle en mulig lavere kreditrisiko for bæredygtige finansielle produkter[46]. Desuden er Den Europæiske Banktilsynsmyndighed i færd med at undersøge, om en særlig tilsynsmæssig behandling af finansielle produkter i bankreglerne knyttet til bæredygtighedsmål, såsom renovering af bygninger, vil være berettiget. Kommissionen overvejer også foranstaltninger til at **indarbejde miljømæssige, sociale og ledelsesmæssige risici** i den tilsynsmæssige regulering i forbindelse med revisionen af reglerne for banker (kapitalkravsforordningen og -direktivet) og forsikringsselskaber (Solvens II-direktivet). EIB vil også overveje at støtte nye metoder til at tiltrække privat finansiering til renovering af bygninger, herunder frigørelse af nye markeder for realkreditlån eller securitisering baseret på energieffektivitet.

---

[43] Ved hjælp af tilskud fra Horisont 2020 har European Mortgage Federation — European Covered Bond Council (ECF-ECBC) udviklet et initiativ vedrørende energieffektive realkreditlån med en række støtteforanstaltninger, der skal stimulere privat finansiering i energirenovering af boliger og erhvervsbygninger.
[44] Direktiv 2014/17/EU.
[45] Direktiv 2008/48/EF.
[46] Jf. EaDaPP, Final results of the correlation analysis between energy efficiency and risk, 2020.

Endelig udvikler Kommissionen **EU's taksonomi**[47] med tekniske screeningskriterier for bygningssektoren til direkte privat kapital til bæredygtige investeringer i energirenovering baseret på energiattester og næsten energineutrale bygningsstandarder. Som led i revisionen af bygningsdirektivet vil Kommissionen også overveje at indføre en **standard for "gennemgribende renovering"** for at gøre det muligt at knytte en betydelig privat finansiering til gennemsigtige, målelige og ægte "grønne" investeringer.

Alle disse initiativer kan hjælpe kunder med at få adgang til finansiering på billigere vilkår og bidrage til at fremme udviklingen af dynamisk privat finansiering, der kan supplere offentlige midler, skatteincitamenter og andre former for offentlig finansiel støtte.

3.3 FORØGELSE AF KAPACITET OG TEKNISK BISTAND

Det er vanskeligt og ofte meget kompliceret for enkeltpersoner eller små lokale myndigheder at forberede et godt renoveringsprojekt, der matches med de bedste finansieringskilder, der er til rådighed. **Teknisk bistand** vil således spille en central rolle for at øge antallet og kvaliteten af renoveringer i overensstemmelse med forventningerne. Noget af denne bistand er i medlemsstaternes hænder, men EU kan spille en større rolle.

På grundlag af erfaringerne fra ELENA-faciliteten, instrumentet til privatfinansiering af energieffektivitet (PF4EE), samhørighedspolitikken, Jaspersinitiativet og faciliteten for projektudviklingsbistand (PDA) under Horisont 2020 vil Kommissionen forenkle og styrke den tekniske bistand med det prioriterede mål at nå op på en større pulje af støttemodtagere, herunder støttemodtagere af mindre størrelse. Det er blevet foreslået at styrke finansieringen af ELENA-faciliteten fra InvestEU-rådgivningsplatformen og eventuelt fra andre europæiske programmer

Kommissionen vil sammen med EIB hjælpe medlemsstaterne med at udforme nationale eller lokale programmer, der **anvender ELENA-modellen**[48], og belønne hurtig gennemførelse og høj energimæssig ydeevne ved hjælp af tre finansieringsstrømme: midler under samhørighedspolitikken (som selvstændig støtte eller som led i en operation under et finansielt instrument), medlemsstatssegmentet under InvestEU eller genopretnings- og resiliensfaciliteten.

Desuden vil Kommissionen og EIB støtte oprettelsen af standardiserede **one-stop-shops**, der hurtigt kan iværksættes på nationalt, regionalt eller lokalt plan til at levere skræddersyede rådgivnings- og finansieringsløsninger, som kan hjælpe boligejere eller SMV'er gennem hele forberedelsen og gennemførelsen af deres projekter. Lokale aktører kan bygge videre på denne platform og oprette kompetencecentre for forskellige typer rådgivning om bæredygtig renovering.

[47] Gennem to delegerede retsakter: om modvirkning af og tilpasning til klimaændringer og om omstillingen til en cirkulær økonomi samt bæredygtig anvendelse og beskyttelse af vand- og havressourcer, forebyggelse af forurening og beskyttelse og genopretning af biodiversitet og økosystemer. Forordning (EU) 2020/852 (EUT L 198 af 22.6.2020, s. 13).

[48] Ved at anvende midler fra samhørighedspolitikken, medlemsstatssegmentet under InvestEU eller genopretnings- og resiliensfaciliteten.

Den yderligere kilde til kapacitetsstøtte vil blive tilbudt af det foreslåede nye **instrument for tekniske støtte** under genopretningsplanen, **EU's byfacilitet** og **projektudviklingsbistandsfaciliteten** under LIFE og den administrative kapacitetsopbygning og den tekniske bistand under samhørighedspolitikken efter 2020. Endvidere omfatter lovgivningsforslaget om samhørighedspolitikken også oprettelsen af et europæisk initiativ for byområder for at styrke en integreret og samarbejdsorienteret tilgang til bæredygtig byudvikling. For nationale, regionale eller lokale myndigheder, der er interesserede i at investere i renovering af bygninger som led i byfornyelse, tilbyder **Smart Cities Marketplace** en gennemarbejdet plan[49], som kan guide de offentlige myndigheder igennem denne proces.

3.4. SKABELSE AF GRØNNE JOB, OPKVALIFICERING AF ARBEJDSTAGERE OG TILTRÆKNING AF NYE TALENTER

Design, installation og drift af cirkulære og kulstoffattige løsninger kræver ofte teknisk viden på et højt niveau. Der er også behov for særlige færdigheder med henblik på sikker forvaltning af historiske bygninger og beskyttelse af deres kulturarv. Omstillingen til en klimaneutral bygningsmasse vil kun være mulig, hvis eksisterende job omdannes, så de omfatter grønne og cirkulære færdigheder, og hvis der opstår nye jobprofiler, f.eks. specialister i gennemgribende bygningsrenovering, installatører til avancerede teknologiske løsninger eller Building Information Modelling-ansvarlige. Kun velinformerede fagfolk kan spille den potentielt centrale rolle med hensyn til at tilbyde slutbrugerne de nyeste tilgængelige tekniske muligheder for ressource- og energieffektivitet. Endelig skal fagfolk uddannes i at forbedre adgangen til renovering.

Allerede før covid-19-krisen var der mangel på kvalificerede arbejdstagere til at gennemføre en bæredygtig renovering og modernisering af bygninger. Potentialet for fastholdelse og skabelse af arbejdspladser i denne sektor har været og er fortsat stort. Energieffektivitet i bygninger er den største kilde til arbejdspladser pr. million euro, der investeres[50]. Hvis medlemsstaterne hurtigt gennemfører foranstaltninger til at forbedre isolering, tekniske bygningsinstallationer og apparater, vil der straks opstå nye beskæftigelsesmuligheder. Politikken bør signalere til markedet, at der er behov for innovative og bæredygtige løsninger. Bioøkonomien kan f.eks. levere nye kulstoffattige materialer til gennemgribende renoveringer og øge de nye specialiserede jobmuligheder.

Styrkelse af **kvinders** tilstedeværelse og rolle i bygge- og anlægssektoren kan bidrage til at forbedre tilgængeligheden af færdigheder og kvalificerede fagfolk. Det er afgørende at revidere uddannelses- og erhvervsuddannelsesstrategierne ved at inddrage industrien, skabe et rummeligt og tilgængeligt arbejdsmiljø og overvinde fordomme. SMV'er bør have bedre adgang til oplysninger om uddannelses- og lærlingeordninger. Arbejdsmarkedets parter,

[49] Smart Cities Marketplace bygger på erfaringerne og resultaterne af 17 storstilede grænseoverskridende, samarbejdsorienterede bydemonstrationsprojekter, der kaldes "fyrtårnsprojekter". Disse fyrtårnsprojekter samler 120 byer med mere end 400 mio. EUR i støtte gennem Horisont 2020, som har mobiliseret meget større investeringer. Yderligere oplysninger findes på https://smartcities-infosystem.eu/scc-lighthouse-projects.

[50] 12-18 lokale arbejdspladser pr. million euro, der investeres, IEA, Sustainable Recovery, juni 2020.

herunder repræsentanter for arbejdstagere og arbejdsgivere i bygge- og anlægssektoren på nationalt og europæisk plan, har solid ekspertise inden for opkvalificering af arbejdstagere, tiltrækning af nye talenter og fremme af et rummeligt arbejdsmiljø og bør inddrages i udformningen og gennemførelsen af foranstaltninger til at nå disse mål.

Arbejdstagernes **sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen** i bygge- og anlægssektoren — en sektor med forholdsvis stor risiko for ulykker og dårligt helbred — er vigtig, og der bør tages hensyn til de juridiske krav til beskyttelse af arbejdstagerne, idet der lægges særlig vægt på at beskytte arbejdstagerne i forbindelse med renovering af ældre bygninger mod udsættelse for asbest, også gennem passende uddannelse[51].

For at behandle disse spørgsmål og bygge på dagsordenen for færdigheder i 2020 og planen for sektorsamarbejde om færdigheder[52] vil Kommissionen iværksætte **pagten for færdigheder**, der samler private og offentlige interessenter med det fælles mål at opkvalificere og omskole Europas arbejdsstyrke. Kommissionen opfordrer medlemsstaterne til at gøre brug af midler fra Next Generation EU, **Den Europæiske Socialfond+** og **Fonden for Retfærdig Omstilling**. Lærlingeuddannelser og andre former for arbejdsbaseret læring letter unges overgang til arbejdsmarkedet. I Kommissionens pakke om støtte til ungdomsbeskæftigelse af 1. juli 2020 blev der bebudet en ny **europæisk alliance for lærlingeuddannelser**. Med støtte fra initiativet **Build Up Skills**, der fortsætter under LIFE-programmet, kan medlemsstaterne ajourføre deres mangelanalyse og de nationale køreplaner for uddannelse, og Kommissionen vil udarbejde **undervisningsmateriale om anvendelsen af Level(s)[53]** i 2021.

3.5. SKABELSE AF ET BÆREDYGTIGT BYGGET MILJØ

Hvis renoveringer i den dybde eller det omfang, som Europa har brug for, skal gennemføres, kræver det i sidste ende en stærk og konkurrencedygtig bygge- og anlægssektor, der er villig til at fokusere på innovation og bæredygtighed for at øge kvaliteten og mindske omkostningerne.

Europæiske virksomheder er førende inden for innovation, fremstilling, distribution og installation af en række forskellige energibesparende og VE-baserede varer og tjenesteydelser i bygninger. En konsolidering af denne førende rolle kræver, at der indføres industrielle teknologiske løsninger for at begrænse omkostningerne og varigheden af arbejdet, hurtigere digitalisering og fuld integration af cirkularitetsprincipper i hele værdikæden: tilvejebringelse af sikre, bæredygtige og sekundære råmaterialer, genbrug og genanvendelse og affaldshåndtering. **Industrialiseringen** kan udløse en **positiv cirkel** mellem større

[51] I overensstemmelse med de nationale foranstaltninger til gennemførelse af direktiv 2009/148/EF om beskyttelse af arbejdstagerne mod farerne ved under arbejdet at være udsat for asbest.
[52] Planen for sektorsamarbejde om færdigheder vil udvikle en sektorspecifik strategi for udvikling af viden om færdigheder og arbejdsmarkedsrelevante færdigheder, herunder udvikling af relevante europæiske grundlæggende uddannelsesprogrammer og gennemførelse af uddannelse.
[53] Level(s) er en fælles europæisk tilgang til vurdering og rapportering om bygningers bæredygtighed. Se https://ec.europa.eu/environment/eussd/buildings.htm.

efterspørgsel efter mere gennemgribende renovering og faldende omkostninger for mere intelligente og bæredygtige produkter.

Kommissionen fremmer miljømæssig bæredygtighed af byggeløsninger og -materialer, herunder træ og biobaserede materialer, naturbaserede løsninger og genanvendte materialer på grundlag af en samlet tilgang med livscyklusvurdering. Den vil se på byggevarers bæredygtighedsresultater i forbindelse med revisionen af byggevareforordningen, og den vil senest i 2023 udarbejde en køreplan frem til 2050 for **nedbringelse af CO_2-emissionerne i bygninger i hele deres livscyklus**. Kommissionen vil også fremskynde arbejdet med standardiseringsorganisationer vedrørende standarder for **modstandsdygtighed over for klimaændringer** i bygninger.

Kommissionen vil inden udgangen af 2024 revidere **målene for materialenyttiggørelse**, der er fastsat i EU-lovgivningen for bygge- og nedrivningsaffald. Kommissionen vil iværksætte foranstaltninger til at **øge genbrugs- og genanvendelsesplatforme** og støtte et velfungerende **indre marked for sekundære råmaterialer**. **Level(s)**, **principperne for den cirkulære økonomi** for bygningsdesign og **EU's protokol om forvaltning af bygge- og anlægsaffald** vejleder brugeren om anvendelsen af disse principper i forbindelse med renoveringsprojekter.

Anvendelsen af og investeringerne i digitale og innovative teknologier i byggesektoren er fortsat lav[54]. Kommissionen vil derfor støtte digitalisering i byggesektoren gennem **Horisont Europa**, **digitale innovationsknudepunkter og test- og forsøgsfaciliteter**. **Digitale værktøjer**[55] kan bruges til at registrere arbejdets forløb og brugen af materialer samt øge produktiviteten. For eksempel giver en digital tvilling af en bygning, som skabes ved hjælp af 3D-kortlægningsdata, oplysninger om, hvordan bygningen klarer sig i realtid, og forhindrer alvorlige ulykker ved at hjælpe med at forudsige potentielle fejl i bygningsinstallationer. Der kan spares gennem hele værdikæden ved at fremskynde administrative procedurer og fysiske arbejder. Intelligente bygninger og digitalt byggeri genererer store puljer af data for hele livscyklussen for byggeri, anvendelse og renovering af bygninger for at sikre bedre drift. Kommissionen vil overveje at etablere en forvaltningsramme for dataområder med yderligere foranstaltninger til udvikling af særlige dataområder, herunder på områderne energi, fremstilling og byggeri.

Building Information Modelling (BIM) forbedrer gennemsigtigheden og reducerer omkostningerne og ressourceforbruget. Kommissionen vil fremsætte en **anbefaling om at fremme Building Information Modelling i forbindelse med offentlige indkøb** til bygge- og anlægsvirksomhed og tilvejebringe en metode, som offentlige bygherrer kan bruge til at foretage en cost-benefit-analyse af anvendelsen af BIM i offentlige udbud. Digitale industrielle platforme vil gøre det muligt for interessenterne at indsamle og udnytte disse data bedre. Kommissionen vil også udvikle en **fælles EU-ramme for digitale tilladelser** i det

[54] I øjeblikket bruger 70 % af byggefirmaerne mindre end 1 % af deres indtægter på digitale og innovative projekter, og udbredelsen af Building Information Modelling (BIM) er fortsat meget lav. Teknologier som tingenes internet, kunstig intelligens, robotter og digitale tvillinger reducerer den tid, det tager at udføre fysiske anlægsarbejder.
[55] Herunder Building Information Modelling (BIM), geografisk informationssystem (GIS) og augmented reality.

byggede miljø og oprette en pålidelig ordning for **certificering af energieffektivitetsmålere** i bygninger, der kan **måle de faktiske forbedringer af den energimæssige ydeevne**.

Forskningen skal også anspore til innovation i byggesektoren. **Indkaldelsen af forslag inden for rammerne af den europæiske grønne pagt**, som er en del af **Horisont 2020**, omfatter et område særligt for energi- og ressourceeffektive bygninger. **Horisont Europa** vil støtte forskning og innovation inden for energiteknologier, bæredygtighed og cirkularitet af materialer og systemer til byggeri under hensyntagen til de særlige forhold i alle geografiske regioner i Europa. I forbindelse med forberedelsen af gennemførelsen af Horisont Europa overvejer Kommissionen i øjeblikket et offentligt-privat partnerskab om bæredygtigt bygget miljø med mennesket i centrum (Built4People) og en målrettet mission om klimaneutrale og intelligente byer. Partnerskabet kan levere innovation til bygningerne og byggesektoren, og missionen kan præsentere 100 europæiske byer i deres systemiske omstilling til klimaneutralitet inden 2030 sammen med og for borgerne[56].

Derudover kan det **samfinansierede partnerskab om omstilling til ren energi**[57], hvis det vedtages, bidrage til at udvikle klimaneutrale løsninger til opvarmnings- og kølingssystemer i bygninger. Andre programmer af relevans for forskning og innovation i forbindelse med bygningsrenovering omfatter regionale programmer (også i lyset af kvalitetsmærket **Seal of Excellence**) og det nye LIFE-program. Navnlig **delprogrammet Omstilling til Ren Energi under LIFE** vil støtte renoveringsbølgen ved at tage fat på de adfærdsmæssige og ikke-teknologiske hindringer for renovering[58].

3.6. EN INTEGRERET, DELTAGERBASERET OG NABOSKABSBASERET TILGANG I CENTRUM FOR RENOVERINGSBØLGEN

At udnytte potentialet ved renoveringsbølgen fuldt ud i form af sidegevinster kræver en integreret tilgang, som allerede er blevet afprøvet med succes. "Intelligente" boliger kan fremme brugerkomfort og øge integrationen af vedvarende energi og overskydende energi i bygninger. I nogle pilotprojekter blev lejlighedskomplekser udstyret med solcellepaneler på tage, varmelagring og varmepumper. Hver bygning blev forbundet til et lokalt net, som leverede strøm til opladning af elbiler. Anvendelsen af intelligente målere[59] hjalp med at matche strømforsyning og efterspørgsel på den mest effektive måde. Derfor blev bygningerne omdannet fra forbrugere til producenter af energi med høj energieffektivitet, lavere energiomkostninger for husholdningerne, integration af e-mobilitet og systemiske fordele for stabiliteten i nettene.

---

[56] Missionen under Horisont Europa om klimaneutrale og intelligente byer sigter mod at støtte, fremme og præsentere 100 europæiske byer i deres systemiske omstilling til klimaneutralitet senest i 2030 og gøre disse byer til forsøgs- og innovationscentre for alle byer med henblik på at videreføre Europas grønne pagt og Europas bestræbelser på at blive klimaneutral inden 2050.

[57] Det samfinansierede partnerskab om omstilling til ren energi dækker alle områder under den strategiske energiteknologiplan, der er knyttet til de nationale energi- og klimaplaner.

[58] F.eks. definitioner vedrørende grønne realkreditlån, ejendomsrelateret finansiering eller nye one-stop-shop-modeller.

[59] Intelligente målere har et stort potentiale for at øge forbrugernes bevidsthed om energiforbrugsmønstre. Intelligente gasmålere er et krav i direktivet om energieffektivitet, der supplerer forpligtelserne vedrørende intelligente elmålere.

Dette er blot ét eksempel på, hvad der kan opnås gennem en integreret digital renovering, der kombinerer energilagring og fleksibilitet på efterspørgselssiden, energiproduktion på stedet fra vedvarende kilder, systemkomponenter med tingenes internet, apparater og ladestandere til e-mobilitet. Dette fremmer borgernes aktive deltagelse i energisystemet som producent-forbrugere.

Bygningsdirektivet[60] indeholder allerede foranstaltninger til fremme af intelligent infrastruktur og udrulning af ladestandere til e-mobilitet. I overensstemmelse med målet om at have mere end 1 million offentlige ladestationer frem til 2025 vil Kommissionen sikre, at de gennemføres og håndhæves fuldt ud, og overveje, om de skal styrkes. Sammen med denne meddelelse forelægger Kommissionen desuden gennemførelsesretsakter og delegerede retsakter om **EU's indikator for intelligensparathed** som et redskab til måling af bygningers intelligensparathed og til at øge bygningsejeres og -beboeres bevidsthed.

For de **seneste bæredygtige produkter og produkter, der integrerer vedvarende energi**, såsom fra solceller, vil Kommissionen **kortlægge de udfordringer, som disse produkter har** på det indre marked, og overveje, hvordan man kan fjerne hindringerne, herunder gennem gensidig anerkendelse. Et velfungerende indre marked fjerner lovgivningsmæssige og administrative hindringer for levering af tjenesteydelser på tværs af grænserne og letter den gensidige anerkendelse af nationale certificerings- og forsikringsordninger for eksperter inden for renovering og energieffektivitet.

Synergier i forbindelse med renovering bliver tydelige, når de opskaleres til **projekter i byområder og lokalsamfund**. Samling af projekter på dette niveau kan føre til nulenergiområder eller endda **positive energiområder**[61] (f.eks. avancerede fjernvarme- og fjernkølingssystemer med stort potentiale for vedvarende energi og affaldsvarmegenvinding). Disse giver billigere muligheder for at dekarbonisere opvarmning og køling og kan åbne op for systemeffektiviseringer i industriel skala gennem brændselsomlægning, øget fleksibilitet og varmelagring og dermed skabe plads til naturen. Ud over en mere rationel og æstetisk brug af rum kan en tilgang baseret på byområder give mulighed for at forbedre gamle boliger med **tilgængeligheds- og mobilitetstjenester**.

Energifællesskaber producerer, forbruger, lagrer og sælger energi og kan tilbyde de mest sårbare borgere redskaber til at løfte dem ud af energifattigdom. For at udnytte deres uudnyttede potentiale som aktive aktører i energisystemet vil Kommissionen nøje se på

[60] Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/844 af 30. maj 2018 om ændring af direktiv 2010/31/EU om bygningers energimæssige ydeevne og direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet.

[61] Hvor flere bygninger optimerer energiforbruget på tværs af bygninger samt det bredere energisystem. Disse områder er kendetegnet ved en årlig positiv energibalance og integreres med lokal vedvarende energi, lokal lagring (både elektricitet og varme), intelligente energinet, efterspørgselsreaktion, avanceret energistyring (elektricitet, opvarmning og køling), brugerinteraktion/-inddragelse og IKT. Projekter vedrørende positive energiområder udvikles gennem fyrtårnsprojekter under Horisont 2020 (https://smartcities-infosystem.eu/scc-lighthouse-projects) og i projekter, hvor medlemsstaterne samarbejder via det fælles programlægningsinitiativ Urban Europe (https://jpi-urbaneurope.eu/ped) samt gennem den strategiske energiteknologiplan, som har en særlig gruppe til at støtte sådanne projekter.

gennemførelsen af direktivet om elektricitetsmarkedet[62] **og direktivet om vedvarende energi** og gøre brug af en samordnet indsats til støtte for deres gradvise oprettelse og udbredelse på tværs af medlemsstaterne. Kommissionen vil yderligere undersøge, hvordan man kan fremme energifællesskaber og udbrede god praksis[63].

Baseret på en bred og inklusiv inddragelse af indbyggere gennem andelsstrukturer og one-stop-shops med en bred vifte af nyttige råd kan sådanne tilgange med fokus på byområder forandre hele kvarterer og skabe nye forretningsmuligheder. **Eksemplariske renoveringsprojekter i byområder**[64] kan indgå i de nationale genopretningsplaner og bane vejen for en ny bølge af dekarboniserede byområder.

Medlemsstaterne, regionerne og de lokale myndigheder bør yderligere udnytte muligheden for at finansiere investeringer i en lokal sammenhæng som en del af de **territoriale instrumenter** under Den Europæiske Fond for Regionaludvikling (EFRU) og Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne (ELFUL): Integrerede territoriale investeringer (ITI), lokaludvikling styret af lokalsamfundet (CLLD) og LEADER. Endvidere kan bymyndighederne trække på den obligatoriske minimumsbevilling fra EFRU til bæredygtig byudvikling, der gennemføres på stedet gennem integrerede strategier for udvikling af byer og territorier.

På lokalt plan støtter **borgmesterpagten** en ny koalition af villige byer, der er klar til at forpligte sig til ambitiøse tilsagn om bygningsrenovering. Denne proces kan bidrage til fremtidige ajourføringer af langsigtede renoveringsstrategier og resultere i samlede grønne indkøb, som borgmestrene forpligter sig til i henhold til pagten. Projektet **Big Buyers for Climate and Environment** fremmer yderligere samarbejde mellem store offentlige indkøbere, f.eks. byer, regioner, hospitaler, indkøbscentraler, forsyningsselskaber, med henblik på at afprøve og udvikle nye teknologier på områder såsom byggepladser med nuludledning.

Desuden vil Kommissionen inddrage alle relevante interessenter, herunder gennem **klimapagten** og **forummet på højt plan om byggeri**, med støtteaktioner til genopretning af de europæiske kvarterer gennem kulturel, økonomisk og social dynamik.

3.7. DET NYE EUROPÆISKE BAUHAUS: AT MATCHE BÆREDYGTIGHED MED STIL

Renoveringsbølgen handler ikke kun om at se på den eksisterende bygningsmasse. Det er starten på en fremadrettet proces, der skal matche bæredygtighed med stil. Som bebudet af Kommissionens formand Ursula von der Leyen i sin tale om Unionens tilstand den 16.

[62] Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2019/944 af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og om ændring af direktiv 2012/27/EU.
[63] Dette kan omfatte erfaringer fra EU-finansierede projekter, se f.eks. https://www.rescoop.eu/the-rescoop-model.
[64] F.eks. dem, der deltager i den foreslåede Horisont Europa-mission om "100 klimaneutrale byer senest i 2030 — af og for borgerne".

september 2020 vil Kommissionen lancere det nye europæiske Bauhaus for at fremme en ny europæisk æstetik, der kombinerer ydeevne med opfindsomhed.

Det nye europæiske Bauhaus vil fungere som væksthus for innovation og kreativitet for at fremme bæredygtigt design i og uden for Europa, der også virker tiltrækkende og økonomisk overkommeligt for borgerne. Det vil oprette netværk af fagfolk på tværs af fagområder og mobilisere kreative hjerner, der skal udtænke, hvordan et bæredygtig liv kan og bør se ud i fremtiden.

Det nye europæiske Bauhaus er et tværfagligt projekt, der vil skabe eksperimentelle rum, hvor kunst, kultur, videnskab og teknologi kan mødes, udtænke, teste og demonstrere nye løsninger, der kan bidrage til at udvikle nye førende markeder. Det har to dimensioner. Den første er et netværk af tænkere, planlæggere, arkitekter, iværksættere, studerende og borgere, der arbejder sammen om at udvikle bæredygtighed med stil. Den anden dimension består af reelle eksisterende byggeprojekter i hele EU.

Det nye europæiske Bauhaus vil også være en accelerator for de socialt og æstetisk lovende grønne og digitale løsninger, teknologier og produkter. Det vil fremme innovative løsninger med hensyn til arkitektur og materialer. Naturbaserede materialer såsom træ kan spille en afgørende rolle i udformningen af det nye europæiske Bauhaus, da de kan have en dobbelt fordel: at lagre CO_2-emissioner i bygninger og undgå emissioner, der ville have været nødvendige for at producere konventionelle byggematerialer.

Det nye europæiske Bauhaus vil blive oprettet i tre faser: Design, Gennemførelse og Udbredelse. Fra nu af og frem til sommeren 2021 vil Kommissionen gennemføre en bred deltagelsesorienteret, fælles skabelsesproces for "design" med henblik på at iværksætte indkaldelser af forslag under den næste flerårige ramme i alle relevante programmer. "Gennemførelsen" af de første bygge- eller ombygningsprojekter vil starte i andet halvår af 2021.

Men det vil kun være begyndelsen. Målet er at "udbrede" et netværk af Bauhaus-enheder med forskellige træk, hvor udgangspunktet altid er filosofien om, at vi skal bo sammen bæredygtigt. I den første bølge vil vi sigte mod at oprette en række af fem stiftende Bauhaus-enheder i 2022 i forskellige EU-lande. Alle projekter vil beskæftige sig med det byggede miljø som helhed, men bør fokusere på forskellige aspekter såsom klimaudfordringer, tilgængelighed, social samhørighed, digital konstruktion, bæredygtige bioressourcer osv. I en anden bølge kan flere Bauhaus-enheder tilføjes i hele EU og endda globalt.

Projektet vil blive ledet af et rådgivende udvalg af eksterne eksperter, bl.a. videnskabsfolk, arkitekter, designere, kunstnere, planlæggere og civilsamfundet, for at sikre, at det europæiske Bauhaus bliver på rette spor og opfylder målene.

4. FOKUSOMRÅDER FOR BYGNINGSRENOVERING

Selv om de ovenfor beskrevne foranstaltninger er udformet med henblik på at bane vejen for renovering af alle bygninger, fortjener tre områder særlig opmærksomhed: **a) Bekæmpelse af**

energifattigdom og bygninger med den dårligste ydeevne, b) renovering af offentlige bygninger som f.eks. administrations-, uddannelses- og sundhedsfaciliteter og c) dekarbonisering af opvarmning og køling. Disse områder bør betragtes som en prioritet for politik og finansiering, fordi de skaber et stort potentiale for at øge renoveringsprocenten, samtidig med at der opnås store energibesparelser og sundere og mere komfortable bygninger for borgerne.

4.1. BEKÆMPELSE AF ENERGIFATTIGDOM OG BYGNINGER MED DEN DÅRLIGSTE YDEEVNE

Med næsten 34 millioner europæere, der ikke har råd til at holde deres hjem tilstrækkeligt varmt[65], er det en presserende opgave for EU og dens medlemsstater at bekæmpe energifattigdom. Hvert år skal 800 000 sociale boliger renoveres, hvilket gør det nødvendigt at afsætte yderligere 57 mia. EUR[66] om året.

Ineffektive bygninger er ofte ensbetydende med energifattigdom og sociale problemer[67]. Det betyder ofte, at personer med lave indkomster har begrænset kontrol over deres energiudgifter, hvilket skaber en ond cirkel af store energiregninger, restancer[68] og problemer med trivsel og sundhed. Mennesker i ineffektive bygninger udsættes oftere for kuldeperioder, hedebølger og andre konsekvenser af klimaændringerne[69]. Utilstrækkelig komfort og dårlige sanitære forhold i boliger og arbejdsmiljøer, f.eks. for lav indetemperatur, dårlig luftkvalitet og eksponering for skadelige kemikalier og materialer, bidrager til lavere produktivitet, sundhedsproblemer og højere dødelighed og sygelighed.

Bygninger med dårlig ydeevne har et stort potentiale for forbedring, men der er vedvarende hindringer forbundet med dem, der spænder fra lovgivningsmæssige hindringer til strukturelle faktorer. Renovering af sociale boliger og boliger med flere lejligheder står over for yderligere hindringer som følge af den komplekse beslutningsproces[70]. Tackling af disse hindringer kræver en integreret tilgang, der også tager hensyn til de sociale forhold, og om boligerne er økonomisk overkommelige. **Minimumsstandarder for energimæssig ydeevne** kombineret med finansiering, der begrænser indbyggernes månedlige nettoudgifter, kan fremskynde renoveringen betydeligt, som forklaret i afsnit 3.1 og 3.2. De ledsagende tjenester og den tekniske bistand er afgørende for de bygninger, der har den dårligste ydeevne.

Kommissionen vil også foreslå en **udvidelse af brugen af energitjenesteselskaber og kontrakter om energimæssig ydeevne**, som har vist sig at fungere godt i nogle

[65] Data fra 2018. Eurostat, SILC [ilc_mdes01]).
[66] Rapport fra taskforcen på højt plan, Investing in Social Infrastructure in Europe, januar 2018.
[67] EEFIG har f.eks. identificeret undersøgelser, der viser, at misligholdelsessatser for realkreditlån med gode vurderinger af den energimæssige ydeevne i energiattesten kan være helt ned til 0,92 % sammenlignet med 1,18 % for realkreditlån med dårlige vurderinger (28 % højere misligholdelsessats).
[68] I 2018 var der 30,3 millioner mennesker, der ikke var i stand til at betale deres forsyningsregninger, herunder energiregninger, og derfor var i fare for at få deres forsyninger afbrudt.
[69] Det Europæiske Miljøagentur, rapport nr. 22/2018: Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe.
[70] Se https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/energy-efficiency-upgrades-multi-owner-residential-buildings-review-governance-and-legal-issues-7-eu.

medlemsstater[71], gennem den kommende revision af direktivet om energieffektivitet med henblik på at gøre renovering økonomisk overkommeligt for alle husholdninger, herunder husholdninger med begrænset mulighed for at dække startomkostningerne.

Finansieringsløsninger for lavindkomsthusholdninger for at sikre omkostningsneutralitet skal omfatte husleje, energi- og driftsomkostninger og lokale skatter med tilskud, renoveringsforanstaltninger, der ydes støtte til, eller brug af energibesparelser til tilbagebetaling (begrænsning af startinvesteringer til de tilgængelige tilskud). Sådanne løsninger kan anvendes sammen med mikrokreditter, der understøttes af en garantifond, for at fremme en retfærdig fordeling af omkostningerne mellem ejere og lejere, ordninger for finansiering via regning og skattefinansiering. Sårbare husholdninger skal beskyttes mod de huslejestigninger, der kan følge renoveringer. Tilbud om blandede lån og garantier fra offentlige og private kilder via one-stop-shops kan øge tilliden til renovering og sikre, at visse kvalitetskrav opfyldes[72].

I overensstemmelse med pakken om ren energi for alle europæere skal medlemsstaterne som en prioritet anvende deres nationale energi- og klimaplaner og langsigtede renoveringsstrategier til at udpege boliger for mennesker, der risikerer at blive ramt af energifattigdom, og udvikle effektive strategier for renovering af disse[73]. Sideløbende med denne meddelelse fremlægger Kommissionen en **henstilling om energifattigdom[74]** med henblik på at vejlede medlemsstaterne i fastlæggelsen og gennemførelsen af sådanne strategier for nedbringelse af energifattigdom. Kommissionen vil endvidere bistå dem med at udvikle **målrettede finansielle løsninger for lavindkomsthusholdninger** samt lettere adgang til væsentlige tjenester, energisyn og energiattester.

Nogle langsigtede renoveringsstrategier har allerede lanceret en række forskellige foranstaltninger for at øge bevidstheden blandt sårbare målgrupper og isoleringsprogrammer, som kombinerer finansiel og praktisk støtte[75]. **Det europæiske observatorium for bygningsmassen[76],** det **europæiske observatorium for energifattigdom[77], Horisont Europa-missionen om byer[78]** og **kontoret for borgmesterpagten**[79] kan også bistå

[71] Se Energy companies in the EU, statusrapport fra Det Fælles Forskningscenter https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106624/kjna28716enn.pdf. Eksempelvis er omkring 1 100 bygninger med flere lejligheder i Estland siden april 2010 blevet ombygget (hovedsagelig ved hjælp af præfabrikerede elementer).

[72] Estlands revolverende fond KredEx støtter kombinering af lån, lånegarantier og tilskud. Den nationale revolverende fond for energibesparelser i Nederlandene arbejder med den samlede lejeboligmasse, der forventes at nå op på energiklasse B i gennemsnit inden 2021.

[73] I Danmark er der i energiaftalen for 2018 afsat 200 mio. kr. årligt fra 2021-2024 til energibesparelser i bygninger. Tilskuddet vil blive tildelt bygningsejere, der kan påvise det største energibesparelsespotentiale, for at sikre, at tilskud ydes til de mindst energieffektive segmenter af den nationale bygningsmasse.

[74] Kommissionens henstilling C(2020) 9600 om energifattigdom.

[75] BE, Flandern. Sårbare grupper er berettigede til en gratis energiscanning af deres hjem. Der udføres hvert år over 20 000 scanninger.

[76] https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/eu-bso_en.

[77] https://www.energypoverty.eu/.

[78] https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme/missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_en

[79] https://www.covenantofmayors.eu/.

medlemsstaterne med at få et overblik og udpege de segmenter, der har brug for hjælp, samt med at knytte renoveringsstrategier til sociale indikatorer og politikker til bekæmpelse af energifattigdom.

For at sikre, at lokale projekter for socialt boligbyggeri har adgang til al den nødvendige tekniske kapacitet, vil Kommissionen iværksætte **initiativet vedrørende økonomisk overkommelige boliger**. Det vil omfatte pilotforsøg i **100 fyrtårnsområder for renovering** med udgangspunkt i tankerne bag intelligente bydele og udarbejde planer, der efterfølgende kan danne grundlag for renoveringer, med fokus på et godt boligmiljø og den seneste innovation. Det vil mobilisere tværsektorielle projektpartnerskaber, der knytter dem sammen med lokale aktører, herunder fra den sociale økonomi, for at fremme effektive, cirkulære og modulbaserede processer, modeller for social inddragelse med henblik på at give beboerne indflydelse, inkluderende og tilgængelig udvikling og kulturinnovation.

For at tackle de specifikke udfordringer i landdistrikter og fjerntliggende områder vil Kommissionen i 2021 fremlægge en **meddelelse om en langsigtet vision for landdistrikter** med henblik på at analysere sociale aspekter og infrastrukturaspekter i landdistrikterne og undersøge mulige foranstaltninger på kort og mellemlang sigt.

Anvendelsen af **standardiserede industriløsninger**, der indgår som led i en omfattende renoveringspakke, giver mulighed for billigere og hurtigere renovering med begrænset gene for beboerne og kan være af særlig relevans for socialt boligbyggeri[80]. I denne forbindelse bør det potentiale, der ligger i aftaler om køb af effektivitet, som er baseret på intelligent måling af de faktiske besparelser, også afprøves og opskaleres.

Endelig er **sociale virksomheder** vigtige partnere i bekæmpelsen af energifattigdom gennem socialt innovative løsninger, herunder energioplysningskampagner, omskoling af arbejdsløse til at blive energifattigdomsrådgivere eller køb af energieffektive apparater til udlejning, og de bør inddrages fuldt ud i renoveringsbølgen.

4.2. OFFENTLIGE BYGNINGER OG SOCIAL INFRASTRUKTUR VISER VEJEN

Offentlig og privat ejet social infrastruktur, offentlige administrative bygninger, socialt boligbyggeri, kulturinstitutioner, skoler, hospitaler og sundhedsfaciliteter kan stå i spidsen for renoveringsbølgen, fungere som rollemodeller og referencepunkter for industrialiseringen af byggeriet og sidegevinster, der bliver umiddelbart synlige for offentligheden.

Kommissionen vil **udsende en vejledning om princippet om energieffektivitet først** i begyndelsen af 2021 for at hjælpe de offentlige myndigheder med at tage behørigt hensyn til alle omkostninger og de bredere fordele ved investeringer i det byggede miljø, som kan anvendes i praksis i forbindelse med offentlige indkøb.

[80] Eksempler på projekter til industrialisering af bygningsrenoveringsprocesser, der er blevet samfinansieret af EU: Transition Zero, Energiesprong, 4RinEU, BERTIM, MORE-CONNECT, P2Endure, Pro-GET-OnE og DRIVE 0.

I betragtning af det begrænsede anvendelsesområde for de eksisterende lovkrav til renovering af offentlige bygninger vil Kommissionen senest i juni 2021 foreslå, at det er nødvendigt at **udvide anvendelsesområdet for kravene til at omfatte den offentlige forvaltning på alle niveauer og øge den årlige renoveringsforpligtelse** som led i revisionen af direktivet om energieffektivitet. Dette vil ske i forbindelse med den gradvise indførelse af **minimumsstandarder for energimæssig ydeevne i forbindelse med revisionen af byggedirektivet** inden udgangen af 2021. Kommissionen vil også udarbejde en omfattende vejledning om bæredygtige offentlige investeringer gennem offentlige indkøb.

Desuden vil Kommissionen senest i juni 2022 undersøge muligheden for at udvikle **grønne offentlige indkøbskriterier** for offentlige bygninger såsom kontorbygninger og skoler i forhold til livscyklus og modstandsdygtighed over for klimaændringer på grundlag af Level(s). Kommissionen vil også på grundlag af den kommende vurdering af de langsigtede renoveringsstrategier fremsætte **vejledende milepæle for renovering** af offentlige og private tjenestebygninger for 2030 og 2040 med henblik på at dekarbonisere bygningsmassen inden 2050.

4.3. DEKARBONISERING AF OPVARMNING OG KØLING

Modernisering af varme- og køleanlæg i bygninger er afgørende for at dekarbonisere EU's bygningsmasse, udnytte det lokale potentiale for vedvarende energi og mindske EU's afhængighed af importerede fossile brændstoffer. I EU tegner opvarmning, køling og varmt brugsvand sig for ca. 80 % af energiforbruget i beboelsesejendomme. To tredjedele[81] af denne energi kommer fra fossile brændstoffer. Mange systemer er gamle og ineffektive, og halvdelen af dem er nedslidt. Fritstående systemer leverer op til 88 % af varmeforsyningen, mens fjernvarmesystemer står for de resterende 12 %[82].

Ifølge konsekvensanalysen for klimplanen 2030 skal boligsektoren opnå den største reduktion i efterspørgslen efter energi til opvarmning og køling på mellem -19 % og -23 % i forhold til 2015. Den årlige udskiftning af opvarmningsudstyr vil skulle nå op på omkring 4 % i både bolig- og servicesektoren. I samme periode vil andelen af vedvarende energi og spildvarme skulle stige til 38-42 %[83] for at nå målet.

Direktivet om vedvarende energi[84] og direktivet om energieffektivitet[85] kræver, at medlemsstaterne forelægger Kommissionen en vurdering af, hvordan de kan dekarbonisere deres varme- og kølesystemer på en måde, som udnytter deres potentiale for effektivitet, vedvarende energi og spildvarme, og medtage dette i den **omfattende vurdering**, der skal forelægges inden december 2020.

[81] I 2017 var den samlede andel af fossile brændstoffer i bygninger 76,5 %.
[82] I Danmark og Letland kommer op til 60 % af varmen dog fra fjernvarmesystemer.
[83] Sammenlignet med 33 % i referencescenariet.
[84] Artikel 15, stk. 7, i direktivet om vedvarende energi (2018/2001/EU).
[85] Artikel 14 i direktivet om energieffektivitet (2012/27/EU).

På grundlag af en grundig konsekvensanalyse vil **revisionen af direktivet om vedvarende energi** senest i juni 2021 omfatte overvejelser om at **styrke det eksisterende mål for vedvarende opvarmning og køling** i overensstemmelse med det foreslåede højere klimamål for 2030 og indføre et krav om, at der skal anvendes **minimumsniveauer for vedvarende energi i bygninger**. Revisionen vil undersøge en **værktøjskasse med foranstaltninger** til fremme af avanceret opvarmning og køling, herunder meget effektive teknologier til opvarmning og køling baseret på vedvarende energi og spildvarme og -kulde med lave temperaturer og udvikling af lokale og regionale varme- og køleplaner, og til at fjerne hindringen med store startkapitalinvesteringer. Den vil også fremme brugen af **dekarboniserede gasser**, der kan skabe lokale synergier med den kommunale og landbrugsmæssige affaldsgenanvendelses- og industrisektor. Kommissionen vil foreslå foranstaltninger, der skal lette adgangen til **opvarmning og køling baseret på vedvarende energi og spildvarme og -kulde**[86].

På grundlag af en grundig konsekvensanalyse vil **revisionen af direktivet om energieffektivitet senest i juni 2021** styrke de offentlige myndigheders evne til at forberede, finansiere og gennemføre omfattende **planlægning af opvarmning og køling i forbindelse med renoveringsprojekter**. Lokale myndigheder og forsyningsselskaber spiller en vigtig rolle med hensyn til at skabe de nødvendige lovgivningsmæssige rammer, markedsvilkår og færdigheder og forberede en solid pipeline af projekter til finansiering af moderniseringen af opvarmnings- og kølingssystemer. Integreret planlægning, specifikke oplysninger om bygningsmassen og energiforsyningsmulighederne er nødvendige for at dekarbonisere opvarmning og køling i bydele og på nationalt plan[87].

Direktivet om miljøvenligt design[88] og **de delegerede retsakter og gennemførelsesretsakter vedrørende produktspecifikt miljøvenligt design og energimærkning**[89] vil blive udviklet med henblik på fortsat at fremme høje miljøstandarder, give offentligheden oplysninger om de mest effektive produkter og styre de finansielle incitamenter i retning af produkter, der har den højeste ydeevne.

Kommissionen opfordrer de offentlige myndigheder til at overveje at anvende energi- og CO_2-beskatning for at fremme overgangen fra fossile brændstoffer. De kommende konsekvensanalyser i forbindelse med revisionen af den centrale klima- og energilovgivning, der er planlagt inden juni 2021, vil se nærmere på en udvidelse af brugen af emissionshandel

[86] Mange komplekse, industri- og servicebygninger, såsom datacentre, frigiver i øjeblikket overskydende varme eller kulde i miljøet, der kan genanvendes. Blandt områder med et stort potentiale kan nævnes indkøbscentre og datacentre.

[87] Dette understreges med kravet om, at der senest den 31. december 2020 skal foretages en omfattende vurdering af potentialet for effektiv fjernvarme og fjernkøling i overensstemmelse med artikel 14, stk. 1, i og bilag VIII til direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet, som ændret ved Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/826. Den kommende anden runde af de omfattende vurderinger bør også omfatte kravene i artikel 15, stk. 7, i det omarbejdede direktiv om vedvarende energi ved at integrere vurderingerne af potentialet for anvendelse af vedvarende energi og overskudsvarme og -kulde til opvarmning og køling.

[88] Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF af 21. oktober 2009 om rammerne for fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter.

[89] Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/1369 af 4. juli 2017 om opstilling af rammer for energimærkning og om ophævelse af direktiv 2010/30/EU (EUT L 198 af 28.7.2017, s. 1).

til at **omfatte emissioner fra bygninger**[90]. EU ETS dækker på nuværende tidspunkt ca. 30 % af bygningers emissioner fra opvarmning, fordi fjernvarme og elektrisk opvarmning er omfattet.

5. KONKLUSION

Om 10 år vil Europas bygninger se meget anderledes ud. Bygninger vil være mikrokosmer i et mere resilient, grønnere og digitaliseret samfund, der fungerer i et cirkulært system ved at reducere energibehovet, affaldsproduktionen og emissionerne i alle led og genbruge det, der er behov for. Tage og vægge vil øge vores byers grønne overflade og forbedre klimaet og biodiversiteten i byerne. Inden for murerne vil bygninger være udstyret med intelligente og digitaliserede apparater, der leverer realtidsdata om, hvordan, hvornår og hvor energien forbruges. Opladning af elektriske køretøjer, dvs. cykler, biler og varevogne, i boliger og kontorbygninger vil være en helt almindelig funktion, der supplerer den offentligt tilgængelige opladningsinfrastruktur. Mange flere europæere vil være producent-forbrugere, der producerer elektricitet til eget forbrug eller endda sælger den tilbage til nettet. Fossile brændstoffer vil gradvist forsvinde fra opvarmning og køling.

Tilgange med fokus på byområder vil forene mennesker og lokalsamfund. Bygninger vil være mindre energikrævende, bedre at leve i og sundere for alle. Byerne vil blive grønnere og bedre forbundet med naturen. Der vil opstå nye job og jobprofiler. Europas bygge- og anlægsindustri vil blomstre takket være de muligheder, der ligger i et konstant højt renoveringsniveau, og vil konsolidere sin globale førerposition inden for innovative materialer og forvandle sektoren fra at være CO_2-kilde til at blive CO_2-dræn. Positive virkninger vil smitte af på andre industrielle økosystemer. Der vil blive udviklet nye og større markeder for grønt byggeri og grøn låne- og realkreditfinansiering.

Denne meddelelse indeholder en strategi, der vil omfavne, fremskynde og fremme en sådan omstilling på en måde, der understøttes af målet om klimaneutralitet, anvender cirkularitetsprincipper, bidrager til målene for bæredygtig udvikling og Europas konkurrenceevne og beskytter alles ret til økonomisk overkommelige, tilgængelige og sunde boliger, der er rare at bo i, samtidig med at vores kulturarv beskyttes.

Kommissionen vil rådgive og støtte medlemsstaterne i at planlægge og gennemføre ambitiøse renoveringstiltag i forbindelse med deres genopretningsplaner. I de kommende måneder vil den fremlægge et omfattende sæt politiske og lovgivningsmæssige foranstaltninger for at nedbryde de eksisterende hindringer for renoveringer, navnlig gennem en revision af direktiverne om energieffektivitet og vedvarende energi og ved at styrke EU's emissionshandelssystem i forbindelse med 2030-opfølgningspakken i juni 2021. Dette vil blive suppleret af en række yderligere initiativer, herunder revisionen af direktivet om bygningers energimæssige ydeevne, som det fremgår af den vedlagte handlingsplan.

90 COM(2020) 562 final.

Renovering bør være et fælles projekt i hele Europa. Mobilisering og ejerskab af byer, lokale og regionale myndigheder, interessenter, nationale regeringer og borgere vil være afgørende for at holde projektet kørende. Kommissionen vil arbejde tæt sammen med Regionsudvalget og med de lokale og kommunale myndigheder, bl.a. ved at anvende klimapagten. Det vil lette udvekslingen af god praksis og gensidig inspiration gennem grænseoverskridende netværk som f.eks. EU-udvalg, en samordnet indsats eller ekspertgrupper, interessentfora, borgmesterpagten og Smart Cities Marketplace.

Renoveringsbølgen kan støtte genopretningen for både den enkelte borger og økonomien, men arbejdet skal fortsætte på lang sigt. Kommissionen vil følge fremskridtene med hensyn til renovering gennem det europæiske semester og overvågnings- og rapporteringsmekanismerne i forbindelse med forvaltningen af energiunionen og klimaindsatsen, navnlig gennem den tekniske arbejdsgruppe om gennemførelse af forordningen om forvaltning, med særligt fokus på nationale energi- og klimaplaner og gennemførelsen af langsigtede renoveringsstrategier.

Kommissionen opfordrer Europa-Parlamentet, Rådet, Regionsudvalget, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg, Den Europæiske Investeringsbank, medlemsstaterne, borgerne og alle interessenter til at drøfte den strategi, der er beskrevet i denne meddelelse, og til at bidrage til de foranstaltninger, der er nødvendige for at styrke energieffektiv og bæredygtig renovering af bygninger. Ved at samarbejde på alle niveauer kan vi få den europæiske renoveringsbølge til at ske.