

OUR BUILDINGS
Long-term Strategies for
Deep Energy Retrofitting

Supported by:



based on a decision of the German Bundestag

PLANURILE NAȚIONALE DE ENERGIE ȘI CLIMĂ ȘI STRATEGIILE DE RENOVARE A CLĂDIRILOR – GHID PENTRU OFIȚERII PUBLICI Noile cerințe pentru strategiile de renovare

Project Acronym	Clădirile noastre
Project Name	Accelerarea acțiunilor climatice în domeniul clădirilor prin contribuția societății civile, a actorilor cheie și a factorilor de decizie din România și Bulgaria - WP1 deliverable
Project Duration	Septembrie 2018 - decembrie 2020
Website link	http://bpie.eu/publication/eu-energy-performance-of-buildings-directive-guidance-for-public-officers-navigating-new-requirements-for-renovation-strategies/
Autori	Frances Bean, Camelia Rata, Sibyl Steuwer, Dragomir Tzanev
Echipa de verificare și editare	Oliver Rapf
Data	Martie 2019
Titlu	Planurile naționale de energie și climă și strategiile de renovare a clădirilor – Ghid pentru Ofițerii Publici
Credite autor	Photos by Samuel Zeller Vasko Hristov Sinziانا Susa on Unsplash

Partenerii proiectului



Acest proiect face parte din Inițiativa europeană pentru climă (EUKI). EUKI este un instrument financiar pentru proiecte finanțate de Ministerului Federal al Germaniei pentru Mediu, Conservarea Naturii și Securitate Nucleară (BMU). EUKI este implementat de Societatea Germană de Cooperare Internațională (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - GIZ GmbH). Scopul general al EUKI este promovarea cooperării în domeniul schimbărilor climatice în cadrul Uniunii Europene (UE) pentru a reduce emisiile de gaze cu efect de seră

Table of contents

Rezumatul noilor cerințe în conformitate cu Directiva UE privind Performanța Energetică a Clădirilor (EPBD) revizuită.....	4
BENEFICIILE MULTIPLE ALE RENOVĂRII	5
Ghid pentru dezvoltarea strategiilor de renovare pe termen lung	6
Etapa 1 Inițializarea.....	7
Consultarea părților interesate.....	9
Etapa 2 Evaluarea tehnică.....	11
Faza 3 Evaluarea socio – economică.....	15
Etapa 4 Evaluarea politicilor	17
Politici și acțiuni care au ca țintă clădirile publice	21
Puncte de declanșare.....	22
Măsuri de a combate sărăcia energetică	24
Pașapoarte de renovare a clădirilor.....	25
Etapa 5 Formularea pachetului de politici	31
Faza 6 Implementarea + revizuirea și actualizarea în curs de desfășurare	34
Referințe	42

Introducere

Pachetul de politici Energie Curată pentru toți Europeii a dus la revizuirea anumitor părți cheie ale legislației din domeniul renovării clădirilor. Mai ales, revizuirea Directivei UE privind Performanța Energetică a Clădirilor (EPBD) ([Directive \(EU\) 2018/844](#)). Prin urmare, acum se stabilește o direcție clară pentru decarbonarea completă a stocului de clădiri din UE până în 2050. Această schimbare stabilește o țintă clară și instrumente folosite la realizarea noii viziuni, inclusiv consolidarea dispozițiilor pentru strategiile naționale de renovare și măsurile de sprijin. Directiva UE revizuită (2018) a fost publicată în Jurnalul Uniunii Europene pe 19 iunie 2018 și a intrat în vigoare pe 9 iulie 2018. În plus, Regulamentul Guvernanței Uniunii Energetice și a Acțiunilor Climatice ([Regulation \(EU\) 2018/1999](#)), a stabilit noi cerințe din punct de vedere al planificării și raportării strategiilor naționale de renovare ca parte integrată în Planurile Naționale pentru Energie și Climă (PNEC). A intrat în vigoare pe 14 decembrie 2018.

Până în 10 martie 2020, statele membre trebuie să livreze Comisiei Europene noile lor strategii de renovare. Acestea ar trebui să includă și detalii referitoare la progresul implementării strategiilor curente, care ar fi trebuit furnizate Comisiei Europene în 2017. Strategia va trebui actualizată până în iunie 2024 ca parte a Planului Național Integrat în domeniul Energie și Schimbărilor Climatice (PNIESC), în conformitate cu Regulamentul Guvernanței, și o nouă versiune actualizată până în ianuarie 2029 ca parte a celui de-al doilea PNIESC. Regulamentul Guvernanței subliniază importanța schimbului de experiență dintre părțile interesate și importanța diferitelor metode de consultare a societății civile și factorilor interesați. Pe lângă cerințele de raportare stabilite pentru strategiile de renovare pe termen lung cum este și PNIESC, Regulamentul prevede organizarea la nivel național a unui dialog referitor la climă și energie pe mai multe niveluri, dar și cooperări regionale. Astfel se creează oportunități de conectare a strategiilor de renovare cu alte inițiative naționale, regionale și locale și facilitează sinergiile cu și între acestea.

Figură 1 Cronologia cerințelor pentru noile strategii de renovare



Atenția se îndreaptă acum către implementare. Strategiile naționale de renovare au fost introduse pentru prima oară în 2012 de către Directiva UE de Eficiență Energetică (EED). Ultima versiune mută cerințele de la EED (Directiva pentru Eficiență Energetică) la EPBD (Directiva pentru Performanța Energetică a Clădirilor) pentru a se alinia cu aspecte particulare ale performanței energetice a clădirilor. Se consolidează cerința de acordare a atenției pentru clădirile cu performanțe energetice slabe, dilemelor de stimulare divizată și eșecurile pieței, sărăciei energetice și considerarea tuturor clădirilor publice.

Totuși, implementarea este rareori directă și vine cu provocările sale. Evaluarea strategiilor naționale existente pentru România și Bulgaria arată că au fost necesare îmbunătățiri pentru îndeplinirea cerințelor existente [1]. Odată cu crearea cerințelor noi, a apărut oportunitatea de a consolida și de a îmbunătăți aceste strategii pentru a se asigura că acestea nu numai că îndeplinesc cerințele, ci oferă instrumente puternice pentru a sprijini tranziția către un fond de clădiri cu performanță energetică ridicată și decarbonarea stocului de clădir până în 2050.

Acest ghid oferă îndrumări pentru a sprijini și inspira funcționarii publici să îmbunătățească strategiile naționale de renovare și însoțește variantele de lucru ale strategiilor naționale și locale de renovare elaborate în România și în Bulgaria în 2019. Actualizările și noile publicații pot fi găsite pe [site-ul proiectului](#).

Rezumatul noilor cerințe în conformitate cu Directiva UE privind Performanța Energetică a Clădirilor (EPBD) revizuită

Noile cerințe se bazează pe cele actuale. În conformitate cu noul text revizuit (articolul 2a) al Directivei UE EPBD, fiecare Stat Membru trebuie să pregătească o foaie de parcurs nouă pe termen lung care include:

- Ținte & termene pentru 2030, 2040 și 2050.
- Evaluarea contribuției la ținta generală a UE de eficiență energetică pentru 2030.
- Prezentarea generală a stocului național de clădiri.
- Ponderea estimată a clădirilor renovate în 2020.
- Soluții ale procesului de renovare în funcție de tipul clădirii și a zonei climatice, inclusiv potențialele puncte de declașare relevante.
- Politici și acțiuni pentru a stimula renovarea profundă rentabilă, inclusiv etapizarea renovării profunde, de exemplu prin introducerea unei scheme opționale de pașapoarte de renovare a clădirilor.
- Politici și acțiuni care vizează cele mai slab performante segmente ale stocului național de clădiri, pentru înlăturarea dilemelor de stimulare divizată și eșecurilor pieței.
- Acțiuni care pot contribui la reducerea sărăciei energetice.
- Politici și acțiuni care vizează toate clădirile publice – în conectare cu cerința Directivei UE de Eficiență Energetică de a renova 3% din clădirile guvernamentale în fiecare an.
- Inițiative de promovare a tehnologiilor inteligente și clădiri și comunități interconectate.
- Inițiative de promovare a competențelor și educarea continuă în sectoarele construcțiilor și eficienței energetice.
- Estimarea economiilor de energie preconizate și beneficiile indirecte aduse de acestea, ca cele legate de sănătate, securitate și calitatea aerului.

BENEFICIILE MULTIPLE ALE RENOVĂRII

Strategiile de renovare sunt benefice din momentul în care sunt implementate și se extind asupra mai multor domenii. Beneficiile economice, cele de sănătate, creșterea confortului, reducerea sărăciei energetice și protecția climei sunt impacturi importante ale renovării și pot fi puncte declanșatoare pentru implementarea strategiilor de renovare. Beneficiile indirecte nu sunt relevante doar la scară macroeconomică, ci aduc schimbări pozitive pentru cetățeni la nivel individual. Prin urmare, acestea trebuie să fie o țintă pentru municipalități. Există câteva exemple în care municipalitățile au investit economiile câștigate prin renovarea profundă a clădirilor publice în proiecte pentru comunitate, ca de exemplu în sistemul educațional sau în unități sanitare [2].

Studiile arată că pentru fiecare 1 milion EURO investit în eficiență energetică, sunt create pe an de la 8 la 27 locuri de muncă, iar rata PIB crește de la 0,25% până la 1,1% . Raportul cost-beneficiu al renovării eficiente energetic poate ajunge la 4:1 atunci când se includ în analiză și impacturile cuantificate legate de sănătate și bunăstare, ca reducerea bolilor și îmbunătățirea confortului interior. Unul dintre cele mai importante impacturi este reducerea emisiilor de CO₂. Emisiile de carbon din sectorul clădirilor în EU-27 pot fi reduse cu 71% și până la 90% până în 2050. În plus, creșterea productivității este considerabilă. O renovare energetică corespunzătoare va avea ca rezultat 11-23% mai puține perioade de concediu medical ale angajaților și o creștere a îmbunătățirii performanței acestora de aproximativ 12 % [3] [4].

Noua legislație europeană are rolul de a contribui la redactarea strategiilor de renovare care vizează probleme specifice, cum ar fi dilemele de stimulare divizată sau combaterea sărăciei energetice, contribuind la realizarea beneficiilor indirecte ale renovării energetice. Pentru ca toate beneficiile să se observe în practică, strategiile de renovare ar trebui să fie cât mai ambițioase și să aibă ca scop renovarea profundă. Cel mai important, acestea ar trebui proiectate într-un mod care să faciliteze implementarea și să reducă obstacolele pentru implementatori la nivel local.

Ghid pentru dezvoltarea strategiilor de renovare pe termen lung

Acest ghid, construit pe ghidul anterior publicat de BPIE¹ [5] și pe noile cerințe ale Directivei UE EPBD, parcurge toți pașii care trebuie urmați și descrie conținutul care trebuie avut pentru a respecta noile cerințe pentru a rezulta o strategie solidă și de succes. Domeniile cu caracteristici specifice României sau Bulgariei sunt evidențiate în căsuțele portocalii. Au fost incluse și exemple de bune practici din strategii și măsuri implementate de alte state membre.

Lista elementelor de inclus în strategiile de renovare, așa cum sunt menționate în Directiva UE, asigură o componentă minimă a conținutului. Aceasta a fost structurată astfel încât să urmeze fazele dezvoltării și implementării – Figura 3. Timpul dezvoltării unei strategii de renovare variază în funcție de circumstanțele naționale și locale, cât și de procesele și capacitățile existente. Pentru nivelul național, trebuie avut în vedere cel puțin un an pentru ca întregul proces să asigure o evaluare adecvată tehnică și economică, cât și asigurarea participării părților interesate.

Figură 2 Structura unei strategii de renovare

Secțiunea 1 Prezentarea generală a stocului național de clădiri

- Furnizarea unei vederi de jos în sus a diferitelor tipuri de clădiri

Secțiunea 2 Soluții de renovare

- Luarea în considerare a eficienței energetice, a surselor regenerabile de energie, a măsurilor pasive și a măsurilor care implică sistemul centralizat de încălzire

Secțiunea 3 Analiza socio-economică

- Evaluarea și cuantificarea beneficiilor și costurilor pachetelor de măsuri pentru a stabili eficacitatea costului și a determina un set de măsuri prioritare

Secțiunea 4 Evaluarea politicilor

- Revizuirea barierelor apărute în procesul de renovare și evaluarea potențialului politicilor (inclusiv cele enumerate în Directiva UE)

Secțiunea 5 Pachetul de politici

- Inklusiv:
 - Ținte & termene pentru 2030, 2040 și 2050
 - Pachetul de politici și măsuri
 - Nevoi și surse de finanțare

Anexa 1 Raportul progresului de implementare

- Raportul privind implementarea politicilor și acțiunilor planificate în strategia de renovare din 2017

Anexa 2 Sumarul consultărilor

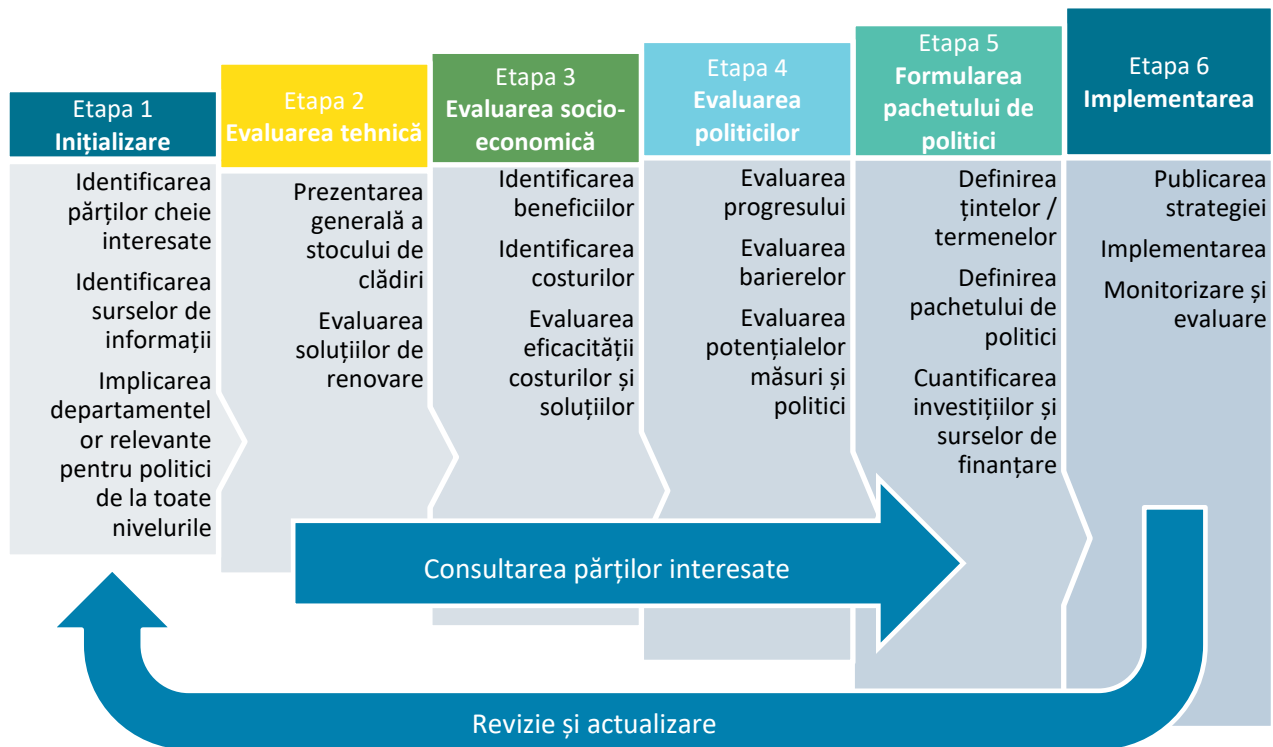
- Includerea rezultatelor consultărilor publice în strategia de renovare a clădirilor pe termen lung

¹ BPIE a sprijinit dezvoltarea strategiei de renovare a României , publicând un raport în 2014 [26].

Tabelul 9 de la sfârșitul capitolului asigură structura completă care poate fi folosită drept model pentru a forma baza unei strategii de renovare naționale pe termen lung.

Pașii cheie în dezvoltarea unei strategii de renovare pot fi împărțiți în 6 etape, având consultări cu părțile interesate de-a lungul procesului de dezvoltare și incluzând răspunsurile acestora pentru a revizui și a actualiza strategia în mod regulat **Error! Not a valid bookmark self-reference..**

Figură 3 Etapele dezvoltării unei strategii de renovare



Provocările și diferențele naționale pot indica faptul că în timpul dezvoltării strategiei anumiți pași trebuie făcuți în altă ordine. Etapizarea este o sugestie pentru a asigura că toate aspectele sunt acoperite sistematic și complet.

Anumite părți ale conținutului și anumiți pași sunt posibil să fi fost acoperiți de planificarea și raportarea care fac parte din angajamentele luate față de Convenția Primarilor și în Planurile de Acțiune privind (Clima și) Energia Durabilă – PA(C)ED. Ghidul din proiectul EmBuild asigură o vedere de ansamblu asupra legăturilor dintre cerințele pentru strategiile naționale de renovare din Directiva UE EED și Planurile de Acțiune privind (Clima și) Energia Durabilă [6].

Etapa 1 Inițializarea

Planificarea și pregătirea sunt vitale în crearea unei strategii viabile. Identificarea părților interesate și a surselor de informații sunt foarte importante în prima etapă.

Echipa de dezvoltare a strategiei ar trebui să se întâlnească cu reprezentanții cheie din ministerele relevante, inclusiv cu reprezentanții energiei, sectorul clădirilor, industriei, economiei, finanțelor și sănătății, și să formuleze un interes clar. Este important să fie angrenate toate nivelurile de factori politici: național, regional, municipal și local. Politicile de succes și experiența în implementare la nivel regional sau local pot reprezenta o sursă de inspirație și pentru nivelul național.

Identificarea părților interesate în stadiu incipient asigură implicarea și furnizarea de date de către părțile interesate externe ca experți în construcții, finanțe, reprezentanți ai industriei, societății civile și a asociațiilor de chiriași sau proprietari. Această etapă este importantă și din punctul de vedere al noilor cerințe de a avea sesiuni de consultare înaintea publicării acestora. În această fază, trebuie identificate părțile interesate ce ar trebui antrenate, mobilizarea acestora și parcurgerea primului pas în luarea angajamentelor². Următorul sub-capitol detaliază angajamentele luate de părțile interesate și consultarea acestora.

În plus, datele și informațiile adunate în această etapă vor sta la baza etapelor ulterioare. Aceasta înseamnă identificarea surselor de informații referitoare la stocul de clădiri și parcurgerea literaturii și studiilor de actualitate referitoare la barierele apărute în procesul de renovare, eficacitatea inițiativelor existente sau anterioare. Culegerea acestor date este importantă pentru dezvoltarea măsurilor având ca țintă segmentele stocului național de clădiri cu cea mai proastă performanță energetică, aceasta fiind o nouă cerință a Directivei UE EPBD 2018.

ROMÂNIA – recunoașterea bunelor practici la nivel local și legăturile între strategiile naționale

For Multe orașe din România au dezvoltat instrumente de monitorizare a consumurilor energetice din clădirile publice ca bază pentru analiza și raportarea PACED. Acest model poate fi folosit ca prim pas în dezvoltarea unei strategii viabile.

Alte strategii care abordează subiectul renovării și/sau al clădirilor ar trebui să fie conectate cu strategia națională de renovare pentru a asigura o abordare coerentă și strategică a renovării.

În România, strategia națională de renovare trebuie să fie conectată la politicile și abordările din documentele strategice naționale, ca Strategia Energetică a României 2019 – 2030 cu orizont de timp 2050, Strategia de Dezvoltare Durabilă 2030, Programul de îmbunătățire a eficienței energetice aferent localităților cu o populație mai mare de 5000 locuitori - PIEE în conformitate cu Legea nr. 121/2014 a Eficienței Energetice.

² Proiectul Build Upon² Horizon 2020 (<http://buildupon.eu/>) a încurajat colaborarea structurată dintre strategiile naționale de renovare și părțile de interesate.

BULGARIA – legături între toate strategiile naționale

Strategia națională de renovare ar trebui să fie conectată și cu alte strategii care vizează tema renovării și / sau a clădirilor, pentru a asigura o abordare coerentă și strategică a renovării.

Pentru Bulgaria, aceasta înseamnă că politicile și abordările stabilite în documentele strategice naționale ar trebui luate în considerare și încorporate (dacă este cazul) în strategia națională de renovare și viceversa. Aceasta înseamnă că economiile de energie și de emisii de CO₂ planificate în urma renovării clădirilor ar trebui să fie integrate în documentele de planificare de nivel superior în cadrul unei abordări de jos în sus. Mai exact, rezultatele realiste ale renovării clădirilor ar trebui să fie legate de Planul național de acțiune privind eficiența energetică (care ar trebui să fie subordonat Strategiei naționale energetice). În ceea ce privește sectorul rezidențial, programele de renovare (de exemplu, Programul național pentru eficiența energetică în clădirile rezidențiale multifamiliale) ar trebui să fie legate de Strategia națională privind locuințele (în curs de pregătire).

Consultarea părților interesate

Consultarea părților interesate nu este o etapă separată, ci un proces continuu în fiecare etapă având cel puțin o consultare publică extinsă și inclusivă a strategiei. Consultarea de-a lungul proceselor de dezvoltare și implementare a strategiei va asigura implicarea activă a părților interesate și va încuraja cooperarea pentru a livra o strategie eficientă și de succes. Aceasta trebuie completată și cu o strategie de comunicare pe termen lung pentru a sprijini implementarea politicilor și a măsurilor specifice comunicării, ca de exemplu proiecte demonstrative. Aceasta trebuie să includă stabilirea unui grup larg de actori cheie drept forum de consultare, formularea de politici și răspuns privind problemele practice și barierele apărute în timpul renovării.

Trebuie dedicat suficient timp procesului de consultare pentru ca părțile interesate să aibă timp să se implice și să fie luate în considerare opiniile lor în timpul procesului de dezvoltare al strategiei.

Consultarea publică trebuie să se desfășoare înaintea depunerii strategiei către Comisia Europeană. Rezultatele acestei consultări trebuie sumarizate și curpinse într-o anexă la strategie. Este important ca această consultare să nu fie un eveniment unic în cadrul fazei de dezvoltare a strategiei. Directiva UE specifică clar că trebuie să existe procese de consultare cuprinzătoare și în timpul procesului de implementare.

Tabelul 1 Cuprinsul Anexa 2

Anexa 2 Rezumatul consultării

Rezumatul rezultatelor consultării publice inclus în strategia de renovare pe termen lung:

- Rezumatul răspunsurilor la consultare
- Lista actorilor cheie consultați
- Explicarea procesului de consultare și cum s-a asigurat incluziunea acestora pe tot parcursul etapelor de dezvoltare

Principiile consultării părților interesate

Implicarea părților interesate poate avea loc în mai multe modalități. Deși depinde de normele culturale și practicile la nivel național și local, există anumite principii care trebuie urmate pentru a asigura o participare de impact.

Următoarele principii servesc drept instrucțiuni pentru a aborda consultarea publicului asupra strategiei naționale de renovare:

- **Consultările trebuie să fie clare și concise** – Formulați întrebări clare și limitați numărul de întrebări. Trebuie să fie ușor de înțeles și ușor de răspuns.
- **Consultările trebuie să aibă un scop** – Trebuie să fie clar cum răspunsurile primite în urma consultării vor fi luate în considerare la ducerea politicii cu un pas mai departe. Consultarea asupra politicilor și implementarea planurilor trebuie să aibă loc în etapa de formare/dezvoltare a acestora. Nu puneți întrebări despre o măsură asupra căreia s-a luat deja o decizie.
- **Consultările trebuie să fie informative** – Dați suficiente informații ca cei consultați să poată înțelege temele abordate și să dea răspunsuri concludente. Unde este posibil, faceți legătura cu informații disponibile, de exemplu impactul rezultat din analiza cost-beneficiu a opțiunii considerate.
- **Consultările pot avea forme diverse și sunt parte din proces** – Evaluați dacă consultarea iterativă informală este adecvată folosind instrumente digitale noi și abordări de colaborare deschise. Consultarea nu înseamnă doar documente formale și răspunsuri. Și nici nu trebuie să fie un eveniment unic în timpul procesului de dezvoltare și implementare de politici.
- **Consultările trebuie să vizeze anumite grupuri țintă** – Luați în considerare o gamă largă de părți interesate afectate de politicile prevăzute și asigurați-vă că există reprezentanți ai acestor grupuri. Fiți siguri că știu de această consultare și că au acces la ea. Anumite părți interesate pot avea nevoie de mai mult timp pentru a răspunde. Atunci când consultarea se suprapune cu o perioadă de sărbători, luați în considerare cum va afecta aceasta consultarea și luați măsuri alternative, ca de exemplu, discuții directe cu părțile interesate sau prelungirea termenului de consultare.
- **Consultarea trebuie să faciliteze examinarea** – Publicați un rezumat al răspunsurilor primite, inclusiv cum au fost adresate politicile. Răspunsurile consultărilor trebuie să fie publicate în timp util (ideal în 12 săptămâni).

Consultarea părților interesate și implicarea în proces

Consultarea părților interesate poate avea loc prin declarații verbale în adunări publice, ca și consultări scrise sau printr-un proces mai cuprinzător, ca cel descris mai jos. Alegerea formatului poate depinde de durata întregului proces și a sarcinilor de îndeplinit. Din moment ce strategia națională trebuie actualizată în mod regulat, este util a se folosi un format de consultare pe termen lung.

Danemarca

În Danemarca, în timpul pregătirii strategiei naționale de renovare pentru 2014 au fost incluse în procesul de consultare diverse părți interesate, inclusiv reprezentanți din domeniile construcții,

finanțe, energie și producție. De asemenea, au fost încurajați să participe și la formularea inițiativelor. În total, au fost implicați 200 de participanți.

Au fost create șase grupuri de sprijin pentru formularea inițiativelor strategiei de renovare (acoperind locuințe unifamiliale, apartamente, clădiri publice, afaceri, securitatea economică și financiară, sectorul inovației și al afacerilor verzi). Aceste teme transversale au fost alese de către participanți în timpul primei întâlniri. A fost creată o echipă inter-ministerială care a coordonat discuțiile cuprinzând inițiativele și problemele trans-sectoriale. Participanții au fost de acord să facă parte din acest proces fără compensații financiare, ceea ce demonstrează valoarea și beneficiile acestei experiențe pentru aceștia de a câștiga experiență și de a influența strategia finală. Rezultatele întâlnirilor grupului de lucru au fost incluse într-un catalog al propunerilor inițiale. Acesta a format baza dezvoltării strategiei de renovare [7].

Experiențe din BuildUpon

În timpul proiectului european [BuildUpon](#), dezvoltat prin Orizont 2020, au avut loc discuții cu părțile interesate în mai multe țări europene pentru a sprijini un grup larg de interes care să fie consultat cu privire la strategiile naționale de renovare. În 2016, BPIE a inițiat o serie de interviuri prin care s-a confirmat că multe țări au găsit aceste consultări benefice pentru a-și întări strategiile naționale de renovare. În funcție de specificațiile naționale, seminariile au fost axate pe diferite teme de discuție, de exemplu: clădiri rezidențiale din mediul urban vs. rural, clădiri publice, achiziții publice, sau clădiri verzi. Irlanda este un exemplu de dezvoltare al etapei de consultare a strategiei naționale de renovare în care au fost incluse părți interesate din toate nivelurile. Au fost susținute mai multe ateliere de lucru având ca țintă dezvoltarea și livrarea Strategiei Naționale de Renovare. Aceste ateliere de lucru au avut loc la nivel național, local și european, incluzând formate de consultări online și axându-se pe conectarea pe verticală a factorilor de decizie politici. Rezultatele atelierelor au fost folosite ca date de intrare pentru următoarele ateliere, astfel transformându-se pas cu pas din viziune în recomandări concrete [8]. România și Bulgaria au participat în proiect.

Etapa 2 Evaluarea tehnică

Etapa 2 include evaluarea potențialului de îmbunătățire a eficienței energetice din clădiri. Cuprinde analiza stocului național de clădiri pentru a stabili o descriere detaliată a acestuia și o analiză a metodelor de renovare a stocului de clădiri din punct de vedere al potențialului de eficiență energetică și al măsurilor care implică surse regenerabile de energie.

Ca și punct de pornire este important a se contura o înțelegere deplină a stocului de clădiri printr-o abordare de tip de jos-în sus a diferitelor tipuri de clădiri, stiluri de construcție, vechimea, zonele climatice și tipurile de proprietate. Astfel se completează prima secțiune a strategiei. În Tabelul 2 se regăsește cuprinsul acestei secțiuni. Chiar dacă, din cauza unor circumstanțe locale, nu este posibilă o analiză tehnică completă, municipalitățile trebuie să continue să dezvolte următorii pași. A începe o strategie de renovare cu date incomplete este mai bine decât a nu se lua nicio măsură și poate ajuta la formularea nevoilor specifice pentru date.

Tabelul 2 Cuprinsul secțiunii 1

Secțiunea 1 Prezentarea generală a stocului național de clădiri

Identificarea categoriilor principale de clădiri:

- i) Locuințe uni-familiale
- ii) Blocuri de apartamente sau alte locuințe multi-familiale
- iii) Birouri
- iv) Clădiri ale instituțiilor de învățământ
- v) Spitale/Unități sanitare
- vi) Hoteluri și restaurante
- vii) Clădiri cu destinație sportivă
- viii) Depozite și spații comerciale
- ix) Alte tipuri de clădiri consumatoare de energie

Identificarea vechimii clădirilor care influențează performanța energetică a acestora:

- i) Construcții tradiționale, inclusiv clădirile istorice (tipic anilor pre-1900)
- ii) Clădirile construite înaintea regulamentelor de performanță energetică (de exemplu, 1901-1960)
- iii) Faza de început a reglementărilor în construcții
- iv) Faza mijlocie a reglementărilor în construcții
- v) Ultimele reglementări în construcții

Determinarea numărului, tipului, mărimii (suprafața utilă) fiecărei combinații de categorie de clădiri și vechimea acestora

Identificarea categoriilor în funcție de proprietar – public, privat sau mixt

Identificarea categoriilor în funcție de titlul de proprietate – ocupate de proprietari, închiriate, mixte

Identificarea categoriilor în funcție de locație – urban, suburban, rural

Identificarea consumului de energie și caracteristicile de performanță ale fiecărei combinații de clădiri:

- i) Tipul construcției și valoarea coeficientului global de transfer termic U al principalelor elemente ale construcției :
 - (1) Podea
 - (2) Pereți
 - (3) Ferestre sau uși exterioare
 - (4) Acoperiș
- ii) Rata de infiltrare a aerului
- iii) Sistemele energetice (și ciclurile de viață tipice până la înlocuire)
 - (1) Sistemul HVAC tip/performanță/control
 - (2) Aprovizionarea cu apă caldă
 - (3) Sistemul de iluminat interior / control

- iv) Mentenanță (de exemplu, controale obligatorii de siguranță / service)
- v) Consumul de energie pentru:
 - (1) Încălzire
 - (2) Climatizare
 - (3) Ventilare
 - (4) Apă caldă de consum
 - (5) Iluminat
 - (6) Electrocasnice/echipamente
- vi) Surse de energie:
 - (1) Gaz (gaze naturale sau GPL)
 - (2) Combustibili lichizi (petrol, etc.)
 - (3) Combustibili solizi (cărbuni, etc.)
 - (4) Surse regenerabile de energie
 - (a) Energie solară pentru prepararea apei calde
 - (b) Fotovoltaice pentru producere energie electrică
 - (c) Eoliene
 - (d) Pompe de căldură (tip și coeficientul de performanță)
 - (e) Biomasă (peleți)
 - (f) Altele (specificați)
- vii) Sistemul centralizat de încălzire (identificați sursele de energie)

Inventarul clădirilor publice care trebuie să respecte cerința de a renova 3% din clădirile guvernamentale (Articolul 5 al Directivei UE al Eficienței Energetice EED) poate furniza parte din aceste date. În plus, clădirile de referință ale statelor membre folosite pentru a calcula costurile optime (Articolul 4 și 5 din EPBD) pot fi drept ghid pentru numărul și tipul categoriilor de clădiri. De asemenea, pot fi folosite în consultarea grupului larg al părților interesate, ca domeniul industriei, unde au acces la date care pot fi folosite la stabilirea cadrului general.

ROMÂNIA – Includerea celor mai recente date și a noilor tendințe

Pentru România este important ca cele mai recente date cu privire la consumul de energie din clădiri să fie cuprinse în noua versiune a strategiei. Versiunea din 2017 nu a fost actualizată cu ultimele date din 2017. De la strategia din 2014, există o reducere a sistemelor de încălzirea centralizată concomitent cu creșterea folosirii gazelor naturale pentru încălzirea clădirilor. Totuși, acest aspect nu a fost abordat în versiunea din 2017. Această schimbare are un impact considerabil asupra analizei cost-beneficiu a metodelor de renovare considerate.

În prezent, 1,2 milioane de locuințe dintr-un total de 7,5 milioane sunt conectate la sisteme de încălzire centralizată. Definiția biomasei trebuie, de asemenea, actualizată.

BULGARIA – colectarea de date

În cazul Bulgariei, este necesar să se caute cea mai eficientă utilizare a informațiilor disponibile din diferite surse. De exemplu, în sectorul rezidențial, Institutul Național de Statistică ar putea fi rugat să furnizeze rapoarte care prezintă rezultatele relevante din recensământ. Ar fi utilă în special analizarea statisticilor complete privind casele și clădirile multifamiliale, în ceea ce privește numărul de locuințe, anul construcției, materialele de construcție utilizate, sistemul de încălzire și măsurile de eficiență energetică deja implementate.

Următorul recensământ național (în 2021) ar trebui utilizat pentru colectarea tuturor datelor necesare privind performanța energetică și caracteristicile stocului de clădiri.

Ar trebui creată o bază de date publică a clădirilor cu funcționalități pentru a face analize și rapoarte comparative.

Tabelul 3 conține cuprinsul acestei secțiuni a strategiei.

Din acest cadru general, este posibil să fie considerate și analizate diverse soluții de a implementa combinații diferite de măsuri de eficiență energetică și de introducere a surselor regenerabile de energie. Ar trebui explorată o gamă mai largă de măsuri de eficiență energetică, ca izolarea anvelopei clădirii, și măsuri de SRE, ca folosirea de panouri solar termice.

Unde există sisteme de încălzire centralizată, sau sunt luate în considerare, trebuie avută în vedere renovarea stocului de clădiri în același timp cu extinderea SACET. Astfel, pot fi câștigate multe beneficii pentru proprietari și chiriași, serviciile de utilități publice și autoritățile publice. Folosind metoda sistemului de încălzire centralizat se poate potrivi cererea și furnizarea de agent termic și astfel să se evite instrumente care nu sunt necesare și sistemul să fie eficient din punct de vedere al costurilor pentru a folosi și surse sustenabile de energie, de exemplu un sistem de încălzire centralizat bazat pe surse regenerabile de energie sau căldură reziduală, pentru restul de cerere de energie termică. [9]

Tabelul 3 Cuprinsul Secțiunii 2

Secțiunea 2 Metode de renovare

Identificarea oportunităților pentru modificarea/modernizarea măsurilor de eficiență energetică aplicate fiecărei categorii de clădiri:

- i) Materiale – anvelopa clădirii
- ii) Ferestre și uși exterioare
- iii) Dotări tehnice – încălzire/ventilare/răcire/apă caldă
- iv) Etanșeitatea la aer/ Infiltrații
- v) Iluminat interior
- vi) Echipamente / Electrocasnice

Identificarea oportunităților pentru modificarea/modernizarea măsurilor referitoare la SRE:

- i) Energie solară pasivă
- ii) Energie solară folosită pentru prepararea apei calde menajere

- iii) Energie solară folosită pentru generarea de electricitate (fotovoltaice)
- iv) Energie eoliană
- v) Pompe de căldură
- vi) Biomasă
- vii) Biogaz
- viii) Apă caldă geotermală Biomass
- ix) Biogas
- x) Geothermal hot water

Identificarea oportunităților pentru a modificare/moderniza măsurile pasive:

- i) Umbrirea
- ii) Ventilația naturală
- iii) Răcirea naturală

Identificarea oportunităților de a alinia renovarea clădirilor cu conectarea la / extinderea / actualizarea sistemului centralizat de încălzire

Identificarea pachetelor de măsuri care pot să atingă cel puțin 60% economii de energie (renovare profundă)

Faza 3 Evaluarea socio – economică

Evaluarea din punct de vedere al eficienței costurilor măsurilor este fundamentală pentru a identifica setul de măsuri de renovare prioritar. Aceasta înseamnă analiza costurilor și beneficiilor măsurilor dincolo de aspectul economic, luând în vedere și impactul social. Politicile pot fi formulate astfel încât să urgenteze aceste măsuri.

Una dintre provocările cheie a analizei socio-economică este accesul la date calitative referitoare la costuri și economiile generate din activitățile de renovare, și prognoza acestora pentru următoarele decenii. Date disponibile despre costurile renovării profunde pot fi limitate la demonstrații sau proiecte pilot, care sunt posibil să nu fie reprezentative în cazul unei desfășurări pe termen lung. Inevitabil, anumite prezumții se vor construi pe date incomplete. Pentru a îmbunătăți baza de date cu informațiile necesare pentru revizii viitoare sau actualizări ale strategiei, se recomandă ca statele membre să introducă sau să extindă procesul colectării datelor pentru a pune la dispoziție o imagine clară asupra costurilor reale și a beneficiilor măsurilor renovării clădirilor. Aceasta va contribui și la actualizările viitoare ale strategiei de renovare.

În orice analiză economică, se dă o atenție semnificativă ratei aplicate de amortizare a investiției [10]. Aici, este importantă recunoașterea disparităților dintre ratele de amortizare folosite de proprietarii clădirilor și cele folosite de potențialii investitori care sunt, de obicei, mult mai mari decât ratele de amortizare sociale. Provocarea este de a crea o schema de sprijin care să înlăturească tendința proprietarilor de a investi în renovare. În timp ce unele programe de sprijin pot acoperi unele dintre

lipsuri, este nevoie să se formuleze și să se implementeze măsuri de reglementare pentru a propulsa renovarea, ca necesitate de a renova segmentul cel mai puțin performant al stocului de clădiri.

De obicei, nu se ia în considerare valorificarea beneficiilor indirecte generate suplimentar față de costurile economiilor de energie. Costul unei subvenții publice acordate pentru a stimula renovarea profundă poate fi mai mult decât compensat de avantajele care rezultă din aceasta. Efectele măsurilor de eficiență energetică pot reduce presiunea pusă pe finanțele publice (de ex. bugetul local), prin generarea unei creșteri a veniturilor fiscale prin creșterea activității economice și prin reducerea cheltuielilor cu energia și ajutoarele de șomaj. Efectele măsurilor de eficiență energetică conduc și la îmbunătățirea calității aerului interior și a confortului termic, care au impact asupra productivității [3]. Acestea rezultă din mai puține zile de muncă pierdute, perioade mai scurte de ședere în spital și performanță educațională îmbunătățită. Există o corelare clară între calitatea unei clădiri (birou, școală, fabrică etc.) și numărul de zile de boală (absenteism) raportate. Studiile arată că o clădire mai bună poate avea ca rezultat între 0,4-1,5 zile mai puține de boală pe angajat pe an [11], în timp ce alt studiu concluzionează că 1 EURO investit în izolare se transformă în 0,78 EURO beneficiu rezultat din zilele reduse din concediul de boală [12]. O clădire mai performantă poate contribui la creșterea performanței cu 11-16% în clădiri și 13-20% în școli datorită îmbunătățirii calității aerului, confortului termic, iluminatului (electric și natural), acusticii și controlului [13]. Promovarea beneficiilor de mediu rezultate din îmbunătățirea eficienței energetice, din punct de vedere al reducerii emisiilor de carbon și scăderea consumului de energie, poate, de asemenea, să consolideze relațiile publice printr-o reputație organizațională mai bună [14]. Există multe studii privind avantajele multiple ale renovării și îmbunătățirea eficienței energetice, care pot oferi o sursă de inspirație suplimentară pentru această secțiune.

Această etapă trebuie să se încheie cu un pachet de politici prioritare referitoare la măsurile de renovare pentru fiecare categorie de clădiri în funcție de eficacitatea costului.

BULGARIA – cuantificarea beneficiilor

Pentru noua versiune a strategiei Bulgariei, trebuie să existe o mai bună identificare și cuantificare a beneficiilor, inclusiv a energiei, a emisiilor de CO₂, a locurilor de muncă create, a beneficiilor pentru sănătate și a îmbunătățirii calității aerului. Beneficiile specifice cu valoare pentru Bulgaria sunt reducerea sărăciei energetice și, prin urmare, îmbunătățirea calității aerului și a beneficiilor pentru sănătate (având în vedere că aproape 100 milioane BGN s-au acordat ca sprijin direct gospodăriilor cu consum redus de energie pentru achiziționarea, în principal, de cărbune și lemne, iar în același timp 100 milioane BGN sunt investiți în programe municipale pentru îmbunătățirea calității aerului exterior, a peisajului urban și a condițiilor de locuit precum și pentru stimularea sectorului construcțiilor și al economiilor locale, și a creșterii responsabilității și organizării cetățenilor pentru întreținerea stocului de clădiri și îmbunătățirea vizibilității beneficiilor investițiilor în eficiența energetică.

Tabelul 4 Cuprinsul secțiunii 3

Secțiunea 3 Evaluarea socio-economică

Identificarea și cuantificarea beneficiilor care apar din diferite pachete de măsuri de renovare profundă, inclusiv:

- Beneficii economice: costul economiilor de energie, creșterea PIB, impact asupra activității economice, creșterea valorii proprietății, impactul asupra finanțelor publice, reducerea facturii energiei din import.
- Beneficii sociale: reducerea sărăciei combustibilului, beneficii legate de sănătate, creșterea confortului/productivității.
- Beneficii de mediu: Reducerea emisiilor GES, îmbunătățirea calității aerului.
- Beneficiile sistemului energetic: creșterea securității energetice, evitarea creării de noi capacități de producție, reducerea vârfurilor de consum.

Identificarea și cuantificarea costurilor:

- Costul total al introducerii măsurilor de renovare, minus oricare alt cost cauzat de înlocuirile de la sfârșitul ciclului unui produs sau prin introducerea renovării concomitent cu alte măsuri ca: mentenanța clădirii, o construcție nouă sau de modernizare.
- Costurile tranzacției, inclusiv costurile cu relocarea temporară a ocupanților clădirii. Total cost of installing renovation measures, minus any avoided cost due to end-of-life replacement or by undertaking renovation alongside other building maintenance, new construction or modernisation measures.

Determinarea pachetului de măsuri prioritare de renovare pentru fiecare categorie de clădiri (în funcție de evaluarea costurilor și beneficiilor)

Etapa 4 Evaluarea politicilor

Scopul evaluării politicilor este, în primul rând, de a revizui programul de implementare a strategiei curente de renovare și de a lărgi domeniul politicilor referitoare la renovarea clădirilor. În cel de-al doilea rând, ar trebui să fie identificate schimbările politicilor actuale și politicile adiționale care vor fi necesare pentru impulsivarea pieții renovării clădirilor.

Revizuirea strategiei din 2017 a evaluat implementarea acesteia. Conform Directivei UE, aceasta trebuie să fie o anexă a strategiei în sine. Această revizie trebuie să evalueze progresul către țintele naționale, contribuția la ținta UE de eficiență energetică pentru 2020 și 2030, și rezultatele politicilor existente din punct de vedere al economiilor de energie și al impactului asupra ratei de renovare și profunzimii acesteia. Aceasta este și o oportunitate de revizuire a rezultatelor la nivel regional și local, care ar putea inspira dezvoltarea politicilor la nivel național. Prin urmare, este importantă angrenarea factorilor de decizie politici la nivel regional, municipal și local în acest stadiu pentru a colecta contribuția și experiența acestora.

BULGARIA și ROMÂNIA – conectarea cu alte strategii

Pentru a asigura o vedere strategică asupra domeniului, trebuie analizată implementarea altor politici referitoare la renovarea clădirilor în alte strategii naționale.

Tabelul 5 Cuprinsul Anexei 1

Anexa 1 Raportul progresului implementării

Revizuirea progresului implementării strategiei anterioare de renovare (2017), inclusiv:

- progresul către atingerea țintelor naționale;
- contribuția la ținta UE de eficiență energetică pentru 2020 și 2030;
- rezultatele politicilor existente din punct de vedere al economiilor de energie și al impactului asupra ratei de renovare și aprofundării acesteia.

Revizuirea progresului trebuie să includă și analiza situației în care politicile existente au abordat barierele procesului de renovare și măsura în care acestea sunt încă prezente. Barierele includ:

- Bariere legislative și de reglementare: din cauza cadrului actual legislativ, inclusiv suprapunerile dintre legi și procesul administrativ complex, sau lipsa legislației;
- Bariere fiscale și financiare: lipsa de fonduri, costuri de tranzacții mari, subvenționarea prețurilor la energie, subvenții care afectează investițiile;
- Bariere de comunicare: comunicare insuficientă despre avantajele renovării aprofundate a clădirilor, având ca rezultat lipsa de cunoaștere a domeniului, în special de către publicul larg;
- Bariere de cunoștințe: cunoștințe tehnice insuficiente și/sau capacitatea de a formula și implementa măsurile și politicile;
- Bariere tehnice: lipsa de cunoștințe referitoare la stocul de clădiri existente și lipsa de cunoștințe/abilități referitoare la soluții și măsuri tehnice;
- Bariere de cercetare și implementare: insuficiente proiecte de cercetare sau proiecte pilot care au ca și consecințe lipsa experienței și a datelor necesare.

Următorul pas este evaluarea potențialului politicilor care ajută la depășirea acestor bariere. BPIE a dezvoltat o listă cu acțiuni posibile care asigură un cadru solid de politici pe care se poate baza strategia de renovare - Figură 4.

Figură 4 Lista de politici posibile

Legislative și reglementatoare

- Identificarea punctele de declanșare și dezvoltare a reglementărilor care pot încuraja sau cere îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor.
- Formularea obligațiilor de eficiență energetică care încurajează implementarea unei renovări aprofundate.
- Facilitarea modernizării locuințelor sociale la niveluri ridicate de performanță energetică.
- Abordarea practicilor restrictive referitoare la implementarea la nivel local a tehnologiilor cu emisii scăzute de carbon pentru a asigura stabilirea unui mediu pozitiv pentru integrarea SRE în clădiri.
- Eliminarea sau implementarea de măsuri pentru a depăși legile restrictive privind chiriașul care descurajează sau inhibă îmbunătățirea performanței energetice.
- Consolidarea îmbunătățirii stocului cel mai puțin eficient de clădiri la performanțe energetice mai mari, de exemplu prin restricții privind vânzarea sau închirierea clădirilor care se află în categoria cu performanțe energetice scăzute.

Tehnice

- Dezvoltarea de standarde de renovare progresive și care sunt consolidate regulat pentru a integra noi experiențe și soluții tehnice.
- Analiza potențialului sistemului centralizat de încălzire de a genera eficient energie cu emisie scăzute de carbon.
- Asigurarea unei monitorizări adecvate și respectarea aplicării standardelor de construcție.
- Dezvoltarea de soluții la cheie care pot fi implementate rapid în clădiri similare.
- Introducerea de standarde de calitate / sisteme de certificare pentru instalatori și produse (inclusiv soluții la cheie).

Fiscale / financiare

- Dezvoltarea de scheme de finanțare, adaptate la anumite segmente de piață, care oferă o sursă de finanțare simplă ("ghișeu unic") și atractivă din punct de vedere comercial pentru renovarea profundă.
- Dezvoltarea de mecanisme care încurajează renovarea profundă prin finanțarea de către terți, de exemplu ESCO, CPE.
- Întărirea mecanismelor de tarifare a energiei/a bioxidului de carbon care să furnizeze semnalele economice corecte.
- Eliminarea subvențiilor combustibililor fosili pentru elimina stimulentele care descurajează investițiile.
- Luarea în considerare a mecanismelor "bonus-malus", de exemplu sistemele de impozitare a proprietăților (care recompensează clădirile cu performanță energetică ridicată și le penalizează pe cele cu performanță scăzută) și prețurile la energie.

Comunicare și consolidarea capacităților

- Stabilirea de baze de date publice care demonstrează performanța energetică a clădirilor renovate și informații despre cum se realizează o renovare aprofundată.
- Dezvoltarea abilităților și programe de instruire care acoperă profesiile și disciplinele cheie.
- Stabilirea de rețele de informații și de schimb de practici / între state membre.
- Încurajarea dezvoltării industriei locale a lanțului de aprovizionare pentru a maximiza beneficiile macro-economice și pentru a reduce emisiile de CO₂ încorporate.
- Dezvoltarea activităților de promovare și diseminare care să prezinte proprietarilor de clădiri oportunități de renovare profundă și să ofere sprijin etapizat pe tot parcursul procesului de renovare.
- Comunicarea publică regulată despre progresele înregistrate în strategia de renovare.

C&I

- Sprijinirea proiectelor de cercetare, dezvoltare și demonstrație în tehnologii și tehnici noi și îmbunătățite de realizare a renovării aprofundate, inclusiv modul de extindere/implementare a bunelor practici în cât mai multe clădiri.

Este posibil ca unele politici să nu fie aplicabile în toate statele membre și toate ar trebui să se adapteze circumstanțelor naționale și pieței specifice, și este puțin probabil ca acestea să poată fi introduse într-un singur ciclu de politici. Cu toate acestea, lista cuprinde o gamă largă de acțiuni care ar trebui luate în considerare. Consultarea cu părțile interesate ar putea, de asemenea, să identifice posibile acțiuni suplimentare.

BULGARIA și ROMÂNIA – Strategia de comunicare

Pentru ca o politică sau un instrument financiar să funcționeze în mod corespunzător, trebuie să fie susținute de o strategie de comunicare pe termen lung abordată profesionist. Aceasta ar trebui să includă proiecte demonstrative și implicarea cetățenilor / beneficiarilor / investitorilor. Explicarea avantajelor directe și indirecte, scăderea costurilor tranzacțiilor și promovarea comportamentului / modelelor bune de renovare către consumatori este importantă pentru a sedimenta înțelegerea și încrederea în strategia și politica națională de renovare. În ciuda numeroaselor inițiative, în prezent, în ambele țări, finanțarea pentru comunicare nu este cuprinsă în Programul Național de Eficiență Energetică.

ROMÂNIA și BULGARIA – Consolidarea capacităților

Este necesar să se dezvolte programe de consolidare a capacităților pentru ofițerii municipali (inclusiv: personal tehnic și achizitori) pentru planificarea, implementarea și controlul procesului de renovare a clădirilor, precum și pentru comunicarea cu cetățenii. Pe lângă lipsa generală a lucrătorilor specializați în construcții, este necesară îmbunătățirea profesioniștilor la nivel local (cum ar fi auditorii, proiectanții, lucrătorii în construcții, administratorii clădirilor) pentru a furniza proiecte de renovare aprofundată de înaltă calitate, luând în considerare toate măsurile potențiale de economisire a energiei în cadrul unei perspective bazate pe rezultate din întregul domeniu (contrar concentrării asupra unor măsuri specifice, așa cum este practica actuală).

ROMÂNIA și BULGARIA – Achiziții

Trebuie stabilite practici juridice pentru achiziții durabile și inovatoare în sectorul construcțiilor. În prezent, achizițiile publice se bazează pe metoda "cel mai mic preț", iar acesta poate duce la o calitate scăzută a serviciilor. Prin urmare, procedura de achiziții publice și practica aprobată la nivel național ar trebui să permită stabilirea criteriilor de calificare / experiență și bazate pe rezultate.

În EPBD 2018 se solicită luarea în considerare a măsurilor specifice referitoare la:

- Clădirile publice ca obiectiv principal;
- Reducerea sărăciei energetice;
- Identificarea punctelor de declanșare în timpul duratei de viață a unei clădiri care ar putea reprezenta o oportunitate pentru renovare;
- Pașapoarte de renovare a clădirilor.

Următoarea secțiune oferă îndrumări cu privire la aceste elemente specifice nou solicitate.

O dată ce toate opțiunile de politici au fost evaluate, secțiunea 4 a strategiei este finalizată (Tabelul 6).

Tabelul 6 Cuprinsul secțiunii 4

Secțiunea 4 Evaluarea politicilor

Identificarea barierelor renovării profunde:

- i) Bariere legislative și de reglementare
- ii) Bariere fiscale și financiare, inclusiv a dilemelor de stimulare divizată și evaluarea eșecurilor pieței
- iii) Barierele de comunicare
- iv) Bariere tehnice
- v) Bariere de Cercetare & Inovare (C&I)

Identificarea politicilor/măsurilor prin care se pot depăși aceste bariere

Evaluarea potențialului rol al următoarelor măsuri/politici/soluții:

- i) Măsuri ce au drept țintă clădirile publice;
- ii) Considerarea stocului național de clădiri cu cea mai proastă performanță;
- iii) Politici de reducere a sărăciei energetice;
- iv) Măsuri care exploatează punctele de declanșare pentru renovare în timpul ciclului de viață al clădirilor;
- v) Politici și acțiuni de stimulare a renovării clădirilor din punct de vedere al rentabilității, inclusiv renovarea aprofundată;
- vi) Introducerea pașapoartelor de renovare a clădirilor;
- vii) Inițiative naționale de promovare a tehnologiilor inteligente și a clădirilor și comunităților interconectate;
- viii) Inițiative naționale de creștere a competențelor și educația profesioniștilor/lucrătorilor din domeniile construcții și eficiență energetică.

Politici și acțiuni care au ca țintă clădirile publice

Renovarea clădirilor publice poate ajuta la creșterea expertizei și la dezvoltarea pieței de renovare. Având ca primă măsură concentrarea pe sectorul public, statele membre vor facilita acumularea competențelor, expertizei și forței de muncă necesare pentru renovarea stocului mai mare de capital privat.

Autoritățile naționale sunt deja obligate să pună în aplicare măsuri de renovare a 3% din clădirile deținute și ocupate de administrația centrală sau să realizeze economii echivalente (conform articolului 5 din EED). Și unele state membre au elaborat, de asemenea, inventare ale clădirilor deținute și ocupate de administrația centrală, ca parte a cerinței de la articolul 5. Tabelul 7 prezintă

unele dintre măsurile care vizează clădirile guvernamentale care au fost luate în considerare în întreaga Europă³. Acestea ar putea fi relevante și pentru toate clădirile publice.

În plus, datele și informațiile privind clădirile publice ar trebui să fie disponibile imediat, deoarece Certificatele de Performanță Energetică (CPE) sunt necesare pentru clădirile (peste 250 m²) publice și de interes public⁴. Astfel, se poate facilita procesul de elaborare de politici și acțiuni care vizează aceste clădiri.

Tabelul 7 Exemple de măsuri implementate/planificate care vizează clădirile guvernamentale

Tipul măsurii	Exemple din statele UE
Finanțare	<ul style="list-style-type: none"> Contracte de Performanță Energetică și ESCO (Austria, Portugalia, Croația)
Energie regenerabilă	<ul style="list-style-type: none"> Instalarea de panouri fotovoltaice pentru consumul propriu (Malta, Polonia)
Management energetic	<ul style="list-style-type: none"> Numirea de responsabili energetici în fiecare clădire (Irlanda, Portugalia) Optimizarea operațiunilor (Danemarca, Austria) Măsurarea consumurilor de energie și apă (Croația) Instalarea de sisteme de măsură inteligente (Malta) Controlul aerului condiționat (Malta)
Inspecții	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea perioadelor cu consum de energie scăzut (Finlanda) Analiza consumurilor energetice în timpul nopții, sfârșiturilor de săptămână și al sărbătorilor legale
Managementul proprietății	<ul style="list-style-type: none"> Penalități și bonusuri pentru eficiență energetică incluse în contractele cu companiile de management ale proprietăților (Finlanda)
Achiziții publice / Achiziții sustenabile	<ul style="list-style-type: none"> Trecerea la dispozitive de economisire a energiei (Danemarca) Contracte de închiriere actualizate ca și Contracte de Închirieri Verzi (Finlanda)
Schimbarea comportamentului	<ul style="list-style-type: none"> Creșterea gradului de conștientizare la nivelul proprietarilor de clădiri (Franța, Danemarca) Campanii pe scară largă de schimbare a comportamentului utilizatorilor (Irlanda) Programe de schimbare a comportamentului angajaților (Olanda)

Puncte de declanșare

Punctele de declanșare sunt momente cheie în viața unei clădiri (de exemplu, închirierea, vânzarea, schimbarea destinației, extinderea, repararea sau întreținerea) atunci când efectuarea de lucrări de renovare este mai puțin perturbatoare și mai avantajoasă din punct de vedere economic decât în alte

³ Această listă de măsuri este extrasă din rapoartele statelor member transmise Comisiei Europene în 2015 referitoare la modalitatea prin care acestea ating țintele din articolul 5 din EED (3% din clădirile guvernamentale trebuie renovate anual sau să fie implementate măsuri de a obține economii de energie echivalente). Momentan nu sunt disponibile detalii despre cum sau dacă aceste măsuri au fost implementate.

⁴ Conform Articolului 12 din Directiva UE 2010/31/EU privind Performanța Energetică a Clădirilor.

momente [15]. Profitând de aceste ocazii, ar fi facilitate deciziile de investiții referitoare la lucrări de renovare. Acestea pot fi determinate în urma unor oportunități practice (de exemplu, nevoia de reparații sau întreținere sau de extindere), circumstanțe personale (de exemplu: un nou-născut în familie, pensionarea sau copiii care s-au mutat) sau schimbarea dreptului de proprietate (de exemplu: chiriași noi, proprietari noi, vânzarea unei proprietăți). De obicei, cererea acestor lucrări nu este determinată de considerente energetice, dar oferă posibilitatea de a include îmbunătățiri energetice cu reducerea costurilor suplimentare și a întreruperilor, evitând în același timp efectul de blocare și oferind beneficii suplimentare, ca îmbunătățirea calității aerului din interior, cu impact pozitiv asupra confortului, sănătății și productivității.

BULGARIA și ROMÂNIA – Puncte de declanșare

Stabilirea punctelor de declanșare trebuie luată în considerare în ambele țări, deoarece acest subiect nu este tratat în strategia de renovare actuală.

Politicile punctelor de declanșare trebuie elaborate și aplicate cu atenție pentru a proteja anumite tipuri de clădiri (clădiri publice sau istorice) sau ocupanții (de exemplu, gospodăriile cu venituri mici), precum și pentru a asigura sprijinul financiar adecvat. Este important să se abordeze teme privind certificarea și creșterea chiriilor (adică temerea că introducerea unor cerințe pentru renovare poate duce la o creștere neîntemeiată a chiriei) și să combine interesele chiriașilor cu cele ale investitorilor care doresc o amortizare a investițiilor rapidă.

Pentru a garanta rezultatele așteptate, politicile de identificare a punctelor de declanșare ar trebui să fie adaptate tipului de clădire (de exemplu clădiri uni-familie sau multi-familii, școli și grădinițe, clădiri de birouri etc.), să fie însoțite de măsuri adiționale care promovează renovarea aprofundată (ca pașapoarte de renovare a clădirilor și cerințe minime de performanță energetică pentru anumite tipuri de clădiri, cum ar fi cele comerciale și publice) și să fie integrate corespunzător în planificarea pe termen mediu și lung.

Următoarele exemple prezintă detalii ale punctelor de declanșare exploatate în mai multe țări din Europa.

Condiții pentru închirierea sau vânzarea unei locuințe cu performanță energetică scăzută (Belgia, regiunea Flandra)

În Flandra (Belgia), a fost introdus în 2015 un nou standard care a stabilit cadrul de cerințe minime pentru izolarea acoperișului în clădirile rezidențiale (locuințe uni-familiale și multi-familiale) ce vor fi închiriate. Dacă într-o clădire rezidențială nu sunt îndeplinite aceste cerințe minime, aceasta va primi puncte de penalizare. Din 2020, dacă o clădire sau un apartament va avea mai mult de 15 puncte de penalizare, aceasta nu va mai fi eligibilă pentru închiriere.

Cerințe obligatorii pentru extinderea clădirilor (Italia)

Începând cu 2019, în provincia autonomă Bolzano, li se va permite proprietarilor clădirilor să extindă suprafața locuinței cu până la 20%, sau până la 200m², doar dacă clădirea are un consum energetic pentru încălzire sub 70kWh/ m² an.

Creșterea performanței energetice în cazul altor lucrări (Polonia)

În Polonia, în cazul renovării clădirilor, elementele reconstruite trebuie să respecte nivelurile existente de izolație termică pentru clădirile noi. De exemplu, dacă un zid exterior este reconstruit, trebuie să fie izolat respectând cerințele actuale ale valorii U.

Cerințele în cazul schimbării destinației unei clădiri (Danemarca)

În Danemarca, în cazul schimbării destinației clădirilor, sunt stabilite cerințe minime de energie pentru componentele clădirilor, care ar putea conduce la un consum de energie semnificativ mai mare (de exemplu, conversia unui ansamblu de clădiri în locuințe sau conversia spațiului de acoperiș disponibil în locuință).

Măsuri de a combate sărăcia energetică

Programele naționale care renovează locuințele cu venituri mici și afectate de sărăcia energetică, pot fi foarte eficiente din punct de vedere al costurilor considerând beneficiile indirecte ale renovării ca cele sociale, economice și de sănătate [16] [17]. Mutarea bugetelor publice de la subvențiile oferite pentru cei săraci energetic către programele de renovare energetică va mobiliza investițiile în renovare, obiectiv-cheie al strategiilor naționale de renovare. Statele membre pot utiliza fonduri UE, cum ar fi fondurile structurale și de coeziune, care vizează îmbunătățirea stării de bine în țările UE, ca surse de finanțare a programelor de renovare a locuințelor sărace energetic.

Subvenții pentru familiile cu venituri mici (Lituania)

În 2009, guvernul lituanian și Banca Europeană de Investiții (BEI) au înființat fondul lituanian JESSICA Holding pentru renovarea clădirilor multi-familiale, cu o investiție inițială de 227 milioane euro - 127 milioane euro din Fondul European de Dezvoltare Regională și 100 milioane euro finanțare națională. Fondul oferă împrumuturi pe termen lung cu o rată fixă a dobânzii (3%) pentru îmbunătățirea eficienței energetice în clădirile multi-familiale, iar pentru familiile cu venituri mici împrumutul poate fi transformat într-o subvenție. Până în 2015, a fost finanțată renovarea a 1.055 de clădiri prin Fondul Holding JESSICA, însumând aproximativ 29.500 de apartamente. Din mai 2015, prin JESSICA II, au fost renovate 3.300 de apartamente din 133 de clădiri diferite, iar alte 9.300 de apartamente sunt deja în curs de renovare.

Fonduri și consiliere pentru cei afectați de sărăcia energetică (Irlanda)

Schema Case Irlandeze Mai Calde se adresează locuințelor vulnerabile și a celor sărace energetic și oferă consiliere și fonduri care vizează măsuri de eficiență energetică. Din 2000 până în 2013 peste 82 milioane euro au fost distribuite prin intermediul schemei de finanțare și s-a acordat sprijin a peste 95.000 de case. Intervențiile în domeniul eficienței energetice includ măsuri precum izolarea mansardelor, asigurarea etanșeității elementelor clădirii, iluminat eficient și izolarea pereților dubli. În 2010, măsurile implementate au adus o economie de energie de 25 GWh, iar mulți beneficiari au fost eliminați din sectorul celor săraci energetic. Numărul beneficiarilor care au considerat că este dificil sau imposibil să plătească facturile de utilități la timp a scăzut de la 48% la 28%. Numărul familiilor cu copii care au putut menține o temperatură confortabilă la domiciliu a crescut considerabil de la numai 27% la 71%. Numărul beneficiarilor care au suferit de boli de lungă durată sau alte

afecțiuni a scăzut masiv cu 88%. Beneficiarii au prezentat îmbunătățiri semnificative în alte probleme de sănătate, inclusiv atacuri de inimă, hipertensiune arterială, probleme circulatorii, probleme cu articulațiile / artrita, dureri de cap și dizabilități fizice și mentale.

Pașapoarte de renovare a clădirilor

Un pașaport de renovare a clădirilor este un instrument promițător pentru a alinia în același timp renovarea clădirilor la nevoile individuale și cerințele de renovare pe termen lung. Permite o abordare a întregii case, chiar și cu buget restrâns pentru renovare, propunând o serie de pași de renovare care se construiesc unul pe celălalt și care pot fi finalizați în timp. Mai exact, o foaie de parcurs pentru renovarea clădirii este definită ca un document - în format electronic sau pe suport de hârtie – care etapează procesul renovării pe termen lung (până la 10 sau 20 ani) și înregistrează toate măsurile aplicate, rezultând din auditul energetic al clădirii, și care îndeplinește criteriile și indicatorii specifici de calitate stabiliți în faza de proiectare, în urma unui dialog cu proprietarii de clădiri. Beneficiile preconizate în ceea ce privește reducerea facturilor de încălzire, îmbunătățirea confortului și reducerea emisiilor de CO₂, reprezintă o parte constitutivă a pașaportului de renovare a clădirilor și sunt explicate într-un mod ușor de înțeles. Jurnalul de înregistrare al măsurilor este o culegere de informații referitoare la clădire cu privire la consumul și producția de energie, planurile de întreținere și construcție executate, oferind proprietarului clădirii mai multe funcționalități care ar putea depăși performanța energetică.

BULGARIA și ROMÂNIA – Pașapoartele de renovare a clădirilor

Proiectul european iBROAD⁵, finanțat prin Orizont 2020, explorează introducerea conceptului de pașaport pentru renovarea clădirilor în Bulgaria și România.

În Bulgaria, foaia de parcurs individuală de renovare a clădirilor (iBROAD) este recunoscută ca un instrument util pentru a sprijini proprietarii de clădiri și autoritățile publice să realizeze renovări mai cuprinzătoare. iBROAD ar putea ajuta la rezolvarea (cu case mai performante, facturi de energie mai mici și reducerea dependenței de combustibili fosili) două dintre cele mai importante probleme societale din Bulgaria: sărăcia energetică și poluarea aerului. Cu toate acestea, pentru a avea succes, instrumentul iBROAD trebuie să aducă beneficii reale utilizatorilor finali (proprietari, cumpărători imobiliari, precum și autorități publice). [18]

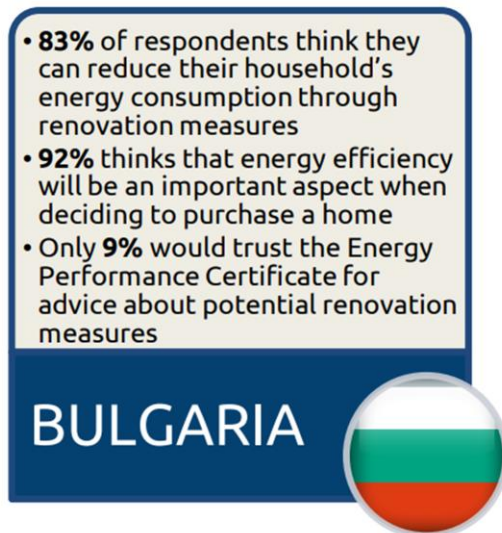
Ca una dintre țările pilot în proiect, iBROAD a explorat în Bulgaria nevoile, preferințele și încrederea potențialilor utilizatori.

S-a constatat că numai 9% ar avea încredere în Certificatul de Performanță Energetică pentru măsurile de renovare. În ceea ce privește o foaie de parcurs pentru renovare, cele mai numeroase elemente pe care respondenții au vrut să le vadă sunt costurile estimative ale fiecărei etape de renovare (59%), beneficiile așteptate în ceea ce privește reducerea încălzirii / facturilor (58%) și informațiile tehnice pentru a evita greșelile (47%). De asemenea, potrivit respondenților, perioada de timp ideală pentru foaia de parcurs este de 5 ani. Mai mult de jumătate dintre respondenți ar

⁵ ibroad-project.eu

fi interesați, dar nu sunt dispuși să plătească (54%) pentru o foaie de parcurs pentru renovare, în timp ce o treime (32%) ar fi interesați și dispuși să plătească [19].

Figură 5 Rezultatele chestionarului din iBROAD (Sursa: [19])



Aceste informații colectate ar trebui folosite pentru a permite o formulare mai eficientă a foilor de parcurs individuale de renovare a clădirilor din Bulgaria.

În România nu a fost efectuată o analiză aprofundată, însă implicarea părților interesate a identificat câteva domenii specifice care ar trebui avute în vedere în elaborarea pașapoartelor de renovare a clădirilor. Aceasta include adaptarea conceptului la condițiile socio-economice, care sunt diferite de cele tipice altor țări europene, de ex. Germania sau Belgia, și importanța protejării informațiilor personale [20]. În România există auditul energetic obligatoriu la nivel național care poate acoperi o parte din pașaportul de renovare a clădirilor. Trebuie luată în considerare extinderea acestei cerințe pentru a stabili conceptul de pașapoarte de renovare în România.

În Bulgaria, pașapoartele de renovare vor fi obligatorii pentru toate clădirile începând din 2024. În prezent, acestea sunt obligatorii numai pentru clădirile noi. Toate clădirile de peste 250 m² sunt, în principiu, supuse unui audit energetic; cu toate acestea, nu există niciun control asupra implementării acestei cerințe. Aplicarea mai strictă ar putea permite introducerea pe piață a conceptului de pașaport pentru renovarea clădirilor, mai ales dacă este cuplat cu instrumente de stimulare adecvate și integrat în procedura legală de obținere al unui CPE. Există planuri de introducere a conceptului în cadrul unei scheme de finanțare nou de împrumuturi pentru renovarea clădirilor eficiente energetic, și primele rezultate sunt așteptate în 2019.

Experiențele din Germania, Franța și Belgia oferă lecții valoroase despre traseul care duce la o dezvoltare și implementare de succes. Cercetarea efectuată până în prezent și răspunsul obținut direct de la inițiatorii foilor de parcurs individuale de renovare a ajutat la identificarea eventualelor greșeli și capcane care ar trebui evitate. Crearea condițiilor adecvate pentru implementarea cu succes a

pașaportului de renovare a clădirilor necesită o planificare atentă. De asemenea, ar putea oferi inspirație altor țări care au în vedere dezvoltarea propriilor pașapoarte de renovare a clădirilor.

Foaia de parcurs individuală din Germania

În Germania, "Sanierungsfahrplan (SFP)" a fost lansat oficial în 2015 în statul federal Baden-Württemberg în 2011-2013, iar un nou proiect Individualueller Sanierungsfahrplan (iSFP) a fost lansat la nivel național în 2017. În Germania, CPE-urile nu sunt considerate suficient de fiabile pentru a stimula renovarea și sunt deseori considerate ca fiind o obligație administrativă. Pe de altă parte, există o puternică cultură a auditului energetic la fața locului, însă rapoartele foarte detaliate furnizate proprietarilor de clădiri (până la 150 de pagini) sunt adesea lăsate necitite și nu promovează lucrări de renovare. iSFP a fost proiectat pentru a fi un instrument ușor de utilizat care include atât măsuri pe termen scurt, cât și pe termen lung și sugerează modalități de evitare a efectelor de blocare. Deoarece aproximativ 85% din măsurile de renovare energetice finanțate în Germania privesc doar o componentă a clădirii, iSFP acordă o atenție deosebită renovării în etape și interdependențelor dintre etape. În spatele acestui instrument este ideea că proprietarilor de clădiri trebuie să li se acorde mijloacele adecvate pentru a transforma renovarea de la "o neplăcere pe care trebuie să o suport" (trebuie să renovez) în "o oportunitate de a-mi îmbunătăți casa și mediul de viață" (vreau să renovez).

In Germany, the building owner is put at the very centre of the process, and the individual approach, including in-depth dialogues between the building owner and the energy auditors, is key. As a result, the development of a renovation roadmap includes these steps:

În Germania, proprietarul clădirii este pus în centrul procesului, iar abordarea individuală, inclusiv dialogurile aprofundate dintre proprietarul clădirii și auditorii energetici, este considerată ca fiind esențială pentru instrument. În consecință, elaborarea unei foi de parcurs pentru renovare include următoarele etape:

- Vizita la fața locului
 - Inspectarea clădirii și stabilirea unui dialog cu proprietarul clădirii pentru a discuta despre nevoile și dorințele acestuia (în funcție de o listă predefinită).
 - Evaluarea stării curente a clădirii.
- Dezvoltarea de scenarii individuale
 - Auditorul dezvoltă diverse scenarii de renovare în urma rezultatelor auditului de la fața locului. Auditorul pune la dispoziție o prezentare generală a componentelor clădirii, prioritare fiind cele care au nevoie de renovare.
 - Dialogul cu proprietarul clădirii pentru a selecta opțiunile de renovare preferate.
 - Auditorul introduce date în programul de calcul și propune măsurile care trebuie implementate.
- Prezentarea rezultatelor
 - Rezultatele sunt prezentate către proprietar în timpul întâlnirii la fața locului, unde se alege opțiunea finală de renovare (auditorul discută opțiunile împreună cu proprietarul).
 - Auditorul înaintea proprietarului planul etapizat de renovare tipărit.

Pașapoarte de Eficiență Energetică Franța

Conceptul pentru Passeport Efficacité Énergétique (P2E) a fost dezvoltat între 2012 și 2014 de Proiectul Shift împreună cu un grup de specialiști în construcții și profesioniști din domeniu. Obiectivul a fost acela de a debloca renovarea termică a clădirilor rezidențiale, identificată ca un pas imperativ în direcția decarbonării economiei.

Bazându-se pe noțiunea de "reflex al eficienței energetice", P2E sugerează o abordare pragmatică pentru a maximiza oportunitățile de a declanșa renovarea energetică de fiecare dată când se efectuează lucrările de întreținere într-o clădire. Derulând orice tip de lucrări de renovare sau de întreținere ca un declanșator al implementărilor măsurilor de renovare energetică contribuie la promovarea eficienței energetice în rândul proprietarilor de clădiri și a profesioniștilor și poate genera niveluri mai ridicate de renovare.

Pașaportul oferă un set de soluții ("combinații de performanță"), bazate pe combinația de simulări stabilite în funcție de caracteristici specifice cum ar fi tipul clădirii, vechimea, zona climatică, etc. care ar permite atingerea nivelului BBC și SNBC pentru stoc general de clădiri. Fiecare clădire este considerată ca o "piesă a puzzle-ului" care contribuie la obiectivul global 2050 (BBC 2050, echivalentul a 80kWh / m² an energie primară). Aceste combinații urmăresc să ofere un set de soluții solide pentru toate componentele clădirii, care, abordate concomitent, susțin realizarea obiectivului final. Prin simplificarea alegerii dintre soluțiile posibile de renovare și ușurând acest proces pentru proprietarul clădirii, sistemul vizează "industrializarea" procesului de renovare și realizarea de economii de proporție.

În Franța, platforma on-line P2E leagă persoane fizice, auditori energetici și profesioniști. După stabilirea, prin intermediul platformei, a contactului între proprietar și auditorul energetic, vor urma trei etape:

- Contactul individual dintre auditor și proprietarul clădirii (30 minute, telefonic)
 - Explicarea abordării și procedurii auditului
 - Discuții generale și contextuale referitoare la proiectul de renovare
 - Planul rapid al clădirii
 - Completarea formularului "caracteristici generale"
- Vizită tehnică la fața locului (2h / 2h și 30 minute)
 - Inspectarea pereților
 - Inspectarea elementelor de deschidere (uși, ferestre, etc.)
 - Inspectarea podelelor
 - Inspectarea sistemelor
 - Evaluarea etanșeității clădirii
- Dialog (1h / 1h și 30 minute)
 - În funcție de caracteristicile tehnice ale clădirilor, de combinațiile disponibile pe platformă și de nevoile proprietarului, auditorul conturează starea actuală a locuinței și propune mai multe opțiuni de intervenție către proprietar. Planul prezintă o serie de intervenții de finalizat până la un termen predefinit pentru a atinge niveluri definite

de performanță (compatibile cu nivelurile de consum energetic pe termen lung stabilite de legea tranziției energetice).

Pașaportul clădirii, Flandra Belgia

Agenția Flamandă pentru Energie (VEA), în cooperare cu o rețea extinsă de părți interesate, a proiectat și implementat "Pactul de renovare" (2014-2018), menit să conducă la o îmbunătățire amănunțită a performanței energetice a stocului de clădiri din regiune. Flandra a stabilit că, până în 2050, stocul de clădiri existent ar trebui să devină mai eficient conform cerințelor actuale pentru clădirile noi (E60).

Una dintre acțiunile principale prevăzute în Pactul de renovare este elaborarea Woningpas (un jurnal) și CPE+ (o versiune mai prietenoasă a CPE, care include o prezentare clară a măsurilor ordonate în funcție de prioritate, necesare atingerii obiectivului pentru 2050). Cele două instrumente urmăresc să ofere proprietarilor de clădiri informații utile, ușor de înțeles și consiliere pe termen lung. Prin intermediul acestor instrumente, autoritățile publice din Flandra intenționează, de asemenea, să contribuie la obiectivele pe termen lung ale regiunii.

Woningpas este un fișier digital unic integrat al fiecărei clădiri individuale. Fișierul poate fi accesat de către proprietarul clădirii și de persoanele care au primit acces autorizat. Jurnalul include performanța energetică, consiliere în domeniul renovării, calitatea locuințelor (cum ar fi stabilitatea, umiditatea, siguranța), date privind mediul și, pe viitor, alte aspecte ale clădirii, cum ar fi durabilitatea, apa, instalațiile și autorizațiile de construcție. Woningpas va face posibilă urmărirea evoluției individuale a fiecărei clădiri.

Învățarea din experiențele practice: iBROAD

Proiectul iBROAD⁶ finanțat de Orizont 2020 a revizuit procesul de creare a schemelor din Flandra, Franța și Germania (precum și schema BetterHome din Danemarca) și a realizat o prezentare generală a fluxului procesului pentru crearea unei foi de parcurs individuale pentru renovarea clădirii. Indiferent de natura inițiatorului (privat, public sau o combinație a acestora) sau acoperirea sa geografică (municipală, regională sau națională), crearea condițiilor pentru implementarea cu succes a unui pașaport de renovare a clădirii necesită o planificare atentă. Procesul poate fi rezumat în patru blocuri principale (**Error! Reference source not found.**): explorare, conceptul de proiectare, implementare și evaluare.

⁶ <https://ibroad-project.eu/>

Figură 6 Fluxul procesului de creare a foii de parcurs individuale de renovare a clădirii (Sursa: [21])

Învățare	Proiectare & Testare	Implementare	Măsuri & Adaptare
<ul style="list-style-type: none"> - Înțelegerea pieței (produse competitive, nevoile potențiale sau necesitatea Pașapoartelor de Renovare a Clădirilor) - Înțelegerea cadrului de reglementare - Identificarea actorilor cheie și a părților interesate - Explorarea opțiunilor pentru formularea Pașapoartului de Renovare a Clădirilor (audit online vs la fața locului, foaie de parcurs vs jurnal, documente virtuale sau tipărite, acces liber sau restricționat în funcție de utilizator) etc. - Explorarea costurilor - Finanțatori posibili (privăți, publici sau o combinație a acestora). 	<ul style="list-style-type: none"> - Definirea provocărilor, obiectivele proiectului, activităților și a rezultatelor preconizate (folosirea modelului teoriei schimbare și logică) - Inițializarea procesului de implicare a SH - Identificarea barierelor și a strategiilor pentru a le depăși - Conceptul de testare (chestionarea pieței, grupuri țintă) - Asigurarea fondurilor pentru etapa pilot - Buclă de răspuns (răspuns din partea utilizatorilor și a părților interesate). 	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea fondurilor pentru implementarea completă - Lansarea strategiei - Pas-cu-pas: implementarea de la nivel regional la cel național, de la versiunea restrânsă la cea completă. - Implementarea completă (toate funcționalitățile sunt active) - Asigurarea condițiilor de activare: <ul style="list-style-type: none"> - Cadrul financiar (instrument de conectare cu oportunitățile financiare disponibile ca subvenții, stimulente, împrumuturi, taxe de credit) - Cadrul reglementator și administrativ (proceduri de simplificare, ridicarea barierelor non-tehnice) 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluarea eficacității (1-3 ani) - Realizarea evaluării procesului și impactului - Instrument de adaptare, dacă este cazul.
EXPLORARE	CONCEPTUL PROIECTĂRII	IMPLEMENTARE	EVALUARE

Dezvoltări la nivel European

Pe lângă faptul că statele membre sunt obligate să ia în considerare potențialul pașapoartelor de renovare a clădirilor, Comisia Europeană are sarcina de a explora conceptul de pașapoarte de renovare a clădirilor (BRP) până în 2020. Aceasta înseamnă că, deși pașapoartelor nu se pot impune la nivel național, Comisia Europeană va efectua cercetări pentru a evalua dacă astfel de scheme (inclusiv ca o prevedere opțională) ar putea fi fezabile. Acest lucru, în funcție de fezabilitatea evaluată, ar putea ulterior să ducă la prevederea ca acestea să fie solicitate la nivel național.

Pentru a progresa în această direcție, Comisia Europeană⁷ va efectua următoarele:

⁷ În mai, Comisia Europeană a lansat o licitație pentru realizarea studiului de fezabilitate (<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:247384-2018:TEXT:EN:HTML&tabId=1>).

1. Revizuirea pașapoartelor existente de renovare a clădirilor și a schemelor & inițiativelor aferente din UE, la nivel național și regional - aceasta ar trebui să dezvolte înțelegerea caracteristicilor și a avantajelor / dezavantajelor diferitelor scheme și inițiative.
2. Analizarea domeniului posibil al măsurilor UE cuprinzându-le pe cele non-legislative (de exemplu, susținerea schimbului de bune practici, promovarea standardelor, ghiduri specifice etc.), cele legislative (inclusiv prevederile speciale din EPBD) și pe cele rezultate din combinarea lor. Se vor evidenția posibilele avantaje și dezavantaje, inclusiv costurile de implementare.
3. Stabilirea de politici pentru posibila introducere a măsurilor suplimentare (non-legislative și legislative) la nivelul UE pentru a sprijini pașapoartele de renovare a clădirilor, inclusiv introducerea unei scheme opționale de pașapoarte de renovare a clădirilor în cadrul EPBD și, pentru fiecare soluție evaluarea impacturilor posibile. Acestea pot include posibile extinderi ale certificatelor de performanță energetică și introducerea schemelor opționale individuale de pașaport de renovare a clădirilor. Vor fi luate în considerare și interacțiunile cu alte prevederi, cum ar fi Indicatorul de Pregătire Inteligentă⁸.

În urma acestora și în urma discuțiilor cu statele membre se va lua o decizie referitoare la următorii pași.

Etapa 5 Formularea pachetului de politici

Pentru a stabili un pachet de politici holistice, etapa 5 reunește etapele anterioare. Aceasta include stabilirea obiectivelor și termenelor, definirea pachetului de politici care va constitui strategia și va oferi o viziune în perspectivă care identifică nevoile și sursele de investiții pentru punerea în aplicare a strategiei. Acestea formează cuprinsul secțiunii 5 a strategiei (**Tabelul 8**). Definirea politicilor ar trebui să includă descrierea fiecărei politici, fiecărei acțiuni, domeniul de aplicare, durata, bugetul alocat și impactul așteptat. Ar trebui să fie mai mult decât un inventar al măsurilor pentru a oferi o viziune pe termen lung, inclusiv evoluția și dezvoltarea politicilor viitoare.

BULGARIA – potrivirea scenariilor cu politicile

Este important ca scenariile modelate în fazele anterioare să se potrivească cu pachetul de politici care este definit. De exemplu, scenariile din strategia națională actuală pentru Bulgaria se calculează presupunând că se va atinge clasa B de performanță energetică, dar nu acest lucru nu este prevăzut în regulamente, iar subvențiile sunt direcționate doar spre clasa energetică C. De asemenea, cel mai bun scenariu modelat este creșterea rata de renovare la 5%. Cu toate acestea, nu există nicio explicație cu privire la modul în care s-ar putea realiza acest lucru. Acest lucru este important pentru casele uni-familiale, unde rata este extrem de scăzută (aproape 0%), deoarece nu există mecanisme de finanțare dedicate acestui tip de clădire (pentru 2019 este prevăzut un mecanism de împrumut cu dobândă redusă, dar trebuie să "concoreze" schema de granturi de 100% pentru clădirile multi-familiale). Trebuie să existe o viziune clară, susținută de politici care să faciliteze îndeplinirea acesteia.

⁸ Smart Readiness Indicator

În mod specific, trebuie să se stabilească indicatori cuantificabili de progres împreună cu ținte și termene pentru 2030, 2040 și 2050. Ar trebui specificat cum contribuie la realizarea țintei de eficiență energetică a UE de 32,5% (conform cu [Directiva UE 2018/2002](#) revizuită). Trebuie luat în considerare și ținta UE pe termen lung de a reduce emisiile GES cu 80-95% până în 2050, având ca referință 1990. Pentru realizarea acestui obiectiv este nevoie de un stoc național de clădiri decarbonat și cu o eficiență energetică ridicată, având o cerere de energie redusă acoperită de surse regenerabile de energie și integrată inteligent într-un sistem energetic decarbonat și flexibil.

Ponderea preconizată de clădiri renovate poate fi quantificată diferit, respectiv procentual, număr absolut, m² suprafață utilă renovată în funcție de tipul clădirii.

BULGARIA și ROMANIA – ținte și termene

Nu există ținte în strategia curentă de renovare din Bulgaria. Este imperativ ca acestea să fie incluse în noua strategie împreună cu indicatori cuantificabili, având ca țintă până în 2050 un stoc de clădiri cu emisii de carbon zero.

Nu există ținte naționale stabilite pentru România. Totuși, pe plan local, anumite municipalități și-au stabilit propriile ținte de reducere a emisiilor de CO₂ pentru 2030 și 2050, în contextul realizării Planurilor de Acțiune privind (Clima) și Energia Durabilă ca parte a obligațiilor față de Convenția Primarilor. Acestea ar trebui incluse în strategia națională. Este de așteptat ca țintele pentru 2030 să fie incluse în Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice care va fi publicat la sfârșitul lui 2018 – variantă în lucru.

Pentru a atinge aceste ținte, trebuie definit un pachet holistic de politici, construit pe politicile posibile și abordările identificate în etapa de evaluare a politicilor. Trebuie să se acorde o atenție deosebită ca aceste măsuri să fie puse în practică în următorii 3-5 ani (înainte de revizuirea planificată și actualizarea strategiei de renovare a clădirilor).

În această etapă este, de asemenea, crucial să se identifice dimensiunea investițiilor necesare pentru a livra strategia și sursele potențiale de investiții necesare. Este important să recunoaștem orizontul de timp pe termen lung al strategiei, care se întinde până în 2050 și, prin urmare, trebuie să fie rezistentă la condițiile de piață fluctuante întâlnite pe parcursul acestei perioade. În ciuda caracteristicii de termen lung a strategiei, planul de acțiune pentru următorii ani, cel puțin până la primul termen din 2030, ar trebui să detalieze explicit modul în care va fi finanțat procesul de renovare. În același timp, pentru a maximiza alocarea surselor UE și a altor surse de finanțare publică pentru renovarea clădirilor, este important ca statele membre să identifice modalități de atingere a unor niveluri ridicate de finanțare privată, fie ca resurse proprii ale proprietarilor clădirilor, fie ca resurse ale comunității de investiții. Capitolul 3 prezintă detalierea mecanismelor de finanțare potențiale, ca mecanisme pentru:

- Proiecte agregate, prin platforme de investiții sau grupuri
- Reducerea riscului perceput al operațiunilor de eficiență energetică
- Folosirea de fonduri publice ca pârghie pentru accesarea de investiții adiționale din sectorul privat
- Ghiduri de investiții pentru stocul de clădiri publice

- Dezvoltarea de instrumente accesibile și transparente, ca instrument unic pentru consumatori și serviciile de consultanță energetică

Comisia Europeană va colecta și disemina cele mai bune practici privind schemele de succes de finanțare publică și privată pentru renovarea eficientă energetic și privind stimulentele financiare pentru renovare din perspectiva consumatorului. Acestea pot fi o sursă de inspirație pentru implementare.

BULGARIA – dincolo de granturi

În Bulgaria a existat o tendință de subvenționare pentru finanțarea cu 100% a costurile măsurilor de renovare. Acest lucru este valabil în special pentru blocurile de apartamente multi-familiale. Astfel de subvenții întrețin ideea că îmbunătățirea performanței energetice ar trebui să fie integral plătită de către stat, distorsionând astfel o piață potențial sănătoasă. De asemenea, devine o barieră în calea altor forme de finanțare, care, dacă nu se finanțează 100% din costuri, nu sunt considerate ca fiind viabile. În schimb, banii publici ar trebui să atragă finanțarea de pe piață, iar utilizatorii finali ar trebui să participe financiar și să fie responsabili.

Există intenția declarată de a trece de la granturile de 100% în Programul Național de Eficiență Energetică la mecanisme financiare mai durabile pentru finanțarea măsurilor de eficiență energetică în sectorul rezidențial. Acesta este un punct de reper major pentru a ghida deciziile de investiții ale tuturor părților interesate, însă necesită o perioadă de timp și măsuri însoțitoare, cu indicatori specifici care să permită acceptarea socială a acestei abordări. În strategia națională de renovare publicată în 2017, sunt descriși trei pași pentru a reduce subvenția până în 2020 - 75%, 50% și 25%, dar la sfârșitul anului 2018 nu exista încă un anunț public despre cum și când va fi făcut acest lucru (probabil înseamnă reducerea procentului de subvenții cu 25% în fiecare an, care cu greu poate fi descris ca o abordare acceptabilă social care va stimula deciziile de investiții). În propunerea de buget național pentru anul 2019, nu există niciun indiciu de finanțare a Programului național și nu au loc discuții cu privire la continuarea acestuia, ceea ce pune îndoiele serioase cu privire la susținerea acestuia.

Tabelul 8 Cuprinsul secțiunii 5

Secțiunea 5 Pachetul de politici

Definirea unui pachet de politici bazat pe evaluarea politicilor și cea socio-economică, cu accentuarea introducerii măsurilor în următorii 5 ani

Stabilirea foii de parcurs cu termene cheie pentru introducerea politicilor
Includerea țintelor pentru 2030, 2040, 2050

Definirea ponderii preconizate de clădiri renovate până în 2020 (și 2030)

Definirea contribuției politicilor la atingerea țintelor UE pentru eficiență energetică pentru 2030

Cuantificarea cerințelor de investiții anuale totale până în 2050 pentru a putea implementa pachetul de politici

Identificarea surselor existente de finanțare pentru renovarea energetică a clădirilor:

- i) Fonduri publice locale
- ii) Fonduri publice naționale
- iii) Fonduri structurale UE și de coeziune
- iv) Împrumuturi bancare și alte surse de finanțare, de exemplu fondurile de pensii sau trusturile de investiții

Identificarea de noi surse posibile de finanțare, instrumente sau mecanisme, inclusiv:

- i) Agregarea proiectelor, prin platforme de investiții sau grupuri, consorții de companii mici și mijlocii
- ii) Reducerea riscului perceput al operațiunilor de eficiență energetică
- iii) Folosirea fondurilor publice ca pârghie pentru accesarea de investiții adiționale din sectorul privat
- iv) Ghiduri de investiții pentru stocul de clădiri publice, aliniate cu ghidul Eurostat
- v) Dezvoltarea de instrumente accesibile și transparente, ca instrument unic pentru consumatori și serviciile de consultanță energetică

Faza 6 Implementarea + revizuirea și actualizarea în curs de desfășurare

Faza finală, care nu este nici pe departe finalul procesului, are ca rezultat publicarea strategiei ca un document de politici cuprinzător și pornește stadiul de implementare.

Publicarea strategiei este o oportunitate de a promova avantajele renovării clădirilor către părțile interesate, inclusiv pentru publicul larg, pentru a crește gradul de conștientizare și a obține sprijin pentru strategie. Acest sprijin este o componentă vitală pentru asigurarea unei implementări cuprinzătoare.

Implementarea necesită elaborarea unor programe de reglementare și de sprijin. Aceasta include elaborarea de mecanisme legislative necesare pentru punerea în aplicare a strategiei. Această fază necesită timp și solicită voință și persistență politică substanțiale. Poate fi utilă înființarea unui grup de lucru, incluzând factorii de decizie din toate departamentele și nivelurile pentru a continua implementarea. De asemenea, este necesară consultarea inclusivă în timpul implementării.

În acest stadiu, ar trebui instituite procese de monitorizare și evaluare pentru a verifica progresul implementării și că strategia este conform planificării în ceea ce privește livrarea și impactul planificat. Aceasta contribuie, de asemenea, la revizuirea și actualizarea regulată a strategiei. Pentru obținerea de recomandări pentru îmbunătățiri și actualizări, poate fi utilă înființarea unui comitet independent care să monitorizeze și să raporteze continuu progresul strategiei.

BULGARIA și ROMÂNIA – metode de monitorizare

Este necesar să se stabilească metode de monitorizare tehnice clare și bazate pe obiective cuantificabile și perioade de raportare stabilite pentru ambele strategii ale Bulgariei și României (cu forme de raportare și proceduri de implicare a părților interesate). Acest lucru ar spori transparența proceselor de elaborare și implementare a politicilor. Acest lucru este important pentru părțile interesate care urmăresc îndeaproape implementarea, deoarece ar crește nivelul de înțelegere al impactului strategiei.

Pentru a sprijini procesul de monitorizare și evaluare, crearea unei baze de date naționale publice cu indicatori de eficiență energetică ar putea spori transparența și, de asemenea, colectarea datelor la nivel național. Aceasta ar putea fi completată și cu date locale și regionale. Capacitatea de a utiliza date corecte și cuprinzătoare, va asigura o planificare mai bună, ceea ce va conduce la rezultate mai bune în timpul implementării.

Conform noului format al strategiei de renovare, cerută până la 10 martie 2020, strategia trebuie actualizată până la 30 iunie 2024 ca parte a Planurilor Naționale Integrat de Energie și Climă (PNIEC) (în conformitate cu Regulamentul Guvernantei) și o nouă versiune nouă până în ianuarie 2029 ca parte a celui de-al doilea PNIEC. Fiecare actualizare ar trebui să evalueze impactul politicilor și măsurilor până în prezent și potențialul posibilelor măsuri viitoare.

Tabelul 9 Formatul complet al strategiei de renovare a clădirilor

Secțiunea 1 Prezentarea generală a stocului național de clădiri

Identificarea categoriilor principale de clădiri:

- i) Locuințe uni-familiale
- ii) Blocuri de apartamente sau alte locuințe multi-familiale
- iii) Birouri
- iv) Clădiri ale instituțiilor de învățământ
- v) Spitale/Unități sanitare
- vi) Hoteluri și restaurante
- vii) Clădiri cu destinație sportivă
- viii) Depozite și spații comerciale
- ix) Alte tipuri de clădiri consumatoare de energie

Identificarea vechimii clădirilor care influențează performanța energetică a acestora:

- i) Construcții tradiționale, inclusiv clădirile istorice (tipic anilor pre-1900)
- ii) Clădirile construite înaintea regulamentelor de performanță energetică (de exemplu, 1901-1960)
- iii) Faza de început a reglementărilor în construcții
- iv) Faza mijlocie a reglementărilor în construcții
- v) Ultimele reglementări în construcții

Determinarea numărului, tipului, mărimii (suprafața utilă) fiecărei combinații de categorie de clădiri și vechimea acestora

Identificarea categoriilor în funcție de proprietar – public, privat sau mixt

Identificarea categoriilor în funcție de titlul de proprietate – ocupate de proprietari, închiriate, mixte

Identificarea categoriilor în funcție de locație – urban, suburban, rural

Identificarea consumului de energie și caracteristicile de performanță ale fiecărei combinații de clădiri:

- i) Tipul construcției și valoarea coeficientului global de transfer termic U al principalelor elemente ale construcției:
 - (1) Podea
 - (2) Pereți
 - (3) Ferestre sau uși exterioare
 - (4) Acoperiș
- ii) Rata de infiltrare a aerului
- iii) Sistemele energetice (și ciclurile de viață tipice până la înlocuire)
 - (1) Sistemul HVAC tip/performanță/control
 - (2) Aprovizionarea cu apă caldă
 - (3) Sistemul de iluminat interior / control
- viii) Mentenanță (de exemplu, controale obligatorii de siguranță / service)
- ix) Consumul de energie pentru:
 - (1) Încălzire
 - (2) Climatizare
 - (3) Ventilare
 - (4) Apă caldă de consum
 - (5) Iluminat
 - (6) Electrocasnice/echipamente
- x) Surse de energie:
 - (1) Gaz (gaze naturale sau GPL)
 - (2) Combustibili lichizi (petrol, etc.)
 - (3) Combustibili solizi (cărbuni, etc.)
 - (4) Surse regenerabile de energie
 - (a) Energie solară pentru prepararea apei calde
 - (b) Fotovoltaice pentru producere energie electrică
 - (c) Eoliene
 - (d) Pompe de căldură (tip și coeficientul de performanță)
 - (e) Biomasă (peleți)
 - (f) Altele (specificați)
- xi) Sistemul centralizat de încălzire (identificați sursele de energie)

Secțiunea 2 Metode de renovare

Identificarea oportunităților pentru modificarea/modernizarea măsurilor de eficiență energetică aplicate fiecărei categorii de clădiri:

- i) Materiale – anvelopa clădirii
- ii) Ferestre și uși exterioare
- iii) Dotări tehnice – încălzire/ventilare/răcire/apă caldă
- iv) Etanșeitatea la aer/ Infiltrații
- v) Iluminat interior
- vi) Echipamente / Electrocasnice

Identificarea oportunităților pentru modificarea/modernizarea măsurilor referitoare la SRE:

- i) Energie solară pasivă
- ii) Energie solară folosită pentru prepararea apei calde menajere
- iii) Energie solară folosită pentru generarea de electricitate (fotovoltaice)
- iv) Energie eoliană
- v) Pompe de căldură
- vi) Biomasă
- vii) Biogaz
- viii) Apă caldă geotermală Biomass
- ix) Biogas
- x) Geothermal hot water

Identificarea oportunităților pentru a modificare/moderniza măsurile pasive:

- i) Umbrirea
- ii) Ventilația naturală
- iii) Răcirea naturală

Identificarea oportunităților de a alinia renovarea clădirilor cu conectarea la / extinderea / actualizarea sistemului centralizat de încălzire

Identificarea pachetelor de măsuri care pot să atingă cel puțin 60% economii de energie (renovare profundă)

Secțiunea 3 Evaluarea socio-econică

Identificarea și cuantificarea beneficiilor care apar din diferite pachete de măsuri de renovare profundă, inclusiv:

- Beneficii economice: costul economiilor de energie, creșterea PIB, impact asupra activității economice, creșterea valorii proprietății, impactul asupra finanțelor publice, reducerea facturii energiei din import.
- Beneficii sociale: reducerea sărăciei combustibilului, beneficii legate de sănătate, creșterea confortului/productivității.
- Beneficii de mediu: Reducerea emisiilor GES, îmbunătățirea calității aerului.
- Beneficiile sistemului energetic: creșterea securității energetice, evitarea creării de noi capacități de producție, reducerea vârfurilor de consum.

Identificarea și cuantificarea costurilor:

- Costul total al introducerii măsurilor de renovare, minus oricare alt cost cauzat de înlocuirile de la sfârșitul ciclului unui produs sau prin introducerea renovării concomitent cu alte măsuri ca: mentenanța clădirii, o construcție nouă sau de modernizare.
- Costurile tranzacției, inclusiv costurile cu relocarea temporară a ocupanților clădirii. Total cost of installing renovation measures, minus any avoided cost due to end-of-life replacement or by undertaking renovation alongside other building maintenance, new construction or modernisation measures.

Determinarea pachetului de măsuri prioritare de renovare pentru fiecare categorie de clădiri (în funcție de evaluarea costurilor și beneficiilor)

Secțiunea 4 Evaluarea politicilor

Identificarea barierelor renovării profunde:

- i) Bariere legislative și de reglementare
- ii) Bariere fiscale și financiare, inclusiv a dilemelor de stimulare divizată și evaluarea eșecurilor pieței
- iii) Barierele de comunicare
- iv) Bariere tehnice
- v) Bariere de Cercetare & Inovare (C&I)

Identificarea politicilor/măsurilor prin care se pot depăși aceste bariere

Evaluarea potențialului rol al următoarelor măsuri/politici/soluții:

- i) Măsuri ce au drept țintă clădirile publice;
- ii) Considerarea stocului național de clădiri cu cea mai proastă performanță;
- iii) Politici de reducere a sărăciei energetice;
- iv) Măsuri care exploatează punctele de declanșare pentru renovare în timpul ciclului de viață al clădirilor;
- v) Politici și acțiuni de stimulare a renovării clădirilor din punct de vedere al rentabilității, inclusiv renovarea aprofundată;
- vi) Introducerea pașapoartelor de renovare a clădirilor;
- ix) Inițiative naționale de promovare a tehnologiilor inteligente și a clădirilor și comunităților interconectate;
- x) Inițiative naționale de creștere a competențelor și educația profesioniștilor/lucrătorilor din domeniile construcții și eficiență energetică.

Secțiunea 5 Pachetul de politici

Definirea unui pachet de politici bazat pe evaluarea politicilor și cea socio-economică, cu accentuarea introducerii măsurilor în următorii 5 ani

Stabilirea foii de parcurs cu termene cheie pentru introducerea politicilor

Includerea țintelor pentru 2030, 2040, 2050

Definirea ponderii preconizate de clădiri renovate până în 2020 (și 2030)

Definirea contribuției politicilor la atingerea țintelor UE pentru eficiență energetică pentru 2030

Cuantificarea cerințelor de investiții anuale totale până în 2050 pentru a putea implementa pachetul de politici

Identificarea surselor existente de finanțare pentru renovarea energetică a clădirilor:

- i) Fonduri publice locale
- ii) Fonduri publice naționale
- iii) Fonduri structurale UE și de coeziune
- iv) Împrumuturi bancare și alte surse de finanțare, de exemplu fondurile de pensii sau trusturile de investiții

Identificarea de noi surse posibile de finanțare, instrumente sau mecanisme, inclusiv:

- i) Agregarea proiectelor, prin platforme de investiții sau grupuri, consorții de companii mici și mijlocii
- ii) Reducerea riscului perceput al operațiunilor de eficiență energetică
- iii) Folosirea fondurilor publice ca pârghie pentru accesarea de investiții adiționale din sectorul privat
- iv) Ghiduri de investiții pentru stocul de clădiri publice, aliniate cu ghidul Eurostat
- v) Dezvoltarea de instrumente accesibile și transparente, ca instrument unic pentru consumatori și serviciile de consultanță energetică

Anexa 1 Raportul progresului implementării

Revizuirea progresului implementării strategiei anterioare de renovare (2017), inclusiv:

- progresul către atingerea țintelor naționale;
- contribuția la ținta UE de eficiență energetică pentru 2020 și 2030;
- rezultatele politicilor existente din punct de vedere al economiilor de energie și al impactului asupra ratei de renovare și aprofundării acesteia.

Anexa 2 Rezumatul consultării

Rezumatul rezultatelor consultării publice inclus în strategia de renovare pe termen lung:

- Rezumatul răspunsurilor la consultare
- Lista actorilor cheie consultați
- Explicarea procesului de consultare și cum s-a asigurat incluziunea acestora pe tot parcursul etapelor

Referințe

- [1] JRC, “Synthesis Report on the assessment of Member States' building renovation strategies,” 2016.
- [2] EmBuild, “Experiences of developing local renovation strategies,” 2018.
- [3] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “Building 4 People: Quantifying the benefits of energy renovation investments in schools, offices and hospitals,” BPIE, Brussels, 2018.
- [4] EmBuild, “Factsheet-wider benefits,” [Online]. Available: http://embuild.eu/site/assets/files/1484/d6_2_factsheet_wider_benefits.pdf. [Accessed 17 12 2018].
- [5] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “A guide to developing strategies for building energy renovation,” 2013.
- [6] EmBuild, “Template for public sector renovation strategies. A guide for public authorities,” 2017.
- [7] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “The Danish Way - How Denmark takes a leading role in Europe to renovate its building stock,” 2015.
- [8] Buildupon, “Towards large scale deep energy renovation – unlocking Ireland's potential. Final recommendations,” 2017.
- [9] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “Aligning district energy and building energy efficiency,” 2018.
- [10] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “Discount rates in energy system analysis – Discussion paper,” 2015.
- [11] Newsham, G.R., “Improving Organizational Productivity with Building Automation Systems: Phase 1,” 2017.

- [12] Copenhagen Economics, “Multiple benefits of investing in energy efficient renovation of buildings,” 2012.
- [13] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “Indoor air quality, thermal comfort and daylight,” 2015.
- [14] The Carbon Trust, “Saving energy in local authority buildings,” 2012.
- [15] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “Trigger points as a “must” in national renovation strategies - Factsheet,” 2017.
- [16] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “Alleviating fuel poverty in the EU – Investing in home renovation, a sustainable and inclusive solution,” 2015.
- [17] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “Reducing energy poverty with national renovation strategies: a unique opportunity - Factsheet,” 2017.
- [18] iBROAD, “Country factsheet - Bulgaria,” 2018.
- [19] iBROAD, “Understanding potential users needs – survey analysis of the markets for individual building renovation roadmaps,” 2018.
- [20] iBROAD, “iBRoad Stakeholders Meetings,” 2018.
- [21] iBROAD, “The Concept of the Individual Building Renovation Roadmap,” 2018.
- [22] Republic of Bulgaria, “National long-term programme for the promotion of investments in measures aimed at improving the energy performance of the national stock of public and private residential and commercial buildings 2016-2020,” June 2017. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/bg_building_renov_2017_v2_en.pdf.
- [23] Ministry of Regional Development, Public Administration and European Funds, “Strategy for mobilising investments in the renovation of residential and commercial buildings existing at national level, both public and private (version 2/2017),” October 2017. [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ltrsenromania.pdf>.

- [24] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “A snapshot of national renovation strategies. Examples from selected EU Member States,” 2017. [Online]. Available: <http://bpie.eu/publication/a-snapshot-of-national-renovation-strategies-examples-from-selected-eu-member-states>.
- [25] EmBuild, “A snapshot of building renovation strategies – Bulgaria, Croatia, Germany, Romania, Slovenia,” 2018.
- [26] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), “Renovating Romania – A strategy for the energy renovation of Romania’s building stock,” 2014.



OUR BUILDINGS
Long-term Strategies for
Deep Energy Retrofitting

Supported by:



based on a decision of the German Bundestag