

**Proiectul:**

**The potential for starting and developing a business for integrated technology based on heat pumps (HP), thermal energy storage and smart control systems in order to enable the decarbonization in Romania**

**Finanțator: EEA and Norway Grants 2014-2021, Fund for Bilateral Relations**

**Raport transcriere**

**Activitatea** 10 **Dissemination on social media and other online channels of project results**

**Auto**r: Marian Oancea,

**RAPORT Workshop Final**

**Worhshopul final al proiectului „Potențialul de a începe și dezvolta o afacere pentru tehnologii integrate bazate pe pompe de căldură, stocarea energiei termice și sisteme de control inteligente pentru a permite decarbonizarea în România”**

În data de 12 septembrie 2023 a avut loc workshopul final al proiectului, care a reprezentat o întâlnire a principalilor stakeholderi care fac parte din ecosistemul care se dorește a fi creat în jurul sistemelor integrate de pompe de căldură cu stocarea termică a energiei și sisteme inteligente de control în cadrul căreia au fost prezentate principalele rezultate ale proiectului „The potential for starting and developing a business for integrated technology based on heat pumps, thermal energy storage and smart control systems in order to enable the decarbonization in Romania” („Potențialul de a începe și dezvolta o afacere pentru tehnologii integrate bazate pe pompe de căldură, stocarea energiei termice și sisteme de control inteligente pentru a permite decarbonizarea în România”) finanțat de Fondul norvegian pentru relații bilaterale 2014 -2021.

Evenimentul a fost organizat pentru 80 de persoane dintre care 15 invitați în calitate de keynote speakers, experți din domeniul energetic, din mediul universitar, precum și reprezentanți ai unor instituții și companii publice.

Workshopul a fost deschis de Tănase Stamule, Decanul Facultății de Administrarea Afacerilor, cu predare în limbi străine din cadrul Academiei de Studii Economice București, care a prezentat rolul pe care dorește să îl joace universitatea noastră, respectiv Facultaetea de Administrarea Afacerilor , cu predare în limbi străine în promovarea în continuare a sistemelor integrate bazate pe pompe de căldură și de apropiere a principalilor actori care vor juca un rol important pe piața pompelor de câldură din România: producători, distribuitori, administrația publică, universități, instituții de cercetare și finanțatori.

Un cuvânt introductiv a avut și Răzvan Constantinescu, Director al Direcției de Promovare a Surselor Regenerabile de Energie și a Cogenerării din cadrul Autorității Naționale de Reglementare în Energie (ANRE) care a menționat că deocamdată pompele de căldură nu se regăsesc în legislația secundară din domeniul energiei din România, dar ele sunt din ce în ce mai promovate mai ales în urma noilor ținte de decarbonizare de la nivelul Uniunii Europene.

Un comentariu important a fost făcut de Ciprian Alic, Șeful Serviciului de Înregistrare, Monitorizare și Raportare Ajutor de Stat din Fondul Național de Garantare a Creditelor pentru IMM, care a specificat faptul că este foarte util acest workshop și din perspectiva faptului că a reunit principalii actori care pot promova în continuare sistemele integrate cu pompe de căldură. De asemenea dumnealui a mentționat faptul că Facultatea de Administrare a Afacerilor, cu predare în limbi Străine prin Masteratul de tip MBA Energy Business va juca nu numaiun rol important în promovarea în continuare a rezultatelor proiectului, dar va contribui și la formarea de specialiști cu profil economi, sau care își completeaz competențele inginerești cu cele economice atât de necesare oricărei investiții.

Dezbaterea a fost continuată de Adrian Tanțău, Directorul Proiectului, profesor universitar la Academia de Studii Economice (ASE), care a prezentat principalele obiective ale proiectului de promovare a pompelor de căldură și a sistemelor de stocare a energiei în România și a scos în evidență dinamica accentuată a domeniului energiei din Europa și nu numai, mai ales în urma fixării noilor ținte pentru emisiile de gaze cu efect de seră, care vor schimba radical ponderile energiei rezultate din combustibili fosili în mixul energetic.

 Proiectul se adresează atât consumatorului individual, gospodăriilor, cât și domeniului industrial. Scopul acestui proiect este de a identifica soluții viabile prin care să se reducă emisiile de gaze cu efect de seră atât în România, cât și la nivel european.

Proiectul a fost realizat în parteneriat cu institutul de cercetare norvegian SINTEF. Reprezentantul Sintef, Dr. August Brakken a prezentat principalele rezultate ale cercetării privind noile tehnologii integrate bazate pe pompe de căldură, stocarea energiei termice și sisteme de control inteligente, scoțând în evidență și trei aplicații ale acestor tehnologii în Norvegia, cu soluții care se dorește să fie chiar analizate drept bune practici în domeniu. Materialul prezentat de August Braekken s-a bucurat de o dezbarete care a depășit cu mult timpul planificat inițial datorită întrebărilor primite șibineînțeles a răspunsurilor la obiect.

Din partea întreprinderilor care asigură agentul termic la nivelul Municipiului București a luat cuvântul chiar Directorul ELCEN, Claudiu Crețu care a trecut în revistă problemele majore cu care se confruntă sistemul de termoficare al capitalei României, fiind unul dintre cele mai mari din Europa în prezent. Dumnealui a precizat faptul că în în prezent, în București se pun bazele unui proiect pilot cu pompe de căldură de 10MW sau chiar mai mari de până la 20MW în funcție de rezultatele analizei și în acest sens proiectul de față contribuie semnificativ la înțelegerea rolului pe care îl pot juca în viitorul apropiat sistemele integrate cu pompele de căldură în România. Carmen Păunescu și Simona Agoston profesoare la ASE București au întrebat daccă se vor înlocui și centralele murale de apartament cu pompe de căldură la blocurile de locuințe. În răspuns domunl Crețu a specificat faptul că în caul blocurilor decizia de schimbare a centralelor se ia de către proprietari și în cazul de față de către Asociația de Proprietari. Ceea ce trebuie avut în vedere la apartamente este faptul că pompele de căldură de apartament funcționează de obicei la o temperatură a agentului termic de 350C, ceea ce ar presupune asigurarea căldurii prin pardoseală cu schimbări majore în ceea ce privește confortul locatarilor pe perioada implementării (adică pe perioada când vor trebui sparți pereții pentru noul sistem). Astfel, este mult mai ușor să fie implementate aceste sisteme pentru locuințele noi. Filip Cârlea, expert în energie la Institutul Național de Cercetări Economice al Academiei Române a evidențiat faptul că cercetările proiectului sunt foarte importante și dumnealui poate oferi noi contacte pentru actori străini care doresc să investească pe piața energiei termice din București.

În continuare, Constantin Toporâște, Director Comercial la compania publică Energetica Servicii a prezentat o serie de proiecte care sunt în derulare și altele care vor fi derulate de către Energetica Servicii în București. Pentru poriectele viitoare se asteaptă ca un rol din ce în ce mai important să fie jucat de sistemele integrate cu prompe de căldură.

Sorin Anagnoste, conferențiar la ASE București, expert în cadrul proiectului a prezentat rezultatele cercetării privind piața sistemele integrate cu prompe de căldură din România. În analza pieței s-a bazat pe segmentarea actorilor în funcție de mărimea pompelor de căldură (de putere mică, medie și mare) și de poziționarea actorilor pe lanțul creeri de valoare (producători de pompe de căldură, distribuitori de pompe de căldură). Pentru analiză s-a valorificat un soft specializat al firmei de consultanță, care în baza unor referințe la codurile CAEN și la alte particularități a analizat un set de 20 de indicatori în funcție de care a poziționat aceste companii, realizând o bază de date extinsă la nivelul pieței românești de pompe de căldură.

Dl. Răzvan Constantinescu a întrebat dacă avem și companii românești producătoare de pompe de căldură și din păcate răspunsul a fost că au fost identificate doar companii străine chiar dacă au sedii în România. Dl. Adrian Tanțău a comentat că acet proiect deschide calea și unei gândiri holistice și ar trebui ca și specialișții din România dublați de întreprinzători, să creeze pompe de căldură românești sau cel puțin să se integreze în lanțul valoric al marilor producători de pompe de căldură renumiți la nivel internațional.

După pauza de cafea Anca Bogdan, profesor la ASE București și expert în cadrul proiectului a prezentat studiul de caz privind profilul energetic al clădirilor publice din Municipiului Tulcea și specificitățile locale. Ea a precizat că echipa de proiect care s-a deplasat la Tulcea a fost sprijinită cu date de conducerea locală, la interviu participând chiar și Viceprimarul Muncipiului Tulcea George Singhi. În analiză au fost evidențiate toate clădirile care prezintă datorită consumului actual ridicat de energie un potenția de implementarea a unei noi soluții tehnice de încâlzire-răcire bazată pe sisteme integrate cu pompe de căldură.

O surpriză plăcută a fost oferită de Tudorache Primarul Comunei Crucea care a venit la workshopul final și a oferit participanților o imagine clară asupra consumurilor energetice din satele românești și a problemelor cu care se confruntă după creșterea semnificativă a prețului energiei din ultimii doi ani. Dumnealui are deja în derulare proiecte de parcuri fotovoltaice, iar comuna Crucea, aflată la aproximativ 50 de km de Constanța este poziționată foarte aproape de mari parcuri eoliene din zona. Astfel, energia verde locală ar puta fi valorificată și pentru sistemele integrate cu pompe de căldură dacă vor apărea surse de finanțare pentru clădirile publice.

Stere Stamule lector la ASE București, expert în proiect și unul dintre membrii echipei de proiect care s-a deplasat de trei ori la fața locului în Comuna Cruncea pentru analiza profilelor energetice ale tututor clădirilor publice a prezentat în detaliu rezultatele analizei.

Dl. Emil Bojin Director în cadrul Asociației Pro Consumatori și Vicepreedinte al Asociației Europene a Consumatorilor BEUC a arătat faptul că foarte importantă este informarea atentă a gospodăriilor, a consumatorilor privind avantajele pompelor de căldură, și privind noile tendițe înregistrate la nivel european. Cu alte cuvinte prin acest proiect și prin rezultatele care vor fi publicate cel puțin pe pagina Web a proiectului consumatorii vor constientiza mai bine schimbările care ne așteaptă în urmatorii ani.

Violeta Dinca, profesor la ASE București, expert al echipei de proiect a prezentat rezultatele analizei consumurilor energetice corespunzătoarelor clădirilor ASE București aflate în Municipiul București. Doar o parte dintre aceste clădiri ar prezenta un potențial tehnico-economic ridicat pentru a fi propusă schimbarea centralelor pe gaz existente. Acest lucru se datorează în mare măsură faptului că multe dintre acestea sunt relativ noi fiind instalate în ultimii trei ani.

Aspectele legislative din România care fac referire la pompele de căldură au fost prezentate de Simona Guțiu, Lector la ASE București, Departamentul de Drept, expert în cadrul proiectului. A ieșit în evidența faptul că pompele de căldură sunt bine definite în legislație, în schimb nu există un sprijin guvernamental pentru promovarea lor așa cum s-a implementat, de exemplu, în cazul panourilor fotovoltaice, Programul Casa Verde sau Fondul de Modernizare. La întrebarea privind caracteristicile tehnice ale pompelor de căldură, și la funcția de trigenerare a acestora, răspunsul a venit din partea dlui. Petru Rușet, CEO al Siemens Energy Romania, care a specificat că în cazul trigenerării avem funcțiile de producere de energie termică, electrică și răcire.

In continare Petru Rușet a prezentat principiile pompelor de căldură de mare putere, cu precizarea că Siemens produce numai pompe de căldură cu puteri peste 8MW și că în prezent sunt analizate ultimile detalii pentru un proiect pilot al unei pompe de căldură de până la 20MW pentru un cartier al Bucureștiului. De asemenea, propune pentru eficientizarea sistemului termic al Bucureștiului instalarea în perspectiva a 15 până la 20 de pompe de 15MW mai aproape de consumatori și nu la capatele de rețea pentru a reduce distanța de transport a agentului termicși implicit pierderile de energie. Acest lucru poate fi realizat și datorită exietenței în București a sursei de apă necesară funcționării pompelor de căldură.

Domnul Titi Paraschiv, profesor universitar la Universitatea Titu Maioresu, din motive de sanatate n-a mai putut ajunge la workshop, prezentarea cu rezultatele dlui fiind postată pe pagina web a proiectului.

Corina Murafa, lector la ASE București și expert al echipei de proiect a prezentat o sinteză a rezultatelor studiilor de caz Tulce, Crucea și ASE București și a evidențiat și o nouă cercetare privind sărăcia energetică.

Ultimile două prezentări au fost concentrate asupra analizei chestionarului elaborat de către echipa de proiect la care au răspuns 380 de persoane, cu preponderenență din generația Z. Carmen Păunescu, profesor la ASE București, membră a echpei de proiect a prezentat rezultatele obținute în urma prelucrării riguroase dpdv statistic a răspunsurilor la chestionar cu privire la barierele care stau în calea sistemelor integrate cu prompe de căldură în România, în timp ce Simona Agoston, profesor la ASE Bucuresti, membră a echipei de proiect a prezentat factorii care contribuie la promovarea pompelor de căldură. Rezultatele de la ambele prezentări au fot transmise sub forma unor articole la reviste de specializate internaționale pentru a fi publicate.

Domnul Gabriel Avăcăriței, Editor Șef la Energynomics a remarcat rigurozitatea analizei statistice pentru cele două teme prezentate de antevorbitoare și a menționat că la rândul lui folosește chetionare pentru a identifica teme de interes maxim pentru domeniul energiei în România și pentru obținera unui feedback cât mai realist.

În final Adrian Tanțău, directorul de proiect, a prezentat concluziile acestui workshop și a evidențiat următorii pași care vor conduce în scurt timp la finalizarea proiectului și la diseminarea pe diferite medii de comunicare a principalelor rezultate.

S-a menționat că principalele rezultate ale proiectului, inclusiv prezentările workshopului și studiile de caz finale vor fi postate pe pagina web proiectului care are adresa următoare:

<https://www.fabiz.ase.ro/the-potential-for-starting-and-developing-a-business-for-integrated-technology-based-on-heat-pumps-thermal-energy-storage-and-smart-control-systems-in-order-to-enable-the-decarbonization-in-romania/>

**Anexa nr.1 Lista participanților la workshopul final al proiectului “The potential for starting and developing a business for integrated technology based on heat pumps (HP), thermal energy storage and smart control systems in order to enable the decarbonization in Romania”**