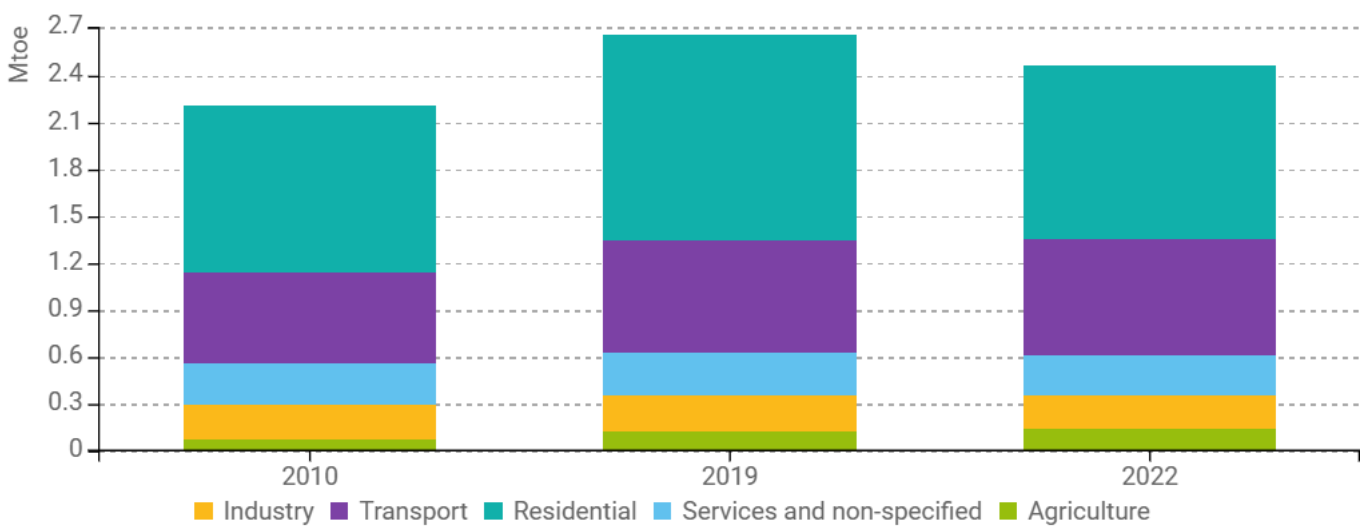


## Energy efficiency trends and policies

### Overview

Consumul final total de energie al Republicii Moldova a atins 2,5 Mtep în 2022, cu o creștere de 12% (adică 0,3 Mtep), comparativ cu anul 2010. În 2022, cel mai mare sector consumator este cel rezidențial, reprezentând 45% din consumul final total de energie. Ponderea sectorului rezidențial a înregistrat o mică scădere (-3% față de anul 2010), în timp ce ponderea sectorului transporturilor a crescut cu aproape 4%, de la 26,3% la 30%. Ponderea sectorului agricol a crescut, de asemenea, de la 3,2% la 5,6%.

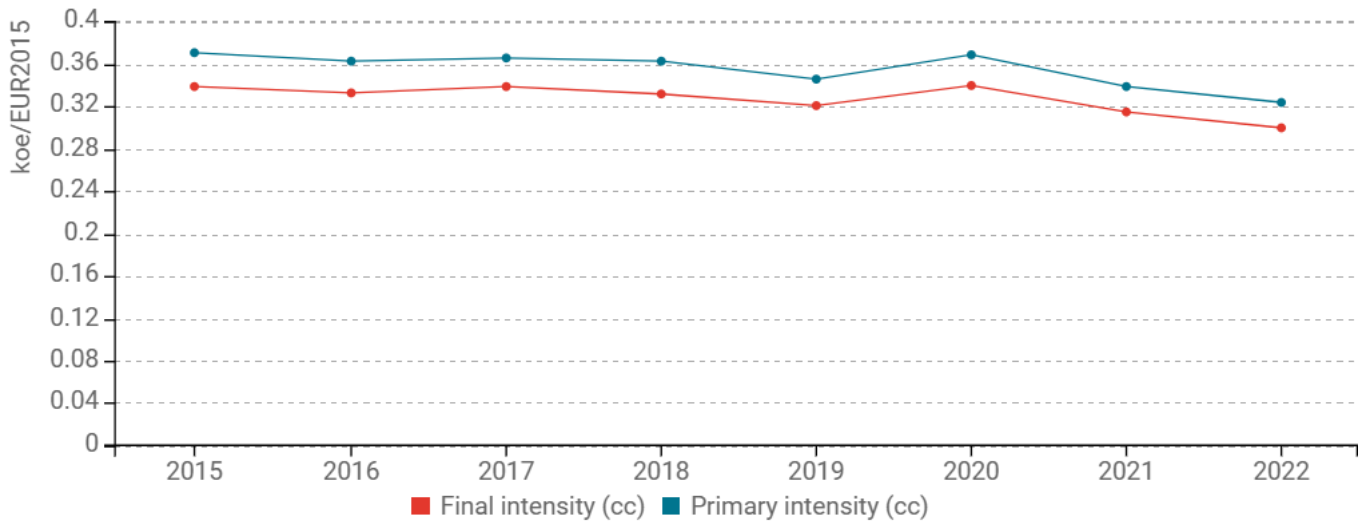
Figure 1: Final energy consumption by sector (with climatic corrections)



Source: ODYSSEE

Conform Figurii 2, intensitatea energetică finală a scăzut cu 12% față de anul 2015, cu 1% mai mică decât intensitatea energetică primară (-13%). Această tendință reflectă o eficiență energetică îmbunătățită, demonstrând că creșterea economică se realizează cu un consum mai redus de energie. Acest fapt indică o dezvoltare durabilă, evidențiind decuplarea producției economice de consumul de energie, luând în considerare și factorii climatici.

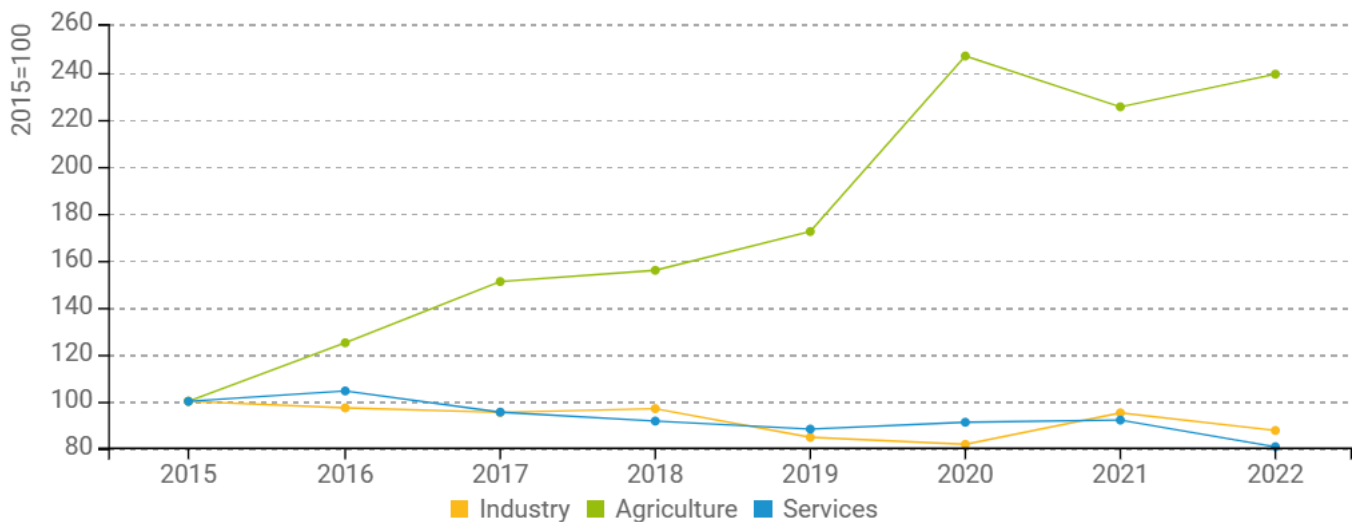
Figure 2: Primary and final intensities (with climatic corrections)



Source: ODYSSEE

Figura 3 prezintă intensitatea energetică finală pe sectoare. Aceasta arată că intensitatea energetică a sectorului industrial a scăzut cu 12% între anii 2015 și 2022. În această perioadă, intensitatea energetică a sectorului agricol a crescut semnificativ cu 139%, în timp ce intensitatea energetică a sectorului serviciilor a scăzut cu 19%.

Figure 3: Final intensity by sector



Source: ODYSSEE

Figura 4 prezintă factorii care influențează modificările în aprovizionarea totală cu energie. Între anii 2010 și 2022, aprovizionarea totală cu energie a Republicii Moldova a crescut cu aproximativ 0,1 Mtoe, fiind determinată în mare parte de variațiile consumului final (0,2 Mtoe) și ale consumului neenergetic (0,02 Mtoe). Această creștere a fost parțial contrabalansată de reducerile consumului în sectorul energetic (-0,01 Mtoe) și alte transformări (-0,06 Mtoe).

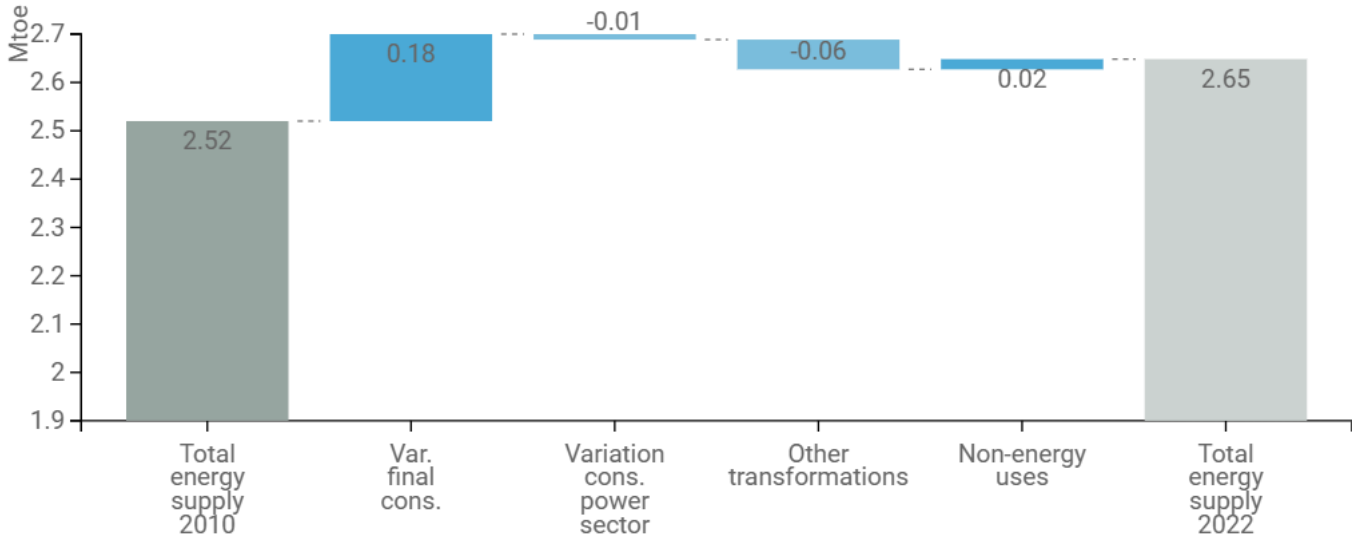
The ODYSSEE-MURE project is co-funded by the European Union.

Views and opinions expressed are those of the authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for the information contained therein or for any use that may be made thereof.



Co-funded by  
the European Union

Figure 4: Main drivers of the total energy supply variation



Source: ODYSSEE

Eficiența energetică reprezintă o prioritate majoră pe agenda energetică a Guvernului Republicii Moldova, evoluând constant și aliniindu-se obiectivelor Comunității Energetice, integrând totodată indicatorii țintă privind eficiența energetică în Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030. În mai 2023, modificările semnificative la Legea cu privire la eficiența energetică au creat un cadru juridic adecvat promovării și îmbunătățirii eficienței energetice, în conformitate cu angajamentele internaționale ale țării și cu necesitatea reducerii consumului de energie și a emisiilor de gaze cu efect de seră. În ceea ce privește sectorul rezidențial, Republica Moldova a transpus cu succes Directiva UE privind performanța energetică a clădirilor, adoptând o nouă Lege privind performanța energetică a clădirilor și Regulamentul privind procedura de certificare a performanței energetice a clădirilor și a unităților de clădire, precum și Programul cu privire la implementarea obligației privind renovarea clădirilor autorităților administrației publice centrale de specialitate. În 2023, Programul privind implementarea schemei de obligații în domeniul eficienței energetice a fost actualizat pentru a asigura conformitatea cu Directiva UE revizuită privind eficiența energetică. Centrul Național pentru Energie Durabilă este responsabil de dezvoltarea produselor de finanțare destinate proiectelor și programelor de eficiență energetică, inclusiv de gestionarea Programului de finanțare „Fondul pentru eficiență energetică în sectorul rezidențial din Moldova”. De asemenea, Moldova a făcut un pas important prin adoptarea, în octombrie 2023, a Legii privind etichetarea produselor cu impact energetic, care transpune Regulamentul UE în acest sens. În martie 2024, au fost introduse noi regulamente privind cerințele de etichetare energetică a unor produse cu impact energetic pentru cinci categorii de produse. În vederea promovării eficienței energetice la încălzire și răcire, legislația națională este, în mare parte, aliniată la Directivele UE, deși implementarea acestora este în curs de desfășurare. În marile orașe, sistemele de încălzire învechite sunt înlocuite cu soluții mai eficiente, care permit facturarea în funcție de consum, iar legislația secundară este actualizată constant pentru a asigura o tranziție eficientă.

**Table 1: Sample of cross-cutting measures**

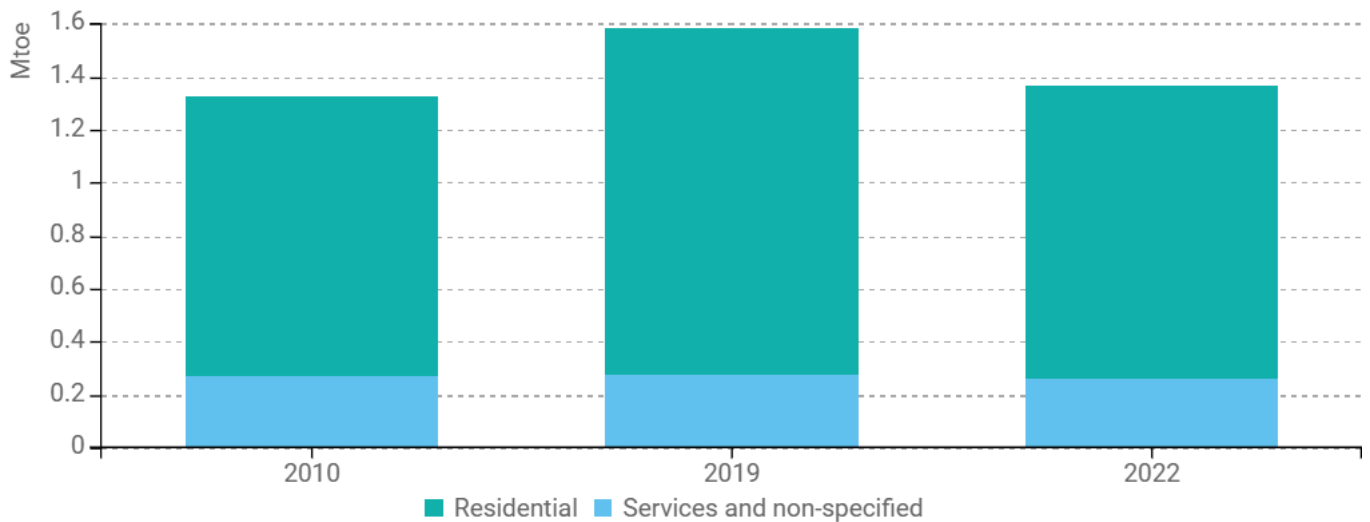
Measures	NECP measures	Description	Expected savings, impact evaluation
<a href="#">Programul privind implementarea schemei de obligații în domeniul eficienței energetice pentru perioada 2024-2026</a>	No	Potrivit datelor colectate în cadrul exercițiului de elaborare a proiectului Strategiei sectoriale pe termen lung pentru renovarea fondului imobiliar național (mai 2020), realizat cu suportul Uniunii Europene, potențialul de reducere a consumului final de energie în clădirile rezidențiale este de aproximativ 45%. Prin urmare, îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor rezidențiale este metoda cea mai sustenabilă pentru diminuarea impactului prețurilor și tarifelor mari la energie asupra populației. Facilitarea acestui proces poate fi realizată prin operaționalizarea unui mecanism atractiv de finanțare a măsurilor de renovare și îmbunătățire a eficienței energetice a locuințelor. Acest program urmărește realizarea următoarelor obiective specifice: (i) realizarea anuală a unui minim de 2,4 ktep de noi economii de energie pentru consumatorii finali din sectorul rezidențial, (ii) renovarea anuală a unei suprafețe încălzite de cel puțin 155 mii m2 în blocuri rezidențiale multietajate și 56 mii m2 în case individuale, (iii) reducerea consumului de resurse energetice cu cel puțin 30% comparativ cu consumul în condiții normale în clădirile din sectorul rezidențial care beneficiază de programe de finanțare.	14,4 ktep de economii cumulative de energie în perioada 2024-2026

Source: MURE

### Buildings

Conform informațiilor prezentate în Figura 5, consumul final în sectorul rezidențial a înregistrat o creștere de 5% din anul 2010, ajungând la 1,1 Mtep în 2022 față de 1 Mtep în 2010. În același timp, consumul final în sectorul serviciilor a scăzut cu 3%. Consumul de energie al clădirilor a înregistrat o scădere de 13% din anul 2019, dintre care 15% în sectorul rezidențial. În anul 2022, aproximativ 74% din consumul total de energie al clădirilor a fost atribuit sectorului rezidențial.

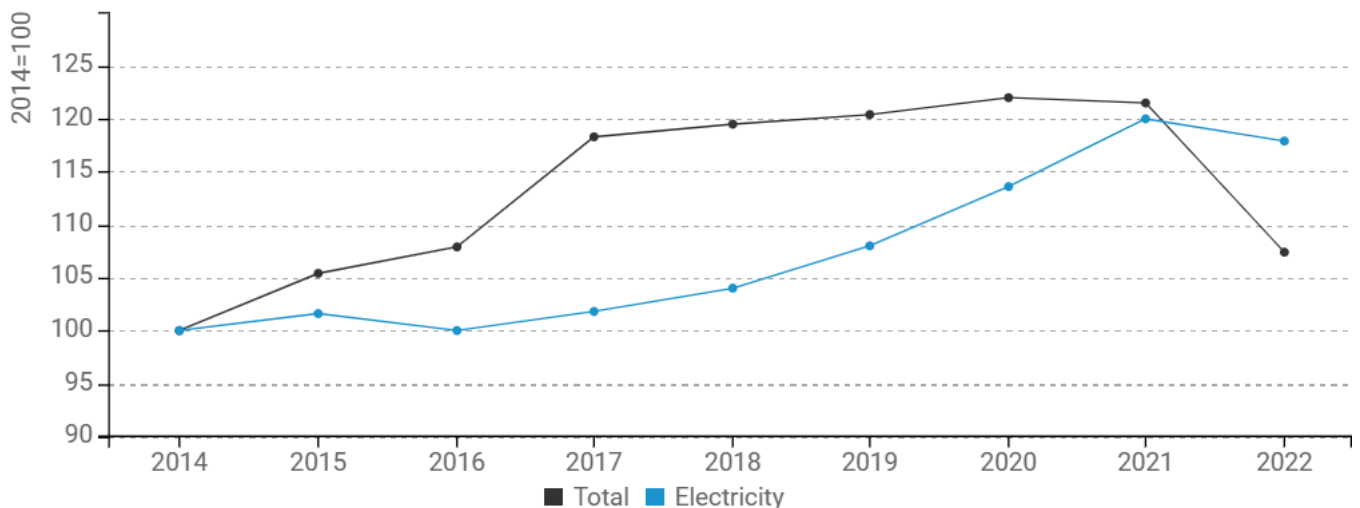
Figure 5: Final energy consumption in buildings (with climatic corrections)



Source: ODYSSEE

Consumul de energie pe cap de locuitor în gospodării a crescut constant cu 7% între anii 2014-2021, dar a scăzut semnificativ în 2022, fiind influențat de creșterea prețurilor. În anul 2022, consumul de energie electrică pe cap de locuitor în gospodării a fost cu 18% mai mare decât în anul 2014.

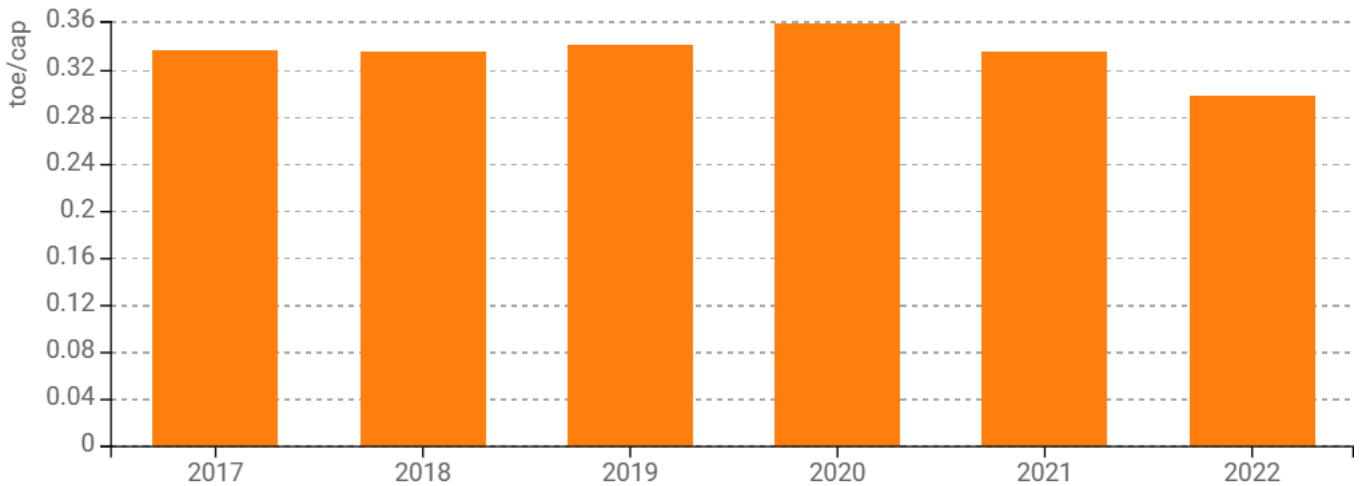
Figure 6: Energy and electricity consumption in households per capita



Source: ODYSSEE

După o creștere constantă în perioada 2017-2020, consumul specific de energie pe cap de locuitor pentru încălzirea spațiilor a scăzut brusc cu 17% sau 9%/an. În 2022, valoarea acestuia a fost cu 11% mai redusă față de 2017.

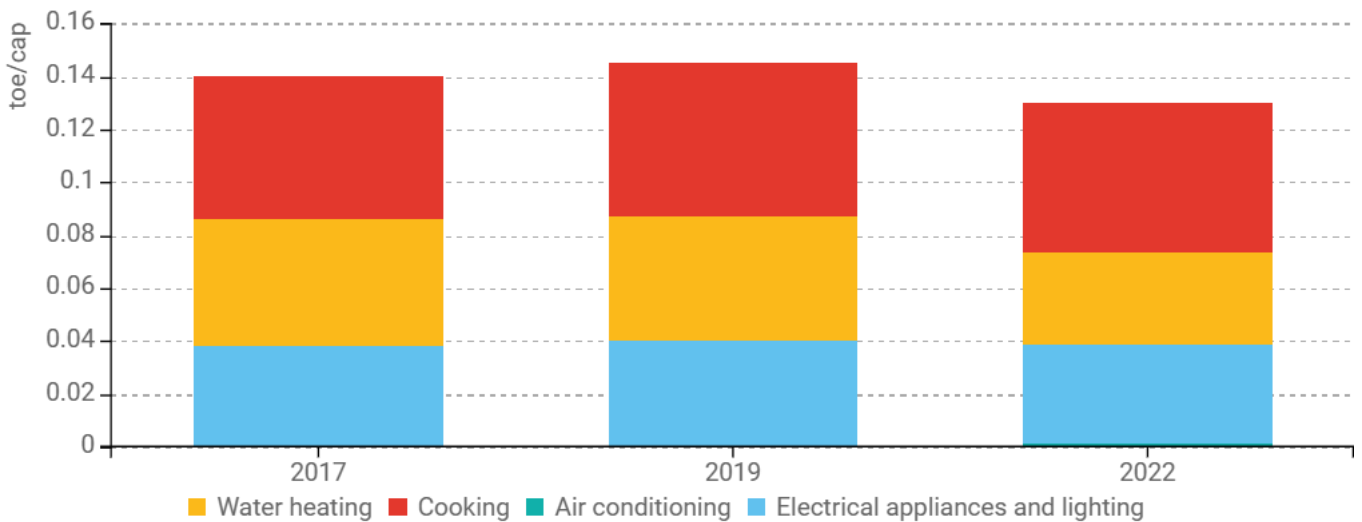
Figure 7: Energy consumption per capita for space heating in households (with climatic corrections)



Source: ODYSSEE

Consumul de energie pe cap de locuitor pentru celelalte utilizări finale ale gospodăriilor (gătit, încălzirea apei și electrocasnice) a rămas relativ constant până în 2019, după care a înregistrat o scădere de 7%.

Figure 8: Energy consumption per capita by end-use in households (except space heating)



Source: ODYSSEE

Transpunerea Directivei UE 2018/844 privind performanța energetică a clădirilor a fost finalizată. În acest sens, în octombrie 2023, Parlamentul a aprobat o nouă lege privind performanța energetică a clădirilor. În septembrie 2024, a fost aprobat Regulamentul privind procedura de certificare a performanței energetice a clădirilor și a unităților de clădire, precum și Regulamentul cu privire la calificarea și înregistrarea evaluatorilor energetici, a inspectorilor sistemelor de încălzire și a inspectorilor sistemelor de ventilare și condiționare. În martie 2024, a fost aprobat Programul cu privire la implementarea obligației privind renovarea clădirilor autorităților administrației



publice centrale de specialitate pentru anii 2024-2026, urmat de aprobarea Programului de finanțare „Fondul pentru eficiență energetică în sectorul rezidențial din Republica Moldova” în aprilie 2024. Cu toate acestea, Strategia sectorială pentru renovarea fondului imobiliar național pe termen lung pentru perioada 2025-2030 și Planul național pentru creșterea numărului de clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero au fost elaborate, însă nu au fost aprobate.

**Table 2: Sample of policies and measures implemented in the building sector**

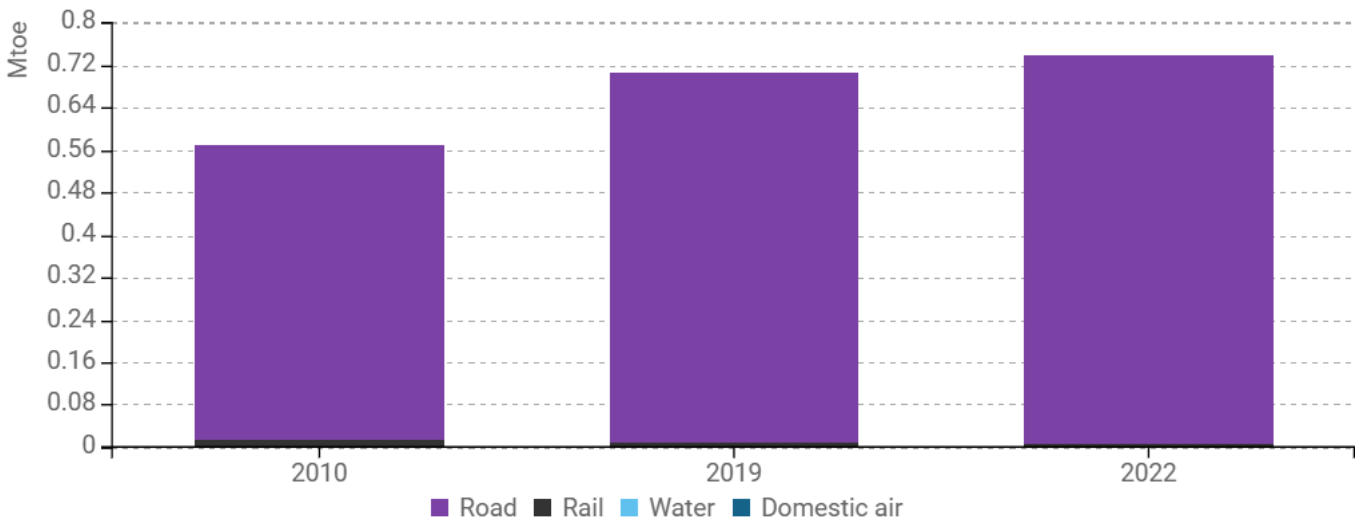
Measures	NECP measures	Description	Expected savings
<a href="#">Legea nr. 282/2023 cu privire la performanța energetică a clădirilor</a>	No	Îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor reprezintă un obiectiv strategic pentru Republica Moldova, având în vedere ponderea semnificativă a sectorului rezidențial în consumul național de energie și potențialul considerabil neexploatat pentru economiile de energie primară. În octombrie 2023, a fost aprobată noua lege privind performanța energetică a clădirilor, în vederea transpunerii Directivei EU 2018/844. În septembrie 2024, a fost aprobat Regulamentul privind procedura de certificare a performanței energetice a clădirilor și a unităților de clădire, precum și Regulamentul cu privire la calificarea și înregistrarea evaluatorilor energetici, a inspectorilor sistemelor de încălzire și a inspectorilor sistemelor de ventilare și condiționare.	2.751 PJ (economii totale anuale în 2030)
<a href="#">Programul de vouchere pentru electrocasnice</a>	No	Programul național de acordare a ajutorului financiar pentru eficientizarea consumului de resurse energetice (Programul de vouchere pentru electrocasnice) reglementează modul de acordare a ajutorului financiar sub forma unui voucher pentru înlocuirea, în cadrul unei locuințe, a echipamentelor electrocasnice, electrice sau electronice cu unele mai performante din punct de vedere energetic, în scopul eficientizării consumului de resurse energetice. Voucherele sunt alocate pentru: (i) frigidere, (ii) mașini de spălat (inclusiv cele cu uscător încorporat). Potențialii beneficiari ai Programului de vouchere pentru electrocasnice se selectează din Sistemul informațional „Vulnerabilitatea energetică”, modulul „Ecovoucher”, dezvoltat în conformitate cu prevederile Legii nr. 241/2022 privind Fondul de Reducere a Vulnerabilității Energetice. Valoarea voucherelor, criteriile de selectare a beneficiarilor și bugetul aprobat pentru sesiunile de distribuire a voucherelor se stabilesc pentru fiecare sesiune în parte.	0,085 PJ (economii totale anuale în 2030)

Source: MURE

**Transport**

Consumul final de energie în sectorul transporturilor este predominant determinat de transportul rutier, care în anul 2022 a reprezentat 99% din consumul total. Comparativ cu anul 2010, ponderea transportului rutier a crescut cu 1,8%, în detrimentul transportului feroviar, al cărui consum a rămas aproape neschimbat.

*Figure 9: Transport energy consumption by mode*



Source: ODYSSEE

Sectorul transporturilor are un potențial semnificativ de economisire a energiei. Următoarele măsuri și politici sunt planificate spre implementare până în 2050: (1) E-Mobilitate, (2) îmbunătățirea infrastructurii de transport, (3) elaborarea planurilor regionale și municipale de mobilitate sustenabilă, (4) sporirea eficienței transportului feroviar, (5) favorizarea transportului feroviar de marfă în defavoarea celui rutier, (6) optimizarea consumului de energie în transportul de mărfuri, (7) tranziția transportului public și de mărfuri către vehicule hibride sau electrice, (8) încurajarea conducerii eficiente din punct de vedere al consumului de combustibil.

*Table 3: Sample of policies and measures implemented in the transport sector*

Measures	NECP measures	Description	Expected savings
Promovarea mobilității durabile	Yes	Măsura va viza promovarea eficienței energetice în sectorul transporturilor prin stabilirea unor standarde de performanță în privința emisiilor, pentru noile autoturisme și vehicule comerciale ușoare. În plus, promovarea vehiculelor eficiente din punct de vedere energetic va fi susținută prin mecanisme fiscale specifice, pentru a încuraja achiziționarea de vehicule electrice și vehicule hibride. Cadrul fiscal aferent sectorului transporturilor va fi optimizat prin implementarea celor mai eficiente structuri de taxare, pentru a echilibra costul total de deținere a vehiculelor, concomitent cu promovarea eficienței energetice și a utilizării combustibililor cu emisii reduse.	59,2 ktep (efect cumulativ în 2030)

Source: MURE

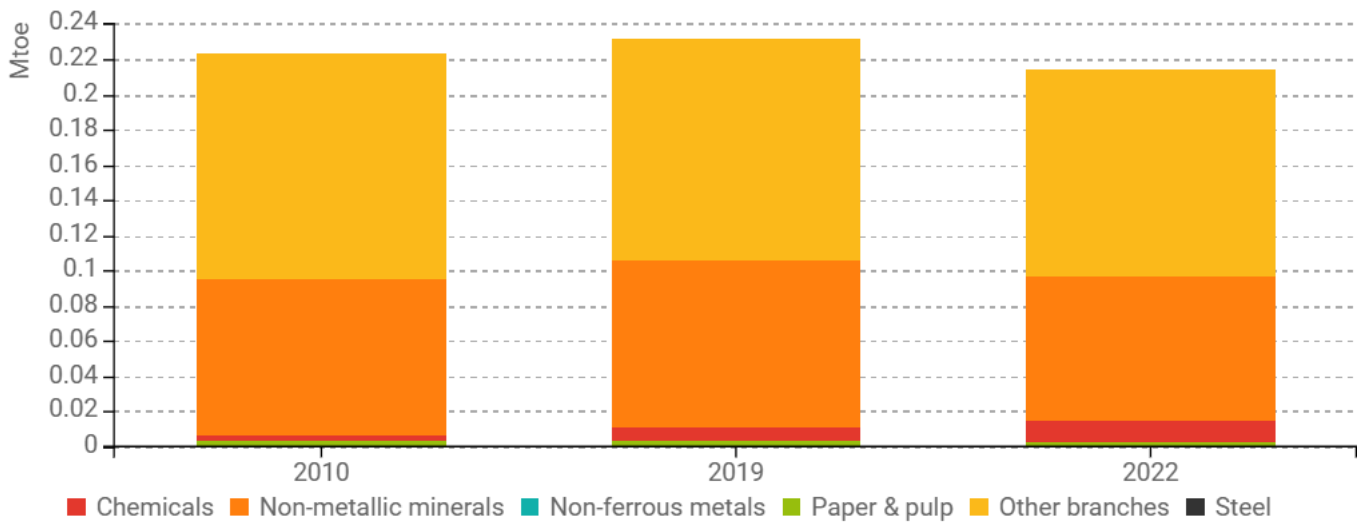




**Industry**

Consumul final de energie al sectorului industrial a scăzut de la 0,22 Mtep în anul 2010 la 0,21 Mtep în anul 2022 (-4%). Cele două ramuri industriale principale sunt industria alimentară și producția de minerale nemetalice, cu ponderi de 41% și 38%, în totalul consumului final. În această perioadă, consumul de energie în industria alimentară a înregistrat o scădere de 3%, în timp ce consumul de energie al mineralelor nemetalice a scăzut cu 7%. În schimb, consumul de energie al altor ramuri industriale a rămas relativ constant.

*Figure 10: Final energy consumption of industry by branch*



Source: ODYSSEE

În anul 2023, Republica Moldova a prezentat cea de-a Cincea Comunicare Națională a țării către Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice (CCONUSC), în conformitate cu obligațiunile sale în cadrul acestei Convenții, descriind acțiunile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) în toate sectoarele și promovând activ agenda privind energia durabilă și decarbonizarea. Contribuția Națională Determinată actualizată a țării, transmisă în martie 2020, include un angajament de reducere emisiilor de GES cu 70% față de anul 1990 până în 2030, emisiile fiind deja cu 68,7% mai mici decât în anul 1990. Programele de finanțare sprijină întreprinderile mici și mijlocii în îmbunătățirea eficienței energetice și instalarea centralelor electrice regenerabile, contribuind astfel la reducerea consumului de energie și combustibili. Extinderea exporturilor de energie regenerabilă reprezintă o strategie esențială pentru diversificarea surselor de energie, îmbunătățirea securității energetice, reducerea dependenței de surse nesigure și promovarea dezvoltării economice durabile. Aceste eforturi reflectă abordarea integrată a Republicii Moldova pentru creșterea capacității de energie regenerabilă, îmbunătățirea eficienței energetice și reducerea emisiilor de GES pe termen lung.



**Table 4: Sample of policies and measures implemented in the industry sector**

Measures	NECP measures	Description	Expected savings, impact evaluation
Promovarea eficienței energetice în întreprinderile mici și mijlocii (IMM)	Yes	Măsura în cauză va sprijini IMM-urile în îmbunătățirea eficienței energetice și instalarea centralelor electrice regenerabile. Implementarea acesteia va contribui la atingerea Obiectivului Specific 4, Acțiunea 4.2 din Programul de dezvoltare cu emisii reduse al Republicii Moldova până în anul 2030, având ca scop reducerea consumului de combustibili și energie cu 7,627 ktce (în scenariul necondiționat) și cu încă 3,748 ktce (în scenariul condiționat) până în anul 2026.	Reducerea emisiilor de GES cu 70 % în 2030 comparativ cu 1990

Source: MURE

