



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

**MINISTRIA E ENERGJISË DHE INDUSTRIË
AGJENCIA KOMBËTARE E BURIMEVE NATYRORE
DIVIZIONI TEKNIK
DREJTORIA E ENERGJISË SË RINOVUESHME**

Studimi:

**HARTIMI I BILANCIT ENERGJETIK BAZUAR NË
PËRPUNIMIN E INFORMACIONIT SIPAS STANDARTEVE
DHE RREGULLAVE TE STATISTIKËS SË ENERGJISË TË
BE-SË**

BILANCI ENERGJETIK 2024

TIRANË 2025

Autore

Nr.	Emri	Kualifikimi	Formimi
1	Denada Corbaxhi	MSC	Eksperte
2	Valentina Hita	MSC	Ing. Elektrike
3	Renata Aliko	MSC	Ekonomiste
4	Klodjan Rizvani	MSC	Ekonomist
5	Albina Zanaj	MSC	Ing.Kimi Industriale

Permbajtja

Tabela e Figurave	4
Hyrje.....	5
Objektivi	5
Qëllimi:.....	5
Rezultati:.....	6
Problematikat:	7
Njësitë energjetike të përdorura	9
Situata Ekonomike.....	10
Politikat energjetike dhe mjedisore – Prioritetet	14
Kuadri ligjor mbështetës.....	15
Situata energjetike aktuale dhe prirja e zhvillimeve në vite	16
Nafta, gazi dhe shfrytëzimi i tyre.....	17
Vendburimi Kuçovë:.....	18
Vendburimi Patos.....	19
Vendburimi Cakran – Mollaj:.....	19
Situata e Gazit Natyror në Vendin tone.....	19
TAP - projekt strategjik për Shqipërinë dhe Europën Jug-Lindore	20
Situata dhe veprimtaria e ALBGAS përgjatë vitit 2024.....	20
Ionian Adriatic Pipeline (IAP)	21
Depozita nëntokësore në Dumre	21
Energjia Elektrike	22
Net importet e produkteve të energjisë	25
Nafta dhe nënproduktet e saj.....	28
Transformimi	30
Konsumi.....	31
Tarifat dhe çmimet	41
ANEKSI- BILANCI ENERGETIK 2024.....	44

Tabela e Figurave

Figure 1 Prodhimi i Brendshem Bruto (Mil Lek). 1995-2024.Burimi INSTAT	11
Figure 2 Struktura e PBB. Viti 2024, Burimi: INSTAT.....	11
Figure 3 Rritja reale e PPB. Viti 2024, Burimi: INSTAT	12
Figure 4: Skema e Konsumit te Brendshem Bruto.....	17
Figure 5: Konsumi i brendshem bruto i burimeve te energjise (ktoe) 2004-2024.....	22
Figure 6. Konsumi i brendshem bruto i burimeve te energjise (ktoe). Viti 2024	23
Figure 7: Konsumi i brendshem bruto i burimeve te energjise %. Viti 2024.....	24
Figure 8: Importi Netto vs totali i konsumit te brendshe bruto (ktoe). Viti 2024.....	26
Figure 9: Struktura e net importeve (%). Viti 2024.....	27
Figure 10: Importi netto I nenprodukteve te naftes (%). Viti 2024	28
Figure 11. Importi netto i nenprodukteve te naftes (%). Viti 2024	29
Figure 12: Humbjet e energjise elektrike ne T&SH (%). Vitet 2013-2024:Burimi: ERE ..	30
Figure 13. Konsumi final sipas degeve te burimeve te energjise (ktoe). Viti 2024	31
Figure 14:Paraqitja skematike e rubrikës së Konsumit Final të Burimeve të Energjisë ne ktoe.	33
Figure 15: Konsumi final sipas burimeve energjetike (ktoe). Viti 2024	34
Figure 16: Konsumi final i burimeve te energjise ne (%). Viti 2024.....	35
Figure 17: Konsumi i burimeve te energjise ne Transport ne (%). Viti 2024	36
Figure 18: Konsumi Final i Naftes dhe nenprodukteve ne Transport (ktoe). Viti 2024	37
Figure 19:Konsumi i final i energjise elektrike R&SH (ktoe). Viti 2024	38
Figure 20: Konsumi final i energjise elektrike sipas sherbimeve	39
Figure 21: Konsumi i final i energjise elektrike sipas degeve (ktoe). Viti 2024.....	40
Figure 22: Tarifat dhe Cmimet e energjise elektrike 2014-2024 (Lek/KWh). Burimi: ERE	41
Figure 23: Cmimet e energjise elektrike te klienteve jo-familjare per vendet e rajonit	42
Figure 24: Çmimet e energjisë elektrike të klientëve familjarë në vendet e rajonit	43

Hyrje

Rëndësia e hartimit të bilancit të energjisë konsiston në faktin se u jep mundësi ekspertëve apo lexuesve të marrin informacionet e nevojshme lidhur me totalin e energjisë së prodhuar, të importuar/eksportuar nga burimet e energjisë të një vendi, të transformuar dhe të shpërndarë në sektorët e energjisë dhe në degët e ekonomisë.

Bilanci shërben si një pikë shumë e rëndësishme referimi për hartimin e politikave energjetike që lidhen me sigurinë e furnizimit, diversifikimin e burimeve, ndikimet mjedisore, si dhe për monitorimin e ecurisë së sistemit energjetik në të gjitha hallkat e tij. Ai ndihmon në evidentimin e tendencave të së ardhmes dhe në ndërtimin e skenarëve të zhvillimit në kuadër të planifikimit strategjik energjetik.

Hartimi i bilancit të energjisë mbart në vetvete një bazë të dhënash (database) shumë të zgjeruar dhe të detajuar për çdo burim energjie, për destinacionet e përdorimit të tyre, peshat specifike dhe kontributet përkatëse që ato mbajnë në sistem.

Të dhënat energjetike, makroekonomike dhe të tjera përbëjnë bazën për llogaritje të mëtejshme dhe analiza të thelluara mbi efektivitetin e përdorimit të burimeve, ecurinë e treguesve të burimeve të rinovueshme (RES), si dhe për llogaritjen dhe vlerësimin e emetimeve në atmosferë që vijnë si rezultat i prodhimit, importeve dhe konsumit në sektorë të ndryshëm.

Sistemi i të dhënave me karakter energjetik krijon mundësinë e studimit të ecurisë në vite dhe të ndryshimeve të ndodhura ndërkohë. Gjithashtu, mundëson krahasimin me vendet e tjera të rajonit dhe më gjerë.

Krijimi, përpunimi dhe analizat e treguesve energjetikë, si dhe hartimi i bilancit të energjisë, mundësojnë raportimin e të dhënave në institucionet ndërkombëtare.

Objekti: Hartimi i bilancit energjetik sipas formateve të EUROSTAT dhe IEA.

Qëllimi: Paraqitja në mënyrë të përmbledhur e situatës energjetike të vendit sipas burimeve energjetike dhe konsumit sipas degëve/nën-degëve të ekonomisë.

Rezultati: Mbledhja e të dhënave, përpunimi, analizimi, pasqyrimi dhe raportimi i tyre sipas formateve të **EUROSTAT**.

Identifikimi i mënyrës së furnizimit me burime energjie, niveli i varësisë nga importet, tiparet e konsumit energjetik në sektorët e ekonomisë, ndryshimet e burimeve dhe përdorimit të tyre ndër vite, si dhe ndikimi i çmimeve, janë disa nga përfundimet kryesore që dalin nga përgatitja e bilancit të energjisë.

Bilanci energjetik përmbledh dhe analizon një bazë të gjerë të dhënash statistikore që lidhen me prodhimin dhe tregtimin e energjisë, me zhvillimin ekonomik, me ecurinë e tregjeve të energjisë elektrike, të naftës dhe gazit, si dhe me tregues demografikë. Për këtë arsye, ai shërben si bazë orientuese për planifikimin e sistemit energjetik në afate të mesme dhe të gjata, si dhe për vlerësimin e ndikimeve që vijnë nga ulja e ndotjes mjedisore.

Një bilanc i ndërtuar mbi të dhëna të sakta, të plota dhe të verifikuara nga institucionet dhe operatorët e sektorit, krijon një themel të sigurt për parashikimin e nevojave të ardhshme energjetike dhe për planifikimin e investimeve strategjike në infrastrukturë dhe zhvillim të sistemit energjetik.

Burimi i informacionit për hartimin e bilancit energjetik përfshin të dhëna të marra nga institucionet shtetërore, nga operatorët publikë dhe privatë të energjisë, si dhe nga burime zyrtare statistikore dhe administrative që monitorojnë treguesit ekonomikë, kapacitetet prodhuese, importet, eksportet, stokun dhe konsumin e energjisë në vend.

Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore është institucioni përgjegjës për përgatitjen dhe publikimin e Bilancit Energjetik të Shqipërisë. Ky proces mbështetet në të dhënat e mbledhura nga të gjitha subjektet dhe operatorët që veprojnë në sektorin e energjisë, si dhe nga institucionet shtetërore që prodhojnë, administrojnë dhe publikojnë statistika që lidhen drejtpërdrejt ose në mënyrë indirekte me sistemin energjetik të vendit dhe funksionimin e tij.

Burimi i informacionit përfshin raportime nga operatorët publikë dhe privatë të energjisë, të dhëna zyrtare statistikore nga institucionet kombëtare, si dhe tregues ekonomikë, demografikë dhe tregtarë të publikuar nga entet shtetërore dhe kompanitë që operojnë në fushën e prodhimit, importit, magazinimit, përpunimit dhe konsumit të burimeve energjetike, përfshirë sektorët e energjisë elektrike, naftës, gazit natyror, lëndëve fosile dhe burimeve të rinovueshme.

AKBN, në bashkëpunim me INSTAT, operon në përputhje me kriteret dhe formatet e **EUROSTAT** dhe të **IEA**. Raporton në periudha periodike mujore dhe vjetore për të gjitha burimet energjetike, importet/eksportet, çmimet, kapacitetet e impianteve prodhuese, etj.

Hartimi i bilancit është një proces që ka sfidat e veta dhe që kërkon një angazhim shumë serioz për të siguruar të dhëna të plota në sasi, cilësi, të dhëna sa më të besueshme, në mënyrë që të realizohet një pasqyrim sa më i plotë dhe i thelluar i situatës energjetike të vendit.

Hartimi i bilancit të energjisë mbështetet në sigurimin e të dhënave të prodhimit të burimeve energjetike, importet/eksportet, të dhëna mbi proceset e transformimit të burimeve të energjisë në teknologjitë/impianetet përkatëse, humbjet në transmetim dhe shpërndarje dhe sigurimin e të dhënave në fushën e konsumit sipas degëve dhe nën-degëve të ekonomisë.

Ky proces realizohet nëpërmjet pyetësorëve drejtuar aktorëve që prodhojnë, konsumojnë, shpërndajnë, vetë-konsumojnë për nevoja të tyre burime të energjisë, nëpërmjet kërkesave/pyetësorëve mbi aktivitetet dhe produktet e konsumatorëve të mëdhenj të energjisë. Sigurohet informacion nëpërmjet publikimeve të INSTAT, publikimeve të operatorëve në fushën e prodhimit të burimeve të energjisë si KESH, OST; OSSHE; ERE, Albpetrol, Doganat, etj.

Problematikat:

Procesi i sigurimit të të dhënave ka problematikat e veta që janë vënë re në:

- afatet e sigurimit të tyre,
- në vijueshmërinë e shifrave,
- në detajet e informacioneve të dhëna, të raportuara, etj.

Shpesh herë ndeshemi me informacion jo të plotë dhe jo të detajuar, sidomos në rubrikën e konsumit final të burimeve të energjisë.

Për të zgjidhur këtë problematikë del i nevojshëm “mendimi i ekspertit” mbi bazën e njohurive dhe të përvijës për të realizuar atë që nevojitet për hartimin e bilancit të energjisë.

Bilanci i energjisë.

Bilanci është i ndërtuar mbi bazën e disa rubrikave:

- Burimet energjetike sipas llojit,

- Procesi i transformimit të tyre, pra i kalimit të tyre nga një burim energjie në një produkt të gatshëm për t'u konsumuar;
- Procesi i transformimit dhe humbjet në rrjetat e transmetimit dhe të shpërndarjes;
- Konsumi sipas degëve dhe nën-degëve të ekonomisë.

Formati i bilancit të energjisë përbëhet nga:

Burimet klasifikohen në:

- lëndët e ngurta/qymyret,
- nafta dhe nënproduktet e saj,
- gazi natyror,
- biomasa/drutë e zjarrit,
- hidroenergji/energji elektrike,
- energji diellore për prodhim energjie termike dhe elektrike,
- nxehtësia.

Burimet primare të energjisë paraqiten si:

- prodhim i brendshëm,
- importet/eksportet,
- stoku,
- bunkers(depozitat).

Transformimi i burimeve të energjisë sipas teknologjive/impianeteve/rafineritë për naftën dhe nënproduktet e saj;

Humbjet teknike në transmetim dhe shpërndarje në sektorin e energjisë elektrike;

Konsumi për nevoja vetjake në degët energjetike;

Konsumi përfundimtar i burimeve të energjisë në degët/nën-degët ekonomike, siç janë: industria, transporti, sektori shtëpiak, shërbimet, bujqësia dhe peshkimi.

Njësitë energjetike të përdorura

Të dhënat e siguruara nga aktorët në sektorin energjetik paraqiten në njësi specifike – ton, kWh, m³, dhe me pasqyrimin e tyre sipas formateve të **EUROSTAT**, ato paraqiten në njësinë energjetike: **ktoe**.

Bilanci energjetik i vendit shërben si themeli kryesor i të dhënave mbi të cilin mbështeten edhe dokumentet strategjike kombëtare, përfshirë Planin Kombëtar të Energjisë dhe Klimës, i cili përdor treguesit e bilancit për të përcaktuar objektiva të matshëm dhe politika të bazuara në evidencë.

Dokumentet kryesore të strategjisë së energjisë, siç është edhe Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës, kanë parashtruar një sërë sfidash dhe objektivash që lidhen drejtpërdrejt me treguesit e bilancit, si:

- Rritja e sigurisë së furnizimit me burime energjetike, në funksion të zhvillimit të degëve të ekonomisë dhe përmirësimit të komoditetit të popullsisë;
- Diversifikimi i burimeve dhe rritja e kontributit të burimeve të rinovueshme në strukturën e furnizimit energjetik të vendit;
- Përmirësimi i trendit të uljes së intensitetit të energjisë, duke reflektuar efektet e masave të efikasitetit të energjisë në konsumin final të raportuar në bilanc;
- Reduktimi i emetimeve në mjedis, të cilat analizohen dhe monitorohen përmes zërave të konsumit dhe transformimit të burimeve energjetike në bilanc;
- Integrimi rajonal i sistemit tonë energjetik, i reflektuar në flukset e importit, eksportit dhe investimet e planifikuara përmes të dhënave të bilancit energjetik.

Rritja e performancës së sistemit energjetik dhe atij elektrik nuk është një proces i bazuar vetëm në investime, por kërkon analiza të sakta, të dhëna të besueshme dhe zbatim të dokumenteve politike e ligjore. Strategjitë e energjisë, planet kombëtare të efikasitetit, politikat mjedisore dhe programet e zhvillimit për burimet e rinovueshme hartohen dhe monitorohen duke u mbështetur te treguesit e bilancit energjetik, si prodhimi, importet, transformimi, humbjet dhe konsumi sipas sektorëve ekonomikë, duke e bërë bilancin një dokument themelor referimi për planifikimin dhe zhvillimin e qëndrueshëm të sistemit energjetik të vendit.

Situata Ekonomike

Ekonomia e Shqipërisë karakterizohet nga një strukturë ku peshën kryesore e mbajnë shërbimet, ndërtimi, industria dhe bujqësia. Bazuar në burimet e INSTAT, rritja ekonomike për vitin 2024 është 4% krahasuar me vitin 2023, duke reflektuar një zgjerim të qëndrueshëm të aktivitetit ekonomik. PBB-ja e vendit për vitin 2024 me çmimet korente është 2,517,821.23 milion lekë (Burimi: INSTAT).

Treguesit kryesorë makroekonomikë dallohen nga:

- PBB pozitive dhe në rritje, që tregon zgjerim ekonomik dhe rritje të prodhimit të brendshëm;
- Inflacion i moderuar, por i ndjeshëm ndaj luhatjeve të çmimeve globale;
- Investime të huaja direkte (IHD), veçanërisht në sektorë strategjikë si energjia, banka dhe infrastrukturat;
- Eksporte në rritje, kryesisht minerale, materiale ndërtimi, tekstile dhe produkte bujqësore;
- Importe të larta, që reflektojnë varësinë nga tregjet e jashtme për mallra të konsumit dhe karburante.

Sfidat kryesore mbeten deficitit tregtar, varësia nga importet e energjisë, emigracioni dhe pabarazitë rajonale, të cilat ndikojnë në ritmet e zhvillimit ekonomik dhe në qëndrueshmërinë sociale.

Në këtë kontekst, Bilanci Energjetik Kombëtar është një instrument kyç për analizën makroekonomike, pasi ofron të dhëna të detajuara mbi prodhimin, importet dhe konsumin e energjisë sipas sektorëve, duke ndihmuar në vlerësimin e ndikimeve të energjisë në performancën e përgjithshme ekonomike të vendit dhe në përgatitjen e politikave zhvillimore.

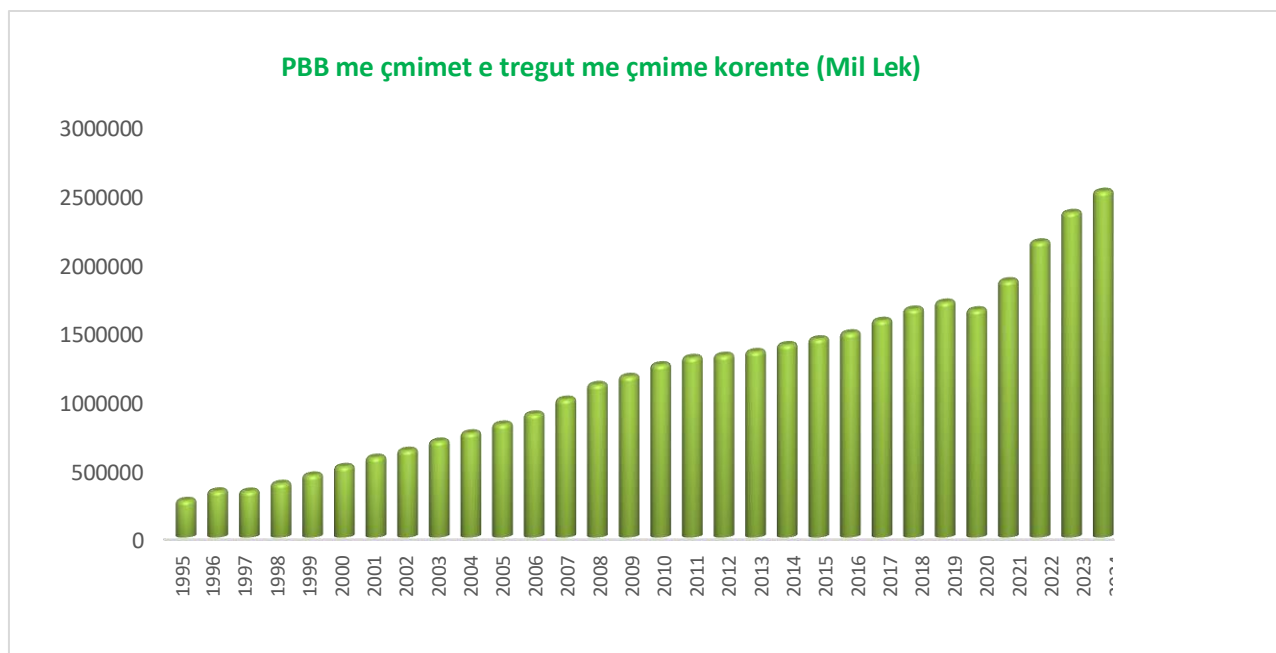


Figure 1 Prodhimi i Brendshem Bruto (Mil Lek). 1995-2024. Burimi INSTAT

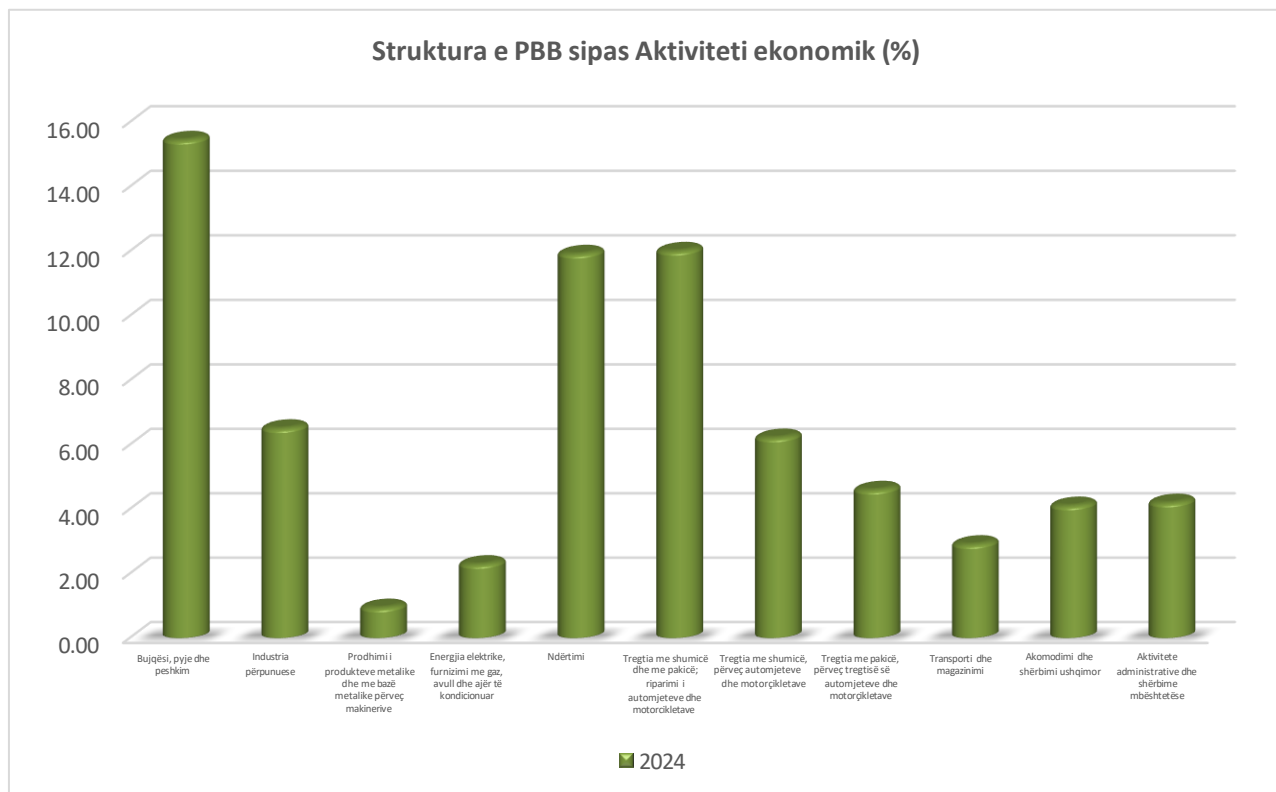


Figure 2 Struktura e PBB. Viti 2024, Burimi: INSTAT

Sipas të dhënave nga INSTAT, struktura e Produktit të Brendshëm Bruto (PBB) për vitin 2024 tregon një dominim të sektorit të shërbimeve, i cili kontribuon me 48,69% të vlerës së përgjithshme të prodhimit kombëtar. Ky sektor ka shënuar një rritje në terma realë prej 6,51%, duke shënuar një rol kyç në zhvillimin ekonomik të vendit.

Sektori i ndërtimit zë 11,92% të PBB-së dhe ka shënuar rritje në terma realë me 4,52%, duke reflektuar aktivitet të qëndrueshëm në këtë fushë. Ndërkaq, industria përbën 10,48% të PBB-së, por ka shënuar një ulje në terma realë prej 4,55%. Brenda industrisë, kontributi i industrisë minerale në PBB ka rezultuar në rënie të ndjeshme, rreth 30% më pak në krahasim me vitin pararendës.

Sektori i bujqësisë, pyjeve dhe peshkimit zë 15,45% të PBB-së, por ka shënuar një tkurrje në terma realë prej -2,0%, duke ndikuar në strukturën e përgjithshme të ekonomisë.

Ndryshimet në kontributet e këtyre sektorëve në PBB reflektojnë edhe evoluimin e konsumit energjetik dhe kanë ndikime të rëndësishme financiare. Një sistem energjetik efikas matet edhe në bazë të eficiencës së përdorimit të burimeve të energjisë për të prodhuar vlerë ekonomike të qëndrueshme.

Nga burimet e INSTAT, rezulton se ritmi i rritjes së PBB-së për vitin 2024 është rreth 4% krahasuar me vitin 2023, duke sinjalizuar një trend pozitiv në aktivitetin ekonomik të vendit.

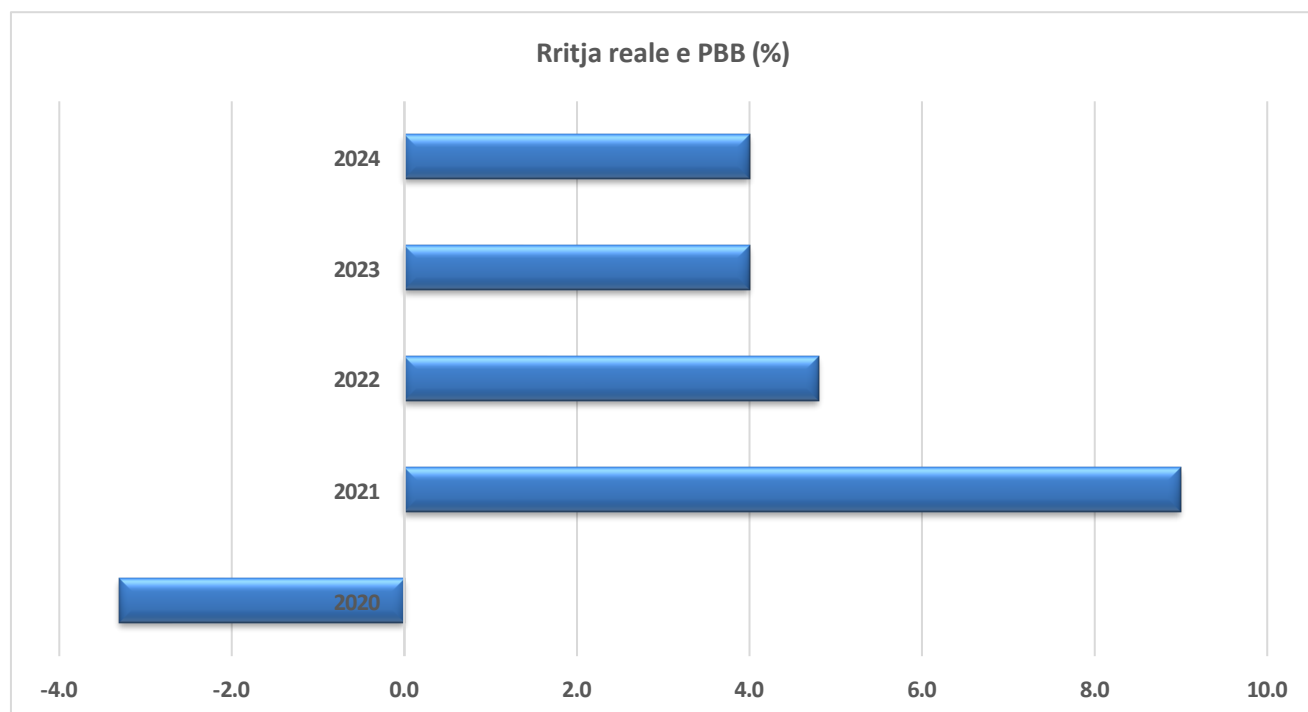


Figure 3 Rritja reale e PPB. Viti 2024, Burimi: INSTAT

Sipas burimeve të INSTAT, ekonomia shqiptare është karakterizuar nga një qëndrueshmëri në zhvillimin ekonomik dhe në rritjen e saj ekonomike. Pas rritjes së PBB-së prej 4% në vitin 2023, zhvillimi ekonomik mbeti pothuaj në të njëjtin nivel prej 4% në vitin 2024.

Rritja e konsumit familjar (përfshirë edhe energjinë) u mbështet nga rritja e pagave reale, nga një inflacion në ngadalësim dhe nga rritja e konsiderueshme e të ardhurave.

Rritja e konsumit në sektorin publik u mbështet nga rritja e pagave në këtë sektor. Krijimi i vendeve të punës në sektorin e shërbimeve mbështeti rritjen e punësimit dhe rritjen e nivelit të të ardhurave për këtë sektor.

Ndërsa eksportet e shërbimeve u zgjeruan, eksportet e mallrave ranë ndjeshëm për shkak të vlerësimit të lekut dhe një mjedisi të jashtëm të pafavorshëm. Në përgjithësi, kontributi i eksporteve neto në rritjen e PBB-së ishte negativ.

Shumica e sektorëve ekonomikë regjistruan rritje pozitive të prodhimit, por bujqësia dhe industria (dega minerare) patën një ulje të ritmit të rritjes krahasuar me një vit më parë. Aktiviteti ekonomik vazhdoi të zgjerohej në vitin 2025, me PBB-në që regjistroi një normë vjetore rritjeje prej 3.4% në tremujorin e parë.

Sipas burimit nga INSTAT, PBB-ja për frymë e Shqipërisë në standardet e fuqisë blerëse ishte 37% e mesatares së BE-27 në vitin 2024, krahasuar me 30% në vitin 2019.

Treguesi – Viti 2024	Vlera
GDP / PBB (milion lekë)	2,517,821.23
Popullsia	2,363,314
Totali i Burimeve të Energjisë (ktoe)	2,226.77
Intensiteti Energjetik (toe/banor)	0.942
Intensiteti Energjetik (toe/Milion LEK PBB)	884.40

Tabela e Intesitetit Energjitik

Politikat energjetike dhe mjedisore – Prioritetet

Sektori i energjisë zhvillohet mbi bazën e politikave energjetike, të kuadrit ligjor dhe rregullator në mbështetje dhe nxitje të shfrytëzimit të burimeve të energjisë dhe çështjeve që shtrohen për t'u zgjidhur në aspektet e prodhimit, të transformimit, të konsumit, në fushat e transmetimit dhe të shpërndarjes së energjisë.

Dokumentet politike në fushën e energjisë kanë për qëllim arritjen e objektivave që lidhen me rritjen e sigurisë së furnizimit, rritjen e kontributit të RES, efikasitetin e energjisë, ndërtimin e impianteve për gjenerimin, transmetimin, shpërndarjen e energjisë dhe çështjet mjedisore që lidhen me energjinë.

PKEK – Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës, në të cilin janë trajtuar 5 dimensione:

- i. Siguria e furnizimit me energji;
- ii. tregu i brendshëm i energjisë;
- iii. përdorimi me efikasitet i burimeve të energjisë;
- iv. dekarbonizimi; dhe
- v. kërkimi shkencor dhe inovacioni.

Baza e politikave energjetike lidhet me analizën e bilancit dhe identifikimin e nevojave reale të vendit.

Prioritet mbetet zhvillimi i burimeve vendase për të forcuar pavarësinë dhe stabilitetin ekonomik. Tranzicioni i gjelbër synon uljen graduale të emetimeve në sektorët me peshë të lartë të konsumit energjetik.

Digjitalizimi i mbledhjes së të dhënave rrit saktësinë dhe shpejtësinë e raportimit statistikor. Monitorimi i humbjeve në rrjet ndihmon në hartimin e masave financiare dhe teknike më efektive. Bilanci energjetik përdoret si tregues për matjen e progresit të objektivave të klimës dhe efikasitetit kombëtar.

Kuadri ligjor mbështetës

Bilanci Energjetik Kombëtar përdoret si dokument referues për planifikim strategjik në Shqipëri. Për të arritur këtë qëllim, bazat ligjore që ndiqen janë të përcaktuara nga aktet dhe rregulloret e Bashkimit Evropian, si dhe legjislacioni kombëtar për energjinë e klimën. Në vijim paraqitet korniza ligjore që shërben për mbledhje dhe raportim të të dhënave sipas standardeve të Eurostat dhe IEA:

- ✚ Rregullorja (EC) Nr. 1099/2008 – Kuadri kryesor për statistikat e energjisë (prodhim, import/eksport, transformim, stok, konsum final, humbje).
- ✚ Rregullorja (EU) 2016/1952 – Për mbledhjen dhe raportimin e statistikave të çmimeve të energjisë elektrike dhe gazit natyror (familjarë/jofamiljarë).
- ✚ Direktiva 2009/119/EC – Për mbajtjen e rezervave minimale të naftës dhe raportimin e të dhënave të stokut emergjent.
- ✚ Direktiva (EU) 2018/1581 – Amendon 2009/119/EC, përcakton metodën e llogaritjes së detyrimeve të stokut të naftës.
- ✚ Rregullorja (EU) 431/2014 – Për statistikat mujore të energjisë (inpute të shpejta të raportimit të detajuar mujor në Eurostat).
- ✚ Rregullorja (EU) 347/2013 – Për projektet me interes të përbashkët (PCI), përdoret si referencë në zërat e infrastrukturës energjetike kur raportohen kapacitetet.
- ✚ Rregullorja (EU) 759/2015 – Për statistikat e gazit natyror, përfshirë flukset e transportit dhe infrastrukturën.
- ✚ Direktiva 2012/27/EU – Për efikasitetin e energjisë (referencë për raportimin e konsumit final sipas sektorëve dhe intensitetit energjetik).
- ✚ Direktiva 2010/31/EU (EPBD) – Për performancën energjetike në ndërtesa (referencë për të dhënat e konsumit në sektorin rezidencial dhe efikasitetin).
- ✚ Rregullorja (EU) 2018/1999 – Për qeverisjen e Unionit të Energjisë dhe Veprimin Klimatik (lidh raportimin statistikor me planet kombëtare si PKEK/NREAP).
- ✚ Vendimi Nr. 872, datë 29.12.2021, “Për miratimin e Planit Kombëtar të Energjisë dhe Klimës”, 2020 – 2030;
- ✚ VKM Nr. 480, datë 31.7.2018, “Për miratimin e Strategjisë Kombëtare të Energjisë 2018 – 2030”;

- ✚ Ligji nr. 43/2015, “Për sektorin e energjisë elektrike”, i ndryshuar;
- ✚ Ligji nr. 7/2017, “Mbi incentivat për përdorimin e burimeve të rinovueshme”;
- ✚ Ligji nr. 124/2015, “Mbi efikasitetin e energjisë”;
- ✚ Ligji Nr. 116/2016, datë 10.11.2016, “Për performancën energjetike në ndërtesa”;
- ✚ Ligji Nr. 68/2012, “Për informacionin mbi konsumin e energjisë dhe produktet e tjera që lidhen me energjinë”;
- ✚ Ligji Nr. 102/2015, datë 23.9.2015, “Për sektorin e gazit natyror”, i ndryshuar;
- ✚ Ligji Nr. 7746, datë 28.7.1993, “Për hidrokarburet”, i ndryshuar;
- ✚ VKM Nr. 87, datë 14.2.2018, “Masterplani i zhvillimit të sektorit të gazit natyror në Shqipëri dhe identifikimi i projekteve prioritare”;
- ✚ VKM Nr. 417, datë 10.5.2017, “Plani i emergjencës së gazit natyror, në përputhje me standardet minimale të sigurisë së furnizimit, si dhe rregullat për të garantuar furnizim të sigurt dhe efektiv me gaz natyror”;

Situata energjetike aktuale dhe prirja e zhvillimeve në vite.

Situata energjetike e Shqipërisë mbështetet kryesisht te burimet hidrike, të cilat dominojnë prodhimin e energjisë elektrike prej vitesh, duke e bërë sistemin të varur nga faktorët klimatikë dhe sezonalë. Krahas hidroenergjisë, në dekadën e fundit është vënë re një rritje graduale e investimeve në energjinë diellore dhe të erës, si për prodhim publik ashtu edhe për vetë-prodhues, duke zgjeruar burimet alternative në portofolin energjetik të vendit. Ndërkohë, sektori i naftës dhe gazit vijon të mbajë rol të rëndësishëm në furnizimin me lëndë djegëse për transportin dhe industrinë, ndërsa Shqipëria mbetet ende e varur nga importi për një pjesë të konsiderueshme të konsumit të përgjithshëm energjetik.

Zhvillimet ndër vite tregojnë një orientim drejt diversifikimit, ku burimet e rinovueshme po fitojnë peshë të re në prodhim dhe përdorim, ndërsa efica e sistemit po kthehet në prioritet për të ulur humbjet dhe për të rritur besueshmërinë e furnizimit. Bilanci energjetik reflekton këto prirje duke evidentuar ndryshimet e kapaciteteve, zgjerimin e burimeve të pastra dhe sfidat që lidhen me sigurimin e qëndrueshmërisë së sistemit në të ardhmen.

Potenciali i burimeve energjetike konsiston në rezervat e naftës, gazit, qymyreve, burimet ujore, diellore, të erës dhe biomasës. Shfrytëzimi i këtyre potencialeve ka ndjekur një trend rritës të

vazhdueshëm, duke sjellë edhe zgjerim të kapaciteteve prodhuese për përpunimin dhe konvertimin e tyre në energji elektrike, lëndë djegëse, burime termike dhe ngrohje.

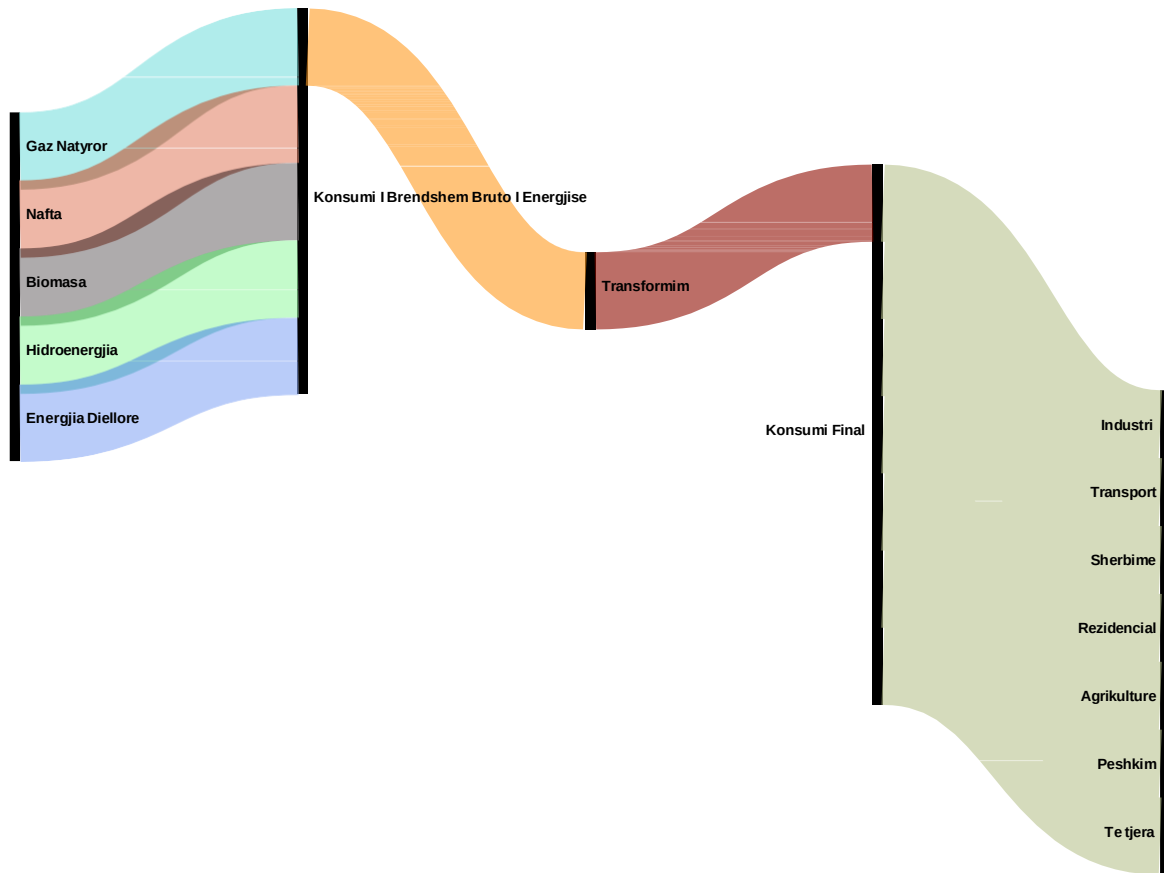


Figure 4: Skema e Konsumit të Brendshëm Bruto

Nafta, gazi dhe shfrytëzimi i tyre

Prodhimi industrial i naftës ka filluar në vitet 20-të të shekullit të kaluar duke patur një rritje të ndjeshme gjatë viteve 30-të, sidomos në vendburimet e Kuçovës dhe të Patosit.

Pas çlirimit të vendit, industria e naftës dhe gazit u ngrit dhe u realizuan investime të rëndësishme, sidomos për kërkimin e vendburimeve të reja, duke patur si rezultat zbulimin e një sërë vendburimesh naftë si Marinza (1957), Gorishti (1965), Ballshi (1966), Cakrani (1977), etj. Në këtë periudhë u zbuluan edhe vendburime të rëndësishme gazi Divjaka (1964), Frakulla (1972),

Povelca (1987), etj. Kapacitetet e vendburimeve tona japin mundësi të mira potenciale po të kemi parasysh koeficientët e shfrytëzimit, të cilët krahasuar me vendburimet në kushte analoge janë mjaft të ulët, si pasojë e mungesës së teknologjive moderne të shfrytëzimit si dhe herë-herë shfrytëzimeve pa kriter të tyre.

Për një shfrytëzim më të mirë të vendburimeve tona të naftës, për rritjen e koeficientit të naftënxjerrjes nëpërmjet përdorimit të teknologjive të ndryshme dhe për kërkimin dhe zbulimin e vendburimeve të reja janë nënshkruar dhe miratuar marrëveshje hidrokarbure me disa kompani të huaja të tilla si Bankers Petroleum Albania Ltd dhe Stream Oil & Gas në vendburimet ekzistuese dhe Island International Exploration BV, Medoil dhe DWM Petroleum AG në blloqet e reja të kërkimit.

Furnizimi i ekonomisë me nënprodukte naftë dhe gaz realizohet nga importi dhe prodhimi vendas. Megjithatë prodhimi vendas i nënprodukteve të naftës dhe gazit plotëson rreth 23.3 % të nevojave të ekonomisë, ai luan rol të rëndësishëm në tregun e vendit për vendosjen e ekuilibrit të drejtë në furnizimin e sektorëve, si dhe për të ndikuar në luhatjet e çmimeve të mos dalin jashtë kontrollit. Në Shqipëri janë bërë shpime në rreth 6,799 puse, nga të cilët 400 puse kërkimi, me metrazh të përgjithshëm mbi 7,000,000 m linear, prej të cilave 2,118,516 ml për puse kërkimi dhe 4,881,484 ml për puse shpim – shfrytëzimi. Vendburimet e naftës dhe gazit kanë një shtrirje në rrethet Sarandë, Vlorë, Mallakastër, Fier, Lushnjë dhe Kuçovë.

Thellësia e puseve varion 400 – 3500 m. Debiti mesatar ditor i naftës për pus është 0.06 – 2.5 ton naftë/ditë.

Prodhimi i naftës bruto në Shqipëri realizohet në disa vendburime ndër të cilat më kryesoret janë:

Vendburimi Kuçovë:

Kuçova është një vendburim ranor naftë, i cili është shfrytëzuar me puse vertikale relativisht të cekët (jo më shumë se 1,000 m të thellë afërsisht), të cilët, duke patur energji të ulët të shtresës, prodhojnë me debitë shumë të ulëta (të rendit 50 – 200 litra naftë në ditë). Sot shoqëria “Albpetrol” SH.A është partnere në administrimin e vendburimit, sepse një pjesë e tij është lëshuar me koncesion nëpërmjet Marrëveshjes Hidrokarbure me kompaninë “Sherwood International Ltd”

Vendburimi Patos

Vendburimi i Patosit është ranor dhe aktualisht shoqëria “Albpetrol” SH.A administron një pjesë të vogël të vendburimit Patos – Marinzës, e cila nuk është dorëzuar ende tek shoqëria “Bankers Petroleum Albania” Ltd. Ky vendburim shfrytëzohet me puse vertikale relativisht të cekët, të cilët nuk e kalojnë zakonisht thellësinë totale prej 1,200 m.

Vendburimi Cakran – Mollaj:

Ky vendburim është një rezervuar gëlqeror karbonatik me presione mbi normale. Është zbuluar në vitin 1977 dhe shfrytëzohet me puse vertikale mjaft të thellë, të cilët arrijnë deri në 3,800 m thellësi totale. Gjithsej janë 63 puse në inventarin e këtij sektori, ndër të cilët 32 janë puse aktive për naftë e gaz. Pjesa tjetër e puseve kërkojnë remonte dhe investime serioze për t’u kthyer në pune.

Situata e Gazit Natyror në Vendin tone

Bazuar në Bilancin e Energjisë, prodhimi i gazit natyror në vitin 2024 ka qenë në vlerën 43.21 ktoe, i cili është konsumuar pothuajse tërësisht brenda sektorit energjetik. Më konkretisht, sasia kryesore e këtij prodhimi është përdorur për procese të brendshme të gjenerimit dhe transformimit të energjisë, duke mos lënë teprica të konsiderueshme për sektorët e tjerë të konsumit final.

Shoqëria Albgaz sh.a. përgjatë vitit 2024, ka vijuar punën për hapjen e tregut të gazit me projekte prioritare:

- Projekti i detajuar Fier-Vlorë (Interkoneksioni me TAP);
- Tubacioni Terminalit Vlorë-TEC Vlorë;
- Ionian Adriatic Pipeline (IAP), seksioni Fier-Kashar;
- Projekti i gazifikimit të qytetit të Korçës, është në proces së bashku me kompaninë kombëtare SOCAR të Azerbajxhanit dhe do të jetë hapi i parë për të shtrirë vazhdimin e projekteve të shpërndarjes në të gjithë vendin tone;
- Projekti i depozitimit nëntokësor të gazit në Dumre;
- Projekti i terminalit të LNG-së në Vlorë.

TAP - projekt strategjik për Shqipërinë dhe Europën Jug-Lindore

TAP është pjesa Europiane dhe pjesa kryesore e Korridorit Jugor të Gazit, një projekt i rëndësishëm nga ana strategjike dhe ekonomike për BE-në dhe Komunitetin e Energjisë. TAP është i domosdoshëm për të siguruar akses të besueshëm tek një burim i ri i gazit natyror nga Deti Kaspik dhe në një rrugë të re. TAP forcon diversifikimin e burimeve dhe rrugëve të furnizimit dhe mundëson gazifikimin e Europës Juglindore dhe Ballkanit Perëndimor, përfshirë gazifikimin e vendit tonë. TAP është prezent në mënyrë aktive në krijimin dhe funksionimin e tregut Shqiptar të gazit.

Ndër të tjera, TAP mbështet synimet e BE për t'u bërë neutral ndaj klimës deri në vitin 2050 dhe nxit arritjen e synimeve të dekarbonizimit të BE-së dhe Komunitetit të Energjisë, në mënyrë të veçantë TAP lejon përdorimin e mëtejshëm të gazit (natyror, të rinovueshëm, ose dekarbonizuar) duke zëvendësuar karburantet më të ndotura si qymyri, nafta/benzina dhe vajërat e rënda në transport, në sektorët e ngrohjes dhe gjenerimit të energjisë, të përdorura më tepër në Europën Jug-lindore dhe Ballkanin Perëndimor.

Gazsjellësi TAP është projektuar për të dyfishuar kapacitetin e tij deri në 20 miliardë NM³ në vit (deri në 20 bcm / në vit) dhe për t'i dhënë mundësi çdo pale të interesuar të paraqesë një kërkesë në lidhje me gazsjellësin TAP, për sa kohë perputhet me kushtet teknike dhe rregullatore nga Opinioni Përfundimtar i Përbashkët.

Situata dhe veprimtaria e ALBGASZ përgjatë vitit 2024.

Albgaz përballlet me sfida në përgjigje të dinamikave të fundit në kuadër të sigurisë energjetike, diversifikimit të burimeve dhe politikave të dekarbonizimit. Për këtë arsye, Albgaz, në ndërveprim me aktorë të tjerë të sektorit, të konsoliduar në Europë e më gjerë, janë angazhuar në krijimin e një hub-i rajonal në Vlorë. Synimi është bashkërendimi i përpjekjeve dhe ndarja e roleve të secilit aktor në këtë konfigurim të sektorit të gazit i cili i përgjigjet jo vetëm sfidave energjetike në rang kombëtar por edhe ato në rang rajonal.

Në përputhje me kushtet e tregut, Albgaz sh.a ka klient të vetëm për ofrimin e shërbimit të transmetimit të gazit natyror shoqërinë Albpetrol sh.a, e cila duke ke ulur prodhimin e naftës dhe

rrjedhimisht edhe sasi të gazit shoqërues për transmetim, duke ndikuar në këtë mënyrë edhe të ardhurat nga ky aktivitet.

Shoqëria “Albgaz” sh.a., në cilësinë e përfituesit, ka në disponim projektin e detajuar për linjën e transmetimit të gazit natyror Fier-Vlorë, projekt i cili është vlerësuar si prioritar në përputhje me parashikimet e VKM-së nr. 87/2018, (Master Plani i Gazit Natyror për Shqipërinë).

Ionian Adriatic Pipeline (IAP)

Ionian Adriatic Pipeline (IAP) është një projekt i rëndësishëm që do të lidhë Shqipërinë me rrjetet ndërkombëtare të gazit natyror, duke mundësuar integrimin e Shqipërisë në tregjet ndërkombëtare të energjisë. Seksioni i IAP që do të kalojë nga Fier në Kashar është parashikuar të jetë një segment kyç për lidhjen me TAP dhe për transmetimin e gazit natyror nëpër Shqipëri, Mal të Zi, Bosnje-Hercegovinë dhe Kroaci, e përfundimin e rrjetit në Plinacro në Kroaci. Ky projekt i tubacionit ka një kapacitet fillestar për të transmetuar deri në 5 miliardë metra kub (5 bcm) gaz natyror në vit, me mundësinë për të rritur kapacitetin deri në 7 bcm/vit në të ardhmen.

Ky tubacion do të krijojë mundësi të reja për rritjen e furnizimit me gaz natyror dhe do të kontribuoi në diversifikimin e burimeve të energjisë.

Depozita nëntokësore në Dumre

Një tjetër projekt i rëndësishëm është ndërtimi i një depozite nëntokësore e gazit natyror në Dumre. Kjo depozitë do të mundësojë ruajtjen e gazit gjatë periudhës së verës për t'u përdorur gjatë dimrit, kur kërkesa për energji është më e lartë. Kjo depozitë do të mundësojë ruajtjen e një sasive të konsiderueshme gazi, që mund të përdoret për të siguruar furnizimin e konsumatorëve të ndryshëm dhe për të mbështetur kërkesën e rritur për energji gjatë muajve të ftohtë.

Ky projekt do të realizohet në dy faza. (i) Faza e parë do të përfshijë krijimin e një depozite me kapacitet prej 230 metra kub gaz në orë (m^3/h), ndërsa (ii) faza e dytë do të përfshijë zgjerimin e kapacitetit deri në $800 \text{ m}^3/\text{h}$, duke e bërë këtë depozitë një burim të rëndësishëm rajonal. Kjo depozitë do të luajë një rol të rëndësishëm për sigurinë e furnizimit me gaz dhe për të siguruar energji të qëndrueshme dhe të sigurtë për konsumatorët gjatë periudhës dimërore.

Energjia Elektrike

Sistemi elektroenergjetik shqiptar dominohet nga shfrytëzimi i burimeve hidrike dhe energjisë diellore. Kapaciteti total prodhues i energjisë elektrike i instaluar në vend deri më 31 dhjetor 2024 është rreth 3,213 MW. Ky kapacitet ka pësuar një rritje prej rreth 537 MW krahasuar me vitin 2023. Rritja e kapacitetit të instaluar përgjatë vitit vjen kryesisht si rezultat i shtimit të burimeve të rinovueshme të energjisë elektrike nga fotovoltaiket. *(Burimi: ERE)*

Kapaciteti prodhues i energjisë elektrike i operatorit publik KESH sh.a. është 1,563 MW, që përbën rreth 48.6% të kapacitetit të instaluar në vend, ndërsa prodhuesit e tjerë të energjisë elektrike kanë një kapacitet prej 1,650 MW, që përbëjnë rreth 51.4% të kapacitetit total.

Centralet e prodhimit të energjisë elektrike janë të lidhura si në rrjetin e transmetimit të energjisë elektrike, ashtu edhe në rrjetin e shpërndarjes. Kapaciteti i instaluar i centraleve të lidhura në rrjetin e transmetimit gjatë vitit 2024 është rreth 2,679 MW, ndërsa kapaciteti i instaluar i centraleve të lidhura në rrjetin e shpërndarjes përgjatë vitit 2024 është rreth 534 MW. *(Burimi: ERE)*

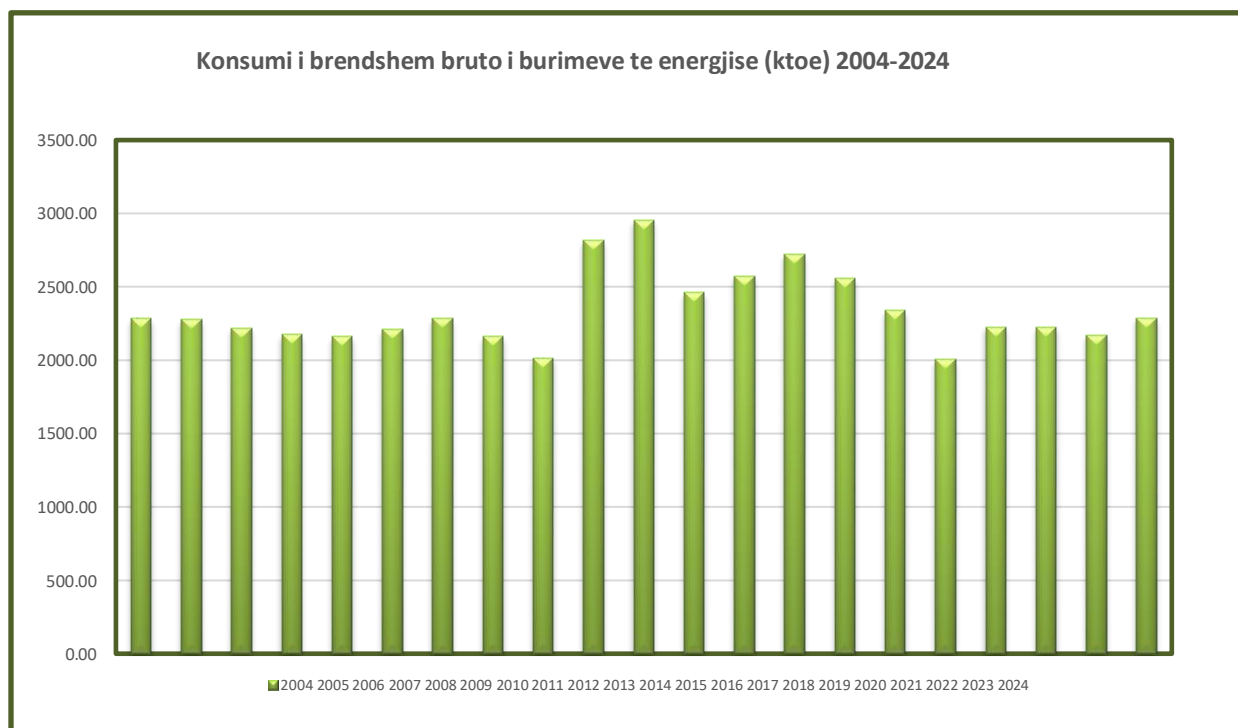


Figure 5: Konsumi i brendshem bruto i burimeve te energjise (ktoe) 2004-2024

Në këtë grafik është paraqitur dinamika dhe ecuria ndër vite e totalit të burimeve primare të energjisë për periudhën 2004–2024, ku vërehet se në vitet 2013 dhe 2014 Shqipëria ka pasur furnizimin më të lartë me burime energjetike, përkatësisht në vlerat 2,816.7 ktoe dhe 2,954.9 ktoe.

Kjo rritje ka ardhur si rezultat i zgjerimit të prodhimit vendas dhe niveleve më të larta të importeve, veçanërisht në hidrokarbure.

Në vitet e fundit, konsumi i brendshëm bruto nuk ka pësuar ndryshime të ndjeshme, pasi edhe ritmi i rritjes së PBB-së nuk paraqet diferenca të konsiderueshme nga një vit në tjetrin.

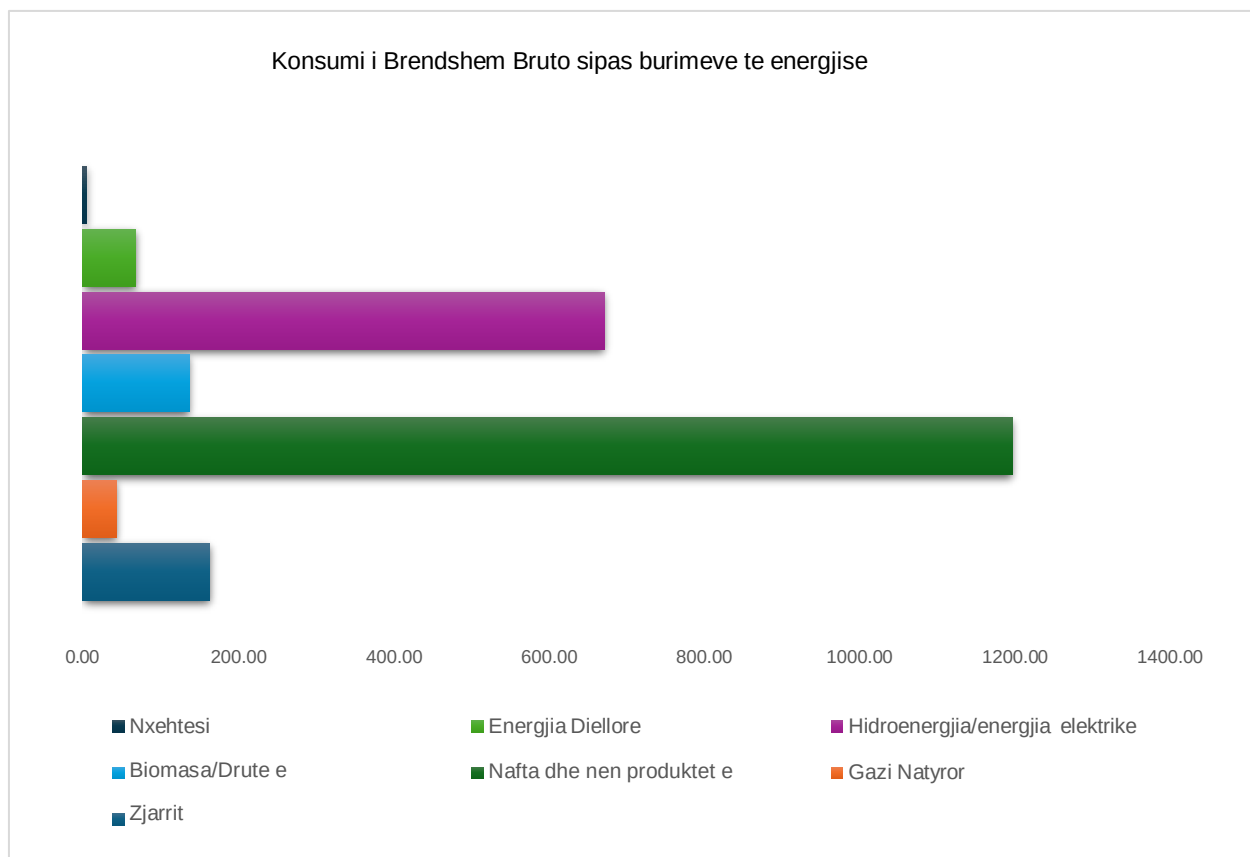


Figure 6. Konsumi i brendshem bruto i burimeve te energjise (ktoe). Viti 2024

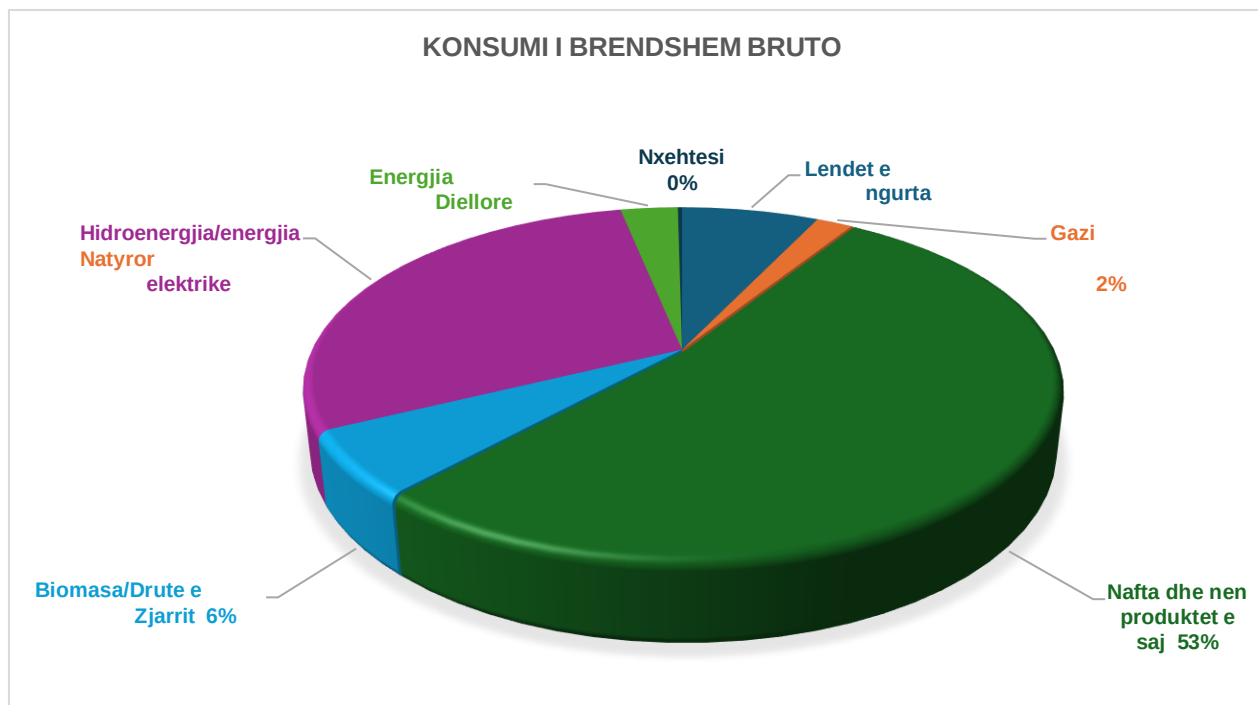


Figure 7: Konsumi i brendshem bruto i burimeve të energjisë %. Viti 2024

Nga Figura 6, vihet re se peshën kryesore në kontributin e burimeve primare të energjisë e mbajnë hidrokarburet dhe nënproduktet e tyre me 53%, të cilat konsumohen kryesisht në sektorin e transportit, ndërsa hidroenergji/energji elektrike me 29% përdoret në të gjitha degët e ekonomisë. Biomasa/drutë e zjarrit, krahasuar me vitet e mëparshme, kanë pësuar rënie të kontributit, duke zënë aktualisht 6% nga 11% që ka qenë për një periudhë të gjatë. Kjo lidhet me mbrojtjen e pyjeve dhe ndryshimet demografike, ku popullsia ka lëvizur nga zonat rurale drejt atyre urbane, duke ndryshuar edhe mënyrën e mbulimit të nevojave për ngrohje dhe gatim.

Prodhimi i energjisë elektrike ka hyrë në një proces diversifikimi, ku përveç burimit kryesor nga kaskada e Drinit, një peshë në rritje po marrin edhe HEC-et e vogla, impiantet fotovoltaike dhe panelet diellore për ujë të ngrohtë sanitar.

Vlen të theksohet se prodhimi nga PV-të shpreh angazhimin për arritjen e targetit 54% deri në vitin 2030, përmes rritjes së kontributit të RES në plotësimin e nevojave energjetike sipas sektorëve. Sipas të dhënave të ERE, kapaciteti total gjenerues i instaluar deri më 31 dhjetor 2024 është 3,213 MW, me rritje 537 MW krahasuar me 2023. Nga ky kapacitet, 1,563 MW i përket KESH sh.a. (48.6%), ndërsa 1,650 MW prodhuesve të tjerë (51.4%).

Prodhimi total neto i energjisë elektrike në 2024 ka arritur 7,836,626 MWh, nga i cili:

- 4,371,085 MWh u prodhuan nga KESH sh.a. (55.7%);

- 3,465,541 MWh nga centralet e tjera (44.3%).

TEC Vlora sh.a. ka vijuar aktivitetin e konservimit të asetit 98 MW, i cili mbetet jashtë funksionit që prej vitit 2012, për shkak të defekteve të shfaqura që nga viti 2012 dhe pamundësisë së rikthimit në gjendje pune që prej vitit 2012.

Kontributi i energjisë fotovoltaike ndaj konsumit final për vitin 2024 është 3.4%, duke shënuar ndikim të rëndësishëm në sigurinë e furnizimit dhe reduktimin e efekteve mjedisore.

Rritja e burimeve të rinovueshme ka sjellë efekte pozitive si në qëndrueshmërinë e sistemit, ashtu edhe në reduktimin e ndotjes, duke e bërë portofolin energjetik më të balancuar dhe më pak të varur nga burimet e importuara.

Kapaciteti i instaluar i PV-ve në 2024 arrin 449 MW, ndërsa prodhimi i tyre ka arritur 489.4 GWh. Energjia e erës: Potenciali i vendit vlerësohet në rreth 2000 MW, me zona të favorshme në ultësirat bregdetare, jug, lindje dhe veri të Shqipërisë. Faktorët kufizues përzgjedhës përfshijnë lartësinë, aksesin, infrastrukturën, zonat e mbrojtura dhe rrjetin e transmetimit. Shpejtësia mesatare e erës është 8–9 m/s në shumë rajone të vendit.

Net importet e produkteve të energjisë

Pesha që mban (neto) importi kundrejt totalit të konsumit të brendshëm bruto është rreth 26.7%, ku rreth 24% i takon produkteve dhe nënprodukteve të naftës.

Vetë burimet hidrokarbure, krahasuar me totalin e konsumit të brendshëm bruto, zënë një peshë specifike prej afërsisht 46%, çka tregon se Shqipëria vijon të mbetet e varur nga importet, duke ndikuar në rritjen e kostove dhe reflektimin negativ në çmimet e konsumit final.

Edhe energjia elektrike, prodhimi i së cilës mbështetet kryesisht në shfrytëzimin e burimeve hidrike dhe faktorëve atmosferikë, gjatë periudhave të gjata të thatësisë detyron operatorët dhe kompanitë të kryejnë importe për të mbuluar kërkesën e brendshme për furnizim me energji elektrike.

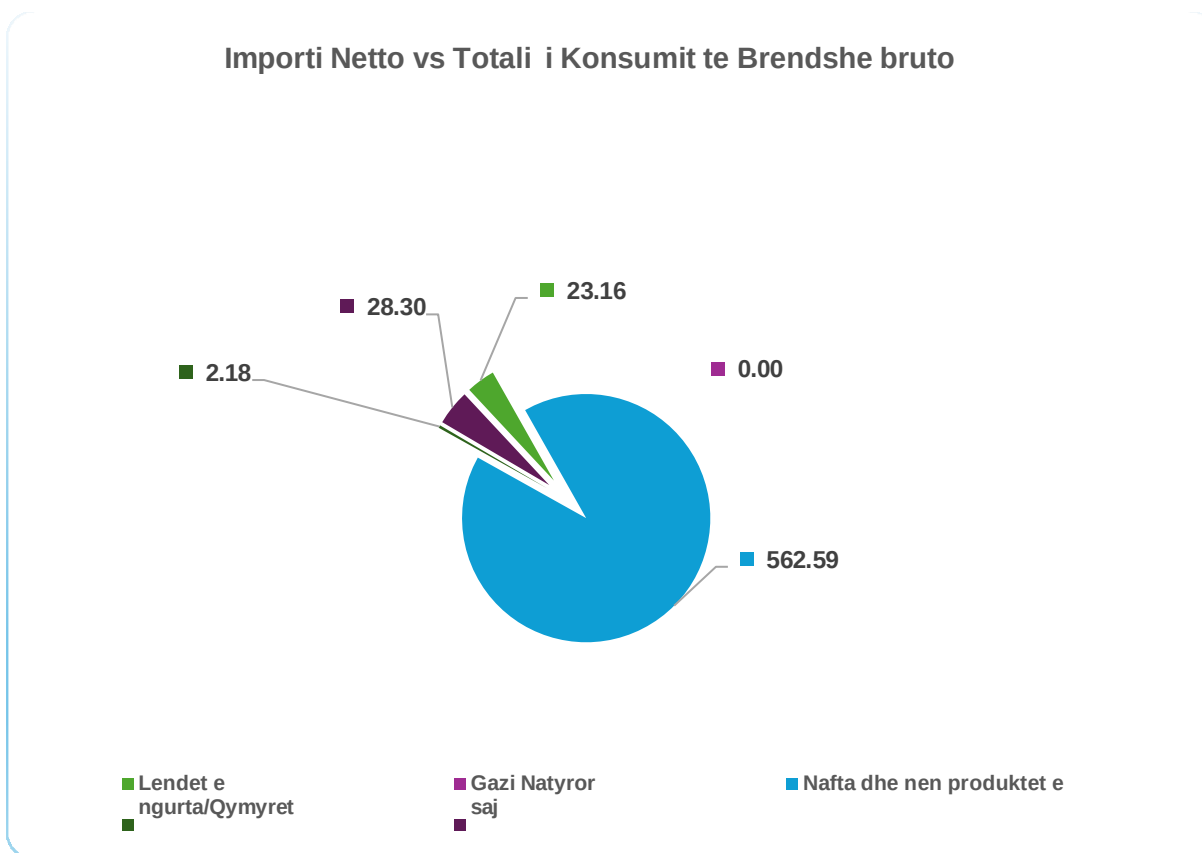


Figure 8: Importi Netto vs totali i konsumit te brendshe bruto (ktoe). Viti 2024

Situata e burimeve energjetike e vendit, referuar Figurës 8, tregon se Shqipëria është një vend importues i hidrokarbureve (për shkak të mungesës së kapaciteteve rafineruese dhe cilësisë së dobët të naftës vendase) dhe njëkohësisht importues neto i energjisë elektrike.

Për të zbutur ndikimet ekonomike dhe sociale, objektiv prioritar mbetet zgjerimi i portofolit të furnizimit, duke i dhënë përparësi alternativave të prodhimit dhe burimeve të pastra, si një nga shtyllat kryesore për forcimin e sigurisë energjetike dhe uljen e presionit financiar në tregun e brendshëm.

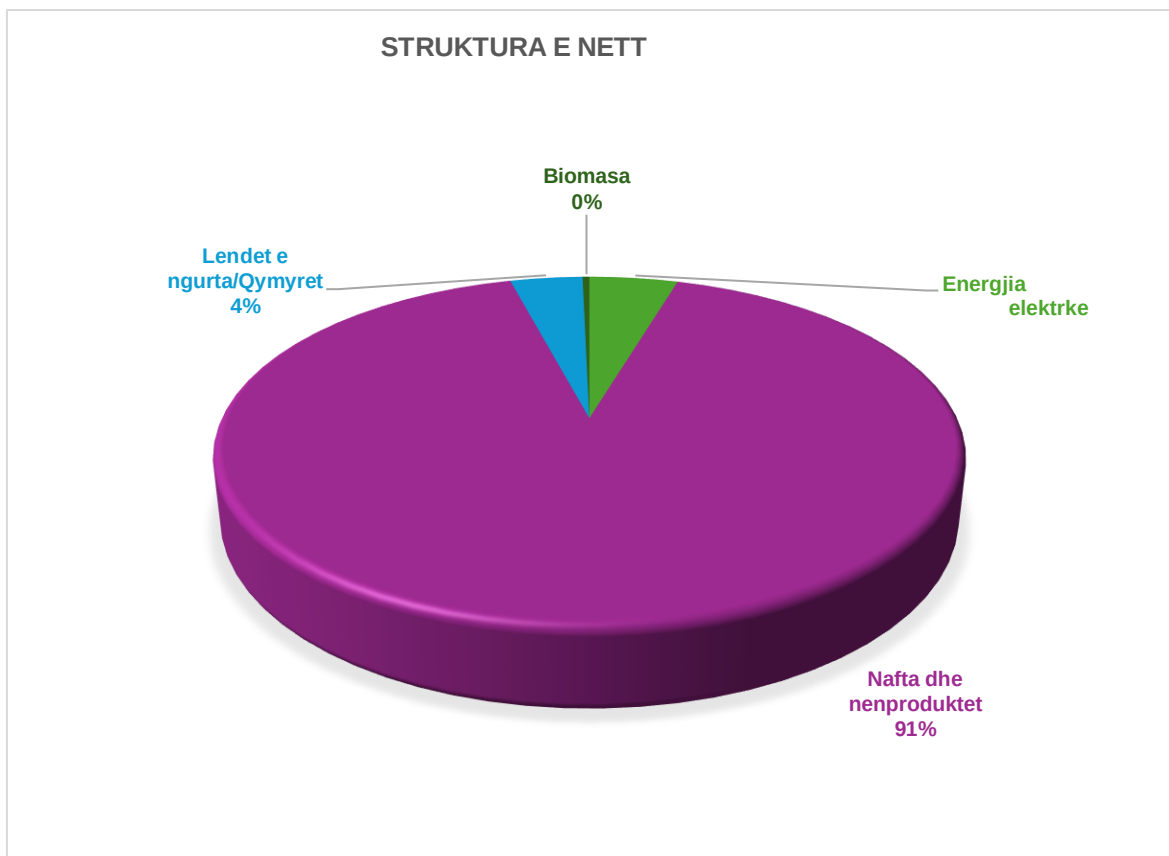


Figure 9: Struktura e net importeve (%). Viti 2024

Siç vihet re nga Figura 9, peshën më të madhe në importe e zënë hidrokarburet dhe nënproduktet e tyre me 91%, energjia elektrike me 5%, ndjekur nga qymyret me 4%.

Balanca neto e shkëmbimit të energjisë elektrike për vitin 2024, prej 334 GWh (hyrje neto), rezulton nga diferenca midis eksportit 2,334 GWh dhe importit 2,668 GWh. Kjo lidhet me faktin se sistemi elektroenergjetik shqiptar e mbështet prodhimin kryesisht të burimeve hidrike. Në periudhat me reshje të larta, vendi arrin të realizojë eksporte, ndërsa gjatë sezoneve të thata kryhen importe për të garantuar mbulimin e kërkesës së brendshme.

Profili i prodhimit vendas nuk përputhet gjithmonë me ciklin e konsumit të brendshëm në të njëjtat periudha, gjë që tregon se shtimi i burimeve alternative gjeneruese do të ndihmonte në stabilizimin e furnizimit dhe do të jepte ndikim pozitiv financiar e operacional në sistem. *(Burimi: ERE)*

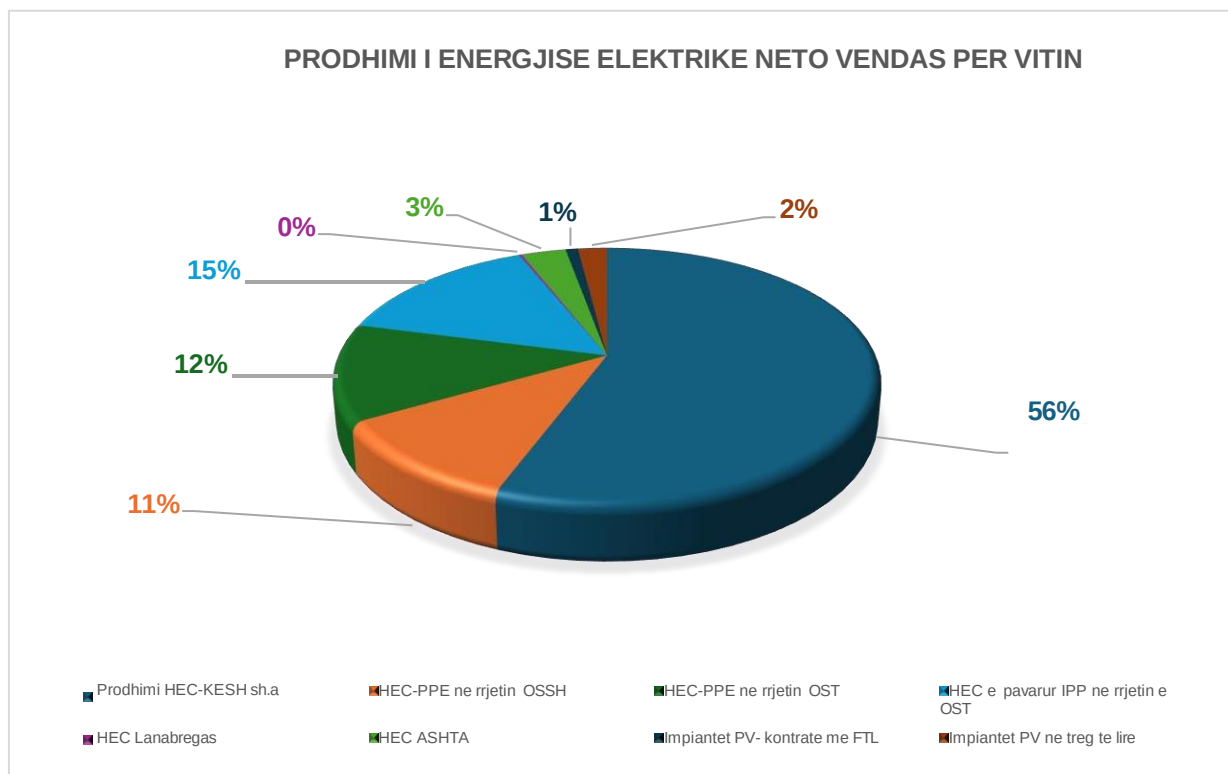


Figure 10: Prodhimi i energjise elektrike neto vendase (%). Viti 2024

Nafta dhe nënproduktet e saj.

Prodhimi i naftës në vitin 2024 ka qenë në vlerën 620.61 ktoe, krahasuar me 642.04 ktoe në vitin 2023.

Vlerat e importeve dhe eksporteve të naftës dhe nënprodukteve të saj janë respektivisht 1,219.48 ktoe dhe 718.03 ktoe.

Për naftën bruto, vlera e eksportuar është 498.4 ktoe, 122.1 ktoe ka kaluar në proces rafinimi në vendin tonë, ndërsa humbjet nga rafineria kanë qenë 2.2 ktoe.

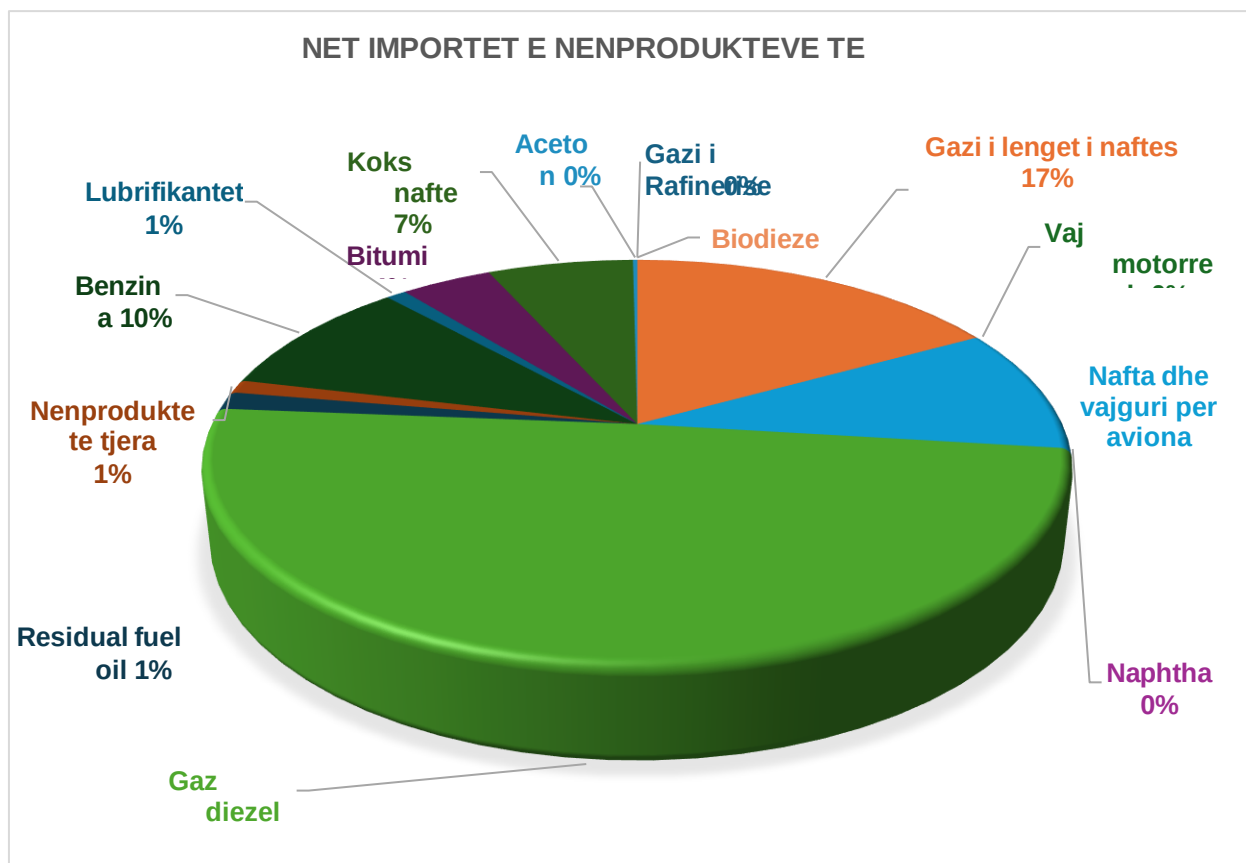


Figure 11. Importi netto i nenprodukteve te naftes (%). Viti 2024

Në totalin e neto-importeve të nënprodukteve të naftës vihet re se peshën kryesore e mban diezeli/nafta me 49%, i ndjekur nga LPG me 17%, vajguri i avionëve dhe benzina, secili me nga 10%, etj.

Lëndët djegëse të përdorura në transportin rrugor, ajror, detar, etj., të cilat në total përbëjnë rreth 86%, sigurohen nga importi, duke krijuar varësi të lartë. Siguria e furnizimit dikton nevojën jo vetëm për burime alternative, por edhe për zhvillimin e kapaciteteve të eksplorimit, prodhimit dhe rafinimit të naftës në vend.

Si konkluzion, varësia nga importet dhe rëndësia e sigurisë së furnizimit me burime energjetike janë arsye themelore pse sistemi energjetik shqiptar duhet të orientohet drejt një modeli më të larmishëm, me alternativa të pastra si gasi dhe burimet e rinovueshme, të cilat shoqërohen me emetime më të ulëta të gazeve serrë, si dhe me zbatimin e masave të përdorimit eficient të energjisë.

Sistemi energjetik duhet të mbështetet te prodhimi vendas, te shfrytëzimi i të gjitha burimeve të vendit, me kosto sa më të ulëta dhe ndikim minimal në mjedis.

Transformimi

Humbjet e energjisë elektrike në sistemin e shpërndarjes për vitin 2024, të raportuara nga OSHEE, janë në sasinë 1,412 GWh ose 17.93%, me një diferencë 0.57% më të ulët se targeti i përcaktuar në VKM nr. 758, datë 09.12.2021, “Për një ndryshim në vendimin nr. 253, datë 24.4.2019, të Këshillit të Ministrave, për miratimin e planit të konsolidimit financiar të sektorit publik elektroenergjetik”. Ky nivel humbjesh shënon një ulje me rreth 1% krahasuar me vitin 2023.

Humbjet e energjisë elektrike në sistemin e transmetimit për vitin 2024 janë 201 GWh ose 2.02% e energjisë së transmetuar. Për vitin 2023, humbjet në transmetim ishin në nivelin 2.17%.

Energjia totale e transmetuar në 2024 ka qenë 9,859 GWh, ndërsa në 2023 ishte 10,148 GWh. Niveli i përgjithshëm i humbjeve në transmetim dhe shpërndarje për vitin 2024 arrin në 1,614 GWh. Duke marrë në konsideratë konsumin e brendshëm për këtë vit, i cili ka qenë 8,170 GWh, rezulton se humbjet totale në sistem përbëjnë rreth 19.75%.

Totali i humbjeve të energjisë elektrike në raport me konsumin e brendshëm bruto për vitin 2024 është 19.75%.

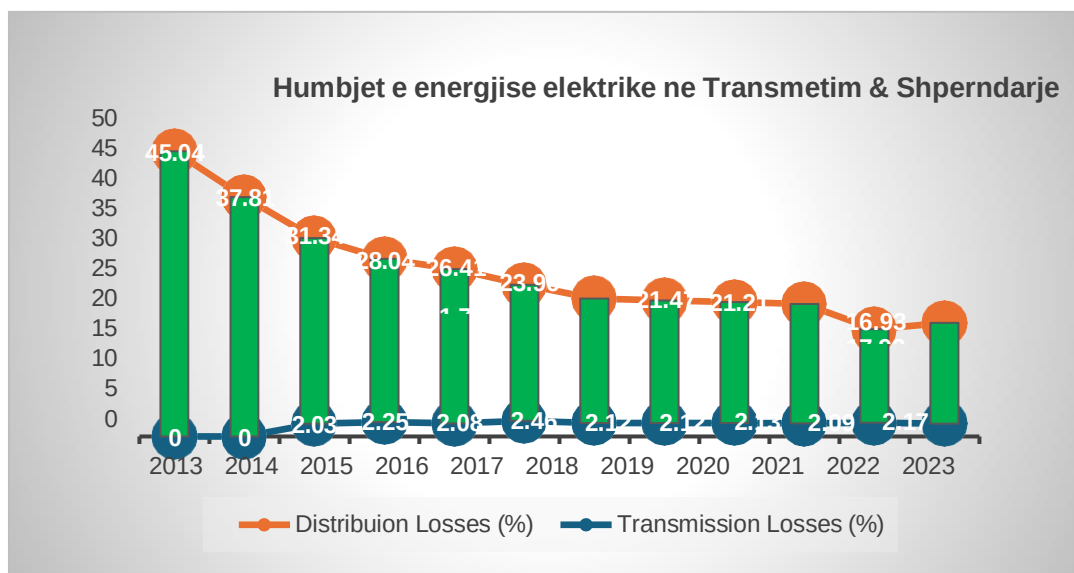


Figure 12: Humbjet e energjise elektrike ne T&SH (%). Vitet 2013-2024: Burimi: ERE

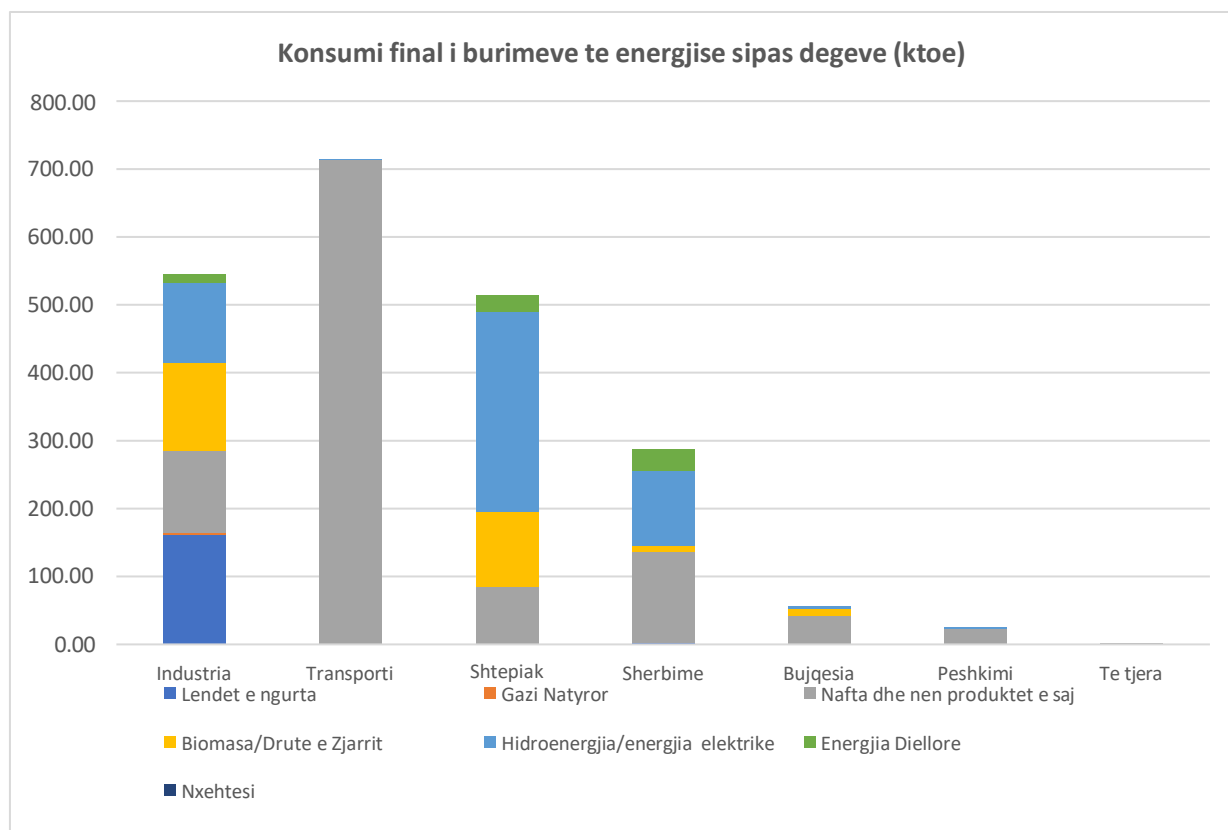


Figure 13. Konsumi final sipas degeve te burimeve te energjise (ktoe). Viti 2024

Konsumi

Nga grafiku i mësipërm rezulton se konsumi më i madh i takon sektorit të transportit, ku peshën kryesore e mbajnë transporti rrugor dhe ai ajror.

Faktori kryesor i sektorit të transportit është kërkesa për lëvizje, e reflektuar në rritjen e treguesit “person-km”, variabël që ka shënuar rritje të ndjeshme në të kaluarën dhe parashikohet të vijojë të zgjerohet.

Transporti publik është një element i rëndësishëm që duhet mbajtur në konsideratë edhe në planet e ardhshme të zhvillimit, me qëllim rritjen e efektivitetit të përdorimit të burimeve energjetike për njësi shërbimi dhe ndaj PBB-së. Ndryshimi i flotës së mjeteve, përmirësimi i infrastrukturës rrugore dhe rritja e peshës së transportit publik janë masa të parashikuara në Planin Kombëtar të Eficiencës së Energjisë, për uljen e konsumit të lëndëve djegëse.

Transporti hekurudhor paraqitet aktualisht me kontribut minimal, ndaj transporti me autobusë mbetet deri tani alternativa kryesore e lëvizjes rrugore. Parashikohet që ky kontribut të arrijë 13.7%

deri në vitin 2030, me një rritje të kilometrave të përshkuara nga autobusët edhe pas vitit 2030, për shkak të zgjerimit të përgjithshëm të nevojave për transport.

Ngarkesa e automjeteve është një faktor me ndikim në kërkesën për energji në transportin e pasagjerëve, por nuk parashikohet të ndryshojë ndjeshëm me masat ekzistuese. Transporti i mallrave realizohet kryesisht me kamionë, pjesërisht me hekurudhë dhe lundrim, dhe pritet të zgjerohet paralelisht me rritjen e PBB-së.

Pas transportit, konsumi energjetik paraqitet i lartë edhe në sektorët e industrisë, shërbimeve dhe atë shtëpiak. Kërkesa për energji në industri përcaktohet nga volumi dhe madhësia e prodhimit, të cilët parashikohen të kenë rritje reciproke dhe në varësi të zgjerimit të PBB-së.

Sektori me ndikimin më të madh në kërkesën për energji në industri dominohet nga prodhimi i çimentos. Në vend realizohet gjithashtu prodhim i ferrokromit dhe kontribut i kufizuar nga alumini, ndërsa përpunimi i ushqimit, pijeve dhe duhanit mban rol të vogël në konsumin total të energjisë.

Aktiviteti i mineraleve jo-metalike paraqet kontribut të lartë në konsumin e qymyrit, naftës dhe nënprodukteve të saj, duke mbajtur peshën kryesore në përdorimin e burimeve energjetike në industri.

Vendi i tretë në konsumin e përgjithshëm energjetik i takon sektorit shtëpiak, i ndjekur nga shërbimet. Brenda shërbimeve, faktor me ndikim në rritjen e PBB-së dhe përdorimit të energjisë mbetet hoteleria, ushqimi dhe shërbimet e lidhura me turizmin.

Sektori shtëpiak dhe ai i shërbimeve paraqesin ngjashmëri në profilin e burimeve të konsumuara dhe natyrën e shërbimit të siguruar, të cilat përfshijnë: energjinë elektrike për ndriçim, ngrohje/ftohje, gatim dhe përdorimin e pajisjeve elektro-shtëpiake.

Në vlerësimin e kërkesës për ngrohje dhe ftohje merren në konsideratë edhe faktorë si: vendndodhja e ndërtesave sipas zonave klimatike, materialet e ndërtimit në respektim ose jo të standardeve të efikasitetit, sipërfaqja e banesës, numri i personave brenda një familjeje, etj.

Intensiteti i energjisë për ngrohje dhe ftohje për banesat/ndërtesat përcaktohet nga treguesit HDD (Heating Degree Days) dhe CDD (Cooling Degree Days), duke reflektuar 3 zonat klimatike të Shqipërisë:

- Zona A – rajoni bregdetar me klimë më të ngrohtë;
- Zona B – zona qendrore ku përfshihet Tirana me klimë të ndërmjetme;
- Zona C – lindja malore me klimë më të ftohtë.

Mirëqenia dhe niveli i të ardhurave ndikojnë ndjeshëm në konsumin e energjisë në sektorin shtëpiak (ngrohja/ftohja e më shumë ose më pak hapësirave, gatimi, ndriçimi, pajisjet, etj.). Burimet e përdorura në këta sektorë janë pothuajse të njëjta dhe përfshijnë: energjinë elektrike, drutë e zjarrit, derivatet e naftës, etj.

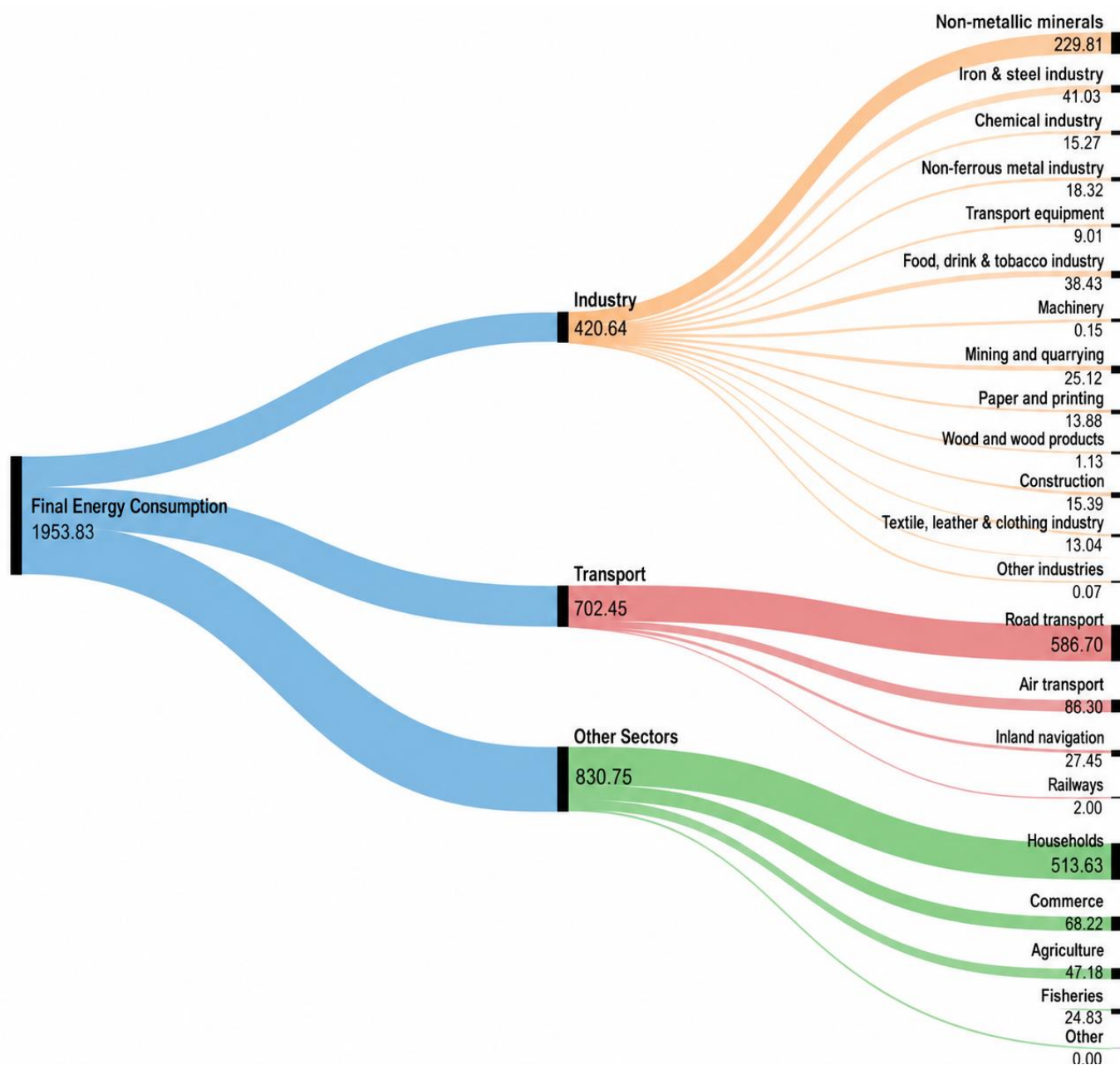


Figure 14: Paraqitja skematike e rubrikës së Konsumit Final të Burimeve të Energjisë në ktore

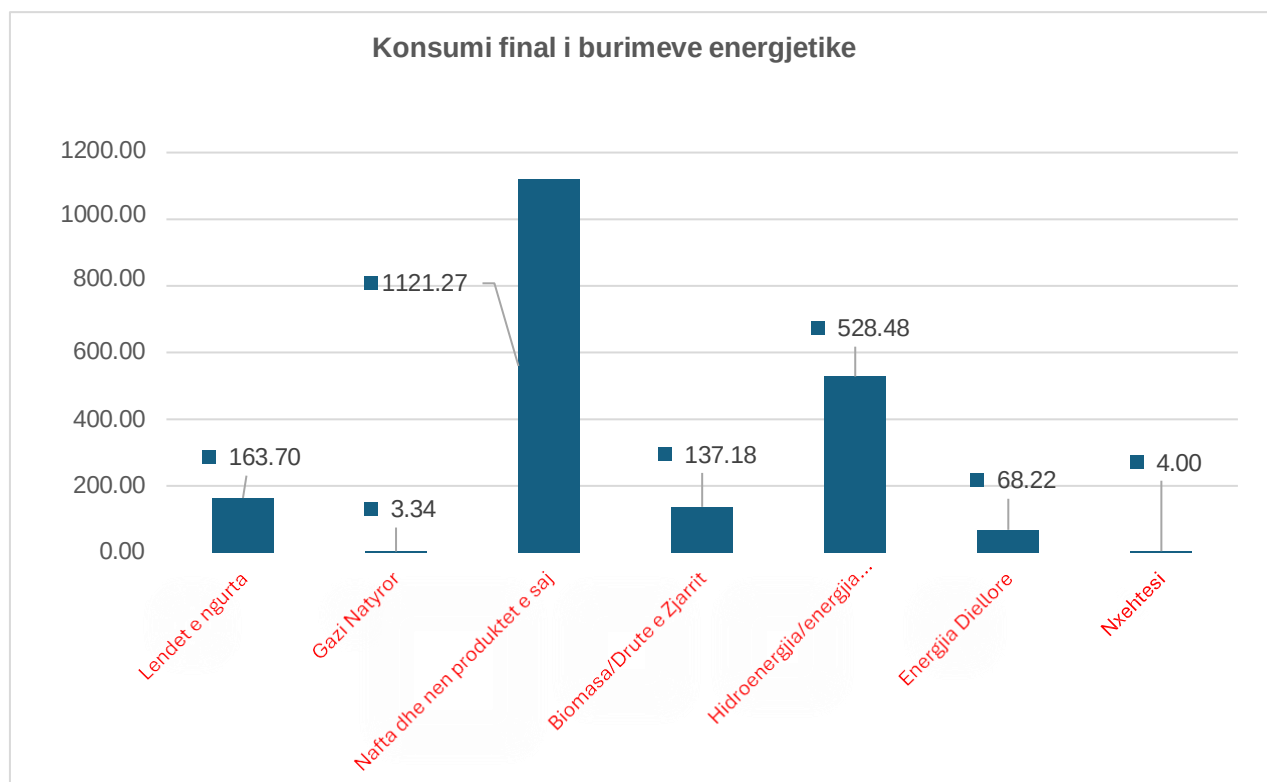


Figure 15: Konsumi final sipas burimeve energjetike (ktoe). Viti 2024

Burimi kryesor energjetik për nga kontributi i lartë që mban në Bilancin e Energjisë është nafta dhe nënproduktet e saj, e cila zë 55.3% të TFEC, e ndjekur nga energjia elektrike me 26.1%, lëndët fosile/qymyri me 8.1%, drutë e zjarrit me 6.8%, energjia diellore me 3.4%, si dhe burimet e tjera. Referuar Raportit Vjetor 2024 të Entit Rregullator të Energjisë (ERE), rezulton se:

- Konsumi total i energjisë elektrike në vitin 2024 arriti në 8,170 GWh. (Burimi: ERE)

KONSUMI FINAL I ENERGJISE SIPAS DEGEVE (%)

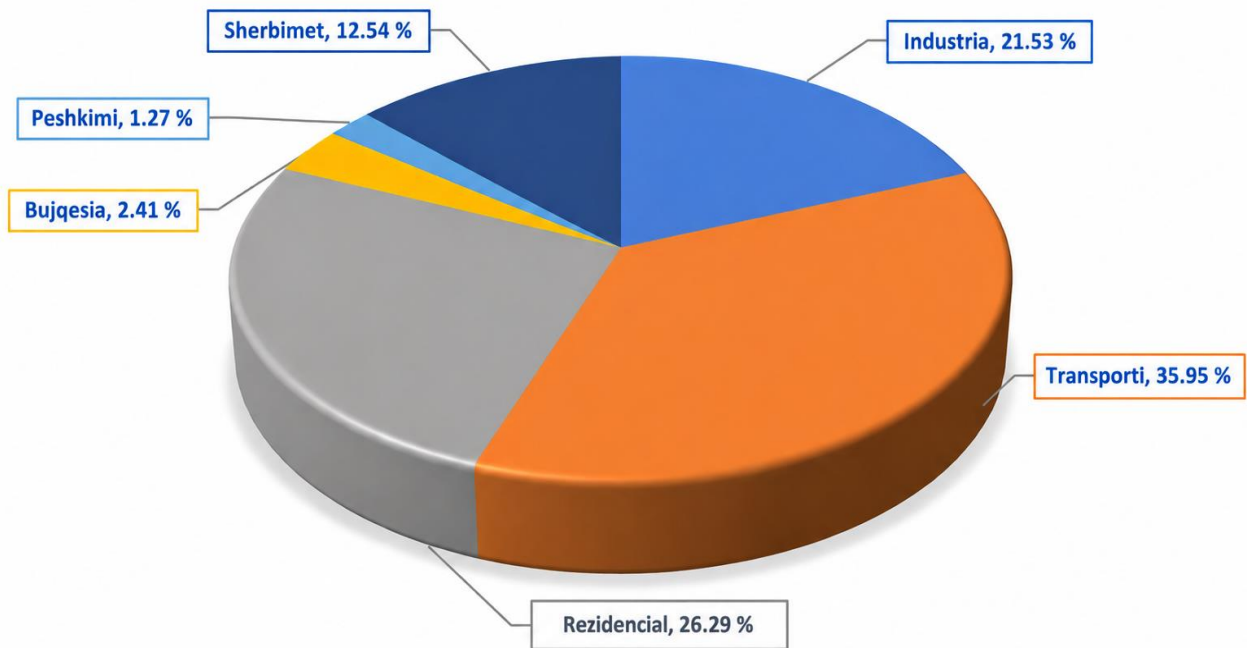


Figure 16: Konsumi final i burimeve të energjisë në (%). Viti 2024

Nga sa vihet re në paraqitjen grafike, vendin kryesor në konsumin përfundimtar të burimeve të energjisë për vitin 2024 e zë sektori i transportit, me 35,95% të konsumit total. Pësia e konsiderueshme e këtij sektori lidhet me zgjerimin e aktivitetit ekonomik, intensifikimin e lëvizjes së njerëzve dhe mallrave, rritjen e numrit të automjeteve, si dhe zhvillimin e aktiviteteve të transportit.

Në vijim renditet sektori rezidencial, me 26,29%, duke reflektuar kërkesën për energji të familjeve, kryesisht për ngrohje, gatim dhe përdorimin e pajisjeve elektrike.

Sektori i industrisë zë 21,53% të konsumit final të energjisë, duke përfaqësuar një pjesë të rëndësishme të kërkesës energjetike të ekonomisë, veçanërisht në aktivitetet prodhuese dhe përpunuese.

Ndërkohë, sektori i shërbimeve përfaqëson 12,54% të konsumit final, pjesa tjetër e konsumit final shpërndahet ndërmjet bujqësisë me 2,41% dhe peshkimit me 1,27%.

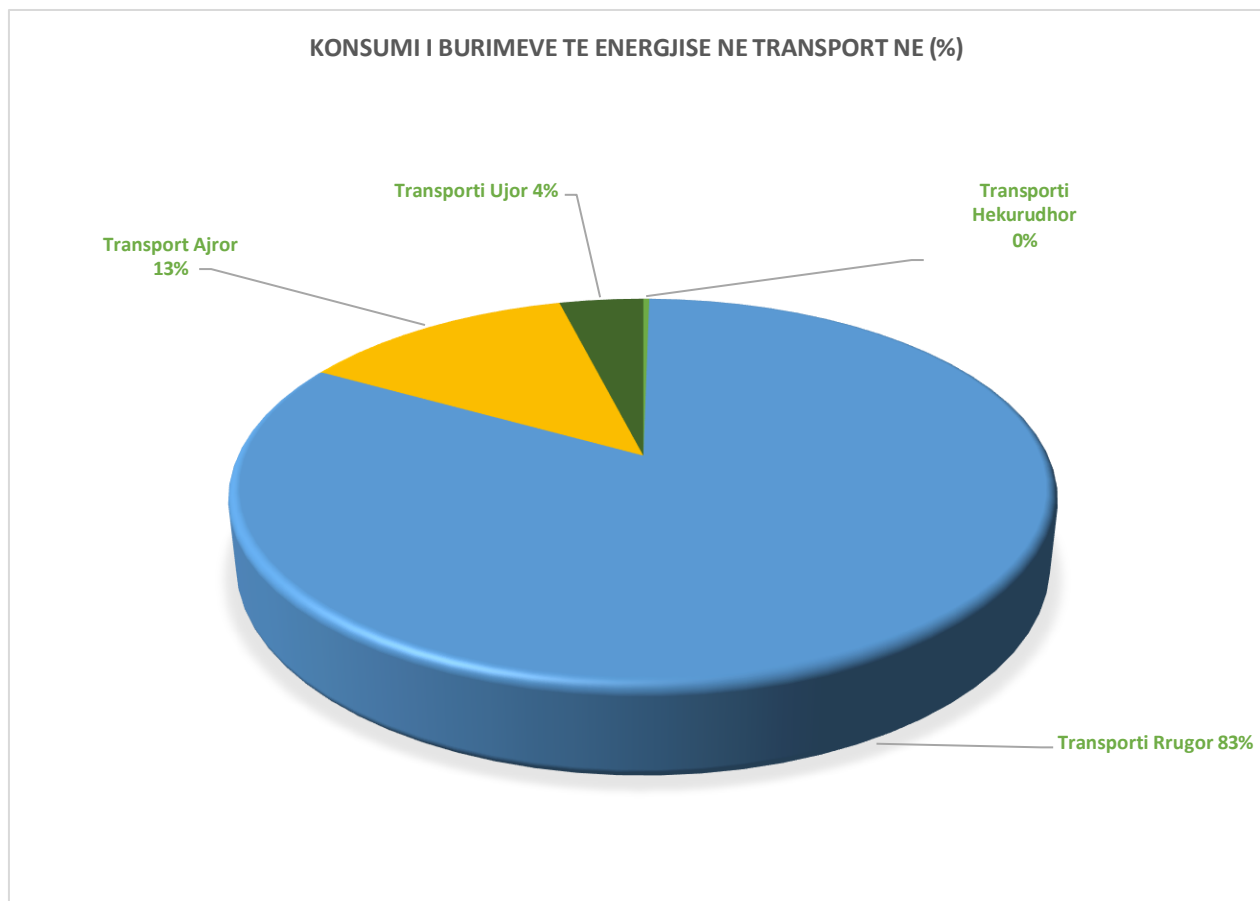


Figure 17: Konsumi i burimeve te energjise ne Transport ne (%). Viti 2024

Vihet re qartë se brenda sektorit të transportit, vendin kryesor e zë transporti rrugor me 83%, i cili shoqërohet me një rritje të ndjeshme të numrit të automjeteve publike dhe private. Në vijim renditet transporti ajror, që ka rritur ndjeshëm peshën e tij në konsumin e burimeve energjetike, si efekt i zgjerimit të fluksit të udhëtimeve të pasagjerëve dhe mallrave.

Transporti hekurudhor pothuajse nuk ka kontribut në konsumin e burimeve të energjisë. Planet për rehabilitimin e transportit hekurudhor, si për mallra ashtu edhe për pasagjerë, janë përcaktuar në dokumente të tjera të zhvillimit të infrastrukturës së transportit. Rehabilitimi i transportit hekurudhor pritet të ketë ndikim të lartë në konsumin e burimeve të energjisë, pasi do të ulë ndjeshëm kostot e transportit për udhëtarë dhe ton mallrash, si dhe do të ndikojë në reduktimin e shpenzimeve operacionale.

Ndarja e transportit në kategori dhe nënndarjet brenda secilit lloj, lidhen ngushtë me faktorët makroekonomikë, socialë, demografikë, me të ardhurat personale dhe me politikat mbështetëse për transportin publik.

Në dokumentet e politikave të energjisë, si Strategjia e Energjisë dhe Klimës, Plani Kombëtar për Eficiencën e Energjisë, Plani Kombëtar për RES, etj., është theksuar rritja e peshës së transportit publik ndaj atij privat, si masë e domosdoshme për zgjerimin e shërbimit ndaj një numri më të lartë pasagjerësh, uljen e kostove operative dhe reduktimin e ndotjes në mjedis.

Ritmet e rritjes së PBB-së sektoriale ndikojnë në mënyrë të drejtpërdrejtë dhe të tërthortë në transportin e mallrave, shërbimeve dhe pasagjerëve.

Konsumi Final i Naftës dhe nenprodukteve në Transport (ktoe)

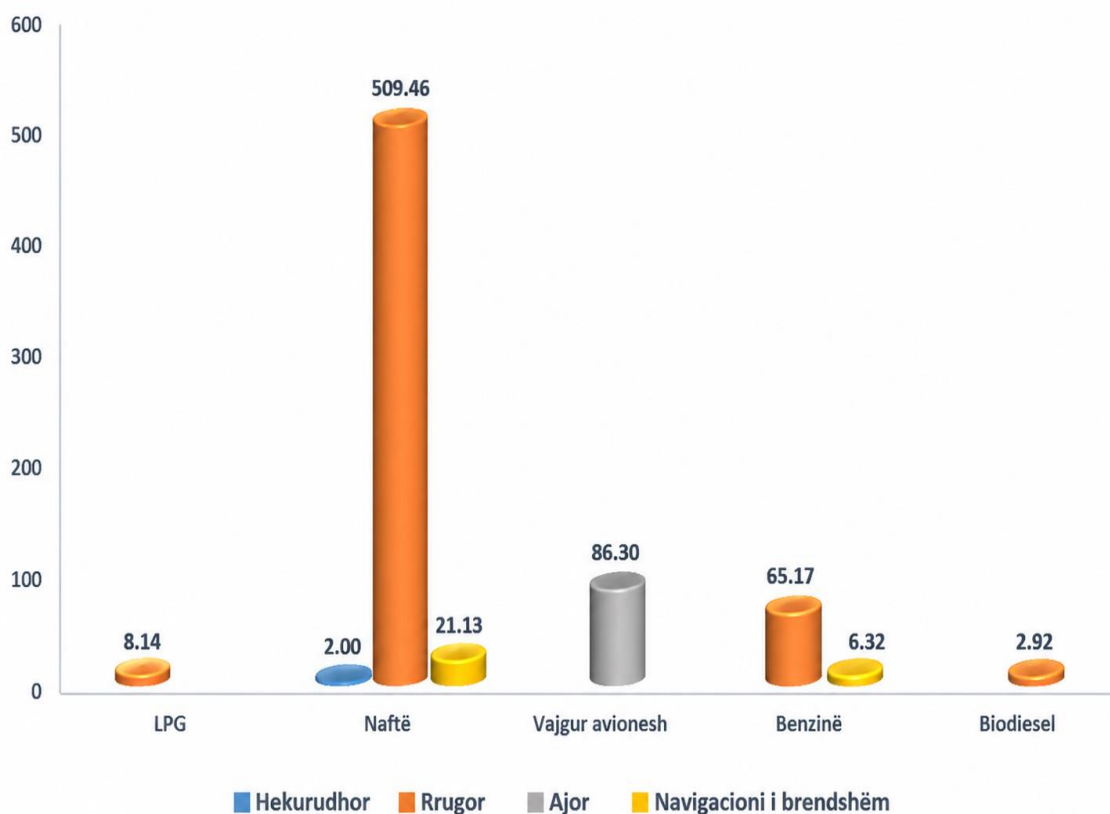


Figure 18: Konsumi Final i Naftës dhe nenprodukteve në Transport (ktoe). Viti 2024

Nafta/diezeli, vajguri i avionëve (Jet Fuel) dhe benzina zënë një vend të konsiderueshëm në konsumin final të burimeve energjetike në sektorin e transportit, ku peshën kryesore e mban nafta/diezeli. Konsumi i naftës në transportin rrugor arrin në 509,46 ktoe, ndërsa në transportin ujor dhe hekurudhor regjistrohen përkatësisht 21,13 ktoe dhe 2,00 ktoe.

Vajguri i avionëve (Jet Fuel) renditet i dyti për nga konsumi, me 86,30 ktoe, duke reflektuar rëndësinë e transportit ajror në strukturën e konsumit energjetik. Benzina zë vendin e tretë, me një konsum prej 71,49 ktoe, nga të cilat 65,17 ktoe në transportin rrugor dhe 6,32 ktoe në transportin ujor. Gjithashtu, në transportin rrugor janë konsumuar 8,14 ktoe LPG dhe 2,92 ktoe biodiesel.

Sektori rezidencial përfaqëson 26,29% të konsumit final të energjisë, me një konsum prej 513,63 ktoe.

Energjia në këtë sektor përdoret kryesisht për ndriçim, gatim, ngrohje dhe ftohje të ambienteve, si dhe për funksionimin e pajisjeve elektroshtëpiake.

Sektori i industrisë përfaqëson 21,53% të konsumit final të energjisë, me një konsum të përgjithshëm prej 420,64 ktoe. Peshën kryesore brenda këtij sektori e mban industria e mineraleve jometalike, me 229,81 ktoe ose rreth 54,63% të konsumit industrial. Në vijim renditet industria e hekurit dhe çelikut, me 41,03 ktoe (9,75%), e ndjekur nga industria ushqimore, e pijeve dhe duhanit, me 38,43 ktoe (9,14%), si dhe industria minerare dhe nxjerrëse, me 25,12 ktoe (5,97%).

Konsumi i burimeve energjetike në sektorin industrial lidhet ngushtë me strukturën dhe intensitetin e aktivitetit ekonomik të degëve përkatëse, duke reflektuar kërkesat e ndryshme energjetike të proceseve prodhuese dhe përpunuese.

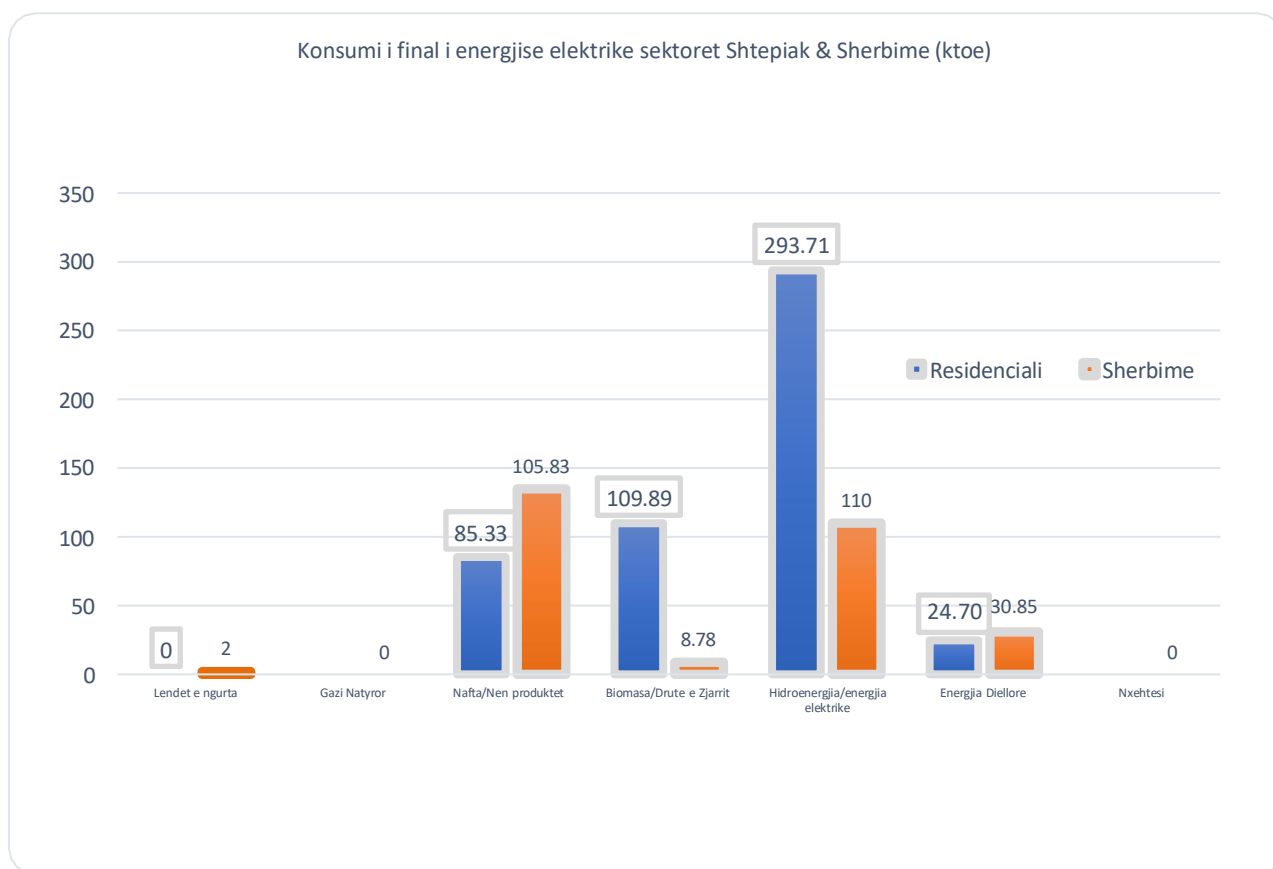


Figure 19: Konsumi i final i energjisë elektrike R&SH (ktoe). Viti 2024

Nga Figura 19, vërejmë se energjia elektrike mban peshën më të madhe në konsumin e burimeve të energjisë në sektorin shtëpiak dhe në shërbime, përkatësisht 57.4% dhe 38.4%, situatë që lidhet me funksionimin e aktiviteteve në këta dy sektorë dhe me teknologjitë/pajisjet elektro-shtëpiake

të përdorura. Nënproduktet e naftës – LPG kanë përdorim të konsiderueshëm në këta sektorë, me peshë më të lartë në shërbime. LPG përdoret për qëllime ngrohjeje, gatimi dhe për ujë të ngrohtë sanitar.

Më pas renditet konsumi i biomasës/drutë e zjarrit në sektorin shtëpiak me 21.4%, që lidhet me përdorimin e tyre në zonat rurale, të cilat janë më afër pyjeve dhe burimeve të drurit, me destinacion gatimin, ngrohjen dhe ujin e ngrohtë sanitar. Nuk përjashtohet përdorimi i druve të zjarrit edhe në zonat urbane për ngrohjen e banesës/ndërtesës.

Në sektorin e shërbimeve, konsumi i biomasës/drutë e zjarrit lidhet me aktivitetet e hotelerisë, restoranteve, etj., për gatim dhe ngrohje. Kontributi i shërbimeve në konsumin e biomasës është 3.1%.

Gjithsesi, krahasuar me vitet e mëparshme, vihet re rënie e përdorimit të druve të zjarrit për shkak të moratoriumit të pyjeve dhe shtimit të alternativave të tjera.

Profili i konsumit të burimeve të energjisë në sektorin shtëpiak dhe shërbime (private dhe publike) përbëhet nga energjia elektrike, drutë e zjarrit, LPG dhe energjia diellore (PV dhe panelet për ujë të ngrohtë sanitar).

Kontributi i naftës dhe nënprodukteve të saj – LPG në sektorin shtëpiak është 16.6%, ndërsa në shërbime zë 47.1%, me funksion ngrohjen, gatimin dhe ujin e ngrohtë sanitar.

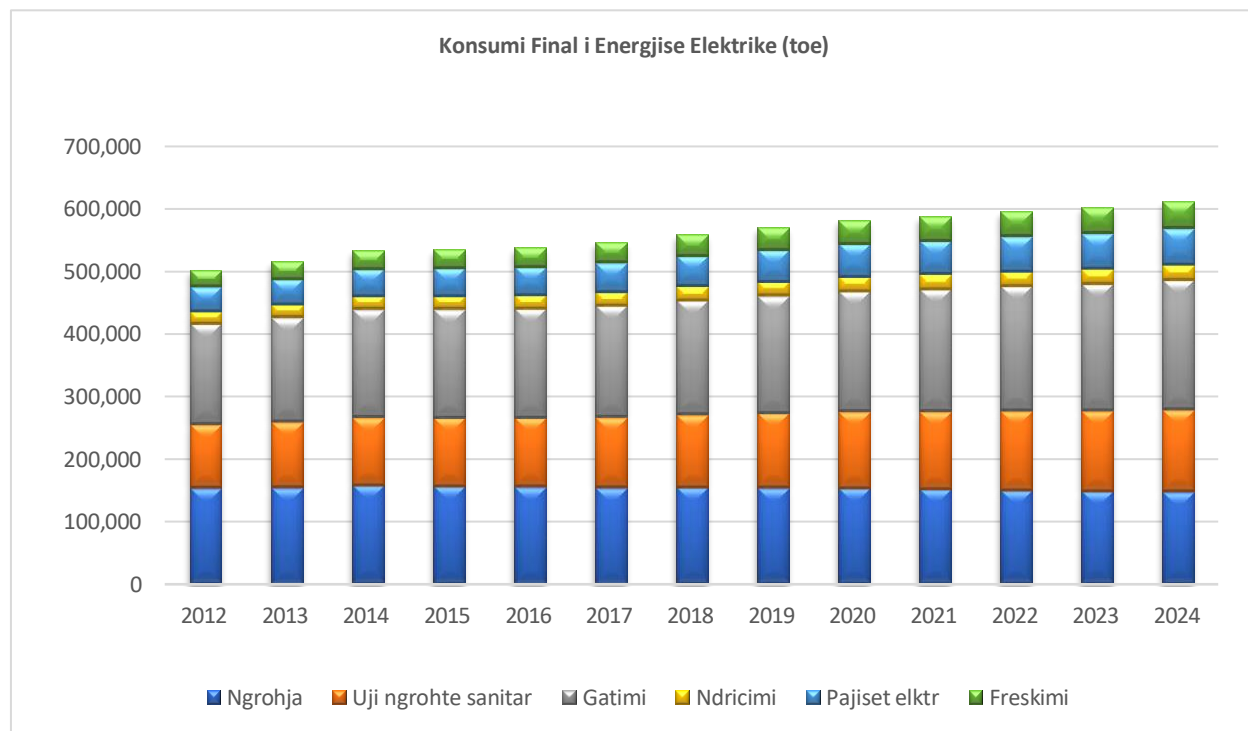


Figure 20: Konsumi final i energjisë elektrike sipas shërbimeve

Vendin kryesor e zë gatimi, e më pas ngrohja/ftohja dhe uji i ngrohtë sanitar.

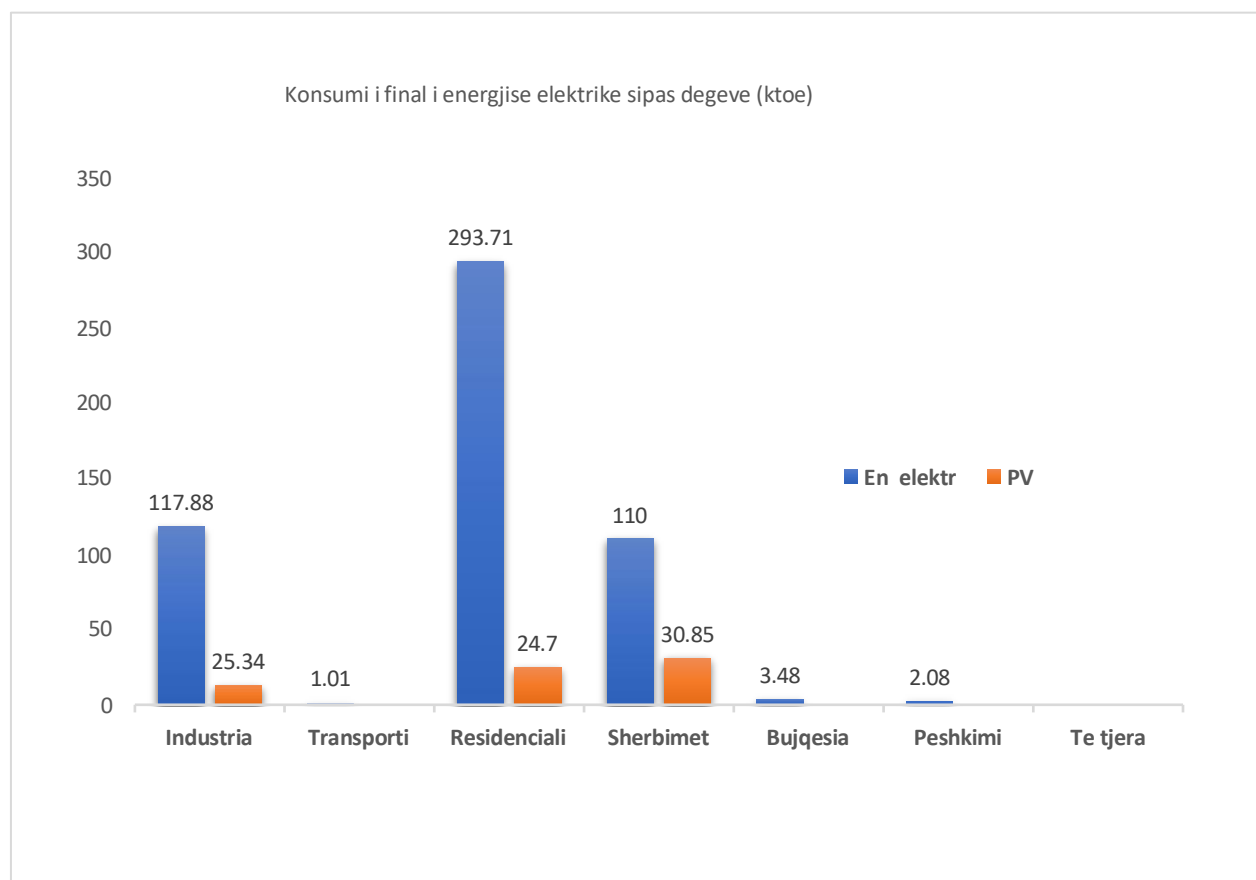


Figure 21: Konsumi i final i energjise elektrike sipas degeve (ktoe). Viti 2024

Nga Figura 21, vërejmë se energjia elektrike (nga të gjitha impiantet që kanë gjeneruar energji) është konsumuar 53.4% në sektorin shtëpiak, 23% në shërbime, 23% në industri dhe në sasi shumë të ulët në transportin rrugor.

Brenda sektorit të industrisë, konsumi më i madh i energjisë elektrike i takon: industrisë së hekurit dhe çelikut me 21.4%, industrisë së ushqimit, pijeve dhe duhanit me 15%, industrisë minerare me 13%, industrisë metalike jo të hekurit me 11.7%, industrisë së tekstileve dhe lëkurës me 8.8%, industrisë së ndërtimit me 8%, etj.

Në sektorin e transportit rrugor, konsumi i energjisë elektrike lidhet me rritjen e numrit të automjeteve elektrike dhe përdorimin e njërive të karikimit, të cilat po kthehen në element me rëndësi në transportin urban dhe reflektohen në modelet e përdorimit të energjisë në vend. Teknologjia e tyre ka përparuar ndjeshëm, duke ofruar alternativë më efikase dhe më miqësore

ndaj mjedisit, krahasuar me mjetet tradicionale me karburant fosil. Megjithëse Shqipëria ndodhet ende në fazat fillestare të tranzicionit drejt elektromobilitetit, gjatë vitit të fundit është shënuar një rritje e dukshme e përdorimit të automjeteve elektrike.

Sipas të dhënave të publikuara nga Drejtoria e Përgjithshme e Shërbimeve të Transportit Rrugor (DPSHTRR), numri i automjeteve elektrike në vend është katërfishuar gjatë vitit të fundit, duke treguar interes në rritje nga konsumatorët. Ky zhvillim ka sjellë edhe zgjerim të infrastrukturës së karikimit. Konkretisht, në vitin 2024 janë instaluar për herë të parë 63 njësi karikimi, ndërsa në vitin 2023 ishin instaluar vetëm 26 të tilla.

Në total, në Republikën e Shqipërisë janë regjistruar rreth 178 kontrata për stacione karikimi, me një fuqi të instaluar prej 26,627 kWh.

Tarifat dhe çmimet

Në Figurën 22, në vijim paraqitet ecuria e tarifave dhe çmimeve të energjisë elektrike të miratuara ndër vite nga ERE, në zbatim të legjislacionit në fuqi.

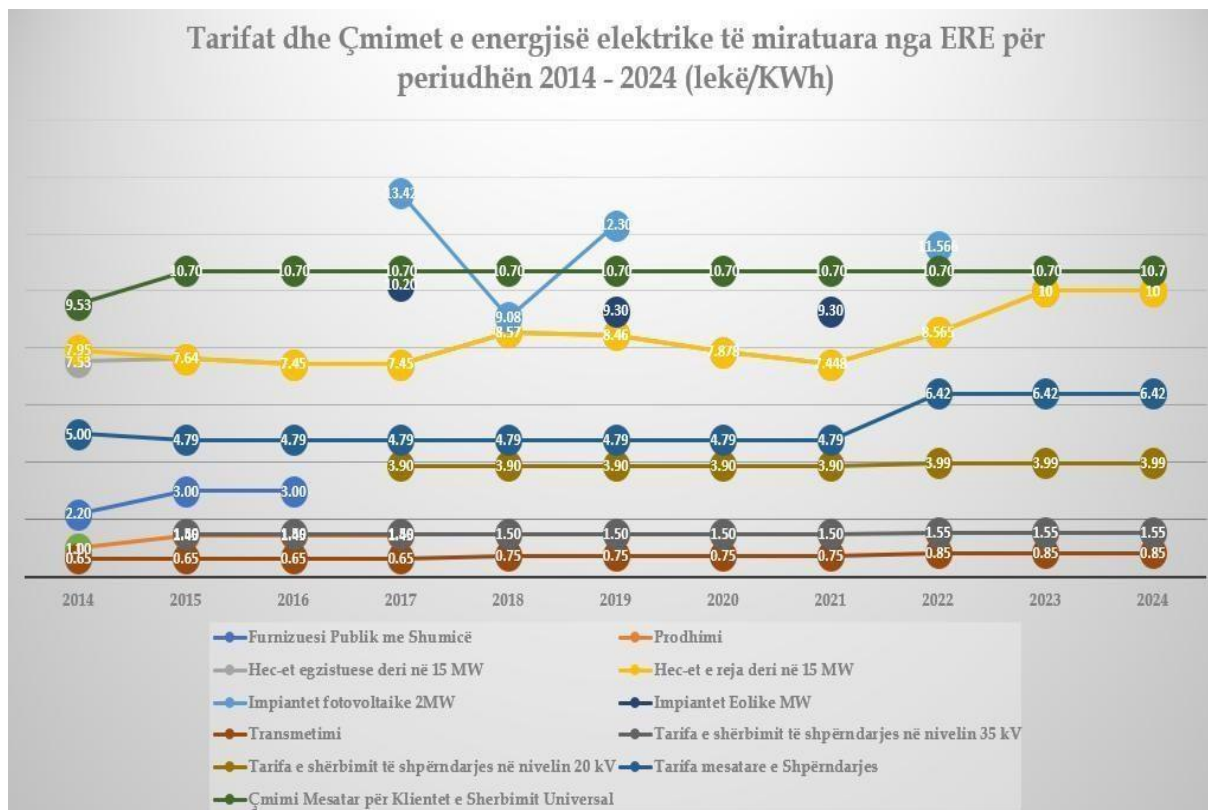


Figure 22: Tarifat dhe Çmimet e energjisë elektrike 2014-2024 (Lek/KWh). Burimi: ERE

Çmimet e shitjes me pakicë të energjisë elektrike për vitin 2024 mbetën në tërësi të njëjta me ato të aplikuara për vitin 2023, të miratuara me Vendimin nr. 74/2022, me përjashtim të çmimeve të shitjes së energjisë elektrike për klientët “Furra buke/prodhim mielli”, të cilat pësuan ndryshim krahasuar me kategoritë e tjera.

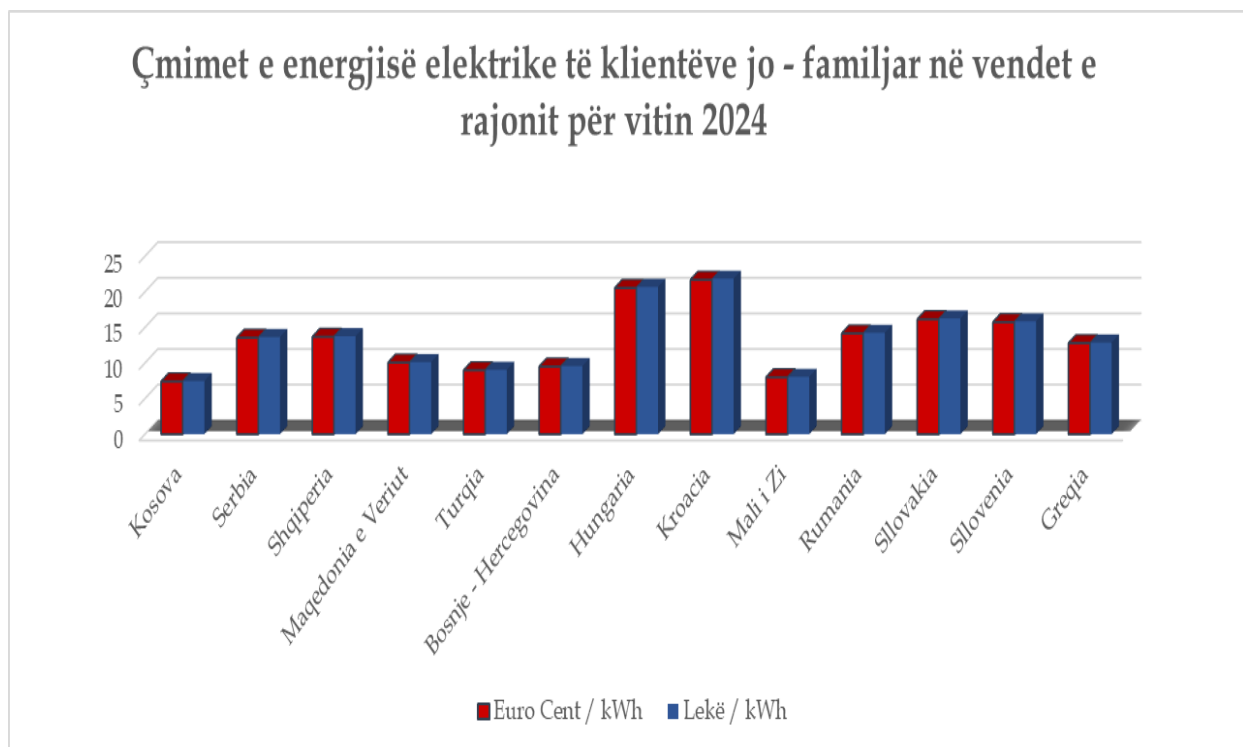


Figure 23: Çmimet e energjisë elektrike të klientëve jo-familjarë për vendet e rajonit. Viti 2024. Burimi: ERE

Referuar të dhënave të publikuara nga ERE, në grafikun e mëposhtëm janë paraqitur çmimet e energjisë elektrike në eurocent/kWh dhe lek/kWh, para taksimit dhe pa përfshirë TVSH-në, për klientët familjarë për vitin 2024.

Sipas statistikave të publikuara nga Eurostat, çmimi mesatar i energjisë elektrike për klientët familjarë në vendet e rajonit për vitin 2024 ka rezultuar 12.88 lekë/kWh.

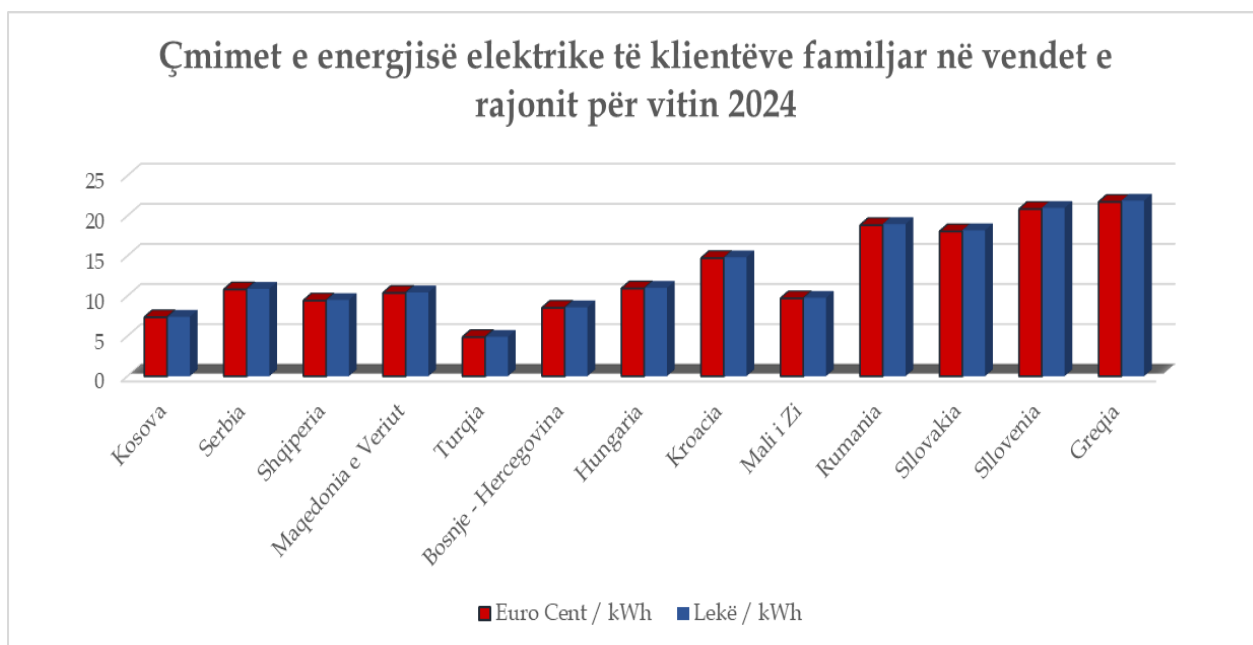


Figure 24: Çmimet e energjisë elektrike të klientëve familjarë në vendet e rajonit për vitin 2024 (Burimi: Eurostat)

ANEKSI- BILANCI ENERGIJETIK 2024

Year 2024	TOTAL	Solid fuels	Natural Gas	Oil and Petroleum Product	Biomass (Fuelwood)	Hydro & Electricity	Solar Energy	Derived Heat
Primary production	1656.63	140.54	43.21	620.61	135	644.05	68.22	5.0
Recovered products	0.00							
Imports (Pet Prod+ Electricity)	1567.99	115.83		1219.48	3.18	229.50		
Stock change	36.80			36.80				
Exports	1012.90	92.67		718.03	1.00	201.20		
Bunkers	21.75			21.75				
Gross inland consumption	2226.77	163.70	43.21	1137.11	137.18	672.35	68.22	5.00
Transformation input	124.17	0.00	0.00	122.17	0.00	0.00	0.00	2.00
Classic thermal Power Stations	0.00							
Public Hydro power stations	0.00							
Autoprod. thermal power stations	0.00							
Nuclear power stations	0.00							
Patent fuel and briquetting plants	0.00							
Coke-oven plants	0.00							
Blast-furnace plants	0.00							
Gas works	0.00							
Refineries	124.17			122.17				2
District heating plants	0.00							
Transformation output	120.04	0.00	0.00	119.04	0.00	0.00	0.00	1.00
Classic thermal Power Stations	0.00							
Public Hydro power stations	0.00							
Autoprod. thermal power stations	0.00							
Nuclear power stations	0.00							
Patent fuel and briquetting plants	0.00							
Coke-oven plants	0.00							
Blast-furnace plants	0.00							
Gas works	0.00							
Refineries	120.04			119.04				1
District heating plants	0.00							
Exchanges and transfers, returns	3.00			3.00				
Interproduct transfers	0.00							
Products transferred	0.00							
Returns from petrochem. industry	0.00							
Transformation Losses	4.13	0	0.00	3.13	0.00	0.00	0.00	1.00
Consumption of the energy branch	67.36	0.00	39.87	7.72	0.00	19.77	0.00	0.00
Production and distribution of electricity	9.21					9.21		
Pumped storage stations	0.00							
District heating plants	0.00							
Extraction and aggro. of solid fuels	4.39					4.39		
Coke-oven and gas works plants	0.00							
Oil and Nat. Gat extraction plants	51.14		39.87	7.72		3.55		
Oil & Gas pipelines	0.00							
Oil refineries	2.62					2.62		
Nuclear fuel fabrication plants	0.00							
Distribution losses (humbje jo tekn ne shp)	126.09	0	0	1.99	0	124.10	0.00	0.00
Available for final consumption	2026.19	163.70	3.34	1121.27	137.18	528.48	68.22	4.00
Final non-energy consumption	72.37	0.00	0.00	72.37	0.00	0.00	0.00	0.00
Chemical industry	6.93			6.93				
Other sectors	65.44			65.44				
Final energy consumption	1953.83	163.70	3.34	1048.91	137.18	528.48	68.22	4.00
Industry	420.64	161.70	3.34	101.33	7.05	117.88	25.34	4.00
Iron & steel industry	41.03			3.13		25.23	12.67	
Chemical industry	15.27			9.63		5.64		
Non-ferrous metal industry	18.32	3.01		0.40		13.85	1.06	
Non-metallic minerals	229.81	158.69		59.23	2.61	9.28		
Transport equipment	9.01			0.00		5.17	3.84	
Machinery	0.15			0.00		0.00	0.15	
Mining and quarrying	25.12			9.77		15.35		
Food, drink & tobacco industry	38.43		3	8.96	4.44	17.69		4.0
Paper and printing	13.88			2.16		4.77	6.95	
Wood and wood products	1.13			0.00		0.90	0.23	
Construction	15.39			5.41		9.61	0.37	
Textile, leather & clothing industry	13.04			2.65		10.39		
Other industries	0.07			0.00		0.00	0.07	
Transport	702.45	0	0	701.435	0.00	1.01		0.00
Railways	2.00			2.00				
Road transport	586.70			585.69		1.01		
Air transport	86.30			86.30				
Inland navigation	27.45			27.45				
Households, commerce, pub. auth., etc.	758.74	2		191.16	118.7	404.03	42.88	
Households	513.63			85.33	109.89	293.71	24.70	
Agriculture	47.18			32.24	11.46	3.48		
Fisheries	24.83			22.75		2.08		
Other	0.00			0.00				
	0.00							
	1953.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosenes, jet fuels	Naphtha	Gas/ diesel oil	Residual fuel oil	Other pet. products	Gasoline	Lubricants	Bitumen	Petroleum Coke	White spirit	Biodiesel
				3.15			31.561			84.333			2.92
	258.43		98.14		675.04	0.63	10.38	94.61	8.80	7.38	64.15	1.93	
			6.190		23.539			6.21					
	91.99				45.12		22.22	0.86		47.57			
			5.65		16.10								
0.000	166.441	0.000	86.303	3.150	590.275	0.627	19.723	87.538	8.800	44.147	64.148	1.926	2.922
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.00	2.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	4.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.883					0.63	4.21						
							1.990						
0.000	163.558	0.000	86.303	3.150	590.275	-0.003	13.52	87.538	8.800	44.147	64.148	1.926	2.922
0.00	0.00	0.00	0.00	3.15	0.00	0.00	9.34	0.00	8.80	44.15	5.00	1.93	0.00
											5	1.93	
				3.15			9.34		8.80	44.15			
0.00	163.56	0.00	86.30	0.00	590.28	0.00	4.18	87.54	0.00	0.00	59.15	0.00	2.92
0.00	15.25	0.00	0.00	0.00	13.68	0.00	4.18	9.08	0.00	0.00	59.15	0.00	0.00
					1.91						1.21		
	3.21				0.98		0.23	5.00			0.20		
					0.40								
					2.32		0.34				56.56		
	2.73				3.97			3.07					
	5.83				0.77		1.34				1.01		
					1.10		0.90				0.16		
	3.47				1.04		0.90						
					1.19		0.46	1.00					
0.00	8.14	0.00	86.30	0.00	532.58	0.00	0.00	71.49	0.00	0.00	0.00	0.00	2.92
					2.00								
	8.14				509.46			65.17					2.92
			86.30										
					21.13			6.32					
	136.17												
	85.33												
	4												
					23.24			5					
					20.77			1.98					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00