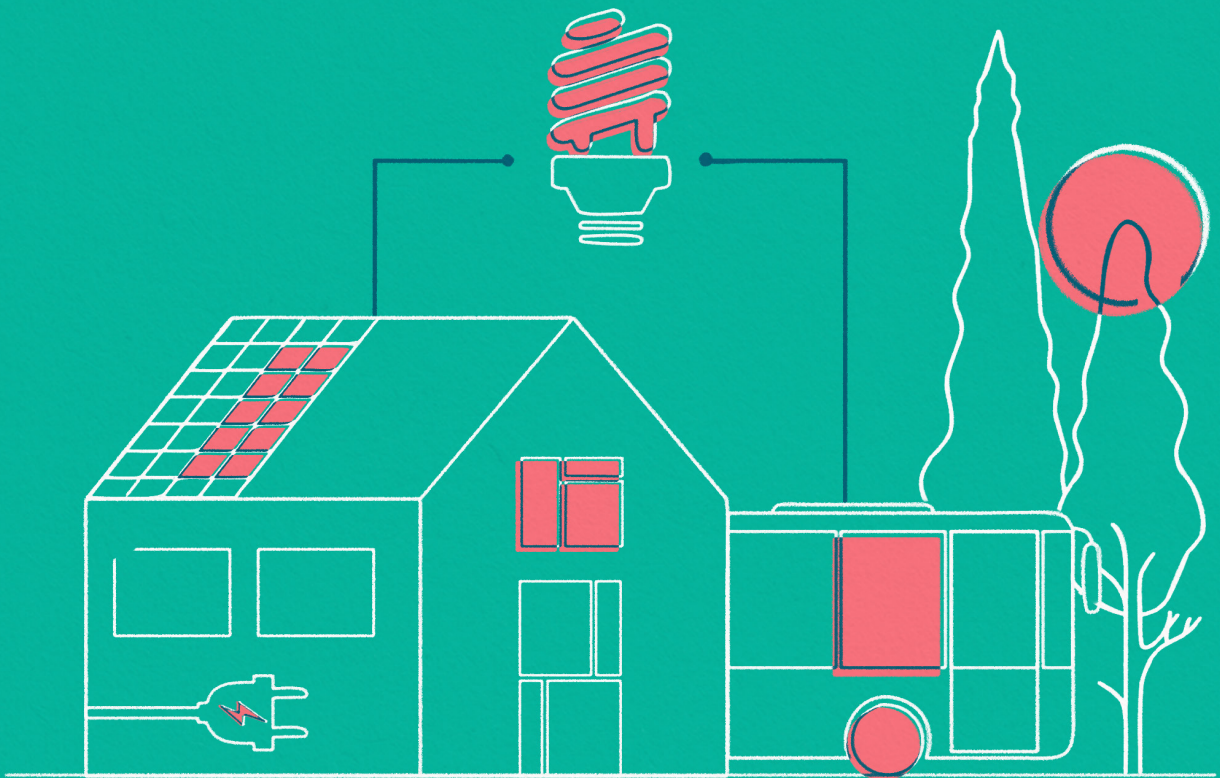


Përmirësimi i Kontributit Kombëtar të Përcaktuar të Marrëveshjes së Parisit

Potencial shtesë i eficiencës së energjisë për
përmirësimin e KKP-së së Shqipërisë 2030



Ky dokument është hartuar nëpërmjet Projektit për Mbështetje Parapërgatitore të Fondit për Klimën e Gjelbër për Ministrinë e Turizmit dhe Mjedisit të Shqipërisë "Përmirësimi i Kontributit Kombëtar të Përcaktuar" 2020-2022. Projekti është zbatuar nga Instituti i Kërkimeve Urbane.

Instituti i Kërkimeve Urbane është Partner i Fondit për Klimën e Gjelbër në Zbatimin e Projekteve Parapërgatitore për Shqipërinë, nëpërmjet të cilave ai mbështet Ministrinë e Turizmit dhe Mjedisit në zhvillimin e kuadrit strategjik kombëtar për ndryshimin e klimës si dhe të kapaciteteve njerëzore të nevojshme për zbatimin e tij.

Mendimet e shprehura në këtë dokument janë të Institutit të Kërkimeve Urbane. Instituti i Kërkimeve Urbane nuk mban përgjegjësi për mënyrën e përdorimit të përmbajtjes së dokumentit.

Hartuar nga:

the greenwerk.
climate advisory network
Große Theaterstraße 14
20354 Hamburg, Germany
www.thegreenwerk.net

Me mbështetjen e:

Edlir Vokopola, Instituti i Kërkimeve Urbane
Entela Kallamata, Instituti i Kërkimeve Urbane

Prill, 2022

© 2023 Instituti i Kërkimeve Urbane
Rruga "Asim Vokshi", Ndërtesa 14, Hyrja 11, Ap. 56
1057 Tiranë, Shqipëri
www.uri.org.al

Disa të drejta të rezervuara.

Ky punim është objekt i së drejtës së autorit. Meqenëse Instituti i Kërkimeve Urbane përkrah shpërndarjen e njohurive të tij, përmbajtja e punimit mund të riprodhohet, plotësisht ose pjesërisht, për qëllime jo tregtare, dhe duke dhënë referencë të plotë të autorit.

Punimi grafik: Jolin Matraku
Printuar: Express Print and Communication, Tiranë, prill 2023



PARAFJALË

Ky dokument është një analizë e potencialit të Shqipërisë për reduktimin e emetimeve të gazeve serë nëpërmjet eficiencës së energjisë; ai mbështet Ministrinë e Turizmit dhe Mjedisit për përmirësimin e Kontributit Kombëtar të Përcaktuar për reduktimin e emetimeve të gazeve serë 2021–2030, si dhe për përmbushjen me cilësi të detyrimeve të Shqipërisë kundrejt Konventës Kuadër të Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike dhe Marrëveshjes së Parisit. Bashkëlidhur këtij dokumenti, Ministrisë i vihen në dispozicion baza përkatëse e të dhënave dhe dosjet e modelimit për përdorim të mëtejshëm.

Instituti i Kërkimeve Urbane falënderon Ministrinë e Infrastrukturës dhe Energjisë dhe Agjencinë e Eficiencës së Energjisë për mbështetjen e tyre me të dhënat dhe informacionet e nevojshme për realizimin e kësaj analize, dhe Ministrinë e Turizmit dhe Mjedisit për koordinimin e komunikimit zyrtar ndërmjet institucioneve gjatë zbatimit të Projektit për Mbështetje Parapërgatitore "Përmirësimi i Kontributit Kombëtar të Përcaktuar" 2020–2022. Gjithashtu, Instituti i Kërkimeve Urbane i është mirënjohës the greenwerk, për punën transparente dhe cilësore të kryer.

Përmbajtja

1	PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE
2	HYRJE
2	METODOLOGJIA
4	PROFILI PËRFUNDIMTAR I PËRMBLEDHUR ENERGETIK I SHQIPËRISË
4	Konsumi final i energjisë sipas sektorëve
5	Zhvillimi i faktorëve kryesorë shtytës në kërkesën për energji
5	Sektori i banimit
6	Sektori i transportit
8	Sektori i industrisë
10	ANALIZA E KKP DHE STRATEGJITË E TJERA KOMBËTARE
10	Përmbledhja e analizës së dokumenteve kryesore të politikave
10	KKP 2015
11	Strategjia Kombëtare e Energjisë
11	Plani Kombëtar i Veprimit për Energjinë dhe Klimën
16	KKP 2021
16	Masa të mundshme shtesë për përmirësimin e KKP
16	REKOMANDIME PËR MASA SHITESË TË EFICIENCËS SË ENERGISË 2021-2030
16	Masat për objektiv ambicioz të reduktimit të GES
16	Promovimi i transportit me karbon të ulët përmes elektrifikimit
17	Programi e-bus me karbon të ulët
17	Promovimi i zhvillimit me karbon të ulët të industrisë së çimentos
21	Promovimi i sobave elektrike eficiente të gatimit në sektorin e banimit
22	Sisteme të ngrohjes qendrore e lokale në lagje të reja në zonat urbane
23	Potenciali i reduktimit të energjisë dhe GES 2021-2030
26	Rekomandime për përmirësimin e KKP 2021-2030
31	SHTOJCA 1:
	Përmbledhje e masave shtesë të eficiencës së energjisë
39	SHTOJCA 2:
	Raport mbi mungesën e të dhënave të eficiencës së energjisë

Tabelat

- 3 Tabela 1: Treguesit kryesorë të performancës së energjisë të analizuar
- 11 Tabela 2: Përmbledhje e skenarit të reduktimit të emetimeve në IKKP 2030
- 12 Tabela 3: Objektivat e politikave për skenarin me masa shtesë 2030
- 13 Tabela 4: Politikat dhe masat kryesore të eficiencës së energjisë me ndikim në KKP 2030
- 19 Tabela 5: Fabrika të prodhimit të çimentos dhe klinkerit
- 24 Tabela 6: Rezultati i agreguar i masave të propozuara

Figurat

- 2 Figura 1: Hapat metodologjikë të zbatuar për dhënien e rekomandimeve
- 4 Figura 2: Furnizimi gjithsej me energji sipas burimit, 1990-2018
- 4 Figura 3: Konsumi i energjisë elektrike për frymë, 1990-2018
- 5 Figura 4: Intensiteti i energjisë së ekonomive të rajonit në 2005 dhe 2015
- 5 Figura 5: Kërkesa përfundimtare për energji sipas sektorëve
- 6 Figura 6: Kërkesa përfundimtare për energji e familjeve
- 7 Figura 7: Kërkesa përfundimtare për energji e sektorit të transportit
- 7 Figura 8: Lloji i karburantit në energjinë e konsumuar në sektorin e transportit
- 8 Figura 9: Mjete të regjistruara të transportit rrugor, sipas vjetërsisë
- 8 Figura 10: Mjete të regjistruara të transportit rrugor
- 9 Figura 11: Kërkesa për energji sipas nënsektorit të industrisë
- 9 Figura 12: Kërkesa për energji e nënsektorit të qelqit, qeramikës dhe materialeve të ndërtimit
- 16 Figura 13: Emetimet e GES nga mjetet rrugore deri në 2030: Skenari i KKP e Përmirësuar
- 18 Figura 14: Emetimet e GES nga autobusët deri në 2030: Skenari KKP e Përmirësuar
- 21 Figura 15: Emetimet e GES nga sektori i çimentos deri në 2030: Skenarit KKP e Përmirësuar
- 22 Figura 16: Emetimet e GES nga gatimi deri në 2030: Skenari KKP e Përmirësuar
- 25 Figura 17: Emetimet e GES për sektorët me kërkesë energje 2012-2014, të projektuara 2015-2030
- 25 Figura 18: Skenarë të emetimeve deri në 2030

Shkurtime

AE	Automjet elektrik
BEI	Banka Evropiane për Investime
BERZH	Banka Evropiane për Rindërtim dhe Zhvillim
BSZ	Biznesi si zakonisht
DPEN	Direktiva për performancën e energjisë në ndërtesa
GES	Gaze me Efekt Serrë
KE	Komisioni Evropian
KKP	Kontributi Kombëtar i Përcaktuar
KKPS	Kontributi Kombëtar i Përcaktuar i Synuar
KNE	Kombinim nxehtësi dhe energji
LPG	Gaz i lëngshëm [Liquefied petroleum gas]
MME	Me masa ekzistuese
MMSH	Me masa shtesë
MPÇ	Materiale plotësuese çimentoje
NVM	Ndërmarrje e vogël ose e mesme
PeM	Politika dhe masa
PBB	Produkt i Brendshëm Bruto
PKEK	Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës
PKVEE	Plani Kombëtar i Veprimit për Eficiencën e Energjisë
SHSHE	Shoqëri Shërbimesh Energjie
SKE	Strategjia Kombëtare e Energjisë
TKP	Tregues kryesorë të performancës
TMD	Teknologjia më e mirë e disponueshme
TVSH	Tatim mbi Vlerën e Shtuar
VPKZ	Veprim i Përshtatshëm Kombëtar për Zbutje

Përmbledhje ekzekutive

Ky dokument paraqet rekomandime për masa shtesë të eficiencës së energjisë për të rritur ambicien e KKP të përmirësuar të Shqipërisë 2021-2030. Këto rekomandime bazohen në një analizë gjithëpërfshirëse të tendencave të energjisë në Shqipëri, në dokumentet ekzistuese të politikave me rëndësi energjetike dhe në praktikën më të mirë ndërkombëtare për masat e eficiencës së energjisë. Aplikimi i modelit LEAP mundësoi përcaktimin sasior të potencialit për rritjen e kursimeve të energjisë dhe reduktimin e emetimeve. U identifikuan dhe modeluan pesë masat e mëposhtme:

1. Promovimi i transportit me karbon të ulët nëpërmjet elektrifikimit për rritjen e depërtimit të automjeteve elektrike në vitin 2030. Llogaritjet supozojnë që EV-të plotësojnë 1% të totalit të kilometrave të pasagjerëve të makinave deri në vitin 2025 dhe 3% deri në vitin 2030. Si rezultat, mund të shmangen deri në vitin 2030 përafërsisht, 70 kt CO₂e/a.

2. Programi e-bus me karbon të ulët sugjeron një objektiv ambicioz – 100% e të gjithë autobusëve të rinj të jenë elektrikë deri në vitin 2030. Për dekadën e ardhshme, llogaritjet supozojnë se autobusët elektrikë plotësojnë 5% të totalit të kilometrave të pasagjerëve të autobusëve deri në vitin 2025 dhe 23% deri në vitin 2030. Si rezultat, në vitin 2030 mund të shmangen përafërsisht 80 kt CO₂e/a.

3. Promovimi i zhvillimit të industrisë shqiptare të çimentos me karbon të ulët nëpërmjet përdorimit të lëndëve djegëse alternative dhe biokarburanteve të qëndrueshme thuajse zero, materialeve plotësuese të çimentos, teknologjive më të mira për impiantet e reja të çimentos me eficiencë energjetike dhe reduktimit të intensitetit të materialit nëpërmjet zgjedhjeve të optimizuara dhe alternative të projektimit. Këto masa kanë potencialin për të zbutur deri në 30% të emetimeve të GS-ve të lidhura me energjinë në vitin 2030, që korrespondon me 160 kt CO₂e/a.

4. Promovimi i sobave efikase elektrike të gatimit në sektorin rezidencial nëpërmjet përmirësimit të furnizimit me energji, mbështetjes së iniciativave kombëtare për energjinë, rritjes së ndërgjegjësimit, trajnimit të personelit të instalimit dhe mirëmbajtjes dhe krijimit të sistemeve nxitëse për shitjet dhe kërkesën. Këto masa kanë potencialin për të zbutur deri në 18% të emetimeve të GS-ve të lidhura me energjinë në vitin 2030, që korrespondon me 60 kt CO₂e/a.

5. Futja e sistemeve të ngrohjes qendrore dhe lokale në rrethe të reja në zonat urbane nëpërmjet reformave të kuadrit rregullator, krijimit të mekanizmave për mbështetje financiare, projekteve demonstruese në bashki të përzgjedhura dhe ndërtimit të kapaciteteve. Këto masa do të shpien në reduktimin e konsumit të energjisë në banesat dhe në një ndryshim nga pajisjet ngrohëse/ftohëse me karburante fosile në energji të rinovueshme me një kontribut të rëndësishëm zbutës, duke reduktuar emetimet e CO₂ deri në 40% ose 57 kt CO₂e/a në vitin 2030, për banesat/bashkitë e mbuluara.

Si përfundim, masat e propozuara kanë potencialin për të zvogëluar kërkesën për energji / rritur eficiencën e energjisë me 1% dhe reduktuar emetimet për rreth 5% krahasuar me skenarin bazë të SKE-së, pra për të rritur në mënyrë të ndjeshme ambicien e KKP-së së Shqipërisë.

1. HYRJE

Ky dokument përmban masa shtesë të eficiencës së energjisë për të ulur emetimin e gazeve me efekt serrë në Shqipëri përgjatë periudhës 2021-2030. Ai është hartuar për të mbështetur Ministrinë e Turizmit dhe Mjedisit në procesin e përmirësimit të Kontributit Kombëtar të Përcaktuar 2030 dhe përmbushjen me cilësi të detyrimeve kundrejt Konventës Kuadër të Kombeve të Bashkuara për Ndryshimin e Klimës dhe Marrëveshjes së Parisit.

Masat që rekomandohen mbështeten në një analizë të thelluar të faktorëve shtytës të kërkesës për energji, dhe prirjeve të energjisë në Shqipëri sipas dokumenteve kryesore kombëtare të politikave për energjinë dhe ndryshimin e klimës, praktikave më të mira ndërkombëtare dhe kontributit të grupeve të interesit të sektorit privat. Rezultatet e analizës janë konsultuar me aktorët qeveritarë dhe të sektorit privat. Nevojat financiare për zbatimin e masave të rekomanduara janë vlerësuar, aty ku ka qene e mundur. Për përlogaritjen e potencialit për rritjen e kursimit të energjisë dhe uljes së emetimeve është përdorur modeli LEAP. Metodologjia e analizës dhe supozimet ku mbështeten masat e rekomanduara janë përshkruar hollësisht dhe me qartësi.

2. METODOLOGJIA

Metodologjia e përdorur për përcaktimin e mundësive shtesë të eficiencës së energjisë për përmirësimin e KKP-së mbështet mbi metodologjinë dhe modelet e përdorura për hartimin e KKP-së së parë, të vitit 2015, si edhe mbi dokumentet e mëpasshme kryesore të politikave kombëtare të energjisë, nga të cilat më të rëndësishme janë: Strategjia Kombëtare e Energjisë dhe Plani Kombëtar për Energjinë dhe Klimën. Qasja e përdorur përbëhet nga pesë hapat e mëposhtëm metodologjikë:

Në përmbledhje u kryen 5 hapat e mëposhtëm:

1. Analiza e profilit të energjisë së Shqipërisë: Për të nxjerrë faktorët kryesorë shtytës në modelet e konsumit të energjisë janë vlerësuar Konsumi përfundimtar i energjisë dhe parametrat shoqëruar të kërkesës të të gjithë sektorëve përkatës (banim, publike dhe shërbime; transporti; industri, bujqësi) gjatë 10 viteve të fundit. Në këtë mënyrë janë përcaktuar treguesit kryesorë të performancës që rrjedhin nga të dhënat e mbledhura dhe të analizuar. Krahasuar me intensitetin e përgjithshëm të energjisë së ekonomisë (p.sh. GJ/GPD), aplikimi i një krahasimi të treguesve specifikë të performancës së energjisë do të mundësojë identifikimin e eficiencës dhe potencialit të kursimit të sektorit specifik (analizë nga poshtë-lart). Treguesit e mëposhtëm u përcaktuan dhe u krahasuan me vendet homologe në rajonin e Ballkanit, standardet evropiane dhe praktikatat më të mira ndërkombëtare.

Figura 1: Hapat metodologjikë të zbatuar për dhënie dhe rekomandimeve

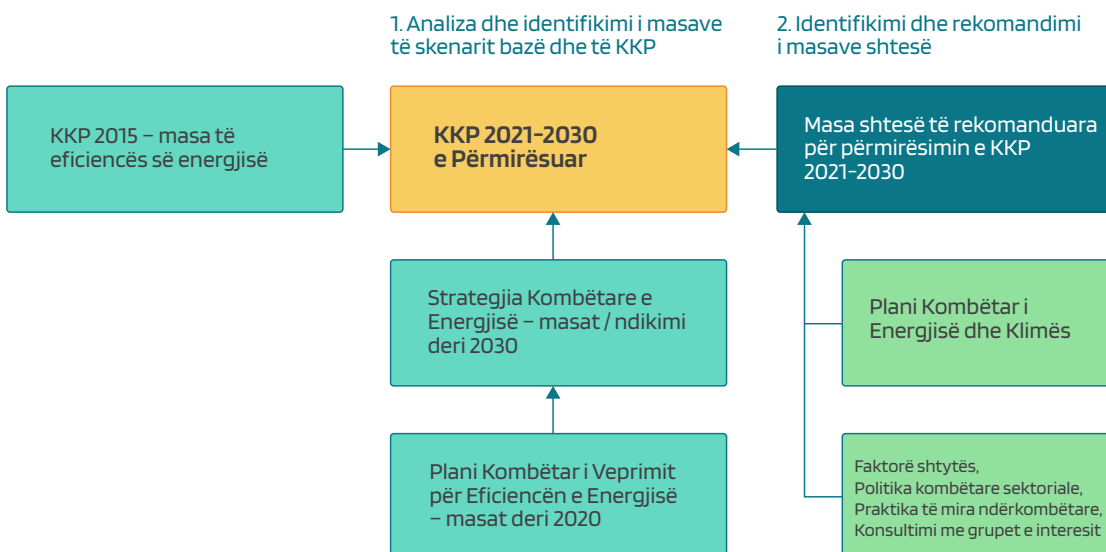


Tabela 1: Treguesit kryesorë të performancës së energjisë të analizuar

Sektori	Treguesit e performancës së energjisë	Politikë potenciale e rekomanduar për uljen e konsumit të energjisë
Sektori i ndërtimit	Kërkesa për energji për sipërfaqe kati, sipas llojit të ndërtesës, vjetërsisë dhe furnizimit aktual me energji	Përmirësim i kodeve të ndërtimit Nxitës për përballimin e barrierës së kostos fillestare, p.sh. për hipotekime të gjelbra, kredi të buta
Sektori i banimit	Gatimi, furnizimi me ujë të ngruhtë dhe konsumi i energjisë lidhur me to	Nxitës për burime energjie me karbon të ulët, p.sh. për elektricitet Etiketimi energjetik i pajisjeve
Sektori i industrisë	Intensiteti i energjisë në prodhim (toe për 1000 USD vlerë të shtuar të prodhimit, me vlerë USD 2010 konstante)	Zhvillimi i kapaciteteve, ndërgjegjësim Nxitës si kredi të buta për investime në pajisje eficiente, p.sh. motorë
Sektori i transportit	Konsumi mesatar i energjisë së automjetit për 100 km Ndarje e modalit të transportit të pasagjerëve	Standardet e eficiencës për automjete të reja Nxitës për burime energjie me karbon të ulët, p.sh. për elektricitet

2. Analiza e masave të EE: Janë analizuar KKP 2015 dhe strategjitë kombëtare të publikuara më pas, veçanërisht SKE dhe PKEK. Si konsideratë bazë, supozohet se KKP e përmirësuar 2021-2030 do të bazohet në të gjithë elementët e SHKP-së, duke përfshirë Planin Kombëtar të Veprimit të Eficiencës së Energjisë, të parë, të dytë dhe të tretë themelor.

3. Identifikimi i masave shtesë: Bazuar në hapin 2, ky raport synon të identifikojë masat e mundshme që shkojnë përtej SKE/PKVEE. Kështu, një krahasim i politikave të tjera kyçe si PKEK ofron bazat për një përmirësim dhe identifikim të masave të mundshme shtesë të eficiencës së energjisë për KKP 2021-2030. Përvoja e praktikave më të mira ndërkombëtare ofron mundësi të mëtejshme për masa shtesë.

Gjithashtu, krahasimi i performancës dhe standardet e nxjerra në hapin 1 përdoren për përcaktimin e skenarëve të ndryshëm (p.sh. objektiva me ambicie të ulëta dhe të larta) dhe prioritizimin e masave të mundshme për të rritur eficiencën e energjisë. Mbi këtë bazë, përcaktohen rekomandimet e teknologjisë dhe politikave të përshtatshme dhe specifike, p.sh. futja dhe zbatimi i standardeve minimale të performancës, etj.

4. Përcaktimi i kontributeve shtesë:

a. Masat e propozuara përshkruhen në profile të shkurtra, duke pasqyruar arsyetimin, llojin e masave dhe aktivitetet e propozuara dhe supozimet themelore për përcaktimin sasior.

b. Bazuar në modelin LEAP që u aplikua gjithashtu për zhvillimin e llogaritjeve të NES dhe NECP, për secilën masë të propozuar, nxirren rezultate sasiore për sa i përket kursimit të energjisë dhe potencialit të reduktimit të emetimeve të GS. Skenari bazë i energjisë përcaktohet për sektorët kryesorë, p.sh. sektori i ndërtimit, sektori i banesave/rezidencial, sektori i industrisë dhe sektori i transportit, duke përdorur të dhënat e SHKP-së, të cilat janë aplikuar gjithashtu për përditësimin e 2-të të KKP-së, për të garantuar qëndrueshmërinë e rezultateve të modelimit. Bazuar në potencialin e përfutur të kursimit të energjisë dhe politikave dhe veprimet e rekomanduara, vlerësohen gjithashtu edhe kërkesat financiare të lidhura për masat e eficiencës së energjisë (nëse është e mundur për shkak të disponueshmërisë së të dhënave).

5. Integrimi i propozuar në KKP të zgjeruara/ përmirësuar dhe përditësimi i objektivit KKP:

Hapi i fundit grumbullon të gjitha rezultatet sasiore të efikasitetit të energjisë dhe paraqet një paketë që mund të integrohet në dokumentin kryesor të KKP, duke çuar në rritjen e kursimeve të energjisë dhe zbutjen e emetimeve të GS-ve (objektivat KKP).

3. PROFILI PËRFUNDIMTAR I PËRMBLEDHUR ENERGJETIKI SHQIPËRISË

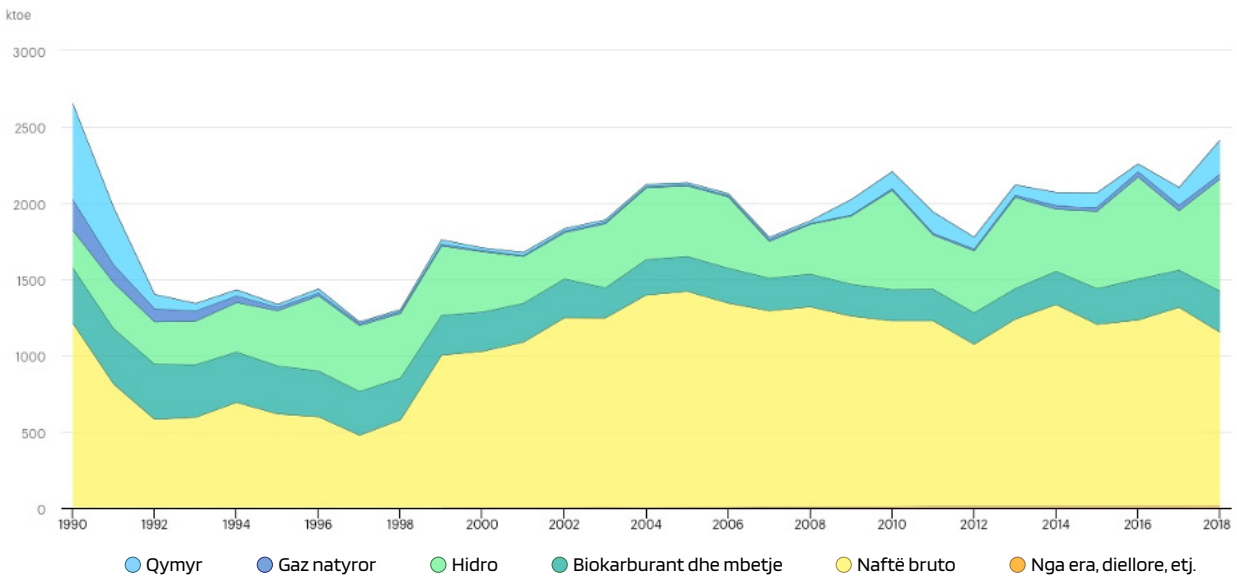
Burimet kryesore të emetimeve GS nga sektori i energjisë janë emetimet e çliruara si rezultat i aktiviteteve të djegies së karburantit, si edhe emetimet e dala nga nxjerrja e lëndëve djegëse të ngurta dhe transmetimi dhe shpërndarja e karburanteve të lëngëta dhe të gazta. Analiza e mëposhtme në kontekstin e hapit 1 të metodologjisë tregon se transporti po konsumon më së shumti energji përgjatë të gjitha viteve, i ndjekur nga familjet dhe industria e prodhimit dhe ndërtimi.

3.1 Konsumi final i energjisë sipas sektorëve

Pas rritjes së shpejtë ndërmjet 1995 dhe 2005 (+5%/vit), konsumi total i energjisë në Shqipëri është ulur lehtësisht që nga viti 2010, në 2.3 Mtoe në 2018.

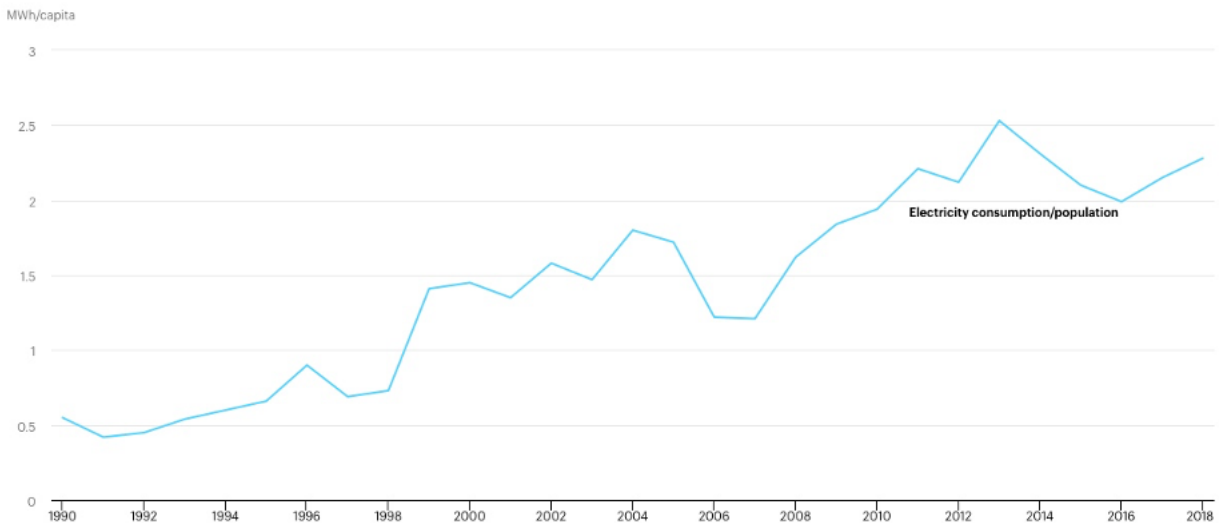
Sipas Enerdata (2021), konsumi për frymë i energjisë në Shqipëri, është shumë më i ulët se mesatarja e BE-së, afërsisht 0.8 toe (73% nën mesataren e BE-së), duke përfshirë gati 2400 kWh energji elektrike (57% nën mesataren e BE-së) (2019). Vendi është pothuajse tërësisht i varur nga hidrocentralet për furnizimin

Figura 2: Furnizimi gjithsej me energji sipas burimit, 1990-2018



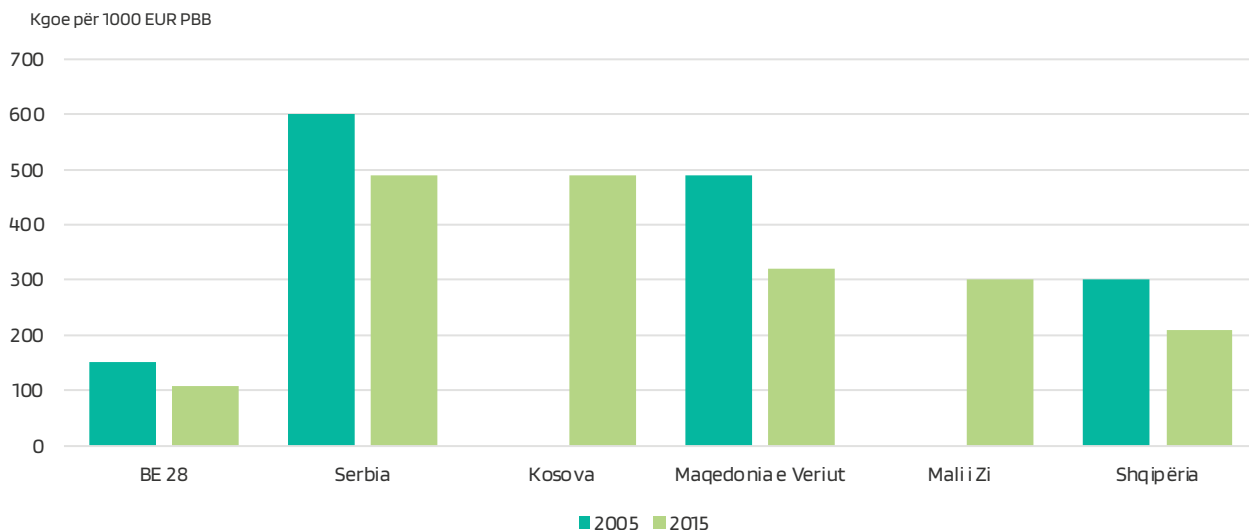
Burimi: International Energy Agency, 2021

Figura 3: Konsumi i energjisë elektrike për frymë, 1990-2018



Burimi: International Energy Agency, 2021

Figura 4: Intensiteti i energjisë së ekonomive të rajonit në 2005 dhe 2015



Burimi: Sustainable Quality Consult, 2018

me energji elektrike. Kjo përbën një avantazh në dekarbonizimin e sektorit të energjisë elektrike në vend, por gjithashtu e bën atë shumë të prekshëm ndaj ndryshimit të klimës, gjë që rezulton në nevojën për import të energjisë elektrike në shumicën e viteve. Shqipëria ka gjithashtu një termocentral 98 MW me gaz/naftë në Vlorë, financuar nga Banka Botërore, BERZH dhe EIB, i cili nuk ka operuar kurrë për shkak të defekteve teknike, Bankwatch (2021).

Në ngjashmëri me ekonomitë e tjera të Ballkanit Perëndimor, intensiteti i energjisë në Shqipëri, është i lartë në krahasim me mesataren e BE-së. Kërkesa përfundimtare për energji dominohet nga sektori i banesave/rezidencial (familjet), transporti dhe industrinë.

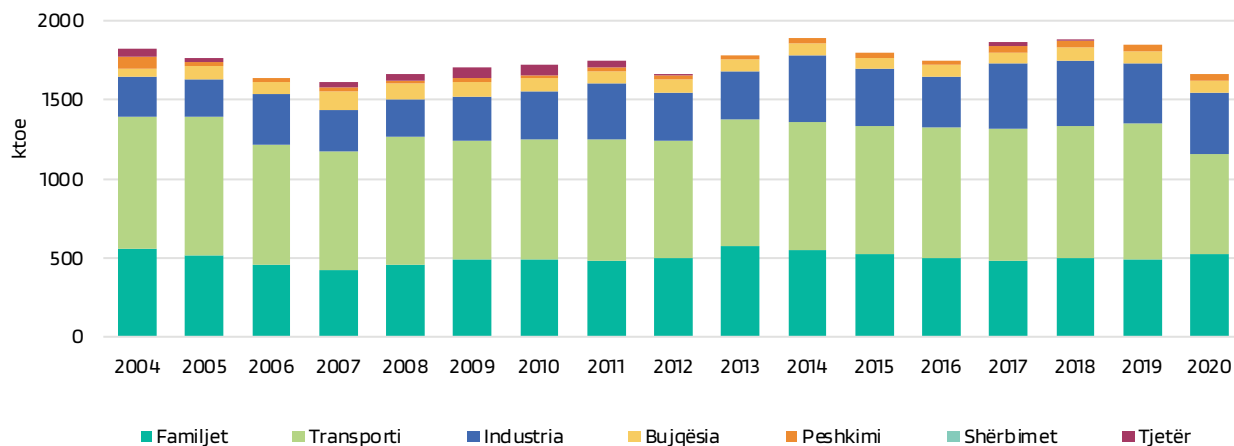
3.2 Zhvillimi i faktorëve kryesorë shtytës në kërkesën për energji

3.2.1 Sektori i banimit

Në vitin 2020, konsumi final i energjisë në sektorin e banesave/familjes ishte përafërsisht 30% e totalit kombëtar, dhe ky sektor ishte përgjegjës për përdorimin e 46% të energjisë elektrike në dispozicion për konsumin final të energjisë. Sipas Raportit të Parë Përditësues Dyvjeçar të Shqipërisë (Qershor, 2021), nxitësit kryesorë të konsumit të energjisë në sektorin rezidencial janë popullsia dhe numri i familjeve.

Të dhënat për numrin e personave për familje në vendet e zhvilluara evropiane dhe vendet në tranzicion tregojnë se madhësia e familjes zvogëlohet

Figura 5: Kërkesa përfundimtare për energji sipas sektorëve



Burimi: Të dhënat nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Bilanci i Energjisë, 2004-2020

me rritjen e standardit të jetesës. Rënia vjen si pasojë e plakjes së popullsisë dhe rritjes së numrit të familjeve me një anëtar dhe dy anëtarë. Në Shqipëri, numri i personave për familje pritet të ulet nga 2,92 në 2014 në 2,41 në 2030.

Sipas Novikava et. al. (2015) cilësia e shërbimeve energjetike të ofruara për ndërtesat e banimit është shumë më e ulët se mesatarja e Bashkimit Evropian. Shtëpitë shqiptare ngrohen pjesërisht, vetëm për disa orë në ditë. Përdorimi i vazhdueshëm i sobave të vjetra me dru rezultojn në nivele të larta të ndotjes së ajrit të brendshëm dhe, si rezultat, shkallë të lartë të sëmundjeve të frymëmarrjes. Rritja e konsumit të energjisë elektrike në nivel sektori ka të ngjarë të jetë edhe më e lartë, se sa tregohet më sipër, për përdorimet e energjisë termike. Së pari, ka një depërtim shumë më të ulët të pajisjeve elektrike në familjet shqiptare sesa në familjet në BE. Për shkak të rritjes së natyrshme të kërkesës për mallra elektrike dhe zhvillimit të tregut, depërtimi i pajisjeve elektrike do të afrohet më shumë me mesataren e BE-së duke rritur konsumin e energjisë elektrike. Së dyti, një pjesë e madhe e kërkesës për energji për gatim mbulohet aktualisht nga LPG dhe druri. Për shkak të depërtimit të sobave elektrike më efikase dhe të përshtatshme për gatim dhe çmimit të ulët të energjisë elektrike, ka të ngjarë që të kalohet në përdorim karburanti për gatim. Sipas parashtrimit të IKKP të Shqipërisë (2015), gatimi është përgjegjës për një përqindje jashtëzakonisht të lartë

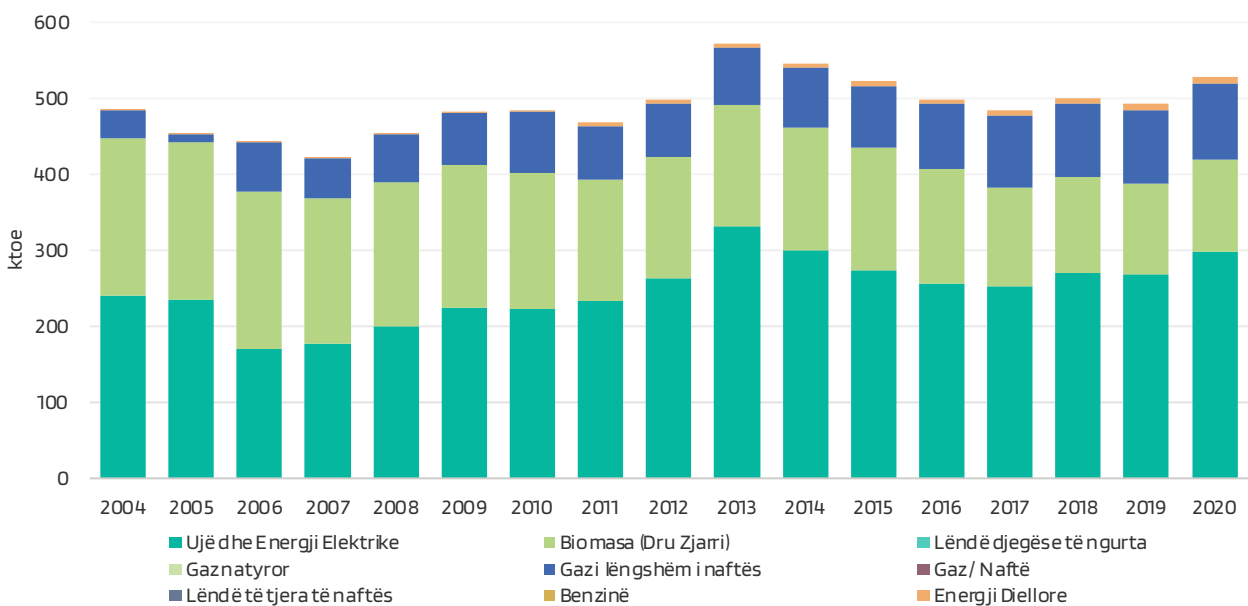
të konsumit final të energjisë në Shqipëri krahasuar me mesataren evropiane. Për këto arsye, siç tregohet më poshtë, energjia elektrike, biomasa / dru zjarri dhe LPG janë bartësit kryesorë të energjisë që përdoren në sektorin e amvisërisë/familjeve.

3.2.2 Sektori i transportit

Sektori i Transportit është konsumatori më i madh i energjisë në Shqipëri dhe luan një rol të rëndësishëm në konsumin e burimeve të energjisë. Pas vitit 1990, pati një rritje të ndjeshme të aktivitetit të transportit, veçanërisht për transportin rrugor, gjë që çoi në një rritje të ndjeshme të konsumit të karburantit të transportit, kryesisht naftë dhe benzinë.

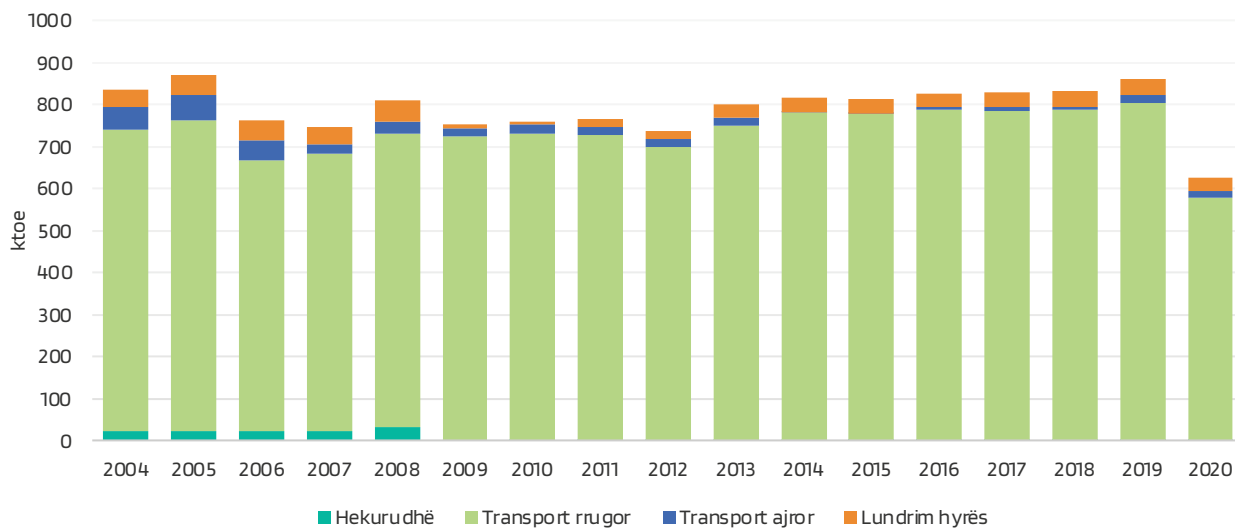
Për sektorin e transportit, dy janë treguesit kryesorë që parashikojnë kërkesën për transport pasagjerësh dhe mallrash: pasagjerë-km dhe ton-km. Sipas Raportit të Parë Përditësues Dyvjeçar të Shqipërisë, parashikohet se ton-km do të rritet me 85% në 2030 krahasuar me 2014, ndërsa pasagjerë-km do të rritet me 37%. Shumica e transportit kryhet me mjete rrugore. Sektori i transportit në Shqipëri është rritur me shpejtësi që nga viti 2000. Numri i automjeteve në qarkullim është rritur dhe infrastruktura është përmirësuar gradualisht, duke çuar në një ngarkesë totale trafiku gjithnjë në rritje. Siç paraqitet në figurat e mëposhtme, sektori i transportit konsumon sasi të konsiderueshme energjie (kryesisht në formën e naftës dhe benzinës).

Figura 6: Kërkesa përfundimtare për energji e familjeve



Burimi: Të dhënat nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Bilanci i Energjisë, 2004-2020

Figura 7: Kërkesa përfundimtare për energji e sektorit të transportit



Burimi: Të dhënat nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Bilanci i Energjisë, 2004-2020

Siç përshkruhet në figurën 8 më poshtë, karburanti kryesor i përdorur është gazi/nafta.

Figura 8: Lloji i karburantit në energjinë e konsumuar në sektorin e transportit



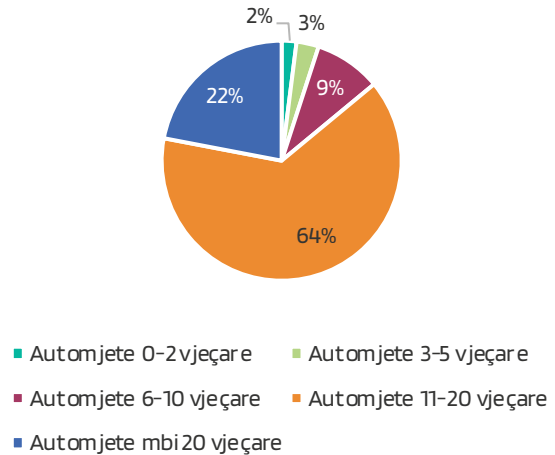
Burimi: Të dhënat nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Bilanci i Energjisë, 2004-2020

Drejtuesi kryesor për kërkesën për energji dhe emetimin e CO2 është numri i automjeteve të vjetra që ekzistojnë në Shqipëri që përdorin naftë. 64% e të gjitha automjeteve janë më të vjetra se 11 vjet, dhe madje 22% më të vjetra se 20 vjet.

3.2.3 Sektori i industrisë

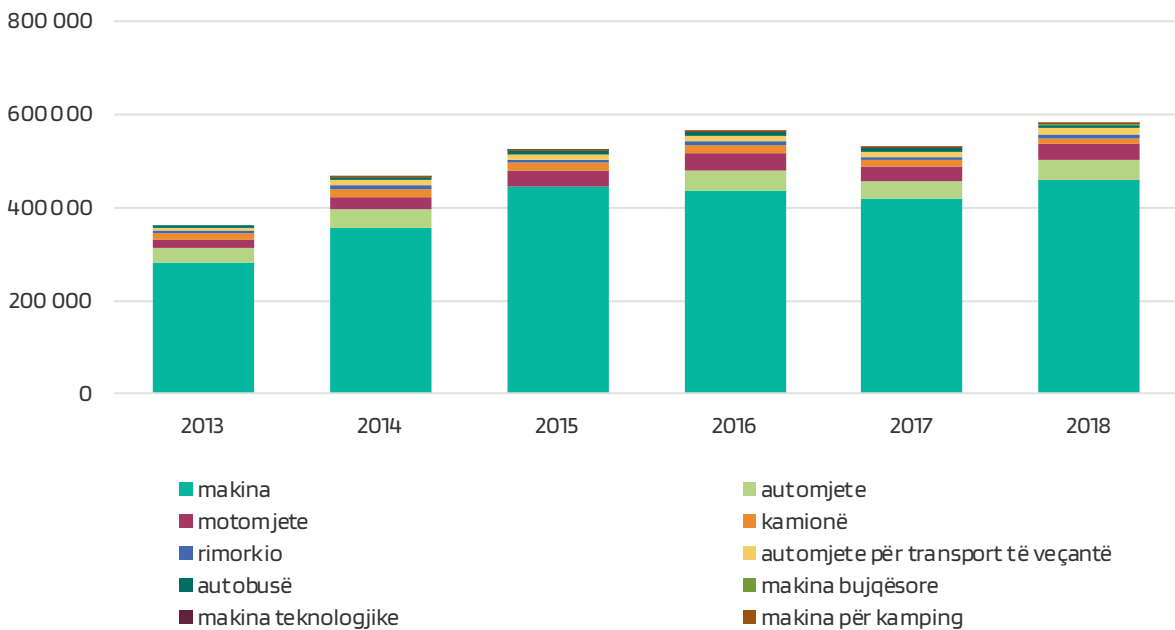
Struktura e sektorit të industrisë në Shqipëri tregon se, bazuar në konsumin final të energjisë elektrike dhe lëndëve të tjera djegëse, tre janë sektorët kryesorë industrialë që konsumojnë peshën më të lartë të energjisë: ushqimi, metali dhe materialet e ndërtimit. Rritja e PBB-së është përcaktuesi më me ndikim në kërkesën për energji në industri. Përveç rritjes së përgjithshme të PBB-së, struktura e vlerës së shtuar të PBB-së së Shqipërisë nxit konsumin e energjisë për sektorët e industrisë dhe të bujqësisë. Në zhvillimin e hershëm ekonomik të shoqërisë, bujqësia kontribuon në një pjesë të konsiderueshme të PBB-së, sipas Ministrisë së Turizmit dhe Mjedisit (2021).

Figura 9: Mjete të regjistruara të transportit rrugor, sipas vjetërsisë



Burimi: INSTAT, 2021

Figura 10: Mjete të regjistruara të transportit rrugor

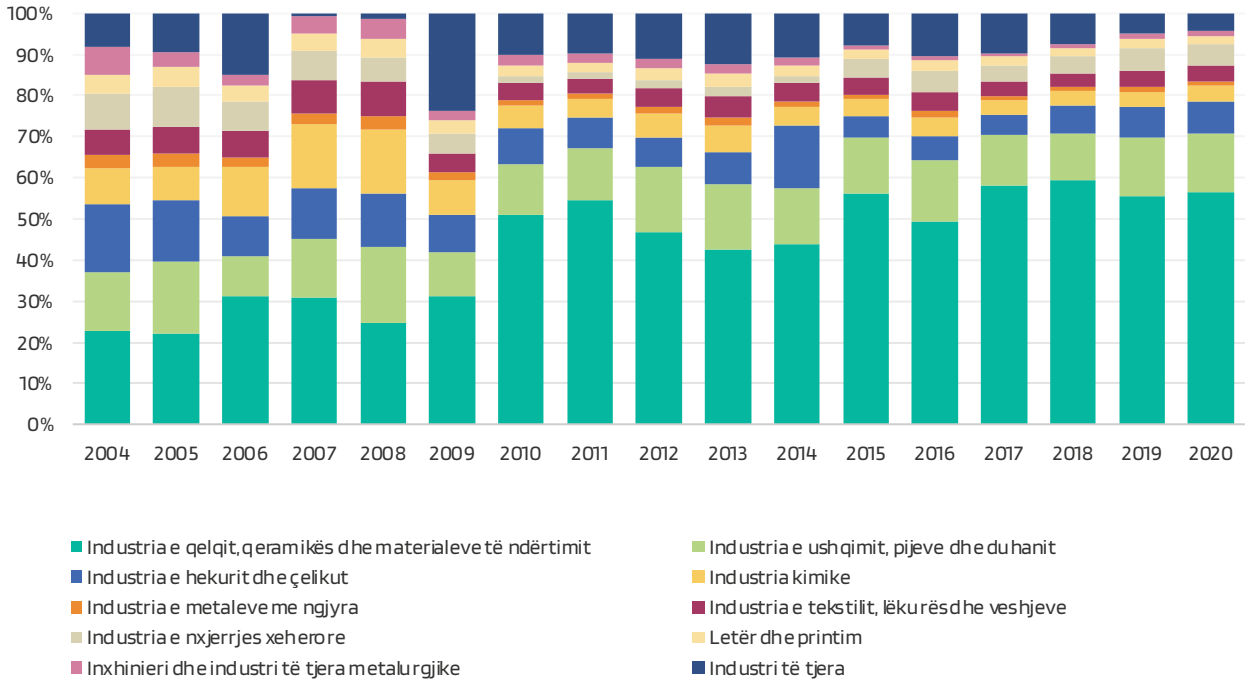


Burimi: INSTAT, 2021

Në sektorin e industrisë, nënsektori i materialeve të ndërtimit (kryesisht ai i çimentos) ka kërkesën më të lartë për energji në vitin 2020, që vlerësohet në masën rreth 57% të kërkesës totale për energji të sektorit të industrisë në vitin 2020 (388 ktoe).

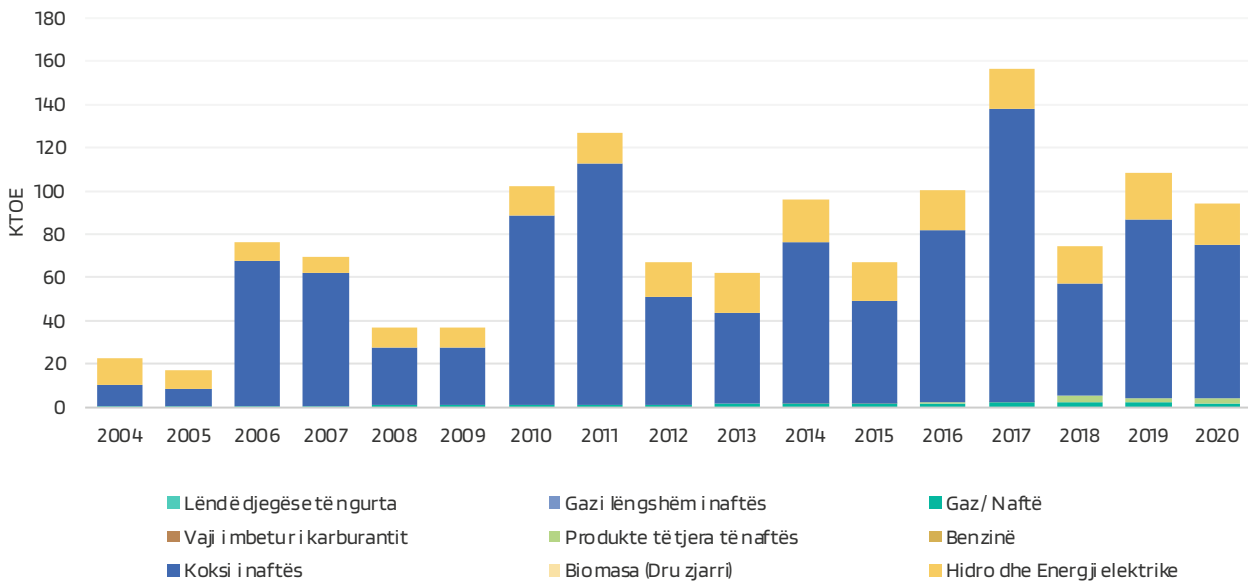
Lëndët djegëse kryesore të përdorura për prodhimin e materialeve të ndërtimit dhe çimentos janë qymyri dhe koksi i naftës, i cili rezulton në emetime të larta. Ndërmjet viteve 2009-2016, prodhimi i çimentos në Shqipëri ishte përgjegjës për më shumë se 7% të emetimit total të vendit, sipas Ministrisë së Turizmit dhe Mjedisit (2021).

Figura 11: Kërkesa për energji sipas nënsektorit të industrisë



Burimi: Të dhënat nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Bilanci i Energjisë, 2004-2020

Figura 12: Kërkesa për energji e nënsektorit të qelqit, qeramikës dhe materialeve të ndërtimit



Burimi: Të dhënat nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, Bilanci i Energjisë, 2004-2020

4. ANALIZA E KKP DHE STRATEGJITË E TJERA KOMBËTARE

Hapi i dytë metodologjik mbështetet në një analizë mbi objektivat, masat dhe aktivitetet e eficiencës së energjisë, të përfshira në KKP-në e parë të vitit 2015, strategjitë kombëtare të publikuara më pas, veçanërisht NES dhe NECP si edhe në KKP-në e përmirësuar/zgjeruar të publikuar nga Qeveria Shqiptare 2021. Gjetjet e analizës paraqesin bazën për rritjen e KKP-së dhe rekomandime për përmirësimin e përafrimit të dokumenteve me KKP-në e rishikuar 2021-2030 si edhe hapat për zbatimin e tyre. Metodologjia e përdorur për vlerësimin e të gjithë dokumenteve të politikave përbëhet nga hapat e mëposhtëm:

1. Analiza e metodologjisë së përdorur: për të kuptuar metodologjinë bazë të dokumentit të politikave, përshkruhen karakteristikat e përgjithshme metodologjike dhe analizohet skenari bazë dhe më ambicioz i politikave. Këto tre kategori përfshijnë disa nën-elemente që përshkruhen dhe analizohen në seksionet vijuese:

a. Karakteristikat e përgjithshme metodologjike:

- i. Lloji i IKKP (nëse është e aplikueshme)
- ii. Viti bazë
- iii. Gazrat serrë të mbuluar (GS)
- iv. Sektorët e mbuluar
- v. Modelet e përdorura

b. Analiza e skenarit bazë:

- i. Supozimet bazë të modelimit
- ii. Konsumi i energjisë për sektor dhe/ose
- iii. Emetimet e GS-ve të lidhura me energjinë për sektor.

c. Skenari zbutës:

- i. Supozimet bazë të modelimit
- ii. Lista e masave dhe ndërhyrjeve shtesë
- iii. Konsumi i energjisë për sektor dhe/ose
- iv. Emetimet e GS-ve të lidhura me energjinë për sektor.

2. Në një hap të dytë, analizohet statusi aktual i zbatimit të dokumenteve të politikave. Në këtë mënyrë kontrollohen masat dhe ndërhyrjet përkatëse sipas zbatimit ligjor dhe teknik të tyre.

4.1 Përmbledhja e analizës së dokumenteve kryesore të politikave

Përmbledhjet e shkurtra në vijim bazohen në analizën gjithëpërfshirëse të dokumenteve të politikave në Instituti i Kërkimeve Urbane (2021). Për të identifikuar mangësitë, janë veçanërisht të rëndësishme një pasqyrë e objektivave, masave dhe aktiviteteve dhe për këtë arsye ato do të theksohen në seksionin vijues.

4.1.1 KKP 2015

KKP e parë në Shqipëri u publikua në vitin 2015. Duke marrë në konsideratë tre modele (PRIMES, SLED dhe LEAP) u krijua një bazë dhe një skenar KKP për të simuluar rezultatet e ofertës dhe kërkesës bazuar në parametra të ndryshëm të supozuar për shërbimin, banesat, industrinë, transportin, bujqësinë, degën e energjisë dhe sektorin e energjisë elektrike, deri në vitin 2030.

Masat e zbutjes së GS-ve që rezultojnë nga analiza kosto-përfitim për skenarin KKP janë renditur në kolonën e dytë të tabelës më poshtë. Masat përkatëse u bazuan në sugjerimet në Planin Kombëtar të Veprimit për Eficiencën e Energjisë dhe në Komunikimin e Tretë Kombëtar. Bazuar në përvojën ndërkombëtare, janë marrë në konsideratë masa shtesë zbutëse për sektorin e transportit dhe industrisë si dhe është përfshirë futja e politikës 10% të biokarburanteve deri në vitin 2030 për sektorin e transportit.

Masat e përzgjedhura nga skenari IKKP, çuan në objektivat e mëposhtme të reduktimit të emetimeve të IKKP:

- Objektivi i skenarit bazë: vendi angazhohet të reduktojë emetimet e tij të CO₂ në krahasim me skenarin bazë me 11.5% në periudhën midis 2016 dhe 2030. Ky reduktim është i barabartë me 708,000 ton reduktim të emetimeve të CO₂ deri në vitin 2030.
- Buxheti i CO₂: trajektorja e parashikuar e emetimeve të Shqipërisë lejon arritjen e një kufiri prej 2 tonësh emetime GS në vit për frymë deri në vitin 2050.
- Sektorët e mbuluar: Energjia dhe Proceset Industriale.

Tabela 2: Përmbledhje e skenarit të reduktimit të emetimeve në IKKP 2030

Sektori	Masa sipas IKKP	Reduktimi i CO ₂ (kt)	Kostoja e investimit (000 EUR)	Burimi/supozimet
Sektori Banim & Shërbime	Termoizolimi i banesave familjare (dru, LPG dhe vajguri)	50 ^A	21,000	KTK: Të dhënat e koston për Shqipërinë
Industria	Vendosja e bojlerit më eficient (karburant si dizel dhe qymyr)	225 ^B	15,000	KTK: modeli GACMO
	Kalimi nga karburanti/nafta në gaz natyror	52 ^C	0	Pa kosto shtesë për pajisje me gaz natyror kundrejt pajisjeve me qymyr/naftë; Gazi natyror gjendet në zonat kryesore industriale sipas skenarit bazë
Transporti	Rritja e eficiencës për flotën e naftës me teknologji të reja Përdorimi i mjeteve rrugore me lëndë djegëse alternative (hibride, EV ose gaz) Kalimi nga transporti privat në atë publik	116 ^D	195,000	Të gjitha masat kosto efektive në transport MACC; Gazi natyror për depot e automjeteve gjendet pa kosto shtesë për shpërndarje (të dhënat nga BE)
	Kalim në biokarburant me 10% në 2030	265	456,000	Një impiant biokarburanti me kapacitet 100 mln litra kushton 250 mln dollarë (të dhënat nga MB)
Gjithsej		708 ^E	687,000	

^A 12,000 për dru; 37,000 për LPG; 1,000 për vajguri
^B 128,000 për karburant; 97,000 për qymyr
^C 5% e emetimeve gjithsej në sektorin e industrisë
^D 3.6% e emetimit të projektuar të skenarit BSZ 2030
^E 11.5% krahasuar me skenarin BSZ

Burimi: Të dhënat nga Ministria e Mjedisit, 2015

4.1.2 Strategjia Kombëtare e Energjisë

Strategjia e Shqipërisë për Sektorin e Energjisë është publikuar në vitin 2018. Ajo është e harmonizuar për sa i përket objektivave, detajeve të sektorit të energjisë dhe afatit kohor me një sërë dokumentesh të tjera strategjike dhe ligjore që janë në fuqi, miratuar ose hartuar në të njëjtin hark kohor me këtë dokument. Në këtë mënyrë, veçanërisht Plani Shqiptar i Veprimit për Eficiencën e Energjisë 1, 2 dhe 3, ofron një bazë të rëndësishme për të gjithë elementët e eficiencës së energjisë në NES. Bazuar në simulimet e modelit LEAP, NES ofron disa skenarë që devijojnë nga baza. Së fundi, si bazë për NES është zgjedhur një skenar i kombinuar që përbëhet nga efikasiteti i energjisë, promovimi i gazit natyror, burimet e energjisë së rinovueshme dhe skenari i promovimit të gazit natyror. Skenari i

kombinuar rezulton, ndër të tjera, në potencialin, për të reduktuar kërkesën përfundimtare për energji me 19.4% dhe emetimet e GS me 28% deri në vitin 2030, krahasuar me skenarin Bazë (shih Qeveria e Shqipërisë 2018, f.13). Strategjia përshkruan rregullime të ndryshme ligjore, krijimin e tregut dhe aktivitetet zbutëse. Megjithatë, nuk është plotësisht e qartë se cilat aktivitete konsiderohen përfundimisht për skenarin e kombinuar të NES, çfarë saktësisht ato përfshijnë dhe sa kontributojnë për reduktimin e emetimeve.

4.13 Plani Kombëtar i Veprimit për Energjinë dhe Klimën

NECP u botua në vitin 2021. Ai ofron një përmbledhje të sistemit aktual të energjisë dhe situatës së politikave dhe përcakton objektivat kombëtare për secilin nga pesë dimensionet e Unionit të Energjisë si edhe politikat dhe masat përkatëse për përmbushjen e këtyre objektivave për periudhën 2021-2030. Objektivat e vitit 2030 mbulojnë eficiencën e energjisë, energjinë e rinovueshme dhe emetimet e gazeve serrë. Baza e ushtrimit të modelimit (bazuar në LEAP) përcaktohet në të ashtuquajturin skenar "Me masat ekzistuese", duke qenë gjerësisht në përputhje me NES dhe KKP-në e parë. Ai projektton sistemin energjetik në të ardhmen në rast se peizazhi i politikave mbetet konstant dhe nuk bëhen ndryshime të rëndësishme. Skenari MME, pra, shërben si referencë për skenarin alternativ "Me Masa Shtesë", duke marrë parasysh masat e reja që ishin në fazën e planifikimit në vend në kohën e përgatitjes së projeksioneve. Rezultatet e modelit MMSH u krahasuan me objektivat kombëtare

të përcaktuara dhe të miratuara në dokumentet strategjike. Së fundi, nga skenari MMSH u nxorën tre objektiva, duke u mbështetur në parametrizimin e politikave dhe masave, të cilat u vendosën (ose do të vendosen) për të përmbushur objektivat kombëtare të Shqipërisë për vitin 2030. Tabela në vijim ofron një përmbledhje të objektivave për vitin 2030 që janë konsideruar në skenarin MMSH.

Së fundi, tabela më poshtë liston politikat dhe masat kryesore të eficiencës së energjisë (P aM) që ndikojnë në objektivin kombëtar të klimës 2030. Kolona në të djathtë tregon skenarin për të cilin janë ndarë politikat dhe masat përkatëse. Vini re se disa nga PaM-të nuk janë zbatuar në modelim pasi ato nuk ndikojnë drejtpërdrejt në sistemin energjetik, por megjithatë janë të rëndësishme. Disa nga PaM-të janë zbatuar në kombinim me të tjerë. Në të tilla raste, një analizë e veçantë për çdo PaM nuk është e mundur, sipas Ministrisë së Infrastrukturës dhe Energjisë (2021).

Tabela 3: Objektivat e politikave për skenarin me masa shtesë 2030

Eficiencia e energjisë	Ndryshimet në përqindje	-15.5% në raport me skenarin bazë të SKE
	Konsumi përfundimtar i energjisë	3,869 ktoe
Energjia e rinovueshme	Pjesa në përqindje	42% e furnizimit me energji primare gjithsej
Emetimet e GES	Ndryshimi në përqindje	-11.5% në raport me skenarin bazë të SKE
	Emetimet përkatëse të GES	6,559 kt CO ₂ eq (nga përdorimi i energjisë)

Burimi: Të dhënat nga Fraunhofer ISI, 2021

Tabela 4: Politikat dhe masat kryesore të eficiencës së energjisë me ndikim në KKP 2030

Nr.	Kodi PaM	Emri PaM	Lloji i PaM	Financiare - investime	
1 (25)	EE-O1	Skema e detyrimit për EE dhe masat alternative për Shqipërinë	Rregullatore	Asistencë teknike (vlerësimi i parë: 10-20 kEUR)	
2 (26)	EE-L1	Zbatimi i kërkesave të performancës minimale të energjisë në ndërtesa	Rregullatore	Nuk ka buxhet gjithsej të llogaritur, (i) përafër. 0.3 mln EUR ndihmë shtetërore për "Bizneset e Reja të Gjelbra" në Tiranë për dy vjet, dhe (ii) 6.5 mln EUR nga KfW për "Energji Eficiente për Qytetin Studenti"	
3 (27)	EE-L2	Strategjia afatgjatë e rinovimit (për ndërtesa publike dhe private)	Rregullatore Financiare; Informim	1 mln EUR	
4 (28)	EE-L3	Riparimi i ndërtesave publike të qeverisë qendrore (përfshijë ndërtesat publike të bashkive, etj.)	Investim; Rregullatore	500 mln EUR 2015-2030 për përmirësim të skenarit të moderuar, kosto gjithsej për riparimin e ndërtesave publike e vlerësuar në SLED 2	
5 (29)	EE-L4	Riparimi i ndërtesave publike (përfshijë ndërtesat publike të qeverisë qendrore)	Investim; Rregullatore	Kosto gjithsej për riparimin e ndërtesave publike: 1,800 mln EUR 2015-2030	
6 (30)	EE-L5	Skemat e mbështetjes financiare për EE në ndërtesat e sektorit privat	Financiare; Fiskale	Ndërtesat e sektorit privat, përfshirë për banim, duhen vlerësuar	
7 (31)	EE-S1	Përvetësimi i modeleve ESCO	Rregullatore Financiare	Nuk ka buxhet të llogaritur	
8 (32)	EE-P1	Masat të EE në blerje publike	Rregullatore	Nuk ka buxhet të llogaritur	
9 (33)	EE-P2	Zbatimi dhe raportimi mbi planet e veprimit të bashkive për EE	Rregullator; Edukim	Buxhet paraprak prej 45,000 EUR për asistencë teknike	
10 (34)	EE-E1	Auditime të energjisë për konsumatorët e mëdhenj të energjisë në sektorin industrial	Rregullatore; Organizimi	Kostot e auditimit të energjisë pritet të vlerësohen	
11 (35)	EE-E2	Sistemet e menaxhimit të energjisë për NVM	Rregullatore; Organizative	3 mln EUR, duke marrë parasysh mbështetjen shumëvjeçare	
12 (36)	EE-C1	Kërkesat për etiketimin e energjisë dhe eko-projektimit	Rregullatore; Informim	70 mln EUR	
13 (37)	EE-T1	Etiketimi i energjisë në makinat e reja	Informim; Edukim	2 mln EUR	
14 (38)	EE-T2	Rritje e numrit të AE në flotën kombëtare të makinave	Rregullatore; Financiare; Fiskale	Përafër. 5 mln EUR për infrastrukturën e ngarkimit; Përafër. 0,5 mln EUR për të përmirësuar flotën e taksive me automjete hibride ose elektrike	
15 (39)	EE-T3	Mekanizma mbështetës për EE dhe automjete të pastra	Rregullatore; Financiare; Fiskale	Për të arritur objektivin prej 15.5% EE deri në 2030 (460 ktoe) investimi vlerësohet rreth 228 mln EUR	
16 (40)	EE-T4	Rritja e pjesës së transportit publik për pasagjerë dhe mallra: rrugë, hekurudha dhe rrugë ujore	Rregullatore	Nuk ka një vlerë të vetme, disa projekte lidhen me disa ndërhyrje në sistemin e transportit	

Burimi: Të dhënat nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, 2021. Supozimet nga Fraunhofer,

	Supozimet / Burimi	Skenari	Potenciali zbutës (kt CO ₂ eq)	Përfshirë në KKP e parë?	Përfshirë në KKP e dytë?
	Ulje e konsumit të energjisë për pajisjet shtëpiake rritet në 20% (2050) / n/a	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	Intensiteti i energjisë në ngrohjen, ftohjen dhe ngrohjen e ujit në sektorin e banesave / SLED (2015) dhe studimet e KE për DPEN (bashkë me EE-L3)	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	Ulje e intensitetit të energjisë së sektorëve të administratës publike, arsimit dhe shëndetësisë / n/a	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	Intensiteti i energjisë në ngrohjen, ftohjen dhe ngrohjen e ujit në sektorin e banesave / SLED (2015) dhe studimet e KE për DPEN (bashkë me EE-L1)	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	n/a, e paqartë nëse përfshihet në modelin LEAP	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	n/a, e paqartë nëse përfshihet në modelin LEAP	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	Të nënkuptuara	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	Ulje e intensitetit të energjisë përfundimtare të administratës publike / n/a	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	Të nënkuptuar	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	Rritje në kursimin e EE në industri, MMSH deri në 0.3% p.a. kundrejt 0.1% MME, duke filluar nga viti 2023 / n/a	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	Kursimi i EE në 0.2% për 2021, 2022, më pas pjesë e EE-E1 (bashkë me EE-E1)	MMSH	n.a.	n.a.	n.a.
	Ulje e intensitetit të energjisë për pajisjet shtëpiake në 50% në 2050 krahasuar me vitin 2020 / projekti CHEETAH, produkti 5.3	MMSH	3	n.a.	n.a.
	Parakusht për EE-T2 dhe EE-T3, nuk pohohet të jetë zbatuar / n/a	MMSH	-38,7	n.a.	n.a.
	Pjesa e makinave e motoçikletave elektrike rritet në 5% në 2030, 30% në 2050, nisur nga MME në 2023 / n/a	MMSH	-169,6	n.a.	n.a.
	Masa e përdorimit të automjeteve, duke u nisur nga MME në 2023, përdorimi i hidrogjenit fillon në vitin 2030; Makina: benzinë hibride, duke filluar nga rritja e automjeteve MME, arrin 8% në 2030, 15% në 2030, 33% në 2050; Autobus: AE, benzine hibride 5% në 2030, 30% në 2050, hidrogjen 15% në 2050; Kamion: hidrogjen, benzine hibride: 15% në 2050 / n/a	MME	n.a.	n.a.	n.a.
	Nuk pohohet të jetë zbatuar; sipas "MME autonome" pritet një rritje e konsiderueshme të makinave hibride / n/a	MME	n.a.	n.a.	n.a.

4.1.4 KKP 2021

Për sa i përket konsumit të energjisë dhe ndikimeve në efikasitet, KKP i rishikuar 2021-2030 ofron vlera të përmbledhura vetëm për sektor. Mungon një listë e detajuar e aktiviteteve themelore. Kështu, supozohet se KKP e përmirësuar bazohet në të gjithë elementët e Strategjisë së Energjisë për Shqipërinë të publikuar në 2018, duke përfshirë Planin e Veprimit Kombëtar të Eficiencës së Energjisë themelor të parë, të dytë dhe të tretë, si dhe dokumente të mëtejshme të politikave të lidhura me energjinë (krahaso KKP e Rishikuar në Shqipëri (2021), f.15f). KKP i rishikuar parashikon që të zbatohet Skenari i Kombinuar i modelit LEAP, duke përfshirë elementë të skenarëve të Eficiencës së Energjisë, Energjisë së Rinovueshme dhe Promovimit të Gazit Natyror. Emetimet për skenarin KKP (me masa zbutëse) rriten nga 4,664 kt CO₂e në 2016 në 6,544 kt CO₂e në 2030, që përfaqëson një evolucion prej +40.3%. Diferenca, në vitin 2030, me skenarin BSZ, është -1,921 kt CO₂e, e cila përfaqëson një ndikim zbutës prej -22.7%, që është në përputhje me Strategjinë Kombëtare të Energjisë.

4.2 Masa të mundshme shtesë për përmirësimin e KKP

Në përputhje me hapin 3 të metodologjisë, bazuar në analizën e profilit energjetik të Shqipërisë dhe faktorëve kryesorë të lidhur me to, si dhe në dokumentet kyçe të politikave energjetike të vendeve, janë identifikuar mangësitë dhe potenciali për kursime më ambicioze të energjisë dhe reduktime të emetimeve. Analiza e mangësive zbuloi se duhet të zhvillohen masa shtesë të politikës klimatike për (nën) sektorët e mëposhtëm:

- Transporti: Pothuajse i gjithë transporti tokësor i pasagjerëve në Shqipëri mbështetet në trafikun e motorizuar, d.m.th., kryesisht makina dhe autobusë (krahaso seksionin 3.2.2). Në këtë kontekst, Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës sugjeron "promovimin dhe mbështetjen e përdorimit të lëndëve djegëse alternative/të pastra dhe automjeteve me eficiencë të energjisë, si mënyra për të prodhuar efektet më të rëndësishme duke ulur konsumin e energjisë dhe kryesisht reduktimin e emetimeve të GS-ve nëpërmjet skemave mbështetëse të automjeteve efikase dhe atyre të gjelbra" (NECP f.100-102). Më tej rekomandohet "Mbështetja nga kuadri rregullator, mekanizmat teknikë, financiarë të rritjes së peshës së transportit publik për shkak të çështjeve mjedisore dhe ekonomike". Meqenëse përmirësimi i NES-së dhe KKP-së nuk merr parasysh në mënyrë specifike forcimin e karburanteve të pastra për makinat e pasagjerëve dhe

autobusët, futja e makinave elektrike dhe autobusëve është konsideruar si dy masa shtesë të veçanta për një përditësim të mëvonshëm të KKP-së.

- Industria e çimentos: Dokumenti teknik i KKP-së së parë 2016 konsideronte zëvendësimin e klinkerit si një opsion të mundshëm (shih Qeveria e Shqipërisë 2015, f.29). Megjithatë, për përzgjedhjen përfundimtare të masave të KKP-së, ky opsion u hodh poshtë, ndoshta për shkak të kostove më të larta të zbutjes në krahasim me opsionet e tjera të vlerësuara. Meqenëse potenciali zbutës i zëvendësimit të klinkerit është i rëndësishëm dhe kostot e lidhura të uljes me 8 USD/tCO₂e të supozuara janë shumë konkurruese, ky opsion i është shtuar masave shtesë të rekomanduara.

- Gatim rezidencial/banesë: Siç është analizuar në seksionin 3.2.1, gatimi në banesa konsumon një pjesë relativisht të lartë të energjisë, duke përfshirë përdorimin e paqëndrueshëm të biomasës që shpie në rritjen e shpyllëzimit. Pavarësisht nga këta faktorë shtytës, as KKP, NES-ja themelore dhe as NECP nuk e adresojnë këtë sfidë. Meqenëse janë të disponueshme teknologjitë e zhvilluara për të reduktuar kërkesën për energji dhe për të kaluar nga karburanti në energji elektrike pa karbon, promovimi i sobave elektrike eficiente të gatimit është konsideruar si një masë shtesë për të përmirësuar KKP-në e Shqipërisë.

- Ngrohje qendrore: Duke iu referuar Komunikatës së tretë Kombëtare, dokumenti teknik i QKD-së së parë 2016 e konsideroi ngrohjen qendrore si një masë të përshtatshme për sektorin e ndërtimit. Potenciali i tij zbutës u vlerësua në rreth 38 kt CO₂e në vit deri në vitin 2030. Megjithatë, masa u hodh poshtë për listën përfundimtare të aktiviteteve dhe nuk është rishqyrtuar nga KKP ose NES e përmirësuar/zgjeruar. Për shkak të konsumit të lartë të energjisë për qëllime ngrohjeje në qytete me zona banimi me densitet të lartë (krahasoni analizën në seksion 3.2.1), zgjidhje të tilla si sistemet e rinovueshme të ngrohjes qendrore do të jenë thelbësore për të reduktuar ndotësit lokalë dhe emetimet e GS. Kështu, ky opsion është konsideruar si një masë shtesë për të forcuar KKP-në e Shqipërisë.

5. REKOMANDIME PËR MASA SHITESË TË EFICIENCËS SË ENERGJISË 2021-2030

Në përputhje me hapin 4 të metodologjisë, seksioni i mëposhtëm përshkruan masat shitesë të përzgjedhura për eficiencën e energjisë të identifikuar dhe diskutuara me palët e interesuara për të përmirësuar më tej KKP-në e Shqipërisë.

5.1 Masat për objektiv ambicioz të reduktimit të GES

5.1.1 Promovimi i transportit me karbon të ulët përmes elektrifikimit

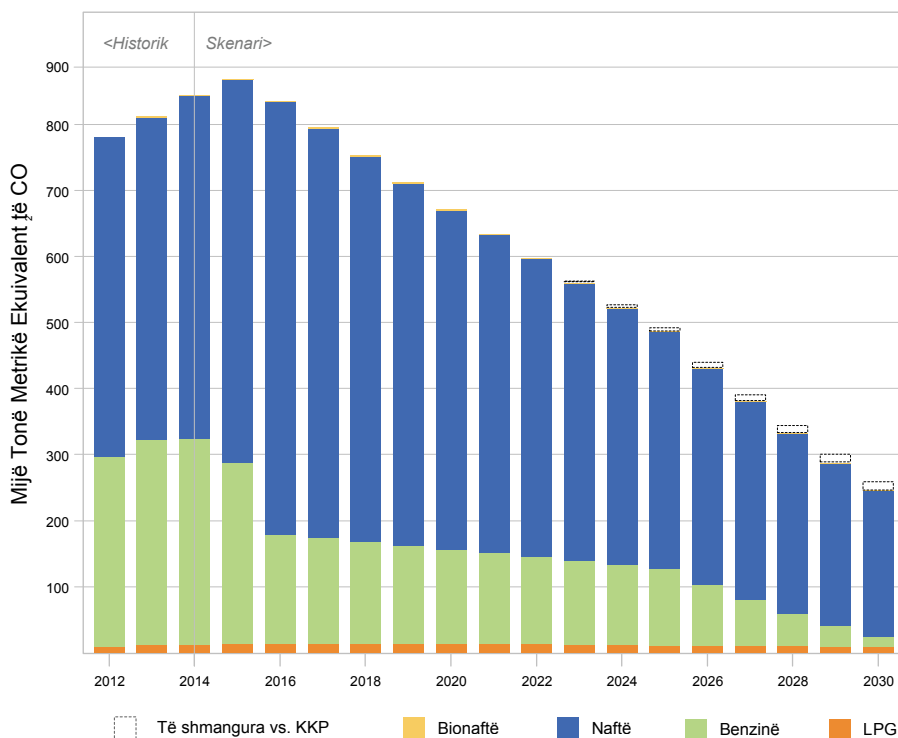
Duke qenë se Shqipëria prodhon mbi 98% të energjisë elektrike të saj nga energjia hidroelektrike, lëvizshmëria elektrike është një masë premtuese për zbutjen e emetimeve të gazeve serrë (GS). Për shkak të faktorit të ulët të emetimit të rrjetit, niveli i emetimeve për shkak të drejtimit të një makine elektrike është i barabartë me përfitimin e efikasitetit të karburantit prej 0,05 l/100 km. Megjithatë, pavarësisht përfitimeve mjedisore, numri i automjeteve elektrike (EV) në Shqipëri është ende shumë i kufizuar, Global

Environment Facility (2020). Tashmë në vlerësimin teknik të KKP-së së saj 2015, Shqipëria mori në konsideratë promovimin e automjeteve elektrike, por e hodhi poshtë këtë opsion për shkak të kostove të larta të uljes marxhinale në atë kohë. Që atëherë, normat globale të rënies për blerjen dhe funksionimin e AE-ve kanë rritur atraktivitetin e AE-ve, disa studime presin barazinë totale të kostos së pronësisë midis makinave me motor me djegie dhe AE-ve, e cila mund të arrihet ndërmjet 2025 dhe 2030, si në Arthur D. Little (2016). Disa politika nxisin në mënyrë aktive shpërndarjen e AE-ve, p.sh. Komisioni i BE-së ka vendosur objektiva ambicioze për automjetet me karbon zero dhe parashikon një largim total të të gjitha makinave me djegie deri në vitin 2035¹.

Lloji i masave: Rregullatore, Financiare, Stimuluese, informative-edukative

Bazuar në standardet evropiane² tashmë ka një nxitje përtë elektrizuar një pjesë të flotës kombëtare. Qeveria e Shqipërisë ka vendosur tashmë një sërë stimuljesh që do të promovojnë automjetet elektrike: (i) Nuk ka "tarifë regjistrimi për herë të parë" për automjetet e reja; (ii) Nuk ka taksë për automjetet për 5 vitet e para; (iii) Përrjashtim nga TVSH (20%) për automjetet

Figura 13: Emetimet e GES nga mjetet rrugore deri në 2030: Skenari i KKP e Përmirësuar



1 BE parashikon ritme të shpejta rritjeje për AE deri në të paktën 30 milionë automjete me emetim zero në vitin 2030, që përfaqëson rreth 40% automjeteve elektrike me bateri në automjetet e reja gjithsej të regjistruara deri në vitin 2030.

2 Standardet e CO2 për makinat e pasagjerëve dhe minibusët e shërbimeve të lehta 2020/2025/2030, standardet e CO2 për transportin e mallrave.

elektrike; (iv) Përjashtimin nga TVSH-ja e automjeteve të reja vetëm me motor elektrik, me qëllim nxitjen e individëve dhe bizneseve që të orientohen drejt blerjes së këtyre mjeteve; dhe (v) Udhëtim falas në rrugët me pagesë, sipas Ministrisë së Infrastrukturës dhe Energjisë (2021).

Për të përshpejtuar edhe më tej adoptimin e automjeteve elektrike në nivel kombëtar, mund të zbatohet një paketë masash shtesë për të inkurajuar blerjen dhe përdorimin e makinave elektrike në Shqipëri:

- Një ekosistem rregullator i favorshëm për AE;
- Një grant blerjeje për EV;
- Kredi atraktive me p.sh. norma të ulëta interesi për EV;
- Programi për nxitjen e instalimit të stacioneve të karikimit në hapësira publike;
- Një grant për të mbështetur instalimin e karikuesve në shtëpi për blerësit e EV;
- Një fushatë ndërgjegjësimi publik; dhe
- Promovimi i EV-ve tek operatorët e flotës, si taksitë, shërbimet publike, flotat e automjeteve komerciale.

Shitjet e makinave janë në nivel të ulët në Shqipëri; më pak se 1% e flotës totale të makinave është futur rishtazi në treg çdo vit nga 2013 në 2019. Ndërsa këto shitje mesatare u rritën pak, Strategjia Kombëtare e Energjisë pret një ulje të përgjithshme të kilometrave të njerëzve nga makinat. Prandaj, edhe normat ambicioze të depërtimit të EV (supozohet, se deri në vitin 2030, 24% e makinave të reja të regjistruara janë plug-in hibride dhe 18% janë elektrike me bateri) do të rrisnin pak peshën e EV-ve në vëllimin e përgjithshëm të makinave deri në vitin 2030 (shih gjithashtu përmbledhje në Shtojcën 1). Duke marrë parasysh fillimin e prezantimit të EV në 2022, llogaritjet supozojnë se EV-të plotësojnë 1% të totalit të kilometrave të pasagjerëve të makinave deri në vitin 2025 dhe 3% deri në vitin 2030. Si rezultat, mund të shmangen në vitin 2030 përafërsisht, 14 ktCO₂e/a.

5.1.2 Programi e-bus me karbon të ulët

Aktualisht, flota e autobusëve në Shqipëri dominohet nga automjetet e vjetruara me naftë. Të dhënat statistikore të Tare (2018) tregojnë se shumica e autobusëve janë 11-20 vite. Në totalin e stokut të autobusëve, 37% janë mbi 20 vite, 49% 11-20 vite dhe vetëm 3% janë 0-5 vite. Faktorët e lartë të emetimit dhe konsumit të energjisë të flotës së autobusëve përfaqësojnë një problem të rëndësishëm mjedisor, ekonomik dhe social. Në të njëjtën kohë, qytetet dhe transporti publik janë shpesh kryesues në lidhje me teknologjitë inovative të transportit, duke përfshirë autobusët elektrikë (e-buses). Kështu, autobusët

elektrikë po bëhen gjithnjë e më të zakonshëm dhe konkurrues. Rënia e vazhdueshme e kostove të baterive i ka sjellë autobusët elektrikë më afër barazisë së koston me teknologjitë e tjera të autobusëve; në shumë raste ato janë tashmë opsioni më i lirë për sa i përket koston totale të pronësisë, International Energy Agency (2020). Deri më sot, në Shqipëri ka pasur vetëm nisma të izoluara për të elektrizuar transportin publik. Një numër i vogël bashkish dhe kompanish të transportit me autobus (p.sh. në Tiranë) kanë futur autobusët elektrikë në flotën e tyre ose planifikojnë ta bëjnë këtë në të ardhmen e afërt. Autobusët elektronikë janë ende një pjesë shumë e vogël e flotës së transportit bashkiak në Shqipëri, por me mungesën e emetimeve të gazrave të gazit dhe koston të ulëta operacionale, ata mund të ndihmojnë bashkitë dhe komunitetet të trajtojnë çështjet lokale të zhurmës dhe cilësisë së ajrit dhe të reduktojnë emetimet e GS kur rrjeti bazohet në teknologjitë me karbon të ulët – që është rasti i Shqipërisë me pjesën e saj të fortë hidro.

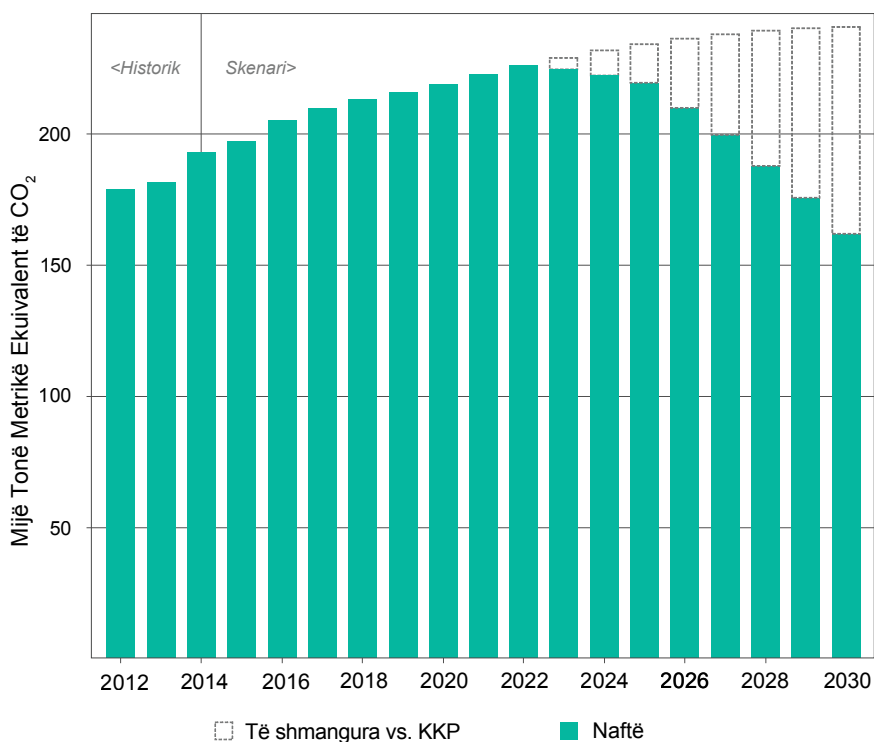
Lloji i masave: Rregullator, Financiar, Stimulues

Objektivi kryesor i "Programit të autobusëve elektrikë me karbon të ulët" të propozuar është një zhvendosje mbarëkombëtare nga autobusët me naftë në autobusët elektrikë. Programi do të bashkojë nismat e shpërndara të autobusëve elektrikë dhe do të mundësojë një prezantim mbarëkombëtar të autobusëve elektrikë përmes komponentëve të mëposhtëm:

- Komponenti 1: Forcimi i politikave, kuadrit rregullator dhe institucional për të promovuar, planifikuar dhe koordinuar transportin publik të qëndrueshëm bazuar në lëvizshmërinë elektrike
- Komponenti 2: Investimi dhe ndërtimi i infrastrukturës publike të e-busëve që lehtëson transportin e qëndrueshëm
- Komponenti 3: Investimet dhe promovimi i aseteve të qëndrueshme të transportit publik nëpërmjet një mekanizmi financiar afatgjatë për aktorët privatë.

Propozimet për zbatimin e autobusëve elektrikë në mbarë globin sugjerojnë objektiva ambicioze deri në 100% e të gjithë autobusëve të rinj të jenë elektrikë deri në vitin 2030. Meqenëse Shqipëria nuk ka filluar ende të prezantojë programe të promovimit të e-busëve në shkallë të gjerë, pritet një fillim i gjerë i përhapjes për vitin 2022. Për dekadën e ardhshme, llogaritjet supozojnë se autobusët elektrikë plotësojnë 5% të totalit të kilometrave të pasagjerëve të autobusëve deri në vitin 2025 dhe 23% deri në vitin 2030. Si rezultat, në vitin 2030 mund të shmangen përafërsisht 80 ktCO₂e/a.

Figura 14: Emetimet e GES nga autobusët deri në 2030: Skenari KKP e Përmirësuar



5.1.3 Promovimi i zhvillimit me karbon të ulët të industrisë së çimentos

Sektori i ndërtimit dhe infrastrukturës në Shqipëri pritet të rritet më tej në të ardhmen, gjë që rezulton në një kërkesë më të madhe për materiale ndërtimi si çimentoja. Prodhimi i çimentos në Shqipëri është rritur me shpejtësi nga viti 2010-2012 për shkak të hapjes së një fabrike të re çimentoje në vitin 2010 (Fabrika e Çimentos Antea), e cila e ktheu vendin nga një importues neto në një eksportues neto të çimentos. Prodhimi i çimentos në Shqipëri arrin në përafërsisht 2 Mt/vit, që korrespondon me emetimin e GS deri në 1.6 MtCO₂ në vit. Sipas Ministrisë së Turizmit dhe Mjedisit (2021), prodhimi i çimentos llogaritet në përafërsisht 740% e emetimeve totale në Shqipëri në 2016, duke treguar një rritje prej 12% midis 2009 dhe 2016. Emetimet e CO₂ në industrinë e çimentos vijnë kryesisht nga dekarbonizimi i gurit gëlqeror të kalcinuar për të prodhuar klinker (rreth 60% e emetimeve të CO₂) dhe nga djegia e karburantit të përdorur për kalcinimin e gurit gëlqeror (rreth 40%). Emetimet që vijnë nga kalcinimi i gurit gëlqeror (emetimet e procesit) janë pasojë e një procesi kimik të natyrshëm në prodhim dhe është shumë e vështirë t'i reduktosh ato. Pothuajse 90% e emetimeve të GS nga proceset industriale vijnë nga prodhimi i çimentos në Shqipëri, sipas Ministrisë së Turizmit dhe Mjedisit (2021). Nga ana tjetër, emetimet që vijnë nga karburanti varen nga lloji i karburantit dhe janë më të mundshëm për t'u menaxhuar.

Prodhimi i çimentos dhe klinkerit është një proces energjetik intensiv që konsumon një sasi të konsiderueshme të energjisë termike dhe elektrike. Fabrikat e integruara të çimentos në Shqipëri konsumojnë kryesisht lëndë djegëse të ngurta – linjit dhe qymyr bituminoz – për prodhimin e klinkerit. Për të ulur ndjeshëm konsumin e lëndëve djegëse fosile, si dhe emetimet e CO₂, dalin në pah lloje të ndryshme të levave zbutëse, si p.sh. përdorimi i mbetjeve si lëndë djegëse alternative me faktorë më të ulët emetimi krahasuar me lëndët djegëse fosile, për të zëvendësuar një pjesë të energjisë termike të nevojshme. Sa i përket konsumit të energjisë elektrike, mund të promovohet përdorimi i energjive të rinovueshme për të reduktuar varësinë nga energjia fosile konvencionale.

Aktualisht në Shqipëri ka katër fabrika për prodhimin e çimentos dhe klinkerit, dy fabrika të integruara dhe dy fabrika bluarëse.

Ka synime për të nxitur një zhvillim me karbon të ulët brenda sektorit të çimentos, siç janë ato të formuluar në Veprimin e Përshtatshëm Kombëtar për Zbutje – Zëvendësimi i karburanteve fosile me mbetje jo të rrezikshme në industrinë Shqiptare të çimentos (2015-2020).

Lloji i masave: Rregullator, Financiar, Stimulues
Përshkrimi i masës:

Tabela 5: Fabrika të prodhimit të çimentos dhe klinkerit

Emri i fabrikës / kompanisë	Lloji	Kapaciteti	Lloji kryesor i karburantit	Vitet e komisionimit	Vendndodhja
Antea Cement Sh.A. (Grupi TITAN / IFC)	Impiant i integruar	Çimento: 1,400 kt/vit Klinker: 3,300 t/ditë	Përafër. 80% qymyr bituminoz, 20% koks nafte	2010	Boka e Kuqe, Burizanë, 50 km në veri të Tiranës
Colacem Albania Sh.p.k. (Colacem S.p.A.)	Fabrikë bluarje	Çimento: 500 kt/vit	-	2009	Balldre, Lezhë, Shqipëria veriperëndimore
Fabrika e Çimentos Fushë Krujë, Sh.p.k. (Seament Holding)	Impiant i integruar	Çimento: 1,330 kt/vit Klinker: 4.000 t/ditë	Përafër. 44% qymyr bituminoz, 56% qymyr linjit	2007	Fushë Krujë, 35 km në veri të Tiranës
Fabrika e Çimentos Elbasan (Seament Holding)	Fabrikë bluarje	Çimento: 300 kt/vit	-	1975	Elbasan, Shqipëri e mesme

Burimi: Të dhënat për Antea Cement sh.a mbi kapacitetin nga Titan Antea Cement sh.a. (2021) dhe për llojin kryesor të karburantit nga Politika e Energjisë së Qëndrueshme të Evropës Juglindore (2015). Të dhënat për Colacem Albania sh.p.k. nga Colacem (2021). Të dhënat për Fushë Krujë Cement Factory sh.p.k. mbi kapacitetin e çimentos nga Hastorun dhe Chung (2020) dhe mbi kapacitetin e klinkerit nga çimentoja Global (2019), për llojin kryesor të karburantit nga Politika e Energjisë së Qëndrueshme të Evropës Juglindore (2015). Të dhëna për Fabrikë e Çimentos në Elbasan nga Industry About (2021).

Një udhërrëfyes sektorial i zhvillimit me karbon të ulët për sektorin shqiptar të çimentos duhet të identifikojë masat politike dhe teknike të nevojshme për të reduktuar emetimet aktuale nga:

- Të gjitha emetimet e procesit që vijnë nga karburanti i përdorur për prodhimin e klinkerit dhe të gjitha shkarkimet që emetohen brenda impianteve të fabrikës së çimentos. Furrat në Shqipëri tashmë janë furra të thata dhe relativisht të reja dhe efikase. Duhet të hetohen fitimet e eficiencës së energjisë nga reduktimi i humbjeve mekanike dhe termike (izolimi/ngrohja paraprake) dhe rikuperimi i humbjeve termike (p.sh. CHP). Ekziston një potencial i lartë për përdorimin e lëndëve djegëse alternative (p.sh. mbeturinat dhe biomasa) përmes bashkëgjenerimit.
- Emetimet që lidhen me energjinë elektrike të konsumuar që vjen nga prodhimi i energjisë së jashtme dhe që varen nga lloji i matricës së energjisë nga e cila merret energjia elektrike në fjalë.
- Përzierja e produkteve: Rritja e përqindjes së produkteve që kërkojnë më pak CO₂ përmes një përqindje më të lartë zëvendësimesh për

të reduktuar përqindjen e klinkerit në çimento (vlerësohet se aktualisht çimentoja Portland me deri në 95% klinker prodhohet në Shqipëri).

Levat zbutëse më premtuese përfshijnë sa vijon: (në varësi të karakteristikave individuale të impiantit dhe objektit):

1. Lëndët djegëse alternative dhe biokarburantet e qëndrueshme thuajse zero: Duke zëvendësuar lëndët djegëse fosile të përdorura në mënyrë konvencionale me lëndë djegëse më të qëndrueshme, siç janë mbeturinat dhe biomasa, mund të reduktohen ndjeshëm emetimet. Teknikisht, një furrë klinker mund të ushqehet me 100% lëndë djegëse alternative, ndonëse me disa humbje të efikasitetit që lidhen me transferimin e nxehtësisë dhe rritjen e kërkesës për energji për tharjen e biomasës. Sektori i çimentos në BE është lider në botë për sa i përket normave të zëvendësimit të karburantit alternativ, me një normë mesatare zëvendësimi prej rreth 60%, duke arritur në 95% për impiante individuale (ECRA, 2017). Për Shqipërinë, duhet të hetohen disponueshmëria dhe konkurrueshmëria e mundshme për biomasa të qëndrueshme dhe mbetje biogjenike. Ekzistojnë pengesa në lidhje me përdorimin e lëndëve djegëse alternative (biomasë dhe mbetje) për shkak të

menaxhimit të mbetjeve në vend, pasi në Shqipëri mbetjet nuk ndahen siç duhet në kosha të ndryshëm grumbullimi. Aktualisht, përdoren si lëndë djegëse qymyri bituminoz, linjiti dhe koksi i naftës; asnjë biomasë dhe mbetje nuk po përdoret për momentin në një shtrirje më të madhe, por studimet e testimit dhe fizibilitetit janë në vazhdim (p.sh. në Fabrikën Antea). Për sektorin evropian të çimentos, në NewClimate (2020), supozohet të arrijë një normë mesatare zëvendësimi prej 70% deri në vitin 2040, me 50% biomasë dhe 20% mbetje. Me përpjekje të moderuara, mund të supozohet i arritshëm për Shqipërinë deri në vitin 2030, përdorimi i zëvendësuesve prej 20%. Siç përshkruhet në NAMA mbi Zëvendësimin e Karburanteve fosile me Mbetje jo të rrezikshme në Industrinë Shqiptare të Çimentos, duhet të zbatohen katër komponentë kryesorë: 1) Studimi i opsioneve teknologjike dhe fizibiliteti i përdorimit të mbetjeve të ngurta bashkiake si lëndë djegëse alternative në industrinë e çimentos; 2) Investimi në qendrat e riciklimit në komuna; 3) Operimi i qendrave të riciklimit dhe mbetjeve; 4) Ndërtimi i kapaciteteve në seksionet përkatëse të sistemit të menaxhimit të mbetjeve.³

2. Materialet plotësuese të çimentos të tilla si pozolanet natyrale dhe argjilat e kalcinuara: Raporti aktual i klinkerit ndaj çimentos në BE ishte mesatarisht 77% në 2017 (GCCA, 2018). Së bashku me fazën e largimit nga qymyri, do të ulen në furnizim MPC-të tradicionale si hiri fluturues dhe skorja e grimtuar e furrave shpërthyes. Për të ruajtur dhe përmirësuar më tej raportin klinker-çimento duhet të merren parasysh SCM-të e reja. Ka alternativa të ndryshme premtuese me disponueshmëri të ndryshme globale dhe rajonale; balta e kalcinuar dhe pozolanet natyrale janë shembuj të tillë. Balta e kalcinuar është veçanërisht interesante pasi disponohet me bollëk dhe lejon normat e zëvendësimit deri në 50%. Në sektorin e çimentos së BE-së pritet një raport mesatar klinker-çimento prej 60% deri në vitin 2050, sipas NewClimate (2020). Për Shqipërinë, niveli i zëvendësimit të mundshëm ndryshon me disponueshmërinë e SCM-ve dhe përdorimeve të ndryshme përfundimtare të çimentos. Çimentoja e Shqipërisë është aktualisht shumë larg nivelit të ambicies botërore për zëvendësimin e klinkerit prej 30% deri në vitin 2030, që sugjerohet si objektiv minimal.

Teknologjia më e Mirë e Disponueshme për impiantet e çimentos me efikasitet energjetik të sapo montuar: Tre dekadat e fundit kanë parë përmirësime të ndjeshme në efikasitetin energjetik të furrave të

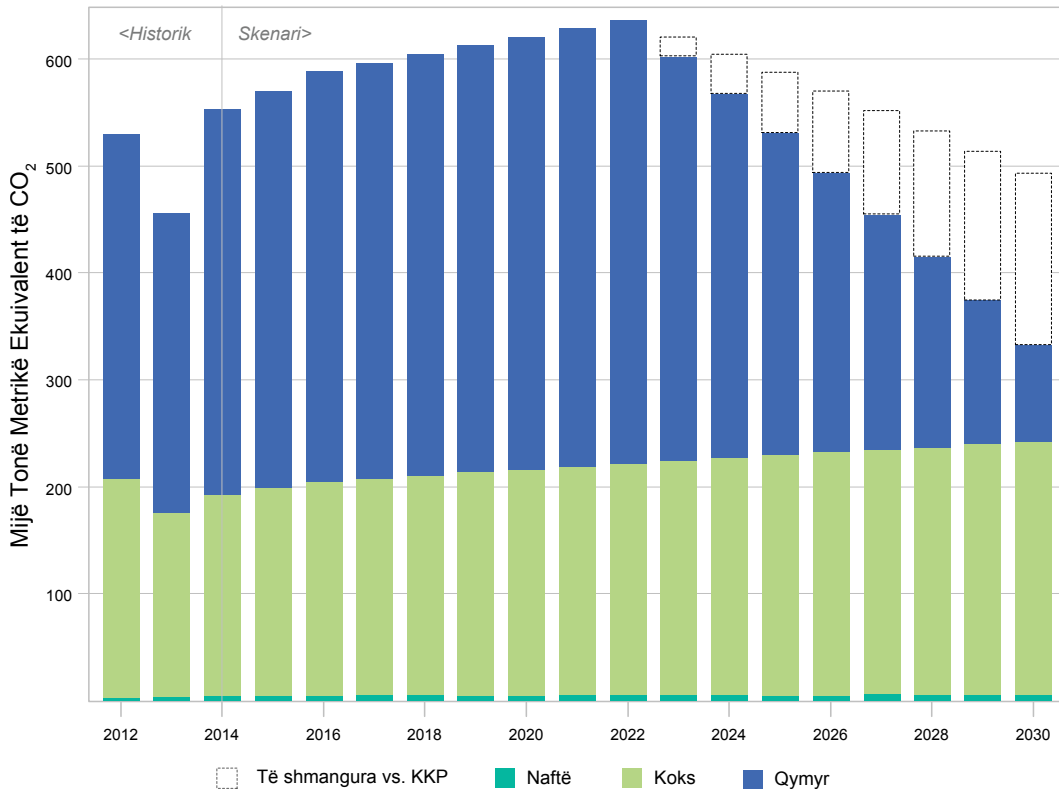
klinkerit, duke çuar në një largim pothuajse të plotë të furrave të lagështa në stokun aktual të teknologjisë së BE-së. Në vitin 2018, pothuajse 50% e furrave në BE ishin furra të thata të standardit BAT; përqindja e furrave të lagështa ishte e ulët. Në Shqipëri furrat e klinkerit janë furrat e thata. Në Shqipëri, duhet të hetohet në nivel impianti hapësira e mëtejshme për përmirësim. Për BE-në, NewClimate (2020) supozon se mund të arrihet një tjetër 12% e efikasitetit të energjisë deri në vitin 2040. Kjo bazohet në mesataren aktuale të BE-së prej 3,680 MJ/t klinker (2018), e cila sipas ECRA mund të përmirësohet në 3,150-3,215 MJ/t klinker në terma afatgjatë, sipas ECRA (2017) and GCCA (2018). Për Shqipërinë ky konsum i energjisë duhet të jetë pikë referimi. Impiantet e integruara janë mjaft moderne në lidhje me reduktimin e emetimeve në ajër, p.sh. ANTEA operon sipas TMD, Titan Antea Cement (2018), në përputhje me Direktivën e Emisioneve Industriale 2010/75/EU, prandaj, efikasiteti i përgjithshëm mund të supozohet i lartë.

3. Reduktimi i intensitetit të materialit nëpërmjet zgjedhjeve të optimizuara ose alternative të projektimit, riciklimit të çimentos dhe betonit, dhe mbushësve dhe përzierjeve të avancuara: Mënyra më e lirë dhe më efikase për të reduktuar emetimet është shmangia e prodhimit të çimentos. Ekzistojnë disa masa nga ana e kërkesës për të reduktuar kërkesën parësore për çimento, p.sh. çimentoja mund të zëvendësohet me materiale alternative si druri në ndërtesa dhe betoni i ricikluar në infrastrukturën rrugore. Intensiteti i materialit mund të përmirësohet nëpërmjet projektimit të optimizuar dhe rritjes së përdorimit të mbushësve. Për Evropën, supozohet se 30% e materialeve të ndërtimit dhe infrastrukturës rrugore mund të zëvendësohen me materiale alternative deri në vitin 2050, ndërsa 10%-35% e kërkesës mund të reduktohet përmes projektimit dhe prodhimit të zgjuar.

Masat kanë potencialin për të zbutur deri në 30% të emetimeve të GS-ve të lidhura me energjinë në vitin 2030, që korrespondon me afërsisht 10% të emetimit vjetor të sektorit të çimentos (në krahasim me KKP / skenarin e "Kombinuar").

³ Krahasoni me Shtojcën 1 të Komunikimit të Tretë Kombëtar të Republikës së Shqipërisë sipas KKKBNK 2016.

Figura 15: Emetimet e GES nga sektori i çimentos deri në 2030: Skenarit KKP e Përmirësuar



5.1.4 Promovimi i sobave elektrike eficiente të gatimit në sektorin e banimit

Një pjesë e madhe e kërkesës për energji për gatim plotësohet aktualisht nga LPG dhe druri. Sipas Eurostat, konsumi final i energjisë (për gatim) i familjeve në Shqipëri arrin në rreth. 5,700 TJ (1560 GWh/a) në 2019. 39% e kërkesës për energji plotësohet nga LPG, biomasa dhe drutë e karburantet kontribuojnë me 33%; 28% e mbetur vjen nga energjia elektrike (për sobat elektrike stoves), nga EUROSTAT, 2021. Për shkak të depërtimit të sobave elektrike më efikase dhe më të përshtatshme për gatim dhe çmimit të ulët të energjisë elektrike, ka të ngjarë gjithashtu që të ketë një zhvendosje të karburantit për gatim, por kjo duhet të stimulohet dhe promovohet më tej. Sipas paraqitjes së KKP së Shqipërisë (2015), gatimi është përgjegjës për një përqindje jashtëzakonisht të lartë të konsumit final/përfundimtar të energjisë në Shqipëri krahasuar me mesataren evropiane, gjë që do të bëjë gjithashtu të rëndësishëm ndikimin e kësaj zhvendosje të karburantit për gatim. Sipas Novikova et al. (2015), përdorimi i vazhdueshëm i sobave të vjetra me dru rezulton në nivele të larta të ndotjes së ajrit të brendshëm dhe, si rezultat, shkallë të lartë të sëmundjeve respiratorë; prerja e pyjeve shqiptare për qëllime të ngrohjes së banesave dhe gatimit shpie në probleme të shumta mjedisore, si shpyllëzimi, humbja

e biodiversitetit, ndotja e ajrit dhe degradimi i tokës. Nëse nuk mbillen pyje të reja, nuk ka kompensim për emetimet e gazeve serrë që çlirohen nga djegia e kësaj biomase. Përveç kostove të larta të përdorimit të LPG-së, karburantet konvencionale janë gjithashtu të rrezikshme për shëndetin publik dhe mjedisin.

Lloji i masës: Rregullatore, Nxitëse, Ndërgjegjësuese
Përshkrimi i masave: Në sektorin e banimit, ndryshimi në sistemet e gatimit drejt një elektrifikimi më të lartë mund të shpjerë në një ulje të mëtijshme të emetimeve të drejtpërdrejta. Për të promovuar kalimin nga sobat e gatimit me LPG dhe me dru në pajisjet moderne elektrike, duhet të hulumtohen strategji dhe masa të ndryshme për të nxitur kalimin e sobave nga LPG në elektrike:

- Përmirësim i furnizimit me energji elektrike në zonat rurale duke promovuar soba me efikasitet energjetik, sisteme diellore dhe kaldaja diellore dhe instalimin e lidhjeve me energji elektrike në shtëpi;
- Mbështetje për iniciativat kombëtare të energjisë dhe për zhvillimin e tregjeve lokale, përfshirë negociata me prodhuesit vendas të pajisjeve, për përfshirjen e sobave me induksion në linjat e tyre të prodhimit dhe promovimin e sobave të

prodhuara në nivel lokal/rajonat përmes eventeve të "showroom" për zhvillimin e kapaciteteve dhe ndërgjegjësimit;

- Rritje e ndërgjegjësimit në mesin e përdoruesve të mundshëm të energjisë, dhe trajnimit të personelit të instalimit dhe mirëmbajtjes; dhe
- Krijim i sistemeve nxitëse për shitje dhe kërkesë, përfshirë ofrim i stimujve financiarë, si stimujt në para për tregtimin e sobave me LPG; rritje e taksave për LPG dhe për sobat me LPG, (Gould et. al., 2018).

Në vitin 2014, 25% e familjeve shqiptare përdorin soba me LPG dhe 40% përdorin soba me dru për gatim: pjesa tjetër përdor soba elektrike. Të gjitha familjet kanë vetëm një lloj pajisje gatimi. Supozohet se nëpërmjet futjes së stimujve të sipërpërmendur për ndërrimin e sobave, pjesa e familjeve shqiptare që përdorin soba me LPG mund të ulet në vetëm 12.5% në vitin 2030. Duke qenë se, në vitet e ardhshme, sobat elektrike efikase (për shembull soba me induksion) do të promovohen edhe në zonat rurale të Shqipërisë, pjesa e sobave me dru mund të reduktohet ndjeshëm në vetëm 12% në vitin 2030. Supozohet se në vitin 2030, 50% e familjeve shqiptare do të përdorin soba elektrike efikase.

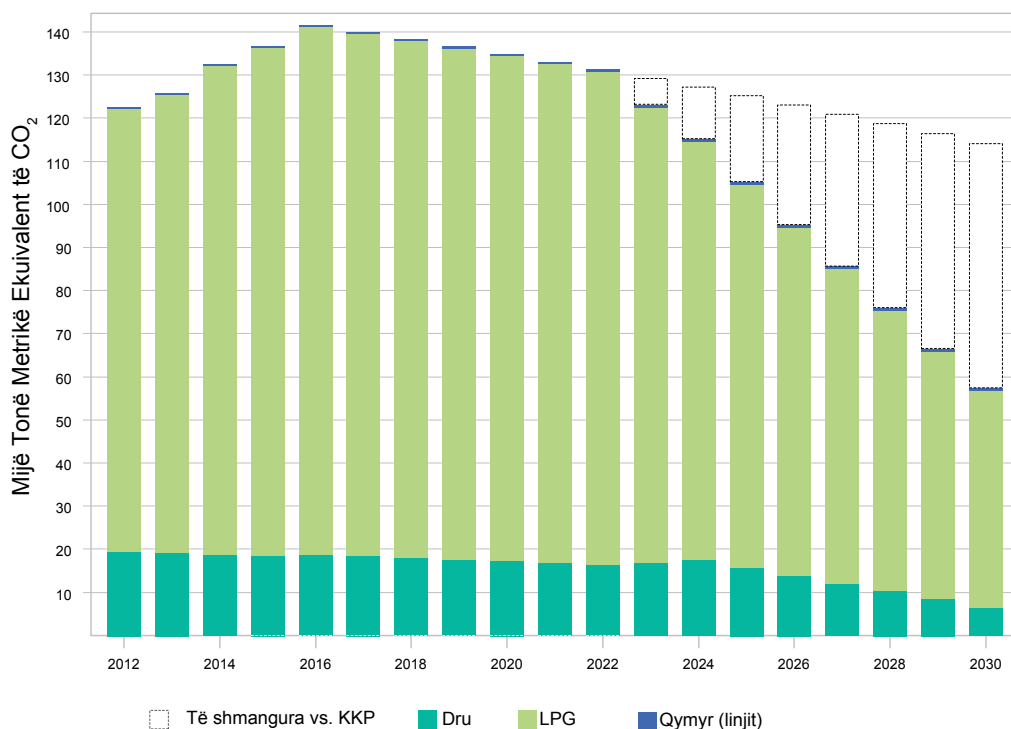
Masat kanë potencialin për të zbutur deri në 18% të emetimeve të GES-ve të lidhura me energjinë në sektorin e banimit në vitin 2030 (në krahasim me skenarin e "Kombinuar").

5.1.5 Sisteme të ngrohjes qendrore e lokale në lagje të reja në zonat urbane

Shtëpitë shqiptare ngrohen vetëm pjesërisht, vetëm për disa orë në ditë, ndërsa përdorimi i vazhdueshëm i sobave të vjetra me dru rezulton në probleme të shumta mjedisore dhe shëndetësore. Në përputhje me burimet kryesore të energjisë, sobat janë sistemet më tipike të ngrohjes (63%), të ndjekura nga ngrohëset elektrike (8.5%) dhe pompat e nxehtësisë së ajrit (kondicionerët) (6%). Vetëm 3% e familjeve private kanë ngrohje qendrore (ngrohje ndërtesash ose banesash), ndërsa 4% kanë oxhak, (Novikova et. al., 2015). Edhe aty ku ekzistojnë sistemet e ngrohjes qendrore, ka mungesë të matjes dhe të kontrolleve për rregullimin e niveleve të temperaturës. Në zonat urbane, gjysma e familjeve përdorin soba, me lëndë djegëse druri ose gazi. Ngrohësit elektrikë, pompat e nxehtësisë dhe llojet e tjera të ngrohjes përbëjnë secila rreth 10 përqind në familje, (Novikova et. al., 2015).

Shqipëria nuk ka sisteme më të mëdha të ngrohjes apo ftohjes qendrore. Sipas Energy Community on Albania (2021), projekt-amendamentet e ligjit për eficiencën e Energjisë parashikojnë detyrime për të vlerësuar potencialin e kombinuar me eficiencë të lartë dhe efikasitetin e ngrohjes dhe ftohjes qendrore të vendit. Në Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (2015), vlerësohet se, në Shqipëri ka më shumë se 20 njësi të vogla të ngrohjes qendrore dhe shtatë njësi

Figura 16: Emetimet e GES nga gatimi deri në 2030: Skenari KKP e Përmirësuar



CHP në funksionim. Megjithatë, këto janë kryesisht operacione shumë të vogla që furnizojnë ndërtesa të mëdha publike individuale ose disa banesa dhe pjesa e tyre e kombinuar e tregut në furnizimin me ngrohje është e papërfillshme, pavarësisht nga prania në Shqipëri e rajoneve me klimë të ftohtë dhe dendësi të lartë ndërtimi që ofrojnë potencial të fortë për zgjidhje lokale, komunale. Sipas draftit të NECP-së, furnizimi me energji elektrike i Shqipërisë aktualisht bazohet ekskluzivisht në hidrocentralet, me termocentrale diellore të parashikuara me masat ekzistuese deri në vitin 2040. Nuk ka asnjë termocentral me lëndë djegëse fosile në funksion dhe nuk prodhohet energji elektrike nga biomasa. Prandaj, bashkëprodhimi i nxehtësisë dhe energjisë elektrike në termocentralet ekzistuese nuk është një opsion i mundshëm dhe aktualisht nuk janë planifikuar rrjete të ngrohjes qendrore. Megjithatë, plani vlerëson se potenciali për rrjete të tilla do të ekzistonte në aglomerate më të mëdha. Edhe pse ka industri të kufizuara, e cila mund të sigurojë një burim për ngrohje qendrore (çimento, hekur dhe çeliku, prodhimi i ferro-aliazheve), ekziston një potencial i përgjithshëm për ngrohje qendrore, pasi përdorimi i drurit për ngrohje është i lartë në ndërtesat e vjetra, të cilat po i nënshtrohen një skeme të fortë rindërtimi, Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (2021). Komunikimi i Tretë Kombëtar, vlerësoi potencialin për ngrohje lokale në 14 MW dhe për ngrohje qendrore në 13 MW deri në vitin 2030.

Lloji i masave: Rregullatore, Nxitëse, Ndërgjegjësuere
Përshkrimi i masave: Ashtu si me Strategjinë e Rinovimit të Ndërtesave, ende nuk është zhvilluar një rishikim i potencialit për bashkëgjenerim me efikasitet të lartë dhe ngrohje dhe ftohje qendrore efikase për Shqipërinë. Disa nga shkaqet kryesore dhe barrierat që pengojnë modernizimin e ndërtesave dhe furnizimin me energji përfshijnë 1) Aksesin në financa, 2) Konsumin e lartë të energjisë për shkak të standardeve të ulëta të energjisë, 3) Koordinimin institucional, 4) Fondet/buxhetet publike të kufizuara për investime në EE, 5) Mungesa e stafit të trajnuar/kualifikuar. Në ngjashmëri me vendet e tjera në rajonin e Ballkanit, si në Serbi, përdorimi i ngrohjes lokale dhe qendrore duhet të promovohet përmes një strategjie për të lehtësuar heqjen e rrezikut të investimeve me karbon të ulët në furnizimin me energji të ndërtesave, duke krijuar ofertë dhe kërkesë për teknologjitë e ndërtimit me efikasitet energjetik për përmirësimin e mjedisit të favorshëm, rritjen e ofertës dhe rritjen e kërkesës për investime në EE:

- Kuadri rregullator (përfshi reformën e çmimit të energjisë, auditimin e përmisuar të energjisë), p.sh. rritja e performancës energjetike të ndërtesave është një parakusht i domosdoshëm për kalimin në faturimin e bazuar në konsum në sistemet e ngrohjes lokale/rajonale;
- Ngritja e mekanizmit të mbështetjes financiare dhe modeleve inovative të biznesit, p.sh. për Kompanitë e Shërbimeve të Energjisë (ESCO);
- Projekti demonstrues i komunave të përzgjedhura (p.sh. EE dhe sistemet e ngrohjes të bazuara në energjitë e rinovueshme), p.sh. marrëveshjet vullnetare me konsumatorë të mëdhenj dhe auditimet e nevojshme shoqëruese që ata duhet të ndërmarrin do të mbështesin zbatimin e CHP-së në këtë sektor, ku auditimet të tilla e identifikojnë atë si një zgjidhje me kosto efektive; dhe
- Ngritja/trajnimi i kapaciteteve.

Sistemet e ngrohjes qendrore dhe lokale mund të çojnë në reduktimin e konsumit të energjisë në ndërtesat e banimit dhe kalimin nga pajisjet e ngrohjes (dhe ftohjes) me bazë karburanti fosil në energjitë e rinovueshme me një kontribut të rëndësishëm në zbutjen, duke reduktuar emetimet e CO₂ deri në 40% në banesat / bashkitë.

5.2 Potenciali i reduktimit të energjisë dhe GES 2021-2030

Në përputhje me hapin 5 të metodologjisë, ky seksion përmbledh ndikimin e të gjitha masave shtesë të propozuara për efikasitetin e energjisë. Tabela në vijim përmbledh rezultatet e përcaktuara sasore dhe paraqet një paketë që mund të integrohet në dokumentin kryesor të KKP, duke çuar në rritjen e kursimeve të energjisë dhe emetimeve të GS, krahasuar me bazën e NES (krahaso SKE 2018, f.17).

Tabela 6: Rezultati i agreguar i masave të propozuara

Masa e propozuar	Potenciali i kursimit të energjisë në 2030 [GJ/a]	Kursimet kumulative të energjisë në 2030 [GJ]	Potenciali i reduktimit të emetimeve në 2030 [ktCO ₂ e]	Potenciali kumulativ i reduktimit të emetimeve në 2030 [ktCO ₂ e]
Depërtim më i lartë në treg i makinave elektrike të pasagjerëve	135,000	700,000	14	70
Programi e-bus me karbon të ulët	785,000	2,940,000	80	290
Zhvillimi me karbon të ulët i industrisë së çimentos	-	-	160	700
Promovimi i sobave eficiente të gatimit me elektricitet (në sektorin e banimit)	270,000	790,000	60	250
Sisteme të ngrohjes qendrore dhe lokale në lagje të reja në zonat urbane	-	-	57	-
Rezultatet e agreguara	1,190,000	4,430,000	371	1,310
Skenari bazë NES	162,000,000		7,411	
Potenciali i reduktimit kundrejt skenarit bazë NES në %	1%		5%	

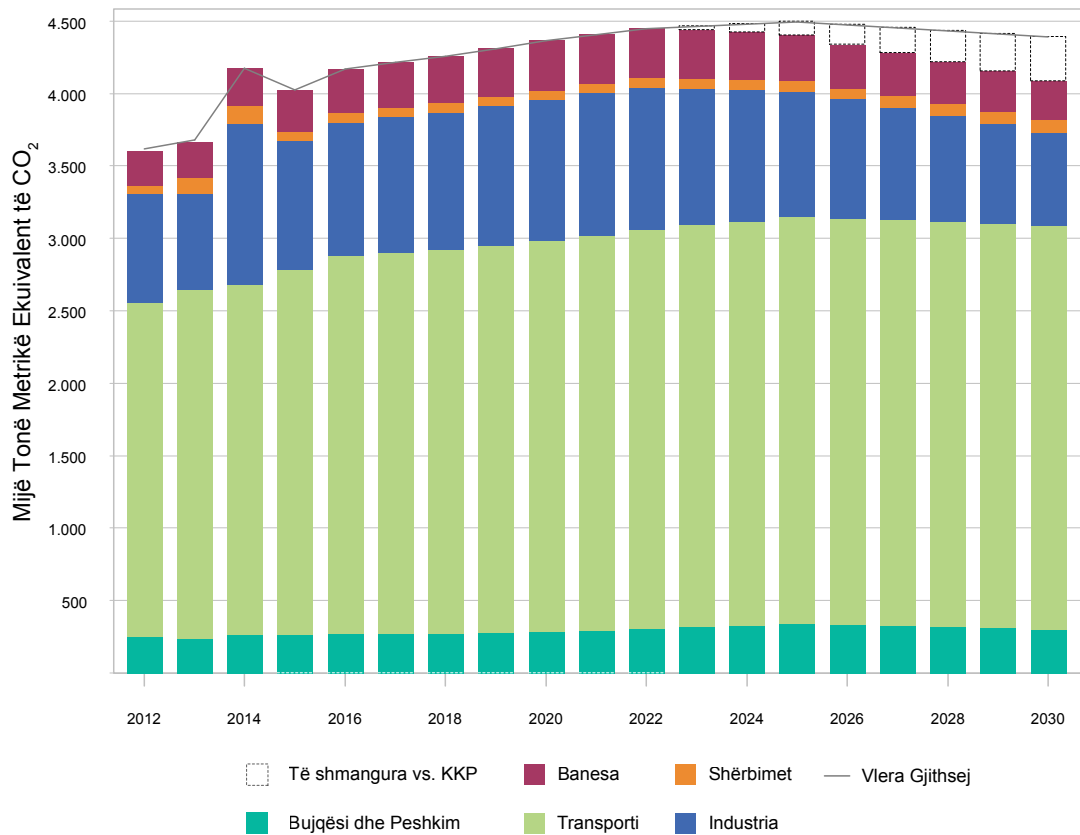
Si përmbledhje, masat e propozuara kanë potencialin të ulin kërkesën për energji / të rrisin efikasitetin e energjisë me rreth 1% dhe të reduktojnë emetimet me rreth 5%, krahasuar me skenarin bazë të NES.

Figura 17 përmbledh krahasimin e potencialeve të reduktimit të emetimeve të skenarit "Zhvillimi i Rekomanduar" i NES (krahaso NES 2018, f. 23) me skenarin "KKP të përmisuar/zgjeruar" (me masat e propozuara nga autorët), gjë që tregon potencialin shtesë të reduktimit të emetimeve vlerësuar për pesë masat e përshkruara më sipër.



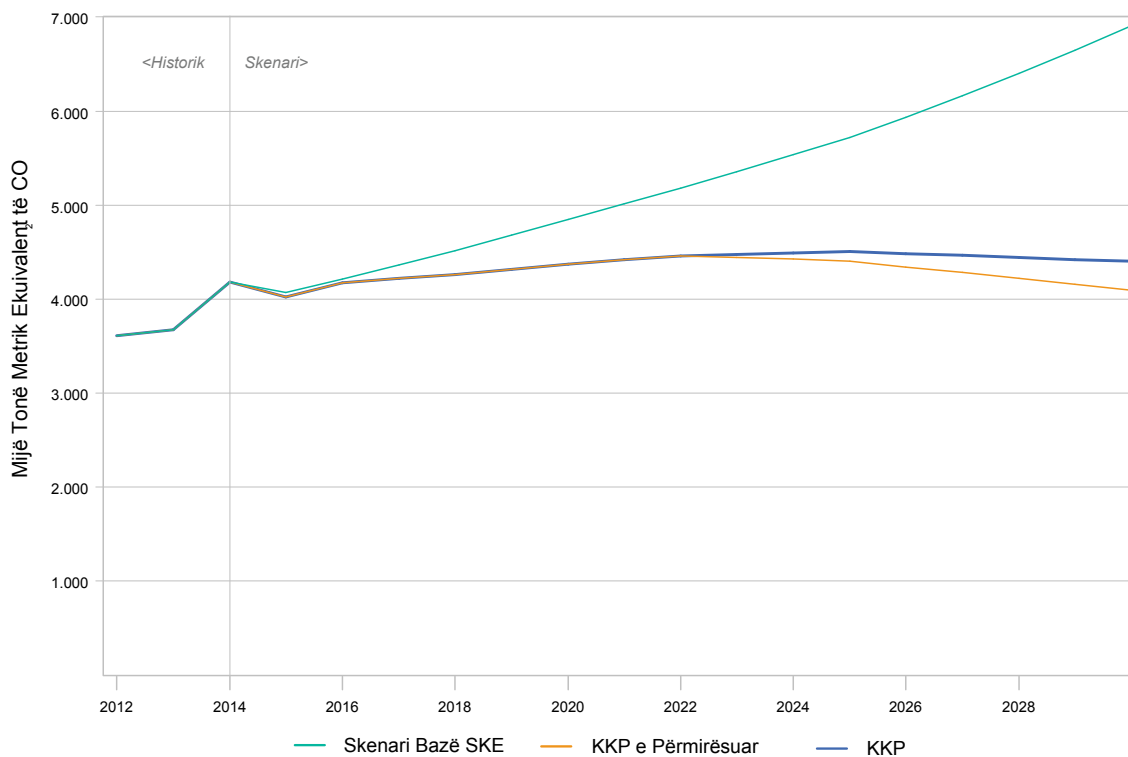
4 Për shkak të mungesës së të dhënave, modelimi i ndryshimeve të kërkesës për energji për MO3 dhe MO5 nuk ishte i mundur në modelin LEAP

Figura 17: Emetimet e GES për sektorët me kërkesë energje 2012-2014, të projektuara 2015-2030



Në total, siç shihet në figurën 18, mund të arrihet një reduktim shtesë prej 5% i emetimeve në krahasim me bazën.

Figura 18: Skenarë të emetimeve deri në 2030



5.3 Rekomandime për përmirësimin e KKP 2021-2030

Rekomandohet që Qeveria e Shqipërisë (Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë) të kryejë rregullisht inventarizim të EE-së dhe aktiviteteve zbutëse sektoriale për të arritur objektivat e KKP-së. Kjo mund të përfshihet në Raportin Vjetor sipas Direktivës për Eficiencën e Energjisë të përgatitur nga Agjencia për Eficiencë të Energjisë. Ato fusha të veprimeve që nuk mbulohen ose me më pak ambicie në KKP-në aktuale, siç janë masat shtesë të propozuara, duhet të konsiderohen dhe të përfshihen në rishikimet e ardhshme. Ndërkohë, masat mund të parashtrohen si pjesë e Planit të Veprimit të KKP-së me perspektivat e ambicieve të përmirësuara/zgjeruara të KKP-së në të ardhmen. Për këtë duhet të identifikohen mundësitë dhe sfidat për EE të përmirësuar nën KKP dhe më gjerë. Kjo do të jetë një bazë për nxjerrjen e një udhërrëfyesi për zbatimin dhe integrimin e zbutjes së emetimeve të GS nga EE në KKP si pjesë e Planit të Veprimit të KKP.

Referenca

Arthur D Little. 2016. Battery Electric Vehicles vs. Internal Combustion Engine Vehicles: A United States-Based Comprehensive Assessment [Automjetet elektrike me bateri kundrejt automjeteve me motor me djegie të brendshme: Një vlerësim gjithëpërfshirës për Shtetet e Bashkuara]. [Online]. Gjetet në: https://www.adlittle.com/sites/default/files/viewpoints/ADL_BEVs_vs_ICEVs_FINAL_November_292016.pdf

Bankwatch Network. The energy sector in Albania [Sektori i energjisë në Shqipëri]. <https://bankwatch.org/beyond-coal/energy-sector-in-albania>

Colacem Albania. Profili i kompanisë. https://www.colacem.com/al/sq/profili_i_kompanis%C3%AB_2

Electric Vehicle Database. Energy consumption of full electric vehicles [Konsumi i energjisë së mjeteve plotësisht elektrike] [Bazë të dhënash]. <https://ev-database.org/cheatsheet/energy-consumption-electric-car>

Enerdata. Albania energy report 2021 [Raporti i energjisë së Shqipërisë 2021]. <https://www.enerdata.net/estore/country-profiles/albania.html>

Energy Community. Implementation: Albania, Energy Efficiency [Zbatim: Shqipëria, Eficienca e Energjisë]. <https://www.energy-community.org/implementation/Albania/EE.html>

European Cement Research Academy. Cement Sustainability Initiative, Ed. Development of State of the Art-Techniques in Cement Manufacturing: Trying to Look Ahead [Zhvillimi i teknikave me të mira të disponueshme për prodhimin e çimentos: Përpjekje për të parë përpara]. CSI/ECRA Technology Papers 2017. Duesseldorf, Geneva, 2017. [Online]. Gjetet në: <https://ecra-online.org/research/technology-papers>

EUROSTAT. 2021. Disaggregated final energy consumption in households – quantities [Sasitë e disagreguara të konsumit përfundimtar të energjisë në familje] [Bazë të dhënash]. https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_d_hhq&lang=en

Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research. 2021. Support for the planning and preparation of the Integrated National Energy and Climate Plan for selected contracting parties of the Energy Community [Mbështetje për planifikimin dhe hartimin e Planit të Integruar të Energjisë dhe Klimës në vende të përzgjedhura anëtare të Komunitetit të Energjisë]. Dokument në punim.

Global Cement. 2019. Fushë Krujë Cement Factory: A 'hybrid' plant [Fabrika e Çimentos Fushw Krujw: njw impiant hybrid]. <https://www.globalcement.com/magazine/articles/1107-fushe-kruje-cement-factory-a-hybrid-plant>

Global Cement and Concrete Association. 2018. Sustainability Guidelines [Udhwzime pwr qendrueshmwri]. [Online]. Gjendet nw: https://gccassociation.org/wp-content/uploads/2019/03/GCCA_Guidelines_CO2Emissions-v0.pdf

Global Environment Facility. 2020. Global Programme to Support Countries with the Shift to Electric Mobility Child Projects Annex – 2nd Phase [Programi botëror për mbështetjen e vendeve gjatë kalimit në shtojcat e projekteve fëmijë të lëvizjes elektrike – Faza e dytë]. [Online]. Gjendet në: https://www.thegef.org/sites/default/files/web-documents/10544_CC_PFD_child_projects.pdf

Gould et al..2018. Government Policy, Clean Fuel Access, and Persistent Fuel Stacking in Ecuador [Politika qeveritare, Aksesit në karburant të pastër, dhe Grumbullimi i vazhdueshëm i karburantit]. [Online]. Gjendet në: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0973082618302692>

Industry About. Albania Cement Industry [Industria e çimentos në Shqipëri]. <https://www.industryabout.com/country-territories-3/11-albania/cement-industry/5-ecf-elbasan-cement-plant>

INSTAT. 2021. Transporti, Aksidentet dhe Karakteristikat e Mjeteve Rrugore [Bazë të dhënash]. <http://www.instat.gov.al/al/temat/industria-tregtia-dhe-sh%C3%ABrbimet/transporti-aksidentet-dhe-karakteristikat-e-mjeteve-rrugore/>

Instituti i Kërkimeve Urbane. 2021. Gjendja e zbatimit të KKP 2015: Politikat dhe masat e eficiencës së energjisë. Green Climate Fund. Projekt për Mbështetje Parapërgatitore.

International Energy Agency. 2020. Global EV Outlook: Entering the decade of electric drive? [Vështrim i Mjedisit në Botë: Hyrje në dhjetëvjeçarin e lëvizjes elektrike]. [Online]. Gjendet në: https://iea.blob.core.windows.net/assets/af46e012-18c2-44d6-becc-bad21fa844fd/Global_EV_Outlook_2020.pdf

International Energy Agency. 2021. Countries and Regions – Albania [Vende dhe rajone – Shqipëria] [Bazë të dhënash]. <https://www.iea.org/countries/albania>

Ministria e Mjedisit. 2015. Dokumenti teknik për përcaktimin e Kontributit Kombëtar të Pikësnyuar për Shqipërinë. Versioni 25.08.2015.

Ministria e Mjedisit. 2016. Komunikimi i Tretë Kombëtar i Republikës së Shqipërisë sipas Konventës Kuadër të Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike.

Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë. 2015. Plani i 2-të dhe i 3-të Kombëtar i Veprimit për Eficiencën e Energjisë 2017-2020.

Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë. 2018. Strategjia Kombëtare e Energjisë 2018-2030.

Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë. 2021. Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës 2020-2030. Dokument në punim.

Ministria e Turizmit dhe Mjedisit. 2021a. KKP e Rishikuar e Shqipërisë. Dokument në punim.

Ministria e Turizmit dhe Mjedisit. 2021b. First Biennial Update Report of Albania to the UNFCCC [Raporti i Parë Përditësues Dyvjeçar i Shqipërisë për KKKBNK]. Dokument në punim.

New Climate Institute. 2020. Decarbonisation pathways for the EU cement sector: Technology routes and potential ways forward [Mënyra të dekarbonizimit të sektorit të çimentos në BE: teknologjia dhe potenciali për të përparuar]. [Online]. Gjetet në: https://newclimate.org/wp-content/uploads/2020/12/SGCCC-EU-Cement-paper-NewClimate_Nov2020.pdf

Novikova A. et al. 2015. Tipologjia e stokut të ndërtesave të banimit në Shqipëri dhe modelimi i shndërrimit të tyre për shkarkime të ulëta karboni në të ardhmen. Mbështetje për zhvillimet me shkarkime të ulëta karboni në Evropën Juglindore (SLED). Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe.

Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë. 2021. Bilanci i Energjisë 2004-2020 [Bazë të dhënash]. [Të dhëna fillestare të papublikuara].

Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the deployment of alternative fuels infrastructure, and repealing Directive 2014/94/EU of the European Parliament and of the Council of 14 July 2021 [Propozim për një Akt Ligjor të Parlamentit Evropian dhe Këshillit mbi vendosjen e infrastrukturës së karburanteve alternative, dhe shfuqizim të Direktivës 2014/94/EU të Parlamentit Evropian dhe Këshillit datë 14 korrik 2021]. [E papublikuar në Fletore Zyrtare].

Simaku G.J. et al. 2016. Tipologjia e banesave publike në Shqipëri dhe modelimi i transformimit të tyre me nivel të ulët karboni: Mbështetje për zhvillimet me shkarkime të ulëta karboni në Evropën Juglindore (SLED). Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe.

Sinan Hastorun and Jaewon Chung. 2020. The Mineral Industry of Albania [Industria Minerare e Shqipërisë]. U.S. Geological Survey. 2017-2018 Minerals Yearbook. Albania [Advance Release]. [Online]. Gjetet në: https://prd-wret.s3.us-west-2.amazonaws.com/assets/palladium/production/atoms/files/myb3-2017_18-al.pdf

Sustainable Bus. 2020. Electric bus range, focus on electricity consumption: A sum-up [Seria e autobusëve elektrikë, përqendrimi në konsumin e elektricitetit: Një përmbledhje]. <https://www.sustainable-bus.com/news/electric-bus-range-focus-on-electricity-consumption-a-sum-up/>

South East Europe Sustainable Energy Policy. 2015. A Low-carbon roadmap for SEE: Study realised for Albania [Një hartë e karbonit të ulët për Evropën Juglindore: Studim i kryer për Shqipërinë]. Dokument në punim. Gjetet në: http://seechangenetwork.org/wp-content/uploads/2015/03/Albania_Cement.pdf

Tare, B. 2018. Article about electromobility in Albania, Tirana Case [Artikull mbi lëvizjen elektrike në Shqipëri, Rasti i Tiranës]. Instituti i Transportit. <https://enernetmob.interreg-med.eu/no-cache/fr/news-events/news/detail/actualites/development-of-electromobility-in-albania-institute-of-transport-albania/>

Titan Antea Cement sh.a. 2018. Raporti Vjetor i Integruar: Të ndërtojmë të ardhmen së bashku. [Online]. Gjetet në: <https://www.anteacement.com/wp-content/uploads/2019/01/antea-report-2018-alb.pdf>
Titan Antea Cement sh.a. Rreth nesh. https://www.anteacement.com/_home/antea-cement-2/?lang=sq

SHTOJCA 1:

Përmbledhje e masave shtesë të eficiencës së energjisë

SEKTORI I BANIMIT

Nr.	Emri i masës/aktivitetit: <u>Promovimi i sobave elektrike efikase të gatimit (në sektorin e banimit)</u>		
M 04	<p>Arsyetimi: Një pjesë e madhe e kërkesës për energji për gatim plotësohet aktualisht nga LPG dhe druri. Sipas Eurostat, konsumi final i energjisë (për gatim) i familjeve në Shqipëri arrin në rreth 5,700 TJ (1560 GWh/a) në 2019. 39% e kërkesës për energji plotësohet nga LPG, biomasa dhe drutë e karburantet kontribuojnë me 33% dhe 28% e mbetur vjen nga energjia elektrike (për sobat elektrike¹). Për shkak të depërtimit të sobave elektrike më efikase dhe më të përshtatshme për gatim dhe çmimit të ulët të energjisë elektrike, ka të ngjarë gjithashtu që të ketë një zhvendosje të karburantit për gatim, por kjo duhet të stimulohet dhe promovohet më tej. Sipas paraqitjes së IKKP të Shqipërisë 2015 gatimi është përgjegjës për një përqindje jashtëzakonisht të lartë të konsumit final/përfundimtar të energjisë në Shqipëri krahasuar me mesataren evropiane, gjë që do të bëjë gjithashtu të rëndësishëm ndikimin e këtij ndryshimi të karburantit.</p> <p>Përdorimi i vazhdueshëm i sobave të vjetra me dru rezulton në nivele të larta të ndotjes së ajrit të brendshëm dhe, si rezultat, shkallë të lartë të sëmundjeve të frymëmarrjes.² Sipas Novikova Szalay et al. (2015) prerja e pyjeve shqiptare për qëllime të ngrorjes dhe gatimit të banesave çon në probleme të shumta mjedisore, si shpyllëzimi, humbja e biodiversitetit, ndotja e ajrit dhe degradimi i tokës. Nëse nuk mbillen pyje të reja, nuk ka kompensim për emetimet e gazeve serrë që çlirohen nga djegia e kësaj biomase. Përveç kostove të larta të përdorimit të LPG-së, karburantet konvencionale janë gjithashtu të rrezikshme për shëndetin publik dhe mjedisin.</p> <p>Lloji i masës: Rregullatore, Nxitëse, Ndërgjegjësuere</p> <p>Përshkrimi i masave: Në sektorin e banimit, ndryshimi në sistemet e gatimit drejt një elektrifikimi më të lartë mund të shpjerë në një ulje të mëtejshme të emetimeve të drejtpërdrejta. Për të promovuar kalimin nga sobat e gatimit me LPG dhe me dru në pajisjet moderne elektrike, duhet të hulumtohen strategji dhe masa të ndryshme për të nxitur kalimin e sobave nga LPG në elektrike:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Përmirësimi i furnizimit me energji elektrike në zonat rurale duke promovuar soba me efikasitet energjetik, sisteme diellore dhe kaldaja diellore dhe instalimin e lidhjeve me energji elektrike në shtëpi; • Mbështetja e iniciativave kombëtare të energjisë dhe mbështetja për zhvillimin e tregjeve lokale, përfshirë negociata me prodhuesit vendas të pajisjeve për përfshirjen e sobave me induksion në linjat e tyre të produkteve dhe promovimin e sobave të prodhuara në nivel lokal/rajonat përmes eventeve të "showroom" për zhvillimin e kapaciteteve dhe ndërgjegjësimin; • Rritja e ndërgjegjësimin në mesin e përdoruesve të mundshëm të energjisë, dhe trajnimit të personelit të instalimit dhe mirëmbajtjes; dhe • Krijim i sistemeve nxitëse për shitje dhe kërkesë, përfshirë ofrimi i stimujve financiarë, si stimujt në para, për tregtimin e sobave me LPG; rritja e taksave për LPG dhe sobat me LPG.³ <p>Supozimet e modelimit në LEAP:</p> <p>Depërtimi i Teknologjisë: Në vitin 2014, 25% e familjeve shqiptare përdorën soba me LPG dhe 40% përdorën soba me dru për gatim: pjesa tjetër përdor soba elektrike. Të gjitha familjet kanë vetëm një lloj pajisje gatimi. Supozohet se nëpërmjet futjes së stimujve të sipërpërmendur për ndërrimin e sobave, pjesa e familjeve shqiptare që përdorin soba me LPG mund të ulet në vetëm 12.5% në vitin 2030.</p> <p>Duke qenë se, në vitet e ardhshme do të promovohen sobat elektrike eficiente (soba me induksion) edhe në zonat rurale të Shqipërisë, pjesa e sobave me dru mund të reduktohet ndjeshëm në vetëm 12% në vitin 2030. Supozohet se 50% e familjeve shqiptare do të përdorin soba elektrike efikase në vitin 2030.</p> <p>Masat kanë potencialin e kursimit deri në 18% të energjisë që lidhet me emetimet e GHG-së të sektorit rezidencial në 2030 (në krahasim me skenarin e "Kombinuar").</p>		
<p>Potenciali i kursimit të energjisë në vitin 2030 [GJ/a]</p>	<p>Kursime kumulative të energjisë deri në vitin 2030 [GJ]</p>	<p>Potenciali i reduktimit të emetimeve në vitin 2030 [kt CO₂e]</p>	<p>Potenciali kumulativ i reduktimit të emetimeve deri në vitin 2030 [kt CO₂e]</p>
270,000	790,000	60	250

1 EUROSTAT, 2021

2 Novikova et. al., 2015

3 Gould et. al., 2018

Nr.	Emri i masës/aktivitetit: <u>Futja e Sistemeve të Ngrohjes Qendrore dhe Lokale në rrethet e reja në zonat urbane</u>								
M 05	<p>Arsyetimi: Shtëpitë shqiptare ngrohen vetëm pjesërisht, vetëm për disa orë në ditë, ndërsa përdorimi i vazhdueshëm i sobave të vjetra me dru rezulton në probleme të shumta mjedisore dhe shëndetësore. Në përputhje me burimet kryesore të energjisë, sobat janë sistemet më tipike të ngrohjes (63%), të ndjekura nga ngrohëset elektrike (8.5%) dhe pompat e nxehtësisë së ajrit (kondicionerët) (6%). Vetëm 3% e familjeve private kanë ngrohje qendrore (ngrohje ndërtesash ose banesash), ndërsa 4% kanë oxhak.⁴ Edhe aty ku ekzistojnë sistemet e ngrohjes qendrore, ka mungesë të matjes dhe të kontrolleve për rregullimin e niveleve të temperaturës. Në zonat urbane, gjysma e familjeve përdorin soba, me lëndë djegëse druri ose gazi. Ngrohësit elektrikë, pompat e nxehtësisë dhe llojet e tjera të ngrohjes përbëjnë secila rreth 10 përqind në familje.⁵</p> <p>Shqipëria nuk ka sisteme më të mëdha të ngrohjes apo ftohjes qendrore. Projekt-amendamentet e Ligjit për Eficiencën e Energjisë parashikojnë detyrime për të vlerësuar potencialin e kombinuar me eficiencë të lartë dhe efikasitetin e ngrohjes dhe ftohjes qendrore të vendit.⁶ Vlerësohet se, në Shqipëri, ka më shumë se 20 njësi të vogla të ngrohjes qendrore dhe shtatë njësi CHP në funksionim.⁷ Megjithatë, këto janë kryesisht operacione shumë të vogla që furnizojnë ndërtesa të mëdha publike individuale ose disa banesa dhe pjesa e tyre e kombinuar e tregut në furnizimin me ngrohje është e papërfillshme, kjo pavarësisht nga prania e rajoneve në Shqipëri me klimë të ftohtë dhe dendësi të lartë ndërtimi që ofrojnë potencial të fortë për zgjidhje lokale, komunale.</p> <p>Sipas draftit të NECP-së, furnizimi me energji elektrike i Shqipërisë aktualisht bazohet ekskluzivisht në hidrocentralet, me termocentrale diellore të parashikuara me masat ekzistuese deri në vitin 2040. Nuk ka asnjë termocentral me lëndë djegëse fosile në funksion dhe që prodhon energji elektrike nga biomasa. Prandaj, bashkëprodhimi i nxehtësisë dhe energjisë elektrike në termocentralet ekzistuese nuk është një opsion i mundshëm dhe aktualisht nuk janë planifikuar rrjete të ngrohjes qendrore. Megjithatë, plani vlerëson se potenciali për rrjete të tilla do të ekzistonte në aglomerate më të mëdha. Edhe pse ka industri të kufizuara, e cila mund të sigurojë një burim për ngrohje qendrore (çimento, hekur dhe çeliku, prodhimi i ferroaliazheve), ekziston një potencial i përgjithshëm për ngrohje qendrore, pasi përdorimi i drurit për ngrohje është i lartë në ndërtesat e vjetra, të cilat po i nënshtrohen një skeme të fortë rindërtimi.⁸ Komunikimi i Tretë Kombëtar, vlerësoi potencialin për ngrohje lokale në 14 MË dhe për ngrohje qendrore në 13 MË deri në vitin 2030.⁹</p> <p>Lloji i masave: Rregullatore, Nxitëse, Ndërgjegjësuere</p> <p>Përshkrimi i masave: Ashtu si me Strategjinë e Rinovimit të Ndërtesave, për Shqipërinë ende nuk është zhvilluar një rishikim i potencialit për bashkëgjenerim me eficiencë të lartë dhe ngrohje dhe ftohje qendrore efikase. Disa nga shkaqet kryesore dhe barrierat që pengojnë modernizimin e ndërtesave dhe furnizimin me energji përfshijnë 1) Aksesin në financa, 2) Konsumin e lartë të energjisë për shkak të standardeve të ulëta të energjisë, 3) Koordinimin institucional, 4) Fondet/buxhetet publike të kufizuara për investime në EE, 5) Mungesa e personelit të trajnuar/kualifikuar. Në ngjashmëri me vendet e tjera në rajonin e Ballkanit, si në Serbi, përdorimi i ngrohjes qendrore, lokale dhe qendrore duhet të promovohet përmes një strategjie për të lehtësuar heqjen e rrezikut të investimeve me karbon të ulët në furnizimin me energji të ndërtesave, duke krijuar ofertë dhe kërkesë për teknologjitë e ndërtimit me efikasitet energjetik për përmirësimin e mjedisit të favorshëm, rritjen e ofertës dhe rritjen e kërkesës për investime në EE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuadri rregullator (përfshi reformën e çmimit të energjisë, auditimin e përmirësuar/zgjeruar të energjisë), p.sh. rritja e performancës energjetike të ndërtesave është një parakusht i domosdoshëm për kalimin në faturimin e bazuar në konsum në sistemet e ngrohjes lokale/rajonale; • Ngritja e mekanizmit të mbështetjes financiare dhe modeleve inovative të biznesit, p.sh. për Kompanitë e Shërbimeve të Energjisë (ESCO); • Projekti demonstrues i komunave të përzgjedhura (p.sh. EE dhe sistemet e ngrohjes të bazuara në energjitë e rinovueshme), p.sh. marrëveshjet vullnetare me konsumatorë të mëdhenj dhe auditimet e nevojshme shoqëruese që ata duhet të ndërmarrin do të mbështesin zbatimin e CHP-së në këtë sektor, ku auditime të tilla e identifikojnë atë si një zgjidhje me kosto efektive; dhe • Ngritja/trajnimi i kapaciteteve. <p>Sistemet e ngrohjes qendrore dhe lokale mund të çojnë në reduktimin e konsumit të energjisë në ndërtesat e banimit dhe kalimin nga pajisjet e ngrohjes (dhe ftohjes) me bazë karburanti fosil në energjitë e rinovueshme me një kontribut të rëndësishëm në zbutjen, duke reduktuar emetimet e CO₂ deri në 40% në ndërtesat / komunat/bashkitë e mbuluara.</p> <p>Supozimet e modelimit në LEAP: n/a. Potencialet janë vlerësuar në Komunikimin e Tretë Kombëtar të Republikës së Shqipërisë në Kuadër të Konventës të Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike.</p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="208 1421 470 1513">Potenciali i kursimit të energjisë në vitin 2030 [GJ/a]</th> <th data-bbox="470 1421 777 1513">Kursime kumulative të energjisë deri në vitin 2030 [GJ]</th> <th data-bbox="777 1421 1037 1513">Potenciali i reduktimit të emetimeve në vitin 2030 [kt CO₂e]</th> <th data-bbox="1037 1421 1363 1513">Potenciali kumulativ i reduktimit të emetimeve deri në vitin 2030 [kt CO₂e]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="208 1513 470 1549">-</td> <td data-bbox="470 1513 777 1549">-</td> <td data-bbox="777 1513 1037 1549">57¹⁰</td> <td data-bbox="1037 1513 1363 1549">-</td> </tr> </tbody> </table>	Potenciali i kursimit të energjisë në vitin 2030 [GJ/a]	Kursime kumulative të energjisë deri në vitin 2030 [GJ]	Potenciali i reduktimit të emetimeve në vitin 2030 [kt CO ₂ e]	Potenciali kumulativ i reduktimit të emetimeve deri në vitin 2030 [kt CO ₂ e]	-	-	57 ¹⁰	-
Potenciali i kursimit të energjisë në vitin 2030 [GJ/a]	Kursime kumulative të energjisë deri në vitin 2030 [GJ]	Potenciali i reduktimit të emetimeve në vitin 2030 [kt CO ₂ e]	Potenciali kumulativ i reduktimit të emetimeve deri në vitin 2030 [kt CO ₂ e]						
-	-	57 ¹⁰	-						

4 Novikova et. al., 2015

5 Novikova et. al., 2015

6 Energy Community. Implementation: Albania, Energy Efficiency

7 Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, 2015

8 Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, 2021

9 Ministria e Turizmit dhe Mjedisit, 2016

10 Ministria e Turizmit dhe Mjedisit, 2016

Nr.	Emri i masës/aktivitetit: <u>Rritja e depërtimit në treg të makinave elektrike të pasagjerëve me bateri</u>								
M.01	<p>Arsyetimi: Duke qenë se Shqipëria prodhon mbi 98% të energjisë elektrike të saj nga energjia hidroelektrike, lëvizshmëria elektrike është një masë premtuese për zbutjen e emetimeve të gazeve serrë (GS). Për shkak të faktorit të ulët të emetimit të rrejtë, niveli i emetimeve për shkak të drejtimit të një makine elektrike është i barabartë me përfitim e efikasitetit të karburantit prej 0,05 l/100 km. Megjithatë, pavarësisht përfitimeve mjedisore, numri i automjeteve elektrike (EV) në Shqipëri është ende shumë i kufizuar. Tashmë në vlerësimin teknik të KKP-së së saj 2015, Shqipëria mori në konsideratë promovimin e automjeteve elektrike, por e hodhi poshtë k^o të opsion për shkak të kostove të larta të uljes marxhinale në atë kohë. Që atëherë, normat globale të rënies për blerjen dhe funksionimin e EV-ve kanë rritur atraktivitetin e EV-ve, disa studime presin barazinë totale të kostos së pronësisë midis makinave me motor me djegie dhe EV-ve midis 2025 dhe 2030. Disa politika nxisin në mënyrë aktive shpërndarjen e EV-ve, p.sh. Komisioni i BE-së ka vendosur objektiva ambicioze për automjetet me karbon zero dhe parashikon një largim total të të gjitha makinave me djegie deri në vitin 2035.</p> <p>Lloji i masave: Rregullatore, Financiare, Stimuluese, informative-edukative</p> <p>Bazuar në standardet evropiane tashmë ka një nxitje për të elektrizuar një pjesë të flotës. Qeveria e Shqipërisë ka vendosur tashmë një sërë stimuljesh që do të promovojnë automjetet elektrike: (i) Nuk ka "tarifë regjistrimi për herë të parë" për automjetet e reja; (ii) Nuk ka taksë për automjetet për 5 vitet e para; (iii) Përfshirje nga TVSH (20%) për automjetet elektrike; (iv) Përfshirje nga TVSH-ja e automjeteve të reja vetëm me motor elektrik, me qëllim nxitjen e individëve dhe bizneseve që të orientohen drejt blerjes së këtyre mjeteve; dhe (v) Udhëtim falas në rrugët me pagesë</p> <p>Për të përshpejtuar edhe më tej adoptimin e automjeteve elektrike në nivel kombëtar, mund të zbatohet një paketë masash shtesë për të inkurajuar blerjen dhe përdorimin e makinave elektrike në Shqipëri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Një ekosistem rregullator i favorshëm për EV; • Një grant blerjeje për EV; • Kredi atraktive me p.sh. norma të ulëta interesi për EV; • Programi për nxitjen e instalimit të stacioneve të karikimit në hapësira publike; • Një grant për të mbështetur instalimin e karikuesve në shtëpi për blerësit e EV; • Një fushatë ndërgjegjësimi publik; dhe • Promovimi i EV-ve tek operatorët e flotës, si taksitë, shërbimet publike, flotat e automjeteve komerciale. <p>Supozimet e modelimit në LEAP:</p> <p>Depërtimi i Teknologjisë: Shitjet e makinave janë në nivel të ulët në Shqipëri; më pak se 1% e flotës totale të makinave është futur rishtazi në treg çdo vit midis 2013 dhe 2019. Ndërsa këto shitje mesatare u rritën pak, Strategjia Kombëtare e Energjisë pret një ulje të përgjithshme të kilometrave të njerëzve nga makina. Prandaj, edhe normat ambicioze të depërtimit të EV (supozohet se 24% e makinave të reja të regjistruara janë plug-in hibride dhe 18% janë elektrike me bateri deri në vitin 2030) do të rriste pak peshën e EV-ve në vëllimin e përgjithshëm të makinave deri në vitin 2030. Duke marrë parasysh fillimin e prezantimit të EV në 2022, llogaritjet supozojnë se EV-të plotësojnë 1% të totalit të kilometrave të pasagjerëve të makinave deri në vitin 2025 dhe 3% deri në vitin 2030.</p> <p>Performanca e teknologjisë: Supozohet se makinat elektrike të pasagjerëve me bateri përdorin 0,10 kWh/km pasagjerësh (me një "faktor ngarkese" prej 2 pasagjerësh për makinë) që përfaqëson ndjeshëm më pak intensitet përfundimtar të energjisë në krahasim me makinat me naftë dhe benzinë.</p> <p>Nevojat për investime në rritje: Depërtimi i modeluar i EV ka nevoja për investime në rritje në krahasim me makinat konvencionale që grumbullohen në rreth 38 milionë USD deri në vitin 2030. Përveç masave ekzistuese, kostot shtesë të blerjes mund të zbuten më tej përmes granteve të blerjes ose kredive tërheqëse. Kostoja totale e barazisë së pronësisë me makinat me motor me djegie mund të pritët midis 2025 dhe 2030.</p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="208 1570 495 1676">Potenciali i kursimit të energjisë në vitin 2030 [GJ/a]</th> <th data-bbox="495 1570 798 1676">Kursime kumulative të energjisë deri në vitin 2030 [GJ]</th> <th data-bbox="798 1570 1085 1676">Potenciali i reduktimit të emetimeve në vitin 2030 [kt CO₂e]</th> <th data-bbox="1085 1570 1380 1676">Potenciali kumulativ i reduktimit të emetimeve deri në vitin 2030 [kt CO₂e]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="208 1676 495 1715">135,000</td> <td data-bbox="495 1676 798 1715">700,000</td> <td data-bbox="798 1676 1085 1715">14</td> <td data-bbox="1085 1676 1380 1715">70</td> </tr> </tbody> </table>	Potenciali i kursimit të energjisë në vitin 2030 [GJ/a]	Kursime kumulative të energjisë deri në vitin 2030 [GJ]	Potenciali i reduktimit të emetimeve në vitin 2030 [kt CO ₂ e]	Potenciali kumulativ i reduktimit të emetimeve deri në vitin 2030 [kt CO ₂ e]	135,000	700,000	14	70
Potenciali i kursimit të energjisë në vitin 2030 [GJ/a]	Kursime kumulative të energjisë deri në vitin 2030 [GJ]	Potenciali i reduktimit të emetimeve në vitin 2030 [kt CO ₂ e]	Potenciali kumulativ i reduktimit të emetimeve deri në vitin 2030 [kt CO ₂ e]						
135,000	700,000	14	70						

11 Global Environment Facility, 2020

12 Arthur D Little, 2016

13 BE parashikon ritme të shpejta rritjeje për AE deri në të paktën 30 milionë automjete me emetim zero në vitin 2030, që përfaqëson rreth 40% automjeteve elektrike me bateri në automjetet e reja gjithsej të regjistruara deri në vitin 2030.

14 Standardet e CO₂ për makinat e pasagjerëve dhe minibusët e shërbimeve të lehta 2020/2025/2030, standardet e CO₂ për transportin e mallrave

15 Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, 2021

16 Electric Vehicle Database, 2021

Nr	Emri i masës/aktivitetit: <u>Programi e-bus me karbon të ulët</u>			
M02	<p><u>Arsyetimi:</u> Aktualisht, flota e autobusëve në Shqipëri dominohet nga automjetet e vjetruara me naftë. Të dhënat statistikore tregojnë se shumica e autobusëve janë 11-20 vite. Në totalin e stokut të autobusëve, 37% janë mbi 20 vite, 49% 11-20 vite dhe vetëm 3% janë 0-5 vite.¹⁷ Faktorët e lartë të emetimit të flotës së autobusëve dhe konsumi i energjisë përfaqësojnë një problem të rëndësishëm mjedisor, ekonomik dhe social.</p> <p>Në të njëjtën kohë, qytetet dhe transporti publik janë shpesh kryesues në lidhje me teknologjitë inovative të transportit, duke përfshirë autobusët elektrikë (e-autobusët). Kështu, autobusët elektrikë po bëhen gjithnjë e më të zakonshëm dhe konkurrues. Rënia e vazhdueshme e kostove të baterive i ka sjellë autobusët elektrikë më afër barazisë së kostos me teknologjitë e tjera të autobusëve; në shumë raste ato janë tashmë opsioni më i lirë për sa i përket kostos totale të pronësisë.¹⁸ Deri më sot, në Shqipëri ka pasur vetëm nisma të izoluar për të elektrizuar transportin publik. Një numër i vogël bashkish dhe kompanish të transportit me autobus (p.sh. në Tiranë) kanë futur autobusët elektrikë në flotën e tyre ose planifikojnë ta bëjnë këtë në të ardhmen e afërt. Autobusët elektrikë janë ende një pjesë shumë e vogël e flotës së transportit bashkiak në Shqipëri, por me mungesën e emetimeve të gazrave të gazit dhe kosto të ulëta operationale, ata mund të ndihmojnë bashkitë dhe komunitetet të trajtojnë çështjet lokale të zhurmës dhe cilësisë së ajrit dhe të reduktojnë emetimet e GS kur rrjeti bazohet në teknologjitë me karbon të ulët – që është rasti i Shqipërisë me pjesën e saj të fortë hidro.</p> <p><u>Lloji i masave:</u> Rregullator, Financiar, Stimulues</p> <p>Objektivi kryesor i "Programit të autobusëve elektrikë me karbon të ulët" të propozuar është një zhvendosje mbarëkombëtare nga autobusët me naftë në autobusët elektrikë. Programi do të bashkojë nismat e shpërndara të autobusëve elektrikë dhe do të mundësojë një prezantim mbarëkombëtar të autobusëve elektrikë përmes komponentëve të mëposhtëm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komponenti 1: Forcimi i politikave, kuadrit rregullator dhe institucional për të promovuar, planifikuar dhe koordinuar transportin publik të qëndrueshëm bazuar në lëvizshmërinë elektrike • Komponenti 2: Investimi dhe ndërtimi i infrastrukturës publike të e-busëve që lehtëson transportin e qëndrueshëm • Komponenti 3: Investimet dhe promovimi i asetëve të qëndrueshme të transportit publik nëpërmjet një mekanizmi financiar afatgjatë për aktorët privatë. <p><u>Supozimet e modelimit në LEAP:</u></p> <p><u>Depërtimi i Teknologjisë:</u> Propozimet për zbatimin e autobusëve elektrikë në mbarë globin sugjerojnë objektiva ambicioze - deri në 100% të aksioneve të autobusëve të rinj të jenë elektrikë deri në vitin 2030. Meqenëse Shqipëria nuk ka filluar ende të prezantojë programe të promovimit të e-busëve në shkallë të gjerë, pritet një fillim i gjerë i përhapjes për vitin 2022. Për dekadën e ardhshme, llogaritjet supozojnë se autobusët elektrikë plotësojnë 5% të totalit të kilometrave të pasagjerëve të autobusëve deri në vitin 2025 dhe 23% deri në vitin 2030.</p> <p><u>Performanca e Teknologjisë:</u> Autobusët elektrikë me bateri përdorin ~0,06 kWh/pasagjer-km¹⁹ (me një "faktor ngarkese" prej 40 pasagjerësh për autobus) që përfaqëson ndjeshëm më pak intensitet të energjisë përfundimtare në krahasim me autobusët me naftë dhe benzinë.</p> <p><u>Nevojat shtesë për investime:</u> Depërtimi i modeluar i E-autobusëve ka nevoja në rritje për investime krahasuar me autobusët konvencionalë që agregojnë në rreth 254 milionë USD deri në vitin 2030. Krahas masave ekzistuese, kostot shtesë të blerjes mund të zbuten më tej përmes granteve për blerje ose kredive tërheqëse. Kostoja totale e barazisë së pronësisë me makinat me motor me djegie mund të pritet midis 2025 dhe 2030.</p>			
	<p>Potenciali i kursimit të energjisë në vitin 2030 [GJ/a]</p>	<p>Kursime kumulative të energjisë deri në vitin 2030 [GJ]</p>	<p>Potenciali i reduktimit të emetimeve në vitin 2030 [ktCO₂e]</p>	<p>Potenciali kumulativ i reduktimit të emetimeve deri në vitin 2030 [ktCO₂e]</p>
785,000	2,940,000	80	290	

17 Electric Vehicle Database, 2021

18 International Energy Agency, 2020

19 Sustainable Bus, 2020

SEKTORI INDUSTRIAL

Nr.	Emri i masës/aktivitetit: <u>Zhvillimi me karbon të ulët i industrisë së çimentos në Shqipëri</u>																														
	<p>Arsyvetimi: Sektori i ndërtimit dhe infrastrukturës në Shqipëri pritet të rritet më tej në të ardhmen, gjë që rezulton në një kërkesë më të madhe për materiale ndërtimi si çimentoja. Prodhimi i çimentos në Shqipëri është rritur me shpejtësi nga viti 2010-2012 për shkak të hapjes së një fabrike të re çimentoje në vitin 2010 (Uzina e Çimentos Antea), e cila e ktheu vendin nga një importues neto në një eksportues neto të çimentos. Prodhimi i çimentos në Shqipëri arrin në përafërsisht 2 Mt/vit, që korrespondon me emetimin e GS deri në 1.6 MtCO₂ në vit.</p> <p>Prodhimi i çimentos llogaritet në përafërsisht 7.40% e emetimeve totale në Shqipëri në 2016, duke treguar një rritje prej 12% midis 2009 dhe 2016.²⁰</p> <p>Emetimet e CO₂ në industrinë e çimentos vijnë kryesisht nga dekarbonizimi i gurit gëlqeror të kalcinuar për të prodhuar klinker (rreth 60% e emetimeve të CO₂) dhe nga djegia e karburantit të përdorur për kalciminimin e gurit gëlqeror (rreth 40%). Emetimet që vijnë nga kalcinimi i gurit gëlqeror (emetimet e procesit) janë pasojë e një procesi kimik të natyrshëm në prodhim dhe është shumë e vështirë t'i reduktosh ato. Pothuajse 90% e emetimeve të GS nga proceset industriale vijnë nga prodhimi i çimentos në Shqipëri.²¹ Nga ana tjetër, emetimet që vijnë nga karburanti varen nga lloji i karburantit dhe janë më të mundshëm për t'u menaxhuar.</p> <p>Prodhimi i çimentos dhe klinkerit është një proces intensiv i energjisë që konsumon një sasi të konsiderueshme të energjisë termike dhe elektrike. Fabrikat e integruara të çimentos në Shqipëri konsumojnë kryesisht lëndë djegëse të ngurta – linjit dhe qymyr bituminoz – për prodhimin e klinkerit. Për të ulur ndjeshëm konsumin e lëndëve djegëse fosile, si dhe emetimet e CO₂, dalin lloje të ndryshme të levave zbutëse, p.sh. përdorimi i mbetjeve si lëndë djegëse alternative me faktorë më të ulët emetimi krahasuar me lëndët djegëse fosile për të zëvendësuar një pjesë të energjisë termike të nevojshme. Sa i përket konsumit të energjisë elektrike, mund të promovohet përdorimi i energjive të rinovueshme për të reduktuar varësinë nga energjia fosile konvencionale.</p> <p>Aktualisht në Shqipëri ka katër fabrika për prodhimin e çimentos dhe klinkerit, dy fabrika të integruara dhe dy fabrika bluarëse.</p> <table border="1" data-bbox="235 910 1357 1412"> <thead> <tr> <th>Emri i fabrikës / kompanisë</th> <th>Lloji</th> <th>Kapaciteti</th> <th>Lloji kryesor i karburantit</th> <th>Vitet e komisionimit</th> <th>Vendndodhja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Antea Çimento Sh.A. (Grupi TITAN / IFC)</td> <td>Impianti i integruar</td> <td>Çimento: 1,400 kt/vit Klinker: 3.300 t klinker në ditë²²</td> <td>Përafërsisht. 80% qymyr bituminoz, 20% koks nafte²³</td> <td>2010</td> <td>Boka e Kuqe, Burizanë, 50 km në veri të Tiranës</td> </tr> <tr> <td>Colacem Albania Sh.p.k. (Colacem S.p.A.)</td> <td>Fabrika e bluarjes</td> <td>Çimento: 500 kt/vit</td> <td>-</td> <td>2009²⁴</td> <td>Balldre, Lezhë, Shqipëria veriperëndimore</td> </tr> <tr> <td>Fabrika e Çimentos Fushë Krujë, Shpk. (Seament Holding)</td> <td>Impianti i integruar</td> <td>Çimento: 1,330 kt/vit²⁵ Klinker: 4.000 t klinker në vit²⁶</td> <td>Përafërsisht. 44% qymyr bituminoz, 56% qymyr linjit²⁵⁷</td> <td>2007</td> <td>Fushë Krujë, 35 kilometera në veri të Tiranës</td> </tr> <tr> <td>Fabrika e çimentos në Elbasan (Seament Holding)</td> <td>Fabrika e bluarjes</td> <td>Çimento: 300 kt/vit</td> <td>-</td> <td>1975</td> <td>Elbasan, Shqipëri e mesme</td> </tr> </tbody> </table>	Emri i fabrikës / kompanisë	Lloji	Kapaciteti	Lloji kryesor i karburantit	Vitet e komisionimit	Vendndodhja	Antea Çimento Sh.A. (Grupi TITAN / IFC)	Impianti i integruar	Çimento: 1,400 kt/vit Klinker: 3.300 t klinker në ditë ²²	Përafërsisht. 80% qymyr bituminoz, 20% koks nafte ²³	2010	Boka e Kuqe, Burizanë, 50 km në veri të Tiranës	Colacem Albania Sh.p.k. (Colacem S.p.A.)	Fabrika e bluarjes	Çimento: 500 kt/vit	-	2009 ²⁴	Balldre, Lezhë, Shqipëria veriperëndimore	Fabrika e Çimentos Fushë Krujë, Shpk. (Seament Holding)	Impianti i integruar	Çimento: 1,330 kt/vit ²⁵ Klinker: 4.000 t klinker në vit ²⁶	Përafërsisht. 44% qymyr bituminoz, 56% qymyr linjit ²⁵⁷	2007	Fushë Krujë, 35 kilometera në veri të Tiranës	Fabrika e çimentos në Elbasan (Seament Holding)	Fabrika e bluarjes	Çimento: 300 kt/vit	-	1975	Elbasan, Shqipëri e mesme
Emri i fabrikës / kompanisë	Lloji	Kapaciteti	Lloji kryesor i karburantit	Vitet e komisionimit	Vendndodhja																										
Antea Çimento Sh.A. (Grupi TITAN / IFC)	Impianti i integruar	Çimento: 1,400 kt/vit Klinker: 3.300 t klinker në ditë ²²	Përafërsisht. 80% qymyr bituminoz, 20% koks nafte ²³	2010	Boka e Kuqe, Burizanë, 50 km në veri të Tiranës																										
Colacem Albania Sh.p.k. (Colacem S.p.A.)	Fabrika e bluarjes	Çimento: 500 kt/vit	-	2009 ²⁴	Balldre, Lezhë, Shqipëria veriperëndimore																										
Fabrika e Çimentos Fushë Krujë, Shpk. (Seament Holding)	Impianti i integruar	Çimento: 1,330 kt/vit ²⁵ Klinker: 4.000 t klinker në vit ²⁶	Përafërsisht. 44% qymyr bituminoz, 56% qymyr linjit ²⁵⁷	2007	Fushë Krujë, 35 kilometera në veri të Tiranës																										
Fabrika e çimentos në Elbasan (Seament Holding)	Fabrika e bluarjes	Çimento: 300 kt/vit	-	1975	Elbasan, Shqipëri e mesme																										

20 Ministria e Turizmit dhe Mjedisit, 2021

21 Ministria e Turizmit dhe Mjedisit, 2021

22 Titan Antea Cement sh.a., Rreth nesh

23 South East Europe Sustainable Energy Policy, 2015

24 Colacem Albania. Profili i Kompanisë

25 Sinan Hastorun and Jaeëon Chung, 2020

26 Global Cement, 2019

Ka synime për të nxitur një zhvillim me karbon të ulët brenda sektorit të çimentos, siç janë ato të formuluar në Veprimin e Zbutjes së Përshtatshme Kombëtare (NAMA) – Zëvendësimi i karburanteve fosile me mbetje jo të rrezikshme në industrinë Shqiptare të çimentos (2015-2020).

Lloji i masave: Rregullator, Financiar, Stimulues

Përshkrimi i masës:

Një udhërrëfyes sektorial i zhvillimit me karbon të ulët për sektorin shqiptar të çimentos duhet të identifikojë masat politike dhe teknike të nevojshme për të reduktuar emetimet aktuale nga:

- Të gjitha emetimet e procesit që vijnë nga karburanti i përdorur për prodhimin e klinkerit dhe të gjitha shkarkimet që emetohen brenda impianteve të fabrikës së çimentos. Furrat në Shqipëri tashmë janë furra të thata dhe relativisht të reja dhe efikase. Duhet të hetohen fitimet e eficiencës së energjisë nga reduktimi i humbjeve mekanike dhe termike (izolimi/ngrohja paraprake) dhe rikuperimi i humbjeve termike (p.sh. CHP). Ekziston një potencial i lartë për përdorimin e lëndëve djegëse alternative (p.sh. mbeturinat dhe biomasa) përmes bashkëgjenerimit.
- Emetimet që lidhen me energjinë elektrike të konsumuar që vjen nga prodhimi i energjisë së jashtme dhe që varen nga lloji i matricës së energjisë nga e cila merret energjia elektrike në fjalë.
- Përzjerja e produkteve: Rritja e përqindjes së produkteve që kërkojnë më pak CO₂ përmes një përqindje më të lartë zëvendësimesh për të reduktuar përqindjen e klinkerit në çimento (aktualisht vlerësohet se kryesisht çimentoja Portland me deri në 95% klinker prodhohet në Shqipëri).

Levat zbutëse më premtuese përfshijnë sa vijon (në varësi të karakteristikave individuale të impiantit dhe objektit):

1. Lëndët djegëse alternative dhe biokarburantet e qendrueshme pothuajse zero: Duke zëvendësuar lëndët djegëse fosile të përdorura në mënyrë konvencionale me lëndë djegëse më të qendrueshme, siç janë mbeturinat dhe biomasa, ato emetime mund të reduktohen ndjeshëm. Teknikisht, një furrë klinker mund të ushqehet me 100% lëndë djegëse alternative, ndonëse me disa humbje të efikasitetit që lidhen me transferimin e nxehtësisë dhe rritjen e kërkesës për energji për tharjen e biomasës. Sektori i çimentos në BE është lider në botë për sa i përket normave të zëvendësimit të karburantit alternativ, me një normë mesatare zëvendësimi prej rreth 60%, duke arritur në 95% për impiantet individuale (ECRA, 2017). Për Shqipërinë, duhet të hetohen disponueshmëria dhe konkurrueshmëria e mundshme për biomasë të qëndrueshme dhe mbetje biogjenike. Ekzistojnë pengesa në lidhje me përdorimin e lëndëve djegëse alternative (biomasë dhe mbetje) për shkak të menaxhimit të mbetjeve në vend, pasi mbetjet nuk ndahen siç duhet në koshat të ndryshëm grumbullimi në Shqipëri. Aktualisht, qymyri bituminoz, linjiti dhe koksi i naftës përdoren si lëndë djegëse; asnjë biomasë dhe mbetje nuk po përdoret për momentin në një shtrirje më të madhe, por studimet e testimit dhe fizibilitetit janë në vazhdim (p.sh. në uzinën Antea). Për sektorin evropian të çimentos supozohet të arrijë një normë mesatare zëvendësimi prej 70% deri në vitin 2040, me 50% biomasë dhe 20% mbetje. Me përpjekje të moderuara, mund të supozohet i arritshëm për Shqipërinë, deri në vitin 2030, një përdorim i vazhdueshëm i zëvendësuesve prej 20%.²⁹ Siç përshkruhet në NAMA mbi zëvendësimin e karburanteve fosile me mbetje jo të rrezikshme në industrinë shqiptare të çimentos, duhet të zbatohen katër komponentë kryesorë: 1) Studimi i opsioneve teknologjike dhe fizibiliteti i përdorimit të mbetjeve të ngurta bashkiake si lëndë djegëse alternative në industrinë e çimentos. 2) Investimi në qendrat e riciklimit në komuna, 3) Operimi i qendrave të riciklimit dhe mbetjeve, 4) Ndërtimi i kapaciteteve në seksionet përkatëse të sistemit të menaxhimit të mbetjeve.³⁰
2. Materialet plotësuese për çimento (SCM) të tilla si pozolanet natyrore dhe argjilat e kalcinuara: Raporti aktual i klinkerit ndaj çimentos në BE ishte mesatarisht 77% në 2017 (GCCA, 2018). Së bashku me fazën e largimit nga qymyri, do të ulen në furnizim SCM-të tradicionale si hiri fluturues dhe skorja e grimcuar e furrave shpërthyes. Për të ruajtur dhe përmirësuar më tej raportin klinker-çimento duhet të merren parasysh SCM-të e reja. Ka alternativa të ndryshme premtuese me disponueshmëri të ndryshme globale dhe rajonale. Shembuj të tillë janë balta e kalcinuar dhe pozolanet natyrore. Balta e kalcinuar është veçanërisht interesante pasi disponohet me bollëk dhe lejon normat e zëvendësimit deri në 50%. Një raport mesatar klinker-çimento prej 60% pritet në sektorin e çimentos të BE-së deri në vitin 2050.³¹

M 03

27 South East Europe Sustainable Energy Policy, 2015

28 Industry About, Albania Cement Industry

29 NewClimate, 2020

30 Krahasoni me Shtojcën 1 të Komunikimit të Tretë Kombëtare të Republikës së Shqipërisë sipas KKKBNK, 2016

31 NewClimate, 2020

Për Shqipërinë, niveli i zëvendësimit të mundshëm ndryshon me disponueshmërinë e SCM-ve dhe përdorimeve të ndryshme përfundimtare të çimentos. Çimentoja e Shqipërisë është aktualisht shumë larg nivelit të ambicijes botërore për zëvendësimin e klinkerit deri në vitin 2030 prej 30%, që sugjerohet si objektiv minimal.

3. Teknologjia më e Mirë e Disponueshme (BAT) për impiantet e çimentos me efikasitet energjetik të sapomontuar: Tre dekadat e fundit kanë parë përmirësime të ndjeshme në efikasitetin energjetik të furrave të klinkerit, duke çuar në një largim pothuajse të plotë të furrave të lagështa në stokun aktual të teknologjisë së BE-së. Në vitin 2018, pothuajse 50% e furrave në BE ishin furra të thata të standardit BAT dhe vetëm pak përqindje të furrave të lagështa. Në Shqipëri furrat e klinkerit janë furrat e thata. Hapësira e mëtejshme për përmirësim duhet të hetohet në nivel impianti në Shqipëri. Për BE-në, një tjetër 12% e efikasitetit të energjisë mund të supozohet se mund të arrihet deri në vitin 2040³². Kjo do të thotë, bazuar në mesataren aktuale të BE-së prej 3,680 MJ/t klinker (2018), e cila sipas ECRA mund të përmirësohet në 3,150-3,215 MJ/t klinker në terma afatgjatë (ECRA, 2017; GCCA, 2018). Për Shqipërinë ky konsum i energjisë duhet të jetë pikë referimi. Impiantet e integruara janë mjaft moderne në lidhje me reduktimin e emetimeve në ajër, p.sh. ANTEA operon sipas BAT, në përputhje me Direktivën e Emisioneve Industriale 2010/75/EU, prandaj, efikasiteti i përgjithshëm mund të supozohet i lartë.³³
4. Reduktimi i intensitetit të materialit nëpërmjet zgjedhjeve të optimizuara ose alternative të projektimit, riciklimit të çimentos dhe betonit, dhe mbushësve dhe përzierjeve të avancuara: Çdo prodhim i shmangur i çimentos është mënyra më e lirë dhe më efikase për të reduktuar emetimet. Ekzistojnë disa masa nga ana e kërkesës për të reduktuar kërkesën parësore për çimento, p.sh. çimentoja mund të zëvendësohet me materiale alternative si druri në ndërtesa dhe betoni i ricikluar në infrastrukturën rrugore ose mund të përmirësohet intensiteti i materialit nëpërmjet projektimit të optimizuar dhe rritjes së përdorimit të mbushësve. Për Evropën, supozohet se 30% e materialeve të ndërtimit dhe infrastrukturës rrugore mund të zëvendësohen me materiale alternative deri në vitin 2050, ndërsa 10%-35% e kërkesës mund të reduktohet përmes projektimit dhe prodhimit të zgjuar.

Supozimet e modelimit në LEAP:

Depërtimi i Teknologjisë:

Lëndët djegëse alternative: Përdorimi i vazhdueshëm i zëvendësuesve të mbetjeve 20% deri në vitin 2030 (për sektorin "Qelq, Qeramikë dhe Materiale Ndërtimi")

Raporti i klinkerit: Nuk ka modelim të ndikimit të emetimit dhe ulje të prodhimit të klinkerit. Megjithatë, raporti i përmirësuar i klinkerit do të lejojë një prodhim më të lartë të çimentos në të ardhmen duke përmbushur kërkesën në rritje për materiale ndërtimi.

Efikasiteti i energjisë: 10% reduktim i intensitetit të karburantit i supozuar tashmë në skenarin e zbutjes së NES (Skenari "i kombinuar"). Asnjë përmirësim i mëtejshëm nuk supozohet. Përdorimi i lëndëve djegëse alternative mund të rrisë konsumin e energjisë së furrave.

Masat kanë potencialin për të zbutur deri në 30% të emetimeve të GS-ve të lidhura me energjinë në vitin 2030, që korrespondon me afërsisht 10% të emetimeve vjetore të sektorit të çimentos (në krahasim me skenarin e "Kombinuar").

Potenciali i kursimit të energjisë në vitin 2030 [GJ/a]	Kursime kumulative të energjisë deri në vitin 2030 [GJ]	Potenciali i reduktimit të emetimeve në vitin 2030 [ktCO ₂ e]	Potenciali kumulativ i reduktimit të emetimeve deri në vitin 2030 [ktCO ₂ e]
-	-	160	700

32 NewClimate, 2020

33 Titan Antea Cement sh.a. 2018

SHTOJCA 2:

Raport mbi mungesën e të dhënave të eficiencës së energjisë

1. TË DHËNAT E ENERGJISË

Burimi kryesor i të dhënave për ndryshimet klimatike në përgjithësi, dhe të dhënave energjetike që lidhen me ndryshimet klimatike, janë autoritetet qeveritare dhe joqeveritare me përgjegjësi ligjore për mbledhjen, matjen, monitorimin, raportimin dhe verifikimin e të dhënave. Kjo përgjegjësi është rregulluar ligjërisht për herë të parë në ligjin nr. 155, datë 17.12.2020 "Për ndryshimet klimatike" (ligji), i cili hyn në fuqi në Korrik 2021. Autoritetet qeveritare dhe joqeveritare, të cilat sipas këtij ligji, janë burimi kryesor i të dhënave për ndryshimet klimatike janë:

- Ministria e Turizmit dhe Mjedisit
- Agjencia Kombëtare e Mjedisit
- Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore
- Ministrinë e linjës fusha e përgjegjësisë së të cilave lidhet me ndryshimet klimatike
- Njësitë e qeverisjes vendore
- Operatorët privatë subjekt të ligjit

Mbi këtë bazë, për të dhënat energjetike që lidhen me ndryshimet klimatike, ministria e linjës përgjegjëse është Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë.

Të dhënat energjetike të nevojshme për qëllimin e llogaritjes së potencialit të Shqipërisë për eficiencën e energjisë në reduktimin e emetimeve të gazeve serrë janë mbledhur nga këto burime parësore.

Të dhënat janë grupuar në dy kategori: të dhëna për ekonominë dhe të dhëna specifike për sektorin, si në paragrafët e mëposhtëm.

1.1 Të dhëna të gjera ekonomike

Grupi i të dhënave të gjera ekonomike përfshin bilancin kombëtar të energjisë. Bilanci i energjisë aktualisht prodhohet në Shqipëri nga tre burime kombëtare:

- Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë
- Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore
- Enti Rregullator i Energjisë
- Instituti Kombëtar i Statistikave

1.2 Të dhëna specifike për sektorin

Transporti

Të dhënat për një ndarje modale të transportit të brendshëm të pasagjerëve përkufizohet si përqindje e secilës mënyrë transporti në totalin e transportit të brendshëm, e shprehur në kilometra të pasagjerëve (pkm). Ai bazohet në transportin me makina pasagjerësh, autobusë dhe trena. Të gjitha të dhënat duhet të bazohen në lëvizjet në territorin kombëtar, pavarësisht nga vjen/kombësia e automjetit. Nga ana tjetër, pjesa e kilometrave në totalin e udhëtuar është pjesa e secilit mjet transporti kundrejt numrit total të kilometrave të përshtuar.

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Rrjeti modal i transportit të brendshëm të pasagjerëve	pasagjer-kilometra gjithsej të përshkuar nëpërmjet të gjitha modaliteteve të transportit	Pkm
	pasagjer-kilometra të përshkuar nëpërmjet rrugës	Pkm
	pasagjer-kilometra të përshkuar nëpërmjet ajrit	Pkm
	pasagjer-kilometra të përshkuar nëpërmjet detit	Pkm
	pasagjer-kilometra të përshkuar nëpërmjet hekurudhës	Pkm
	pjesët e kilometrave të përshkuara për çdo modalitet transporti në kilometrat e përshkuara gjithsej	
	pjesa e automjet-kilometrave të përshkuara në kilometrat e përshkuara gjithsej	%
	pjesa e aeroplan-kilometrave të përshkuara në kilometrat e përshkuara gjithsej	%
	pjesa e tren-kilometrave të përshkuara në kilometrat e përshkuara gjithsej	%
	norma mesatare e penetrimit të transportit të përbashkët të brendshëm të pasagjerëve	%

Konsumi i energjisë i automjeteve është konsumi mesatar i energjisë në MJ të çdo kategorie automjetesh. Për mbledhjen e të dhënave janë përzgjedhur kategori të ndryshme automjetesh bazuar në kategoritë e përdorura nga Drejtoria e Doganave në Shqipëri, si: makina dhe mjete të tjera transporti me motor të projektuar për transportin e pasagjerëve; makina dhe mjete të tjera të motorizuara të transportit që janë të dizajnuara për transportin e mallrave etj.

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Konsumi i energjisë së automjeteve	konsumi mesatar i energjisë së automjeteve për 100 km, sipas kategorisë së automjetit	
	konsumi mesatar i energjisë së kategorisë... për 100 km	MJ/100 km
	konsumi mesatar i energjisë së kategorisë... për 100 km	MJ/100 km
	konsumi mesatar i energjisë së kategorisë... për 100 km	MJ/100 km

Niveli i transportit të ngarkesave është dukshëm i ndryshëm nga transporti i pasagjerëve. Transporti i mallrave/ngarkesave është procesi fizik i transportit të mallrave, produkteve dhe ngarkesave. Niveli i mallrave/ngarkesave matet me ton kilometra ngarkesa të transportuara.

Nxitësi	Treguesit	Njësia matëse
Niveli i transportit të ngarkesave	ton-kilometra ngarkesë e transportuar nëpërmjet të gjithë modaliteteve të transportit	Tkm
	ton-kilometra ngarkesë e transportuar nëpërmjet rrugës	Tkm
	ton-kilometra ngarkesë e transportuar nëpërmjet ajrit	Tkm
	ton-kilometra ngarkesë e transportuar nëpërmjet detit	Tkm
	ton-kilometra ngarkesë e transportuar nëpërmjet hekurudhës	Tkm
	norma e rrugëve boshe të transportit të ngarkesave	%
	pesha mesatare e ngarkesës	Ton

Çmimi i karburantit, është çmimi mesatar i çdo lloj karburanti në një moment në kohë. Karburanti i zakonshëm që përdoret është nafta, benzina dhe gazi LP.

Nxitësi	Treguesit	Njësia matëse
Çmimi i karburantit	çmimi mesatar i naftës	USD/lit
	çmimi mesatar i benzinës	USD/lit
	çmimi mesatar i gazit LP	USD/lit

NDËRTIM BANESASH/REZIDENCIAL

Konsumi i ngrohjes dhe ftohjes është konsumi mesatar i energjisë për qëllime ngrohje dhe ftohje. Ngrohja dhe ftohja përfshin një gamë të gjerë aplikimesh dhe teknologjish të përdorimit final/përfundimtar. Në sektorin e ndërtesave, ai përfshin gatimin, ngrohjen e ujit, ngrohjen e ambientit, ftohjen e ambientit dhe ngrirjen. Ai përfshin gjithashtu ndriçimin e ndërtesave dhe zonave që e rrethojnë.

Nxitësi	Treguesit	Njësia matëse
Konsumi i ngrohjes / ftohjes	sipërfaqja neto mesatare e ngrohur / ftohur	m ²
	konsumi mesatar për ngrohje / ftohje për sipërfaqe neto	KWh/m ²
	pjesët e konsumit të energjisë për çdo përdorim final në konsumin gjithsej	
	pjesa e ngrohjes së hapësirës në konsumin e energjisë gjithsej	%
	pjesa e ftohjes së hapësirës në konsumin e energjisë gjithsej	%
	pjesa e ngrohjes së ujit në konsumin e energjisë gjithsej	%
	pjesa e gatimit në konsumin e energjisë gjithsej	%
	pjesa e ndriçimit në konsumin e energjisë gjithsej	%
	pjesa e pajisjeve në konsumin e energjisë gjithsej	%
	pjesa e përdorim final ...në konsumin e energjisë gjithsej	%

Lloji i përcjellësve të nxehtësisë përfshin informacion mbi numrin e njësive të përdorura për ngrohjen e ndërtesës së shitur. Ai përfshin kaldaja, kaldaja me kondensim gazi, njësi kondicioneri, lloje të tjera të furnizimit me ngrohje. Të dhënat llogariten gjithashtu si pjesë e secilit lloj furnizimi me ngrohje ndaj numrit total të llojeve të furnizimit me ngrohje.

Nxitësi	Treguesit	Njësia e matjes
Llojet e përcjellësve të nxehtësisë	shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë, sipas llojit	
	shitjet e njësive të bojlerëve	njësi të shitura
	shitjet e njësive të kaldajave me gaz	njësi të shitura
	shitjet e njësive të kondicionerëve të ajrit	njësi të shitura
	shitjet e lloji i burimit të ngrohjes...	njësi të shitura
	pjesët shitjeve për çdo lloj të njësive të furnizimit të nxehtësisë në shitjet gjithsej	
	pjesa e shitjeve të njësive të bojlerëve në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të kaldajave me gaz në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të kondicionerëve të ajrit në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të burimi i ngrohjes... në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	konsumi mesatar i nxehtësisë, sipas burimit	
	konsumi mesatar i elektricitetit	PJ / MËh
	konsumi mesatar i naftës	PJ / MËh
	konsumi mesatar i gazit	PJ / MËh
konsumi mesatar i biomasës	PJ / MËh	

Pjesa e kategorisë së gatimit dhe furnizimit me ujë të ngrohtë mbledh të dhëna për llojin e njësive të furnizimit me ujë të ngrohtë dhe shitjen e njësive të tyre, si dhe peshën e secilës kategori në numrin total të njësive të shitura. Për më tepër, kategoria mbledh informacion mbi konsumin mesatar të energjisë për furnizimin me ujë të ngrohtë sipas llojit.

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Niveli i gatimit dhe furnizimit me ujë të ngrohtë	shitjet mesatare të njësive të furnizimit më ujë të ngrohtë, sipas llojit	
	shitjet e njësive të gazit	njësi të shitura
	shitjet e njësive të naftës	njësi të shitura
	shitjet e njësive të biomasës	njësi të shitura
	shitjet e njësive të lloji i furnizimit më ujë të ngrohtë...	njësi të shitura
	pjesët e shitjeve për çdo lloj të njësive të furnizimit më ujë të ngrohtë në shitjet gjithsej	
	pjesa e shitjeve të njësive të gazit në shitjet e njësive të furnizimit më ujë të ngrohtë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të naftës në shitjet e njësive të furnizimit më ujë të ngrohtë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të biomasës në shitjet e njësive të furnizimit më ujë të ngrohtë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të lloji i furnizimit me ujë të ngrohtë... në shitjet e njësive të furnizimit më ujë të ngrohtë gjithsej	%
	konsumi mesatar i energjisë për furnizim me ujë të ngrohtë, sipas burimit	
	konsumi mesatar i elektricitetit	PJ / MËh
	konsumi mesatar i naftës	PJ / MËh
	konsumi mesatar i gazit	PJ / MËh
	konsumi mesatar i biomasës	PJ / MËh
	konsumi mesatar i energjisë për gatim, sipas burimit	
	konsumi mesatar i elektricitetit	PJ / MËh
	konsumi mesatar i naftës	PJ / MËh
	konsumi mesatar i gazit	PJ / MËh
	konsumi mesatar i biomasës	PJ / MËh

Shkalla e depërtimit/penetrimin të pajisjeve elektrike përfshin shkallën e depërtimit/penetrimin në vend të pajisjeve elektrike si pajisjet ndriçuese, lavatriçet, frigoriferët etj. përfshin gjithashtu vitin mesatar të këtyre llojeve të pajisjeve si dhe nivelin e tyre teknik dhe energjetik bazuar në etiketën e energjisë së BE-së.

Kapitulli demografik përfshin informacion mbi numrin dhe rritjen vjetore të banesave, si dhe stokun aktual të ndërtesave të ndara në zonat rurale dhe urbane.

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Niveli i e penetrimit të pajisjeve elektrike	norma e penetrimit të pajisjeve, sipas llojit	
	norma e penetrimit të pajisjeve të ndriçimit	%
	norma e penetrimit të lavatriçeve	%
	norma e penetrimit të frigoriferëve	%
	norma e penetrimit të sobave të gatimit	%
	norma e penetrimit të ngrohësve të ujit	%
	norma e penetrimit të kondicionerëve të ajrit	%
	norma e penetrimit të ftohësve të ajrit	%
	norma e penetrimit të pajisjes...	%
	mosha mesatare e pajisjeve, sipas llojit	
	mosha mesatare e pajisjeve të ndriçimit	Vit
	mosha mesatare e lavatriçeve	Vit
	mosha mesatare e frigoriferëve	Vit
	mosha mesatare e sobave të gatimit	Vit
	mosha mesatare e ngrohësve të ujit	Vit
	mosha mesatare e kondicionerëve të ajrit	Vit
	mosha mesatare e ftohësve të ajrit	Vit
	mosha mesatare e lloji i pajisjes...	Vit
	rritja vjetore e pronësisë së pajisjeve	%
	niveli teknik / i eficiencës	
etiketa mesatare e energjisë sipas standardit të BE-së (A+++ deri në G)	etiketa e energjisë	

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Demografia	numri i banesave	Banesë
	rritja vjetore e banesave	%
	stoku i ndërtesave, sipas llojit	
	numri i ndërtesave në zonat rurale	Ndërtesë
	numri i ndërtesave në zonat urbane	Ndërtesë
	pjesa e ndërtesave në zonat rurale	%
	sipërfaqja e stokut të ndërtesave	m ²
	mosha mesatare e stokut të ndërtesave	Vit
	sipërfaqja neto mesatare për banesë	m ²
	madhësia mesatare e familjes	Person

Ripërtëritja energjitike e stokut të banesave

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Ripërtëritja energjitike e stokut të banesave	niveli i investimit në ndërtim	
	norma mesatare vjetore e ripërtëritjes	%
	norma mesatare vjetore e ndërtimeve të reja	%
	përmirësime të eficiencës termike të ndërtesave	
	kërkesa mesatare për ngrohje pas ripërtëritjes	KWh/m ²
	kërkesa mesatare për elektricitet pas ripërtëritjes	KWh/m ²
	subvencione të shtetit për ripërtëritje energjitike	USD

Ndërtim komercial dhe publik

Ndërtimi komercial dhe publik përfshin të njëjtat kategori si në kapitullin e ndërtimit të banesave duke përfshirë konsumin e energjisë, llojin e transportuesve/përcjellësve të nxehtësisë, shkallën e depërtimit/penetrimit të pajisjeve elektrike, ripërtëritjen me energji të stokut të ndërtesave.

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Konsumi i energjisë	sipërfaqja neto mesatare e ngrohur / ftohur	m ²
	konsumi mesatar për ngrohje / ftohje për sipërfaqe neto	KWh/m ²
	konsumi i energjisë, sipas përdorimit final	
	konsumi i energjisë për ndriçim	MËh
	konsumi i energjisë për teknologjinë e informacionit dhe komunikimit	MËh
	konsumi i energjisë për përdorim final...	MËh

Nxitesë	Treguesi	Njësia e matjes
Llojet e përcjellësve të nxehtësisë	shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë, sipas llojit	
	shitjet e njësive të bojlerëve	njësi të shitura
	shitjet e njësive të kaldajave me gaz	njësi të shitura
	shitjet e njësive të kondicionerëve të ajrit	njësi të shitura
	shitjet e llojit të furnizimit të nxehtësisë...	njësi të shitura
	pjesët shitjeve për çdo lloj të njësive të furnizimit të nxehtësisë në shitjet gjithsej	
	pjesa e shitjeve të njësive të bojlerëve në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të kaldajave me gaz në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të kondicionerëve të ajrit në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të llojit të burimit të ngrohjes... në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	konsumi mesatar i nxehtësisë, sipas burimit	
	konsumi mesatar i elektricitetit	PJ / MËh
	konsumi mesatar i naftës	PJ / MËh
	konsumi mesatar i gazit	PJ / MËh
konsumi mesatar i biomasës	PJ / MËh	

Nxitesë	Treguesi	Njësia e matjes
Llojet e përcjellësve të nxehtësisë	shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë, sipas llojit	
	shitjet e njësive të bojlerëve	njësi të shitura
	shitjet e njësive të kaldajave me gaz	njësi të shitura
	shitjet e njësive të kondicionerëve të ajrit	njësi të shitura
	shitjet e llojit të furnizimit të nxehtësisë...	njësi të shitura
	pjesët shitjeve për çdo lloj të njësive të furnizimit të nxehtësisë në shitjet gjithsej	
	pjesa e shitjeve të njësive të bojlerëve në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të kaldajave me gaz në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të kondicionerëve të ajrit në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	pjesa e shitjeve të njësive të llojit të burimit të ngrohjes... në shitjet e njësive të furnizimit të nxehtësisë gjithsej	%
	konsumi mesatar i nxehtësisë, sipas burimit	
	konsumi mesatar i elektricitetit	PJ / MËh
	konsumi mesatar i naftës	PJ / MËh
	konsumi mesatar i gazit	PJ / MËh
konsumi mesatar i biomasës	PJ / MËh	

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Ripërtëritja energjitike e stokut të banesave	numri i ndërtesave	Ndërtesë
	rritja vjetore e ndërtesave	%
	sipërfaqja e stokut të ndërtesave	m ²
	mosha mesatare e stokut të ndërtesave	Vit
	niveli i investimit në ndërtim	
	norma mesatare vjetore e ripërtëritjes	%
	norma mesatare vjetore e ndërtimeve të reja	%
	përmirësime të eficiencës termike të ndërtesave	
	kërkesa mesatare për ngrohje pas ripërtëritjes	KWh/m ²
	kërkesa mesatare për elektricitet pas ripërtëritjes	KWh/m ²
	subvencione të shtetit për ripërtëritje energjitike	USD

Industria

Struktura e industrisë/nënsektorit jep një informacion në lidhje me industrinë siç parashikohet në Klasifikimin Standard Ndërkombëtar Industrial të të Gjitha Aktiviteteve Ekonomike të Divizionit të Statistikave të Kombeve të Bashkuara (UNDS).

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Struktura e industrisë / nën-sektorit	klasifikimi i industrisë në vend	
	aktivitetet industriale të grupuara në SNKI*	aktivitet industrial
	nën-sektorët me konsum të lartë energjie (çelik, çimento, kimikate, prodhimi i metaleve jo-ferroze etj.)	nën-sektor

Rritja e prodhimit industrial paraqet vlerën mesatare të shtuar të prodhimit dhe njësinë e prodhimit apo aktivitetit nga aktivitete të ndryshme në sektorin e industrisë. Paraqitet si pjesë e PBB-së totale të Shqipërisë.

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Rritja e prodhimit industrial	vlera mesatare e shtuar e prodhimit, sipas nën-sektorëve	
	vlera mesatare e shtuar e prodhimit të nën-sektorit...	% GDP / USD
	vlera mesatare e shtuar e prodhimit të nën-sektorit...	% GDP / USD
	vlera mesatare e shtuar e prodhimit të nën-sektorit...	% GDP / USD
	vlera mesatare e shtuar e prodhimit të nën-sektorit...	% GDP / USD

Energjia e kërkuar në prodhim tregon sasinë e energjisë së kërkuar për njësi prodhimi ose aktiviteti ose ndryshe Vlera e Shtuar e Prodhimit. Ai ndahet në nën-sektorë të ndryshëm të industrisë. Për më tepër, dhe konsumi mesatar i energjisë mekanike llogaritet për ventilatorët, pompat dhe pajisjet e tjera industriale.

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Energjia e kërkuar në prodhim	konsumi i energjisë për vlerë të shtuar të prodhimit, sipas nën-sektorëve	
	konsumi i energjisë për vlerë të shtuar të prodhimit të nën-sektorit...	PJ ose MËh / VSHP
	konsumi i energjisë për vlerë të shtuar të prodhimit të nën-sektorit...	PJ ose MËh / VSHP
	konsumi i energjisë për vlerë të shtuar të prodhimit të nën-sektorit...	PJ ose MËh / VSHP
	konsumi i energjisë për vlerë të shtuar të prodhimit të nën-sektorit...	PJ ose MËh / VSHP
	konsumi i energjisë mekanike	
	konsumi mesatar i energjisë mekanike të ventilatorëve	MËh
	konsumi mesatar i energjisë mekanike të pompave	MËh
	konsumi mesatar i energjisë mekanike të tjetër...	MËh

Bujqësia dhe pylltaria

Ky grup të dhënash paraqet të dhëna për sipërfaqet bujqësore në Shqipëri, cila është sipërfaqja që ujitet me sistem ujitje me bazë lëndësh djegëse fosile dhe cila është energjia e përdorur.

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Sipërfaqja e tokës bujqësore	sipërfaqja e tokës bujqësore	Ha
	sipërfaqja e tokës bujqësore me sistem ujitjeje me bazë lëndësh djegëse fosile	Ha
	konsumi mesatar i energjisë nga sistemi i ujitjes me bazë lëndësh djegëse fosile	GWh
	kapaciteti i instaluar i pompave	MË

Një grup tjetër të dhënash lidhet me llojin dhe moshën mesatare të makinerive të përdorura në bujqësi. Ai përfshin edhe konsumin mesatar të këtyre makinerive.

Nxitësi	Treguesi	Njësia e matjes
Moshë dhe përdorimi i makinerive	mosha mesatare e makinerive që përdoren, sipas llojit	
	mosha mesatare e llojit të makinerisë...që përdoret	Vit
	mosha mesatare e llojit të makinerisë...që përdoret	Vit
	mosha mesatare e llojit të makinerisë...që përdoret	Vit
	konsumi mesatar i energjisë së makinerive që përdoren, sipas llojit	
	konsumi mesatar i energjisë së llojit të makinerisë...që përdoret	MËh
	konsumi mesatar i energjisë së llojit të makinerisë...që përdoret	MËh
	konsumi mesatar i energjisë së llojit të makinerisë...që përdoret	MËh

2. MUNGESA E TË DHËNAVE TË ENERGJISË

Shumica e të dhënave specifike sektoriale të nevojshme për llogaritjen e potencialit të Shqipërisë për eficiencën e energjisë në reduktimin e emetimeve të gazeve serrë nuk janë aktualisht të disponueshme nga autoritetet qeveritare përgjegjëse. Ka dy arsye themelore për këtë:

- fillimisht, baza ligjore që përcakton përgjegjësinë për të dhënat e ndryshimeve klimatike është miratuar vetëm kohët e fundit dhe ka hyrë në fuqi që nga Korriku 2021; prandaj, baza ligjore mbetet ende e pazbatuar;
- së dyti, nuk ka ende një akt nënligjor që rregullon sistemin e mbledhjes, matjes, monitorimit, raportimit dhe verifikimit të të dhënave për ndryshimet klimatike; është duke u përgatitur një projekt-akt nënligjor i vitit 2017, veçanërisht për monitorimin dhe raportimin e emetimeve të GS dhe informacione të tjera të rëndësishme për ndryshimet klimatike në nivel kombëtar, duke përfshirë procedurat dhe kohën përkatëse; drafti po përgatitet nga Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, bazuar në direktivën përkatëse të Bashkimit Evropian¹.

Konkretisht në lidhje me të dhënat e eficiencës energjetike të sektorit të industrisë, të dhënat nuk janë të disponueshme për arsyet e mëposhtme:

- nuk ka asnjë bazë ligjore që rregullon standardet minimale të eficiencës energjetike të teknologjisë dhe infrastrukturës industriale, kështu që operatorët privatë industrialë licencohen dhe komisionohen pa kërkesa për këto standarde dhe për rrjedhojë, të dhënat e eficiencës së energjisë nuk mund të mblidhen prej tyre.

Të dhënat disponohen nga Instituti Kombëtar i Statistikave vetëm për një numër të kufizuar treguesish, si në bazën e të dhënave, bashkangjitur Raportit.

Aktualisht janë të disponueshme të dhënat për të gjithë ekonominë e nevojshme për llogaritjen e potencialit të Shqipërisë për eficiencën e energjisë në reduktimin e emetimeve të gazeve serrë; Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë i mbledh këto të dhëna nga operatori kombëtar për prodhimin dhe shpërndarjen e energjisë elektrike.

¹ Rregullorja nr. 525/2013 e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit, e datës 21 maj 2013, "Për një mekanizëm për monitorimin dhe raportimin e emetimeve të gazeve serrë dhe për raportimin e informacioneve të tjera në nivel kombëtar dhe të Bashkimit në lidhje me ndryshimet klimatike dhe shfuqizimin e Vendimit Nr. 280/2004/KE"



