



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

**BASHKIA SHKODËR
KËSHILLI BASHKIAK**

Nr. 7139 prot

Shkodër, më 04.4.2024

NJOFTIM

Për keshillim me publikun

Në mbështetje dhe zbatim të nenit 18 dhe nenit 54, të ligjit nr.139/2015 “Për vetëqeverisjen vendore“, këshilli bashkiak Shkodër, njofton zhvillimin e seancave për keshillim me publikun për diskutimin të dokumentit:

1. Pr/Vendim “Për miratimin e planit vendor të veprimit për energji dhe klimë“

Takimi do të zhvillohet:

- Ditën e enjte, datë 9 Maj 2024, ora 13:00, në sallën e mbledhjeve të këshillit bashkiak Shkodër.

Sugjerimet, komentet, mund të dërgohen *deri me datë 9 Maj 2024* edhe me shkrim pranë Bashkisë Shkodër, me postë, apo nëpërmjet email në adresën:

keshilibashkiak@bashkiashkoder.gov.al

Duke ju falenderuar

Sekretar i këshillit



Denis Lasha



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA SHKODËR

Nr. 6585 Prot

Shkodër, më 29 3 .2024

Lënda: Dërgohet projekt- vendim dhe relacion

KËSHILLIT BASHKIAK, SHKODËR

Të nderuar këshilltarë,

Bashkëngjitur ju dërgojmë për kompetencë shqyrtimi projekt-vendimin dhe relacionin:

**“PER MIRATIMIN E PLANIT VENDOR TË VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE
KLIMË 2023-2030”**

Duke ju uruar punë të mbarë.

Me respekt,

KRYETAR

Benet BECI





REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA SHKODËR

Nr. ____ Prot

Shkodër, më ____ . ____ .2024

PROJEKT-VENDIM
NR. ____, DATË ____ . ____ .2024

**“PER MIRATIMIN E PLANIT VENDOR TË VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE
KLIMË 2023-2030”**

Këshilli Bashkiak Shkodër në mbledhjen e tij të datës ____ . ____ .2024, me propozim të Kryetarit të Bashkisë, mbështetur nënin 9 pika 1.2 shkronja ‘c’, nënin 27 pika 5, nënin 54 shkronja ‘k’ të ligjit nr.139 datë 17.12.2015 “Për vetëqeverisjen vendore” i ndryshuar; neni 9/1 i ligjit nr 124/2015 “ Për eficiencën e energjisë” të ndryshuar; Neni 29 pika 1 e ligjit nr 155/2020 “ Për ndryshimet klimatike”; VKM nr 872, datë 29.12.2021 “ Për miratimin e planit kombëtar për energjinë dhe klimën 2020-2023” dhe sipas relacionit të Drejtorisë së Mjedisit dhe Energjisë së Rinovueshme nr ____ prot, datë _____

VENDOSI

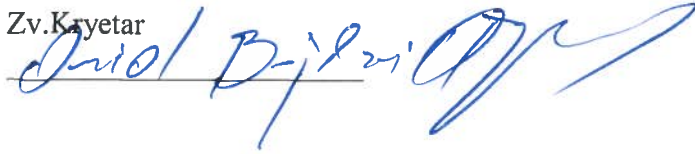
1. Të miratojë “ Planin vendor të veprimit për energji dhe klimë 2023-2030”, sipas materialit bashkëlidhur.
2. Për zbatimin e këtij vendimi ngarkohet Kryetari i Bashkisë Shkodër.
3. Ky vendim hyn në fuqi 10 ditë pas shpalljes.

KRYETAR

Benst BECI



Zv.Kryetar



Drejtoria e Mjedisit dhe Energjisë së Rinovueshme



Drejtoria Juridike





REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA SHKODËR

DREJTORIA E MJEDISIT DHE ENERGJISË SË RINOVUESHME

Nr. _____ prot

datë ____ . ____ .2024

RELACION

PER

“ MIRATIMIN E PLANIT VENDOR TË VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE KLIMË 2023-2030”

Plani Vendor i Veprimit për Energjinë dhe Klimën (MECAP) është një strategji gjithëpërfshirëse, e zhvilluar nga administrata e bashkisë , për të përmirësuar menaxhimin e energjisë në mënyrë të qëndrueshme dhe për të ndihmuar në zbutjen e ndikimeve të ndryshimeve klimatike në juridiksionin e saj.

Është një risi që Bashkia Shkodër është Bashkia e parë në rang kombëtar që realizon një Plan Veprimi jo vetëm për energjinë por edhe për klimën, pra pa e ndarë nga klima dhe ndryshimet klimatike , si një sfidë një globale.

MECAP përfshin kornizën kohore nga 2023 deri në 2040 dhe do të rishikohet çdo 5 vjet. Ai tregon kontributin e bashkisë në objektivat kombëtare për kursimin e energjisë, zgjerimin e energjisë së rinovueshme të pastër dhe reduktimin e emetimeve të gazeve serrë.

Në përputhje me Ligjin për Eficiencën e Energjisë nr 124/2015 i ndryshuar VKM nr 872 dt 29.12.2021 “ Për miratimin e planit kombëtar për energjinë dhe klimën 2020-2023” është hartuar ky MECAP i cili përmban politika dhe masa për të arritur objektivat kombëtare në të gjithë sektorët në nivel bashkiak:

I) Sektorët e drejtpërdrejtë:

- 1) objektet publike bashkiake;
- 2) ndriçimi publik rrugor;
- 3) furnizimi me ujë dhe trajtimi i ujërave të zeza;
- 4) flota bashkiake & transporti publik;
- 5) menaxhimi i mbeturinave; dhe
- 6) të gjitha shërbimet tjera komunale.

II) Sektorët indirekt:

- 1) sektori rezidencial;
- 2) industria; shërbim privat/komercial;
- 3) industria;
- 4) makinat private & transport mallrash;

- 5) bujqësia dhe
- 6) sektorë të tjerë brenda kufijve të bashkisë

Deri në vitin 2030, Shkodra parashikon të bëjë përparim thelbësor drejt një menaxhimi më të qëndrueshëm të energjisë, një gjurmë të reduktuar të karbonit dhe rritje të elasticitetit të klimës. Bashkia është e përkushtuar të ndërmarrë hapa që integrojnë veprime të ndryshme që synojnë arritjen e një tranzicioni të gjelbër mesatarisht të drejtë dhe gjithëpërfshirës në shërbimet e saj publike. Ky tranzicion do të rezultojë në investime të gjelbra, mundësi të reja punësimi, rritje dhe përmirësime në shëndetësi dhe arsim, dhe përmirësim të mirëqenies së përgjithshme, duke kontribuar në një mjedis më të shëndetshëm për popullatën.

Objektivat e Planit Kombëtar të Energjisë dhe Klimës (NECP) të Shqipërisë për periudhën deri në vitin 2030 përfshijnë një ulje prej 18.7% të emetimeve të gazeve serrë, një ulje prej 8.4% në konsumin final të energjisë dhe një rritje prej 54.4% të energjisë së rinovueshme në përzierjen e energjisë, e cila është në përputhje me objektivat e anëtarësimit në BE.

Edhe pse popullsia e bashkisë së Shkodrës përfaqëson vetëm 4.6% të popullsisë shqiptare, kontributi i saj në objektivat kombëtare të reduktimit 2030 do të jetë rreth 8%.

Ndarja sektoriale e konsumit final të energjisë tregon se sektorët bashkiakë përbëjnë vetëm 6% të konsumit total, ku ndërtesat Publike zënë peshën më të madhe. Kështu, Bashkia mund të ndikojë drejtpërdrejt vetëm në një pjesë të vogël të konsumit total të energjisë finale. Sektorët e tjerë mund të ndikohen vetëm në mënyrë indirekte nga rregulloret dhe programet kombëtare dhe bashkiake që ofrojnë stimuj për investime ose ndryshim të sjelljes.

Prandaj, sektorët bashkiakë quhen “sektorë të drejtpërdrejtë” në këtë PVKM dhe të gjithë sektorët e tjerë “sektorë indirekt”.

Bilanci total i emetimeve të gazeve serrë (GHG) arrin në rreth 350 ktCO₂eq në vitin 2021 për të gjithë sektorët direkt dhe indirekt në bashkinë Shkodër.

Kjo do të thotë se Shkodra emeton 2.7 ton ekuivalent CO₂ për banor në vit. Pa asnjë masë shtesë, konsumi i energjisë dhe emetimet e GS-ve parashikohen të rriten ndjeshëm në vitet në vijim:

- 6% rritje në konsumin e energjisë deri në vitin 2030 dhe një rritje 27% deri në vitin 2040 (ekuivalente me 333 Gwh), krahasuar me vitin bazë 2021.
- Rritje 10% në emetimet e CO₂ deri në vitin 2030 dhe një rritje 33% deri në vitin 2040 (ekuivalente me 114 kt CO₂eq), krahasuar me vitin bazë 2021.

Masat e specifikuar në këtë MECAP synojnë të kundërshtojnë këto përshkallëzime dhe të zbusin ndikimin e tyre negativ.

Megjithëse konsumi i energjisë në sektorin bashkiak përbën vetëm 6% të konsumit total të energjisë bashkiake, është e rëndësishme të theksohen masat efektive në këta sektorë. Si përdorimi i ndricimit smart/ led etj.

Përpjekje të tilla shërbejnë për të rritur ndërgjegjësimin e qytetarëve për mundësitë e mundshme dhe për të promovuar përfitimet që rezultojnë nd ky proces . Përveç kësaj, kursimet e energjisë në këta sektorë kontribuojnë drejtpërdrejt në uljen e kostove të energjisë, duke

lehtësuar kështu barrën mbi buxhetin bashkiak dhe duke reduktuar nevojën për subvencione qeveritare..

Bazuar në analizat dhe prioritizimet gjithëpërfshirëse, janë identifikuar gjithsej 89 masa për t'u zbatuar në Bashkinë Shkodër gjatë periudhës 2023-2040. Lista përfshin masat që janë tashmë në progres ose të planifikuara , dhe masa shtesë që duhet të ndërmerren (Skenari aktiv). Në listë përfshihen edhe masat për të cilat Bashkia e Shkodrës nuk është drejtpërdrejt përgjegjëse, por që lidhen me programet kombëtare ekzistuese apo masat e organizatave të tjera.

Nëse do të zbatoheshin të 89 masat, kursimet e energjisë plus energjia e rinovueshme e gjeneruar shtesë do të arrijnë në 294 GWh në vit. Për këtë kërkohen investime rreth 400 milionë euro, apo 25 milionë euro në vit. Investimet çojnë në kursime të energjisë prej 38 milionë euro në vit për të gjithë sektorët.

Masat e propozuar sic edhe u shprehem janë 89 dhe pershijnë kryesisht dhe jo vetëm

- Rinovimi energjetik I ndërtesave Publike
- Rinovimi i ndricimit public.
- Sektori rezidencial
- Industria e shërbimeve dhe sektorët e bujqësisë
- Ndërtesa të tjera Publike qëndrore
- Furnizimi me enrgji
- Furnizimi me ujë dhe ujrata e përdorura
- Menaxhimi i mbetjeve
- Transporti publik
- Transporti privat
- Transporti I pa motorizuar
- Komunikimi/ndërgjegjesimi.

Bashkia Shkodër është përgjegjëse direkt për ndërtesat publike bashkiake, ndriçimin rrugor, transportin publik, menaxhimin e mbetjeve, furnizimin me ujë të pijshëm dhe të ndotur, dhe indirekt për banesat, shërbimet, industrinë, bujqësinë, transportin privat dhe sektorë të tjerë.

Burimi i financimit: Buxheti i bashkisë, me një financim total të pritshëm prej 29 milionë euro (3.3 miliardë lekë), përbën 7% të totalit të financimit të kërkuar. Buxheti bashkiak bazuar në vlerat historike të investimeve pritet të kontribuojë me 1.5 deri në 1.9 milionë euro në vit, që përfaqëson rreth 5% të buxhetit bashkiak. Kjo e tejkalon kapacitetin e buxhetit bashkiak. prandaj, mekanizmat alternativë të financimit që përfshijnë sektorin privat, si partneriteti publik- privat (PPP) bashkëpunimi për aplikime në fonde të huaja apo edhe me të huaj do të bëjë që të arrihet targeti i vendosur.

Kjo është një përmbledhje e shkurtër e asaj çfarë përfaqëson ky plan. Bashkëlidhur keni materialin e plotë të këtij Plani.

Mbështetur nën 27 pika 5 e ligjit nr. 139 datë 17.12.2015 “Për vetëqeverisjen vendore” i ndryshuar , nën 54 pika k ; nën 9/1 i ligjit nr 124/2015 “ Për eficiencën e energjisë” i

ndryshuar, neni 29 pika 1 e ligjit nr 155/2020 “ Për ndryshimet klimatike” VKM nr 872 dt 29.12.2021 “ Për miratimin e planit kombëtar për energjinë dhe klimën 2020-2023”

Kërkojmë

“Miratimin e Planit Vendor të Veprimit për Energji dhe Klimë të Bashkisë Shkodër 2023-2030” sipas materialit bashkëlidhur.

Duke ju falenderuar, ju ftojme në miratimin e projekt vendimit,

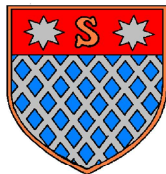
KRYETAR

Benet BECI



Drejtorja e Mjedisit, Pyjeve dhe Administrimit të Ujrave
Aida Shllaku

A handwritten signature in blue ink, which appears to be "Aida Shllaku".



Plani Vendor i Veprimit për Energji dhe Klimë

Bashkia Shkodër

Periudha: 2023–2040



**Historia e hartimit të PLANIT TË VEPRIMIT TË ENERGISË DHE
KLIME TE BASHKISE (MECAP)**

Data	Përshkrim	Komentoni
Tremujori (T) 4, 2022	Mbledhja e të dhënave	
T1, 2023	Analiza e të dhënave dhe përpunimi i listës së gjatë	
15 mars 2023	Workshop Planifikimi i Aktiviteteve (Vendndodhja: Berat) me prezantimin e një liste të gjatë dhe përzgjedhje të përbashkët të masave të përzgjedhura.	
Qershor 2023	Fillimi i procesit të përpunimit të MECAP-it	
Qershor 2023	Takimi fillestar me konsulentin e jashtëm dhe administratën lokale/komunale	
15 korrik 2023	Është përgatitur drafti i parë i MECAP-it	
30 gusht 2023	Është përgatitur drafti i rishikuar i MECAP-it	
22 shtator 2023	Shqyrtimi i Draftit të Parë të MECAP-it është përgatitur	
10 tetor 2023	Drafti përfundimtar i MECAP-it është përgatitur	
2 shkurt 2024	Drafti përfundimtar i dorëzuar në administratën komunale dhe AEE	
	PVVEK(MECAP) i është dorëzuar Këshillit të Bashkisë për miratim	E miratuar nga: Kryetari i Bashkisë: Z. Benet BECI

Mirënjohje

Ky Plan Bashkiak i Veprimit për Energjinë dhe Klimën (MECAP) u përgatit në bashkëpunim midis Bashkisë së Shkodrës dhe Projektit të Bashkive të Energjisë Smart (SEMP). Nga ana e Bashkisë Shkodër, procesi u shoqërua nga Njësia Bashkiake e Menaxhimit të Energjisë (MEMU), e përbërë nga znj. Aida Shllaku, z. Altin Salih, z. Elsid Sadiku dhe z. Erkam Boriçi. MEMU-ja siguroi që departamentet e ndryshme të Bashkisë së Shkodrës dhanë të dhënat e nevojshme si bazë për këtë MECAP dhe asistoi ekspertët e SEMP në përcaktimin e objektivave të energjisë dhe klimës, në formulimin e një strategjie të përshtatshme dhe zgjedhjen e masave të përshtatshme për Bashkinë për të arritur këto objektiva.

Ekspertët teknikë të konsorciumit SEMP kryen një analizë të detajuar të të dhënave të disponueshme për të përcaktuar situatën aktuale të energjisë dhe klimës në bashkinë e Shkodrës, identifikimin e potencialeve dhe potencialeve të kursimit të energjisë për kalimin në burimet e rinovueshme të energjisë dhe përfundimisht dekarbonizimin e sektorëve për të cilët bashkia është përgjegjëse.

Ekspertët teknikë të SEMP përfshijnë (sipas rendit alfabetik): z. Behnke Rainer, Dr. Islami Besim, znj. Kornmann Maren, Dr. Meier Thomas, z. Pfaeffli Valentin, z. Goxha Aris, z. Islami Samel dhe z. Struga Meivis

Rreth SEMP



Projekti i Bashkive të Energjisë së Zgjuar (SEMP) mbështet bashkitë shqiptare në zbatimin e politikës kombëtare të energjisë. Fokusi i projektit është zhvillimi i një sistemi të menaxhimit të energjisë të frymëzuar nga Çmimi Evropian i Energjisë në komunat pilot dhe forcimi i kapaciteteve institucionale për të planifikuar dhe realizuar më mirë masat e infrastrukturës për Eficiencën e Energjisë (EE) dhe Burimet e Rinovueshme të Energjisë (BRE). Bashkitë pilot janë: Berat, Korçë, Përmet dhe Shkodër.

Projekti zbatohet nga Konsorciumi SEMP i përbërë nga këto kompani ndërkombëtare dhe kombëtare: GFA Consulting Group GmbH, Gjermani (drejtuese), ENCO Energy Consulting AG, Zvicër, EECG Energy and ambiental Consulting Group sh.pk, Shqipëri; EBP Schweiz AG, Zvicër.



SEMP është një projekt i Sekretariatit Shtetëror të Zvicrës për Çështjet Ekonomike (SECO) i zbatuar në partneritet me Ministrinë e Infrastrukturës dhe Energjisë (MPB) dhe Agjencinë Kombëtare për Eficiencën e Energjisë (AEE) që vepron si Njësia Kombëtare e Menaxhimit të Projekteve (PMU).

Një projekt i Sekretariatit Shtetëror të Zvicrës për Çështjet Ekonomike



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

State Secretariat for Economic Affairs SECO

Në partneritet me



Mohim përgjegjësie:

Ky raport është krijuar në bashkëpunim me Bashkinë e Shkodrës dhe Konsorciumin SEMP. Pikëpamjet dhe konkluzionet e përfshira këtu nuk pasqyrojnë domosdoshmërisht ato të Qeverisë Zvicëre ose Sekretariatit Shtetëror për Çështjet Ekonomike (SECO) ose Qeverisë Shqiptare ose Ministrisë së Infrastrukturës dhe Energjisë (MPB). Të dhënat e përdorura për llogaritjet janë siguruar nga bashkia e Shkodrës dhe janë kalibruar nga SEMP sipas njohurive më të mira.

Parathënie nga Kryetari i Bashkisë Shkodër

Si kryetar i Bashkisë së Shkodrës, së bashku me të gjithë ekspertët që kanë punuar për përgatitjen e Planit Bashkiak të Veprimit për Energjinë dhe Klimën (MECAP), shpreh kenaqësinë që drejtojmë tranzicionin e gjelbërpër Bashkinë Shkodër, i cili është në konvergencë të plotë me Planin Kombëtar të Energjisë dhe Klimës. NECP) si dhe direktivat e BE-së në lidhje me Energjinë dhe Klimën.

Duke përfaqësuar Bashkinë e Shkodrës, ne jemi të bashkuar për të përcaktuar vizionin tonë të përbashkët në këtë strategji. Duke pasur parasysh historinë e fortë të Shkodrës në zhvillimin ekonomik dhe social, ne jemi të gatshëm që do të punojmë të gjithë bashkë për të vazhduar rrugën drejt zhvillimit të gjelbër, i cili do të kontribuojë në kursimin e energjisë, rritjen e depërtimit të burimeve të energjisë diellore, erës dhe hidroenergjisë dhe reduktimin e karbonit, emetimet e dioksidit (CO₂).

Qeveria e Shqipërisë miratoi versionin e parë të NECP më 29 dhjetor 2021. Zbatimi i MECAP-it të Shkodrës do të kontribuojë në arritjen e objektivave të NECP, në përputhje me objektivat e anëtarësimit në BE të vendosura deri në vitin 2030, duke përfshirë kursimet e emetimeve të Gazit të Gjelbër (GHG) të 18.7%, një reduktim i konsumit final të energjisë prej 8.4%, dhe një pjesë e energjisë së rinovueshme në kërkesën për energji përfundimtare prej 54.4%. Ne jemi të përkushtuar të ecim më shpejt se mesatarja kombëtare, duke mësuar nga komunitatet e tjera evropiane me mbështetjen e madhe të Çmimit Evropian të Energjisë në rrugëtimin tonë.

Ky MECAP përcakton vizionin ku duhet të jemi në 2030 dhe 2040.

Dëshiroj të falënderoj kolegët tanë nga Projekti i Bashkive të Zgjuara të Energjisë (SEMP), i cili mbështetet nga Sekretariati Shtetëror i Zvicrës për Çështjet Ekonomike (SECO), dhe grupin e punës së bashkisë Shkodër (MEMU) për punën dhe ndihmesën.

Ne e kuptojmë se arritja e vizionit tonë nuk do të jetë e lehtë. Ka treg të rrënjosur dhe forca më të gjera që do të mbështesin sistemet ekzistuese të varura nga karburantet fosile dhe ato të bazuara në konsum.

Ne do të duhet të tregojmë lideritet të fortë për të krijuar mundësi për të gjithë qytetarët dhe ndërmarrjet në përfitimet e ndryshimit me kostot e tij të ndara në mënyrë të drejtë.

Ne kemi një mundësi emocionuese për të adresuar sfidën e efikasitetit të energjisë (EE), depërtimit shumë më të lartë të burimeve të mëdha të rinovueshme të energjisë (BRE) në bashkinë e Shkodrës dhe ndryshimeve klimatike, duke ofruar gjithashtu përmirësime të EE dhe BRE për të gjitha shërbimet e drejtpërdrejta bashkiake, ndërtesat publike, ujë dhe ujërat e zeza, ndriçimi publik i rrugëve, grumbullimi dhe menaxhimi i mbetjeve, transporti publik si dhe të gjithë sektorët indirekt sirezidencialet, turizmi, shërbimi privat dhe sektori tregtar, industria, bujqësia dhe transporti privat.

Zbatimi i këtij plani do të ndihmojë në uljen e pabarazive, krijimin e një bashkie me më shumë hapësira të gjelbra për të luajtur fëmijët tanë si dhe mbrojtjen e ajrit, ujit dhe tokës më të pastër dhe krijimin e më shumë vendeve të punës për të gjithë.

Bashkia, duke përfshirë qytetin dhe fshatrat, janë vende komplekse. Ne e dimë se asnjë organizatë e vetme dhe as i gjithë stafi i bashkisë i udhëhequr nga MEMU nuk mund të japë shkallën dhe ritmin e ndryshimit që na nevojitet, i cili është përshkruar në detaje në këtë MECAP.

Është e rëndësishme të theksohet se ky MECAP është një thirrje për veprim për të gjithë qytetarët dhe ndërmarrjet/ institucionet dhe është një përpjekje e përbashkët që duhet bërë për t'i hapur rrugën tranzicionit të gjelbër të bashkisë sonë. U bëjmë thirrje të gjithë qytetarëve që jetojnë, punojnë, vizitojnë dhe investojnë në Bashkinë e Shkodrës, të bashkohen me ne në këtë dekadë emocionuese të transformimit. Ne do të angazhohemi gjerësisht për të kuptuar se si mund të punojmë së bashku për të arritur objektivat ambicioze që janë përcaktuar në këtë plan. Gjithsesi, kjo nuk do të thotë se asnjë organizatë apo individ duhet të presë, pasi ky MECAP për Shkodrën do të ketë nevojë për bashkëpunimin e partnerëve të shumtë në të gjithë bashkinë për të arritur objektivat e lartpërmendura.

Së fundi, jam shumë i lumtur të falënderoj partnerët tanë – SECO, Ministrinë e Infrastrukturës dhe Energjisë (MPB) dhe Agjencinë Kombëtare për Efikasitetin e Energjisë (AEE) – si dhe ekspertët e SEMP dhe MEMU për mbështetjen e tyre për Bashkinë e Shkodrës në përgatitjen e këtij MECAP shumë të vlefshëm.

Kryetari i Bashkisë: Z. Benet BECI

Përmbajtja

MIRËNJOHJE	III
PARATHËNIE NGA KRYETARI I BASHKISË SHKODËR	2
SHKURTESAT	6
SEKSIONI A: PLANI I VEPRIMIT PËR ENERGJINË DHE KLIMËN KOMUNALE	9
1 VËSHTRIM I PËRGJITHSHËM DHE PROCESI PËR KRIJIMIN E PLANIT	17
1.1 SFONDI I BASHKISË	17
1.2 KONTEKSTI KOMBËTAR DHE KUADRI RREGULLATOR	18
1.3 STRUKTURA E BASHKISË DHE SISTEMI I MENAXHIMIT TË ENERGJISË	19
1.4 QËLLIMI DHE FUSHËVEPRIMI I MECAP	21
1.5 PROCESI I PËRGATITJES DHE MIRATIMIT TË MECAP-IT	22
2 SYNYMET DHE STRATEGJIA E KOMUNAVE	24
2.1 OBJEKTIVAT E ENERGJISË DHE KLIMËS	24
2.1.1 <i>Vizioni i Politikës së Energjisë dhe Klimës</i>	24
2.1.2 <i>Objektivat e energjisë dhe klimës</i>	24
2.2 IMPLIKIMET E TENDENCAVE DEMOGRAFIKE DHE EKONOMIKE NË KËRKESËN PËR ENERGJI	25
2.2.1 <i>Prirjet demografike kombëtare dhe lokale</i>	25
2.2.2 <i>Situata e varfërisë energjetike dhe objektivat përkatëse</i>	26
2.2.3 <i>Tendenat ekonomike</i>	27
2.2.4 <i>Implikimet për planifikimin e energjisë</i>	28
2.3 PASQYRË E SITUATËS SË ENERGJISË DHE GS	29
2.3.1 <i>Situata e energjisë së bashkisë dhe GS</i>	29
2.3.2 <i>Shpenzimet për energji</i>	35
3 POLITIKAT DHE MASAT	37
3.1 KONKLUZIONI NGA DIAGNOSTIKIMI: PRIORITIZIMI	37
3.2 PLANI I VEPRIMIT	37
3.2.1 <i>Strategjia e ndërhyrjes dhe llojet e masave</i>	38
3.2.2 <i>Udhërrëfytyrja e zbatimit</i>	39
3.3 PROJEKSIONE ME MASA EKZISTUESE DHE TË PLANIFIKUARA	45
3.3.1 <i>Kursimet e energjisë sipas sektorëve</i>	45
3.3.2 <i>Rentabiliteti i paketave të investimeve</i>	51
3.4 KOSTOT E INVESTIMIT, KËRKESA PËR FINANCIM DHE STRATEGJIA E FINANCIMIT TË PLANIT TË VEPRIMIT	52
3.4.1 <i>Llogaritja e kostove të investimit</i>	52
3.4.2 <i>Strategjia e financimit për planin e veprimit</i>	54
3.5 PROCESI I MONITORIMIT TË ZBATIMIT TË MECAP	57
SEKSIONI B: VLERËSIM I DETAJUAR I SITUATAVE DHE POTENCIALEVE TË ENERGJISË DHE KLIMATIVE	58
4 NDËRTESTAT DHE OBJEKTET E BASHKISË	58
4.1 MENAXHIMI, NDËRTIMI DHE RINOVIMI I NDËRTESTAVE PUBLIKE	58
4.1.1 <i>Kuadri legjislativ dhe rregullator</i>	58
4.1.2 <i>Situata fillestare</i>	59
4.1.3 <i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GHG bazë dhe parashikimi (skenari aktiv)</i>	59
4.1.4 <i>Strategjia e ndërhyrjes</i>	62
4.1.5 <i>Masat e rekomanduara</i>	63
4.2 NDRIÇIMI PUBLIK	66
4.2.1 <i>Kuadri legjislativ dhe rregullator</i>	66

4.2.2	<i>Situata fillestare</i>	66
4.2.3	<i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GHG bazë dhe parashikimi (skenari aktiv)</i>	67
4.2.4	<i>Strategjia e ndërhyrjes</i>	68
4.2.5	<i>Masat e rekomanduara</i>	69
4.3	SEKTORI REZIDENCIAL.....	71
4.3.1	<i>Kuadri legjislativ dhe rregullator</i>	71
4.3.2	<i>Situata fillestare</i>	71
4.3.3	<i>Performanca e Energjisë dhe emetimet e GHG dhe parashikimi</i>	74
4.3.4	<i>Strategjia e Ndërhyrjes</i>	75
4.4	SEKTORËT E SHËRBIMIT, INDUSTRIË DHE BUJQËSISË	77
4.4.1	<i>Sektori i Shërbimit të Situatës Fillestare</i>	77
4.4.2	<i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi</i>	78
4.4.3	<i>Strategjia e ndërhyrjes</i>	79
4.4.4	<i>Situata fillestare Sektori Industrial</i>	79
4.4.5	<i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi</i>	80
4.4.6	<i>Strategjia e Ndërhyrjes</i>	81
4.4.7	<i>Situata fillestare Sektori i Bujqësisë</i>	82
4.4.8	<i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi</i>	83
4.4.9	<i>Strategjia e Ndërhyrjes</i>	85
4.4.10	<i>Masat e rekomanduara në sektorët e shërbimeve, industrisë dhe bujqësisë</i>	86
4.5	NDËRTESAT E TJERA PUBLIKE QENDRORE BRENDA KUFIJVE TË KOMUNËS	87
4.5.1	<i>Situata fillestare</i>	87
4.5.2	<i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi</i>	87
4.5.3	<i>Strategjia e Ndërhyrjes</i>	89
4.5.4	<i>Masat e rekomanduara në ndërtesa të tjera publike</i>	89
5	FURNIZIMI DHE ASGJËSIMI I SHËRBIMEVE	90
5.1	FURNIZIMI ME ENERGJI	90
5.1.1	<i>Situata fillestare</i>	90
5.1.2	<i>Masat e rekomanduara në sistemin e shpërndarjes së energjisë elektrike në kufijtë e komunës</i>	92
5.2	SHËRBIMET E FURNIZIMIT ME UJË TË PIJSHËM DHE UJËRAVE TË ZEZA	93
5.2.1	<i>Situata fillestare</i>	93
5.2.2	<i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi</i>	95
5.2.3	<i>Strategjia e Ndërhyrjes</i>	96
5.2.4	<i>Masat e rekomanduara në sektorin e furnizimit me ujë të pijshëm (PT) dhe ujërave të zeza (WW)</i>	99
5.3	MENAXHIMI I MBETJEVE TË NGURTA KOMUNALE DHE PASTRIMI I RRUGËVE.....	101
5.3.1	<i>Kuadri legjislativ dhe rregullator</i>	101
5.3.2	<i>Situata fillestare</i>	101
5.3.3	<i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GHG dhe parashikimi (skenari aktiv)</i>	104
5.3.4	<i>Strategjia e Ndërhyrjes</i>	106
5.3.5	<i>Masat e rekomanduara në menaxhimin e mbetjeve të ngurta komunale dhe pastrimin e rrugëve</i>	107
5.4	MENAXHIMI I SIPËRFAQEVE TË GJELBRA	108
6	LËVIZSHMËRIA DHE TRANSPORTI	110
6.1	SITUATA FILLESTARE NË SHQIPËRI	110
6.2	LËVIZSHMËRI NË FLOTËN E ADMINISTRATËS DHE KOMUNËS	113
6.2.1	<i>Masat e rekomanduara në administratën komunale</i>	113
6.3	TRANSPORTI PUBLIK.....	114
6.3.1	<i>Masat e rekomanduara në transportin publik</i>	115
6.4	TRANSPORTI PRIVAT – UDHËTARË DHE MALLRA (PËRFSHIRË LËVIZSHMËRINË ELEKTRONIKE) DHE MENAXHIMI I PARKIMIT	117
6.4.1	<i>Masat e rekomanduara në sektorin e transportit privat</i>	119
6.5	LËVIZSHMËRI PA MOTOR (BIÇIKLETË DHE KËMBË)	121
6.5.1	<i>Masat e rekomanduara në transportin pa motor</i>	123
7	ORGANIZIMI I BRENDSHËM	125

SEKSIONI A: PLANI VENDOR I VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE KLIMË		
	NGRITJA E STRUKTURËS SË MENAXHIMIT TË ENERGJISË.....	125
7.2	NDËRTIM KAPACITETI.....	127
7.3	PROKURIMI.....	127
7.4	PROCESI I BUXHETIMIT TË POLITIKËS SË ENERGJISË	128
8	KOMUNIKIMI DHE BASHKËPUNIMI.....	130
8.1	SITUATA FILLESTARE.....	130
8.2	KOMUNIKIMI.....	131
8.2.1	<i>Strategjia e ndërhyrjes</i>	<i>131</i>
8.2.2	<i>Masat e rekomanduara.....</i>	<i>132</i>
8.3	BASHKËPUNIMI	133
8.3.1	<i>Strategjia e Ndërhyrjes.....</i>	<i>133</i>
8.3.2	<i>Bashkëpunimi me komunat e tjera dhe autoritetet kombëtare.....</i>	<i>133</i>
8.3.3	<i>Bashkëpunimi dhe Mbështetja për Sektorin e Banimit</i>	<i>134</i>
8.3.4	<i>Bashkëpunim dhe Mbështetje për Sektorin Tregtar, Industri, Bujqësi</i>	<i>135</i>
8.3.5	<i>Masat e rekomanduara.....</i>	<i>135</i>
9	REFERENCAT	136
SHTOJCA A: KUADRI LIGJOR PËRKATËS		138
ANEKSI B LISTA E MASAVE		143
SHTOJCA C FLETËT E MASAVE		144
ANEKSI D KONTRIBUTI I KOMUNËS NË POLITIKAT DHE MASAT KOMBËTARE		145
ANEKSI E METODOLOGJITË ESMAP		150
SHTOJCA F: SITUATA KOMBËTARE E ENERGJISË DHE GAZEVE SERRË.....		156

Shkurtesat

AC	Kondicioner
AEE	Agjencia për Efiçencën e Energjisë
AFOLU	Bujqësia, Pylltaria dhe Përdorimi i Tjetër i Tokës
AG	Aktiengesellschaft
AKBN	Agjencia Kombëtare e Burimeve të Rinovueshme
AKUK	Agjencia Kombëtare Ujësjiellës dhe Kanalizime
TE GJITHA	Lekë Shqiptare
BAU	Biznes si zakonisht
CFL	Llambat fluoreshente kompakte
CH4	Metani
CHF	franga zvicerane
CO2	Dioksid karboni
COM	Këshilli i Ministrave
DC	Rrymë e vazhdueshme
VKM	Vendim i Këshillit të Ministrave
DED	Projektimi i detajuar inxhinierik
DHW	Ujë i ngrohtë për shtëpi
DSM	Menaxhimi i anës së kërkesës
OSSH	Operatori i Sistemit të Shpërndarjes
EBP	EBP Schweiz AG (Zvicër)
KE	Komisioni European
EE	Efikasitetit të energjisë
ZEE	Çmimi Evropian i Energjisë
EECG	Energy Environmental Consulting Group
EED	Direktiva për Efiçencën e Energjisë
EM	Menaxhimi i Energjisë
EMS	Sistemi i Menaxhimit të Energjisë
EMT	Mjeti i Menaxhimit të Energjisë
ENCO	ENCO Energie-Consulting AG (Zvicër)
EPB	Performanca e Energjisë në Ndërtesa
EPBD	Direktiva për Performancën e Energjisë në Ndërtesa
EPC	Kontrata e prokurimit inxhinierik
eqv	ekuivalente
ERE	Enti Rregullator i Energjisë
ESCO	Kompania e Shërbimit të Energjisë
ESMAP	Programi i Asistencës për Menaxhimin e Sektorit të Energjisë
BE	Bashkimi European
EUR	euro
FEC	Konsumi Final i Energjisë
FTL	Furnizues i Tregut Falas
GDP	Prodhimi i Brendshëm Bruto
GEFF	Lehtësirat e financimit të ekonomisë së gjelbër
GFA	Gesellschaft für Agrarprojekte në Übersee
GHG	Gazra serë
GIS	Sistemi i Informacionit Gjeografik
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung

SEKSIONI A: PLANI VENDOR I VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE KLIMË

GPS	Sistemi i pozicionimit global
GWh	Gigavat orë
HFC-të	Hidrofluorokarburet
HH	Familjare
HP	Kuaj fuqi
HPS	Dritë natriumi me presion të lartë
UNË C	Kontraktori i Zbatimit
INSTAT	Instituti i Statistikave të Shqipërisë
IPCC	Paneli Ndërqeveritar për Ndryshimet Klimatike
IPPU	Proceset industriale dhe përdorimi i produktit
IRR	Norma e Brendshme e Kthimit
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KPI	Tregues kyç të performancës
kV	Kilo volt
kW	Kilovat
kWh	Kilowatthour
kWp	Pika e Kilo Watt
LED	Diodë që lëshon dritë
LFO	Naftë e lehtë
LP	Pika e Dritës
LPG	Gaz i lëngshëm i naftës
LUCF	Ndryshimi i Përdorimit të Tokës dhe Pylltaria
MAB	Ndërtesë me shumë apartamente
MECAP	Plani Komunal i Veprimit për Energjinë dhe Klimën
MEMU	Njësia Komunale e Menaxhimit të Energjisë
ME euro	Milion Euro
MJ	Mega Joule
MFE	Ministria e Financave dhe Ekonomisë
MPB	Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë
MM	Memorandum Mirëkuptimi
MPB	Ndërtesat publike komunale
MV	Mega Volt
MW	Mega Watt
N2O	Oksidi i azotit
NAPRES	Planet Kombëtare të Veprimit për Burimet e Rinovueshme të Energjisë
NDC	Kontributi i Përcaktuar Kombëtar
NECP	Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës
NEEAP	Plani Kombëtar i Veprimit për Efiçencën e Energjisë
NPV	Vlera neto aktuale
NSE	Strategjia Kombëtare e Energjisë
NZEB	Ndërtesat me energji pothuajse zero
OGP	Partneritet Qeveritar i Hapur
OSHEE	Operatori i Shpërndarjes së Energjisë Elektrike
OST	Operatori i Sistemit të Transmetimit të elektrike elektrike
BP	Ndërtesa publike
PMU	Njësia e Menaxhimit të Projektit
PPP	Pariteti i fuqisë blerëse
PPP	Partneriteti Publik Privat

SEKSIONI A: PLANI VENDOR I VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE KLIMË

PT	Transporti publik
PV	Fotovoltaik
PvIPP	Prodhues i pavarur i energjisë fotovoltaike
PvPP	Termocentrali fotovoltaik
PW	Ujë të pijshëm
RB	Ndërtesat e banimit
BRE	Burimet e Rinovueshme të Energjisë
RSPV	Fotovoltaik diellor në çati
SAIDI	Indeksi mesatar i kohëzgjatjes së ndërprerjes së sistemit
SAIFI	Indeksi i frekuencës mesatare të ndërprerjeve të sistemit
SCOP	Koeficienti sezonal i vlerës së performancës në ngrohje
SECO	Sekretariati Shtetëror i Zvicrës për Çështjet Ekonomike
SHIKUES	Vlera e raportit sezonal të efikasitetit të energjisë në ftohje
SEMP	Projekti i Komunave të Energjisë së zgjuar
Konsorciumi SEMP	Emri i Konsulentit të Zbatimit të SEMP i përbërë nga GFA Consulting Group, ENCO, EECG dhe EBP
HEC-i	Hidrocentrali i Vogël
SHW	Ujë i nxehtë diellor
SL	Ndriçimi i rrugëve
SME	Ndërmarrja e Vogël e Mesme
SO2	Dioksidi i squfurit
JP	Mbetje te ngurta
UNFCCC	Konventa Kuadër e Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike
USD	Dollari i Shteteve të Bashkuara
TVSH	Tatimi mbi Vlerën e Shtuar
WAM	Me Masa Shtesë
WEM	Me masat ekzistuese
WPP	Termocentrali me erë
WW	Ujërat e zeza
WWTP	Impianti i trajtimit të ujërave të zeza
vit	vit

SEKSIONI A: PLANI I VEPRIMIT PËR ENERGJINË DHE KLIMËN KOMUNALE

Përmbledhja ekzekutive

Rreth Shkodrës	Bashkia Shkodër , ndodhet në rajonin veriperëndimor të Shqipërisë, mbulon një sipërfaqe prej 873 km ² e ndarë në 11 njësi administrative. Në vitin 2021, popullsia ishte 129,032, nga të cilat 73,355 banorin në qytetin e Shkodrës. Historikisht një qendër industriale gjatë regjimit socialist, Shkodra u përball me rënien ekonomike pas regjimit. Tendencat e fundit ekonomike janë pozitive, me sektorë potencialë duke përfshirë bujqësinë, industrinë dhe shërbimet.
Kërkesat ligjore për bashkitë	Sipas Ligjit Shqiptar për Eficiencën e Energjisë (EE), bashkitë konsiderohen konsumatorë të mëdhenj të energjisë dhe për këtë arsye u kërkohet të krijojnë një Sistem të Menaxhimit të Energjisë (EMS), të përgatisin një Plan Veprimi Bashkiak për Energjinë dhe Klimën (MECAP), të mbajnë një bazë të dhënash për konsumin e energjisë dhe të paraqesë një raport vjetor pranë Agjencisë Kombëtare të Eficiencës së Energjisë (AEE) për masat e zbatuara dhe kursimet e arritura.
Praktikat më të mira ndërkombëtare Sistemi i Menaxhimit të Energjisë	Që nga viti 2019, Shkodra është një bashki pilot e Projektit të Bashkisë Smart Energy (SEMP), një projekt zviceran i zbatuar në partneritet me Qeverinë Shqiptare. Projekti ndihmon bashkitë shqiptare të përmbushin këto kërkesa ligjore, duke zbatuar një EMS, i cili është frymëzuar nga Çmimi Evropian i Energjisë (www.european-energy-award.org). EMS është përshtatur me kontekstin shqiptar dhe përfshin 30 vjet përvojë dhe praktikat dhe standardet më të mira ndërkombëtare për menaxhimin efektiv të energjisë dhe mbrojtjen e klimës në nivel bashkie. Metodikisht, EMS ndahet në gjashtë fusha që trajtojnë të gjitha aspektet relevante të menaxhimit të energjisë komunale dhe mbrojtjes së klimës.
Përgatitja e MECAP-it	MECAP aktual i Shkodrës është një rezultat kyç i këtij Sistemi të Menaxhimit të Energjisë. MECAP është një strategji e administratës bashkiake të Shkodrës për të përmirësuar menaxhimin e qëndrueshëm të energjisë dhe adresimin e ndikimeve të ndryshimeve klimatike. MECAP përfshin kornizën kohore nga 2023 deri në 2040 dhe do të rishikohet çdo 5 vjet. Ai përputhet me objektivat kombëtare për kursimin e energjisë, zgjerimin e energjisë së rinovueshme dhe reduktimin e gazeve serrë. MECAP mbulon sektorët e drejtpërdrejtë dhe të tërthortë, duke u fokusuar në fushat ku komuna ka ndikimin më të madh. EMS mbështetet në mjete si EnerCoach si Baza e të Dhënave të Energjisë dhe EEA-Management-Tool për monitorim dhe vlerësim.

Procesi i miratimit të MECAP përfshiu konsultimin me AEE, Ministrinë e Infrastrukturës dhe Energjisë (MPB), agjencitë përkatëse, palët e interesuara vendore dhe përfaqësues të shoqërisë civile. Këshilli Bashkiak miraton PMMK-në, duke shënuar fillimin e zbatimit dhe monitorimit të tij.

Vizioni i Komunës, Synimet dhe Situata e Energjisë

Vizioni i Shkodrës 2030

Deri në vitin 2030, Shkodra parashikon të bëjë përparim thelbësor drejt një menaxhimi më të qëndrueshëm të energjisë, një gjurmë të reduktuar të karbonit dhe rritje të elasticitetit të klimës. Bashkia është e përkushtuar të ndërmarrë hapa që integrojnë veprime të ndryshme që synojnë arritjen e një tranzicioni të gjelbër mesatarisht të drejtë dhe gjithëpërfshirës në shërbimet e saj publike. Ky tranzicion do të rezultojë në investime të gjelbra, mundësi të reja punësimi, rritje dhe përmirësime në shëndetësi dhe arsim, dhe përmirësim të mirëqenies së përgjithshme, duke kontribuar në një mjedis më të shëndetshëm për popullatën.

Objektivat e Energjisë dhe Klimës

Objektivat e Planit Kombëtar të Energjisë dhe Klimës (NECP) të Shqipërisë për periudhën deri në vitin 2030 përfshijnë një ulje prej 18.7% të emetimeve të gazeve serrë, një ulje prej 8.4% në konsumin final të energjisë dhe një rritje prej 54.4% të energjisë së rinovueshme në përzierjen e energjisë, e cila është në përputhje me objektivat e anëtarësimit në BE. Edhe pse popullsia e bashkisë së Shkodrës përfaqëson vetëm 4.6% të popullsisë shqiptare, kontributi i saj në objektivat kombëtare të reduktimit 2030 do të jetë rreth 8%.

Tendencat dhe Sfidat e adresuara në MECAP

Furnizimi me energji në Shqipëri është në shumë sektorë nën standardet bazë në krahasim me pjesën tjetër të Evropës. Përveç kësaj, 37% e të gjitha familjeve vuajnë nga varfëria energjetike. Kështu, në kombinim me rritjen e qëndrueshme ekonomike dhe rritjen e prosperitetit, ka një tendencë drejt rritjes së konsumit të energjisë nëse Shqipëria vazhdon në rrugën e saj për të kapur Evropën.

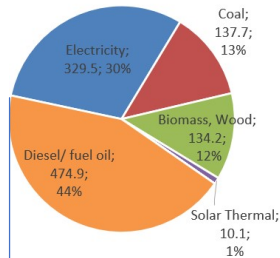
Nga ana tjetër, shumica e zonave rurale në Shqipëri kanë një popullsi në rënie, e cila, në kombinim me rritjen e efikasitetit të energjisë, po ngadalëson rritjen e konsumit të energjisë.

Këto trende janë marrë parasysh gjatë prioritizimit të masave për MECAP. Në përmbledhje, bashkia e Shkodrës synon të përafrohet me objektivat kombëtare, të adresojë ndryshimet demografike, të luftojë varfërinë energjetike dhe të planifikojë menaxhimin e qëndrueshëm të energjisë për të arritur vizionin e saj për vitin 2030.

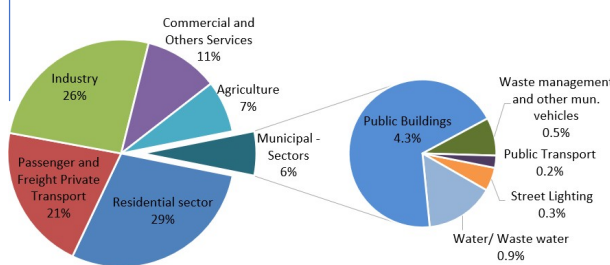
Situata e Energjisë Komunale dhe Gazit Serë

Konsumi final i energjisë bashkiake të Shkodrës në vitin 2021 ishte 1086 GWh në vit. Konsumi për frymë ishte 8,400 kWh në vit, që është shumë i ulët në krahasim me mesataren e BE-së prej 36,129 kWh për frymë në vit.¹

Final Energy Consumption in Shkodra in GWh and %



Final Energy Consumption in Shkodra according to Sectors



Ndarja në GWh në vit dhe përqindja e përqindjes së burimeve të energjisë tregojnë se qymyri dhe naftë/karburant përbëjnë 57% të konsumit total, kështu që ekziston një potencial i madh për kalimin e karburantit në burimet e rinovueshme të energjisë.²

Ndarja sektoriale e konsumit final të energjisë tregon se sektorët komunalë përbëjnë vetëm 6% të konsumit total, ku ndërtesat publike zënë peshën më të madhe. Kështu, komuna mund të ndikojë drejtpërdrejt vetëm në një pjesë të vogël të konsumit total të energjisë finale.

Sektorët e tjerë mund të ndikohen vetëm në mënyrë indirekte nga rregulloret dhe programet kombëtare dhe komunale që ofrojnë stimuj për investime ose ndryshim të sjelljes. Prandaj, sektorët komunalë quhen “sektorë të drejtpërdrejtë” në këtë PVKM dhe të gjithë sektorët e tjerë “sektorë indirekt”.

Bilanci total i emetimeve të gazeve serrë (GHG) arrin në rreth 350 ktCO₂eq në vitin 2021 për të gjithë sektorët direkt dhe indirekt në bashkinë Shkodër. Kjo do të thotë se Shkodra emeton 2.7 ton ekuivalent CO₂ për banor në vit. Pa asnjë masë shtesë, konsumi i energjisë dhe emetimet e GS-ve parashikohen të rriten ndjeshëm në vitet në vijim:

- 6% rritje në konsumin e energjisë deri në vitin 2030 dhe një rritje 27% deri në vitin 2040 (ekuivalente me 333 GWh), krahasuar me vitin bazë 2021.
- Rritje 10% në emetimet e CO₂ deri në vitin 2030 dhe një rritje 33%

¹<https://ourworldindata.org/grapher/per-capita-energy-use?tab=table>

²Furnizimi me energji elektrike në Shqipëri përbëhet nga hidrocentrale të vogla, të mesme, të mëdha, hidrocentrale (rreth 60–70% të kërkesës totale të vendit) dhe pjesa e mbetur importohet (30–35%) nga këto vende: Kosova, BeH, Bullgaria dhe Serbia – bazuar në prodhimin e energjisë me qymyr. Bazuar në Projektin PNUD/UNCCC faktori i emetimit për Sistemin Energjetik Shqiptar është 0.38–0.42 ton CO₂eqv/MWh dhe për të gjitha llogaritjet sipas këtij plani konsiderohet 0.38 ton CO₂eqv/MWh.

deri në vitin 2040 (ekuivalente me 114 kt CO₂eq), krahasuar me vitin bazë 2021.

Masat e specifikuara në këtë MECAP synojnë të kundërshtojnë këto përshkallëzime dhe të zbusin ndikimin e tyre negativ.

Shpenzimet për Energjinë

Buxheti vjetor i bashkisë së Shkodrës për vitin 2021 ishte 32 milionë euro (774 milionë lekë). Nga kjo, 8.7% e konsiderueshme i është ndarë shpenzimeve vjetore të energjisë prej 5.8 milionë euro. 47 % e këtij shpenzimi lidhet me furnizimin me energji të ndërtesave komunale, dhe 26 % për sektorin e ujit.

Megjithëse konsumi i energjisë në sektorët komunalë përbën vetëm 6% të konsumit total të energjisë bashkiake, është e rëndësishme të theksohen masat efektive në këta sektorë. Përpjekje të tilla shërbejnë për të rritur ndërgjegjësimin e qytetarëve për mundësitë e mundshme dhe për të promovuar të kuptuarit e përfitimeve që rezultojnë. Përveç kësaj, kursimet e energjisë në këta sektorë kontribuojnë drejtpërdrejt në uljen e kostove të energjisë, duke lehtësuar kështu barrën mbi buxhetet komunale dhe duke reduktuar nevojën për subvencione qeveritare. Një ilustrim përkatës janë shpenzimet vjetore të energjisë që arrijnë në 2.8 milionë euro për ndërtesat publike.

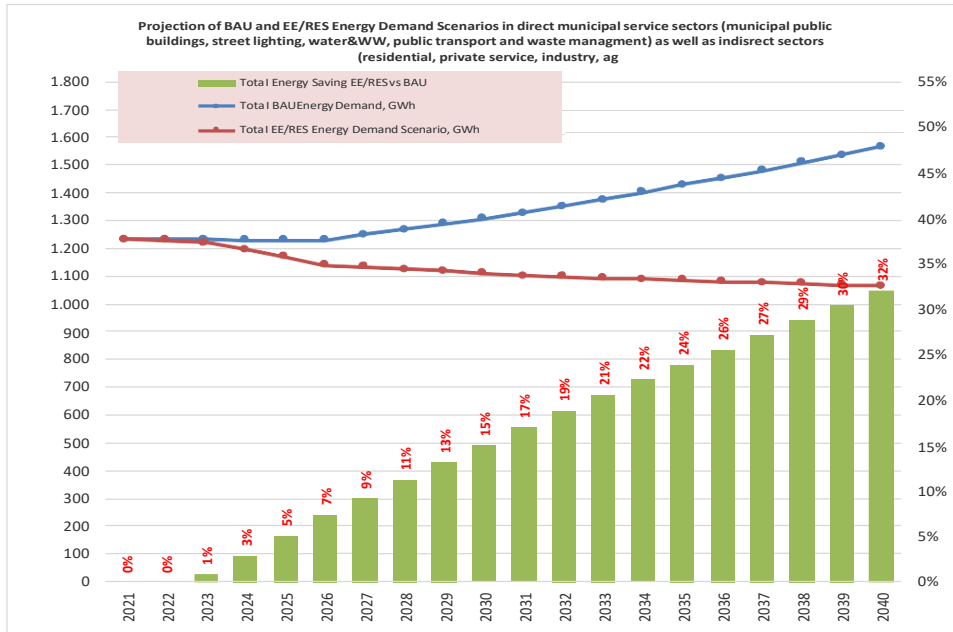
Plani i veprimit

Bazuar në analizat dhe prioritizimet gjithëpërfshirëse, janë identifikuar gjithsej 89 masa për t'u zbatuar në Bashkinë Shkodër gjatë periudhës 2023-2040. Lista përfshin masat që janë tashmë në progres ose të planifikuara (Skenari BAU) dhe masa shtesë që duhet të ndërmerret (Skenari aktiv). Në listë përfshihen edhe masat për të cilat Bashkia e Shkodrës nuk është drejtpërdrejt përgjegjëse, por që lidhen me programet kombëtare ekzistuese apo masat e organizatave të tjera.

Nëse do të zbatoheshin të 89 masat, kursimet e energjisë plus energjia e rinovueshme e gjeneruar shtesë do të arrinin në 294 GWh në vit. Për këtë kërkohen investime rreth 400 milionë euro, apo 25 milionë euro në vit. Investimet çojnë në kursime të energjisë prej 38 milionë euro në vit për të gjithë sektorët. Kursimet e parashikuara të kostos së energjisë për buxhetin komunal janë afërsisht 2,233 milionë euro sipas skenarit aktiv në vitin 2040, ndërkohë që kostoja totale e energjisë sipas skenarit bazë është 7,688 milionë euro në vitin 2040. Në të njëjtën kohë duke shtuar 600,000 euro kursime shtesë në kosto (operim, mirëmbajtje, të ardhura), kumulative gjatë viteve 2024-2040 prej 43.22 milionë euro. Potenciali për reduktimin e emetimeve arrin në 42 kton ekuivalent CO₂ në vit.

Figura E-1 tregon se konsumi i energjisë do të rritet ndjeshëm deri në vitin 2040 pa masa shtesë. Me masa shtesë do të mundësohet mbajtja e qëndrueshme e konsumit të energjisë, pavarësisht rritjes së rehatisë për popullatën, madje edhe pakësimi i tij në krahasim me vitin 2021.

Tabela E-2 jep një pasqyrë të masave të planifikuara në sektorë të ndryshëm dhe grupe masash të ngjashme. Në çdo sektor parashikohen si masa investimi ashtu edhe masa shoqëruese. Këto të fundit zakonisht përfshijnë "masa të buta" si ngritja e kapaciteteve, ndërgjegjësimi, studimet për përgatitjen e investimeve, zhvillimi i politikave dhe rregulloreve dhe organizimi i eventeve.

Figura E-1: Skenarët BAU dhe Aktiv (EE/RES/CO2).

Në përputhje me Çmimin Evropian të Energjisë, lista përfshin gjithashtu masa për organizimin dhe komunikimin e brendshëm, duke siguruar që menaxhimi i energjisë komunale të vazhdojë në një mënyrë afatgjatë dhe të qëndrueshme, duke lejuar rishikimin e MECAP çdo 5 vjet nga Njësia Komunale e Menaxhimit të Energjisë. (MEMU) të Shkodrës deri në vitin 2040.

Tabela E-2: Pasqyrë e masave të propozuara, kostove dhe kursimeve

Numri i masave	Fusha e masës IN: Masa investuese, AM: Masa shoqëruese	Kursimi i energjisë + gjenerimi RE[GWh/vit]	Total Kostoja [EUR]	Kursimet e kostos së energjisë[EUR/vit]
89	Gjithsej 89 masa	293,72	398'831'137	38'184'661
Energjia Rinovimi i ndërtesave publike				
4	IN: Përmirësimi i mbulesës së ndërtesës në 72% të 127 ndërtesave publike (përafërsisht numri i përgjithshëm i ndërtesave publike komunale që do të rehabilitohen do të jetë 90 deri në vitin 2040 ose i barabartë me 5–6 ndërtesa publike komunale çdo vit)	11.5	7'243'541	983,000
1	IN: Ujë i ngrohtë diellor për 14 kopshte	0.3	122,000	59,000
1	IN: PV diellore në çati në 50% të 127 ndërtesave publike	0.5	318,000	107,000
2	IN: Ndërrimi i kaldajave elektrike dhe pajisjeve elektrike në 75% të 127 ndërtesave publike	5.4	1.345.000	393,000
8	AM: Menaxhimi i ndërtimit, ngritja e kapaciteteve, përgatitja e investimeve, ndërgjegjësimi	-	596	-

SEKSIONI A: PLANI VENDOR I VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE KLIMË

Ndriçimi Publik				
1	IN: Programi i ndriçimit të rrugëve me LED, 4500 pika drite	2.5	1809000	501,000
1	IN: PV Ndriçim rrugor për zonat e largëta, 2250 pika ndriçimi	0.2	900 mijë	36,000
1	IN: Ndërimi i 2 automjeteve të shërbimit	0.1	100 000	21000
4	AM: Menaxhimi i energjisë, ngritja e kapaciteteve, përgatitja e investimeve, zhvillimi i rregulloreve	-	68,000 -	
Sektori rezidencial				
5	IN: Mekanizëm financimi dhe stimuj për investime në rikonstrukcione të ndërtesave të banimit, PV në tavanë, ndriçim LED, ngrohje efikase	142	172'837'000	15.625.000
1	AM: Zbatim rigoroz i kodeve të performancës së energjisë	30.7	80 mijë	3'098'000
2	AM: Programi mbështetës i auditimit të energjisë	-	1.134.000 -	
Industria e shërbimeve dhe sektorët e bujqësisë				
1	IN: Programi Kombëtar i Investimeve: Mbështetje për EE në industri, SME	55.8	32'382'000	8.200.000
5	AM: Ngritja e kapaciteteve, ndërgjegjësimi, zbatimi i rregulloreve	1.1	736,000	226,000
Ndërtesa të tjera publike qendrore				
3	AM: Auditimet e detyrueshme të energjisë dhe sistemet e menaxhimit të energjisë	1.6	1.234.000	140
Furnizimi me Energji				
3	IN: Përmirësimi i rrjetit, programi i matjes inteligjente, programi joteknik i reduktimit të humbjeve	20.6	79'376'000	4'620'100
3	AM: Studimet e fizibilitetit, Harta Diellore, monitorimi i konsumit të energjisë	-	2.289.000 -	
Furnizimi me ujë dhe ujërat e zeza				
4	IN: Rritja e performancës së rrjeteve të shpërndarjes së ujit prej 139 km, zbulimi i rrjedhjeve, pajisje efikase për ujin	5.1	42'057'000	1'140'300
2	IN: PV diellore në stacionet e pompimit dhe impiantin e trajtimit të ujërave të zeza	5	3.700.000	1'117'800
4	IN: Përmirësimi i rrjetit të kanalizimeve 90 km, zgjerimi i WWTP përfshirë. Njësia e biogazit	0,82	41.500.000	348,000
4	AM: Studimet e fizibilitetit, auditimi dhe masat edukative	-	285,000 -	
Menaxhimi i mbetjeve të ngurta				
3	IN: 1 automjet pastrimi, impiant për ndarjen e mbetjeve, impiant PV në vendgrumbullim	4.2	3.350.000	959,000
4	AM: Rritja e ndërgjegjësimit, O&M, masat rregullatore	-	321,000 -	
Transporti publik				
2	IN: 25 autobusë hibridë ose elektrikë, 2 autobusë transporti për në vendet turistike	0.6	3 000 000	157'200
2	IN: Zgjerimi i 3 linjave të autobusëve, 2 stacioneve të lëvizshmërisë	1.6	640,000	448'300

SEKSIONI A: PLANI VENDOR I VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE KLIMË

2	AM: Koncepti i mobilitetit, zhvillimi i politikave	-	150 mijë	-
Transport privat				
1	IN: 20 Infrastruktura e karikimit të automjeteve elektrike	3.3	600 mijë	144'600
1	AM: Zhvillimi i objekteve P+R	-	400 000	-
Transport pa motor				
1	Zhvillimi i korsive për biçikleta 15 km	0.8	750 mijë	221
1	AM: Rritja e ndërgjegjësimit	-	100 000	-
Organizimi i brendshëm				
5	AM: Përgatitja e MECAP, institucionalizimi i MEMU, Udhëzimet e Eko-sjelljes	-	ne miresi	-
Komunikimi				
3	AM: Plani i veprimit për komunikim, koncepti i komunikimit të brendshëm, koncepti për përfshirjen e qytetarëve dhe këshillit	-	ne miresi	-
2	AM: Shkëmbimi i përvojave me komunat e tjera, ngritja e task forcës për komunikim ndërkomunal	-	ne miresi	-
2	AM: Organizim eventesh për promovimin e EE & RE dhe një ditë energjie në Shkodër	-	4000	-

Financimi i Planit të Veprimit

Financimi i 400 milionë eurove të kërkuara duhet të shpërndahet midis shumë palëve të interesuara dhe burimeve të mundshme të financimit:

Bashkia Shkodër: Përgjegjëse direkt për ndërtesat publike bashkiake, ndriçimin rrugor, transportin publik, menaxhimin e mbetjeve, furnizimin me ujë të pijshëm dhe të ndotur, dhe indirekt për banesat, shërbimet, industrinë, bujqësinë, transportin privat dhe sektorë të tjerë. Burimi i financimit: Buxheti i bashkisë, me një financim total të pritshëm prej 29 milionë euro (3.3 miliardë lekë), që përbën 7% të totalit të financimit të kërkuar. Buxheti komunal bazuar në vlerat historike të investimeve pritet të kontribuojë me 1.5 deri në 1.9 milionë euro në vit, që përfaqëson rreth 5% të buxhetit komunal. Kjo mund të tejkalojë kapacitetin e komunës. Prandaj, mekanizmat alternativë të financimit që përfshijnë sektorin privat, si Partneriteti Publik-Privat (PPP) ose Kontraktimi i Performancës së Energjisë (EPC), duhet të hulumtohen, veçanërisht për investime si ndriçimi rrugor me efikasitet energjetik.

Qeveritë qendrore dhe rajonale dhe ndërmarrjet publike/kompanitë e furnizimit në pronësi shtetërore: Të përfshira në shërbime të tilla si energjia, uji, transporti dhe mbeturinat. Burimi i financimit: Programet e qeverisë qendrore dhe të shërbimeve publike (grante ose kredi), me një financim total të pritshëm prej 182 milionë euro (21 miliardë lekë), duke zënë 46% të totalit.

Pronarët e shtëpive dhe apartamenteve, subjektet tregtare (furnizuesit e shërbimeve), donatorët ndërkombëtarë dhe individët: Të angazhuar në transport publik, transport privat, ndërmarrje industriale dhe shërbimi, ferma bujqësore, energji elektrike dhe ujësjellës, ndërtesa rezidenciale dhe sektorë tregtarë. Burimi i financimit: Financimi tregtar (ekuitet ose kredi) nëpërmjet kontributit të vet dhe kredisë së bankave, me një financim total të pritshëm prej 188 milionë euro (22 miliardë lekë), që përbën 47% të totalit.

1 VËSHTRIM I PËRGJITHSHËM DHE PROCESI PËR KRIJIMIN E PLANIT

1.1 Sfondi i Bashkisë

Bashkia e Shkodrës me një popullsi prej 129,032 banorësh ndodhet në rajonin veriperëndimor të Shqipërisë, me një sipërfaqe prej 873 km². Kufizohet me Bashkinë Malësi të Madhe në veri, Malin e Zi në perëndim, Bashkinë Tropojë në lindje dhe Bashkinë e Vaut të Dejës dhe Bashkinë Lezhë në jug. Bashkia është e ndarë në 11 njësi administrative vendore: qendra e Shkodrës, Ana e Malit, Bërdicë, Dajç, Guri i Zi, Postribë, Pult, Rrethinat, Shalë, Shosh dhe Velipojë. I pozicionuar në veriperëndim, vetë qyteti i Shkodrës kufizohet nga liqeni i Shkodrës në veriperëndim, duke përfshirë një sipërfaqe prej 368 km², duke e bërë atë liqenin më të madh në Ballkan. Zona kryesore fushore e qytetit të Shkodrës shtrihet në 1150 hektarë, ndërsa ajo kodrinore mbulon 350 hektarë. Qyteti i Shkodrës ka një popullsi prej 73,335.



Figura 1-1: Vendndodhja e Shkodrës dhe 11 Njësi Administrative-Tratave

Në epokën e regjimit socialist, Shkodra kishte një rëndësi të madhe si qendër industriale. Megjithatë, pas rënies së regjimit, situata ekonomike ra ndjeshëm. Megjithatë, vitet e fundit kanë dëshmuar një trend ekonomik gjithnjë e më pozitiv. Komuna krenohet me sektorë dhe produkte potenciale, duke përfshirë:

- Bujqësia dhe blegtoaria: kultivimi i perimeve, duhanit, patateve, ullinjve, frutave, si dhe angazhimi në blegtori dhe blegtori.
- Industria: prodhimi i këpucëve, materialeve elektrike, produkteve të aluminit, përpunimit të drurit dhe artikujve të duhanit.
- Shërbimet: që përfshijnë tregtinë, telekomunikacionin, transportin, bankat, furnizimin me energji dhe ujë, turizmin dhe arsimin.



1.2 Konteksti kombëtar dhe kuadri rregullator

Gjatë viteve të fundit, në Shqipëri janë bërë disa përpjekje kombëtare për të përmbushur angazhimet e standardeve dhe legjislacionit të BE-së në lidhje me zbatimin e efijencës së energjisë (EE) dhe energjisë së rinovueshme (RE). Shtojca A jep një pasqyrë të ligjeve përkatëse dhe akteve nënligjore për EE dhe RE që përbëhet nga Vendime të ndryshme të Këshillit të Ministrave. Më të rëndësishmet për këtë MECAP janë:

- **Ligji për Efijencën e Energjisë**(Ligji nr. 124/2015 i ndryshuar me nr. 28/2021)
- **Ligji për Performancën Energetike të Ndërtesave**(Ligji nr.116/2016)
- **Ligji për Burimet e Rinovueshme të Energjisë**(Ligji nr.7/2017)
- **Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës (NECP)**(miratuar në dhjetor 2021)
- **Ligji Urbanistik dhe Plani Urbanistik Komunal**(miratuar në 2017)

NECP është dokumenti strategjik më i fundit, që përcakton objektivat e energjisë për vitin 2030, i cili shërben si orientim për MECAP-et.

Objektivat e vitit 2030 janë një hap i ndërmjetëm drejt angazhimit afatgjatë të Evropës për një kontinent neutral ndaj klimës deri në vitin 2050. Për të përmbushur objektivat e BE-së për energjinë dhe klimën për vitin 2030, shteteve anëtare dhe anëtarëve të Komunitetit të Energjisë iu kërkua të krijojnë një 10- NECP viti për periudhën nga 2021 deri në 2030. Koncepti i NECP heq strategjitë sektoriale të tilla si Planet Kombëtare të Veprimit për Efijencën e Energjisë (NEEAP) ose Planet Kombëtare të Veprimit për Energjinë e Rinovueshme (PKREA) për të siguruar një planifikim të integruar.

Qeveria e Shqipërisë (QSH) miratoi versionin e parë të NECP më 29 dhjetor 2021. Objektivat kombëtare, të vendosura deri në vitin 2030, përfshijnë kursimin e emetimeve të GS prej 18.7%, një ulje të konsumit final të energjisë prej 8.4% dhe një pjesë të energjisë së rinovueshme. në kërkesën për energji finale prej 54.4%.

PKEK nuk përcakton objektiva specifike për bashkitë apo prefekturat individuale. Ky MECAP supozon se objektivat kombëtare në PKEK zbatohen në mënyrë proporcionale për të gjitha 61 komunat. Rrjedhimisht, ky PKVM i referohet PKEK kur përshkruan strategjinë dhe qëllimet komunale (Kapitulli 2).

Kompetenca rregullatore: Në Shqipëri, ligjet dhe rregulloret hartohen në nivel kombëtar dhe zbatohen në nivel bashkie. Kështu, administrata komunale ka ndikim shumë të kufizuar në formësimin e kornizës rregullative.

Zbatimi i rregulloreve:Plani Zhvillimor Urban Bashkiak është aktualisht i vetmi instrument planifikues detyrues në nivel bashkie që ekziston në të 61 bashkitë në Shqipëri. Megjithatë, Zhvillimi Urban Komunal kryesisht thekson planifikimin hapësinor, me vëmendje të kufizuar në menaxhimin e energjisë dhe mbrojtjen e klimës. Plane të tjera komunale, të cilat kërkohen nga ligji, si strategjia ekonomike sociale, plani komunal i mbeturinave, plani i menaxhimit të ujit dhe mbeturinave dhe plani i lëvizshmërisë janë në zbatim në komuna të caktuara. Bashkia e Shkodrës ka krijuar kuadrin e politikave të mëposhtme:

- **Dokumenti i Politikës Strategjike për Planin e Menaxhimit të Mbetjeve**, që mbulon periudhën 2020–2035, duke ekspozuar politikën e qeverisë në fushën e mbetjeve komunale, jo komunale dhe të rrezikshme. Ky dokument i ri është në përputhje me udhëzimet e Direktivës Kuadër 2008/98/EC.
- **Koncepti i Menaxhimit të Mbetjeve Komunale**(2020–2025), në përputhje me Programin Kombëtar të Menaxhimit të Mbetjeve që merret me mbetjet e mbetura, mbetjet organike dhe gazin e landfillit.
- **Draft Plani i Transportit**(2017–2025).
- **Plani Buxhetor Afatmesëm**për periudhën 2023–2025.

1.3 Struktura e Bashkisë dhe Sistemi i Menaxhimit të Energjisë

Sipas ligjit shqiptar për EE, bashkitë konsiderohen konsumatorë të mëdhenj të energjisë (> 1 mil. kWh energji totale në vit) dhe për këtë arsye u kërkohet të

1. të punësojë një menaxher energjie dhe të marrë masa për përmirësimin e menaxhimit të energjisë (neni 10);
2. të përgatisë një MECAP si dhe të krijojë dhe mirëmbajë një bazë të dhënash për konsumin e energjisë për të monitoruar zbatimin e MECAP (neni 9/1);
3. t'i paraqesë një raport vjetor AEE-së për masat e zbatuara dhe kursimet e arritura (neni 13).

Për të përmbushur këto kërkesa ligjore, bashkia e Shkodrës ndjek një qasje sistematike për të analizuar, planifikuar, zbatuar, monitoruar të gjitha aspektet që lidhen me performancën e energjisë dhe mbrojtjen e klimës, të ashtuquajturin Sistemi i Menaxhimit të Energjisë (EMS) i cili është frymëzuar nga Energjia Evropiane. Çmimi. EMS mbështet qytetet që vendosin dhe arrijnë objektivat e energjisë dhe klimës në mënyrë efektive:

- **Efikasitetit të energjisë:** EMS synon të ndihmojë bashkitë të reduktojnë konsumin e tyre të energjisë dhe emetimet e GS-ve duke zbatuar masa dhe strategji të qëndrueshme për energjinë.
- **Energjia e Rinovueshme:** EMS inkurajon adoptimin e burimeve dhe teknologjive të rinovueshme të energjisë, si dielli, era dhe biomasa, për të diversifikuar burimet e energjisë dhe për të promovuar prodhimin e energjisë më të pastër.
- **Mbrojtja e klimës:** Duke zbatuar masa eficiente ndaj energjisë dhe duke promovuar BRE-të, EMS kontribuon në mbrojtjen e klimës dhe reduktimin e gjurmëve lokale të karbonit.
- **Cilësia e jetës:** Programi synon të përmirësojë cilësinë e përgjithshme të jetës në qytete dhe rajone duke promovuar ajër, ujë dhe tokë më të pastër, ulje të ndotjes akustike dhe përmirësim të planifikimit urban përmes politikave të qëndrueshme të energjisë.
- **Rrjeti dhe ndarja e njohurive:** EMS ofron një platformë për qytetet dhe rajonet për të ndarë praktikën më të mira, përvojat dhe zgjidhjet inovative në lidhje me efikasitetin dhe qëndrueshmërinë e energjisë.
- **Ekonomia Lokale:** Adoptimi i teknologjive dhe praktikave me efikasitet energjetik shpesh stimulon zhvillimin ekonomik lokal, krijimin e vendeve të punës dhe inovacionin në sektorin e energjisë.

Sistemi i Menaxhimit të Energjisë (EMS), i prezantuar në bashkinë e Shkodrës, bazohet në Çmimin Evropian të Energjisë (www.european-energy-award.org), i cili është përshtatur me kontekstin shqiptar dhe përfshin 30 vjet përvojë dhe praktikën më të mira ndërkombëtare dhe standardet për menaxhimin efektiv të energjisë dhe mbrojtjen e klimës në nivel komunal. EMS ndahet në gjashtë fusha që përmbledh të gjitha aspektet relevante të menaxhimit të energjisë dhe mbrojtjes së klimës. Këto gjashtë fusha të EMS mbulojnë të gjithë sektorët e drejtpërdrejtë dhe të tërthortë që duhet të menaxhohen nga autoritetet bashkiake në Shqipëri. Tabela e mëposhtme tregon se si këto zona EMS përshtaten me sektorët:

Zona EMS	Përshkrimi i zonës	Sektorët e drejtpërdrejtë	Sektorët indirekt
Zona 1	Strategjia e zhvillimit dhe planifikimit hapësinor: MECAP përfshirë, objektivat dhe strategjitë për energjinë dhe klimën, Planin Zhvillimor Urban Komunal		<ul style="list-style-type: none"> • Sektori rezidencial

Zona 2	Ndërtesat dhe objektet publike: funksionimin dhe mirëmbajtjen e ndërtesave publike, ndriçimin rrugor, performancën energjetike të ndërtesave, konceptin e rehabilitimit për ndërtesat publike	<ul style="list-style-type: none"> • Ndërtesat publike komunale • Ndriçimi i rrugëve publike 	<ul style="list-style-type: none"> • Ndërtesë tjetër publike qendrore brenda kufijve të Komunës
Zona 3	Furnizimi dhe asgjësimi: furnizimi me energji elektrike dhe gaz, furnizimi me ujë dhe menaxhimi i ujërave të zeza, menaxhimi i mbetjeve të ngurta	<ul style="list-style-type: none"> • Furnizimi me ujë dhe trajtimi i ujërave të zeza • Menaxhimi i mbetjeve 	
Zona 4	Lëvizshmëria: lëvizshmëria në administratë, transporti publik, trafiku pa motor (p.sh. biçikleta), qetësimi i trafikut, parkimi	<ul style="list-style-type: none"> • Flota bashkiake & transporti publik 	<ul style="list-style-type: none"> • Transport privat pasagjerësh dhe mallrash
Zona 5	Organizimi i brendshëm: Sistemi EMS, MEMU, ngritja e kapaciteteve, prokurimi i gjelbër, buxhetimi dhe financimi		
Zona 6	Komunikimi, Bashkëpunimi: strategjia e komunikimit, ndërgjegjësimi, bashkëpunimi dhe mbështetja e sektorit rezidencial, sektorit të shërbimeve dhe industrisë, organizatave, komunave të tjera		<ul style="list-style-type: none"> • Sektori rezidencial • Sektori i shërbimeve/tregtisë • Sektori industrial • Sektori i bujqësisë • Sektorë të tjerë

Strategjia kryesore për të menaxhuar të gjitha aspektet, që lidhen me mbrojtjen e energjisë dhe klimës, është MECAP. Ju lutemi referojuni kapitullit 1.4 që shpjegon MECAP në detaje, dhe kapitullit 1.5 që përshkruan procesin e përpunimit.

Konsulenti EMS:Që nga viti 2019, Shkodra është një bashki pilot e Projektit të Bashkisë së Energjisë Smart (SEMP).¹që krijon SMM për bashkitë shqiptare. Përmes këtij projekti, komuna mbështetet nga EMS Consultants që shoqërojnë intensivisht komunën në përgatitjen dhe zbatimin e një MECAP, si dhe në zbatimin dhe monitorimin e tij. Konsulentët EMS bashkëpunojnë ngushtë me MEMU dhe ofrojnë ekspertizë teknike si ekspertë të energjisë dhe mbrojtjes së klimës. Fokusi i SMM është të mbështesë administratën komunale për të

- të krijojë një bazë të dhënash të energjisë (p.sh., për të gjitha ndërtesat publike)
- hartoni një MECAP
- operacionalizimi i MECAP-it dhe zbatimi i masave kryesore
- realizojnë investime, si për shembull ndriçim publik efikas
- të përgatisin projekte bankare dhe të gjejnë financat e përshtatshme
- përmirësimin e kapaciteteve në të gjitha temat lidhur me energjinë dhe klimën në nivel komunal
- monitorojnë zbatimin e MMPH-së dhe masave të tij

Mjetet EMS:EMS përdor dy mjete kryesore për të vlerësuar përparimet në përmirësimin e menaxhimit të energjisë, promovimin e mbrojtjes së klimës dhe, rrjedhimisht, progresin e zbatimit të MECAP.

- **EnerCoach:** EnerCoach është një softuer i kontabilitetit të energjisë i bazuar në cloud për ndërtesat publike dhe ndriçimin e rrugëve. Në periudhën afatmesme, të gjithë sektorët e tjerë të drejtpërdrejtë do t'i shtohen EnerCoach. Kontabiliteti i energjisë me EnerCoach tregon statusin energjetik të objekteve dhe mënyrën se si konsumi, emetimet dhe kostot zhvillohen me kalimin e

kohës. Në të njëjtën kohë, EnerCoach i mundëson komunës të planifikojë masat e rinovimit dhe më pas të monitorojë suksesin e tyre.

- **EMS-Mjeti i Menaxhimit (EMT):** EMT është një mjet i bazuar në renë kompjuterike për të mbledhur të gjithë informacionin mbi performancën specifike të energjisë dhe klimës për të gjashtë fushat e EMS. Ndihmon për të kuptuar situatën aktuale (vlerësimin fillestar të energjisë), nxjerrjen e masave, përpunimin e një plani veprimi dhe monitorimin e zbatimit të MECAP. Më shumë informacion mbi procesin e monitorimit jepet në kapitullin 3.6.

Organizimi në nivel lokal: Në zbatimin e përditshëm të SMM-së, shumë, nëse jo të gjitha fushat dhe sektorët e përkrahur më sipër, kanë të bëjnë me departamente dhe drejtori të ndryshme të administratës bashkiake, madje edhe me shumë ndërmarrje bashkiake, disa prej të cilave kanë një autonomi të madhe (p.sh. ujësjellësi publik) . Për të adresuar plotësisht aspektet komplekse dhe shumëdisiplinore të menaxhimit të energjisë, komuna ka krijuar Njësinë Komunale të Menaxhimit të Energjisë (MEMU). Ju lutemi shihni kapitullin 7.1 që shpjegon organizatën në nivel lokal dhe në veçanti MEMU-në në detaje.

1.4 Qëllimi dhe fushëveprimi i MECAP

MECAP – Përkufizimi dhe fushëveprimi: Plani Komunal i Veprimit për Energjinë dhe Klimën (MECAP) është një strategji gjithëpërfshirëse, e zhvilluar nga administrata komunale, për të përmirësuar menaxhimin e energjisë në mënyrë të qëndrueshme dhe për të ndihmuar në zbutjen e ndikimeve të ndryshimeve klimatike në juridiksionin e saj. MECAP përfshin kornizën kohore nga 2023 deri në 2040 dhe do të rishikohet çdo 5 vjet. Ai tregon kontributin e bashkisë në objektivat kombëtare për kursimin e energjisë, zgjerimin e energjisë së rinovueshme të pastër dhe reduktimin e emetimeve të gazeve serrë. Në përputhje me Ligjin për EE (neni 9), MECAP përmban politika dhe masa për të arritur objektivat kombëtare në të gjithë sektorët në nivel komunal:

- Sektorët e drejtpërdrejtë:** 1) objektet publike komunale; 2) ndriçimi publik rrugor; 3) furnizimi me ujë dhe trajtimi i ujërave të zeza; 4) flota komunale & transporti publik; 5) menaxhimi i mbeturinave; dhe 6) të gjitha shërbimet tjera komunale.
- Sektorët indirekt:** 1) sektori rezidencial; 2) industria; shërbim privat/komercial; 3) industria; 4) pasagjer privat & transport mallrash; 5) bujqësia dhe 6) të tjerasesektorët brenda kufijve të komunës.

Struktura MECAP: Duke qenë dokumenti kryesor i SMM-së, MECAP ndjek të njëjtën strukturë të SMM-së që mbulon të gjithë sektorët e drejtpërdrejtë dhe të tërthortë, siç përshkruhet në tabelën XX në kapitullin 1.3. MECAP mbështetet në analizat cilësore dhe sasore për secilin prej këtyre sektorëve, të cilat janë të detajuara në Seksionin B (që përfshin kapitujt 4 deri në 8). Kapitujt 1 dhe 2 ofrojnë një pasqyrë të kontekstit komunal dhe objektivave përkatëse, ndërsa Kapitulli 3 përshkruan Planin e Veprimit, duke specifikuar masat e nevojshme për arritjen e objektivave specifike për sektorin. Kapitulli 1.5 shpjegon procesin e zhvillimit të MECAP në fjalë.

Skenarët e MECAP: MECAP bazohet në një analizë sasore dhe modelim të dy skenarëve.

- Skenari bazë**(WEM sipas NECAP): Ky skenar përfaqëson një projeksion të kushteve të ardhshme në komunë që nuk supozon ndryshime ose devijime të rëndësishme nga praktikrat, politikat ose tendencat aktuale ose ekzistuese. Skenari Bazë supozon se gjërat do të vazhdojnë të funksionojnë në të njëjtën mënyrë si kanë qenë pa ndonjë ndryshim, ndërprerje ose ndërhyrje të madhe. Kështu, masat mbizotëruese mbeten kryesisht të pazbatuara. Në këtë skenar sfidat brenda sektorit të energjisë nuk do të përmirësohen ndjeshëm, duke penguar progresin në sektorët e ujit, mbetjeve dhe lëvizshmërisë.
- Skenari aktiv**(WAM brenda NECAP): Ky skenar projektton një zhvillim që ndryshon nga praktikrat,

politikat dhe tendencat ekzistuese. Skenari aktiv eksploron zhvillimin e ardhshëm në të cilin masat e propozuara (lista e gjatë) zbatohen duke nxitur efikasitetin e energjisë, kalimin në BRE dhe reduktimin e CO₂ për të arritur objektivat. Këto veprime do të transformojnë sistemin energjetik të bashkive, duke mbështetur rritjen dhe mirëqenien ekonomike.

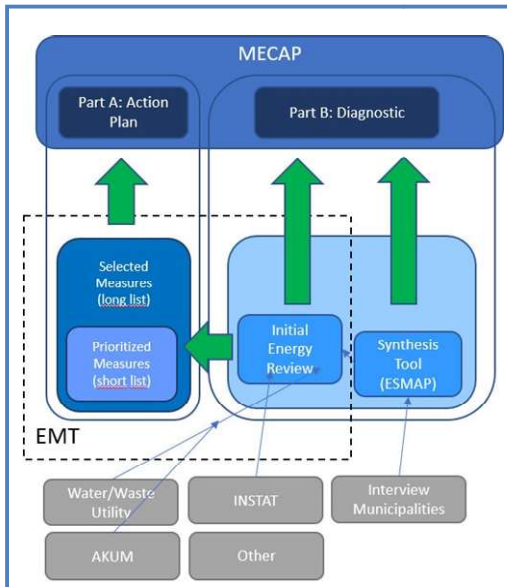
Në seksionin B të këtij PKMM-ja, secili sektor është vlerësuar, duke marrë parasysh këta skenarë. Plani i Veprimit (Kapitulli 3) përshkruan të gjitha masat që duhet të zbatohen për të ndjekur një zhvillim të përfaqësuar nga Skenari Aktiv.

Kufizimet e MECAP: MECAP, duke ndjekur strukturën SMM, fokusohet kryesisht në sektorët e drejtpërdrejtë ku ndikimi i pushtetit vendor është më i madh. Sektorët indirekt mund të ndikohen nga komunat kryesisht përmes konsultimit, informimit, promovimit ose projekteve të bashkëpunimit. Kjo është marrë parasysh në Kapitullin 8. Ju lutemi vini re se MECAP e konsideron përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike në një masë shumë të kufizuar në analizën cilësore, por jo në analizën sasiore (p.sh., rritja e përdorimit të ujit për shkak të mungesës së ujit në bujqësi) ose veprim planifikimi. Për më tepër, infrastruktura në territorin e Shkodrës që është nën kontrollin e pushtetit qendror, si spitalet apo infrastruktura ushtarake, rrugët nacionale, nuk janë marrë në konsideratë në MMPH.

1.5 Procesi i përgatitjes dhe miratimit të MECAP-it

Që nga viti 2022, bashkitë shqiptare u kërkohet me ligj që të krijojnë dhe dorëzojnë MECAP-et në AEE, duke marrë parasysh politikat dhe objektivat kombëtare. Siç është detajuar në kapitullin 1.3, Shkodra ndjek SMM-në dhe harton në këtë kontekst MECAP-in që shërben si dokumenti kryesor me Konsulentët EMS të cilët luajnë një rol vendimtar në zhvillimin e tij, siç përshkruhet në kapitullin vijues. Figura 1–2 tregon procesin e përpunimit të MECAP-it që pason 9 hapa.

1. **Mbledhja e të dhënave**(sasiore dhe cilësore) për të gjithë sektorët: Intervistat me MEMU, databaza e bashkisë dhe shoqërive, si dhe burime kombëtare, si INSTAT, AKUK dhe institucione të tjera.
2. **Kalibrimi i të dhënave** MEMU.
3. **Vendosja e objektivave EE/RES/CO₂** bazuar në objektivat e NECP për vitin 2040.



4. **Inventarizimi:** Analiza e të dhënave sasiore me ESMAP Tool, llogaritja e skenarit bazë dhe skenari aktiv për të përmbushur objektivat (shih shpjegimin e detajuar të procesit të llogaritjes në Aneksin E).

5. **Rishikimi fillestar i energjisë:** Vlerësimi gjithëpërfshirës i gjendjes aktuale dhe aktiviteteve të Bashkisë lidhur me mbrojtjen e energjisë dhe klimës (dokumentacioni në EMT, Mjeti online i sistemit EMS).

6. **Analiza e sektorëve** dhe nxjerrjen e të gjitha masave të nevojshme për arritjen e këtyre qëllimeve (lista e gjatë). Prioritizimi i masave më urgjente (Lista e shkurtër).

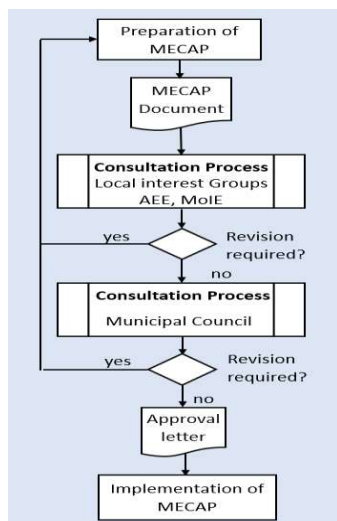
7. **Punëtori e përbashkët**(MEMU, EMS Consultants, AEE) për të diskutuar Rishikimin Fillestar të Energjisë dhe masat e propozuara (lista e gjatë dhe e shkurtër).

8. **Hartimi i MMPH-së**nga EMS Consultants në bashkëpunim me MEMU.

9. **Miratimi i MECAP-it**(shih detajet në figurën 1–2).

Figura 1-2: Procesi i përpunimit të MECAP-it që pason 9 hapa

Procesi i miratimit të MECAP: Pasi të finalizohet, MECAP ndjek procesin e miratimit të përshkruar në Figurën 1-3.



Gjatë procesit të konsultimit, MECAP konsultohet me AEE-në, MPB-në, agjencitë përkatëse, aktorët lokalë dhe përfaqësuesit e shoqërisë civile. Ky vlerësim siguron përafrimin me politikat kombëtare të efijencës së energjisë dhe qëllimet e ndryshimeve klimatike. Në veçanti, AEE duhet të vlerësojë përputhshmërinë e MECAP me politikat dhe objektivat kombëtare, duke dhënë rekomandime brenda 60 ditëve pas marrjes së draftit.

Pas përfundimit të procesit të konsultimit me këto palë të interesuara, Këshilli Bashkiak miraton MECAP-in, i cili shënon fillimin e zbatimit dhe monitorimit të tij, siç përshkruhet në kapitullin 3.6.

Figura 1-3: Procesi i miratimit të MECAP

2 SYNIMET DHE STRATEGJIA E KOMUNAVE

2.1 Objektivat e Energjisë dhe Klimës

2.1.1 Vizioni i Politikës së Energjisë dhe Klimës

Ngrohja globale tashmë ka çuar në ndikime të rëndësishme si në sistemet natyrore ashtu edhe në ato njerëzore. Këto ndikime përfshijnë rritjen e përmytjeve, zjarret shkatërruese, stuhitë, humbjen e biodiversitetit dhe thatësinë ekstreme. Rreziqet e lidhura me klimën po bëhen më të theksuara, duke ndikuar në aspekte të ndryshme si mjedisi, shëndeti, mjetet e jetesës, siguria ushqimore, lëndët e para, furnizimi me ujë dhe rritja ekonomike. Edhe nëse bëhen përpjekje për të kufizuar rritjen e temperaturës globale në 1.5°C, këto rreziqe do të vazhdojnë dhe do të ndryshojnë në rajone të ndryshme, përfshirë Bashkinë e Shkodrës. Njerëzit më të cenueshëm ndaj këtyre rreziqeve janë ata që janë të marginalizuar dhe të pafavorizuar. Për të përballuar këto sfida, Bashkia Shkodër ka adoptuar një qasje bashkëpunuese dhe gjithëpërfshirëse. Bashkia synon të nxisë ndryshime transformuese që përputhen me vizionin e saj për vitin 2030.

Vizioni 2030: Deri në vitin 2030, Shkodra parashikon të bëjë përparim të konsiderueshëm drejt një administrimi më të qëndrueshëm të energjisë, zvogëlimit të gjurmës së karbonit dhe rritjes së elasticitetit të klimës. Bashkia është e përkushtuar të ndër marrë hapa që integrojnë veprime të ndryshme që synojnë arritjen e një tranzicioni mesatarisht të drejtë dhe disi gjithëpërfshirës dhe të gjelbër në shërbimet e saj publike. Ky tranzicion do të rezultojë në investime të gjelbra, mundësi të reja punësimi, rritje dhe përmirësime në shëndetësi dhe arsim, dhe përmirësim të mirëqenies së përgjithshme, duke kontribuar në një mjedis më të shëndetshëm për popullatën.

2.1.2 Objektivat e energjisë dhe klimës

Për të përmbushur objektivat e energjisë dhe klimës të vendosura nga BE-ja për vitin 2030, si shteteve anëtare ashtu edhe anëtarëve të Komunitetit të Energjisë iu kërkua të krijonin një Plan Kombëtar 10-vjeçar të Energjisë dhe Klimës (NECP) që shtrihet nga 2021 deri në 2030. NECP zëvendëson strategjitë sektoriale të tilla si Planet Kombëtare të Veprimit për Eficiencën e Energjisë (NEEAP) dhe Planet Kombëtare të Veprimit për Energjinë e Rinovueshme (PKREA). Objektivat e vitit 2030 përfaqësojnë një moment historik të ndërmjetëm në rrugën drejt angazhimit përfundimtar të Evropës për arritjen e një kontinenti neutral ndaj klimës deri në vitin 2050.

Siç përcaktohet në Ligjin për Eficiencën e Energjisë, MECAP duhet të përafrohet me PKEK dhe të përfshijë objektiva specifike për kursimin e energjisë, kontributin e energjisë së rinovueshme dhe reduktimin e CO2 për secilin sektor të drejtpërdrejtë. Këta sektorë të drejtpërdrejtë përbëhen nga ndërtesat publike, ndriçimi publik i rrugëve, grumbullimi dhe menaxhimi i mbetjeve të ngurta, furnizimi me ujë, trajtimi i ujërave të zeza, transporti publik dhe të gjitha shërbimet e tjera komunale. Për më tepër, MECAP duhet të përfshijë sektorë indirekt brenda juridiksionit të komunës, duke përfshirë sektorët e banimit, industrial, bujqësi, shërbime private dhe sektorë të tjerë.

Aneksi F paraqet objektivat kombëtare për eficiencën e energjisë, energjinë e rinovueshme dhe reduktimin e CO2, të cilat bazohen në dokumentin NECP të miratuar nga Këshilli i Ministrave Shqiptarë.

Objektivat e Energjisë dhe Klimës për Shkodrën: Bashkia e Shkodrës ka përafuar objektivat e saj për eficiencën e energjisë, energjinë e rinovueshme dhe reduktimin e CO2 me ato të përcaktuara në NECP. Këto objektiva përfshijnë një reduktim prej 18.7% të emetimeve të gazeve serrë, një rënie prej 8.4% në konsumin final të energjisë dhe një pjesë prej 54.4% të energjisë së rinovueshme në kërkesën për energji përfundimtare deri në vitin 2030. Komuna ka fleksibilitetin për të hartuar një strategji për të arritur këto

objektiva , duke përfshirë përcaktimin e kontributeve specifike për sektorin. Referojuni Aneksit D për një paraqitje vizuale të rolit të Shkodrës në përmbushjen e objektivave kombëtare.

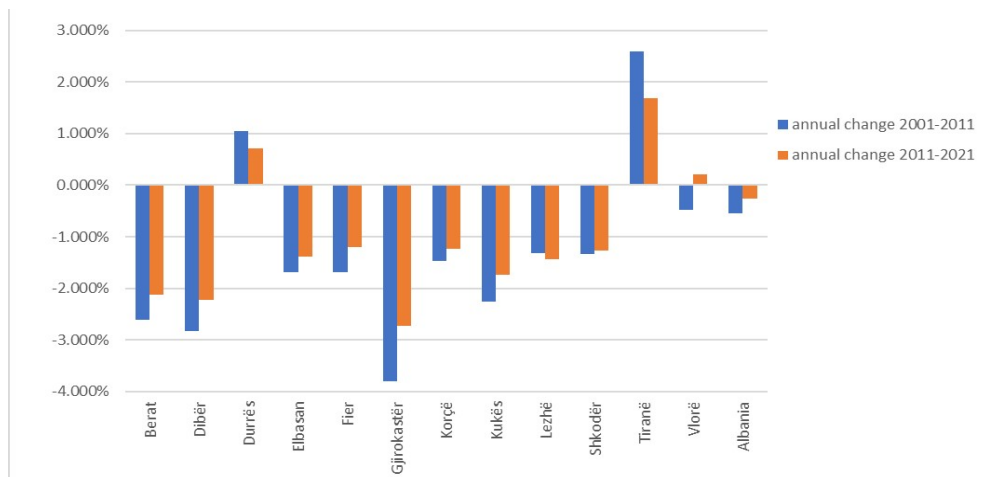
2.2 Implikimet e tendencave demografike dhe ekonomike në kërkesën për energji

2.2.1 Prirjet demografike kombëtare dhe lokale

Popullsia e Shqipërisë është ulur me një normë mesatare prej -0.24% në vit në periudhën 2011–2021. Kështu, shpejtësia e rënies së popullsisë është ngadalësuar ndjeshëm krahasuar me periudhën 2001–2011, kur rënia mesatare vjetore ishte -0.55% . Në periudhën 2011–2021, popullsia ka rënë nga 2,904,779 në 2,829,741 banorë (INSTAT, 2015 dhe 2022). Arsyet kryesore të rënies janë kombinimi i emigrimit dhe ulja e numrit të lindjeve. Tendencat e popullsisë ndryshojnë në të gjithë vendin, siç tregohet në

Figura 2–1. Ndërsa shumica e qarqeve shfaqën ulje vjetore midis 1.2% dhe 2.7% nga viti 2011 në 2021, qarqet e Tiranës dhe Durrësit shfaqën ritme vjetore rritjeje përkatësisht 1.7% dhe 0.7% . Kështu, ka një migrim të brendshëm thelbësor nga zonat rurale në zonat urbane. Nuk ka shenja të një ndryshimi në trend, prandaj shifrat e popullsisë pritet të vazhdojnë të bien (figura 2–1).

Figura 2-1 Ndryshimi mesatar vjetor i popullsisë në prefekturat shqiptare



Burimi: diagrami i vet bazuar në INSTAT (2011, 2015 dhe 2022).

Shënim: Sipas regjistrit të gjendjes civile të shtetasve shqiptarë, popullsia e Shqipërisë është afërsisht 4.3 milionë banorë, ndërsa numri aktual i banorëve shqiptarë sipas INSTAT është 2.83 milionë që nga janari 2021. Ndryshimi vjen nga fakti se emigracioni dhe migrimi i brendshëm i shtetasve shqiptarë, nuk është regjistruar tërësisht në gjendjen civile të shtetasve shqiptarë (OGP 2017). Për qëllime të planifikimit të energjisë, të dhënat e INSTAT-it për popullsinë do të përdoren në të gjithë këtë dokument. Për parashikimin janë përdorur vlerësimet e bazuara në reagimet dhe përlllogaritjet e Bashkisë Shkodër.

Me reformën territoriale, popullsia e Bashkisë Shkodër është dyfishuar. Në vitin 2021 bashkia kishte 129,032 banorë me përqendrimin më të madh në qytetin e Shkodrës me 57% të popullsisë (73,335 banorë) (shih tabelën 2–2).

Rritjen më të theksuar të popullsisë Shkodra e ka arritur pas vitit 1960, si rezultat i rritjes natyrore, si dhe gjatë viteve '90 si rezultat i lëvizjes nga fshatrat në qytet. Dendësia mesatare e popullsisë arrin 135 banorë/km².

Tabela 2–2 paraqet numrat dhe projeksionet e popullsisë për periudhën 2011–2031, shifrat e INSTAT. Projeksionet janë llogaritur në bazë të skenarit të rritjes mesatare.

Sipas këtyre të dhënave, vlerësohet se popullsia e bashkisë së Shkodrës, do të pësojë një rënie të ndjeshme, e cila si mesatare vjetore për periudhën 2015–2031 llogaritet të jetë rreth –1%, ndërsa rënia e popullsisë krahasuar deri në vitin 2015 vlerësohet të jetë edhe më i madh, konkretisht rreth –14%.³

Tabela 2-2: Popullsia e bashkisë Shkodër, 2011-2031

Popullatë	2011	2015	2016	2021	2026	2031
Bashkia Shkodër	140,113	137612	135698	129,032	124,005	118,904
Njësitë Administrative						
Qyteti i Shkodrës	79633	78212	77,124	73,335	70,478	67,579
Ana e Malit	3986	3915	3860	3671	3528	3,383
Bërdicë	5965	5858	5777	5493	5279	5062
Dajç	4014	3942	3887	3696	3,552	3,406
Guri i Zi	8,353	8204	8090	7693	7393	7089
Postribë	7304	7173	7073	6726	6464	6198
Pult	1580	1552	1530	1,455	1398	1,341
Rrethina	21903	21,512	21212	20,170	19,385	18,587
Shalë	1864	1831	1805	1716	1650	1582
Shosh	314	308	304	289	278	267
Velipojë	5198	5105	5034	4787	4600	4411

Burimi: INSTAT dhe Bashkia Shkodër (2011 dhe 2022).

Rënia e parashikuar e popullsisë rezidente nga viti 2015 në 2031 është një tendencë e përhapur në të gjitha njësitë administrative.

Disa faktorë pritet të vazhdojnë në formësimin e peizazhit demografik në vitet e ardhshme. Veçanërisht, migrimi shquhet si një përcaktues i rëndësishëm, me një dalje të vazhdueshme të të rinjve nga sektori i bujqësisë. Ky fenomen përkeqësohet nga tendenca e migrimit të studentëve dhe që më pas zgjedhin për një qëndrim të zgjatur përtej ndjekjeve të tyre akademike. Shkalla e përgjithshme e ulët e lindjeve kontribuon më tej në zvogëlimin e popullsisë, ashtu si edhe ndikimi i qëndrueshëm i normave patriarkale në formimin e familjes. Kjo e fundit vazhdon të luajë një rol kryesor, veçanërisht në nxitjen e një shkalle të lartë migrimi midis femrave të reja.

Në thelb, rënia e parashikuar e popullsisë për periudhën 2015–2031 mund t'i atribuohet një kombinimi faktorësh, që shfaqin dukshëm modelet e migrimit, ndryshimin e demografisë brenda sektorit bujqësor, migrimet e studentëve që evoluojnë në vendbanime afatgjata dhe ndikimin e qëndrueshëm të traditaes. normat mbi dinamikën e familjes.

2.2.2 Situata e varfërisë energjetike dhe objektivat përkatëse

Në Evropën Juglindore, përkufizimi i varfërisë energjetike i përdorur zakonisht është Boardman's (1991), i cili thotë se një familje është e varfër me energji nëse duhet të shpenzojë më shumë se 10% të të ardhurave të saj në kostot e energjisë për të mbajtur shtëpinë në mënyrë adekuate të ngrohtë. Sipas një studimi të fundit, të financuar nga Komuniteti i Energjisë, të paktën 37% e shqiptarëve vuajnë nga varfëria energjetike (DOOR/EIHP, 2021:229) e cila reflektohet në ngrohjen e vetëm një dhome, e cila ngrohet vetëm 6–8 orë në

³Bazuar në vlerësimet e bashkisë, për llogaritjet është përdorur një tendencë demografike në rënie me rreth 1% rënie të popullsisë deri në vitin 2027, e ndjekur nga një rikuperim prej 1–1,5% rritje vjetore të popullsisë (nga viti 2028). të skenarit bazë dhe atij aktiv.

ditë. që është shumë mbi mesataren evropiane prej 9.3%.⁴ Kjo i shtyn ata të përdorin dru për të ngrohur shtëpitë e tyre të cilat kryesisht nuk kanë asnjë izolim dhe dritare me një xham. Uji i nxehtë shpesh prodhohet me kaldaja elektrike. Si rezultat, kostot e energjisë konsumojnë një pjesë të konsiderueshme të buxhetit të tyre. Varfëria energjetike trajtohet në NECP nën P&M EM-P1. Fatkeqësisht, masës i mungon buxheti konkret dhe veprimet për të adresuar varfërinë energjetike. Tabela 2-3 paraqet treguesit kryesorë të energjisë dhe PPP (Pariteti i Fuqisë Blerëse) për frymë të Shqipërisë, bashkisë së Shkodrës dhe mesatares së BE-së.

Tabela 2-3: Treguesit kryesorë të energjisë dhe PBB-së për frymë të Shqipërisë, bashkisë së Shkodrës dhe mesatares së BE-së në vitin 2021

Nr.	Treguesit e energjisë dhe PPP për frymë	Vendet e BE-së si mesatare	Shqipëria si mesatare	Bashkia Shkodër
1	PPP për frymë, Euro/banor	47,000 ⁵	14,410 ⁶	14,410
2	Konsumi total i energjisë për frymë (kWh/frymë dhe vit)	38,056 ⁷	7860	5850
3	Konsumi total i energjisë elektrike për frymë (kWh/frymë & vit)	4421	2699	2250
4	Emetimi i përgjithshëm vjetor i GHG (CO ₂), (ton/frymë dhe vit)	7.78	3.33	3.06
5	Intensiteti i energjisë (kWh/1000 GDP Euro)	88	129	129
6	Raporti i varfërisë energjetike (%)	9.3% ⁸	37% ⁹	

2.2.3 Tendencat ekonomike

Tendenca e supozuar në Shqipëri në përgjithësi dhe në bashkinë e Shkodrës në veçanti drejt viteve 2030 dhe 2040 është një rritje e aktiviteteve ekonomike duke reduktuar ndoshta hendekun me vendet e tjera të BE-së. Kjo çon në një rritje të konsumit të energjisë. Megjithatë, duke marrë parasysh përmirësimet në EE duke ulur intensitetin e energjisë, depërtimi i fortë i BRE-ve për të reduktuar varësinë nga energjia do të çojë në një reduktim të emetimit të CO₂. Në të njëjtën kohë, këto hapa do të ndihmojnë në përmirësimin e nivelit të rehatisë në lidhje me energjinë (p.sh. komoditetin e strehimit) të qytetarëve të saj dhe uljen e varfërisë energjetike.

Shqipëria zotëron burimet e nevojshme për zhvillim duke u fokusuar në përmirësime të forta në efikasitetin e energjisë në të gjithë sektorët, depërtim të fuqishëm të BRE-ve në çdo sektor. Zbatimi i këtyre masave do të kontribuojë drejtpërdrejt në reduktimin e emetimeve të GS dhe, në mënyrë të konsiderueshme, do të

⁴ https://energy.ec.europa.eu/news/commission-publishes-recommendations-tackle-energy-poverty-across-eu-2023-10-23_en

⁵ <https://tradingeconomics.com/country-list/gdp-per-capita-ppp?continent=europe>

⁶ <https://worldbank/knoema.com/atlas/Albania/GDP-per-capita-based-on-PPP> vlera për vitin 2021 është e barabartë me 15,995 USD dhe një kurs mesatar këmbimi i barabartë me 1.11 është përdorur ndërmjet Euro në USD për vitin 2011; Nuk ka vlera për Bashkinë e Shkodrës, prandaj edhe për të përdoret vlera shqiptare.

⁷ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview#Final_energy_consumption

⁸ https://energy.ec.europa.eu/news/commission-publishes-recommendations-tackle-energy-poverty-across-eu-2023-10-23_en

⁹ DOOR/EIHP (2021:229)

ndihmojë në zbutjen e varfërisë energjetike. Këto aspekte kyçe mbeten qendrore për hartimin e MECAP për Bashkinë Shkodër.

2.2.4 Implikimet për planifikimin e energjisë

Pavarësisht nga zvogëlimi i popullsisë, planifikimi i energjisë për bashkitë shqiptare duhet të supozojë se konsumi i energjisë do të rritet në periudhën afatshkurtër dhe afatmesme, sepse ekziston ende një varfëri e përhapur energjetike veçanërisht në zonat rurale e shprehur shpesh në nënnehje të banesave të banimit. Përmirësimi i aksesit në shërbimet adekuate të energjisë do të çojë në një rritje të konsumit të energjisë nga përfituesit.

Në terma afatgjatë, duhet të pritet që të ardhurat e mundshme nga shitja e energjisë do të ulen për shkak të rënies së popullsisë. Ky aspekt duhet të merret parasysh kur planifikohen infrastruktura të shtrenjta siç janë rrjetet e ngrohjes qendrore. Këto duhet të përqendrohen vetëm në zona banimi dhe biznesi me popullsi të dendur, në mënyrë që ato të amortizohen në afat të gjatë.

Sfidat specifike dhe shkakut i tyre duhet të kuptohen dhe adresohen gjatë formulimit të ndërhyrjeve dhe objektivave të MECAP. Tabela e mëposhtme përmbledh sfidat e komunës në aspektin e shërbimeve, energjisë dhe mjedisit të cilat do të adresohen nga MECAP (tabela 2-4).

Tabela 2-4: Përmbledhje e sfidave komunale të energjisë

Sfidat ekonomike dhe demografike	Sfidat e përgjithshme energjetike në nivel komunal	Sfidat specifike të sektorit
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Popullsia në rënie ➤ Rritje e ngadaltë ekonomike ➤ Në rritjeturizmin ➤ Në rritjekërkesa për energji dhe emetime mjedisore ➤ Në rritjekërkesa për shërbime komunale dhe rehati ➤ Në rritjekostot për mirëmbajtje ➤ Kufizimet eshpenzimet e buxhetit komunal 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Konsumi i lartë specifik i energjisë i shërbimeve publike komunale (ndërtesa, ndriçimi) ❖ Varfëria e përhapur energjetike ❖ Kosto të larta për mirëmbajtje dhe riparim ❖ Shpenzime të larta dhe në rritje buxhetore për furnizimin me energji për shkak të rritjes së tarifave të energjisë ❖ Kufizimet në fondet e investimeve për rinovimin ose zgjerimin e infrastrukturës 	<p>Ndërtesat publike komunale</p> <ul style="list-style-type: none"> – Konsumi i lartë specifik i energjisë krahasuar – Shpenzime të larta dhe në rritje buxhetore për furnizimin me energji – Kërkesa për analiza të thelluara dhe auditime të energjisë
<p>Kufizimet në:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fondet për investime ➤ Performanca e objekteve ➤ Furnizimi me energji dhe ujë (mungesa) ➤ Stimujt për të investuar në teknologjitë efikase të energjisë ➤ Ndërgjegjësimi për eficientë të energjisë 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pajisjet dhe pajisjet e vjetruara, joefikase dhe pjesërisht ose të amortizuara ❖ Ulja e disponueshmërisë së objekteve dhe furnizimi jo i besueshëm, si furnizimi me energji elektrike dhe ujë ❖ Kapacitete të kufizuara në përgatitjen dhe zbatimin e 	<p>Ndriçimi i rrugës</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ndriçim i pamjaftueshëm për rrugët me llamba konvencionale, joefikase, të vjetra – Kosto të larta për zëvendësim dhe mirëmbajtje <p>Kërkesa për përmirësimin e ndriçimit të lagjeve historike të qytetit</p>
<p>Ndikime të tjera</p>		<p>Uji dhe ujërat e zeza</p> <ul style="list-style-type: none"> – Modelet e konsumit të lartë të ujit – Niveli i lartë i humbjeve dhe uji pa të ardhura – Konsumi i lartë specifik i energjisë për shkak të pajisjeve të vjetruara – Ndotje e lartë e lumenjve për shkak të mungesës së trajtimit të ujërave të zeza
		<p>Mbetje te ngurta</p>

Sfidat ekonomike dhe demografike	Sfidat e përgjithshme energjetike në nivel komunal	Sfidat specifike të sektorit
<p>Zbatimi i dobët i politikës së efikasitetit të energjisë</p> <p>Planifikimi i transportit duhet të përfshihet urgjentisht në strategjinë e Planit Zhvillimor të Komunës</p>	<p>masave të kursimit dhe rinovimit të energjisë</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kapacitete të kufizuara të kapitalit njerëzor: stafi komunal nuk ka aftësitë e duhura ose për zbatimin e rregullores së performancës energjetike ❖ Në përgjithësi, ndërgjegjësimit i ulët për mundësitë dhe sjelljen e efikasitetit të energjisë 	<ul style="list-style-type: none"> - Kostot e larta dhe në rritje të karburantit për flotën e mbetjeve - Shkalla e ulët e riciklimit dhe përdorimit energjik - Kërkesa për vendgrumbullim në përputhje me mjedisin
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Stafi i komunës nuk ka aftësitë e duhura për përgatitjen e planit të duhur të transportit duke marrë parasysh aspektet tekniko-financiare dhe mjedisore. 	<p>Transporti publik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Një përqindje jashtëzakonisht e ulët e transportit publik kundrejt transportit total, - Komoditet me cilësi të ulët nga transporti publik, - Mungesa e hekurudhës - Konsumi i lartë specifik i karburantit nga flota e transportit publik. <p>Transporti privat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flota shumë e vjetër e transportit privat, - Konsumi i lartë specifik i karburantit nga flota e transportit privat. - Planifikimi jo i duhur i transportit.

2.3 Pasqyrë e situatës së energjisë dhe GS

Ky kapitull fokusohet në situatën e energjisë dhe gazeve serrë në bashkinë e Shkodrës. Shtojca F jep informacion shtesë në lidhje me sektorin kombëtar të energjisë, palët e interesuara të përfshira dhe objektivat e Planit Kombëtar të Energjisë dhe Klimës (NECP) deri në vitin 2030.

2.3.1 Situata e energjisë së bashkisë dhe GS

Për të vlerësuar plotësisht energjinë fillestare dhe emetimin e GS¹⁰ Statusi i Bashkisë Shkodër, është kryer një analizë e plotë nga EMS Consultants me vitin bazë 2021. Është vendosur një bilanc i Konsumit Final të

¹⁰ Është zbatuar procesi i mëposhtëm i mbledhjes, grumbullimit, llogaritjeve dhe balancimit të të dhënave:

- Grumbullimi i ekipit të ekspertëve të të dhënave të mbledhura nga komuna
- për sektorët e drejtpërdrejtë komunalë: mbledhja e të dhënave nga komuna dhe ofruesit e shërbimeve komunale, përmes një pyetësori dhe kalibrimi vijues përmes intervistave të palëve të interesuara komunale

Energjisë (FEC), duke detajuar konsumin e energjisë në GWh për vitin 2021, i kategorizuar sipas llojit të energjisë dhe sektorit të konsumit. Kjo qasje i përmbahet standardit të Eurostatit dhe kodeve NACE.¹¹ Nga kjo, u ndërtua një bilanc i Konsumit Primar të Energjisë (PEC), i cili llogarit humbjet që ndodhin gjatë transformimit dhe shpërndarjes së energjisë për lloje të ndryshme të energjisë. Gjithashtu, u formulua bilanci i emetimeve të GS, duke përcaktuar sasinë e emetimeve të CO₂ në t CO₂eq për vitin 2021. Kjo mundëson identifikimin e sektorëve me emetimet më të larta dhe potencialin e tyre për reduktim.

Përmbledhje e transportuesve të energjisë në Konsumi Final i Energjisë (FEC): Fluksi i energjisë brenda Shkodrës në vitin bazë 2021 është paraqitur vizualisht në diagramin e mëposhtëm Sankey (Figura 2–5), duke përmbledhur konsumin në të gjithë bashkinë prej 1,086 GWh. Në këtë kontekst, transportuesit më të mëdhenj të energjisë në FEC ishin lëndët djegëse fosile (44%), duke përfshirë karburantin e makinave, LPG-në dhe naftën djegëse. Energjia elektrike përbënte 30% të FEC dhe biomasa përbënte 12%, e përdorur kryesisht për ngrohje nëpërmjet druve të zjarrit dhe peletit. Konsumi i qymyrit kryesisht luajti një rol në aplikimet industriale dhe komerciale.

Vështrim i përgjithshëm i transportuesve të energjisë në Konsumi i Energjisë Primar (PEC): Në vitin 2021, konsumi total i energjisë primare brenda Shkodrës arriti në 1.230 GWh. Ndër burimet e energjisë, energjia elektrike dhe dizel/benzina përbënin peshën më të madhe me rreth 40% secila. Ata u gjurmuan nga biomasa dhe qymyri. Përdorimi i energjisë së rinovueshme diellore ishte marginal, duke përbërë rreth 1% të PEC. Gazi dhe lëndët djegëse të tjera kishin disponueshmëri të kufizuar ose përdorim të parëndësishëm. Humbja e energjisë gjatë transformimit dhe shpërndarjes ka kontribuar në 13% të PEC, kryesisht i atribuar humbjeve brenda sistemit të shpërndarjes së energjisë.

Përmbledhje e sektorëve: Përsa i përket sektorëve, sektori i banesave konsumonte çdo vit 314 GWh, që përbën 30% të FEC, me një përzierje konsumi primar të energjisë elektrike dhe drurit. Sektorët vendas të industrisë, komercialit, tregtisë dhe bujqësisë konsumuan kolektivisht 480 GWh, që përfaqëson 44% të FEC, duke përdorur kryesisht energjinë elektrike dhe lëndët djegëse fosile. Së fundmi, konsumi i energjisë në lidhje me transportin individual dhe komercial arriti në afërsisht 225 GWh, ekuivalente me 21% të FEC.

-
- për sektorët e bashkive indirekte (sipas NECAP dhe INSTAT/Eurostat janë: banimi, shërbimi, industria, transporti, bujqësia): zvogëlimi i shkallës nga Bilanci Energjetik i Shqipërisë për të dhënat për Shkodrën, bazuar në popullsinë dhe PBB-në e bashkisë kundrejt vlerave kombëtare.
 - Faktorët e emetimit përdoren për planifikimin e klimës bashkiake siç përdoren në Inventarin IPCC të GHG–UNCCC (njëlloj si Inventari i 1, 2 A, 3, 4 i GHG–ve në Shqipëri)
 - çmimet e energjisë të deklaruara për çdo mall energjetik nga komunat dhe duke marrë parasysh edhe rritjen e vitit 2022

¹¹ Kodet NACE janë një sistem klasifikimi që përdoret për të kategorizuar aktivitetet ekonomike në Bashkimin Evropian. Akronimi qëndron për "Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne"

SEKSIONI A: PLANI VENDOR I VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE KLIMË

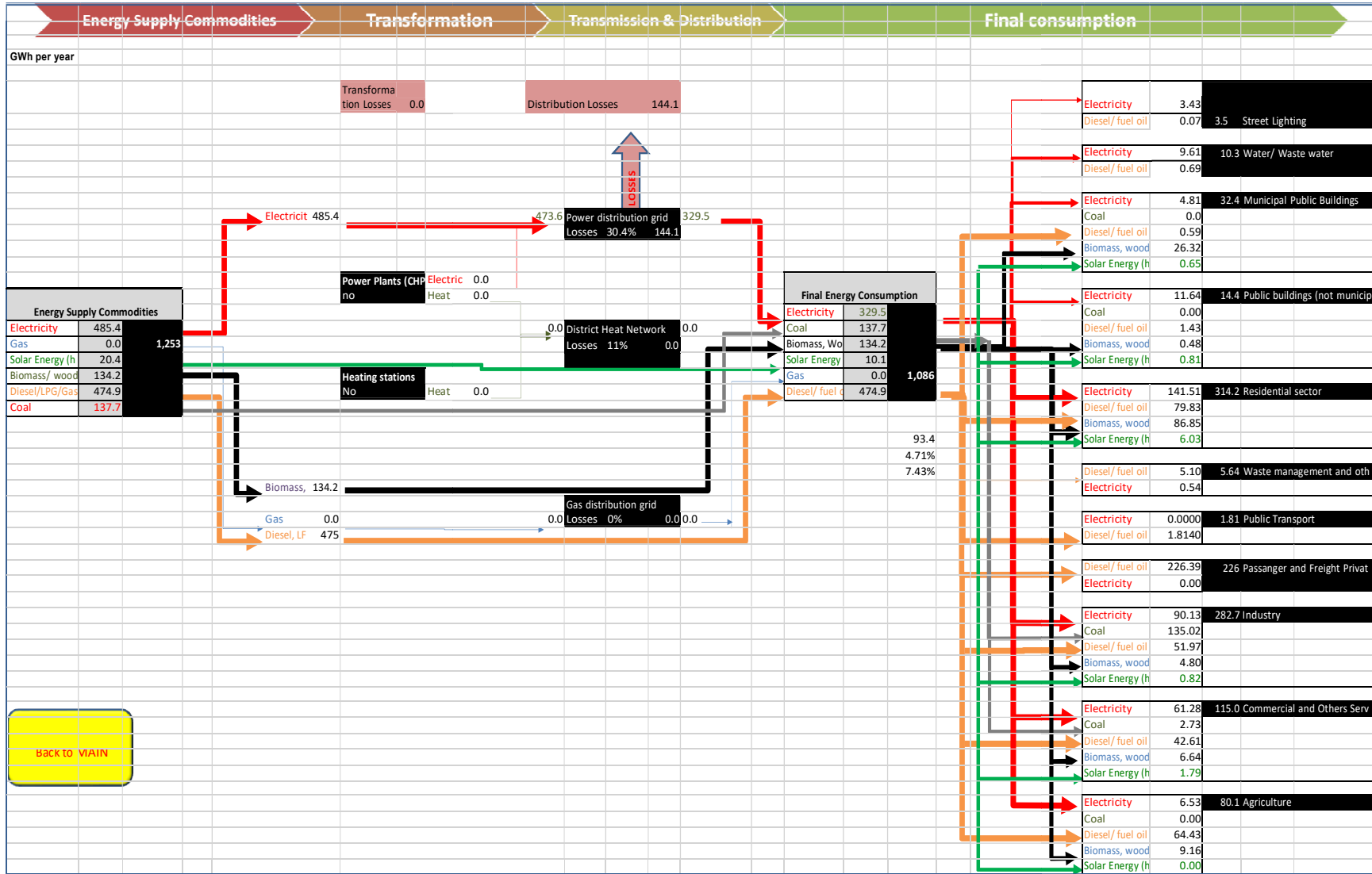


Figura 2-5: Bilanci i Energjisë për Bashkinë Shkodër (viti 2021)

Sektorët komunalë:FEC-u i sektorëve bashkiakë përbën 53 GWh, që korrespondon me vetëm 5% të FEC-ut të përgjithshëm komunal. Brenda këtij nëngrupi, afërsisht 60% ndahet për ndërtesat publike komunale, duke konsumuar 32 GWh në vit. Veçanërisht, burimet dominuese të energjisë për këtë konsum janë drutë e zjarrit dhe peletët (figura 2-6 dhe 2-7).

Figura 2-6: Pjesa e mallrave energjetike të konsumi final i energjisë

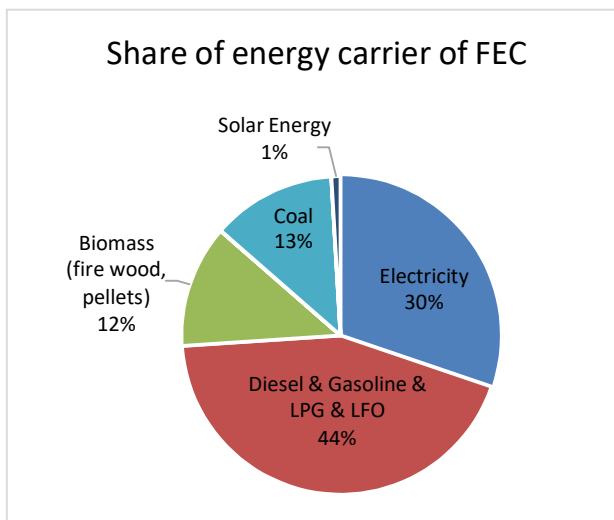
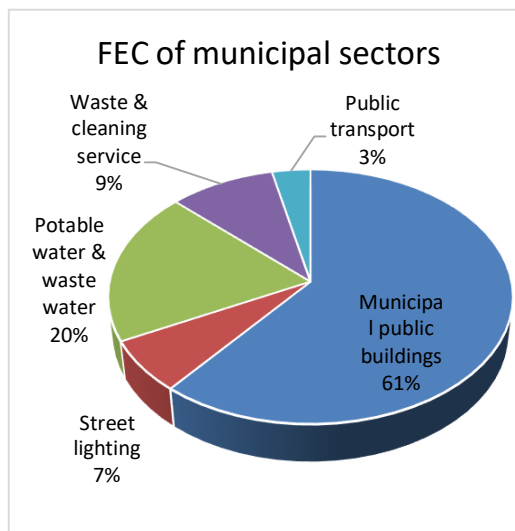


Figura 2-7: Konsumi final i energjisë i sektorëve komunalë



Interpretimi i performancës së energjisë:Për të lehtësuar krahasimin e performancës energjetike të Shkodrës me atë të qyteteve të ngjashme, është zhvilluar një grup treguesish kyç të performancës (TKP). Këta tregues përfshijnë si performancën e përgjithshme komunale ashtu edhe performancën brenda sektorëve të veçantë. Një përmbledhje koncize e KPI-ve më të rëndësishme është paraqitur në Tabelën 2-6.

Tabela 2-6: Krahasimi përmbledhës i TKP-ve të Shkodrës sipas sektorëve

Sektor	KPI i zgjedhur	Vlerat	Krahasimime rajone të tjera	Potenciali i kursimit
KPI në mbarë komunën	Konsumi vjetor i energjisë primare për frymë	8,400 kWh/frymë	Mesatarja e BE-së: 36,129 kWh/frymë ¹²	
	Konsumi primar i energjisë elektrike për frymë	2,550 kWh/frymë/vit	Gjermani 2022: 6'670 kWh/frymë ¹³	
	Emetimi vjetor i GHG (CO ₂ eq) për frymë	2,7 t CO ₂ eku./kap	Mesatarja e BE-së: 6t CO ₂ eku./kapa ¹⁴	
	Shpenzimet buxhetore komunale të energjisë për frymë	45 euro/kap		

¹² <https://ourworldindata.org/grapher/per-capita-energy-use?tab=table>

¹³ <https://www.statista.com/statistics/1262218/per-capita-electricity-consumption-europe-by-country/>

¹⁴ <https://ourworldindata.org/grapher/co-emissions-per-capita?tab=table>

Mbetje te ngurta	Prodhimi vjetor i mbetjeve	230 kg/frymë	Mesatarja e BE-së: 527 kg/banor ¹⁵	10-20%
	Mbetjet e ngurta të ricikluara	8 %	Performancë e ulët	10-20%
Furnizimi me ujë dhe ujërat e zeza	Dendësia e energjisë e prodhimit të ujit të pijshëm	0,9 kWh/m ³	Mesatarja e BE-së rreth 0,2 kWh/m ³ performancë të ulët ¹⁶	50-60%
	Përqindja e ujit pa të ardhura	66.39%	të ulët performancës	40-50%
Ndriçimi i rrugës	Energjia elektrike e konsumuar vjetore për rrugë të ndezur	19 kWh/m	Mesatarja e BE-së 22 kWh/m ¹⁷ Performancë mesatare	30-40%
Ndërtesat publike komunale	Konsumi vjetor i energjisë	242 kWh/m ² 18 kWhel/m ²	Mesatarja e BE-së: 280 kWh/m ² (termike dhe elektrike) ¹⁸ performancë mesatare me potencial të lartë kursimi	50-60%
Transporti publik komunal	Konsumi i energjisë në transportin publik	0,4 MJ/kalim km	Mesatarja e BE-së: Autobus: 0.8 MJ/kalim km ¹⁹ Performancë e lartë	20-40%

Interpretimi i performancës së energjisë: Krahasimi i konsumit të energjisë primare për frymë me qytetet homologe tregon një nivel më të ulët të performancës, duke treguar një konsum më të lartë specifik të energjisë për banor dhe vit. Ndërsa konsumi specifik i energjisë është relativisht i lartë, një krahasim i drejtpërdrejtë me bashkitë e tjera e vendos Shkodrën në kategorinë e performancës mesatare. Kjo i atribuohet ofrimit të balancuar të shërbimeve (siç janë shkollat dhe ndërtesat e banimit) dhe një GDP të moderuar për frymë, në vend të adoptimit të teknologjive shumë efikase të energjisë në një nivel të lartë shërbimi energjetik. Për rrjedhojë, Bashkia e Shkodrës renditet në mënyrë jo të favorshme për sa i përket konsumit specifik të energjisë për frymë.

Trendet e Energjisë: Analiza e krahasimit zbulon një potencial për kursime teorike të energjisë dhe tregon Intensitetin Relativ të Energjisë (REI). Për më tepër, ky ushtrim krahasimi thekson se shumica e treguesve të performancës renditen në mënyrë të pafavorshme për sa i përket konsumit specifik të energjisë, veçanërisht brenda sektorëve të:

- Konsumi specifik i energjisë në ndërtesat publike, me vlerë 260 kWh/m², tregues dhe performancë mesatare. Megjithatë, potenciali i kursimeve është i madh.

¹⁵ [BE: gjenerimi i mbetjeve për frymë | Statista](#)

¹⁶ [Uji i Evropës në shifra Një përmbledhje e sektorëve evropianë të ujit të pijshëm dhe ujërave të zeza](#)

¹⁷ [Ndriçimi përdoret në më shumë se 1.6 milion km rrugë në vendet e BE-së 28, duke llogaritur rreth 35 TWh të konsumit të energjisë elektrike \(1.3% të konsumit total të energjisë elektrike\) dhe duke u kushtuar autoriteteve publike pothuajse 4000 milion € cdo vit \(Traverso et al., 2017\).](#)

¹⁸ Buildings Performance Institute Europe (BPIE, 2011:6)

¹⁹ Konsumi i energjisë në transport – Agjencia Evropiane e Mjedisit (europa.eu)

- Dendësia e energjisë për prodhimin e ujit të pijshëm, duke regjistruar një vlerë të lartë prej 0.9 kWh/m³ për shkak të humbjeve të konsiderueshme tregtare dhe teknike në rrjet.

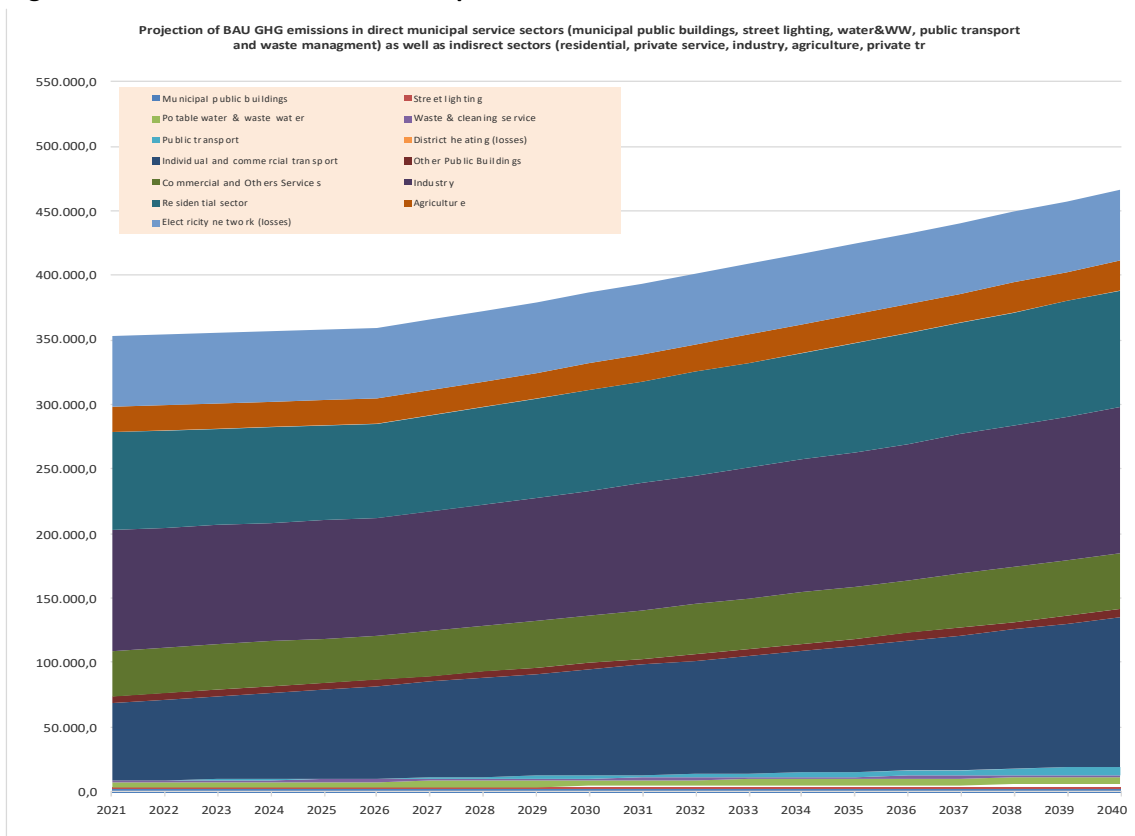
Interpretimi i emetimeve të GS: Duke marrë parasysh llojet e karburanteve të konsumuara nëpër sektorë të ndryshëm, agregatat totale të emetimeve arrijnë në rreth 350 kt CO₂eq në vitin 2021 për të gjithë sektorët direkt dhe indirekt në bashkinë Shkodër. Faktori i shkarkimeve për energjinë elektrike në Shqipëri është 0.38 t CO₂/MWh. Ky faktor përfshin një pjesë të konsiderueshme të energjisë 'të gjelbër' të prodhuar në vend nga hidrocentralet, si dhe një pjesë të dukshme të energjisë elektrike të importuar nga vendet fqinje, e cila prodhohet nga qymyri. Rrjedhimisht, kontributi i konsiderueshëm i energjisë elektrike në PEC, së bashku me humbjet e shpërndarjes, e pozicionojnë energjinë elektrike si burimin kryesor të emetimeve. Ai përbën 180 kt CO₂eq, ekuivalente me 50% të emetimeve totale të GS. Veçanërisht, emetimet nga humbjet e sistemit të energjisë elektrike dhe grupi i sektorit tregtar/tregtar/terciar janë kontribuuesit më të lartë.

Trendet e GHG:Një projeksion nga një ekspert (shih Figurën 2–8), bazuar në një skenar biznesi si zakonisht për emetimet e energjisë dhe GHG, tregon tendencat e mëposhtme:

- Një rritje prej 6% në PEC deri në vitin 2030 dhe një rritje prej 27% deri në vitin 2040 (ekuivalente me 333 GWh), krahasuar me vitin bazë 2021.
- Një rritje prej 10% në emetimet e CO₂ deri në vitin 2030 dhe një rritje me 33% deri në vitin 2040 (ekuivalente me 114 kt CO₂eq), krahasuar me vitin bazë 2021.

Megjithatë, masat, të përshkruara në MECAP, janë të dizajnuara për të luftuar këto përshkallëzime dhe për të zbutur ndikimin e tyre si rezultat i rritjes së nivelit të komoditetit për të gjitha familjet rezidenciale dhe të gjitha shërbimeve të kryera nga Bashkia Shkodër nën juridiksionin e tyre të drejtpërdrejtë..

Figura 2-8: Skenari i emetimit të GHG sipas skenarit BAU



2.3.2 Shpenzimet për energji

Shpenzimet komunale të energjisë dhe pasqyra e buxhetit: Buxheti vjetor i bashkisë për vitin 2021 ishte 32 milionë euro (774 milionë lekë). Kjo shumë buxhetore përfshin të gjitha burimet e financimit dhe shpenzimet. Struktura e të ardhurave të Bashkisë Shkodër për vitin 2021 përfshinte:

- Të ardhurat nga financimi vendor: Krijohen nga burimet e qeverisjes vendore për të mbuluar shpenzimet operative dhe kapitale, duke përfshirë taksat dhe tarifave vendore²⁰.
- Grant/transferta të pakushtëzuara: Fonde të transferuara nga pushteti qendror tek pushteti vendor.
- Transfertat e kushtëzuara: Transferet nga pushteti qendror në pushtetin vendor nëpërmjet ministrive të caktuara të linjës.

Të ardhurat nga taksat dhe taksat vendore arritën në rreth 12.5 milionë euro. Shumica e shpenzimeve korrente (rreth 60%) janë ndarë për qëllime operative dhe mirëmbajtjeje. Transfertat e pakushtëzuara qeveritare arritën në rreth 19.3 milionë euro, duke kërkuar që bashkia të ndajë 40% për investime. Këto transferta u shpërndanë, bazuar në një formulë social-ekonomike, të përgatitur nga Ministria e Financave dhe Ekonomisë, sipas numrit të popullsisë së çdo bashkie. Një normë vjetore rritjeje prej 5% ishte parashikuar në vitet në vijim, e nxitur kryesisht nga rritja e mbledhjes së taksave dhe tarifave vendore.

Komuna është përgjegjëse për menaxhimin e objekteve publike brenda kufijve të saj, duke mbuluar zona të tilla si ndërtesat publike, ndriçimi i rrugëve, transporti publik, pastrimi/menaxhimi i mbeturinave, furnizimi me ujë dhe ujërat e zeza. Kjo përfshin pagesat e faturave të energjisë, mirëmbajtjen, rinovimin dhe zgjerimet. Kostot operative mbulohe nga një kombinim i të hyrave komunale dhe transfertave të qeverisë qendrore. Niveli i transfertave nga pushteti qendror përcaktohet nga një formulë fikse e bazuar në faktorë socio-ekonomikë. Komuna ka fleksibilitetin për të rialokuar fondet në bazë të kërkesës dhe disponueshmërisë, duke siguruar që shpenzimet e reduktuara në një fushë, siç është energjia, të mos ndikojnë drejtpërdrejt në transfertat e buxhetit qendror. Efikasiteti i mbledhjes së taksave nga komuna raportohet të jetë 90%. Megjithatë, është e rëndësishme të përmendet se taksa aktuale lokale për frymë është shumë e ulët 59.13 Euro/banor. Pra, në vitet e ardhshme taksat vendore duhet të rriten në mënyrë që të mbulohe të gjitha shpenzimet investuese dhe operative për shërbimet komunale. Komuna mban një buxhet të balancuar pa borxhe apo kredi të raportuara. Shkodra mban renditjen më të lartë të kategorisë I për kreditueshmërinë dhe performancën financiare, sipas Ministrisë së Financave dhe Ekonomisë.

Shpenzimet kryesore nga buxheti komunal përfshijnë personelin, investimet dhe shpenzimet e energjisë për shërbimet komunale si ndriçimi, pastrimi, menaxhimi i mbeturinave dhe ndërtesat publike. Shërbimet komunale në lidhje me furnizimin me ujë dhe pastrimin u jepen kompanive vartëse, me të ardhura që mbulojnë kostot, duke eliminuar nevojën për subvencione komunale për të adresuar deficitet e fundvitit. Shërbimet e transportit publik janë të licencuara dhe operohen mbi një bazë plotësisht të mbulimit të kostos (tabela 2-7).

Tabela 2 -1: Shpenzimet e energjisë komunale

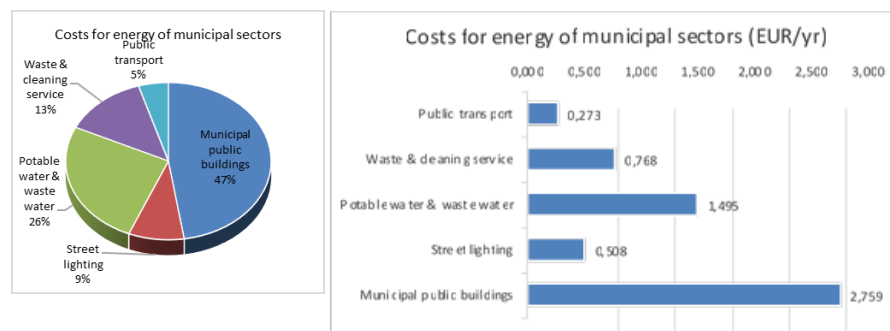
Shpenzimet e energjisë (për sektorët: transporti publik komunal, ndërtesat komunale, ndriçimi i rrugëve, mbeturinat, shërbimet e ujit dhe ujërave të zeza) në 2021	5,8 milionë euro
Nga të cilat shpenzimet e energjisë për ndërtesat komunale	2,8 milionë euro
Shpenzimet e energjisë si përqindje e buxhetit vjetor	8,7%

²⁰ Dy nga taksat vendore, taksa e regjistrimit të automjeteve dhe taksa e transferimit të pronës së paluajtshme, janë të përcaktuara ligjërisht si taksa vendore në Ligjin për Sistemin e Taksave të Pushtetit Vendor. Megjithatë, pushtetet vendore nuk kanë diskrecion për shkallën e taksës, vendimin për të vendosur ose jo taksën dhe nuk e mbledhin atë. Në vend të kësaj, norma caktohet nga Parlamenti kombëtar dhe taksa mbledhet nga qeveria kombëtare dhe më pas i transferohet qeverisë vendore (pa tarifën për mbledhjen).

Kostot e Energjisë dhe Konsumi Komunal: Në vitin 2021, kostot e energjisë për objektet komunale, të cilat përfshijnë ndërtesat komunale, ndriçimin e rrugëve, mbeturinat, shërbimet e ujit dhe ujërave të zeza, gjithsej 5.8 milionë euro. Siç tregohet në figurë 2-9, 47 % e këtij shpenzimi lidhet me furnizimin me energji të ndërtesave komunale. Shpenzimet për njësi të energjisë (kWh) për njësitë publike shfaqin ndryshime të konsiderueshme, në varësi të llojit dhe cilësisë së energjisë. Për shembull, kostoja për kWh për karburantin e benzinës është tre herë më e lartë në krahasim me koston për kWh nga druri.

Edhe pse konsumi i energjisë në sektorët nën kontrollin e drejtpërdrejtë komunal përbën vetëm 6% të konsumit total të energjisë bashkiake, është e rëndësishme të theksohen masat efektive në këta sektorë. Përpjekje të tilla shërbejnë për të rritur ndërgjegjësimin e qytetarëve për mundësitë e mundshme dhe për të promovuar të kuptuarit e përfitimeve që rezultojnë. Përveç kësaj, kursimet e energjisë në këta sektorë kontribuojnë drejtpërdrejt në uljen e kostove të energjisë, duke lehtësuar buxhetin komunal dhe duke reduktuar nevojën për subvencione qeveritare.

Figura 2-9: Kostot për energjinë e sektorëve komunalë, 2021



3 POLITIKAT DHE MASAT

3.1 Konkluzioni nga Diagnostikimi: Prioritizimi

Analiza e situatës energjetike në Shkodër u bazua në pyetje dhe vlerësime të dhënash, intervista dhe seminare me personat përgjegjës në MEMU pas procesit të Mjetit të Menaxhimit të Çmimit Evropian të Energjisë (EMT). Një rishikim fillestar i energjisë me EMT u krye në vitin 2022 për bashkinë e Shkodrës. Vlerësimi përfshin të 6 fushat në të cilat komuna është aktive në aspektin e politikës energjetike (shih Kapitullin 1.3).

Komuna ka arritur cilësinë më të mirë të zbatimit në fushat e organizimit të brendshëm dhe lëvizshmërisë, e ndjekur nga furnizimi me energji dhe ndërtesat komunale (vlerësimi mesatar). Potenciali më i lartë ekziston ende në fushat e parimeve dhe strategjive të planifikimit, si dhe komunikimit dhe bashkëpunimit. Dy fushat e fundit janë veçanërisht të rëndësishme për t'u trajtuar, pasi ato janë shumë të rëndësishme për të ndikuar në sektorët indirekt. Në veçanti, parimet dhe strategjitë e planifikimit ofrojnë udhëzime bazë për të gjithë zonën komunale. Komunikimi dhe bashkëpunimi me palët e treta është i rëndësishëm për të tërhequr interesin e palëve të tjera të interesuara si banorët, tregtia, industria, etj. në temën e efikasitetit të energjisë dhe BRE-ve. **Një komponent integral i procesit të diagnostikimit të energjisë komunale përfshin vlerësimin e shkallës së autoritetit ose kontrollit që mund të ushtrojë komuna mbi aktorët komunalë të energjisë.**

Analiza e të dhënave të konsumit të energjisë në territorin e komunës tregon potencialet e ndryshme të kursimit të energjisë. Megjithatë, kjo analizë konfirmon se sektorët me potencialet më të larta të kursimeve nuk janë nën kontrollin e drejtpërdrejtë të administratës komunale (figura 2–10).

Fusha e ndikimit: Si rezultat i kornizave të ndryshme ligjore dhe rregullative, komuna posedon shkallë të ndryshme ndikimi dhe kontrolli mbi shërbimet komunale dhe konsumatorët fundorë. Format e ndryshme të pronësisë së objekteve që konsumojnë energji në sektorë të ndryshëm ose kufizojnë ose rrisin kontrollin buxhetor dhe autoritetin e zbatimit. TBashkia ka kontroll të plotë mbi sektorët e ndërtesave publike komunale, ndriçimin e rrugëve, furnizimin me ujë dhe ujërat e zeza, menaxhimin e mbeturinave dhe në një masë më të vogël transportin publik. Këto zona janë në përputhje me Zonën 2 (Ndërtesa dhe Objektet Komunale), Zonën 3 (Furnizim dhe Shkatërrim) dhe Zonën 4 (Lëvizshmëri) të Çmimit Evropian të Energjisë. Kjo tregon se Çmimi Evropian i Energjisë është një qasje praktike që tashmë përfshin prioritizimin e sektorit për menaxhimin e energjisë komunale. EMS i përshtatur në Shqipëri bazohet në Çmimin Evropian të Energjisë, i cili u lejon bashkive të fillojnë të zbatojnë menaxhimin e energjisë bashkiake shumë shpejt. Një kërkesë kritike për zbatimin e suksesshëm të MECAP-it është ndërtimi i kapaciteteve institucionale brenda administratës komunale për të siguruar që aktivitetet e programit përgatiten dhe zbatohen dhe komunikohen në mënyrë efektive. Këto aspekte mbulohen në Zonën 5 (Organizimi i Brendshëm) dhe Zonën 6 (Komunikimi) të Çmimit Evropian të Energjisë.

3.2 Plani i veprimit

Plani i veprimit, i hartuar me këtë MKVKP, merr parasysh aktivitetet tashmë të filluara dhe të realizuara të komunës. Në kuadër të vlerësimit cilësor në vitin 2022 është dokumentuar statusi i zbatimit dhe në bazë të këtij vlerësimi janë evidentuar mangësitë dhe potencialet. Si shembull, bashkia e Shkodrës ka mundur në të kaluarën të zhvillojë projekte investimi në infrastrukturë dhe të marrë fonde nga donatorët ndërkombëtarë. Me mbështetjen financiare të donatorëve ndërkombëtarë dhe Institucioneve Financiare Ndërkombëtare (IFI) nga SECO, BE dhe KfW, Projekti i Furnizimit me Ujë dhe Ujërave të Zeza është duke u zhvilluar në komunë. Pas përfundimit të projektit për ujësjellësin dhe impiantin e trajtimit të ujërave të zeza (WWTP) në vitin 2027, kjo do të rezultojë në uljen e konsumit të energjisë në sektorin e ujit; Kështu, do të renditet

në MECAP për të marrë në konsideratë rezultatet në bilancin e ardhshëm të energjisë, krahasuar me vitin bazë 2021.

3.2.1 Strategjia e ndërhyrjes dhe llojet e masave

Plani i veprimit MECAP bazohet në dy lloje ndërhyrjesh, konkretisht në investime dhe në masa jo–investuese.

- A) **MASAT INVESTIMEVE:** Ato përfshijnë një tubacion projektesh të drejtpërdrejta investimi për EE që mund të gjenerojnë kursime fizike të energjisë me përfitime të përbashkëta në formën e rritjes së shërbimeve dhe komoditetit për përdoruesit fundorë, përveç uljes së kostove operative dhe mirëmbajtjes (O & M)²¹. Investimet duhet të kenë prioritet në bazë të:
- 1) **Reduktimi i kërkesës dhe konsumit të energjisë** për përdoruesit fundorë;
 - 2) **Reduktimi i humbjeve të energjisë** për shpërndarjen e energjisë;
 - 3) **Reduktimi i emetimeve të GS**, dhe
 - 4) **Përdorimi i burimeve të pastra të rinovueshme të energjisë (BRE)**, sa herë që këto janë teknikisht dhe ekonomikisht të mundshme për të zëvendësuar lëndët djegëse fosile.
- B) **MASAT SHOQËRORESI MASAT DHE POLITIKAT SHITESË JO INVESTIMORE NË NIVEL BASHKIALE:** Këto janë kërkesa dhe parakushte për:
- 1) **Politika dhe Rregullorja Komunale:** Të zhvillojë, racionalizojë dhe zbatojë strategjitë dhe mjetet e planifikimit në lidhje me politikën energjetike, për të përshtatur kuadrin rregullator për të stimuluar, mbështetur dhe zbatuar iniciativat për EE;
 - 2) **Përgatitja për investim:** të mundësojë zbatimin e programit të investimeve me përgatitjen e investimeve dhe zhvillimin e mekanizmave të ofrimit;
 - 3) **Trajnimi, Ngritja e Kapaciteteve dhe Informacioni:** të zhvillojë stafin lokal dhe kapacitetet institucionale, dhe të rrisë ndërgjegjësimin e publikut për EE;
 - 4) **Menaxhimi dhe monitorimi i O&M:** për të garantuar funksionimin dhe menaxhimin efikas dhe efektiv të shërbimeve.

Masat investuese dhe jo–investuese të MECAP janë zhvilluar gjatë një procesi kompleks që përfshin (i) intervista me palët përkatëse të interesit të bashkisë së Shkodrës, (ii) planet investuese të disponueshme nga shoqëritë dhe ofruesit e shërbimeve, (iii) analizën e ekzistimit dhe planet e mëparshme të EE dhe zhvillimit urban, (iv) rekomandimet nga vlerësimi me mjetet e EEA, dhe (v) rekomandimet e ekspertëve për masat përkatëse të EE, bazuar në përvojën dhe praktikën më të mira.

Një kërkesë thelbësore për përgatitjen dhe zbatimin e suksesshëm të MECAP-it është pronësia dhe përkushtimi i të gjithë aktorëve komunalë dhe MEMU-ve, në veçanti.. Për të nxitur këtë pronësi, duhet të zhvillohet një analizë e strukturuar sektoriale për të përcaktuar sfidat dhe masat e nevojshme së bashku me një kuptim të bashkëpërfitimeve shoqëruese dhe t'u komunikohet palëve të interesuara. Një kërkesë kritike për zbatimin e suksesshëm të MECAP është ngritja e kapaciteteve institucionale dhe krijimi i një pike qendrore për efikasitetin e energjisë, zhvillimin e BRE–ve dhe zbutjen e klimës dhe investimet në përshtatje në komunë, për shembull duke krijuar një njësi komunale të dedikuar brenda komunës, e cila është e nominuar si MEMU.

²¹ Investimet për zgjerimin e infrastrukturës urbane dhe rritjen e performancës së ndërmarrjeve nuk janë të listuara në planin e EE, pasi ato masa nuk do të kenë një efekt kursimi të drejtpërdrejtë në krahasim me konsumin bazë të energjisë të vitit 2021, ato nuk janë pjesë e qenësishme të MECAP.

3.2.2 Udhërrëfyesi i Zbatimit

Përveç një diagnostikimi të shëndoshë, ky MECAP vendos një fokus të qartë në zbatimin e MECAP dhe masave të tij.

"Lista e gjatë" përmbledh të gjitha masat që duhen zbatuar për të arritur objektivat deri në vitin 2030 dhe 2040. Në tabelën e mëposhtme, jepet një pasqyrë e masave të rekomanduara, me tregues të adresimit të fushave të synuara të EEA(tabelat 3-3 – 3-11).

I. SEKTORË ME PRIORITET TË LARTË**Tabela 3-3: Sektori i ndërtesave publike komunale (MPB)**

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i godinave, objekteve bashkiake të Zonës 2 të ZEE-së		
MPB-01	Rehabilitimi i EE i shkollave	Investimi
MPB-02	Rehabilitimi i EE i kopshteve	Investimi
MPB-03	Rehabilitimi EE i godinave administrative	Investimi
MPB-04	Programi i rehabilitimit të EE të ndërtesave sociale (konviktet, shtëpitë e të moshuarve, etj.)	Investimi
MPB-05	Programi i Ujit të Nxehtë Diellor për ambiente sociale dhe kopshtesh	Investimi
MPB-06	Programi për pajisjet elektrike EE: kompjuterë, pajisje kuzhine, etj.	Investimi
MPB-07	Zëvendësimi i bojlerit të drurit të ndërtesave publike (ose ngrohësve elektrikë) me program pelet	Investimi
MPB-08	Programi PV diellor në çati të ndërtesave publike, prodhues i automjeteve PV	Investimi
MPB-09	Përditësimi i inventarit të ndërtesave publike komunale, monitorimi, raportimi dhe vlerësimi i konsumit të energjisë	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M
MPB-11	Auditimet e rinovimit dhe aplikimi në mekanizmin e financimit kombëtar të tubacionit të ndërtesave publike bashkiake të EE/BRE	Përgatitja për investime
MPB-14	Ngritja e objekteve publike komunalekoncepti i rinovimitBaza e të dhënave dhe Programi i krahasimit	Politika dhe rregullorja komunale
Adresimi i Zhvillimit dhe Planifikimit Hapësinor të Zonës 1 të ZEE-së		
MPB-12	Mbështetja e prodhimit dhe shpërndarjes lokale të peletit të drurit (Hartimi i planit të ngrohjes/ftohjes hapësinore)	Përgatitja për investime
Adresimi i Zonës 5 të ZEE-së Organizimi i brendshëm		
MPB-10	Programi i ngritjes së kapaciteteve të retrofit EE, koncepti i Kërkesave Minimale Termike, NZEB (përfshirë BRE)	Ndërtim kapaciteti
MPB-12	Mbështetja e prodhimit vendor dhe shpërndarjes së peletit të drurit	Përgatitja për investime
MPB-13	Njësia Komunale e Menaxhimit të Energjisë që merret me ndërtesat publike komunale	Ndërtim kapaciteti
MPB-16	Trajnimi i kujdestarëve/menaxherëve të energjisë	Ndërtim kapaciteti
Adresimi i Komunikimit, Bashkëpunimit të Zonës 6 të ZEE-së		
MPB-15	Programi i ndërgjegjësimit për EE në shkolla	Informacioni/ndërgjegjësimi

Sektori i ndriçimit të rrugëve (SL)

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i objekteve komunale të Zonës 2 të ZEE-së		
SL-01	Programi i Ndrëçimit LED të Rrugës + Hapësirës Publike, duke përfshirë zëvendësimin dhe përshtatjen e rrjetit të furnizimit me energji elektrike për ndriçimin e avancuar të rrugëve LED: rinovimi, stabilizimi i tensionit, instalimet elektrike, koha, zbehja	Investimi
SL-02	PV diellore për njësi të reja, SL në distancë, prodhues auto me ruajtje të energjisë (40W, vetëm komponent PV)	Investimi
SL-05	Përditësimi i inventarit të ndriçimit, monitorimi, raportimi dhe vlerësimi i konsumit të energjisë	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M
Adresimi i Lëvizshmërisë së Zonës 4 të ZEE-së		
SL-03	Ndërrimi i automjeteve të mirëmbajtjes së shërbimit SL	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M
Adresimi i Zonës 5 të ZEE-së Organizimi i brendshëm		
SL-04	Programi i ngritjes së kapaciteteve të rinovimit të ndriçimit EE, teknologjive të avancuara dhe mirëmbajtjes	Ndërtim kapaciteti
SL-06	Auditimet energjetike, projektimi i detajuar inxhinierik dhe dokumentet e tenderit	Përgatitja për investime
SL-07	Udhëzues prokurimi për instalimet e reja të dritave të rrugës	Politika dhe rregullorja komunale

Sektori i Lëvizshmërisë - Transporti Publik (PT)

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i Lëvizshmërisë së Zonës 4 të ZEE-së		
PT-01	Zëvendësimi i autobusëve urbanë me autobusë hibridë ose elektrikë	Investimi
PT-02	Zgjerimi i linjave të autobusëve dhe optimizimi i linjave të autobusëve të qytetit	Investimi
PT-03	Ndërtimi i stacionit të lëvizshmërisë, që lidh transportin publik urban me atë rajonal (autobusët), ndarjen e makinave dhe biçikletave	Investimi
PT-04	Shuttle-autobus me sistem tërheqës të pastër për në vendet turistike	Investimi
PT-06	Futja e licencimit të transportit publik të kushtëzuar (autobus, taks), performancë më e mirë e karburantit/emetimit	Politika dhe rregullorja komunale
Adresimi i Komunikimit, Bashkëpunimit të Zonës 6 të ZEE-së		
PT-05	Promovimi i transportit publik	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion

Tabela 3-4: Sektori i Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta Komunale (SW)

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i Zonës 3 të ZEE-së Furnizimi dhe asgjësimi		

Kodi	Masa	Lloji
SW-03	Impianti PV diellor në vendgrumbullimin e mbetjeve (2,7 MW) për t'u dorëzuar në ujësjellësin	Investimi
Adresimi i Zhvillimit dhe Planifikimit Hapësinor të Zonës 1 të ZEE-së		
SW-02	Kompleksi modern i klasifikimit dhe stacionit të transferimit të mbetjeve: duke përfshirë klasifikimin dhe riciklimin dhe kompostimin	Investimi
SW-05	Auditimet e Mirëmbajtjes së Flotës së Mjeteve të Mbeturave, vjetore	Përgatitja për Investime
SW-06	Optimizimi i rrugës së grumbullimit të mbetjeve, menaxhimi i gjurmimit dhe transportit me GPS, qendra qendrore e dërgimit	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M
Lëvizshmëria e Zonës 4 të Adresimit		
SW-01	Zëvendësimi i flotës së automjeteve të pastrimit/shërbimit të rrugëve	Investimi
Adresimi i Organizatës së Brendshme të Zonës 5 të ZEE-së		
SW-07	Licencat e grumbullimit të mbetjeve të kombinuara me performancë strikte energjetike të automjeteve	Politika dhe rregullorja komunale
Adresimi i Komunikimit, Bashkëpunimit të Zonës 6 të ZEE-së		
SW-04	Promovoni Zero Waste përmes klasifikimit të riciklimit dhe kompostimit	Informacioni/ndërgjegjësimi

Tabela 3-5: Sektori i furnizimit me ujë të pijshëm (PW)

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i Zonës 3 të ZEE-së Furnizimi dhe asgjësimi		
PW-01	Rritja e performancës së rrjeteve të shpërndarjes së ujit; Zëvendësimi i tubacioneve të vjetruara, stacioneve të pompimit të ujit, matësve (komponenti i projektit SECO/EU/KfW)	Investimi
PW-02	Rritja e performancës së rrjeteve të shpërndarjes së ujit; Ndërrimi i tubacioneve të vjetruara, stacioneve të pompimit të ujit, matësve (rrjeti i mbetur)	Investimi
PW-03	Programi aktiv i zbulimit të rrjedhjeve dhe menaxhimit të presionit	Investimi
PW-04	Impianti diellor PV në stacionet e pompimit (me kapacitet paraprak 2.7 MW) për të zëvendësuar konsumin e energjisë elektrike me pompimin	Investimi
PW-06	Prioritetizimi i Burimeve Ujore me Efiçencë të Energjisë (rrjedha gravitacionale, rezervuarë), studim fizibiliteti	Përgatitja për investime
PW-07	Masat edukative, kursimi i ujit në objektet komunale	Informacioni/ndërgjegjësimi
Adresimi i Zonës 6 Komunikimi, Bashkëpunimi		
PW-05	Programi mbështetës (të gjithë abonentët) Pajisjet dhe pajisjet me efikasitet të ujit	Investimi
PW-08	Promovimi i kufizimeve të kërkesës për ujë (p.sh. industria, bujqësia)	Politika dhe rregullorja komunale

Tabela 3-6: Sektori i ujërave të zeza të pijshme (WW)

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i Zonës 3 të ZEE-së Furnizimi dhe asgjësimi		
WW-01	Përmirësimi i performancës së rrjeteve të kanalizimeve/kanalizimeve, kolektorëve të rinj të linjës kryesore; zëvendësimi i rrjeteve të vjetruara dhe ngritja e stacioneve të pompimit, Ndërtimi i tubacionit kryesor të ujërave të zeza në impiantin e trajtimit të ujërave të zeza (komponenti i projektit SECO/BE/KfW)	Investimi
WW-02	Përmirësimi i performancës së rrjeteve të kanalizimeve/kanalizimeve, kolektorëve të rinj të linjës kryesore; zëvendësimi i rrjeteve të vjetruara dhe ngritja e stacioneve të pompimit (rrjeti i mbetur)	Investimi
WW-03	Impianti PV diellor në WWTP (me kapacitet të instaluar paraprakisht 1 MW të integruar me rrjetin e shpërndarjes) për të zëvendësuar një pjesë të konsumit të energjisë elektrike për qëllime pompimi WWTP	Investimi
WW-04	Njësia e ndarjes së llumit WW dhe biogazit (0,5 MW) në impiantin e trajtimit WW	Investimi
WW-05	Zgjerimi i impiantit të trajtimit të WW	Investimi
WW-06	Auditimi i furnizimit me ujë të objekteve të trajtimit	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M

II. SEKTORËT E TJERA**Tabela 3-7: Sektori i ndërtesave të banimit (RB)**

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i Zonës 1 të ZEE-së: Zhvillimi dhe Planifikimi Hapësinor		
RB-07	Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës energjetike në lidhje me kërkesat minimale termike për ndërtesat e reja të banimit	Politika dhe rregullorja komunale
Adresimi i Zonës 2 të ZEE-së: Objektet Komunale		
RB-01	Ndriçim efikas në hapësirat publike të ndërtesave të banimit me shumë apartamente (shkallë dhe jashtë, LED dhe sensorë)	Përgatitja për investime
Adresimi i Zonës 6 të ZEE-së: Komunikimi, Bashkëpunimi		
RB-02	Programi i mbështetjes komunale që plotëson qeverinë. programi për ndërrimin e bojlerit dhe rinovimin e EE të ndërtesave të banimit me shumë apartamente (promovimi; kontraktorët lidhës, bashkia, agjencia qeveritare, bankat; mbështetje plotësuese e granteve komunale)	Mekanizmi i financimit
RB-03	Ulje e taksës së pronës për ndërtime të reja efikase	Mekanizmi i financimit
RB-04	Programi i mbështetjes së auditimit të energjisë (auditim i detyrueshëm për lejen e rinovimit të ndërtesës)	Përgatitja për investime
RB-05	Incentivimi i PV në tavanë (me kapacitet të instaluar të shprehur në kWp bazuar në konsumin aktual të energjisë dhe rregulloren përkatëse), grant 50%	Mekanizmi i financimit
RB-06	Promovimi dhe mbështetja e sistemeve të avancuara efikase të ngrohjes me procedurë paralele të lejes (shërbimi i oxhakut); kombinuar me informacionin dhe mbështetjen (HP, kaldaja me pelet	Politika dhe rregullorja komunale

Kodi	Masa	Lloji
	të integruar me sistemet diellore të ujit të nxehtë), ndalimi i qymyrit dhe drurit joefikas	

Tabela 3-8: Sektori i furnizimit me energji elektrike (EL)

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i Zonës 1 të ZEE-së: Zhvillimi dhe Planifikimi Hapësinor		
EL-06	Monitorimi i konsumit të energjisë ndërsektoriale dhe komunale	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M
Adresimi i Zonës 3 të ZEE-së: Furnizimi dhe asgjësimi		
EL-01	Rehabilitimi i rrjetit 0,4 – 10 KV dhe përmirësimi i transformatorëve	Ndërmarrje energjitike investuese
EL-03	Programi i Reduktimit të Humbjeve Jo-Teknike, zbatimi i faturimit dhe arkëtimit	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M ndërmarrje elektrike
EL-04	Përditësimi i studimeve të fizibilitetit për RE (solare, erë) dhe prezantim para financuesve, investitorëve, donatorëve	përgatitjen e investimit
EL-05	Krijoni një hartë diellore për të promovuar gjenerimin e burimeve të rinovueshme në komunë	Politika dhe rregullorja komunale
Adresimi i Zonës 6 të ZEE-së: Komunikimi, Bashkëpunimi		
EL-02	Program inteligjent i matjes, duke mundësuar matjen dhe faturimin 'RE prosumer'	Ndërmarrje energjitike investuese

Tabela 3-9: Sektori i Shërbimit, Industrisë dhe Bujqësisë (COM)

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i Zonës 6 të ZEE-së: Komunikimi, Bashkëpunimi		
COM-01	Promovimi i Menaxhimit të Anës së Kërkesës	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion
COM-02	Program informacioni dhe mbështetës për PV Solar Rooftoppër ndërtesa industriale dhe tregtare	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion
COM-03	Programi kombëtar i mbështetjes: Informacion mbi Programin Mbështetës për EE në industri, NVM	Mekanizmi i financimit
COM-04	Mbështet Auditimet e Energjisë Eksploroni burimet e rinovueshme	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion
COM-06	Trajnim për Menaxherët e Energjisë që punojnë në Industri	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion
Adresimi i Zonës 1 të ZEE-së: Zhvillimi dhe Planifikimi Hapësinor		

Kodi	Masa	Lloji
COM-05	Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës së energjisë Lëshimi i lejeve të ndërtimit për objektet tregtare	Politika dhe rregullorja komunale

Tabela 3-10: Sektori: Ndërtesa të tjera publike (OPB)

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i objekteve komunale të Zonës 2 të ZEE-së		
OPB-01	Sistemi i detyrueshëm i menaxhimit të energjisë së ndërtesave (ndërtesa të mëdha, > 3.000 m ²)	Përgatitja për investime
OPB-02	Auditimet e detyrueshme të energjisë dhe përgatitja e tubacionit të projektit për mekanizmin e financimit	Përgatitja për investime
OPB-03	Trajnim për Menaxhimin e Energjisë së Ndërtesave	Ndërtim kapaciteti

Tabela 3-11: Sektori: Lëvizshmëri - Transport individual dhe tregtar (OT)

Kodi	Masa	Lloji
Duke iu drejtuar Zhvillimi dhe Planifikimi Hapësinor i Zonës 1 të ZEE-së		
OT-01	Vendosja e infrastrukturës së karikimit të automjeteve elektrike	Investimi
OT-02	Zhvillimi i korsive të biçikletave dhe promovimi i transportit pa motor (bashkim me biçikleta, skuter)	Investimi
OT-03	Zhvillimi i objekteve P+R në kombinim me masat kufizuese të trafikut në qendër të qytetit	Politika dhe rregullorja komunale
Adresimi i Komunikimit, Bashkëpunimit të Zonës 6 të ZEE-së		
OT-04	Promovimi i mënyrave të transportit jo të motorizuar	informacioni/ndërgjegjësimi

Tabela 3-11: Sektori: Komunikimi, Bashkëpunimi, Masat Organizative (KK)

Kodi	Masa	Lloji
Adresimi i Komunikimit, Bashkëpunimit të Zonës 6 të ZEE-së		
CC-01	Zbatimi i Planit të Veprimit të Komunikimit me fokus energjinë dhe klimën	informacioni/ndërgjegjësimi
CC-02	Përgatitja dhe zbatimi i Konceptit të Komunikimit të Brendshëm	informacioni/ndërgjegjësimi
CC-03	Krijimi i shkëmbimit të përvojës me komunat e tjera	Informacioni/ndërgjegjësimi
CC-04	Krijimi i Task Forcës së Komunikimit ndërkomunal	Informacioni/ndërgjegjësimi
CC-05	Ngjarjet e promovimit të teknologjisë EE & RES për biznes/industri: Organizimi i ngjarjeve së bashku me furnizuesit e teknologjisë për promovimin e teknologjisë EE & RE	Informacioni/ndërgjegjësimi
CC-06	Rritja e ndërgjegjësimit për temën e energjisë: Organizimi i një dite energjie në komunë apo aktivitetet i ngjashëm për promovimin e EE	Informacioni/ndërgjegjësimi
CC-07	Zhvillimi i Konceptit për Përfshirjen e Qytetarëve dhe Këshillit	Informacioni/ndërgjegjësimi
Adresimi i Organizatës së Brendshme të Zonës 5 të ZEE-së		

Kodi	Masa	Lloji
CC-08	Caktimi i synimeve (afatmesme dhe afatgjatë) për EE, CO2 dhe BRE	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M
CC-09	Përfundimi i zhvillimit të MECAP	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M
CC-10	Institucionalizimi i mbledhjes së të dhënave për MECAP (përditësim)	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M
CC-11	Institucionalizimi i MEMU-së	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M
CC-12	Përgatitja dhe zbatimi i Udhëzimeve të Eko-sjelljes për stafin komunal	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M

Për të lehtësuar planifikimin efektiv, masat zgjidhen në bazë të urgjencës së tyre, duke rezultuar në një "Listë të Shkurtër". (Shtojca C) Këto masa të përzgjedhura më pas planifikohen dhe funksionalizohen në mënyrë të përpiktë për t'u siguruar që ato të zbatohen brenda një afati të arsyeshëm kohor. "Lista e shkurtër" përfshin rreth 15 masa dhe do të rishikohet çdo vit, me mundësinë e shtimit të masave të reja. Shih gjithashtu Kapitullin 3.8 për më shumë detaje mbi procesin e monitorimit.

Gjatë përzgjedhjes së masave prioritare vjetore, rekomandohet të përcaktohet një zgjedhje realiste, e zbatueshme e aktiviteteve, duke marrë parasysh kufizimet e disponueshme financiare dhe buxhetore dhe mundësitë e financimit për masat e investimit, por edhe duke marrë parasysh përpjekjet e nevojshme për funksionimin dhe mirëmbajtjen, si dhe masat shoqëruese jo-investuese.

3.3 Projeksione me masa ekzistuese dhe të planifikuara

3.3.1 Kursimet e energjisë sipas sektorëve

Zbatimi i MECAP-it, i përbërë nga 89 masa, ka potencialin për të kursyer deri në 185 GWh/vit energji finale dhe për të gjeneruar energji të pastër të rinovueshme deri në 113 GWh/vit në vitin e synuar 2040, që është e barabartë me 24% të totalit final të komunës. konsumi i energjisë i bazës 2021 (1.230 GWh/vit).

Sipas skenarit BAU pa zbatimin e masave EE/RE, FEC do të arrijë në 1,562 GWh në vitin 2040, gjë që justifikohet nga supozimet e mëposhtme të zhvillimit të bashkisë gjatë 15 viteve të ardhshme:

- Një tendencë demografike në rënie me rreth 1% rënie të popullsisë deri në vitin 2027, e ndjekur nga një rikuperim prej 1–1,5% rritje vjetore e popullsisë (nga viti 2028).
- Një zhvillim i ekonomisë rajonale dhe shërbimeve publike, i cili lidhet me rritjen e vlerësuar të popullsisë.
- Përmirësimi i komoditetit, veçanërisht në sektorin e banimit, si dhe rritja e kërkesës për lëvizje që çon në konsum më të lartë të energjisë.
- Zgjerimi i infrastrukturës publike, ujë, energji elektrike, transport.
- Përmirësimi i shërbimeve komunale, si furnizimi me ujë, ndërtesat publike.

Kursimet e arritshme të energjisë, duke zbatuar programin e propozuar, mund të jenë kundër kësaj prirje dhe të ulin në mënyrë drastike intensitetin e energjisë, siç paraqitet në grafikun e mëposhtëm. Duke marrë parasysh BAU, kursimet e kombinuara të energjisë dhe prodhimi i RE do të arrijnë në 500 GWh/vit, që përfaqëson raportin e kursimit 32%. Objektivat e ndërmjetëm për vitin 2030 mund të arrihen si (i) 19% kursim i emetimeve të GS dhe (ii) 46% pjesë e BRE (figura 3–1).

Figura 3-1: Skenarët aktivë (EE/RES/CO2) (GWh)

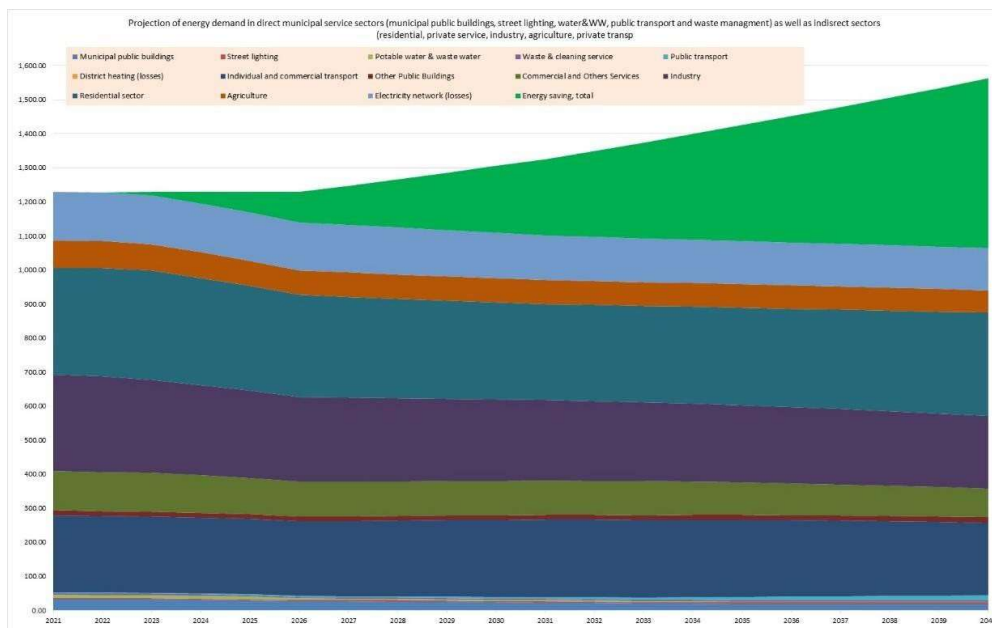
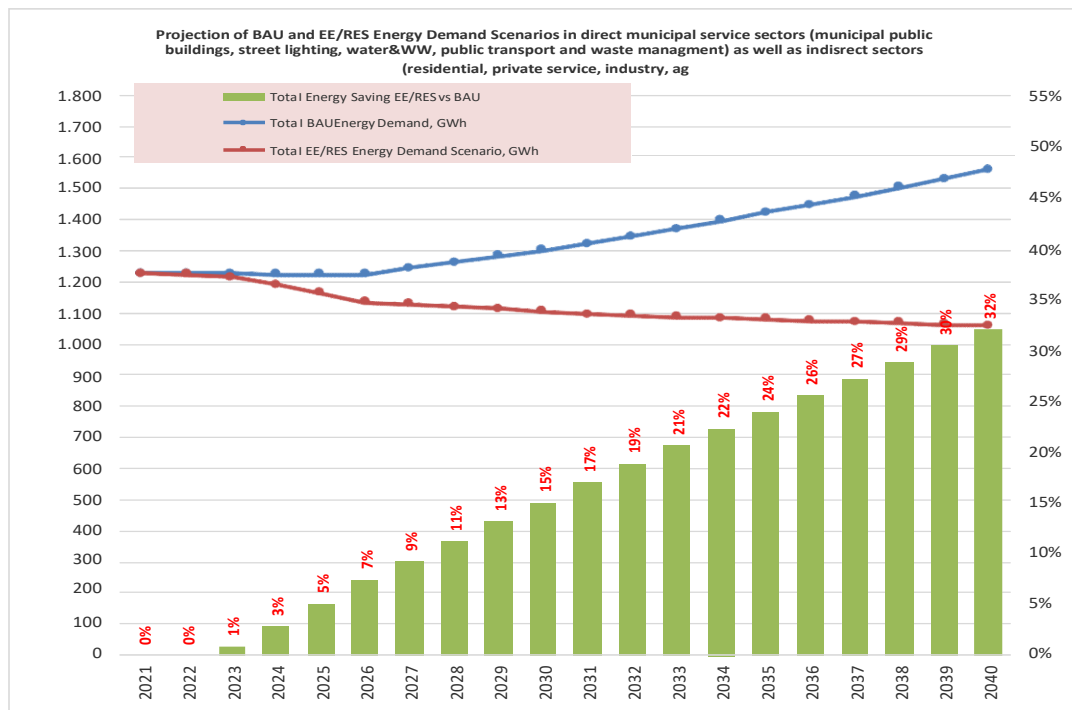


Figura 3-2: BAU dhe skenari aktiv (EE/RES/CO2).



Nga lista e gjatë prej 89 masash, 50 masa kanë të bëjnë me sektorët e energjisë bashkiake (ndriçimi i rrugëve, ujësjellës/ujërat e zeza, ndërtesat komunale, menaxhimi i mbetjeve, transporti publik) dhe kanë një potencial kursimi energjie prej 38 GWh/vit, kundrejt vitit bazë. .

Kursimet më të larta të energjisë mund të arrihen në sektorin e ndërtesave komunale me potencial kursimi prej 56%, 18 GWh/vit, ndërsa përdorimi i shtuar i energjive të rinovueshme në sektorët e furnizimit me ujë dhe menaxhimit të mbetjeve mund të sjellë deri në 9,3 GWh në vit. Kursimet e energjisë në sektorët e

drejtpërdrejtë nën kontrollin komunal arrijnë në 25 GWh në vitin 2040, që përfaqëson një raport kursimi prej 36%.

Zbatimi i masave në sektorët indirekt (përfshirë sektorët e mëdhenj të konsumatorëve rezidencial, transport dhe sektor tregtar) kanë potencialin për të ofruar 474 GWh kursime vjetore në vitin 2040, me një raport mesatar kursimi prej 32% (figura 3-3-3-6) .

Figura 3-1: Raporti i kursimit të energjisë sipas sektorëve

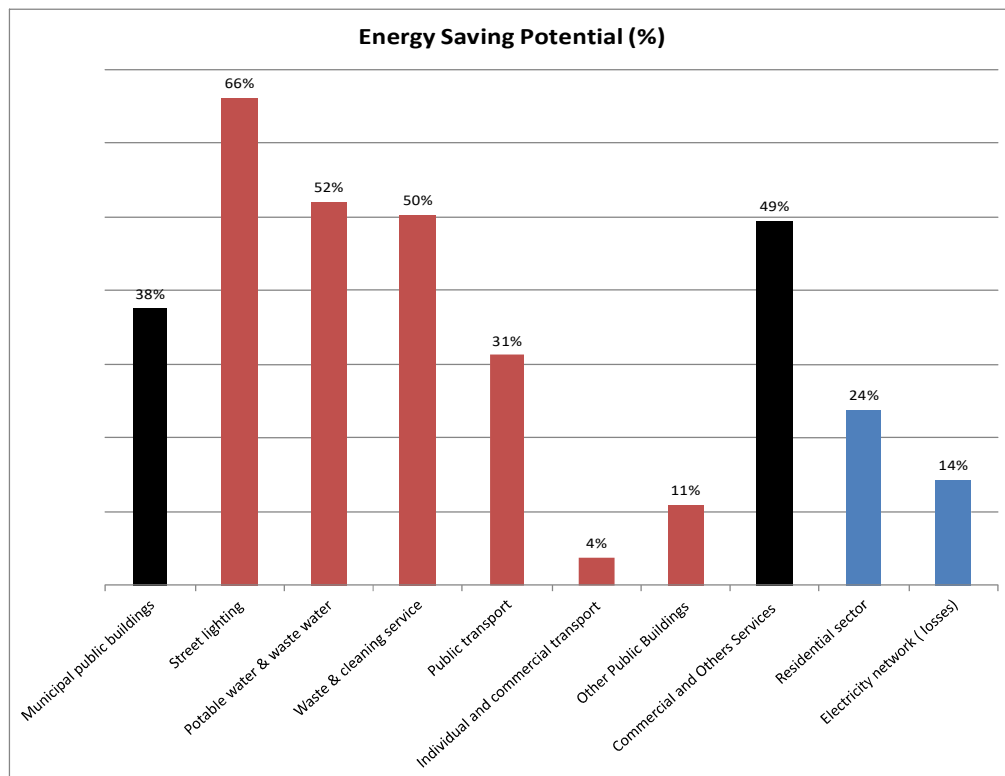


Figura 3-4: Kursimet e parashikuara të energjisë krahasuar me bazën 2021

SEKSIONI A: PLANI VENDOR I VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE KLIMË

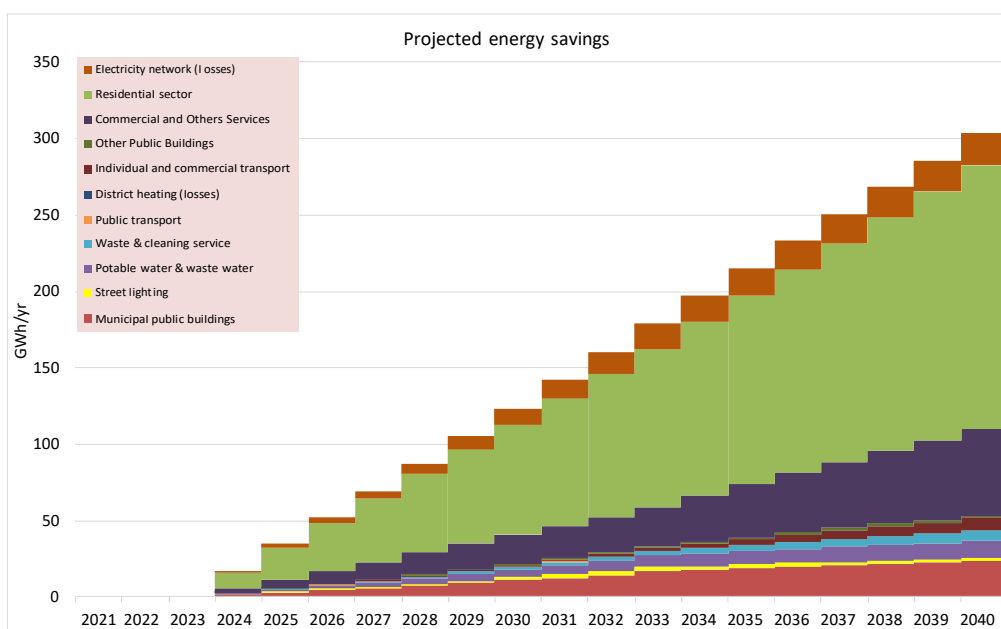


Figura 3-5: Kursimet e energjisë dhe BRE deri në vitin 2040

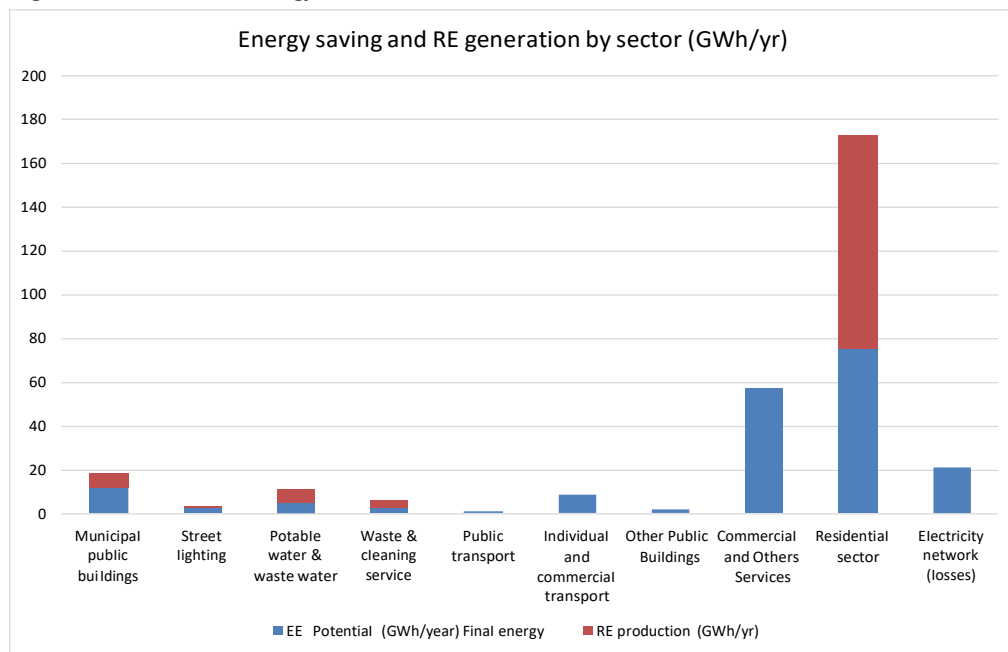
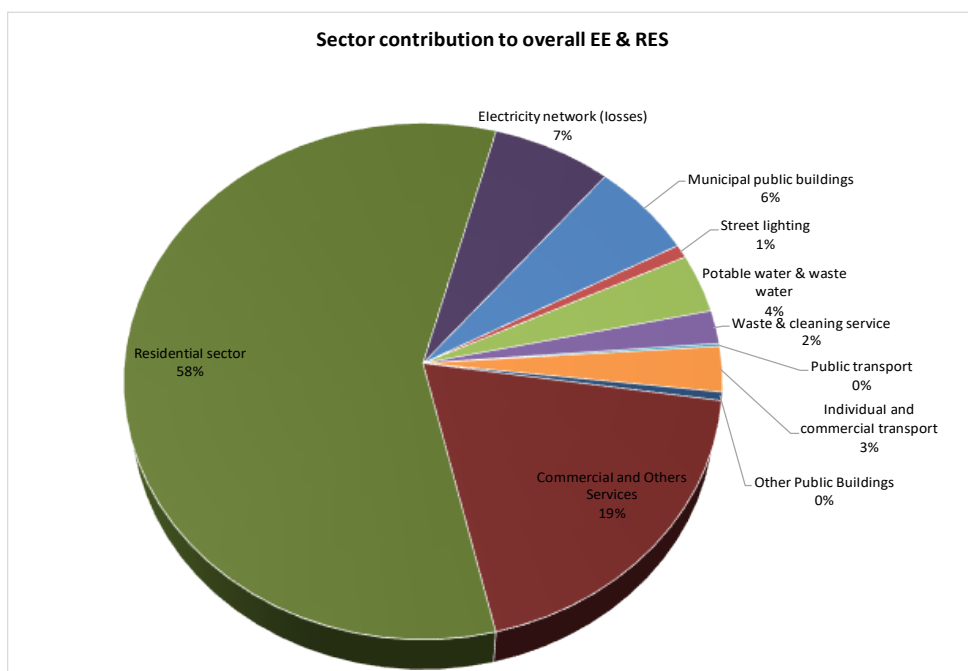


Figura 3-6: Kontributi i sektorit në EE & BRE deri në vitin 2040



Sigurisht, masat e investimeve direkte do të sjellin kursimet më të larta të energjisë, ndërkohë që nuk do të jetë e mundur të zbatohen pa masat shoqëruese të ndërlidhura, të cilat janë thelbësore për përgatitjen e projektit, gjenerimin e angazhimit, mbështetjen dhe ngritjen e fondeve si dhe ngritjen e kapaciteteve.

Totali i kursimeve kumulative të arritshme të energjisë nga zbatimi i programit të efijencës së energjisë gjatë periudhës 2024–2040 do të arrijë në 2700 GWh, duke rezultuar në një kursim specifik të energjisë prej 6,8 kWh për investim në euro ose një kërkesë specifike investimi prej 0,14 EUR. për kWh të kursyer (e barabartë me 17 lekë/kWh). Ky përfaqëson afërsisht të njëjtin nivel me kostot mesatare të parashikuara të energjisë për 20 vitet e ardhshme. Kjo llogaritet duke marrë parasysh skenarin e përshkallëzimit të kostos së energjisë prej 2% në vit për periudhën 2022–2040.

Kursimet totale të energjisë duke zbatuar masat EE/BRE vetëm në sektorin e shërbimeve komunale do të arrijnë në 26 GWh në vit në vitin e synuar 2040, që përfaqëson një raport kursimi prej 36%.Kursimet e parashikuara të kostos së energjisë për buxhetin komunal janë afërsisht 2,233 milionë euro sipas skenarit aktiv në vitin 2040, ndërkohë që kostoja totale e energjisë sipas skenarit bazë është 7,688 milionë euro në vitin 2040. Në të njëjtën kohë duke shtuar 600,000 euro kursime shtesë në kosto (operim, mirëmbajtje, të ardhura), kumulative gjatë viteve 2024 deri në 2040 prej 43.22 milionë euro(figura 3–7).

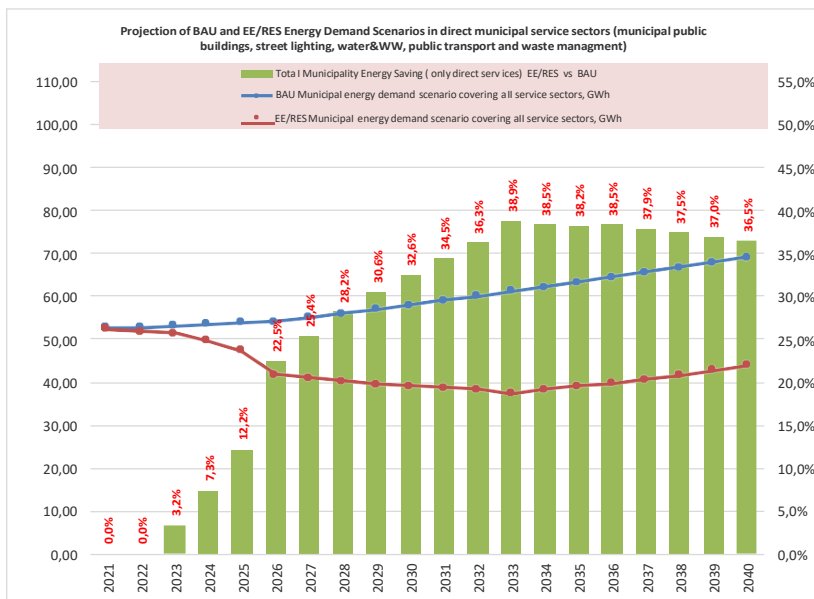


Figura 3-7: Projektimi i Skenarëve të Kërkesës për Energji BAU dhe EE/RES në sektorët e shërbimeve të drejtpërdrejta komunale (ndërtesat publike komunale, ndriçimi i rrugëve, uji dhe WW, transporti publik dhe menaxhimi i mbetjeve)

Kursimet e emetimeve

Bazuar në bilancin energjetik të Shkodrës, emetimet e CO2 të lidhura me përdorimin e bartësve të energjisë primare (energji elektrike, druri dhe benzina) arrijnë në 352,000 ton në vitin bazë të 2021. Kontribuesi më i madh në emetimet e gazeve serrë aktualisht është ai tregtar dhe sektori i banimit, që përbën 50% të të gjitha emetimeve të CO2. Potenciali për reduktimin e emetimeve arrijnë në 42 kton ekuivalent CO2 në vit.

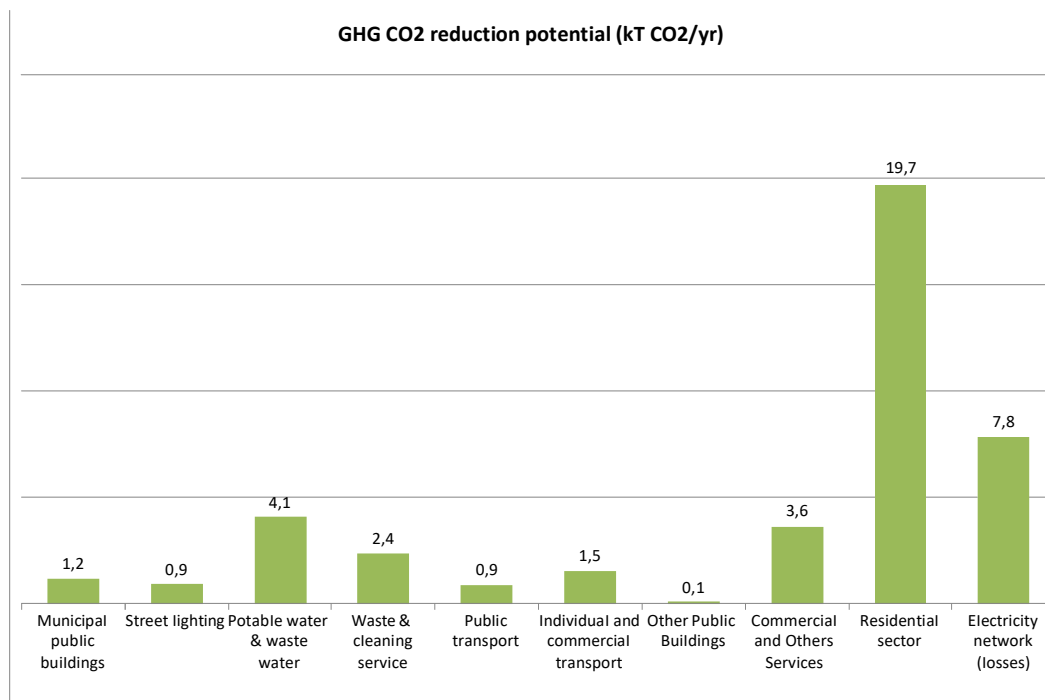


Figura 3-8: Potenciali i reduktimit të emetimeve të GHG në kt në 2040

Figura 3–9 paraqet krahasimin e konsumit final të energjisë për vitin bazë 2021 (pa kushte komforti), kërkesën përfundimtare të energjisë për skenarin bazë (me kushte komforti) për vitin 2040 dhe kërkesën përfundimtare për energji për skenarin aktiv (me kushtet e komfortit) për secilin sektor të drejtpërdrejtë dhe të tërthortë brenda kufijve të komunës. Analiza tregon qartë se në të gjitha rastet kërkesa për energji për skenar aktiv (me kushte komforti) për çdo sektor direkt dhe indirekt është më e ulët se konsumi aktual i energjisë (2021) dhe kjo do të sjellë kursime reale të energjisë në vitin e ardhshëm. Gjithashtu, kontributi i lartë në reduktimin e emetimeve të gazeve serrë në sektorët e ujit, ujërave të zeza dhe menaxhimit të mbetjeve komunale i atribuohet investimeve të planifikuara në energjinë e rinovueshme, veçanërisht në sistemet diellore PV (figura 3–9).

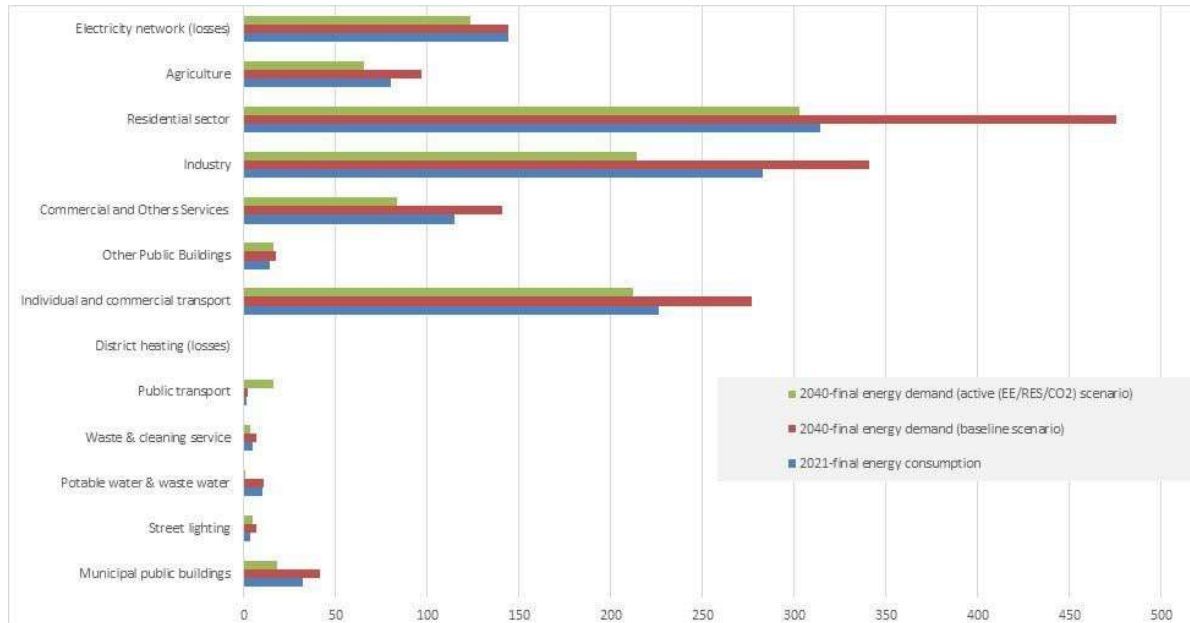


Figura 3-9: Krahasimi i konsumit të energjisë 2021 kundrejt vitit 2040

3.3.2 Rentabiliteti i paketave të investimeve

Koha e shlyerjes për secilën masë ndryshon në varësi të investimit dhe përfitimeve monetare, duke u shtrirë nga 2 në më shumë se 30 vjet. Në sektorë të caktuar, si furnizimi me ujë dhe ndërtesat publike, është thelbësore të merren parasysh nevojat dhe përfitimet afatshkurtra socio-ekonomike dhe mjedisore brenda analizës kosto-përfitim.

Kursimet e përgjithshme specifike të energjisë primare arrijnë në 0.7 kWh në vit për euro të investuar. Analiza e përfitimit të këtyre investimeve varet nga disa faktorë:

- Raporti i kursimit të energjisë në krahasim me konsumin bazë të objektit dhe kërkesën potenciale të ndrydhur.
- Kostot e kursyera të energjisë, duke marrë parasysh nivelet specifike të tarifave të energjisë dhe tendencat e parashikuara të koston së tyre.
- Kostot e investimit që lidhen me masat e efijencës së energjisë (figura 3–10).

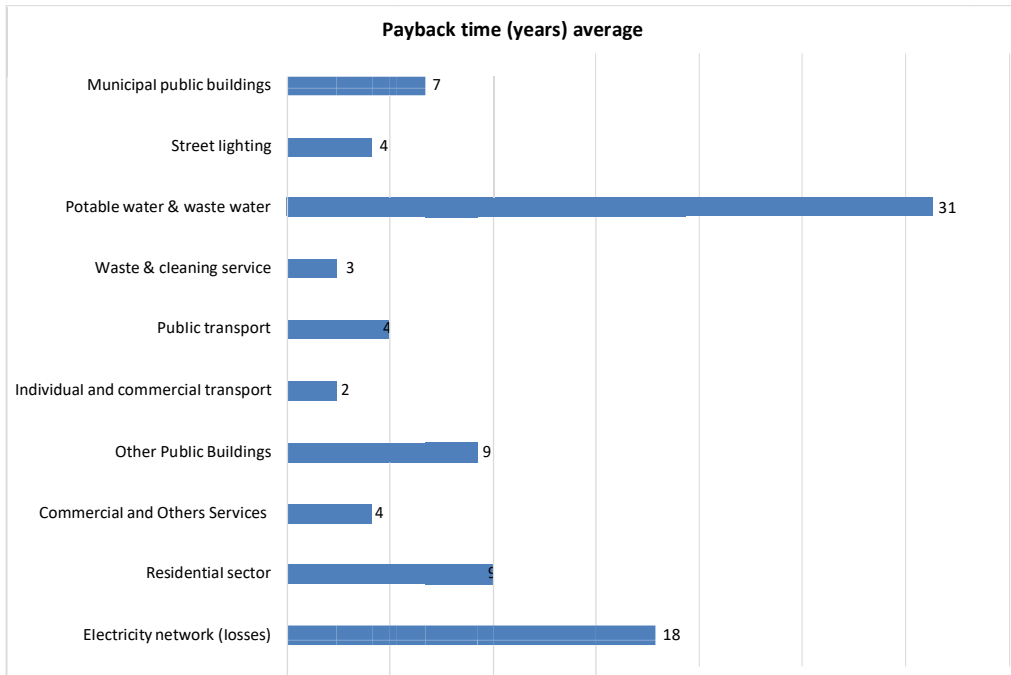


Figura 3-10: Rentabiliteti mesatar i paketave të investimeve

Është e rëndësishme të theksohet se vlerësimi i përfitimeve të efijencës së energjisë duhet të merret parasysh se konsumi aktual bazë i energjisë nuk i përmbahet normave dhe standardeve operationale për shkak të mungesës së energjisë ose kufizimeve buxhetore. Për shembull, ndërtesat publike komunale zakonisht janë nën ngrohje, rrugët publike janë të ndriçuara në mënyrë të pamjaftueshme dhe qasja në ujë të pijshëm është e kufizuar në rreth 13 orë në ditë. Ndërsa rinovimi i energjisë mund të përmirësojë me të vërtetë nivelet e shërbimit dhe komoditetit, kursimet aktuale të energjisë dhe buxhetit mund të jenë më të ulëta se ç'mund të pritet zakonisht. Nëse do të konsideronim një bazë me konsumin e energjisë në përputhje me nivelet normative të rehatisë, kursimet teorike të energjisë mund të arrijnë deri në 80%, duke reduktuar ndjeshëm kohën e kthimit. Për më tepër, masat e investimit në sektorin e furnizimit me mbetje dhe ujërave të zeza bashkiake gjenerojnë përfitime shtesë mjedisore urbane që janë sfiduese për t'u matur në terma monetarë. Marrja parasysh e këtyre faktorëve mund të shkurtojë ndjeshëm kohën e shlyerjes.

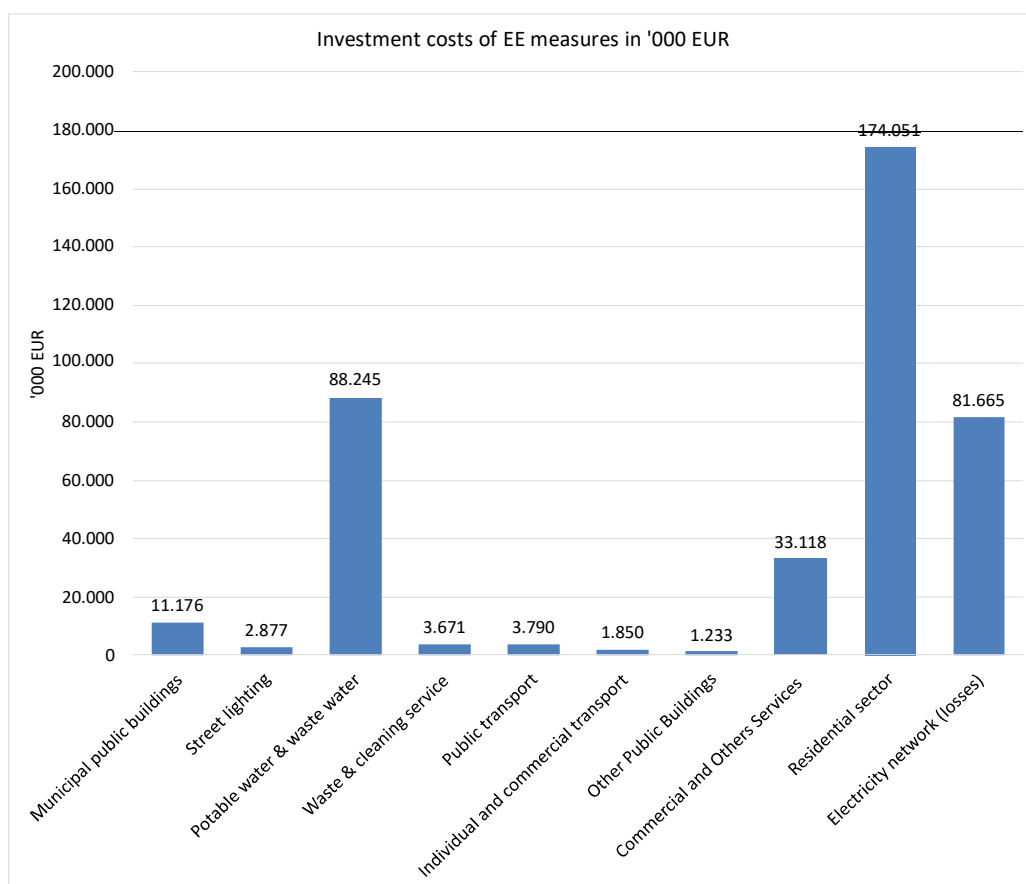
Pavarësisht nga fakti se 20% e investimeve janë të lidhura me sektorin e furnizimit me ujë të pijshëm dhe ujërave të zeza dhe mund të jenë më pak fitimprurëse nga perspektiva e kursimit të kostos së energjisë, ato ofrojnë përfitime të konsiderueshme sociale, ekonomike, sanitare dhe mjedisore.

3.4 Kostot e investimit, kërkesa për financim dhe strategjia e financimit të planit të veprimit

3.4.1 Llogaritja e kostove të investimit

Në përgjithësi, investimet e nevojshme për zbatimin e 89 masave të efijencës së energjisë arrijnë në **400 milionë euro deri në vitin 2040 ose 25 milionë euro në vit**. Ju lutemi referojuni aneksit E për supozimet e vlerësimit financiar; kosto ose energji, kosto për investime (figura 3-11).

Figura 3-11: Kostot e investimit të masave EE/BRE për të gjithë sektorët



Kostot vetëm për sektorët e shërbimeve komunale do të arrijnë në 110 milionë euro. Në kuadër të kësaj, investimet në sektorin e furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza zënë 80%, me 10 milionë euro për furnizimin me ujë dhe 35.5 milionë euro për PWTP tashmë në fazën e zbatimit, të financuara nga SECO, BE dhe KfW. Analiza gjithëpërfshirëse që krahason skenarin bazë me skenarin aktiv nxjerr dy përfundime kritike dhe bindëse:

1. Pjesa e kostove të energjisë për të gjithë sektorët e drejtpërdrejtë dhe të tërthortë në raport me PBB-në totale vjetore të gjeneruar brenda Bashkisë Shkodër do të mbetet në 15.36% për skenarin bazë, por do të reduktohet në 10.33% për skenarin aktiv. Ky dallim paraqet përfitime të konsiderueshme financiare për komunën, qytetarët dhe bizneset e saj, përveç përmirësimeve mjedisore dhe standardeve më të larta në të gjithë sektorët komunalë të drejtpërdrejtë dhe të tërthortë.
2. Pjesa e Kostove të Energjisë për të gjithë Sektorët Direkt dhe Indirekt krahasuar me Buxhetin Vjetor të Parashikuar të Bashkisë për sektorët e shërbimeve direkte bashkiake do të mbetet në 18% për skenarin bazë, por do të reduktohet në 12% për skenarin aktiv (shih figura 3-12 – 3-13). Kjo diferencë përkthehet në avantazhe të konsiderueshme financiare për bashkinë, shoqëruar me përmirësime mjedisore dhe standarde më të larta për të gjithë sektorët e bashkisë direkte dhe indirekte.

Figura 3-12: Pjesa e kostove të energjisë për të gjithë sektorët direkt dhe indirekt kundrejt PBB-së totale vjetore të prodhuar brenda Bashkisë Shkodër për të dy skenarët

SEKSIONI A: PLANI VENDOR I VEPRIMIT PËR ENERGJI DHE KLIMË

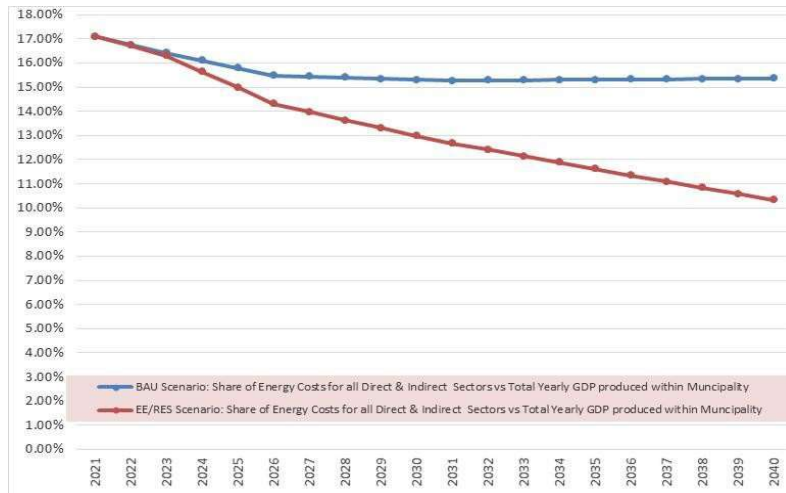
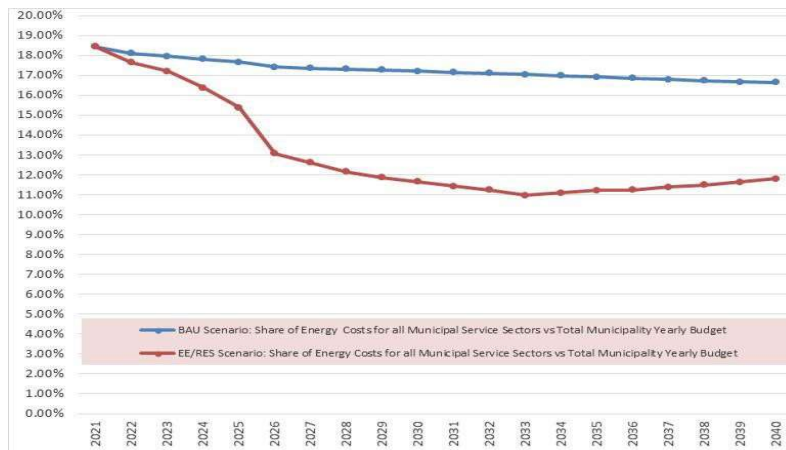


Figura 3-13: Pjesa e Pjesës së Kostove të Energjisë për shërbimet komunale kundrejt buxhetit total vjetor të parashikuar të komunës



Bazuar në këtë analizë paraprake, mund të nxirren dy përfundime kryesore:

- (i) Duket se kontributi financiar nga komuna mund të jetë i realizueshëm, duke kërkuar një pjesë prej afërsisht 30% të shpenzimeve vjetore të energjisë, e cila nuk duhet të sforcojë tepër buxhetin.
- (ii) Bashkëfinancimi në masat për efikasitetin e energjisë dhe energjinë e rinovueshme është i zbatueshëm dhe mund të sjellë kursime vjetore të kostos deri në 7 milionë euro deri në vitin 2040. Elementët vendimtarë për sukses do të përfshijnë sigurimin e financimit të jashtëm nga donatorët dhe programet qeveritare, si dhe si nxitje e kontributeve financiare nga shoqëritë nëpërmjet modeleve përkatëse të biznesit.

3.4.2 Strategjia e financimit për planin e veprimit

Rekomandohet zbatimi i programit të EE në 3 faza:

- Filloni në 2024 → masat e prioritetit I, përfshirë. përgatitjen e projekteve dhe masat e ngritjes së kapaciteteve, projektet pilot dhe më fitimprurëse deri në vitin 2028 (pjesa prej 30% e kostove totale).
- Faza intensive e zbatimit gjatë viteve 2028–2034 (pjesa prej 36% e kostove totale).
- Projektet e mbetura afatgjata gjatë viteve 2034–2040 (pjesa 34% e kostove totale).

Midis sektorëve ka një përgjegjësi të larmishme, pronësia e objekteve, kontrolli nga bashkia dhe përfitimet e pritshme siç përshkruhet në analizën e mësipërme të sektorit. Kështu, aktorë të ndryshëm do të afrohen për të kontribuar në financimin e programit komunal për EE. Palët kryesore të interesit dhe rrjedhimisht burimet e financimit janë paraqitur në tabelën 3–12.

Tabela 3-12: Burimet e mundshme të financimit për masat e EE

Pala e interesit	Sektorët ose projektet kryesore të lidhura	Burimi dhe lloji i financimit	Financimi total i pritur për programin e EE
Bashkia Shkodër	Ndërtesat publike komunale, ndriçimi rrugor, mbeturinat, uji, pjesërisht ndërtesa banimi	Buxheti i komunës (grantet)	3,3 miliardë lekë (29 milionë euro), 7% e totalit
Qeveritë qendrore dhe rajonale dhe shoqëritë shtetërore/shoqëritë e furnizimit	Shërbimet: energji, ujë, transport, mbeturina	Programet e qeverisë qendrore (grante ose kredi)	21 miliardë lekë (182 milionë euro), 46% e totalit
Subjekte tregtare (furnizues shërbimesh), donatorë ndërkombëtarë dhe individë	Transport publik, energji dhe ujësjellës, ndërtesa banimi, komerciale	Financim komercial (ekuitet ose kredi), kontribut vetanak	22 miliardë lekë (188 milionë euro), 47% e totalit

Duke marrë parasysh shpejtësinë e supozuar të zbatimit dhe pjesëmarrjen e kontributit financiar nga grupet e palëve të interesuara, kërkesa për financim nga buxheti komunal do të jetë në intervalin prej 1.5 deri në 1.9 milionë euro në vit. Kjo përfaqëson rreth 5% të buxhetit komunal, ose 30% të shpenzimeve bazë të energjisë për sektorët komunalë.

Kërkesa e llogaritur e investimit prej 29 milionë euro tejkalon aftësinë e qytetit për të përmbushur nevojat e identifikuar të efikasitetit të energjisë. Në të njëjtën kohë, nuk ka gjasa që bashkia e Shkodrës të jetë në gjendje të marrë grante qeveritare ose fonde ndërkombëtare të subvencionuara për të financuar të gjitha këto masa. Rrjedhimisht, duhet të zhvillohen mekanizma alternativë financimi të cilët duhet të përfshijnë sektorin privat. Shembuj mund të jenë iniciimi i Partneritetit Publik–Privat (PPP) ose iniciimi i Kontraktimit të Performancës së Energjisë (EPC), p.sh., për investime me efikasitet energjetik për ndriçimin rrugor.

Ekskursus: Strategji për tejkalimin e kufizimeve financiare

Pavarësisht potencialit të madh për kursim të energjisë dhe reduktimit të shpenzimeve operative, ekzistojnë një sërë pengesash për zbatimin e masave MECAP, duke përfshirë:

- Analiza e pamjaftueshme e kosto–përfitimit dhe studimet e fizibilitetit në procesin e përgatitjes së projektit çojnë në rezultate joadekuate të prokurimit publik për pajisje dhe shërbime;
- Ndarjet buxhetore të kufizuara njëvjeçare që kufizojnë financimin e përmirësimeve kapitale;

Financimi i projekteve komunale të eficiencës së energjisë mund të jetë veçanërisht sfidues pasi komunat shpesh janë të kçuara në një rreth vicioz kufizimesh buxhetore për investime të reja, ndërsa mbështetja në infrastrukturën e vjetëruar e detyron komunën në përdorimin joefikas të burimeve të kushtueshme të energjisë.

Masat për reduktimin e konsumit të energjisë në sektorin publik do të ndihmojnë përfundimisht në frenimin

e kostove të energjisë, duke krijuar kështu hapësirë fiskale për shpenzime të tjera komunale (p.sh., shërbimet sociale, investimet në infrastrukturë, etj.). Megjithatë, zbatimi i programeve të eficiencës së energjisë ka qenë i kufizuar, edhe në ekonomitë e zhvilluara, nga fizibiliteti i pamjaftueshëm dhe analiza teknike, nga rregullat e kontabilitetit, praktikat e ngurta të prokurimit të sektorit publik dhe aksesit i kufizuar në buxhet ose financim projektësh. Për shembull, pa analiza kosto-përfitim dhe studime fizibiliteti nuk mund të vendosen specifikime të sakta teknike për kërkesat e shëndosha të EE për p.sh., rinovimet e ndërtesave me efikasitet energjetik. Materialet dhe pajisjet me cilësi më të lartë dhe performancë më të mirë të energjisë do të kenë kosto fillestare pak më të larta, por do të arrijnë kursime më të larta të kostove të energjisë gjatë jetës së tyre.

Me rëndësi të veçantë për arritjen e përfitimeve afatgjata të kursimit të energjisë në projektet e infrastrukturës është aplikimi i standardeve të larta profesionale të ndërtimit dhe instalimit. Oferta më e lirë për punimet e instalimit/ndërtimit mbart rrezikun e mospërdorimit të praktikave më të mira nga instalues me përvojë. Rrjedhimisht, procedurat e prokurimit publik do të përshtaten – për aq sa është e mundur – për të zgjedhur ato kombinime të pajisjeve dhe performancës së punimeve me koston optimale dhe përfitimet e jetës. Për këtë qëllim, kërkesat e cilësisë në specifikimet teknike të dokumenteve të tenderit duhet të jenë të sakta dhe procesi i vlerësimit duhet të pasqyrojë këtë qasje.

Investimet në EE në asetet komunale do të ndihmojnë që shërbimet komunale të jenë të përballueshme për konsumatorët, duke rritur hapësirën fiskale për aktivitetet e zhvillimit ekonomik dhe social të komunës.

Megjithatë, mbetet shumë sfiduese për financimin e projekteve të infrastrukturës për shkak të kufizimeve në huamarrjen komunale dhe instrumenteve alternative të financimit të zhvillimit të sapolindur, siç janë kompanitë private të shërbimeve të energjisë (ESCO). Ndërsa potenciali absolut i kursimit të energjisë në sektorin komunal është i vogël në krahasim me atë të sektorit komercial dhe rezidencial, vonesat në sigurimin e financimit për përmirësimet e EE-së komunale mund të përkeqësojnë ndjeshëm stresin e buxhetit komunal dhe të dëmtojnë shërbimet komunale, duke dobësuar kështu aftësinë e qeverive komunale për të u shërbejnë popullatës lokale.

Elementi më kritik i mbështetjes së qeverisë për financimin komunal të EE është të ndihmojë në krijimin dhe nxitjen e zhvillimit të financimit të qëndrueshëm dhe mekanizmave të ofrimit. Në afat të shkurtër, kjo do të mundësonte rrotullimin e fondeve publike, duke shumëfishuar kështu ndikimin e financimit fillestar. Në afat të gjatë, ai do të tërheqë dhe do të nxiste financimin komercial duke maksimizuar pjesëmarrjen e sektorit privat.

Programet e dedikuara të granteve qeveritare janë aktualisht të rralla, ndërsa grantet nga burimet ndërkombëtare janë të kufizuara për projektet e shkallës së mesme dhe të madhe. Megjithatë, pilotimi i financimit të EE është i rëndësishëm për të reduktuar rrezikun e tregut.

Duke shkuar përtej financimit nga të gjitha grantet, vende të ndryshme kanë zbatuar një gamë të gjerë mekanizmash financimi dhe ofrimi, qoftë për të rritur levën financiare të fondeve publike ose për të fituar akses në financimin komercial për projektet komunale të EE. Kjo përfshin:

- Financimi buxhetor me rikuperim të kapitalit;
- Huadhënie direkte nga IFN-të për shoqëritë komunale (rasti i financimit të KfW dhe BE/SECO për sektorin e ujit dhe ujërave të zeza);
- Linja e kredisë për EE për bashkitë përmes institucioneve financiare ekzistuese, të tilla si një bankë zhvillimi ose banka komerciale (aktualisht BERZH GEFF fokusohet në kreditimin e EE vetëm për sektorin rezidencial dhe SME);

3.5 Procesi i Monitorimit të Zbatimit të MECAP

Vendimi i Këshillit të Ministrave 189 datë 5.4.2023 përcakton se bashkitë, nëpërmjet emërimit të menaxherit/ve të energjisë (të cilët do të jenë pjesë e Njesisë Bashkiake të Menaxhimit të Energjisë (MEMU)), monitorojnë rregullisht zbatimin e PMMK-së dhe arritjen e energjisë, objektivat e kursimeve dhe reduktimit të CO2. Për këtë qëllim, në përputhje me këtë nen, kërkohet të krijohet një bazë të dhënash nga secila komunë me qëllim që të regjistrohen dhe mirëmbahen shifrat e konsumit të energjisë për të gjitha shërbimet komunale: ndërtesat publike, ndriçimi i rrugëve publike, grumbullimi dhe menaxhimi i solideve të bashkisë, mbeturinat, furnizimi me ujë, trajtimi i ujërave të zeza, transporti publik dhe të gjitha shërbimet tjera komunale.

Progres-raporti përkatës i MECAP-it duhet të përgatitet çdo vit për zbatim, sipas formatit të miratuar nga Ministri i Infrastrukturës dhe Energjisë jo më vonë se 12 muaj pas hyrjes në fuqi të këtij ligji.

Procesi i monitorimit është hartuar sipas logjikës së sistemit EMS dhe përgatitjes së MECAP në radhë të parë. Të dhënat e sektorëve komunalë do të mbledhen me mjetin mbështetës në dispozicion (Enercoach). Paralelisht, statusi i zbatimit të aktiviteteve do të dokumentohet dhe vlerësohet në EMT (European Energy Award Management Tool). Bazuar në këtë analizë, do të përcaktohen hapat e ardhshëm, do të hartohet plani vjetor i veprimit (si nëngrup i listës së gjatë), duke marrë parasysh aktivitetet tashmë të zbatuara dhe arritjet aktuale të objektivave të ndërmjetëm.

Gjetjet do të përshkruhen në raportin e vlerësimit dhe do t'i dorëzohen AEE-së për miratim në fund të marsit të vitit përkatës. Një përditësim i plotë i MECAP duhet çdo 5 vjet dhe përfshin gjithashtu përditësimin e inventarit bazë të emetimeve me mjetin e sintezës (figura 3-14).

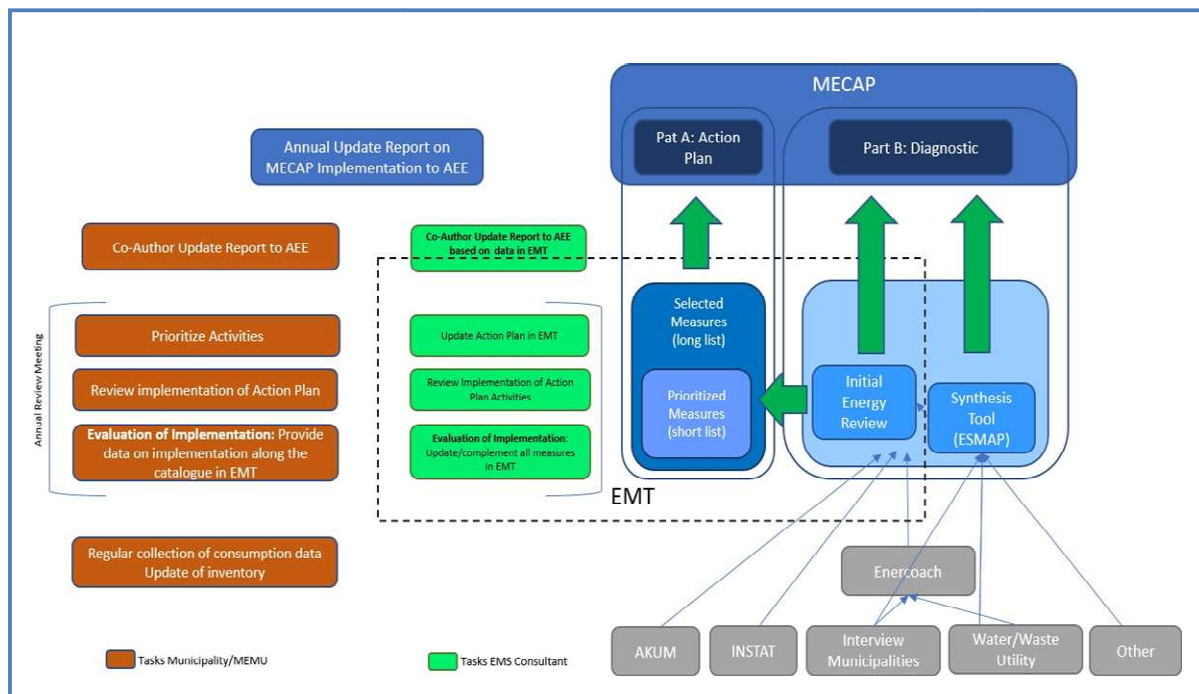


Figura 3-14: Procesi i krijimit të MECAP

SEKSIONI B: VLERËSIM I DETAJUAR I SITUATAVE DHE POTENCIALEVE TË ENERGJISË DHE KLIMATIVE

4 NDËRTESET DHE OBJEKTET E BASHKISË

4.1 Menaxhimi, ndërtimi dhe rinovimi i ndërtesave publike

4.1.1 Kuadri legjislativ dhe rregullator

Direktivat dhe politikat kyçe të BE-së që janë shumë të rëndësishme për masat EE/RES/Green në ndërtesat publike qendrore dhe komunale në komunat SEMP në veçanti përfshijnë: Direktivën 2012/27/EC për Efiçencën e Energjisë (EED); Direktiva 2010/31/EC për Performancën Energetike të Ndërtesave (EPBD); Direktiva 2009/125/EC për Eko-dizajn dhe Rregullorja (BE) 2017/1369 për Etiketimin e Energjisë dhe rregulloret e deleguara dhe Direktiva e BE-së për BRE. Shqipëria po transponon dhe zbaton *acquis communautaire* të BE-së dhe gjithashtu miratoi Marrëveshjen e Gjelbër të BE-së për Ballkanin Perëndimor, miratuar në nëntor 2020, ndër të tjera. Në përputhje me detyrimet e saj si Palë Kontraktuese ndaj Komunitetit të Energjisë dhe si pjesë e objektivit strategjik të Shqipërisë për t'u anëtarësuar në BE, qeveria ka përafuar legjislacionin me kuadrin ligjor (*acquis*) dhe legjislacionin primar shqiptar në lidhje me përmirësimin e EE. /BRE/Masat e gjelbra në ndërtesat publike qendrore dhe komunale, duke përfshirë: Ligjin Nr. 124/2015 për Efiçencën e Energjisë dhe versionin e përditësuar të marsit 2022; Ligji për BPE – Nr. 116/2016; Ligji për BRE Nr. 8/2017 dhe versioni i përditësuar i marsit 2023; dhe Ligji Nr. 68/2012 për Informimin e Konsumit të Energjisë dhe Produkteve të Burimeve të tjera.

Shqipëria ka përgatitur një ligj të pavarur që transponon EPBD të BE-së. Kjo përfshin kërkesat sipas direktivës që ndërtesat e reja të zëna dhe në pronësi të autoriteteve publike duhet të plotësojnë përkufizimin NZEB pas datës 31 dhjetor 2018. Për ndërtesat në pronësi të një autoriteti publik me një sipërfaqe totale të dobishme mbi 250 m² dhe që frekuentohen nga publiku, një certifikatë e performancës së energjisë duhet të shfaqet në mënyrë të dukshme për të gjithë përdoruesit. Ligji shqiptar është në përputhje me direktivat e BE-së. Ai dallon Kërkesat Minimale të Performancës së Ndërtesave (miratuar me Nr. 537 dt. 8.7.2020) midis kategorive të ndryshme, si ndërtesa të rinovuara, të reja, sisteme teknike që do të instalohen për ngrohje, ftohje etj. Qeveria Shqiptare përgatiti Strategjinë e Energjisë e cila ishte miratuar më 8 gusht 2018. Në përputhje me këtë, Shqipëria miratoi edhe Planin Kombëtar të Energjisë dhe Klimës (NECP) duke u fokusuar, ndër të tjera, edhe në rinovimin e ndërtesave publike qendrore dhe bashkiake në sektorin e shërbimeve.

EPBD dhe Ligji për Performancën e Energjisë në Ndërtesa transpozojnë pjesë të Direktivës për Performancën e Energjisë në Ndërtesa dhe dispozitat kryesore të saj janë përmbledhur më poshtë: Duke filluar nga 1 prilli 2022, 2% e sipërfaqes totale të stokut të ndërtesave publike komunale duhet të rinovohet çdo vit për të përmbushur kërkesat minimale për performancën e energjisë. Miratimi i Strategjisë së Rinovimit të Ndërtesave për sektorin rezidencial, komercial dhe publik, që do të mbulojë një periudhë të paktën dhjetëvjeçare, është përgatitur dhe miratuar në vitin 2022. Strategjia ofron stokun kombëtar të ndërtesave dhe identifikon qasjet me kosto efektive për rinovimet që lidhen me llojin e ndërtesës, zonën klimatike dhe politikat dhe masat për të stimuluar rinovimet me kosto efektive të ndërtesave.

4.1.2 Situata fillestare

Stoku i ndërtesave publike bashkiake të Shkodrës përbëhet nga 127 ndërtesa publike me një sipërfaqe totale prej 121,189 m² me ndërtesa shkollore që përbëjnë 80%. Gjithashtu, është e rëndësishme të përmendet supozimi i mëposhtëm, duke marrë parasysh sipërfaqen e kushtëzuar me afërsisht 85% të sipërfaqes së dyshemesë, bazuar në studimin e BB-së “Rinovimi i Stoqueve Publike të Shqipërisë” i realizuar në vitin 2019.

Ndërtesat publike bashkiake janë pjesë e sektorit të shërbimeve nën Bilancin Shqiptar të Energjisë. Sektori i Shërbimeve është i ndarë në Publik dhe Privat. Ngrohja e hapësirave, uji i ngrohtë shtëpiak dhe energjia elektrike për ndriçimin dhe pajisjet për të gjithë nënsektorët në përgjithësi arrijnë nivelet e dëshiruara të komfortit, megjithëse ekziston një problem i infrastrukturës së vjetër të ndërtesave në institucionet e shërbimit publik. Kategoritë e ndërtesave publike ndahen ndërmjet ndërtesave publike komunale dhe ndërtesave publike të qeverisë qendrore (të gjitha agjencitë e qeverisë qendrore dhe përkatëse, duke përfshirë shërbimet mjekësore) dhe. Megjithatë, ndërtesat e qeverisë qendrore janë përjashtuar nga analiza e detajuar në këtë raport, i cili fokusohet në ndërtesat publike bashkiake në pronësi të Bashkisë Shkodër. Ndërtesat e bashkisë kategorizohen në katër tipologji kryesore të ndërtesave, si më poshtë në tabelën 4-1:

Tabela 4-1: Stoku i ndërtesave publike të Bashkisë Shkodër

Nr.	Kategoria e Ndërtimeve Publike të Bashkisë	Numri	Sipërfaqja e dyshemesë (m ²)
1	Ndërtesat e çerdheve dhe kopshteve komunale	9	5652
2	Ndërtesat e arsimit fillor dhe të lartë	97	96.556
3	Ndërtesat administrative komunale	11	8700
4	Ndërtesat sociale dhe komunitare	10	10281
	TOTAL	127	121,189

Stoku i ndërtesave publike bashkiake zotërohet dhe menaxhohet nga drejtori të ndryshme në Bashkinë Shkodër (p.sh. ndërtesat e shkollave nga drejtoria arsimore etj.). Të gjitha faturat e energjisë dhe i gjithë operimi dhe mirëmbajtja drejtohen nga drejtoria ekonomike dhe financiare. Bashkia në bazë të buxhetit vjetor po rehabiliton disa objekte publike sipas nevojave urgjente për mirëmbajtje. Gjithashtu, komuna po përpiqet çdo vit të marrë mbështetje nga Ministria e Arsimit dhe donatorë të ndryshëm për të rehabilituar sa më shumë objekte të ndryshme.

Komuna ka një përvojë me rinovimet EE/RES/Green. Në 6 vitet e fundit, bashkia e Shkodrës ka rehabilituar 3 qendra ditore, 3 kopshte, 4 shkolla, 2 godina sociale dhe 2 godina administrative. Megjithatë, rehabilitimi u krye me një numër të vogël masash EE/BRE, pra pa plotësuar kërkesat minimale për performancën e energjisë.

4.1.3 Performanca e energjisë dhe emetimet e GHG bazë dhe parashikimi (skenari aktiv)

Për të vlerësuar performancën e konsumit të energjisë së ndërtesave publike, është e nevojshme të kategorizohen ato (A) sipas llojit të përdorimit, si arsimit dhe administrimi, (B) kërkesat e tyre për shërbimet energjetike për ngrohjen, ftohjen, ujin e ngrohtë sanitar, ndriçimin, pajisjet e gatimit dhe elektrike, dhe (C) burimet e energjisë që përdoren për ngrohjen e hapësirave, si dru zjarri, energji elektrike, LFO.

Treguesi i performancës së energjisë, i shprehur në konsumin specifik të energjisë për sipërfaqe të dyshemesë së nxehtë, mesatarisht në të gjitha ndërtesat publike komunale është 260 kWh/m², sipas shifrave të grumbulluara dhe të agreguara të konsumit real. Rreth 10% e konsumit të energjisë është

energjia elektrike për ndriçimin dhe pajisjet elektroshtëpiake (studimi i BB-së “Rinovimi i Stokut Publik të Shqipërisë”). 9 kopshtet/objektet e kujdesit ditor të fëmijëve kanë konsumin më të lartë specifik, për shkak të kërkesës për komoditet më të lartë të brendshëm dhe ujë të ngrohtë sanitar.(figura 4-1).

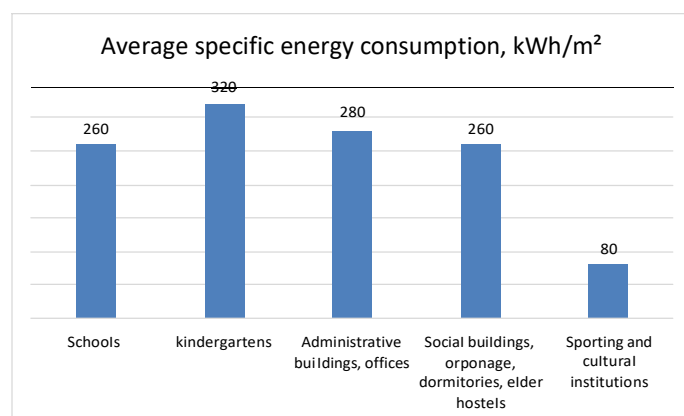


Figura 4-1: Performanca energjetike e ndërtesave publike komunale (ngrohje dhe energji elektrike)

Një pikë referimi e performancës së ndërtesave me stokun kombëtar të ndërtesave publike²²tregon se konsumi i ndërtesave të Shkodrës është rreth 20% mbi kërkesën për energji për ndërtesat në zonën klimatike 2. Kjo mund të shpjegohet me (i) kushtet e ulëta dhe humbjet e nxehtësisë së ndërtesave kërkojnë input të lartë të energjisë karburanti për të arritur temperatura të rehatshme të brendshme, dhe (ii) administrata komunale i dedikon gjithmonë fondet e nevojshme për ngrohje komode (ose edhe të gjerë) dhe energji elektrike. Ndërgjegjësimi për sjelljen ekologjike në mesin e stafit komunal është ende i ulët, gjë që rezulton me shpenzime të panevojshme.

Joefikasiteti shkaktohet nga disa çështje kryesore në ndërtesat publike:

Izolimi i pamjaftueshëm:Shumica e ndërtesave nuk janë të izoluara në muret e jashtme, çatitë/tarracat dhe katet përdhese. Pjesa më e madhe e tyre janë me dritare të vetme xhami (disa të rehabilituara kanë futur dritare dopio xham). Dyert e jashtme nuk janë hermetike dhe efikase dhe mirëmbajtja është në nivel mesatar.

Përdorimi joefikas i pajisjeve elektrike:Ngrohësit dhe tifozyt elektrikë individualë, njësitë AC, njësitë e ndarjes së AC përdoren kryesisht në ndërtesat e administratës qendrore dhe arsimore. Ndërtesat të cilat ngrohën me energji elektrike zakonisht ofrojnë nivele të ulëta të komoditetit të ngrohjes.

Sistemet e ngrohjes joefikase dhe të rrezikshme:Drurinë sistemet individuale të ngrohjes qendrore me kaldaja me karburant përdoret kryesisht në objekte arsimore dhe shëndetësore/sociale. Auditimet e përgjithshme të energjisë sollën gjetjet specifike mbi karakteristikat e ndërtesave për lloje të ndryshme të sistemeve të ngrohjes, të cilat përshkruhen shkurtimisht si më poshtë: i) efikasiteti i njësive decentralë (zakonisht me bazë në dhomë) është i lartë, por vetëm kur përdoren AC-të e pompës së nxehtësisë; ii) ndodhin humbje të ulëta për shpërndarjen e nxehtësisë; iii) shumica e njësive AC përdoren për ngrohje dhe ftohje sipas kërkesës së temperaturës së brendshme. Në shumicën e ndërtesave sobat ekzistojnë vetëm në

²²Banka Boterore:Vlerësimi i potencialit të kursimit të energjisë në ndërtesat publike – profilet e konsumit të ndërtesave; 2019

dhomat e banuara, korridoret etj. mbeten të pa ngrohura. Efikasiteti i gjenerimit të nxehtësisë nga sobat është i ulët (50–60%) me përpjekje të larta për ngrohje manuale. Tymi nga sobat shkakton ndotje të ajrit në dhoma me pasoja për shëndetin. Kostot monetare të druve të zjarrit janë të ulëta, pra tërheqëse për përdoruesit e ndërtesës.

Efikasiteti i gjenerimit të nxehtësisë me naftë në kaldaja është i ulët në mesatar (60–80%) për shkak të mirëmbajtjes së ulët dhe në shumicën e rasteve ka humbje të mëdha të shpërndarjes së nxehtësisë për shkak të sistemeve të ngrohjes të pabalancuara dhe mungesës së kontrollit të temperaturës në dhoma.

Figura 4 paraqet konsumin total vjetor të energjisë bazuar në mbledhjen e të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë). Druri është malli më i madh energjetik me 84% të konsumit total, i ndjekur nga energjia elektrike me 15% të konsumit. Figura 5 paraqet totalin e shpenzimeve vjetore për energjinë duke marrë parasysh çmimet përkatëse të energjisë për secilin mall të energjisë sipas mbledhjes së të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë). Analiza tregon qartë se kostoja e drurit është më e madhja me 73% të totalit të shpenzimeve, e ndjekur nga energjia elektrike me 25% të shpenzimeve. (figura 4–2 dhe 4–3).

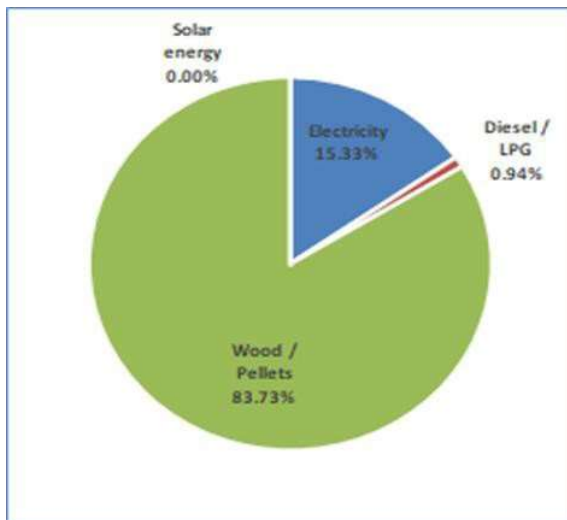


Figura 4-2: Konsumi vjetor i energjisë bazuar në mbledhjen e të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë)

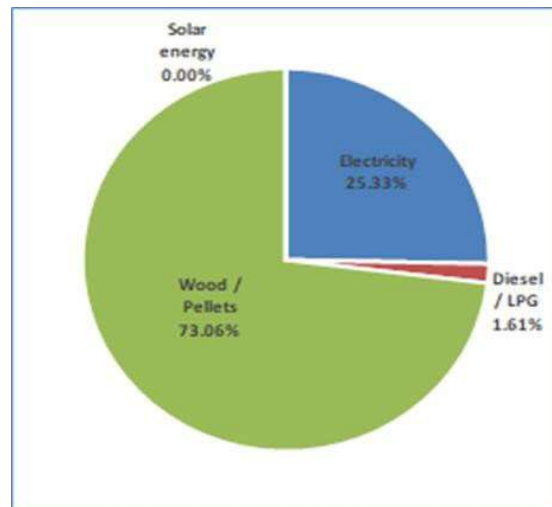


Figura 4-3: Shpenzimet vjetore të energjisë bazuar në mbledhjen e të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë)

Konsumi i energjisë elektrike përfshin energjinë elektrike për të gjitha shërbimet (ftohje, ngrohje uji, ndriçim, gatim, elektroshtëpiake) dhe energji elektrike për ngrohje dhe është e rëndësishme të përmendet se përafërsisht. 60% përdoret për ngrohje sipas studimit të BB-së “Rinovimi i Stoqueve Publike të Shqipërisë”.

Skenari bazë (BAU) parashikimi i kërkesës për energji për të gjithë stokun e ndërtesave publike ka marrë në konsideratë stokun ekzistues dhe të rritur të ndërtesave, intensitetet aktuale të energjisë, përbërjen aktuale të karburantit dhe përmirësimin e kushteve të rehatisë, pa marrë parasysh përmirësimet e efikasitetit të energjisë. Figura 6 paraqet kërkesën totale vjetore për energji për skenarin bazë për periudhën 2021–2040. Ndërkohë, Figura 7 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS-ve të shprehur në CO₂eqv bazuar në faktorin e emetimit të qasjes së nivelit 1 të IPCC për çdo mall energjie.

Parashikimi i kërkesës për energji të skenarit aktiv (BAU) për të gjithë stokun e ndërtesave publike bashkiake ka marrë në konsideratë stokun ekzistues dhe të shtuar të ndërtesave, intensitetet aktuale të energjisë dhe reduktimin e tyre duke futur të gjitha masat EE/RES që janë financiarisht të qëndrueshme për kushtet e Shkodrës, përbërjen aktuale të karburantit. dhe përmirësimin e kushteve të rehatisë. Figura 4–4 paraqet

kërkesën totale vjetore për energji për skenarin aktiv për periudhën 2021–2040. Ndërkohë, Figura 4–5 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GHG të shprehur në CO₂eqv.

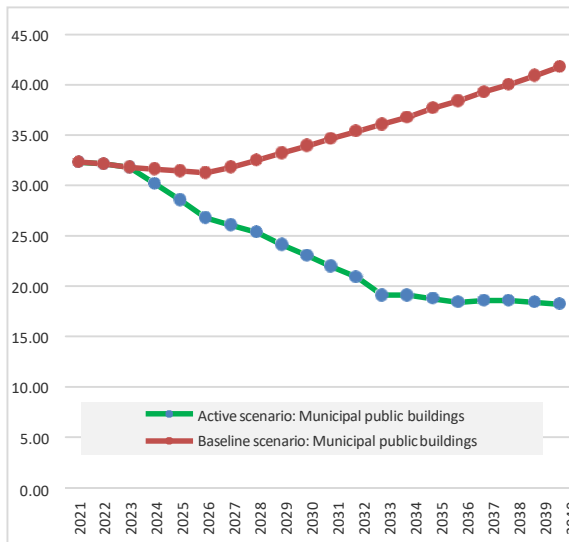


Figura 4-4: BAU & Parashikimi i kërkesës për energji aktive për të gjithë stokun e ndërtesave publike për periudhën 2021-2040 (GWh/vit)

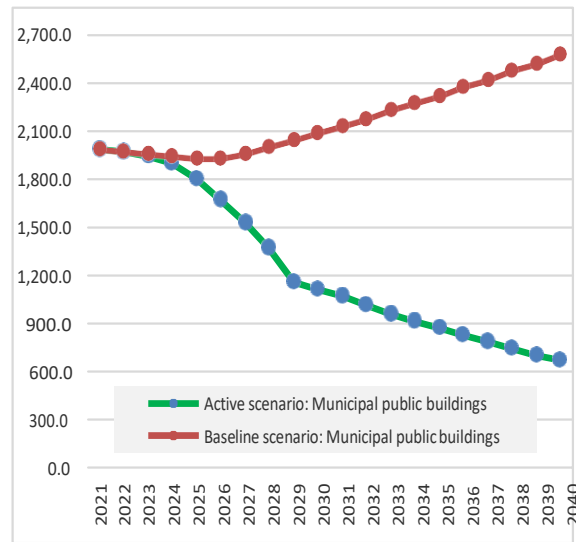


Figura 4-5: Parashikimi i emetimeve BAU & GHG aktive për të gjithë stokun e ndërtesave publike për periudhën 2021-2040 (ton CO₂eqv/vit)

4.1.4 Strategjia e ndërrhyrjes

Komuna duhet të kryejë rinovimin e ndërtesave publike bazuar në kërkesat minimale të energjisë sipas legjislacionit dytësor dhe me një numër shumë më të madh të ndërtesave komunale në vit për të arritur objektivat e tyre përkatëse MECAP. Do të krijohet një koncept rinovimi duke përfshirë rehabilitimin termik të ndërtesave bazuar në konceptin e EE & RES për ngrohjen dhe ftohjen, sistemin diellor të ujit të nxehtë si dhe sistemet e prodhuesve të automjeteve FV. Futja e masave të EE&RES do të plotësojë kërkesat e rehatisë dhe do të reduktojë kërkesën vjetore për energji në afërsisht 70–75 kWh/m² vit, duke sjellë kështu një reduktim prej mbi 42% krahasuar me skenarin bazë të vlerësuar.

Bazuar në analizën e sipërpërmendur, objektivat kryesore për rehabilitimin e ndërtesave publike të bashkisë do të jenë:

- 1) Prezantimi i standardeve minimale të performancës energjetike ose kërkesave pothuajse zero të energjisë për të gjitha ndërtesat publike komunale përkatëse deri në fund të vitit 2020.
- 2) Reduktimi i konsumit të energjisë me 30% të ndërtesave publike komunale kundrejt skenarit bazë;
- 3) Reduktimi i kostove të energjisë për ndërtesat publike.
- 4) Ulja e kostos së mirëmbajtjes së ndërtesave publike.
- 5) Përmirësimi i komoditetit për përdoruesit e ndërtesave publike, duke reduktuar kështu rrezikun e stresit të nxehtësisë dhe të ftohtit.
- 6) Rritja e pjesës së burimeve të rinovueshme të energjisë për ndërtesat publike komunale.

Analiza sasiore është kryer potenciali për kursimin e energjisë për teknologjitë dhe pajisjet më të zakonshme që përdorin energji në masat ose programet e përmirësimit të EE/RES:

- Masat e rinovimit në stokun e ndërtesave publike ekzistuese komunale (MPB) (mure, çati).
- Zëvendësimi i dritareve ekzistuese në MPB me dritare xhami dyshe/trefishe.
- Futja e pajisjeve të furnizimit me ngrohje qendrore të bazuara në pompat e nxehtësisë në MPB.
- Zëvendësimi i sobave të vjetra joefikase të kaldajave me dru me pajisje të furnizimit me ngrohje me biomasë individuale ose qendrore me briket/pelet shumë efikase në MPB.

- Ndërrimi i kaldajave të vjetra elektrike të ujit me kaldaja elektrike A+ (ose më shumë) në MPB.
- Ndërrimi i pajisjeve të vjetra të ngrohjes elektrike me Sistemin Diellor të Ujit në MPB.
- Prezantimi i prodhuesve Solar PV Auto në MPB.
- Ndërrimi i sistemeve të vjetra të ndarjes së ajrit të kondicionuar dhe sistemeve qendrore me të reja efikase për MPB.
- Ndërrimi i pajisjeve elektrike (pajisje të ftohta, lavatriçe, enëlarëse, televizorë etj.) me të reja A+ (ose më shumë) në MPB.
- Ndërrimi i pajisjeve të zyrës në MPB.
- Zëvendësimi i ndriçimit në MPB me të reja LED.
- Ndërtesë e re e ndërtuar sipas kodeve të ndërtimit të energjisë në MPB-të e reja.

4.1.5 Masat e rekomanduara

Kompleti i rekomanduar i masave për ndërtesat publike komunale përfshin 8 masa investuese dhe 8 masa shoqëruese, si më poshtë janë paraqitur në tabelën 4-2.

Tabela 4-2: Masat e investimit

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet e aplikacioneve	Kostot e vlerësuara të investimit ²³	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
MPB-01	Rehabilitimi i EE i shkollave duke përfshirë: a) Renovimin e mbulesës së ndërtesës, b) Modernizimin e sistemit të ngrohjes; Përmirësimi i mbulesës së ndërtesës në 72% të 127 ndërtesave publike (përafërsisht numri i përgjithshëm i ndërtesave publike komunale që do të rehabilitohen do të jetë 90 deri në vitin 2040 ose i barabartë me 5-6 ndërtesa publike komunale çdo vit)	72.000 m ² (75% e stokut të ndërtesës)	7242	Siperfaqja 100 €/m ²
MPB-02	Rehabilitimi i EE i kopshteve duke përfshirë: a) Renovimin e mbulesës së ndërtesës, b) Modernizimin e ngrohjes	4.200 m ² (75% e stokut të ndërtesës)	424	Siperfaqja 100 €/m ²
MPB-03	Rehabilitimi i EE i ndërtesave administrative duke përfshirë rinovimin e mbulesës së ndërtesës dhe modernizimin e ngrohjes	5200 m ² (60%)	522	Siperfaqja 100 €/m ²
MPB-04	Programi i rehabilitimit të EE të ndërtesave sociale (konviktet, shtëpitë e të moshuarve, etj.)	6.000 m ² në të gjitha 85% të ndërtesave sociale	595	Siperfaqja 100 €/m ²
MPB-05	Programi i Ujit të Nxehtë Diellor për objektet sociale dhe të kopshteve, duke përfshirë rezervuarin e magazinimit	14 njësi (mesatarisht 20 m ²)	122	9.000 € për njësi

²³ Vlerësimet e kostove fillestare në bazë të vitit 2021; duke përfshirë materialin, pajisjet, instalimin dhe TVSH-në

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet e aplikacioneve	Kostot e vlerësuara të investimit ²³	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
	(bazuar në kërkesën përkatëse për energjinë e ujit të nxehtë), sistemet e kontrollit dhe tubacioneve			
MPB-06	Programi për pajisjet elektrike me efikasitet energjetik: kompjuterë, pajisje kuzhine, etj.	Në 64 objekte mesatarisht 20 njësi	102	1600 € për objekt
MPB-07	Zëvendësimi i bojlerit të drurit të ndërtesave publike (ose ngrohësve elektrikë) me program pelet	Në 75% të objekteve	1243	15 €/m ²
MPB-08	Programi PV diellor në çati të ndërtesave publike, prodhues auto PV me kapacitet të instaluar bazuar në 70–100% të mbulimit të kërkesës dhe të integruar me rrjetin e shpërndarjes	Në 50% të objekteve, njësi mesatare 5 kWp	318	5000 €/njësi

Përveç kësaj, rekomandohen masat shoqëruese të mëposhtme (tabela 4–3):

Tabela 4-3: Masat shoqëruese për ndërtesat publike

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara (`000 EUR)
MPB-09	Përditësimi i inventarit të ndërtesave publike komunale, monitorimi, raportimi dhe vlerësimi i konsumit të energjisë	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	7.2
MPB-10	Programi i ngritjes së kapaciteteve të retrofit EE, koncepti i Kërkesave Minimale Termike, NZEB (përfshirë BRE)	Ndërtim kapaciteti	38
MPB-11	Auditimet e rinovimit dhe aplikimi në mekanizmin e financimit kombëtar të tubacionit të ndërtesave publike bashkiake të EE/BRE	Përgatitja për investime	127
MPB-12	Mbështetja e prodhimit vendor dhe shpërndarjes së peletit të drurit	Përgatitja për investime	286
MPB-13	Njësia Komunale e Menaxhimit të Energjisë që merret me ndërtesat publike komunale	Ndërtim kapaciteti	60
MPB-14	Krijimi i konceptit të rinovimit të ndërtesave publike komunale të Bazës së të Dhënave dhe Programit të Benchmarking	Politika dhe rregullorja komunale	1
MPB-15	Programi i ndërgjegjësimit për EE në shkolla	Informacioni/ndërgjegjësimi	13
MPB-16	Trajnimi i kujdestarëve/menaxherëve të energjisë	Ndërtim kapaciteti	64

Detaje të mëtejshme, nëse masat prioritare përshkruhen në fletët e masave, siç paraqitet në Aneksin C.

Kostot totale për 16 masa të EE në ndërtesat publike komunale do të kërkonin 11.2 milionë euro, nga të cilat 90% janë ndarë për investime. Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese është si më poshtë janë paraqitur në tabelën 4–4.

Tabela 4-4: Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për ndërtesat publike

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë ('000 EUR/vit) ²⁴	Koha e thjeshtë e kthimit (vite) ²⁵
MPB-01	BP: Shkollat EE	55% e energjisë së ngrohjes	9,3	798	8,7
MPB-02	BP: Kopshtet EE	55% e energjisë së ngrohjes	0,7	57	6,3
MPB-03	PB: Administrata	50% e energjisë së ngrohjes	0,7	56	7,9
MPB-04	PB: EE sociale	60% e energjisë së ngrohjes	0,8	72	7,3
MPB-05	PB: Programi diellor i ujit të nxehtë	60% e fuqisë për SHW	0,3	59	2,1
MPB-06	PB: Pajisjet	40% e fuqisë për pajisjet	0,1	24	3,5
MPB-07	PB: Kaldaja me pelet	20% e lëndës djegëse druri	5,3	369	3,2
MPB-08	PB: RSPV	Përdorimi 100% i fuqisë PV	0,5	107	3,0

Nëse do të zbatoheshin të gjitha këto masa investimi, bashkia e Shkodrës mund të kursente çdo vit 12 GWh/vit energji në ndërtesat publike dhe të prodhonte 6 GWh energji të rinovueshme. Kjo përfaqëson 56% më pak se konsumi i vitit 2021. Kursimet specifike vjetore të energjisë primare për çdo euro të investuar mund të arrijnë në 1,6 kWh, sipas ekspertëve, është një raport i lartë për investime të tilla. Kursimet më të larta shkaktohen nga rinovimi i objekteve arsimore të ndërtesave të EE, ndërsa më fitimprurëse është masa e shfrytëzimit të energjisë së rinovueshme dhe zëvendësimit të energjisë konvencionale. (tabela 4-5).

Tabela 4-5: Analiza kryesore e skenarit aktiv të EE/RES për Stokun e Ndërtesave Publike të Bashkisë Shkodër

	Numri	Zone e Rehabilituar (m2)	Kërkesa bazë për energji, GWh/vit	Kursimet e energjisë, GWh/vit	Kontributi i BRE, GWh/vit	Reduktimi i CO2eqv, ton/vit	Investim Kumulativ, MEuro	Periudha e kthimit, vite
TOTALI Ndërtesat Publike të Bashkisë	127	121,189	41.46	23.48	26.48	1,836,74	8.97	8.26

Analiza tregon se konsumi aktual i karburantit (2020) nuk përmbushi 'kushtet e rehatisë'. Analizat e kryera në kuadër të këtij raporti dhe veçanërisht analiza e Bankës Botërore "Përmirësimi i EE/RES për ndërtesat publike qendrore dhe bashkiake shqiptare (2016-2019)", kanë treguar qartë se në përgjithësi kushtet e rehatisë nuk plotësohen. Varfëria e karburanteve (pjesërisht për shkak të mungesës së buxhetit të komunës) dhe siguria e furnizimit kanë nënkuptuar konsum më të ulët (me më pak të disponueshme në radhë të parë)

²⁴ Supozimi i rritjes së kostos së energjisë prej 1.5-2% në vit

²⁵ Duke marrë parasysh (i) kursimet e kostos së energjisë dhe (ii) kursimet e vlerësuara të kostos për O&M

për të plotësuar kërkesën përfundimtare të energjisë për të përmbushur kushtet e rehatisë për të gjitha shërbimet energjetike. Prandaj, siç do të përshkruhet në seksionet në vijim, ndërhyrjet EE/RES/GREEN jo vetëm që do të ndihmojnë në uljen e kërkesës përfundimtare për energji, por paralelisht do të zvogëlojnë furnizimin e kërkuar për konsumin përkatës të karburantit për të arritur kushtet e rehatisë, duke e bërë atë më të përballueshme. dhe i aksesueshëm për më shumë përdorues. Përfitimi kryesor i kursimit të energjisë nga kërkesa më e ulët e energjisë përfundimtare do të kontribuojë në kursimet financiare dhe ekonomike, si dhe në reduktimin e gazeve që shkaktojnë serë dhe shirat acidë. Për më tepër, rehatia e shtuar për fëmijët dhe mësuesit mund të zvogëlojë sëmundjet dhe të përmirësojë rezultatet sociale. Këto përfitime janë të rëndësishme shtesë të investimeve EE/RES/Green që mund të sjellin potencialisht dhe duhet të jenë shtytësit kryesorë për menaxherët komunalë që të vazhdojnë të përmirësojnë kërkesat minimale të performancës së energjisë.

4.2 Ndriçimi publik

4.2.1 Kuadri legjislativ dhe rregullator

Norma për ndriçimin rrugor EN 13201–2 së bashku me Raportin Teknik CEN/TR 13201–1 të publikuar nga Komiteti Evropian për Standardizim jep udhëzime se si të zgjidhni nivelet e kërkuara të ndriçimit për lloje të ndryshme rrugësh, p.sh., rrugë me mesatare deri në të lartë. shpejtësinë e vozitjes ose rrugët e banimit. Aktualisht në projektimin e ndriçimit publik në Shqipëri ekziston standardi SSH EN 13201–2:2015. Ky standard i referohet Standardit Evropian EN 13201–2. Ndriçimi publik është një pjesë integrale dhe shumë e rëndësishme e menaxhimit administrativ të territorit të bashkisë Shkodër dhe më gjerë. Nga njëra anë, ky është një shërbim që i ofrohet komunitetit dhe shoqërisë. Ndërkohë ky lloj shërbimi nxit zhvillimin ekonomik dhe përmirëson sigurinë qytetare. Shërbimi i ndriçimit publik ofron stabilitet dhe siguri psikologjike dhe emocionale për këmbësorët në rrugët e qytetit dhe banorët në hapësira të tjera publike si sheshe, parqe, bllok banesash etj. Ndërkohë ky shërbim përmirëson komoditetin e jetesës dhe mjedisin. Ndriçimi publik është një pikënisje ideale për një politikë të kursimit të energjisë, sepse cilësia e shërbimit është menjëherë e dukshme për qytetarët dhe mund të kontribuojë në mënyrë konkrete në përmirësimin e qëndrueshmërisë mjedisore të stilit tonë të jetesës. Sipas të dhënave, ndriçimi publik konsumon 14% të gjithë energjisë elektrike në Bashkimin Evropian dhe 19% në mbarë botën (Burimi: Agjencia Ndërkombëtare e Energjisë 2014). Rreth 2/3 e të gjitha burimeve të dritës të instaluar aktualisht në Bashkimin Evropian bazohen në teknologjinë e zhvilluar para vitit 1970, me efikasitet të ulët të energjisë.

4.2.2 Situata fillestare

Para vitit 1990, ndriçimi rrugor i Shkodrës ishte në të njëjtin nivel të vitit 1920 (përveç zonave të reja industriale), ekzistues në shumë pak pjesë të qytetit dhe me llamba inkandeshente me rendiment të ulët. Pas vitit 1990 dhe më shumë pas vitit 2000, sistemi i ndriçimit rrugor u rrit dhe mbuloi të gjitha rrugët kryesore dhe deri në vitin 2020, 90% e të gjitha rrugëve të qytetit u ndriçuan. Përpara vitit 2018 projektet e komunës për ndriçimin rrugor nuk merrnin parasysh asnjë standard të nivelit të ndriçimit dhe ideja për të ndriçuar një rrugë ishte: më shumë dritë është më mirë. Kjo rezultoi në rrugë me nivele shumë më të larta drite se sa nevojitej, dhe në disa raste me 3 deri në 5 herë nivelin e lumenit për metër katror. Pas një studimi të përgjithshëm të nivelit të ndriçimit në vitin 2018, projektet në rrugët dytësore të qytetit (më pak se 7 m të gjera) u detyruan të përfshinin vetëm ndriçues LED, dhe projektet që përfshinin ndriçimin e rrugëve me llambat HPS 150 W me 17500 lm (lumen) duhej të të zëvendësohet me ndriçues LED 40W 4800 lm, lumen të mjaftueshëm për të siguruar kërkesat standarde.

Ndriçimi publik i qytetit të Shkodrës, pjesë e bashkisë së Shkodrës, përbëhet nga: Ndriçimi publik i rrugëve parësore, dytësore ose terciare; Ndriçimi i shesheve publike të qytetit; Ndriçimi i parqeve dhe kopshteve. Sipërfaqja e përgjithshme e rrugëve dhe shesheve arrin afërsisht 1.600.000 m², nga të cilat 1.315.000 m²

janë të ndriçuara, ose 82.1%. Në të njëjtën kohë, është shumë e rëndësishme të përmendet se ndriçimi aktual është i cilësisë së dobët në shumicën e periferive dhe fshatrave dhe pothuajse i pamjaftueshëm në shumë zona të komunës. Sipërfaqet e kopshteve dhe brezit të gjelbër zënë një sipërfaqe mbi 66.000 m², nga të cilat 42.000 m² janë të ndriçuara, ose 63.6%. Ndiriçimi realizohet mesatarisht 10.5 orë në ditë. Asetet në dispozicion të shërbimit të ndriçimit publik për qytetin janë:

- Numri i pikave të furnizimit me energji elektrike (kabina elektrike) që përfshin 285 kontrata.
- Numri i ndriçuesve të instaluar arrin në 5240, i dhënë në tabelë 4–6.

Mirëmbajtja e rrjetit elektrik në funksion të ndriçimit rrugor, të cilat planifikohen çdo vit, bazohet në vlerësimet e nevojave përkatëse të paraqitura nga Sektori i Ndiriçimit Publik të Bashkisë dhe të miratuara në buxhetin vjetor të Bashkisë (tabela 4–6).

Tabela 4-6: Shifrat kryesore të Ndiriçimit Publik të Rrugëve për Bashkinë Shkodër në fund të vitit 2021

Lloji	Llambat e merkurit	Llamba natriumi	Llamba halogjene	Llamba fluoreshente kompakte (dhe të tjera)	Ndiriçues LED
Numri	0	4806	0	0	434
Kapaciteti mesatar i instaluar, W	0	176	0	0	58

Ndiriçimi i rrugëve në Shkodër deri në vitin 2021 bazohet kryesisht në teknologjinë e natriumit me presion të lartë (HPS) me llamba 250W dhe 150W, dhe një përqindje të vogël me ndriçues me diodë emetuese (LED). Para vitit 2018, të gjitha dritat e rrugëve ishin me HPS të llambave CFL. Në korrik 2018 u instaluan ndriçues të rinj LED, duke filluar me hyrjen e qytetit të Veriut, zonat e parkut në nëntor 2018 dhe në zonën e këmbësorëve përballë bashkisë dhe në rrugët terciare të qytetit. Ndryshimi i parë i llambave të HPS-së në llamba LED është bërë në vitin 2019, kur 1.4 km rrugë në hyrje të qytetit të jugut ka pasur 15 llamba të ndryshuara në LED dhe janë shtuar 31 të tjera. Në vitin 2020 një investim në rrugën kryesore të qendrës së qytetit, konvertoi të gjitha llambat HPS në llamba LED, duke sjellë 57% kursim total të energjisë.

Deri në tetor 2020, në Shkodër u instaluan vetëm teknologji konvencionale me 96% HPS dhe 4% CFL. Me investimin e ri pas tetorit 2020, situata ndryshoi në 92% HPS dhe 8% LED. Edhe pse përqindja totale e LED-ve të instaluara nuk është më shumë se 8%, fatura vjetore e energjisë elektrike ulet me 6% për shkak të futjes së tyre. Kapaciteti i instaluar i fuqisë për ndriçimin rrugor në Shkodër arriti në 804 kW në tetor 2020 (përfshirë humbjen nga shpërndarja e çakëlleve, motorëve). Deri në tetor 2021, numri i përgjithshëm i dritave është rritur me 13% dhe fuqia totale e instaluar ka arritur në 871 kW.

4.2.3 Performanca e energjisë dhe emetimet e GHG bazë dhe parashikimi (skenari aktiv)

Për të vlerësuar konsumin e energjisë të ndriçimit të rrugëve publike është e nevojshme të merren parasysh karakteristikat e stokëve të ndriçuesve, përbërja aktuale, kapacitetet aktuale, planet e zgjerimit për zonat që do të ndriçohen veçanërisht në periferi të qytetit dhe të gjithë fshatrave dhe mbajtja e e njëjta strukturë e stokut të ndriçuesve nga tani deri në vitin 2040. Skenari bazë (BAU) parashikimi i kërkesës për energji për ndriçimin e rrugëve publike ka marrë në konsideratë të gjitha aspektet e lartpërmendura pa marrë parasysh përmirësimet e efikasitetit të energjisë. Figura 4–6 paraqet kërkesën totale vjetore për energji për skenarin bazë për periudhën 2021–2040. Ndërkohë, Figura 4–7 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS të shprehur në CO₂eqv bazuar në Faktorin e Emisioneve Shqiptare për Sektorin e Energjisë.

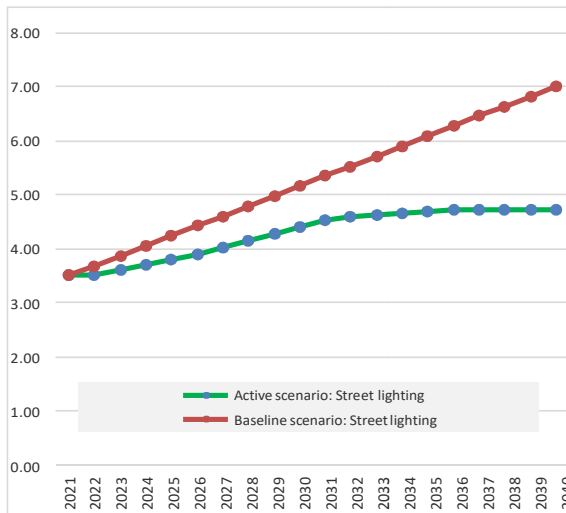


Figura 4-6: BAU & Parashikimi i kërkesës për energji aktive për ndriçimin e rrugëve publike për periudhën 2021-2040 (GWh/vit)

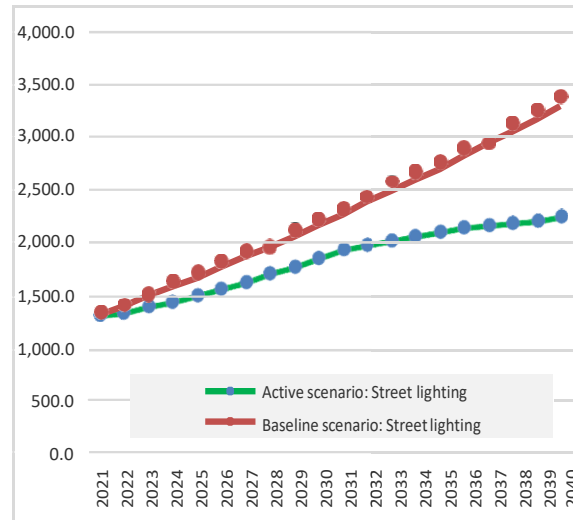


Figura 4-7: Parashikimi i emetimeve BAU & GHG aktive për ndriçimin e rrugëve publike për periudhën 2021-2040 (ton CO2eq/vit)

Bashkia ka një përvojë me ndriçimin rrugor LED EE dhe vlen të përmendet se projekti SECO/SEMP ka rehabilituar 10 rrugët kryesore të Shkodrës duke kryer auditime të plota energjetike, projektme të detajuara inxhinierike, Specifikimi Teknik, Dokumentet Standarde të Tenderit, Mbikëqyrja dhe Monitorimi. gjatë periudhës Janar 2021 – Dhjetor 2023. Bazuar në përvojën e mbledhur më sipër, objektivat kryesore për rehabilitimin dhe zgjerimin e ndriçimit rrugor EE janë bërë të mundur me vendosjen e skenarit aktiv duke marrë parasysh: 1) Futja e teknologjive EE LED për të gjitha rrugët e rehabilituara dhe që të rehat të ndriçohen çdo vit deri në vitin 2040; 2) Reduktimi i konsumit të energjisë me 50–60% të skenarit aktiv publik komunal kundrejt skenarit bazë; 3) Ulja e kostove të energjisë për ndriçimin e rrugëve; 4) Ulja e kostos së mirëmbajtjes së ndriçimit rrugor për shkak të jetëgjatësisë së teknologjisë EE LED; 5) Përmirësimi i komoditetit për përdoruesit, duke ulur kështu rrezikun; dhe 6) Rritja e estetikës së qytetit dhe fshatrave dhe përmirësimi i standardit të jetës për të gjithë qytetarët. Figura 10 paraqet kërkesën totale vjetore për energji për skenarin aktiv për periudhën 2021–2040. Ndërkohë, Figura 11 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS, të shprehur në CO2eqv.

4.2.4 Strategjia e ndërhyrjes

Kur modernizohen sistemet e ndriçimit rrugor, hapi i parë është zëvendësimi i burimeve aktuale të dritës me teknologji më efikase. Kjo masë do të rezultojë në kursim të energjisë dhe gjithashtu në përmirësimin e cilësisë së ndriçimit. Hapi i dytë duhet të ndërmerret kur cilësia e dritës në sistemin aktual është e dobët për shkak të distancave të mëdha ndërmjet shtyllave të ndriçimit rrugor. Në këtë rast, cilësia e kërkuar e dritës nuk mund të arrihet, edhe nëse dritat e reja kanë burime drite shumë efikase dhe shpërndarje të mirë të dritës. Prandaj, duhet të instalohen pika shtesë ndriçimi midis atyre ekzistuese.

Hapi i tretë është shtrirja e sistemit aktual në zona/rrugë në të cilat nuk ka ndriçim rrugor. Këto tre hapa pasqyrohen nga tre nivele modernizimi në këtë studim:

- Hapi 1: Të gjithë ndriçuesit ekzistues do të zëvendësohen me ndriçues LED efikasë të cilësisë së lartë në bazë ndriçues në ndriçues. Pozicionet e ndriçuesve do të qëndrojnë ashtu siç janë dhe nuk do të instalohen pika shtesë ndriçimi. Ku është e nevojshme, shtyllat ekzistuese të vjetruara zëvendësohen me të reja.
- Hapi 2: Përveç nivelit 1, cilësia e dritës përmirësohet përmes instalimit të pikave shtesë të dritës në rrugët ku vërehen pika të errëta për shkak të distancës së madhe midis pikave ekzistuese të dritës.

- Hapi 3: Përveç nivelit 2, sistemi i ndriçimit rrugor do të shtrihet në rrugë pa ndriçim rrugor.

4.2.5 Masat e rekomanduara

Kompleti i rekomanduar i masave për ndriçimin publik komunal përfshin 3 masa investuese dhe 4 masa shoqëruese, si më poshtë janë paraqitur në tabelën 4–7.

Tabela 4-7: Masat e investimeve

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet e aplikacioneve	Kostot e vlerësuara të investimit	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
SL-01	Programi i Ndrëçimit LED të Rrugës + Hapësirës Publike, duke përfshirë zëvendësimin dhe përshtatjen e rrjetit të furnizimit me energji elektrike për ndriçimin e avancuar të rrugëve LED: rinovimi, stabilizimi i tensionit, instalimet elektrike, koha, zbehja	4.500 pika drite	1.809	400 €/LP
SL-02	PV diellore për njësi të reja, SL në distancë, prodhues auto me ruajtje të energjisë (40W, vetëm komponent PV)	Deri në 2250 pika ndriçimi kryesisht rrugë të largëta dhe dytësore	900	400 €/LP
SL-03	Ndërrimi i automjeteve të mirëmbajtjes së shërbimit SL	2 makina servisi	100	Deri në 50 k€/automjet

Gjithashtu, rekomandohen masat shoqëruese të mëposhtme janë paraqitur në tabelën 4–8.

Tabela 4-8: Masat shoqëruese për ndriçimin publik të rrugëve

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara (`000 EUR)
SL-04	Programi i ngritjes së kapaciteteve të rinovimit të ndriçimit EE, teknologjive të avancuara dhe mirëmbajtjes	Ndërtim kapaciteti	3
SL-05	Përditësimi i inventarit të ndriçimit, monitorimi, raportimi dhe vlerësimi i konsumit të energjisë	Monitorimi	1
SL-06	Auditimet energjetike, projektimi i detajuar inxhinierik dhe dokumentet e tenderit	Përgatitja për investime	50
SL-07	Udhëzues prokurimi për instalimet e reja të dritave të rrugës	Politika dhe rregullorja komunale	15

Detaje të mëtejshme nëse masat prioritare përshkruhen në fletët e masave, siç paraqitet në aneksin C.

Kostot totale për 7 masa të EE në ndërtesat publike komunale do të kërkonin 2,9 milionë euro, nga të cilat 95% janë ndarë për investime.

Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese janë paraqitur në tabelën 4–9.

Tabela 4-9: Analiza ekonomike paraprake e përfitimeve të kursimit të energjisë për ndriçimin e rrugëve

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë ('000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
SL-01	SL: Zëvendësim LED	65% e fuqisë	2,2	501	3,6
SL-02	PB: SL PV	100% energji RE e përdorur	0,2	36	6,0
SL-03	SL: Automjete shërbimi	20–30% karburant për kamionë + kosto operimi	0,1	21	2,7

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia e Shkodrës mund të kursente çdo vit 2,27 GWh. Kjo përfaqëson 70% më pak se konsumi i vitit 2021. Kursimet specifike vjetore të energjisë primare për çdo euro të investuar mund të arrijnë në 1,0 kWh, sipas ekspertëve, është një raport i moderuar për investime të tilla. Kursimet më të larta shkaktohen nga ulja e energjisë dhe kostoja e zëvendësimit të llambave. Tabela 4–10 paraqet parametrat kryesorë teknikë dhe financiarë të skenarit aktiv të EE/BRE për futjen e EE LED për ndriçimin e rrugëve të Bashkisë Shkodër.

Tabela 4-10: Parametrat kryesorë teknikë dhe financiarë për futjen e EE LED për ndriçimin e rrugëve

	Gjatësia ekzistuese e rrugëve të ndriçuara, km	Gjatësia e rrugëve të reja që do të ndriçohen, km	Kërkesa bazë për energji, GWh/vit	Kursimet e energjisë, GWh/vit	Reduktimi i CO2eqv, ton/vit	Investim Kumulativ, Euro	Periudha e kthimit, vite
TOTALI Ndërtesat Publike Bashkiak e	180.5	180	7.01	2.27	1,088,65	1.96	5.6

Kërkesa totale vjetore për energji elektrike për skenarin EE LED për të gjitha nivelet e modernizimit për të gjitha rrugët e përzgjedhura të Shkodrës është 7.01 GWh/vit dhe kursimet vjetore të energjisë në vijim janë llogaritur kundrejt konsumit real dhe normës reale bazë për të gjithë nivelin e modernizimit dhe shifrat përkatëse janë si më poshtë : Kursimet e energjisë elektrike kundrejt konsumit real bazë të barabartë me 2.27 GWh/vit. Eqv e CO2. ulja e emetimeve në lidhje me normën bazë llogaritet së bashku me gazrat e tjerë GS (CO2, CH4, N2O) dhe për të gjitha rrugët e përzgjedhura për bashkinë e Shkodrës do të jetë 1.000 ton CO2 eq/vit. Për të gjitha nivelet e modernizimit të prezantuara për EE LED, treguesit financiarë janë pozitivë, ndaj Bashkia Shkodër, e mbështetur nga SECO, do të zbatojë këto projekte. Treguesi kryesor financiar është Periudha e kthimit të skontuar e cila është e barabartë me 5 vjet. Teknologjia, miratimi, përfundimi, vonesa

e fillimit dhe rreziqet operationale mund të konsiderohen të ulëta, sepse Bashkia Shkodër dhe Ndërmarrjet Bashkiake të Shërbimit kanë përvijë në futjen e teknologjisë EE LED.

4.3 Sektori Rezidencial

4.3.1 Kuadri legjislativ dhe rregullator

Në përputhje me detyrimet e saj si Palë Kontraktuese ndaj Komunitetit të Energjisë dhe si pjesë e objektivit strategjik të Shqipërisë për t'u anëtarësuar në BE, qeveria ka përafruar legjislacionin me kuadrin ligjor (acquis) të BE-së dhe synon të vendosë përgjegjësi të qarta dhe transparente për zbatimin e acquis të BE-së. Legjislacioni primar përkatës në lidhje me përmirësimin e EE në ndërtesat publike përfshin si më poshtë:

- Ligji për Eficiencën e Energjisë Nr. 124/2015
- Ligji për Performancën Energjetike të Ndërtesave Nr. 116/2016
- Burimet e Rinovueshme të Energjisë Ligji Nr.8/2017
- Ligji Nr. 68/2012 Për Informimin e Konsumit të Energjisë dhe Burimeve të Tjera nga Produktet e Lidhura me Energjinë
- Ligji nr.8937, datë 12.09.2002 “Për ruajtjen e nxehtësisë termike në ndërtesa”

Ligji për Eficiencën e Energjisë: Ky ligj përcakton detyrimet e autoriteteve qeveritare, sektorit publik dhe privat, sektorit rezidencial, shërbimeve, industrisë, transportit, bujqësisë dhe të gjithë sektorëve të tjerë për promovimin e përdorimit efikas të energjisë dhe kursimit të energjisë dhe për zhvillimin e një tregu. për shërbimet energjetike në sektorin e EE. Ligji synon: i) të krijojë dhe zbatojë një politikë dhe rregulla kombëtare për promovimin dhe përmirësimin e EE, me qëllim kursimin e energjisë dhe rritjen e sigurisë së energjisë, si dhe heqjen e barrierave në tregun e energjisë; ii) të përcaktojë objektivat kombëtare treguese të EE; dhe iii) nxitja e konkurrencës ekonomike.

Ligji për Performancën Energjetike të Ndërtesave: Shqipëria ka përgatitur një ligj të pavarur që transponon Direktivën e BE-së për Performancën e Energjisë në Ndërtesa (EPBD). Kjo përfshin kërkesat sipas direktivës që ndërtesat e reja të zëna dhe në pronësi të autoriteteve publike duhet të plotësojnë përkufizimin NZEB pas datës 31 dhjetor 2018. Janë miratuar pjesët e mëposhtme të legjislacionit dytësor që lidhen drejtpërdrejt me sektorin e ndërtesave të banimit:

- “Metodologjia Kombëtare e Llogaritjes së Rendimentit të Energjisë në Ndërtesa” miratuar me VKM nr. 1094, datë 24.12.2020.
- Vendimi nr. 537, datë 8.7.2020 për “Kërkesat minimale të performancës energjetike të ndërtesave”.
- Vendimi nr. 256, datë 27.3.2020 "Për Miratimin e Metodologjisë për Llogaritjen e Nivelet e Kostos Optimale për Kërkesat Minimale të Performancës Energjetike të Ndërtesave, Njësive dhe Elementeve të Ndërtesave".
- Vendimi nr. 958, datë 2.12.2020 për “Miratimin e procedurave dhe kushteve për certifikimin e performancës energjetike të ndërtesave dhe modelit, përmbajtjes së kushteve për regjistrimin e certifikatës së performancës energjetike të ndërtesave”.
- Vendimi nr. 934, datë 25.11.2020 për “Miratimin e kriterëve dhe procedurave për mënyrën e përzgjedhjes dhe sasisë së certifikatave që do të verifikohen, si dhe të procesit të mbikëqyrjes së certifikatave të performancës energjetike në ndërtesa”.
- Urdhri nr. 5 datë 12.01.2021 “Rregullorja e Formatit të Auditimit të Energjisë dhe Pagesave të Auditorit të Energjisë”.

4.3.2 Situata fillestare

Sektorin e banesave është sektori i dytë më i lartë për konsumin e energjisë në Shqipëri (pas transportit) duke përfaqësuar 25% të konsumit final të energjisë në vend. Konsumi i energjisë në sektorin e banesave ndahet në pesë pjesë me karakteristika të ndryshme: ngrohja e ambienteve, ftohja e ambienteve, uji i ngrohtë dhe gatimi

i amvisërisë, ndriçimi dhe elektroshtëpiake. Tabela 4–tregon ndarjen e stokut të ndërtesave të banimit të Shqipërisë dhe Bashkisë së Tiranës.

Tabela 4-11: Stoku i ndërtesave të banimit të Bashkisë së Shqipërisë dhe Shkodrës

Kategoritë e ndërtesave të banimit	Numri		Sipërfaqja (milion m ²)	
	2011	2021	2011	2021
Stoku i Ndërtesave Rezidenciale Gjithë Shqiptare				
Shtëpi të vetme	576,096	648,968	42,85	46,73
Ndërtesa me shumë apartamente	22,171	27,013	19.20	33,56
Ndërtesa Banimi Shqiptare	598,267	675,981	62.05	80,29
Numri i banesave (kategoria e shtëpive teke)	654,444	707,456	42,85	46,73
Numri i banesave (kategoria e ndërtesave me shumë apartamente)	357618	530,805	19.20	33,56
Numri i Banesave (për të gjithë ndërtesat e banimit në Shqipëri)	1,012,062	1,238,261	62.05	80,29
Ndertese banimi ne te gjithe Bashkine Shkoder				
Shtëpi të vetme	35,942	42788	2.67	3.08
Ndërtesa me shumë apartamente	1067	1241	0,92	1.54
Ndërtesat e banimit në Shkodër	37,009	44,029	3.59	4.62
Numri i banesave (kategoria e shtëpive teke)	40,830	48607	3.03	5.25
Numri i banesave (kategoria e ndërtesave me shumë apartamente)	15,490	18,016	13.36	22.36
Numri i Banesave (për të gjithë ndërtesat e banimit në Shkodër)	56,320	66623	16.39	27.61

Tabela 4-tregon se numri i banesave që i përkasin kategorisë MAB është rreth 27% e numrit të përgjithshëm të banesave në vitin 2021. Sipas informacioneve të administratës komunale për stokun e ndërtesave të banimit, janë:

Konsumi specifik i energjisë për sipërfaqe dyshemeje është i ulët, sepse shumica e pajisjeve të ngrohjes janë joefikase, të pamjaftueshme për të ofruar temperaturë të rehatshme të brendshme në të gjitha dhomat në muajt e dimrit dhe shumë HH kursejnë kostot e energjisë për ngrohje.

Megjithatë, rikonstruksioni i mbështjellësit dhe pajisjeve për ngrohjen e ndërtesave të banimit ka potencialin (i) të rrisë komoditetin, (ii) të zvogëlojë kostot e energjisë dhe (iii) të zvogëlojë përpjekjet për ngrohje, veçanërisht për sobat individuale të drurit.

Figura 4-8-4-9 paraqet konsumin total vjetor të energjisë për banesa bazuar në Bilancin Vjetor Kombëtar për vitin 2021 sipas sipërfaqes totale të Bashkisë Shkodër kundrejt sipërfaqes totale të stokut të ndërtesave të banimit në Shqipëri. Analiza tregon qartë se druri/peleti është malli më i madh energjetik me 69.03% të konsumit total për banesat teke, pasuar nga energjia elektrike me 25.10% të konsumit. Figura 4-10-4-11 paraqet shpenzimet totale vjetore të energjisë për shtëpitë e vetme bazuar në konsumin e energjisë dhe çmimet përkatëse të energjisë për çdo mall energjie sipas të dhënave të mallit të energjisë për vitin 2021 (viti bazë). Analiza tregon qartë se kostoja e drurit/peletit është më e madhja për banesat teke me 55.34% të totalit të shpenzimeve, e ndjekur nga energjia elektrike me 38.10% të shpenzimeve.

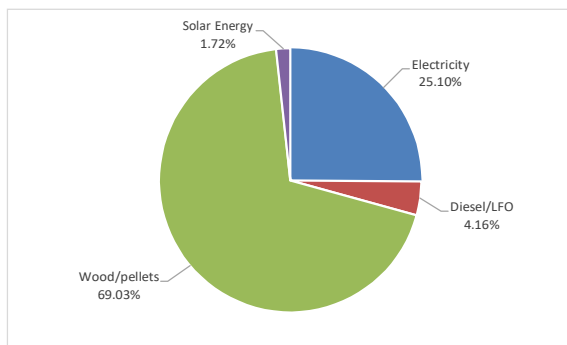


Figura 4-8: Konsumi vjetor i energjisë për shtëpitë e vetme të stokut të ndërtesave të banimit për vitin 2021 (viti bazë)

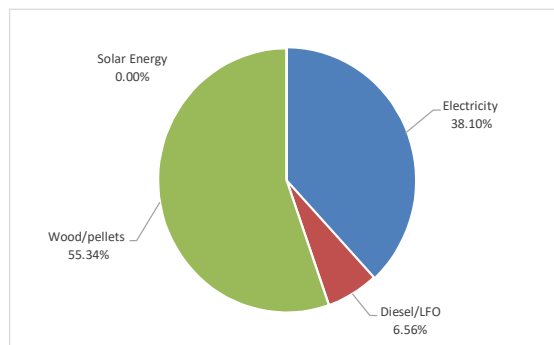


Figura 4-9: Shpenzimet vjetore të energjisë për shtëpitë e vetme të stokut të ndërtesave të banimit për vitin 2021 (viti bazë)

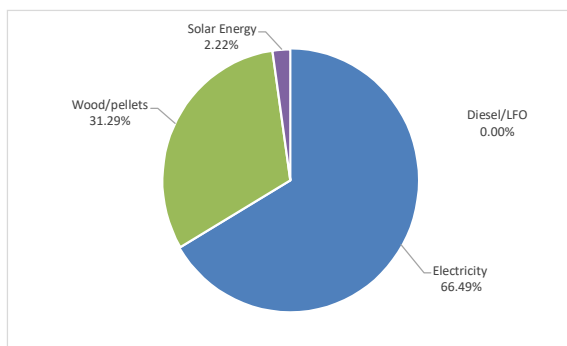


Figura 4-10: Konsumi vjetor i energjisë për MAB-të e stokut të ndërtesave të banimit për vitin 2021 (viti bazë)

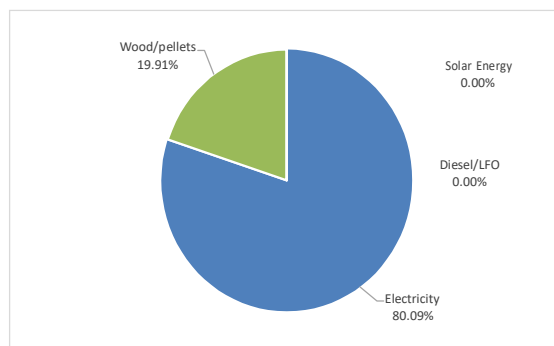


Figura 4-11: Shpenzimet vjetore të energjisë për MAB-të e stokut të ndërtesave të banimit për vitin 2021 (viti bazë)

Analiza në Figurën 4–10 tregon qartë se energjia elektrike është malli më i madh energjetik me 66.49% të konsumit total për MAB-të e ndjekur nga druri/peleti me 31.29% të konsumit. Figura 4–11 paraqet shpenzimet totale vjetore të energjisë për MAB-të bazuar në konsumin e energjisë dhe çmimet përkatëse të energjisë për secilin mall të energjisë sipas të dhënave të mallit të energjisë për vitin 2021 (viti bazë). Analiza tregon qartë se kostoja e energjisë elektrike është më e madhja me 80.09% të shpenzimeve totale, e ndjekur nga druri/peleti me 19.91% të shpenzimeve. Figura 4–12 tregon se në cilat zona konsumohen sasi më të mëdha të energjisë elektrike. Këto janë ngrohja dhe ftohja elektrike (me kondicionerë dhe ngrohës me rezistencë), ngrohja e ujit, ndriçimi dhe gatimi elektrik. Këto zona përbëjnë 86% të konsumit të energjisë elektrike.

SEKSIONI B: VLERËSIM I DETAJUAR I SITUATAVE DHE POTENCIALEVE TË ENERJISË DHE KLIMES

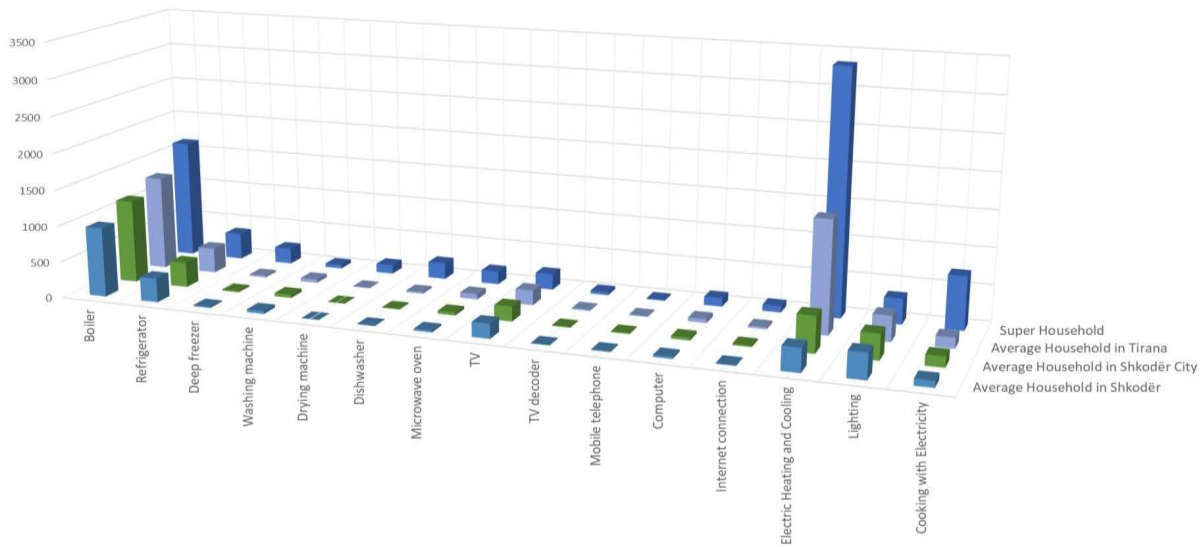


Figura 4-12: Krahasimi i modeleve të konsumit të energjisë elektrike shtëpiake, 2011

Përdoret një vlerësim i përçueshmërisë termike të dobishme për kërkesën për energji me rregullime të përshtatshme për llojin e materialeve të ndërtimit në Shqipëri. Shtëpitë e bëra me tulla dhe me mure me trashësi zakonisht për shumicën e shtëpive shqiptare (të ndërtuara në vitet 1980), kanë përçueshmëri termike që varion midis 0,872 [W/m³ OK] për ndërtesa të mëdha me rreth 20 apartamente dhe 2,151 [W/m³ OK] për shtëpi të veçuara teke. Vlerësimet mesatare për ndërtesat e banimit të ndërtuara në fillim të viteve 1990 janë 1,51 [W/m³ OK] dhe 2,08 [W/m³ OK], përkatësisht në zonat urbane dhe rurale, me një mesatare prej 1,86 [W/m³ OK] në të gjithë banesat aksioneve. Megjithatë, këto vlera nuk lejojnë humbjet e nxehtësisë për shkak të mirëmbajtjes së dobët, vrimave në mure, xhamave të thyer ose mungesës së dritareve, veçanërisht në pjesën e skelës së shkallëve, etj.

4.3.3 Performanca e Energjisë dhe emetimet e GHG dhe parashikimi

Familjet shkodrane ngrohin shumicën e kohës 27–30% të sipërfaqes totale të shtëpisë/apartamentit (ngrohën kryesisht vetëm dhomën e ngrënies) dhe në bazë të dokumentit të Strategjisë së Energjisë orët e ngrohjes janë 8–10 orë në ditë. Pra, në të ardhmen konsiderohet se familjet shkodrane do të ngrohin deri në 60–70% të sipërfaqes totale të shtëpisë/apartamentit të tyre dhe koha e ngrohjes do të rritet deri në 16–18 orë. Pra, parashikimi i kërkesës për energji të skenarit bazë (BAU) për të gjithë stokun e ndërtesave të banimit është vendosur bazuar në supozimin e mësipërm. Figura 4–12 paraqet kërkesën totale vjetore për energji për skenarin bazë për periudhën 2021–2040. Ndërkohë, Figura 4–13 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GHG të shprehur në CO₂eqv për të gjithë stokun e ndërtesave të banimit.

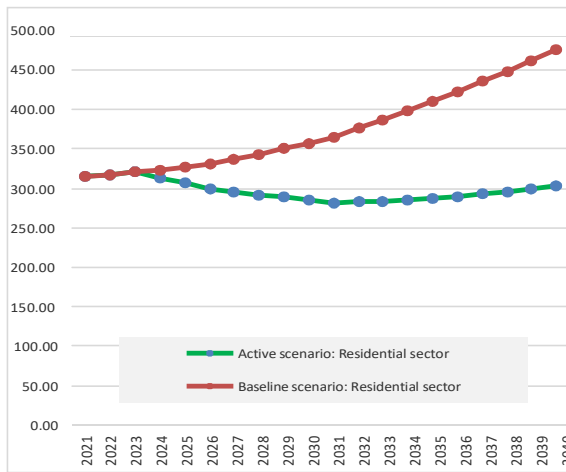


Figura 4-12: BAU & Parashikimi i kërkesës për energji aktive për të gjithë stokun e ndërtesave të banimit për periudhën 2021-2040 (GWh/vit)

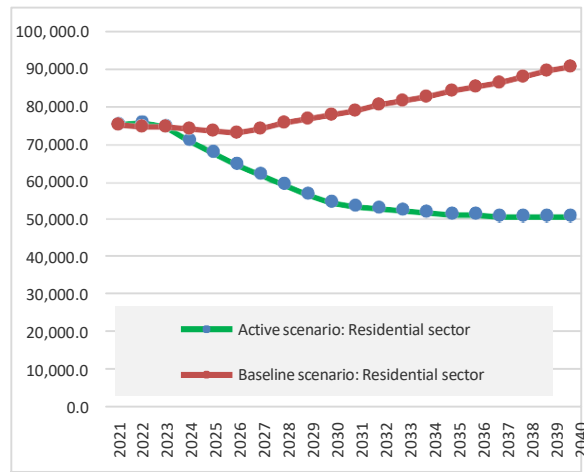


Figura 4-13: Parashikimi i emetimeve BAU & GHG aktive për të gjithë stokun e ndërtesave të banimit për periudhën 2021-2040 (ton CO2eq/vit)

4.3.4 Strategjia e Ndërhyrjes

Katër faktorë luajnë një rol të rëndësishëm në vlerësimin e kërkesës për ngrohje të hapësirës: vëllimi i ndërtesave të banimit (i cili dihet se ndikohet nga hapësira e banimit dhe lartësia e ndërtesës), gradë-ditë e ngrohjes, përçueshmëria termike e mureve dhe çatisë (përfshirë humbjet e ventilimit përmes dritareve dhe dyerve), dhe numrin e orëve të nevojshme për ngrohje. Shqipëria ka hapësirën më të vogël të jetesës për frymë në krahasim me vendet e tjera të Evropës Qendrore dhe Juglindore. Megjithatë, kjo po përjeton një rritje të konsiderueshme në dy dekadat e fundit. Shtëpitë e ndërtuara në mënyrë të pavarur shpesh devijojnë nga standardet ekzistuese të banimit në lidhje me lartësinë e tavanit dhe shfrytëzimin e sipërfaqes, duke rezultuar në shtëpi dukshëm më të mëdha se shifrat mesatare të përmendura më parë. Natyrisht, shtëpitë më të mëdha për sa i përket vëllimit dhe sipërfaqes çojnë në një rritje të kërkesës për ngrohje.

Ngrohje dhe Ftohje: Në Shqipëri, zakonisht vetëm një pjesë (një ose dy dhoma) e një familjeje ngrohet për të kursyer energji dhe kosto. Aktualisht, përdoret vetëm rreth 50% e energjisë së nevojshme për një "skenar të ngrohjes së plotë" (shih SLED, 2015). Megjithatë, me rritjen e standardit të jetesës, zona e ngrohur rritet. Përveç kësaj, ka një tendencë për të përdorur gjithnjë e më shumë kondicionerë për ngrohje, gjë që rezulton në një rritje të madhe të konsumit të energjisë elektrike nëse nuk merren masa shtesë. Në verë, kondicionerët përdoren edhe për ftohje, gjë që rrit edhe më shumë konsumin e energjisë elektrike.

Pajisje elektrike: Si vend kandidat për anëtarësim në BE, Shqipëria duhet të zbatojë Direktivën e BE-së për Ekodizajn²⁶, e cila do të çojë në një rritje të vazhdueshme të efikasitetit energjetik të pajisjeve elektrike të ofruara për shitje, e cila do të ketë një efekt frenues në rritjen e konsumit të energjisë elektrike. Megjithatë, rritja e standardeve të jetesës do të bëjë që familjet të përdorin gjithnjë e më shumë pajisje, gjë që do të kompenzojë pjesërisht përfitimet e efikasitetit.

Kursimet e energjisë në stokun e ndërtesave të banimit (duke rehabilituar afërsisht 730–750 shtëpi të vetme çdo vit (2% e stokut total aktual) kërkohet për të arritur objektivat e MECAP deri në vitin 2040 dhe duke rehabilituar afërsisht 24–25 MAB çdo vit (2% e stokut total aktual) kërkohet për të arritur objektivat e MECAP deri në vitin 2040) duhet të arrihet me:

1. Ndërtesa të reja të ndërtuara sipas kodeve të ndërtimit të energjisë.

²⁶Direktiva 2009/125/EC

2. Futja e sistemeve të ngrohjes qendrore me pompa nxehtësie.
3. Zëvendësimi i sobave të vjetra joefikase me dru me pajisje të furnizimit me ngrohje me biomasë individuale ose qendrore me briket/pelet shumë efikase.
4. Prezantimi i vetë-prodhuesve diellorë PV.
5. Zëvendësimi i kaldajave të vjetra elektrike të ujit me kaldaja A+ (ose më të larta) me pompë nxehtësie ose sisteme termike diellore.
6. Zëvendësimi i pajisjeve të vjetra elektrike (frigoriferë, lavatriçe, pjatararëse, televizorë, pajisje zyre etj.) me pajisje të reja të vlerësuara A+ (ose më lart).
7. Rinovimi i objekteve ekzistuese të banimit nga
 - i) Ndërrimi i dritareve të vjetra me xhama dopio/treshe.
 - ii) Zëvendësimi i ndriçimit me sisteme efikase LED dhe komponentë kontrolli.
 - iii) Përmirësimi i izolimit të ndërtesave (mure, çati).

Masat e Rekomanduara

Kompleti i rekomanduar i masave për ndërtesat e banimit përfshijnë masat, të cilat adresojnë zhvillimi dhe planifikimi hapësiror si dhe komunikimi dhe bashkëpunimi, për të stimuluar dhe mbështetur investimet e palëve të treta, si p.sh. nga familjet private ose ndërmjetësit financiarë (tabela 4–12).

Tabela 4-12: Kompleti i rekomanduar i masave për ndërtesat e banimit

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara ('000 EUR)
RB-01	Ndriçim efikas në hapësirat publike të ndërtesave të banimit me shumë apartamente (shkallë dhe jashtë, LED dhe sensorë)	Përgatitja për investime	339
RB-02	Programi i mbështetjes komunale që plotëson qeverinë. programi për ndërrimin e bojlerit dhe rinovimin e EE të ndërtesave të banimit me shumë apartamente (promovimi; kontraktorët lidhës, bashkia, agjencia qeveritare, bankat; mbështetje plotësuese e granteve komunale)	Mekanizmi i financimit	159.461
RB-03	Ulje e taksës së pronës për ndërtime të reja efikase	Mekanizmi i financimit	100
RB-04	Programi i mbështetjes së auditimit të energjisë (auditim i detyrueshëm për lejen e rinovimit të ndërtesës)	Përgatitja për investime	1.134
RB-05	Incentivimi i PV në tavanë (me kapacitet të instaluar të shprehur në kWp bazuar në konsumin aktual të energjisë dhe rregulloren përkatëse), grant 50%	Mekanizmi i financimit	7.085
RB-06	Promovimi dhe mbështetja e sistemeve të avancuara efikase të ngrohjes me procedurë paralele të lejes (shërbimi i oxhakut); kombinuar me informacionin dhe mbështetjen (HP, kaldaja me pelet të integruar me sistemet diellore të ujit të nxehtë), ndalimi i qymyrit dhe drurit joefikas	Politika dhe rregullorja komunale	5.852
RB-07	Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës energjetike në lidhje me kërkesat minimale termike për ndërtesat e reja të banimit	Politika dhe rregullorja komunale	80

Kostot totale për 7 masa të EE në sektorin rezidencial do të kërkonin 175 milionë euro, nga të cilat 95% janë ndarë për investime. Fondet për rehabilitimin e ndërtesave për MAB, sipas të njëjtës logjikë si Tirana: Ndërtimi i fondeve për familjet e varfra. Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese janë paraqitur në tabelën 4-13.

Tabela 4-13: Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për ndërtesat e banimit

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë ('000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
RB-01	RB: Ndriçim LED i jashtëm	60% e ndriçimit të hapësirës publike MAB	1.8	411	1
RB-02	RB: Mbështetja plotësuese komunale	75% e HH; 50% karburant për ngrohje	84.7	8,556	18,6
RB-05	RB: RSPV mbështet SFH	5000 njësi 100% fuqi RE	8.5	1908	3,7
RB-06	RB: Ndaloni ngrohjen joefikase	25% e ngrohjes së karburantit	47.0	4750	1
RB-07	RB: Kodet e ndërtimit	50% EE për 200 ndërtime të reja x 10 vjet	30.7	3098	2 vjet

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, familjet në bashkinë e Shkodrës mund të kursenin çdo vit 100 GWh/vit energji në ndërtesa dhe të prodhonin 80 GWh energji të rinovueshme. Kjo përfaqëson 55% më pak se konsumi i vitit 2021. Kursimet specifike vjetore të energjisë primare për çdo euro të investuar mund të arrijnë në 1,0 kWh, sipas ekspertëve, është një raport i mirë për investime të tilla. Kursimet më të larta shkaktohen nga masat rregullatore. Periudha mesatare e shlyerjes është 9-10 vjet.

Rekomandohet që MEMU së bashku me Drejtorinë Urbane të zhvillojnë një fushatë ndërgjegjësuese për shtyrjen e pronarëve rezidencialë për zhvillimin dhe zbatimin e programit të rinovimit të EE/BRE të lartpërmendur për shtëpinë/banesën e tyre.

4.4 Sektorët e Shërbimit, Industrisë dhe Bujqësisë

4.4.1 Sektori i Shërbimit të Situatës Fillestare

Shërbim privatStoku i ndërtesave brenda kufijve të Bashkisë Shkodër llogaritet për 2,831 ndërtesa me një sipërfaqe totale prej 1,542,000 m², siç paraqitet në tabelën 4-13 në vijim.

Tabela 4-13: Stoku i ndërtesave të shërbimit privat brenda kufijve të Bashkisë Shkodër

Nr	Kategoria e Ndërtesave të Shërbimit Privat	Numri	Sipërfaqja (m ²)
1	TOTAL	2831	1 542 000

4.4.2 Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi

Figura 4–14 paraqet konsumin total vjetor të energjisë bazuar në Bilancin Vjetor Kombëtar për vitin 2021, sipas sipërfaqes totale të Bashkisë Shkodër. Analiza tregon qartë se energjia elektrike është malli më i madh energjetik me 53% të konsumit total, e ndjekur nga nafta/mazuti me 37% të konsumit. Figura 4–15 paraqet shpenzimet totale vjetore të energjisë bazuar në konsumin e energjisë dhe çmimet përkatëse të energjisë për secilin mall të energjisë sipas të dhënave të mallit të energjisë për vitin 2021 (viti bazë). Analiza tregon qartë se kostoja e energjisë elektrike është më e madhja me 57% të totalit të shpenzimeve, e ndjekur nga dizel/mazut me 41% të shpenzimeve.

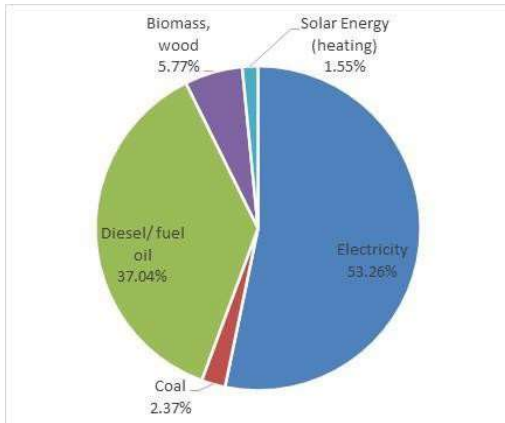


Figura 4-14: Konsumi vjetor i energjisë për ndërtesat e shërbimit privat për vitin 2021 (viti bazë)

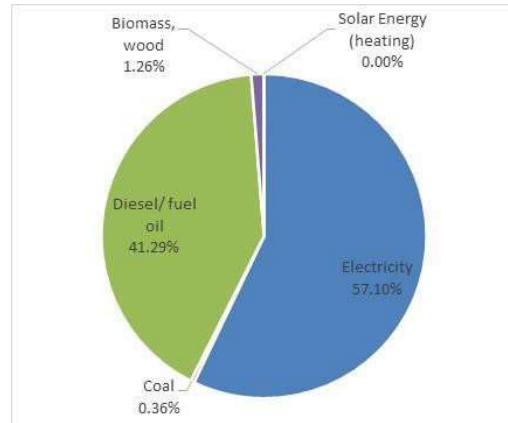


Figura 4-15: Shpenzimet vjetore të energjisë për ndërtesat e shërbimit privat për vitin 2021 (viti bazë)

Figura 4–16 paraqet kërkesën totale vjetore për energji për skenarin bazë për periudhën 2021–2040. Ndërkohë, Figura 4–17 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS, të shprehur në CO2eqv.

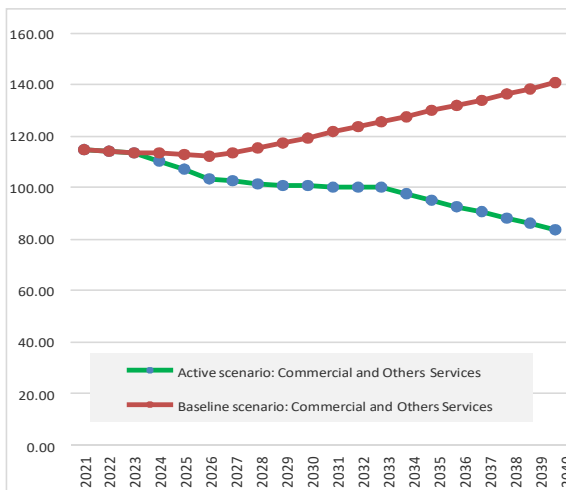


Figura 4-16: BAU & Parashikimi i kërkesës për energji aktive për të gjithë stokun e ndërtesave të shërbimeve private për periudhën 2021-2040 (GWh/vit)

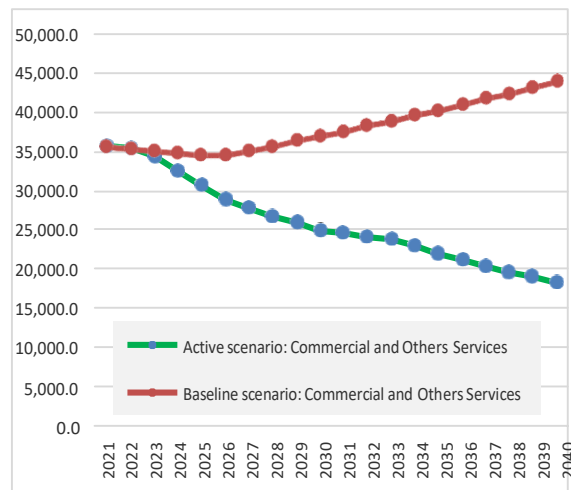


Figura 4-17: Parashikimi i emetimeve BAU & GHG aktive për të gjithë stokun e ndërtesave të shërbimeve publike private për periudhën 2021-2040 (ton CO2eqv/vit)

Është kryer analiza sasiore e potencialit të kursimit të energjisë dhe teknologjitë më të zakonshme të paraqitura në kapitullin e Ndërtimeve Publike të Bashkisë shërbejnë edhe për Stokun e Ndërtesave të Shërbimit Privat.

Tabela4–14 paraqet analizën kryesore të skenarit aktiv të EE/BRE për stokun e ndërtesave të shërbimit privat (në stokun e ndërtesave të shërbimit privat (duke rehabilituar afërsisht 45–50 ndërtesa çdo vit (2% e stokut total aktual) kërkohet për të arritur objektivat e MECAP deri në vitin 2040) brenda territorit të Bashkisë Shkodër.

Tabela 4-14: Analiza kryesore e skenarit aktiv të EE/RES për stokun e ndërtesave të shërbimeve private brenda kufijve të Bashkisë Shkodër

Parametrat	Numri	Zona (m2)	Kërkesa bazë për energji, GWh/vit	Kursimet e energjisë, GWh/vit	Reduktimi i CO2eqv, ton/vit	Investim Kumulativ, MEuro	Periudha e kthimit, vite
TOTALI Ndërtesat e Shërbimit Privat	2831	1 542 000	140,73	56,85	25,749,31	39.5	6.04

4.4.3 Strategjia e ndërhyrjes

Rekomandohet që MEMU së bashku me Shoqatën e Tregtisë dhe Turizmit të Shkodrës të zhvillojë një fushatë ndërgjegjëse për nxitjen e pronarëve të ndërtesave të tilla për zhvillimin dhe zbatimin e një programi kompleks të rinovimit të EE/RES për stokun e ndërtesave të shërbimit privat brenda territorit të bashkia.

4.4.4 Situata fillestare Sektori Industrial

Bashkia e Shkodrës është në proces të përmbushjes së vlerave dhe burimeve natyrore dhe ekonomike që kontribuojnë në mënyrë thelbësore, të drejtpërdrejtë dhe të tërthortë në vlerat e përgjithshme ekonomike dhe sociale në ekonomi, tregti, bujqësi dhe në promovimin e vlerave natyrore, kulturore dhe shpirtërore në shkallë ndërkombëtare. Me burimet e saj, Shkodra kontribuon në PBB–në kombëtare nga sistemi hidroenergjetik në prodhimin e energjisë elektrike, prodhimin mineral, prodhimeve ushqimore dhe pijeve, materialeve të ndërtimit, tekstileve dhe veshjeve dhe industrive të tjera të vogla. Llojet kryesore të biznesit që kontribuojnë në zhvillimin ekonomik janë të orientuara kryesisht në industrinë ushqimore dhe të qumështit, materialet e ndërtimit, përpunimin e metaleve, industrinë e lehtë, në përpunimin dhe prodhimin e materialeve tekstile si dhe në tregti dhe shërbime biznesi.

Si zonë karakteristike e prodhimit të produkteve bujqësore dhe blegtorale, Shkodra ka prezencën e bizneseve agropërpunuese të lidhura drejtpërdrejt me tregtinë. Gjithashtu, prezenca e bizneseve artizanale, të cilat kanë një traditë të vjetër në qytetin e Shkodrës, vijon edhe sot, duke luajtur një rol të veçantë në zhvillimin ekonomik. Qyteti i Shkodrës, si qendra e zhvillimit të rajonit verior, luan rolin e motorit të rritjes ekonomike për njësitë e tjera administrative të bashkisë.

Vihet re se bazën ekonomike e përbëjnë bizneset e vogla. Llojet kryesore të aktiviteteve që operojnë në Shkodër janë: Industria ushqimore; Industria e tekstilit dhe e veshjeve; Industria e lëkurës dhe e këpucëve; Ndërtimi dhe të tjerët. Industria përpunuese përbën një nga potencialet më të mëdha për zhvillimin ekonomik të Shkodrës. Prania e zonës industriale në Shkodër është një tjetër element i rëndësishëm në zhvillimin ekonomik. Bizneset e mëdha përpunuese janë të përqendruara në zonën industriale të Shkodrës, të cilat ndër vite kanë ofruar punësim dhe të ardhura për popullsinë (figura 4–18).

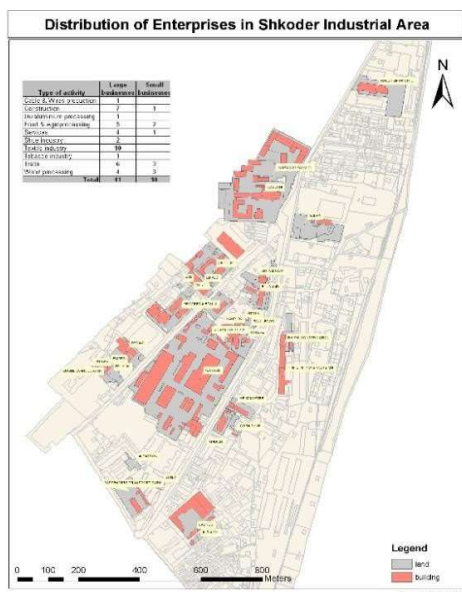


Figura 4-18: Harta e shpërndarjes së SME-ve në Zonën Industriale të Shkodrës

4.4.5 Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi

INSTAT dhe Bashkia Shkodër nuk mbledhin të dhëna lidhur me konsumin e mallrave të energjisë për të gjithë sektorët industrialë. Prandaj, Bilanci Energjetik i Shqipërisë është zbrërthyer për sektorët industrialë të Bashkisë Shkodër në bazë të Kontributit të PBB-së së Shkodrës kundrejt atij kombëtar dhe llojit të industrive të alokuara brenda kufijve të bashkisë. Figura 4–19 paraqet konsumin total vjetor të energjisë bazuar në Bilancin Vjetor Kombëtar për vitin 2021. Analiza tregon qartë se qymyri është malli më i madh i energjisë me 47.75% të konsumit total, i ndjekur nga energjia elektrike me 31.88% të konsumit. Figura 4–20 paraqet totalin e emetimeve vjetore të GS-ve (të shprehura në CO₂eqv), bazuar në konsumin e energjisë dhe faktorët e tyre përkatës të emetimit, sipas IPCC 2006 për çdo mall energjie për vitin 2021 (viti bazë). Analiza tregon qartë se emetimet e GS-ve të energjisë elektrike janë më të mëdhatë me ??..% të totalit të shkarkimeve, të ndjekura nga dizel/mazut me .??..% të shpenzimeve.

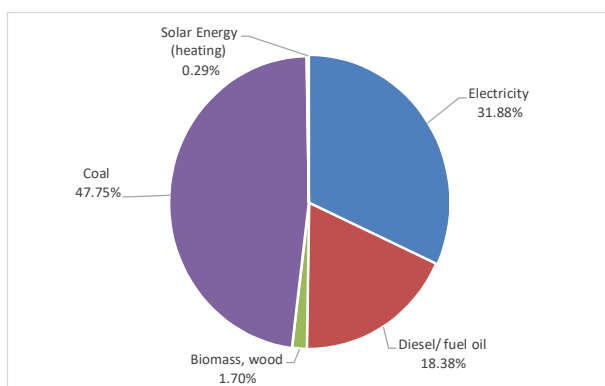


Figura 4-19: Konsumi vjetor i energjisë për sektorin industrial për vitin 2021 (viti bazë)

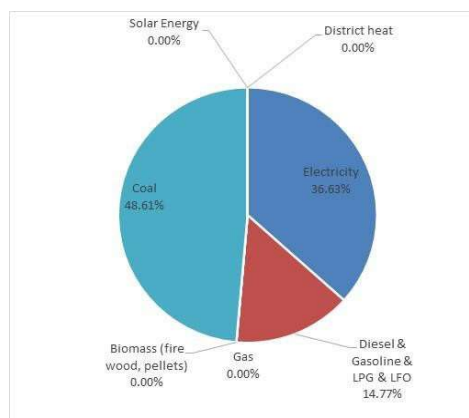


Figura 4-20: Emetimet vjetore të GHG (ton CO₂eqv) për sektorin industrial për vitin 2021 (viti bazë)

Sistemi statistikor i konsumit të burimeve energjetike në sektorin industrial ka pësuar ndryshime thelbësore gjatë 10 viteve të fundit, por baza e të dhënave nuk është gjithmonë e besueshme, prandaj nevojiten shumë analiza dhe verifikime për t'iu qasur realitetit dhe logjikës së fenomenit. Në këtë drejtim MIE dhe AKBN kanë përfunduar në vitin 2015 konsumin e fundit të energjisë për anketimin e sektorit të industrisë. Vrojtimi ka shërbyer si bazë për përgatitjen e bilancit kombëtar të energjisë dhe llogaritjen e intensiteteve të energjisë dhe kontributit të çdo produkti energjie për nënsektorin industrial.

Skenari bazë supozon zhvillimin e sektorëve të ndryshëm industrialë, duke ruajtur formën aktuale të furnizimit me energji, të shprehur përgjithësisht në intensitetin e energjisë dhe kontributin e burimit të energjisë. Deri më tani, institucionet përgjegjëse nuk kanë përgatitur vlerësime në natyrë apo vlerë për zhvillimet e pritshme të degëve të industrisë në bashki të ndryshme të Shqipërisë. Bazuar në potencialet e mëparshme dhe mundësitë aktuale si dhe në treguesit makroekonomikë që kanë orientuar përgatitjen e Strategjisë Kombëtare të Energjisë, janë përgatitur skemat e zhvillimit duke marrë në konsideratë studimin e Bankës Botërore dhe treguesit e rritjes financiare të sektorit industrial. Skenari bazë (BAU) parashikimi i kërkesës për energji për sektorin industrial është vendosur dhe në figurën 4-21 është paraqitur kërkesa totale vjetore për energji për skenarin bazë për periudhën 2021-2040. Ndërkohë, Figura 4-22 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS, i shprehur në CO₂ eqv për të njëjtën periudhë. Skenari aktiv i parashikimit të kërkesës për energji për sektorin industrial është krijuar duke futur masat përkatëse EE/BRE me kosto efektive.

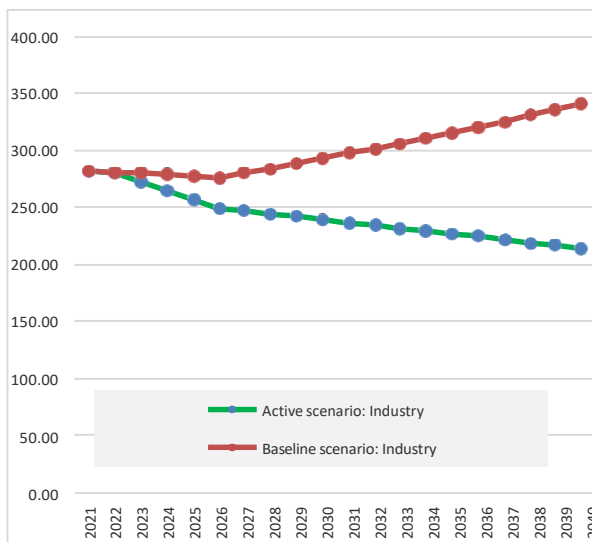


Figura 4-21: BAU & Parashikimi i kërkesës për energji aktive për sektorin industrial për periudhën 2021-2040 (GWh/vit)



Figura 4-22: Parashikimi i emetimeve BAU & GHG aktive për sektorin industrial për periudhën 2021-2040 (ton CO₂eqv/vit)

4.4.6 Strategjia e Ndërhyrjes

Struktura e paraqitur në sektorin e industrisë në Bashkinë Shkodër tregon se tre sektorët kryesorë industrialë po konsumojnë peshën më të lartë të energjisë: ushqimi, metali dhe materialet e ndërtimit. Rritja e kontributit të PBB-së nga sektorët industrialë është përcaktuesi më me ndikim në kërkesën për energji në industri. Struktura e vlerës së shtuar të PBB-së drejton konsumin e energjisë për sektorët e industrisë dhe bujqësisë. Në zhvillimin e hershëm të një shoqërie, industritë e tekstitit, ushqimit, metaleve dhe agropërpunimit kontribuojnë në një pjesë të konsiderueshme të ekonomisë së Bashkisë Shkodër. Me zhvillimin e shoqërisë, pjesa e sektorit industrial zakonisht do të rritet duke pasur parasysh se Bashkia e Shkodrës ka burime të mëdha minerale dhe mundësi të përpunimit agro-ushqimor.

Ky sektor pritet të luajë një rol të madh në rritjen ekonomike, punësimin, standardin e jetesës etj. Si rrjedhojë, Skenari Aktiv përcakton këto objektiva bazë për zhvillimin industrial: Rritja e efijencës ekonomike të industrisë, e ndikuar ndjeshëm nga ulja e peshës së kostoja e energjisë e produkteve industriale, si dhe reduktimi i kërkesës për energji. Reduktimi i ndotjes së mjedisit nga emetimi i gazrave të ndryshëm që shkaktajnë ngrohjen globale apo shiu acid, si dhe nga gazrat me origjinë energjetike në tokë, ujë dhe atmosferë, si një faktor që varet drejtpërdrejt nga niveli i reduktimit të kërkesës për energji. Tabela 4-15 paraqet analizën kryesore të skenarit aktiv të EE/BRE për ndërmarrjet industriale brenda kufijve të Bashkisë Shkodër.

Tabela 4-15: Analiza kryesore e skenarit aktiv të EE/BRE për ndërmarrjet industriale brenda kufijve të Bashkisë Shkodër

Parametrat	Numri	Kërkesa bazë për energji, GWh/vit	Kursimet e energjisë, GWh/vit	Reduktimi i CO ₂ eqv, ton/vit	Investim Kumulativ, MEuro	Periudha e kthimit, vite
TOTALI ndërmarrje industriale	351	340,87	126,58	40,065,73	46,81	3.76

Me objektivin e reduktimit të konsumit të energjisë, futjes së teknologjive të BRE dhe reduktimit të emetimeve të GS-ve sipas Skenarit Aktiv, masat e mëposhtme sasiore dhe cilësore do të promovohen nga MEMU dhe Drejtoria që merret me Industrinë/Zhvillimin Ekonomik në lidhje me:

- Përmirësimi i organizimit dhe menaxhimit të industrisë.
- Mirëmbajtja dhe modernizimi i teknikave dhe teknologjive të përdorura në sektorin e industrisë.
- Rritja e nivelit të përpunimit të lëndëve të para dhe rritja e cilësisë dhe sasisë së vlerës së produktit industrial.
- Rritja e prodhimit, rikuperimit, nivelit të ripërdorimit (ose riciklimit) të mbetjeve teknologjike, koeficientit të qarkullimit të ujit, reagentëve, etj.
- Prezantimi i koncepteve të tilla si "teknologjitë më të pastra", "simbioza e disa industrive".
- Menaxhimi më i mirë i energjisë në të gjithë nënsektorët industrialë: Për zbatimin e suksesshëm të masave të kërkuara për një menaxhim më të mirë të energjisë, nevojiten trajnime të stafit të ndërmarrjeve industriale dhe fushata ndërgjegjësuese të udhëhequra nga Qendra e Efijencës së Energjisë dhe institucione të tjera.
- Rritja e efijencës së kaldajave/furrave ekzistuese në të gjithë nënsektorët industrialë: Për zbatimin e kësaj mase është i nevojshëm përpunimi dhe miratimi i akteve ligjore për të detyruar ndërmarrjet industriale të ndërmarrin kontrole periodike energjetike. Kjo do t'u mundësojë ndërmarrjeve industriale të njohin situatën dhe të marrin masa për uljen e konsumit të energjisë, e cila nga ana tjetër do të ulte koston e prodhimit dhe konsumin e energjisë.
- Përmirësimi i faktorit të fuqisë ($\cos\phi$) në ndërmarrjet industriale: Duhet të zbatohen masat e nevojshme teknike dhe efikase në sistemin elektroenergjetik për të përmirësuar situatën ndërmjet furnizuesve dhe konsumatorëve, që konsistojnë në instalimin e kompensuesve të baterive në anën TM të nënstacioneve 110/220 kV për të përmirësuar faktorin e fuqisë. ϕ mbi 0.9.
- Depërtimi i ndriçimit efikas në industri; Një ndriçim më i mirë siguron dritë të mjaftueshme në vendin dhe kohën e duhur, duke lehtësuar aktivitetet dhe shërbimet. Ndriçimi jo vetëm që duhet të jetë i disponueshëm kur është i nevojshëm, por duhet të jetë efikas për sa i përket konsumit të energjisë duke shmangur humbjet e energjisë për shkak të përdorimit joefikas të tij.

4.4.7 Situata fillestare Sektori i Bujqësisë

Bashkia e Shkodrës krenohet me një sipërfaqe të konsiderueshme toke bujqësore cilësore, me një sipërfaqe totale prej 87,300 hektarësh. Në kuadër të zbatimit të reformës së re administrative territoriale, pyjet dhe kullotat i kaluan bashkisë së Shkodrës. Nga sipërfaqja e përgjithshme, që përfshin rajonet e mbrojtura, 43,806

hektarë iu përcollën bashkisë së Shkodrës me vendim të Këshillit të Ministrave, duke përfshirë pyjet (30,992 hektarë), kullotat (5,377 hektarë), sipërfaqet joproduhuese (5,556 hektarë, duke përfshirë 10 hektarë tokë bar), dhe pyje bimore (851.5 hektarë). Brenda kësaj zone, ekzistojnë një sërë kategorish pyjore, duke përfshirë pyjet e rralla dhe të dendura, shkurret e rralla dhe të dendura, livadhet, si dhe zonat e banuara dhe natyrore.

Për sa i përket prodhimit bujqësor, Shkodra shfaq një gamë të larmishme produktesh bujqësore të kultivuara brenda bashkisë në pika të ndryshme të sezonit të vjeljes.

Bashkia e Shkodrës është e pajisur me burime të bollshme natyrore, veçanërisht në zonat e mbrojtura si Liqeni i Shkodrës, Parku Kombëtar i Thethit dhe zonat e mbrojtura Buna–Velipojë. Bimët zënë një pjesë të konsiderueshme të këtyre zonave, duke shfaqur një larmi të pasur pyjesh me bredha, pemë ahu, pisha, si dhe pemë frutore dhe bimë zbukurore.

Rajoni është i bollshëm si në ujërat bregdetare ashtu edhe në ato të brendshme, duke i dhënë mundësi zhvillimit të aktiviteteve të peshkimit dhe akuakulturës. Peshkimi luan një rol të rëndësishëm në ekonominë lokale, veçanërisht në zonat përreth liqenit të Bunës dhe Lagunës së Vilunit, ku popullsia vendase merret me peshkim për konsum dhe tregti të brendshme. Vetëm në liqenin e Shkodrës kapen çdo vit rreth 13,000 kuintalë mbresëlënës.

Pyjet në zonë ofrojnë një mjedis ideal për prodhimin e mallrave të vlefshme organike. Këto produkte pyjore shquhen për cilësinë e tyre të lartë, për shkak të kushteve të favorshme mjedisore dhe karakteristikave të zonës. Rajone të tilla si Pult, Shala dhe Shoshi shfaqin biodiversitet të pasur, duke shfaqur specie pemësh si pisha, ahu dhe bredhi, duke kontribuar në pyje të dendura dhe shkurre të ndryshme. Për më tepër, ka potencial të konsiderueshëm për rritjen e kultivimit të rrushit dhe prodhimit të verës, veçanërisht në njësitë administrative si Rrethina, Ana e Malit, Dajç dhe Guri i Zi (figura 4–23).

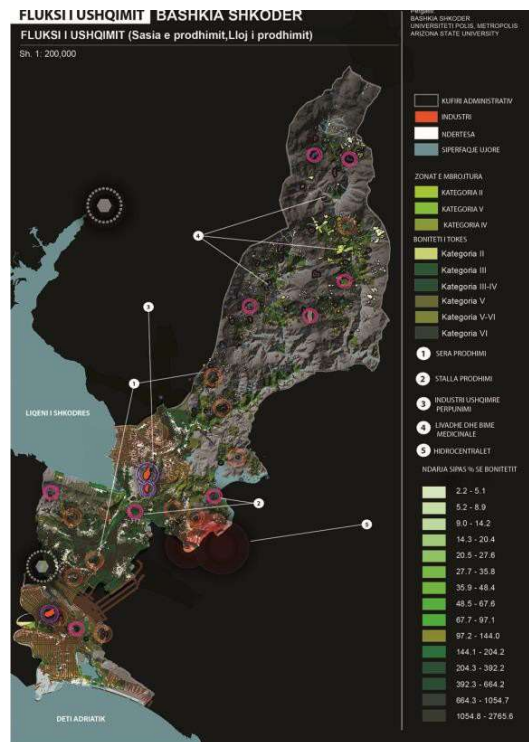


Figura 4-23: Harta e prodhimit bujqësor për Bashkinë Shkodër

4.4.8 Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi

INSTAT dhe Bashkia Shkodër nuk mbledhin të dhëna lidhur me konsumin e mallrave të energjisë për sektorin e bujqësisë. Prandaj, Bilanci i Energjisë së Shqipërisë është zberthyer për sektorin e bujqësisë së Bashkisë Shkodër bazuar në PBB–në e Kontributit të Shkodrës kundrejt nivelit kombëtar dhe bazuar në madhësinë e popullsisë së bashkisë. Figura 4–24 paraqet konsumin total vjetor të energjisë bazuar në Bilancin Vjetor Kombëtar për vitin 2021. Analiza tregon qartë se nafta/mazuti është malli më i madh energjetik me 80.42% të konsumit total, i ndjekur nga biomasa e drurit me 11.43% të konsumit. Figura 4–25 paraqet totalin e emetimeve vjetore të GS–ve (të shprehura në CO₂eqv) bazuar në konsumin e energjisë dhe faktorët e tyre përkatës të emetimit sipas IPCC 2006 për çdo mall energjie sipas të dhënave të mallit të energjisë për vitin 2021 (viti bazë). Analiza tregon qartë se emetimet e GS–ve të energjisë elektrike janë më të mëdhatë me ??...% të totalit të misionëve, të ndjekura nga dizel/mazut me ??..% të shpenzimeve.

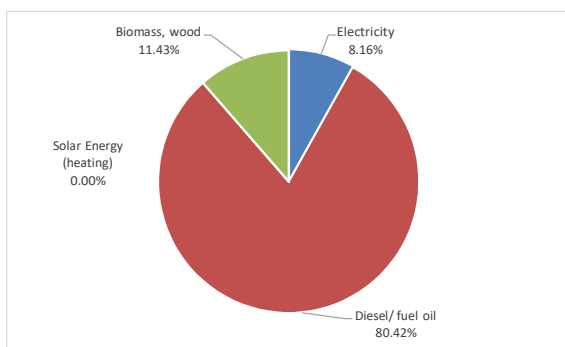


Figura 4-24: Konsumi vjetor i energjisë për sektorin e bujqësisë për vitin 2021 (viti bazë)

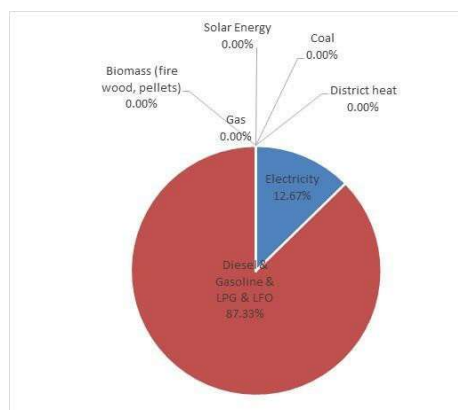


Figura 4-25: Emetimet vjetore të GHG (ton CO2eq) për sektorin e bujqësisë për vitin 2021 (viti bazë)

Baza bazë supozon që faktorët e mësipërm të zbuten, por jo në nivelin e kërkuar për një bujqësi intensive, siç parashikohet nga Skenari Aktiv. Për shtrirjen e parashikimit të kërkesës për energji, sektori u nda në 4 nënsektore: Bujqësia, Blegtoria, Pylltaria dhe Peshkimi. Llogaritja e kërkesave të ardhshme për energji bazohet në vlerën e shtuar të PBB-së, e cila për sektorin e bujqësisë ishte 1167 milionë USD në vitin 1995 duke u rritur 1.7 herë në vitin 2015 (tendenca e PBB-së në sektorin e bujqësisë tregohet në Figurën II.1). Vlera e shtuar nga sektori i bujqësisë dhe intensitetet e energjisë është përdorur si aktivitet bazë për të parashikuar kërkesën e ardhshme energjetike të sektorit.

Skenari bazë supozon zhvillimin e nën-sektorëve të ndryshëm të bujqësisë (bujqësi, blegtori, pylltari dhe peshkim), duke ruajtur formën aktuale të furnizimit me energji, të shprehur përgjithësisht në intensitetin e energjisë dhe kontributin e burimit të energjisë. Bazuar në potencialet e mëparshme dhe mundësitë aktuale si dhe në treguesit makroekonomikë që kanë orientuar përgatitjen e Strategjisë Kombëtare të Energjisë. Skemat e zhvillimit për sektorin e bujqësisë bazohen në treguesit e rritjes financiare. Parashikimi i kërkesës për energji të skenarit bazë (BAU) për sektorin e bujqësisë është vendosur dhe është paraqitur në Figurën 4-26 si kërkesë totale vjetore për energji për skenarin bazë për periudhën 2021-2040. Ndërkohë, Figura 4-27 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS të shprehur në CO2eqv.

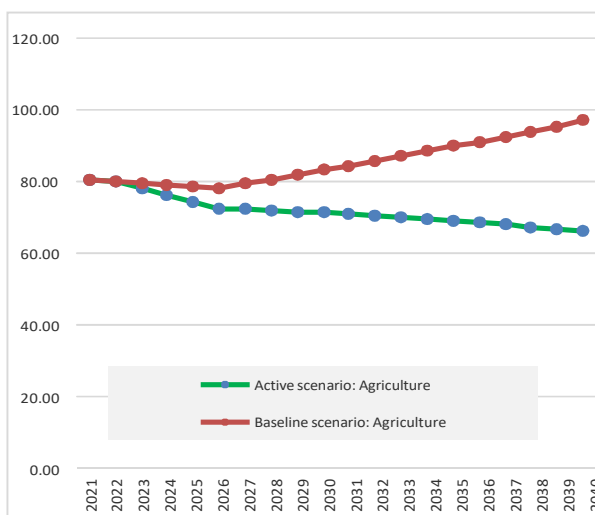


Figura 4-26: BAU & Parashikimi i kërkesës për energji aktive për sektorin e bujqësisë për periudhën 2021-2040 (GWh/vit)

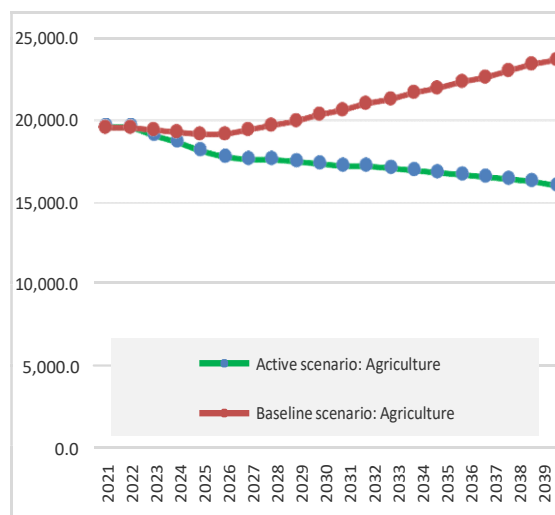


Figura 4-27: Parashikimi i emetimeve BAU & GHG aktive për sektorin e bujqësisë për periudhën 2021-2040 (ton CO2eqv/vit)

4.4.9 Strategjia e Ndërhyrjes

Ka biznese të vogla dhe individë që punojnë për grumbullimin dhe tharjen e bimëve mjekësore si sherebela, çaji i malit ose bimë që prodhojnë vajra eterikë. Përpunimi i tyre mbetet një sfidë për shkak të mungesës së teknologjive dhe kapaciteteve përpunuese në territorin e Bashkisë Shkodër. Për sa i përket prodhimit të ushqimit, bujqësia përreth përbën pothuajse gjysmën e vëllimit të përgjithshëm të frutave të prodhuara në nivel komunal. Zinxhiri i vlerës fillon me kultivimin e pemëve të ullirit derisa të arrijë produktin e tij përfundimtar për mall. Prodhimi i vajit të ullirit është kryesisht për përdorim familjar. Rritja e të ardhurave nga prodhimi i bimëve, blegtoria, agroindustria, peshkimi dhe pylltaria mbetet alternativa kryesore për zhvillimin ekonomik dhe social të vendit. Zhvillimi i sektorit të bujqësisë kushtëzohet nga shumë faktorë, ku më kryesorët janë:

- Fermat me përmasa minimale dhe të fragmentuara
- Probleme me tokën e punueshme
- Çmime shumë të larta të inputeve dhe një sistem i paorganizuar dhe jo efektiv i prodhimit dhe shpërndarjes së mallrave bujqësore
- Mungesa ose pamjaftueshmëria e kreditimit të bujqësisë
- Mungesa ose pamjaftueshmëria e mekanikës bujqësore
- Mungesa e fuqisë punëtore për shkak të emigrimit të brendshëm dhe të jashtëm

Tabela 4–16 paraqet analizën kryesore të skenarit aktiv të EE/BRE për fermat bujqësore brenda kufijve të Bashkisë Shkodër.

Tabela 4-16: Analiza kryesore e skenarit aktiv të EE/RES për fermat bujqësore brenda kufijve të Bashkisë Shkodër

Parametrat	Numri	Kërkesa bazë për energji, GWh/vit	Kursimet e energjisë, GWh/vit	Reduktimi i CO2eqv, ton/vit	Investim Kumulativ, MEuro	Periudha e kthimit, vite
TOTALI ferma bujqësore	430 ferma të mëdha dhe 27.024 ferma të vogla rurale	96,77	30,92	7672.11	57,78	6.04

Me objektivin e reduktimit të konsumit të energjisë, futjes së teknologjive të BRE–ve dhe reduktimit të emetimeve të GS–ve sipas Skenarit Aktiv, nga MEMU dhe Drejtoria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural të Bashkisë Shkodër do të promovohen masat e mëposhtme sasiore dhe cilësore:

- U parashikua reduktimi i intensitetit të energjisë për shkak të një menaxhimi më të mirë. Do të arrihet duke ristrukturuar sektorin e bujqësisë dhe duke krijuar grupe fermerësh me interesa të përbashkëta që do të mundësojnë përdorimin e makinerive të mekanizuara bujqësore. Masa të tilla do të dyfishojnë fitimet, do të rrisin prodhimin bujqësor dhe do të ulin, nga ana tjetër, konsumin specifik të karburantit.
- Zbatimi i skemave të biomases dhe për ngrohjen e serrave dhe për prodhimin e biogazit nga bimët dhe mbetjet e bujqësisë dhe blegtorisë është një mënyrë efektive për të përmbushur kërkesat në rritje në sektorin e bujqësisë. Kjo do të rriste kontributin e burimeve të rinovueshme të energjisë dhe do të ulte koston dhe ndotjen e mjedisit.
- Potenciali i lartë i energjisë diellore në Bashkinë e Shkodrës e bën atë një burim energjie të preferuar, veçanërisht nëse përdoren pompa PV për ujitje dhe kolektorë diellorë që prodhojnë ajër të nxehtë për tharjen e mallrave të ndryshme bujqësore.
- Përdorimi i traktorëve efikas dhe të gjitha pajisjeve të tjera mekanike do të jetë gjithashtu shumë i rëndësishëm.

4.4.10 Masat e rekomanduara në sektorët e shërbimeve, industrisë dhe bujqësisë

Grupi i rekomanduar i masave përbëhet nga 6 masa, si më poshtë janë paraqitur në tabelën 4-17.

Tabela 4-17: Komplet i rekomanduar i masave për sektorët e shërbimeve, industrisë dhe bujqësisë

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara ('000 EUR)
COM-01	Promovimi i Menaxhimit të Anës së Kërkesës	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion	100
COM-02	Program informacioni dhe mbështetës për PV Solar Rooftop për ndërtesa industriale dhe tregtare	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion	28
COM-03	Programi kombëtar i mbështetjes: Informacion mbi Programin Mbështetës për EE në industri, NVM	Mekanizmi i financimit	32.382
COM-04	Mbështet Auditimet e Energjisë Eksploron burimet e rinovueshme	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion	283
COM-05	Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës së energjisë Lëshimi i lejeve të ndërtimit për objektet tregtare	Politika dhe rregullorja komunale	284
COM-06	Trajnim për Menaxherët e Energjisë që punojnë në Industri	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion	41

Kostot totale për 6 masa të EE në sektorin tregtar/industrial do të kërkonin 33 milionë euro. Komuna do të fokusohet në komunikim dhe bashkëpunim si dhe në llojin rregullator të aktiviteteve për të stimuluar dhe mbështetur investimet nga subjektet tregtare. Burimet e financimit do të jenë kryesisht subjektet tregtare, bankat dhe të plotësuara me programe mbështetëse nga qeveria qendrore. Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese janë paraqitur në tabelën 4-18.

Tabela 4-18: Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për sektorët e shërbimeve, industrisë dhe bujqësisë

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë ('000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
COM-01	COM: DSM	0,5 –1 % energji elektrike	0,6	156	1
COM-03	COM: Nat. Lehtësia e financimit të EE	Deri në 40% të energjisë finale në	55,8	8.200	4

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë ('000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
		industri, shtrirje në 30% të kompanive			
COM-06	COM: Trajnim EM	1% energji finale në shtrirjen e 10% të kompanive	0,5	70	1

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, industria në bashkinë e Shkodrës mund të kursente çdo vit 57 GWh/vit. Kjo përfaqëson 30–40% më pak se konsumi i vitit 2021. Kursimet specifike vjetore të energjisë primare për çdo euro të investuar mund të arrijnë në 1,7 kWh. Periudha mesatare e shlyerjes është 4 vjet.

4.5 Ndërtesat e tjera publike qendrore brenda kufijve të Komunës

4.5.1 Situata fillestare

Rreth 4% e ndërtesave publike qendrore ndodhen në bashkinë e Shkodrës, duke përmblodhur deri në rreth 30 ndërtesa me një sipërfaqe prej rreth 60.000 m². Këto ndërtesa konsumojnë rreth 14,2 GWh në vit, të cilat futen në bilancin e energjisë në mbarë komunën. Ndërtesat qendrore bashkiake janë pjesë e sektorit të shërbimeve nën Bilancin Shqiptar të Energjisë. QendroreStoku i ndërtesave publike varet nga ministri dhe agjenci të ndryshme qendrore brenda kufijve të Shkodrës dhe përbëhet nga 30 ndërtesa publike qendrore me një sipërfaqe totale prej 58,050 m², siç paraqitet në tabelën 4–19 në vijim.

Tabela 4-19: Stoku qendror i ndërtesave publike brenda kufijve të Bashkisë Shkodër

Nr.	Kategoria e Ndërtesave Publike Qendrore	Numri	Sipërfaqja (m ²)
1	Ndërtesat administrative	5	10,000
2	Institucionet mjekësore	14	42,000
3	Ndërtesa të tjera	11	6050
	TOTAL	30	58,050

4.5.2 Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi

Figura 4–28 paraqet konsumin total vjetor të energjisë bazuar në mbledhjen e të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë). Analiza tregon qartë se energjia elektrike është malli më i madh energjetik me 87% të konsumit total, e ndjekur nga dizel/LFO me 10% të konsumit. Figura 4–29 paraqet shpenzimet totale vjetore të energjisë, bazuar në konsumin e energjisë dhe çmimet përkatëse të energjisë për secilin mall të energjisë, sipas mbledhjes së të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë). Analiza tregon qartë se kostoja e energjisë elektrike është më e madhja me 87% të shpenzimeve totale, e ndjekur nga dizel/LFO me 11% të shpenzimeve.

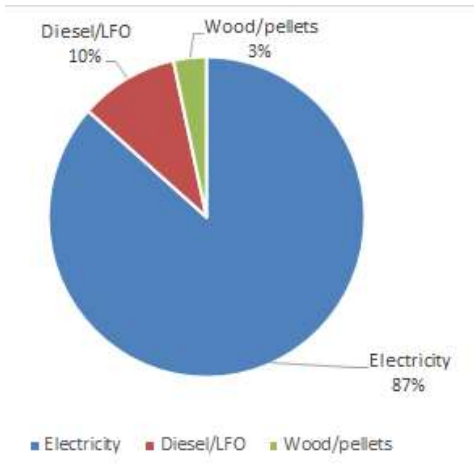


Figura 4-28: Konsumi vjetor i energjisë për ndërtesat publike qendrore për vitin 2021 (viti bazë)

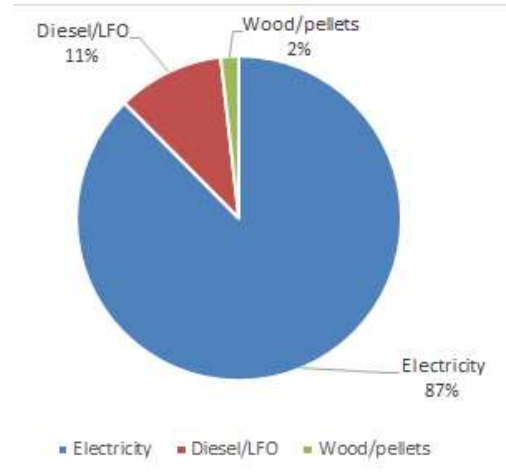


Figura 4-29: Shpenzimet vjetore të energjisë për ndërtesat publike qendrore për vitin 2021 (viti bazë)

Parashikimi i kërkesës për energji të skenarit bazë (BAU) për të gjithë stokun e ndërtesave publike qendrore është vendosur në të njëjtën mënyrë si ndërtesat publike komunale. Figura 4–30 paraqet kërkesën totale vjetore për energji për skenarin bazë për periudhën 2021–2040. Ndërkohë, Figura 4–31 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS, të shprehur në CO₂eqv.

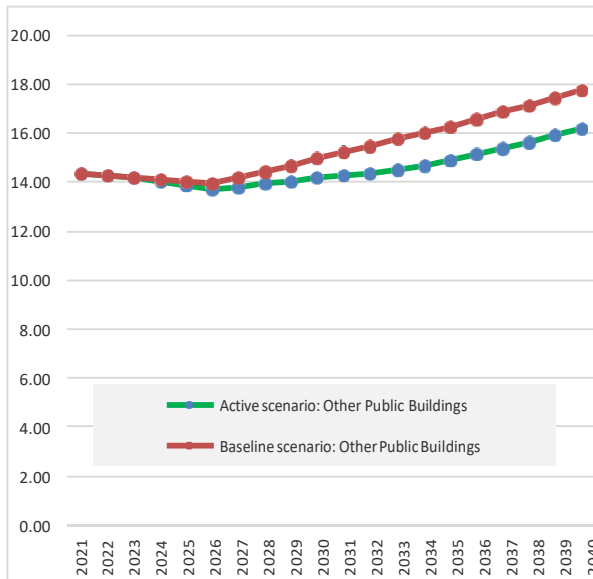


Figura 4-30: BAU & Parashikimi i kërkesës për energji aktive për të gjithë stokun e ndërtesave publike qendrore për periudhën 2021-2040 (GWh/vit)

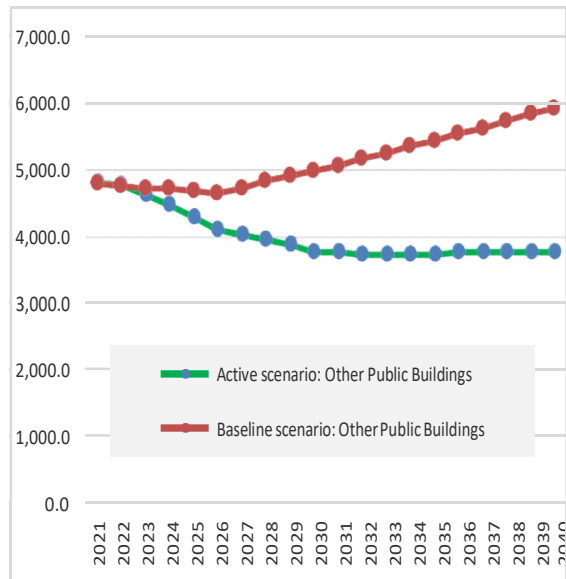


Figura 4-31: Parashikimi i emetimeve BAU & GHG aktive për të gjithë stokun e ndërtesave publike qendrore për periudhën 2021-2040 (ton CO₂eqv/vit)

Është bërë analiza sasiore e potencialit për kursim të energjisë dhe teknologjitë më të zakonshme të paraqitura në kapitullin e Ndërtimeve Publike të Bashkisë shërbejnë edhe për Stokun e Ndërtesave Publike Qendrore. Parashikimi i kërkesës për energji të skenarit aktiv (BAU) për të gjithë stokun e ndërtesave publike qendrore është vendosur në të njëjtën mënyrë si ndërtesat publike komunale.

4.5.3 Strategjia e Ndërhyrjes

Komuna do të fokusohet në Komunikimin dhe Bashkëpunimin si dhe në llojin rregullator të aktiviteteve për të stimuluar dhe mbështetur investimet nga agjencitë e qeverisë qendrore. Burimet e financimit do të jenë kryesisht agjencitë e qeverisë qendrore, të plotësuara me programe mbështetëse nga qeveria qendrore.

4.5.4 Masat e rekomanduara në ndërtesa të tjera publike

Grupi i rekomanduar i masave për ndërtesat e tjera publike përfshin 3 masat paraqitur në tabelën 4-20.

Tabela 4-20: Grupi i rekomanduar i masave për ndërtesat e tjera publike

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara ('000 EUR)
OPB-01	Sistemi i detyrueshëm i menaxhimit të energjisë së ndërtesave (BEMS) (ndërtesa të mëdha, > 3.000 m ²)	Investimi dhe përgatitja	1,161
OPB-02	Auditimet e detyrueshme të energjisë dhe përgatitja e tubacionit të projektit për mekanizmin e financimit	Përgatitja për investime	68
OPB-03	Trajnim për Menaxhimin e Energjisë së Ndërtesave	Ndërtim kapaciteti	5

Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese paraqitur në tabelën 4-21.

Tabela 4-21: Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për ndërtesat e tjera publike

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë ('000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
OPB-01	OPB: BEMS	20% e karburantit për ngrohje	1.4	121.6	10
OPB-03	OPB: Trajnimi dhe auditimet e EM	1% kursim energjie	0.2	13.5	1

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia e Shkodrës mund të kursente çdo vit 1,6 GWh. Kjo përfaqëson 11% më pak se konsumi i vitit 2021. Kursimet specifike vjetore të energjisë primare për çdo euro të investuar mund të arrijnë në 1,3 kWh, sipas ekspertëve, është një raport i mirë për investime të tilla. Koha e shlyerjes është rreth 9 vjet (tabela 4-23).

Tabela 4-23: Analiza kryesore e skenarit aktiv të EE/RES për Stokun Qendror të Ndërtesave Publike brenda kufijve të Bashkisë Shkodër

Parametrat	Numri	Zona (m2)	Kërkesa bazë për energji, GWh/vit	Kursimet e energjisë, GWh/vit	Reduktimi i CO2eqv, ton/vit	Investim Kumulativ, MEuro	Periudha e kthimit, vite
TOTALI Ndërtesat Publike Qendrore	30	58,050	17.73	1.58	2,150.9	1.2	9

5 FURNIZIMI DHE ASGJËSIMI I SHËRBIMEVE

5.1 Furnizimi me energji

5.1.1 Situata fillestare

Sektori energjetik shqiptar karakterizohet nga prodhimi i bollshëm i energjisë hidroelektrike dhe disa depozita naftë dhe gazi natyror. Gjatë viteve, sektori i është nënshtruar reformave transformuese dhe nismave të modernizimit, duke nxitur një mjedis dinamik që synon sigurinë energjetike, qëndrueshmërinë dhe rritjen ekonomike. Të gjitha çmimet e mallrave të energjisë janë liberalizuar, duke përjashtuar energjinë elektrike për NVM-të e vogla, shërbimet publike komunale dhe sektorët e banimit. Të gjitha çmimet e tjera të energjisë elektrike për shërbimet e mëdha dhe konsumatorët industrialë janë liberalizuar, në varësi të nivelit të tensionit të lidhjes së tyre me sistemin e shpërndarjes.

Gazi: Bashkia e Shkodrës, si të gjitha bashkitë e tjera shqiptare, nuk është ende e lidhur me rrjetin e Transmetimit të Gazit Natyror që do të zhvillohet në Shqipëri. Sipas Masterplanit të Gazit Natyror të miratuar me Vendim të Këshillit të Ministrave, Bashkia Shkodër do të lidhet me rrjetin e transmetimit të gazit natyror për një periudhë afatgjatë rreth viteve 2030–2033.

Ngrohja Qendrore: Nuk ka sistem ngrohje qendrore në Shkodër dhe nuk ka asnjë plan për një sistem të tillë deri në vitin 2030.

Transmetim: Sistemi i Transmetimit në Shqipëri përbëhet nga rrjetet e nivelit 400, 220 dhe 110 kV dhe ka linja 120.2 km 400 kV, 1102.8 km linja 220 kV, 34.4 km 150 kV dhe 1202.2 km 110 kV. Rrjeti 220 kV është tërësisht i rrjetëzuar dhe lidh impiantet kryesore në veri të Shqipërisë (të gjitha pranë Bashkisë Shkodër) me qendrat e ngarkesës në zonat e Tiranës, Shkodrës, Durrës, Elbasan, Korçës dhe Fierit. Rrjeti 110 kV përdoret për furnizimin e Sistemit të Shpërndarjes. Figura 5–1–5–2 paraqet Hartën dhe Diagramin Një Linjë të Sistemit të Transmetimit të Energjisë 400/220/110 kV që furnizon Bashkinë Shkodër. Bashkia Shkodër furnizohet nga nënstacionet e shpërndarjes Shkodra 1, Shkodra 2, Koplik, Vau i Dejës, Ashta, Kosmac dhe Bushat 220/110/35/20/10/6 kV të gjitha të lidhura në linjat ajrore 220 ose 110 kV.

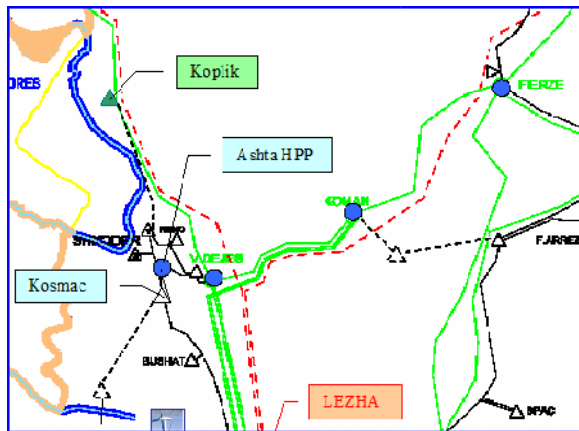


Figura 5-1: Harta e Sistemit të Transmetimit të Energjisë 400/220/110 kV që furnizon Bashkinë Shkodër

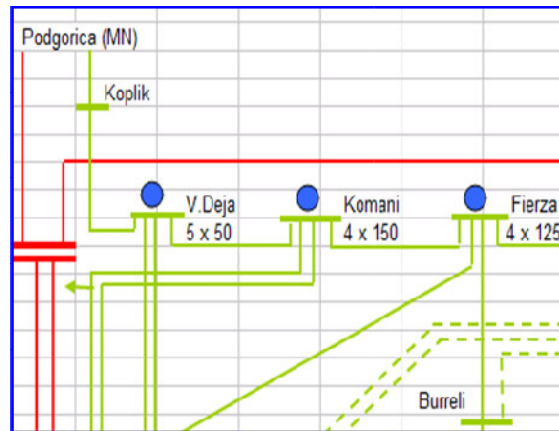


Figura 5-2: Diagrami Një Linjë i Sistemit të Transmetimit të Energjisë 400/220 kV të Bashkisë Shkodër

Furnizuesi i Energjisë:

Grupi OSHEE sh.a (OSHEE) është Operatori i Sistemit të Shpërndarjes (OSSH), furnizuesi kryesor i energjisë elektrike dhe një nga tre aktorët kryesorë në sektorin elektroenergjetik të Shqipërisë me rëndësi të lartë për vendin dhe zhvillimin e tij ekonomik. OSHEE ndodhet në një situatë sfiduese, e karakterizuar ndër të tjera nga prapambetjet e investimeve, humbjet e larta të energjisë dhe varësia nga garancitë shtetërore. Për më tepër, tregu i energjisë elektrike po kalon një periudhë transformimesh të rëndësishme, duke përfshirë ndarjen e biznesit të rrjetit, etj. Sistemet energjetike në Shqipëri janë kryesisht të centralizuara, ku bashkitë kanë ndikim të kufizuar në zhvillimin e sektorëve të ardhshëm të energjisë. Gjithsesi, bashkia e Shkodrës shfaq një nivel të lavdërueshëm bashkëpunimi mes saj dhe OSHEE-së.

Masat e shumta të nisura brenda OSHEE-së që nga viti 2015 për të reduktuar humbjet teknike dhe komerciale të funksionimit të rrjetit kanë kontribuar përgjithmonë në një reduktim. Në vitin 2022, humbjet komerciale arrijnë në 7% (ndërsa në Qarkun e Shkodrës kanë qenë 12%), kështu që ka ende një potencial të konsiderueshëm për përmirësim të mëtejshëm. Në vitin 2022, humbjet teknike u reduktuan në 14%, (ndërsa në Qarkun e Shkodrës kanë qenë 12%). Kjo rezulton nga modernizimi i infrastrukturës së rrjetit, i cili do të vazhdojë më tej.

Për më tepër, cilësia e furnizimit me energji është përmirësuar vazhdimisht gjatë viteve të fundit, kryesisht për shkak të modernizimit të rrjetit. Megjithatë, dështimet mesatare të furnizimit me energji për konsumator prej 30 ndërprerjesh (SAIFI) në vit dhe një kohëzgjatje totale prej 20 orësh (SAIDI) (vlerat 2022) janë pak më të larta nga standardet e cilësisë që janë të zakonshme në Evropën Qendrore. Dështimet mesatare të furnizimit me energji për konsumator në Evropën Qendrore janë në intervalin më të ulët njëshifror për ndërprerje në vit dhe nën një kohëzgjatje totale prej 30 minutash në vit. Në sfondin e kushteve të përshkruara më sipër, OSHEE vazhdoi zhvillimin e saj edhe në zonën e Shkodrës, ku progresi u bë në disa fusha, p.sh.

1. Reduktimi i humbjeve: Një reduktim i mëtejshëm i humbjeve teknike u arrit gjatë periudhës së projektit duke vazhduar punën për ristrukturimin e rrjetit të shpërndarjes, veçanërisht në rajonet me kërkesa të larta për energji. U ndërtuan nënstatione të reja 110/20 kV dhe rrjetet e tensionit të mesëm në këto rajone u ndryshuan nga 10 kV dhe 6 kV në 20 kV. Zbatimi i masave prioritare të Planit të Veprimit për Reduktimin e Humbjeve u avancua më tej dhe humbjet janë ulur në 10% dhe ka plan që të reduktohet më tej në 7% në vitin 2030.
2. Përmirësimi i matjes: Një kontribut është dhënë edhe në reduktimin e mëtejshëm të humbjeve komerciale në zonën e OSSH nëpërmjet përmirësimeve në procesin e matjes. Është punuar për sigurimin e cilësisë së sistemeve matëse përmes kontrolleve ciklike. Procesi i leximit të njehsorëve u automatizua plotësisht përmes përdorimit të matësve inteligjentë në një projekt pilot për rreth. 500 klientë, të cilët gjithashtu do të vazhdojnë të përmirësojnë cilësinë e të dhënave të matjes dhe të kursejnë fuqi punëtore për leximin e matësve.
3. Zvogëlimi i keqfunksionimeve/ ndërprerjeve apo mungesave të furnizimit me energji elektrike: Akumulimi mbi mesatar i defekteve elektrike në rrjetet kabllore 20 kV është ulur gjatë periudhës 2019–2022. Nëpërmjet aktiviteteve të synuara të mirëmbajtjes në rrjetet 20 kV, veçanërisht duke zëvendësuar terminallet e dëmtuar të kabllave, frekuenca e defekteve u ul pothuajse me dy herë.
4. Mbledhja dixhitale e të dhënave: Futja e mbledhjes së të dhënave operacionale në nënstationet e shpërndarjes Shkodër 1, Shkodër 2, Koplik, Vau i Dejës, Ashtë, Kosmac dhe Bushat 220/110/35/20/10/6 kV për t'u transmetuar në mënyrë dixhitale do të të përmirësojë bazën për vendimet për të optimizuar funksionimin e nënstationit, të identifikojë potencialet e mundshme për të reduktuar humbjet teknike dhe të marrë vendime investimi bazuar në vlerat e fakteve reale.

Energjia e prodhuar në vend: Ekziston një sasi e konsiderueshme e prodhimit të energjisë nga energjitë e rinovueshme në rajon. Në qarkun e Shkodrës ndodhen 60 HEC-e. Bashkia është përgjegjëse për dhënie e lejes së ndërtimit për të gjitha kategoritë e impianteve: Hidrocentralet, Termocentralet FV dhe Termocentralet me Erë.

Janë dhënë edhe leje të reja për ndërtimin e HEC-eve, PvIPP-ve Solar. Njëra është e ndërtuar në Vau i Dejës me fuqi të instaluar 12 MW. Duhet theksuar se bashkia nuk ka kompetencë të vendosë masa nxitëse, pasi këto vendosen nga pushteti qendror, por është treguar shumë aktive në shkurtrimin e kohëzgjatjes së lejeve që jep. Zhvillues të ndryshëm privatë kanë kryer më shumë se 20 studime fizibiliteti për projekte specifike që janë zhvilluar për HEC-et dhe PV-të diellore. Komuna ka kryer një studim paraprak të fizibilitetit për një fermë FV dhe do të pasohet nga një studim fizibiliteti (ju lutemi lexoni më shumë për të në kapitullin e Menaxhimit të Mbetjeve).

5.1.2 Masat e rekomanduara në sistemin e shpërndarjes së energjisë elektrike në kufijtë e komunës

Grupi i rekomanduar i masave për sistemin e shpërndarjes së energjisë elektrike përfshin 3 masa investuese dhe 3 masa shoqëruese janë paraqitur në tabelën 5-1.

Tabela 5-1: Masat e investimit

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet e aplikacioneve	Kostot e vlerësuara të investimit	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
EL-01	Rehabilitimi i rrjetit 0.4 – 10 KV dhe përmirësimi i transformatorëve	3,400 km linja shpërndarëse + 0.5 Transformatorë / km	74705	22 k €/km
EL-02	Program inteligjent i matjes, që mundëson matjen dhe faturimin 'RE pro-sumer'	2000 abonentë, nga të cilët 60 % aplikantë për njësinë diellore	609	300 € për abonent
EL-03	Programi i Reduktimit të Humbjeve Jo-Teknike, zbatimi i faturimit dhe arkëtimit,	100% e abonentëve	4062	100 € për abonent

Përveç kësaj, rekomandohen masat shoqëruese të mëposhtme dhe janë paraqitur në tabelën 5-2.

Tabela 5-1: Masat shoqëruese

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara (`000 EUR)
EL-04	Përditësimi i studimeve të fizibilitetit për RE (solare, erë) dhe prezantim para financuesve, investitorëve, donatorëve	përgatitjen e investimit	150
EL-05	Krijoni një hartë diellore për të promovuar gjenerimin e burimeve të rinovueshme në komunë	informacioni/ndërgjegjësimi	100
EL-06	Monitorimi ndërsektorial dhe i konsumit të energjisë në mbarë qytetin	Monitorimi i 40,000 abonentëve	2039

Kostot totale për 6 masa të EE për reduktimin e humbjeve në rrjetin e shpërndarjes së energjisë do të kërkonin 82 milionë euro, nga të cilat shoqëria energjetike duhet të mbulojë investimet dhe të kontribuojë

në masat shoqëruese, në përgjithësi 98%. Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese jepet në tabelën 5-3.

Tabela 5-3: Masat e EE për reduktimin e humbjeve në rrjetin e shpërndarjes së energjisë

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë ('000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
EL-01	EL: Përmirësimi i rrjetit	30% ulje e humbjeve të shpërndarjes së energjisë (60% e rrjetit)	16.4	3,686.5	20
EL-03	EL: Faturim i detyrueshëm	5% e humbjeve jo-teknike të fuqisë	4.2	933.6	5

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia e Shkodrës mund të kursente çdo vit 21 GWh. Kjo përfaqëson 14% më pak se konsumi i vitit 2021. Kursimet specifike vjetore të energjisë primare për çdo euro të investuar mund të arrijnë 0,3 kWh.

5.2 Shërbimet e furnizimit me ujë të pijshëm dhe ujërave të zeza

5.2.1 Situata fillestare

Furnizimi me ujë të pijshëm kryhet nga Ujesjellës Kanalizime Shkodra sh.a., i cili siguroi të dhënat kryesore aktuale të mëposhtme: Me ujë të pijshëm furnizohen 28,704 familje (76% në qytetin e Shkodrës dhe 24% në Njësitë Administrative); 3,134 biznese në të gjithë Bashkinë furnizohen me ujë nga rrjeti i ujësjesës; Me ujë të pijshëm furnizohen rreth 78% e banorëve të qytetit të Shkodrës dhe 23% e banorëve të Njësive Administrative; Gjatë stinës së dimrit sasia e ujit të prodhuar është 650 litra/sek, ndërsa gjatë stinës së verës sasia e ujit të prodhuar është 850 litra/sek.

Furnizimi me ujë në qytetin e Shkodrës kryhet me ngritje mekanike nga 10 puset që janë në funksion dhe nga 2 stacione pompimi që ndodhen në Dobraq. Një pjesë e Njësive Administrative Rrethina furnizohet me ujë nga linjat kryesore të transmetimit të ujit që shtrihen nga stacioni i pompimit në Dobraq drejtpërsëdrejti në sistemin e shpërndarjes.

Grumbullimi, largimi dhe trajtimi i ujërave të zeza afrohet nga shoqëria Ujesjellës Kanalizime Shkodra sh.a., dhe është e rëndësishme të theksohet se: Rreth 22,775 familje janë të lidhura në rrjetin e kanalizimit (KUZ) në qytetin e Shkodrës duke përfshirë edhe njësitë administrative; 3,139 biznese në të gjithë Bashkinë janë të lidhura me sistemin KUZ; Rrjeti i ujërave të zeza në qytet është rreth 150 km; Rreth 77% e numrit total të banorëve të qytetit të Shkodrës janë të lidhur me rrjetin KUZ; Zonat periferike të qytetit, të cilat funksionojnë me gropa septike, kryesisht nuk janë të lidhura me KUZ.

Në Bashkinë e Shkodrës funksionojnë 2 impiante për trajtimin e ujërave të zeza, në Velipojë dhe në Shirokë, me këto të dhëna kryesore: Stacioni i Shirokës bën të mundur trajtimin e ujit të përdorur që grumbullohet nga rrjeti i ujërave të zeza të zonës turistike të Shirokës dhe e derdh në liqeni, duke eliminuar kështu ndotjen e liqenit të Shkodrës; Ujërat e zeza të qytetit përbëhen nga rreth 150 km tuba të përmasave të ndryshme, me material betoni dhe plastik, dhe rreth 10.000 gropa; Stacioni i pompës, i cili ndodhet në hyrje

të qytetit (zona e Pazarit), është rikonstruktuar. Ky stacion bën të mundur pompimin e ujërave të zeza dhe ngritjen e tyre në kuotë deri në kolektorin e shkarkimit.

Nëpërmjet këtij kolektori shkarkimi, me tub betoni Ø 1000 mm, ujërat e zeza derdhen në lumin Drin dhe jo në liqenin e Shkodrës. Pika e shkarkimit të ujërave të zeza ndodhet në anën e djathtë të hyrjes së urës së Bahçallëkut, mbi lumin Drin. Pranë tij, një tjetër shkarkim (emergjent) i ujërave të zeza bëhet në lumin Buna, përmes një kanali me tub plastik Ø 800 mm, i cili është rikonstruktuar plotësisht. Ky kanal fillon nga stacioni i pompimit deri në lumin Buna pranë urës së vjetër. Si pjesë e investimeve të bëra nga Bashkia në programin e investimeve në infrastrukturë të vitit 2022, si dhe rikonstruksioni i rrjetit të KUZ u krye nëpërmjet rehabilitimit të linjave të largimit të ujërave të zeza nëpër të gjitha rrugët ku Bashkia e Shkodrës ndërhyri me shtrimin e rrugë me shtresa asfalti.

Mbledhja dhe largimi i ujërave të shiut dhe mbrojtje nga përmytjet në zonat e banuara ofrohet nga shoqëria Ujesjellës Kanalizime Shkodra sh.a.: Rrjeti i ujit të shiut (KUB) i qytetit të Shkodrës (për grumbullimin e ujërave të shiut) funksionon i ndarë nga rrjeti i ujërave të zeza; Gjatësia totale e sistemit KUB për qytetin është rreth 54 km; Rreth 37 km përbëhet nga tubacione të mbyllura dhe pjesa tjetër janë kanale të hapura; Sistemi kryesor i kullimit mbulon rreth 70% të zonave formale të qytetit, ndërsa në zonat informale ka një mbulim shumë më të ulët. Tabela 5-4 paraqet një përmbledhje të të dhënave kryesore të sistemeve të furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza për Bashkinë Shkodër (të dhënat e mbledhura nga MEMU për vitin bazë 2021).

Tabela 5-4: Ujësjellësi dhe ujësjellës kanalizime për Bashkinë Shkodër

Shërbimi i Furnizimit me Ujë	Vlera	Njësia
Gjatësia totale e rrjetit të ujësjellësit	139.0	km
Totali i abonentëve të ujit	32,568	abonentë
Konsumatorë me ujëmatës	23,122	klientët
Pjesa e familjeve me ujësjellës qendror	32,568	familjet
Numri i çezmave të ujit të rrugës	0	rrugët
Kapaciteti i sistemit uxor, nominal	63,072	m ³ /ditë
Sasia totale e ujit të konsumuar/shitur	3,408,501	m ³
Sasia totale e ujit të prodhuar	10,141,339	m ³
Humbjet e vlerësuara të ujit	66.39%	të ujit të prodhuar
Humbjet e vlerësuara të ujit	6,732,838	m ³
Kohëzgjatja mesatare e furnizimit me ujë në ditë	23,79	ø orë në ditë
Numri i burimeve të ujit të ëmbël (burime, rrota, sipërfaqe)	5	njësitë e përpunimit të ujit
Stacionet kryesore të pompimit	10	stacionet e pompimit
ø Kapaciteti i pompave	600	kW
Stacionet e pompimit të përkohshëm/ngritjes	40	stacionet e pompimit
ø Kapaciteti i pompave	850	kW
Konsumi i energjisë elektrike në impiantet e trajtimit të ujit	28,500	kWh/vit
Konsumi i energjisë elektrike për furnizim me ujë	9,107,414	kWh/vit
Shërbimi i Ujërave të Zeza	Vlera	Njësia
Gjatësia totale e rrjetit të ujërave të zeza	150.0	km
Lidhja e abonentëve në rrjetin e kanalizimit	32,568	abonentë
Konsumatorë me ujëmatës	23,122	klientët
Uji pa të ardhura	196,070	m ³
Kapaciteti i kanalizimit, nominal	2000	m ³ /ditë
Sasia totale e ujërave të zeza të grumbulluara	3,212,431	m ³

Stacionet e pompimit të përkohshëm / lartësi	8	numri i përgjithshëm i pompave
∅ Kapaciteti i pompave	22	kW
Sasia totale e ujërave të zeza të trajtuara	3,212,431	m ³
Numri i impianteve të trajtimit të WW	1	njësitë e përpunimit të ujit
Konsumi i energjisë elektrike i impianteve të trajtimit të ujërave të zeza	30,000	kWh/vit
Konsumi i energjisë elektrike për shërbimin e ujërave të zeza	541	MWh/vit

Me mbështetjen financiare të donatorëve ndërkombëtarë BE, SECO dhe KfW, në komunë është duke u zhvilluar Projekti i Ujësjellësit dhe Ujërave të Zeza. Përfundimi i këtij projekti do të rezultojë në uljen e konsumit të energjisë në sektorin e furnizimit me ujë dhe kanalizimeve; pra, do të renditet në MECAP për të pasqyruar rezultatet në bilancin e ardhshëm të energjisë, krahasuar me vitin bazë 2021.

Projekti mbulon një pjesë të infrastrukturës përkatëse; 10 –15 % e rrjetit të ujësjellësit dhe rehabilitimit të rrjetit të ujërave të zeza. Pjesa e mbetur e rrjetit do të riparohet dhe do të konsiderohet si masa të veçanta, 'zgjeresë' në MECAP, sepse do të eksplorohehen potenciale shtesë të kursimit të energjisë. Plani i projektit: buxheti përafërsisht 10 milionë euro për furnizimin me ujë; financuar nga BE, SECO dhe KfW; Komponentët e projektit të furnizimit me ujë në qytetin e Shkodrës janë si më poshtë: Përmirësimi i efikasitetit të rrjetit të shpërndarjes së ujit; Zgjerimi i rrjetit të ujësjellësit; Ndërrimi i tubacioneve të vjetruara; Sistemi i zbulimit të rrjedhjeve dhe menaxhimit të presionit; Përmirësimi i efikasitetit të sistemit të matjes së ujit. Komponentët e projektit të sistemit të ujërave të zeza në qytetin e Shkodrës janë si më poshtë: Përmirësimi i performancës së rrjeteve të kanalizimeve/kanalizimeve, kolektorë të rinj të linjës kryesore; zëvendësimi i rrjeteve të vjetruara dhe ngritja e stacioneve të pompimit, ndërtimi i tubacionit kryesor të ujërave të zeza dhe ndërtimi i impiantit të ri të trajtimit të ujërave të zeza.

5.2.2 Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi

Figura 5–3 paraqet konsumin total vjetor të energjisë bazuar në mbledhjen e të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë). Nga analizat rezultojnë se energjia elektrike është malli më i madh energjetik me 93.31% të konsumit total, e ndjekur nga dizel/mazut me 6.69% të konsumit. Figura 5–4 paraqet shpenzimet totale vjetore të energjisë bazuar në konsumin e energjisë dhe çmimet përkatëse të energjisë për secilin mall të energjisë sipas mbledhjes së të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë). Nga analiza rezultojnë se kostoja e energjisë elektrike është më e madhja me 93.06% të shpenzimeve totale, e ndjekur nga dizel/mazut me 6.94% të shpenzimeve.

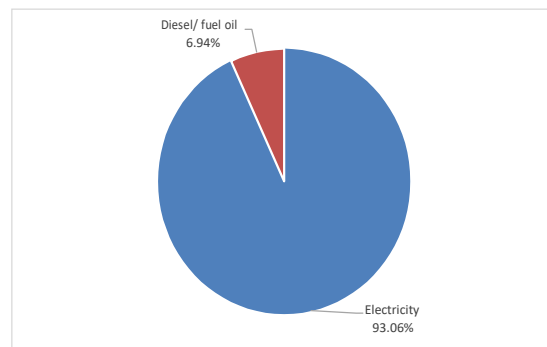
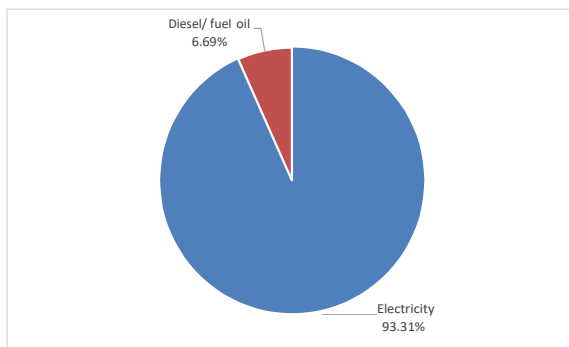


Figura 5-13: Konsumi vjetor i energjisë për sistemin e furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza për vitin 2021 (viti bazë)

Figura 5-4: Shpenzimet vjetore të energjisë për sistemin e furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza për vitin 2021 (viti bazë)

Skenari bazë (BAU) parashikimi i kërkesës për energji për sistemin e furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza është vendosur në bazë të prodhimit dhe konsumit të ujit, si dhe konsumit specifik të energjisë. Figura 5–5 paraqet totalin vjetor të sistemit të furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza për periudhën 2021–2040. Ndërkohë, Figura 5–6 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS, të shprehur në CO₂eqv. Rënia në vitin 2026 (nën skenarin aktiv) po konsideron zbatimin e plotë të projektit KfW, BE dhe SECO në lidhje me projektin e planifikuar për ujësjellësin dhe impiantin e trajtimit të ujërave të zeza.

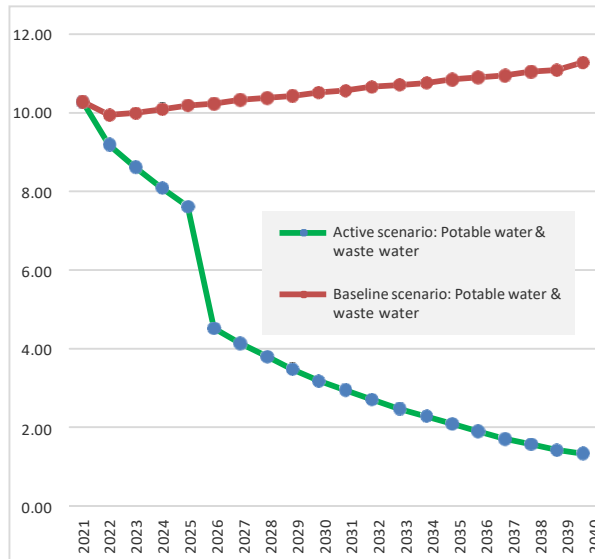


Figura 5-5: BAU & Parashikimi i kërkesës për energji aktive për furnizimin me ujë dhe ujërat e zeza për periudhën 2021-2040 (GWh/vit)

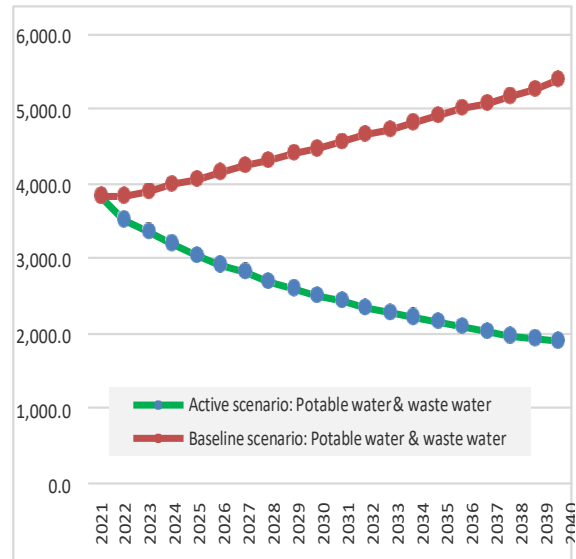


Figura 5-6: Parashikimi i emetimeve BAU & GHG aktive për furnizimin me ujë dhe ujërat e zeza për periudhën 2021-2040 (ton CO₂eqv/vit)

Përcaktohet parashikimi i kërkesës për energji të skenarit aktiv (BAU) për sistemin e furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza, duke marrë parasysh furnizimin me ujë (përfshirë efikasitetin e ujit) dhe efikasitetin e energjisë për të gjithë elementët e sistemit të furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza.

5.2.3 Strategjia e Ndërhyrjes

Niveli i humbjeve të ujit është i lartë rreth 64% dhe rezultojnë nga amortizimi i rrjetit, dëmet e shkaktuara nga ndërtimet, ndërhyrjet e shumta të paautorizuara nga banorët e ish-komunës Rrethina në tubacionet kryesore dhe shtrirja e tyre nëpër zona të banuara, duke arritur Vraka, ndër faktorë të tjerë. Zgjerimi pa kriter të tubacioneve të hapura në pronësi private në zonat periferike prish sistemin e furnizimit me ujë të qytetit, duke shkaktuar presion të parregullt. Për shkak të këtij presioni të ulët, klientët janë të detyruar të instalojnë pompa elektrike individuale për të ngritur ujin në katet e sipërme të ndërtesave, duke rritur për rrjedhojë koston për metër kub ujë të prodhuar. Kapaciteti financiar i Ujësjellës Kanalizime Shkodër (UKSH) është i pamjaftueshëm për investime kapitale në sektorin e furnizimit me ujë. Megjithatë, me mbështetjen e Bashkisë Shkodër synohet të rritet ky shërbim duke rehabilituar linjat e furnizimit me ujë të pijshëm dhe eliminimin e ujit të kontaminuar nga të gjitha rrugët ku Bashkia e Shkodrës ka ndërhyrë duke shtruar rrugë me shtresa asfalti. Nevoja për ndërhyrje me investime për përmirësimin e sistemit të furnizimit me ujë është thelbësore, si në rrjetin e shpërndarjes së qytetit, ashtu edhe në ndërtimin e rrjeteve për zonat informale, zonat rurale dhe tubacionet kryesore. Me fondet komunale planifikohet rindërtimi i rrjetit primar të

ujësjellësit dhe ndërtimi i rrjeteve të ujësjellësit në fshatrat Kullaj, Guci, Shtoj i Ri, Shtoj i Vjetër, Vinoteka, Fshat i Ri (Pularia), Hot i Ri dhe Grudë. e Re (faza e dytë dhe e tretë). Njëkohësisht, në çdo investim të kryer me fondin e investimeve në kuadër të programit të aktiviteteve rrugore, një pjesë e investimit përfshin rikonstrukcionin ose ndërtimin e plotë (kur nuk ka mbrojtje) të rrjetit të ujit të pijshëm.

Këshilli i Qarkut, në bashkëpunim me qeverinë shqiptare, planifikon të ndërtojë një objekt të ujësjellësit në fshatin Muriqan, në kuadër të Bashkisë së Shkodrës. Në këtë kuadër, ndërtimi i objektit të ujësjellësit në fshatin Muriqan, që ndodhet në Njësinë Administrative Ana e Malit, Qarku Shkodër, konsiderohet si një nga prioritetet kryesore të Bashkisë Shkodër për përmirësimin e jetës në komunitet. Zona që pritet të përfitojë nga ndërtimi i tubacionit të ujit në fshatin Muriqan ndodhet afërsisht 16 kilometra nga qyteti i Shkodrës dhe nga ky investim do të përfitojë një komunitet prej 1000 banorësh. Bashkia Shkodër ka hartuar projektet teknike dhe ka aplikuar pranë AKUM, Ministrisë së Infrastrukturës dhe Energjisë për projektet e dhëna në tabelën 5-5.

Tabela 5-5: Projektet në Sistemin Ujor të Bashkisë Shkodër

Furnizim me ujë	Vlera e investimit, Euro	Nr. i përfituesve rezidentë	Projekti u shërben fushave të mëposhtme
Projekti i rehabilitimit të stacionit të pompimit të vjetër të Dobraçit	1,243,478	100,000	Shkodra qytet
Linja e re e shpërndarjes prej 3 km nga stacioni i pompimit të Dobraçit në Rusizonë	1,486,957	100,000	Shkodra qytet (zona e Ruisë) (lagjet 2, 3 dhe 5)
Ndërtimi i linjës së re kryesore të transmetimit të ujit të pijshëm nga Stacioni i Pompimit Trush	2,406,359	9574	Velipoja
Ndërtimi i ujësjellësit të ri në fshatin Trush të Bashkisë Shkodër	2,311,036	3900	Trush, Bërdicë
Projekti i ri i furnizimit me ujë të pijshëm për fshatrat Bardhaj dhe Bleran	197,996	2800	Bardhaj, Bleran,
Vlera totale në lekë	7,645,825	140,274	Rrethina

Me fondet e donatorëve: Bashkëpunimi Financiar Gjerman përmes KfW ofron financim për ndërtimin e kapaciteteve dhe projekte investimi në zonat urbane të Shqipërisë, duke mbuluar rehabilitimin e infrastrukturës së sektorit të ujit nën "Programin e Performancës dhe Investimeve të Sektorit të Ujit (WPIP)" ose "Programi V për Infrastrukturën Bashkiake (MIP-V)" (në vazhdim të programeve të mëparshme MIP-I deri në MIP-IV). Përveç Bashkëpunimit Financiar Gjerman, financimi sigurohet nga BE-ja në kuadër të veprimit IPA 2018, i drejtuar për komponentët e ujërave të zeza, si dhe nga financimi i granteve të drejtuara për masat e furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza që vihen në dispozicion nga Sekretariati i Shtetit Zviceran për Çështjet Ekonomike (SECO). Që nga viti 2011 janë në zbatim një sërë Programesh Infrastrukture Bashkiake (MIP) për rehabilitimin e infrastrukturës urbane të ujësjellësit dhe kanalizimeve në qytetet shqiptare, të financuara nga KfW në bashkëpunim me Bashkimin Evropian (fondet IPA) dhe SECO. Shuma totale për masat dhe kontigjencat e furnizimit me ujë është 10,000,000 EUR.

Ky buxhet ka prioritet masat e investimit (afatshkurtër) për rehabilitimin dhe zgjerimin e rrjetit të shpërndarjes së ujësjellësit, duke përfshirë vendosjen e masave të kërkesës: zona matëse rrethore (DMA), ujëmatës, zëvendësim/tuba të rinj ushqyes dhe sistem SCADA. Investimi kryesor i madh në Ujërat e Zeza të Shkodrës përfshin: sistemet kolektor-transmetuese, kalimin e lumenjve, impiantin e ri të trajtimit të ujërave të zeza, rinovimin e rrjetit të ujësjellësit, programin e ujëmatësve, përmirësimin e stacioneve të pompimit, programin e zbulimit aktiv të rrjedhjeve dhe menaxhimit të presionit, priorizimin e burimeve ujore me

efikasitet energjetik. . Sistemet e ujërave të zeza dhe impianti i trajtimit të ujërave të zeza do të jetë një sistem i ri i tretë (dy sisteme tashmë funksionojnë në Velipojë dhe Shirokë) me një vlerë totale investimi të barabartë me 34.5 milionë euro. Tabela 5–6 paraqet analizën kryesore të skenarit aktiv të EE/RES për sistemet e furnizimit me ujë dhe trajtimit të ujërave të zeza të Bashkisë Shkodër.

Tabela 5-6: Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë ('000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
PW-01	PW: Përmirësimi i sistemit të ujit (KFW/SECO)	Përfshirja 12% e rrjetit, 75% humbjet e ujit, energjia	0.5	111.7	35
PW-02	PW: Përmirësimi i sistemit të ujit (ka mbetur)	Rrjeti i mbetur i shtrirjes, 75% humbje uji, energji	4.0	895.4	33
PW-03	PW: sistemi i zbulimit të rrjedhjeve	5% humbje uji, fuqi	0.3	67.8	2
PW-04	PW: PV Impiante diellore	Fuqia 100% RE e përdorur për pompim	3.6	817.8	4
PW-05	PW: Pajisje efikase	80% shtrirje, 4% humbje uji, energji	0.3	65.4	8
WW-01	WW: Përmirësimi i kanalizimit (në vazhdim)	25% e ujërave të zeza, energjia në WWTP	0.02	33	> 50 vjet
WW-02	WW: Kanalizimi i rinovuar i mbetur	25% e ujërave të zeza, energjia në WWTP	0.1	165	> 50 vjet
WW-03	WW: PV WWTP	Fuqia 100% RE e përdorur për WWTP	1.4	300	4
WW-04	WW: Njësia e biogazit	Fuqia 100% RE e përdorur për WWTP	0,7	150	6
WW-05	WW: Zgjat WWTP	nr	0		

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia e Shkodrës mund të kursente çdo vit 5.3 GWh dhe të prodhonte 5.7 GWh nga burimet e rinovueshme të energjisë. Me këtë sektori ka potencialin për të mbuluar kërkesën e tij për energji me energjinë RE të prodhuar nga vetja. Kursimet specifike vjetore të energjisë primare për çdo euro të investuar janë të ulëta në rreth 001 kWh, që është për shkak të intensitetit të ulët të energjisë bazë dhe rinovimit dhe zgjerimit të infrastrukturës me kosto të lartë. Zbatimi i kësaj pakete investimi për EE në sektorin e ujit dhe ujërave të zeza në Shkodër mund të shmangë kostot e energjisë dhe O&M të lidhura me deri në 2.6 milionë euro në vit, mesatarisht gjatë 20 viteve të ardhshme. Koha e shlyerjes është rreth 8.44–31 vjet (në varësi të masës specifike) (tabela 5–7).

Tabela 5-7: Analiza kryesore e skenarit aktiv të EE/RES për sistemin e furnizimit me ujë dhe trajtimit të ujërave të zeza të Bashkisë Shkodër

Parametrat	Zona mbuluese e furnizimit me ujë	Zona mbuluese e furnizimit me ujë të zeza	Kërkesa bazë për energji, GWh/vit	Kursimet e energjisë, GWh/vit	Reduktimi i CO ₂ eqv, ton/vit	Investim Kumulativ, MEuro	Periudha e kthimit, vite
TOTAL	100%	100%	11,262,464	7,320,601	3514	26.5	8.44

Komuna do të shpërndajë informacionin e duhur për konsumin e ujit dhe kursimin e ujit në mënyrë që të sensibilizojë konsumatorët për kursimin e ujit, p.sh.

- Konsumi individual i ujit do të tregohet në fatura ose i bashkëngjitur faturave mujore.
- Konsumatorët duhet të informohen për rëndësinë e kursimit të ujit dhe përdorimin e ujit të pijshëm jo për ujitje dhe shërbime të tjera, por për këto qëllime do të përdorin ujin vaditës.
- Sjelljet e kursimit të ujit duhet të inkurajohen, p.sh., nëpërmjet tarifave lineare për të gjitha grupet e konsumit (normat që pasqyrojnë konsumin aktual dhe promovojnë sjelljet e kursimit të ujit).
- Këshillimi për ruajtjen e ujit është në dispozicion të konsumatorëve.

Rekomandohet që Bashkia e Shkodrës së bashku me shoqërinë rajonale të ujësjellësit të përgatisin një vlerësim për futjen e sistemeve prodhuese të automjeteve PV për stacionet kryesore të pompimit të furnizimit me ujë për qytetin dhe veçanërisht për fshatrat dhe kjo do të jetë një masë kryesore për uljen e faturave të energjisë elektrike (që në fakt janë koston më të lartë), rrisin shfrytëzimin e BRE-ve dhe përmbushin objektivat e CO₂.

5.2.4 Masat e rekomanduara në sektorin e furnizimit me ujë të pijshëm (PT) dhe ujërave të zeza (WW).

Grupi i rekomanduar i masave për furnizimin me ujë të pijshëm dhe ujërat e zeza komunale përfshin 10 masa investuese dhe 4 masa shoqëruese që adresojnë Komunikimin, Bashkëpunimin dhe Planifikimin Hapësinor janë paraqitur në tabelën 5-8.

Tabela 5-8: Masat e investimit

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet aplikacioneve	Kostot e vlerësuara të investimit	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
PW-01	Rritja e performancës së rrjeteve të shpërndarjes së ujit; Zëvendësimi i tubacioneve të vjetruara, stacioneve të pompimit të ujit, matësve (komponenti i projektit SECO/kfW)	17 km rrjet shpërndarës uji, siç përshkruhet më sipër (12%)	5000	Llogaritni 300,000 €/km
PW-02	Rritja e performancës së rrjeteve të shpërndarjes së ujit; Ndërimi i tubacioneve të vjetruara, stacioneve të pompimit të ujit, matësve (rrjeti i mbetur)	Rrjeta e shpërndarjes së ujit të mbetur prej 122 km	36696	300 000 €/km
PW-03	Programi aktiv i zbulimit të rrjedhjeve dhe menaxhimit të presionit	30 pika të shpërndarjes së ujit	100	3.000 €/pikë
PW-04	Impianti diellor PV në stacionet e pompimit (me kapacitet paraprak 2.7 MW) për të	Përafërsisht. 2700 kWp PV	2700	1000 €/kWp

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet aplikacioneve	Kostot e vlerësuar të investimit	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
	zëvendësuar konsumin e energjisë elektrike me pompimin			
PW-05	Programi mbështetës (të gjithë abonentët) Pajisjet dhe pajisjet me efikasitet të ujit	80% e abonentëve (@3x)	261	2 për njësi
WW-01	Përmirësimi i performancës së rrjeteve të kanalizimeve/kanalizimeve, kolektorëve të rinj të linjës kryesore; zëvendësimi i rrjeteve të vjetruara dhe ngritja e stacioneve të pompimit, Ndërtimi i tubacionit kryesor të ujërave të zeza në impiantin e ri të trajtimit të ujërave të zeza (komponenti i projektit SECO/EU/KfW)	Kanalizim ujqor 15 km (10% e sistemit)	3750	250 000 €/km
WW-02	Përmirësimi i performancës së rrjeteve të kanalizimeve/kanalizimeve, kolektorëve të rinj të linjës kryesore; zëvendësimi i rrjeteve të vjetruara dhe ngritja e stacioneve të pompimit (rrjeti i mbetur)	Kanalizim ujqor 75 km (50% e sistemit)	18750	250 000 €/km
WW-03	Impianti diellor PV në WWTP (me kapacitet të instaluar paraprak 1 MW të integruar me rrjetin e shpërndarjes) për të zëvendësuar një pjesë të konsumit të energjisë elektrike për qëllime pompimi WWTP	1.000 kWp PV	1000	1000 €/kWp
WW-04	Njësia e ndarjes së llumit WW dhe biogazit (0,5 MW) në impiantin e trajtimit WW	500 kW CHP	1000	2000 €/kW
WW-05	Zgjerimi i impiantit të trajtimit të WW	1 WWTP	18,000	Për njësi

Përveç kësaj, masat shoqëruese të mëposhtmejanë paraqitur në tabelën 5-9.

Tabela 5-9: Masat shoqëruese për sistemet e ujit dhe ujërave të zeza

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara (`000 EUR)
PW-06	Prioritetizimi i Burimeve Ujqore me Eficiencë të Energjisë (rrjedha gravitacionale, rezervuarë), studim fizibiliteti	Përgatitja për investime	60
PW-07	Masat edukative, kursimi i ujit në objektet komunale	Informacioni/ndërgjegjësimi	100
PW-08	Promovimi i kufizimeve të kërkesës për ujë (p.sh. industria, bujqësia)	Politika dhe rregullorja komunale	25
WW-06	Auditimi i objekteve të furnizimit me ujë dhe trajtimit	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M, 10 objekte WW mbi 20 vjet	100

Detaje të mëtejshme të masave prioritare përshkruhen në fletët e masave, siç paraqitet në aneksin C.

Kostot totale për 8 masa të EE në ujërat komunale dhe ujërat e zeza do të kërkonin 88 milionë euro, nga të cilat 10% janë për investime të cilat tashmë janë në proces zbatimi (~10 M€).

Shoqëria e ujësjellësit Ujesjellës Kanalizime Shkodra sh.a.duhet të mbulojë investimet dhe të kontribuojë në masat shoqëruese.

5.3 Menaxhimi i mbetjeve të ngurta komunale dhe pastrimi i rrugëve

5.3.1 Kuadri legjislativ dhe rregullator

Kuadri ligjor shqiptar për menaxhimin e mbetjeve është përafuar në mënyrë thelbësore me direktivat e BE-së. Planet për menaxhimin e mbetjeve të ngurta kanë ekzistuar që nga fillimi i viteve 2000, megjithëse mungonte zbatimi i plotë i tyre. Në maj 2020, qeveria miratoi një Dokument të ri Politik Strategjik për Menaxhimin e Mbetjeve, i cili mbulon periudhën nga viti 2020 deri në vitin 2035. Ky dokument përshkruan politikën e qeverisë në lidhje me mbetjet komunale, jokomunale dhe të rrezikshme, dhe i përmbahet udhëzimeve të përcaktuara në Direktivën Kuadër 2008/98/KE, ashtu si paraardhësi i saj.

Vizioni kryesor pas këtij plani të ri është krijimi i një kuadri strategjik dhe rregullator që redukton gjenerimin e mbetjeve dhe krijon një sistem të menaxhimit të mbetjeve në përputhje me objektivat e përshkruara në direktivën kuadër të BE-së. Qëllimi përfundimtar është rritja e cilësisë së mjedisit duke nxitur zhvillimin ekonomik dhe social në vend. Plani i menaxhimit i miratuar rishtazi prezanton dy përmirësime kryesore: objektiva më të qarta me afate kohore të specifikuar dhe një përcaktim të roleve dhe përgjegjësisë të institucioneve publike, si në nivel qendror ashtu edhe në atë vendor, brenda të gjithë planit të veprimit.

Siç u përmend më lart, kuadri ligjor aktual më i rëndësishëm për mbetjet është:

- Strategjia Kombëtare e Menaxhimit të Integruar të Mbetjeve dhe Plani i Veprimit 2019
- Bashkia Shkodër (2017): Plani Lokal i Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta (2017–2022)
- Buxheti vjetor i bashkisë (2023) për bashkinë Shkodër

5.3.2 Situata fillestare

Mbledhja e mbetjeve të ngurta:Sipas rregulloreve më të fundit të menaxhimit të mbetjeve (2017–2022) dhe specifikimeve teknike të ofruara nga Bashkia Shkodër / MEMU, shërbimet e menaxhimit të mbetjeve në bashki u janë dhënë tre kompanive private, që ofrojnë shërbime për 11 njësi administrative, të organizuara në tre zona të veçanta mbetjesh (Qendër , Perëndim dhe Lindje). Shërbimet e ofruara nga këto kompani përfshijnë pastrimin e rrugëve, grumbullimin e mbetjeve dhe transportin. Deponimi përfundimtar i mbetjeve i është besuar një kompanie private, e cila merret me procesin e depozitimit të mbetjeve në Landfillin e Bushatit. Një program riciklimi nuk është vendosur ende.

Transferimi i shërbimeve: Çdo pesë vjet Bashkia e Shkodrës bën tenderin e prokurimit publik për përzgjedhjen e kompanisë/ve që do të kryejnë menaxhimin e mbetjeve të ngurta dhe pastrimin e rrugëve të bashkisë. Përzgjedhja bazohet në konceptin e çmimit më të ulët. Tabela e mëposhtme 5–10 ofron një pasqyrë të shërbimeve bazuar në shifrat e vitit 2021 të ofruara nga bashkia.

Tabela 5-10: Pasqyrë e shërbimeve të mbetjeve të Shkodrës

Zona	Numri i kontejnerëve të mbeturinave	Shërbimi Freq.	Ton/vit të mbledhura	km/vit	Naftë (l/vit)	MWh/vit(9,8 kWh/l)	t CO ₂ /vit(2,64 kg/l)
Qendra	682	7x/javë	29698	71'905	35'058	307	83
Perëndimi	371	2-7 herë në javë	4946	41'252	20'115	197	53
Lindja	371	1-2 herë në javë	7863	18'240	8'707	85	23
Total	1'424		42.507	131'397	63'880	589	159

Zona 1 (Qendra):Zona ka një popullsi prej 89,610 banorësh dhe grumbullimi i mbetjeve bëhet shtatë herë në javë. Zona gjeneron afërsisht 80 ton mbetje në ditë, që arrin në 29,698 ton në vit. Bashkia ka shpërndarë gjithsej 682 kontejnerë, secili me një kapacitet prej 1.1 m³ dhe i ka në pronësi këto kontejnerë. Grumbullimi dhe transportimi i mbetjeve kryhet me pesë kamionë, secili me kapacitet 10 tonë, duke mbuluar një distancë prej 54 km për kamion. Gjithashtu, është edhe një kamion me kapacitet 2-5 ton, i caktuar posaçërisht për largimin e mbetjeve derë më derë, duke mbuluar një distancë prej 41 km.

Zona 2 (Perëndim),ka një popullsi prej 35.167 banorë. Menaxhimi i mbetjeve ndahet në tre nënzona. Zona 1 përfshin njësitë administrative Ana e Malit, Bërdicë, Dajç dhe Velipojë, me grumbullimin e mbetjeve dy herë në javë me mjete me kapacitet 10 ton. Zona 2, që mbulon Plazhin e Velipojës dhe Zona 3 që mbulon zonën e njësisë Fishta janë vetëm ato që shërbehen gjatë sezonit veror 110-ditor me një automjet 10 tonësh në Zonën 1 dhe mjet 5 tonësh në Zonën 2.

Zona 3 (Lindje)përfshin njësitë administrative Rrethina, Postribë, Shalë, Guri i Zi dhe Shosh, me një popullsi prej 42,967 banorësh dhe gjenerim ditor të mbetjeve prej afërsisht 21,54 tonë, në total 7,863 tonë në vit. Zona ka 371 kontejnerë metalikë. Frekuenca e grumbullimit të mbetjeve varion nga një ose dy herë në javë, në varësi të zonës, duke përdorur kamionë me kapacitet 10 dhe 5 tonë. Pastrimi i rrugëve është manual.

Përbërja e mbetjeve të ngurta:Si pjesë e zhvillimit të Strategjisë dhe Planit Kombëtar të Mbetjeve në vitin 2010, u hetua përbërja mesatare e mbetjeve të ngurta për Shqipërinë. Figura 5-5 tregon përbërjen e mbetjeve të ngurta që aktualisht shkojnë në landfillet në Shqipëri. Ai tregon se deri në 85% i përkasin fraksioneve të mbetjeve të ngurta që mund të ndahen dhe riciklohen ose kompostohen. Sipas INSTAT (2016), shkalla mesatare e gjenerimit të mbetjeve urbane është 1.1 kg/banor/ditë në Shqipëri. Kështu, ekziston një potencial i madh për të reduktuar konsumin e energjisë dhe emetimet e CO₂ nëse ndarja e mbetjeve është bërë tashmë në burim dhe nëse krijohen mundësi për kompostim dhe riciklim lokal. Qëllimi

i NECP (2021) është të zvogëlojë sasinë e mbetjeve që shkojnë në landfille në 45% deri në vitin 2030 dhe në 24% deri në vitin 2035.

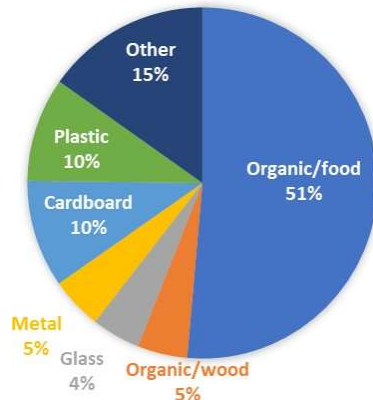


Figura 5-5: Përbërja mesatare e mbetjeve të ngurta bashkiake në Shqipëri (burimi: Banka Botërore, Katalogu i të Dhënave).

Hedhja përfundimtare e mbetjeve të ngurta:Transporti vjetor i mbetjeve përfshin transportimin e mbetjeve në landfillin e Bushatit, i cili shtrihet në një sipërfaqe prej 3.5 hektarësh dhe ka një kapacitet depozitimi prej 500 ton në ditë. Është e rëndësishme të theksohet se landfilli nuk është në pronësi të bashkisë, por menaxhohet nga një kompani private.

Pastrimi i rrugëve:Në pjesën lindore dhe perëndimore të qytetit, pastrimi i rrugëve kryhet me dorë, pa përdorimin e mjeteve teknologjike. Megjithatë, në pjesën qendrore të qytetit përdoret një mjet mekanik për pastrimin e rrugëve. Përveç kësaj, zona kryesore e këmbësorëve në qendër lahet me një makinë larëse nën presion gjatë muajve të verës. Tabela 5–11 më poshtë tregon shifrat për zonën e qendrës për vitin 2021 siç raportohet nga bashkia.

Tabela 5-11: Shërbimet e pastrimit të rrugëve të zonës 1 të Shkodrës (në qendër).

Shërbimet e pastrimit të rrugëve	Zona e shërbimit	Frekuenca e Shërbimit	Orë/vit	Naftë	MWh/vit	t CO2/vit
				(l/vit)	(9,8 kWh/l)	(2,64 kg/l)
Fshirja e rrugëve	170 171 m2	208 ditë	2080	41600	408	110
Larje me presion (Zonat këmbësorëve)	4000 m2	2 x/muaj (maj-qershor)	160	1200	12	3
Total			2240	42800	419	113

Bashkia ka zbatuar katër lloje të ndryshme tarifash për shërbimet e menaxhimit të mbetjeve:

1. Tarifa shtëpiake: 3 450 lekë në vit
2. Tarifa e bizneseve të vogla: 13 000 lekë në vit
3. Tarifa për bizneset e mëdha: 33 000 lekë në vit
4. Tarifa e institucioneve: 8000 lekë në vit

Këto tarifa janë të zbatueshme vetëm në qytetin e Shkodrës. Në njësitë e tjera administrative tarifat janë më të ulëta. Të ardhurat totale të krijuara nga këto tarifa arritën në 171 363 000 lekë në vitin 2022. Për shpërndarjen e shpenzimeve, bashkia shpenzon 50% të fondeve për grumbullimin e mbetjeve, 19% për pastrimin e rrugëve dhe 33% për aktivitete të tjera që lidhen me menaxhimin e mbetjeve. Pavarësisht gjenerimit të të ardhurave të konsiderueshme, shpenzimet e kryera për menaxhimin e mbetjeve në vitin 2022 arritën në 257 348 000 lekë. Si rezultat, shërbimi mbulon vetëm pjesërisht koston, që do të thotë se

të ardhurat e krijuara nga tarifat nuk mbulojnë plotësisht të gjitha shpenzimet që lidhen me operacionet e menaxhimit të mbetjeve.

Mbledhja e mbeturinave: Sipas kontratës së shërbimit të mbetjeve, kompanitë nënkontraktore janë përgjegjëse për grumbullimin e mbetjeve dhe u kërkohet të zëvendësojnë dhe mirëmbajnë kontejnerët sipas nevojës. Aktualisht mbulohet vetëm 70% e shërbimit dhe kompanitë janë të detyruara ta shtrijnë shërbimin në zona të thella, siç parashikohet në programin mjedisor. Tabela 5–12 paraqet një përmbledhje të të dhënave kryesore që paraqesin grumbullimin e mbetjeve për Bashkinë Shkodër (të dhënat janë mbledhur nga MEMU për vitin bazë 2021).

Tabela 5-12: Të dhënat kryesore të grumbullimit të mbetjeve për Bashkinë Shkodër

Sasia e mbetjeve të ngurta të krijuara brenda kufirit komunal	Vlera	Njësia
Sasia e mbetjeve të ngurta të krijuara brenda kufirit komunal	246,073	m ³ /vit
Sasia e mbetjeve të ngurta të krijuara brenda kufirit komunal	48,365	tone/vit
Përqindja e mbetjeve të ngurta që kapen	92%	%
Përqindja e mbetjeve të ngurta që riciklohen	8%	%
Pjesa e prodhimit/burimit të mbetjeve, familjet	80%	nga të cilat banimi/HH
Numri i pikave të grumbullimit të mbetjeve	800	copë. (5 kosha për pikë)
Sasia e mbetjeve të ngurta që shkojnë në landfill	37,376	tone/vit
Kamionë për grumbullimin e mbeturinave	12.0	Kapaciteti ϕ , m ³ / kamion
Konsumi i karburantit të kamionit (naftë) për grumbullimin e mbetjeve	4,767,235	kWh/vit
Konsumi i karburantit (naftë) për automjetet e landfillit	133.536	kWh/vit
Automjetet e pastrimit të qytetit/rrugëve	2	orët ditore të funksionimit
Konsumi i karburantit të kamionit (naftë) për mjetet e pastrimit të rrugëve	200,304	kWh/vit
Konsumi total i energjisë	5,101,075	kWh/vit
Kostot totale të karburantit (naftë)	715,104	€/vit

Burimi: Bashkia Shkodër, 2021.

5.3.3 Performanca e energjisë dhe emetimet e GHG dhe parashikimi (skenari aktiv)

Figura 5–7 paraqet konsumin total vjetor të energjisë bazuar në mbledhjen e të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë). Nga analiza rezultojnë qartë se dizel/mazuti është malli më i madh energjetik me 90.41% të konsumit total, i ndjekur nga energjia elektrike me 9.59% të konsumit. Figura 5–8 paraqet shpenzimet totale vjetore të energjisë bazuar në konsumin e energjisë dhe çmimet përkatëse të energjisë për secilin mall të energjisë sipas mbledhjes së të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë). Nga analizat rezultojnë qartë se dizel/mazuti është malli më i madh energjetik me 90.74% të konsumit total, i ndjekur nga energjia elektrike me 9.26% të konsumit.

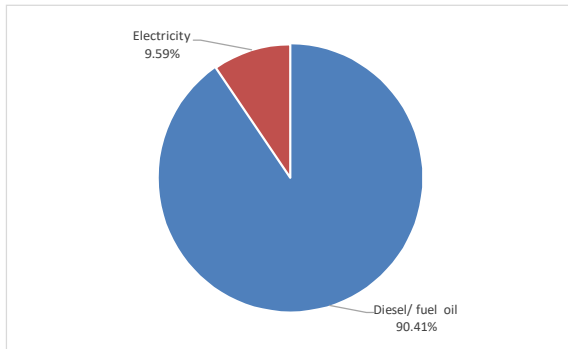


Figura 5-7: Konsumi vjetor i energjisë për sistemin e grumbullimit të mbetjeve për vitin 2021 (viti bazë)

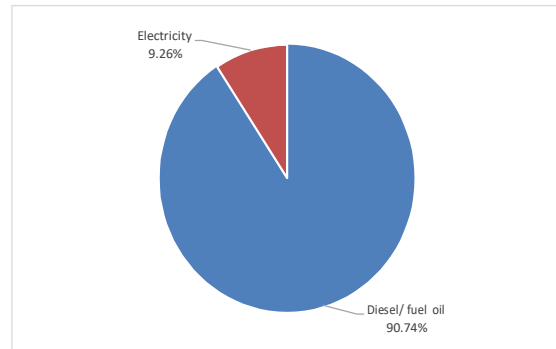


Figura 5-8: Shpenzimet vjetore të energjisë për sistemin e grumbullimit të mbetjeve për vitin 2021 (viti bazë)

Skenari bazë, parashikimi i kërkesës për energji për sistemin aktual të grumbullimit të mbetjeve përcaktohet bazuar në gjenerimin/grumbullimin e mbetjeve si dhe në konsumin specifik të energjisë. Figura 5-9 paraqet sistemin total vjetor të grumbullimit të mbetjeve për periudhën 2021–2040. Ndërkohë, Figura 5-10 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS, të shprehur në CO₂eqv.

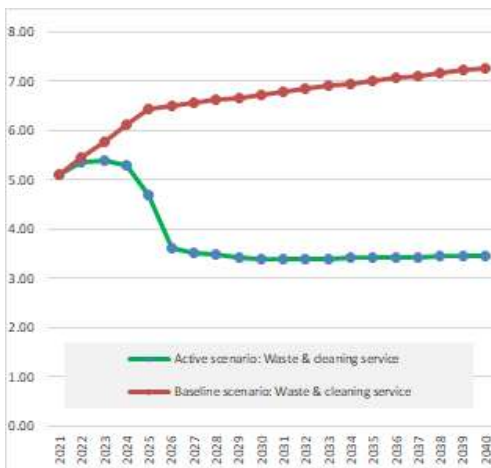


Figura 5-9: BAU & Parashikimi i kërkesës për energji aktive për sistemin e grumbullimit të mbetjeve për periudhën 2021-2040 (GWh/vit)

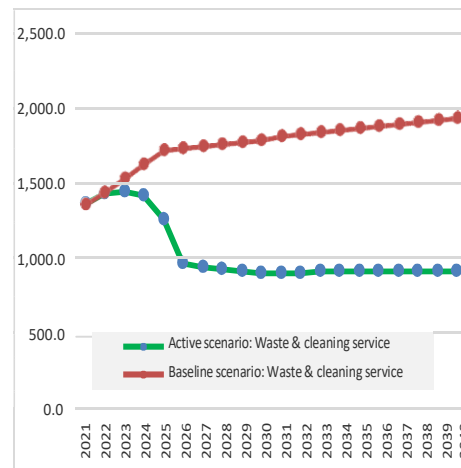


Figura 5-10: Parashikimi i emetimeve BAU & GHG aktive për sistemin e grumbullimit të mbetjeve për periudhën 2021-2040 (ton CO₂eqv/vit)

Ulja për periudhën 2024–2026 (nën skenarin aktiv) po merr në konsideratë të gjitha aktivitetet, të cilat Bashkia Shkodër po zbaton tashmë në kuadër të Planit të Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta me mbështetjen e Qeverisë Shqiptare. Për periudhën e ardhshme nga viti 2025 deri në vitin 2029, Plani i Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta duhet të përditësohet dhe duhet të merren parasysh masa shtesë.

Mbledhja e mbeturinave: Për të rritur efikasitetin e grumbullimit të mbetjeve dhe ndikimin mjedisor, plani propozon zgjerimin e zonës së mbulimit duke instaluar më shumë kontejnerë, veçanërisht në zona të largëta.

Rritja e numrit të kontejnerëve ju lejon të zvogëloni frekuencën e grumbullimit të mbetjeve, duke optimizuar kështu përdorimin e karburantit. Kjo shtrirje e mbulimit pritet të reduktojë konsumin e karburantit për grumbullimin e mbetjeve me të paktën 15%. Për më tepër, plani inkurajon përdorimin e kamionëve me performancë të lartë të energjisë në proceset e ardhshme të tenderimit, duke rezultuar potencialisht në një reduktim shtesë prej 20% në konsumin e karburantit.

Analiza sasiore ka kryer potencialin për kursim të energjisë dhe masat më të zakonshme në vijim për përmirësimin e EE përsistemi i grumbullimit të mbetjeve. Skenari aktiv, parashikimi i kërkesës për energji për sistemin e grumbullimit të mbetjeve përcaktohet në bazë të mbetjeve të krijuara (reduktuar nga riciklimi) dhe konsumit specifik të karburantit (reduktuar në bazë të flotës efikase).

5.3.4 Strategjia e Ndërhyrjes

Si pjesë e “Programit për Decentralizimin dhe Zhvillimin Lokal” të mbështetur nga Zvicra, Komuna ka formuluar një program vjetor mjedisor për adresimin e sfidave të ndryshme në lidhje me menaxhimin e mbetjeve të ngurta. Sfidat kryesore të identifikuara janë si më poshtë:

- **Shkalla e riciklimit dhe ndarja e mbetjeve** janë nën objektivat kombëtarë dhe ndërkombëtarë, duke rezultuar në një sasi të madhe mbetjesh për familje që duhen transportuar dhe asgjësuar.
- **Mungesa e praktikave të kompostimit:** Në zonat rurale praktikat e kompostimit nuk ekzistojnë, ndaj mbetjet e ngurta kanë një përqindje të lartë të materialit organik që transportohet pa nevojë në distanca të gjata.
- **Të ardhura të pamjaftueshme tarifore:** Tarifat e ulëta të grumbullimit të mbetjeve nuk japin një nxitje për qytetarët që të ulin sasinë e mbetjeve që prodhojnë, gjë që kontribuon në faktin se të ardhurat nga tarifat e grumbullimit të mbetjeve nuk mbulojnë kostot.
- **Monitorim dhe raportim joadekuat:** Aktualisht nuk ekziston një sistem i rregullt i monitorimit dhe raportimit për menaxhimin e mbetjeve të ngurta. Prandaj është e vështirë për komunën që të përcjellë progresin, të identifikojë fushat për përmirësim dhe të sigurojë llogaridhënie.
- **Nivele të ulëta ndërgjegjësimit:** Komunitetet lokale dhe bizneset kanë ndërgjegjësim të kufizuar në lidhje me riciklimin dhe praktikat e qëndrueshmërisë.
- **Mungesa e gjurmimit GPS për kamionët e mbeturinave:** Monitorimi i lëvizjes së kamionëve të mbetjeve përmes teknologjisë GPS aktualisht mungon, gjë që e bën të vështirë përmirësimin e efikasitetit të rrugëve të grumbullimit të mbetjeve dhe menaxhimit të përgjithshëm të flotës.

Masat për të reduktuar konsumin e energjisë dhe emetimet e CO2 do të fokusohen në fushat e mëposhtme:

- a. Qeveria e Shqipërisë ka një plan të qartë veprimi për zvogëlimin e mbetjeve të paligjshme në zero dhe organizimin e trajtimit të mbetjeve në nivel qarku, duke përfshirë bashkinë e Shkodrës. Investimi i landfillit të Bushatit (që i përket Qarkut të Shkodrës) do t'i sigurojë bashkisë një zgjidhje ekonomike afatgjatë për menaxhimin e mbetjeve (ndonëse madhësia e objektit mund të veprojë për të kufizuar potencialin afatgjatë për ritme të larta riciklimi).
- b. Bashkia po prokuron kontrata për shtrirjen e grumbullimit të mbetjeve shtëpiake në të gjithë zonën e qytetit dhe veçanërisht në të gjitha njësitë administrative.
- c. Bashkia ka fabrikat e saj deri në vitin 2025 për të nisur një sistem të veçantë grumbullimi për të ndarë në burim materialet e thata të riciklueshme dhe mbetjet e tjera të përziera. Performanca e sistemit të ri po monitorohet aktualisht edhe në bashkitë e tjera të Shqipërisë, ndaj bashkia planifikon t'i shtrijë këto objekte fillimisht në Bashkinë Shkodër deri në vitin 2025 dhe më pas në të gjitha njësitë administrative të qarkut deri në vitin 2030.
- d. Bashkia Shkodër e mbështetur nga projekti SEMP ka përgatitur konceptin e parë për ndërtimin e impiantit FV në ish-landfillin e Bashkisë Shkodër. Ish-fusha e mbetjeve të qytetit të Shkodrës, një sipërfaqe prej rreth 33 000 m², ndodhet në Njësinë Adm Rrethina, Bashkia Shkodër. Kjo fushë pranë ish-varrezave të dëshmorëve nuk është në përdorim prej më shumë se 10 vitesh. Në këtë zonë propozohet ndërtimi i një parku fotovoltaik me fuqi rreth 1.75 MW. Të kontribuojë në zhvillimin e qëndrueshëm ekonomik të Bashkisë Shkodër nëpërmjet përdorimit të burimeve të rinovueshme të energjisë, uljes së kostos së energjisë së Bashkisë, mbështetjes së teknologjive bashkëkohore dhe përfitimit nga energjia e pastër dhe uljes së ndotjes me rreth 1160 ton/vit CO2. Rezultatet kryesore të këtij projekti të rëndësishëm do të jenë: Mbulimi i fushës ekzistuese të mbetjeve duke e rehabilituar atë; Prodhimi i energjisë së pastër; Reduktimi i ndotjes; Cilësia mjedisore e zonës do të përmirësohet,

e matur me përqindjen e reduktimit të ndotjes; Ulja e kostove të energjisë për komunën; Reduktimi i gazeve serrë dhe gazeve acide; Kapaciteti i instaluar = 1.75 MW; Energjia e pastër e prodhuar = 2.7 GWh/vit; Investimet Fillestare = 1,1–1,2 MEuro; Vlera aktuale neto e projektit = 4.3 MEuro; IRR= 16.62%; GDP = 6 vjet; 1160 ton/vit CO2 reduktohet duke ndikuar drejtpërdrejt në realizimin e objektivave të Planit të ardhshëm të Energjisë dhe Klimës për Bashkinë Shkodër dhe Planit Kombëtar të Energjisë dhe Klimës.

- e. Aktualisht qyteti po rilevon dhe formulon një plan zbatimi për heqjen e vendgrumbullimeve të paligjshme, të cilat janë reduktuar në minimum dhe në fakt plani është që deri në fund të vitit 2024 të zvogëlohen në zero, duke përfshirë edhe njësitë administrative.
- f. Bashkia ka nisur funksionimin e një landfilli të mbetjeve inerte (shumë pranë landfillit të Bushatit) që do të shërbejë vetëm për asgjësimin dhe trajtimin e mbetjeve inerte.
- g. Rritja e riciklimit në bashki, duke reduktuar sasinë e mbetjeve të transportuara në landfill dhe duke ulur konsumin e karburantit.
- h. Ngritja e stacioneve të transfertave për zonat e thella, duke ulur kështu konsumin e karburantit për transport.
- i. Monitorimi i performancës së nënkontraktorëve në ofrimin e shërbimit sipas kontratës.

5.3.5 Masat e rekomanduara në menaxhimin e mbetjeve të ngurta komunale dhe pastrimin e rrugëve

Grupi i rekomanduar i masave përfshin 3 masa investimi dhe 4 masa shoqëruese janë paraqitur në tabelën 5-13.

Tabela 5-13: Masat e investimeve

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet aplikacioneve	Kostot e vlerësuara të investimit	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
SW-01	Zëvendësimi i flotës së automjeteve të pastrimit/shërbimit të rrugëve	1 mjet pastrimi rruge	50	50,000 € për automjet
SW-02	Kompleksi modern i klasifikimit dhe stacionit të transferimit të mbetjeve: duke përfshirë klasifikimin dhe riciklimin dhe kompostimin	15 kt mbetje komunale në landfill (rreth 40%)	600	600,000 € për stacion
SW-03	Impianti PV diellor në vendgrumbullimin e mbetjeve (2.7 MW) për t'u dorëzuar në ujësjellësin	PV 2,7 MWp	2700	1000 €/kWp

Rekomandohet që Bashkia Shkodër së bashku me Shoqërinë e Menaxhimit të Mbetjeve si dhe Ministrinë e Turizmit dhe Mjedisit të përgatisin një vlerësim për futjen e sistemeve prodhuese të automjeteve PV për stacionet kryesore të pompimit të ujësjellësit për qytetin dhe veçanërisht për fshatrat dhe kjo do të jetë një top. masë për të reduktuar faturën e energjisë elektrike (që në fakt është kostoja më e lartë), për të rritur përdorimin e BRE dhe për të përmbushur objektivat e CO2. Për më tepër, masat e mëposhtme shoqëruese që adresojnë Komunikimin, Bashkëpunimin e Zonës 1 të ZEE-së për Zhvillimin dhe Planifikimin Hapësinor dhe Zonën 6 të ZEE-së janë paraqitur në tabelën 5-14.

Tabela 5-14: Masat shoqëruese që adresojnë Zhvillimin dhe Planifikimin Hapësinor të Zonës 1 të ZEE-së dhe Komunikimin, Bashkëpunimin e Zonës 6 të ZEE-së

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara ('000 EUR)
SW-04	Promovoni mbetjet zero përmes klasifikimit, riciklimit dhe kompostimit	Informacioni/ndërgjegjësimi	20
SW-05	Auditimet e Mirëmbajtjes së Flotës së Mjeteve të Mbeturinave, vjetore	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	65
SW-06	Optimizimi i rrugës së grumbullimit të mbetjeve, menaxhimi i gjurmimit dhe transportit me GPS, qendra qendrore e dërgimit	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	36
SW-07	Licencat e grumbullimit të mbetjeve të kombinuara me performancë strikte energjetike të automjeteve	Politika dhe rregullorja komunale	200

Detaje të mëtejshme nëse masat prioritare përshkruhen në fletët e masave, siç është paraqitur në aneksin C. Kostot totale për 7 masa të EE në mbetjet e ngurta komunale do të kërkonin 3.6 milionë euro, nga të cilat 95% janë ndarë për investime. Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese janë paraqitur në tabelën 5-15.

Tabela 5-15: Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë ('000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
SW-01	SW: Zëvendësoni automjetet e pastrimit të rrugëve	25% karburant për kamion	0.1	13.4	2
SW-02	SW: Stacioni i klasifikimit, transferimit dhe riciklimit të mbetjeve	25% karburant për kamion	0.5	127.8	5
SW-03	SW: Solar në landfill	100% fuqi RE	3.6	817.8	4

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia e Shkodrës mund të kursente çdo vit 2.6 GWh dhe të prodhonte 3.6 GWh nga energjia e rinovueshme. Me këtë sektori ka potencialin për t'u bërë një prodhues neto i energjisë RE. Kursimet specifike vjetore të energjisë primare për çdo euro të investuar janë të ulëta në rreth 1.7 kWh. Zbatimi i kësaj pakete investimi për EE në sektorin e mbetjeve në Shkodër mund të shmangë kostot e energjisë dhe O&M të lidhura me deri në 1.5 milionë euro në vit, mesatarisht gjatë 20 viteve të ardhshme. Koha e shlyerjes është rreth 3-4 vjet.

5.4 Menaxhimi i sipërfaqeve të gjelbra

Shërbimi i mirëmbajtjes së sipërfaqeve të gjelbra kryhet nga ndërmarrje private në bazë të kontratave të shërbimit. Gjatë këtij viti, përveç shërbimeve të ofruara, vëmendje e veçantë i është kushtuar zgjerimit të sipërfaqeve të gjelbra, si dhe përmirësimit të sipërfaqeve ekzistuese. Bazuar në të dhënat e mbledhura të

Bashkisë Shkodër, shërbimi kryhet për mirëmbajtjen e 111,631 m² sipërfaqe të gjelbra, e cila përfshin 72 kopshte lulesh, ndër të cilat 94,140 m² janë në qytetin e Shkodrës dhe 17,491 m² janë në Velipojë.

Këto lulishte, sipas rëndësisë dhe sipërfaqeve përkatëse, janë të përcaktuara sipas kategorive të sipërfaqeve të gjelbra, të tipit "A", "B" dhe "C". Zonat e gjelbra Lloji a (Intensive) me sipërfaqe 48742 m² – duke përfshirë lulishte dhe parqe urbane me sipërfaqe më shumë se 5000 m², të kushtëzuara nga frekuentimi i lartë shoqëror. Zonat e gjelbra të tipit B (e rëndësishme) me një sipërfaqe prej 39,051 m² – përfshijnë sipërfaqet e gjelbra të lagjeve, rrethrotullimet dhe këndet e lojërave. Zonat e gjelbra Tipi C (mirëmbajtje me frekuencë të reduktuar) me sipërfaqe 23,838 m² – përfshijnë sipërfaqet e gjelbra të servisuara, me frekuencë të reduktuara sipas orarit të mirëmbajtjes.

Klasifikimet janë kryer nga Bashkia Shkodër sipas funksionit të tipologjive dhe elementeve tërheqëse të këtyre zonave për sa i përket: mirëmbajtjes së sipërfaqes me bar, pemëve dekorative, kufijve të gjelbëruar, shkurreve, zonave ujore, mirëmbajtjes dhe riparimit të stolave, pastrimit të ambienteve të brendshme. rrugët etj. Në zonat e rindërtuara janë kryer shërbime mirëmbajtjeje gjatë vitit të kaluar. Në lulishtet dhe shëtitoret janë vendosur edhe 70 stola të rinj dekorativë. Shërbimi i mirëmbajtjes është kryer në zonën e gjelbëruar (kopshtet e luleve) në qendër të plazhit të Velipojës. Brenda kësaj zone ka edhe elementë të tjerë si stola dekorativë 90 copë, dru dekorativ 300 copë dhe gjelbërim rrugësh 76 rrënjë. Krahas përmirësimit të dukshëm të kësaj zone, u realizua edhe krijimi i 5000 m² sipërfaqe të re pranë shëtitores së plazhit dhe mbjellja e 220 copë palmash dhe pishash dekorative.

Bashkia Shkodër do të përfshijë këto ide për shtimin e sipërfaqeve të gjelbra:

- Vazhdimi i rehabilitimit të parqeve ekzistuese.
- Rehabilitim dhe krijimi i parqeve në lagje, duke përfshirë objekte sportive dhe rekreative.
- Duke krijuar një park i ri si pjesë e hyrjes së qytetit.
- Krijim prej “një km gjelbërim”, bazuar rreth brezit tokësor tashmë ekzistues midis lumenjve Drini dhe Buna.
- Ringjalljatë Kalasë së Rozafës si një vend i trashëgimisë kulturore dhe një atraksion turistik.

Instrumentet e propozuara për rritjen e biodiversitetit në Shkodër janë:

- Krijokorridoret e gjelbra për të lidhur zonat e gjelbra ekzistuese me ato që do të krijohen në të ardhmen e afërt (dmth. “Urat e Biodiversitetit”).
- Zhvilloniprojekte pilot, me kontributin e komunitetit lokal, për të krijuar korridore të gjelbra në zonat e banuara.
- Inkorporoni infrastrukturës së gjelbër në të gjithë qytetin.
- Rehabilitimi ekzistuesparqet dhe korridoret blu dhe përmirësojnë cilësinë e trupave ujorë nëpërmjet: Liqenit të Shkodrës, lumit Buna, lumit Drin etj.
- Krijim të parkut të lumit Kiri.
- Identifikim të shtretërve dhe grykëderdhjeve të lumenjve të dëmtuar nga depozitimi i mbetjeve të ngurta, mbetjet urbane dhe ndërtimet pa leje.
- Inspektimet për mbrojtjen dhe shfrytëzimin e zhavorrit të lumit.
- Forcimi i lumitekosistemet për Drinin, Bunën, Kirin, Gjaderin etj.
- Projekti i rehabilitimit të lumit të Shkodrës do të futet për masat e mbrojtjes nga përmytjet përmes pendës dhe mureve.
- Ndarjai rretit të ujërave të zeza dhe kullimit është detyra më sfiduese. Për kërkesën për kullimin e pikut parashikohet një kanal mbirjes nga përgjuesit kryesorë ekzistues drejt lumenjve Drini dhe Buna.

Potenciali më i madh për dekarbonizimin qëndron në kalimin në energjitë e rinovueshme për automjetet dhe pajisjet që përdoren për menaxhimin e zonave të gjelbra.

6 LËVIZSHMËRIA DHE TRANSPORTI

6.1 Situata fillestare në Shqipëri

Sektori i transportit në Shqipëri ka konsumin më të lartë të energjisë nga të gjithë sektorët, i cili ka shënuar një rritje të ndjeshme ndër vite. Në vitin 2009, ajo ishte 754.44 ktoe (kilotonë ekuivalent naftë), dhe deri në vitin 2019 ishte rritur në 859.77 ktoe. Siç përshkruhet në figurë 6-1 Sektori i transportit jep gjithashtu kontributin më thelbësor në këtë rritje, duke u ngjitur nga 38,86% në 2009 në 40,46% në 2019.

Sektori i transportit në Shqipëri përfshin mënyra të ndryshme, duke përfshirë transportin detar, ajror, hekurudhor dhe rrugor. Që nga viti 1990, ajo ka përjetuar rritje të shpejtë, duke pasqyruar zhvillimin ekonomik të vendit. Kjo rritje ka sjellë një rritje të përgjithshme si në transportin e mallrave ashtu edhe të pasagjerëve.

Vlen të theksohet se konsumi i energjisë elektrike për sektorin e transportit, veçanërisht për lëvizshmërinë elektrike, aktualisht është minimal dhe nuk është përfshirë në raportin vjetor të bilancit të energjisë.

Për më tepër, vlerësohet se konsumi i karburantit për sektorin e transportit në Shkodër arriti në 228 GWh në vitin 2021. Pavarësisht përpjekjeve të fundit për futjen e korsive të biçikletave, sistemi i transportit publik mbetet i pashfrytëzuar, duke zënë vetëm 1-2% të totalit të transportit dhe i mungon një sistem efikas të planifikimit.

Shqipëria po punon në mënyrë aktive për të harmonizuar politikat e saj të transportit dhe energjisë me rregulloret e BE-së. Për ta bërë këtë, vendi duhet të zhvillojë një Strategji Kombëtare të Transportit dhe Plan Veprimi dhe të harmonizojë sistemet e tij të menaxhimit të trafikut dhe legjislacionin e sigurisë rrugore me standardet e BE-së. Ekziston gjithashtu nevoja për të zbatuar Direktivën Evropiane për Sistemet Inteligjente të Transportit (ITS).

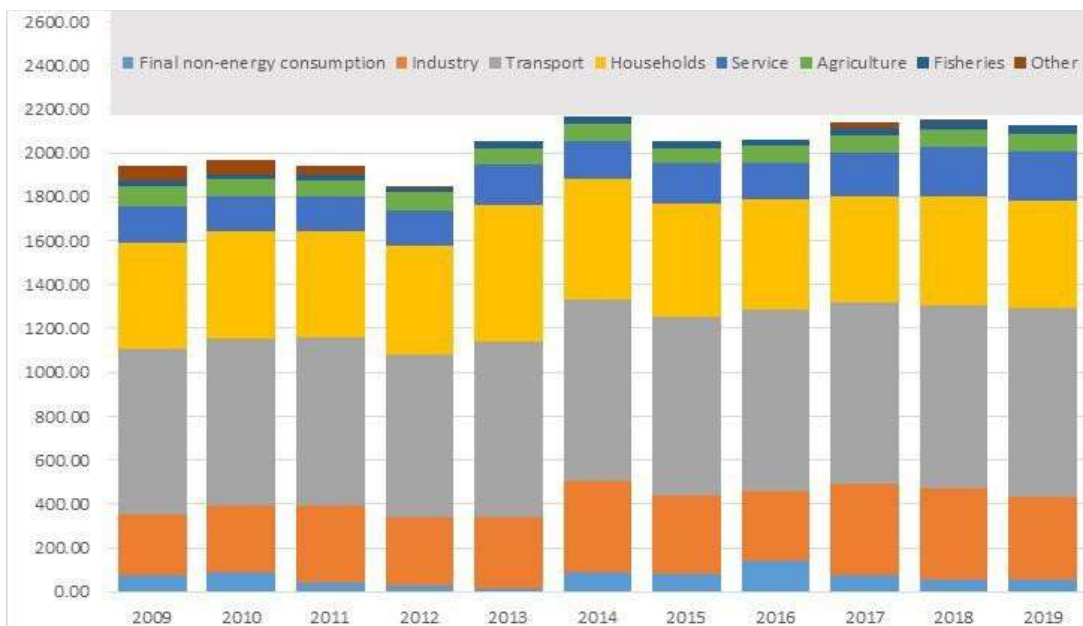


Figura 6-1: Konsumi i energjisë sipas sektorëve për Shqipërinë 2009 - 2019 (ktoe)

UNDP kreu një anketë të shkurtër për të vlerësuar inventarin e automjeteve rrugore dhe për të kategorizuar emetimet e gazeve serrë (GHG) në sektorin e transportit. Nga ekzaminimi i figurave 6-2 dhe 6-3 rezulton se,

në vitin 2016, moshja mesatare e flotës së pasagjerëve rrugor ishte 19.75 vjeç. Në të kundërt, për Bashkimin Evropian, moshja mesatare e transportit rrugor të pasagjerëve gjatë të njëjtit vit ishte vetëm 10 vjet. Analiza e mëtejshme tregon një ulje të moshës mesatare të stokut të flotës së pasagjerëve rrugor në 18.25 vjet deri në vitin 2019.

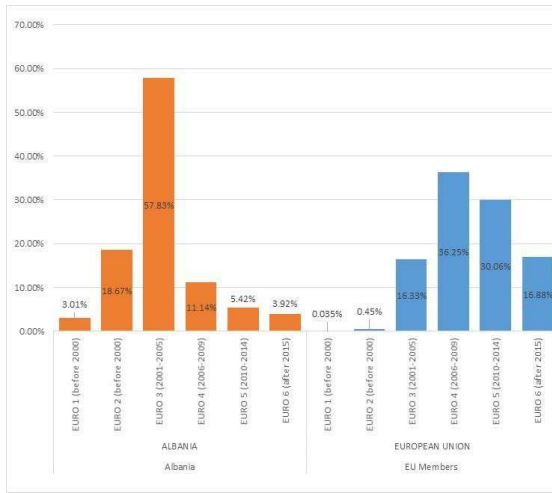


Figura 6-2: Kategoria e automjeteve për çdo nivel Euro (që përfaqëson nivelin e moshës)

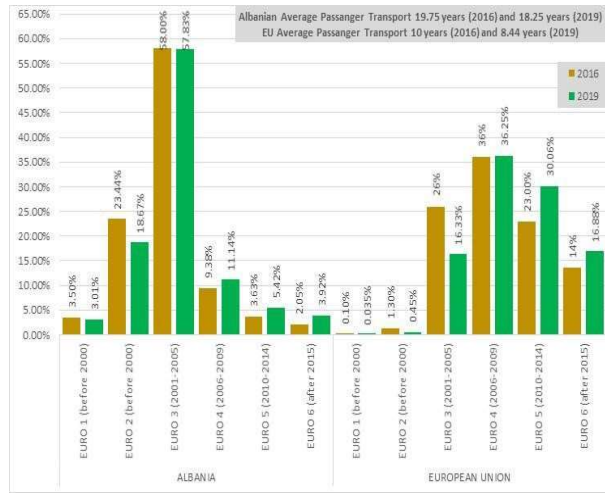


Figura 6-3: Pjesa e kategorisë së automjeteve për çdo nivel Euro (që përfaqëson nivelin e moshës)

Figura 6-4 paraqet stokun e automjeteve, në total, sipas të dhënave të përpunuara nga Shoqata e Automobilave (ACA) dhe 87% e automjeteve të regjistruara janë të standardeve Euro 1, 2 dhe 3, me vite prodhimi deri në 2005. Nga Euro 5 dhe 6 standarde janë vetëm 14 mijë automjete të regjistruara që përbëjnë 3.3% të totalit (sipas raportit të INSTAT-it për vitin 2021).

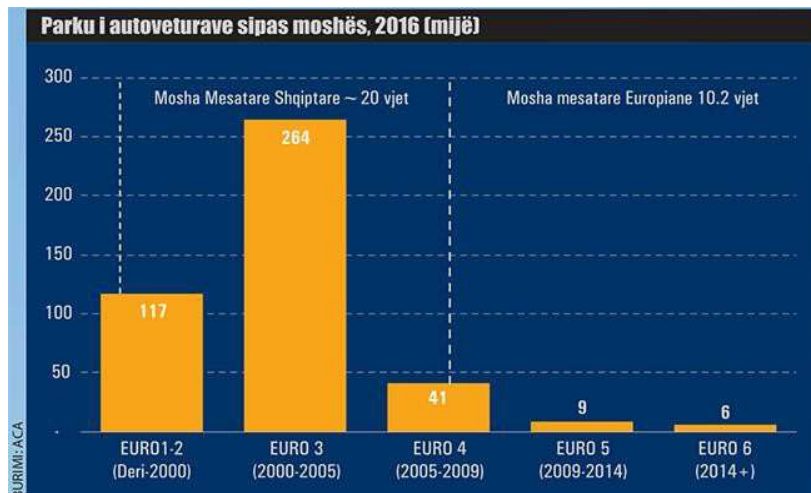


Figura 6-4: Stoku i automjeteve rrugore për Shqipërinë sipas moshës së tyre në vitin 2016 (shifrat në 000)

Trendi i stokut të transportit rrugor të automjeteve është paraqitur në tabelën 5-18.

Tabela 6-1: Trendi i stokut të transportit rrugor të automjeteve

Automjeti	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Motoçikletë	33070	36096	31399	33663	37090	34884	35244
Makina	403680	436013	422084	460027	499590	544302	552885
Autobusët	6423	7050	6761	7146	7535	7634	7789
Automjete për transport të përzier (pasagjerë dhe mallra)	41540	43975	40840	42010	44635	46844	47964
Kamionë	16927	17670	13406	13013	13518	13819	14223
Transport për transport të madh të veçantë	5017	5427	5324	5863	6426	6860	71234
Transport për transport special të brishtë	7516	7892	7018	7493	8041	3755	3933
Kampingu	54	58	55	58	64	69	75
Rimorkio	6787	7504	7326	7856	8375	9275	9477
Kamionë teknike	305	445	530	644	783	893	899
Kamionë shumë të veçantë	11	9	5	5	4	8	11

Stoku i pasagjerëve është paraqitur në Figurën 6–5 dhe tregon se makinat përfaqësojnë përqindjet më të larta (85–88%).

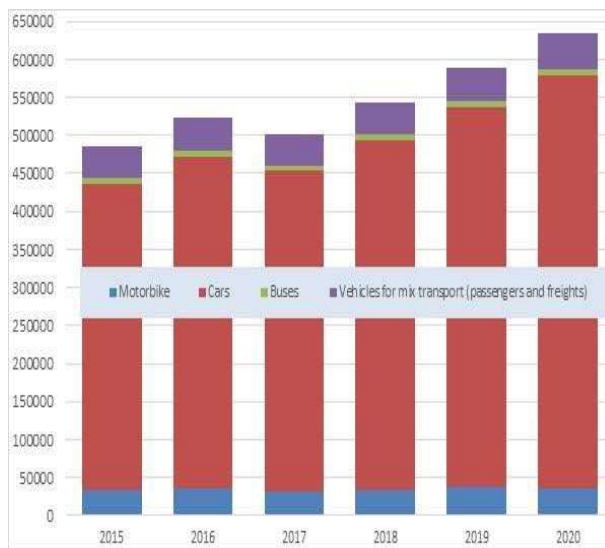


Figura 6-5: Stoku i transportit rrugor të udhëtarëve sipas Shoqatës së Automobilave (ACA)

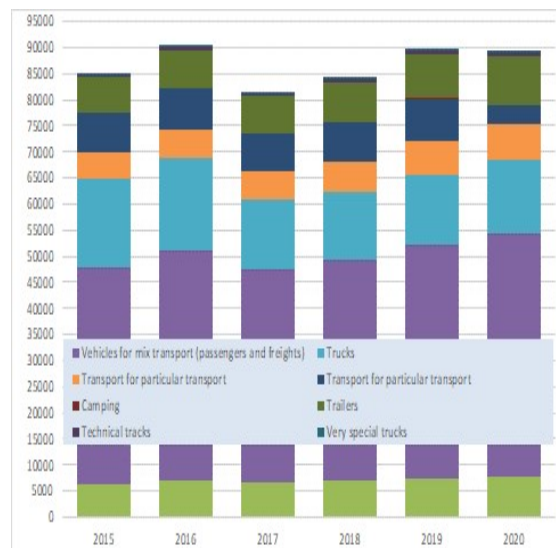


Figura 6-6: Stoku i transportit rrugor të mallrave sipas Shoqatës së Automobilave (ACA)

Stoku i pasagjerëve është paraqitur në figurat 6–5 – 6–6 dhe tregon se automjetet për transport të përzier (udhëtarë dhe mallra) përfaqësojnë peshën më të lartë për Shqipërinë për të gjithë periudhën 2015–2020 bazuar në Strategjinë e Energjisë. Transporti rrugor i mallrave ka pasur një rritje shumë të fortë gjatë periudhës 2000–2021, ku ka konsumuar mesatarisht 15% të totalit të energjisë së konsumuar në vit. Rritja në vitet 2000–2021 ishte mesatarisht vetëm 2.4% në vit. Janë dy parametra bazë që përdoren si faktor shtytës për llogaritjen e kërkesës për energji të nënsektorit: pasagjerë–km në vit për transportin rrugor të pasagjerëve dhe ton–km në vit për transportin rrugor të mallrave. Është rritur edhe transporti i pasagjerëve dhe kjo rritje i kushtohet përdorimit të makinave private dhe udhëtimit të qytetarëve shqiptarë (përfshirë emigrantët).

6.2 Lëvizshmëri në flotën e administratës dhe komunës

Komuna po promovon në mënyrë aktive praktika të përgjegjshme dhe të qëndrueshme lëvizshmërie midis punonjësve të saj. Për pesë vitet e fundit, ata kanë inkurajuar stafin e tyre që të përdorë biçikleta dhe të promovojë bashkimin e makinave për të shkuar në dhe nga puna. Për më tepër, bashkia ka zbatuar disa iniciativa, si ofrimi i hapësirave të parkimit të biçikletave, promovimi i bashkimit të makinave përmes masave administrative, ofrimi i lehtësive për tharjen e pajisjeve të çiklizmit dhe inkurajimi i opsioneve jo-individuele të transportit me motor për stafin tonë.

Gjithashtu ata kanë marrë përsipër detyrën e përpilimit dhe përditësimit të rregullt të inventarit të flotës së automjeteve. Komuna monitoron me rigorozitet konsumin e karburantit, duke e krahasuar atë me objektivat specifike të konsumit të karburantit të matur në litra për kilometër dhe litra për ton-kilometër. Aktualisht, komuna mban gjithsej 114 automjete, nga të cilat 21 janë të destinuara për transport pasagjerësh, ndërsa pjesa tjetër shërbejnë për makineri të ndryshme dhe makineri të specializuara.

Për pesë vjet, ekziston një sistem GPS dhe ditar për të menaxhuar në mënyrë efektive përdorimin e çdo automjeti komunal, i mbikëqyrur nga dy ekspertë transporti. Kur buxheti e lejon, bashkia zëvendëson automjetet e vjetra si pjesë e planifikimit buxhetor afatmesëm. Megjithatë, është e rëndësishme të theksohet se aktualisht atyre u mungon buxheti për të blerë automjete të reja elektrike, hibride ose LPG.

Për të reduktuar bllokimet e panevojshme të trafikut, bashkia ka zbatuar një rregull që detyron përdorimin e biçikletës për të gjitha udhëtimet që lidhen me punën brenda një rrezeje prej 5 kilometrash. Për distancat mbi 5 kilometra, dy punonjës të përkushtuar janë përgjegjës për optimizimin e përdorimit të automjeteve.

6.2.1 Masat e rekomanduara në administratën komunale

Në vitet e ardhshme, ekziston një nevojë urgjente për përpunim efikas të të dhënave krahas zbatimit të masave të ndryshme për Eficiencën e Energjisë/Burimet e Rinovueshme të Energjisë (EE/RES). Këto masa përfshijnë:

1. **Promovimi i Biçikletës:** Vazhdoni të inkurajoni përdorimin e biçikletave për udhëtime brenda qytetit, veçanërisht për udhëtime brenda një rrezeje prej 5 kilometrash.
2. **Transporti në grup:** Optimizoni përdorimin e mjeteve të transportit të personelit administrativ duke konsoliduar udhëtimet përtej rrezes 5 kilometra, duke promovuar bashkimin e makinave midis punonjësve.
3. **Monitorimi GPS:** Ruajtja e përdorimit të sistemeve GPS për monitorimin në kohë reale të flotës së automjeteve të bashkisë, duke siguruar rrugëtim efikas dhe shpërndarje të burimeve.
4. **Inventari dhe monitorimi:** Zbatoni softuerin EnerCoach në të gjithë flotën e automjeteve komunale për të përmirësuar menaxhimin dhe efikasitetin e energjisë.
5. **Kalimi në automjete elektrike:** Zëvendësoni gradualisht mjetet e transportit ekzistues të stafit komunal me makina elektrike, e-minibusë dhe e-autobusë, duke kontribuar në një infrastrukturë transporti më të pastër dhe më të qëndrueshme.
6. **Përmirësoni automjetet e specializuara:** Të vërtetohet zëvendësimi i të gjitha automjeteve komunale të mallrave dhe makinerive të specializuara me modele të reja, shumë efikase, duke minimizuar ndikimin mjedisor dhe konsumin e burimeve.

Këto iniciativa synojnë së bashku të forcojnë efikasitetin e bazuar në të dhënat dhe të promovojnë adoptimin e praktikave miqësore me mjedisin brenda operacioneve të transportit të bashkisë.

6.3 Transporti publik

Bashkia e Shkodrës operon shërbimet e transportit urban nëpërmjet kompanive private të licencuara. Bashkia përcakton ndalesat dhe oraret për këto shërbime (6–7 – 6–10). Shkodra aktualisht ka dy linja transporti urban brenda qytetit dhe transporti privat i licencuar, sipas orareve dhe stacioneve të përcaktuara, lidh qendrën e qytetit me zonat e tjera administrative brenda bashkisë. Veçanërisht, transporti publik urban përbën vetëm 0.38% të transportit total. Në të kundërt, transporti me biçikleta është i rëndësishëm në Shkodër, duke zënë rreth 28.39%, ku pothuajse çdo familje zotëron mesatarisht 2.5 biçikleta.

Aktualisht në Shkodër funksionojnë tre linja autobusësh urbanë, të licencuara nga Këshilli Bashkiak dhe me këto detaje:

1. Linja Bahçallëk – Fermentim – Bahçallëk: 16 km e gjatë (largësia nga stacioni fillestar deri në stacionin e fundit është 8 km) me 26 stacione dhe një distancë mesatare ndërmjet stacioneve 500 – 600 metra.
2. Qendër – Shirokë – Linja Qendër me gjatësi totale 14 km (distanca me një drejtim 7 km) me 9 stacione.
3. Qendër – Zogaj – Linja qendrore 26 km e gjatë (një drejtim 13 km) me 11 stacione.

Funksionimi i linjave është përgjithësisht efikas, me respektim të orarit, frekuencës së linjës, ndalesave të stacioneve dhe numrit të autobusëve në çdo itinerar. Krahas linjave të transportit urban, parku menaxhon edhe kontratat për transportin e mësuesve dhe nxënësve ndërmjet qytetit dhe tetë destinacioneve brenda rrethit, nga gjithsej 42 linja të miratuara. Konkretisht, këto linja përfshijnë Shkodër – Guri i Zi; Juban–Mjedë; Liqeni i V. Dejës–Zus dhe Bardhaj; – Mes; – Myslim; dhe Shkoder–Zogaj. Ky shërbim transporton çdo ditë 306 mësues dhe nxënës, duke kryer dy udhëtime vajtje–ardhje në ditë.

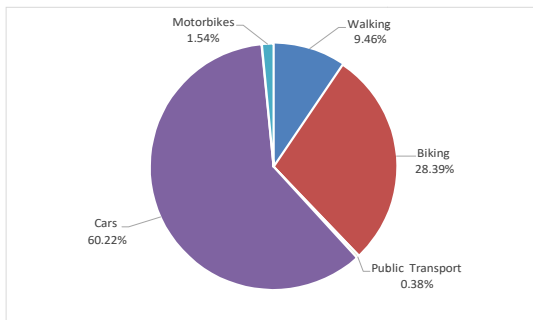


Figura 6-7: Ndarja modale e transportit të pasagjerëve për Shkodrën

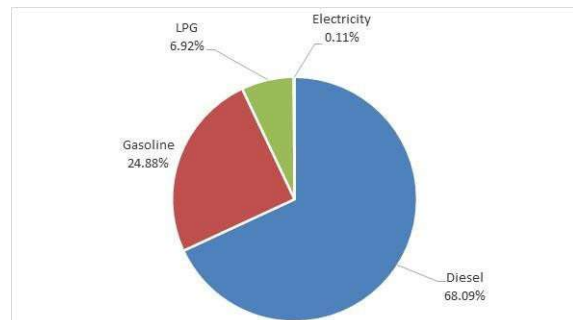


Figura 6-8: Pjesa e karburantit për transportin e pasagjerëve për Shkodrën

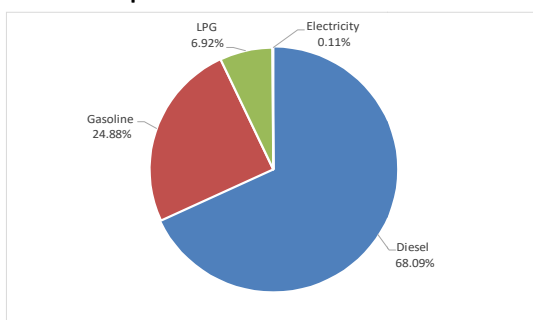


Figura 6-9: Pjesa e emetimeve të GS për transportin e pasagjerëve në Shkodër

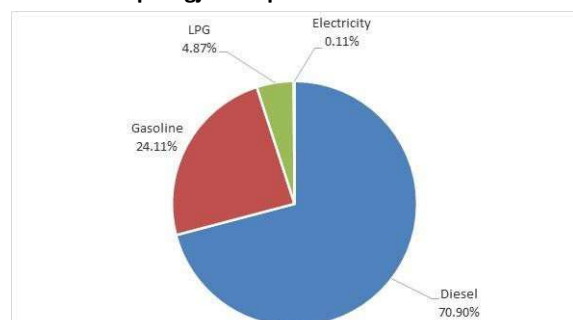


Figura 6-10: Pjesa e shpenzimeve të karburantit për transportin e pasagjerëve në Shkodër

Sfidat përkatëse të sektorit të transportit publik për Bashkinë Shkodër janë:

- Transporti publik i kufizuar dhe jooptimal: Kontributi i transportit publik është minimal dhe nuk plotëson standardet optimale, duke çuar në përdorim të qëndrueshëm të automjeteve personale.
- Çështjet e bllokimit të trafikut: Trafiku i rënduar në rrugë të ndryshme ul shpejtësinë e transportit urban, duke ndikuar në frekuencën dhe duke dekurajuar qytetarët që ta përdorin atë.
- Ngasja e pakujdesshme dhe bllokimi: Trafiku i ngjeshur për shkak të shoferëve të pamatur që shpesh tejkalojnë kufijtë e shpejtësisë në rrugët kryesore dhe në qendër të qytetit. Ekziston një kërkesë për shenja shtesë të kufirit të shpejtësisë në pika të veçanta për të rritur sigurinë rrugore.
- Infrastruktura dhe siguria e çiklizmit: Përmirësimet e nevojshme për infrastrukturën e çiklizmit dhe promovimi i sigurisë për çiklistët.
- Ndikimi i transportit joformal: Transporti informal ndikon negativisht në rrjetin urban dhe linjat e rregullta.

6.3.1 Masat e rekomanduara në transportin publik

Për të mbështetur zbatimin e Transportit të Gjellbër për Bashkinë e Shkodrës me synimin kryesor për të përmbushur objektivat EE/RES/GHG, futja e autobusëve elektrikë dhe hibridë dhe zhvillimi i korridoreve të gjelbërta të autobusëve dhe korsive për biçikleta do të sigurojë transport publik miqësor ndaj mjedisit me mbulim të gjerë dhe integrimi me rrjetin ekzistues të transportit i cili do t'u japë qytetarëve mundësinë për të udhëtuar në distanca më të gjata me një linjë transporti.

Një nga objektivat qendrore të planit vendor është përmirësimi i infrastrukturës së transportit publik në të gjithë qytetin, duke akomoduar gjithashtu rritjen e pritshme të qytetit. Plani pranon se do të jetë thelbësore të sigurohet që transporti të lidhë qytetin me periferinë, pasi aktualisht ka lidhje të dobët midis të dyve. Plani vendor do të përfshijë veprime të shumta që fokusohen në përmirësimin e sistemit të transportit në Bashkinë Shkodër, si: përmirësimi i rrjetit të transportit publik lokal; ofroni korsi të dedikuara autobusësh, rrugë preferenciale, sisteme të integritit të tarifave dhe aplikacione celulare të transportit (p.sh. City Mapper). Ka plane për të zgjeruar gjatësinë totale të korsive të dedikuara të autobusëve dhe për të zhvilluar dy korridore të tjera të transportit publik. Grupi i rekomanduar i masave për sektorin e transportit publik përfshin masat investuese dhe masat shoqëruese të paraqitura në tabelën 6-2.

Tabela 6-2: Masat e investimit

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet e aplikacioneve	Kostot e vlerësuara të investimit	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
PT-01	Zëvendësimi i autobusëve urbanë me autobusë hibridë ose elektrikë	25 minibusë, 50% ekzistues	2.500	100 k€/minibus
PT-02	Zgjerimi i linjave të autobusëve dhe optimizimi i linjave të autobusëve të qytetit	3 linja autobusi	240	80 k€ për rresht
PT-03	Ndërtimi i stacionit të lëvizshmërisë, që lidh transportin publik urban me atë rajonal (autobusët), ndarjen e makinave dhe biçikletave	2 stacion lëvizshmërie	400	~200 k€ për stacion
PT-04	Shuttle-autobus me sistem tërheqës të pastër për në vendet turistike	2 linja autobusësh, duke zëvendësuar udhëtimet individuale	500	250 k€/linjë

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet aplikacioneve	Kostot e vlerësuara të investimit	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
		dhe taksi		

Për më tepër, masat e mëposhtme shoqëruese që adresojnë Komunikimin, Bashkëpunimin e Zonës 1 të ZEE-së për Zhvillimin dhe Planifikimin Hapësinor dhe Zonën 6 të ZEE-së janë paraqitur në tabelën 6-3.

Tabela 6-3: Masat shoqëruese

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara (`000 EUR)
PT-05	Koncepti i lëvizshmërisë dhe Promovimi i transportit publik	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion	100
PT-06	Futja e licencimit të transportit publik të kushtëzuar (autobus, taksi), performancë më e mirë e karburantit/emetimit	Politika dhe rregullorja komunale	50

Koncepti i Lëvizshmërisë i cili është në përgatitje e sipër është duke përcaktuar parametrat e detajuar teknikë dhe mjedisorë për përzgjedhjen e linjave të biçikletave, autobusëve/minibusëve elektrikë dhe hibridë, korridoreve të autobusëve dhe planit financiar. Detaje të mëtejshme nëse masat prioritare përshkruhen në fletët e masave, siç paraqitet në aneksin C. Kostot totale për 6 masa të EE në transportin publik do të kërkonin 3.8 milionë euro, nga të cilat 90% janë ndarë për investime. Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese janë paraqitur në tabelën 6-4.

Tabela 6-4: Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë (`000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
PT-01	PT: Ndërrimi i autobusëve urban	30% karburant për autobus	0.5	146.3	16
PT-02	PT: Autobusë zgjatues	20% karburant për autobus	0.0	5.9	15
PT-03	PT: Stacioni i lëvizshmërisë	1% e transportit individual	1.6	442.4	n/a
PT-04	PT: Autobus transporti turistik	10% taksi me karburant, shtrirje 25%	0.1	10.9	25

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia e Shkodrës mund të kursente çdo vit 0.6 GWh.

Kjo përfaqëson 30% më pak se konsumi i transportit publik në vitin 2021. Periudha mesatare e kthimit është 4 vjet. Zbatimi i kësaj pakete investimi për EE në transportin publik në Shkodër mund të shmangë kostot e energjisë dhe funksionimit dhe mirëmbajtjes deri në 0,9 milionë euro në vit, mesatarisht gjatë 20 viteve të ardhshme.

Figura 6-11 – 6-12 paraqesin transportin e pasagjerëve me autobus/minibus, përkatësisht sipas skenarit bazë dhe skenarit aktiv. Analiza tregon qartë se duhet të rritet me 10.65 herë për të arritur objektivat përkatës.

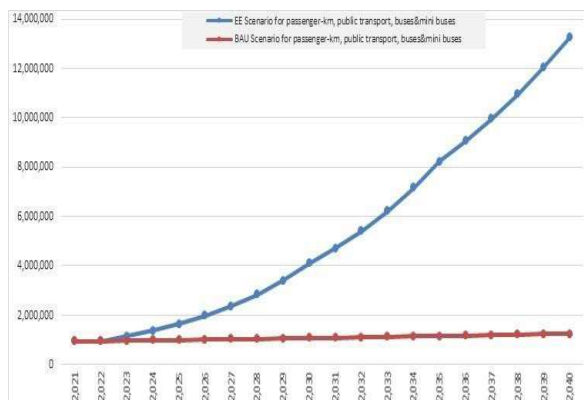


Figura 6-11: Skenari bazë i parashikuar dhe skenari aktiv për transportin me autobus/minibusë për Bashkinë Shkodër (pasagjerë-km/vit)

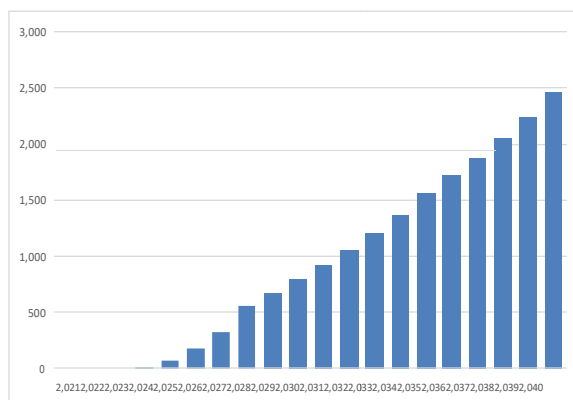


Figura 6-12: Reduktimi i GES nga futja e transportit efikas me e-autobus/minibusë për Bashkinë Shkodër (CO2eqv, ton/vit)

Autobusët e rinj/e-minibusët e rinj do t'i shërbejnë objektivit për ngritjen e një shërbimi transporti urban, miqësor ndaj mjedisit dhe klimës, i besueshëm dhe i përballeshëm për qytetarët e Shkodrës. Bazuar në këtë përvojë, Bashkia planifikon të rrisë shfrytëzimin e autobusëve elektrikë dhe hibridë.

6.4 Transporti privat - udhëtarë dhe mallra (përfshirë lëvizshmërinë elektronike) dhe menaxhimi i parkimit

Siç u tha më parë, moshja mesatare e stokut të flotës së pasagjerëve rrugor ishte 18.25 vjeç deri në vitin 2019 për Shqipërinë. Pothuajse e njëjta tendencë vlen edhe për stokun e automjeteve të Bashkisë Shkodër. Flota e vjetër e automjeteve të transportit të pasagjerëve është arsyeja kryesore e konsumit më të lartë specifik të karburantit, emetimeve më të larta të gazeve serrë CO₂, N₂O, CH₄ (duke shkaktuar krime globale) si dhe emetimet e gazrave acide të shiut SO₂, NO_x, NMVOX (duke shkaktuar ndotje mjedisore lokale të smogut). Tabela 6-5 paraqet stokun e Bashkisë Shkodër për vitin 2021 bazuar në të dhënat e INSTAT për Qarkun e Shkodrës dhe të zvogëluar për nivel bashkie.

Tabela 6-5: Stoku i Bashkisë Shkodër për vitin 2021

Automjeti	Bashkia Shkoder
Motoçikletë	2507
Makina	28,391
Autobusët	380
Automjete për transport të përzier (pasagjerë dhe mallra)	2015
Kamionë	614
Transport për transport të veçantë	209
Kampingu	62

Rimorkio	93
Kamionë teknikë	152
Kamionë shumë të veçantë	867
TOTAL	35288

Sektori i transportit rrugor në Shkodër nisi të zhvillohej me një ritëm të shpejtë rritjeje pas vitit 2000, kur krahas rritjes sasiore të mjeteve të transportit rrugor, u përmirësuan infrastruktura dhe kapacitetet transportuese të rrugës dhe pothuajse u ndalua infrastruktura hekurudhore. Rritja e dukshme e numrit të mjeteve të transportit, veçanërisht në transportin rrugor, është shoqëruar me rritjen e aktivitetit të transportit dhe me rritje të dukshme të konsumit të karburanteve, kryesisht naftë dhe benzinë. Për të llogaritur kërkesën për energji në të ardhmen, sektori u nda në dy nënsektorë: mallra dhe pasagjerë. Sfidat:

- Mungesa e sinjalistikës.
- Parkimi i paligjshëm: Hapësirat e parkimit të zëna shpesh nga automjetet e parkuara ilegalisht.
- Mirëmbajtja e sinjalistikës: Dëmtime ekzistuese të sinjalistikës dhe nevoja për parkingje të reja në zonat e pushëryera.
- Aksesueshmëria për Personat me Aftësi të Kufizuara: Ndërtimi i vazhdueshëm i rampave, mirëmbajtjes dhe sinjalistikës për lëvizjen e automjeteve të personave me aftësi të kufizuara dhe parkimin.

Skenari bazë për transportin privat të pasagjerëve për Bashkinë e Shkodrës është krijuar bazuar në të njëjtën normë rritjeje të viteve të fundit dhe duke supozuar një normë të ngadaltë rritjeje të e-makinave deri në 5% për vitin 2040. Janë paraqitur rezultatet përkatëse për skenarin bazë. Në figurën 6–13. Ndërkohë, skenari aktiv është vendosur gjithashtu duke supozuar një depërtim më të fortë të e-makinave duke arritur në 25% në totalin e transportit rrugor në vitin 2040 në objektivin kryesor për të arritur objektivat përkatëse të reduktimit të GES–ve MECAP. Rezultatet përkatëse për skenarin aktiv janë paraqitur në figurën 6–14.

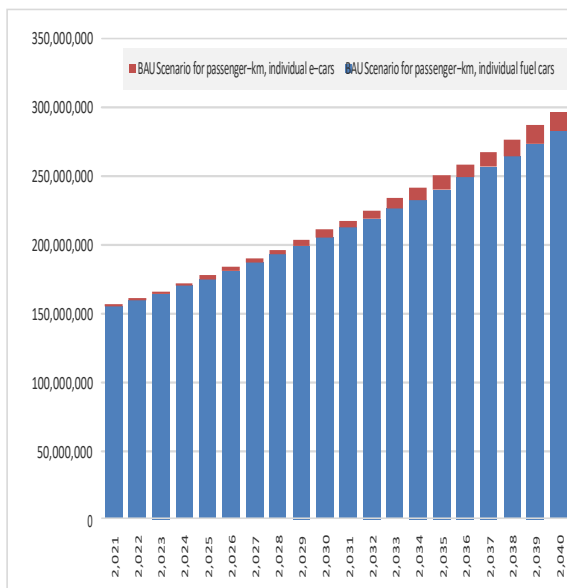


Figura 6-13: Parashikimi i treguesit të udhëtarëve-km për bazën për makinat me karburant dhe e-makinat për transportin rrugor të pasagjerëve për periudhën 2021-2040 (pasagjerë-km/vit)

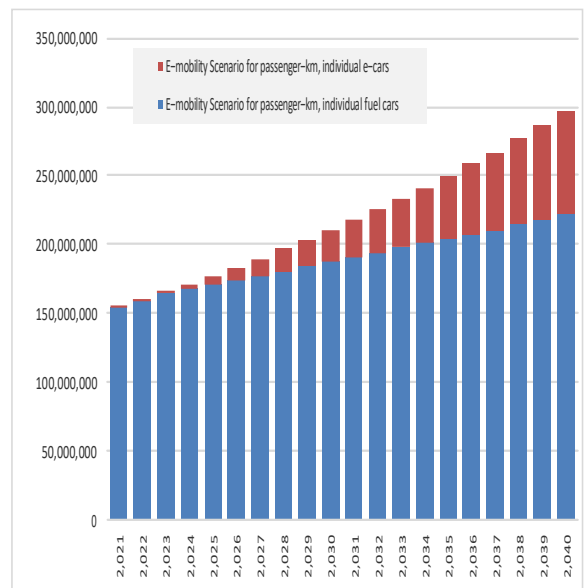


Figura 6-14: Parashikimi i treguesit të udhëtarëve-km për automjetet aktive për makinat me karburant dhe e-makinat për transportin rrugor të pasagjerëve për periudhën 2021-2040 (pasagjerë-km/vit)

Analiza sasiore e energjisë kryhet për skenarin bazë, për skenarin aktiv dhe për potencialin e kursimit të energjisë dhe reduktimit të GES duke futur makina hibride/elektrike për të mbuluar një pjesë të transportit të pasagjerëve. Figura 6–15 paraqet kërkesën totale vjetore për energji për skenarin aktiv për periudhën 2021–2040. Ndërkohë, Figura 6–16 paraqet parashikimin e emetimeve të GS për skenarin aktiv.

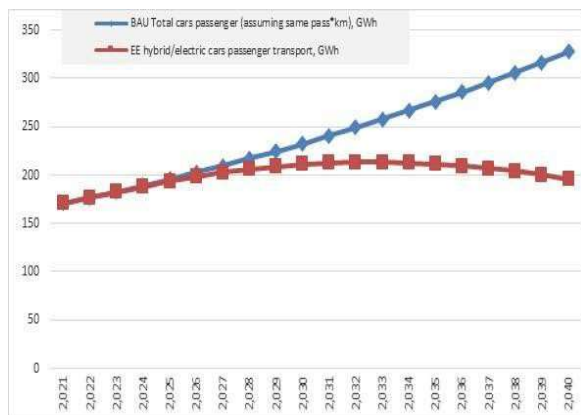


Figura 6-15: Parashikimi i kërkesës për energji për skenarët bazë dhe aktivë për transportin rrugor të pasagjerëve me makina private për periudhën 2021-2040 (GWh/vit)

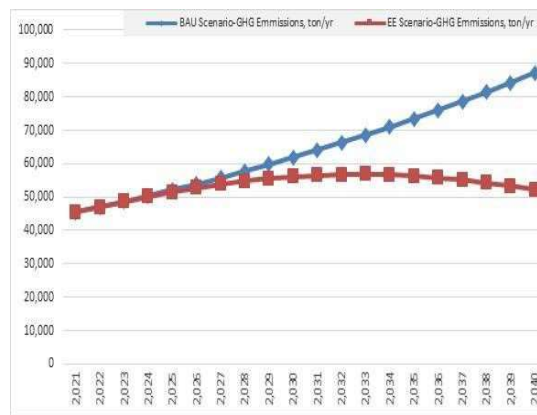


Figura 6-16: Parashikimi i emetimeve të GS për bazën dhe për skenarin aktiv për transportin rrugor të pasagjerëve me makina private për periudhën 2021-2040 (ton CO2eqv/vit)

Tabela 6–6 paraqet analizën kryesore të e–makinave për skenarin aktiv për Bashkinë Shkodër.

Tabela 6-6: Analiza kryesore e e-makinave për skenarin aktiv për Bashkinë Shkodër

	Numri total	Numri i makinave elektronike	Kërkesa bazë për energji, GWh/vit	Kursimet e energjisë, GWh/vit	Reduktimi i CO2eqv, ton/vit	Investim Kumulativ, MEuro	Periudha e kthimit, vite
Numri i makinave	37673	9418	327,84	131,90	35,086	235.5	11.15

6.4.1 Masat e rekomanduara në sektorin e transportit privat

Faktori më vendimtar në adoptimin e gjerë të (e–automjeteve) EV–ve është konkurrueshmëria e kostos ndaj automjeteve konvencionale për shkak të një kosto më të ulët të energjisë. Avantazhi përafërsisht sasior i e–makinave kundrejt makinave me naftë/benzinë/LPG është paraqitur në tabelën 6–7. Analiza tregon qartë se kostot e energjisë për automjetet elektrike janë rreth 40–80% më të ulëta krahasuar me kostot mesatare të naftës dhe benzines, dhe ky është shtytësi kryesor për shtyrjen e transportit privat drejt e–makinave.

Tabela 6-7: Kostot e energjisë për kategori të ndryshme makinash

Lloji i automjetit për vitin	Kostojat e Energjisë (Lekë / 100 km)	Koha e karikimit (orë)	Diferenca relative e kostos kundrejt kostove mesatare të naftës dhe benzines
Makinë me benzinë	1414	0	
Makinë me naftë	1150	0	

Makinë me LPG	919	0	
E-makinë (karikimi në shtëpi)	255	8-10	80%
E-makinë (karikimi në qendrat tregtare të stacionit të karikimit (në - Rryma alternative (AC))	360	8	69%
E-makinë (karikimi në stacionet private të karikimit (në AC))	396	8	69%
E-makinë (Stacione të karikimit më të shpejtë (në AC))	650	6	49%
E-makinë (stacion karikimi super më i shpejtë (në Rrymë Direkte - DC))	790	0,5-2	38%
Të dhënat kryesore të përdorura për llogaritjet e mësipërme: 1) Çmimi i benzinës 202 lekë/litër dhe konsumi specifik i benzinës=7 litra/100 km; 2) Çmimi i naftës 192 lekë/litër dhe konsumi specifik i benzinës=6 litra/100 km; 3) Çmimi i GLN-së 91 lekë/litër dhe konsumi specifik i benzinës=10.15 litra/100 km; 4) Konsumi mesatar specifik i energjisë elektrike=18 kWh/100km. 5) Tarifa e energjisë elektrike për karikuesin rezidencial është 11.4 lekë/kWh dhe për karikuesit e tjerë është 22 lekë/kWh.			

Me objektivin e uljes së konsumit të energjisë dhe elektrifikimit të flotës së transportit nëpërmjet kalimit drejt e-makinave sipas Skenarit Aktiv, ekipi i MEMU së bashku me Drejtorinë e Transportit do të promovojnë këto teknologji për flotën e bashkisë së tyre dhe qytetarët e Bashkisë Shkodër. Të dhënat sugjerojnë se mbingarkesa vazhdon gjatë orëve të pikut. Në mënyrë anekdotike, ulja e shpejtësisë mund t'i atribuohet pjesërisht edhe parkimit në anë të rrugës që merr kapacitetin e rrugës (ligjore dhe të paligjshme). Zbatimi i shtuar me fushatat e informimit publik mund të ndihmojë në adresimin e këtij problemi duke rritur ndërgjegjësimin e publikut për rëndësinë e mos pengimit të trafikut. Kjo është urgjente dytësore pas përmirësimeve të infrastrukturës fizike. Gjithashtu, përmirësimi i sistemit të parkimit të makinave është shumë i rëndësishëm me synimin për të reduktuar parkimet e paligjshme dhe për të krijuar një zhvillim parkimi. Do të futet një sistem elektronik pagese për parkingun e makinave dhe hapësirat do të ndahen në mënyrë specifike për banorët e zonës. Futja e sistemeve të informacionit për monitorimin e trafikut përmes krijimit dhe funksionimit të një stacioni të monitorimit të trafikut dhe tabelave elektronike të instaluar në zona të ndryshme të qytetit, duke ofruar informacion online mbi trafikun, është gjithashtu shumë i rëndësishëm (tabela 6–8).

Tabela 6-8: Masat e investimit

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet aplikacioneve	Kostot e vlerësuara të investimit	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
OT-01	Vendosja e infrastrukturës së karikimit të automjeteve elektrike	– 20 stacione e-karikimi në 10 vende	600	30 k€ për stacion

Përveç kësaj, në vijim **masat shoqëruese që adresojnë Komunikimin, Bashkëpunimin e Zonës 1 të ZEE-së, Zhvillimit dhe Planifikimit Hapësinor dhe Zonës 6 të ZEE-së janë paraqitur në tabelën 6-9.**

Tabela 6-9: Masat shoqëruese që adresojnë Zhvillimin dhe Planifikimin Hapësinor të Zonës 1 të ZEE-së dhe Komunikimin, Bashkëpunimin e Zonës 6 të ZEE-së

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara (‘000 EUR)
OT-03	Zhvillimi i objekteve P+R në kombinim me masat kufizuese të trafikut në qendër të qytetit	Politika dhe rregullore komunale + investim	400

Detaje të mëtejshme nëse masat prioritare përshkruhen në fletët e masave, siç paraqitet në aneksin C. Investimet dhe funksionimi i stacioneve të karikimit mund të realizohen nga kontraktorët komercialë ose në modelin PPP.

Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese janë paraqitur në tabelën 6-10.

Tabela 6-10: Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë (‘000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
OT-01	OT: Stacionet e karikimit elektronik	2% karburantet ndërroni makina + taksë 5%	3.3	144.6	5

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia e Shkodrës mund të kursente çdo vit 8,4 GWh si karburant makinash në automjetet individuale dhe komerciale. Në këtë shumë përfshihen edhe kursimet e karburantit të makinave që rezultojnë nga masa e transportit publik PT 03,04,05 dhe 06, pasi adresojnë zëvendësimin e transportit publik individual. Kjo përfaqëson 4% më pak se konsumi i vitit 2021.

6.5 Lëvizshmëri pa motor (biçikletë dhe këmbë)

Shkodra krenohet me një traditë të pasur të përdorimit të biçikletave, e cila synohet të përdoret për të rritur imazhin dhe reputacionin e qytetit. Për të arritur këtë, është planifikuar të përmirësohet infrastruktura e çiklizmit në të gjithë Shkodrën, duke përfshirë korsitë e përcaktuara të çiklizmit në rrugët kryesore dhe instalimin e stacioneve për qira dhe parkim të biçikletave. Brenda vetë qytetit, qasja do të jetë e rrënjësuar në konceptin e "hapësirës së përbashkët", në përputhje me traditën unike kulturore të Shkodrës. Megjithatë, si shtrirje e rrjetit të çiklizmit përtej qendrës urbane, ku shpejtësia e automjeteve është më e lartë, do të zbatohen korsi të dedikuara për çiklizëm për arsye sigurie. Për të zgjeruar rrjetin e çiklizmit, janë identifikuar disa rrugë të reja:

1. Shiroka – Zogaj
2. Shkodër – Dajç – Velipojë
3. Shkodër – Ura e Kirit – Vau i Dejës

Këto rrugë do të kontribuojnë në përpjekjet e qytetit për të promovuar çiklizmit dhe për të ofruar mundësi më të sigurta për çiklizm brenda dhe jashtë Shkodrës. Këto rrugë të përcaktuara do të përfshijnë rrugët e udhëtarëve dhe hapësirat rekreative, duke ofruar zona për aktivitete si pikniqe dhe aktivitete të tjera të kohës së lirë. Përpjekjet për zhvillimin e infrastrukturës do të kenë prioritet gjithëpërfshirjen, duke filluar me përshtatjen e hapësirave publike dhe institucioneve për të siguruar akses për të gjithë banorët. Vizioni i lëvizshmërisë së Shkodrës për vitin 2030 është ambicioz, duke synuar një shpërndarje të ekuilibruar të

mënyrave të transportit, duke përfshirë 30% për biçikletat, 25% për transportin publik, 25% për këmbësorët dhe 20% për makinat individuale. Për të arritur këtë, është planifikuar të zgjerohet rrjeti i rrugëve miqësore për këmbësorët dhe të zgjerohet shtrirja e transportit publik për të mbuluar jo vetëm qytetin, por edhe rajonet administrative.

Në zonat urbane, Shkodra do të vazhdojë të zgjerojë korsitë e biçikletave, duke iu përmbytur parimit të hapësirës së përbashkët për të ruajtur kulturën shkodrane të çiklizmit. Megjithatë, në zonat me shpejtësi më të madhe të automjeteve do të krijohen korsi të veçanta për biçikleta. Gjithashtu, do të rritet disponueshmëria e hapësirave publike të parkimit dhe do të përgatiten tre ambiente të mëdha “park & ride”, që do të ofrojnë transport publik dhe shërbime me qira të biçikletave.

Aktualisht, shumë trotuare janë të ngushta dhe të mirëmbajtura në mënyrë joadekuate. Përmirësimi i infrastrukturës së këmbësorëve jo vetëm që do të rrisë sigurinë e këmbësorëve, por gjithashtu do të përmirësojë mjedisin e përgjithshëm urban dhe cilësinë e jetës. Zbatimi i prokurimit publik të gjelbër për autobusët e qytetit dhe futja e zonave të kufizuara ose pa trafik do të luajë një rol kryesor në reduktimin e bllokimeve të trafikut në qendër të qytetit dhe zbutjen e ndotjes së ajrit.

Figura 6-17 – 6-19 paraqet transportet e biçikletave përkatësisht sipas skenarit bazë dhe skenarit aktiv. Analiza tregon qartë se nevojitet një rritje me 1.3 për të përmbushur objektivat përkatës.

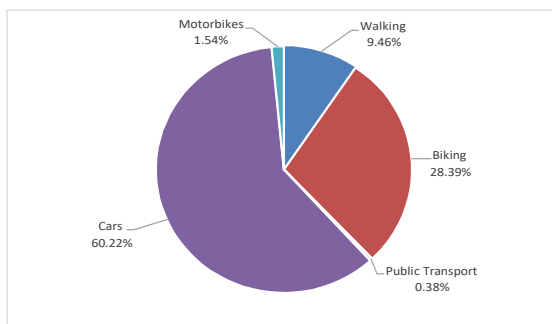


Figura 6-17: Ndarja modale e transportit të pasagjerëve për Shkodrën

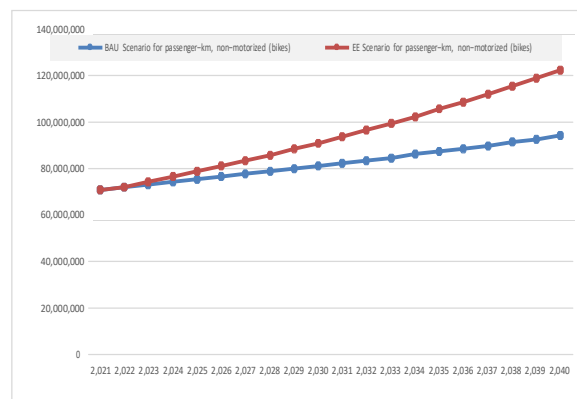


Figura 6-18: Skenari bazë i parashikuar dhe skenari aktiv për transportin me biçikletë për Bashkinë Shkodër (pasagjerë-km/vit)

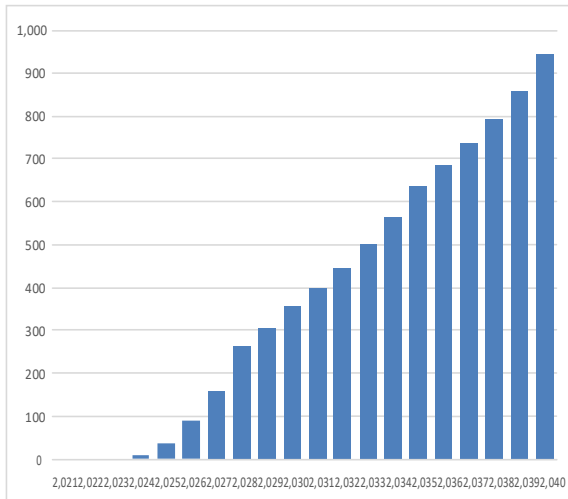


Figura 6-19: Reduktimi i GS nga futja e depërtimit më të fortë të transportit me biçikletë për Bashkinë Shkodër (CO2eqv, ton/vit)

6.5.1 Masat e rekomanduara në transportin pa motor

Ndryshimet në karrexhatë përfshijnë krijimin e korsive shtesë të autobusëve dhe biçikletave, të cilat nga ana e tyre zvogëlojnë hapësirën e disponueshme për parkim dhe automjete të tjera. Këto ndryshime duhet të zbatohen nëpërmjet masave të ndryshme si përcaktimi i korsisë përmes lyerjes, vendosja e të drejtave të dedikuara të kalimit për çiklistët dhe këmbësorët në vendkalime, vendosja e bordurave për të përcaktuar korsitë e çiklizmit, ngritja e pjesëve të caktuara të karrexhatës për t'u lidhur me trotuarin në kryqëzimet kritike, dhe duke bërë ndryshime në sinjalet e trafikut dhe sinjalistikën, duke përfshirë dispozitat për parkimin e biçikletave.

Për më tepër, për të adresuar nevojat e parkimit të zhvendosura për shkak të ndarjes së hapësirës për korsitë e autobusëve dhe biçikletave, ekziston mundësia e ndërtimit të parkingjeve nëntokësore për të siguruar një kapacitet parkimi alternativ. Kjo qasje lejon përdorimin efikas të hapësirave në rrugë, të cilat më pas mund të ripërdoren për përdorimin ekskluziv të korsive të autobusëve dhe biçikletave. Janë paraqitur në tabelat e mëposhtme.

Tabela 6-11: Masat e Investimit

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Detajet aplikacioneve	Kostot e vlerësuara të investimit	
			(`000 EUR)	Kostot specifike
OT-02	Zhvillimi i korsive të biçikletave dhe promovimi i transportit pa motor (bashkim me biçikleta, skuter)	– 15 km korsi biçikletash + Stacione të përbashkëta	750	50 k€/km

Tabela 6-12: Masat shoqëruese

SEKSIONI B: VLERËSIM I DETAJUAR I SITUATAVE DHE POTENCIALEVE TË ENERGJISË DHE KLIMES

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara ('000 EUR)
OT-04	Promovimi i mënyrave të transportit jo të motorizuar	informacioni/ndërgjegjësimi	100

Tabela 6-13: Masa e linjës së biçikletës

Kodi	Masa (titulli i shkurtër)	Kursim energjie (%)	Kursimi vjetor i energjisë (milion kWh/vit)	Kursime vjetore të kostos së energjisë ('000 EUR/vit)	Koha e thjeshtë e kthimit (vite)
OT-02	OT: korsi biçikletash	0,5% karburantet e makinave + taksi	0.8	221.3	4

7 ORGANIZIMI I BRENDSHËM

7.1 Ngritja e strukturës së menaxhimit të energjisë

MEMU: Për të adresuar plotësisht aspektet komplekse dhe shumëdisiplinore të menaxhimit të energjisë, komuna ka krijuar Njësinë Komunale të Menaxhimit të Energjisë (MEMU). MEMU është një organ ndërdepartamental brenda komunës, i përbërë nga katër deri në tetë profesionistë, të cilët udhëheqin procesin e adresimit të sfidave energjetike dhe klimatike, duke paraqitur plane dhe duke udhëhequr zbatimin e veprimeve konkrete. MEMU koordinon aktorët e ndryshëm dhe siguron bashkëpunim me organe të jashtme si AEE. Me fjalë të tjera, MEMU është qendra komunale për çështjet e energjisë dhe klimës në nivel komunal.

Misioni kryesor i MEMU-së është të përfshijë pa probleme menaxhimin e energjisë dhe mbrojtjen e klimës në sektorë të ndryshëm (“mainstreaming”), duke përfshirë planifikimin urban, ndërtimin, ndriçimin publik, transportin, ujin dhe menaxhimin e mbetjeve. MEMU siguron që angazhimi për menaxhimin e energjisë dhe klimës të mos ndalet me miratimin e MECAP, por të mbetet një përpjekje e vazhdueshme dhe e monitoruar dhe raportuar çdo vit.

Për funksionim efektiv, MEMU kërkon autoritetin për të bashkëpunuar me departamentet komunale, ndërmarrjet dhe nënkontraktorët. Ky bashkëpunim përfshin mundësinë për të aksesuar mbështetjen, të dhënat, dokumentet dhe informacionin e nevojshëm pa pasur nevojë për një letër zyrtare nga Kryetari i Bashkisë çdo herë për të bërë një kërkesë. Ky fuqizim i mundëson MEMU-së të kryejë me shpejtësi përgjegjësitë e saj dhe të kontribuojë në objektivat e komunës për menaxhimin e energjisë dhe klimës (figura 7-1).

Ankorimi: Të gjitha çështjet e lidhura me energjinë dhe klimën brenda komunës trajtohen nga zyrat dhe drejtoritë e mëposhtme të Bashkisë që janë të përfaqësuara edhe në MEMU.

- Kryetari, nënkryetarët dhe kabineti
- Drejtoria e Mjedisit Pyjeve dhe Ujërave
- Planifikimi Strategjik dhe Përmirësimi i Drejtorisë së Biznesit
- Drejtoria e Analizës dhe Planifikimit Buxhetor
- Drejtoria e Burimeve Njerëzore

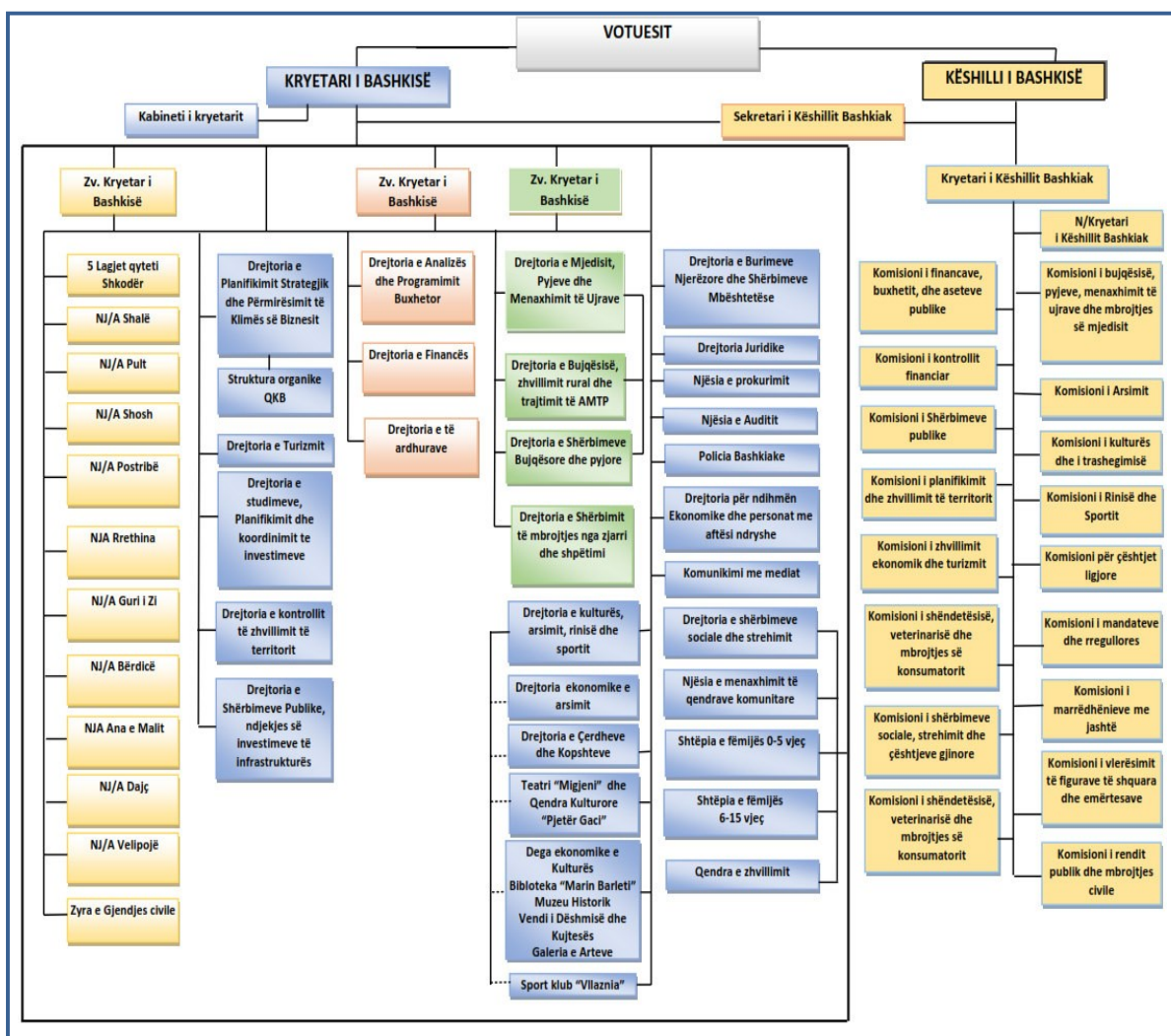


Figura 7-1: Organizimi i administratës bashkiake të Shkodrës

Ankorimi institucional i MEMU-së brenda organizatës komunale nuk është ende i qartë në këtë pikë. Për të siguruar qëndrueshmërinë afatgjatë të menaxhimit të energjisë dhe klimës në komunë, është thelbësore të krijohet MEMU-ja si pjesë integrale e kornizës institucionale të komunës. Prandaj rekomandohet fuqimisht që MEMU duhet të integrohet si njësi zyrtare në strukturën organizative të komunës. Për më tepër, rekomandohet themelimi i MEMU-së si një departament ekzekutiv me prioritet të lartë, duke i raportuar drejtpërdrejt ose Kryetarit ose Zëvendës Kryetarit të Komunës. Kjo siguron rëndësinë dhe ndikimin e saj në proceset vendimmarrëse.

7.2 Ndërtim kapaciteti

Ndërtimi i kapaciteteve është një komponent thelbësor në drejtimin e zbatimit efektiv të politikave energjetike. Anëtarët e MEMU-së tashmë janë të angazhuar aktivisht në aktivitete trajnuese. Kryetari i bashkisë inkurajon stafin që të marrë pjesë në trajnime. Komuna ka një buxhet të kufizuar të alokuar për arsimim të mëtejshëm, duke mbuluar kostot dhe angazhimin kohor, veçanërisht për tema të lidhura me energjinë si efienca e energjisë dhe energjia e rinovueshme, e cila është në dispozicion të punonjësve komunalë dhe mësuesve. Objektivi është që të zhvillohet një program vjetor trajnimi që trajton në mënyrë gjithëpërfshirëse të gjitha aspektet e çështjeve të energjisë dhe klimës, duke përfshirë në këtë mënyrë të gjitha fushat dhe sektorët e sistemit EMS. Transferimi i njohurive tashmë është bërë mbi Auditimet e Energjisë, mbledhjen e të dhënave, DED për eficientë të energjisë, ndriçimin LED dhe menaxhimin efektiv të ndërtesave publike duke përdorur Enercoach.

Institucionalizimi: Programi i trajnimit do të përfshijë masa për institucionalizimin e ngritjes së kapaciteteve brenda komunës në mënyrë që të sigurohet qëndrueshmëria e trajnimeve. Këto masa mund të përfshijnë:

- Vendosja e softuerit të mirë-krijuar që përdoret nga disa anëtarë të stafit, si Enercoach
- Dokumentimi i proceseve (p.sh. në EMT)
- Sistemi i ruajtjes për dokumentet kryesore (p.sh. në EMT)
- Manualet e trajnimit
- Platforma e shkëmbimit të njohurive (p.sh. EMT)
- Bashkëpunim i ngushtë me EMS Consultant

7.3 Prokurimi

Legjislacioni kryesor në lidhje me buxhetimin dhe financimin e ndërtesave publike përfshin:

Ky ligj rregullon planifikimin, përgatitjen, miratimin dhe ekzekutimin e buxhetit të Shqipërisë, buxhetet e ministrive qendrore, agjencive shtetërore dhe bashkive (në tekstin e mëtejshëm Buxheti) dhe planet financiare për fondet jashtë buxhetit, parimet buxhetore, huamarrjen, garancitë dhe menaxhimi i borxhit, rregullat e përgjegjësisë fiskale, kontabiliteti, raportimi, monitorimi dhe auditimi i buxhetit dhe përdoruesve të tjerë buxhetorë. Ky ligj është shumë i rëndësishëm për sektorin e ndërtesave publike sepse përcakton sasinë e funksionimit dhe mirëmbajtjes së ndërtesës duke përfshirë shpenzimet e energjisë dhe investimet e nevojshme për zbatimin e masave të EE. Ministria e Financave dhe Ekonomisë po zbaton Programin e Investimeve Publike të Shqipërisë me qëllim menaxhimin dhe koordinimin e fondeve të zhvillimit në Shqipëri.

Procesi i buxhetimit fillon në fillim të qershorit me ofrimin e udhëzimeve, buxhetin kornizë tre vjeçar me kufizime për përdoruesit individual buxhetor dhe formularët për të gjithë përdoruesit buxhetorë. Përdoruesit buxhetorë, duke përfshirë ministrinë dhe agjencitë e tyre si dhe të gjitha bashkitë kur dorëzojnë shpenzimet vjetore (përfshirë shpenzimet e O&M dhe veçanërisht shpenzimet e energjisë) dhe investimet kapitale (përfshirë zbatimin e masave të EE dhe ndërtimin e ndërtesave të reja publike duke zbatuar të gjitha masat e EE sipas Kodit të Ndërtimit të Energjisë.) në kërkesat buxhetore të përfshijë investimin total dhe vlerësimin shumëvjeçar të shpenzimeve dhe planin e menaxhimit. Të gjitha projekt-buxhetet e ministrive/agjencive dhe komunave i dorëzohen MF&E si paraprak sipas udhëzimeve në fillim të shtatorit. Organi qeveritar përgjegjës për financat qendrore dhe bashkiake është Ministria Shqiptare e Financave dhe Ekonomisë përgatit projektbuxhetin bazuar në kërkesat buxhetore të përdoruesve dhe të dhëna të tjera. Projektbuxheti së bashku me buxhetin kuadër trevjeçar përgatitet brenda datës 31 tetor dhe miratohet nga organi ligjvënës përkatës në seancën e fundit plenare të Kuvendit deri më 31 dhjetor të vitit fiskal.

Procedurat e prokurimit të Komunës janë në përputhje me rregulloret kombëtare dhe garantojnë që prokurimi e konsideron EE-në si kritere teknike, të cilat lidhen drejtpërdrejt me aspektet e klimës dhe kursimit të energjisë. Komuna merr parasysh këto aspekte në prokurimin e tyre: Disponueshmëria e pajisjeve efikase për energji; Blerja e letrës së ricikluar; zakonisht duke blerë produkte pastrimi miqësore me mjedisin.

Komuna zbaton udhëzime për prokurim që marrin parasysh aspektet e kursimit të energjisë (dhe indirekt edhe reduktimin e GES) për katër raste të lartpërmendura.

7.4 Procesi i Buxhetimit të Politikës së Energjisë

Legjislacioni kryesor në lidhje me buxhetimin dhe financimin e ndërtesave publike përfshin:

- Ligji për Buxhetin në Shqipëri
- Rregulloret për Kontabilitetin e Buxhetit në Shqipëri
- Ligji për Kontabilitetin dhe Auditimin në Shqipëri

Buxhetet e sektorit publik për secilën komunë zakonisht dorëzohen dhe miratohen në bazë të afatit kohor trevjeçar sipas Udhëzimit Administrativ Nr. 4/1, datë 29 02 2016 – “Për përgatitjen e Mediumit.–Programi buxhetor afatshkurtër për periudhën 2017–2019 për Autoritetet Vendore (bashkitë)”. Gjithashtu, çdo vit ato rregullohen në bazë të të ardhurave nga taksat vendore dhe grantet e marra nga qeveria qendrore. Ky proces lejon planifikimin shumëvjeçar (trevjeçar) dhe kontraktimin shumëvjeçar. Periudha kohore e një buxheti vjetor ndihmon në prezantimin e kontratave të programuara të kursimit të energjisë, por është e rëndësishme të merret parasysh se kontrata të tilla kërkojnë shumë vite (mund të shkojnë në disa masa EE deri në 6–9 vjet) kursime energjie për të lejuar ESP-të të rikuperohen. investimet e tyre.

Shënim: Për shkak të natyrës së strukturës së qeverisë në Shqipëri në lidhje me ndërtesat publike (disa nga ndërtesat publike “ndërtesa publike qendrore të emëruara” varen drejtpërdrejt nga ministritë qendrore dhe agjencitë shtetërore qendrore dhe disa të tjera varen nga nivelet bashkiake dhe ato janë të emëruara “ndërtesa publike komunale”) dhe ka përcaktim të qartë se kush është përgjegjës për pagesën e faturave të energjisë.

Të gjitha bashkitë në Shqipëri, në përputhje me Ligjin për Pushtetin Vendor, sigurojnë financimin nga burimet e mëposhtme:

- Taksat dhe taksat vendore mbi pasuritë e luajshme dhe të paluajshme, si dhe mbi transaksionet e kryera mbi to.
- Taksat dhe tatimet vendore mbi aktivitetin ekonomik të bizneseve të vogla dhe për rezidencat hoteliere, restorante, bare dhe shërbime të tjera.
- Taksat dhe taksat vendore mbi të ardhurat personale që rrjedhin nga donacionet, trashëgimitë, testamentet dhe nga llotaritë lokale.
- Taksa dhe taksa të tjera të parashikuara me ligj.

Sipas ligjit, të gjitha bashkitë në Shqipëri kanë autoritetin të marrin në mënyrë të pavarur të ardhura për të financuar funksionet ekskluzive nën juridiksionin e tyre. Ndarja dhe shpenzimi i buxhetit bëhet sipas vendimit të këshillit bashkiak përkatës. Qeveria qendrore siguron fonde për të gjitha bashkitë në Shqipëri për të përmbushur kërkesat për ofrimin e funksioneve të përbashkëta dhe të deleguara.

Ligji për Sistemin e Taksave të Pushtetit Vendor përcakton bazën tatimore si dhe normat minimale dhe/ose maksimale. Për taksat vendore, pushteti vendor mund të modifikojë bazën tatimore me +/- 30% të shkallës së taksës me vendim të këshillit vendor. Bashkitë kanë të drejtë të vendosin nëse do të aplikojnë ose jo një taksë vendore.

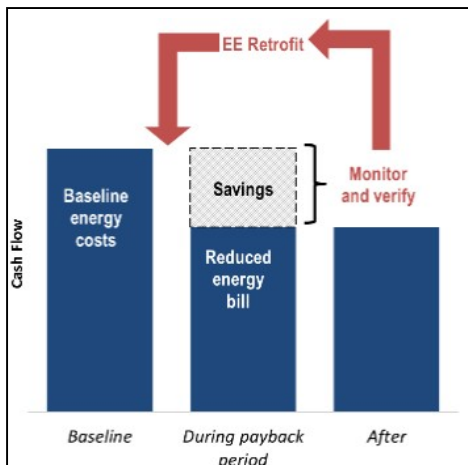
Nëse një bashki vendos të aplikojë taksën, ajo përcakton shkallën e taksës, si dhe llojin e mbledhjes dhe administrimit brenda kufijve dhe kritereve të përcaktuara në ligjin përkatës. Pushteti vendor gjithashtu nxjerr të ardhura nga tarifatat vendore për:

- Shërbime publike të ofruara nga pushteti vendor.
- E drejta e shfrytëzimit të pronës publike komunale.
- Lëshimi i licencave, lejeve, autorizimeve dhe lëshimi i dokumentacionit tjetër, sipas gjykimit të pushtetit vendor.

Komunat lokale janë përgjegjëse për investime të rregullta në mirëmbajtjen e objekteve të tyre publike (shkolla, kopshte, ndërtesa administrative, qendra shëndetësore, qendra sportive, institucione të përkujdesit social, etj.). Komunat marrin një buxhet për investime në asetet e tyre nga qeveria qendrore që mund të përdoren për rinovimin e ndërtesave dhe pagesën e përdorimit të energjisë nga buxhetet e tyre. Prandaj, kursimet në kostot e energjisë rezultojnë drejtpërdrejt në kursime në buxhetet komunale. Kjo është veçanërisht e rëndësishme duke pasur parasysh gjendjen e tyre të rëndë financiare. Prandaj, një fokus në efikasitetin e energjisë, por edhe aplikimin e energjisë së rinovueshme në ndërtesat publike, përfaqëson një pikë hyrëse të mirë për transformimin e të gjithë sektorit bashkiak në Shqipëri.

Bankat komerciale mund të ofrojnë kredi për sektorin publik. Megjithatë, komunat duhet të prokurojnë kredi përmes procedurës së tenderimit sipas Ligjit të Prokurimit Publik, dhe shumë shpesh termat dhe kushtet e linjave kreditore të ofruara nga bankat për projektet e EE nuk i përmbushin pritjet e çmimeve të agjencive publike. Kreditimi direkt për komunat nuk është problematik për bankat komerciale, nëse borxhi i tyre dhe shërbimi vjetor i kredisë janë brenda kufijve ligjorë. Deri më tani, bankat komerciale nuk kanë pasur ndonjë problem të madh me shlyerjen e kredive nga sektori publik. Nëse bankat i japin hua një entiteti të krijuar nga qeveria në çdo nivel, atëherë ato zakonisht kërkojnë që të lëshohet një garanci nga qeveria. Kolaterali për institucionet publike kërkohet në formën e institucioneve të qeverisë qendrore dhe të ardhurave të bashkisë që i mundëson bankës të shfrytëzojë drejtpërdrejt rrjedhën e parave të gatshme që vijnë nga granti qeveritar dhe buxheti i taksave të saj vendore (institucionet qendrore dhe bashkitë).

Koncepti themelor i mekanizmit rrotullues të kursimit të energjisë është që kursimet e kostove të energjisë që rezultojnë nga investimet në EE mund të përdoren për të mbështetur investime shtesë në EE pa kërkuar një injeksion tjetër kapital ose rritje të fondeve publike. Si pjesë e mekanizmit rrotullues të kursimit të



energjisë, kursimet e gjeneruara të kostos së energjisë në çdo objekt të rinovuar do të monitorohen, verifikohen dhe regjistrohen në një llogari ruajtjeje për të mbështetur investimet e EE në ndërtesa të tjera të sektorit publik. EERM-të janë provuar të jenë një opsion i zbatueshëm për rritjen e financimit të EE në sektorin publik në të gjithë vendet e Ballkanit Perëndimor. Një Mekanizëm Rrotullues për Efikasitetin e Energjisë krijohet në mënyrë tipike si një fond qeveritar (ose komunal) i EE me një strukturë të veçantë institucionale dhe menaxhim të fondeve.

Ky mekanizëm parashikon që financimi të sigurohet nga donatorë të ndryshëm, Bankat, Ministria e Financave dhe Bashkia duke përdorur një kombinim të alokimeve të buxhetit të qeverisë (për shembull, për rinovimin e planifikuar të spitaleve, shkollave, objekteve sociale). Financimi do të

mbulonte kostot fillestare të investimit të projekteve të EE në ndërtesat publike, si dhe kostot e transaksionit, të tilla si përgatitja e projektit, administrimi i fondeve dhe monitorimi dhe verifikimi. Kursimet e kostos së energjisë që rezultojnë akumulohen më pas në një llogari të ruajtjes së EE dhe më pas përdoren për të financuar projekte shtesë, duke lejuar kështu kapitalin të rrotullohet dhe të krijojë një mekanizëm të qëndrueshëm financimi.

Për 6 vitet e fundit, Bashkia e Tiranës ka zbatuar një program për rinovimin e zarfeve të ndërtesave prej rreth 200 MAB, bazuar në strukturën financiare të mëposhtme: 50% grant nga bashkia dhe 50% nga pronarët e apartamenteve. Rikonstruksioni i 20 MAB-ve të tjera janë në proces planifikimi dhe ndërtimi për vitin 2024. Bashkia Shkodër e mbështetur nga Fondi Shqiptar i Zhvillimit dhe Agjencia e EE po rehabiliton një zarf të ndërtesës prej 10 MAB. Do të jetë mirë që Bashkia e Shkodrës të krijojë të njëjtin Fond Komunitar si Bashkia e Tiranës për Zbatimin e masave EE/RES për përmbushjen e kërkesave rregullore të performancës minimale të energjisë si dhe standardeve NZEB për stokun MAB. Masat e rekomanduara për organizimin e brendshëm

Tabela 7-1 Masat Organizative

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara ('000 EUR)
CC-08	Caktimi i synimeve (afatmesme dhe afatgjatë) për EE, CO2 dhe BRE	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	ne miresi
CC-09	Përfundimi i zhvillimit të MECAP	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	ne miresi
CC-10	Institucionalizimi i mbledhjes së të dhënave për MECAP (përditësim)	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	ne miresi
CC-11	Institucionalizimi i MEMU-së	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	ne miresi
CC-12	Përgatitja dhe zbatimi i Udhëzimeve të Eko-sjelljes për stafin komunal	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	ne miresi

8 KOMUNIKIMI DHE BASHKËPUNIMI

8.1 Situata fillestare

Në bashkinë e Shkodrës komunikimi është nën përgjegjësinë e departamentit të komunikimit. Stafi në departament ka kapacitet për të mbuluar: menaxhimin e mediave sociale, menaxhimin e faqeve të internetit, marrëdhëniet me mediat dhe menaxhimin e ngjarjeve.

Grupi kryesor i synuar janë qytetarët dhe kanalet kryesore të komunikimit janë faqja e internetit e bashkisë dhe mediat sociale: faqja në Facebook e komunës me më shumë se 20,000 ndjekës dhe faqja e kryetarit të komunës me më shumë se 10,000 ndjekës. Komunikimi bëhet në baza të rregullta, si me qytetarët ashtu edhe me gazetarët. Energjia e qëndrueshme (efiçenca e energjisë dhe energjia e rinovueshme), si dhe ndryshimet klimatike mbulohen në komunikimin e rregullt me qytetarët.

Në kuadër të MEMU-së ka një person përgjegjës për komunikim, duke vendosur lidhjen me departamentin e komunikimit. Në aspektin e bashkëpunimit, komuna bashkëpunon me komunat tjera në projekte të përbashkëta.

Edhe pse ka plane vjetore të ngjarjeve dhe aktiviteteve, puna në komunikim është kryesisht e drejtuar nga kërkesa dhe mungon planifikimi strategjik. Duke marrë parasysh ndikimin e ndryshimeve klimatike dhe krizës energjetike në jetën e përditshme, komunikimi për këto tema është imperativ për rritjen e ndërgjegjësimit, nxitjen e përfshirjes së qytetarëve dhe sektorit privat dhe arritjen e pronësisë ndaj politikave. Në këtë kontekst, komunikimi dhe bashkëpunimi është kyç për zbatimin e suksesshëm të MECAP.

Qasja përshkruhet shkurtimisht në nënkapitullin vijues, ndërsa aktivitetet prioritare në këtë fushë janë përfshirë në fletët e masave.

8.2 Komunikimi

8.2.1 Strategjia e ndërhyrjes

Zbatimi i MECAP dhe arritja e objektivave të tij kërkon angazhimin e të gjitha palëve të interesuara. Kështu, komunikimi dhe bashkëpunimi janë një nga shtyllat e MECAP-it dhe një qasje strategjike e komunikimit është kyçe. Qëllimi kryesor është rritja e rregullt e ndërgjegjësimit, rritja e pronësisë dhe nxitja e pjesëmarrjes në lidhje me veprimet lokale të orientuara drejt përmirësimit të efikasitetit të energjisë, përdorimit të energjisë së rinovueshme dhe luftimit të ndryshimeve klimatike.

Për të rritur dukshmërinë në këtë temë, rekomandohet fuqimisht që të mos veprojmë vetëm si Bashki më vete, por të përdorim rrjetet ekzistuese dhe të reja si shumëfishues. Veçanërisht e rëndësishme është që të mbështesim fuqimisht njëri-tjetrin me aktivitete të përbashkëta në mediat sociale, duke ripostuar informacione interesante dhe të dobishme për njëri-tjetrin nën një hashtag të caktuar, etj. Edhe pse, tashmë e iniciuar, ka ende zbatim shumë të kufizuar. Duke pasur parasysh se një qasje e tillë kërkon pak kontribut, as financiarisht dhe as nga burimet njerëzore. Kështu, një qasje e tillë duhet të aktivizohet rregullisht sa më shpejt të jetë e mundur.

Objektivat specifike për shtrirje nga pikëpamja komunale janë:

- Të inicojë dhe të mbështesë një komunikim të sistemuar të palëve të interesuara mbi veprimin komunal të klimës, objektivat dhe vizionin e tij.
- Nxitja e pjesëmarrjes dhe rritja e pronësisë nga të gjitha palët e interesuara për zbatimin e MECAP.
- Rritja e njohurive dhe ndërgjegjësimit mbi sistemin e menaxhimit të energjisë dhe përfitimet e tij.

Mesazhet kryesore janë jetike jo vetëm për të tërhequr vëmendjen, por edhe për pranimin nga të gjithë qytetarët. Prandaj gjithmonë duhet theksuar natyra bashkuese e të gjitha aktiviteteve të MECAP-it: Nuk është e rëndësishme vetëm administrata komunale, por edhe mbështetja dhe nëse është e mundur, edhe angazhimi i qytetarëve. Nga njëra anë, komunat përgatisin dhe zbatojnë MECAP-in dhe nga ana tjetër në mënyrë ideale duhet t'i mundësojnë dhe inkurajojnë qytetarët që të bëjnë diçka në mjedisin e tyre të vogël. Kjo është e rëndësishme kur formulohen mesazhe për të mos ndarë administratën komunale nga qytetarët. Duhet të bëhet e qartë se aktivitetet që lidhen me ndryshimet klimatike nuk janë çështje e 'ata' ose 'të tjerëve'. Pa përfshirjen e të gjithëve, ndryshimi nuk do të ndodhë. Disa ide të mesazheve kryesore mund të gjenden më poshtë. Idealisht, ato duhet të lidhen me vizionin e MECAP.

Mesazhet kryesore:

- *Ne (Bashkia e Shkodrës) po investojmë në zhvillimin me karbon të ulët për të mirën e çdo qytetari. Me ndryshime të vogla ne arrijmë një ndikim të madh dhe kontribuojmë në luftimin e ndryshimeve klimatike globale.*
- *Plani Bashkiak i Veprimit për Energjinë dhe Klimën është gurthemeli i vizionit tonë (Shkodrës) – Vendosja e bashkisë në një rrugë drejt një qyteti me karbon të ulët. Ndhmoni në krijimin e një të ardhmeje më të gjelbër për Shkodrën, sepse së bashku mund të bëjmë ndryshimin.*
- *Bashkia jonë (Bashkia e Shkodrës) është një pioniere në tranzicionin e energjisë së gjelbër dhe veprimin klimatik. Ne kontribuojmë në objektivat kombëtare të klimës dhe me këtë po shkojmë drejt integritit në BE.*
- *Shkodra po shkon me karbon të ulët. Bëhuni pjesë e ndryshimit.*
- *Shkodra bëhet e gjelbër! Bëhuni pjesë në një lëvizje të madhe dhe jini krenarë për vendlindjen tuaj.*

Qasja ofron udhëzime të qarta për MEMU dhe pjesëmarrësit e tjerë në zbatimin e MECAP mbi mesazhet dhe objektivat për secilin grup të synuar për të krijuar një kuptim të përbashkët se çfarë duhet t'i komunikohet kujt dhe pse.

Grupet e synuara:

- *Publiku i gjerë – duke përfshirë grupet e cenueshme marrësit e informacionit.*
- *Publiku i gjerë – shumëzues informacioni (OJQ-të dhe OSHC-të që punojnë në fushën e energjisë, të rinjtë, aktivistët e klimës).*
- *Këshilli bashkiak, administrata dhe kompanitë përkatëse bashkiake.*
- *Donatorët ndërkombëtarë dhe institucionet financiare ndërkombëtare dhe kombëtare.*
- *Politikëbërësit kombëtarë, agjencitë e zhvillimit të qeverisë qendrore duke përfshirë AEE.*
- *Përfaqësues të biznesit lokal dhe sektorit privat / Shërbimet e Energjisë – Kompanitë e projektimit dhe auditimit, ofruesit e teknologjisë dhe shitësit.*
- *Media (Gazetarë, blogerë, influencers).*

Për çdo grup të synuar duhet të përcaktohen objektivat dhe mesazhet kryesore.

Një gamë e gjerë mjeteve komunikimi janë në dispozicion dhe më të rëndësishmet janë renditur më poshtë:

1. Marrëdhëniet masmedia – media

- **Gazetarët:** Ndërveprime të rregullta me gazetarët nëpërmjet njoftimeve për shtyp, konferencave për shtyp, ngjarjeve, publikimeve.
- **Sesione interaktive:** Takime, seminare, gazetarë-mëngjes, trajnime, ture mediatike.
- **Televizioni:** pjesëmarrja në mëngjes dhe talk-show, duke u bërë pjesë e lajmeve.
- **Radio:** pjesëmarrja në programe speciale, podkaste, emisione bisedash.
- **Shtypi (botime të shtypura dhe online):** artikuj/intervista në gazeta, revista të specializuara në internet ose faqe interneti të blogerëve, influencersve, opinionistëve, shumëzuesve etj.

2. Interneti dhe media dixhitale

- Uebfaqja e komunës.
- Media sociale (p.sh. Facebook, LinkedIn, Instagram, YouTube).
- Publikime dhe artikuj promovues.

3. Produkte promocionale: të përdoren për qëllime promovuese, seminare, evente etj.

4. Ngjarjet

- Organizimi i ngjarjeve ndërgjegjësuese (që synojnë nxënësit e shkollave, qytetarët, ekspozita për promovimin e teknologjive përkatëse, etj.)
- Pjesëmarrja në panairë dhe ekspozita, ditë të veçanta (ditët e Energjisë/Java e energjisë në BE): të organizuara nga palë të treta.

8.2.2 Masat e rekomanduara

Bazuar në strategjinë e komunikimit të përshkruar më sipër (mesazhet kryesore, grupet e synuara etj.), në planin e veprimit të komunikimit janë përcaktuar disa mjete dhe masa.

Plani i komunikimit adreson:

- Marrëdhëniet me mediat (përgatitja e artikujve, raportet në radio/televizion).
- Mediat sociale (postimet e rregullta rreth aktiviteteve, projekteve, arritjeve).
- Materiali publikues dhe promovues (postera, fletëpalosje etj.)
- Ngjarjet (për grup të synuar) (shih gjithashtu kapitullin e bashkëpunimit 8.3).

Të gjitha aktivitetet e propozuara janë përshkruar në detaje në planin e veprimit të komunikimit. Janë renditur masat me prioritet më të lartëjanë paraqitur në tabelën 8-1.

Tabela 8-1: Masat shoqëruese

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara ('000 EUR)
CC-01	Zbatimi i Planit të Veprimit të Komunikimit me fokus energjinë dhe klimën	Informacioni/ndërgjegjësimi	ne miresi
CC-02	Përgatitja dhe zbatimi i Konceptit të Komunikimit të Brendshëm	Informacioni/ndërgjegjësimi	ne miresi
CC-07	Zhvillimi i Konceptit për Përfshirjen e Qytetarëve dhe Këshillit	Informacioni/ndërgjegjësimi	ne miresi

Masat shoqëruese shtesë janë renditur nën sektorët përkatës (Kapitujt 4,5,6,7).

8.3 Bashkëpunimi

8.3.1 Strategjia e Ndërhyrjes

Njësoj si komunikimi, bashkëpunimi duhet të vendoset si me palët e interesuara jashtë komunës, ashtu edhe brenda territorit komunal. Bashkëpunimi me palët e jashtme të interesit duhet të përfshijë komunat e tjera dhe autoritetet kombëtare. Në të njëjtën kohë, duke marrë parasysh që emetimet e GES në një komunë janë në masë më të madhe përtej autoritetit komunal, komuna duhet të angazhohet në bashkëpunim me ekonominë familjare, industrinë, tregtinë dhe fermerët.

Si aktivitete rekomandohen qasje të ndryshme të bazuara në praktikat më të mira ndërkombëtare:

- Skemat mbështetëse financiare si:
 - Subvencione për instalimin e FV – grant deri në 50%.
 - Programi mbështetës për ndërrimin e bojlerit dhe rinovimin e EE për ndërtesat e banimit me shumë apartamente.
 - Mbështetja komunale që plotëson qeverinë. programi – objektivi i rehabilitimit të EE prej 5 MAB në vit.
 - Futja e zbritjeve të taksës së pronës për ndërtime të reja efikase – synoni 200 apartamente/shtëpi çdo vit për ndërtimin e ri efikas të fokusuar në MAB të reja dhe shtëpi të reja teke.
- Aktivitete dhe ngjarje promovuese si:
 - Promovimi dhe mbështetja e sistemeve të avancuara të ngrohjes – Mbështetja e instalimit të 100 sistemeve efikase të ngrohjes në shtëpi banimi në vit.
 - Organizoni ngjarje të lidhura me biznesin – Ngjarje që lidhen me ndryshimet klimatike, burimet e rinovueshme të energjisë ose efikasitetin e energjisë, me qëllim promovimin e teknologjive të reja, masave dhe produkteve të ndryshme (panele diellore, pompa nxehtësie, etj.). Ai synon të ofrojë informacion mbi mundësitë e investimeve dhe zhvillimin e biznesit në këtë fushë etj.

8.3.2 Bashkëpunimi me komunat e tjera dhe autoritetet kombëtare

Komunat duhet të shkëmbejnë rregullisht përpjekjet e tyre për futjen e sistemit të menaxhimit të energjisë dhe zbatimin e MECAP. Bashkëpunimi i përbashkët në projektin e donatorëve ofron një platformë të

shkëlqyer për një shkëmbim të tillë, siç është Projekti i Komunave të Energjisë Smart. Gjithashtu, përdorimi i sistemit European Energy Award dhe shërbimeve këshillimore të konsulentëve EMS mundësojnë një krahasim objektiv mes bashkive. Shkëmbimi mes komunave nuk duhet të jetë vetëm për aspektet teknike të menaxhimit të energjisë, por edhe ndërmjet zyrtarëve të komunikimit, duke shkëmbyer praktikën e mira dhe sigurimin e shpërndarjes më të gjerë të saj.

Përvoja lokale nga zbatimi i politikave duhet t'i komunikohet nivelit kombëtar. Kështu, komuna duhet të sigurojë shkëmbim të rregullt me Agjencinë për EE dhe Ministrinë dhe të angazhohet si në dialogun politik ashtu edhe në projektet e përbashkëta të bashkëpunimit që mbështesin zbatimin e PKEK dhe MECAP.

8.3.3 Bashkëpunimi dhe Mbështetja për Sektorin e Banimit

Spektori i banesave është një konsumator kryesor i energjisë dhe burim i emetimeve të GS. Kështu, ndërgjegjësimi dhe aktivitetet e tjera komunikuese duhet të plotësohen me masa bashkëpunimi. Bazuar në praktikën e mirë ndërkombëtare, propozohen disa masa bashkëpunimi.

Programi i promovimit për rinovimin e ndërtesave dhe investimet në EE

Duhet të zhvillohet një mekanizëm subvencioni në të cilin mund të mbështeten financiarisht të gjitha rinovimet e ndërtesave ose masat individuale si zëvendësimi i sistemit të ngrohjes, zëvendësimi i bojlerit, izolimi i ndërtesës, zëvendësimi i dritareve, sistemet termike diellore dhe çatitë PV. Duhet të merren parasysh programet kombëtare ekzistuese, linjat e kreditit dhe financimi i mundshëm nga donatorët ndërkombëtarë. Të njëjtat opsione përfshijnë:

- Subvencione për instalimin e FV – grant deri në 50%.
- Programi mbështetës për ndërrimin e bojlerit dhe rinovimin e EE për ndërtesat e banimit me shumë apartamente – Mbështetja komunale që plotëson qeverinë. programi – objektivi i rehabilitimit të EE prej 5 MAB në vit
- Promovimi dhe mbështetja e sistemeve të avancuara të ngrohjes – Mbështet instalimin e 100 sistemeve efikase të ngrohjes në shtëpi banimi në vit

Promovimi i këtyre programeve duhet të përfshihet në planin e veprimit të komunikimit. Komuna mund të shtypë broshura dhe t'i shpërndajë popullatës. Programet mbështetëse duhet të shpjegohen në faqen e internetit të komunës dhe të përfshijnë lidhje për informacione të mëtejshme. Zyrtarët e komunikimit të komunës duhet të shpërndajnë rregullisht informacionin përmes mediave sociale.

Konsulencë për Energji

Pronarët e shtëpive shpesh janë të mbingarkuar për të vendosur se cilat opsione janë të përshtatshme në rastin e tyre konkret. “Cili sistem ngrohje është i duhuri për shtëpinë time? A duhet të izoloj vetëm çatinë apo edhe muret? Cila është qasja më e mirë për planifikimin? Ku mund të marr mbështetje financiare?”

Bashkia e Shkodrës duhet t'u japë këshilla qytetarëve të saj. Këshilltarët mund të jenë profesionistë nga sektori privat ose punonjës komunalë. Për këtë qëllim, mund të vendoset një ditë e hapur një herë në muaj ose orë telefonike fikse, në të cilat një ekspert mund të kontaktohet me telefon.

Masat ligjore

Komuna duhet të përpiket të kombinojë rregullimin e ndërtimit dhe mekanizmat stimulues për promovimin e ndërtimit të objekteve më efikase. Për shembull, ndërtesat e reja dhe rinovimet e përgjithshme, përdorimi i kaldajave elektrike konvencionale dhe sistemet e ngrohjes me rezistencë elektrike duhet të ndalohen. Në të njëjtën kohë, duhet të promovohet përdorimi i burimeve të rinovueshme, për shembull duke kërkuar instalimin e ngrohësve diellorë të ujit ose PV. Në të njëjtën kohë, komuna duhet të ndryshojë politikën e saj tatimore duke ofruar zbritje për ndërtesat me standard më të lartë të efikasitetit.

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara ('000 EUR)
CC-03	Krijimi i shkëmbimit të përvojës me komunat e tjera	Informacioni/ndërgjegjësimi	ne miresi
CC-04	Krijimi i Task Forcës së Komunikimit ndërkomunal	Informacioni/ndërgjegjësimi	ne miresi

8.3.4 Bashkëpunim dhe Mbështetje për Sektorin Tregtar, Industri, Bujqësi

Sektori i biznesit është një partner kyç për zbatimin e MECAP. Nga njëra anë, janë kompanitë, të cilat janë ofrues të teknologjisë, ndërtimit dhe shërbimeve, që mbështesin zbatimin e masave të MECAP. Nga ana tjetër, kompanitë janë emetuese të GES dhe duhet të kontribuojnë në arritjen e objektivave të MECAP. Grupi i parë duhet të ndërgjegjësohet për mundësitë e biznesit që burojnë nga MECAP, si dhe të bashkëpunojë me komunat për ngjarjet ndërgjegjësuëse (p.sh. ngjarjet e promovimit të teknologjisë) ose për programet e subvencionimit. Grupi i dytë duhet të stimulohet për të kontribuar në përpjekjet për reduktimin e emetimeve të GS. Këtu, praktika e mirë duhet të promovohet nga departamenti komunal i komunikimit. Gjithashtu, duhet të hartohen subvencione për EE dhe BRE, që synojnë sektorin tregtar, industrinë dhe bujqësinë, në bashkëpunim me autoritetet kombëtare dhe aktivitetet e donatorëve.

8.3.5 Masat e rekomanduara

Masat shoqëruëse

Të gjitha aktivitetet e propozuara janë përshkruar në detaje në planin e veprimit të komunikimit. Masat me prioritet më të lartë janë paraqitur në tabelën 8-2.

Tabela 8-2: Të gjitha aktivitetet e propozuara në planin e veprimit të komunikimit

Kodi	Masat e kursimit të energjisë	Lloji i masës	Kostot e parashikuara ('000 EUR)
CC-05	Ngjarjet e promovimit të teknologjisë EE & RES për biznes/industri: Organizimi i ngjarjeve së bashku me furnizuesit e teknologjisë për promovimin e teknologjisë EE & RE	Rritja e ndërgjegjësimit	1/a
CC-06	Rritja e ndërgjegjësimit për temën e energjisë: Organizimi i një dite energjie në komunë apo aktivitetet i ngjashëm për promovimin e EE	Rritja e ndërgjegjësimit	3/a

Masat shoqëruëse shtesë janë renditur nën sektorët përkatës (Kapitujt 4,5,6,7)

9 REFERENCAT

- AAM (2022): Faqja e internetit e Shoqatës Shqiptare të Bashkive. <https://aam.org.al>
- BPIE (2011): Ndërtesat e Evropës nën mikroskop. Përmbledhja ekzekutive. Instituti i Performancës së Ndërtimeve në Evropë (BPIE). <https://c2e2.unepccc.org/wp-content/uploads/sites/3/2016/11/web-executive-summary.pdf>
- DOOR/EIHP (2021): Studim mbi Adresimin e Varfërisë së Energjisë në Palët Kontraktuese të Komunitetit të Energjisë. Komuniteti i Energjisë. https://www.energy-community.org/dam/jcr:f201fefd-3281-4a1f-94f9-23c3fce4bbf0/DOOREIHP_poverty_122021.pdf
- INSTAT (2010): Anketa Demografike dhe Shëndetësore 2008–2009. Instituti i Statistikave dhe Instituti i Shëndetit Publik Tiranë, Shqipëri. <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/fr230/fr230.pdf>
- INSTAT (2011a): Regjistrimi i Popullsisë dhe Banesave në Shqipëri. Rezultatet kryesore. http://www.instat.gov.al/media/3058/main_results_population_and_housing_census_2011.pdf
- INSTAT (2011b): Regjistrimi i Popullsisë dhe Banesave në Berat 2011. http://www.instat.gov.al/media/3059/1_berat.pdf
- INSTAT (2011c): Regjistrimi i Popullsisë dhe Banesave i Korçës 2011. http://www.instat.gov.al/media/3065/7_korce.pdf
- INSTAT (2011d): Regjistrimi i Popullsisë dhe Banesave në Girokaster 2011. http://www.instat.gov.al/media/3064/6_gjirokaster.pdf
- INSTAT (2011e): Regjistrimi i Popullsisë dhe Banesave Shkodër 2011. http://www.instat.gov.al/media/3068/10_shkoder.pdf
- INSTAT (2015): Vjetari Statistikor Rajonal. http://www.instat.gov.al/media/2917/regional_statistical_yearbook_2015_eng.pdf
- INSTAT (2016): “Mbetjet e ngurta urbane në Shqipëri”. Instituti i Statistikave (INSTAT), Qeveria e Shqipërisë, Tiranë. Cituar në: Banka Botërore (2018).
- INSTAT (2018): Anketa Demografike dhe Shëndetësore 2017–2018. Instituti i Statistikave dhe Instituti i Shëndetit Publik Tiranë, Shqipëri. <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR348/FR348.pdf>
- INSTAT (2021): Vjetari Statistikor Rajonal, 2021. <http://www.instat.gov.al/media/10362/rajonal-2021-eng.pdf>
- INSTAT (2022): Popullsia e Shqipërisë. 1 janar 2022. Njoftim për shtyp nga INSTAT nga data 15 Prill 2022. http://www.instat.gov.al/media/9829/population-on-1-january-2022_final-15-04-2022.pdf
- NECP (2021): Plani Kombëtar i Energjisë dhe Klimës i Republikës së Shqipërisë.
- OGP (2017): Regjistri i Integruar i Strehimit të Qytetarëve. Partneritet Qeveritar i Hapur. <https://www.opengovpartnership.org/members/albania/commitments/AL0046/>
- SLED (2015): Tipologjia e stokut të ndërtesave të banimit në Shqipëri dhe modelimi i transformimit të tij me karbon të ulët. Mbështetje për zhvillimin me emetim të ulët në Evropën Juglindore (SLED). [Shkarko dokumentin.](#)
- Traverso, M., Donatello, S., Moons, H., Rodriguez Quintero, R., Gama Caldas, M., Wolf, O., Van Tichelen, P., Van Hoof, V. dhe Geerken, T. (2017) : [Rishikimi i Kriteve të Prokurimit Publik të Gjellbër të BE-së për ndriçimin e rrugëve dhe sinjalet e trafikut – Raporti paraprak: Versioni përfundimtar. EUR 28622 EN, Zyra e Publikimeve të Bashkimit Evropian, Luksemburg, 2017, ISBN 978-92-79-69097-6, doi:10.2760/479108, JRC106647.](#)

OKB (2022): Perspektivat e Popullsisë Botërore 2022. Kombet e Bashkuara.<https://population.un.org/wpp/Graphs/>

Banka Botërore (2018):Çfarë një mbetje 2.0: Një pamje globale e menaxhimit të mbetjeve të ngurta deri në vitin 2050. Seria e Zhvillimit Urban. Banka Ndërkombëtare për Rindërtim dhe Zhvillim / Banka Botërore, Uashington, DC.

Shtojca A: Kuadri ligjor përkatës

Kjo shtojcë paraqet një përmbledhje të shkurtër të kuadrit ligjor për Energjinë, Sektorin e Energjisë, Ndryshimet Klimatike, Efiçencën e Energjisë, Energjinë e Rinovueshme, Strategjinë Kombëtare të Energjisë dhe Planet Kombëtare të Veprimit për Energjinë dhe Klimën në Shqipëri.

Ligji për Efiçencën e Energjisë: Në nëntor 2015, Shqipëria miratoi Ligjin për Efiçencën e Energjisë (Ligji nr. 124/2015), me qëllim transpozimin e dispozitave të Direktivës së BE-së 2012/27/BE në kuadrin legjislativ shqiptar. Ligji për EE u ndryshua në mars 2021 (Ligji nr. 28/2021). Ligji aktual për EE përcakton detyrimet e autoriteteve të qeverisë duke përfshirë Qeverinë Qendrore dhe të 61 Pushtetave Vendore (Bashkitë), sektorët publik dhe privat, sektorin e banimit, shërbimet, industrinë, transportin, bujqësisë dhe të gjithë sektorëve të tjerë të ekonomisë për nxitjen e përdorimit efikas të energjisë dhe kursimit të energjisë dhe për zhvillimin e një tregu për shërbimet energjetike në sektorin e efiçencës së energjisë. Qëllimi i këtij ligji është: të vendosë dhe zbatojë politika dhe rregulla kombëtare për promovimin dhe përmirësimin e përdorimit efikas të energjisë me qëllim të kursimit të energjisë dhe rritjes së sigurisë së furnizimit me energji si dhe heqjes së barrierave në tregu të energjisë; për të vendosur objektiva kombëtare treguese të efiçencës së energjisë; dhe për të promovuar konkurrencën ekonomike.

Direktiva e Efiçencës së Energjisë 2012/27/BE (EED) u miratua nga Këshilli i Ministrave të Komunitetit të Energjisë në tetor 2015 dhe kishte një afat kohor për transpozim deri më 15 tetor 2017. Kjo direktivë shfuqizon Direktivën e Shërbimeve të Energjisë 2006/32/EC (ESD). Ligji për Efiçencën e Energjisë për Shqipërinë u miratua në nëntor 2015 dhe transponon pjesën më të madhe të EED. Asistencë teknike shtesë është duke u zhvilluar për të ndihmuar Ministrinë e Infrastrukturës dhe Energjisë (MPB) duke identifikuar të gjithë elementët e EED që mungojnë në ligjin aktual dhe duke rishikuar ligjin për EE, i cili është në proces miratimi nga Kuvendi i Shqipërisë. Sipas ligjit të rishikuar për EE ka aspekte shumë të rëndësishme që lidhen me menaxhimin e energjisë në nivel komune.

Ligji për performancën energjetike të ndërtesave: Shqipëria ka përgatitur një ligj të pavarur që transponon Direktivën e BE-së për Performancën e Energjisë së Ndërtesave – EPBD (Ligji nr. 116/2016). Ligji për Performancën Energjetike të Ndërtesave është përgatitur si një ligj i pavarur që transponon Direktivën e BE-së për Performancën Energjetike në Ndërtesa (EPBD). Legjislacioni ka qenë në fuqi që nga janari 2021. Legjislacioni përfshin kërkesat sipas Direktivës së rishikuar në lidhje me këtë, që: Ndërtesat e reja të zëna dhe në pronësi të autoriteteve publike duhet të plotësojnë përkufizimin e ndërtesave me energji pothuajse zero zero (NZEB) që nga 31 dhjetori. 2018. Për ndërtesat me sipërfaqe totale të dobishme mbi 250 m² dhe që janë të zëna dhe në pronësi të një autoriteti publik dhe që vizitohen shpesh nga publiku, kërkohet që një certifikatë e performancës energjetike duhet të shfaqet në një vend të dukshëm qartë të dukshëm për publike. Ligji parashtron gjithashtu bazën për zhvillimin e Kërkesave Minimale të Performancës për Ndërtesat (miratuar me Vendimin e Këshillit të Ministrave nr. 537, datë 07.08.2020) që janë të përcaktuara për kategori të ndryshme ndërtesash, si rinovimi, godina e re, sistemet teknike që do të instalohen për ngrohje dhe ftohje etj. Sektorët kryesorë të aplikimeve janë si më poshtë:

- të gjitha ndërtesat e reja dhe njësitë e reja të ndërtesave gjatë të gjitha fazave të ndërtimit, përfshirë projektimin;
- ndërtesat ekzistuese dhe njësitë e ndërtesave ekzistuese kur i nënshtrohen rinovimit të konsiderueshëm ose kur shtohen/zgjerohen, duke përfshirë projektimin;
- elemente individuale të ndërtesës që janë pjesë e mbështjelljes së ndërtesës dhe që kanë një ndikim të rëndësishëm në performancën energjetike të ndërtesës kur zëvendësohen ose shtohen në ndërtesë;
- infiltrimi i ajrit në ndërtesë;
- sistemet teknike të ndërtesave të reja dhe ndërtesave ekzistuese (në rast se instalohet ose zëvendësohet një sistem i ri) në lidhje me performancën e tyre energjetike, duke përfshirë

instalimin e duhur, instalimin e sistemeve të tyre të kontrollit dhe automatizimin me qëllim rritjen e efikasitetit.

- Kjo përfshin kërkesat për ndërtesat e reja të zëna dhe në pronësi të autoriteteve publike për të përmbushur përkufizimin NZEB.

Ligji për etiketimin e produkteve të lidhura me energjinë:Në vitin 2012 Shqipëria miratoi Ligjin për Tregimin e Konsumit të Energjisë dhe Burimeve të Tjera nga Produktet e Energjisë (Ligji nr.68/2012, datë 21.06.2012) i cili transponon plotësisht Direktivën e BE-së 2010/30/BE. Ky ligj përcakton detyrimin për informimin e konsumatorëve me konsumin e energjisë të produkteve të ndërlidhura me energjinë.

Ligji për Burimet e Rinovueshme të Energjisë:Kuvendi i Shqipërisë miratoi një ligj të ri për BRE (Ligji nr. 7/2017 dhe i ndryshuar në prill 2023), i cili zëvendësoi ligjin e mëparshëm për BRE. Ligji i ri për BRE transponon pjesërisht Direktivën 2009/28/BE. Objektivi i ligjit për BRE është të lehtësojë shfrytëzimin e burimeve të rëndësishme të RE të Shqipërisë, veçanërisht në fushën e HEC-eve, Sistemeve Diellore të Ujit të Nxehtë, Termocentraleve FV, sistemeve efikase tradicionale dhe industriale të ngrohjes me biomasë, si dhe burimeve të tjera të RE. Ligji për Burimet e Rinovueshme të Energjisë ka këto objektiva kryesore: Të nxisë rritjen e përdorimit të energjisë nga burimet e rinovueshme; Ulja e importit të lëndëve djegëse fosile, emetimet e gazrave serrë dhe mbrojtja e mjedisit; Promovimi i zhvillimit të tregut të energjisë elektrike të rinovueshme dhe integritit të tij rajonal; Rritja e diversifikimit të burimeve energjetike dhe siguria e furnizimit me energji në Republikën e Shqipërisë; Promovimi i zhvillimit të zonave rurale dhe të izoluara duke përmirësuar furnizimin e tyre me energji.

Ligji për prodhimin, transportin dhe tregtimin e biokarburanteve dhe lëndëve djegëse të tjera të rinovueshme të përdorura në transport:Ky ligj (nr. 9876, datë 14.02.2008) nxit prodhimin dhe përdorimin e biokarburanteve të rinovueshme për të zëvendësuar nënproduktet e naftës në sektorin e transportit. Ligji synon përmbushjen e detyrimeve të përcaktuara nga Protokollin e Kiotos dhe sigurimin e furnizimit me burime të rinovueshme të energjisë duke nxitur kultivimin e bimëve energjetike për mbrojtjen e mjedisit.

Ligji për ngritjen e objekteve për ndërtimin e kapaciteteve të reja gjeneruese të energjisë(Ligj nr. 8987, datë 24.12.2002).

Ligji 107/2014 “Për Planifikimin dhe Zhvillimin Urban”është gjithashtu një ligj bazë i rëndësishëm që rregullon veprimtarinë dhe procedurat e planifikimit të territorit dhe procesin e zhvillimit të tokës.

Ligji i Ndërtimit 2013 (ndryshuar në tetor 2021)është baza e Inspektoratit të Ndërtimit bazuar në ligjin e ndërtimit, pjesë e bashkisë, kryen kontrollet e rregullta në terren, duke përfshirë përmbushjen e standardeve strukturore, standardeve të shëndetit, mjedisit dhe sigurisë, standardeve të performancës energjetike etj. përpara lëshimit të lejes përfundimtare të shfrytëzimit për ndërtesat. /objektet.

Ligji i ri për Sektorin e Energjisëtranspozimi i Paketës së Tretë të Energjisë në sektorin e energjisë elektrike u miratua në prill 2015 dhe hyri në fuqi më 13 qershor 2015.

Strategjia Kombëtare e Sektorit të Energjisëpërmban vizionin e mëposhtëm për vitin 2030: Zhvillimi i burimeve vendase të energjisë, që çon në një sistem energjetik të integruar dhe të larmishëm rajonal të bazuar në parimet e tregut, të aftë për të përmbushur kërkesën për energji dhe për zhvillimin e qëndrueshëm të ekonomisë, duke garantuar sigurinë dhe cilësinë e furnizimit, sigurinë, mbrojtjen e mjedisit dhe veprimin e klimës, dhe rritjen e mirëqenies.

Gjenerimi i borxhit në Shqipëri rregullohet nëpërmjet tre ligjeve të mëposhtme: Ligji për Menaxhimin e Sistemit Buxhetor / Nr. 9936, datë 26.06.2008; Ligji për Huamarrjen e Pushtetit Vendor / Nr.9869, datë 4.02.200 dhe Ligji për Taksat dhe Tarifat Vendore / Nr.8982, datë 12.12.2002. Ligji për Buxhetin rregullon planifikimin, përgatitjen, miratimin dhe ekzekutimin e buxhetit të Shqipërisë, buxhetet e ministrive

qendrore, agjencive shtetërore dhe bashkive (në tekstin e mëtejshëm: buxhet) dhe planet financiare për fondet jashtë buxhetit, parimet buxhetore, huamarrjen, garantitë dhe menaxhimi i borxhit, rregullat e përgjegjësisë fiskale, kontabiliteti, raportimi, monitorimi dhe auditimi i buxhetit dhe përdoruesve të tjerë buxhetorë. Ky ligj është shumë i rëndësishëm për sektorin e ndërtesave publike sepse përcakton sasinë e funksionimit dhe mirëmbajtjes së ndërtesës duke përfshirë shpenzimet e energjisë dhe investimet e nevojshme për zbatimin e masave të EE.

Ministria e Financave dhe Ekonomisë po zbaton Programin e Investimeve Publike të Shqipërisë me qëllim menaxhimin dhe koordinimin e fondeve të zhvillimit në Shqipëri. Programi i Investimeve Publike të Shqipërisë është një dokument trevjeçar që përfshin: Projektet dhe programet në vazhdim për realizimin e të cilave janë siguruar burimet e financimit; Projektet dhe programet prioritare për të cilat në momentin e zhvillimit të Programit të Investimeve Publike Shqiptare është e sigurt se do të sigurohen fonde për financimin e tyre; dhe projekte dhe programe prioritare për të cilat burimet e financimit nuk janë siguruar në momentin e Programit të Investimeve Publike Shqiptare. Institucionet qendrore dhe komunat dhe komunat mund të marrin hua për: financimin e deficitit buxhetor; financimin e investimeve kapitale ose projekteve të veçanta të miratuara nga kuvendi; për rifinancim të borxhit; financimi i deficitit të rrjedhës së parasë; për financimin e garancive të lëshuara, në rast mospagimi të debitorit.

Ministria e Financave dhe Ekonomisë e Shqipërisë (MFE) ka rolin e përgjithshëm të menaxhimit, mbikëqyrjes dhe planifikimit të borxhit të ri në Shqipëri. MFE-ja e Shqipërisë është përgjegjëse për gjenerimin dhe menaxhimin e borxhit për Qeverinë Shqiptare, ndërsa departamenti financiar i bashkive i kryen këto detyra në nivele të decentralizuara. Në përgjithësi, komunat kanë kapacitet të konsiderueshëm për të marrë hua. Megjithatë, situata ndryshon nga bashkia në bashki dhe ka prej tyre që kanë nivele të larta të borxhit të gjeneruar, në kufi me kufirin maksimal ligjor. Së dyti, shumë komuna kanë detyrime të prapambetura ndaj furnitorëve, paga të papaguara dhe detyrime të tjera të lidhura me punën, të cilat komunat duhet t'i paguajnë në bazë të urdhrave të gjykatës. Kufijtë e borxhit dhe shërbimi maksimal vjetor i borxhit në raport me të ardhurat vetanake të mbledhura dhe grantin e përgjithshëm duken konservatore, gjë që është pozitive nga këndvështrimi bankar. Rritjet e kredisë janë likuide dhe lehtësisht të zbatueshme në rast mospagimi dhe procedurat që duhet të ndërmerren nga një bashki në rast mospagimi janë të ngurta. Kërkesa për dy vjet auditim të pakualifikuar konsiderohet e përshtatshme pasi një huadhënës mund të mbështetet në vlefshmërinë e informacionit financiar të paraqitur.

Subjektet përgjegjëse për ndërtesat/objektet komunale janë të detyruara (me ligjet e përmbledhura më lart) të kryejnë punime të rinovimit dhe investime të reja sipas Ligjit për Prokurimin Publik. Bashkia në rolin e Autoritetit Kontraktor bazuar në legjislacionin dytësor të prokurimit (të nxjerra nga Këshilli i Ministrave dhe Agjencia Kombëtare e Prokurimit) do të kryejë përgatitjen e dokumentacionit të tenderit, vlerësimin e ofertave për punimet dhe dhënien e kontratave. Autoriteti kontraktor (dmth. Bashkia Shkodër) i jep kontratat tenderit kualifikues, ekonomikisht më të favorshëm, i cili zakonisht bazohet në çmimin më të ulët. Sipas nenit të Ligjit për Prokurimin Publik për kriteret e dhënies, vendimet e prokurimit merren në bazë të çmimit ose koston, duke marrë parasysh edhe koston e ciklit jetësor në vlerësimin e raportit më të mirë çmim-cilësi. Mënyra e llogaritjes për koston e ciklit jetësor është e përcaktuar në ligj. Megjithatë, në praktikë, kjo qasje e koston së ciklit jetësor nuk përdoret.

Përveç kuadrit ligjor të mësipërm, Shqipëria ka miratuar edhe legjislacionin dytësor të mëposhtëm për EE dhe RE:

- Vendim KM (nr.852, datë 7.12.2016) për krijimin dhe mënyrën e organizimit dhe funksionimit të Agjencisë së Efiçencës së Energjisë.
- Vendim i audituesve të Këshillit të Ministrave (nr.407, datë 19.06.2019) për miratimin e procedurave, kategorive, kushteve dhe kërkesave të kualifikimeve dhe përvojës profesionale për energjinë, i cili përcakton procedurat, kategoritë dhe kërkesat për lëshimin e certifikatave të auditimit të energjisë.
- Vendim KM (nr.342, datë 22.05.2019) për miratimin e procedurave, kategorive, kushteve dhe kërkesave të kualifikimeve për auditorët e energjisë.

- Vendimi i Këshillit të Ministrave (nr.256, datë 27.03.2020) për metodologjinë e llogaritjes së niveleve optimale të kostos për performancën minimale energjetike të ndërtesave, njësive dhe elementeve të ndërtesës.
- “Metodologjia Kombëtare e Llogaritjes së Rendimentit të Energjisë në Ndërtesa” miratuar me VKM nr. 1094, datë 24.12.2020.
- Vendimi nr. 537, datë 07.08.2020 për “Kërkesat minimale të performancës energjetike të ndërtesave” – i cili vendos kërkesat minimale të performancës energjetike për të gjitha ndërtesat e reja/ndërtesat e sapo rinovuara dhe përcakton standardet për ndërtesat me energji gati zero
- Vendimi nr. 256, datë 27.03.2020 “Për Miratimin e Metodologjisë për Llogaritjen e Niveleve Optimale të Kostos për Kërkesat Minimale të Performancës Energjetike të Ndërtesave, Njësive dhe Elementeve të Ndërtesave”.
- Vendimi nr. 958, datë 2.12.2020 për “Miratimin e procedurave dhe kushteve për certifikimin e performancës energjetike të ndërtesave dhe modelin dhe përmbajtjen e kushteve për regjistrimin e certifikatës së performancës energjetike të ndërtesave”.
- Vendimi nr. 934, datë 25.11.2020 për “Miratimin e kriterëve dhe procedurave për mënyrën e përzgjedhjes dhe sasisë së certifikatave që do të verifikohen, si dhe procesin e mbikëqyrjes së certifikatave të performancës energjetike në ndërtesa”.
- Urdhri nr. 5 datë 12.01.2021 “Rregullorja e Formatit të Auditimit të Energjisë dhe Pagesave të Auditorit të Energjisë”. Legjislacioni sekondar për auditorët e energjisë është miratuar nga Këshilli i Ministrave të Shqipërisë me vendimin nr. 404 dt. 19/06/2019. Asistenca teknike e BE-së mbështeti Agjencinë për Eficiencë të Energjisë (AEE) për të përgatitur pyetjet dhe procedurat për kryerjen e testit përfundimtar për lëshimin e certifikatave të Auditorëve të Energjisë dhe Menaxherëve të Energjisë për tre fusha: Auditorët e Energjisë për Ndërtesa; Auditorët e Energjisë për Industri; dhe Auditorët e Energjisë për kompanitë e Transportit.
- Vendim KM (nr.537, datë 8.07.2020) për kërkesat minimale të performancës energjetike të ndërtesave dhe elementeve të ndërtesave.
- Vendim i Këshillit të Ministrave (nr.934, datë 25.11.2020) për përcaktimin e kriterëve dhe procedurave për përzgjedhjen e certifikatave të performancës energjetike të ndërtesave që do të jenë objekt vlerësimi dhe procesit të monitorimit të tyre.
- Vendim KM (nr.1094, datë 24.12.2020) për miratimin e metodologjisë kombëtare të llogaritjes së performancës energjetike të ndërtesave.
- Vendimi i Këshillit të Ministrave (nr. 580, datë 28.08.2019) për miratimin e Planit Kombëtar të Veprimit të Konsoliduar të Energjisë së Rinovueshme 2019–2020, i cili përcakton objektivin e përgjithshëm kombëtar të BRE-ve dhe objektivat specifike për teknologjitë e ndryshme të BRE, përfshirë masat mbështetëse që kërkohen të merren. merren për arritjen e objektivave.
- Vendimi i Këshillit të Ministrave (nr.839, datë 5.12.2007) për përcaktimin e kushteve dhe procedurave të rimbursimit të akcizës dhe krijimit të objekteve për ndërtimin e kapaciteteve prodhuese të energjisë me fuqi të instaluar jo më pak se 5 MW, i ndryshuar.
- Vendim KM (nr.687, datë 22.11.2017) për miratimin e metodologjisë për përcaktimin e çmimit vjetor të blerjes së energjisë elektrike nga prodhuesit ekzistues prioritarë. Prodhuesit prioritarë përfshijnë HEC-et e vegjël të vënë në punë përpara datës së hyrjes në fuqi të ligjit nr.7/2017 për BRE-të me fuqi të instaluar më pak se 15 MW.
- Vendim KM (nr.369, datë 26.04.2017) për miratimin e metodologjisë për përcaktimin e çmimit të blerjes së energjisë elektrike të prodhuar nga gjeneruesit e vegjël të energjisë diellore dhe të erës.
- Vendim KM (nr.27, datë 17.01.2018) për miratimin e metodologjisë për përcaktimin e çmimit të blerjes së energjisë elektrike të prodhuar nga gjeneruesit e vegjël të energjisë nga BRE që përdorin pjesën e biodegradueshme të mbetjeve të ngurta industriale, urbane dhe rurale.
- Vendimi i Këshillit të Ministrave (nr. 349, datë 12.06.2018) për miratimin e masave mbështetëse për nxitjen e përdorimit të energjisë elektrike nga energjitë diellore dhe të erës dhe procedurat e përzgjedhjes së projekteve të tyre, të ndryshuar.

Aneksat

- Vendimi i Këshillit të Ministrave (nr. 822, datë 7.10.2015) për miratimin e rregullave dhe procedurave për ndërtimin e kapaciteteve të reja prodhuese të energjisë elektrike që nuk janë objekt koncesioni, i ndryshuar.
- Vendim KM (nr. 519, datë 13.07.2016) për miratimin e modelit të tregut të energjisë elektrike.
- Vendim i Bordit të Komisionerëve të ERE-s (nr.214, datë 28.12.2017) për miratimin e Rregullave të Tregut të Energjisë Elektrike dhe Marrëveshjes për Pjesëmarrje në Bursën Shqiptare të Energjisë.
- Vendim i Bordit të Komisionerëve të ERE-s (nr.229, datë 20.12.2019) për miratimin e Rregullores për dhënien, transferimin dhe anulimin e Garancive të Origjinës për energjinë elektrike të prodhuar nga BRE.

Aneksi B Lista e masave

Lista e të gjitha masave të zgjedhura (shkarkoni nga EMT) që kërkohen për të arritur objektivat 2040

Lista e gjatë e aktiviteteve

2023-10-20, Mjeti i Menaxhimit të EEA

Zona	Urdhri/ masave EMT		Specifikim	masë/veprimtari
1 Strategjia e Zhvillimit dhe Planifikimit Hapësinor	1.1.1 Targetat për Energjinë dhe Klimën	CC-08	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	Caktimi i synimeve (në përputhje me objektivat kombëtare) për EE, CO2 dhe BRE
	1.1.2 Programet e Energjisë dhe Klimes në Eficencën e Energjisë	CC-09	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	Zhvilloni MECAP
	1.1.3 Skenari bazë dhe inventar i monitorimit të emetimeve	CC-10	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	Institucionalizimi i mbledhjes së të dhënave
		EL-06	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	Monitorimi i konsumit të energjisë
	1.1.4 Strategjia për zbulim	SW-02	investimi	Studimi i Fizibilitetit: Kompleksi modern i klasifikimit të mbetjeve
		SW-05	Përgatitja për investime	Kontrullimi dhe mirëmbajtja e flotës së automjeteve të mbeturinave
		SW-06	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	Optimizimi i rrugës së grumbullimit të mbetjeve
	1.2.1 Ngrohja dhe ftohja e hapësirave dhe planet e tyre të	MPB-12	Përgatitja për investime	Zhvillimi i një plani për ngrohje/ftohje hapësinore
	1.2.2 Lëvizshmëria e përgjithshme dhe plani i trafikut	PT-06	Politika dhe rregullorja komunale	Lëvizshmëria e qëndrueshme dhe planifikimi i trafikut
		OT-02	investimi	Zhvillimi i korsive të biçikletave
		OT-01	investimi	Infrastruktura e karikimit të automjeteve elektrike
		OT-03	Politika dhe rregullorja komunale	Zhvillimi i objekteve P+R
	1.3.1 Mjete të detyrueshme për pronarët e tokave në lidhje me rinovimin e ndërtesave	COM-05	Politika dhe rregullorja komunale	Lëshimi i lejeve të ndërtimit për objekte tregtare në bazë të kërkesave termike
		RB-07	Politika dhe rregullorja komunale	Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës energjetike për ndërtesat e banimit
2 Ndërtesat dhe objektet publike	2.1.2 Auditimi fillestar i mirë, monitorimi i konsumit të ujit dhe raportimit...	MPB-09, SL-05	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M	Përditësimi i inventarit të ndërtesave publike komunale
		MPB-11	Përgatitja për investime	Përgatitja dhe Menaxhimi i Gazsjellësit të ndërtesave publike komunale të EE/RES
		OPB-01	Përgatitja për investime	Zbatimi i sistemit të detyrueshëm të menaxhimit të energjisë së ndërtesave për ndërtesat e mëdha komunale
	2.1.3 Koncepti i rinovimit të ndërtesave të bashkiake	MPB-01	investimi	Rehabilitimi i EE i shkollave
		MPB-02	investimi	Rehabilitimi i EE i kopshteve
		OPB-02	Përgatitja për investime	Programi për përshtetjen e masave të rinovimit të EE/RES/Green në ndërtesat publike komunale
		MPB-04	investimi	Rehabilitimi i EE i objekteve sociale
		MPB-03, MPB-14	investimi	Rehabilitimi EE i godinave administrative
	2.2.1 Pjesa e burimeve të rinovueshme të energjisë - për ujë	MPB-05	investimi	Programi i Ujit të Nxehtë Diellor për ambiente sociale dhe kopshtesh
		MPB-07	investimi	Programi i zëvendësimit të bojlerit të drurit të ndërtesave publike
	2.2.2 Pjesa e burimeve të rinovueshme të energjisë - për energji elektrike	MPB-08	investimi	Programi PV diellor në çati të ndërtesave publike
		SW-03	investimi	Impianti PV diellor në vendgrumbullimin e mbetjeve
		EL-04	Përgatitja për investime	Përditësimi i studimeve të fizibilitetit për RE
	2.2.4 Efiçenca e prodhimit - në energji elektrike	MPB-06	investimi	Pajisjet elektrike me efikasitet energjetik në ndërtesat publike
EL-01		Investime (shërbime)	Rehabilitimi i rrjetit 0,4 - 10 KV	
2.3.1 Ndrëçimi publik	SL-01	investimi	Riparimi i Rrugës + Hapësirës Publike: Programi i Ndrëçimit LED	
	RB-01	Përgatitja për investime	Instalimi i ndriçimit efikas në hapësirat publike të MAB	
	SL-02	investimi	PV diellore për njësitë e reja Autoprodhuese Ndrëçim rrugor	
3 Furnizimi dhe asgjësimi	3.1.1 Ngrohje dhe Ftohje nga Burime të Rinovueshme të Energjisë brenda territorit të Bashkisë	MPB-12	përgatitjen e investimit	Prodhimi dhe shpërndarja e pelletit të drurit
		WW-04	investimi	Instalimi i njësive së ndarjes së llumit dhe biogazit WW

Aneksi C Fletët e Masave

Fletët e matjeve, vetëm për masat e listës së shkurtër (Shkarko nga EMT dhe të formatuara)

Lista e shkurtër - Fletët e matjeve

2023-10-20, Mjeti i Menaxhimit të EEA

Urdhri i masave EMT	titullin	Filloni	Prioriteti	Përshkrim	Informacion specifik	Përgjegjësia	Departamenti
1.1.1 Targetat për Energjinë dhe Klimën	Caktimi i synimeve (në përputhje me objektivat kombëtare) për EE, CO2 dhe BRE	01.01.2023	1	Bashkia duhet të përcaktojë objektivat në konvergencë me Planin Kombëtar të Veprimit për Energjinë dhe Klimën për: 1) reduktimin e eqv të CO2 kundrejt skenarit bazë për vitin 2030; 2) Kursimet e Energjisë kundrejt skenarit bazë për vitin 2030; 3) Kontributi i BRE kundrejt skenarit bazë për vitin 2030; MECAP duhet të ndjekë këto hapa: 1) Faza e diagnostikimit të gjendjes së veprimit; 2) Krijimi i skenarit bazë për energjinë dhe emetimet e GS; 3) Përcaktimi i emetimeve të energjisë dhe GHG (përfshirë objektivat e kursimit të EE, objektivat e BRE dhe objektivat e CO2); 4) Përgatitja e të gjitha aspekteve të tjera duke përfshirë masat investuese dhe pa investim; 5) prezantimi i MECAP-it tek EEA dhe të gjitha palët e tjera të interesuara; 6) Rishikimi i MECAP-it sipas çdo rishikimi të mundshëm të EEA dhe aktorëve të tjerë të rëndësishëm; 7) Prezantimi i MCAP-it në Këshillin Komunal dhe marrja e miratimit përfundimtar; 8) Përgatitja e planit të parë trevjeçar të veprimit për zbatim dhe futja e tij në buxhetin afatmesëm.	MEMU i mbështetur nga konsorciumi SEMP duhet të mbledhë të gjitha të dhënat dhe duhet të përgatisë llogaritjen paraprake të skenarëve të ESMAP për arritjen e objektiveve të EE, RES dhe CO2 sipas NECAP.	MEMU	Kryetari dhe Këshilli i Bashkisë
1.1.2 Programet e Energjisë dhe Klimes ne Eficencen e Energjise	Zhvilloni MECAP	06.01.2023	1	Me mbështetjen e ekípit të SEMP, përgatitni një MECAP (plani i punës, koncepti dhe përgjegjësitë për përgatitjen e MECAP)	MEMU i mbështetur nga konsorciumi SEMP po punon për: 1. Mbledhja e të dhënave (i finalizuar) 2. Kalibrimi i të dhënave (i finalizuar) 3. Kryerja e llogaritjes (e përfunduar) 4. Diskutimi i objektiveve kryesore për EE/RES/CO2 bazuar në NECAP 5. Zhvilloni MECAP duke diskutuar atë me MEMU 6. duke e paraqitur në Këshillin e Bashkisë 7. Rishikimi bazuar në komentet e Agjencisë dhe MIE 8. Kryerja e prezantimit përfundimtar në këshillin e bashkisë dhe miratimi përfundimtar i tij 9. Miratimi i MECAP	MEMU	Kryetari dhe Këshilli i Bashkisë
1.1.3 Skenari bazë dhe inventar i monitorimit të emetimeve	Institucionalizimi i mbledhjes së të dhënave	06.01.2023	2	MEMU duhet të bashkëpunojë me drejtoritë përkatëse të bashkisë për të mbledhur të gjitha të dhënat e konsumit të energjisë në lidhje me sektorët direkt dhe indirekt (banimi, shërbimet tregtare, industria, transporti privat dhe bujqësia). Përcaktoni detyrat, procesin dhe përgjegjësitë për monitorimin dhe përditësimin e rregullt të të dhënave.	MEMU mbledhi të gjitha të dhënat për vitin 2021 dhe këto të dhëna janë kalibruar me mbështetjen e konsorciumit SEMP. MEMU duhet të vazhdojë të bashkëpunojë me drejtoritë përkatëse të bashkisë për të mbledhur të gjitha të dhënat e konsumit të energjisë në lidhje me sektorët direkt dhe indirekt (banimi, shërbimet tregtare, industria, transporti privat dhe bujqësia). MEMU i mbështetur nga konsorciumi SEMP ka mbledhur të dhëna për vitin 2022 dhe do t'i prezantojë ato në ENERCOACH sa më shpejt të jetë e mundur, mjeti do të jetë gati.	MEMU	Kryetari dhe Këshilli i Bashkisë
1.2.1 Ngrohja dhe ftohja e hapësirave dhe planet e tyre të suksesshme	Zhvillimi i një plani për ngrohje/ftohje hapësinore	06.01.2023	1	Plani i ngrohjes/ftohjes hapësinore do të hartohet si pjesë e Planit të Zhvillimit Urban/Territorial (miratohet nga Bashkia/Këshilli i Bashkisë dhe Këshilli Kombëtar i Territorit të Republikës), dhe miratohet me Vendim të Këshillit të Ministrave (legjislativ detyrues).	Plani i ngrohjes/ftohjes hapësinore për zonat urbane dhe veçanërisht rurale me qëllim reduktimin e konsumit të drurit dhe rritjen e mbrojtjes së pyjeve dhe rritjen e përdorimit të burimeve të pastra të rinovueshme të energjisë.	MEMU	Kryetari dhe Këshilli i Bashkisë
1.2.2 Lëvizshmëria e përgjithshme dhe plani i trafikut	Lëvizshmëria e qëndrueshme dhe planifikimi i trafikut	01.10.2023	1	Shkodra duhet të zhvillojë një plan të qëndrueshëm të lëvizshmërisë dhe trafikut për të përmirësuar transportin publik, për të reduktuar emetimet dhe për të rritur lëvizshmërinë.	Objektivat: 1. ÷ përmirësimi i transportit publik në komunat SEMP duke zhvilluar një plan të qëndrueshëm lëvizshmërie dhe transporti. 2. ÷ zvogëloni emetimet e gazeve serrë dhe të shiut acid nga sektori i transportit duke zgjeruar linjat e autobusëve (transport publik), duke instaluar stacione karikimi elektrike (të furnizuara nga Autoproduesit Solar PV) dhe duke zgjeruar korsitë e biçikletave, duke rezultuar në kosto më të ulëta, cilësi më të mirë ajri dhe zvogëlim të zhurmës ndotjes. 3. ÷ Rritja e lëvizshmërisë elektronike duke investuar në zhvillimin e stacioneve të karikimit të automjeteve elektrike (të furnizuara nga Autoproduesit Solar PV).	MEMU	Drejtoria e Shërbimit Publik
1.2.2 Lëvizshmëria e përgjithshme dhe plani i trafikut	Zhvillimi i korsive të biçikletave	01.01.2023	2	Zhvillimi i korsive të biçikletave dhe promovimi i transportit pa motor (bashkim me biçikleta, skuter)	Zhvillimi i korsive të biçikletave dhe promovimi i transportit pa motor (përbashkët me biçikleta, skuter) duke ndërtuar 2 linja çdo vit bazuar në planin e lëvizshmërisë elektronike.	MEMU	Drejtoria e Urbanistikës & Drejtoria e Transportit

2.1.1 Standartet e Eficiencës së Energjisë për Ndërtesat Bashkiake	Trajnim për rinovimin e EE në Ndërtesa/Kërkesat Minimale Termike	01.09.2023	1	Programi i ngritjes së kapaciteteve të retrofit EE, koncepti i Kërkesave Minimale Termike, NZEB (përfshirë BRE)	Programi i ngritjes së kapaciteteve të retrofit EE, koncepti i Kërkesave Minimale Termike, NZEB (përfshirë BRE) nuk ka filluar ende dhe do të kryhet nga SEMP. Pjesëmarrja aktive në trajnim duke kryer edhe raste studimore të thjeshta.	MEMU	Drejtoria Arsimore dhe Drejtoria e Shërbimit përfshirë drejtorinë urbanistike
2.1.1 Standartet e Eficiencës së Energjisë për Ndërtesat Bashkiake	Trajnim MEMU për menaxhimin e ndërtesave publike komunale	01.01.2023	2	Njësia Komunale e Menaxhimit të Energjisë që merret me ndërtesat publike komunale	Trajnimet për punë për MEMU do të vazhdojnë veçanërisht për trajtimin e menaxhimit të energjisë së ndërtesave publike komunale, krijimin e bazës së të dhënave dhe krijimin e një liste të shkurtër të ndërtesave që do të rehabilitohen vit pas viti. Pjesëmarrje aktive në trajnime në punë duke kryer edhe raste studimore të thjeshta duke vizituar drejtpërdrejt 2-3 ndërtesa publike të bashkisë.	MEMU	Drejtoria e Shërbimit, MEMU dhe godinat 2-3 të bashkisë
2.1.2 Auditimi fillestar i mirë, monitorimi i konsumit të ujit dhe raportimit...	Përditësimi i inventarit të ndërtesave publike komunale	01.01.2023	1	Azhurnimi i bazës së të dhënave të inventarit të ndërtesave publike komunale, monitorimi, raportimi dhe vlerësimi i rregullt i konsumit të energjisë	Duke përfshirë të gjithë inventarin e ndërtesave publike me të gjitha karakteristikat e tyre dhe konsumin e energjisë (muajore/vjetore) në mjetin Enercoach. Për të gjitha ndërtesat publike të Bashkisë Shkodër është përgatitur inventari paraprak i të gjitha objekteve publike.	MEMU	MEMU mbështetur nga Drejtoria e Mjedisit
2.1.2 Auditimi fillestar i ri, monitorimi i konsumit të ujit dhe raportimi...	Përgatitja dhe Menaxhimi i Gazsjellësi i EE/RES ndërtesat publike komunale	01.09.2023	1	Përgatitja dhe menaxhimi i Gazsjellësit të EE/RES auditimet e rinovimit të ndërtesave publike komunale për të aplikuar mekanizmi kombëtar i financimit	Përgatitja e tubacionit të auditimeve të rinovimit të ndërtesave publike komunale të dhe aplikoni për mekanizmin kombëtar të financimit bazuar në konceptin e Kërkesat minimale termike, NZEB (përfshirë BRE). Ky aktivitet ka nuk ka filluar ende dhe do të kryhet pasi të finalizohet trajnimi. MEMU i mbështetur nga konsorciumi SEMP duhet të mbledhë të gjitha të dhënat e lidhur me stokun e ndërtesave publike të bashkisë dhe po bashkëpunon në mënyrë Ekipi i AEE dhe SEMP për përgatitjen e PPF për "Rinovimin e Komunës Ndërtesat publike". MEMU i mbështetur nga konsorciumi SEMP ka rregullisht mbledh të gjitha të dhënat e hollësishme në lidhje me stokun e shkollave komunale duke bashkëpunuar me AEE për prezantimin e një pjese të tyre për KFW "Shkolla Programi i rehabilitimit".	MEMU	Arsimi Drejtoria & Shërbimi Drejtoria
2.1.2 Auditimi fillestar i ri, monitorimi i konsumit të ujit dhe raportimi...	Program për të shpejtuar EE/RES/Renovim i gjelbër masat në publikun komunal ndërtesat	01.04.2023	1	Ky aktivitet mbulon një sërë veprimesh për të përshpejtuar Procesi i rinovimit të ndërtesave publike: 1. Krijimi i bazës së të dhënave të ndërtesave publike 2. Përgatitja e një koncepti rinovimi për të gjitha ndërtesat publike 3. Përgatitja e auditimeve të energjisë për ndërtesat e përzgjedhura 4. Zbatimi i konceptit të rinovimit (i vazhdueshëm proces)	Stoku i ndërtesave publike të Shkodrës përbëhet nga 127 ndërtesa publike me a sipërfaqe totale prej 121,189 m2 me objekte shkollore me 50% të katit të zonë. Për shkak të efikasitetit të dobët të energjisë, kërkesa vjetore për energji komoditeti) është mjaft i lartë, afërsisht 155 kWh/m2*vit. Për të përmbushur ligjore kërkesat, Shkodra duhet të krijojë një program për zbatimin EE/RES/Masat e gjelbra për 2% të sipërfaqes totale të ndërtesave publike komunale plotësojnë kërkesat minimale për performancën e energjisë. Si pilot bashkia e PMMM-së, Shkodër do të hartojë një MMPH. Për të arritur GHG objektivat e reduktimit të MECAP-it, Shkodra duhet të ketë një rinovim edhe më të norma. Në kuadër të SEMP, Shkodra ka kërkuar përgatitjen e një Koncepti i rinovimit me fondet e PPF.	MEMU	Drejtoritë për Arsimi, kopsht fëmijësh dhe Kujdesi ditur, Mbështetëse Shërbimi, Prokurimi
2.1.2 Auditimi fillestar i ri, monitorimi i konsumit të ujit dhe raportimi...	Zbatimi i detyrimit menaxhimin e energjisë së sistemi për komunat e mëdha ndërtesat	01.01.2023	1	Zbatimi i sistemit të detyrueshëm të menaxhimit të energjisë së (ndërtesa të mëdha > 3000 m ²)	EE sistemi i detyrueshëm i menaxhimit të energjisë së ndërtesave (ndërtesa të m ²) është në proces. Synimi: çdo vit 5-6 ndërtesa qendrore duke filluar me konsumi specifik më i lartë i energjisë kWh/m2 vit. Përgatitja e një trajnimi dhe kryerja e tij për MEMU dhe të gjithë menaxherët e duke paraqitur menaxhimin e energjisë dhe mirëmbajtjen e mirë të ndërtesave publike.	MEMU	Rajonale Arsimi Drejtoria & Shëndeti Drejtoria
2.1.2 Auditimi fillestar i ri, monitorimi i konsumit të ujit dhe raportimi...	Trajnim për Auditimet e Energjisë ndërtesat dhe objektet komunale (ndriçimi i rrugës)	01.08.2023	1	Trajnim për ekspertët komunalë dhe AEE mbi Auditimet e Energjisë ndërtesat dhe objektet komunale Objektivi: Rritja e nivelit të njohurive të ekspertëve teknikë për kuptimi, interpretimi dhe përdorimi i informacionit të energjisë auditimet për planifikimin e duhur dhe vlerësimin e projekteve.	Objektivat: 1) trajnimi i stafit teknik të komunës për kornizën ligjore përkatëse dhe rregulloret për kërkesën për energji minimale dhe gati zero për Ndërtesa të reja dhe të rehabilituara; 2) të trajnojnë personelin teknik të komunës në kornizën ligjore dhe rregulloret përkatëse për Auditimet e Energjisë për Komunat Ndërtesa Publike, Ndërtesa komerciale, Shumë apartamente (tre kategori të stoku i ndërtesave për secilën komunë); 3) trajnim mbi Analizën Kosto-Përfitim lidhur me Kërkesat për Energji Minimale dhe Gati Zero për Energjinë e Re dhe Ndërtesa të Rehabilituara; 4) trajnime për mënyrën e përdorimit të raporteve të përgatit Termat e Referencës për përgatitjen e Dizajneve Inxhinierike të Detajuara, zbatimin dhe funksionimin e masave EE/BRE.	MEMU	Rajonale Arsimi Drejtoria & Shëndeti Drejtoria
2.1.3 Koncepti i rinovimit të ndërtesave të bashkiake	Rehabilitimi i EE i shkollave	01.01.2023	1	Rehabilitimi i EE i shkollave duke përfshirë: a) Renovimin e mbulesës së ndërtesës, b) modernizimin e sistemit të ngrohjes	Rehabilitimi i EE i shkollave është në proces dhe për të arritur objektivat zbatohen çdo vit 9-10 shkolla duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë kWh/m2 vit. Detyrat: Inventari; Koncepti i ngrohjes, Auditimet e Energjisë, Renditja e shkollave, DED, Prokurimi, Sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të shkollave.	MEMU	Drejtoritë arsimore dhe të shërbimit të mbështetura nga Drejtoria e Mjedisit dhe Drejtoria e Financës

2.1.3 Koncepti i rinovimit të ndërtesave të bashkiake	Rehabilitimi i EE i kopshteve	01.01.2023	1	Rehabilitimi EE i kopshteve duke përfshirë: a) Renovimin e mbulesës së ndërtesës, b) modernizimin e ngrohjes	Rehabilitimi i EE i kopshteve është në proces dhe për të arritur objektivat zbatohen çdo vit 2 kopshte të kujdesit ditor dhe të fëmijëve duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë kWh/m2 vit. Detyrat: Inventari, Koncepti i Ngrohjes, Auditimi i Energjisë, Renditja e shkollave, DED, Prokurimi, Sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të kopshteve.	MEMU	Drejtoritë arsimore dhe të shërbimit të mbështetura nga Drejtoria e Mjedisit dhe Drejtoria e Financës
2.1.3 Koncepti i rinovimit të ndërtesave të bashkiake	Rehabilitimi i EE i objekteve sociale	01.01.2024	2	Programi i rehabilitimit të EE të ndërtesave sociale (konviktet, shtëpitë e të moshuarve, etj.)	Rehabilitimi EE i objekteve sociale është në proces dhe për të arritur objektivat zbatohen çdo vit 2 ndërtesa sociale duke filluar (një pjesë e tyre i përkasin Ministrisë së Çështjeve Sociale dhe një pjesë e tyre i përkasin komunës) me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë. kWh/m2 vit. Detyrat: Inventari, Koncepti i nevojave për ngrohje, Auditimet e Energjisë, Renditja e ndërtesave sociale, DED, Prokurimi, Sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të ndërtesave sociale.	MEMU	Drejtoria e Shërbimit, Ministria e Çështjeve Sociale, Drejtoria e Mjedisit, Drejtoria e Financës
2.2.1 Pjesa e burimeve të rinovueshme të energjisë - për ujë	Programi i Ujit të Nxehtë Diellor për ambiente sociale dhe kopshtesh	01.01.2023	2	Programi i Ujit të Nxehtë Diellor për objektet sociale dhe të kopshteve, duke përfshirë rezervuarin e magazinimit (bazuar në kërkesën përkatëse për energjinë e ujit të nxehtë), sistemet e kontrollit dhe tubacioneve	Instalimi i Ujit të Nxehtë Solar në kujdesin ditor dhe kopshte, shkolla fillore dhe konvikte është në proces dhe për të arritur objektivat zbatohen çdo vit 3-4 ndërtesa duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë për sigurimin e ujit të ngrohtë bazuar në kWh/m2. vit. Detyrat: Koncepti i sigurimit të analizës së ujit të nxehtë, Auditimet e Energjisë, DED-për SHWS standarde, Prokurimi, Sigurimi i financave për SHWS për kujdesin ditor, kopshtin dhe shkollat.	MEMU	Drejtoria Arsimore & Drejtoria e Shërbimit me Drejtorinë e Mjedisit dhe Drejtorinë Financiare
2.2.1 Pjesa e burimeve të rinovueshme të energjisë - për ujë	Programi i zëvendësimit të bojlerit të drurit të ndërtesave publike	01.01.2023	2	Zëvendësimi i bojlerit të drurit të ndërtesave publike (ose ngrohësve elektrike) me program pellet	Instalimi i kaldajave pellet/briket EE në kujdesin ditor dhe kopshtet dhe shkollat fillore dhe konviktet është në proces dhe për të arritur objektivat zbatohen çdo vit 5-6 ndërtesa duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë për sigurimin e ngrohjes së hapësirës bazuar në kWh. /m2 vit. Detyrat: Analiza e sigurimit të ngrohjes së hapësirave përmes sistemit qendror eficient të biomasës duke përgatitur Konceptin standard, Auditimet e Energjisë, DED-për SHWS standarde, Prokurimi, Sigurimi i financave për SHWS për kujdesin ditor, kopshtin dhe shkollat.	MEMU	Drejtoria e Shërbimit e mbështetur nga Drejtoria e Mjedisit dhe Drejtoria e Financës
2.2.2 Pjesa e burimeve të rinovueshme të energjisë - për energji elektrike	Programi PV diellor në çati të ndërtesave publike	01.01.2023	2	Programi PV diellor në çati të ndërtesave publike: Autoprodhues PV me kapacitet të instaluar që mbulon 70-100% të kërkesës	Instalimi i sistemeve FV Autoprodhues në ndërtesat publike është në proces dhe për të arritur objektivat zbatohet çdo vit PV në 10-12 ndërtesa duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë elektrike bazuar në kWh/m2 vit. Detyrat: Analizoni mundësitë e futjes së sistemit FV Autoprodhues, DED-për sistemet standarde FV, Prokurimi, Sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të ndërtesave publike. Dy kopshte janë në proces instalimi të Sistemit FV 50 dhe 60 kW.	MEMU	Drejtoria e Shërbimit e mbështetur nga Drejtoria e Mjedisit dhe Drejtoria e Financës
2.2.4 Efienca e prodhimit - ne energji elektrike	Pajisjet elektrike me efikasitet energjetik në ndërtesat publike	01.01.2023	2	Programi për pajisjet elektrike me efikasitet energjetik: kompjuterë, pajisje kuzhine, etj.	Përditësimi i pajisjeve elektrike për të gjitha ndërtesat publike është në proces dhe për të arritur objektivat zëvendësohen pajisjet në 18-20 ndërtesa çdo vit duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë elektrike kWh/m2 vit.	MEMU	Drejtoria e Prokurimit
2.3.1 Ndrëçimi publik	Riparimi i Rrugës + Hapësirës Publike: Programi i Ndrëçimit LED	01.01.2023	1	Programi i Ndrëçimit LED të Rrugës + Hapësirës Publike, duke përfshirë zëvendësimin dhe përshtatjen e rrjetit të furnizimit me energji elektrike për ndriçimin e avancuar të rrugëve LED: rinovimi, stabilizimi i tensionit, instalimet elektrike, koha, zbehja.	Rehabilitimi/zgjerimi i EE i ndriçimit rrugor është në proces dhe për të arritur objektivat rinovohen çdo vit 500-600 pika ndriçimi, duke përfshirë zëvendësimin dhe përshtatjen e rrjetit të furnizimit me energji elektrike për ndriçimin e avancuar të rrugëve LED: rinovimi, stabilizimi i tensionit, instalimet elektrike, koha, zbehja duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë kWh/km vit. Detyrat: Inventari i rrugëve publike dhe hapësirave publike (parqeve), Koncepti EE LED, Auditimet e Energjisë, Renditja e rrugëve dhe parqeve, DED, Prokurimi, Sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të rrugëve dhe parqeve.	MEMU	Drejtoria e Shërbimit dhe Dekorimit, e mbështetur nga Drejtoria e Mjedisit dhe Drejtoria Financiare
2.3.1 Ndrëçimi publik	Trajnimi i ekipit të funksionimit dhe mirëmbajtjes së ndriçimit	01.01.2024	1	Trajnim për përditësimin e inventarit të ndriçimit, monitorimin, raportimin dhe vlerësimin e konsumit të energjisë	Detyrat: trajnimi i ekipit të operimit dhe mirëmbajtjes për përditësimin e inventarit të ndriçimit, monitorimin e konsumit të energjisë, teknologjitë e avancuara, raportimin dhe vlerësimin për të gjithë Sistemin e Ndrëçimit Rrugor dhe mënyra të thjeshta të regjistrimit të të dhënave duke përdorur telefonin e tyre inteligjent dhe duke i dhënë të dhëna të tilla ekspertit përgjegjës të MEMU. Për Bashkinë Shkodër është përgatitur inventari paraprak i të gjitha rrugëve publike dhe parqeve.	MEMU	Drejtoria e Shërbimit dhe Dekorimit e mbështetur nga Drejtoria e Mjedisit
2.3.1 Ndrëçimi publik	Ndërrimi i mjeteve të mirëmbajtjes së shërbimit të ndriçimit rrugor	01.01.2024	2	Zëvendësimi i automjeteve të mirëmbajtjes së shërbimit SL (2)	Ndërrimi i automjeteve të mirëmbajtjes së shërbimit SL do të bëhet për 1 automjet në vitin 2024 dhe për një tjetër në vitin 2025.	MEMU	Drejtoria e Shërbimit dhe Dekorimit

2.3.1 Ndrëçimi publik	Instalimi i ndrëçimit efikas në hapësirat publike të MAB	01.01.2023	2	Ndrëçim efikas në hapësirat publike të ndërtesave të banimit me shumë apartamente (shkallë, jashtë (LED & sensorë)	Rehabilitimi i EE i 150 MAB në vit duke përfshirë ndrëçim efikas në hapësirat publike të ndërtesave të banimit me shumë apartamente (shkallët dhe jashtë (LED & sensorë) duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë kWh/m2 vit. Detyrat: Auditimet e Energjisë, Renditja e rrugëve dhe parqeve, DED, Prokurimi, Sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të MAB-ve.	MEMU	Drejtoria e Urbanistikës dhe Zyra/Drejtoria e Komunikimit e
3.2.1 Eficiençë Energjie në sistemin e Furnizimit me Ujë, përfshin sistemin PV	Programi aktiv i zbulimit të rrjedhjeve dhe menaxhimit të presionit	01.01.2023	2	Programi aktiv i zbulimit të rrjedhjeve dhe menaxhimit të presionit	Programi Aktiv i Zbulimit të Rrjedhjeve dhe Menaxhimit të Presionit është në proces dhe për të arritur objektivat rinovohen/mirëmbahen çdo vit 2-3 pika të shpërndarjes së ujit duke filluar me ato që kanë humbjet më të larta të ujit dhe konsumin specifik të energjisë kWh/m3 vit. Programi Aktiv i Zbulimit të Rrjedhjeve dhe Menaxhimit të Presionit është një nga veprimet e rëndësishme që konsiderohet edhe në kuadër të ndërmarrjes së re të ristrukturuar të ujësjellësit Shkodër.	MEMU	Kompania Rajonale e Ujësjellësit
3.2.1 Eficiençë Energjie në sistemin e Furnizimit me Ujë, përfshin sistemin PV	Impianti PV diellor në stacionet e pompimit	01.01.2024	2	Instalimi i impiantit Solar PV në stacionet e pompimit (me fuqi të instaluar paraprake 2.7 MW të integruar me rrjetin e shpërndarjes)	Instalimi i impiantit Solar PV në stacionet e pompimit (me kapacitet të instaluar paraprakisht 2.7-4 MW (si total) i integruar me rrjetin e shpërndarjes) për të zëvendësuar një pjesë të konsumit të energjisë elektrike për qëllime pompimi për zonat urbane qendrore dhe veçanërisht për sistemet individuale të furnizimit me ujë për fshatrat përfshirë optimizimi i vëllimit të ujit të rezervuarëve	MEMU	Kompania Rajonale e Ujësjellësit
3.2.2 Eficiençë në sipërfaqe e ujit.	Programi mbështetës (të gjithë abonentët) Pajisjet efikase të ujit	01.01.2023	2	Program mbështetës (të gjithë abonentët) për pajisje dhe pajisje efikase për ujin	Programi mbështetës (të gjithë abonentët) për Pajisjet dhe Pajisjet Eficiente të Ujit është në proces dhe për të arritur objektivat adreson çdo vit 3500-4000 abonentë të sistemit të shpërndarjes së ujit duke filluar me ata që kanë humbjet më të larta të ujit dhe konsumin specifik më të lartë të energjisë kWh/ m3 vit	MEMU	Kompania Rajonale e Ujësjellësit
4.21 Kjo është transporti dhe prioriteti i publikut të transportit	Zgjerimi i linjave të autobusëve	01.01.2023	2	Zgjerimi i linjave të autobusëve dhe optimizimi i linjave të autobusëve të qytetit	Zgjerimi i linjave të autobusëve dhe optimizimi i linjave të autobusëve të qytetit bazuar në një plan të lëvizshmërisë elektronike për 3 linja të reja	MEMU	Shoqëri private transporti në lidhje me Drejtorinë e Transportit Publik dhe/ose Transportit
4.21 Kjo është transporti dhe prioriteti i publikut të transportit	Vendosja e autobusëve/minibusëve	01.01.2023	2	Autobusë me sistem të pastër tërheqës për në vendet turistike dhe fshatrat e largëta	Zëvendësimi i autobusëve të minibusëve të vjetër me autobusë/minibusë me sistem të pastër tërheqëse për në fshatrat e largëta dhe vendet turistike; vendos çdo vit 3 autobusë/minibusë.	MEMU	Shoqëri private transporti në lidhje me Drejtorinë e Transportit Publik dhe/ose Transportit
4.21 Kjo është transporti dhe prioriteti i publikut të transportit	Rregulloret për transportin publik të kushtëzuar	01.01.2024	2	Futja e rregulloreve për licencimin e transportit publik të kushtëzuar (autobus, taks) në lidhje me performancën më të mirë të karburantit/emetimit	MEMU do të prezantojë aspekte të reja rregullatore më rigorozë në lidhje me licencimin e transportit publik të kushtëzuar (për zgjedhjen e 50 autobusëve/minibusë, taks) në lidhje me performancën më të mirë të karburantit/emetimit	MEMU	Shoqëri private transporti në lidhje me Drejtorinë e Transportit Publik dhe/ose Transportit
5.1.1 Skuadra e Energjisë së Bashkisë (MEMU) Menaxheri i Energjisë dhe burimet njerëzore	Institucionalizimi i MEMU	01.02.2023	1	Komuna ka emëruar 6 ekspertë që mbulojnë fushat e planifikimit hapësor, sferën e energjisë, klimës dhe çështjeve të lëvizshmërisë. Konsorciumi SEMP ofron konsulencën përkatëse të jashtme. 6 ekspertë për fillim është një numër i mirë dhe ata/MEMU mund të bashkëpunojnë shumë më tepër me të gjitha drejtoritë. Komuna do të emërojë një Menaxher të akredituar të Energjisë i cili tashmë është pjesë e Ekipit Komunal të Energjisë. Në Ekipin e Energjisë janë të përfaqësuar nënkryetari i Bashkisë dhe ekspertë teknikë. Përgatitni përshkrimin e punës për të gjithë anëtarët e MEMU-së, rregulloni përgjegjësitë, instaloni MEMU-në në një nivel të lartë brenda organigramit të komunës	Ekipi Komunal i Energjisë është i institucionalizuar (tani për tani si ekip ad-hoc) me vendimin përkatës të lëshuar nga Kryetari i Komunës dhe mblidhet çdo javë dhe në të njëjtën kohë i kushtojnë 2 ditë pune çdo javë. Ekspertët dhe Konsorciumi SEMP janë duke punuar në mënyrë aktive dhe efektive dhe menaxhohen si duhet nga autoritetet komunale. MEMU përbëhet nga persona kompetentë me një vullnet të madh brenda administratës, të cilët i dinë kontributet e tyre dhe janë në gjendje të përshkruajnë punën e tyre të kryer nën drejtimin e konsorciumit SEMP. Udhëheqësi i MEMU-së ka prezantuar në Drejtorinë e Burimeve Njerëzore detyrat e MEMU-së dhe nevojën sipas Ligjit për EE për të krijuar një Zyrë për Energjinë në Komunë dhe për të pasur një Menaxher Energjetik.	Kryetar bashkie	MEMU, Kryetari dhe Këshilli i Komunës
5.2.2 Ngritja e kapaciteteve të brendshme (vetiake)	Trajnimi i menaxherëve të energjisë për mbledhjen e të dhënave	01.09.2023	2	Trajnimi i kujdestarëve/menaxherëve të energjisë	MEMU do të kryejë Trajnimin e kujdestarëve/menaxherëve të energjisë për funksionimin e duhur të të gjitha sistemeve energjetike dhe mënyrat e thjeshta të regjistrimit të të dhënave duke përdorur telefonin e tyre inteligjent dhe duke i dorëzuar të dhëna të tilla ekspertit përgjegjës të MEMU-së. Pjesëmarrje aktive në trajnime në punë duke kryer edhe raste studimore të thjeshta duke vizituar drejtpërdrejt 2-3 ndërtesa publike të bashkisë.	MEMU	Drejtoria Arsimore & Drejtoria e Shërbimit
6.1.1 Koncepti i komunikimit dhe bashkëpunimit (i brendshëm lidhur me qeverinë qendrore ...	Përgatitni planin e veprimit për komunikim	01.08.2023	1	Përgatitja e Planit të Veprimit të Komunikimit me fokus energjinë dhe klimën, bazuar në Strategjinë e Komunikimit SEMP dhe përcaktimin e veprimeve të përshtatura për komunën.	Një Plan Veprimi Njëvjeçar i Komunikimit do të përcaktojë veprimet ndaj grupeve të synuara të paracaktuara, duke përfshirë përcaktimin e kanaleve dhe mjeteve të komunikimit, buxhetin, KPI-të, afatet kohore etj. Fokusi do të jetë në energjinë dhe klimën dhe do të ndjekë zbatimin e MECAP, duke siguruar që veprimet e MECAP-it të jenë komunikuar me palët përkatëse të interesit. Plani i Veprimit njëvjeçar do të shërbejë si plan për vitet në vijim.	MEMU	Departamenti i Komunikimit dhe PR

6.1.1 Koncepti i komunikimit dhe bashkëpunimit (I brendshëm lidhur me qeverinë qendrore ...	Përgatitja dhe zbatimi i Konceptit të Komunikimit të Brendshëm	01.03.2023	2	Përcaktimi i kanaleve të komunikimit brenda komunës	Krijimi i mekanizmave për shkëmbimin e rregullt të informacionit ndërmjet MEMU-së, Departamentit të Komunikimit dhe vendimmarrësve me qëllim që si vendimmarrësit ashtu edhe punonjësit e tjerë të administratës lokale të jenë të vetëdijshëm për përpjekjet lokale në fushën e efikasitetit të energjisë dhe veprimit klimatik.	MEMU	Departamenti i Komunikimit
6.2.1 Bashkitë dhe rajonet e tjera, kombinohen dhe ndërkombëtarët	Krijimi i shkëmbimit të përvojës me bashkitë e tjera SEMP	01.02.2023	1	Krijimi i shkëmbimit të eksperiencës me komunat e tjera SEMP është duke vazhduar në kuadrin e katër komunave SEMP	Çdo gjashtë muaj katër komuna të SEMP takohen me njëra-tjetrën dhe diskutojnë fusha të rëndësishme. Këto takime janë dhe do të jenë shumë të rëndësishme për përcaktimin e standardeve krahasuese për të gjitha shërbimet komunale dhe për ndjekjen e shembujve të mirë që do të zbatohen në komunën e tyre. Takimi i dytë u zhvillua në Berat në datat 15-16 Mars 2023 që kishte të bënte me: Sistemin e Menaxhimit të Energjisë në Bashki; Qasja e Dytë e Performancës; Përgatitja e MECAP; Përzgjedhja e të gjitha masave prioritare për MECAP; Përzgjedhja e masave për PPF; dhe kryerja e mbikëqyrjes dhe monitorimit të projekteve të ndriçimit rrugor EE LED.	MEMU / Drejtoria e Shërbimit	MEMU / Drejtoria e Shërbimit
6.3.1 Industritë, bizneset, tregtia dhe ofruesit e shërbimeve	Promovimi i kursimit të ujit	01.01.2024	2	Promovimi i kursimit të ujit (p.sh. industria, bujqësia)	MEMU do të realizojë programin e ndërgjegjësimit për kursimin e ujit në 1) dhomën e industrisë; 2) shoqatat e ujitjes së fermerëve.	MEMU	Kompania Rajonale e Ujësjellësit

Aneksi D Kontributi i Komunës në Politikat dhe Masat Kombëtare

Masat NECP të përfshihen në MECAP			E adresuar tashmë në MECAP (rasti Shkodër, 23/3)	
Kodi	Masa	Lloji	Masa	Lloji
G-I2	Krijimi i një mekanizmi për zbatimin e MMR	Rregullatore	Caktimi i synimeve (në përputhje me objektivat kombëtare) për EE, CO2 dhe BRE	Politika dhe rregullorja komunale
			Institucionalizimi i mbledhjes së të dhënave	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion
G-W1	Reduktimi i emetimeve nga mbetjet	Rregullatore; Financiare	Optimizimi i rrugës së grumbullimit të mbetjeve	INVESTIMET
			Kontrollet e mirëmbajtjes së flotës së automjeteve të mbeturinave	Menaxhimi dhe monitorimi i O&M
			Studimi i Fizibilitetit: Kompleksi modern i klasifikimit të mbetjeve	Përgatitja për investime
			Licencat e grumbullimit të mbetjeve	Politika dhe rregullorja komunale
			Promovoni Zero Waste përmes klasifikimit të riciklimit dhe kompostimit	Politika dhe rregullorja komunale
G-W3	Rritja e impianteve të trajtimit të ujërave të zeza dhe mbulimi i tyre	Rregullatore; Financiare	Zgjerimi i impiantit të trajtimit të WW	INVESTIMET
			Përmirësimi i performancës së kanalizimeve	INVESTIMET
			Impianti PV diellor në WWTP	INVESTIMET
			Ndarja e llumit WW dhe njësisë e biogazit	INVESTIMET
R-E3	Mekanizmi i matjes neto për instalime deri në 500 kW	Rregullatore	Programi inteligjent i matjes	INVESTIMET
			Monitorimi i konsumit të energjisë	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion
R-E6	Menaxhimi i anës së kërkesës dhe sistemet e ruajtjes së energjisë	Rregullatore	Promovimi i Menaxhimit të Anës së Kërkesës	Përgatitja për investime




Aneksat

Masat NECP të përfshihen në MECAP			E adresuar tashmë në MECAP (rasti Shkodër, 23/3)	
Kodi	Masa	Lloji	Masa	Lloji
	elektrike për fleksibilitetin e rrjetit të energjisë			
R-T1	Elektrifikimi i sektorit të transportit	Rregullatore	Infrastruktura e karikimit të automjeteve elektrike	INVESTIMET
			Zëvendësimi i autobusëve urbanë me autobusë hibridë ose elektrikë	INVESTIMET
R-I1	Mbështetja e vendosjes së aplikacioneve të energjisë së rinovueshme në shkallë të vogël në sektorin industrial joushqimor	Investime, Financiare; Informacioni; arsimore	Programi PV diellor në çati të ndërtesave publike	INVESTIMET
			Përditësimi i studimeve të fizibilitetit për RE	Përgatitja për investime
			Impianti PV diellor në vendgrumbullimin e mbetjeve	INVESTIMET
			Krijo një hartë diellore	Përgatitja për investime
			PV diellore për njësitë e reja prodhuese të automjeteve Ndriçim rrugor	INVESTIMET
EE-L1	Zbatimi i Kërkesave të Performancës Minimale të Energjisë në ndërtesa	Rregullatore	Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës së energjisë	Politika dhe rregullorja komunale
			Lëshimi i lejeve të ndërtimit për objektet tregtare	Politika dhe rregullorja komunale
EE-L2	Strategjia afatgjatë e rinovimit (për ndërtesa publike dhe private)	Rregullatore; Financiare; Informacion	Sistemi i detyrueshëm i menaxhimit të energjisë së ndërtesës	Politika dhe rregullorja komunale
			Krijimi i konceptit të rinovimit të objekteve publike komunale	Politika dhe rregullorja komunale
			Përditësimi i inventarit të ndërtesave publike komunale	Trajnim dhe ngritje kapacitësh dhe informacion
			Tubacioni i ndërtesave publike komunale të EE/BRE	Përgatitja për investime
EE-L4	Rinovimi i stokut të ndërtesave publike (të gjitha ndërtesat publike)	Investime; Rregullatore	Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës së energjisë	Politika dhe rregullorja komunale

Aneksat

Masat NECP të përfshihen në MECAP			E adresuar tashmë në MECAP (rasti Shkodër, 23/3)	
Kodi	Masa	Lloji	Masa	Lloji
	përveç ndërtesave të qeverisë qendrore)			
			Lëshimi i lejeve të ndërtimit për objektet tregtare	Politika dhe rregullorja komunale
			Sistemi i detyrueshëm i menaxhimit të energjisë së ndërtesës	Politika dhe rregullorja komunale
			Rehabilitimi i EE i shkollave	INVESTIMET
			Rehabilitimi i EE i kopshteve	INVESTIMET
			Rehabilitimi i EE i objekteve sociale	INVESTIMET
EE-L5	Skemat e mbështetjes financiare për përmirësimin e efikasitetit të energjisë në ndërtesa (sektori privat)	Financiare; Fiskale	Auditime të detyrueshme të energjisë	Politika dhe rregullorja komunale
EE-S1	Përvetësimi i modeleve ESCO	Rregullatore; Financiare	Rehabilitimi EE i godinave administrative	INVESTIMET
			Programi i Ujit të Nxehtë Diellor për ambiente sociale dhe kopshtesh	INVESTIMET
EE-P1	Masat e efijencës së energjisë në lidhje me blerjet nga autoritetet publike	Rregullatore	Udhëzues prokurimi për instalimet e reja të dritave të rrugës	Politika dhe rregullorja komunale
EE-P2	Planet e Veprimit për Efijencën e Energjisë së Komunave, zbatimi dhe raportimi	Rregullatore, Edukative	Zhvilloni MECAP	Politika dhe rregullorja komunale
			Zhvillimi i një plani për ngrohje/ftohje hapësinore	Politika dhe rregullorja komunale
			Institucionalizimi i mbledhjes së të dhënave	Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion
EE-E2	Sistemet e menaxhimit të energjisë për NVM-të	Rregullatore; Organizative	Lëshimi i lejeve të ndërtimit për objektet tregtare	Politika dhe rregullorja komunale

Aneksat

Masat NECP të përfshihen në MECAP			E adresuar tashmë në MECAP (rasti Shkodër, 23/3)	
Kodi	Masa	Lloji	Masa	Lloji
			Informacion mbi Programin Mbështetës për EE në industri, NVM	Trajnim dhe ngritje kapacitësh dhe informacion
			Organizoni ngjarje të lidhura me biznesin	Trajnim dhe ngritje kapacitësh dhe informacion
			Program informacioni dhe mbështetjeje për çatitë diellore	Trajnim dhe ngritje kapacitësh dhe informacion
			Mbështet Auditimet e Energjisë Eksplori burimet e rinovueshme	Trajnim dhe ngritje kapacitësh dhe informacion
EE-T3	Mekanizmat mbështetës për EE dhe automjete të pastra	Rregullatore; Financiare; Fiskale	 Ndërtimi i stacionit të lëvizshmërisë	INVESTIMET
EE-T4	Rritja e peshës së transportit publik për pasagjerë dhe mallra (rrugë, hekurudha dhe rrugë ujore)	Rregullatore	 Promovimi i transportit publik	Trajnim dhe ngritje kapacitësh dhe informacion
			Promovimi i mënyrave të transportit jo të motorizuar	Trajnim dhe ngritje kapacitësh dhe informacion
RIC-E1	Përmirësimi i bashkëpunimit rajonal dhe ndërkombëtar në kërkimin shkencor lidhur me sektorin e energjisë	Rregullatore; Informative; arsimore; Financiare	 Përgatitja dhe zbatimi i Konceptit të Komunikimit të Brendshëm	Trajnim dhe ngritje kapacitësh dhe informacion
			Përgatitni planin e veprimit për komunikim	Trajnim dhe ngritje kapacitësh dhe informacion
			Krijimi i Task Forcës së Komunikimit Ndërkomunal	Politika dhe rregullorja komunale
			Krijimi i shkëmbimit të përvojës me bashkitë e tjera SEMP	Trajnim dhe ngritje kapacitësh dhe informacion

Anekset

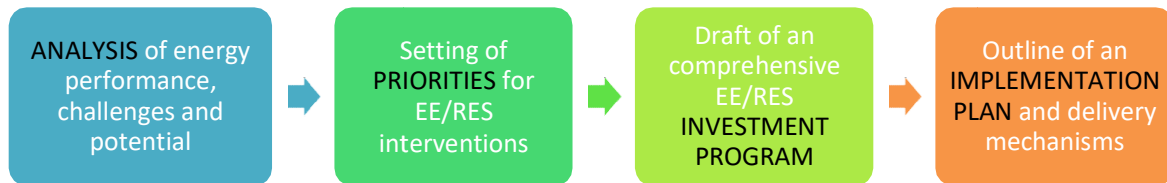
Aneksi E Metodologjitë ESMAP

Objektivat e Transformimit të Efiçencës së Energjisë komunale janë të tilla ndihmojë në ndërtimin e kapaciteteve lokale për zhvillimin dhe zbatimin e investimeve transformuese të efikasitetit të energjisë në shërbimet komunale, infrastrukturën dhe ndërtesat, duke:

- (i) duke ndihmuar në planifikimin dhe zbatimin me efikasitet të programeve investuese për efiçencën e energjisë në sektorët komunalë.
- (ii) duke ndihmuar në identifikimin dhe zhvillimin e projekteve komunale të efiçencës energjetike të financuara dhe lehtësimin e financimit të tyre.
- (iii) lehtësimin e zhvillimit të mekanizmave financiarë për përsëritjen dhe përkallëzimin e transaksioneve të investimeve të pilotuara të efiçencës energjetike komunale.
- (iv) zhvillimi i kapaciteteve planifikuese dhe zbatuese.**

Objektivat kryesore të MECAP janë zvogëlimi i konsumit të energjisë, rritja e depërtimit të BRE dhe zvogëlimi i CO₂, zvogëlimi i shpenzimeve përkatëse nga buxheti komunal dhe përmirësimi i ofritit të shërbimeve komunale për banorët e komunës. Metodologjia e aplikuar përfshin katër hapa, përkatësisht vlerësimin e performancës energjetike, priorizimin e sektorëve me kursime më të larta të potencialit energjetik nën kontrollin komunal, dhe hartimin dhe zbatimin e planit të EE (shih Figurën E-1 më poshtë).

Figura E-2. Hapat për përgatitjen e MECAP



Ekipi kreu intervista me administratën komunale, ofruesit e shërbimeve komunale dhe palët e tjera të interesuara, përveç organizimit të disa punëtorive teknike që synojnë identifikimin e sfidave të sektorit dhe diskutimin rreth programit të investimeve të EE dhe mekanizmave të mundshëm të ofritit për zbatimin e planit.

Plani u përgatit duke përdorur Mjetin e avancuar për Vlerësimin e Shpejtë të Energjisë së Qytetit (TRACE), një mjet i zhvilluar nga Banka Botërore përmes ESMAP, i cili synon të vlerësoni potencialin e EE të qyteteve, identifikoni sektorët me potencialin më të madh të përmirësimit dhe rekomandoni një sërë masash për EE (përfshirë afatin kohor, kostot dhe kursimet). Karakteristikat e instrumentit të vlerësimit cilësor të rregulluar janë:

- Gjatë gjithë inventarit të konsumit të energjisë të të gjithë sektorëve, të agreguar në një bilanc energjetik, një emetim të GS dhe në bilancin e kostos së energjisë për vitin bazë.
- Rezultatet e dobishme për të krijuar mirëkuptim janë:
 - a) një diagram i rrjedhës së energjisë (diagrami Sankey) që vizualizon flukset e llojeve të energjisë sipas sektorëve si dhe humbjet për vendimmarrësit e nivelit të lartë;
 - b) një grup treguesish kyç të performancës (KPI) të përmbledhura të konsumit të energjisë sipas sektorëve, duke mundësuar krahasimin me qytetet homologe (në Shqipëri dhe rajon) dhe vlerësimin e potencialit të kursimit të energjisë.

Strategjia e ndërhyrjes dhe llojet e masave

Strategjia e EE bazohet në dy lloje ndërhyrjesh (i) investime dhe (ii) masa jo-investuese, të dyja përgjatë strategjisë së ndërhyrjes së Fushat e Çmimit Evropian të Energjisë (EEA):



MASAT E INVESTIMEVE: Ato përfshijnë një tubacion projektesh investimi të drejtpërdrejta për EE që mund të gjenerojnë kursime fizike të energjisë me përfitime të përbashkëta në formën e rritjes së shërbimeve dhe komoditetit për përdoruesit fundorë, përveç uljes së kostove O&M²⁷. Investimet duhet të kenë prioritet në bazë të:

- 1) **Reduktimi i kërkesës dhe konsumit të energjisë** për përdoruesit fundorë;
- 2) **Reduktimi i humbjeve të energjisë** për shpërndarjen e energjisë;
- 3) **Reduktimi i emetimeve të GS**, dhe
- 4) **Përdorimi i energjisë së rinovueshme (BRE)** burimet, sa herë që këto janë teknikisht dhe ekonomikisht të mundshme për të zëvendësuar lëndët djegëse fosile për përdoruesit fundorë dhe si prodhim i drejtpërdrejtë i energjisë elektrike dhe nxehtësisë.

MECAP përfshin një kornizë kohore deri në vitin 2040 – viti i synuar. Masat e rekomanduara rekomandohen të zbatohen për të arritur objektivat e EE dhe RE në atë hark kohor nga 2024 deri në 2040, në varësi të prioriteteve të përcaktuara dhe kapaciteteve financiare dhe zbatuese të disponueshme. Masat e Prioritetit 1 rekomandohen të zbatohen fillimisht për të arritur objektivat e ndërmjetëm të vitit 2030.

Çelësi i suksesit do të jetë gjithëpërfshirja e palëve të interesuara komunale në procesin e zhvillimit dhe përditësimit të rregullt të MECAP-it. Kjo do të udhëhiqet nga procesi i menaxhimit të energjisë bazuar në iniciativën EEA. Kjo ofron bazën për (i) priorizimin e sektorit të ndërhyrjeve investuese për efikasitetin e energjisë dhe (ii) vlerësimin e ndikimeve të çdo lloji mase të EE, krahasuar me vitin bazë. Figura 1 paraqet pamjet e modelit të vlerësimit, disa faza.

Masat e efikasitetit të energjisë janë analizuar dhe rekomanduar, si në aspektin cilësor ashtu edhe në atë sasior me synimin kryesor për arritjen e objektivave të EE/RES/CO2 në përputhje me Planin Kombëtar të Veprimit për Energjinë dhe Klimën. Vlerësimi cilësor merr në konsideratë mjedisin zbatues, siç janë kornizat dhe kapacitetet rregullatore, institucionale, të palëve të interesuara. Vlerësimi sasior i projekteve të investimeve është kryer si në aspektin e energjisë dhe efikasitetit të kostos së projekteve, por edhe në aspektin e ndikimit të tyre të mundshëm në uljen e bilancit energjetik të bashkisë. Viti bazë për të gjitha të dhënat e mbledhura është 2021.

Analiza e sektorit përdor koston mesatare për lloj energjie në të gjithë sektorët direkt dhe indirekt. Si normat mesatare të konsumit për njësi për çdo lloj energjie të përdorur në një sektor, ashtu edhe kostoja mesatare për llojin e energjisë përdoren më pas për vlerësimet ekonomike të projekteve përkatëse në një sektor.

Kursimet e kostos së energjisë, kontributi i BRE-ve dhe reduktimi i CO2 eqv si rezultat i reduktimit të konsumit të energjisë dhe depërtimit të teknologjive të BRE-ve llogariten me koston mesatare të energjisë gjatë periudhës së zbatimit 2024 deri në 2030 ose 2040 respektivisht. Rentabiliteti i çdo mase të rekomanduar shprehet si Koha e thjeshtë e Shlyerjes (PBT) duke përdorur faktorët e kostove fillestare dhe kostove të kursyera vjetore. Një analizë e fluksit të parasë mund të përgatitet vetëm pas një vlerësimi më

²⁷ Investimet për zgjerimin e infrastrukturës urbane dhe rritjen e performancës së ndërmarrjeve nuk janë të listuara në planin e EE, pasi ato masa nuk do të kenë një efekt kursimi të drejtpërdrejtë në krahasim me konsumin bazë të energjisë të vitit 2021, ato nuk janë pjesë e qenësishme të MECAP. .

Anekset

të thellë për projektet pilot të përzgjedhura (figura E-3).

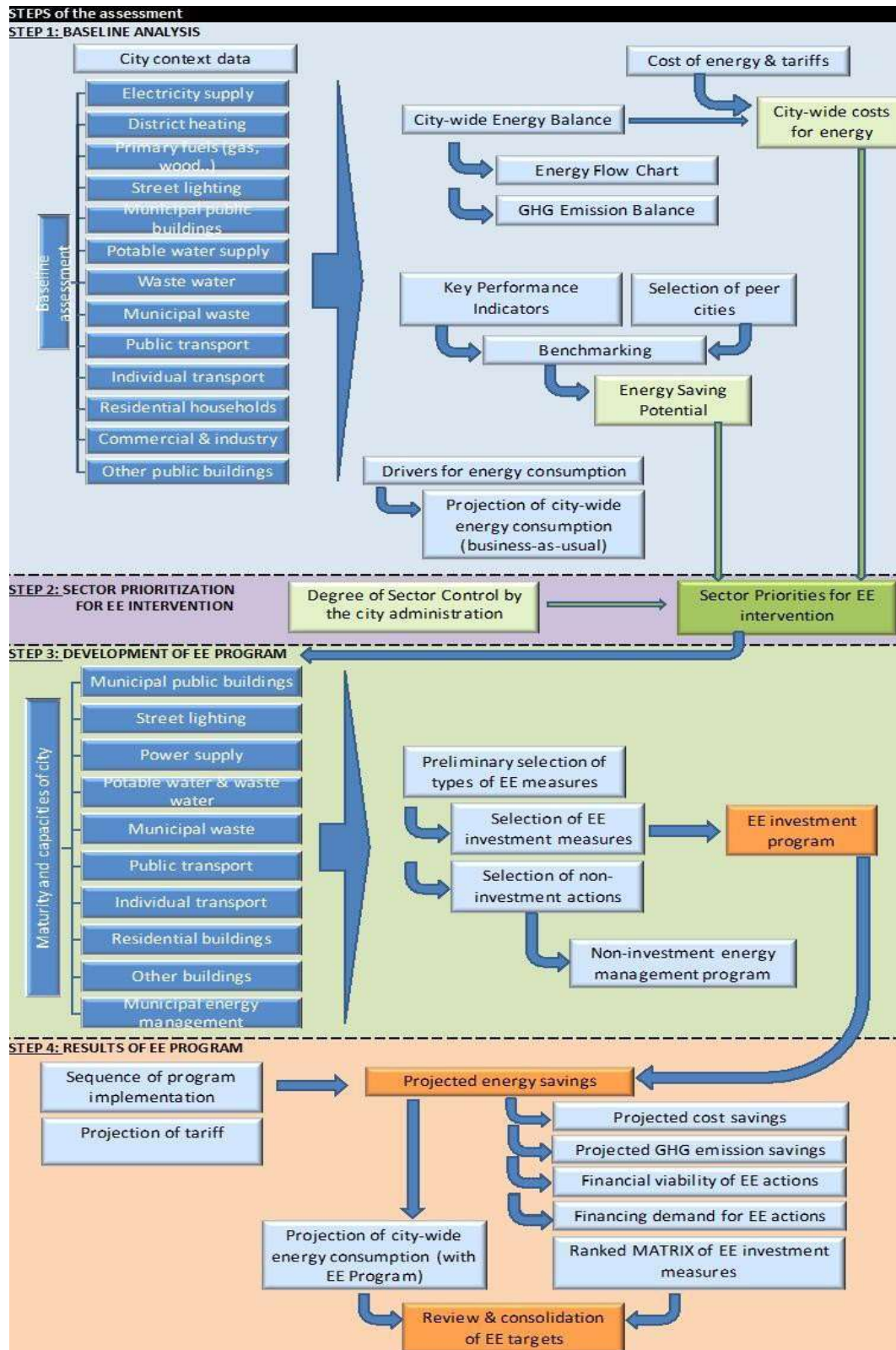


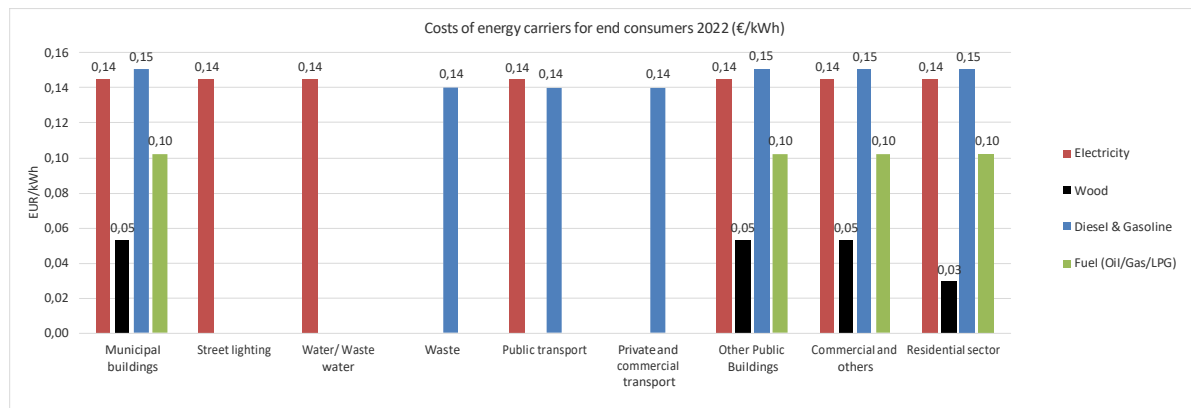
Figura E-3: Struktura e modelit të vlerësimit sasior për MECAP

Kursimet e kostos së energjisë, si rezultat i konsumit të reduktuar të energjisë, llogariten me koston mesatare të energjisë gjatë periudhës së zbatimit 2024 deri në 2030 ose 2040 respektivisht. Rentabiliteti i çdo mase të rekomanduar shprehet si Koha e thjeshtë e Shlyerjes (PBT) duke përdorur faktorët e kostove fillestare dhe kostove të kursyera vjetore.

Supozimet mbi çmimet e energjisë, tarifat dhe kostot e investimit

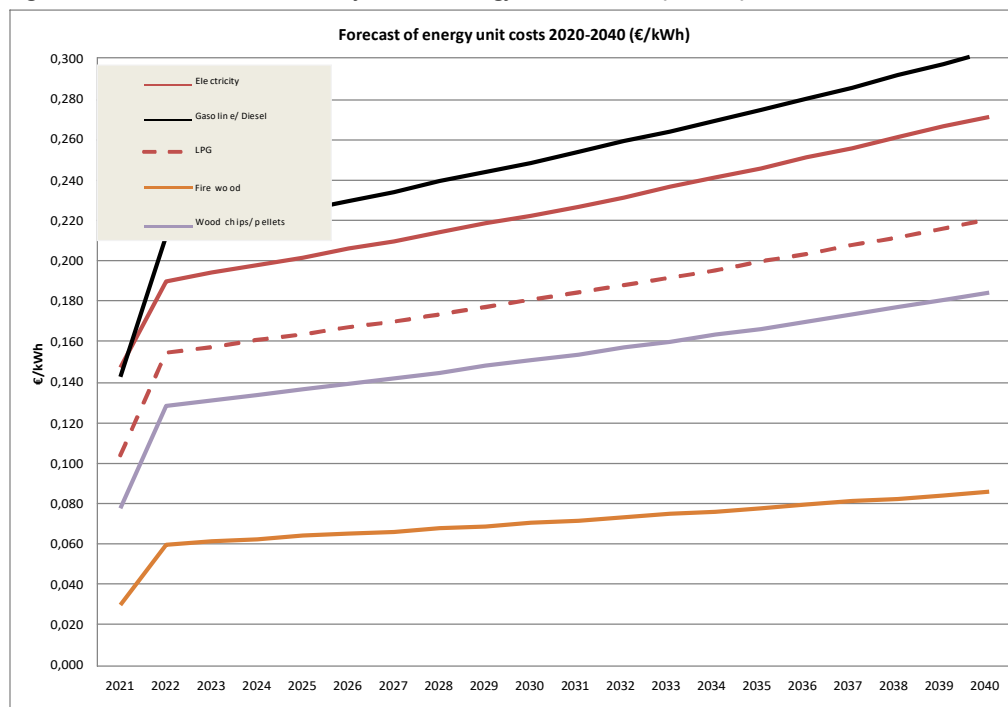
Çmimet mesatare të mallrave të energjisë të përdorura për llogaritjen e thjeshtë financiare janë paraqitur në figurën më poshtë.

Fig. E-4 Kostot e transportuesve të energjisë për konsumatorët fundorë 2022 (€/kWh)



Kostoja mesatare e energjisë është përcaktuar nga një skenar duke marrë parasysh përshkallëzimin e çmimit të energjisë. Është e nevojshme të zbatohet një parashikim i tillë për të projektuar përfitimet financiare dhe rentabilitetin e përgjithshëm të investimeve gjatë gjithë periudhës së zbatimit të programit nga viti 2024 deri në vitin 2040. Modelet e vlerësuara të rritjes së kostove të energjisë janë paraqitur në 2% vjetore.

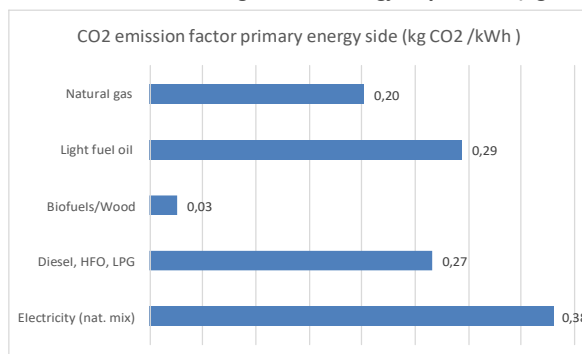
Fig. E-5 Parashikimi i kostove të njësisë së energjisë 2020-2040 (€/kWh)



Supozimet e mëposhtme janë zbatuar për vlerësimin paraprak të rekomandimeve/masave të EE.

- *Kostot e investimit* në nivelin e çmimit 2022, duke përfshirë detyrimet e importit (sipas kërkesës), instalimin, duke përdorur kursin e këmbimit të monedhës në vitin 2022 (1 euro = 116 lekë)
- *Faktorët e emisioneve* për transportuesit e energjisë primare të vitit bazë 2022; faktori i emetimit të CO2 janë paraqitur në tabelën e mëposhtme.

Figura3: Koefficientët e faktorit të emetimit të CO2 nga ana e energjisë primare (kg CO2 /kWh)



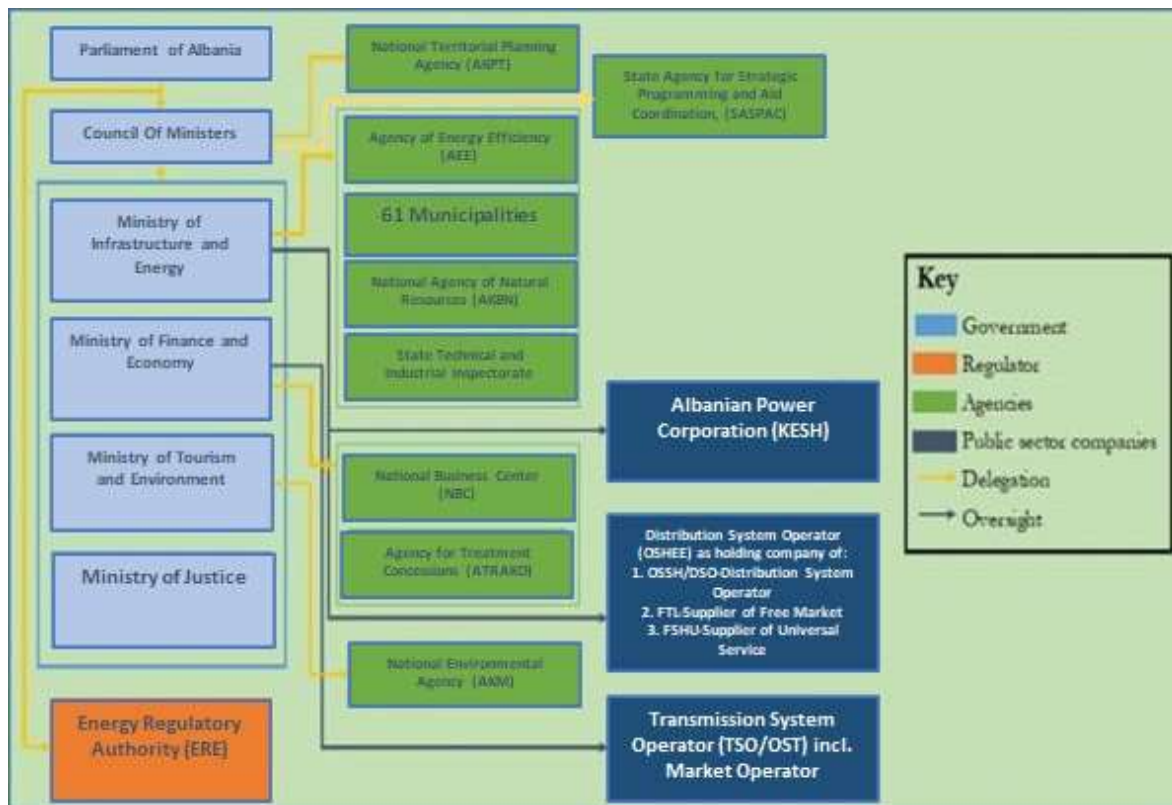
- *Shlyerjakoha* është llogaritur paraprakisht, bazuar në kostot e kursyera vjetore të energjisë. Për këtë qëllim përdoret tarifa mesatare 20-vjeçare e transportuesit final të energjisë përkatëse për periudhën 2022–2040. U supozua një rritje e moderuar vjetore e kostove të energjisë prej 2%.
- Periudha e zbatimit të masës së EE fillon në vitin 2022, me ofrimin më të hershëm të përfitimeve të EE në 2024. Çdo masë EE supozohet të përfundojë deri në vitin 2040. Kursimet e energjisë do të materializohen një vit pas masës së investimit.

Shtojca F: Situata kombëtare e energjisë dhe gazeve serrë

Kuadri Rregullator: Qeveria shqiptare njihet rolin kryesor të sektorit publik në formulimin e politikave të duhura nëpërmjet ligjeve dhe rregulloreve nënligjore në lidhje me zhvillimin e BRE. Për të përshpejtuar këtë progres, qeveria shqiptare ka miratuar Ligjin për BRE-të, Planin 1 dhe 2 Kombëtar të Veprimit për Burimet e Rinovueshme të Energjisë (NAPRES). Strategjia Kombëtare e Energjisë (SKK), Kontributi i Përcaktuar Kombëtar i rishikuar (KND), NECP, dhe prezantoi skemën tarifore të furnizimit për të gjitha BRE-të, si dhe skemën e matjes neto për prodhuesit e automjeteve. Si qeveria shqiptare ashtu edhe komuniteti ndërkombëtar kanë kultivuar një mjedis mbështetës, veçanërisht në sektorë të veçantë ku bashkitë kontribuojnë gjithashtu, veçanërisht në lidhje me lejet e ndërtimit të BRE.

Palët e interesuara: Figura 2–2 ofron një përmbledhje të institucioneve kyçe brenda sektorit të energjisë dhe kompanive publike të energjisë që angazhohen drejtpërdrejt ose tërthorazi me çështjet e energjisë, veçanërisht BRE-të. Kjo përfshin entet qeveritare dhe rregullatore, të cilat përfshijnë organet qeveritare, ministritë, autoritetet rregullatore dhe agjencitë të cilave ministritë u delegojnë përgjegjësi specifike sektoriale për ndërtesat publike. Mbikëqyrja shtrihet nga ministritë përkatëse te komunat, duke përfshirë nxjerrjen e rregulloreve të ndryshme, akteve nënligjore dhe lejeve për ndërtimin dhe funksionimin e sistemeve të BRE. Për më tepër, kompanitë e sektorit publik si OST dhe OSHEE/FTL i lidhin drejtpërdrejt këta Prodhues të Pavarur të Energjisë nga BRE (IPP) për të inkorporuar prodhimin e tyre të energjisë elektrike dhe për të menaxhuar faturat e tyre mujore. Për arritjen e objektivave, në të ardhmen e afërt OSHEE duhet të intensifikojë promovimin e prodhuesit të Auto PV duke ulur kohën e dorëzimit të lejeve të lidhjes për të gjitha kategoritë e klientëve (figura 2–2).

Figura 2-2: Institucionet kryesore të sektorit të energjisë dhe shoqëritë publike të energjisë në nivel kombëtar dhe nivel bashkie



Burimi: Përgatitur nga Konsulenti SEMP.

Furnizimi me energji: Burimet dominuese të furnizimit me energji primare në Shqipëri përfshijnë nënproduktet e naftës, energjinë hidroelektrike, energjinë elektrike të importuar neto, dru karburanti dhe një sasi të kufizuar qymyri dhe gazi natyror, siç ilustron në figurat.2-3 dhe 2-4. Me kalimin e viteve, pesha e nënprodukteve të naftës në furnizimin me energji është ulur nga 60.40% në vitin 2010 në 58.93% në vitin 2021. Nga ana tjetër, kontributi i energjisë hidroelektrike dhe energjisë elektrike të importuar neto është rritur nga 26.69% në 2010 në 28.53% në vitin 2021. Përveç kësaj, përdorimi i drurit si burim energjie ka rënë nga 10.04% në 2010 në 7.96% në 2021.

Figura 2-3: Furnizimi me energji primare për vitin 2010, %

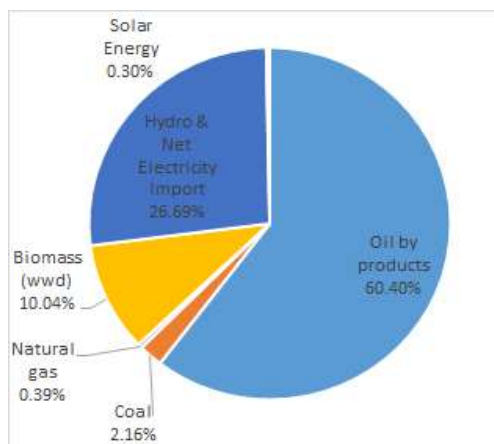
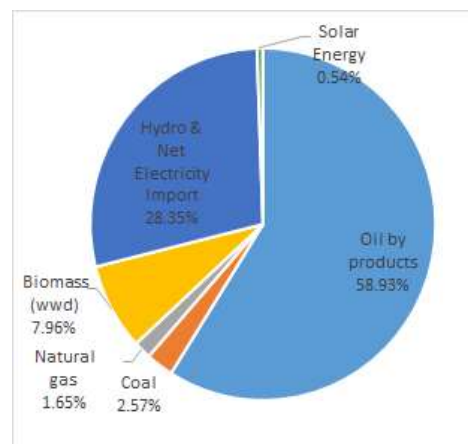


Figura 2-4: Furnizimi me energji primare për vitin 2021 (%)



Burimi: Bilanci vjetor i energjisë, 2010.

Burimi: Bilanci vjetor i energjisë, 2021.

Hidro:Historikisht, prodhimi i energjisë elektrike në Shqipëri është marrë kryesisht nga hidrocentralet, me një kapacitet total të instaluar prej 2,355 MW në mbyllje të vitit 2021. Ky informacion rrjedh nga Raporti Vjetor i Energjisë Elektrike i dhënë nga Enti Rregullator i Energjisë (ERE). Ndërsa rreth 60% e potencialit hidroenergjetik të vendit është shfrytëzuar, ka potencial për zgjerim të mëtejshëm të kapacitetit hidroenergjetik përgjatë lumenjve të rëndësishëm si Drini, Mati, Devolli dhe Bistrica.

Diellor:MPB ka zhvilluar me sukses dy ankande për termocentralet fotovoltaike diellore (PVPP), duke arritur rezultate mbresëlënëse. Ata arritën të sigurojnë çmimin më të ulët të energjisë elektrike prej 24.89 Euro/MWh si nga PvPP e Karavastasë ashtu edhe nga PvPP e Spitalës, të cilat kanë një kapacitet të instaluar përkatësisht 150 MW dhe 100 MW. Aktualisht janë duke u zhvilluar ankande shtesë për PvPP-të diellore me rreth 300 MW dhe termocentralet me erë (WPP) me 228 MW.

Biomasa:Shfrytëzimi i energjisë së biomasës, kryesisht me burim nga druri pyjor, ka dëshmuar një ulje të kontributit të saj nga 10.04% në 2010 në 7.96% në 2021. Kjo rënie mund t'i atribuohet politikave rigorozë të mbrojtjes së pyjeve të zbatuara nga qeveria shqiptare. Veçanërisht, është thelbësore të theksohet se druri i karburantit mbetet një burim i rëndësishëm dhe i besueshëm i ngrohjes për ndërtesat publike në çdo komunë.

Emetimi i GS: Shqipëria, e kategorizuar si një vend jashtë Aneksit 1 të UNFCCC, ka përpiluar sistematikisht të dhëna që nga viti 1990 për të zhvilluar një inventar të emetimeve të shkaktuara nga njeriu nga burimet dhe reduktimet nëpërmjet zhytjeve të GS-ve të çliruara në ose të absorbuara nga atmosfera. Kjo përpjekje është një pjesë integrale e Komunikimit Kombëtar për Ndryshimet Klimatike dhe tani po zhvillohet më tej përmes raportit inaugurues, i njohur si Raporti i Parë Përditësues Dyvjeçar i Shqipërisë. Vlerësimet për emetimet dhe largimet e GHG u prezantuan fillimisht në tre Komunikimet Kombëtare Shqiptare: Komunikimi i Parë Kombëtar (NC1) u dorëzua në 2002; Komunikimi i Dytë Kombëtar (NC2) në 2009; dhe Komunikimi i Tretë Kombëtar (NC3) në 2016, i ndjekur nga Komunikimi i Katërt Kombëtar (NC4) në 2020.

Kjo punë gjithëpërfshirëse përfshin inventarin kombëtar të GS-ve për vitet 2010 deri në 2019, me një rishikim shtesë të të dhënave të inventarit për vitin 2009. Qëllimi i këtij rishikimi është të përfshijë rregullimet që rezultojnë nga zbatimi i Udhëzimeve të IPCC 2006. Këta inventarë mbulojnë sektorë të ndryshëm, duke përfshirë Energjinë, Proceset Industriale dhe Përdorimin e Produkteve (IPPU), Bujqësinë, Pyltarinë dhe Përdorimin e Tjerë të Tokës (AFOLU), si dhe Mbetjet. Fusha përfshin gazet kryesore serrë si CO₂, CH₄, N₂O, hidrofluorokarburet (HFCs) dhe gazra shtesë që nuk llogariten në Raportin e Tretë të Vlerësimit të Panelit Ndërqeveritar për Ndryshimet Klimatike (IPCC), por mbuloohen nga Udhëzimet e IPCC të 2006-ës.

Për më tepër, të dhënat e mbledhura ofrojnë një pamje të përmbledhur të emetimeve dhe largimeve të GS, të përfaqësuara në njësi ekuivalente të CO₂. Kjo pasqyrë gjithëpërfshirëse është paraqitur në kuadër të tabelës2-5.

TabelaFehler! Nur Hauptdokument-5: Emetimet antropogjene të GHG nga gazi në Shqipëri (gg CO₂ eq.)

Sektor	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CO ₂	7028	6773	9731	10,589	6678	6919	7022	6939	7057	7177	7299
CH ₄	2103	2151	2190	2253	2925	2,381	2,361	2370	2,396	2422	2449
N ₂ O	1010	1000	1037	1034	1172	1089	1081	1118	1,129	1140	1,152

HFC-të	NE	NE	NE	0.1	8	16	25	35	36	37	38
Total	10,141	9924	12,957	13,876	10782	10,405	10,489	10,461	10639	10,820	11,004

Emetimet e GS-ve, që rrjedhin nga sektori i energjisë, përfshijnë emetimet e prodhuara nga aktivitete si djegia e karburantit dhe emetimet e pasigurta të lidhura me nxjerrjen e lëndëve djegëse të ngurta dhe shpërndarjen e karburanteve të lëngëta dhe të gazta. Këto emetime klasifikohen në kategori të veçanta: Industrinë e Energjisë, Industrinë e Prodhimit dhe Ndërtimi, Transporti, Sektorë të tjerë (përfshirë Tregtar/Institucional, Rezidencial dhe Bujqësi/Pylltari/Peshkimi) dhe të Paspecifikuar. Për më tepër, llogaritjet janë kryer për emetimet e arratisura që vijnë nga nxjerrja e linjitet dhe nga aktivitetet e lidhura me rafinimin e naftës.

Një analizë e të dhënave zbulon se kategoria me emetimet më të rëndësishme gjatë gjithë viteve është Transporti, e ndjekur nga Industria e Përpunimit dhe Ndërtimi, e cila është e lidhur ngushtë me konsumin e karburantit.

Synimet (2030)	Kontributi i sektorit	
Kursimet e emetimit të GHG (Reduktimi në lidhje me Nivelin Bazë (e barabartë me WEM): -18.7% (vetëm për Sektorin e Energjisë); reduktim i përgjithshëm -26% duke marrë parasysh të gjithë sektorët.		
Objektivi i emetimeve të GHG [kt CO ₂ eq]:	Emetimet e GHG [kt CO ₂ eq] siç janë parashikuar me masa shtesë për vitin 2030	
	Kërkesa	4833.0
	Transformimi	250.8
	Jo-energjetike (industri, LUCF, mbetje)	5139.0
Efikasiteti i Energjisë (lidhja e reduktimit të konsumit përfundimtar të energjisë. WEM): -8.4%		
Objektivi i konsumit final të energjisë [ktoe]:	Konsumi final i energjisë [ktoe] siç parashikohet me masa shtesë për vitin 2030	
	Rezidenciale	348.9
	Shërbimet	195.2
	Industria	542.4
	Transporti	1003.4
	Pylltaria Bujqësore	110.5
	Peshkimit	56.0
	Jo energji	70.6
Pjesa e energjisë së rinovueshme në kërkesën për energji përfundimtare: 54.4%		
Objektivi i energjisë së rinovueshme:	Pjesëmarrja e BRE në kërkesën përfundimtare për energji [Përqindje] siç është parashikuar me masa shtesë për vitin 2030. (Vlerat mbi 100% i detyrohen eksporteve të energjisë elektrike.)	
	BRE- Energjia elektrike	178,1 %
	BRE-Transport	34,6 %
	BRE-Ngrohje & Ftohje	16,6 %

Burimi: NECP (2021)