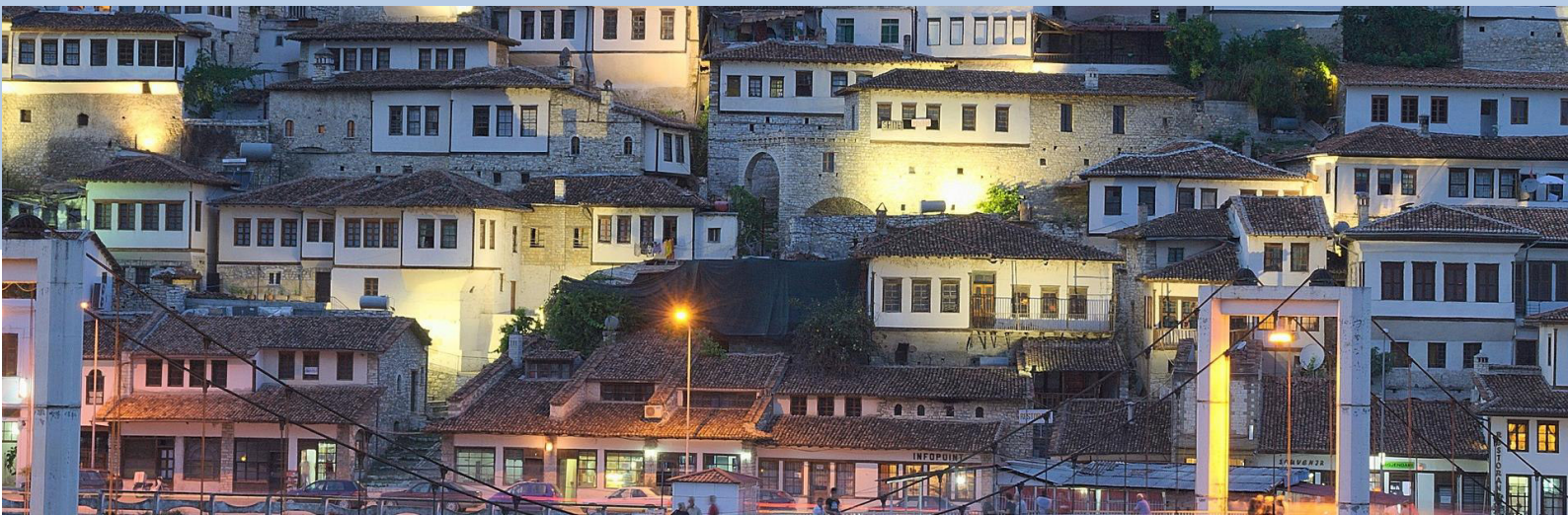




BASHKIA BERAT

# **Plani Komunal i Veprimit për Energjinë dhe Klimën të Bashkisë Berat**

Periudha: 2023-2040



## Historia e rishikimit të MECAP

- të përfshira vetëm në draft MMPH
- do të fshihet pasi dokumenti të jetë finalizuar dhe miratuar

| Data                                           | Përshkrim                                                                                                                                       | Komentoni                                                    |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| T4, 2022                                       | Mbledhja e të dhënave                                                                                                                           |                                                              |
| T1, 2023                                       | Analiza e të dhënave dhe përpunimi i listës së gjatë                                                                                            |                                                              |
| 15.03.2023                                     | Workshop Planifikimi i Aktiviteteve (Vendndodhja: Berat) me prezantimin e listës së gjatë, përzgjedhje të përbashkët të masave të përzgjedhura. |                                                              |
| Qershor 2023                                   | Fillimi i procesit të përpunimit të MECAP-it                                                                                                    |                                                              |
| Qershor 2023?                                  | Takimi Fillestar Konsulent i jashtëm dhe administrata lokale                                                                                    |                                                              |
| 15 korrik 2023                                 | Është përgatitur drafti i parë i MECAP-it                                                                                                       |                                                              |
| Takime javore online dhe takime mujore me MEMU | Mbledhja e të dhënave dhe prezantimi i përditësimit në komuna nga ekipi i SEMP                                                                  |                                                              |
| 30 gusht 23                                    | Është përgatitur drafti i rishikuar i MECAP-it                                                                                                  |                                                              |
| 30 shtator 23                                  | Shqyrtimi i Draftit të Parë të MECAP-it është përgatitur                                                                                        |                                                              |
| 20 tetor 2023                                  | Drafti përfundimtar i MECAP-it është përgatitur                                                                                                 |                                                              |
| 10.04.2024                                     | Drafti përfundimtar i dorëzuar në administratën komunale dhe AEE                                                                                |                                                              |
|                                                | KKAMP i është dorëzuar Këshillit Komunal për miratim                                                                                            | E miratuar nga:<br><b>Kryetari i Bashkisë: Z. Ervin DEMO</b> |

## Mirënjohe

Ky Plan Bashkiak i Veprimit për Energjinë dhe Klimën (MECAP) u përgatit në bashkëpunim midis Bashkisë Berat dhe Projektit të Bashkive të Energjisë Smart (SEMP). Nga ana e Bashkisë Berat, procesi u shoqërua nga Njësia Bashkiake e Menaxhimit të Energjisë (MEMU), e përbërë nga z. Luciano Bojaxhiu, znj. Etleva Dhima, z. Pelivan Sinaj, z. Arnold Merko, z. Frenci Ceca, z. Zonja Besijana Kokoshi, Zonja dhe Zonja Jorida Papa. MEMU-ja siguroi që departamentet e ndryshme të Bashkisë Berat siguruan 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 objektivat.

Ekspertët teknikë të konsorciumit SEMP kryen një analizë të detajuar të të dhënave të disponueshme për të përcaktuar situatën aktuale energjetike dhe klimatike në bashkinë e Beratit, për të identifikuar potencialet e efijencës së energjisë dhe mundësitë për kalimin në burimet e rinovueshme të energjisë.

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 zbatuar politikën kombëtare të energjisë dhe për të planifikuar dhe realizuar më mirë Efijencën e Energjisë (EE) dhe Burimet e Rinovueshme të Energjisë. Masat e infrastrukturës (BRE). Bashkitë pilot janë: Shkodër, Korçë, Përmet dhe Berat.

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 Environmental 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 Efijencën 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*



REPUBLIKA E SHQIPËRIE  
MINISTRIA E INFRASTRUKTURËS  
DHE ENERGJISË



*Mohim përgjegjësie:*

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



## Parathënie nga Kryetari i Bashkisë Berat

Si kryetar i Bashkisë së Trashëgimisë Botërore të Beratit, së bashku me të gjithë ekspertët që kanë punuar për përgatitjen e Planit Bashkiak të Veprimit për Energjinë dhe Klimën (MECAP), jemi krenarë që drejtojmë tranzicionin e gjelbër për Bashkinë Berat, i cili është në konvergjencë të plotë me Planin Kombëtar i Veprimit për Energjinë dhe Klimën si dhe Direktivat e BE-së në lidhje me Energjinë dhe Klimën. Duke përfaqësuar Bashkinë e Beratit, ne jemi bërë bashkë për të përcaktuar vizionin tonë të përbashkët në këtë strategji. Duke pasur parasysh historinë e fortë të Beratit në zhvillimin ekonomik dhe social, ne jemi të entuziazmuar që do të punojmë krah për krah në të gjithë bashkinë për të vazhduar të udhëheqim 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 emetimit të dioksidit të karbonit (CO<sub>2</sub>).

Qeveria e Shqipërisë miratoi versionin e parë të NECP më 29 dhjetor 2021. Zbatimi i MECAP-it të Beratit do të kontribuojë në arritjen e objektivave të NECP, në përputhje me objektivat e anëtarësimit në BE, të përcaktuara deri në vitin 2030, duke përfshirë reduktimin e emetimeve të Gazit të Gjelbër (GHG). prej 18.7%, një reduktim i konsumit final të energjisë prej 8.4%, dhe një pjesë e energjisë së rinovueshme në kërkesën për energji finale prej 54.4%. Ne jemi të përkushtuar të ecim më shpejt se mesatarja kombëtare, duke mësuar nga bashkitë e tjera evropiane dhe me mbështetjen e domosdoshme të Sistemit Shqiptar të Menaxhimit të Energjisë – bazuar në Çmimin Evropian të Energjisë – në rrugëtimin tonë.

Ky MECAP përcakton vizionin se ku duhet të jemi në 2030 dhe 2040 bazuar në një analizë dhe strategji të shëndoshë. Dëshirojmë të falënderojmë kolegët tanë nga Projekti i Komunës së Energjisë Smart (SEMP), i cili mbështetet nga Sekretariati Shtetëror Zviceran për Çështjet Ekonomike (SECO) dhe Njësia Komunale e Menaxhimit të Energjisë (MEMU) për ndihmën e tyre në shqyrtimin dhe analizën e provave për Bashkinë Berat. Ne e kuptojmë se arritja e vizionit tonë nuk do të jetë e lehtë duke pasur parasysh sfidat specifike të Beratit për tranzicionin energjetik.

Berati shquhet për arkitekturën, vlerat historike, kulturore, artistike dhe fetare. Berati është renditur si Trashëgimia Kulturore Botërore e UNESCO-s me lagjet e tij tradicionale të ruajtura mirë, si Mangalem, Goricë, Kalaja, Muzeu Kombëtar i Ikonografisë "Onufri" dhe galeri të tjera, muze, kisha, xhami. Historia e tij 2400-vjeçare e bën Beratin një nga qytetet më të vjetra të Evropës. Në fushën e energjisë, ka tregje të mirëpërcaktuara dhe forca më të gjera që mbështesin sistemet aktuale të varura nga karburantet fosile dhe konsumi. Është e domosdoshme që ne të demonstrojmë leadership të fortë për të krijuar mundësi për çdo qytetar dhe biznes që të lulëzojë në tranzicionin drejt një ekonomie të gjelbër, duke siguruar që kostot shoqëruese të shpërndahen në mënyrë të barabartë. Na prezantohet një perspektivë emocionuese për të trajtuar sfidat e efikasitetit të energjisë, për të rritur ndjeshëm integritetin e burimeve të mëdha të rinovueshme të energjisë në bashkinë e Beratit, për të adresuar ndryshimet klimatike dhe për të rritur njëkohësisht efikasitetin e energjisë dhe sistemet e energjisë së rinovueshme në të gjithë sektorët e bashkisë (ndërtesat publike, objektet e ujit dhe të ujërave të zeza, ndriçimi publik i rrugëve, grumbullimi dhe menaxhimi i mbetjeve, transporti publik), si dhe sektorët indirekt (banimi, turizmi, shërbimet tregtare private, industria, bujqësia dhe transporti privat). Kjo qasje synon të reduktojë pabarazitë, të nxisë krijimin e një komune me më shumë hapësira të gjelbra, të sigurojë hapësira shtesë të hapura për fëmijët për të luajtur, të promovojë ajër më të pastër, të krijojë më shumë mundësi punësimi dhe të krijojë një mjedis më gjithëpërfshirës për të gjithë.

Duke pranuar se as një organizatë e vetme dhe as i gjithë stafi komunal nuk mund të arrijë shkallën dhe ritmin e nevojshëm të ndryshimit të përshkruar në këtë dokument. Prandaj, MECAP konsiderohet si thirrje për veprim për përpjekje kolektive duke përfshirë qytetarët dhe ndërmarrjet dhe administratën duke lehtësuar një tranzicion të gjelbër për komunën tonë. I bëjmë thirrje të gjithë banorëve, punëtorëve, vizitorëve dhe investorëve në Bashkinë Berat që të bashkohen me ne në këtë dekadë transformuese. Në ndjekjen tonë të ambicieve të përshkruara në këtë strategji, ne angazhohemi për një angazhim të gjerë, duke kërkuar të dhëna se si mund të punojmë së bashku në bashkëpunim. Megjithatë, kjo nuk do të thotë që ndonjë organizatë apo individ duhet të vonojë veprimin. Arritja e synimeve të MECAP-it të Beratit kërkon bashkëpunimin e partnerëve të shumtë në të gjithë bashkinë dhe ne inkurajojmë përfshirjen proaktive nga

të gjitha palët e interesuara.

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

**Kryetari i Bashkisë: Z. Ervin DEMO**

## Përmbajtja

|                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <i>Historia e rishikimit të MECAP</i> .....                                                           | i    |
| <b>MIRËNJOHJE</b> .....                                                                               | II   |
| <b>PARATHËNIE NGA KRYETARI I BASHKISË BERAT</b> .....                                                 | III  |
| <b>SHKURTESAT</b> .....                                                                               | VIII |
| <b>SEKSIONI A: PLANI KOMUNAL I ENERGJISË DHE KLIMËS</b> .....                                         | 1    |
| <b>PËRMBLEDHJA EKZEKUTIVE</b> .....                                                                   | 1    |
| <b>1 VËSHTRIM I PËRGJITHSHËM DHE PROCESI PËR KRIJIMIN E PLANIT</b> .....                              | 7    |
| 1.1 SFONDI I BASHKISË .....                                                                           | 7    |
| 1.2 KONTEKSTI KOMBËTAR DHE KUADRI RREGULLATOR.....                                                    | 8    |
| 1.3 STRUKTURA E BASHKISË DHE SISTEMI I MENAXHIMIT TË ENERGJISË .....                                  | 9    |
| 1.4 QËLLIMI DHE FUSHËVEPRIMI I MECAP .....                                                            | 11   |
| 1.5 PROCESI I PËRGATITJES DHE MIRATIMIT TË MECAP-IT .....                                             | 12   |
| <b>2 SYNIMET DHE STRATEGJIA E KOMUNAVE</b> .....                                                      | 14   |
| 2.1 OBJEKTIVAT E ENERGJISË DHE KLIMËS.....                                                            | 14   |
| 2.1.1 <i>Vizioni i Politikës së Energjisë dhe Klimës</i> .....                                        | 14   |
| 2.1.2 <i>Objektivat e energjisë dhe klimës</i> .....                                                  | 14   |
| 2.2 IMPLIKIMET E TENDENCAVE DEMOGRAFIKE DHE EKONOMIKE NË KËRKESËN PËR ENERGJI .....                   | 15   |
| 2.2.1 <i>Prirjet demografike kombëtare dhe lokale</i> .....                                           | 15   |
| 2.2.2 <i>Situata e varfërisë energjetike dhe objektivat përkatëse</i> .....                           | 16   |
| 2.2.3 <i>Tendencat ekonomike</i> .....                                                                | 17   |
| 2.2.4 <i>Implikimet për planifikimin e energjisë</i> .....                                            | 18   |
| 2.3 PASQYRË E SITUATËS SË ENERGJISË DHE GS.....                                                       | 20   |
| 2.3.1 <i>Situata e energjisë së bashkisë dhe GS</i> .....                                             | 20   |
| 2.3.2 <i>Shpenzimet për energji</i> .....                                                             | 24   |
| <b>3 POLITIKAT DHE MASAT</b> .....                                                                    | 27   |
| 3.1 KONKLIZIONI NGA DIAGNOSTIKIMI: PRIORITIZIMI.....                                                  | 27   |
| 3.2 PLANI I VEPRIMIT .....                                                                            | 28   |
| 3.2.1 <i>Strategjia e ndërhyrjes dhe llojet e masave</i> .....                                        | 28   |
| 3.2.2 <i>Udhërrëfyti i Zbatimit</i> .....                                                             | 29   |
| 3.3 PROJEKSIONE ME MASA EKZISTUESE DHE TË PLANIFIKUARA .....                                          | 29   |
| 3.3.1 <i>Kursimet e energjisë sipas sektorëve</i> .....                                               | 29   |
| 3.3.2 <i>Kursimet e emisioneve</i> .....                                                              | 32   |
| 3.3.3 <i>Rentabiliteti i paketave të investimeve</i> .....                                            | 32   |
| 3.4 KOSTOT E INVESTIMIT, KËRKESA PËR FINANCIM DHE STRATEGJIA E FINANCIMIT TË PLANIT TË VEPRIMIT ..... | 34   |
| 3.4.1 <i>Llogaritja e kostove të investimit</i> .....                                                 | 34   |
| 3.4.2 <i>Strategjia e financimit për planin e veprimit</i> .....                                      | 36   |
| 3.5 PROCESI I MONITORIMIT TË ZBATIMIT TË MECAP .....                                                  | 38   |
| <b>SEKSIONI B: VLERËSIM I DETAJUAR I SITUATAVE DHE POTENCIALEVE TË ENERGJISË DHE KLIMATIVE</b> .....  | 39   |
| <b>4 NDËRTESTAT DHE OBJEKTET E BASHKISË</b> .....                                                     | 39   |
| 4.1 MENAXHIMI, NDËRTIMI DHE RINOVIMI I NDËRTESTAVE PUBLIKE.....                                       | 39   |
| 4.1.1 <i>Kuadri legjislativ dhe rregullator</i> .....                                                 | 39   |
| 4.1.2 <i>Situata fillestare</i> .....                                                                 | 39   |
| 4.1.3 PERFORMANCA E ENERGJISË DHE EMETIMET E GHG BAZË DHE PARASHIKIMI (SKENARI AKTIV) .....           | 41   |
| 4.1.4 <i>Strategjia e ndërhyrjes</i> .....                                                            | 43   |
| 4.1.5 <i>Masat e rekomanduara</i> .....                                                               | 44   |

|          |                                                                                                               |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2      | NDRIÇIMI PUBLIK.....                                                                                          | 47         |
| 4.2.1    | <i>Kuadri legjislativ dhe rregullator.....</i>                                                                | 47         |
| 4.2.2    | <i>Situata fillestare.....</i>                                                                                | 48         |
| 4.2.3    | <i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GHG bazë dhe parashikimi (skenari aktiv) .....</i>                  | 49         |
| 4.2.4    | <i>Strategjia e ndërhyrjes.....</i>                                                                           | 50         |
| 4.2.5    | <i>Masat e rekomanduara .....</i>                                                                             | 50         |
| 4.3      | SEKTORI REZIDENCIAL .....                                                                                     | 52         |
| 4.3.1    | <i>Kuadri legjislativ dhe rregullator.....</i>                                                                | 52         |
| 4.3.2    | <i>Situata fillestare.....</i>                                                                                | 53         |
| 4.3.3    | <i>Performanca e Energjisë dhe emetimet e GHG dhe parashikimi .....</i>                                       | 55         |
| 4.3.4    | <i>Strategjia e Ndërhyrjes .....</i>                                                                          | 56         |
| 4.3.5    | <i>Masat e Rekomanduara.....</i>                                                                              | 57         |
| 4.4      | SEKTORËT E SHËRBIMIT, INDUSTRIË DHE BUJQËSISË .....                                                           | 59         |
| 4.4.1    | <i>Sektori i Shërbimit të Situatës Fillestare.....</i>                                                        | 59         |
| 4.4.2    | <i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi .....</i>                                        | 59         |
| 4.4.3    | <i>Strategjia e ndërhyrjes.....</i>                                                                           | 61         |
| 4.4.4    | <i>Situata fillestare Sektori Industrial.....</i>                                                             | 61         |
| 4.4.5    | <i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi .....</i>                                        | 62         |
| 4.4.6    | <i>Strategjia e Ndërhyrjes .....</i>                                                                          | 64         |
| 4.4.7    | <i>Situata fillestare Sektori i Bujqësisë .....</i>                                                           | 65         |
| 4.4.8    | <i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi .....</i>                                        | 66         |
| 4.4.9    | <i>Strategjia e Ndërhyrjes .....</i>                                                                          | 68         |
| 4.4.10   | <i>Masat e rekomanduara në sektorët e shërbimeve, industrisë dhe bujqësisë .....</i>                          | 69         |
| 4.5      | NDËRËTASAT E TJERA PUBLIKE QENDRORE BRENDË KUFIJVE TË KOMUNËS .....                                           | 70         |
| 4.5.1    | <i>Situata fillestare.....</i>                                                                                | 70         |
| 4.5.2    | <i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi .....</i>                                        | 71         |
| 4.5.3    | <i>Strategjia e Ndërhyrjes .....</i>                                                                          | 72         |
| 4.5.4    | <i>Masat e rekomanduara në ndërtesa të tjera publike .....</i>                                                | 72         |
| <b>5</b> | <b>FURNIZIMI DHE ASGJËSIMI I SHËRBIMEVE .....</b>                                                             | <b>73</b>  |
| 5.1      | FURNIZIMI ME ENERGJI .....                                                                                    | 73         |
| 5.1.1    | <i>Situata fillestare.....</i>                                                                                | 73         |
| 5.2      | SHËRBIMET E FURNIZIMIT ME UJË TË PIJSHËM DHE UJËRAVE TË ZEZA .....                                            | 77         |
| 5.2.1    | <i>Situata fillestare.....</i>                                                                                | 77         |
| 5.2.2    | <i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi .....</i>                                        | 79         |
| 5.2.3    | <i>Strategjia e Ndërhyrjes .....</i>                                                                          | 80         |
| 5.2.4    | <i>Masat e rekomanduara në sektorin e furnizimit me ujë të pijshëm (PT) dhe ujërave të zeza (WW)...</i>       | 83         |
| 5.3      | MENAXHIMI I MBETJEVE TË NGURTA KOMUNALE DHE PASTRIMI I RRUGËVE .....                                          | 84         |
| 5.3.1    | <i>Kuadri legjislativ dhe rregullator.....</i>                                                                | 84         |
| 5.3.2    | <i>Situata fillestare.....</i>                                                                                | 85         |
| 5.3.3    | <i>Performanca e energjisë dhe emetimet e GHG dhe parashikimi (skenari aktiv) .....</i>                       | 88         |
| 5.3.4    | <i>Strategjia e Ndërhyrjes .....</i>                                                                          | 90         |
| 5.3.5    | <i>Masat e rekomanduara në menaxhimin e mbetjeve të ngurta komunale dhe pastrimin e rrugëve ...</i>           | 91         |
| 5.4      | MENAXHIMI I SIPËRFAQEVE TË GJELBRA .....                                                                      | 93         |
| <b>6</b> | <b>LËVIZSHMËRIA DHE TRANSPORTI.....</b>                                                                       | <b>95</b>  |
| 6.1      | SITUATA FILLESTARE NË SHQIPËRI .....                                                                          | 95         |
| 6.2      | LËVIZSHMËRI NË FLOTËN E ADMINISTRATËS DHE KOMUNËS .....                                                       | 97         |
| 6.2.1    | <i>Masat e rekomanduara në administratën komunale .....</i>                                                   | 98         |
| 6.3      | TRANSPORTI PUBLIK.....                                                                                        | 98         |
| 6.3.1    | <i>Masat e rekomanduara në transportin publik.....</i>                                                        | 100        |
| 6.4      | TRANSPORTI PRIVAT - UDHËTARË DHE MALLRA (PËRFSHIRË LËVIZSHMËRINË ELEKTRONIKE) DHE MENAXHIMIN E PARKIMIT ..... | 102        |
| 6.4.1    | <i>Masat e rekomanduara në sektorin e transportit privat .....</i>                                            | 105        |
| 6.5      | LËVIZSHMËRI PA MOTOR (BIÇIKLETË DHE KËMBË) .....                                                              | 108        |
| 6.5.1    | <i>Masat e rekomanduara në transportin pa motor.....</i>                                                      | 109        |
| <b>7</b> | <b>ORGANIZIMI I BRENDSHËM .....</b>                                                                           | <b>111</b> |

## SEKSIONI A: PLANI I VEPRIMIT TË ENERGJISË DHE KLIMATËS KOMUNAL

|          |                                                                                 |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.1      | NGRITJA E STRUKTURËS SË MENAXHIMIT TË ENERGJISË .....                           | 111        |
| 7.2      | NDËRTIM KAPACITETI .....                                                        | 112        |
| 7.3      | PROKURIMI .....                                                                 | 113        |
| 7.4      | PROCESI I BUXHETIMIT TË POLITIKËS SË ENERGJISË .....                            | 113        |
| 7.5      | MASAT E REKOMANDUARA PËR ORGANIZIMIN E BRENDSHËM .....                          | 115        |
| <b>8</b> | <b>KOMUNIKIMI DHE BASHKËPUNIMI .....</b>                                        | <b>116</b> |
| 8.1      | SITUATA FILLESTARE .....                                                        | 116        |
| 8.2      | KOMUNIKIMI .....                                                                | 116        |
| 8.2.1    | <i>Strategjia e ndërhyrjes .....</i>                                            | <i>116</i> |
| 8.2.2    | <i>Masat e rekomanduara .....</i>                                               | <i>120</i> |
| 8.3      | BASHKËPUNIMI .....                                                              | 121        |
| 8.3.1    | <i>Strategjia e Ndërhyrjes .....</i>                                            | <i>121</i> |
| 8.3.2    | <i>Bashkëpunimi me komunat e tjera dhe autoritetet kombëtare .....</i>          | <i>122</i> |
| 8.3.3    | <i>Bashkëpunimi dhe Mbështetja për Sektorin e Banimit .....</i>                 | <i>122</i> |
| 8.3.4    | <i>Bashkëpunim dhe Mbështetje për Sektorin Tregtar, Industri, Bujqësi .....</i> | <i>123</i> |
| 8.3.5    | <i>Masat e rekomanduara .....</i>                                               | <i>123</i> |
| <b>9</b> | <b>REFERENCAT .....</b>                                                         | <b>125</b> |
|          | <b>SHTOJCA A: KUADRI LIGJOR PËRKATËS .....</b>                                  | <b>126</b> |
|          | <b>ANEKSI B LISTA E MASAVE .....</b>                                            | <b>131</b> |
|          | <b>SHTOJCA C FLETËT E MASAVE .....</b>                                          | <b>132</b> |
|          | <b>ANEKSI D KONTRIBUTI I KOMUNËS NË POLITIKAT DHE MASAT KOMBËTARE .....</b>     | <b>133</b> |
|          | <b>ANEKSI E METODOLOGJITË ESMAP .....</b>                                       | <b>138</b> |
|          | <b>SHTOJCA F: SITUATA KOMBËTARE E ENERGJISË DHE GAZEVE SERRË .....</b>          | <b>143</b> |



## Shkurtesat

---

|                 |                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| AC              | Kondicioner                                                  |
| AEE             | Agjencia Kombëtare për Eficiencën e Energjisë                |
| AFOLU           | Bujqësia, Pylltaria dhe Përdorimi i Tjetër i Tokës           |
| TE GJITHA       | Lekë Shqiptare                                               |
| BAU             | Biznes si zakonisht                                          |
| CFL             | Llambat fluoreshente kompakte                                |
| CH <sub>4</sub> | Metani                                                       |
| CHF             | franga zvicerane                                             |
| CO <sub>2</sub> | 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                                     |
| KE              | Komisioni European                                           |
| EE              | Efikasitetit të energjisë                                    |
| ZEE             | Çmimi Evropian i Energjisë                                   |
| EED             | Direktiva për Eficiencën e Energjisë                         |
| EM              | Menaxhimi i Energjisë                                        |
| EMS             | Sistemi i Menaxhimit të Energjisë                            |
| EMT             | Mjeti i Menaxhimit të Energjisë                              |
| EPB             | Performanca e Energjisë në Ndërtesa                          |
| EPBD            | Direktiva për Performancën e Energjisë në Ndërtesa           |
| 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                                    |
| GDP             | Prodhimi i Brendshëm Bruto                                   |
| GHG             | Gazra serë                                                   |
| 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                |
| KfW             | Kreditanstalt për Wiederaufbau                               |
| KPI             | Tregues kyç të performancës                                  |
| kV              | Kilovolt                                                     |
| kW              | Kilovat                                                      |
| kWh             | Kilovat-orë                                                  |
| kWp             | Pika e kilovatit                                             |
| LED             | Diodë që lëshon dritë                                        |
| LFO             | Naftë e lehtë                                                |

SEKSIONI A: PLANI I VEPRIMIT TË ENERGJISË DHE KLIMATËS KOMUNAL

|                  |                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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               | Megajoule                                                                                     |
| MFE              | Ministria e Financave dhe Ekonomisë                                                           |
| MPB              | Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë                                                     |
| Memorandum       | Memorandum Mirëkuptimi                                                                        |
| Mirëkuptimi      |                                                                                               |
| MPB              | Ndërtesat publike komunale                                                                    |
| MV               | Megavolt                                                                                      |
| MW               | Megavat                                                                                       |
| 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 Eficiencën e Energjisë                                          |
| NZEB             | Pranë ndërtesave me energji zero                                                              |
| OGP              | Partneritet Qeveritar i Hapur                                                                 |
| OSHEE            | Operatori i Sistemit të Shpërndarjes së Energjisë Elektrike                                   |
| BP               | Ndërtesa publike                                                                              |
| PMU              | Njësia e Menaxhimit të Projektit                                                              |
| PPP              | Pariteti i fuqisë blerëse                                                                     |
| PT               | Transporti publik                                                                             |
| PV               | Fotovoltaik                                                                                   |
| PW               | Ujë të pijshëm                                                                                |
| RB               | Ndërtesat e banimit                                                                           |
| BRE              | Burimet e Rinovueshme të Energjisë                                                            |
| RSPV             | PV diellore në çati                                                                           |
| SAIDI            | Indeksi mesatar i kohëzgjatjes së ndërprerjes së sistemit                                     |
| SAIFI            | Indeksi i frekuencës mesatare të ndërprerjeve të sistemit                                     |
| SECO             | Sekretariati Shtetëror i Zvicrës për Çështjet Ekonomike                                       |
| 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                                                                           |
| WW               | Ujërat e zeza                                                                                 |
| WWTP             | Impianti i trajtimit të ujërave të zeza                                                       |

## SEKSIONI A: PLANI KOMUNAL I ENERGJISË DHE KLIMËS

### Përmbledhja ekzekutive

#### Rreth Beratit

Bashkia e Beratit ndodhet në jug të Shqipërisë. Ai është i rrethuar nga male dhe kodra, duke përfshirë Tomorrit (2416 m) që u shpall park kombëtar. Sipas Censurit të vitit 2011, komuna kishte një popullsi prej 60,031 banorësh (99,793 sipas zyrës së gjendjes civile). Bashkia ka një sipërfaqe prej 379.98 km<sup>2</sup> dhe përbëhet nga pesë njësi administrative. Berati është një nga qendrat kulturore më të rëndësishme të vendit. Për shkak të historisë së tij mijërvjeçare, qyteti ka një stil unik arkitekturor me ndikime nga qytetërime të ndryshme dhe për këtë arsye u shtua në Listën e Trashëgimisë Botërore të UNESCO-s në vitin 2008.

#### 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, Berati 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](http://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 Beratit është një rezultat kyç i këtij Sistemi të Menaxhimit të Energjisë. MECAP është një strategji e administratës bashkiake të Beratit për të përmirësuar menaxhimin e qëndrueshëm të energjisë dhe adresimin e ndikimeve të ndryshmeve 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 Beratit 2030

Deri në vitin 2030, Berati parashikon të bëjë përparim thelbësor drejt një furnizimi më të qëndrueshëm me energji, 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 mesatarisht të drejtë dhe disi gjithëpërfshirës në shërbimet e saj. Ky tranzicion mund të rezultojë në mundësi të reja punësimi, rritje të investimeve (investimet e gjelbra), 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.

### 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 Beratit 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

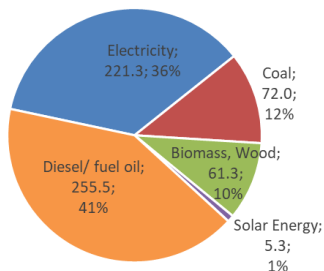
Konsumi final i energjisë bashkiake të Beratit në vitin 2021 ishte 615 GWh në vit. Konsumi për frymë ishte 6,386 kWh në vit, që është shumë i ulët në krahasim me mesataren e BE-së prej 36,129 kWh për frymë në vit.<sup>1</sup>Ndarja në GWh në vit dhe përqindja e përqindjes së burimeve të energjisë tregojnë se qymyri dhe naftë/karburant përbëjnë 41% të konsumit total, kështu që ekziston një potencial i madh për kalimin e karburantit në burimet e rinovueshme të energjisë.<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Furnizimi 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

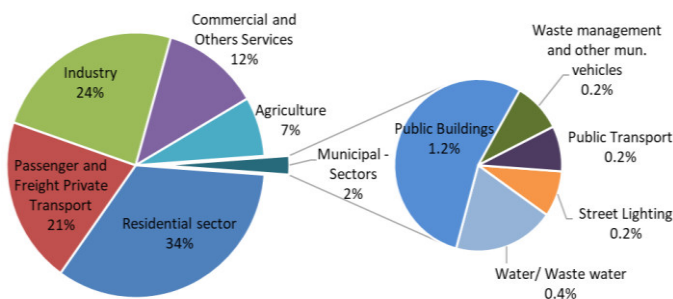
Ndarja sektoriale e konsumit final të energjisë tregon se sektorët komunalë përbëjnë vetëm 13.88 GWh ose 2% të konsumit të përgjithshëm, me

Final Energy Consumption in Berat in GWh and %



ndërtesat publike që 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”

Final Energy Consumption in Berat according to Sectors



në këtë PVKM dhe të gjithë sektorët e tjerë “sektorë indirekt”.

Bilanci total i emetimeve të gazeve serrë arrin

në 184 ktCO<sub>2</sub>eq në vitin 2021 për të gjithë sektorët direkt dhe indirekt në bashkinë Berat. Kjo do të thotë se Berati emeton 1.85 ton ekuivalente CO<sub>2</sub> për banor në vit. Pa asnjë masë shtesë, konsumi i energjisë dhe emetimet e GS-ve parashikohen të rriten ndjeshëm në vitet në vijim:

- 11% rritje në konsumin e energjisë deri në vitin 2030 dhe një rritje 49% deri në vitin 2040 (ekuivalente me 310 GWh), krahasuar me vitin bazë 2021.
- Rritje 14% në emetimet e CO<sub>2</sub> deri në vitin 2030 dhe një rritje 54% deri në vitin 2040 (ekuivalente me 101 kt CO<sub>2</sub>eq), 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 Beratit për vitin 2021 ishte 10.76 milionë euro. Nga kjo, një masë e konsiderueshme 15.6% iu nda për shpenzimet vjetore të energjisë prej 1.69 milionë euro. 43 % e këtij shpenzimi lidhet me furnizimin me energji të ndërtesave komunale.

Megjithëse konsumi i energjisë në sektorët komunalë përbën vetëm 2% 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

emetimit për Sistemin Energjetik Shqiptar është 0.38-0.42 ton CO<sub>2</sub>eqv/MWh dhe për të gjitha llogaritjet sipas këtij plani konsiderohet 0.38 ton CO<sub>2</sub>eqv/MWh.



e energjisë në këta sektorë kontribuojnë drejtpërdrejt në uljen e kostove të energjisë, duke lehtësuar kështu barrën mbi buxhetin komunal dhe duke reduktuar nevojën për subvencione qeveritare.

## Plani i veprimit

Bazuar në analizat dhe prioritizimet gjithëpërfshirëse, janë identifikuar gjithsej 89 masa për t'u zbatuar në Bashkinë Berat gjatë periudhës 2023-2040. Lista përfshin masat që janë tashmë në progres ose të planifikuara (Skenari BAU) dhe masa shtesë që duhet të 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 218 GWh në vit. Për këtë kërkohen investime rreth 310 milionë euro ose 19.4 milionë euro në vit. Kursimi i parashikuar i kostos së energjisë për buxhetin komunal është afërsisht 2.04 milionë euro sipas skenarit aktiv në vitin 2040. Potenciali për reduktimin e emetimeve arrin në 151,614tCO<sub>2</sub> në vitin 2040 duke përfshirë sektorët direkt dhe indirekt.

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.

**Figura E-1: Skenarët BAU dhe Aktiv (EE/RES/CO<sub>2</sub>).**

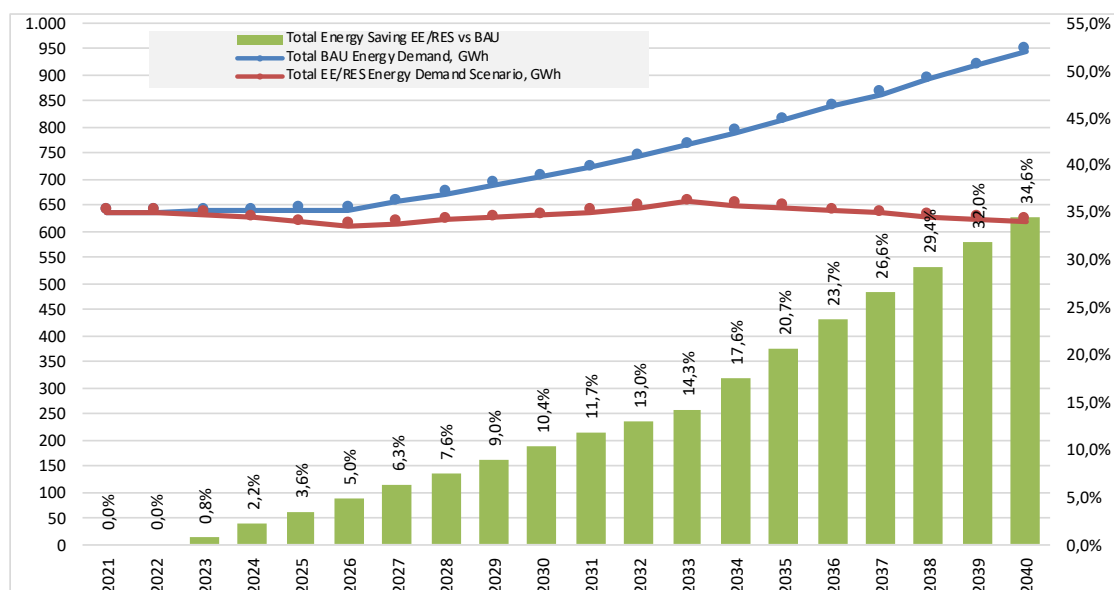


Tabela E-2 jep një pasqyrë të masave të planifikuara në sektorë të ndryshëm dhe grupe masash të ngjashme. Në çdo sektor parashikohen si masa investimi ashtu edhe masa shoqëruese. Këto të fundit zakonisht përfshijnë "masa të buta" si ngritja e kapaciteteve, ndërgjegjësimi, studimet për përgatitjen e investimeve,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

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 Beratit deri në vitin 2040.

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

| Numri i masave                                         | Fusha e masës<br>IN: Masa investuese,<br>AM: Masa shoqëruese                                                                                                                                                                                                                                                         | Kursimi i energjisë + gjenerimi<br>RE[GWh/vit] | Total Kostoja<br>[EUR] | Kursimet e kostos së energjisë[EUR/vit] |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| 89                                                     | Gjithsej 89 masa                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 218,34                                         | 310'294'000            | 30'415'700                              |
| <b>Energjia Rinovimi i ndërtesave publike</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |                        |                                         |
| 4                                                      | IN: Përmirësimi i mbështjellësit të ndërtesës                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.4                                            | 2.544.000              | 204'700                                 |
| 1                                                      | IN: Ujë i ngrohtë diellor për kopshte                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.2                                            | 173,000                | 41'300                                  |
| 1                                                      | IN: PV diellore në çati në 50% të të gjitha ndërtesave publike                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.3                                            | 190 mijë               | 63'900                                  |
| 2                                                      | IN: Ndërrimi i kaldajave elektrike dhe pajisjeve elektrike në 75% të të gjitha ndërtesave publike                                                                                                                                                                                                                    | 0.9                                            | 442,000                | 68'400                                  |
| 9                                                      | AM: Menaxhimi i ndërtimit, ngritja e kapaciteteve, përgatitja e investimeve, ndërgjegjësimi                                                                                                                                                                                                                          |                                                | 391,000                |                                         |
| <b>Ndriçimi Publik</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |                        |                                         |
| 1                                                      | IN: Programi i ndriçimit të rrugëve me LED, 2140 pika drite                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.7                                            | 856,000                | 167,000                                 |
| 1                                                      | IN: PV Ndriçim rrugor për zonat e largëta, 2250 pika ndriçimi                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.2                                            | 900 mijë               | 36,000                                  |
| 1                                                      | IN: Ndërrimi 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                 |                                         |
| <b>Sektori rezidencial</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |                        |                                         |
| 4                                                      | IN: Mekanizëm financimi dhe stimuj për investime në rikonstrukcione të ndërtesave të banimit, PV në tavanë, ndriçim LED, ngrohje efikase                                                                                                                                                                             | 70                                             | 137'088'000            | 8'076'000                               |
| 1                                                      | AM: Zbatim rigoroz i kodeve të performancës së energjisë                                                                                                                                                                                                                                                             | 20.2                                           | 80 mijë                | 2'038,000                               |
| 1                                                      | AM: Promovimi dhe mbështetja e sistemeve të avancuara efikase të ngrohjes me procedurë paralele të lejes (shërbimi i oxhakut); kombinuar me informacion dhe mbështetje (HP, kaldaja me pelet të integruar me sisteme diellore të ujit të nxehtë), qymyri dhe druri joefikas (të gjitha ndërtesat kushtojnë ~200 EUR) | 36.2                                           | 4.277.000              | 3.662.000                               |
| 1                                                      | AM: Programi mbështetës i auditimit të energjisë                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                | 838,000                |                                         |
| <b>Industria e shërbimeve dhe sektorët e bujqësisë</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |                        |                                         |
| 1                                                      | IN: Programi Kombëtar i Investimeve: Mbështetje për EE në industri, SME                                                                                                                                                                                                                                              | 53                                             | 32'382'000             | 8,000,000                               |
| 5                                                      | AM: Ngritja e kapaciteteve, ndërgjegjësimi, zbatimi i rregulloreve                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                              | 736,000                | 224,000                                 |
| <b>Ndërtesa të tjera publike qendrore</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |                        |                                         |

|                                           |                                                                                                                              |      |            |           |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-----------|
| 3                                         | AM: Auditimet e detyrueshme të energjisë dhe sistemet e menaxhimit të energjisë                                              | 0.4  | 457,000    | 30 mijë   |
| <b>Furnizimi me Energji</b>               |                                                                                                                              |      |            |           |
| 3                                         | IN: Përmirësimi i rrjetit, programi i matjes inteligjente, programi joteknik i reduktimit të humbjeve                        | 15.9 | 65'471'000 | 3'531'100 |
| 3                                         | AM: Studimet e fizibilitetit, Harta Diellore, monitorimi i konsumit të energjisë                                             |      | 1.640.000  |           |
| <b>Furnizimi me ujë dhe ujërat e zeza</b> |                                                                                                                              |      |            |           |
| 4                                         | IN: Rritja e performancës së rrjeteve të shpërndarjes së ujit, zbulimi i rrjedhjeve, pajisjet efikase të ujit                | 1.07 | 17,791,000 | 759'200   |
| 2                                         | IN: PV diellore në stacionet e pompimit dhe impiantin e trajtimit të ujërave të zeza                                         | 5.05 | 3.700.000  | 1147'800  |
| 4                                         | IN: Përmirësimi i rrjetit të kanalizimeve, zgjerimi i WWTP përfshirë. Njësia e biogazit                                      | 0,82 | 31.500.000 | 348,000   |
| 4                                         | AM: Studimet e fizibilitetit, auditimi dhe masat edukative                                                                   |      | 285,000    |           |
| <b>Menaxhimi i mbetjeve të ngurta</b>     |                                                                                                                              |      |            |           |
| 3                                         | IN: 1 automjet pastrimi, impiant për ndarjen e mbetjeve, impiant PV në vendgrumbullim                                        | 3.6  | 3.350.000  | 1'026'200 |
| 4                                         | AM: Rritja e ndërgjegjësimit, O&M, masat rregullatore                                                                        |      | 321,000    |           |
| <b>Transporti publik</b>                  |                                                                                                                              |      |            |           |
| 2                                         | IN: 20 autobusë hibridë ose elektrikë, 2 autobusë transporti për në vendet turistike                                         | 0.6  | 2.400.000  | 157'200   |
| 2                                         | IN: Zgjerimi i 2 linjave të autobusëve, 2 stacioneve të lëvizshmërisë                                                        | 1.6  | 560 mijë   | 448'300   |
| 2                                         | AM: Koncepti i mobilitetit, zhvillimi i politikave                                                                           |      | 150 mijë   |           |
| <b>Transport privat</b>                   |                                                                                                                              |      |            |           |
| 1                                         | IN: 20 Infrastruktura e karikimit të automjeteve elektrike                                                                   | 3.3  | 600 mijë   | 144'600   |
| 1                                         | AM: Zhvillimi i objekteve P+R                                                                                                |      | 400 000    |           |
| <b>Transport pa motor</b>                 |                                                                                                                              |      |            |           |
| 1                                         | Zhvillimi i korsive për biçikleta 10 km                                                                                      | 0.8  | 500 000    | 221,000   |
| 1                                         | AM: Rritja e ndërgjegjësimit                                                                                                 |      | 100 000    |           |
| <b>Organizimi i brendshëm</b>             |                                                                                                                              |      |            |           |
| 5                                         | AM: Përgatitja e MECAP, institucionalizimi i MEMU, Udhëzimet e Eko-sjelljes                                                  |      | ne miresi  |           |
| <b>Komunikimi</b>                         |                                                                                                                              |      |            |           |
| 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       |           |

# 1 VËSHTRIM I PËRGJITHSHËM DHE PROCESI PËR KRIJIMIN E PLANIT

## 1.1 Sfondi i Bashkisë

Bashkia e Beratit shtrihet në Rajonin Malor të Shqipërisë së Jugut dhe pjesërisht në zonën perëndimore në të dy anët e rrjedhës së mesme dhe të poshtme të lumit Osum, i cili kalon përmes qytetit të Beratit.

Shtirja në këto dy rajone të ndryshme fiziko-gjeografike ndikon në ndryshueshmërinë e relievit të territorit, të kushteve fiziko-gjeografike nga perëndimi në lindje dhe nga veriu në jug të peizazheve gjeografike.

Bashkia e Beratit kufizohet në veri me bashkitë Kuçovë dhe Urë Vajguore (Dimal), në lindje me bashkitë Gramsh dhe Skrapar, në jug me bashkinë Poliçan dhe në perëndim me bashkinë Mallakastër. Kryeqyteti i bashkisë është qyteti i Beratit. Në vitin 2021, popullsia e Bashkisë Berat ishte 99793 banorë. Përqendrimi më i madh i popullsisë është në qytetin e Beratit me 64% të popullsisë (63,408 banorë). Bashkia Berat ka një sipërfaqe prej 379.98 km<sup>2</sup>. Kjo bashki përbëhet nga katër njësi administrative, duke përfshirë një qytet dhe pesëdhjetë fshatra nën juridiksionin e saj. Qyteti i Beratit, për shkak të historisë së tij mijëvjeçare si zonë banimi, mbart vlera të rralla historike dhe arkitekturore, duke u përfshirë në vitin 2008 dhe në listën e qyteteve muze të mbrojtura nga UNESCO. Vlerat historike, por edhe bukuria natyrore e qytetit të shtrirë buzë lumit Osum dhe rrëzë malit të Tomorrit, po tërheqin gjithnjë e më shumë turistë gjatë të gjitha stinëve, duke bërë që shumë prej banorëve t'i kthejnë shtëpitë e tyre karakteristike në bujtina për turistët dhe duke shtuar kështu të ardhurat e tyre nga turizmi. Qyteti i Beratit aktualisht gjeneron të ardhura kryesisht nëpërmjet turizmit, biznesit të modës, si dhe prodhimit dhe tregtimit të produkteve të konservuara. Pas reformës territoriale, bashkia e re e Beratit tashmë përfshin jo vetëm qytetin, por edhe katër njësi administrative rurale. Dy prej tyre, Velabishti dhe Otlaku, janë kryesisht zona fushore dhe pjellore, ku të ardhurat kryesore sigurohen nga prodhimi i perimeve, ullirit dhe vreshtarisë. Ndërsa dy njësitë e tjera administrative Rroshniku dhe Sinjë kanë një reliev kodrinor-malor dhe të ardhurat e tyre sigurohen nga pemëtoret dhe blegtoaria..

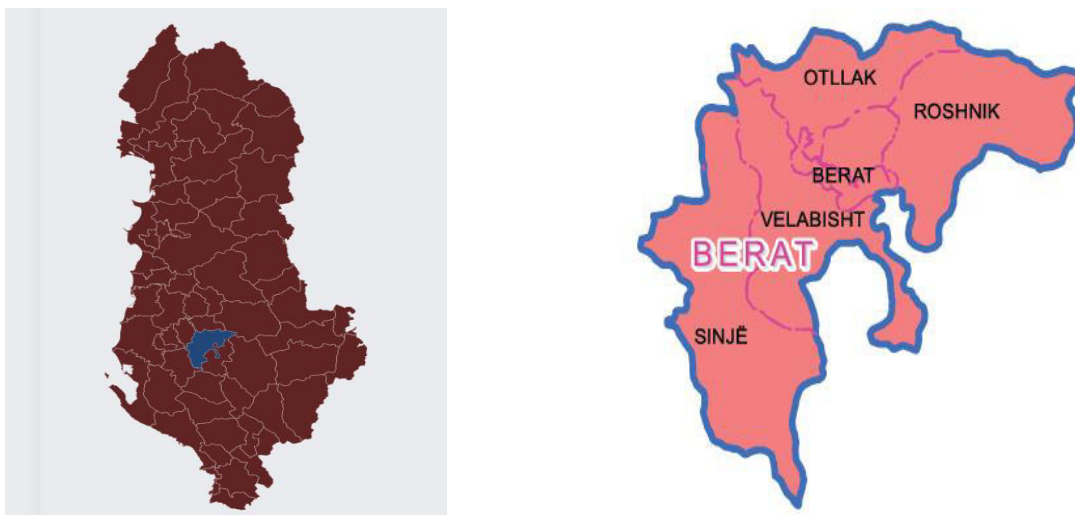


Figura1-1 Vendndodhja e Bashkisë Berat dhe Njësi Administrative të saj

## 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 efikasitetit të 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 Efikasitetin e Energjisë**(Ligji nr. 124/2015 i ndryshuar me nr. 28/2021)
- **Ligji për Performancën Energjetike 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**
- **Plani i Menaxhimit të Mbetjeve (miratuar në Tetor 2018)**
- **Plani i Trashëgimisë Botërore (miratuar në dhjetor 2013)**

NECP është dokumenti strategjik më i fundit, që përcakton objektivat e energjisë për vitin 2030, të cilat shërbejnë 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 Efikasitetin 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 reduktim të konsumit final të energjisë prej 8.4% dhe një pjesë të energjisë së rinovueshme në Kërkesa 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).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 efikasitetit të 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:

**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 që 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 Berat 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:

1. Punësoni një menaxher energjie dhe merrni masa për të përmirësuar menaxhimin e energjisë (Neni 10)
2. Përgatitja e një MECAP si dhe krijimi dhe mirëmbajtja e një baze të dhënash për konsumin e energjisë për të monitoruar zbatimin e MECAP (Neni 9/1)
3. Paraqitni një raport vjetor në AEE mbi masat e zbatuara dhe kursimet e arritura (Neni 13)

Për të përmbushur këto kërkesa ligjore, bashkia Berat 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:

- **Efikasiteti 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, i prezantuar në Bashkinë Berat, bazohet në Çmimin Evropian të Energjisë ([www.european-energy-award.org](http://www.european-energy-award.org)), i cili është përshtatur me kontekstin shqiptar dhe përfshin 30 vjet përvojë dhe praktikën dhe standardet më të mira ndërkombëtare për menaxhim efektiv të energjisë dhe mbrojtje të klimës në nivel komunal. EMS është i ndarë në gjashtë fusha që përmbledhin 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 |
|----------|--------------------|---------------------------|-------------------|
|----------|--------------------|---------------------------|-------------------|



|               |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zona 1</b> | <b>Strategjia e zhvillimit dhe planifikimit hapësinor:</b> MECAP përfshirë, objektivat dhe strategjitë për energjinë dhe klimën, Planin Zhvillimor Urban Komunal                                      |                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spektori rezidencial</li> </ul>                                                                                                                              |
| <b>Zona 2</b> | <b>Ndërtesat dhe objektet publike:</b> funksionimi dhe mirëmbajtja e ndërtesave publike ndriçimi rrugor, performanca energjetike e ndërtesave, koncepti i rehabilitimit për ndërtesat publike         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ndërtesat publike komunale</li> <li>Ndriçimi i rrugëve publike</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ndërtesë tjetër publike qendrore brenda kufijve të Komunës</li> </ul>                                                                                        |
| <b>Zona 3</b> | <b>Furnizimi dhe asgjësimi:</b> 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"> <li>Furnizimi me ujë dhe trajtimi i ujërave të zeza</li> <li>Menaxhimi i mbetjeve</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Zona 4</b> | <b>Lëvizshmëria:</b> lëvizshmëria në administratë, transporti publik, trafiku pa motor (p.sh. biçikleta), qetësimi i trafikut, parkimi                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flota bashkiake &amp; transporti publik</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Transport privat pasagjerësh dhe mallrash</li> </ul>                                                                                                         |
| <b>Zona 5</b> | <b>Organizimi i brendshëm:</b> Sistemi EMS, MEMU, ngritja e kapaciteteve, prokurimi i gjelbër, buxhetimi dhe financimi                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Zona 6</b> | <b>Komunikimi, Bashkëpunimi:</b> 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"> <li>Spektori rezidencial</li> <li>Spektori i shërbimeve/tregtisë</li> <li>Spektori industrial</li> <li>Spektori i bujqësisë</li> <li>Sektore të tjerë</li> </ul> |

Strategjia kryesore për të menaxhuar të gjitha aspektet, lidhur 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.

**Konsulentit EMS:** Që nga viti 2019, Berati është një bashki pilot e Projektit të Bashkisë së Energjisë Smart (SEMP) që 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:

- Krijoni një bazë të dhënash të energjisë (p.sh. për të gjitha ndërtesat publike)
- Hartimi i një MECAP
- Operacionalizimi i MECAP-it dhe zbatimi i masave kryesore
- Realizimi i investimeve, si për shembull ndriçimi publik efikas
- Përgatitni projekte bankare dhe gjeni financat e përshtatshme
- Përmirësimi i kapaciteteve në të gjitha temat lidhur me energjinë dhe klimën në nivel komunal
- Monitorimi i zbatimit të MECAP 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 dhe planin e veprimit 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 përshkruar 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:** Planin 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 zbatimin e ndikimeve të ndryshmeve 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:

- I) **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.
- II) **Sektorët indirekt:** 1) sektori rezidencial; 2) industria; shërbim privat/komercial; 3) industria; 4) pasagjer privat & transport mallrash; 5) bujqësi dhe 6) të tjerë sektorë 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 kapitullin 1.3. MECAP mbështetet në analizat cilësore dhe sasiore 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 objektiveve përkatëse, ndërsa Kapitulli 3 përshkruan Planin e Veprimit, duke specifikuar masat e nevojshme për arritjen e objektiveve specifike për sektorin. Kapitulli 1.5 shpjegon procesin e zhvillimit të MECAP në fjalë.

**Skenarët e MECAP:** MECAP bazohet në një analizë sasiore dhe modelim të dy skenarëve:

- I) **Skenari bazë**(WEM sipas MECAP): Ky skenar përfaqëson një projeksion të kushteve të ardhshme në komunë që nuk supozon ndryshime ose devijime të rëndësishme nga praktikatat, 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.
- II) **Skenari aktiv**(WAM brenda MECAP): Ky skenar projekton një zhvillim që ndryshon nga praktikatat, 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 CO<sub>2</sub> për të arritur objektivat. Këto veprime do të transformojnë sistemin energjetik të bashkive, duke mbështetur rritjen dhe mirëqenien ekonomike.

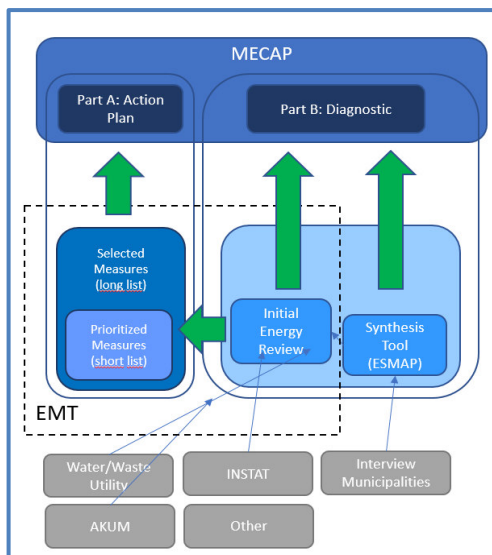
Në seksionin B të këtij PKMM-ja, secili sektor është vlerësuar, duke marrë parasysh këta skenarë. Planin e Veprimit (Kapitulli 3) përshkruan të gjitha masat që duhet të zbatohen për të ndjekur një zhvillim që përfaqëson Skenarin Aktiv.

**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 merr në konsideratë përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike, në një masë shumë të kufizuar në analizën cilësore, por jo në analizën sasiore (p.sh. rritje e përdorimit të ujit për shkak të mungesës së ujit në bujqësi) ose planifikimin e veprimit. Për më tepër, infrastruktura në territorin e Beratit që është nën kontrollin e pushtetit qendror, si spitalet apo infrastruktura ushtarake, rrugët nacionale, nuk janë marrë në konsideratë në PKVM.

## 1.5 Procesi i përgatitjes dhe miratimit të MECAP-it

Që nga viti 2022, bashkitë shqiptare u kërkohej 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, Berati 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 pasoi 9 hapa.

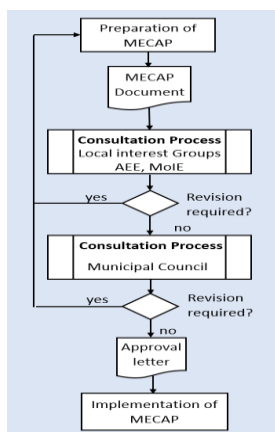
1. Mbledhja e të dhënave (sasiore dhe cilësore) për të gjithë sektorët: Intervistat me MEMU, databaza e bashkisë dhe shoqërive, si dhe burime kombëtare, si INSTAT, AKUK dhe institucione të tjera.
2. Kalibrimi i të dhënave me MEMU.
3. Përcaktimi i objektivave të EE/RES/CO<sub>2</sub> bazuar në objektivat e NECAP 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 nxjerrja e të gjitha masave të nevojshme për arritjen e këtyre qëllimeve (lista e gjatë). Prioritizimi i masave më urgjente (Lista e shkurtër).
7. Workshop i 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 MECAP nga EMS Consultants në bashkëpunim me MEMU.
9. Miratimi i MECAP-it (shih detajisht në Figurën 1-2).

**Figura 1-2: Procesi i përpunimit të MECAP-it që pasoi 9 hapa.**

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



**Figura 1-3: Procesi i miratimit të MECAP**

Gjatë procesit të konsultimit, MECAP konsultohet me AEE-në, MPB-në, agjencitë përkatëse, aktorët lokalë dhe përfaqësuesit e shoqërisë civile. Ky vlerësim siguron përfrimin 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.

## 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 Beratit. Popullatat më të cënueshme ndaj këtyre rreziqeve janë ato që janë të marginalizuara, të pafavorizuara dhe të cënueshme. Për të përballuar këto sfida, Bashkia Berat 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, Berati parashikon të bëjë përparim thelbësor drejt një furnizimi më të qëndrueshëm me energji, 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 mesatarisht të drejtë dhe disi gjithëpërfshirës në shërbimet e saj. Ky tranzicion mund të rezultojë në mundësi të reja punësimi, rritje të investimeve (investimet e gjelbra), 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 krijojnë 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>, të cilat bazohen në dokumentin e NECAP-it të miratuar nga Këshilli i Ministrave të Shqipërisë.

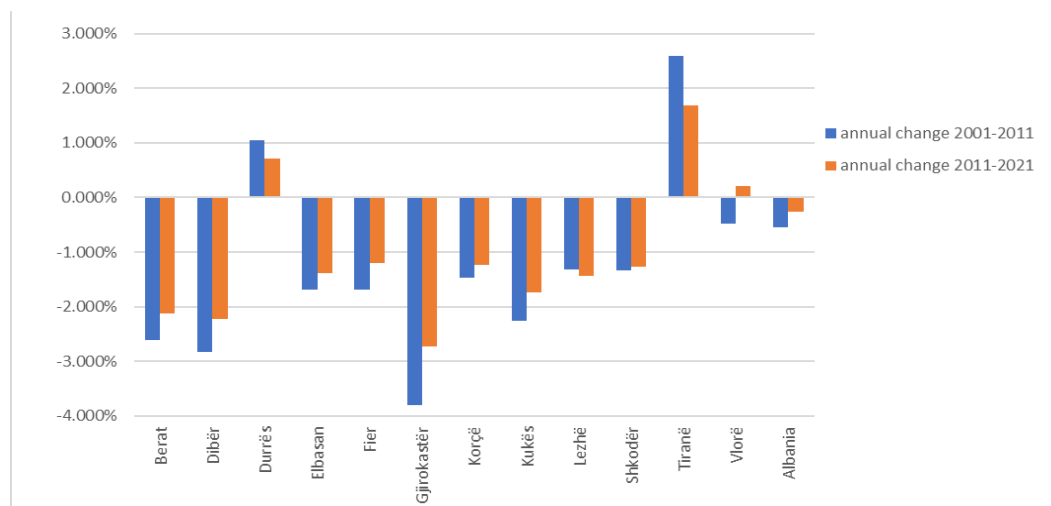
**Objektivat e Energjisë dhe Klimës për Beratin:** Bashkia Berat ka përafruar objektivat e saj për eficiencën e energjisë, energjinë e rinovueshme dhe reduktimin e CO<sub>2</sub> me ato të përcaktuara në PKEK. Këto objektiva përfshijnë një reduktim prej 18.7% të emetimeve të gazeve serrë, një rënie prej 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 Beratit 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. 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 komentet dhe llogaritjet e Bashkisë Berat.

Sipas Censusit të vitit 2011, bashkia e Beratit duke përfshirë të pesë njësitë administrative kishte një popullsi prej 60,031 banorësh. Sipas zyrës së gjendjes civile popullsia është 99,793. Sipas projeksioneve të INSTAT-it, vlerësohet se popullsia e bashkisë së Beratit do të reduktohet. Megjithatë, prirja në rënie e popullsisë pritet të jetë më pak e theksuar në Bashkinë Berat krahasuar me mesataren e vendit.

Popullsia e qytetit të Beratit është homogjene me një popullsi e cila në përgjithësi ka pasur lëvizje të brendshme demografike, pra nga zonat rurale drejt qytetit të Beratit, duke u përqëndruar në zonat e reja të banimit të krijuara pas viteve '90. Rritjen më të theksuar të popullsisë Berati 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 për Bashkinë Berat rreth 3,845 banorë/km<sup>2</sup>.

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 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 normave tradicionale në 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 e cila reflektohet në ngrohjen e vetëm një dhome me ngrohje vetëm 6-8 orë në ditë, që është shumë më lart se mesatarja evropiane prej 9.3%.<sup>3</sup> 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 2-1 paraqet treguesit kryesorë të energjisë dhe PPP (Pariteti i Fuqisë Blerëse) për frymë të Shqipërisë, bashkisë Berat dhe mesatares së BE-së.

**Tabela 2-1: Treguesit kryesorë të energjisë dhe PBB-së për frymë të Beratit, Shqipërisë dhe mesatares së BE-së në 2021**

| Nr. | Treguesit e energjisë dhe PBB-së për frymë                              | Vendet e BE-së si mesatare | Shqipëria si mesatare | Bashkia Berat |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|
| 1   | PBB për frymë, Euro/banor                                               | 47,000 <sup>4</sup>        | 14410 <sup>5</sup>    | 14,370        |
| 2   | Konsumi total i energjisë për frymë (kWh/frymë*vit)                     | 38,056 <sup>6</sup>        | 7860                  | 6167          |
| 3   | Konsumi total i energjisë elektrike për frymë (kWh/frymë*vit)           | 4421                       | 2699                  | 2499          |
| 4   | Emetimi i përgjithshëm vjetor i GHG (CO <sub>2</sub> ), (ton/frymë*vit) | 7.78                       | 3.33                  | 1.85          |
| 5   | Intensiteti i energjisë (kWh/1000 GDP Euro)                             | 88                         | 129                   | 129           |
| 6   | Raporti i varfërisë së energjisë (%)                                    | 7% <sup>7</sup>            | 37%                   | 37%           |

<sup>3</sup>[https://energy.ec.europa.eu/news/commission-publishes-recommendations-tackle-energy-poverty-across-eu-2023-10-23\\_en](https://energy.ec.europa.eu/news/commission-publishes-recommendations-tackle-energy-poverty-across-eu-2023-10-23_en)

<sup>4</sup><https://tradingeconomics.com/country-list/gdp-per-capita-ppp?continent=europe>

<sup>5</sup> <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 2021; Për Bashkinë e Beratit nuk ka vlera, ndaj përdoret edhe vlera shqiptare.

<sup>6</sup>[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy\\_statistics\\_-\\_an\\_overview#Final\\_energy\\_consumption](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview#Final_energy_consumption)

<sup>7</sup><https://www.bing.com/search?q=EU%20Energy%20Poverty%20ratio%2C%2025&form=SWAUA2>



### 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 CO<sub>2</sub>. 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 ndihmojë në zbutjen e varfërisë energjetike. Këto aspekte kyçe mbeten qendrore për hartimin e MECAP për Bashkinë Berat.

Berati është një qytet i trashëgimisë kulturore botërore, me një strukturë të unifikuar dhe të konsoliduar, urbane dhe rurale, me cilësi të lartë jetese, i lidhur mirë me zonat qendrore të Shqipërisë nëpërmjet një infrastrukture moderne, si një destinacion i fuqishëm turistik dhe portë për një të pasur. rajoni natyror. Koncepti i propozuar për zhvillimin e Beratit synon harmonizimin e zhvillimit ekonomik, infrastrukturor dhe hapësiror me mbrojtjen e burimeve natyrore, zbutjen e pabarazive sociale dhe nxitjen e zhvillimit intelektual të shoqërisë. Këto janë themele të forta, të cilat garantojnë që i gjithë komuniteti të përfitojë sot, ndërsa brezave të ardhshëm u lanë trashëgim një territor dhe mjedis të shëndetshëm e të vetëpërtëritshëm, së bashku me zhvillim të qëndrueshëm ekonomik dhe social.

Urbanizimi është një proces dinamik, por i kontrolluar dhe me rritje graduale në Berat. Ai fokusohet në forcimin dhe konsolidimin e qendrave ekzistuese, si dhe përdorimin e drejtë të hapësirave publike dhe orientimin drejt poleve urbane të zhvillimit. Në këtë mënyrë, shërbimet afrohen me komunitetin, në mënyrë efikase nga pikëpamja ekonomike dhe mbi të gjitha krijohet një klimë e shëndetshme për biznesin, në favor të zhvillimit të qëndrueshëm ekonomik afatgjatë. Bashkia Berat, duke forcuar ekonominë e saj rurale, synon të konsolidojë profilin e saj si një pol rajonal i zhvillimit ekonomik të turizmit, duke u bërë konkurrese në nivel vendi dhe më gjerë. Bazuar në parimet e subsidiaritetit, synohet të forcohet një rrjet shumë-qendrësh në territor, të decentralizuara si pole të zhvillimit ekonomik dhe administrativ. Këto qendra, të përbëra nga rezidenca cilësore dhe aktivitete ekonomike plotësuese brenda rrjetit, kulmojnë në qytetin e Beratit, ku përqendrohet pjesa më e madhe e aktiviteteve urbane dhe shërbimeve publike dhe komunitare. Këto shërbime ofrohen me të njëjtin standard për të gjithë banorët, në të gjithë territorin e bashkisë, me synim uljen e hendekut urban-rural në drejtim të ofrimit të infrastrukturës fizike, arsimore, shërbimeve shëndetësore, si dhe mundësive për zhvillimin ekonomik. aktivitetet në zonat urbane dhe rurale.

Një nga pasuritë më të vlefshme të Bashkisë Berat janë qytetarët e saj, ndaj një rëndësi e veçantë i kushtohet promovimit të kualifikimit të kapitalit njerëzor, me qëllim rritjen e integritetit të të gjithë qytetarëve aktivë në tregun e punës. Misioni i bashkisë në funksion të këtij vizioni zhvillimor është të vërë në dispozicion me inteligjencë të gjitha burimet financiare dhe njerëzore për harmonizimin e interesave publike dhe private, për zhvillimin ekonomik dhe social në të gjithë territorin e Bashkisë Berat".

Bazuar në këtë vizion të ardhshëm zhvillimi, informacionin e analizuar në kapitujt e mëparshëm dhe prioritetet e administratës publike dhe banorëve, më poshtë përcaktohen Objektivat Strategjike të zhvillimit të territorit të Bashkisë Berat.

Objektivi strategjik 1: Zhvillimi i qëndrueshëm ekonomik nëpërmjet diversifikimit, decentralizimit të ekonomisë dhe rritjes së konkurrencës së Beratit në nivel rajonal dhe vendor.

Objektivi Strategjik 2: Ruajtja dhe rigjenerimi i pasurive natyrore dhe kulturore, si tregues bazë i zhvillimit dhe mirëqenies sociale dhe ekonomike nëpërmjet turizmit natyror dhe kulturor.

Objektivi Strategjik 3: Përmirësimi i infrastrukturës rrugore me qëllim lidhjen më të mirë të njësive brenda

bashkisë si dhe bashkisë me vendet e tjera të rajonit.

Objektivi Strategjik 4: Mbështetja e sektorit të bujqësisë dhe blegtorisë, si sektorë kyç për zhvillimin e ekonomisë lokale rurale dhe rritjen e punësimit.

Objektivi strategjik 5: Zbutja e pabarazive sociale nëpërmjet përmirësimit të sistemeve të arsimit dhe shëndetësisë si dhe politikave gjithëpërfshirëse të strehimit social.

Qyteti i Beratit është i studiuar mirë për shkak të rëndësisë së tij kulturore ndërkombëtare. Ka studime të shumta mbi lagjet e saj historike dhe qendrën urbane. Në nivel rrethi ka plane për zhvillimin e turizmit dhe zhvillimin ekonomik e social rajonal. Megjithatë, mungojnë plane të detajuara për njësitë administrative përreth, të cilat përbëjnë 95% të territorit të bashkisë pas reformës territoriale.

#### 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 nënnxehje të banesave të banimit. Përmirësimi i aksesit në shërbimet adekuate të energjisë do të çojë në një rritje të konsumit të energjisë nga përfutuesit.

Në terma afatgjatë, duhet të pritët 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 2-2).

**Tabela 2-2: 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"> <li>➤ Popullsia në rënie</li> <li>➤ Rritje e ngadaltë ekonomike</li> <li>➤ Në rritjeturizmin</li> <li>➤ Në rritjekërkesa për energji që çon në emetime</li> <li>➤ Në rritjekërkesa për shërbime komunale dhe rehati</li> <li>➤ Në rritjekostot për mirëmbajtje</li> <li>➤ Kufizimet eshpensimet e buxhetit komunal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Konsumi i lartë specifik i energjisë i shërbimeve publike komunale (ndërtesa, ndriçimi)</li> <li>❖ Varfëria e përhapur energjetike</li> <li>❖ Kosto të larta për mirëmbajtje dhe riparim</li> <li>❖ Shpenzime të larta dhe në rritje buxhetore për furnizimin me energji për shkak të rritjes së tarifave të energjisë</li> <li>❖ Kufizimet në fondet e investimeve për rinovimin ose zgjerimin e infrastrukturës</li> <li>❖ Pajisjet dhe pajisjet e vjetruara, joefikase dhe pjesërisht ose të amortizuara</li> <li>❖ Ulja e disponueshmërisë së objekteve dhe furnizimi</li> </ul> | <b>Ndërtesat publike komunale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsumi i lartë specifik i energjisë krahasuar</li> <li>- Shpenzime të larta dhe në rritje buxhetore për furnizimin me energji</li> <li>- Kërkesa për analiza të thelluara dhe auditime të energjisë</li> </ul>                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Ndriçimi i rrugës</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ndriçim i pamjaftueshëm për rrugët me llamba konvencionale, joefikase, të vjetra</li> <li>- Kosto të larta për zëvendësim dhe mirëmbajtje</li> <li>- Kërkesa për përmirësimin e ndriçimit të lagjeve historike të qytetit</li> </ul>                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Ujë dhe ujëra të zeza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelet e konsumit të lartë të ujit</li> <li>- Niveli i lartë i humbjeve dhe uji pa të ardhura</li> <li>- Konsumi i lartë specifik i energjisë për shkak të pajisjeve të vjetruara</li> <li>- Ndotje e lartë e lumenjve për shkak të</li> </ul> |

| Sfidat ekonomike dhe demografike                                                                                                                                                                                                                                                 | Sfidat e përgjithshme energjetike në nivel komunal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sfidat specifike të sektorit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>energjisë</p> <p>➤ Ndërgjegjësimi për eficientë e energjisë</p> <p><b>Ndikime të tjera</b></p> <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>jo i besueshëm, si furnizimi me energji elektrike dhe ujë</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Kapacitete të kufizuara në përgatitjen dhe zbatimin e masave të kursimit dhe rinovimit të energjisë</li> <li>❖ Kapacitete të kufizuara të kapitalit njerëzor: stafi komunal nuk ka aftësitë e duhura ose për zbatimin e rregullores së performancës energjetike</li> <li>❖ Në përgjithësi, ndërgjegjësimi i ulët për mundësitë dhe sjelljen e efikasitetit të energjisë</li> </ul> | <p>mungesës së trajtimit të ujërave të zeza</p> <p><b>Mbetje te ngurta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kostot e larta dhe në rritje të karburantit për flotën e mbetjeve</li> <li>- Shkalla e ulët e riciklimit dhe përdorimit energjik</li> <li>- Kërkesa për vendgrumbullim në përputhje me mjedisin</li> </ul> <p><b>Transporti publik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Një përqindje jashtëzakonisht e ulët e transportit publik kundrejt transportit total,</li> <li>- Komoditet me cilësi të ulët nga transporti publik,</li> <li>- Mungesa e transportit publik hekurudhor dhe ujqor,</li> <li>- Konsumi i lartë specifik i karburantit nga flota e transportit publik.</li> </ul> <p><b>Transporti privat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flota shumë e vjetër e transportit privat,</li> <li>- Konsumi i lartë specifik i karburantit nga flota e transportit privat.</li> <li>- Planifikimi jo i duhur i transportit</li> </ul> |

## 2.3 Pasqyrë e situatës së energjisë dhe GS

Ky kapitull fokusohet në situatën e energjisë dhe gazeve serrë në bashkinë e Beratit. 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 GS<sup>8</sup>Statusi i Bashkisë Berat, është kryer një analizë e plotë nga EMS Consultants me vitin bazë 2021.

Bilanci i Konsumit Final të Energjisë (FEC) përfshin konsumin në GWh në vitin 2021 të zbërthyer sipas llojit të energjisë dhe sektorit të konsumit, dhe është në përputhje të plotë me standardin e Eurostatit dhe kodet NACE<sup>9</sup>. Bazuar në këtë, është vendosur një bilanc i Konsumit Primar të Energjisë (PEC), i cili përfshin humbjet e transformimit dhe shpërndarjes të llojeve të ndryshme të energjisë. Bilanci i emetimeve të GS-ve tregon emetimet e CO<sub>2</sub>, në ton CO<sub>2</sub>eq në vitin 2021, gjë që mundëson identifikimin e sektorëve me emetimet më të larta me potencial reduktues përkatës.

**Vështrim i përgjithshëm i transportuesve të energjisë në Konsumi i Energjisë Parësore (PEC):** Në vitin 2021, energjia primare totale e konsumuar në Berat ishte 648.8 GWh nga e cila karburantet fosile të lëngëta (naftë, LPG, benzinë dhe mazut) janë konsumi më i madh me rreth 39%, e ndjekur nga energjia elektrike me 38% dhe më pas qymyri, biomasa dhe energjia diellore, me përkatësisht 11%, 9% dhe 2%, ndërsa gazi dhe lëndët djegëse të tjera nuk disponohen ose me përdorim të parëndësishëm. Humbjet e transformimit dhe shpërndarjes së energjisë përbëjnë 3% të PEC, kryesisht për shkak të humbjeve në sistemin e shpërndarjes së energjisë.

**Përmbledhje e transportuesve të energjisë në Konsumi Final i Energjisë (FEC):** Fluksi energjetik i Beratit në vitin bazë 2021 paraqitet si një diagram Sankey, duke përmbledhur konsumin përfundimtar të energjisë në të gjithë bashkinë. **prej 615.39 GWh.** Përdorimi më i madh i FEC janë lëndët djegëse fosile (42%), në formën e karburanteve të makinave, si dhe LPG-së dhe vajit të karburantit, e ndjekur nga energjia elektrike që mban 41% të FEC, qymyri për aplikime industriale me 12%, biomasa për qëllime ngrohjeje në formë të druve të zjarrit dhe peletit me 10%, dhe më pas të energjisë diellore me 2%.

**Përmbledhje e sektorëve:** Sektori i banesave konsumon çdo vit 206.6 GWh, që përfaqëson 34% të FEC. Industria lokale konsumon çdo vit 147.8 GWh që përfaqëson 24% të FEC, shërbimet (komerciale, tregtare) konsumojnë çdo vit 74.8 GWh që përfaqësojnë 12% të FEC dhe sektori i bujqësisë konsumon çdo vit 44.3 GWh që përfaqëson 7% të FEC. Konsumi i energjisë i transportit individual dhe komercial përmbledhet në rreth 124.5 GWh, ose 20% e FEC. Figura 2-2 paraqet bilancin e energjisë për Bashkinë Berat.

<sup>8</sup> 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
- Për sektorët indirekt të bashkisë (sipas NECAP dhe INSTAT/Eurostat janë: banimi, shërbimi, industria, transporti, bujqësia): zvogëlimi i shkallës nga Bilanci i Energjisë së Shqipërisë për të dhënat për Beratin, bazuar në popullsinë dhe PBB-në e bashkisë kundrejt vlerave kombëtare.
- Faktorët e emetimeve përdoren për planifikimin e klimës bashkiake siç përdoren në Inventarin e IPCC të GHG-UNCCC (njëlloj si Inventari i GSG-ve 1, 2, 3, 4 i Shqipërisë)
- Çmimet e energjisë të deklaruara për çdo mall energjetik nga komunat dhe duke marrë parasysh edhe rritjen e vitit 2022

<sup>9</sup> 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 I VEPRIMIT TË ENERGJISË DHE KLIMATËS KOMUNAL

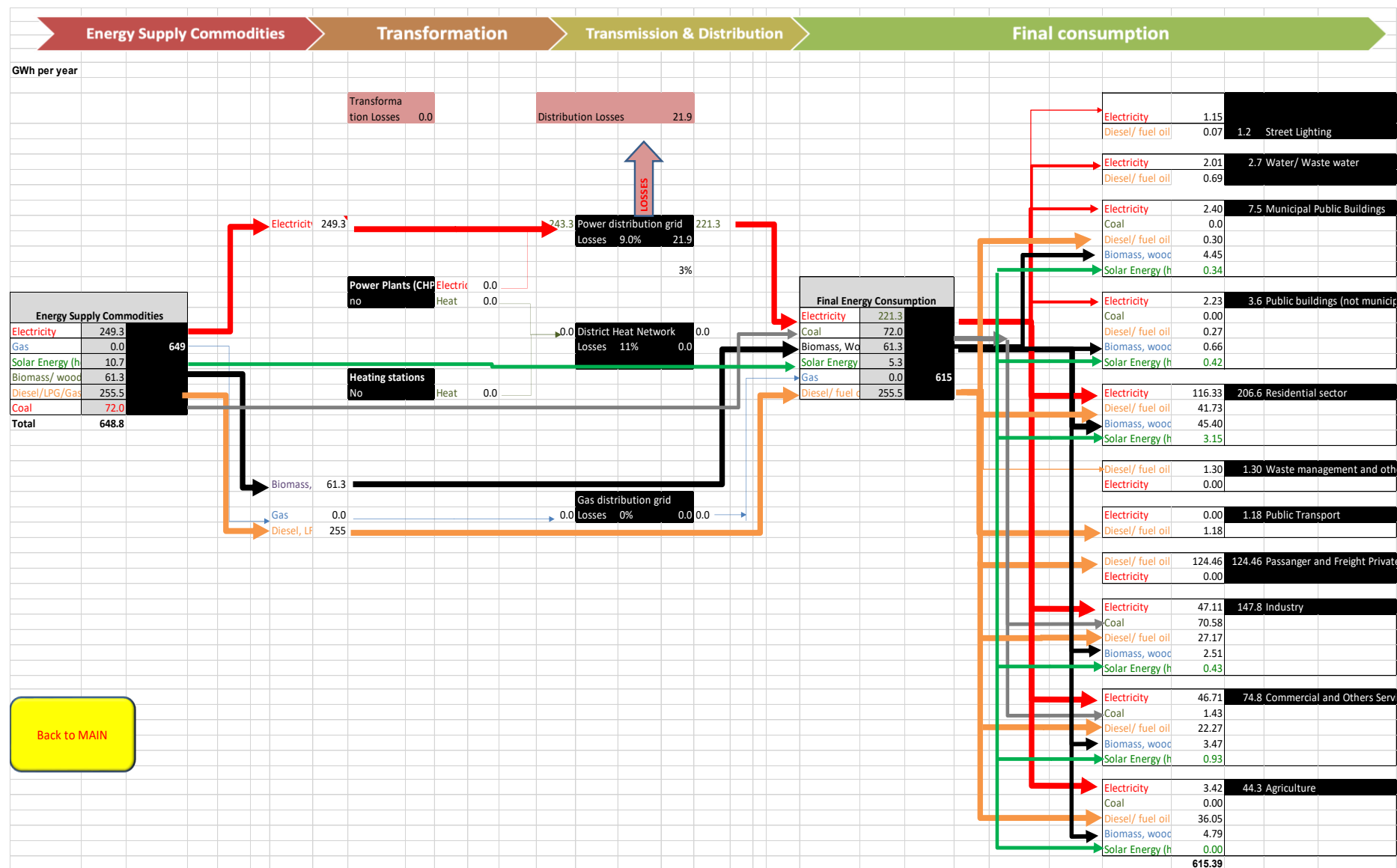
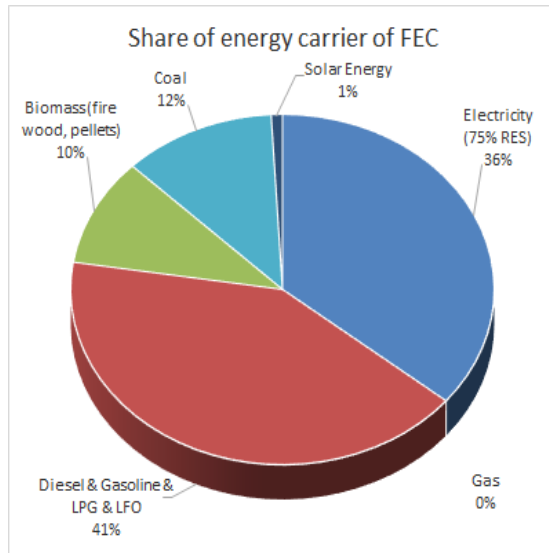
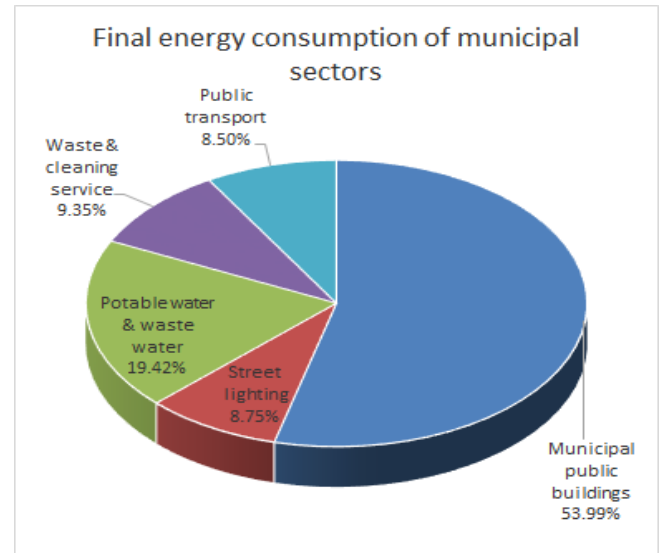


Figura 2-2: Bilanci i Energjisë për Bashkinë Berat (viti 2021)

Sektorët komunalë: FEC e sektorëve komunalë është në 13.88 GWh, që përfaqëson vetëm 2% të FEC në të gjithë komunën. Prej tyre 54% përdoren në ndërtesa publike komunale që konsumojnë 7.5 GWh në vit, nga të cilat dru zjarri dhe peleti dominojnë konsumin. Veçanërisht, burimet dominuese të energjisë për këtë konsum janë drutë e zjarrit dhe peletët (Figurat 2-3 dhe 2-4).



**Figura 2-3: Pjesa e mallrave të energjisë në konsumin final të energjisë**



**Figura 2-4: Konsumi final i energjisë i sektorëve komunalë**

### Interpretimi i performancës së energjisë:

Për të mundësuar krahasimin e performancës energjetike të Beratit me qytetet homologe, janë vendosur Treguesit Kyç të Performancës (TKP) për (i) zhvillimet në të gjithë bashkinë dhe (ii) për çdo sektor. Tabela 2-2 ofron një përmbledhje të KPI-ve sektoriale më të rëndësishme.

**Tabela 2-2: Krahasimi përmbledhës i KPI-ve të Beratit sipas sektorëve**

| Sektor                      | KPI i zgjedhur                                       | vlerat                         | Krahasime rajone të tjera                                       | Potenciali i kursimit |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>KPI në mbarë komunën</b> | Konsumi vjetor i energjisë primare për frymë         | 6386kWh/frymë/vit              | Mesatarja e BE-së: 36,129 kWh/frymë <sup>10</sup>               |                       |
|                             | Konsumi primar i energjisë elektrike për frymë       | 3836kWh/frymë/vit              | Gjermani 2022: 6,670 kWh/frymë <sup>11</sup>                    |                       |
|                             | Emetimi vjetor i GHG (CO <sub>2</sub> eq) për frymë  | 1,85 t CO <sub>2</sub> eq./kap | Mesatarja e BE-së: 6 t CO <sub>2</sub> eku./frymë <sup>12</sup> |                       |
|                             | Shpenzimet buxhetore komunale të energjisë për frymë | 17 euro/kap                    |                                                                 |                       |

<sup>10</sup><https://ourworldindata.org/grapher/per-capita-energy-use?tab=table>

<sup>11</sup><https://www.statista.com/statistics/1262218/per-capita-electricity-consumption-europe-by-country/>

<sup>12</sup><https://ourworldindata.org/grapher/co-emissions-per-capita?tab=table>

|                                           |                                                            |                                                   |                                                                                                                                       |        |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Mbetje te ngurta</b>                   | Prodhimi vjetor i mbetjeve                                 | 121 kg/frymë                                      | Mesatarja e BE-së 527 kg/banor <sup>13</sup>                                                                                          | 10-20% |
|                                           | Mbetjet e ngurta të ricikluara                             | 9 %                                               | Performancë e ulët                                                                                                                    | 10-20% |
| <b>Furnizimi me ujë dhe ujërat e zeza</b> | Dendësia e energjisë e prodhimit të ujit të pijshëm        | 0,16 kWhe/m <sup>3</sup>                          | Mesatarja e BE-së rreth. 0,2 kWhe/m <sup>3</sup> <sup>14</sup>                                                                        | 20-25% |
|                                           | Përqindja e ujit pa të ardhura                             | 60%                                               | performancë të ulët                                                                                                                   | 40-50% |
| <b>Ndriçimi i rrugës</b>                  | Energjia elektrike e konsumuar vjetore për rrugë të ndezur | 20 kWhe/m                                         | Mesatarja e BE-së 22 kWhe/m <sup>15</sup><br>Performancë mesatare                                                                     | 30%    |
| <b>Ndërtesat publike komunale</b>         | Konsumi vjetor i energjisë                                 | 177 kWh/m <sup>2</sup><br>18 kWhel/m <sup>2</sup> | Mesatarja e BE-së: 280 kWh/m <sup>2</sup> (termike dhe elektrike) <sup>16</sup><br>performancë mesatare me potencial të lartë kursimi | 40-50% |
| <b>Transporti publik komunal</b>          | Konsumi i energjisë në transportin publik                  | 0,2 MJ/kalim km                                   | Mesatarja e BE-së:<br>Autobus: 0.8 MJ/km <sup>17</sup><br>Performancë e lartë                                                         | 10-20% |

**Interpretimi i performancës së energjisë:** Krahësimi 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 Beratin në kategorinë e performancës më të ulët. Kjo i atribuohet ofrimit të balancuar të shërbimeve 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 Beratit renditet në mënyrë jo të favorshme për sa i përket konsumit specifik të energjisë për frymë.

**Trendet e Energjisë:** Standardi tregon një potencial teorik për kursimin e energjisë dhe tregon Intensitetin Relativ të Energjisë (REI). Për më tepër, krahasimi tregon se shumica e treguesve të performancës renditen të ulëta (të pafavorshme) për sa i përket konsumit specifik të energjisë, veçanërisht për sektorët:

- Konsumi specifik i energjisë në ndërtesat publike prej 195 kWh/m<sup>2</sup> paraqet performancë të ulët;
- Dendësia e energjisë për prodhimin e ujit të pijshëm prej 0.16 kWh/m<sup>3</sup> është një vlerë e lartë për shkak të humbjeve të larta komerciale dhe teknike në rrjet.

**Interpretimi i emetimeve të GS:** Duke marrë parasysh llojet e karburanteve të konsumuara në sektorë të

<sup>13</sup> [BE: gjenerimi i mbetjeve për frymë | Statista](#)

<sup>14</sup> [Uji i Evropës në shifra Një përmbledhje e sektorëve evropianë të ujit të pijshëm dhe ujërave të zeza](#)

<sup>15</sup> 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 € çdo vit (Traverso et al., 2017).

<sup>16</sup> Buildings Performance Institute Europe (BPIE, 2011:6)

<sup>17</sup> Konsumi i energjisë në transport - Agjencia Evropiane e Mjedisit (europa.eu)



ndryshëm, bilanci total i emetimeve shkon në afërsisht 185 kt CO<sub>2</sub>eq në vitin 2021 për të gjithë sektorët direkt dhe indirekt në bashkinë Berat. Faktori i emetimit për energjinë elektrike në Shqipëri llogaritet për 0,38 t CO<sub>2</sub>/MWh dhe kombinon një pjesë të madhe të energjisë elektrike të prodhuar nga hidrocentralet brenda vendit, por edhe një pjesë të konsiderueshme të energjisë elektrike të importuar nga vendet fqinje, e cila prodhohet nga qymyri. Kështu, pesha e lartë e energjisë elektrike në PEC, dhe duke marrë parasysh humbjet e shpërndarjes, e çon energjinë elektrike të PEC drejt burimit të emetimit të plumbit me 93 kt CO<sub>2</sub>eq, ose 50% të totalit të emetimeve të GS; ndër emetimet nga sistemi i energjisë elektrike, humbjet dhe grupet e sektorit komercial/tregtar/terciar janë më të lartat.

Një projeksion i vlerësuar i ekspertëve i një skenari biznesi si zakonisht për energjinë dhe emetimin e GHG tregon:

- Një rritje e PEC me 11% në 2030 dhe me 49% në 2040 (310 GWh), krahasuar me vitin bazë 2021.
- Një rritje e emetimeve të CO<sub>2</sub> me 14% në 2030 dhe me 54% në 2040 (101 kt CO<sub>2</sub>eq), krahasuar me vitin bazë 2021.

Masat e MECAP-it do të kundërshtojnë përshkallëzimin që vjen nga rritja e nivelit të komoditetit për të gjitha familjet rezidenciale dhe të gjitha shërbimet e kryera nga Bashkia Berat nën juridiksionin e tyre të drejtpërdrejtë.

### 2.3.2 Shpenzimet për energji

**Shpenzimet komunale të energjisë dhe pasqyra e buxhetit: Buxheti vjetor komunal arriti në 10.76 milionë euro në vitin 2021. Shuma ekzistuese e buxhetit përfshin të gjitha burimet e financimit dhe shpenzimet. Struktura e të ardhurave të Bashkisë Berat për vitin 2021 përfshinte:**

- Të ardhurat e pushtetit vendor (financimet lokale): Krijohen nga burimet e qeverisjes vendore për të mbuluar shpenzimet operative dhe kapitale, duke përfshirë taksat dhe tarifat vendore<sup>18</sup>;
- Grant/transferim i pakushtëzuar (transferim nga pushteti qendror tek pushteti vendor);
- Transfertat e kushtëzuara (nga pushteti qendror në pushtetin vendor përmes ministrive të linjës).

Të ardhurat nga mbledhja e taksave dhe tatimeve vendore janë rreth 3.47 milionë euro. Pothuajse 50% e shpenzimeve korrente përdoren për operim dhe mirëmbajtje. Transfertat e pakushtëzuara qeveritare ishin rreth 7.29 milionë euro nga të cilat komuna është e detyruar të shpenzojë 40% për investime. Transfertat e pakushtëzuara ndahen në bazë të një formule social-ekonomike të përcaktuar nga Ministria e Financave dhe Ekonomisë.

Buxheti i bashkisë së Beratit parashikohet të arrijë në 12.86 milionë euro në vitin 2030 (për shkak të kursimeve të përlllogaritura dhe të arkëtueshmeve të papaguara). Për vitet e ardhshme pritët një rritje vjetore e buxhetit komunal prej 3-5% kryesisht për shkak të rritjes së arkëtimit për taksat dhe tarifat vendore.

Bashkisë i është besuar funksionimi i objekteve publike (ndërtesat publike, ndriçimi rrugor, transporti publik, pastrimi/menaxhimi i mbeturinave, furnizimi me ujë dhe ujërat e zeza) brenda kufijve komunal. Kjo përfshin pagesën e faturave të energjisë, mirëmbajtjen dhe investimet në rinovim dhe zgjerim. Kostot e funksionimit janë të përfshira në buxhetin e përgjithshëm komunal dhe mbulohen pjesërisht nga të hyrat komunale dhe transfertat e qeverisë qendrore. Niveli i transferimit nga pushteti qendror në bashki llogaritet në bazë të një formule fikse të faktorëve socio-ekonomikë. Komuna ka diskrecionin për të rialokuar fondet sipas kërkesës dhe disponueshmërisë, dmth. reduktimi i shpenzimeve në një sektor – si shpenzimet e

<sup>18</sup>Dy nga taksat vendore, taksa e regjistrimit të automjeteve dhe taksa e transferimit të pasurive të paluajtshme, janë ligjërisht të përcaktuara si vendore-taksat 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).

energjisë – nuk do të çojë në zvogëlimin e transfertave nga buxheti qendror, por fondet mund të përdoren për detyra të tjera sipas gjykimit të komunës. .

Efikasiteti i mbledhjes së taksave nga komuna raportohet të jetë 95%. Buxheti i komunës (kostot/të ardhurat) është i balancuar dhe komuna nuk raporton borxhe apo kredi. Berati renditet si kreditori i kategorisë I (më i lartë) për besueshmërinë dhe performancën financiare nga Ministria e Financave.

Shpenzimet kryesore të buxhetit komunal janë personeli, investimet dhe shërbimet komunale, si funeralet, ndriçimi, pastrimi, menaxhimi i mbeturinave, ndërtesat publike. Shërbimet komunale për furnizimin me ujë dhe pastrimin përfshijnë deponimin e mbeturinave dhe janë kontraktuar me kompanitë vartëse komunale. Komuna raporton se të hyrat nga këto shërbime mbulojnë shpenzimet, që do të thotë se nuk nevojiten subvencione komunale për të balancuar deficitin në fund të vitit. Shërbimet e transportit publik janë të licencuara dhe operohen duke mbuluar plotësisht kostot.

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 mbulohen 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 34.73 Euro/banor. Pra, në vitet e ardhshme taksat vendore duhet të rriten në mënyrë që të mbulohen të gjitha shpenzimet investuese dhe operative për shërbimet komunale. Komuna mban një buxhet të balancuar pa borxhe apo kredi të raportuara. Berati mban renditjen më të lartë të kategorisë I për besueshmërinë dhe performancën financiare sipas Ministrisë së Financave dhe Ekonomisë.

**Kostot e energjisë dhe konsumi komunal:** 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 2-3).

**Tabela 2-3: 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 | 1.687 milionë euro |
| Nga të cilat shpenzimet e energjisë për ndërtesat komunale                                                                                                         | 0.734 milionë euro |
| Shpenzimet e energjisë si përqindje e buxhetit vjetor                                                                                                              | 15,59%             |

Siç tregohet në figurë 2-5, 43% e këtij shpenzimi lidhet me furnizimin me energji të objekteve 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 kontroll të drejtpërdrejtë komunal përbën rreth 2% 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 2-5: Kostot për energjinë e sektorëve komunalë, 2021**

### 3 POLITIKAT DHE MASAT

#### 3.1 Konkluzioni nga Diagnostikimi: Prioritizimi

Analiza e situatës energjetike në Berat 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 Berat. 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 3-1).

**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. Bashkia 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 zhvilluar me këtë MECAP merr parasysh aktivitetet tashmë të filluara dhe të zbatuara të komunës. Në kuadër të vlerësimit cilësor në vitin 2022, është dokumentuar statusi i zbatimit dhe në bazë të këtij vlerësimi janë identifikuar mangësitë dhe potencialet. Si shembull, bashkia e Beratit ishte në gjendje në të kaluarën të zhvillonte projekte investimi në infrastrukturë dhe të merrte fonde nga donatorë ndërkombëtarë. Me mbështetjen financiare të donatorëve ndërkombëtarë dhe Institucioneve Ndërkombëtare Financiare (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 që do të renditet në MECAP për të marrë në konsideratë rezultatet e tij 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 projektsh 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 të mirëmbajtjes (O&M)<sup>19</sup>. 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 SHOQËRORËSI 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 Berat, (ii) planet investuese të disponueshme nga shoqëritë dhe ofruesit e shërbimeve, (iii) analizën e ekzistueseve dhe planet e mëparshme të EE dhe

<sup>19</sup> 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. .

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-së, 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.

### 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.

Shtojca B përmban një "Listë të gjatë" të të gjitha 89 masave që duhet të zbatohen për të arritur objektivat deri në vitin 2030 dhe 2040.

Për të lehtësuar planifikimin efektiv, masat janë prioritetizuar në bazë të urgjencës së tyre, duke rezultuar në një "Listë të Shkurtër" e cila jepet në Aneksin C. Lista e shkurtër përmban 61 masa që duhet të fillojnë brenda dy viteve të ardhshme. Këtu përfshihen 15 masa me prioritet 1, të cilat duhet të zbatohen në periudhën e ardhshme buxhetore. "Short-Lista" 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 që përbëhet nga 89 masa (29 masa investimi dhe 60 masa shoqëruese, jo-investuese) ka potencialin të kursejë deri në 134 GWh/vit energji finale (e barabartë me 20% të kërkesës totale bazë për energji) dhe të gjenerojë energji të rinovueshme të pastër. në 84 GWh/vit në vitin e synuar 2040, që është ekuivalente me 13% të konsumit të energjisë përfundimtare në të gjithë komunën në bazë të vitit 2021 (615 GWh/vit).**

Sipas skenarit BAU pa zbatimin e masave EE/RE, FEC do të arrijë në 947 GWh në vitin 2040, gjë që justifikohet nga faktorët e mëposhtëm të supozuar të zhvillimit nëse bashkia gjatë 15 viteve të ardhshme:

- 1-1,5% rritje vjetore e popullsisë (nga viti 2030) me rritjen e lidhur të ekonomisë rajonale;
- Përmirësimi i komoditetit, veçanërisht në sektorin e banimit, si dhe rritja e kërkesës për lëvizshmëri që çon në konsum më të lartë të energjisë;
- Zgjerimi i infrastrukturës publike, ujit, rrymës, transportit; dhe
- Përmirësimi i shërbimeve komunale, si furnizimi me ujë, ndërtesat publike.

Kursimet e arritshme të energjisë me zbatimin e MECAP-it mund të jenë kundër kësaj tendence dhe të ulin intensitetin e energjisë në mënyrë drastike, siç paraqitet në grafikonin e mëposhtëm. Krahësuar me FEC-në bazë, kursimet e kombinuara të energjisë dhe prodhimi i RE në skenarin aktiv do të arrijnë në 218 GWh/vit, që përfaqëson raportin e kursimit 33%. Objektivat e ndërmjetëm për vitin 2030 mund të arrihen si (i) 20% kursim i emetimeve të GHG dhe (ii) 44% pjesë e BRE.

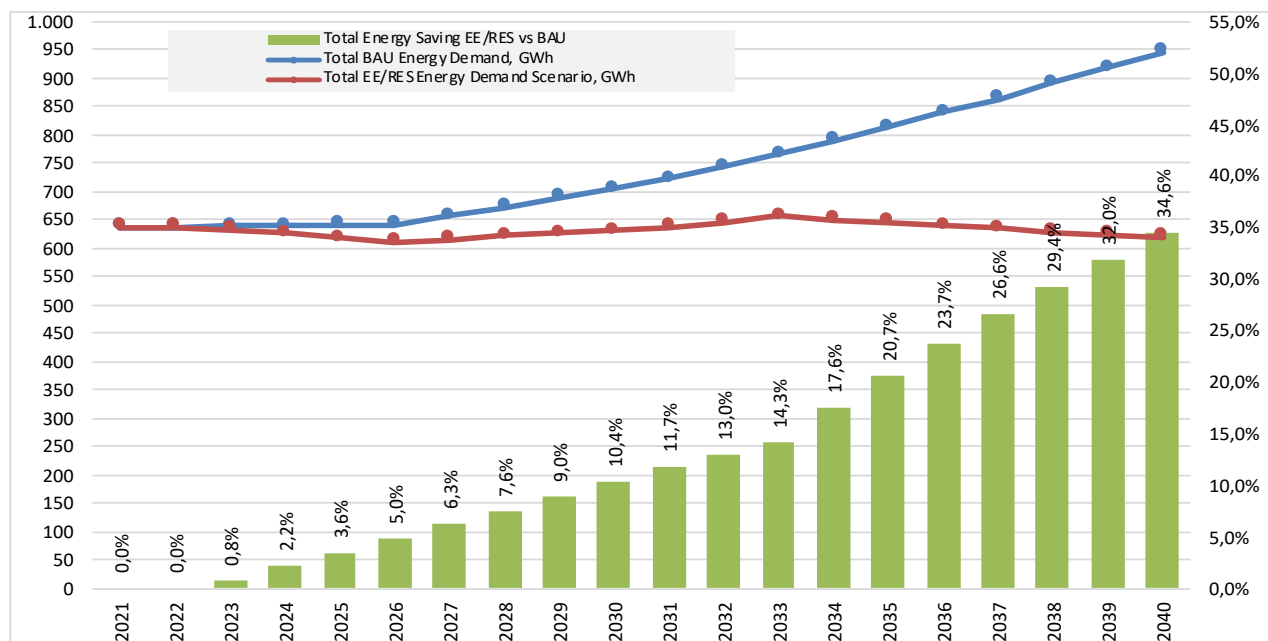


Figura 3-1: Skenarët BAU dhe Aktive).

Nga lista e gjatë prej 89 masash, 51 masa janë të lidhura me sektorët e energjisë bashkiake (ndriçimi i rrugëve, ujërat e zeta, ndërtesat komunale, menaxhimi i mbetjeve, transporti publik) dhe kanë një potencial kursimi energjie prej 16.2 GWh/vit, kundrejt bazës. skenar.

Në skenarin aktiv, kursimet më të larta të energjisë mund të arrihen në sektorin e ndërtesave bashkiake me potencial kursimi 45-50%, 4 GWh/vit, ndërsa përdorimi i rritur i energjive të rinovueshme në sektorët e menaxhimit të ujit dhe mbetjeve mund të sjellë deri në 9.3 GWh çdo vit për skenarin aktiv për vitin 2040.

Në sektorët jokomunal, zbatimi i masave në sektorin rezidencial dhe komercial ka potencialin për të ofruar 230 GWh kursime vjetore siç tregohet në figurat e mëposhtme.

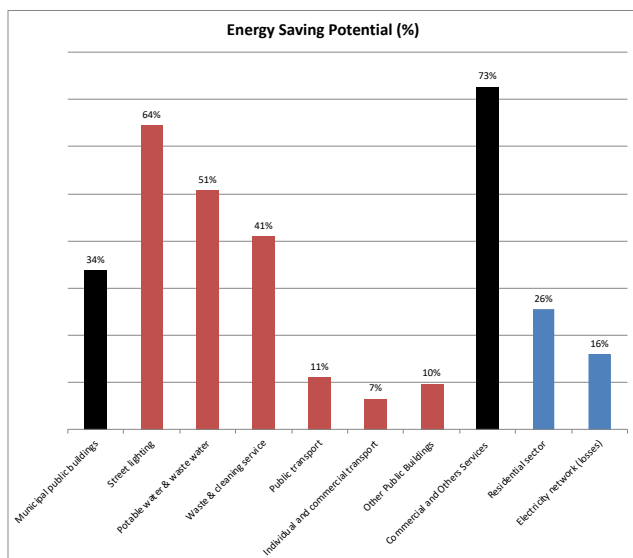


Figura 3-3: Raporti i kursimit të energjisë sipas sektorëve

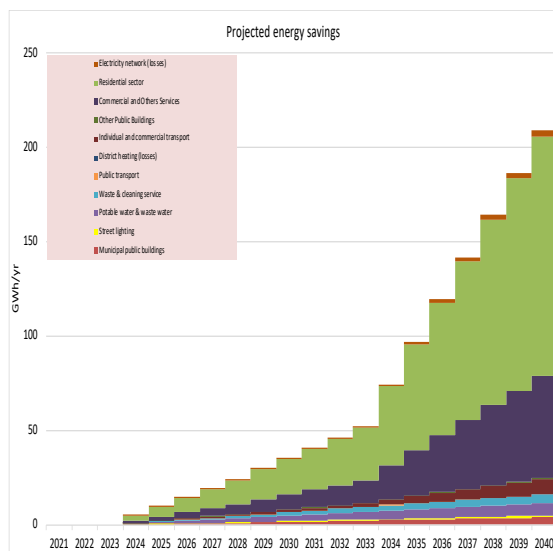
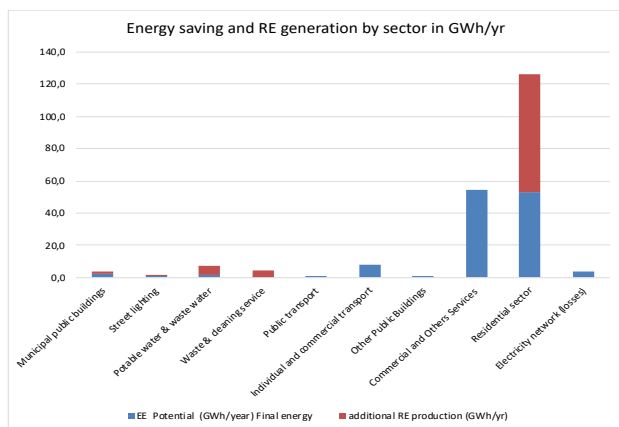
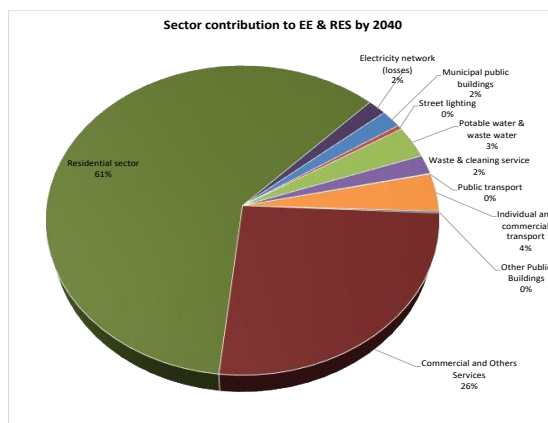


Figura 3-4: Kursimet e parashikuara të energjisë krahasu në bazë të vitit 2021



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



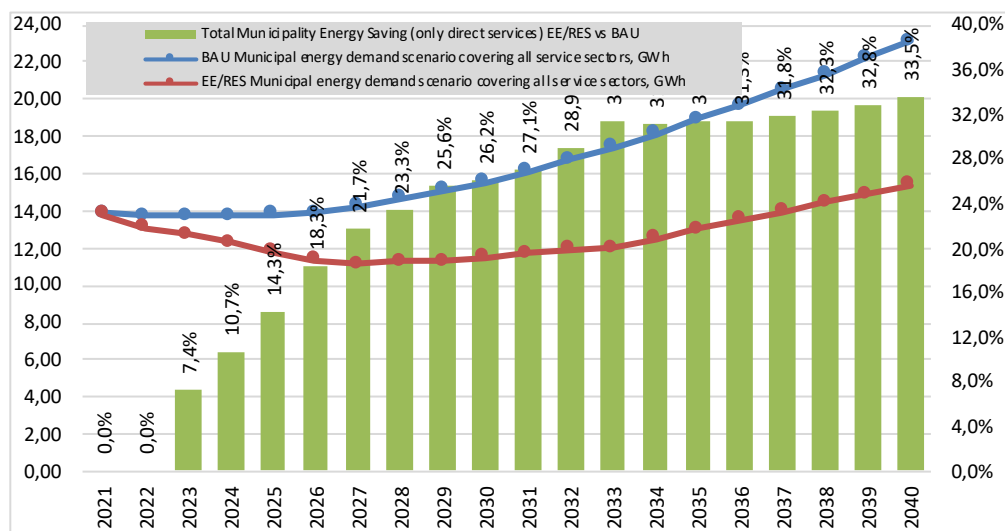
**Figura 3-6: Kontributi i sektorit në EE & BRE deri në vitin 2040**

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 kufizojnë 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 MECAP-it gjatë periudhës 2024-2040 do të arrijë në 1,979 GWh, duke rezultuar në një kursim specifik të energjisë prej 4.88 kWh për investim EUR ose një kërkesë specifike investimi prej 0.205 EUR për kWh të kursyer (e barabartë me 17,56 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.

#### Fokusimi në sektorët e shërbimeve komunale

Kursimet totale të energjisë me zbatimin e 28 masave në sektorët e shërbimeve bashkiake do të arrijnë në 5.3 GWh kursime energjie dhe 10.8 GWh prodhim shtesë të BRE në vit në vitin e synuar 2040, që përfaqësojnë një raport kursimi prej gati 100%. Kursimet e parashikuara të kostos së energjisë për buxhetin komunal prej rreth 3.8 milionë euro duke krahasuar skenarin bazë dhe skenarin aktiv në vitin 2040.



**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)**



### 3.3.2 Kursimet e emisioneve

Bazuar në bilancin energjetik të Beratit, emetimet e CO<sub>2</sub> të lidhura me përdorimin e transportuesve të energjisë primare (energji elektrike, dru dhe benzinë) arritën në 184,000 ton në vitin bazë 2021, dhe 285,000 në CO<sub>2</sub> në vitin 2040 sipas skenarit BAU. Kontribuesi më i madh në emetimet e gazeve serrë aktualisht është sektori komercial dhe rezidencial, që përbën 50% të të gjitha emetimeve të CO<sub>2</sub>. Potenciali për reduktimin e emetimeve shkon çdo vit për të gjithë sektorët direkt dhe indirekt në 41,869 ton ekuivalent CO<sub>2</sub> në vit në vitin 2030 dhe çdo vit 151,614 ton ekuivalent CO<sub>2</sub> në vitin 2040. Kjo përfaqëson një raport reduktimi të emetimeve në 2030 prej 20% dhe 2040 prej 53%, të dyja në përputhje me vlerat e synuara të qeverisë.

Kontributi i lartë në reduktimin e emetimeve të gazeve serrë në sektorët e ujit, ujërave të zeza dhe mbetjeve komunale i atribuohet investimeve të planifikuara në energjinë e rinovueshme, veçanërisht në sistemet diellore PV (Figura 3-8).

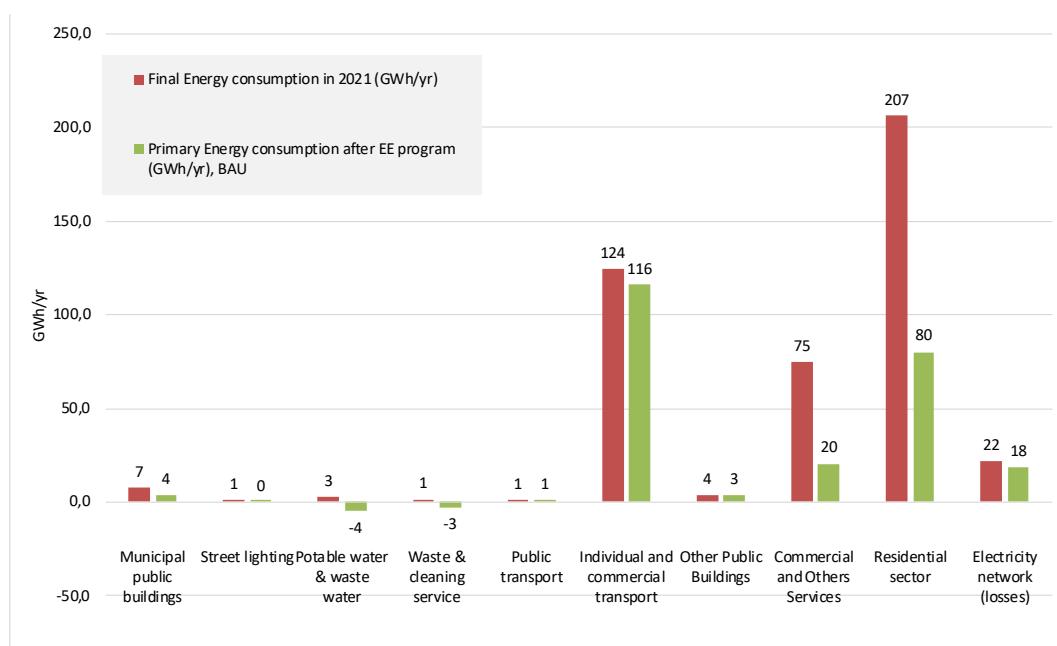


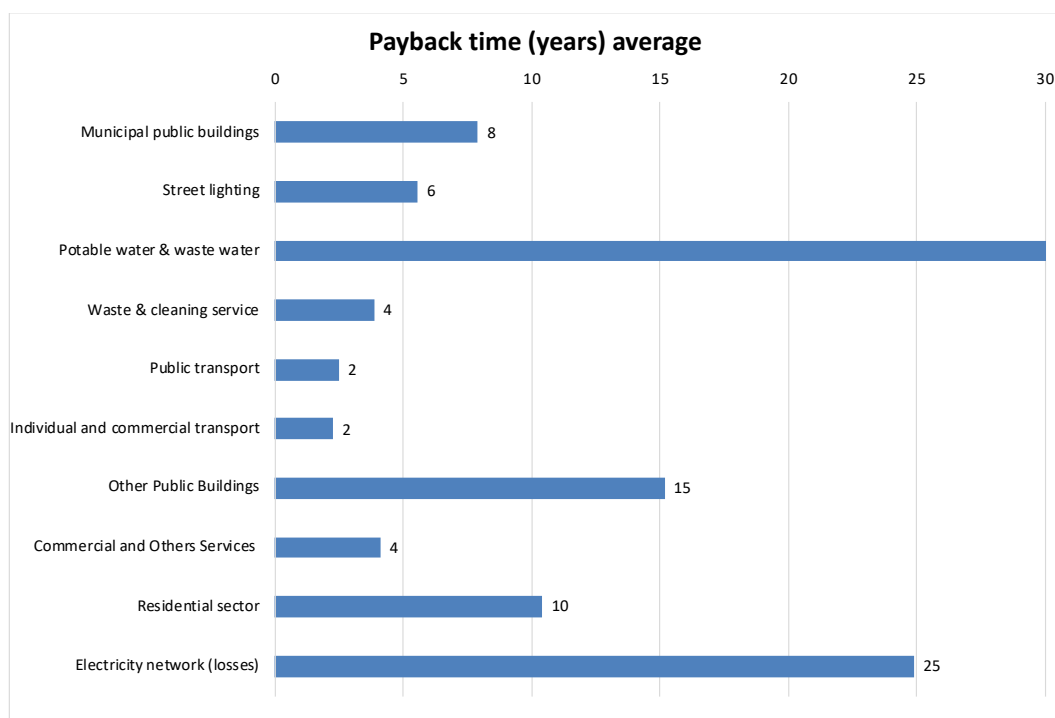
Figura 3-8: Krahasimi i konsumit të energjisë 2021 kundrejt vitit 2040

### 3.3.3 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 0.5 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 kostonë të tyre.
- Kostot e investimit që lidhen me masat e efijencës së energjisë (Figura 3-9).



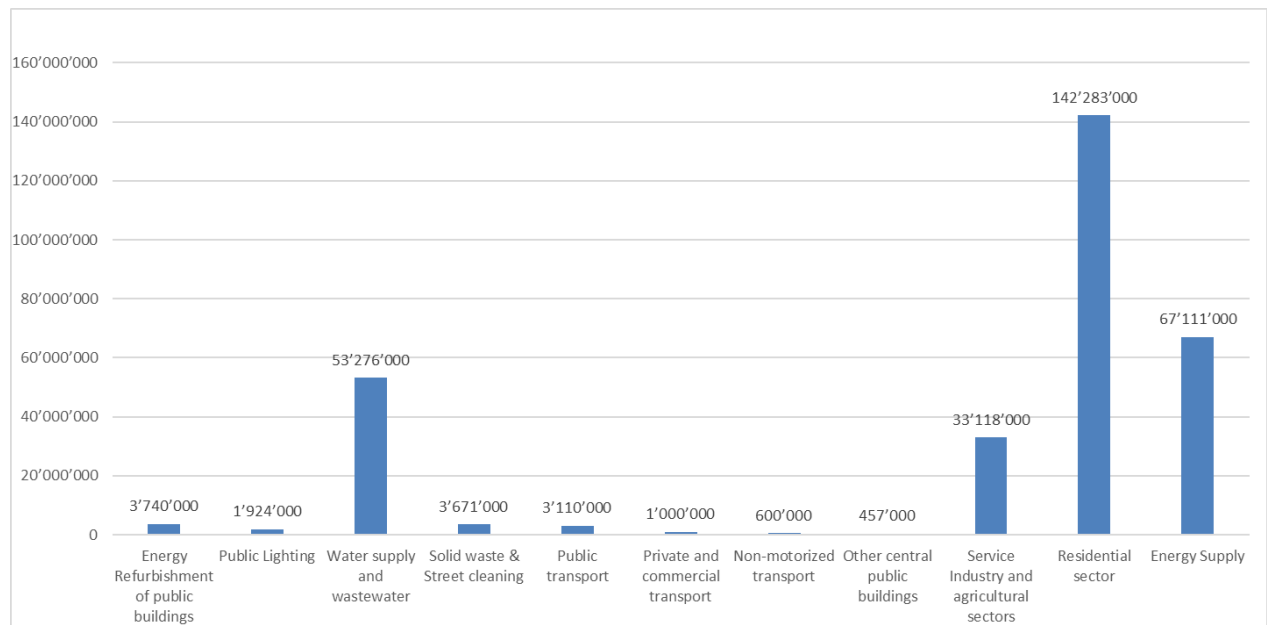
**Figura 3-9: Rentabiliteti mesatar i paketave të investimeve**

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 menaxhimit të mbetjeve komunale dhe ujërave të zeza 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. Gati 50% e investimeve lidhen me sektorin e furnizimit me ujë të pijshëm dhe ujërave të zeza dhe të cilat 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

Investimet e përgjithshme të nevojshme për zbatimin e 89 masave të efijencës së energjisë arrijnë në **310 milionë euromilionë deri në vitin 2040 ose 19.3 milionë euro në vit**. Ju lutemi referojuni aneksit E për supozimet e vlerësimit financiar; kosto ose energji, kosto për investime (Figura 3-10).



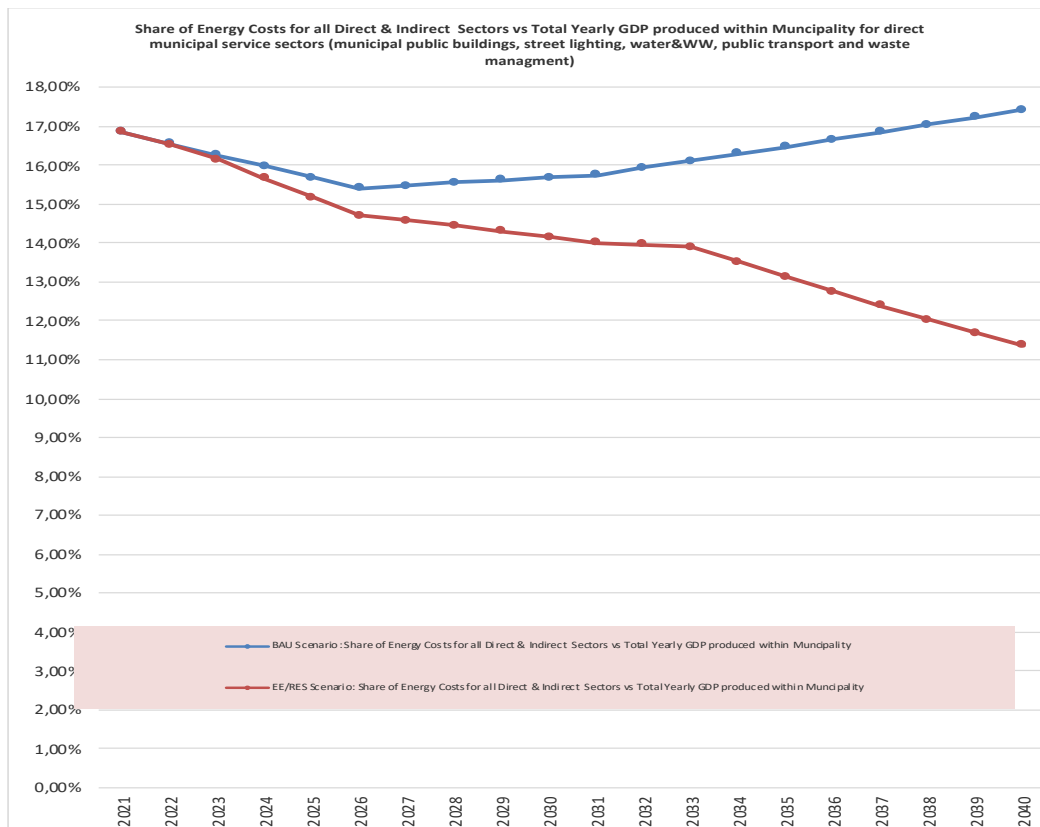
**Figura 3-10: Kostot e investimit të masave EE/BRE për të gjithë sektorët**

Kostot vetëm për sektorët e shërbimeve komunale arrijnë në 65.7 milionë euro. Në kuadër të kësaj, investimet në sektorin e ujit dhe ujërave të zeza zënë 81%. Analiza gjithëpërfshirëse që krahason skenarin bazë me skenarin aktiv nxjerr dy përfundime kritike dhe bindëse:

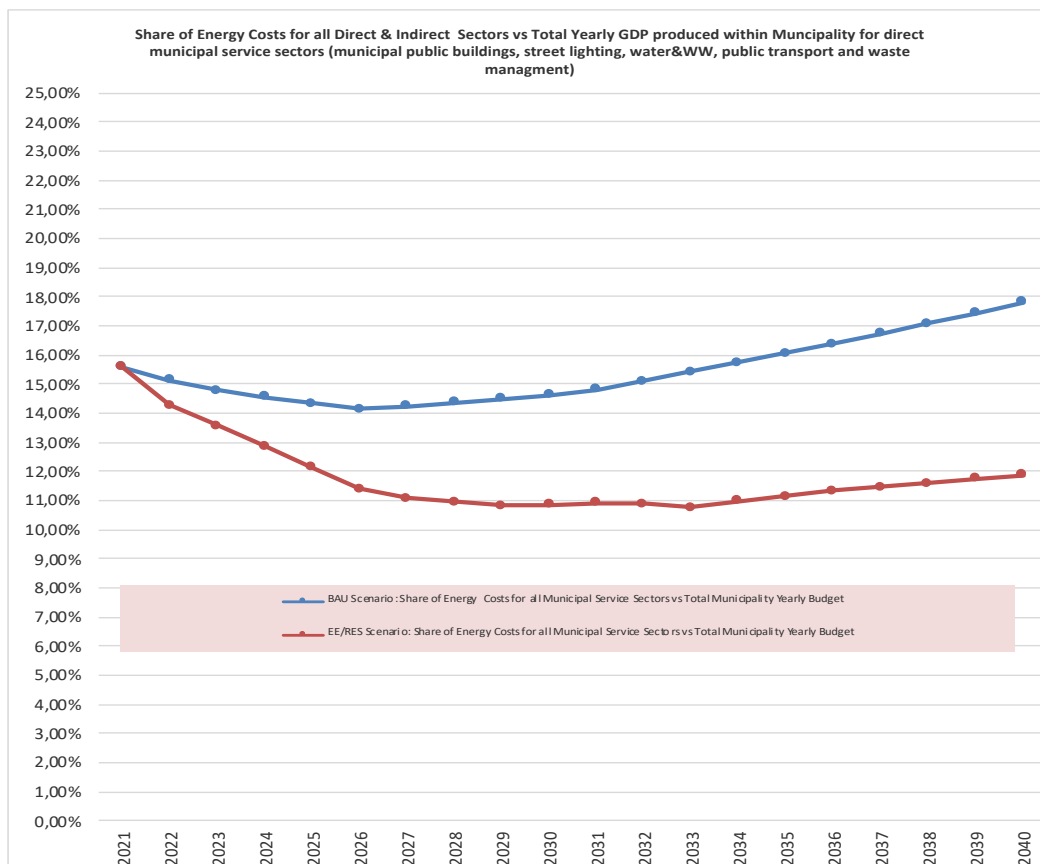
1. Pesha e kostove të energjisë për të gjithë sektorët e drejtpërdrejtë dhe të tërthortë në raport me PBB-në totale vjetore të gjeneruar brenda Bashkisë Berat do të jetë në nivelin 17% për skenarin bazë, por do të reduktohet në 11% për skenarin aktiv. Ky dallim paraqet përfitime të konsiderueshme financiare për komunën, qytetarët dhe bizneset, përveç përmirësimeve mjedisore dhe standardeve më të larta në të gjithë sektorët komunalë direkt dhe indirekt.

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 të drejtpërdrejta bashkiake do të mbetet në 16% për skenarin bazë, por do të reduktohet në 12% për skenarin aktiv (shih Figura 3-11 dhe 3-12). 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.

## SEKSIONI A: PLANI I VEPRIMIT TË ENERGJISË DHE KLIMATËS KOMUNAL



**Figura 3-11: Pjesa e kostove të energjisë për të gjithë sektorët direkt dhe indirekt kundrejt PBB-së totale vjetore të prodhuar brenda Bashkisë Berat për të dy skenarët**



**Figura 3-12: 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 e efikasitetit të energjisë dhe energjisë së rinovueshme është i zbatueshëm dhe mund të sjellë kursime vjetore të kostos deri në 5.5 milionë euro deri në vitin 2040 për skenarin aktiv kundrejt skenarit bazë. Elementet vendimtare për sukses do të përfshijnë sigurimin e financimit të jashtëm nga donatorët dhe programet qeveritare, si dhe nxitjen 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 1, përfshirë. përgatitjen e projekteve dhe masat për ngritjen e kapaciteteve, projektet pilot dhe më fitimprurëse deri në vitin 2028 (pjesa prej 20% e kostove totale)
- Faza intensive e zbatimit gjatë 2028-2034 (pjesa 25-30% e kostove totale)
- Projektet afatgjata të mbetura gjatë viteve 2034-2040 (pjesa prej 50% 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 3-1.

**Tabela3-1: Burimet e mundshme financimi për masat e EE**

| Pala e interesit                                                                      | Sektorët ose projektet kryesore të lidhura                                                    | Burimi dhe lloji i financimit                             | Financimi total i pritur për MECAP |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Bashkia Berat</b>                                                                  | Ndërtesat publike komunale, ndriçimi rrugor, mbeturinat, uji, ndërtesat pjesërisht të banimit | Buxheti i komunës (grantet)                               | 16 milionë euro, 5% e totalit      |
| <b>Qeveritë qendrore dhe rajonale dhe shoqëritë shtetërore/shoqëritë e furnizimit</b> | Shërbimet: energji, ujë, transport, mbeturina                                                 | Programet e qeverisë qendrore (grante ose kredi)          | 136 milionë euro, 44% e totalit    |
| <b>Subjekte tregtare (furnizues shërbimesh), donatorë ndërkombëtarë dhe individë</b>  | Transport publik, energji dhe ujësjellës, ndërtesa banimi, komerciale                         | Financim komercial (ekuitet ose kredi), kontribut vetanak | 158 milionë euro, 51% 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 0.6 deri në 1.8 milionë euro në vit. Kjo përfaqëson rreth 5-12% të buxhetit komunal.

Kërkesa e llogaritur për investim prej 16 milionë euro (mbi 16 vjet) tejkalon aftësinë e komunës për të përmbushur nevojat e identifikuar të efijencës së energjisë. Në të njëjtën kohë, nuk ka gjasa që bashkia e Beratit 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

iniciu i Kontraktimit të Performancës së Energjisë (EPC), p.sh. për investime me efikasitet energjetik për ndriçimin rrugor.

### **Kutia 3-1: Strategjitë 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 joadekuata të prokurimit publik për pajisje dhe shërbime;
- Ndarjet buxhetore të kufizuara njëvjeçare që kufizojnë financimin e përmirësimeve kapitale.

Financimi i projekteve komunale të efikasitetit energjetik mund të jetë veçanërisht sfidues pasi komunat shpesh janë të kyçura në një rreth vicioz kufizimesh buxhetore për investime të reja, ndërkohë që 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 përfundimisht do të ndihmojnë 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 efikasitetit të energjisë ka qenë i kufizuar, edhe në ekonominë e zhvilluar, 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 projektsh. Për shembull, pa analiza kosto-përfitim dhe studime fizibiliteti nuk mund të përcaktohen 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 mundësojë 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 mekanizmesh 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, 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 arrijtjen e energjisë. objektivat e kursimit dhe reduktimit të CO<sub>2</sub>. 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.

Raporti përkatës i progresit të MECAP-it duhet të përgatitet çdo vit për zbatim sipas formatit të miratuar nga Ministria e 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 arrijtjet 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 3-13).

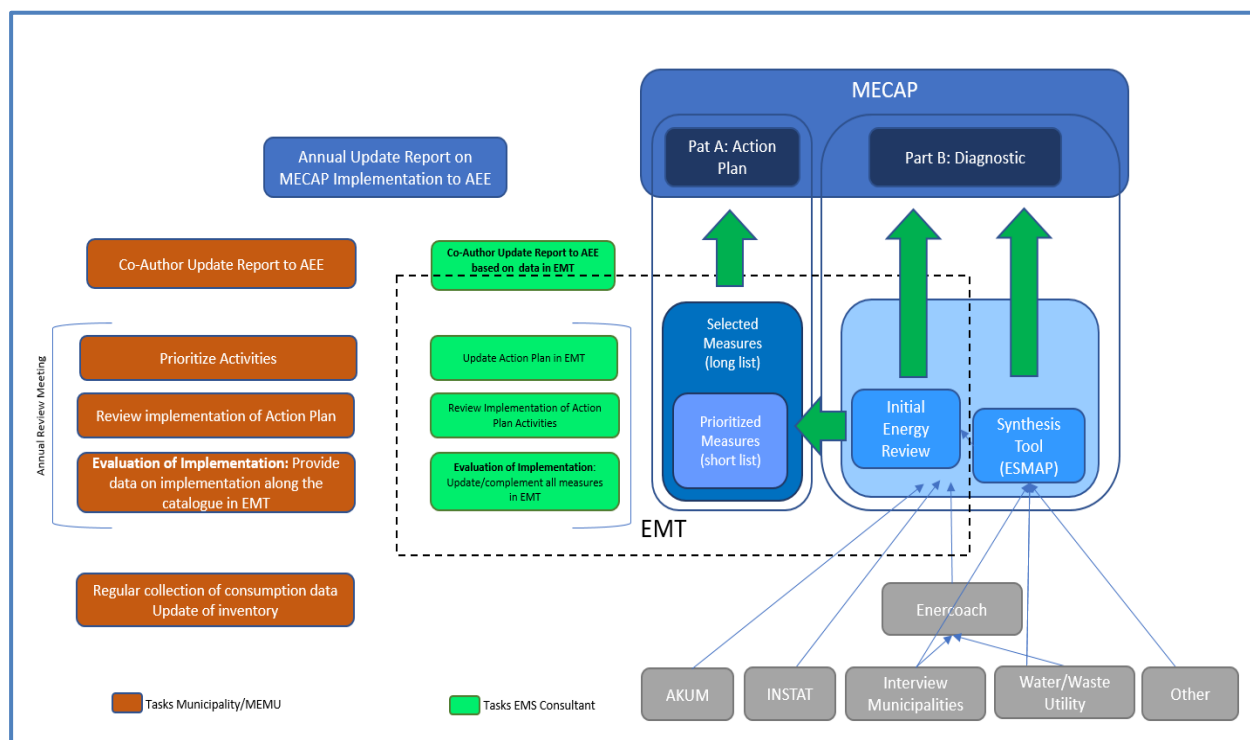


Figura 3-13: Procesi i krijimit të MECAP

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

### **4 NDËRTESAT 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 Eficiencën e Energjisë (EED); Direktiva 2010/31/EC për Performancën Energjetike 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 Gjellbër 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 përafruar 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 Eficiencën e Energjisë dhe versionin e përditësuar të marsit 2022; Ligji për BPE - Nr. 116/2016; Ligji për BRE Nr. 8/2017 dhe versionin e përditësuar të 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 m<sup>2</sup> 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 datë 8.7.2020) midis kategorive të ndryshme, si të rinovuara, ndërtesa të reja, sisteme teknike që do të instalohen për ngrohje, ftohje etj. Qeveria Shqiptare përgatiti Strategjinë e Energjisë e cila u miratua më 8 gusht 2018. Në përputhje me këtë, Shqipëria miratoi gjithashtu Planin Kombëtar të Energjisë dhe Klimës (NECP) duke u fokusuar, ndër aspekte 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. Strategjia e Rinovimit të Ndërtesave për sektorin rezidencial, komercial dhe publik, është përgatitur dhe miratuar në vitin 2022. Strategjia siguron 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**

Bashkia Berat është përgjegjëse për funksionimin dhe mirëmbajtjen e ndërtesave që ndodhen brenda kufijve të saj, duke përfshirë ndërtesat administrative vendore, shkollat, kopshtet, muzetë lokalë, libraritë,



etj. Konsumi i energjisë i ndërtesave të bashkisë matet çdo muaj dhe raportohet në drejtoria komunale për buxhet. Furnizimi vjetor me lëndë djegëse fosile si benzina/naftë vendoset nga Bashkia bazuar në të dhënat historike dhe buxhetin në dispozicion. Megjithatë, kërkesa reale për energji zakonisht nuk plotësohet për shkak të humbjeve të mëdha.

Shkollat dhe kopshtet drejtohen nga Departamenti i Arsimit. Në total, Bashkia operon me 76 objekte publike me një sipërfaqe totale prej 37,117 m<sup>2</sup>, nga të cilat 39 janë godina arsimore, 21 kopshte, me sipërfaqe totale përkatëse prej 28,000m<sup>2</sup>.

Pjesa më e madhe e stokut ekzistues të ndërtesave publike është ndërtuar midis viteve 1960 dhe 2000. Ndërtesat shfaqin humbje të mëdha energjie përmes mbështjellësve dhe dritareve të tyre me një xham, duke kërkuar kështu një sasi të madhe energjie të shpenzuar për ngrohjen e ambienteve. Furnizimi me ngrohje është i pamjaftueshëm për të siguruar një ngrohje normale. Bashkia operon me një brigadë të posaçme për mirëmbajtjen e 76 godinave, për ruajtjen e strukturave dhe performancën e mirë të shkollave dhe kopshteve. Mirëpo, Komunës i mungojnë fondet për riparime kapitale apo masa të mëdha të efijencës së energjisë. Ndërtesat bashkiake janë kategorizuar në katër tipologji kryesore të ndërtesave, si më poshtë në Tabelën 4-1:

**Tabela 4-1: Stoku i ndërtesave publike të Bashkisë Berat**

| Nr. | Kategoria e Ndërtimeve Publike të Bashkisë  | Numri     | Sipërfaqja e dyshemesë (m2) |
|-----|---------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 1   | Ndërtesat e arsimit fillor dhe të lartë     | 39        | 20248                       |
| 2   | Ndërtesat e çerdheve dhe kopshteve komunale | 21        | 7740                        |
| 3   | Ndërtesat administrative komunale           | 9         | 3291                        |
| 4   | Ndërtesat sociale dhe komunitare            | 4         | 2927                        |
|     | <b>TOTAL</b>                                | <b>76</b> | <b>37,117</b>               |

Ndërtesat publike bashkiake janë pjesë e sektorit të shërbimeve nën Bilancin Shqiptar të Energjisë. Sektori i Shërbimeve është i ndarë në dy degë, Publike dhe Private. Ngrohja e hapësirave, uji i ngrohtë shtëpiak dhe ndriçimi për të gjithë nënsektorët në përgjithësi arrijnë nivelet e dëshiruara të komfortit, megjithëse ekziston një problem i infrastrukturës së vjetër të energjisë në institucionet e shërbimit publik. Kategoritë e ndërtesave publike ndahen ndërmjet stokut të ndërtesave publike qendrore (të gjitha agjencitë e qeverisë qendrore dhe përkatëse) dhe ndërtesave publike komunale.

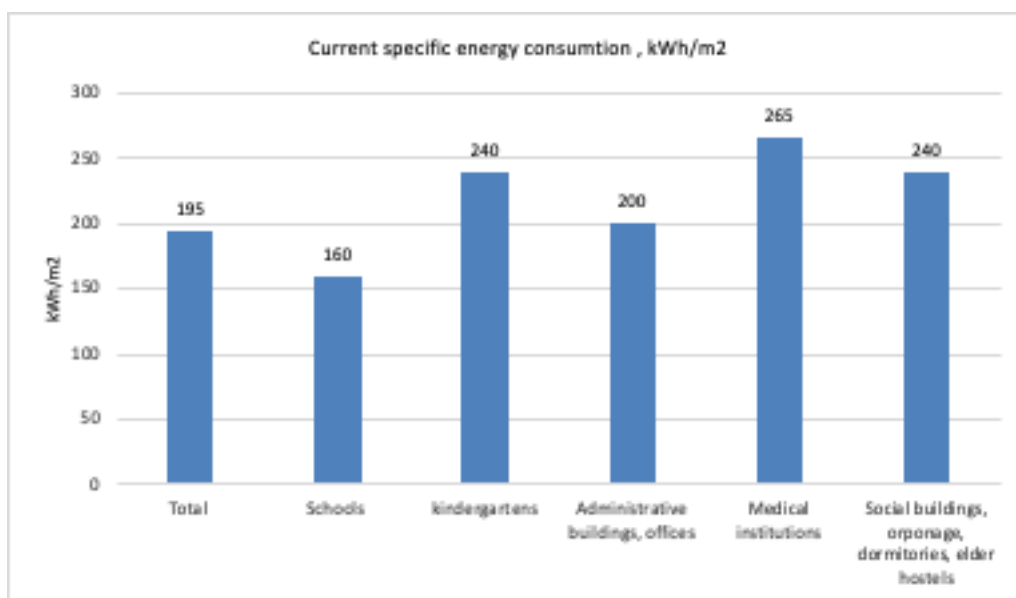
Stoku i ndërtesave publike bashkiake zotërohet dhe menaxhohet nga drejtori të ndryshme në Bashkinë Berat (p.sh. ndërtesat e shkollave nga drejtoria arsimore etj.). Të gjitha faturat e energjisë dhe i gjithë operimi dhe mirëmbajtja drejtohen nga drejtoria ekonomike dhe financiare. Komuna në bazë të buxhetit vjetor po rehabiliton disa objekte publike sipas nevojave urgjente për mirëmbajtje. Gjithashtu, komuna po përpaket 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 Berat ka rehabilituar 2 qendra ditore, 2 kopshte, 3 shkolla, 2 godina sociale dhe 2 godina administrative. Megjithatë, rehabilitimi është kryer 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 me ngrohje, mesatarisht në të gjitha ndërtesat publike komunale është 195 kWh/m<sup>2</sup>, 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”). Të gjitha 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 publike<sup>20</sup> tregon se konsumi i ndërtesave të Beratit është rreth 100% mbi kërkesën për energji për ndërtesat në zonën klimatike 1. Kjo mund të shpjegohet me (i) kushtet e ulëta dhe humbjet e nxehtësisë së ndërtesave kërkojnë input të lartë të energjisë së karburantit 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, si më poshtë:

<sup>20</sup>Banka Botërore: Vlerësimi i potencialit të kursimit të energjisë në ndërtesat publike - profilet e konsumit të ndërtesave; 2019

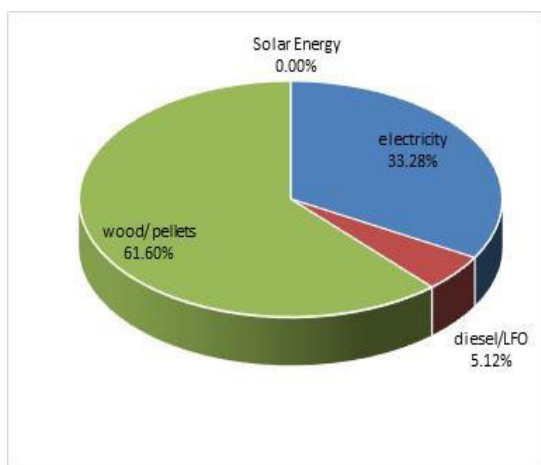
**Izolimi i pamjaftueshëm:** Shumica e ndërtesave nuk janë të izoluar në muret e jashtme, çatitë/tarracat dhe katet për dhese. Pjesa më e madhe e tyre janë me dritare të vetme xhami (disa të rehabilituara kanë futur dritare dopio xham). Dyert e jashtme nuk janë hermetike dhe efikase dhe mirëmbajtja është 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 ngrohen me energji elektrike zakonisht ofrojnë nivele të ulëta të komoditetit të ngrohjes.

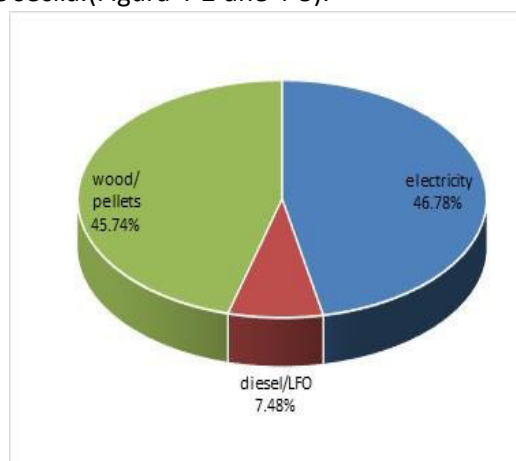
**Sistemet e ngrohjes joefikase dhe të rrezikshme:** Drurinë sistemet individuale të ngrohjes qendrore me kalaja me karburant përdoret kryesisht në objekte arsimore dhe shëndetësore/sociale. Auditimet e përgjithshme të energjisë sollën gjetjet specifike mbi karakteristikat e ndërtesave për lloje të ndryshme 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 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 kalaja 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 4-2 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 62% të konsumit total, i ndjekur nga energjia elektrike me 33% të konsumit. Figura 4-3 paraqet totalin e shpenzimeve vjetore për energjinë duke marrë parasysh çmimet përkatëse të energjisë për çdo mall të energjisë sipas mbledhjes së të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë). Analiza tregon qartë se kostoja e drurit dhe energjisë elektrike dominojnë me 46% të totalit të shpenzimeve secila. (Figura 4-2 dhe 4-3).



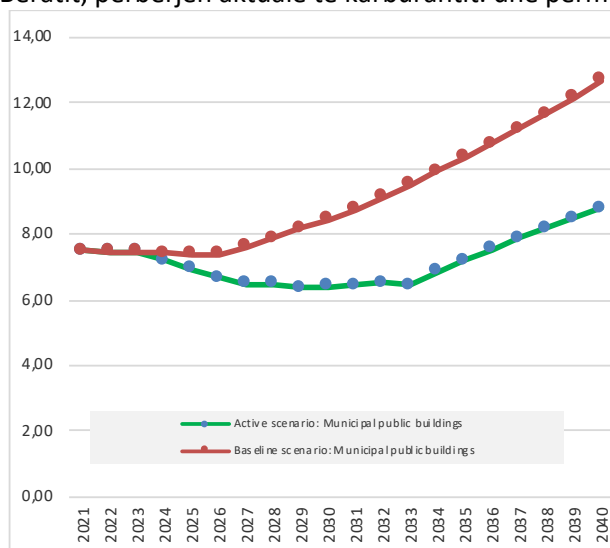
**Figura 4-2: Konsumi vjetor i energjisë bazuar në mbledhjen e të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë)**



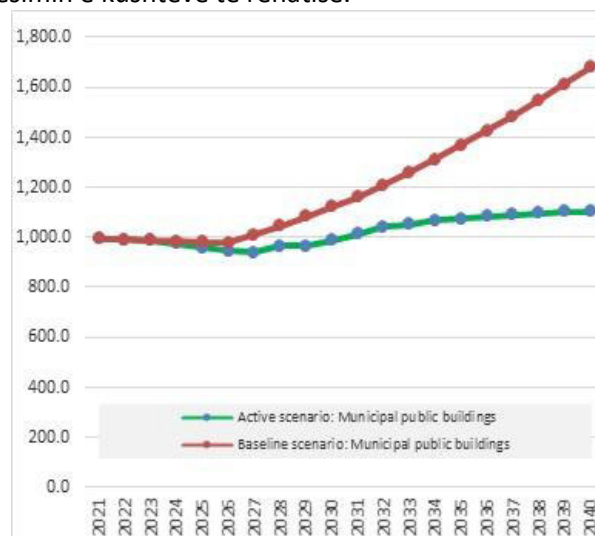
**Figura 4-3: Shpenzimet vjetore të energjisë bazuar në mbledhjen e të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë)**

Konsumi i energjisë elektrike përfshin energjinë elektrike për të gjitha shërbimet (ftohje, ngrohje uji, ndriçim, gatim, elektroshtëpiake) dhe energjinë elektrike për ngrohje dhe është e rëndësishme të përmendet se afërsisht 45% përdoret për ngrohje sipas studimit të BB-së “Rinovimi i Stokut Publik të Shqipëria”.

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 4-4 paraqet kërkesën totale vjetore për energji për skenarin bazë për periudhën 2021-2040. Ndërkohë, Figura 4-5 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS-ve të shprehur në CO<sub>2</sub>eqv bazuar në faktorin e emetimit të qasjes së nivelit 1 të IPCC për çdo mall energjie. Skenari aktiv (BAU) parashikimi i kërkesës për energji për të gjithë stokun e ndërtesave publike bashkiake ka marrë në konsideratë stokun ekzistues dhe të rritur të ndërtesave, intensitetet aktuale të energjisë dhe reduktimin e tyre duke futur të gjitha masat EE/RES që janë financiarisht të zbatueshme për kushtet e Beratit, përbërjen aktuale të karburantit. dhe përmirësimin e kushteve të rehatisë.



**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 CO<sub>2</sub>eqv/vit)**

#### 4.1.4 Strategjia e ndërhyrjes

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/m<sup>2</sup> 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 objekteve publike të bashkisë do të jenë:

- 1) Prezantimi i standardeve minimale të performancës energjetike ose kërkesave për energji gati zero për të gjitha ndërtesat publike përkatëse komunale 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 objekteve 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 të dyfishta/trefishta xhami;
- 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 Autoprodhuesve Solar PV në MPB;
- Ndërrimi i sistemeve të vjetra të ndarjes së ajrit të kondicionuar dhe sistemeve qendrore me të reja efikase për MPB-të;
- Zëvendësimi 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; dhe
- Ndërtesë e re e ndërtuar sipas kodeve të ndërtimit të energjisë në MPB-të e reja.

#### 4.1.5 Masat e rekomanduara

Grupi i rekomanduar i masave për ndërtesat publike komunale përfshin 8 masa investuese dhe 8 masa shoqëruese, siç janë paraqitur në tabelën 4-2.

**Tabela 4-2: Masat investuese**

| Kodi   | Masat e kursimit të energjisë                                                                                              | Detajet e aplikacioneve                                            | Kostot e vlerësuara të investimit <sup>21</sup> |                                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|
|        |                                                                                                                            |                                                                    | (`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 | – 15,200 m <sup>2</sup> (75% <sup>22</sup> të stokut të ndërtesës) | 1519                                            | Siperfaqja 100 €/m <sup>2</sup> |
| MPB-02 | Rehabilitimi i EE i kopshteve duke përfshirë: a) Renovimin e mbulesës së ndërtesës, b) Modernizimin e ngrohjes             | – 5,800 m <sup>2</sup> (75% e stokut të ndërtesës)                 | 581                                             | Siperfaqja 100 €/m <sup>2</sup> |
| MPB-03 | Rehabilitimi i EE i ndërtesave administrative duke përfshirë rinovimin e mbulesës së ndërtesës dhe modernizimin e ngrohjes | – 1,975 m <sup>2</sup> (60%)                                       | 197                                             | Siperfaqja 100 €/m <sup>2</sup> |

<sup>21</sup> Vlerësimi i kostove fillestare në bazë të vitit 2021; duke përfshirë materialin, pajisjet, instalimin dhe TVSH-në.

<sup>22</sup> 25% e ndërtesave tashmë janë rehabilituar sipas kërkesës ligjore sipas të dhënave të bashkisë.

| Kodi   | Masat e kursimit të energjisë                                                                                                                                                                                          | Detajet e aplikacioneve                           | Kostot e vlerësuara të investimit <sup>21</sup> |                                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                        |                                                   | (`000 EUR)                                      | Kostot specifike                |
| MPB-04 | Programi i rehabilitimit të EE të ndërtesave sociale (konviktet, shtëpitë e të moshuarve, etj.)                                                                                                                        | – 2,500 m <sup>2</sup> (85% e ndërtesave sociale) | 247                                             | Siperfaqja 100 €/m <sup>2</sup> |
| MPB-05 | 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 | – 19 njësi (mesatarisht 20 m <sup>2</sup> )       | 173                                             | 9000 € për njësi                |
| MPB-06 | Programi për pajisjet elektrike me efikasitet energjetik: kompjuterë, pajisje kuzhine, etj.                                                                                                                            | – Në 38 objekte mesatarisht 20 njësi              | 61                                              | 1600 € për objekt               |
| MPB-07 | Zëvendësimi i bojlerit të drurit të ndërtesave publike (ose ngrohësve elektrikë) me program pelet                                                                                                                      | – Në 75% të objekteve                             | 381                                             | 15 €/m <sup>2</sup>             |
| 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       | 190                                             | 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    | 23                               |
| MPB-10 | Programi i ngritjes së kapaciteteve të retrofit EE, koncepti i Kërkesave Minimale Termike, NZEB (përfshirë BRE)                | Ndërtim kapaciteti                | 76                               |
| MPB-11 | Auditimet e rinovimit dhe aplikimi në mekanizmin e financimit kombëtar të tubacionit të ndërtesave publike bashkiake të EE/BRE | Përgatitja për investime          | 171                              |
| MPB-12 | Mbështetja e prodhimit vendor dhe shpërndarjes së peletit të drurit                                                            | Përgatitja për investime          | 60                               |
| MPB-13 | Njësia Komunale e Menaxhimit të Energjisë që merret me ndërtesat publike komunale                                              | Ndërtim kapaciteti                | 1                                |
| MPB-14 | Krijimi i konceptit të rinovimit të ndërtesave publike komunale të Bazës së të Dhënave dhe Programit të Benchmarking           | Politika dhe rregullorja komunale | 8                                |

| Kodi   | Masat e kursimit të energjisë                    | Lloji i masës                     | Kostot e parashikuara ('000 EUR) |
|--------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| MPB-15 | Programi i ndërgjegjësimit për EE në shkolla     | Informacioni/ndërgjegjësi mi      | 38                               |
| MPB-16 | Trajnimi i kujdestarëve/menaxherëve të energjisë | Ndërtim kapaciteti                | 12                               |
| MPB-17 | Hartimi i planit të ngrohjes/ftohjes hapësinore  | Politika dhe rregullorja komunale | 2                                |

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

Kostot totale për 17 masa të EE në ndërtesat publike komunale do të kërkonin 3.74 milionë euro, nga të cilat 90% janë ndarë për investime (8 masa). Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat e investimit 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) <sup>23</sup> | Koha e thjeshtë e kthimit (vite) <sup>24</sup> |
|--------|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| MPB-01 | BP: Shkollat EE                       | 55% e energjisë së ngrohjes | 1.2                                         | 103.0                                                               | 11.4                                           |
| MPB-02 | BP: Kopshtet EE                       | 55% e energjisë së ngrohjes | 0.7                                         | 59.0                                                                | 8.4                                            |
| MPB-03 | PB: Administrata                      | 50% e energjisë së ngrohjes | 0,2                                         | 15.2                                                                | 7.8                                            |
| MPB-04 | PB: EE sociale                        | 60% e energjisë së ngrohjes | 0,3                                         | 27.5                                                                | 6.6                                            |
| MPB-05 | PB: Programi diellor i ujit të nxehtë | 60% e fuqisë për SHW        | 0,2                                         | 41.3                                                                | 4.2                                            |
| MPB-06 | PB: Pajisjet                          | 40% e fuqisë për pajisjet   | 0,0                                         | 5.9                                                                 | 5.6                                            |
| MPB-07 | PB: Kaldaja me pelet                  | 20% e lëndës djegëse druri  | 0.9                                         | 62.5                                                                | 4.6                                            |
| MPB-08 | PB: RSPV                              | Përdorimi 100% i fuqisë PV  | 0,3                                         | 63.9                                                                | 3.0                                            |

Nëse do të zbatoheshin të gjitha këto masa investimi, bashkia e Beratit mund të kursente çdo vit 2.5 GWh/vit energji në ndërtesat publike dhe të prodhonte 1.9 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

<sup>23</sup>Supozimi i rritjes së kostos së energjisë prej 1.5-2% në vit

<sup>24</sup>Duke marrë parasysh (i) kursimet e kostos së energjisë dhe (ii) kursimet e vlerësuara të kostos për O&M

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).

**Tabela4-5: Analiza kryesore e skenarit aktiv të EE/BRE për Stokun e Ndërtesave Publike të Bashkisë Berat**

|                                             | Numri        | Zone rehabilituar (m2) | Kërkesa bazë për energji, GWh/vit | Kursimi i energjisë, GWh/vit | Kontributi i BRE, GWh/vit | Reduktimi i CO2, ton/vit | Investim Kumulativ, MEuro | Periudha e kthimit, vite |
|---------------------------------------------|--------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>TOTALI Ndërtesat Publike të Bashkisë</b> | <b>55-60</b> | <b>25-28000</b>        | <b>5.6</b>                        | <b>2.5</b>                   | <b>1.9</b>                | <b>370</b>               | <b>3.74</b>               | <b>8</b>                 |

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) 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 shtesa të rëndësishme të investimeve EE/RES/Green dhe duhet të jenë shtytësit kryesorë për menaxherët e komunave në mënyrë që të vazhdojnë përmirësimin e kërkesave minimale të performancës energjetike.

## 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 nevojshme të ndriçimit për lloje të ndryshme rrugësh, p.sh. rrugë me lëvizje mesatare dhe të lartë. shpejtësive apo rrugëve të 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 Berat dhe më gjerë. Nga njëra anë ky është një shërbim që i ofrohet komunitetit dhe shoqërisë. Ndërkohë ky lloj shërbimi promovon 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, blloqe banimi 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.



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 nevojshme të ndriçimit për lloje të ndryshme rrugësh, p.sh. rrugë me lëvizje mesatare dhe të lartë. shpejtësive apo rrugëve të 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 Berat dhe më gjerë. Nga njëra anë ky është një shërbim që i ofrohet komunitetit dhe shoqërisë. Ndërkohë ky lloj shërbimi promovon 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, blloqe banimi 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

Ndriçimi publik i qytetit të Beratit, pjesë e bashkisë së Beratit, përbëhet nga:

- Ndriçimi publik i rrugëve parësore, dytësore ose terciare;
- Ndriçimi i shesheve publike të qytetit;
- Ndriçimi i parqeve dhe kopshteve;
- Ndriçimi realizohet mesatarisht 10.5 orë në ditë gjatë gjithë vitit.

Në territorin urban të qytetit ekzistojnë 3 lloje shtyllash:

- Dekorative: të cilat gjenden në zonat e këmbësorëve dhe disa nga parqet e qytetit;
- Çeliku: pothuajse i tëri i zinkuar, përbëjnë pjesën dominuese të shtyllave që shërbejnë për ndriçimin e qytetit;
- Betoni: shtyllat janë të OSHEE-së, por ndriçuesit janë të Bashkisë.

Mirëmbajtja e rrjetit elektrik në funksion të ndriçimit rrugor, të cilat planifikohen çdo vit, bazuar në vlerësimet e nevojave përkatëse të paraqitura nga ndërmarrja bashkiake Berat dhe të miratuara në buxhetin vjetor të Bashkisë.

Ndriçimi rrugor në Berat bazohet kryesisht në llambat e natriumit me presion të lartë (HPS) me një numër të konsiderueshëm LED (776) të instaluar në 3 vitet e fundit në qendër të qytetit, p.sh. në zonën e këmbësorëve. Tabela e mëposhtme rendit shpërndarjen e teknologjisë së llambave për ndriçimin e rrugëve në Berat siç raportohet nga MEMU për fundin e vitit 2021. (tabela 4-6).

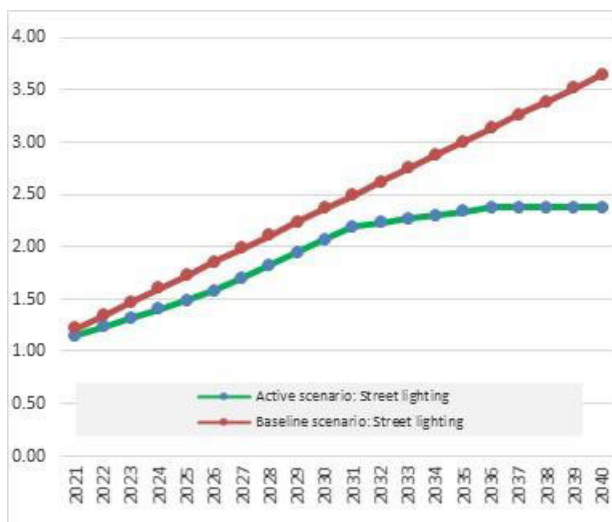
**Tabela 4-6: Shifrat kryesore të Ndriçimit Publik të Rrugëve për Bashkinë Berat në fund të vitit 2021**

| Përbërja e llambave / ndriçuesve             | Pjesa e llambave të punës sipas teknologjisë | Numri i pikave të dritës, copë. | Kapaciteti mesatar për ndriçues, W |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| CFL e kursimit të energjisë                  | 4%                                           | 99                              | 80                                 |
| Llamba natriumi/natriumi me presion të lartë | 59%                                          | 1.469                           | 150                                |
| Llamba merkuri me presion të lartë           | 4%                                           | 110                             | 250                                |
| Dioda që lëshon dritë (LED)                  | 33%                                          | 815                             | 60                                 |
| <b>Total</b>                                 | <b>100%</b>                                  | <b>2.493</b>                    | <b>122</b>                         |

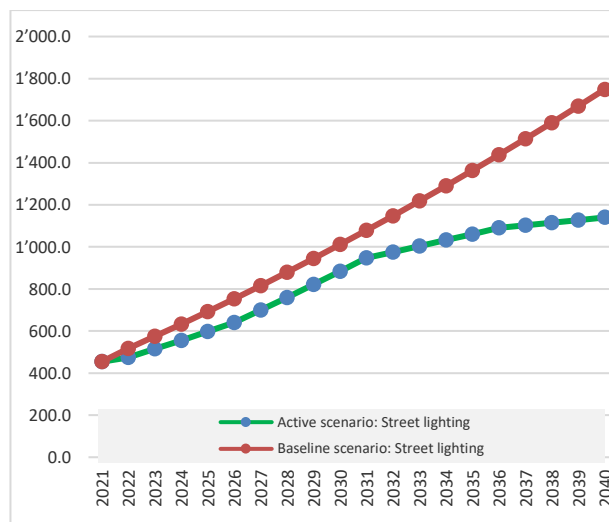
Ndriçimi i rrugëve në Berat deri në vitin 2021 bazohet kryesisht në teknologjinë e natriumit me presion të lartë (HPS) me llamba 250W dhe 150W, dhe një e treta me ndriçues me diodë që lëshon dritë (LED). Para vitit 2018 të gjitha dritat e rrugëve ishin me HPS të llambave CFL. Në korrik 2018 u vendosën ndriçues të rinj LED, duke filluar nga hyrja kryesore e bulevardit, zonat e parkut dhe në zonën e këmbësorëve përballë bashkisë dhe në rrugët terciare të qytetit.

#### 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-ve të shprehur në CO<sub>2</sub>eq 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 CO<sub>2</sub>eq/vit)**

Bashkia ka eksperiencë me ndriçimin rrugor LED EE dhe vlen të përmendet se projekti SECO/SEMP ka rehabilituar katër rrugët më të rëndësishme të Beratit duke kryer auditime gjithëpërfshirëse të energjisë, projekte 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 të reja të ndriçohen çdo vit deri në vitin 2040; 2) Reduktimi i konsumit të energjisë me 50-60% të skenarit aktiv publik 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 4-6 paraqet kërkesën totale vjetore për energji për skenarin aktiv për periudhën 2021-2040. Ndërkohë, Figura 4-7 paraqet skenarin e parashikimit të emetimeve të GS-ve të shprehura në CO<sub>2</sub>eq.

#### 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 me efikasitet të lartë 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 vendosen pika ndriçimi shtesë. 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 zgjerohet edhe në rrugët 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 investuese**

| Kodi  | Masat e kursimit të energjisë                                                                                                                                                                                                                                   | Detajet aplikacioneve                                                | Kostot e vlerësuara të investimit |                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      | (`000 EUR)                        | Kostot specifike       |
| SL-01 | Programi i Ndriçimit 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 | – 2.140 pika drite                                                   | 856                               | 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                | 2                                |
| SL-05 | Përditësimi i inventarit të ndriçimit, monitorimi, raportimi dhe vlerësimi i konsumit të energjisë           | Monitorimi                        | 0.1                              |
| 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                               |

Kostot totale për 7 masa të EE në ndërtesat publike komunale do të kërkonin 1.9 milionë euro, nga të cilat 95% janë ndarë për investime.

**Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat e investimit është si më poshtë 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                                 | 0.7                                         | 167.0                                                 | 5                                |
| SL-02 | PB: SL PV                 | 100% energji RE e përdorur                   | 0.2                                         | 36.3                                                  | 6                                |
| SL-03 | SL: Automjete shërbimi    | 20-30% karburant për kamionë + kosto operimi | 0.1                                         | 10.3                                                  | 4                                |

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 Berat.

**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 CO <sub>2</sub> eq, ton/vit | Investim Kumulativ, MEuro | Periudha e kthimit, vite |
|-----------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| TOTALI Ndriçim çeliku | 56.4                                           | 169                                               | 1.1→3.6                           | 1.27                          | 608,59                                  | 1.92                      | 5.6                      |

Kërkesa totale bazë vjetore për energji elektrike për skenarin e konsumit real të vitit 2021 është 1.1 GWh/vit. Për skenarin aktiv të EE kundrejt bazës reale 2021 kursimi i energjisë do të jetë 0.9 GWh/vit, raporti i kursimit prej 78%.

Kërkesa totale bazë vjetore për energji elektrike për skenarin BAU duke përfshirë ndriçimin e ri të rrugëve është 3.64 GWh/vit. Për skenarin aktiv të EE kundrejt bazës BAU kursimi i energjisë do të jetë 1.27 GWh/vit, raporti i kursimit prej 35%.

Reduktimi i emetimeve të CO<sub>2</sub> eq në lidhje me normën bazë llogaritet së bashku me gazrat e tjerë GS (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) dhe për të gjitha rrugët e përzgjedhura për bashkinë Berat do të jetë 608.59 ton CO<sub>2</sub> eq/vit.

Për të gjitha nivelet e modernizimit të prezantuara për EE LED, treguesit financiarë janë pozitivë, ndaj Bashkia Berat, e mbështetur nga SECO, do të zbatojë këto projekte. Treguesi kryesor financiar është Periudha e kthimit të skontuar e cila është midis 5 dhe 6 vjet. Teknologjia, miratimi, përfundimi, vonesa e fillimit dhe rreziqet operationale mund të konsiderohen të ulëta, sepse Bashkia Berat dhe Ndërmarrjet Bashkiake të Shërbimit kanë përvojë 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 Efiçencën 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 Efiçencën 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 transpozon 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 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 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 për “Rregulloren e Formatit të Auditimit të Energjisë dhe Pagesës së Auditorit të Energjisë”

#### 4.3.2 Situata fillestare

Sektori i 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 Bashkisë së Shqipërisë dhe Beratit.

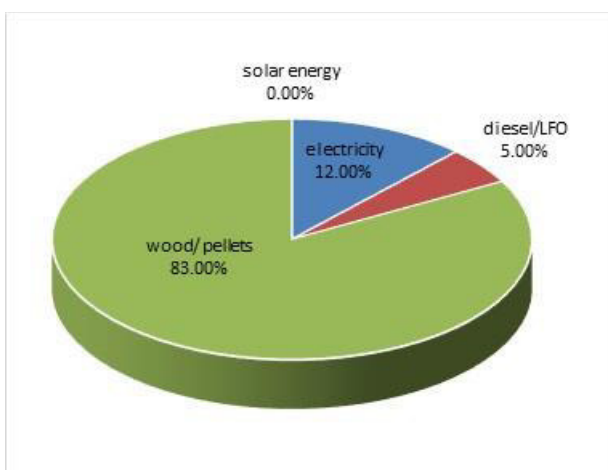
**Tabela 4-11: Stoku i ndërtesave të banimit të Bashkisë së Shqipërisë dhe Beratit**

| Kategoritë e ndërtesave të banimit                               | Numri     |           | Sipërfaqja (milion m <sup>2</sup> ) |          |
|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------|----------|
|                                                                  | 2011      | 2021      | 2011                                | 2021     |
| <b>Stoku i Ndërtesave Rezidenciale Gjithë Shqiptare</b>          |           |           |                                     |          |
| 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)   | 357,618   | 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    |
| <b>Stoku i tere Ndërtesave Rezidenciale te Bashkise Berat</b>    |           |           |                                     |          |
| Shtëpi të vetme                                                  | 23,731    | 26,733    | 1.96                                | 2.6      |
| Ndërtesa me shumë apartamente                                    | 1005      | 1211      | 1.11                                | 1.37     |
| Ndërtesat e Banimit në Berat                                     | 24,731    | 27,944    | 3.07                                | 3.97     |
| Numri i banesave (kategoria e shtëpive teke)                     | 27,054    | 29,245    | 1.96                                | 2.60     |
| Numri i banesave (kategoria e ndërtesave me shumë apartamente)   | 14,914    | 17,971    | 1.11                                | 1.365796 |
| Numri i Banesave (për të gjithë ndërtesat e banimit në Berat)    | 41,968    | 47,216    | 3.07                                | 3.97     |

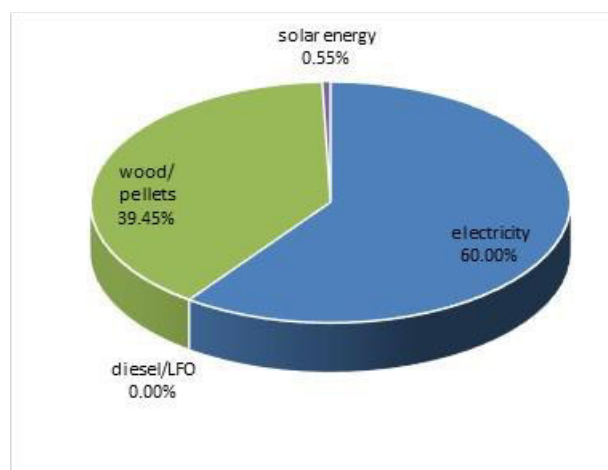
Tabela 4-tregon se numri i banesave që i përkasin kategorisë MAB është rreth 27% e numrit të përgjithshëm të

banesave në vitin 2021. Konsumi specifik i energjisë për sipërfaqe kati është i ulët, sepse shumica e pajisjeve të ngrohjes janë joefikase, të pamjaftueshme për të ofruar rehati në temperaturën e 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.

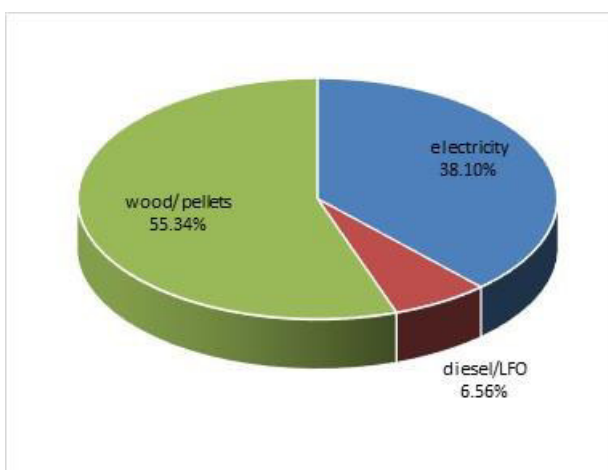
Figura 4-8-4-9 paraqet konsumin total vjetor të energjisë për banesa bazuar në Bilancin Vjetor Kombëtar për vitin 2021 sipas sipërfaqes totale të Bashkisë Berat kundrejt sipërfaqes totale të stokut të ndërtesave të banimit në Shqipëri. Analiza tregon qartë se druri është malli më i madh energjetik me 83% të konsumit të përgjithshëm për banesat e vetme i ndjekur nga energjia elektrike me 12% 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.



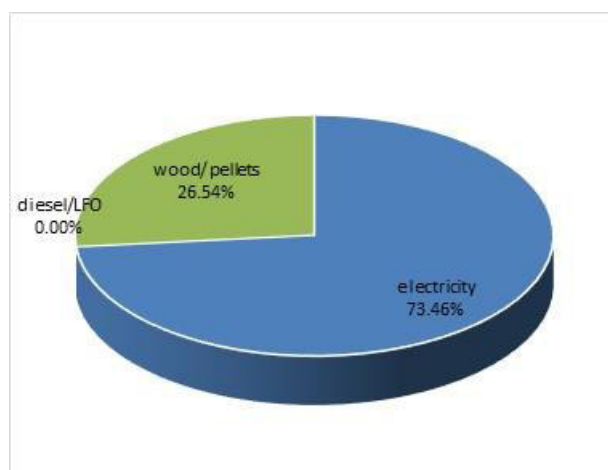
**Figura 4-8: Konsumi vjetor i energjisë për shtëpitë e vetme të stokut të ndërtesave të banimit për vitin 2021 (viti bazë)**



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



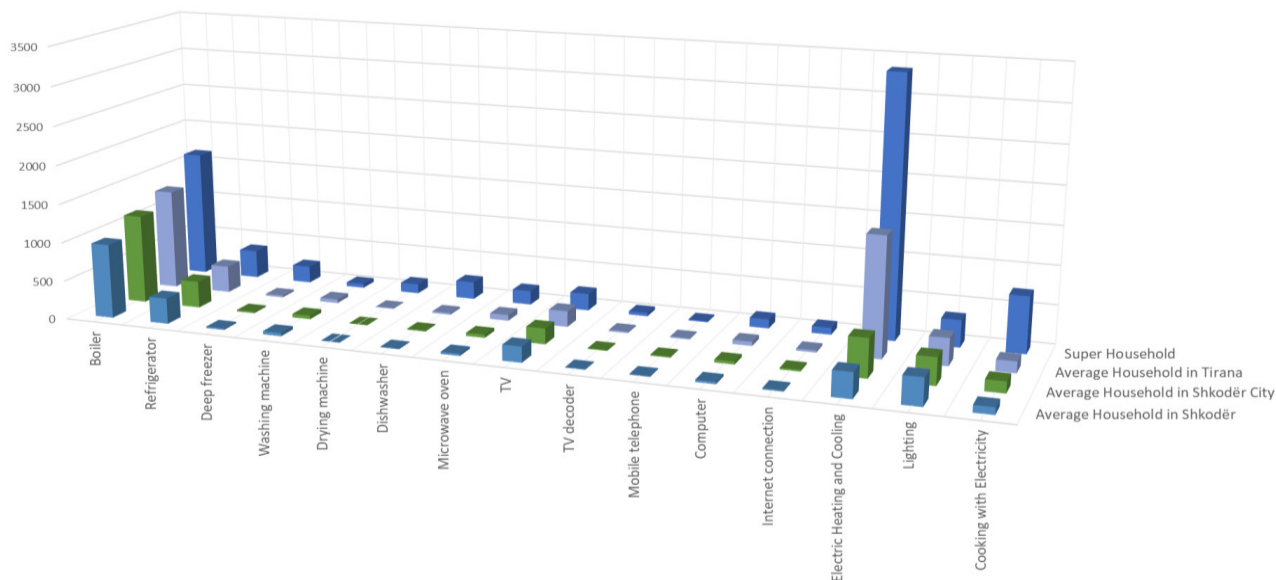
**Figura 4-10: Konsumi vjetor i energjisë për MAB-të e stokut të ndërtesave të banimit për vitin 2021 (viti bazë)**



**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 se për MAB energjia elektrike është malli më i madh energjetik me 60% të konsumit total të ndjekur nga druri/peleti me 39.5% 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). Nga analizat rezulton se kostoja e energjisë elektrike është pjesa më e madhe me 73.46% 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 80% të konsumit të energjisë elektrike.



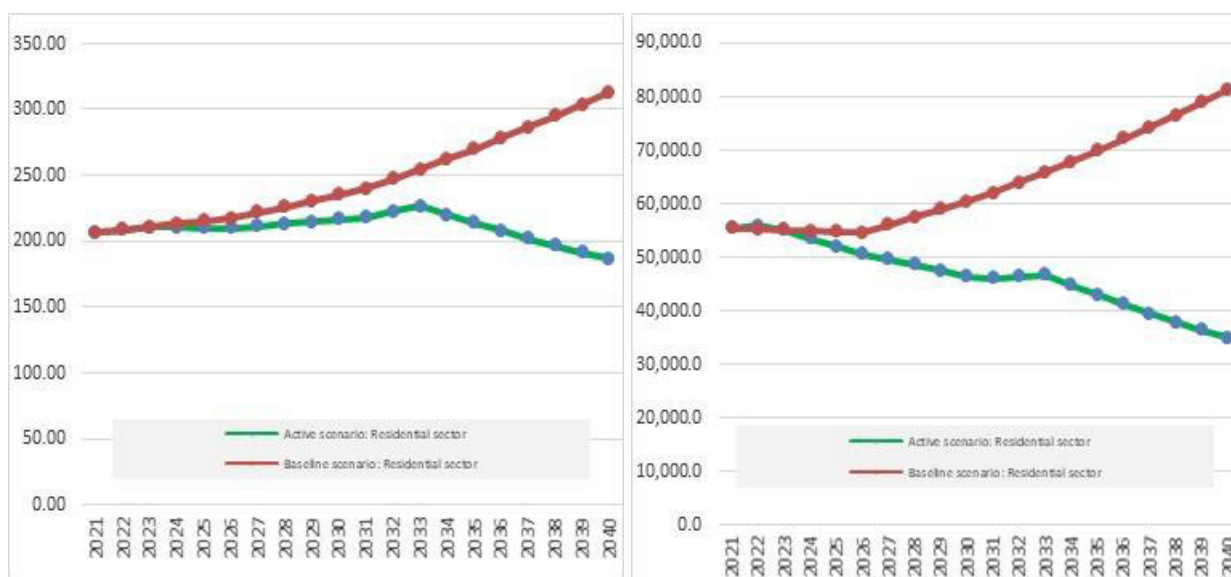
**Figura 4-12: Krahësimi i modeleve të konsumit të energjisë elektrike shtëpiake, 2011**

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/m<sup>3</sup> OK] për ndërtesa të mëdha me rreth 20 apartamente dhe 2,151 [W/m<sup>3</sup> OK] për shtëpi të veçuara teke. Vlerësimet mesatare për ndërtesat e banimit të ndërtuara në fillim të viteve 1990 janë 1,51 [W/m<sup>3</sup> OK] dhe 2,08 [W/m<sup>3</sup> OK], përkatësisht në zonat urbane dhe rurale, me një mesatare prej 1,86 [W/m<sup>3</sup> 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 beratase ngrohin shumicën e kohës 35-40% të sipërfaqes totale të shtëpisë/apartamentit (ngrohjen kryesisht vetëm dhomën e ngrënies) dhe në bazë të dokumentit të Strategjisë së Energjisë orët e ngrohjes janë 10-12 orë në ditë. Pra, në të ardhmen konsiderohet se familjet beratase do të ngrohin deri në 60-65% 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 4-13: BAU & Parashikimi i kërkesës për energji aktive për të gjithë stokun e ndërtesave të banimit për periudhën 2021-2040 (GWh/vit dhe 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, përcqeshmëria 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 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 rezultojnë 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 Ekodizajn<sup>25</sup>, 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 kompensojë pjesërisht përfitimet e efikasitetit.

Kursimet e energjisë në stokun e ndërtesave të banimit (duke rehabilituar afërsisht 540 shtëpi të vetme çdo vit (2% e stokut total aktual) të nevojshme për të arritur objektivat e MECAP deri në vitin 2040 dhe duke rehabilituar afërsisht 20 MAB çdo vit (2% e stokut total aktual) që kërkohet për të arritur objektivat e MECAP deri në vitin 2040) duhet të arrihen me:

<sup>25</sup>Direktiva 2009/125/EC

1. Ndërtesat e reja të ndërtuara sipas kodeve të ndërtimit të energjisë.
2. Futja e sistemeve të ngrohjes qendrore me pompa nxehtësie në stokun e amvisërisë.
3. Zëvendësimi i sobave të vjetra të kaldajave joefikase me dru me pajisje të furnizimit me ngrohje me biomasë individuale ose qendrore me briket/pelet shumë efikase në stokun e amvisërisë.
4. Futja e vetëprodhuesve të PV diellore në stokun e amvisërisë.
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, enëlarëse, televizorë, 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 dritare dopio/treshe.
  - ii) Zëvendësimi i ndriçimit me sistem efikas LED dhe komponentë kontrolli.
  - iii) Përmirësimi i izolimit të ndërtesave (mure, çati).

#### 4.3.5 Masat e Rekomanduara

**Kompleti i rekomanduar i masave për ndërtesat e banimit** përfshijnë masat, të cilat adresojnë zhvillimi dhe planifikimi hapësinor 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 & sensorë), 20 MAB                                                                                                                                                                                                                   | Investimi                         | 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), përafërsisht. 3.3 milion m <sup>2</sup> (75% e stokut të ndërtesës) | Mekanizmi i financimit            | 131,410                          |
| RB-03 | Ulje e taksës së pronës për ndërtime të reja efikase (200 ndërtesa të reja ndërtimi, mbi 10 vjet)                                                                                                                                                                                                                                               | Mekanizmi i financimit            | 100                              |
| RB-04 | Programi i mbështetjes së auditimit të energjisë (auditimi i detyrueshëm për lejen e rinovimit të ndërtesave), 10% e të gjitha ndërtesave                                                                                                                                                                                                       | Përgatitja për investime          | 838                              |
| RB-05 | Incentivimi i PV në tavanë (me kapacitet të instaluar të shprehur në kWp ~1 kWp bazuar në konsumin aktual të energjisë dhe rregulloren përkatëse), 50% grant (afërsisht 15% e ndërtesave)                                                                                                                                                       | Mekanizmi i financimit            | 5239                             |
| RB-06 | Promovimi dhe mbështetja e sistemeve të avancuara efikase të ngrohjes me procedurë paralele të lejes (shërbimi i oxhakut); kombinuar me informacion dhe mbështetje (HP, kaldaja me pelet të integruar me sisteme diellore të ujit të nxehtë), qymyri dhe druri joefikas (të gjitha ndërtesat kushtojnë ~200 EUR)                                | Politika dhe rregullorja komunale | 4277                             |

| Kodi  | Masat e kursimit të energjisë                                                                                                                             | Lloji i masës                     | Kostot e parashikuara ('000 EUR) |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| RB-07 | Zbatimi i rreptë i kodeve të performancës energjetike në lidhje me kërkesat minimale termike për ndërtesat e reja të banimit (rreth 200 ndërtesa të reja) | Politika dhe rregullorja komunale | 80                               |

Kostot totale për 7 masa të EE në sektorin rezidencial do të kërkonin 142 milionë euro, nga të cilat 95% janë ndarë për investime. Fondet për rehabilitimin e godinave për MAB, sipas të njëjtës logjikë si Tirana: krijimi i një fondi komunitar për familjet e varfra. Analiza paraprake ekonomike e përfitimeve të kursimit të energjisë për masat investuese janë paraqitur në tabelën 4-13(1).

**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       | 61.9                                        | 6254                                                  | 21                               |
| RB-05 | RB: RSPV mbështet SFH              | 5000 njësi 100% fuqi RE                   | 6.3                                         | 1,411                                                 | 4                                |
| RB-06 | RB: Ndaloni ngrohjen joefikase     | 25% e ngrohjes së karburantit             | 36.2                                        | 3662                                                  | 1                                |
| RB-07 | RB: Kodet e ndërtimit              | 50% EE për 200 ndërtime të reja x 10 vjet | 20.2                                        | 2038                                                  | 1                                |

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, familjet në bashkinë Berat mund të kursenin çdo vit 53 GWh/vit energji në ndërtesa dhe të prodhonin 73 GWh energji të rinovueshme. Kjo përfaqëson 61% të konsumit të vitit 2021. Kursimet specifike vjetore të energjisë primare për çdo euro të investuar mund të arrijnë 1.0 kWh, sipas ekspertëve, është një raport i mirë për investime të tilla në EE të ndërtesave të banimit. 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 ndërgjegjëse për të inkurajuar pronarët e banimit për zhvillimin dhe zbatimin e programit të rinovimit të EE/BRE të sipërpërmendur për shtëpinë/banesën e tyre. Tabela 4-14 paraqet analizën kryesore të skenarit aktiv të EE/BRE për stokun e ndërtesave të banimit brenda kufijve të Bashkisë Berat.

**Tabela 4-14: Analiza kryesore e skenarit aktiv të EE/BRE për stokun e ndërtesave të banimit brenda kufijve të Bashkisë Berat**

| Parametrit                    | Numri <sup>26</sup> | Zona<br>(milion m2) | Kërkesa bazë për energji, GWh/vit                      | Kursimet e energjisë, GWh/vit | Reduktimi i CO <sub>2</sub> eqv, ton/vit | Investim Kumulativ, MEuro | Periudha e kthimit, vite |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| TOTALI Ndërtesat Rezidenciale | 28,000              | 4.5                 | Në vitin 2021<br>147 GWh<br><br>Me BAU në 2040 313 GWh | 126 GWh (40%)                 | 30-40 000                                | 142                       | 9-10                     |

#### 4.4 Sektorët e Shërbimit, Industrisë dhe Bujqësisë

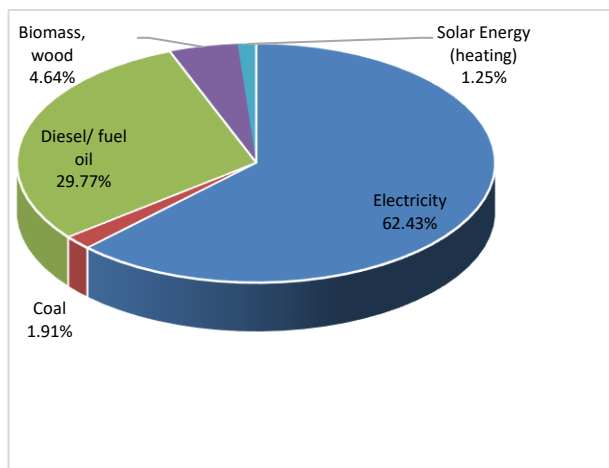
##### 4.4.1 Sektori i Shërbimit të Situatës Fillestare

Sektori i shërbimeve private është shumë i zhvilluar në Bashkinë Berat dhe është shtytësi kryesor i zhvillimit ekonomik. Nënsektorët kryesorë të shërbimeve private janë hotelet, restorantet, muzetë turistikë dhe vende të tjera. Shërbim privatstoku i ndërtesave brenda kufijve të llogarive të Bashkisë Berat<sup>1897</sup>ndërtesa me sipërfaqe totale prej 971,460m<sup>2</sup>.

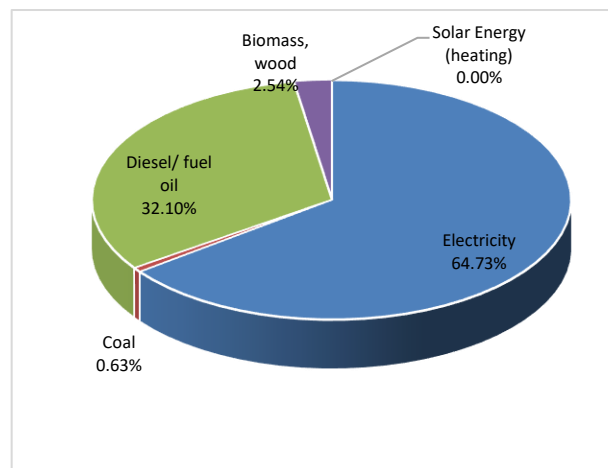
##### 4.4.2 Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi

Figura 4-14 paraqet konsumin total vjetor të energjisë bazuar në Bilancin Vjetor Kombëtar për vitin 2021 sipas sipërfaqes totale të Bashkisë Berat. Nga analizat rezulton qartë se energjia elektrike është malli më i madh energjetik me 62.43% të konsumit të përgjithshëm, e ndjekur nga dizel/mazut me 29.77% 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 64.73% të shpenzimeve totale, e ndjekur nga dizel/mazut me 32.10% të shpenzimeve.

<sup>26</sup>Supozimi: rritje e sipërfaqes së banimit me 1% në vit gjatë viteve 2024-2030, 2% në vit 2031-2036, 3% në vit pas 2036.

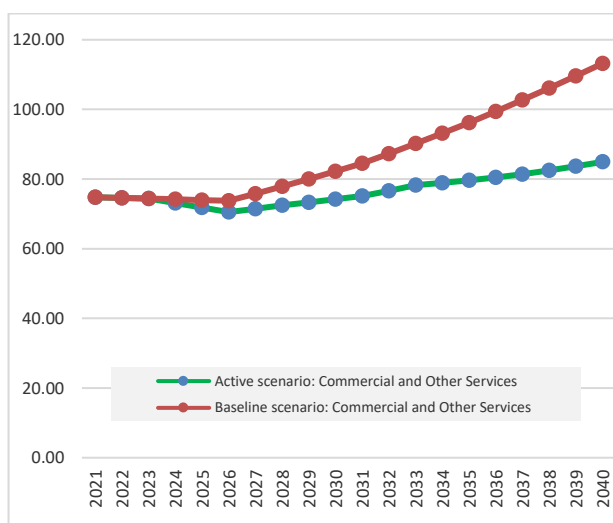


**Figura 4-14: Konsumi vjetor i energjisë për ndërtesat e shërbimit privat për vitin 2021 (viti bazë)**

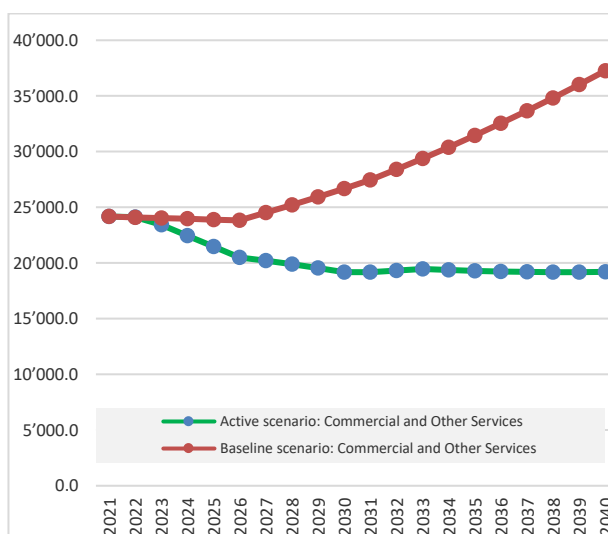


**Figura 4-15: Shpenzimet vjetore të energjisë për ndërtesat e shërbimit privat për vitin 2021 (viti bazë)**

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-ve të shprehur në eku. CO<sub>2</sub>.



**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 CO<sub>2</sub>eq/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.

Tabela 4-14 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 36-38 ndërtesa çdo vit (2% e stokut total aktual) që kërkohet për të arritur objektivat e MECAP deri në vitin 2040) brenda territorit të Bashkisë Berat.

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

| 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 | 1897  | 971,460   | 86                                | 33                            | 14,162                      | 27                        | 6.94                     |

#### 4.4.3 Strategjia e ndërhyrjes

Rekomandohet që MEMU së bashku me Shoqatën e Tregtisë dhe Turizmit të Beratit të zhvillojnë një fushatë ndërgjegjësuere 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. bashkia.

#### 4.4.4 Situata fillestare Sektori Industrial

Industria zë një vend të rëndësishëm në ekonominë e rajonit dhe bashkëjeton me funksionet e tjera të saj. Ekuilibri midis industrisë, bujqësisë dhe vlerave natyrore të rajonit është i një rëndësie jetike për garantimin e aftësive të tij vetë-ripërtëritëse. Brezi me gravitet ekonomik industrial ndodhet në pjesën jugore të sistemit kryesor bujqësor (me fokus industrinë e naftës). Bashkia Berat është në proces të përmbushjes së vlerave dhe burimeve natyrore dhe ekonomike që kontribuon në mënyrë thelbësore, të drejtpërdrejtë dhe të tërthortë në vlerat e përgjithshme ekonomike dhe sociale në ekonomi, tregti, bujqësi, si dhe në promovimin e vlerave natyrore, kulturore dhe shpirtërore. në shkallë ndërkombëtare. Me burimet e tij, Berati kontribuon në PBB-në kombëtare nga përpunimi i ushqimit, kantinat e verës, prodhimet e pijeve, materialet e ndërtimit, tekstilet dhe veshjet dhe industri 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, industrinë e lehta, në përpunimin dhe prodhimin e materialeve tekstile si dhe në tregti dhe shërbime biznesi.

Si zonë karakteristike e prodhimit të produkteve bujqësore dhe blegtorale, Berati ka praninë e bizneseve agropërpunuese të lidhura drejtpërdrejt me tregtinë. Gjithashtu, prezenca e bizneseve artizanale, të cilat kanë një traditë të vjetër në qytetin e Beratit, vijon edhe sot, duke luajtur një rol të veçantë në zhvillimin ekonomik.

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

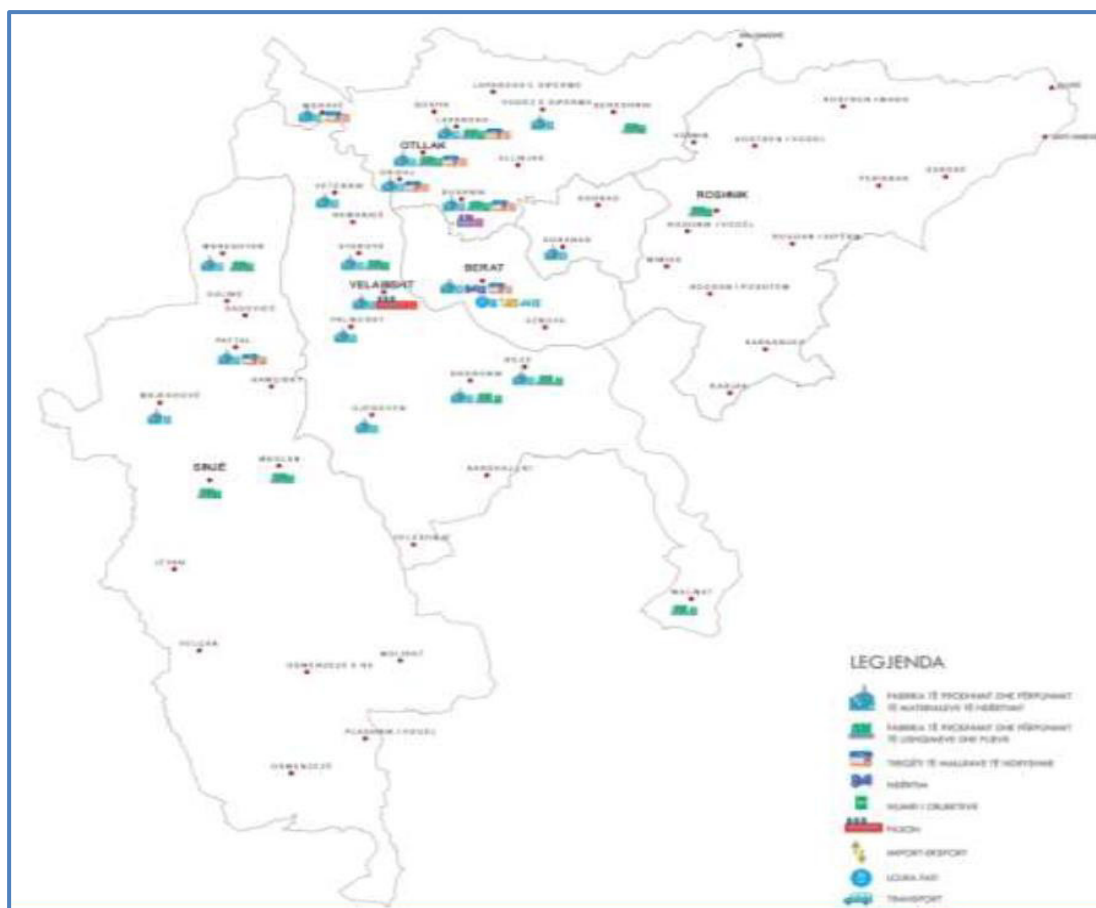
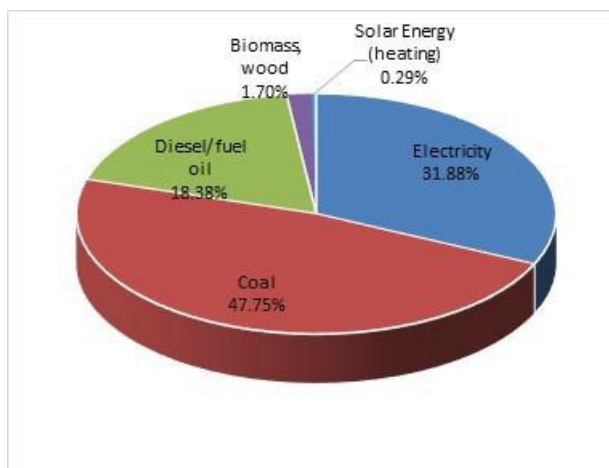


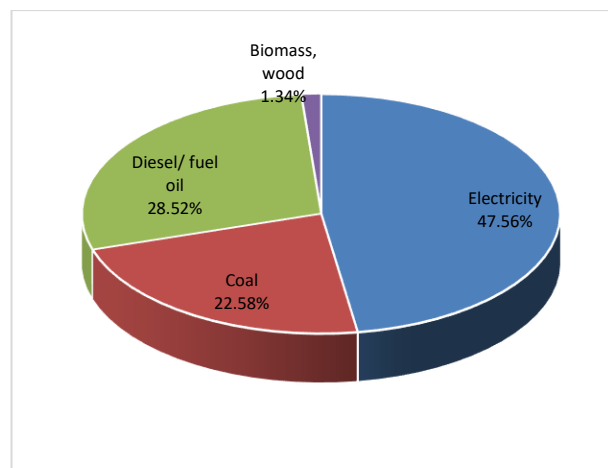
Figura 4-18: Harta e shpërndarjes së SME-ve në Zonën Industriale të Beratit

#### 4.4.5 Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi

INSTAT dhe Bashkia Berat nuk mbledhin të dhëna lidhur me konsumin e mallrave të energjisë për të gjithë sektorin industrial. Prandaj, Bilanci Energjetik i Shqipërisë është zbërthyer për sektorët industrialë të Bashkisë Berat në bazë të PBB-së së Kontributit të Beratit 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 emetimet totale vjetore të GS-ve (të shprehura në CO<sub>2</sub>eq) 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 47.56% të totalit të misionëve, të ndjekura nga dizel/mazut me 28.52% të shpenzimeve.



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

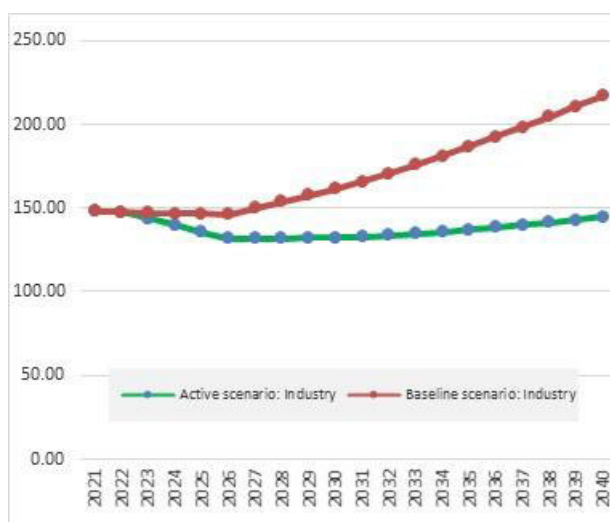


**Figura 4-20: Emetimet vjetore të GHG (ton CO2eqv) për sektorin industrial për vitin 2021 (viti bazë)**

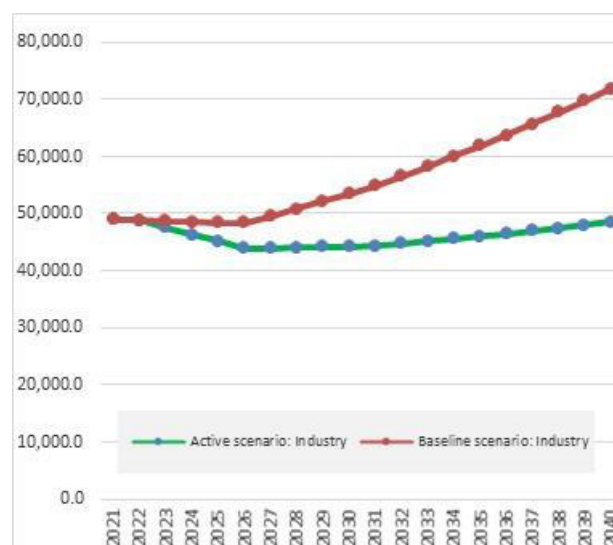
Sistemi statistikor i konsumit të burimeve të energjisë në sektorin industrial ka pësuar ndryshime thelbësore gjatë 10 viteve të fundit, por baza e të dhënave nuk është gjithmonë e besueshme, prandaj nevojiten shumë analiza dhe verifikime për t'iu qasur realitetit dhe logjikës së fenomenit. Në këtë drejtim 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 CO2eq/vit)**

#### 4.4.6 Strategjia e Ndërhyrjes

Struktura e paraqitur në sektorin e industrisë në Bashkinë Berat tregon se tre sektorët kryesorë industrialë po konsumojnë peshën më të madhe 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 tekstit, ushqimit, metaleve dhe agropërpunimit kontribuojnë në një pjesë të konsiderueshme të ekonomisë së Bashkisë Berat. Me zhvillimin e shoqërisë, pjesa e sektorit industrial zakonisht do të rritet duke pasur parasysh se Bashkia Berat ka burime të mëdha minerale dhe mundësi përpunimi 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 efikasitetit ekonomik të industrisë, e ndikuar ndjeshëm nga ulja e peshës së kostojave të energjisë dhe produkteve industriale, si dhe reduktimi i kërkesës për energji. Reduktimi i ndotjes së mjedisit nga emetimi i gazrave të ndryshëm që shkaktojnë 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 Berat.

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

| 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 ndërmarrje industriale | 339   | 217.07                            | 72.606                        | 23,370                      | 29.66                     | 3.52                     |

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 si “teknologji më të pastra”, “simbiozë 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 ndërgjegjësuere të udhëhequra nga Qendra e Eficiencës së Energjisë dhe institucione të tjera;
- Rritja e eficiencës 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 kontrolle periodike energjetike. Do t'u mundësojë ndërmarrjeve industriale të njohin situatën dhe të marrin masa për të reduktuar konsumin e energjisë, gjë që 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  $\phi$ 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. Ndryimi 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.

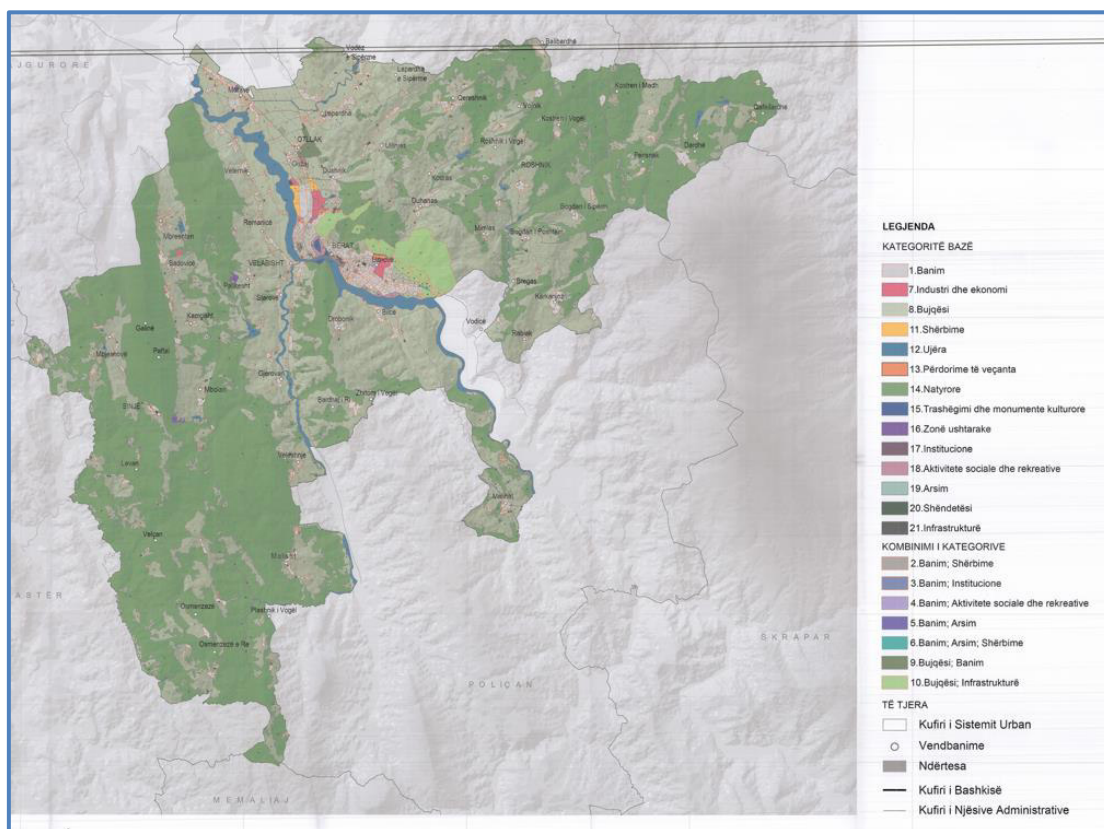
#### 4.4.7 Situata fillestare Sektori i Bujqësisë

Bashkia e Beratit mburret me një hapësirë të konsiderueshme toke bujqësore cilësore, sipërfaqja totale e bashkisë është 380 km<sup>2</sup>, nga të cilat 170 km<sup>2</sup> janë tokë bujqësore (ku përfshihen tokat e kultivuara dhe të pakultivuara) dhe 180 km<sup>2</sup> është tokë natyrore (pyje, kullota. ). Njësitë Otllak dhe Velabisht kanë përqendrimin më të lartë të tokës bujqësore, e cila kultivohet kryesisht me pemë frutore dhe ullinj dhe fidanishte. Njësitë e Sinjës dhe Roshnikut karakterizohen nga toka bujqësore e copëtuar dhe sipërfaqja më e madhe e tokës natyrore (reliev kodrinor dhe malor). Bashkia e Beratit përshkohet nga lumi Osum dhe është jashtëzakonisht i pasur me burime ujore nëntokësore dhe sipërfaqësore. Sipërfaqja e përgjithshme e ujit është 9 km<sup>2</sup>. Njësitë administrative Otllak, Roshnik, Velabisht dhe Sinjë kanë ruajtur karakterin e tyre rural. Sektori kryesor i ekonomisë në këto njësi është bujqësia. Kultivimi i pemëve frutore, ullinjve dhe vreshtarisë është primar në këto zona. Gjithashtu, në këto njësi zhvillohet blegtoaria dhe përpunimi i mishit dhe produkteve të qumështit. Berati është zhvilluar si qendër rajonale për agrobiznesin, tregtinë dhe turizmin. Kjo është si rezultat i pozicionit të saj gjeografik dhe aksesit në rrugët kombëtare.

Bashkia e Beratit është e njohur për prodhimet bujqësore veçanërisht për prodhimin e frutave të freskëta, verës dhe perimeve. Terreni dhe klima tipike mesdhetare e rajonit të Beratit bëjnë të mundur zhvillimin e bujqësisë në qytet, me prodhimin e produkteve tipike tilla si ullinjtë, fiqtë dhe qershitë të cilat janë kultivuar për mijëra vjet. Banorët kanë tradita të hershme për kultivimin dhe përsosjen e ullinjve dhe Berati është i njohur për ullishtat shekullore. Klima e qytetit është e favorshme për ngritjen e serave që do të prodhonin fruta dhe perime organike, agrume, etj. Gjithashtu, një tjetër investim alternativ është ngritja e

vreshtave të rrushit dhe plantacioneve të produkteve të tjera vendase. Një pikë e fortë e qarkut të Beratit është natyra e bukur qëtërheqshumëturistëgjatë vitit. Berati njihet si qyteti më i lashtë i Shqipërisë dhe i njohur edhe si qyteti i “njërit mbi dritaret”.

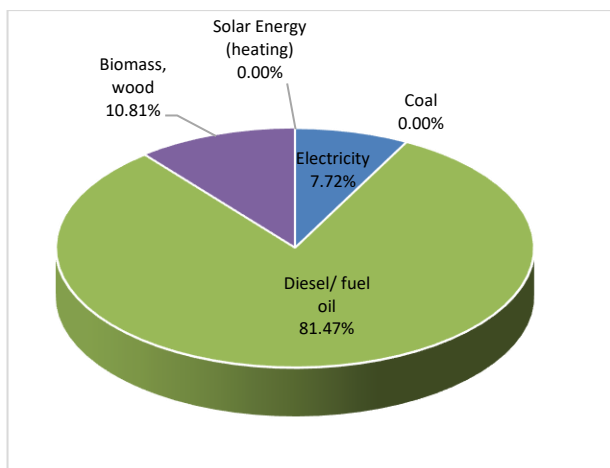
Bashkia e Beratit është e bollshme si në ujërat bregdetare ashtu edhe në ato të brendshme, duke iu dhënë hua zhvillimit të aktiviteteve të peshkimit dhe akuakulturës. Peshkimi luan një rol të rëndësishëm në ekonominë lokale, veçanërisht në zonat përreth lumit Osum, tokë bujqësore shumë produktive.



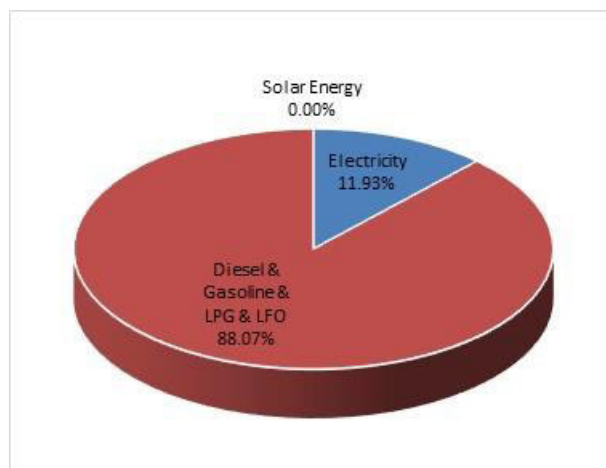
**Figura 4-23: Harta e prodhimit bujqësor për Bashkinë Berat**

#### 4.4.8 Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi

INSTAT dhe Bashkia Berat nuk mbledhin të dhëna lidhur me konsumin e mallrave të energjisë për sektorin e bujqësisë. Prandaj, Bilanci Energjetik i Shqipërisë është zbërthyer për sektorin e bujqësisë së Bashkisë Berat në bazë të PBB-së së Kontributit të Beratit kundrejt atij kombëtar dhe në bazë të numrit të popullsisë së bashkisë. Figura 4-24 paraqet konsumin total vjetor të energjisë bazuar në Bilancin Vjetor Kombëtar për vitin 2021. Analiza tregon qartë se dizel/mazuti është malli më i madh energjetik me 81,47% të konsumit total, i ndjekur nga biomasa e drurit me 7,72% të konsumit. Figura 4-25 paraqet totalin e emetimeve vjetore të GS-ve (të shprehura në CO<sub>2</sub>eqv) 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 nga nafta janë më të mëdhatë me 88.07% të totalit të misionëve, e ndjekur nga energjia elektrike me 11.93% të shpenzimeve.



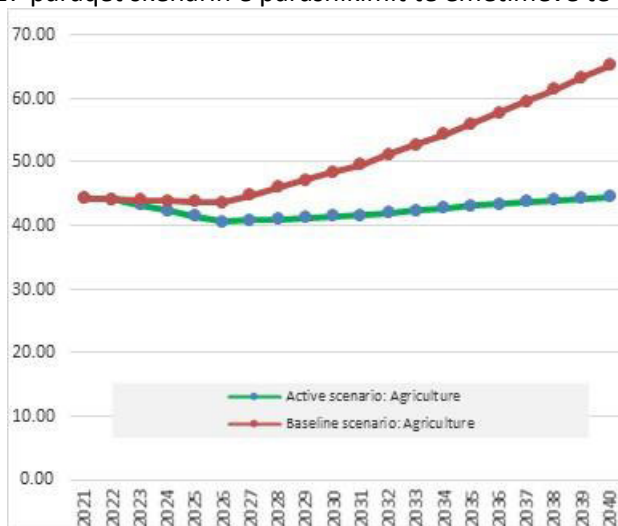
**Figura 4-24: Konsumi vjetor i energjisë për sektorin e bujqësisë për vitin 2021 (viti bazë)**



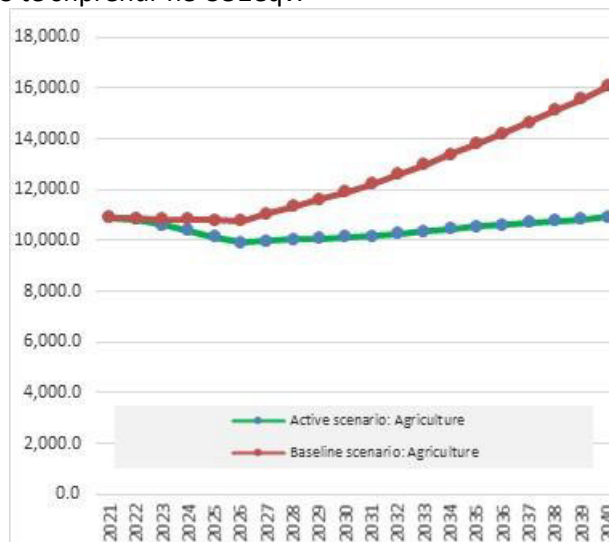
**Figura 4-25: Emetimet vjetore të GHG (ton CO2eqv) për sektorin e bujqësisë për vitin 2021**

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, Blegtoaria, Pylltaria dhe Peshkimi. Llogaritja e kërkesave të ardhshme për energji bazohet në vlerën e shtuar të PBB-së nga sektori i bujqësisë për Bashkinë Berat. 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 Berat. 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 bimor, 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,
- Problemet me tokën e punueshme,
- Çmimet 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, dhe
- 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 Berat.

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

| Parametrat             | Numri                                                      | Kërkesa bazë për energji, GWh/vit | Kursimet e energjisë, GWh/vit | Reduktimi i CO <sub>2</sub> eqv, ton/vit | Investim Kumulativ, MEuro | Periodha e kthimit, vite |
|------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| TOTALI ferma bujqësore | <b>430 ferma të mëdha dhe 18.375 ferma të vogla rurale</b> | <b>65,24</b>                      | <b>20.72</b>                  | <b>5152</b>                              | <b>35,43</b>              | <b>3.14</b>              |

Me objektivin e reduktimit të konsumit të energjisë, futjes së teknologjive të BRE-ve dhe uljes së emetimeve të GS-ve sipas Skenarit Aktiv, nga MEMU dhe Drejtoria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural të Bashkisë Berat 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 biomasës 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 Berat 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: Kompleti 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 Rooftoppër 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<br>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                                                | <b>0.6</b>                                  | 159                                                   | 1                                |
| COM-03 | COM: Nat. Lehtësia e financimit të EE | Deri në 40% të energjisë finale në industri, shtrirje në 30% të kompanive | <b>53</b>                                   | 8000                                                  | 4                                |
| COM-06 | COM: Trajnim EM                       | 1% energji finale në shtrirjen e 10% të kompanive                         | <b>0.4</b>                                  | 65                                                    | 1                                |

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, industria në bashkinë Berat 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 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

Ndërtesat e Beratit sipas fondeve të përdorura nga buxheti mund të ndahen në dy lloje: ato të pushtetit qendror dhe ato të bashkisë. Për shkak të një strukture të decentralizuar, vetëm një pjesë e vogël e ndërtesave mund të klasifikohen si ndërtesa të cilat përgjithësisht janë në pronësi të qeverisë. Në veçanti, këto përfshijnë ndërtesa në zona të trashëgimisë, si muret e kështjellës dhe kalasë, të cilat funksionojnë nën përgjegjësinë e Ministrisë së Kulturës. Ndërtesat e tjera publike që i përkasin agjencive dhe ministrive të Qeverisë Qendrore janë spitalet, siguria publike, si dhe godinat e drejtësisë dhe administratës tatimore. Rreth 4% e ndërtesave publike qendrore ndodhen në bashkinë Berat, duke përmblodhur deri në rreth 30 ndërtesa me një sipërfaqe prej rreth 20,000 m<sup>2</sup>. 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 Beratit dhe përbëhet nga 23 ndërtesa publike qendrore me një sipërfaqe totale prej 20,110 m<sup>2</sup>, siç paraqitet në tabelën 4-19 në vijim.

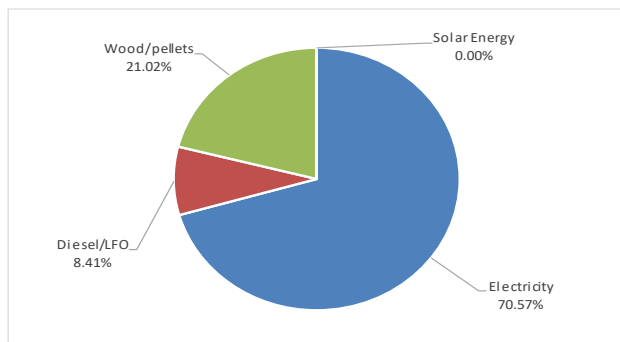
**Tabela 4-19: Stoku qendror i ndërtesave publike brenda kufijve të Bashkisë Berat**

| Nr | Kategoria e Ndërtesave Publike Qendrore | Numri     | Sipërfaqja (m <sup>2</sup> ) |
|----|-----------------------------------------|-----------|------------------------------|
| 1  | <b>Ndërtesat administrative</b>         | <b>3</b>  | <b>2860</b>                  |
| 2  | <b>Institucionet mjekësore</b>          | <b>11</b> | <b>13200</b>                 |
| 3  | <b>Ndërtesa të tjera</b>                | <b>9</b>  | <b>4050</b>                  |
|    | <b>TOTAL</b>                            | <b>23</b> | <b>20,110</b>                |

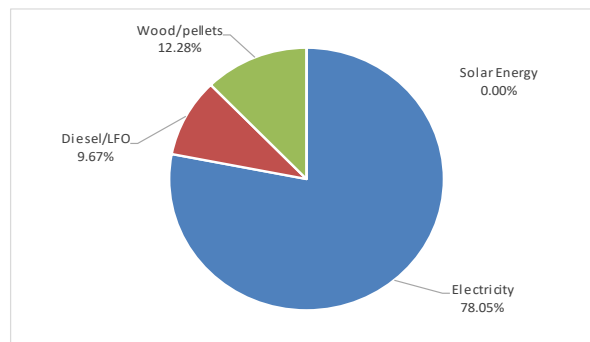


#### 4.5.2 Performanca e energjisë dhe emetimet e GS dhe parashikimi

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 çdo 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.

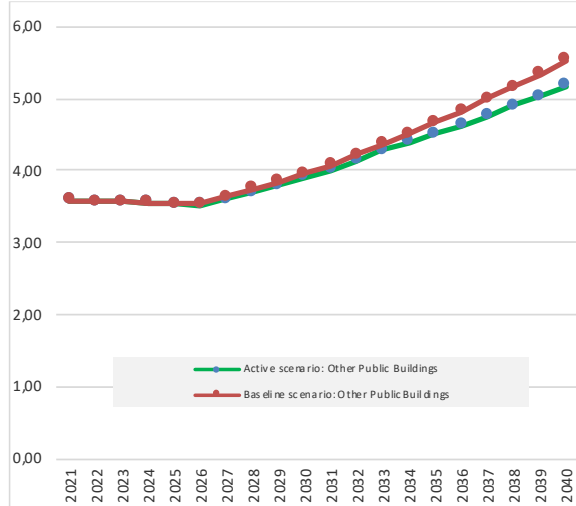


**Figura 4-28: Konsumi vjetor i energjisë për ndërtesat publike qendrore për vitin 2021**

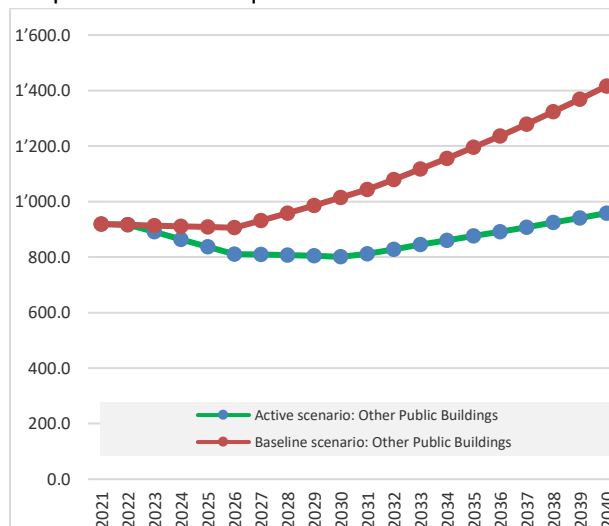


**Figura 4-29: Shpenzimet vjetore të energjisë për ndërtesat publike qendrore për vitin 2021 (viti bazë)**

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 CO<sub>2</sub>eqv.



**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 CO<sub>2</sub>eqv/vit)**

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 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, të shprehur në CO<sub>2</sub>eqv.

#### 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 masajane 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 (ndërtesa të mëdha, > 3,000 m <sup>2</sup> ) | Investimi dhe përgatitja | 402                              |
| OPB-02 | Auditimet e detyrueshme të energjisë dhe përgatitja e tubacionit të projektit për mekanizmin e financimit  | Përgatitja për investime | 52                               |
| OPB-03 | Trajnim për Menaxhimin e Energjisë së Ndërtesave                                                           | Ndërtim kapaciteti       | 3                                |

**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 | 0.3                                         | 27                                                    | 15                               |
| OPB-03 | OPB: Trajnimi dhe auditimet e EM | 1% kursim energjie            | 0.1                                         | 3                                                     | 1                                |

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia Berat mund të kursente çdo vit 0.4 GWh. Kjo përfaqëson 10% 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. Koha e shlyerjes është rreth 9 vjet (tabela 4-22).

**Tabela 4-22: Analiza kryesore e skenarit aktiv të EE/BRE për Stokun Qendror të Ndërtesave Publike brenda kufijve të Bashkisë Berat**

| 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 | 23    | 20,110    | 5.52                              | 0.4                           | 200                         | 0.5                       | 8                        |

## 5 FURNIZIMI DHE ASGJËSIMI I SHËRBIMEVE

### 5.1 Furnizimi me energji

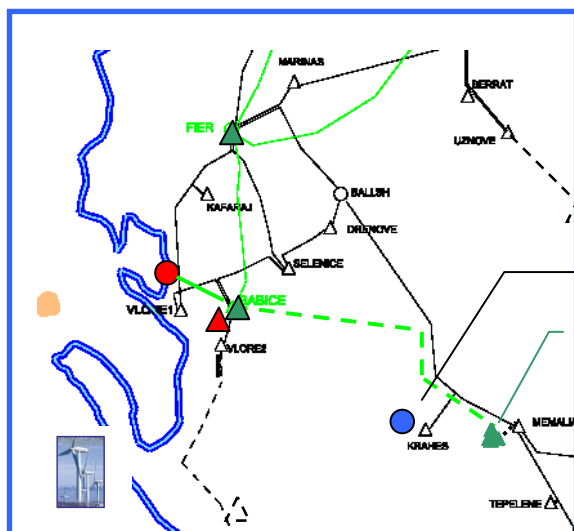
#### 5.1.1 Situata fillestare

Sektori energjetik shqiptar karakterizohet nga prodhimi i bollshëm i energjisë hidroelektrike dhe disa depozita naftë dhe gaz natyror, që përbën themelin e peizazhit energjetik të Shqipërisë. 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.

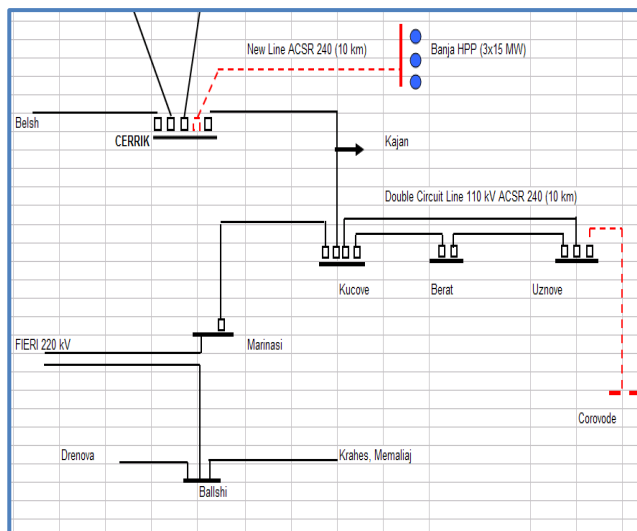
**Gazi:** Bashkia e Beratit, si të gjitha bashkitë e tjera shqiptare nuk janë ende të lidhura me rrjetin e Transmetimit të Gazit Natyror që do të zhvillohet në Shqipëri. Sipas Masterplanit të Gazit Natyror të miratuar me Vendim të Këshillit të Ministrave, Bashkia Berat do të lidhet me rrjetin e transmetimit të gazit natyror për një periudhë afatgjatë rreth viteve 2028-2030.

**Ngrohja Qendrore:** Nuk ka sistem ngrohje qendrore në Berat dhe nuk ka 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 Berat) me qendrat e ngarkesës në zonat e Tiranës, Berat, Durrës, Elbasan, Korçë dhe Fieri. Rrjeti 110 kV përdoret për furnizimin e Sistemit të Shpërndarjes. Figurat 5-1-5-2 paraqesin Hartën dhe Diagramin Një Linjë të Sistemit të Transmetimit të Energjisë 400/220/110 kV që furnizon Bashkinë Berat. Bashkia Berat furnizohet nga nënstacionet e shpërndarjes Berat, Kuçovë dhe Uznove 220/110/35/20/10/6 kV të gjithë të lidhur në Linjat ajrore 220 ose 110 kV.



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



**Figura 5-2: Diagrami Një Linjë i Sistemit të Energjisë 400/220 kV të Bashkisë së Beratit**

### 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 Beratit 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 Beratit 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 Beratit kanë qenë 9%). 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 Beratit, ku progresi u bë në disa fusha, p.sh.

- 1. Reduktimi i humbjeve:** Një ulje e mëtejshme e humbjeve teknike u arrit gjatë periudhës së projektit duke vazhduar punën për rristurimin e rrjetit të shpërndarjes, veçanërisht në rajonet me kërkesë të lartë për energji. U ndërtuan nënstacione 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-së 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 ose mungesave të furnizimit me energji elektrike:**Akumulimi mbi mesatar i defekteve elektrike në rrjetet kabllorë 20 kV është zvogëluar gjatë periudhës 2019-2022. Nëpërmjet aktiviteteve të synuara të mirëmbajtjes në rrjetet 20 kV, veçanërisht duke zëvendësuar terminalet e dëmtuar të kabllorëve, frekuenca e defekteve u ul pothuajse me dy herë.

4. **Mbledhja e të dhënave dixhitale:** Futja e mbledhjes së të dhënave operacionale në nënstacionet e shpërndarjes Berat 1, Berat 2, Koplik, 110/35/20/10/6 kV që do të transmetohen në mënyrë dixhitale do të përmirësojë bazën për vendimet për optimizimin e funksionimit të nënstacionit, identifikimin potencialet e mundshme për të reduktuar humbjet teknike dhe për 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 Beratit ndodhen 2 HEC-e - Bigas 1 dhe 2 me kapacitet total të instaluar 900 kW. Bashkia është përgjegjëse për dhënien e lejes së ndërtimit për të gjitha kategoritë e impianteve: Hidrocentrale, Termocentrale FV, Termocentrale me erë. Janë dhënë edhe leje të reja për ndërtimin e HEC-eve dhe PvIPP-ve Solar. Zhvillues të ndryshëm privatë kanë kryer më shumë se 11 studime fizibiliteti për projekte specifike që janë zhvilluar për HEC-et dhe PV-të diellore.

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 aplikacioneve                                           | Kostot e vlerësuara të investimit |                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|       |                                                                                  |                                                                 | ( '000 EUR)                       | Kostot specifike  |
| EL-01 | Rehabilitimi i rrjetit 0,4 - 10 KV dhe përmirësimi i transformatorëve            | 1,900 km linja shpërndarëse + 0,5 Transformatorë / km           | 60800                             | 22 k €/km         |
| EL-02 | Program inteligjent i matjes, duke mundësuar matjen dhe faturimin 'RE prosumer'  | 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 e mëposhtme shoqëruese dhe janë paraqitur në tabelën 5-2.

**Tabela 5-2: 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 i konsumit të energjisë ndërsektorale dhe në mbarë qytetin                                                   | Monitorimi i 25000 abonentëve | 1, 390                           |

Kostot totale për 6 masa të EE për reduktimin e humbjeve të rrjetit të shpërndarjes së energjisë do të kërkonin 55 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.

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia Berat 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.

**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) | 12.5                                        | 2,886.5                                               | 19                               |
| EL-03 | EL: Faturim i detyrueshëm | 5% e humbjeve jo-teknike të fuqisë                               | 3.44                                        | 644.6                                                 | 5.4                              |

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

### 5.2.1 Situata fillestare

Qyteti i Beratit furnizohet me ujë nga burimi i Bogovës në një distancë prej 37 km në jug-lindje të qytetit. Burimi ndodhet në malin e Tomorrit në lartësinë rreth 343 m mbi nivelin e detit dhe e furnizon qytetin duke përdorur gravitetin. Prurja maksimale është 2 deri në 2,4 m<sup>3</sup>/s në dimër dhe prurja minimale është 0,35 m<sup>3</sup>/s. Në periudhën e mungesës së ujit furnizimi shtohet duke pompuar ujë nga akuiferi i Uznovës në pjesën jugore të Beratit në lumenjtë Osum dhe Zagore. Akuiferi ka 4 puse, nga të cilët më i largët është 400 m nga stacioni i pompimit, ndërsa më i afërti është 35 m. Puset kanë një prodhim prej 100 lit/sek. Uji pompohet në rezervuarin nr. 4 dhe direkt në tubacionin kryesor nga burimi i ujit të Bogovës. Për shkak se puset ndodhen nën zonën urbane të Uznovës, cilësia e ujit nuk është shumë e mirë dhe shpesh herë ka ndotje të konsiderueshme, për këtë arsye ky stacion pompimi nuk është ndezur që nga viti 2016 dhe ka nevojë për furnizim me ujë. takohet nga burimi i ujit të Bogovës. Cilësia e ujit nga Bogova është shumë e mirë. Uji klorohet në rezervuarin e Gradishtit. Zona urbane dhe ujësjellësi i Beratit kanë një kapacitet prej rreth 13,950 m<sup>3</sup>, duke përfshirë 7 rezervuarë.

Shërbimet e furnizimit me ujë të pijshëm dhe kanalizimeve ofrohen nga "Kompania e Ujesjellës-Kanalizime Berat-Kucove" sh.a., e cila është në shërbim të të gjithë grupeve të klientëve në qytetin e Beratit, Kuçovë, si dhe të 23 fshatrave të zonës. të Bashkisë. "Kompania e Ujesjellës-Kanalizime Berat-Kucove" sh.a. është një filial 100% në pronësi të Bashkisë Berat. Shërbimi i ujësjellësit kryhet mirë dhe funksionon duke mbuluar shpenzimet e veta, duke i mundur kështu shlyerjen e kësteve të kredisë së marrë nga KfW.

Bashkia, si pronare e "Kompania e Ujesjellës-Kanalizime Berat-Kucove" sh.a., kontrollon funksionimin, performancën dhe financimin e sektorëve të ujësjellës kanalizimeve. Numri i përgjithshëm i abonentëve të furnizimit me ujë është rreth 34500, nga të cilët 91% janë abonentë rezidencialë. 100% e abonentëve rezidencialë, tregtarë dhe publikë në qytetin e Beratit dhe të Kuçovës janë të lidhur me rrjetin e ujit. Rrjeti i ujësjellësit të Beratit dhe Kuçovës ka një gjatësi rreth 45 km. Kostot vjetore për furnizimin me ujë dhe trajtimin e ujërave të zeza janë 1.8 milionë USD, me kostot e energjisë që arrijnë deri në 13%, ose e shprehur ndryshe 230,000 USD/vit.

Njësitë Sinjë, Velabisht dhe Roshnik nuk mbulohen nga shërbimi i furnizimit me ujë të ofruar nga Shoqëria Aksionare Berat-Kuçovë. Në këto zona uji sigurohet nga banorët e njësive nëpërmjet puseve dhe burimeve natyrore të ujit. Ndryshe është situata në njësinë Otllak, ku furnizimi me ujë dhe kanalizimet në një pjesë të njësisë sigurohet nga kompania Berat-Kuçovë dhe pjesërisht nga Ujesjellës Kanalizime Ura Vajgurore. Ujërat e zeza Ujërat e zeza ofrohen në qytetin e Beratit dhe pjesërisht në njësinë Otllak. Shërbimi i ofruar është në nivele të pakënaqshme, kjo pasi kanalizimi i ujërave të zeza është kryesisht i bllokuar, i dëmtuar dhe derdhet në lumin Osum.

Situata është edhe më e vështirë në njësitë jashtë urbane që nuk ofrohen me shërbim të kanalizimeve. Në këto njësi largimi i ujit bëhet nëpërmjet gropave septike, duhet theksuar, jashtë standardeve higjieno-sanitare, ose nëpërmjet kanaleve të hapura kulluese që kalojnë shumë pranë zonave të banuara.

Bashkia Berat dhe shoqëria e saj e shërbimeve të ujit "Kompania e Ujesjellës-Kanalizime Berat-Kucove" sh.a. aktualisht janë duke zbatuar një program investimi të financuar nga KfW për rehabilitimin dhe përmirësimin e objekteve të ujërave të zeza.

**Mbledhja dhe largimi i ujërave të shiut dhe mbrojtje nga përmytjet në zonat e banuara ofrohet nga shoqëria Ujesjellës Kanalizime Berat sh.a.:** Rrjeti i ujit të shiut (KUB) i qytetit të Beratit (për grumbullimin e ujërave të shiut) funksionon i ndarë nga rrjeti i ujërave të zeza; Gjatësia totale e sistemit KUB për qytetin

është rreth 23 km; Rreth 21 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 Berat (të dhënat e mbledhura nga MEMU për vitin bazë 2021).

**Tabela 5-4: Furnizimi me ujë dhe sistemet e ujërave të zeza për Bashkinë Berat**

| Shërbimi i Furnizimit me Ujë                                               | Vlera     | Njësia                         |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
| Gjatësia totale e rrjetit të ujësjellësit                                  | 506,15    | Km                             |
| Totali i abonentëve të ujit                                                | 29,358    | Abonentët                      |
| Konsumatorë me ujëmatës                                                    | 22422     | Klientët                       |
| Pjesa e familjeve me ujësjellës qendror                                    | 26,512    | Familjet                       |
| Numri i çezmave të ujit të rrugës                                          | 0         | Rrugët                         |
| Kapaciteti i sistemit uhor, nominal                                        | 63,072    | m <sup>3</sup> /ditë           |
| Sasia totale e ujit të konsumuar/shitur                                    | 2,613,890 | m <sup>3</sup>                 |
| Sasia totale e ujit të prodhuar                                            | 8,313,480 | m <sup>3</sup>                 |
| Humbjet e vlerësuara të ujit                                               | 5,699,590 | të ujit të prodhuar            |
| Humbjet e vlerësuara të ujit                                               | 5,699,590 | m <sup>3</sup>                 |
| Kohëzgjatja mesatare e furnizimit me ujë në ditë                           | 15.00     | ø orë në ditë                  |
| Numri i burimeve të ujit të ëmbël (burime, rrota, sipërfaqe)               | 3         | njësitë e përpunimit të ujit   |
| Stacionet kryesore të pompimit                                             | 11        | stacionet e pompimit           |
| ø Kapaciteti i pompave                                                     | 180       | kW                             |
| Stacionet e pompimit të përkohshëm/ngritjes                                | 88        | stacionet e pompimit           |
| ø Kapaciteti i pompave                                                     | 70        | kW                             |
| Konsumi i energjisë elektrike në impiantet e trajtimit të ujit             | 28,500    | kWh/vit                        |
| Konsumi i energjisë elektrike për furnizim me ujë                          | 1,362,196 | kWh/vit                        |
| Shërbimi i Ujërave të Zeza                                                 | Vlera     | Njësia                         |
| Gjatësia totale e rrjetit të ujërave të zeza                               | 156       | Km                             |
| Lidhja e abonentëve në rrjetin e kanalizimit                               | 26,512    | Abonentët                      |
| Konsumatorë me ujëmatës                                                    | 22422     | Klientët                       |
| Uji pa të ardhura                                                          | 196,070   | m <sup>3</sup>                 |
| Kapaciteti i kanalizimit, nominal                                          | 2000      | m <sup>3</sup> /ditë           |
| Sasia totale e ujërave të zeza të grumbulluara                             | 2,613,890 | m <sup>3</sup>                 |
| Stacionet e pompimit të përkohshëm / lartësi                               | 11        | numri i përgjithshëm i pompave |
| ø Kapaciteti i pompave                                                     | 28        | kW                             |
| Sasia totale e ujërave të zeza të trajtuara                                | 2,613,890 | m <sup>3</sup>                 |
| 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              | 448,294   | kWh/vit                        |

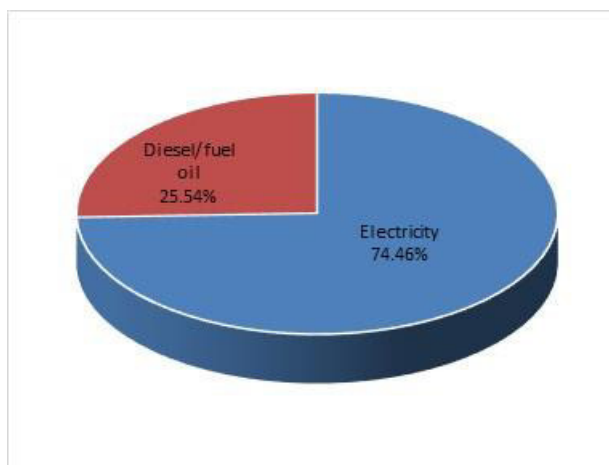
Me mbështetjen financiare të donatorëve ndërkombëtarë BE, SECO dhe KfW, në komunë është duke u zhvilluar Projekti i Furnizimit me Ujë dhe Ujërave të Zeza. Përfundimi i këtyre projekteve do të rezultojë në uljen e konsumit të energjisë në sektorin e furnizimit me ujë dhe kanalizimeve; pra, do të renditet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

Komponentët e projektit Furnizimi me ujë në qytetin e Beratit: 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 Beratit: Përmirësimi i performancës së rrjeteve të kanalizimeve/kanalizimeve, kolektorë të rinj të linjës kryesore; zëvendësimi i rrjeteve të vjetruara dhe

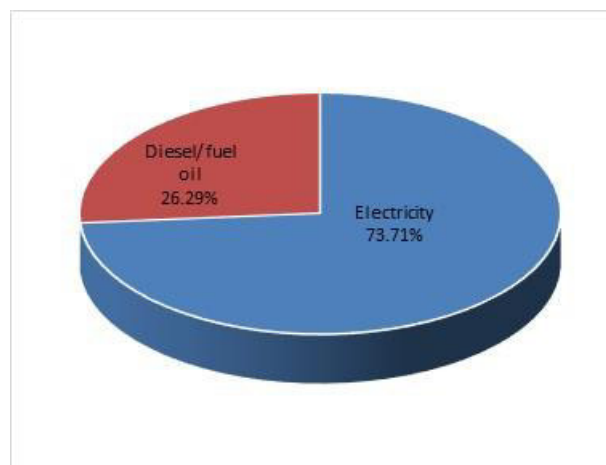
ngritja e stacioneve të pompimit, Ndërtimi i tubacionit kryesor të ujërave të zeza në impiantin e trajtimit të ujërave të zeza.

### 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). Analiza tregon qartë se energjia elektrike është malli më i madh energjetik me 74.46% të konsumit të përgjithshëm, e ndjekur nga dizel/mazut me 25.54% të konsumit.



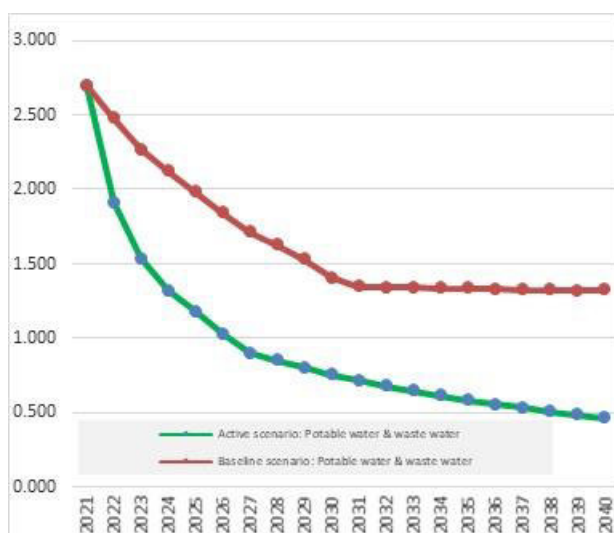
**Figura 5-3: Konsumi vjetor i energjisë për sistemin e furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza për vitin 2021 (viti bazë)**



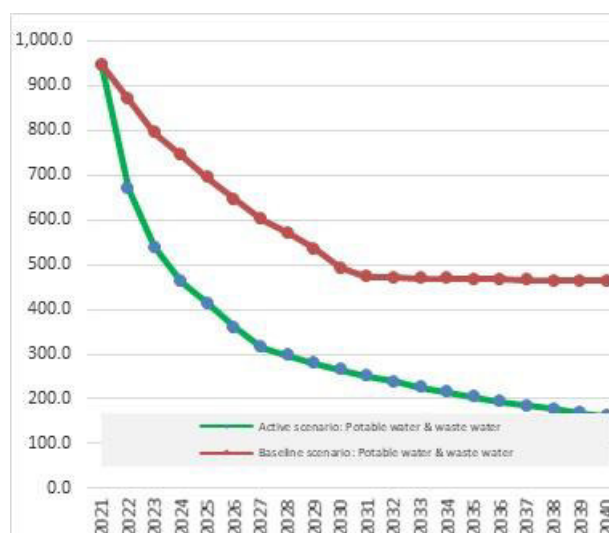
**Figura 5-4: Shpenzimet vjetore të energjisë për sistemin e furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza për vitin 2021 (viti bazë)**

Skenari bazë (BAU) parashikimi i kërkesës për energji për sistemin e furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza është krijuar bazuar në prodhimin dhe konsumin e ujit, si dhe konsumin 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-ve të shprehura në CO<sub>2</sub>eq. Është shumë e rëndësishme të përmendet se një rënie e mprehtë në vitin 2026 (nën skenarin aktiv) po konsideron zbatimin e plotë të projektit KfW, BE dhe SECO për furnizimin me ujë dhe trajtimin e 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)**

Skenari aktiv (BAU) parashikimi i kërkesës për energji për sistemin e furnizimit me ujë dhe ujërat e zeza është krijuar 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 ujërat e zeza.

### 5.2.3 Strategjia e Ndërhyrjes

Në vijim janë paraqitur projektet kryesore të realizuara:

**Projekti I: Fondi: 898 344 061 lekë-** Në këtë investim është ndërtuar rrjeti i ujësjellësit për zonën e Uznovës dhe pjesërisht për lagjen Donika Kastrioti (Rajoni nr. 3). Furnizimi me ujë bëhet me gravitet nga Bogova dhe sistemi është rrethor. Kjo zonë ka dy pika furnizimi në rrjet: 1) Gazsjellësi HDPE 110 i cili furnizohet nga çeliku Ø700 dhe 2) Depozita e ujit të Baterit. Po në këtë projekt është realizuar edhe linja e dorëzimit të furnizimit për qytetin e Kuçovës nga ujësjellësi i Bogovës, rreth 12 km, DCI 300.

**Projekti II: Fondi: 12,134,233 EUR-** Në këtë investim është rehabilituar rrjeti i ujësjellësit në zonën qendrore, konkretisht lagjet "13 Shtatori", "28 Nentori", "10 Korriku", "Jani Vruho", "Donika Kastrioti", "Mangalem", "22. Tetori", "30 Vjetori". Përfitues janë rreth 2100 banorë. Gjithashtu në këtë investim u krye zëvendësimi i një seksioni të tubacionit kryesor në hyrje të qytetit (Uznovë) në afërsi të Turzmit (rreth 5 km), i cili dikur ishte tubacion çeliku i amortizuar dhe u zëvendësua me DCI 600. .

**Projekti III-IV: Fondi: 10,160,110 EUR-** Programi MIP III-IV në Berat ka rehabilituar rrjetin e ujësjellësit nga ura e vjetër e "Goricës" deri te rrethrotullimi i dikurshëm "Ushqimore" në të dy anët e rrugës Antipatrea, si dhe rrjetin e ujëratve të zeza në pjesën e poshtme të rrugës Antipatrea (perëndimi. pjesë). Investimi prek rreth 25,000 banorë. Zëvendësimi i rrjetit të shpërndarjes së ujit në zonat me matje (DMA), i cili përfshin afërsisht:

- Tub dhe lidhës shpërndarës 48 km;
- Tub 9.4 km i instaluar në ndërtesa shumëkatëshe;
- 2670 lidhje objekte;
- 4 880 ujëmatës.

Rrjeti i Kanalizimeve të Beratit - Furnizimi, shpërndarja dhe montimi i tubacioneve, puseve, mbushja dhe rehabilitimi i rrugëve të cilat përfshijnë afërsisht:

- tub kanalizim HDPE të valëzuar 12,1 km (me brinjë);
- 380 gropa kanalizimesh PP / PE / Beton;
- 135 gropa PP / PE DN 400 për lidhjet e objekteve;
- 1020 lidhje objektesh.
- Ndërtimi i ujësjellësit të fshatit Lapardha 1, njësi administrative Otllak
- Ndërtimi i ujësjellësit të fshatit Duhanas, njësi administrative Velabisht
- Ndërtimi i rrjetit të shpërndarjes së ujit në zonat Otllak dhe Orizaj, njësi administrative Otllak
- Ndërtimi i rrjetit të shpërndarjes së ujësjellësit, zona informale Berat
- Ndërtimi i linjës së transmetimit Ushqimore-Otllak

Në këtë investim, rrjeti i ri i ujësjellësit për zonën informale të qytetit, fshatrat Orizaj, Otllak, Lapardha 1, të cilët furnizohen me gravitet nga ujësjellësi i Bogovës, si dhe rrjeti i ujësjellësit për fshatin Duhanasi, i cili furnizohet me ngritje mekanike, është ndërtuar nga rezervuari i Baterit deri te rezervuari i ri i ujit të ndërtuar në fshatin Duhanas, nga ku fshati furnizohet kryesisht nga graviteti dhe vetëm pjesa e shtëpive që ndodhen mbi ujë. rezervuari mund të furnizohet përsëri me ngritje mekanike. Ky projekt u shërben fshatrave të mëposhtme me rrjet ujësjellës:

- Lapardha 1 1700 banorë
- Duhanas 2300 banorë
- Otllak – Orizaj 1778 banorë
- Zonë informale 2114 banorë

TOTALI: 7892 banorë + 9 institucione + 129 biznese

Në këtë investim u ndërtua rrjeti kryesor prej rreth 7 km dhe rrjeti i shpërndarjes për 4 fshatrat e njësisë administrative Velabisht. Furnizimi me ujë bëhet nga gypi kryesor Ø700 i Bogovës dhe dërgohet në rezervuarin e ri të ujit të ndërtuar në fshatin Starovë me kapacitet 500 m<sup>3</sup>. I gjithë furnizimi bëhet nga graviteti. Përfitues janë 4800 familje, 118 biznese dhe 7 institucione.

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 Infrastrukturore 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.

Investimi kryesor i madh në Ujërat e Zeza të Beratit përfshin: sistemet kolektor-transmetuese, kalimin e lumenjve, impiantin e trajtimit të ujërave të ndotura, 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. Tabela 5-6 paraqet analizën kryesore të skenarit aktiv të EE/BRE për sistemet e furnizimit me ujë dhe trajtimit të ujërave të zeza të Bashkisë Berat.

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

| Kodi  | Masa (titulli i shkurtër)                      | Kursim energjie (%)                                    | Kursimi vjetor energjisë (milion kWh/vit) | Kursime vjetore të kostos energjisë ('000 EUR/vit) | Koha e thjeshtë e kthimit (vite) |
|-------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|
| PW-01 | PW: Përmirësimi i sistemit të ujit (KFW/SECO)  | Përfshirja 10% e rrjetit, 50% humbjet e ujit, energjia | 0.35                                      | 70,2                                               | 31                               |
| PW-02 | PW: Përmirësimi i sistemit të ujit (ka mbetur) | Rrjeti i mbetur i shtrirjes, 50% humbje uji, energji   | 0.40                                      | 624,2                                              | 30                               |
| PW-03 | PW: sistemi i zbulimit të rrjedhjeve           | 5% humbje uji, fuqi                                    | 0.15                                      | 33,6                                               | 2.6                              |
| PW-04 | PW: PV Impiante diellore                       | Fuqia 100% RE e përdorur për pompim                    | 3.6                                       | 817,8                                              | 4                                |
| PW-05 | PW: Pajisje efikase                            | 50% shtrirje, 4% humbje uji, energji                   | 0.17                                      | 31,2                                               | 8.6                              |
| WW-01 | WW: Përmirësimi i kanalizimit (në vazhdim)     | 25% e ujërave të zeza, energjia në WWTP                | <b>0.02</b>                               | 33                                                 | > 50 vjet                        |
| WW-02 | WW: Kanalizimi i rinovuar i mbetur             | 25% e ujërave të zeza, energjia në WWTP                | <b>0.1</b>                                | 165                                                | > 50 vjet                        |
| WW-03 | WW: PV WWTP                                    | Fuqia 100% RE e përdorur për WWTP                      | <b>1.55</b>                               | 330                                                | 3.8                              |
| WW-04 | WW: Njësia e biogazit                          | Fuqia 100% RE e përdorur për WWTP                      | <b>0.7</b>                                | 150                                                | 6                                |
| WW-05 | WW: Zgjat WWTP                                 | Nr                                                     | <b>0</b>                                  |                                                    |                                  |

Nëse do të zbatoheshin të gjitha këto masa për EE, bashkia e Beratit mund të kursente çdo vit 1.19 GWh dhe të prodhonte 58.5 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 0.13 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 Berat mund të shmangë kostot e energjisë dhe të O&M deri në 14.5 milionë euro në vit, mesatarisht gjatë 20 viteve të ardhshme. Koha e shlyerjes është rreth 8.6-31 vjet (në varësi të masës specifike) (tabela 5-7).

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

| Parametrat   | Zona që mbulon shërbimet e furnizimit me ujë dhe ujërave të zeza | Kërkesa bazë për energji, GWh/vit | Kursimet e energjisë duke përfshirë prodhimin e BRE, GWh/vit | Reduktimi i CO <sub>2</sub> eqv, ton/vit | Investim Kumulativ, MEuro | Periudha e kthimit, vite |
|--------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>TOTAL</b> | 100%                                                             | 1,320,000                         | 6,700,450                                                    | 3044                                     | 214.5                     | 8.6                      |

Rekomandohet që Bashkia Berat së bashku me shoqërinë e Ujësjetës të përgatisin një vlerësim për të futur sistemet autoproduhuese PV për stacionet kryesore të pompimit të ujësjetës 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 më të lartat. kosto), rrisin shfrytëzimin e BRE-ve dhe përmbushin objektivat e CO2.

#### 5.2.4 Masat e rekomanduara në sektorin e furnizimit me ujë të pijshëm dhe ujërave të zeza

Kompleti i rekomanduar i masave për furnizimin me ujë të pijshëm dhe ujësjetës komunal përfshin 10 masa investuese dhe 4 masa përcjellëse që adresojnë Komunikimin, Bashkëpunimin, Planifikimin Hapësinor janë paraqitur në tabelën 5-8.

**Tabela 5-8: Masat e investimit**

| Kodi  | Masat e kursimit të energjisë                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Detajet e 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)                                                                                                                                             | Rrjeta e shpërndarjes së ujit 8.5 km, siç përshkruhet më sipër (12%) | 2500                              | Llogaritni 300.000 €/km |
| 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)                                                                                                                                                                | Rrjeta e mbetur e shpërndarjes së ujit 50 km                         | 15,000                            | 300.000 €/km            |
| PW-03 | Programi aktiv i zbulimit të rrjedhjeve dhe menaxhimit të presionit                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 pika të shpërndarjes së ujit                                      | 30                                | 3.000 €/pikë            |
| PW-04 | Impianti diellor PV në stacionet e pompimit (me kapacitet paraprak 2.7 MW) për të zëvendësuar konsumin e energjisë elektrike me pompimin                                                                                                                                                                                 | Përafërsisht 2700 kWp PV                                             | 2700                              | 1000 €/kWp              |
| 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 trajtimit të ujërave të zeza (komponenti i projektit SECO/BE/KfW) | Kanalizim ujur 10 km (10% e sistemit)                                | 2500                              | 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 ujur 40 km (50% e sistemit)                                | 10,000                            | 250.000 €/km            |
| WW-03 | Impianti diellor PV në WWTP (me kapacitet të instaluar paraprak 1 MW të integruar me                                                                                                                                                                                                                                     | 1000 kWp PV                                                          | 1000                              | 1000 €/kWp              |

| Kodi  | Masat e kursimit të energjisë                                                                                    | Detajet e aplikacioneve | Kostot e vlerësuara të investimit |                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|
|       |                                                                                                                  |                         | ('000 EUR)                        | Kostot specifike |
|       | rrjetin e shpërndarjes) për të zëvendësuar një pjesë të konsumit të energjisë elektrike për qëllime pompimi WWTW |                         |                                   |                  |
| WW-04 | Njësia e ndarjes së llumit WW dhe biogazit (0,5 MW) në impiantin e trajtimit WW                                  | 500 kW CHP              | 1000                              | 2.000 €/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 Ujore 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                              |

Shoqëria e ujësjellësit Ujesjellës Kanalizime Berat 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 përafëruar 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 përgjegjësi 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 për vitin 2019
- Bashkia Berat (2019): Plani Vendor i Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta (2019-2024)
- Buxheti vjetor i bashkisë (2023) për bashkinë Berat

### 5.3.2 Situata fillestare

Kontrolli mbi sektorin e mbetjeve të ngurta i takon tërësisht bashkisë Berat. Bashkia e Beratit ka hartuar një plan gjithëpërfshirës lokal të menaxhimit të mbetjeve të ngurta (MPMS) për periudhën 2019-2024.<sup>27</sup> Për periudhën 2019-2024, bashkia Berat ka nënkontraktuar kompaninë “Ante-Group” (antegroup.al)<sup>28</sup> për ofrimin e shërbimeve të pastrimit të rrugëve në zonën urbane dhe grumbullimit të mbetjeve në të gjithë territorin e bashkisë. Komuna ka në pronësi të kontejnerëve, ndërsa automjetet e mëposhtme janë në pronësi të Ante-Group:

- Kamionët kompaktor nr. 1 + 2: kapaciteti mbajtës është 10-12 tonë, që operojnë në zonën 1
- Kamionët kompaktor nr. 3 + 4: kapaciteti mbajtës është 5 ton, që operojnë në zonën 2, 3 dhe 4
- Automjeti i pastrimit të rrugëve (Fshirës rrugësh): 1 pc, vëllimi është 5 ton.
- Kamion për larjen e rrugëve: 1 pc, kapaciteti është 10m<sup>3</sup>
- Kamion vetëngarkues për heqjen e mbetjeve inerte dhe kontejnerë për pastrim: 1pc, 5 ton.

**Mbledhja e mbetjeve të ngurta:** Shërbimi i grumbullimit të mbetjeve është i ndarë në 4 katër zona: Zona 1 (qendra e qytetit të Beratit), Zona 2 (Otlak), Zona 3 (Sinje dhe Velabisht) dhe Zona 4 (Rushnik dhe Duhanas). Rreth 87% e popullsisë së Beratit mbulohet nga ky shërbim. Tabela 5-10 është dhënë nga Ante Group:

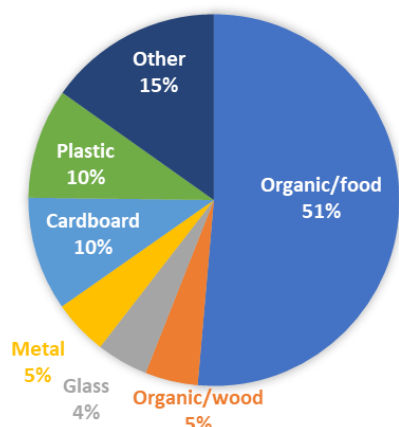
**Tabela 5-10: Pasqyrë e shërbimeve të mbetjeve të Beratit**

| Zona          | Nr. i kontejnerëve të mbeturinave | Shërbimi Freq. | ton/vit të mbledhura | km/vit        | Naftë (l/vit) | MWh/vit (9,8 kWh/l) | t CO <sub>2</sub> /vit (2,64 kg/l) |
|---------------|-----------------------------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|---------------------|------------------------------------|
| <b>Zona 1</b> | 300                               | 7 x/javë       | 13,115               | 24243         | 59'040        | 579                 | 156                                |
| <b>Zona 2</b> | 59                                | 4 x/javë       | 1486                 | 12,536        | 16640         | 163                 | 44                                 |
| <b>Zona 3</b> | 89                                | 2 x/javë       | 1,109                | 10637         | 8320          | 82                  | 22                                 |
| <b>Zona 4</b> | 30                                | 2 x/javë       | 373                  | 7909          | 6240          | 61                  | 16                                 |
| <b>Total</b>  | <b>478</b>                        |                | <b>16,083</b>        | <b>55,325</b> | <b>90,240</b> | <b>885</b>          | <b>238</b>                         |

**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 CO<sub>2</sub> 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.

<sup>27</sup>Bashkia Berat (2019): Plani Vendor i Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta (2019-2024)

<sup>28</sup>deri në vitin 2018 emri i kompanisë ishte “Krenar Merko”



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

**Depozitimi përfundimtar i mbetjeve të ngurta:** Km/viti i lartpërmendur përfshin transportin për në landfillin e fshatit Orizë me një sipërfaqe prej 2.5 ha dhe një vëllim total të vlerësuar prej 100,000 m<sup>3</sup>. Landfilli aktualisht është duke u rehabilituar me mbështetjen e Qeverisë Zvicerane përmes SECO. Në landfill ndodhen dy automjete. I pari është një mjet transporti (12 ton) dhe 1 buldozer kompaktor. Të dyja automjetet janë në pronësi dhe operohen nga komuna. Shifrat në tabelën e mëposhtme janë dhënë nga Ante Group:

| Operacionet e landfillit | Zona e shërbimit   | Frekuenca e Shërbimit | orë/vit | Naftë (l/vit) | MWh/vit (9,8 kWh/l) | t CO2/vit (2,64 kg/l) |
|--------------------------|--------------------|-----------------------|---------|---------------|---------------------|-----------------------|
| Buldozer + Kamion 12 t   | Landfilli i Orizes | Ditore                | 730     | 5840          | 57                  | 15                    |

Një program sistematik i ndarjes ose riciklimit të mbetjeve nuk është vendosur ende. Sipas MPMS 2019, pjesa e mbetjeve organike ishte 47% dhe letrës dhe kartonit 13%.

Bashkia e Beratit mbështetet nga Qeveria Suedeze për Bashkëpunim dhe Zhvillim Ndërkombëtar (SIDA), dhe Ministria e Turizmit dhe Mjedisit (MTE) për zbatimin e projektit “Ndarja e mbetjeve urbane në burim në qytetin e Beratit”. Periudha e zbatimit të projektit është maj 2021–nëntor 2023. Në vitin 2022, bashkia ende raportonte se nuk është bërë ndarje e mbetjeve.

**Pastrimi i rrugëve:** Rrugët në zonën urbane të Beratit pastrohen çdo ditë në një gjatësi totale prej 14 km. Rrugët kryesore në qytet pastrohen nga një pastrues rrugësh gjatë natës. Të njëjtat rrugë lahen edhe dy herë në ditë nga një kamion larës rrugësh me kapacitet uji 10m<sup>3</sup> (mëngjes dhe pasdite). Kjo do të thotë se disa rrugë në Berat pastrohen tre herë në ditë. Kjo është një frekuencë shumë e lartë pastrimi duke pasur parasysh se shumica e qyteteve evropiane pastrojnë rrugët e tyre mesatarisht një herë në javë.

Për këtë qëllim përdoret edhe kamioni larës i përmendur më sipër. Tabela 5-11 është dhënë nga Ante Group:

**Tabela 5-11: Shërbimet e pastrimit të rrugëve të Beratit**

| Shërbimet e pastrimit të rrugëve       | Zona e shërbimit       | Frekuenca e Shërbimit            | orë/vit     | Naftë (l/vit) | MWh/vit (9,8 kWh/l) | t CO2/vit (2,64 kg/l) |
|----------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------|---------------|---------------------|-----------------------|
| Fshirja e rrugëve                      | 117 321 m <sup>2</sup> | Ditore                           | 2555        | 17,885        | 175                 | 47                    |
| Larje rruge                            | 117 321 m <sup>2</sup> | 2 x/ditë nga maji deri në tetor. | 2100        | 16800         | 165                 | 44                    |
| Larje me presion (Zonat e këmbësorëve) | 3050 m <sup>2</sup>    | 18 x/vit                         | 126         | 1008          | 10                  | 3                     |
| <b>Total</b>                           |                        |                                  | <b>4781</b> | <b>35693</b>  | <b>350</b>          | <b>94</b>             |

**Tarifat/të ardhurat:** Janë katër lloje tarifash: Për familjet (1300 lekë/vit), bizneset e vogla (2500-1700 lekë/vit), bizneset e mëdha (7000-80500 lekë/vit) dhe për institucionet 25000 – 50000 lekë/vit. Tarifa të tilla zbatohen vetëm në qytetin e Beratit, ndërsa në njësitë e tjera administrative vlerat janë më të ulëta. Në përgjithësi, 50% e shpenzimeve

janë ndarë për grumbullimin e mbeturinave, 19% për pastrimin e rrugëve dhe 33% për aktivitete të tjera. Tarifa për njësitë e tjera administrative është më e ulët.

Sipas bashkisë, të ardhurat arritën në 78 589 000 lekë në vitin 2020, ndërsa shpenzimet në 70 323 644 lekë, shërbimi mbulon plotësisht koston.

**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 Berat (të dhënat janë mbledhur nga MEMU për vitin bazë 2021).

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

| Mbledhja e mbeturinave dhe pastrimi i rrugëve                               | Vlera     | Njësia                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Sasia e mbetjeve të ngurta të krijuara brenda kufirit komunal               | 21,080    | m <sup>3</sup> /vit                   |
| Sasia e mbetjeve të ngurta të krijuara brenda kufirit komunal               | 16,088    | tone/vit                              |
| Totali i mbetjeve të ngurta komunale në vit                                 | 12278     | t/vit                                 |
| Përqindja e mbetjeve të ngurta që kapen                                     | 95%       | %                                     |
| Përqindja e mbetjeve të ngurta që riciklohen                                | 10%       | %                                     |
| Pjesa e prodhimit/burimit të mbetjeve, familjet                             | 82%       | nga të cilat banimi / HH              |
| Sasia e mbetjeve të ngurta që kapen                                         | 12278     | tone/vit                              |
| Numri i pikave të grumbullimit të mbetjeve                                  | 170       | copë. (5 kosha për pikë)              |
| Sasia e mbetjeve të ngurta që riciklohen                                    | 160       | tone/vit                              |
| Sasia e mbetjeve të ngurta që shkojnë në landfill                           | 12278     | tone/vit                              |
| Kamionë për grumbullimin e mbeturinave                                      | 7         | Kapaciteti Ø, m <sup>3</sup> / kamion |
| Konsumi i karburantit të kamionit (naftë) për grumbullimin e mbetjeve       | 934,752   | kWh/vit                               |
| Konsumi i karburantit (naftë) për automjetet e landfillit                   | 267,072   | 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 | 96,146    | kWh/vit                               |
| Konsumi total i energjisë                                                   | 1,297,970 | kWh/vit                               |
| Kostot totale të karburantit (naftë)                                        | 181,958   | €/vit                                 |

*Burimi: Bashkia Berat, 2021*

SECO dhe KfW kanë zbatuar “Programin e Integruar të Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta në Qarkun e Beratit” (Bashkitë Berat, Dimal, Kuçovë, Poliçan dhe Skrapar) që nga viti 2017. Në kuadër të këtij programi, u zhvillua Plani Lokal i Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta të Beratit (PSMP) që përmban 60 masa të detajuara për mirësimin në fushat: 1) Kuadri ligjor dhe institucional, 2) grumbullimi, transporti dhe pastrimi i mbetjeve, 3) asgjësimi dhe trajtimi i mbetjeve, 4) ndarja dhe riciklimi i mbetjeve, 5) aspektet financiare, 6) ndërgjegjësimi dhe edukimi publik .

SECO përmbledhi arritjet e fazës së parë 2017-2022 si më poshtë:

*“Ministritë përkatëse e konsiderojnë SWMP në Qarkun e Beratit, faza I, e financuar nga SECO si një vitrinë*



*për zhvillimin e menaxhimit të mbetjeve në Shqipëri. Projekti ka forcuar me sukses kapacitetet institucionale të pesë komunave. Si rezultat, 185,000 njerëz në Qarkun e Beratit përfitojnë nga shërbimet e përmirësuara të menaxhimit të mbetjeve të ngurta (një mbulim prej 89% krahasuar me 78% në 2019). Tre venddepozitime të rehabilituara tani përputhen me standardet e BE-së (90% krahasuar me 75% në 2018), duke përmirësuar ndjeshëm trajtimin sanitar të mbetjeve të ngurta. Mbulimi i kostove të menaxhimit të mbetjeve përmes tarifave është rritur në 96% në vitin 2021 (krahasuar me 88% në 2019). Projekti ndihmoi gjithashtu në krijimin e një kuadri politikash dhe rregullator që përfshin përgatitjen e planeve komunale dhe rajonale të menaxhimit të mbetjeve, kryerjen e një studimi fizibiliteti për masat e ardhshme të investimeve rajonale dhe rritjen e ndërgjegjësisë së publikut. Kurrikula e trajnimit e zhvilluar mund të transferohet në Shkollën Publike Shqiptare Administrata për rritjen e shkallës.”<sup>29</sup>*

Në vitin 2022<sup>30</sup>, u krye një vlerësim i jashtëm për të vlerësuar statusin aktual të zbatimit. Vlerësimi arriti në përfundimin se Bashkia Berat po bën progres të mirë në zbatimin e planit lokal të menaxhimit të mbetjeve. Janë realizuar gjithsej 31 projekte (52% nga të gjitha 60 projektet PVMM), 21 (35%) janë ende në zbatim, dhe 8 (13%) ende nuk kanë filluar zbatimin.

Vlerësimi rekomandon që të bëhen më shumë përpjekje për t'i komunikuar popullatës arritjet e shërbimit të grumbullimit të mbetjeve, pasi qytetarët duket se nuk janë të ndërgjegjshëm për pikat e forta dhe aktivitetet e ndërmarra për të përmirësuar menaxhimin e mbetjeve dhe pastrimin e qytetit.

Rezultatet më të dobëta u arritën në fushën 4) ndarjen dhe riciklimin e mbetjeve, ku ende nuk është përfunduar asnjë masë. Një pikë tjetër e dobët është në fushën e monitorimit dhe raportimit, e cila manifestohet në faktin se Berati ende nuk ka përgatitur raporte vjetore, të cilat, sipas ligjit, duhet të dorëzohen në Agjencinë Kombëtare të Mjedisit në fund të janarit të çdo viti. Këto raporte duhet të përfshijnë, ndër të tjera, të dhëna për temat e mëposhtme, të cilat janë gjithashtu të rëndësishme për raportimin e Energjisë dhe Klimës:

- Të dhënat e mbetjeve (sasia, lloji, origjina, etj.),
- Të dhënat e automjetit (mosha, gjendja, konsumi i karburantit, etj.),
- Shpenzimet për lloje të ndryshme të përfituesve të shërbimeve (p.sh. familje, biznese, institucione),
- Shpenzimet për lloje të ndryshme zonash (p.sh. zonat gjysmë, rurale).

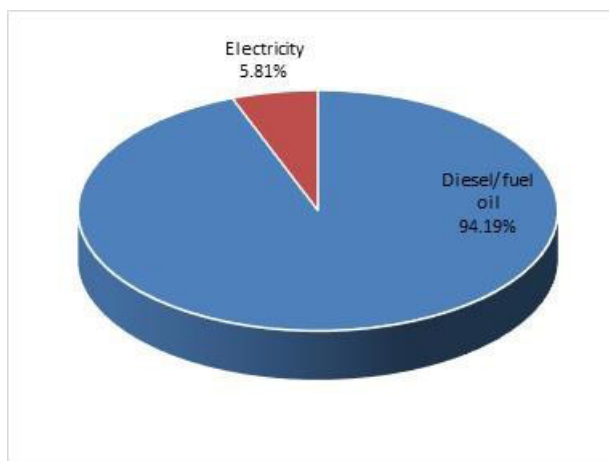
Administrata komunale mungesën e këtyre raporteve e ka arsyetuar me mungesën e një formati raportues të specifikuar nga Ministri i Turizmit dhe Mjedisit.

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

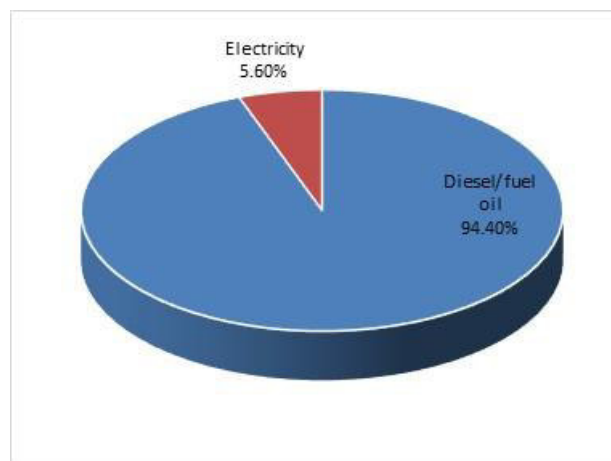
Figura 5-7 paraqet konsumin total vjetor të energjisë bazuar në mbledhjen e të dhënave nga MEMU për vitin 2021 (viti bazë). Nga analiza rezulton qartë se dizel/mazuti është malli më i madh energjetik me 94,19% të konsumit total, i ndjekur nga energjia elektrike me 5,81% të konsumit. Figura 5-8 paraqet 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 rezulton qartë se dizel/mazuti është malli më i madh energjetik me 94,40% të konsumit total, i ndjekur nga energjia elektrike me 5,6% të konsumit.

<sup>29</sup>[www.eda.admin.ch/deza/en/home/countries/albania.html/content/dezaproyects/SECO/en/2017/UR00648/phase2.html?oldPagePath=/content/deza/en/home/laender/albanien.html](http://www.eda.admin.ch/deza/en/home/countries/albania.html/content/dezaproyects/SECO/en/2017/UR00648/phase2.html?oldPagePath=/content/deza/en/home/laender/albanien.html)

<sup>30</sup>FLAG (2022): Vlerësimi i Planit Vendor të Menaxhimit të Mbetjeve të Bashkisë Berat. Drejtuar nga Fondacioni për Autonomi dhe Qeverisje Lokale (FLAG), financuar nga SECO.

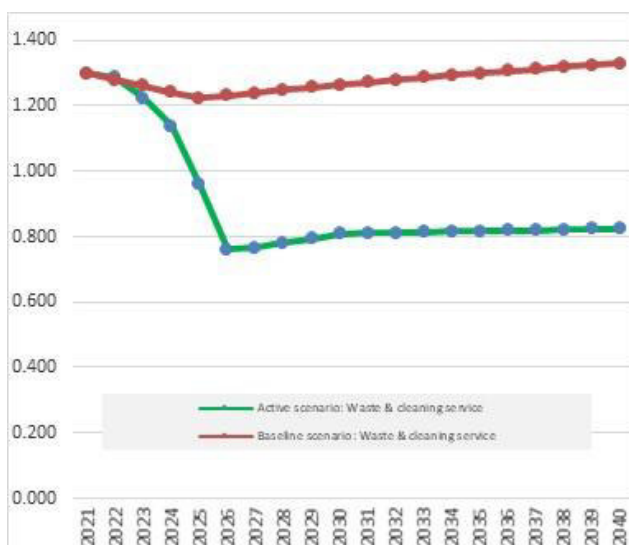


**Figura 5-7: Konsumi vjetor i energjisë për sistemin e grumbullimit të mbetjeve për vitin 2021 (viti bazë)**

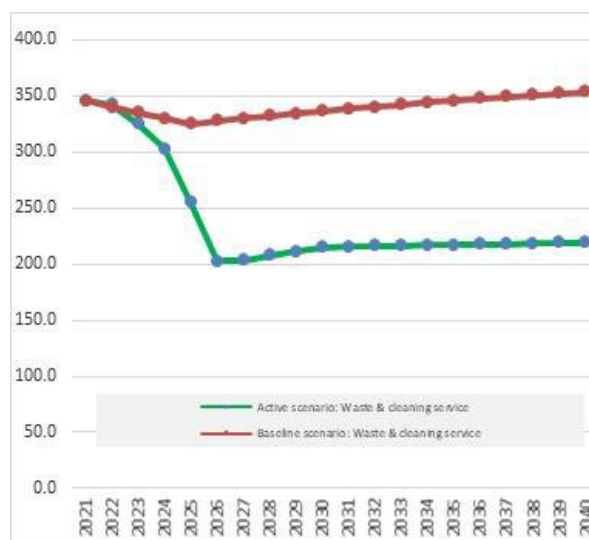


**Figura 5-8: Shpenzimet vjetore të energjisë për sistemin e grumbullimit të mbetjeve për vitin 2021 (viti bazë)**

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-ve të shprehur në CO<sub>2</sub>eq.



**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 CO<sub>2</sub>eq/vit)**

Rënie e mprehtë për periudhën 2024-2026 (nën skenarin aktiv) po shqyrton të gjitha aktivitetet, që tashmë Bashkia Berat po ndërmerr për përmbushjen e 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 mbullimit 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

Falë aktiviteteve të qeverisë zvicerane dhe KfW-së, Berati ka një MPMS me 60 masa të ndryshme për përmirësimin e situatës. Planin ende nuk është zbatuar plotësisht. Në fazën aktuale nga viti 2022-2026 do të krijohen impiante moderne të klasifikimit, stacione transferimi si dhe impiante riciklimi. Për më tepër, qeveria suedeze mbështet ndarjen e mbetjeve në burim. Financimi për investimet e kërkuara tashmë është siguruar dhe nuk ka nevojë të ndiqet si pjesë e këtij MECAP.

Analiza e shkurtër në këtë kapitull ka treguar se mund të arrihen kursime masive të karburantit në planifikimin e rrugës për grumbullimin e mbetjeve dhe reduktimin e shpeshtësisë së pastrimit të rrugëve. Këto janë përmirësime organizative që nuk kërkojnë investime të mëdha. Është e rëndësishme që MEMU e Beratit të vendosë një dialog me përgjegjësit e "Programit të Integruar të Menaxhimit të Mbetjeve të Ngurta". Kjo është për t'u siguruar që qëllimet e kursimit të energjisë të këtij MECAP janë konsideruar në rishikimin e MPMS.

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 identifikuar 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 ndërgjegjësi:** Komunitetet lokale dhe bizneset kanë ndërgjegjësim të kufizuar në lidhje me riciklimin dhe praktikën 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 CO<sub>2</sub> do të fokusohen në fushat e mëposhtme:

- a. Qeveria e Shqipërisë ka një plan të qartë veprimi për zvogëlimin në zero të mbetjeve të paligjshme dhe organizimin e trajtimit të mbetjeve në nivel qarku, duke përfshirë bashkinë e Beratit. Investimi i landfillit të Bushatit (që i përket Qarkut të Beratit) do të sigurojë një zgjidhje ekonomike afatgjatë për menaxhimin e mbetjeve për bashkinë (edhe pse 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 në bashkitë e tjera të Shqipërisë, ndaj bashkia planifikon t'i shtrijë këto objekte fillimisht në Bashkinë Berat deri në vitin 2025 dhe më pas në të gjitha njësitë administrative të qarkut deri në vitin 2030.
- d. Bashkia Berat e mbështetur nga projekti SEMP ka përgatitur konceptin e parë për ndërtimin e impiantit PV në ish-landfillin e Bashkisë Berat. Ish-fusha e mbetjeve të qytetit të Beratit, një sipërfaqe prej rreth 30 000 m<sup>2</sup>, ndodhet në Njësinë Adm Rrethina, Bashkia Berat. Në këtë zonë propozohet ndërtimi i një parku fotovoltai me fuqi rreth 2.7 MW. Të kontribuojë në zhvillimin e qëndrueshëm ekonomik të Bashkisë Berat 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 1850 ton/vit CO<sub>2</sub>. Rezultatet kryesore të këtij projekti të rëndësishëm do të jenë: Mbulimi i fushës ekzistuese të mbetjeve duke e rehabilituar atë; Prodhim 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 = 2.7 MW; Energjia e pastër e prodhuar = 3.85 GWh/vit; Investimet Fillestare = 2,55-3 MEuro; Vlera aktuale neto e projektit = 6.44 MEuro; IRR= 18.86%; Periudha e kthimit = 5.84 vjet; 1850 ton/vit CO<sub>2</sub> reduktohet duke ndikuar drejtpërdrejt në realizimin e objektivave të Planit të ardhshëm të Energjisë dhe Klimës për Bashkinë Berat 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 në fund të vitit 2024 të zvogëlohen në zero, duke përfshirë edhe njësitë administrative.
- f. Rritja e riciklimit në bashki, duke reduktuar sasinë e mbetjeve të transportuara në landfill dhe duke ulur konsumin e karburantit.
- g. Ngritja e stacioneve të transfertave për zonat e thella, duke ulur kështu konsumin e karburantit për transport.
- h. 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 |

| Kodi  | Masat e kursimit të energjisë                                                                | Detajet e aplikacioneve | Kostot e vlerësuara të investimit |                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|
|       |                                                                                              |                         | ('000 EUR)                        | Kostot specifike |
| SW-03 | Impianti PV diellor në vendgrumbullimin e mbetjeve (2,7 MW) për t'u dorëzuar në ujësjellësin | – 2,7 MWp PV            | 2700                              | 1000 €/kWp       |

Përveç kësaj, 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 Zero Waste përmes klasifikimit të 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         | 25% karburant për kamion | 0.5                                         | 127.8                                                 | 5                                |

| 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) |
|-------|----------------------------|---------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
|       | dhe riciklimit të mbetjeve |                     |                                             |                                                       |                                  |
| SW-03 | SW: Solar në landfill      | 100% fuqi RE        | 3                                           | 885                                                   | 4                                |

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia e Beratit mund të kursente çdo vit 1.95 GWh dhe të prodhonte 3.85 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 1.55 kWh. Zbatimi i kësaj pakete investimi për EE në sektorin e mbetjeve në Berat mund të shmangë kostot e energjisë dhe O&M të lidhura me deri në 0.85 milionë euro në vit, mesatarisht gjatë 20 viteve të ardhshme. Koha e shlyerjes është rreth 3.5-4.5 vjet.

## 5.4 Menaxhimi i sipërfaqeve të gjelbra

**Shërbimi i mirëmbajtjes së sipërfaqeve të gjelbra kryhet nga ndërmarrjet e shërbimit komunal dhe** Krahaskëmbimeve 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 Berat, shërbimi kryhet për mirëmbajtjen e 74,600 m<sup>2</sup> sipërfaqe të gjelbra, e cila përfshin 59 kopshte lulesh, ndër të cilat 24,200 m<sup>2</sup> janë në qytetin e Beratit dhe 50,400 m<sup>2</sup> janë në të gjitha fshatrat e Bashkisë Berat.

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 Tipi A (Intensive) me sipërfaqe 15000 m<sup>2</sup> – duke përfshirë lulishtet dhe parqet urbane me sipërfaqe më shumë se 4000 m<sup>2</sup>, të kushtëzuara nga frekuentimi i lartë shoqëror. Zonat e gjelbra të tipit B (e rëndësishme) me një sipërfaqe prej 12,800 m<sup>2</sup> – përfshijnë zonat e gjelbra të lagjeve, rrethrotullimet dhe këndet e lojërave. Zonat e gjelbra Tipi C (mirëmbajtje me frekuencë të reduktuar) me sipërfaqe 11900 m<sup>2</sup> – përfshijnë sipërfaqet e gjelbra të servisuara, me frekuencë të reduktuar sipas orarit të mirëmbajtjes.

Klasifikimet janë kryer nga Bashkia Berat 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. Bashkia Berat do të përfshijë idetë e mëposhtme për shtimin e sipërfaqeve të gjelbra:

- Vazhdimi i rehabilitimit të parqeve ekzistuese;
- Ringjallja e Kalasë së Beratit së bashku me të gjithë muzetë si një vend i trashëgimisë kulturore dhe një atraksion turistik.
- Rehabilitimi dhe krijimi i parqeve në lagje, duke përfshirë objekte sportive dhe rekreative;
- Duke krijuar një park i ri si pjesë e rrethit të Goricës;
- Krijimi të "zonave të gjelbra", të bazuara rreth brezit ekzistues të tokës midis lumenjve Osum

Instrumentet e propozuara për të rritur biodiversitetin në Berat 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 infrastruktura e gjelbër në të gjithë qytetin;
- Rehabilitimi ekzistues parqet dhe korridoret blu dhe përmirësimi i cilësisë së trupave ujorë përmes lumit Osum, etj.;
- Identifikimi i 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 Osumin dhe urat e tij etj.;
- Projekti i rehabilitimit të lumit Osum do të vazhdojë për masat e mbrojtjes nga përmytjet përmes pendës dhe mureve;
- Ndarja e rrjetit të ujërave të zeza dhe kullimit është detyrë me sfida. Për kërkesën e pikut të drenazhimit është parashikuar një kanal mbirjes nga përgjuesit kryesorë ekzistues drejt lumit Osum.

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 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.

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.

Për më tepër, vlerësohet se konsumi i karburantit për sektorin e transportit në Berat arriti në 124.46 GWh në vitin 2021. Pavarësisht përpjekjeve të fundit për futjen e korsive të biçikletave, sistemi i transportit publik mbetet i pashfrytëzuar, duke zënë vetëm 0.95% të totalit të transportit dhe i mungon një planifikim efikas sistemi.

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).

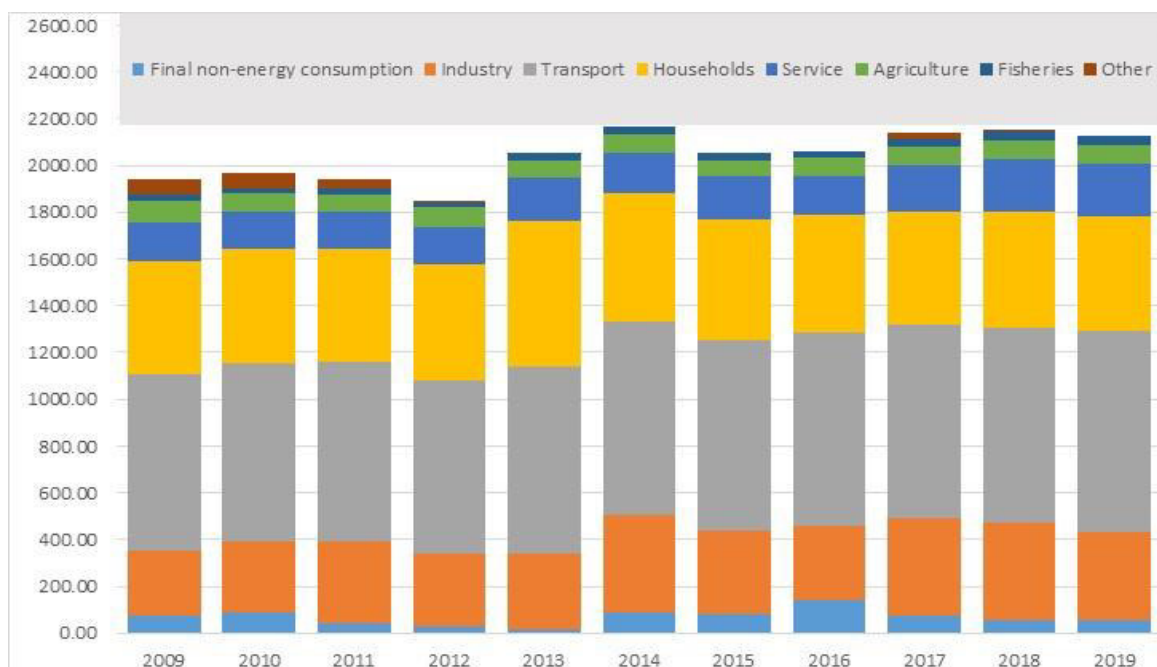
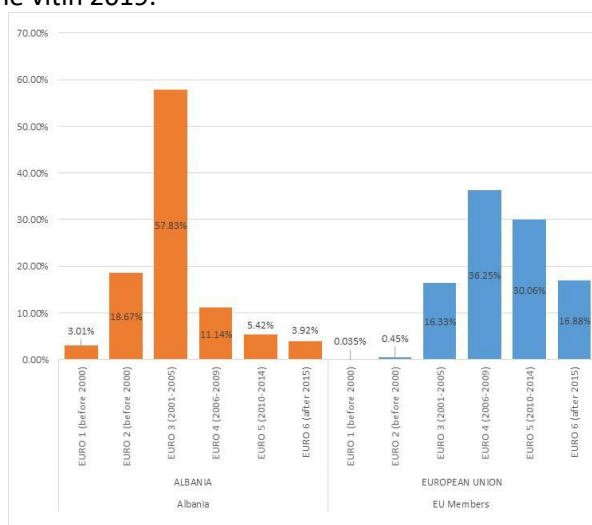


Figura 6-1: Konsumi i energjisë sipas sektorëve për Shqipërinë 2009 - 2019 (ktoe)

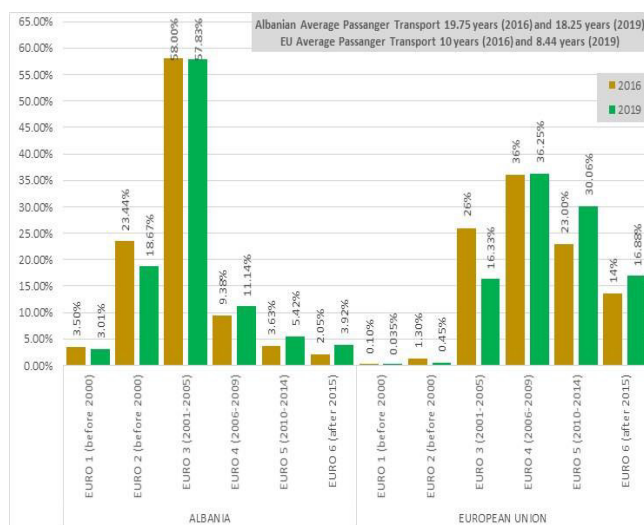
UNDP kreu një anketë të shkurtër për të vlerësuar inventarin e automjeteve rrugore dhe për të kategorizuar emetimet e gazeve serrë (GHG) në sektorin e transportit. Nga ekzaminimi i figurave 6-2 dhe 6-3 rezultojnë se, në vitin 2016, mosha mesatare e flotës së pasagjerëve rrugor ishte 19.75 vjeç. Në të kundërt, për Bashkimin



Evropian, mosha 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.

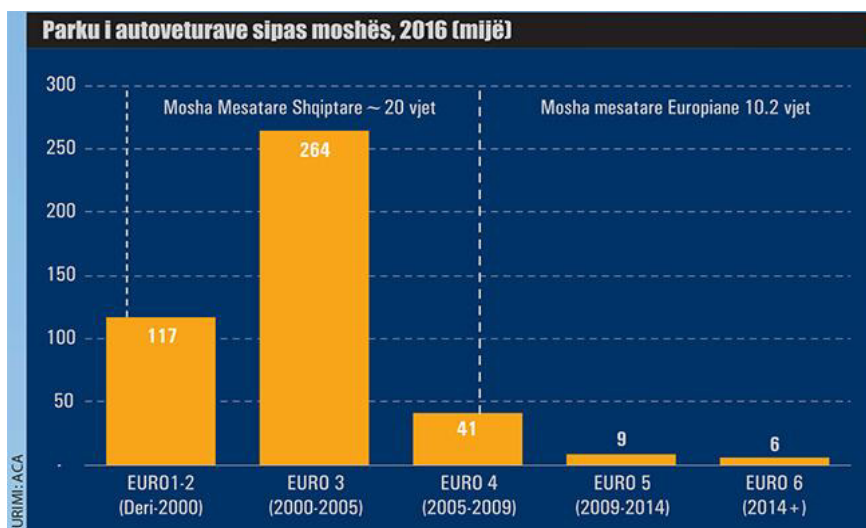


**Figura 6-2: Kategoria e automjeteve për çdo nivel Euro (që përfaqëson nivelin e moshës)**



**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 mjeteve 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.

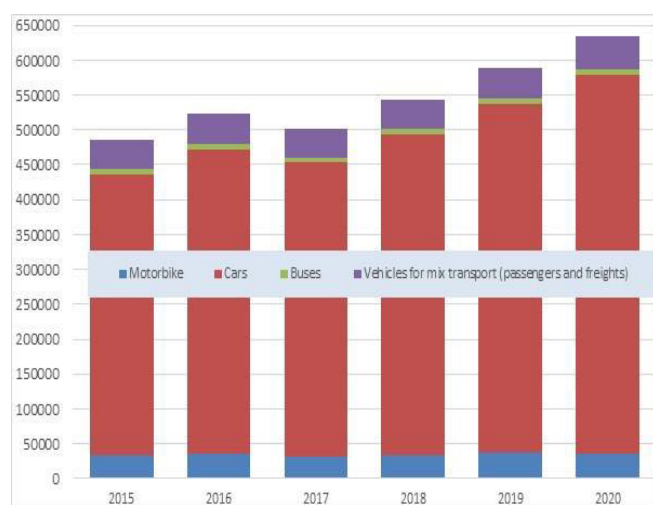
Stoku i pasagjerëve është paraqitur në figurat 6-5 - 6-6 dhe tregon se automjetet për transport të përzier (udhëtarë dhe mallra) përfaqësojnë peshën më të lartë për Shqipërinë për të gjithë periudhën 2015-2020 bazuar në Strategjinë e Energjisë. Transporti rrugor i mallrave ka pasur një rritje shumë të 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).

**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 teknikë                                           | 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 pasagjerëve sipas Shoqatës së Automobilave (ACA)**



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

## 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, bashkia disponon gjithsej 65 automjete, 11 të cilat janë të destinuara për transport udhëtarësh, ndërsa pjesa tjetër shërbejnë për qëllime të ndryshme mallrash 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.

### 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.

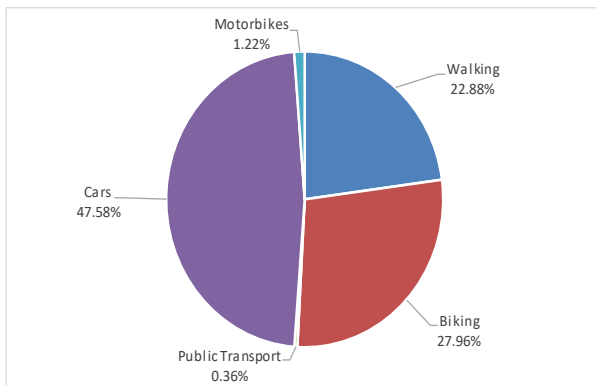
Këto nisma synojnë kolektivisht të forcojnë efikasitetin e bazuar në të dhënat dhe të promovojnë adoptimin e praktikave miqësore me mjedisin brenda operacioneve të transportit të bashkisë.

## 6.3 Transporti publik

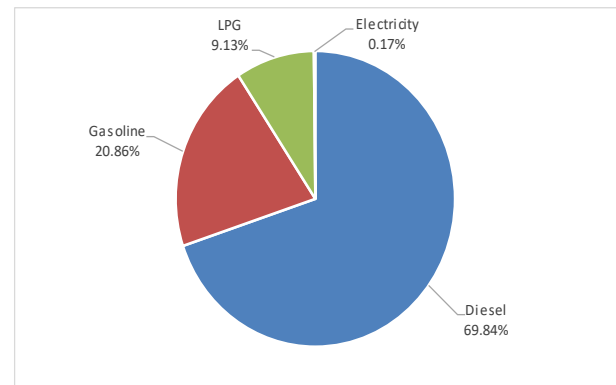
Qyteti i Beratit është i aksesueshëm nga rrjeti rrugor kombëtar nëpërmjet rrugëve rajonale që përshkojnë Luginën e Osunit, Rruga Shtetërore 72 (SH72), e cila funksionon efektivisht si një korridor kryesor transporti që lidh vendbanimet e qarkut. Rruga shtrihet nga vendbanimet rurale në lindje dhe jug të Beratit, deri në ato të Lushnjës. Ajo është e lidhur edhe me zonat bregdetare të Shqipërisë, duke përfshirë zonën metropolitane Durrës-Tiranë. Rruga kryesore rajonale që lidh Beratin me zonën metropolitane Tiranë-Durrës, ndjek shtratin e lumit dhe është një linjë jetike komunikimi për fshatrat që shtrihen në jug të qytetit si dhe për zonën e Skraparit.

Shoqëria e sektorit privat "TRANS BR" shpk bën të mundur transportin e pasagjerëve me anë të 30 autobusëve dhe 24 minibusëve të cilët operojnë me licencë 5-vjeçare. Taksitë tregtare në Berat përbëhen nga 28 makina të licencuara. 15 autobusë (nga 30 autobusë) funksionojnë brenda katër linjave komunale të autobusëve për transportin e udhëtarëve. Qendrat rajonale dhe fshatrat shërbehen nga 15 autobusë të tjerë dhe 24 minibusë

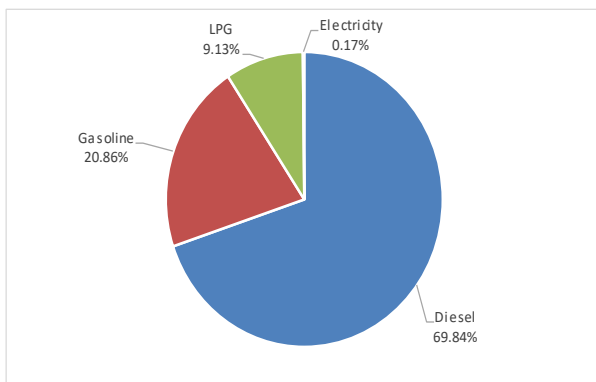
Bashkia ushtron disa kontrole rregullatore në sektorin e transportit publik nëpërmjet licencimit të disa kompanive tregtare që merren me transportin e udhëtarëve. Megjithatë, kontrolli i buxhetit dhe ndikimi në konsumin e energjisë së këtyre automjeteve është i ulët. Komuna nuk ka ose ka shumë pak kontroll mbi buxhetin, vendosjen e rregullave të efikasitetit të energjisë në furnizimin me energji të sektorëve që janë konsumatorë fundorë, transportin privat individual si dhe sektorët e banimit, ndërtesat tregtare dhe ndërtesat publike jokomunale, për sa kohë ato kontrollohen nga qeveria qendrore ose organizohen individualisht/komercialisht. E vetmja mundësi që komuna të ndikojë në këta sektorë është përfshirja e palëve të interesuara në procesin e planifikimit të energjisë komunale dhe ngritja e vetëdijes për efikasitetin e energjisë.



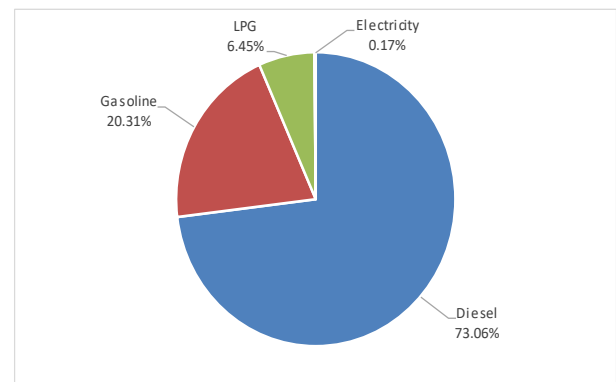
**Figura 6-7: Ndarja modale e transportit të pasagjerëve për Beratin**



**Figura 6-8: Pjesa e karburantit për transportin e pasagjerëve për Beratin**



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



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

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

- Transporti publik jep një kontribut shumë të vogël;
- Transporti publik nuk ka qenë në nivelin optimal. Për rrjedhojë, përdorimi i automjeteve personale nuk ka rënë;
- Trafiku i rënduar në akse të ndryshme, i cili ul shpejtësinë e transportit urban, si dhe ndikon negativisht në respektimin e frekuencave, duke demotivuar qytetarët për ta përdorur atë.
- Trafiku i ngjeshur si pasojë e trafikut të automjeteve në rrugët kryesore dhe në qendër të qytetit, i cili shpesh paraqitet nga drejtues të pakujdesshëm që tejkalojnë shpejtësinë e lejuar;
- Nevoja e plotësimit me sinjalistikën e kufizimit të shpejtësisë për rritjen e sigurisë rrugore, në pika të caktuara;
- Është e nevojshme të vazhdohet ndërtimi i rampave, përfundimi dhe mirëmbajtja e sinjalistikës për të krijuar kushte për lëvizjen dhe parkimin e mjeteve për personat me aftësi të kufizuara;

- Nevoja për përmirësim të mëtejshëm të infrastrukturës dhe rritje të sigurisë për çiklizëm si dhe promovimin e pedalimit;
- Përmirësimi i sinjalistikës në njësitë e reja administrative ku ka mungesë të theksuar sinjalistike horizontale dhe vertikale;
- Zënia e hapësirave të parkimit nga parkimi i paligjshëm i automjeteve;
- Dëmtimi i sinjalistikës ekzistuese, si dhe nevoja për parkingje, në vendet ku ato mungojnë;
- Informalitet që prek transportin e rrjetit urban dhe linjave të rregullta.

### 6.3.1 Masat e rekomanduara në transportin publik

Për të mbështetur zbatimin e Transportit të Gjellbër për Bashkinë Berat 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 Berat, 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                                                                      | – 20 minibusë, 50% ekzistues                                           | 1900                              | 100 k€/minibus      |
| PT-02 | Zgjerimi i linjave të autobusëve dhe optimizimi i linjave të autobusëve të qytetit                                                     | – 2 linja autobusi                                                     | 160                               | 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 dhe taksi | 500                               | 250 k€/linje        |

Përveç kësaj, masat e mëposhtme shoqëruese që adresojnë Zhvillimin dhe Planifikimin Hapësinor të Zonës 1 të ZEE-së dhe Komunikimin, Bashkëpunimin e Zonës 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                               |

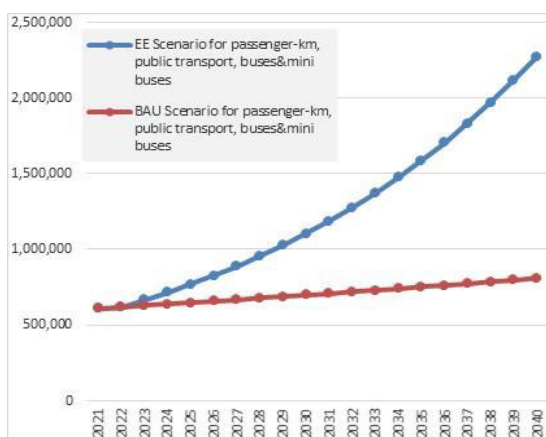
Koncepti i Lëvizshmërisë i cili është në përgatitje e sipër është duke përcaktuar parametrat e detajuar teknikë dhe mjedisorë për përzgjedhjen e linjave të biçikletave, autobusëve/minibusëve elektrikë dhe hibridë, korridoreve të autobusëve dhe planit financiar. Detaje të mëtejshme nëse masat prioritare 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**

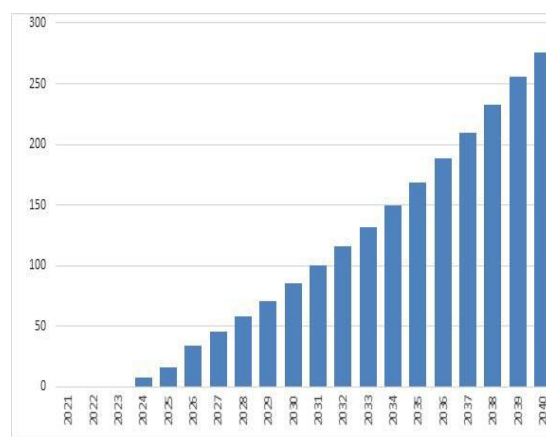
| Kodi  | Masa (titulli i shkurtër)       | Kursim energjie (%)                  | Kursimi vjetor (GWh/vit) | Kursime vjetore të kostos ('000 EUR /vit) | Koha e kthimit (vite) |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|
| 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                    |

Për të mbështetur zbatimin e Transportit të Gjellbër për Bashkinë Berat me synimin kryesor për të përmbushur objektivat EE/RES/GHG, futja e autobusëve elektrikë dhe hibridë dhe zhvillimi i korridoreve të gjellbërta 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. Figurat 6-11 - 6-12 paraqesin transportin e pasagjerëve me biçikletë dhe autobus/minibus, përkatësisht sipas skenarit bazë dhe skenarit aktiv. Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia Berat mund të kursente çdo vit 0.45 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 Berat mund të shmangë kostot e energjisë dhe funksionimit dhe mirëmbajtjes deri në 0.54 milionë euro në vit, mesatarisht në 20 vitet e ardhshme.

Shifrat 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 Berat (pasagjerë-km/vit)**



**Figura 6-12: Reduktimi i GES nga prezantimi i transportit efikas e-autobus/minibus për Bashkinë Berat (CO2eq, ton/vit)**

Projekti do të kërkojë financim për të ndërmarrë komponentë të butë dhe të vështirë të investimit lidhur me futjen e linjave të sigurta të biçikletave, autobusëve elektrikë dhe hibridë në Bashkinë Berat sipas standardeve të BE-së. Futja e linjave të biçikletave dhe autobusëve elektrikë dhe hibridë do të sjellë kursime në naftë, benzinë, LPG, transport të përbalueshëm dhe të besueshëm, përfitime mjedisore (reduktimin e gazrave serrë, gazrat e shiut acid dhe përmirësimin e cilësisë së ajrit), si dhe rritjen e atraktivitetit të qytetit për të. si banorët ashtu edhe vizitorët.

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 përbalueshëm për qytetarët beratas. Bazuar në këtë përvojë, Bashkia planifikon të rrisë shfrytëzimin e autobusëve elektrikë dhe hibridë.

#### 6.4 Transporti privat – menaxhimi i pasagjerëve, mallrave dhe parkimit

Spektori i transportit rrugor në Berat filloi 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, si 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 nënsektore: mallra dhe pasagjerë.

Sipas Planit të Përgjithshëm Rregullues të Bashkisë Berat në vitin 2023, rezulton se në qytetin e Beratit, me ndarjen e vjetër administrative, ka pasur 188 km rrugë lineare. Analiza e infrastrukturës rrugore e kryer me sistemet e informacionit gjeohapësinor rezulton se në Bashkinë e Beratit ka tashmë 812 km lineare rrugë, ose gjashtë herë më shumë se përpara reformës territoriale të vitit 2014. Nga këto, 188 km rrugë kanë qenë shtohen dhe 624 km janë të pashtuara.

Siç u tha më parë, mosha mesatare e stokut të flotës së pasagjerëve rrugor ishte 18.74 vjeç deri në vitin 2019 për Shqipërinë. Pothuajse e njëjta tendencë vlen edhe për stokun e automjeteve të Bashkisë Berat. 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 CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub> (duke shkaktuar krimb globale) si dhe emetimet e gazrave acide të shiut SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMVOX (duke shkaktuar ndotje mjedisore lokale të smogut). . Tabela 6-5 paraqet stokun e Bashkisë Berat për vitin 2021 bazuar në të dhënat e INSTAT për qarkun e Beratit dhe të zvogëluar për nivel bashkie.

**Tabela 6-5: Stoku i Bashkisë Berat për vitin 2021**

| Automjeti                                                 | Bashkia Berat |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| Motoçikletë                                               | 2079          |
| Makina                                                    | 14,811        |
| Autobusët                                                 | 247           |
| Automjete për transport të përzier (pasagjerë dhe mallra) | 2058          |
| Kamionë                                                   | 553           |
| Transport për transport të veçantë                        | 217           |
| Kampingu                                                  | 19            |
| Rimorkio                                                  | 131           |
| Kamionë teknikë                                           | 68            |
| Kamionë shumë të veçantë                                  | 351           |
| <b>TOTAL</b>                                              | <b>20,535</b> |

Transporti rrugor i mallrave ka pasur një rritje shumë të fortë gjatë periudhës 2000-2021, ku ka konsumuar mesatarisht 18% të totalit të energjisë së konsumuar në vit. Rritja në vitet 2000-2021 ishte mesatarisht vetëm 2.55% 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 lëvizjes së qytetarëve beratas (përfshirë emigrantët).

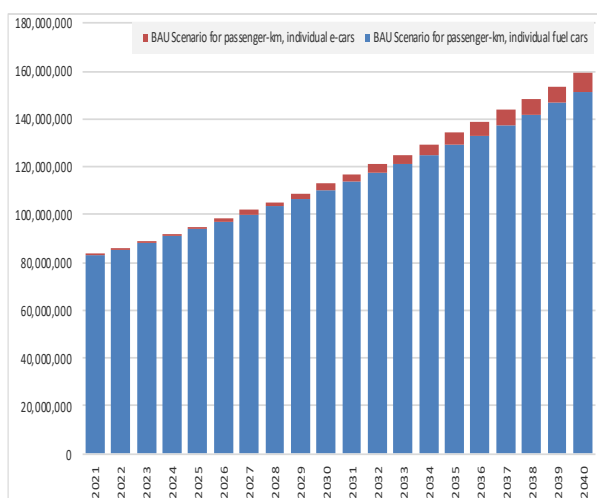
Rritja e dukshme e numrit të mjeteve të transportit, veçanërisht në transportin rrugor, është shoqëruar me rritjen e aktivitetit të transportit dhe me rritje të dukshme të konsumit të karburanteve, kryesisht naftë dhe benzinë. Për të llogaritur kërkesën për energji në të ardhmen, sektori u nda në dy nënsektore: mallra dhe pasagjerë. Sfidat aktuale të transportit janë si më poshtë:

- 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 pashërbyera.
- 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.

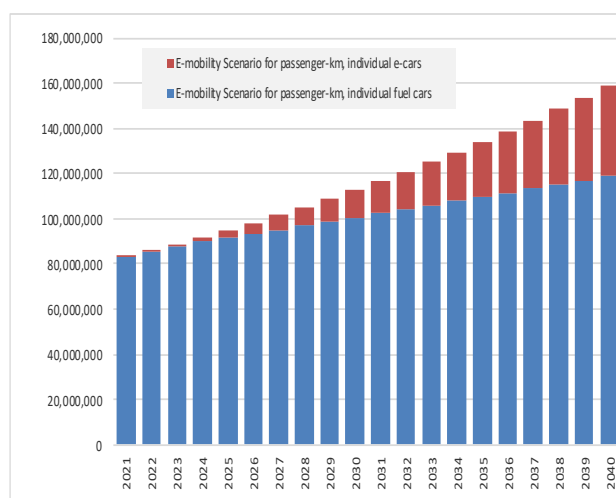
Skenari bazë për transportin privat të pasagjerëve për Bashkinë Berat është krijuar bazuar në të njëjtin ritëm rritjeje të viteve të fundit dhe duke supozuar një normë të ngadaltë rritjeje të e-makinave deri në 5% për vitin 2040. Janë paraqitur rezultatet përkatëse për skenarin bazë. në figurën 6-13. 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.



## SEKSIONI B: VLERËSIM I DETAJUAR I SITUATAVE DHE POTENCIALEVE TË ENERGIJËS DHE KLIMATIVE

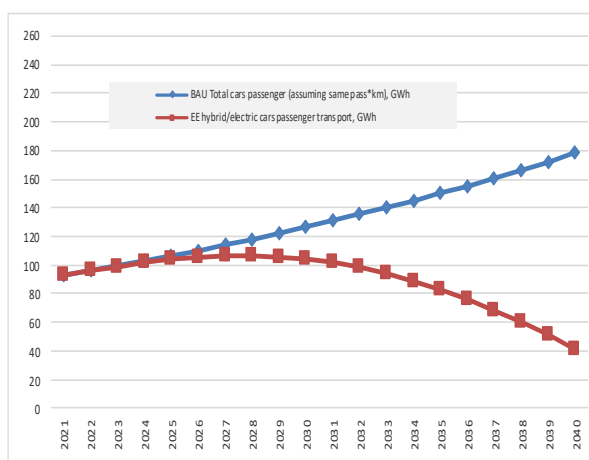


**Figura 6-13: Parashikimi i treguesit të udhëtarëve-km për bazën për makinat me karburant dhe e-makinat për transportin rrugor të pasagjerëve për periudhën 2021-2040 (pasagjerë-km/vit)**

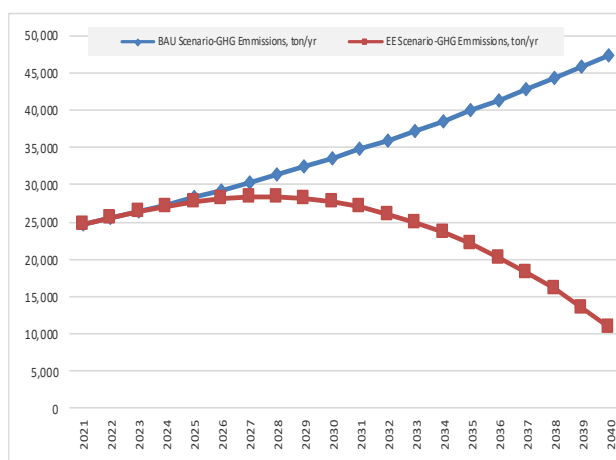


**Figura 6-14: Parashikimi i treguesit të udhëtarëve-km për automjetet aktive për makinat me karburant dhe e-makinat për transportin rrugor të pasagjerëve për periudhën 2021-2040 (pasagjerë-km/vit)**

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 CO2eq/vit)**

**Tabela 6-5: Analiza kryesore e e-makinave për skenarin aktiv për Bashkinë Berat**

|                  | Numri total | Numri i makinave elektronike | Kërkesa bazë për energji, GWh/vit | Kursimet e energjisë, GWh/vit | Reduktimi i CO <sub>2</sub> , ton/vit | Investim Kumulativ, MEuro | Periudha e kthimit, vite |
|------------------|-------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Numri i makinave | 20,535      | 5450                         | 188.31                            | 41,54                         | 49,089                                | 178,27                    | 7.65                     |

**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 6-6. Analiza tregon qartë se kostot e energjisë për automjetet elektrike janë rreth 40-80% më të ulëta krahasuar me kostot mesatare të naftës dhe benzinës, dhe ky është shtytësi kryesor për shtyrjen e transportit privat drejt e-makinave.

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

| Lloji i automjetit për vitin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kostoja e Energjisë (Lekë / 100 km) | Koha e karikimit (orë) | Diferenca relative e kostos kundrejt kostove mesatare të naftës dhe benzinës |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 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:<br>1) Çmimi i benzinës 202 lekë/litër dhe konsumi specifik i benzinës=7 litra/100 km;<br>2) Çmimi i naftës 192 lekë/litër dhe konsumi specifik i benzinës=6 litra/100 km;<br>3) Çmimi i GLN-së 91 lekë/litër dhe konsumi specifik i benzinës=10.15 litra/100 km;<br>4) Konsumi mesatar specifik i energjisë elektrike=18 kWh/100km.<br>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 reduktimit të 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 Berat. Të dhënat sugjerojnë se mbingarkesa vazhdon gjatë orëve të pikut. Në mënyrë anekdotike, ulja e shpejtësisë mund t'i atribuohet pjesërisht 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 6-7).

**Tabela 6-7: 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 Zhvillimin dhe Planifikimin Hapësinor të Zonës 1 të ZEE-së dhe Komunikimin, Bashkëpunimin e Zonës 6 të ZEE-së janë paraqitur në tabelën 6-8.**

**Tabela 6-8: 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 6-9.

**Tabela 6-9: 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 + taksi 5% | 3.3                                         | 144.6                                                 | 5                                |

Nëse të gjitha këto masa për EE do të zbatoheshin, bashkia e Beratit mund të kursente çdo vit 6.21 GWh si karburant makinash në automjetet individuale dhe komerciale. Në këtë shumë përfshihen edhe kursimet e karburantit të makinës që rezultojnë nga masa e transportit publik PT 03,04,05 dhe 06, pasi adresojnë zëvendësimin e individit të jetë publik.

Bashkia e Beratit ka ndërtuar në qendër të qytetit një vend parkimi nëntokësor poshtë sheshit Teodor Muzaka. Ky parkim është i disponueshëm për 200 automjete.

Në lagjen Goricë është ndërtuar edhe një parkim publik për 50 vetura.

Vende të tjera parkimi publike janë pranë disa akseve të qytetit, të përcaktuara sipas zonave të caktuara.

Ka nevojë për një plan parkimi dhe veçanërisht për një plan lëvizshmërie pranë zonave turistike të qytetit.

Me objektivin e uljes së konsumit të energjisë dhe elektrifikimit të flotës së transportit përmes 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 Berat.

Rritja e madhësisë së flotës gjatë viteve të fundit tregon një rritje të peshës së modalitetit të makinave në Bashkinë Berat. Më shumë njerëz tani kanë akses në një makinë, ndonëse flota është më e vjetër dhe më pak efikase në energji se mesatarja e BE-së, siç u krahasua në sesionet paraprake të këtij kapitulli. Disa matje të kryera nga Bashkia Berat kanë treguar përqendrim mesatar vjetor mesatar të lartë të PM2.5 dhe PM10, megjithëse këta tregues janë treguar të përmirësuar me kalimin e kohës. Transporti është kontribuesi kryesor i ndotjes në zonën e qytetit. Numri i kilometrave të rrugëve të dedikuara ekskluzivisht për transport publik është shumë i ulët. Kjo është një çështje urgjente dhe e spikatur për Bashkinë dhe banorët e saj. Përveç kësaj, numri i kilometrave të korsive të dedikuara për biçikleta për 100,000 banorë është i ulët në krahasim me qytetet e BE-së.

Zgjerimi dhe përmirësimi i transportit publik dhe pa motor është planifikuar dhe mbështetur nëpërmjet investimeve në vend, që është një çështje urgjente dhe e spikatur për t'u trajtuar. Transporti publik dhe jo i motorizuar promovohet përmes fushatave informuese dhe ndërgjegjësuere. Kjo është identifikuar si një çështje e rëndësishme dhe urgjente për t'u trajtuar në vazhdimësi me zhvillimin e infrastrukturës dhe aksesin në të.

Vitet e fundit ka një rritje të konsiderueshme në përdorimin e makinave për udhëtime në punë, pasi mbulimi i autobusëve publik është ende i ulët në mënyrë të arsyeshme. Të dhënat sugjerojnë se mbingarkesa vazhdon gjatë orëve të pikut. Në mënyrë anekdotike, ulja e shpejtësisë mund t'i atribuohet pjesërisht 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.

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 lidhja është e dobët. Plani vendor do të përfshijë veprime të shumta që fokusohen në përmirësimin e sistemit të transportit në Bashkinë Berat, si: përmirësimi i rrjetit të transportit publik lokal; ofroni korsi të dedikuara autobusësh, rrugë preferenciale, sisteme të integritetit 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.

## 6.5 Lëvizshmëri pa motor (biçikletë dhe këmbë)

Berati ka rritur përdorimin e biçikletave, gjë që synohet të përdoret për të rritur imazhin dhe reputacionin e qytetit. Për të arritur një depërtim më të shpejtë të biçikletave, është planifikuar të përmirësohet infrastruktura e çiklizmit në të gjithë Beratin, duke përfshirë korsitë e përcaktuara të çiklizmit në rrugët kryesore dhe instalimin e stacioneve të marrjes me qira dhe parkimit të biçikletave. Brenda vetë qytetit, qasja do të jetë e rrënjësuar në konceptin e "hapësirës së përbashkët", në përputhje me traditën unike kulturore të Beratit. Megjithatë, me shtrirjen 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:

- Bashkia Berat ka ndërtuar në vitin 2022 katër shtigje për biçikletat malore në periferi të qytetit, në zona me potencial turistik dhe eko-turistik. Në zonën e fshatit turistik Roshnik ka edhe tre shtigje për biçikleta malore.
- Gjatë vitit 2018, prodhimi vendas neto i energjisë elektrike arriti vlerën 8,552 GWh, nga 4,525 GWh energji e prodhuar në vitin 2017, duke shënuar një rritje të prodhimit prej 89%.

Këto rrugë do të kontribuojnë në përpjekjet e qytetit për të promovuar çiklizmin dhe për të ofruar mundësi më të sigurta për çiklistët brenda dhe jashtë Beratit. Këto rrugë të përcaktuara do të përfshijnë hapësira dhe komoditete 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 Beratit 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, Berati do të vazhdojë të zgjerojë korsitë e biçikletave, duke iu përmbajtur parimit të hapësirës së përbashkët për të ruajtur kulturën e çiklizmit të Beratit. 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 ofrojnë shërbime të transportit publik dhe marrjes 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.

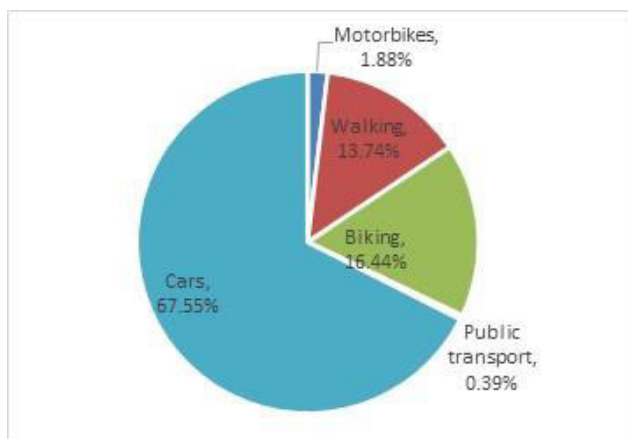


Figura 6-17: Ndarja modale e transportit të pasagjerëve për Berat

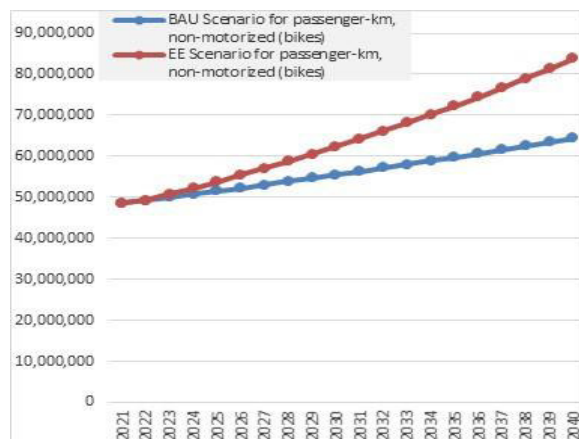


Figura 6-18: Skenari bazë i parashikuar dhe skenari aktiv për transportin me biçikletë për Bashkinë Berat (pasagjerë-km/vit)

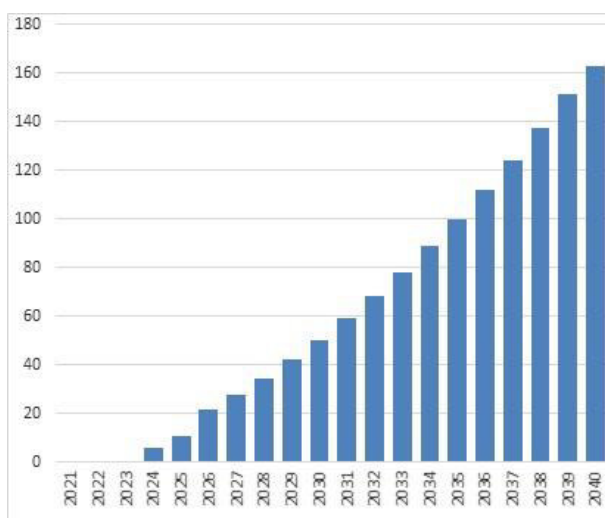


Figura 6-19: Reduktimi i GS nga futja e depërtimit më të fortë të transportit me biçikletë për Bashkinë Berat (CO2eqv, ton/vit)

### 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 tabelën 6-10 –6-12.

**Tabela 6-10: 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) | – 10 km korsi biçikletash + stacione të përbashkëta | 500                               | 50 k€/km         |

**Tabela 6-11: Masat shoqëruese**

| 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 6-12: Masa e 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 Njësine 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.

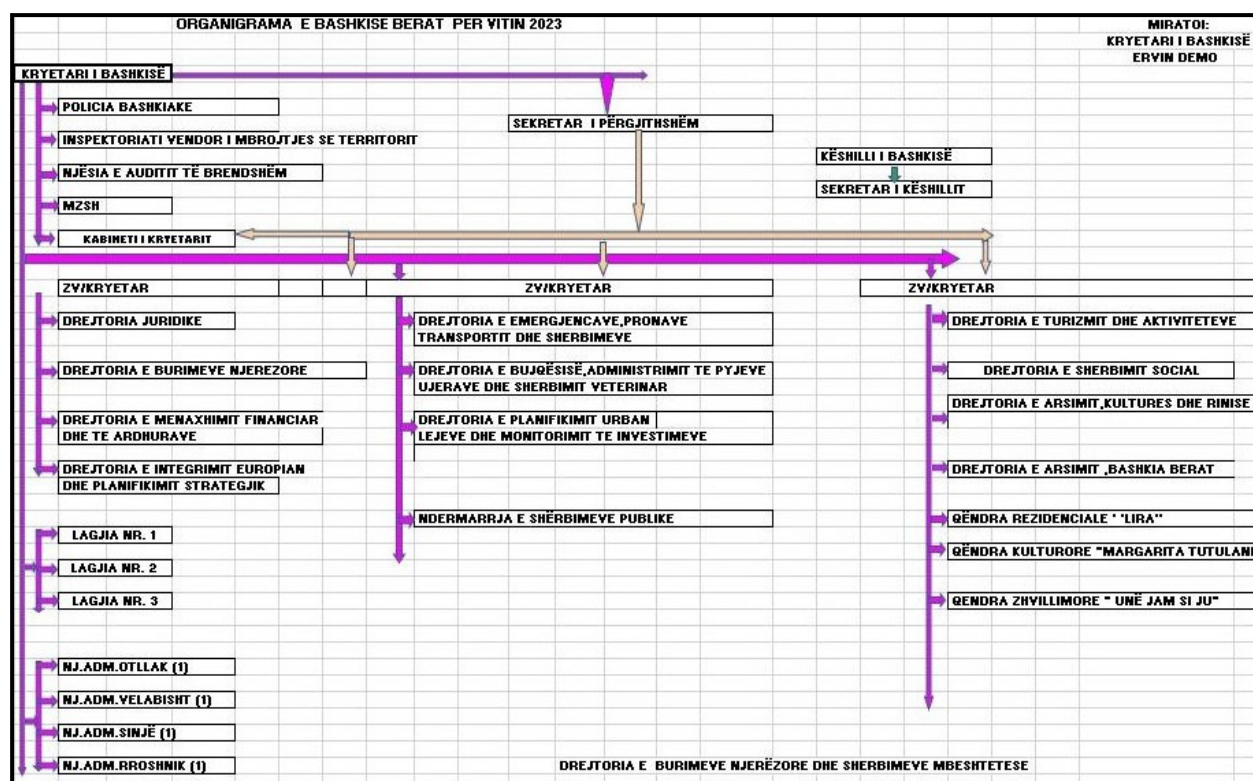
Misioni kryesor i MEMU-së është të përfshijë pa probleme menaxhimin e energjisë dhe mbrojtjen e klimës në sektorë të ndryshëm ("mainstreaming"), duke përfshirë planifikimin urban, ndërtimin, ndriçimin publik, transportin, ujin dhe menaxhimin e mbetjeve. MEMU siguron që angazhimi për menaxhimin e energjisë 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, Zëvendëskryetarët dhe Kabineti;
- Drejtoria e Integritetit dhe Planifikimit Strategjik në BE
- Drejtoria e Menaxhimit Financiar;
- Drejtoria e Turizmit;
- Drejtoria e Transportit dhe Shërbimeve;
- Planifikimi Strategjik Urban dhe përmirësimi i Drejtorisë së Biznesit;
- Drejtoria e Analizës dhe Planifikimit të Buxhetit;
- Drejtoria e Burimeve Njerëzore.





**Figura 7-1: Organizimi i administratës bashkiake të Beratit**

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 efiençën e 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)
- Manualët 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 Afatgjatë 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 mundëson 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 qeveritare në Shqipëri që lidhet 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 tatimet vendore mbi pasuritë e luajtshme dhe të paluajtshme, 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; dhe
- 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 kriterëve të përcaktuara në ligjin përkatës. Pushteti vendor gjithashtu nxjerr të ardhura nga tarifat vendore për:

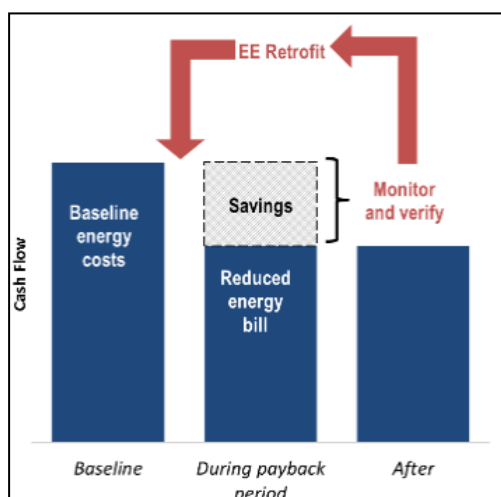
- Shërbimet publike të ofruara nga pushteti vendor;
- E drejta e shfrytëzimit të pronës publike komunale; dhe
- Lëshimi i licencave, lejeve, autorizimeve dhe lëshimi i dokumentacionit tjetër, sipas gjykimit të pushtetit vendor.

Bashkitë 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.). Komunitat 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, komunitat 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 kërkohej 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 Efiçencën 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. Rinovimi i 20 MAB-ve të tjera është në proces planifikimi dhe ndërtimi për vitin 2024. Do të jetë mirë që Bashkia Berat të krijojë të njëjtin Fond Komunitar si Bashkia e Tiranës për Zbatimin e masave EE/RES për përmbushjen e kërkesave rregullatore të performancës minimale të energjisë si dhe Rekomandohen standardet NZEB për stokun MAB.

## 7.5 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 | Finalizimi i zhvillimit të MECAP                                 | Menaxhimi dhe monitorimi       | ne miresi                        |

| Kodi  | Masat e kursimit të energjisë                                          | Lloji i masës                  | Kostot e parashikuara ('000 EUR) |
|-------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
|       |                                                                        | i O&M                          |                                  |
| 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 Beratit 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 median 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 energjetike dhe energjia e rinovueshme), si dhe temat e ndryshimeve 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 është një nga shtyllat e MECAP 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 përmes aktiviteteve të përbashkëta të mediave sociale, duke ripostuar informacione interesante dhe të dobishme të njëri-tjetrit nën një hashtag të caktuar etj. Edhe pse, tashmë e nisur, 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 që 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 Berat) 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.*
- *MECAP është gurthemeli i vizionit tonë (Beratit) - Vendosja e bashkisë në rrugën drejt një qyteti me karbon të ulët. Ndihamoni në krijimin e një të ardhmeje më të gjelbër për Beratin, sepse së bashku mund të bëjmë ndryshimin.*
- *Bashkia jonë (Bashkia Berat) është një pioniere në tranzicionin e energjisë së gjelbër dhe aksionin për klimën. Ne kontribuojmë në objektivat kombëtare të klimës dhe me këtë po shkojmë drejt integritit në BE.*
- *Berati po shkon me karbon të ulët. Bëhuni pjesë e ndryshimit.*
- *Berati bëhet i gjelbër! Bëhuni pjesë në një lëvizje të madhe dhe jini krenarë për qytetin tuaj të lindjes.*

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 dhe objektivat janë dhënë në tabelën e mëposhtme.

| Grupi i synuar                                                                      | Objektiv                                                                                                                                                      | Mesazh kyç                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Publiku i gjerë – duke përfshirë grupet e cënueshme marrësit e informacionit</b> | Rritja e ndërgjegjësimit për EE dhe ndikimin e saj pozitiv në jetën e përditshme<br><br>Rritja e vetëdijes për përpjekjet komunale për tranzicionin e gjelbër | ⇒ <i>Përdorimi i energjisë në mënyrë efikase kursen para, ul kostot dhe mbron mjedisin tuaj.</i><br><br>⇒ <i>Veprimi për efikasitetin e energjisë nga çdo qytetar është i nevojshëm për të përballuar sfidat e ardhshme</i> |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                       | <p>Informoni grupet vulnerabël për eficientësi e energjisë dhe të drejtat e tyre si konsumatorë vulnerabël</p> <p>Edukimi i konsumatorëve për mënyrat praktike se si të angazhohen në zbatimin e MECAP dhe të kontribuojnë në tranzicionin e gjelbër</p>                                                                                                           | <p><i>në lidhje me furnizimin me energji dhe ndryshimet klimatike.</i></p> <p>⇒ Çdo qytetar mund të kontribuojë në veprimet klimatike</p> <p>⇒ Investimi i zgjuar në rehabilitimin dhe ndërtimin e banesave, në përputhje me standardet e efikasitetit të energjisë në ndërtesa, redukton kostot tuaja afatmesme dhe afatgjatë.</p>                                                                                                                                                                                     |
| <b>Publiku i gjerë – shumëzues informacioni (OJQ-të dhe OSHC-të që punojnë në fushën e energjisë, të rinjtë, aktivistët e klimës)</b> | <p>Rritja e vetëdijes për përpjekjet komunale për tranzicionin e gjelbër</p> <p>Përfshirja e OSHC-ve/OJQ-ve, liderëve të komunitetit etj. në komunikimin lidhur me veprimin komunal për klimën</p> <p>Mundësoni të rinjtë të angazhohen në aksionin për klimën</p> <p>Krijimi i vetëdijes për potencialin e krijimit të vendeve të gjelbra të vendeve të punës</p> | <p>⇒ Zbatimi i efikasitetit të energjisë në shtëpinë dhe komunitetin tuaj do të përmirësojë cilësinë e jetës dhe do të nxisë ekonominë</p> <p>⇒ Tranzicioni i gjelbër do të çojë në hapjen e mundësive të reja të karrierës për burrat dhe gratë.</p> <p>⇒ Shoqëria civile i mban komunitetin përgjegjës dhe transparente gjatë zbatimit të MECAP.</p>                                                                                                                                                                  |
| <b>Këshilli bashkiak, administrata dhe kompanitë përkatëse bashkiake</b>                                                              | <p>Sigurimi i ndërgjegjësimit për MECAP-in, objektivat e tij, rezultatet dhe masat e pritura</p> <p>Sigurimi i përfshirjes së të gjithë administratës dhe kompanive përkatëse</p> <p>Merrni mbështetje për zbatimin nga këshilli/kuvendi komunal</p> <p>Rritja e ndërgjegjësimit për nevojat e grupeve vulnerabël të qytetarëve</p>                                | <p>⇒ Futja e masave të EE dhe sistemeve të shëndosha të menaxhimit të energjisë do të ndikojë pozitivisht në buxhetin komunal dhe do të përmirësojë shërbimet publike.</p> <p>⇒ Zhvillimi vendor pionier me karbon të ulët do të sjellë përfitime për ekonominë lokale</p> <p>⇒ Të qenit një komunë inovative dhe e orientuar drejt së ardhmes ju ndihmon të mbani në qytet njerëz të rinj dhe të mirëarsimuar.</p> <p>⇒ Masat e veçanta do të përshtaten për të zbutur rreziqet sociale të tranzicionit të gjelbër</p> |
| <b>Donatorët ndërkombëtarë dhe institucionet financiare ndërkombëtare dhe kombëtare</b>                                               | <p>Informoni për masat e MECAP-it dhe mbështetjen e nevojshme financiare</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>⇒ Ne kemi nevojë që donatorët të qëndrojnë së bashku dhe të mbështesin përpjekjet shqiptare në luftën kundër ndryshimeve klimatike</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                | Pozicionimi i komunës si një partner i besueshëm për bashkëpunim                                                                                                                                                                                 | <p>⇒ EMS bazuar në EEA ofron një mjet të njohur ndërkombëtarisht të menaxhimit të cilësisë për arritjen e objektivave lokale të energjisë dhe klimës. Ne jemi gati për mbështetjen tuaj!</p> <p>⇒ Mbështetja ndërkombëtare është e nevojshme për të mbështetur nevojat financiare për tranzicionin tonë të gjelbër</p> <p>⇒ Ne kemi besim te donatorët dhe institucionet kombëtare që qëndrojnë së bashku dhe mbështesin veprimet lokale për klimën dhe krijimin e një të ardhmeje më të mirë për të mirën e çdo qytetari</p> |
| <b>Politikëbërësit kombëtarë, agjencitë e zhvillimit të qeverisë qendrore duke përfshirë AEE</b>                                                               | <p>Informoni për përvojën dhe përpjekjet e komunës</p> <p>Merrni mbështetje dhe udhëzime nga politikëbërësit kombëtarë</p> <p>Komunikoni mësimet e nxjerra dhe nxisni një dialog në shumë nivele mbi veprimin e klimës</p>                       | <p>⇒ EMS bazuar në EEA ofron një mjet të njohur ndërkombëtarisht të menaxhimit të cilësisë për arritjen e objektivave lokale të energjisë dhe klimës.</p> <p>⇒ Ne bëjmë më të mirën që mundemi në nivel lokal, por kemi nevojë për mbështetjen dhe udhëzimin tuaj. Vetëm së bashku mund të bëjmë një ndryshim.</p> <p>⇒ Shembujt e praktikave më të mira duhet të komunikohen në të gjithë vendin. Ne llogarisim në mbështetjen tuaj!</p>                                                                                     |
| <b>Përfaqësues të biznesit lokal dhe sektorit privat / Shërbimet e Energjisë – Kompanitë e projektimit dhe auditimit, ofruesit e teknologjisë dhe shitësit</b> | <p>Informimi për EMS dhe MECAP dhe përfitimet dhe mundësitë e biznesit</p> <p>Nxitja e përfshirjes dhe kontributit aktiv nga sektori privat</p> <p>Zhvillimi i një tendence të shfrytëzimit të përgjegjshëm të energjisë në sektorin tregtar</p> | <p>⇒ Bëhuni një model në komunitetin tuaj të biznesit dhe bëhuni të parët që merrni rrugën e re!</p> <p>⇒ MECAP parashikon investime të rëndësishme të cilat ofrojnë mundësi biznesi për ekonominë lokale</p> <p>⇒ Prezantimi i masave inovative të EE dhe sistemeve të shëndosha të menaxhimit të energjisë do të ndikojë pozitivisht në buxhetin tuaj.</p>                                                                                                                                                                  |



|                                                |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Media (Gazetarë, bloggerë, influencers)</b> | Përfshirja aktive e mediave në procesin e komunikimit për zbatimin e MECAP<br><br>Promovoni histori të suksesshme dhe pozitive për energjinë në një botë me lajme të këqija | ⇒ <i>Gjeni një histori të mirë. Promovoni shembuj të praktikave më të mira. Bëhuni zëri i komunitetit ku jetoni.</i><br><br>⇒ <i>Ndryshimet klimatike po ndodhin tani, promovoni veprime për të luftuar ndryshimet klimatike</i><br><br>⇒ <i>Efikasiteti i energjisë nuk ka të bëjë vetëm me kursimin e parave ose marrjen e përgjegjësisë për mjedisin. Theksoni përfitimet e ndryshme – jini një burim informacioni i njohur dhe i mirënjohur për komunën tuaj.</i><br><br>⇒ <i>Promovoni histori të suksesshme dhe pozitive mbi energjinë në një botë me lajme negative. Bëni diferencën.</i> |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Një gamë e gjerë mjetesh 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 bloggerëve, 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 ndërgjegjësuere (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.), janë përcaktuar disa mjete dhe masa në planin e veprimit të komunikimit siç parashikohet në Aneksin G.

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 lartë në 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/ndërgjegjësi mi | ne miresi                        |
| CC-02 | Përgatitja dhe zbatimi i Konceptit të Komunikimit të Brendshëm            | Informacioni/ndërgjegjësi mi | ne miresi                        |
| CC-07 | Zhvillimi i Konceptit për Përfshirjen e Qytetarëve dhe Këshillit          | Informacioni/ndërgjegjësi mi | 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 ekonomitë 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 - Mbështet instalimin e 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 praktikatat 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 të komunikimit 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?”

Prandaj bashkia e Beratit 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 mund të arrihet me telefon.

**Masat ligjore**

Komuna duhet të përpiqet 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/ndërgjegjësi mi | ne miresi                        |
| CC-04 | Krijimi i Task Forcës së Komunikimit ndërkomunal    | Informacioni/ndërgjegjësi mi | 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 që janë ofrues të teknologjisë, ofrues të 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 objektivit MECAP. Grupi i parë duhet të ndërgjegjësohet për mundësitë e biznesit që burojnë nga MECAP, si dhe të bashkëpunojë me komunat për aktivitete ndërgjegjësose (p.sh. ngjarje të promovimit të teknologjisë) ose në 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 shoqëruese**

Të gjitha aktivitetet e propozuara të propozuara përshkruhen në detaje në planin e veprimit të komunikimit siç parashikohet në Aneksin G. Masat me përparësinë 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 ndërgjegjësimi | 1                                |

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

| Kodi  | Masat e kursimit të energjisë                                                                                                         | Lloji i masës            | Kostot e parashikuara ('000 EUR) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| CC-06 | Rritja e ndërgjegjësimit për temën e energjisë: Organizimi i një dite energjie në komunë apo aktivitet i ngjashëm për promovimin e EE | Rritja e ndërgjegjësimit | 3                                |

Masat shoqëruese 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>
- 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](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](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](http://www.instat.gov.al/media/3065/7_korce.pdf)
- INSTAT (2011d): Regjistrimi i Popullsisë dhe Banesave në Gjirokastrë 2011. [http://www.instat.gov.al/media/3064/6\\_gjirokastr.pdf](http://www.instat.gov.al/media/3064/6_gjirokastr.pdf)
- INSTAT (2011e): Regjistrimi i Popullsisë dhe Banesave në Berat 2011. [http://www.instat.gov.al/media/3068/10\\_Berat.pdf](http://www.instat.gov.al/media/3068/10_Berat.pdf)
- INSTAT (2015): Vjetari Statistikor Rajonal. [http://www.instat.gov.al/media/2917/regional\\_statistical\\_yearbook\\_2015\\_eng.pdf](http://www.instat.gov.al/media/2917/regional_statistical_yearbook_2015_eng.pdf)
- 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/rajonali-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](http://www.instat.gov.al/media/9829/population-on-1-january-2022_final-15-04-2022.pdf)
- 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](#).
- OKB (2022): Perspektivat e Popullsisë Botërore 2022. Kombet e Bashkuara. <https://population.un.org/wpp/Graphs/>

## Shtojca A: Kuadri ligjor përkatës

Kjo shtojcë paraqet një përmbledhje të shkurtër të kuadrit ligjor për Energjinë, Sektorin e Energjisë, Ndryshimet Klimatike, Eficiencën e Energjisë, Energjinë e Rinovueshme, Strategjinë Kombëtare të Energjisë dhe Planet Kombëtare të Veprimit për Energjinë dhe Klimën në Shqipëri.

**Ligji për Eficiencën e Energjisë:** Në nëntor 2015, Shqipëria miratoi Ligjin për Eficiencën 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, industrisë, transportit, 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 eficiencës 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 eficiencës së energjisë; dhe për të promovuar konkurrencën ekonomike.

**Direktiva e Eficiencës së Energjisë 2012/27/BE (EED) u miratua nga Këshilli Ministror i 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 Eficiencën 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 të Ndërtesave (EPBD). Legjislacioni ka qenë në fuqi që nga janari 2021. Legjislacioni përfshin kërkesat sipas Direktivës së riformuluar në këtë drejtim, që: Ndërtesat e reja të zëna dhe në pronësi të autoriteteve publike duhet të plotësojnë përkufizimin e ndërtesave me energji pothuajse zero (NZEB) që nga 31 dhjetor 2018. Për ndërtesat me sipërfaqe totale të dobishme mbi 250 m<sup>2</sup> dhe që janë të zëna dhe në pronësi të një autoriteti publik dhe që vizitohen shpesh nga publiku, ekziston një kërkesë që një certifikatë e performancës energjetike duhet të shfaqet në një vend të dukshëm qartësisht të dukshëm për publikun. Ligji parashtron gjithashtu bazën për zhvillimin e Kërkesave Minimale të Performancës për Ndërtesat (miratuar me Vendimin e Këshillit të Ministrave të Shqipërisë 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 e ndërtesave me energji pothuajse zero (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 transpozoi 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 transpozoi 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 Nxehët, 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 izoluar 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 Energjisë**transpozimi 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 Energjisë**përmban vizionin e mëposhtëm për vitin 2030: Zhvillimi i burimeve vendase të energjisë, që çon në një sistem energjitik 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 Tarifatat 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, , 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. 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 pasqyrës; për financimin e garancive të lëshuara, në rast mospagimi të debitorit.

Ministria e Financave dhe Ekonomisë e Shqipërisë (MF&E) ka rolin e përgjithshëm të menaxhimit, mbikëqyrjes dhe planifikimit të borxhit të ri në Shqipëri. MF&E i 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 konservative, 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 (p.sh. Bashkia Berat) 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 dytësor lidhur me 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 kërkojnë 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.

- 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**

Bashkia Berat

ANEKSI B

**Lista e gjatë e aktiviteteve**

2023-11-26, Mjeti i Menaxhimit të EEA

| <b>Zona</b>                                          | <b>Urdhri i masave EMT</b>                                                           | <b>Kodi</b>   | <b>Specifikim</b>                 | <b>masë/veprimtari</b>                                                        |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Strategjia e Zhvillimit dhe Planifikimit Hapësinor | 1.1.1 Targetat për Energji dhe Klimen                                                | 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 Energjise dhe Klimes ne Eficencen e Energjise                      | 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                                            |
|                                                      |                                                                                      | EL-06         | Menaxhimi dhe monitorimi i O&M    | Monitorimi i konsumit të energjisë                                            |
|                                                      | 1.1.4 Strategjia per zbul                                                            | SW-02         | Investimi                         | Studimi i Fizibilitetit: Kompleksi modern i klasifikimit të mbetjeve          |
|                                                      |                                                                                      | SW-05         | Menaxhimi dhe monitorimi i O&M    | Kontrollet e mirëmbajtjes së 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-17        | Politika dhe rregullorja komunale | Zhvillimi i një plani për ngrohje/ftohje hapësinore                           |
|                                                      | 1.2.2 Lëvizshmëria e përgjithshme dhe plani 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 | RB-07, COM-05 | Politika dhe rregullorja komunale | Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës së energjisë                         |
| 2 Ndërtesat dhe objektet publike                     | 2.1.2 Auditimi fillestar i mirë, monitorimi i konsumit të ujit dhe raportimit...     | MPB-09        | Menaxhimi dhe monitorimi i O&M    | Përditësimi i inventarit të ndërtesave publike komunale                       |
|                                                      |                                                                                      | OPB-01        | Përgatitja për Investime          | Sistemi i detyrueshëm i menaxhimit të energjisë së                            |
|                                                      |                                                                                      | MPB-11        | Përgatitja për Investime          | Tubacioni i ndërtesave publike komunale të EE/BRE                             |

|                           |                                                                                               |              |                                   |                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 3 Furnizimi dhe asgjësimi | 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                                         |
|                           |                                                                                               | MPB-04       | Investimi                         | Rehabilitimi i EE i objekteve sociale                                 |
|                           |                                                                                               | MPB-14       | Politika dhe rregullorja komunale | Krijimi i bazës së të dhënave të ndërtesave publike komunale          |
|                           |                                                                                               | OPB-02       | Përgatitja për Investime          | Auditime të detyrueshme të energjisë                                  |
|                           |                                                                                               | MPB-03       | 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 Nxehhtë Diellor për ambiente sociale dhe kopshtesh |
|                           |                                                                                               | MPB-07       | Investimi                         | Kaldaja me dru për ndërtesa 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                     |
|                           |                                                                                               | EL-04        | Përgatitja për Investime          | Përditësimi i studimeve të fizibilitetit për RE                       |
|                           |                                                                                               | SW-03        | Investimi                         | Impianti PV diellor në vendgrumbullimin e mbetjeve                    |
|                           | 2.2.4 Eficienca e prodhimit - ne energji elektrike                                            | EL-03        | Investimi                         | Programi i reduktimit të humbjeve jo-teknike                          |
|                           |                                                                                               | EL-01        | Investimi                         | Rehabilitimi i rrjetit 0,4 - 10 KV                                    |
|                           | 2.3.1 Ndriçimi publik                                                                         | SL-01        | Investimi                         | Programi i Ndriçimit LED në Rrugë + Hapësirë Publike                  |
|                           |                                                                                               | SL-05        | Menaxhimi dhe monitorimi i O&M    | Përditësimi i inventarit të ndriçimit                                 |
|                           |                                                                                               | SL-03        | Investimi                         | PV diellore për njësitë e reja Autoprodhuese Ndriçim rrugor           |
|                           |                                                                                               | RB-01        | Investimi                         | Ndriçim efikas në hapësirat publike të MAB                            |
|                           | 3.1.1 Ngrohje dhe Ftohje nga Burime të Rinovueshme të Energjisë brenda territorit të Bashkisë | MPB-12       | Përgatitja për Investime          | Prodhimi dhe shpërndarja e peletit të drurit                          |
|                           |                                                                                               | WW-04        | Investimi                         | Ndarja e llumit WW dhe njësia e biogazit                              |
|                           |                                                                                               | EL-05        | Informacioni/Ndërgjegjësi         | Krijo një hartë diellore                                              |
|                           |                                                                                               | PW-04        | Investimi                         | Impianti PV diellor në stacionet e pompimit                           |
|                           |                                                                                               | WW-01, WW-02 | Investimi                         | Përmirësimi i performancës së kanalizimeve                            |
|                           |                                                                                               | WW-03        | Investimi                         | Impianti PV diellor në WWTP                                           |
|                           |                                                                                               | WW-05        | Investimi                         | Zgjerimi i impiantit të trajtimit të WW                               |
|                           |                                                                                               | PW-01, PW-02 | Investimi                         | Rritja e performancës së rrjeteve të shpërndarjes së ujit             |
|                           |                                                                                               | PW-03        | Investimi                         | Programi aktiv i zbulimit të rrjedhjeve dhe menaxhimit të presionit   |
|                           |                                                                                               | WW-06        | Menaxhimi dhe monitorimi i O&M    | Auditimi i furnizimit me ujë të objekteve të trajtimit                |

|                               |                                                                                             |              |                                      |                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 Lëvizshmëria                | 3.2.2 Efiçencë në sipërfaqe e ujit.                                                         | PW-06        | Përgatitja për Investime             | Prioritetizimi i burimeve ujore me efikasitet në energji                                        |
|                               | 4.1.2 Automjetet e Bashkisë                                                                 | PW-07        | Informacioni/Ndërgjegjësi            | Masat edukative për kursimin e ujit në shkolla                                                  |
|                               |                                                                                             | SL-03        | Investimi                            | Ndërrimi i automjeteve të mirëmbajtjes së shërbimit                                             |
|                               |                                                                                             | SW-01        | Investimi                            | Zëvendësimi i flotës së automjeteve të pastrimit/shërbimit të rrugëve                           |
|                               | 4.21 Kjo është transporti dhe prioriteti i publikut të transportit                          | PT-01        | Investimi                            | Zëvendësimi i autobusëve urbanë me autobusë hibridë ose elektrikë                               |
|                               |                                                                                             | PT-02        | Investimi                            | Zgjerimi i linjave të autobusëve                                                                |
|                               |                                                                                             | PT-03        | Investimi                            | Ndërtimi i stacionit të lëvizshmërisë                                                           |
|                               |                                                                                             | PT-04        | Investimi                            | Shuttle-autobus/minibusë                                                                        |
|                               |                                                                                             | PT-06        | Politika dhe rregullorja komunale    | Futja e transportit publik të kushtëzuar                                                        |
| 5 Organizimi i brendshëm      | 5.1.1 Skuadra e Energjisë së Bashkisë (MEMU) Menaxheri i Energjisë dhe burimet njerëzore    | CC-11        | Menaxhimi dhe monitorimi i O&M       | Institucionalizimi i MEMU                                                                       |
|                               | 5.2.2 Ngritja e kapaciteteve të brendshme (vetiake)                                         | COM-06       | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe | Trajnimi i menaxherëve të energjisë për mbledhjen e të dhënave                                  |
|                               |                                                                                             | MPB-10       | Ndërtim kapaciteti                   | Trajnim për rinovimin e EE në Ndërtesa                                                          |
|                               |                                                                                             | MPB-13, OPB- | Ndërtim kapaciteti                   | Trajnim MEMU për menaxhimin e ndërtesave publike komunale                                       |
|                               |                                                                                             | SL-04        | Ndërtim kapaciteti                   | Trajnim për rinovimin e ndriçimit EE                                                            |
|                               |                                                                                             | SL-06        | Përgatitja për Investime             | Trajnim mbi Auditimet e Energjisë, projektimin e detajuar inxhinierik dhe dokumentet e tenderit |
|                               |                                                                                             | MPB-16       | Ndërtim kapaciteti                   | Trajnim i portierëve për Menaxhimin e Energjisë së Ndërtesave                                   |
|                               | 5.2.3 Prokurimet                                                                            | CC-12        | Menaxhimi dhe monitorimi i O&M       | Përgatitja dhe zbatimi i Udhëzimeve të Eko-sjelljes për stafin komunal                          |
|                               |                                                                                             | SW-07        | Politika dhe rregullorja komunale    | Licencat e grumbullimit të mbetjeve                                                             |
|                               |                                                                                             | SL-07        | Politika dhe rregullorja komunale    | Udhëzues prokurimi për instalimet e reja të dritave të rrugës                                   |
| 6 Komunikimi dhe Bashkëpunimi | 6.1.1 Koncepti i komunikimit dhe bashkëpunimit (I brendshëm lidhur me qeverinë qendrore ... | CC-02        | Informacioni/Ndërgjegjësi mi         | Përgatitja dhe zbatimi i Konceptit të Komunikimit të Brendshëm                                  |
|                               |                                                                                             | CC-01        | Informacioni/Ndërgjegjësi            | Përgatitni planin e veprimit për komunikim                                                      |
|                               | 6.2.1 Bashkitë dhe rajonet e tjera, kombinohen dhe ndërkombëtarët                           | CC-04        | Informacioni/Ndërgjegjësi            | Krijimi i Task Forcës së Komunikimit Ndërkomunal                                                |
|                               |                                                                                             | CC-03        | Informacioni/Ndërgjegjësi mi         | Krijimi i shkëmbimit të përvojës me bashkitë e tjera SEMP                                       |
|                               | 6.3.1 Industritë, bizneset, tregtia dhe ofruesit e shërbimeve                               | PW-08        | Politika dhe rregullorja komunale    | Promovimi i kufizimeve të kërkesës për ujë                                                      |

|                                                              |              |                                      |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.4.2 Popullsia lokale                                       | SW-04        | Informacioni/Ndërgjegjësi mi         | Promovoni Zero Waste përmes klasifikimit të riciklimit dhe kompostimit                           |
|                                                              | COM-01       | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe | Promovimi i Menaxhimit të Anës së Kërkesës                                                       |
|                                                              | COM-02       | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe | Program informacioni dhe mbështetjeje për çatitë diellore                                        |
|                                                              | COM-03       | Mekanizmi i financimit               | Informacion mbi Programin Mbështetës për EE në industri, NVM                                     |
|                                                              | CC-05        | Informacioni/Ndërgjegjësi            | Organizoni ngjarje të lidhura me biznesin                                                        |
|                                                              | MPB-15       | Informacioni/Ndërgjegjësi            | Programi i ndërgjegjësimit për EE në shkolla                                                     |
|                                                              | PT-05, OT-04 | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe | Promovimi i mënyrave të transportit jo të motorizuar                                             |
|                                                              | CC-06        | Informacioni/Ndërgjegjësi mi         | Organizoni aktivitete/ngjarje informative (p.sh. Dita e Energjisë Komunale)                      |
|                                                              | PW-05        | Investimi                            | Programi mbështetës (të gjithë abonentët) Pajisjet efikase të ujit                               |
|                                                              | COM-04       | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe | Mbështet Auditimet e Energjisë Eksploron burimet e rinovueshme                                   |
| 6.5.1 Mbështetje financiare për projektet e shoqërisë civile | RB-02        | Mekanizmi i financimit               | Programi për ndërrimin e bojlerit dhe rinovimin EE të ndërtesave të banimit me shumë apartamente |
|                                                              | RB-06        | Politika dhe rregullorja komunale    | Promovimi dhe mbështetja e sistemeve të avancuara efikase të ngrohjes                            |
|                                                              | EL-02        | Investimi                            | Programi inteligjent i matjes                                                                    |
|                                                              | MPB-06       | Investimi                            | Programi për pajisjet elektrike me efikasitet energjetik                                         |
|                                                              | RB-05        | Mekanizmi i financimit               | Nxitni PV në tavanë                                                                              |
|                                                              | RB-03        | Mekanizmi i financimit               | Ulje e taksës së pronës për ndërtime të reja efikase                                             |
|                                                              | RB-04        | Përgatitja për Investime             | Programi i mbështetjes së auditimit të energjisë                                                 |
|                                                              | CC-07        | Informacioni/Ndërgjegjësi mi         | Zhvillimi i Konceptit për Përfshirjen e Qytetarëve dhe Këshillit                                 |



## Shtojca C Fletët e Masave

---

Fletët e matjeve , vetëm për masat e listës së shkurtër (Shkarko nga EMT dhe formatuar)

Lista e shkurtër - Fletët e matjeve

Alle Aktivitäten

2023-11-26, Mjeti i Menaxhimit të EEA

| Urdhri i masave EMT                                                              | titulli                                                                       | filloni    | Prioriteti | Përshkrim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Informacion specifik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Departamenti                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1.1.1 Targetat për Energji dhe Klimen                                            | Caktimi i synimeve (në përputhje me objektivat kombëtare) për EE, CO2 dhe BRE | 06.01.2023 | 1          | Bashkia duhet të vendosë objektivin 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 jo-investime; 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 të veprimit tre vjeçar për zbatim dhe futja e tij në afat të mesëm buxhetit. | MEMU i mbështetur nga konsorciumi SEMP ka mbledhur të gjitha të dhënat dhe ka përgatitur llogaritjen paraprake të skenarëve të ESMAP për arritjen e objektiveve të EE, RES dhe CO2 sipas NECAP.<br><br>MEMU i mbështetur nga konsorciumi SEMP ka mbledhur të gjitha të dhënat e detajuara në lidhje me stokun e ndërtesave publike të bashkisë dhe po bashkëpunon në mënyrë aktive me AEE dhe ekipin e SEMP për përgatitjen e PPF për "Rinovimin e ndërtesave publike të bashkisë". MEMU i mbështetur nga konsorciumi SEMP ka mbledhur të gjitha të dhënat e detajuara në lidhje me stokun e shkollave komunale dhe po bashkëpunon në mënyrë aktive me AEE për prezantimin e një pjese të tyre për KFW "Programi i Rehabilitimit të Shkollës" | Kryetari dhe Këshilli i Bashkisë           |
| 1.1.2 Programet e Energjise dhe Klimes ne Eficencen e Energjise                  | Zhvilloni MECAP                                                               | 06.01.2023 | 1          | Me mbështetjen e ekipit të SEMP, përgatitni një plan pune, koncept dhe përgjegjësi për përgatitjen e MECAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MEMU i mbështetur nga konsorciumi SEMP po punon për:<br>1. Mbledhja e të dhënave (i finalizuar)<br>2. Kalibrimi i të dhënave (i finalizuar)<br>3. Kryeni llogaritjen (e përfunduar)<br>4. Diskutimi i objektivave kryesore për EE/RES/CO2 bazuar në NECAP<br>5. Zhvilloni MECAP duke e diskutuar atë me MEMU<br>6. Duke e paraqitur në Këshillin e Bashkisë<br>7. Rishikimi bazuar në komentet e Agjencisë dhe MIE<br>8. Kryerja e prezantimit përfundimtar në këshillin e bashkisë dhe miratimi përfundimtar i tij                                                                                                                                                                                                                           | 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 | 1          | MEMU duhet të bashkëpunojë me shumë drejtori të bashkive për të mbledhur të gjitha të dhënat e konsumit të energjisë në lidhje me sektorët indirekt: banimi, shërbimet tregtare, industria, transporti privat dhe bujqësia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 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 shumë drejtori të komunave për të mbledhur të gjitha të dhënat e konsumit të energjisë në lidhje me sektorët e drejtpërdrejtë komunalë dhe indirekt: banimi, shërbimet tregtare, industria, transporti privat dhe bujqësia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kryetari dhe Këshilli i 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          | Përditësimi i inventarit të ndërtesave publike komunale, monitorimi, raportimi dhe vlerësimi i konsumit të energjisë.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 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 Duke përfshirë të gjithë inventarin e ndërtesave publike me të gjitha karakteristikat e tyre dhe konsumin vjetor të mallrave të energjisë mujore/vjetore në bazën e të dhënave të zgjedhura (Enercoach). Për të gjitha ndërtesat publike të Bashkisë Berat është bërë inventari paraprak i të gjitha objekteve publike                                                                                                                                                                                                                                                                               | MEMU i mbështetur nga Drejtoria e Mjedisit |

|                                                                                          |                                                                |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1.2 Auditimi fillestar i mirë, monitorimi i konsumit të ujit dhe raportimit...         | Sistemi i detyrueshëm i menaxhimit të energjisë së ndërtesës   | 01.01.2023 | 1 | Sistemi i detyrueshëm i menaxhimit të energjisë së ndërtesave (ndërtesa të mëdha, > 3.000 m <sup>2</sup> )                                                                                                                                                      | Sistemi i detyrueshëm i menaxhimit të energjisë së ndërtesave EE (ndërtesa të mëdha, > 3.000 m <sup>2</sup> ) është në proces dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 4 ndërtesa qendrore që diskutojnë ministrinë e linjës duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë kWh/m2 vit. Përgatitja e një trajnimi dhe kryerja e tij për MEMU dhe të gjithë menaxherët e energjisë që paraqesin menaxhimin e energjisë dhe mirëmbajtjen e mirë të ndërtesave publike                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Drejtoria Arsimore Rajonale & Drejtoria e Shëndetësisë                                           |
| 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 është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 6-7 shkolla duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë të matur në kWh/m2 vit. Duhet të merren parasysh hapat e mëposhtëm: Inventari i shkollave, Koncepti i ngrohjes, Auditimi i energjisë, Renditja e shkollave, DED, Prokurimi, Sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të shkollave.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Drejtoria Arsimore & Drejtoria e Shërbimit me Drejtorinë e Mjedisit dhe Drejtorinë Financiare    |
| 2.1.3 Koncepti i rinovimit të ndërtesave të bashkiake                                    | Rehabilitimi i EE i kopshteve                                  | 01.01.2023 | 1 | Rehabilitimi i EE i kopshteve duke përfshirë: a) Renovimin e mbështjellësit, b) modernizimin e ngrohjes.                                                                                                                                                        | Rehabilitimi i EE i kopshteve është në proces dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme që çdo vit të zbatohen 2 kopshte dhe kujdesi ditor duke filluar nga ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë (kWh/m2 vit). Duhet të merren parasysh hapat e mëposhtëm: Inventari i kopshteve, koncepti i ngrohjes, auditimet e energjisë, renditja e shkollave, DED, prokurimi, sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të kopshteve.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Drejtoria Arsimore & Drejtoria e Shërbimit me Drejtorinë e Mjedisit dhe Drejtorinë Financiare    |
| 2.1.3 Koncepti i rinovimit të ndërtesave të bashkiake                                    | Rehabilitimi i EE i objekteve sociale                          | 01.01.2023 | 1 | Programi i rehabilitimit të EE të ndërtesave sociale (konviktet, shtëpitë e të moshuarve, etj.).                                                                                                                                                                | Rehabilitimi i EE i objekteve sociale është në proces dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 2 ndërtesa sociale (një pjesë e tyre i përkasin Ministrisë së Çështjeve Sociale dhe një pjesë e tyre i përkasin komunës) duke filluar me ato që kanë më të lartat. konsumi specifik i energjisë kWh/m2 vit. Inventari i ndërtesave sociale, nevoja për konceptin e ngrohjes, auditimet e energjisë, renditja e shkollave, DED, Prokurimi, Sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të ndërtesave sociale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Drejtoria e Shërbimit, Ministria e Çështjeve Sociale, Drejtoria e Mjedisit, Drejtoria e Financës |
| 2.3.1 Ndrëçimi publik                                                                    | Programi i Ndrëçimit LED në Rrugë + Hapësirë Publike           | 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 është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 300 Programe të Ndrëçimit LED të Rrugëve dhe Hapësirave 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 dhe zbehja duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë kWh/km vit. Rrugët publike dhe hapësirat publike (parqet) Inventari, Koncepti EE LED, Auditimet e Energjisë, Renditja e rrugëve dhe parqeve, DED, Prokurimi, Sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të rrugëve dhe parqeve.                                                                                                                                      | Drejtoria e Shërbimit dhe Dekorimit me Drejtorinë e Mjedisit dhe Drejtorinë Financiare           |
| 2.3.1 Ndrëçimi publik                                                                    | Përditësimi i inventarit të ndriçimit                          | 01.01.2024 | 1 | Përditësimi i inventarit të ndriçimit, monitorimi, raportimi dhe vlerësimi i konsumit të energjisë                                                                                                                                                              | MEMU do të kryejë trajnimin e ekipit të operimit dhe mirëmbajtjes për përditësimin e inventarit të ndriçimit, monitorimin, raportimin dhe vlerësimin e konsumit të energjisë për të gjithë Sistemin e Ndrëçimit Rrugor dhe mënyrat e thjeshta të regjistrimit të të dhënave duke përdorur telefonin e tyre inteligjent dhe duke i dorëzuar të dhëna të tilla një eksperti përgjegjës të MEMU. Për Bashkinë Berat është përgatitur inventari paraprak i të gjitha rrugëve publike dhe parqeve.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Drejtoria e Shërbimit & Dekorimit me Drejtorinë e Mjedisit                                       |
| 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 8 ekspertë që mbulojnë fushat e planifikimit hapësinor, sferën e energjisë, klimës dhe çështjeve të lëvizshmërisë, apo komunën dhe nuk ka angazhuar ekspertë të jashtëm. Konsorciumi SEMP ofron konsulencën përkatëse të jashtme.             | Ekipi Komunal i Energjisë është i institucionalizuar me vendim-urdhër përkatës MEMU të kryetarit të komunës dhe mblidhet çdo javë dhe në të njëjtën kohë çdo javë i kushtojnë 3 ditë pune. Ekspertët dhe Konsorciumi SEMP janë duke punuar në mënyrë aktive dhe efektive dhe menaxhohen si duhet nga autoritetet komunale. MEMU përbëhet nga 8 ekspertë kompetentë me një vullnet të MEMU do të kryejë Trajnimin e kujdestarëve të ndërtesave/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 dhënë të dhëna të tilla një eksperti përgjegjës të MEMU. Pjesëmarrja aktive në trajnime në punë duke kryer gjithashtu raste studimore të thjeshta duke vizituar drejtpërdrejt 2-3 ndërtesa publike të bashkisë | Drejtoria Arsimore & Drejtoria e Shërbimit                                                       |
| 5.2.2 Ngritja e kapaciteteve të brendshme (vetiake)                                      | Trajnimi i menaxherëve të energjisë për mbledhjen e të dhënave | 01.09.2023 | 1 | Trajnimi i kujdestarëve/menaxherëve të energjisë                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |

|                                                                                             |                                                                        |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | 1 | 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.                                                                                                                                | Departamenti i Komunikimit                                                    |
| 6.2.1 Bashkitë dhe rajonet e tjera, kombinohen dhe ndërkombëtarët                           | Krijimi i Task Forcës së Komunikimit Ndërkomunal                       | 01.03.2023 | 1 | Koordinimi dhe shkëmbimi i rregullt të informacionit ndërmjet komunave për temat prioritare mbështet qëndrueshmërinë dhe shfrytëzimin sa më të mirë të burimeve njerëzore dhe financiare.                                                                                                                              | Departamentet e komunikimit të komunave SEMP duhet të jenë në shkëmbim të rregullt komunikimi dhe të ndërlidhen në kanalet e mediave sociale. Informacioni duhet të shumëzohet dhe të përdoret në kanale të ndryshme. Shembujt e praktikave më të mira duhet të ndahen dhe shpërdahen në të gjitha komunat                                                                                                                                                       | Departamenti i Komunikimit                                                    |
| 1.1.4 Strategjia per zbul                                                                   | Studimi i Fizibilitetit: Kompleksi modern i klasifikimit të mbetjeve   | 01.06.2024 | 2 | Kompleksi modern i klasifikimit dhe stacionit të transferimit të mbetjeve: duke përfshirë klasifikimin dhe riciklimin dhe kompostimin                                                                                                                                                                                  | Kryerja e një analize të detajuar të studimit të fizibilitetit të kompleksit modern të klasifikimit dhe stacionit të transferimit të mbetjeve: Përfshirë klasifikimin dhe riciklimin si dhe kompostimin për zonat urbane dhe zonat rurale. Pas përfundimit të studimit, të kryhet investimi për skemat përkatëse më të përshtatshme për zonat urbane dhe për zonat rurale.                                                                                       | Kompania dhe/ose Drejtoria e Shërbimit për menaxhimin e mbetjeve              |
| 1.1.4 Strategjia per zbul                                                                   | Licencat e grumbullimit të mbetjeve                                    | 01.01.2024 | 2 | Licencat e grumbullimit të mbetjeve të kombinuara me performancë strikte energjetike të automjeteve                                                                                                                                                                                                                    | Licencat e grumbullimit të mbetjeve të kombinuara me performancën strikte energjetike të automjeteve realizuan investimin për skemat përkatëse më të përshtatshme për zonat urbane dhe për zonat rurale.                                                                                                                                                                                                                                                         | Kompania dhe/ose Drejtoria e Shërbimit për menaxhimin e mbetjeve              |
| 1.1.4 Strategjia per zbul                                                                   | Promovoni Zero Waste përmes klasifikimit të riciklimit dhe kompostimit | 01.01.2024 | 2 | Promovoni Zero Waste përmes klasifikimit të riciklimit dhe kompostimit                                                                                                                                                                                                                                                 | MEMU do të zhvillojë takime informuese/ndërgjegjësuere për Promovimin e Mbetjeve Zero përmes klasifikimit të riciklimit dhe kompostimit në 1) Veçanërisht duke filluar nga shkollat e mesme; 2) Oda e industrisë; 3) Veprimtaritë tregtare; dhe 4) Shoqatat e fermerëve;                                                                                                                                                                                         | Kompania dhe/ose Drejtoria e mbetjeve                                         |
| 1.2.1 Ngrohja dhe ftohja e hapësirave dhe planet e tyre të suksesshme                       | Prodhimi dhe shpërndarja e peletit të drurit                           | 01.01.2024 | 2 | Mbështetja e prodhimit vendor dhe shpërndarjes së peletit të drurit                                                                                                                                                                                                                                                    | Do të kryhen tre studime fizibiliteti dhe plane biznesi për të mbështetur prodhimin dhe shpërndarjen vendase të peletit/briketave të bazuara në biomasë të qëndrueshme: 1) Pulla e vajit të ullirit; 2) Ndërmarrjet industriale të bujqësisë dhe përpunimit të frutave; dhe 3) Shkurtimi i pemëve frutore dhe pastrimi i pyjeve                                                                                                                                  | MEMU                                                                          |
| 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 | 2 | Plani i ngrohjes/ftohjes hapësinore është pjesë e Planit të Zhvillimit Urban/Territorial, i cili miratohet fillimisht nga Bashkia/Këshilli i Bashkisë dhe së dyti nga Këshilli Kombëtar i Territorit të Republikës, i drejtuar nga Kryeministri dhe miratuar nga Këshilli i Ministrave. Vendim (legjislacioni dytësor) | Kryetari i Komunës është i shqetësuar për përgatitjen e planit hapësinor për ngrohje/ftohje për zonat urbane dhe veçanërisht rurale me qëllim të zvogëlimit të mbrojtjes së pyjeve. Plani i ngrohjes/ftohjes hapësinore për zonat urbane dhe veçanërisht rurale me qëllim reduktimin e konsumit të drurit dhe rritjen e mbrojtjes së pyjeve.                                                                                                                     | Kryetari dhe Këshilli i Bashkisë                                              |
| 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 jo të motorizuar (bashkim me biçikleta, skuter)                                                                                                                                                                                                         | Zhvillimi i korsive të biçikletave dhe promovimi i transportit pa motor (biçikleta, skuter sharing) duke ndërtuar 2 linja çdo vit në bazë të planit të e-mobilitetit.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Drejtorja e Urbanistikës & Drejtoria e Transportit                            |
| 1.3.1 Mjete të detyrueshme për pronarët e tokave në lidhje me rinovimin e ndërtesave        | Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës së energjisë                  | 01.01.2024 | 2 | Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës energjetike në lidhje me kërkesat minimale termike për ndërtesat e reja të banimit                                                                                                                                                                                            | Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës energjetike në lidhje me kërkesat minimale termike për ndërtesat e reja të banimit duke monitoruar çdo vit 200 shtëpi beqare dhe 10 MAB.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Drejtorja Urbanistike & Zyra/Drejtorja e Komunikimit                          |
| 2.1.1 Standartet e Eficiencës së Energjisë për Ndërtesat Bashkiake                          | Trajnim për rinovimin e EE në Ndërtesa                                 | 01.09.2023 | 2 | 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.                                                                                                                                                                                                                        | Drejtorja 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 në 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 listës së shkurtër të ndërtesave që do të rehabilitohen vit pas viti. Pjesëmarrja aktive në trajnime në punë duke kryer gjithashtu raste studimore të thjeshta duke vizituar drejtpërdrejt 2-3 ndërtesa publike të bashkisë                                                         | Drejtorja e Shërbimit, MEMU dhe godinat 2-3 të bashkisë                       |
| 2.1.2 Auditimi fillestar i mirë, monitorimi i konsumit të ujit dhe raportimit...            | Tubacioni i ndërtesave publike komunale të EE/BRE                      | 01.09.2023 | 2 | Auditimet e rinovimit dhe aplikimi në mekanizmin e financimit kombëtar të tubacionit të ndërtesave publike bashkiake të EE/BRE                                                                                                                                                                                         | Përgatitja e Gazsjellësit të EE/RES të ndërtesave publike bashkiake të rinovimit të auditimeve dhe aplikimit në mekanizmin e financimit kombëtar bazuar në konceptin e Kërkesave Minimale Termike, NZEB (përfshirë BRE). Ky aktivitet nuk ka filluar ende dhe do të realizohet pasi të finalizohet trajnimi MEMU do të vazhdojë monitorimin e konsumit mujor të energjisë dhe krijimin e një liste të shkurtër të ndërtesave që do të rehabilitohen vit pas viti | Drejtorja Arsimore & Drejtoria e Shërbimit                                    |
| 2.1.3 Koncepti i rinovimit të ndërtesave të bashkiake                                       | Krijimi i bazës së të dhënave të ndërtesave                            | 01.01.2023 | 2 | Krijimi i bazës së të dhënave të ndërtesave publike komunale dhe Programi i Benchmarking                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Drejtorja Arsimore & Drejtoria e Shërbimit                                    |

|                                                                                               |                                                                                                 |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1.3 Koncepti i rinovimit të ndërtesave të bashkiake                                         | Auditime të detyrueshme të energjisë                                                            | 01.01.2024 | 2 | Përgatitja e Gazsjellësit të EE/RES për 4 auditime energjitike të ndërtesave publike qendrore (çdo vit) duke diskutuar me ministritë e linjës dhe aplikimin në mekanizmin kombëtar të financimit bazuar në konceptin e Kërkesave Minimale Termike, NZEB (përfshirë BRE). Ky aktivitet nuk ka filluar ende dhe do të realizohet pas përfundimit të trajnimit. | Drejtoria Arsimore Rajonale & Drejtoria e Shëndetësisë. Përgatitja e një trajnimi të nevojshëm për MEMU-të dhe stafin teknik në lidhje me dokumentet e tenderit për të kuptuar auditimet e energjisë, për t'i përdorur ato për përgatitjen e buxhetit, për DED dhe sigurimin e financave.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Drejtoria Arsimore Rajonale & Drejtoria e Shëndetësisë                                   |
| 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 ngrohtë), sistemet e kontrollit dhe tubacioneve.                                                                                                                                     | Instalimi i Ujit të Nxehtë Solar në kujdesin e përditshëm dhe kopshtet dhe shkollat fillore dhe konviktet është në proces dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 3 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.<br>Koncepti i sigurimit të analizave të ujit të nxehtë, Auditimet e Energjisë, DED-për SHWS standarde, Prokurimi, Sigurimi i financave për SHWS për kujdesin ditor, kopshtin dhe shkollat.                                                                      | Drejtoria Arsimore & Drejtoria e Shërbimit Drejtoria e Mjedisit dhe Drejtoria e Financës |
| 2.2.1 Pjesa e burimeve të rinovueshme të energjisë - për ujë                                  | Kaldaja me dru për ndërtesa publike                                                             | 01.01.2023 | 2 | Zëvendësimi i bojlerit të drurit të ndërtesave publike (ose ngrohësve elektrikë) me program pelet.                                                                                                                                                                                                                                                           | Instalimi i kaldajave pellet/briket EE në kujdesin e përditshëm dhe kopshte, shkolla fillore dhe konvikte është në proces dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 4 ndërtesa duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë për sigurimin e ngrohjes së hapësirës. në kWh/m2 vit. 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. | Drejtoria e Shërbimit me Drejtorinë e Mjedisit dhe Drejtorinë Financiare                 |
| 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, autoproduhues PV me kapacitet të instaluar bazuar në 70-100% të mbulimit të kërkesës dhe i integruar me rrjetin e shpërndarjes.                                                                                                                                                                           | Instalimi i sistemeve FV Autoproduhues në ndërtesat publike është në proces dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme që çdo vit të implementohen 8 ndërtesa duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë elektrike për sigurimin e kërkesës për energji elektrike bazuar në kWh/m2 vit. Mundësitë e analizës së futjes së sistemit të autoproduhuesit PV, DED-për sistemet standarde PV, Prokurimi, Sigurimi i financave për rehabilitimin e EE të ndërtesave publike                                                                                                  | Drejtoria e Shërbimit me Drejtorinë e Mjedisit dhe Drejtorinë Financiare                 |
| 2.2.2 Pjesa e burimeve të rinovueshme të energjisë - për energji elektrike                    | Përditësimi i studimeve të fizibilitetit për RE                                                 | 01.01.2024 | 2 | Përditësimi i studimeve të fizibilitetit për RE (hidro, diellor, erë) dhe prezantim para financuesve, investitorëve, donatorëve                                                                                                                                                                                                                              | Kryerja e studimeve të fizibilitetit Update 5 për BRE (hidro, diellore, erë) dhe prezantim para financuesve, investitorëve, donatorëve brenda kufirit të bashkisë.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Investitorët Privatë                                                                     |
| 2.2.4 Efienca e prodhimit - ne energji elektrike                                              | Programi i reduktimit të humbjeve jo-teknike                                                    | 01.01.2024 | 2 | Programi i Reduktimit të Humbjeve Jo-Teknike, zbatimi i faturimit dhe arkëtimit,                                                                                                                                                                                                                                                                             | Investimi në Programin e Reduktimit të Humbjeve Jo-Teknike, zbatimi i faturimit dhe arkëtimit është në proces dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 500 konsumatorë në vit duke filluar me ata që kanë humbjet më të larta jo-teknike të energjisë elektrike brenda kufirit. të bashkisë.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OSHEE                                                                                    |
| 2.3.1 Ndriçimi publik                                                                         | Ndërrimi i automjeteve të mirëmbajtjes së shërbimit SL                                          | 01.01.2024 | 2 | Zëvendësimi i automjeteve të mirëmbajtjes së shërbimit SL (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zëvendësimi i automjeteve të mirëmbajtjes së shërbimit SL do të bëhet për 1 automjet në vitin 2024 dhe për 1 tjetër në vitin 2025 duke filluar me atë që ka konsumin më të lartë specifik të energjisë litra/orë pune.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Drejtoria e Shërbimit dhe Dekorimit                                                      |
| 2.3.1 Ndriçimi publik                                                                         | Trajnim për rinovimin e ndriçimit EE                                                            | 01.01.2024 | 2 | Programi i ngritjes së kapaciteteve të rinovimit të ndriçimit EE, teknologjive të avancuara dhe mirëmbajtjes                                                                                                                                                                                                                                                 | MEMU do të kryejë trajnimin e ekipit të operimit dhe mirëmbajtjes për funksionimin e duhur të rinovimit të ndriçimit EE, teknologjitë e avancuara dhe mirëmbajtjen e të gjithë Sistemit të Ndriçimit të Rugëve dhe mënyrave të thjeshta të regjistrimit të të dhënave duke përdorur telefonin e tyre inteligjent dhe duke i dhënë të dhëna të tilla një eksperti përgjegjës të MEMU                                                                                                                                                                                                                       | Drejtoria e Shërbimit dhe Dekorimit                                                      |
| 2.3.1 Ndriçimi publik                                                                         | Trajnim mbi Auditimet e Energjisë, projektimin e detajuar inxhinierik dhe dokumentet e tenderit | 01.01.2023 | 2 | Auditimet energjetike, projektimi i detajuar inxhinierik dhe dokumentet e tenderit                                                                                                                                                                                                                                                                           | MEMU do të kryejë trajnimin e ekipit inxhinierik për auditimet energjetike, projektimin e detajuar inxhinierik dhe dokumentet e tenderit për vlerësim për të gjithë Sistemin e Ndriçimit Rugor. Pjesëmarrja aktive në trajnime në punë duke kryer gjithashtu raste studimore të thjeshta duke vizituar drejtpërdrejt 2 rruqë dhe 1 park publik të bashkisë                                                                                                                                                                                                                                                | Drejtoria e Shërbimit dhe Dekorimit                                                      |
| 3.1.1 Ngrohje dhe Ftohje nga Burime të Rinovueshme të Energjisë brenda territorit të Bashkisë | Ndarja e llumit WW dhe njësia e biogazit                                                        | 01.01.2026 | 2 | Njësia e ndarjes së llumit WW dhe biogazit (0,5 MW) në impiantin e trajtimit WW                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ndarja e llumit WW dhe njësia e biogazit duke përfshirë motorin me gaz dhe sistemin e gjeneruesit të energjisë elektrike (0,5 MW) në impiantin e trajtimit WW për të zëvendësuar një pjesë të konsumit të energjisë elektrike për qëllime pompimi WWTW për zonat urbane qendrore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kompania Rajonale e Ujësjellësit                                                         |

|                                                                                |                                                                    |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2.1 Eficiencë Energjie në sistemin e Furnizimit me Ujë, përfshin sistemin PV | Impianti PV diellor në stacionet e pompimit                        | 01.01.2024 | 2 | Impianti PV diellor në stacionet e pompimit (me kapacitet të instaluar paraprakisht 2.7 MW të integruar me rrjetin e shpërndarjes) për të zëvendësuar një pjesë të konsumit të energjisë elektrike për qëllime pompimi                                                                                                | Impianti diellor PV në stacionet e pompimit (me kapacitet të instaluar paraprak 2.7 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 duke përfshirë optimizimin e ujit të vëllimit të rezervuarëve.                                                                                                                                 | Kompania Rajonale e Ujësjellësit                                                                                                       |
| 3.2.1 Eficiencë Energjie në sistemin e Furnizimit me Ujë, përfshin sistemin PV | Përmirësimi i performancës së kanalizimeve                         | 01.01.2025 | 2 | 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/KFW) | 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 (komponenti i projektit SECO/KFW) është në proces dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme që të zbatohen çdo vit 10 km sistem shpërndarjeje të ujit duke filluar me ato që kanë humbjet më të larta të ujërave të zeza dhe konsumi më i lartë specifik i energjisë kWh/m3 vit. | Kompania Rajonale e Ujësjellësit                                                                                                       |
| 3.2.1 Eficiencë Energjie në sistemin e Furnizimit me Ujë, përfshin sistemin PV | Impianti PV diellor në WWTP                                        | 01.01.2025 | 2 | 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                                                                                                                      | Impianti PV diellor 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 për zonat urbane qendrore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kompania Rajonale e Ujësjellësit                                                                                                       |
| 3.2.1 Eficiencë Energjie në sistemin e Furnizimit me Ujë, përfshin sistemin PV | Zgjerimi i impiantit të trajtimit të WW                            | 01.01.2026 | 2 | Zgjerimi i impiantit të trajtimit të WW                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zgjerimi i impiantit të trajtimit të ujërave të zeza duke përfshirë sistemin e shpërndarjes së ujërave të zeza duke filluar me ato fshatra përreth afër impiantit kryesor/urban WW.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kompania Rajonale e Ujësjellësit                                                                                                       |
| 3.2.2 Eficiencë në sipërfaqe e ujit.                                           | Programi mbështetës (të gjithë abonentët) Pajisjet efikase të ujit | 01.01.2023 | 2 | Programi mbështetës (të gjithë abonentët) Pajisjet dhe pajisjet me efikasitet të ujit                                                                                                                                                                                                                                 | Programi mbështetës (të gjithë abonentët): Pajisjet dhe pajisjet me efikasitet të ujit janë në proces dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 500-600 abonentë të sistemit të shpërndarjes së ujit duke filluar me ata që kanë humbjet më të larta të ujit dhe specifikat më të larta. konsumi i energjisë kWh/m3 vit.                                                                                                                                                                             | Kompania Rajonale e Ujësjellësit                                                                                                       |
| 3.2.2 Eficiencë në sipërfaqe e ujit.                                           | Prioritetizimi i burimeve ujore me efikasitet në energji           | 01.01.2024 | 2 | Prioritetizimi i Burimeve Ujore me Eficiencë të Energjisë (rrjedha gravitacionale, rezervuarë), studim fizibiliteti                                                                                                                                                                                                   | Prioritetizimi i Burimeve Ujore me Eficiencë të Energjisë (rrjedha gravitacionale, rezervuarë) të integruara me centralin diellor PV në stacionet e pompimit për zonat qendrore urbane dhe veçanërisht për sistemet individuale të furnizimit me ujë për fshatrat duke përfshirë optimizimin e vëllimit të ujit të rezervuarëve.                                                                                                                                                                                                 | Kompania Rajonale e Ujit                                                                                                               |
| 3.2.2 Eficiencë në sipërfaqe e ujit.                                           | Masat edukative për kursimin e ujit në shkolla                     | 01.01.2024 | 2 | Masat edukative, kursimi i ujit                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rehabilitimi i EE i shkollave është në proces dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 6-7 shkolla duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë kWh/m2 vit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kompania Rajonale e Ujësjellësit                                                                                                       |
| 4.21 Kjo është transporti dhe prioriteti i publikut të transportit             | Zëvendësimi i autobusëve urbanë me autobusë hibridë ose elektrikë  | 01.01.2023 | 2 | Zëvendësimi i autobusëve urbanë me autobusë hibridë ose elektrikë                                                                                                                                                                                                                                                     | Zëvendësimi i autobusëve urbanë me autobusë hibridë ose elektrikë dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 4 autobusë/minibusë duke filluar nga ata që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë të matur në litra/100 km në vit.                                                                                                                                                                                                                                                             | Shoqëri private transporti në lidhje me Drejtorinë e Transportit Publik dhe/ose Transportit                                            |
| 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 dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të kryhet një plan e-mobiliteti për 3 linja të reja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Shoqëri private transporti në lidhje me Drejtorinë e Transportit Publik dhe/ose Transportit                                            |
| 4.21 Kjo është transporti dhe prioriteti i publikut të transportit             | Shuttle-autobus/minibusë                                           | 01.01.2024 | 2 | Shuttle-autobus me sistem tërheqës të pastër për në vendet turistike                                                                                                                                                                                                                                                  | Zëvendësimi i minibusëve të vjetër me autobusë/minibusë me sistem tërheqës të pastër për në fshatrat e largët dhe vendet turistike dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të zbatohen çdo vit 3 autobusë/minibusë duke filluar me ata që kanë konsumin specifik më të lartë të litrave të energjisë. /100 km vit.                                                                                                                                                                                                     | Shoqëri private transporti në lidhje me Drejtorinë e Transportit Publik dhe/ose Transportit                                            |
| 4.21 Kjo është transporti dhe prioriteti i publikut të transportit             | Futja e transportit publik të kushtëzuar                           | 01.01.2024 | 2 | Futja e licencimit të transportit publik të kushtëzuar (autobus, taksi), performancë më e mirë e karburantit/emetimit                                                                                                                                                                                                 | MEMU do të prezantojë aspekte të reja rregullatore më të rrepta në lidhje me transportin publik të kushtëzuar (për zgjedhjen e 30 autobusëve/minibusë, taksi) licencimin, performancë më të mirë të karburantit/emetimit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Shoqëri private transporti në lidhje me Drejtorinë e Transportit Publik dhe/ose Drejtoria Arsimore Rajonale & Drejtoria e Shëndetësisë |
| 5.2.2 Ngritja e kapaciteteve të brendshme (vetiake)                            | Trajnim i portierëve për Menaxhimin e Energjisë së Ndërtesave      | 01.01.2024 | 2 | Trajnim për Menaxhimin e Energjisë së Ndërtesës                                                                                                                                                                                                                                                                       | MEMU do të kryejë trajnime për 30 kujdestarë/menaxherë energjie të ndërtesave për funksionimin e duhur të të gjitha sistemeve energjetike për ndërtesat publike qendrore (çdo vit) në pronësi të ministrive të linjës (brenda territorit të tyre) dhe mënyra të thjeshta të regjistrimit të të dhënave duke përdorur telefonin e tyre inteligjent dhe dërgimin e tyre. të dhëna të tilla tek një ekspert përgjegjës i MEMU-së                                                                                                    |                                                                                                                                        |

|                                                                                             |                                                                                                  |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 6.1.1 Koncepti i komunikimit dhe bashkëpunimit (I brendshëm lidhur me qeverinë qendrore ... | Përgatitni planin e veprimit për komunikim                                                       | 01.01.2024 | 2 | Koncepti bazë i komunikimit, i cili përshkruan qasjen ndaj grupeve të synuara të paracaktuara, duke përfshirë përcaktimin e kanaleve dhe mjeteve të komunikimit, buxhetin, KPI-të, afatet kohore etj.                                                                       | Konceptet komunale të komunikimit duhet t'i udhëheqin departamentet e komunikimit në zbatimin e masave të ndryshme të komunikimit në lidhje me fushat prioritare dhe në veçanti në lidhje me efikasitetin e energjisë. Përmbajtja duhet të definohet dhe të përvijohet ngushtë me përfaqësuesit e MEMU-së të komunës përkatëse.                                                                                  | Departamenti i Komunikimit dhe PR                    |
| 6.2.1 Bashkitë dhe rajonet e tjera, kombinohen dhe ndërkombëtarët                           | Krijimi i shkëmbimit të përvojës me bashkitë e tjera SEMP                                        | 01.02.2023 | 2 | vendosja e shkëmbimit të eksperiencës me komunat e tjera të SEMP është duke vazhduar në kuadrin e katër bashkive të 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.                                                                                                     |                                                      |
| 6.3.1 Industritë, bizneset, tregtia dhe ofruesit e shërbimeve                               | Promovimi i kufizimeve të kërkesës për ujë                                                       | 01.01.2023 | 2 | Promovimi i kufizimeve të kërkesës për ujë (p.sh. industria, bujqësia)                                                                                                                                                                                                      | 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.                                                          | Kompania Rajonale e Ujësjellësit                     |
| 6.3.1 Industritë, bizneset, tregtia dhe ofruesit e shërbimeve                               | Promovimi i mënyrave të transportit jo të motorizuar                                             | 01.01.2024 | 2 | Promovimi i mënyrave të transportit jo të motorizuar                                                                                                                                                                                                                        | MEMU do të realizojë një program sensibilizues për kursimin e ujit 1) Fillimi me shkollat e mesme për t'u shpjeguar atyre mënyra të thjeshta të kursimit të ujit në shkollë, në shtëpi dhe në mjedis të tjera; 2) dhoma e industrisë; dhe 3) Shoqatat e ujitjes së fermerëve;                                                                                                                                    | Drejtoria e Urbanistikës & Transportit               |
| 6.3.1 Industritë, bizneset, tregtia dhe ofruesit e shërbimeve                               | Program informacioni dhe mbështetjeje për çatitë diellore                                        | 01.01.2024 | 2 | Program informacioni dhe mbështetjeje për çatitë diellore për ndërtesa industriale dhe tregtare                                                                                                                                                                             | MEMU do të realizojë 2 takime informuese/ndërgjegjësuere për promovimin e mënyrave të transportit pa motor për 1) shkollat e mesme; 2) Oda e industrisë; Drejtoria e Transportit 3) Veprimtaritë tregtare.                                                                                                                                                                                                       | Zyra/Drejtoria e Komunikimit                         |
| 6.3.1 Industritë, bizneset, tregtia dhe ofruesit e shërbimeve                               | Mbështet Auditimet e Energjisë Eksplori burimet e rinovueshme                                    | 01.01.2024 | 2 | Mbështet Auditimet e Energjisë Eksplori burimet e rinovueshme                                                                                                                                                                                                               | MEMU do të kryejë informim/ndërgjegjësim në 2 takime për programin informues dhe mbështetës për çatitë diellore për ndërtesat industriale dhe tregtare për 1) Dhomën e Industrisë; dhe 2) Veprimtaritë tregtare.                                                                                                                                                                                                 |                                                      |
| 6.4.2 Popullsia lokale                                                                      | Programi i ndërgjegjësimit për EE në shkolla                                                     | 01.01.2024 | 2 | Programi i ndërgjegjësimit për EE në shkolla                                                                                                                                                                                                                                | Përgatitja e Gazsjellësit të EE/RES për 150 subjekte duke i mbështetur ata për kryerjen e Auditimeve të Energjisë për Eksplorimin e BRE-ve me fokus veçanërisht tek Autoproduhuesit FV.                                                                                                                                                                                                                          | Drejtoria Arsimore & Drejtoria e Shërbimit.          |
| 6.4.2 Popullsia lokale                                                                      | Organizoni aktivitete/ngjarje informative (p.sh. Dita e Energjisë Komunale)                      | 01.03.2023 | 2 | Llojet e ndryshme të aktiviteteve sensibilizuese për të informuar publikun për tema të ndryshme duke ndihmuar në kursimin e energjisë                                                                                                                                       | MEMU do të realizojë një program ndërgjegjësimi për EE në shkolla veçanërisht duke filluar nga shkollat e mesme në mënyrë që t'u shpjegojë atyre mënyra të thjeshta të kursimit të energjisë në shkollë, në shtëpi dhe në mjedis të tjera.                                                                                                                                                                       | Departamenti i Komunikimit                           |
| 6.5.1 Mbështetje financiare për projektet e shoqërisë civile                                | Programi për ndërrimin e boilerit dhe rinovimin EE të ndërtesave të banimit me shumë apartamente | 01.01.2024 | 2 | Objekti i mbështetjes komunale që plotëson qeverinë. programi për ndërrimin e boilerit dhe rinovimin e EE të ndërtesave të banimit me shumë apartamente (promovimi; kontraktorët lidhës, bashkia, agjencia qeveritare, bankat; mbështetje plotësuese e granteve komunale)   | Ditët informuese, dëgjimet, historitë e mediave sociale dhe shumë të tjera kanë për qëllim të rrisin vetëdijen e popullatës për mundësitë e kursimit të energjisë dhe aktivitetet e komunave për të përmirësuar standardin e jetesës së qytetarëve të saj. Ngjarjet mund të jenë të shkallëve të ndryshme dhe me intensitet të ndryshëm                                                                          | Drejtoria Urbanistike & Zyra/Drejtoria e Komunikimit |
| 6.5.1 Mbështetje financiare për projektet e shoqërisë civile                                | Promovimi dhe mbështetja e sistemeve të avancuara efikase të ngrohjes                            | 01.01.2024 | 2 | 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 drurit joefikas | Rehabilitimi i EE i 5 MAB-ve në vit duke përfshirë objektin e mbështetjes bashkiake që plotëson programin qeveritar për ndërrimin e boilerëve dhe rinovimin e EE të ndërtesave të banimit me shumë apartamente (promovimi, kontraktorët lidhës, bashkia, agjencia qeveritare, bankat, granti plotësues komunal) duke filluar me ato që kanë konsumi specifik më i lartë i energjisë kWh/m2 vit.                  | Drejtoria Urbanistike & Zyra/Drejtoria e Komunikimit |
| 6.5.1 Mbështetje financiare për projektet e shoqërisë civile                                | Programi inteligjent i matjes                                                                    | 01.01.2023 | 2 | Program inteligjent i matjes, që mundëson matjen dhe faturimin 'RE pro-sumer'                                                                                                                                                                                               | Instalimi i 100 shtëpive të banimit në vit me promovim dhe mbështetje të sistemeve të avancuara efikase të ngrohjes me procedurë paralele të lejes (shërbimi i oxhakut); kombinuar me informacionin dhe mbështetjen (HP, kaldaja me pelet/briket të integruar me sistemet diellore të ujit të nxehtë), ndalon drurin joefikas duke filluar me ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë kWh/m2 vit. | OSHEE                                                |

|                                                               |            |   |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zëvendësimi i flotës së automjeteve të pastrimit/shërbimit të | 01.01.2025 | 2 | Zëvendësimi i flotës së automjeteve të pastrimit/shërbimit të rrugëve                                                                  | Pastrimi/shërbimi i rrugëve dhe zëvendësimi i flotës së automjeteve janë të rëndësishme për t'u zbatuar. Fillimisht do të zëvendësohen ato që kanë konsumin më të lartë specifik të energjisë litra/orë pune në vit                                                                                                                                                                                                                                                            | Kompania dhe/ose Drejtoria e Shërbimit për menaxhimin e mbetjeve                                                         |
| Ndërtimi i stacionit të lëvizshmërisë                         | 01.01.2025 | 2 | Ndërtimi i stacionit të lëvizshmërisë, që lidh transportin publik urban me atë rajonal (autobusët), ndarjen e makinave dhe biçikletave | Ndërtimi i 2 stacioneve të lëvizshmërisë, që lidhin transportin publik urban me atë rajonal (autobusët), ndarjen e makinave dhe biçikletave. Zgjerimi i linjave të autobusëve dhe optimizimi i linjave të autobusëve të qytetit dhe për të arritur objektivat është e rëndësishme të zbatohet një plan lëvizshmërie. MEMU do të realizojë informim/ndërgjegjësim në 2 takime për Promovimin e Menaxhimit të Kërkesës për 1) Dhomën e Industrisë; dhe 2) Veprimtaritë tregtare. | Shoqëri private transporti në lidhje me Drejtorinë e Transportit Publik dhe/ose Transportit Zyra/Drejtoria e Komunikimit |
| Promovimi i Menaxhimit të Anës së Kërkesës                    | 01.01.2026 | 2 | Promovimi i Menaxhimit të Anës së Kërkesës                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                          |



## Aneksi D Kontributi i Komunës në Politikat dhe Masat Kombëtare

| Masat NECP të përfshihen në MECAP |                                                                        |                          | E adresuar tashmë në MECAP (rasti Berat, 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 njësia 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                         |

| Masat NECP të përfshihen në MECAP |                                                                                                                           |                                               | E adresuar tashmë në MECAP (rasti Berat, 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                                      |
|                                   |                                                                                                                           |                                               | Krijimi i hartës diellore                                         | Përgatitja për investime                        |
|                                   |                                                                                                                           |                                               | PV diellore për njësitë e reja Autoprodhuese 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 kapacitetsh 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)                                                     | Investimi; Rregullatore                       | Zbatimi rigoroz i kodeve të performancës së energjisë             | Politika dhe rregullorja komunale               |

| Masat NECP të përfshihen në MECAP |                                         |       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|
| Kodi                              | Masa                                    | Lloji |
|                                   | përveç ndërtesave të qeverisë qendrore) |       |

| E adresuar tashmë në MECAP (rasti Berat, 23/3                |                                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Masa                                                         | Lloji                             |
| 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                |

| Masat NECP të përfshihen në MECAP |      |       |
|-----------------------------------|------|-------|
| Kodi                              | Masa | Lloji |

| E adresuar tashmë në MECAP (rasti Berat, 23/3)                  |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Masa                                                            | Lloji                                            |
| Informacion mbi Programin Mbështetës për EE në industri, NVM    | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion |
| Organizoni ngjarje të lidhura me biznesin                       | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion |
| Program informacioni dhe mbështetjeje për çatitë diellore       | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh dhe informacion |
| Mbështet Auditimet e Energjisë Eksploroni burimet e rinovueshme | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh 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 kapacitetesh dhe informacion |
|       |                                                                                                   |              |   | Promovimi i mënyrave të transportit jo të motorizuar | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh 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 kapacitetesh dhe informacion |
|        |                                                                                                          |                                                 |   | Përgatitni planin e veprimit për komunikim                     | Trajnim dhe ngritje kapacitetesh 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 kapacitetesh dhe informacion |



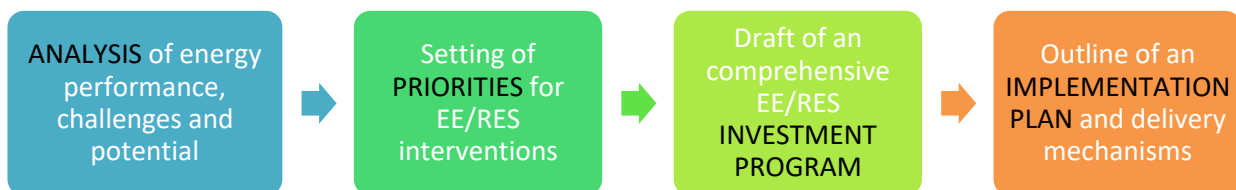
## Aneksi E Metodologjitë ESMAP

**Objektivat e Transformimit të Eficiencës 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) asistimi për planifikimin dhe zbatimin në mënyrë efikase të programeve investuese për eficiencën e energjisë në sektorët komunalë;
- (ii) ndihma në identifikimin dhe zhvillimin e projekteve komunale të eficiencës energjetike të bankave dhe lehtësimin e financimit të tyre;
- (iii) lehtësimin e zhvillimit të mekanizmave financiarë për riprodhimin dhe shkallëzimin e transaksioneve të pilotuara të investimeve komunale për efikasitetin e energjisë; dhe
- (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 CO<sub>2</sub>, zvogëlimi i shpenzimeve përkatëse nga buxheti komunal dhe përmirësimi i ofrimit 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-9-1. 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 ofrimit 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 projektsh investimi të drejtpërdrejta për EE që mund të gjenerojnë kursime fizike të energjisë përfitime të përbashkëta në formën e rritjes së shërbimeve dhe komoditetit për përdoruesit fundorë, përveç uljes së kostove O&M<sup>31</sup>. Investimet duhet të kenë prioritet në bazë të:

- 5) **Reduktimi i kërkesës dhe konsumit të energjisë** për përdoruesit fundorë,;
- 6) **Reduktimi i humbjeve të energjisë** për shpërndarjen e energjisë;
- 7) **Reduktimi i emetimeve të GS**, dhe
- 8) **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.

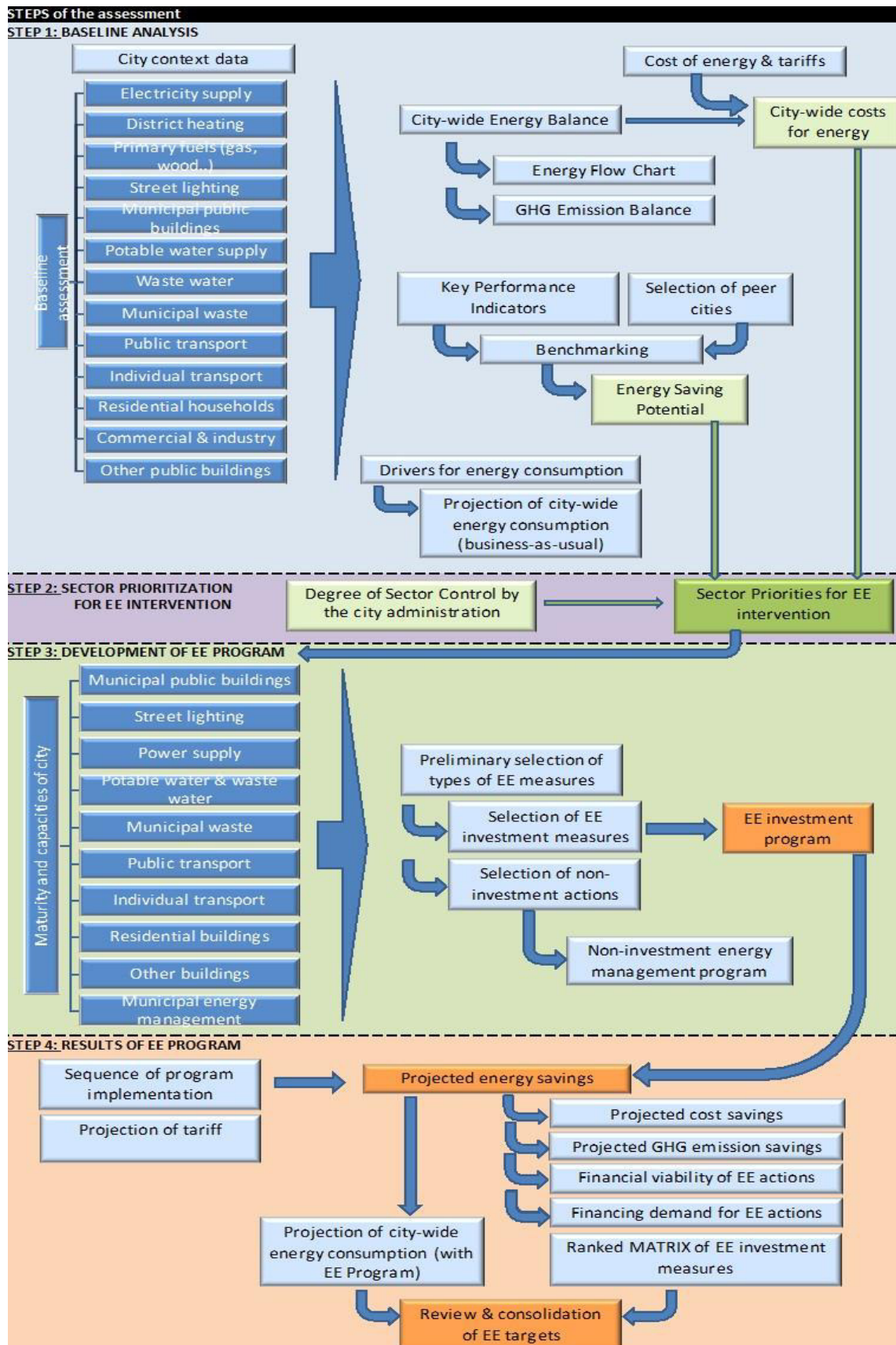
Çelësi i suksesit do të jetë gjithëpërfshirja e palëve të interesuara komunale në procesin e zhvillimit dhe përditësimit të rregullt të MECAP-it. Kjo do të udhëhiqet nga procesi i menaxhimit të energjisë bazuar në iniciativën EEA. Kjo ofron bazën për (i) priorizimin e sektorit të ndërhyrjeve investuese 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/CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 të thellë për projektet pilot të përzgjedhura (figura E-3).

<sup>31</sup> 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. .



**Figura E-3: Struktura e modelit të vlerësimit sasior për MECAP**

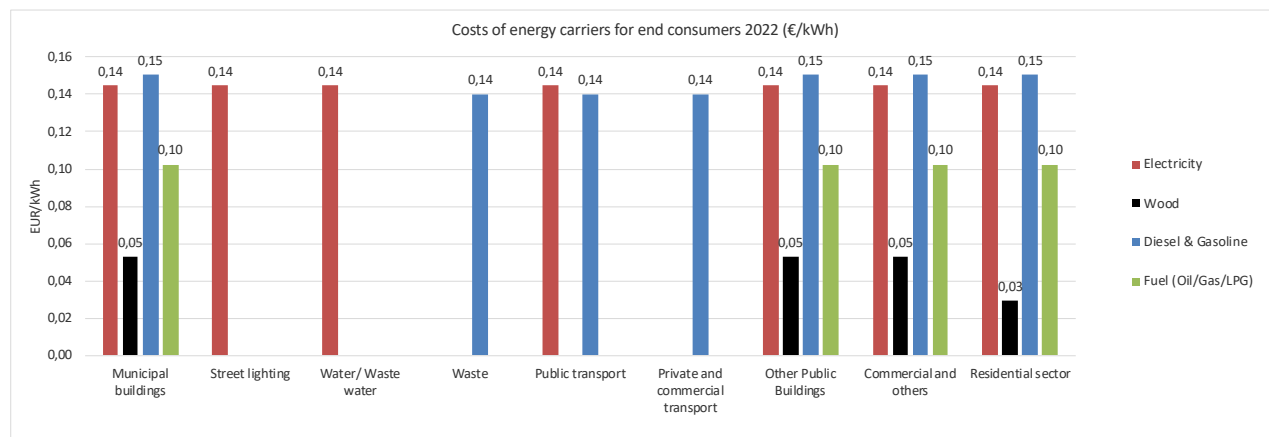


Kursimet e koston së energjisë si rezultat i konsumit të reduktuar të energjisë llogariten me koston mesatare të energjisë gjatë periudhës së zbatimit 2024 deri në 2030 ose 2040 respektivisht. Rentabiliteti i çdo mase të rekomanduar shprehet si Koha e thjeshtë e Shlyerjes (PBT) duke përdorur faktorët e kostove fillestare dhe kostove të kursyera vjetore.

### Supozimet mbi çmimet e energjisë, tarifat dhe kostot e investimit

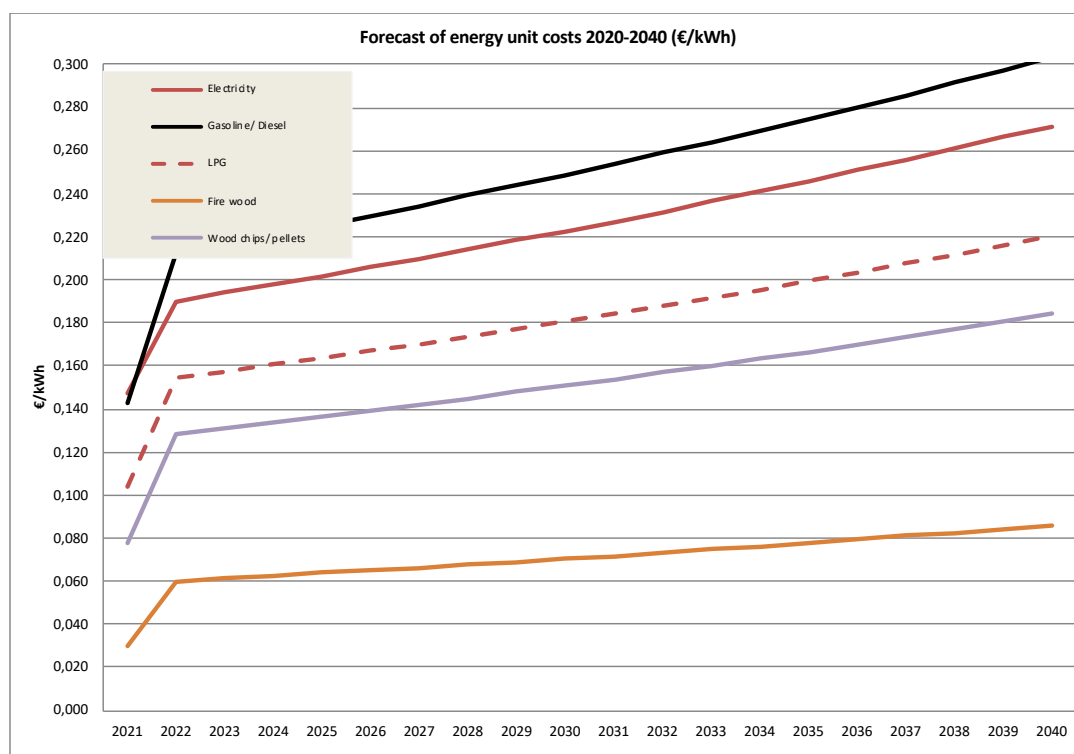
Çmimet mesatare të mallrave të energjisë të përdorura për llogaritjen e thjeshtë financiare janë paraqitur në figurën më poshtë.

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.

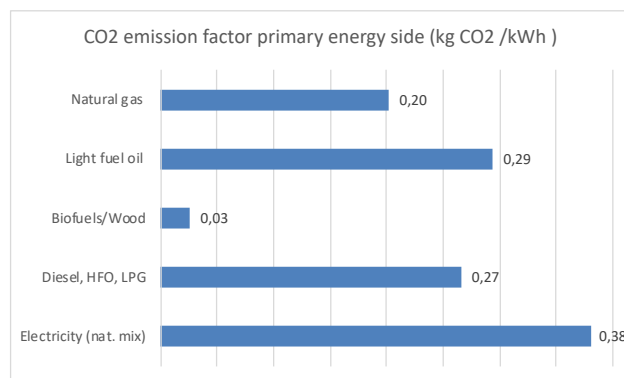
Fig. E-5 Parashikimi i kostove të njësisë së energjisë 2020-2040 (€/kWh)



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 CO<sub>2</sub> janë paraqitur në tabelën e mëposhtme.

**Figura E-6: Koefficientët nga ana e energjisë primare të faktorit të emetimit të CO<sub>2</sub> (kg CO<sub>2</sub> /kWh)**



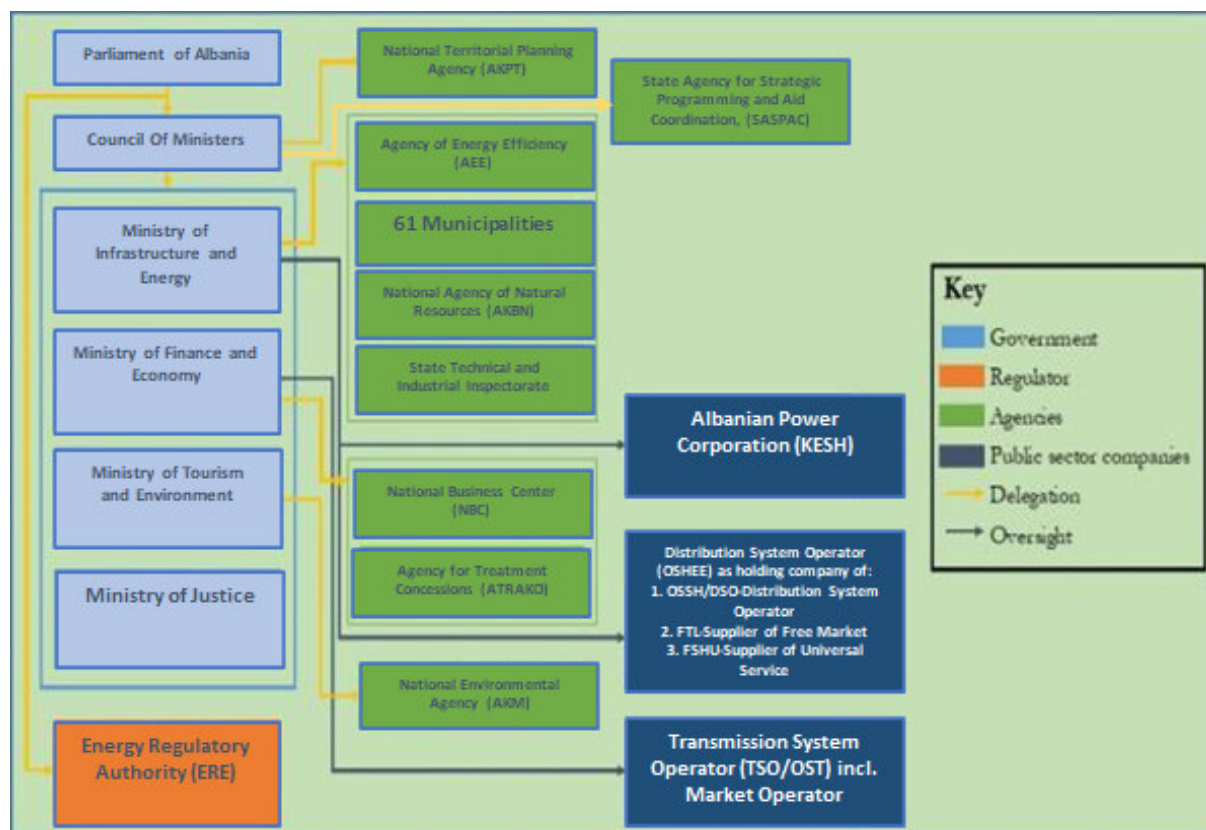
- *Shlyerjakoha* llogaritet paraprakisht në bazë të kostove të kursyera vjetore të energjisë. Për këtë qëllim përdoret tarifa mesatare 20-vjeçare e transportuesit final të energjisë përkatëse për periudhën 2022-2040. U supozua një rritje e moderuar vjetore e kostove të energjisë prej 2%.
- Periudha e zbatimit të masës së EE fillon në vitin 2022, me ofrimin më të hershëm të përfitimeve të EE në vitin 2024. Çdo masë EE supozohet të përfundojë deri në vitin 2040. Kursimet e energjisë materializohen një vit pas masës së investimit.

## Shtojca F: Situata kombëtare e energjisë dhe gazeve serrë

**Kuadri Rregullator:** Qeveria shqiptare njeh 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), Strategjinë Kombëtare të Energjisë (SKK), Kontributin e Përcaktuar Kombëtar të rishikuar (KKD), NECP, dhe prezantoi Skemën Tarifore Feed-in 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).

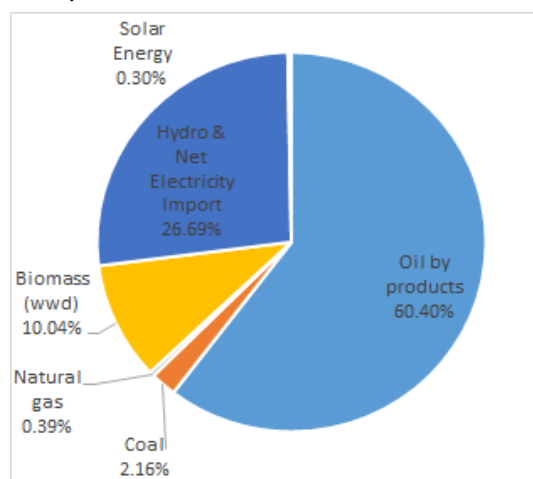
**Figura 2-2: Institucionet kryesore të sektorit të energjisë dhe kompanitë publike të energjisë në nivel kombëtar dhe komunal**



Burimi: Përgatitur nga Konsulenti SEMP.

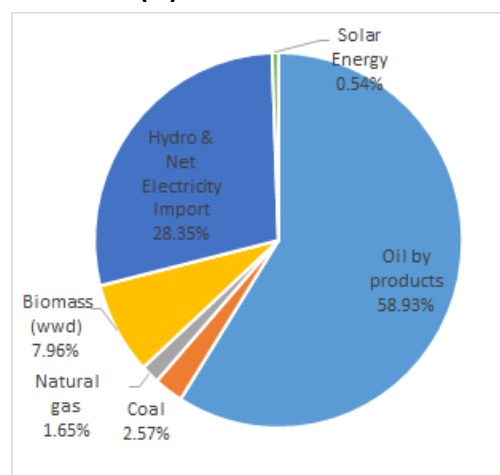
**Furnizimi me energji:** Burimet dominuese të furnizimit me energji primare në Shqipëri përfshijnë nënproduktet e naftës, energjinë hidroelektrike, energjinë elektrike të importuar neto, dru karburanti dhe një sasi të kufizuar qymyri dhe gazi natyror, siç ilustron në figurat 2-3 dhe 2-4. Me kalimin 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, %**



*Burimi: Bilanci vjetor i energjisë, 2010.*

**Figura 2-4: Furnizimi me energji primare për vitin 2021 (%)**



*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 hidroenergetik të vendit është shfrytëzuar, ka potencial për zgjerim të mëtejshëm të kapacitetit hidroenergetik 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 rigoroze 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, Pylltarinë dhe Përdorimin e Tjerë të Tokës (AFOLU), si dhe Mbetjet. Fusha përfshin gazet kryesore serrë si CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, hidrofluorokarburet (HFCs) dhe gazra shtesë që nuk llogariten në Raportin e Tretë të Vlerësimit të Panelit Ndërqeveritar për Ndryshimet Klimatike (IPCC), por mbulohen nga Udhëzimet e IPCC të 2006-ës.

Për më tepër, të dhënat e mbledhura ofrojnë një pamje të përmblendhur të emetimeve dhe largimeve të GS, të përfaqësuara në njësi ekuivalente të CO<sub>2</sub>. Kjo pasqyrë gjithëpërfshirëse është paraqitur në kuadër të tabelës2-5.

**TabelaFehler! Nur Hauptdokument-5: Emetimet antropogjene të GHG nga gasi në Shqipëri (gg CO<sub>2</sub> eq.)**

| Sektor           | 2009          | 2010        | 2011          | 2012          | 2013         | 2014          | 2015          | 2016          | 2017         | 2018          | 2019          |
|------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| CO <sub>2</sub>  | 7028          | 6773        | 9731          | 10,589        | 6678         | 6919          | 7022          | 6939          | 7057         | 7177          | 7299          |
| CH <sub>4</sub>  | 2103          | 2151        | 2190          | 2253          | 2925         | 2381          | 2,361         | 2370          | 2,396        | 2422          | 2449          |
| N <sub>2</sub> 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            |
| <b>Total</b>     | <b>10,141</b> | <b>9924</b> | <b>12,957</b> | <b>13,876</b> | <b>10782</b> | <b>10,405</b> | <b>10,489</b> | <b>10,461</b> | <b>10639</b> | <b>10,820</b> | <b>11,004</b> |

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 CO2eq]:                                                                                                                                                            | Emetimet e GHG [kt CO2eq] 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)

## Shtojca G: Plani i Veprimit të Komunikimit 2024-2026

| Nr.                                             | Communication Action/Tool                                                                                             | Target groups (TG) concerned                                                                            | Technical Specifications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Key Performance Indicators (Deliverables)                                         | Monitoring Indicators                                                                                                                     | Target value | *Cost estimate (EUR) |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|
| <b>1. Mass media - media relations</b>          |                                                                                                                       |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                           |              |                      |
|                                                 | Media relations (Press Release and/or Press Conferences)                                                              | All target groups                                                                                       | Articles about different issues in different newspapers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Numbers of Press Releases published and/or Numbers of Press Conferences organized | Numbers of Press Releases published / Numbers of participants                                                                             |              | 0                    |
|                                                 | Media relations (Press talks / Journalist breakfast)                                                                  | Journalists, bloggers, multipliers, municipalities (communication dept.)                                | Not more than 2h events to educate journalists on MECAP and related topics such as on research methods e.g. Also applicable to other multipliers. Can be done online or in presence.                                                                                                                                                                                                                                            | Numbers of media relation events organised                                        | Numbers of articles published / Numbers of journalists/bloggers etc. participating in those events / Electronic Feedback Surveys          | 2 per year   | 0                    |
|                                                 | Radio/podcasts: special programmes, talk shows (Participation of MEMU members)                                        | All target groups                                                                                       | <b>Participation only in case that the municipality does not have to pay for. No advertisement.</b> Participation in talkshows, news etc., if related to EE.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Number of Radio-shows with SEMP related experts and/or mentioning of project      | Difficult to monitor impact for the project as data provided by audience measurement might not be reliable and is not publicly accessible |              | 0                    |
|                                                 | Newspapers: national / regional (Printed/ electronically)                                                             | All target groups                                                                                       | <b>Non-paid articles.</b> Should be a result of inviting journalists to gain knowledge on SEMP and related topics.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Numbers of articles published                                                     | Numbers of articles published / reposting - republishing of articles / mentionings                                                        |              | 0                    |
| <b>2. Internet and social media</b>             |                                                                                                                       |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                           |              |                      |
|                                                 | Social media channels (e.g. facebook, Instagram)                                                                      | All target groups, possibly with different content and focus                                            | Via existing social media channels of the municipality and multipliers such as from Swiss Embassy, pilot municipalities, MoEI and AEE etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Number of mentionings /Number of posts and re-posts                               | Number of followers / Number of mentionings /Number of posts and re-posts                                                                 |              | 0                    |
| <b>3. Publications and promotional material</b> |                                                                                                                       |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                           |              |                      |
|                                                 | Resulting from SEMP or other energy related activities of the municipality (Power Point Presentations and/or Reports) | Mainly stakeholders on municipal, regional and national level                                           | If possible should be uploaded on municipality and SEMP website                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Number of uploads on website                                                      | Number of outputs for dissemination created / Number of downloads from website                                                            |              | 0                    |
|                                                 | Posters & Banners                                                                                                     | All target groups                                                                                       | For larger events (printed and/or electronic)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Electronic banners produced / Poster produced                                     | Number of promotional items produced/ Number of promotional material disseminated                                                         |              | 0                    |
|                                                 | Exhibition counter for local events                                                                                   | All target groups                                                                                       | Mobile exhibition counter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Exhibition counters produced                                                      | Number of occasions/events when exhibition counter is used                                                                                | 1            | 0                    |
| <b>4. Events</b>                                |                                                                                                                       |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                           |              |                      |
|                                                 | Organisation and conduction of local awareness raising events                                                         | All target groups; depending on type of events; Events for multipliers and/or stakeholder communication | General awareness raising on MECAP - supporting participation and engagement of all stakeholders. Organization of an energy day or energy week to present its commitment towards energy efficiency, use of renewables and climate action. Awarding pioneer efforts from various stakeholder groups. Awareness raising events targeting specific groups, e.g. school teachers on importance of EE. Promotion of subsidy programs | Number of events conducted                                                        | Number of attendees / Number of posts (communication related activities) Applying different feedback mechanisms                           | 1            | 3.000                |
|                                                 | Organisation and conduction of local awareness raising events - Promotion of zero waste                               | Pupils in high schools, chamber of industry and commerce, farmer associations                           | MEMU will carry out information / awareness meetings for promoting Zero Waste through sorting recycling and composting in 1) high schools; 2) chamber of industry; 3) commerce; and 4) farmer associations.                                                                                                                                                                                                                     | number of promotion events                                                        | number of attendees                                                                                                                       | 1            | 1.000                |