

# **RAPORT BAZË I VLERËSIMIT TË KLIMËS BASHKIA SELENICË**

## **BUILD GREEN GROUP**

---

KORRIK, 2025

## Grupi Teknik

Ekspert i klimës dhe vlerësimit të risqeve – Dr. Françeska Korançe

Ekspert për ujërat dhe bujqësinë – Prof. Emeritus. Sherif Lushaj

Planifikues Urban – Erva Sala

Menaxheri i Projektit për Bashkinë Selenicë - Dorina Shehaj

*Ky raport është përgatitur nga Build Green Group në kuadër të projektit "Resilient Selenicë Initiative" dhe përfaqëson një vlerësim të gjendjes ekzistuese të territorit të Bashkisë Selenicë, me fokus të veçantë te bujqësia, burimet ujore, ekonomia lokale dhe ndërtimet. Raporti mbështetet në observime në terren, të dhëna lokale dhe burime të tjera publike dhe synon të ofrojë një kuadër analitik mbi presionet mjedisore dhe sfidat zhvillimore që karakterizojnë këtë zonë. Përmes një qasjeje ndërdisiplinore, raporti kontribuon në identifikimin e praktikave që nxisin qëndrueshmërinë, duke propozuar rekomandime për përmirësimin e menaxhimit të burimeve natyrore dhe planifikimit të zhvillimit territorial.*



## TABELA E PËRMBAJTJES

|                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| PËRMBLEDHJE .....                                                                                                    | 8         |
| 01 .....                                                                                                             | 10        |
| HYRJE.....                                                                                                           | 10        |
| 02 .....                                                                                                             | 15        |
| METODA.....                                                                                                          | 15        |
| <b>2.1. Objektivat e raportit .....</b>                                                                              | <b>15</b> |
| <b>2.2. Rezultatet e pritshme bazuar në detyrat kryesore .....</b>                                                   | <b>15</b> |
| <b>2.3. Nevoja për analizimin dhe identifikimin e mangësive .....</b>                                                | <b>16</b> |
| <b>2.4. Metoda .....</b>                                                                                             | <b>17</b> |
| 03 .....                                                                                                             | 21        |
| BASHKIA SELENICË.....                                                                                                | 21        |
| <b>3.1. Tipologjia hapësinore e territorit.....</b>                                                                  | <b>21</b> |
| <b>3.2. Përdorimi i tokës .....</b>                                                                                  | <b>26</b> |
| <b>3.3. Mjedi dhe burimet natyrore.....</b>                                                                          | <b>28</b> |
| <b>3.4. Furnizimi me ujë të pijshëm dhe rrjetet ndërlidhëse .....</b>                                                | <b>32</b> |
| 04 .....                                                                                                             | 35        |
| VLERESIMI I KLIMËS .....                                                                                             | 35        |
| <b>4.1. Temperaturat dhe rreshjet në Shqipëri .....</b>                                                              | <b>35</b> |
| <b>4.2. Bashkia Selenicë.....</b>                                                                                    | <b>38</b> |
| <b>4.2.1. Temperaturat maksimale dhe minimale .....</b>                                                              | <b>38</b> |
| <b>4.2.2. Rreshjet vjetore dhe prurjet .....</b>                                                                     | <b>41</b> |
| <b>4.2.3. Vlerësimi i risqeve klimatike .....</b>                                                                    | <b>43</b> |
| 05 .....                                                                                                             | 56        |
| BUJQËSIA DHE UJËRAT.....                                                                                             | 56        |
| <b>5.1. Vlerësimi i impaktit të ndryshimeve klimatike për bujqësinë dhe burimet ujore në bashkinë selenicë .....</b> | <b>62</b> |
| <b>5.1.1. Kërcënimet mbi prurjet ujore të Shushicës.....</b>                                                         | <b>62</b> |
| <b>5.1.2. Thatësira të zgjatura dhe përmytjet .....</b>                                                              | <b>63</b> |
| <b>5.2. Analiza e burimeve ujore për bujqësinë dhe kapaciteti ujitës.....</b>                                        | <b>65</b> |

|                                                                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.3. Vleresimi i gjendjes së blegtorisë, kapacitetet kullosore dhe ndikimi i ndryshimeve klimatike .....                                                  | 73 |
| 5.4. Gjendja e pronësisë, kapaciteteve profesionale dhe infrastrukturës së ujitjes në bashkinë selenicë .....                                             | 75 |
| 5.4.1. Infrastruktura mbështetëse dhe kapaciteti ujitës aktual.....                                                                                       | 77 |
| 5.4.2. Gjendja e kanaleve kulluese dhe ujitëse .....                                                                                                      | 78 |
| 5.4.2.1. Kanalet ujitës .....                                                                                                                             | 78 |
| 5.4.2.2. Kanalet kullues .....                                                                                                                            | 80 |
| 5.5. Ndikimi i ndryshimeve klimatike në rendimentin bujqësor dhe furnizimin me ujë .....                                                                  | 81 |
| 5.5.1. Uljen e sipërfaqeve të vaditura .....                                                                                                              | 81 |
| 5.5.2 Rritja e kostos të ujitjes.....                                                                                                                     | 82 |
| 5.5.3. Kufizimin e mundësive për diversifikimin e kulturave bujqësore .....                                                                               | 83 |
| 5.6.4. Shfaqjen e konflikteve midis përdoruesve të ujit (fermerët, familjet) .....                                                                        | 83 |
| 5.6. marrëdhëniet dhe ndërvarësitë midis bujqësisë dhe sektorit të ujërave .....                                                                          | 85 |
| 5.6.1. Ndërvarësitë midis sektorit të bujqësisë dhe sektorit të ujit .....                                                                                | 85 |
| 5.6.2. Përdorimi i normave më të larta të ujitjes në kushtet e ndryshimeve klimatike.....                                                                 | 87 |
| 5.6.3. Nevoja për bashkërendim ndërinstitutional për menaxhimin e burimeve ujore dhe sistemit të ujitjes .....                                            | 88 |
| 5.6.4. Sfidat e funksionimit dhe menaxhimit të sistemit të ujitjes dhe kullimit në bashkinë Selenicë .....                                                | 89 |
| 5.6.5. Shkalla e ulët e përdorimit të teknologjive efikase të vaditjes në kushtet e fragmentimit të lartë të tokës dhe garancisë mbi pronën e tokës ..... | 91 |
| 5.7. Efektet ekonomike, sociale dhe ekologjike të ndryshimeve klimatike në bujqësi dhe ujëra .....                                                        | 92 |
| 5.7.1. Efektet ekonomike.....                                                                                                                             | 92 |
| 5.7.2. Efektet sociale .....                                                                                                                              | 93 |
| 5.7.3. Ekologjike dhe mjedisore.....                                                                                                                      | 93 |
| 5.8. Vlerësim i politikave për menaxhimin e ujërave dhe mbështetjen e fermerëve ..                                                                        | 95 |
| 5.9. Përmbledhje dhe rekomandime për përshtatje ndaj ndryshimeve klimatike në bujqësi dhe ujëra .....                                                     | 97 |



|                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 06 .....                                                                                                                                          | 101 |
| VLERËSIM I POTENCIALIT ENERGJITIK .....                                                                                                           | 101 |
| <b>6.1. Vlerësimi i potencialit për energji të rinovueshme</b> .....                                                                              | 101 |
| 07 .....                                                                                                                                          | 104 |
| GJENDJA E INFRASTRUKTURËS NDËRTIMORE DHE POTENCIALI PËR EFIÇENCË<br>ENERGJITIKE .....                                                             | 104 |
| <b>7.1. Ndërtesat ekzistuese dhe gjendja e infrastrukturës ndërtimore</b> .....                                                                   | 104 |
| <b>7.2. Vlerësimi sasior i gjendjes së ndërtesave dhe potenciali për përmirësim<br/>    energjetik</b> .....                                      | 114 |
| 08 .....                                                                                                                                          | 117 |
| PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME .....                                                                                                                  | 117 |
| <b>8.1. Përfundime dhe rekomandime lidhur me rreziqet klimatike për bujqësinë dhe<br/>    burimet ujore</b> .....                                 | 117 |
| <b>8.2. Përfundime dhe rekomandime lidhur me hapësirën gjeografike,<br/>    infrastrukturën dhe potencialin për zhvillim të qëndrueshëm</b> ..... | 120 |
| 09 .....                                                                                                                                          | 123 |
| BIBLIOGRAFIA .....                                                                                                                                | 123 |

## Lista e figurave

|                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura I. Topografia dhe burimet hidrike ne Republikën e Shqipërisë .....                                                                                 | 11  |
| Figura II. Harta Administrative e Bashkisë Selenicë .....                                                                                                 | 13  |
| Figura III. Takime për mbledhjen e të dhënave me aktorët lokal .....                                                                                      | 18  |
| Figura IV. Takim konsultues mbi raportin e gjendjes aktuale në bashkinë Selenicë.....                                                                     | 19  |
| Figura V. Shpërndarja e vendbanimeve lidhur me lartësinë, bashkia Selenicë .....                                                                          | 21  |
| Figura VI. Tipologjitë hapësinore sipas INSTAT; bashkia Selenicë .....                                                                                    | 23  |
| Figura VII. Potenciali ekonomik në bashkinë Selenicë .....                                                                                                | 25  |
| Figura VIII. Mbulesa e tokës; bashkia Selenicë .....                                                                                                      | 27  |
| Figura IX. Problematikat mjedisore në bashkinë Selenicë .....                                                                                             | 30  |
| Figura X. Kërcënimi i zonave të mbrojtura në bashkinë Selenicë .....                                                                                      | 31  |
| Figura XI. Furnizimi me ujë në bashkinë Selenicë .....                                                                                                    | 33  |
| Figura XII. Potenciali bujqësor-blegtoral ne bashkinë Selenicë.....                                                                                       | 34  |
| Figura XIII. Analizë klimatike e Shqipërisë Bazuar në Klasifikimin Köppen-Geiger .....                                                                    | 35  |
| Figura XIV. Reshjet ne territorin e Shqipërisë .....                                                                                                      | 38  |
| Figura XVI. Zona me e prekur nga permbytjet ne bashkinë Selenicë .....                                                                                    | 45  |
| Figura XV. Zjarret në bashkinë Selenicë periudha kohore 2022-2024.....                                                                                    | 47  |
| Figura XVII. Topografia dhe burimet kryesore hidrike, bashkia Selenicë.....                                                                               | 61  |
| Figura XVIII. Pamje nga rezervuari i Harvalë, Amonicë .....                                                                                               | 68  |
| Figura XIX. Pamje nga Rezervuari Petë (fshati Petë) .....                                                                                                 | 69  |
| Figura XX. Rezervuari Vllahinë, Njësia administrative Vllahinë .....                                                                                      | 70  |
| Figura XXI. Rezervuari i Koculit, njësia administrative Vllahinë .....                                                                                    | 71  |
| Figura XXII. Pamje nga Nj.A.Kocul, toka të mbjella me ullinj dhe kullota .....                                                                            | 71  |
| Figura XXIII. Funksionimi i sistemit të ujitjes dhe kullimit në bashkinë e Selenicës.....                                                                 | 90  |
| Figura XXIV. Pamje nga djegia e pyje dhe kullotave në Vllahinë dhe pamje nga<br>gerryerja e tokës Gerdec .....                                            | 94  |
| Figura XXV. Pamje nga fusha Shkozë-Sevaster .....                                                                                                         | 100 |
| Figura XXVI. Rrezatimi diellor mesatar ditor, bashkia Selenicë .....                                                                                      | 102 |
| Figura XXVII. Orët me erë, bashkia Selenicë.....                                                                                                          | 103 |
| Figura XXVIII. Harta studimore e analizimit të ndërtesave në terren, territor qendër-<br>qytet Selenicë .....                                             | 110 |
| Figura XXIX. Dixhitalizim i ndërtesave të qytetit të Selenicës në një rreze 600m në<br>lidhje me vlerësimin e potencialit për energji të rinovueshme..... | 113 |

## Lista e tabelave

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela I. Struktura e mbulesës së tokës në bashkinë Selenicë.....                                | 26 |
| Tabela II. Problematikat mjedisore referuar njësive administrative në bashkinë Selenicë<br>..... | 29 |
| Tabela III. Përmbledhëse e të dhënave klimatike për Selenicë (1961-1990) .....                   | 39 |

|                                                                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela IV. Temperaturat mesatare maksimale mujore për muajin gusht në disa stacione meteorologjike në bashkinë Selenicë dhe zonat përreth..... | 39  |
| Tabela V. Të dhenat satelitore (1991-2020).....                                                                                                | 40  |
| Tabela VI. Reshjet vjetore dhe prurjet mesatare të lumenjve Vjosa dhe Shushica në zonën e bashkisë Selenicë.....                               | 42  |
| Tabela VII. Klimatologjia mujore/mesatarja .....                                                                                               | 52  |
| Tabela VIII. Korrelacionet.....                                                                                                                | 53  |
| Tabela IX. Kërkesa për ujitje .....                                                                                                            | 54  |
| Tabela X. Indeksi të përbërë të riskit klimatik .....                                                                                          | 54  |
| Tabela XI. Treguesit kryesorë për situatën klimatike dhe burimet ujore në bashkinë Selenicë .....                                              | 57  |
| Tabela XII. Të dhëna mbi reshjet dhe prurjet në lumenjtë kryesorë në territorin e bashkisë Selenicë .....                                      | 59  |
| Tabela XIII. Fondi tokës bujqësore sipas njësive bashkia Selenicë .....                                                                        | 63  |
| Tabela XIV. Treguesit kryesorë klimatikë për bashkinë Selenicë (mesatarisht vjetor) ..                                                         | 64  |
| Tabela XV. Përmbledhje për analizën e burimeve ujore dhe kapacitetin ujitës për bujqësinë në bashkinë Selenicë.....                            | 72  |
| Tabela XVI. Numri i krerëve dhe prodhimet blegdorale sipas njësive .....                                                                       | 74  |
| Tabela XVII. Numri i aktiviteteve të përpunimit të produkteve bujqësore e blegtorale..                                                         | 75  |
| Tabela XVIII. Ndërvarësitë kryesore midis sektorit të bujqësisë dhe ujit në bashkinë Selenicë .....                                            | 87  |
| Tabela XIX. Analizimi i ndërtesave, qendër-qytet Selenicë .....                                                                                | 105 |
| Tabela XX. Vlerësimi sasior i gjendjes së ndërtesave .....                                                                                     | 114 |
| Tabela XXI Përmbledhje e gjetjeve .....                                                                                                        | 115 |

## Lista e grafikëve

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grafiku I. Temperatura maksimale referuar periudhës kohore 2011-2025, bashkia Selenicë .....                                        | 40 |
| Grafiku II. Ditët me rritje temperature referuar periudhës kohore 2011-2025, bashkia Selenicë .....                                 | 41 |
| Grafiku III. Mbulesa me re totale përkundrejt mbulesës me re më të lartë referuar periudhës kohore 2011-2025, bashkia Selenicë..... | 48 |
| Grafiku IV. Rrezatimi në bashkinë Selenicë 2011- 2024 .....                                                                         | 49 |
| Grafiku V. Precipitimi dhe lageshtia në bashkinë Selenicë 2010-2024 .....                                                           | 50 |
| Grafiku VI. Shpejtesia e erës në bashkinë Selenicë 2010-2024 .....                                                                  | 50 |



# PËRMBLEDHJE

Ky raport paraqet një analizë të detajuar mbi situatën aktuale të burimeve ujore, kapacitetit për ujitje dhe potencialit bujqësor në territorin e bashkisë Selenicë, duke vënë në fokus sfidat, mundësitë dhe hapat që duhen ndërmarrë për të siguruar një zhvillim të qëndrueshëm rural dhe agrar në kushtet e ndryshimeve klimatike dhe presioneve mjedisore. Qasja e përdorur merr parasysh në këtë raport merr parasysh vlerësimin e sektorit bujqësor dhe burimeve natyrore, si dhe faktorët artificialë dhe ndikues të zhvillimit si energjia, infrastruktura teknologjike dhe dixhitalizimi, me qëllim ndërtimin e një vizioni gjithëpërfshirës për zhvillimin territorial të bashkisë.

Gjatë hartimit të këtij raporti janë realizuar vizita në terren, takime në bashki me drejtues të bashkisë dhe drejtoritë përkatëse, në të gjitha njësitë administrative me administratorët, specialistë, me fermerë dhe aktorë lokalë, vëzhgimi në teren i rezervuarëve, sistemeve të ujitjes e kullimit, si dhe mbledhje të të dhënave për burimet ekzistuese ujore përfshirë lumenjtë kryesorë (Vjosa, Shushica), rezervuarët, kanalet e ujitjes dhe strukturat ndihmëse. U vlerësuan indikatorët klimatikë shumëvjeçarë të klimës dhe kapacitetet aktuale të shpërndarjes së ujit për ujitje, gjendja e infrastrukturës, problemet me mirëmbajtjen, sfidat me ndërtimet që lidhen me mungesën e investimeve teknike dhe menaxheriale.

Duke qenë se bashkia Selenicë ka kryesisht karakter rural, një vëmendje e veçantë i është kushtuar përdorimit të tokës bujqësore, analizës së sistemeve të ujitjes që praktikohen aktualisht, si dhe mundësive për modernizimin e tyre përmes adoptimit të teknologjive të avancuara me eficiencë të lartë, si ujitja me pika, mikroujitja apo përdorimi i ujërave të shiut dhe të trajtuara. Në mënyrë të integruar, është shqyrtuar edhe lidhja mes përdorimit të ujit dhe teknikave të bujqësisë së qëndrueshme, si mbjellja e kulturave rezistente, përdorimi i plehrave organike, apo rotacioni i kulturave. Përtej bujqësisë, raporti merr në konsideratë edhe sektorët e tjerë të ekonomisë lokale që varen nga përdorimi racional i ujit dhe energjisë, përfshirë ndërtimet dhe infrastrukturën, industrinë përpunuese, shërbimet dhe potencialet e energjisë së rinovueshme, të cilat mund të krijojnë sinergji të reja zhvillimore.

Zhvillimi i bujqësisë dhe prodhimet lokale, do të nxisin që bashkia Selenicë të shfrytëzojë potencialet turistike natyrore e peizazhike të theksuara, mundësitë për zhvillimin e agroturizmit, potencialet e trashëgimisë kulturore, produktet lokale tipike bujqësore e blegtorale, traditën e mikpritjes, lidhjet rajonale me zonën bregdetare dhe me disa bashki në jug të vendit. Një sistem rrugor kombëtar i viteve të fundit, si rruga Vlorë-Borsh që kalon në të gjithë luginën e Vlorës, rruga Pojçem-Gorisht, Sevaster-Tepelenë, Kuç-Progonat, ka shtuar lidhjet rajonale, ndërkohë që prania e lumenjve Vjosa dhe Shushica ka rritur mundësitë e bashkëpunimit tregtar, qarkullimit, zhvillimit ekonomik, social, bujqësisë dhe turizmit. Krahas kësaj, potencialet për instalimin e sistemeve të



menaxhimit energjetik efikas, prodhimit të energjisë nga burime të rinovueshme si fotovoltaikët, si dhe dixhitalizimi i shërbimeve bujqësore, përbëjnë një shtyllë të re të rëndësishme për zhvillimin gjithëpërfshirës të territorit.

Në këtë kuadër raporti ofron një set rekomandimesh praktike për ndërhyrje prioritare në nivel lokal, përfshirë rehabilitimin e rezervuarëve, pastrimin e kanaleve, nxitjen e bashkëpunimit ndërfermerë dhe forcimin e kapaciteteve institucionale.

Ky raport synon t'i shërbejë jo vetëm autoriteteve vendore, por edhe institucioneve qendrore, organizatave zhvillimore dhe komuniteteve rurale për të bashkërenduar veprimet në funksion të një menaxhimi më të mirë të ujit dhe zhvillimit të qëndrueshëm të territorit të Bashkisë Selenicë, e cila është një bashki e re dhe me kapacitete financiare të limituara, por me një gamë të gjerë mundësish për zhvillim të integruar dhe të orientuar drejt së ardhmes.

# 01

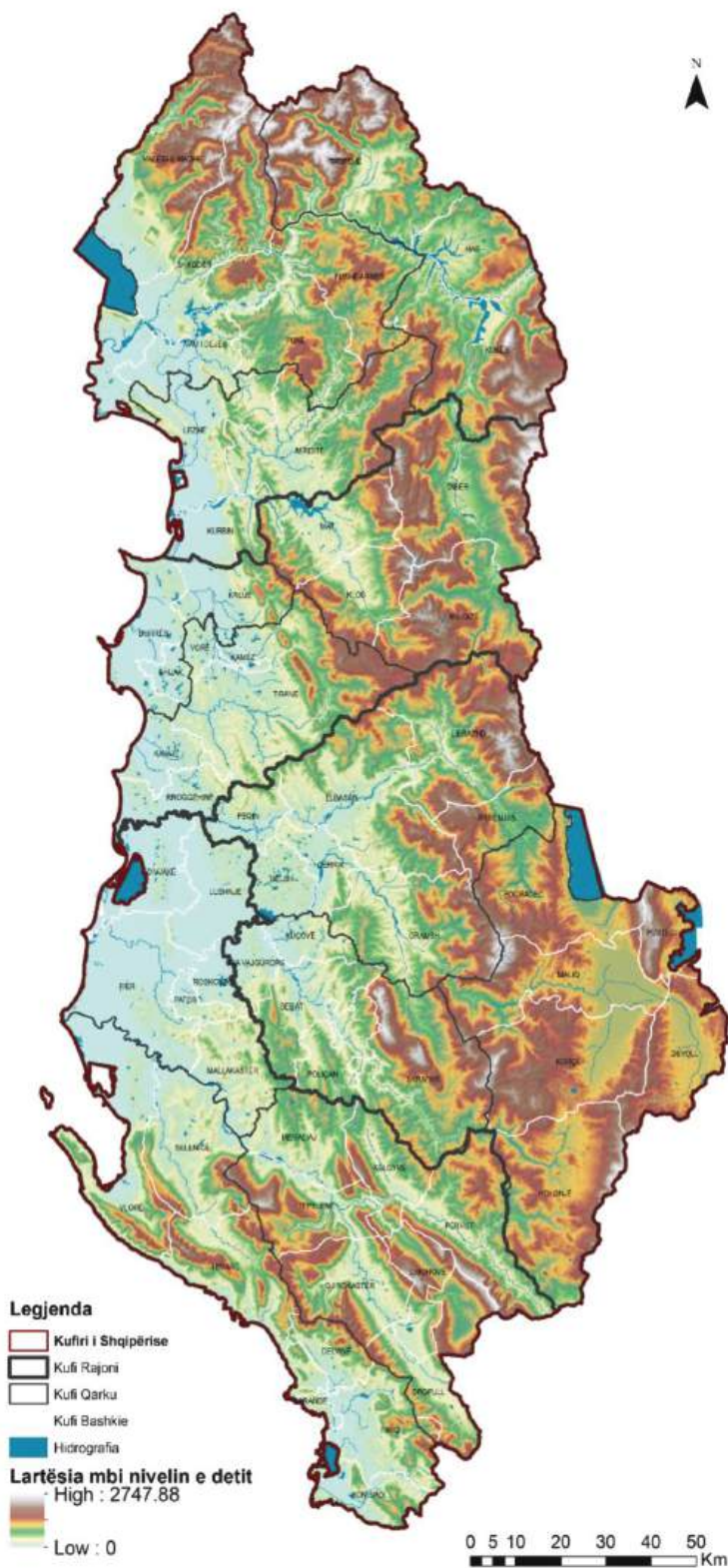
## HYRJE

**Shqipëria** shtrihet në pjesën juglindore të Evropës, në gadishullin Ballkanik, dhe përfshin një territor prej rreth 28,748 km<sup>2</sup>, të karakterizuar nga një larmi e madhe morfologjike dhe ekologjike (INSTAT, 2023). Struktura territoriale përbëhet kryesisht nga zona kodrinore dhe malore, që zënë rreth 70% të sipërfaqes, ndërsa zonat fushore dhe bregdetare zënë vetëm një pjesë të kufizuar. Kjo përbërje gjeografike ka krijuar kushte të ndryshme për zhvillimin ekonomik dhe shpërndarjen e popullsisë në shkallë kombëtare, duke ndikuar në mënyrë të drejtpërdrejtë në qasjen që duhet ndjekur për menaxhimin e territorit dhe burimeve natyrore (Agjencia Kombetare e Planifikimit të Territorit – AKPT, 2020). Shpërndarja e popullsisë në Shqipëri është e pabarabartë, me përqendrim të madh në qendrat urbane, veçanërisht në Tiranë, Durrës dhe zonat bregdetare, ndërsa pjesa më e madhe e territoreve të brendshme dhe malore përballët me zbrazje demografike, plakje të popullsisë dhe tkurrje ekonomike. Ky realitet është pasojë e migrimit të brendshëm dhe të jashtëm, por edhe e mungesës së infrastrukturës së përshtatshme, aksesit në tregje dhe shërbimeve bazë në zonat e thella. Si rezultat, shumë prej bashkive rurale në jug dhe verilindje të vendit kanë humbur pjesë të rëndësishme të kapacitetit të tyre ekonomik dhe social, duke krijuar territore me rrezik të lartë të stanjacionit zhvillimor (Shërbimi Kombëtar i Zhvillimit të Habitatit dhe Territorit – SKZHT, 2015).

Përveç sfidave strukturore dhe ekonomike, Shqipëria është gjithashtu e ndjeshme ndaj efekteve të ndryshimeve klimatike, të cilat janë intensifikuar gjatë dy dekadave të fundit. Thatësira të zgjatura, reshje intensive, erozion, përmytje dhe rritje graduale e temperaturës mesatare janë bërë gjithnjë e më të zakonshme, duke ndikuar ndjeshëm në bujqësi, furnizimin me ujë, sistemet e kullimit dhe jetesën në zonat rurale. Ndikimi i këtyre fenomeneve është më i theksuar në ato zona që varen nga ekosistemet natyrore dhe ku mungojnë kapacitetet për adaptim dhe rezistencë ndaj stresit mjedisor (Këshilli i Ministrave, 2019) (Instituti i Gjeoshkencave – IGEO, 2022). Për të adresuar këtë kompleksitet territorial nën presionin e ndryshimeve klimaterike, dokumentet strategjike kombëtare theksojnë nevojën për zhvillim të balancuar hapësinor, integrim të sektorëve prodhues me energjitë e rinovueshme si dhe forcim të kapaciteteve vendore dhe menaxhim të qëndrueshëm të burimeve. PPKT e konsideron territorin si një strukturë e gjallë ku ndërthuren sistemi natyror, sistemi njerëzor dhe zhvillimi ekonomik, dhe synon krijimin e një rrjeti funksional bashkish që bazohen në vetëqëndrueshmëri, përfshirje sociale dhe orientim drejt risive teknologjike (Agjencia Kombetare e Planifikimit të Territorit – AKPT, 2020). Kjo qasje është veçanërisht e rëndësishme për

bashkitë me profil rural dhe natyrë të thyer territoriale, të cilat kërkojnë ndërhyrje të kujdesshme në përputhje me karakteristikat vendore dhe sfidat mjedisore.

*Figura I. Topografia dhe burimet hidrike në Republikën e Shqipërisë*



Burimi: Agjencia Shtetërore për Informacionin Gjeohapësinor (ASIG) dhe CoPlan



**Bashkia Selenicë**, pjesë e Qarkut të Vlorës, përfaqëson një nga zonat më karakteristike të Shqipërisë në lidhje me ndërthurjen e trashëgimisë natyrore, peizazhit rural dhe sfidave të zhvillimit që rrjedhin nga transformimet klimatike, sociale dhe infrastrukturore të dekadave të fundit. Ky territor përfaqëson një realitet kompleks ku ndikimet natyrore dhe antropogjene ndërveprojnë vazhdimisht, duke ndikuar në përdorimin e tokës, qëndrueshmërinë e burimeve dhe dinamikat e zhvillimit lokal. Me një sipërfaqe prej 561.24 km<sup>2</sup> dhe një popullsi të shpërndarë në gjashtë njësi administrative rurale (Selenicë, Armen, Vllahinë, Kotë, Sevaster dhe Brataj), zona dominohet nga sistemet natyrore (51.05%) dhe bujqësore, me tokë të ndarë dhe tokë bujqësore të disponueshme shtetërore që zë 29.45% të territorit (Selenicë, PPV Selenicë, 2018). Tokat bujqësore të ndara përbëjnë 26.6%, si një potencial të rëndësishëm për zhvillimin agrar, por që kërkon mekanizma të qartë për menaxhim dhe modernizim të infrastrukturës (Selenicë, PPV Selenicë, 2018).

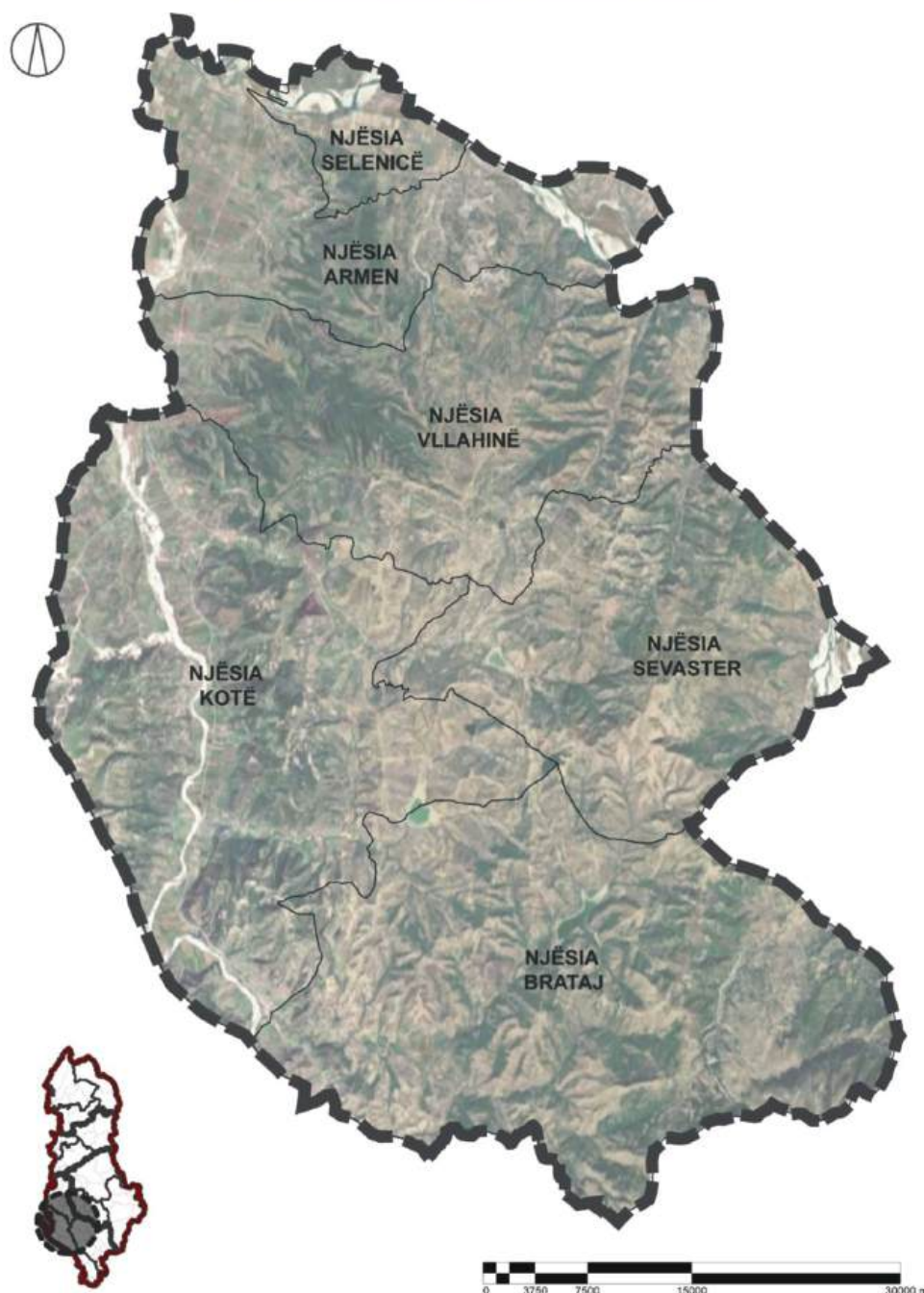
Struktura aktuale ekonomike e Selenicës mbështetet ende mbi një ekonomi tradicionale rurale, të përqendruar në bujqësi, blegtori dhe aktivitete mbështetëse si përpunimi agro-ushqimor (World Bank, 2021).

Analiza e territorit të Bashkisë tregon se mbi 91% e sipërfaqes përbëhet nga sisteme natyrore dhe toka të dedikuara për bujqësi një tregues i qartë i potencialit për zhvillim rural. (Selenicë, PPV Selenicë, 2018). Ky potencial, megjithatë, mbetet i pambështetur nga struktura të qëndrueshme menaxhimi, dhe është i kufizuar nga ndikimet klimatike në rritje, fragmentimi i përdorimit të tokës dhe mungesa e infrastrukturës ujitëse dhe teknike. Në kushtet aktuale, është gjithnjë e më e domosdoshme një qasje që forcon menaxhimin e integruar të tokës dhe burimeve natyrore, në mënyrë që të ruhet funksionaliteti ekologjik dhe të rritet rezistenca ndaj stresit klimatik.

Spektori bujqësor, edhe pse mbetet baza ekonomike dhe sociale e komuniteteve vendore, përballet me sfida. Fragmentimi i pronësisë, mungesa e mekanizmave kolektivë për menaxhimin e ujitjes, mungesa e financimeve, mekanizmit dhe aksesit të barabartë në inpute janë faktorë që e bëjnë bujqësinë të pambrojtur ndaj ndryshimeve të motit dhe paqëndrueshmërisë së prodhimit. Në njësi si Kotë dhe Sevaster, mungesa e rrjeteve të organizuara të ujitjes ndikon drejtpërdrejt në kapacitetin për të përballuar periudhat e thatësisë (Selenicë, PPV Selenicë, 2018). Në Brataj, izolimi gjeografik dhe mungesa e infrastrukturës për transport dhe tregti kufizon mundësinë e integritit të prodhimit me zinxhirët ekonomikë më të gjerë, duke përforcuar ciklin e brishtësisë ekonomike dhe varësisë nga klima (Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural, 2021). Në zona të tjera si Brataj, izolimi gjeografik dhe mungesa e investimeve e vështirësojnë aksesin në tregje (USAID Albania, 2020).

Në këtë kontekst, ky raport i vlerësimit bazë të klimës synon të formulojë një kornizë të qartë analitike mbi të cilën bashkia Selenicë mund të ndërtojë politikat e veta të përshtatjes dhe të rezistencës klimaterike, për të rritur zhvillimin e qëndrueshëm në këtë bashki.

Figura II. Harta administrative e bashkisë Selenicë



Burimi: Google Earth Engine; <https://earthengine.google.com>

Së pari, raporti ofron një profil të plotë hidro-klimatik dhe biofizik të territorit, duke përdorur seri të dhënash satelitore me rezolucion të lartë, matje in-situ dhe produkte reanalize për periudhën 2010-2024.

Së dyti, raporti avancon drejt kuptimit më të thellë të impaktit të ndryshimeve klimatike për zonën. Kjo i mundëson bashkisë të vlerësojë shkallën e ekspozimit të infrastrukturës, sidomos rrjetit ujitës, zonat rurale dhe tokave bujqësore të ndara, ndaj thatësirave të zgjatura dhe reshjeve intensive apo luhatjeve të klimës. Kjo qasje gjithëpërfshirëse

siguron që bashkia Selenicë të ketë një bazë të fortë për vendimmarrje dhe të jetë në gjendje të ndërtojë strategji adaptimi të orientuara drejt zhvillimit të qëndrueshëm dhe rritjes së mirëqenies së komuniteteve të saj, si dhe shkon komform me politikat sektoriale që burojnë nga Strategjia Kombëtare për Ndryshimet Klimatike dhe Plani i Përgjithshëm Kombëtar i Territorit (Agjencia Kombetare e Planifikimit të Territorit – AKPT, 2020) (Këshilli i Ministrave, 2019) (Ministria e Turizmit dhe Mjedisit, 2019-2030).

Ky raport përbën një hap të parë drejt një procesi më të gjerë planifikimi dhe ndërhyrjeje, duke ofruar një pasqyrë gjithëpërfshirëse të gjendjes aktuale dhe duke shërbyer si bazë për ndërhyrje të mëtejshme institucionale, teknike dhe politike. Fokusi i tij synon të kontribuojë në ndërtimin e një modeli zhvillimi territorial të qëndrueshëm dhe të diversifikuar për Bashkinë Selenicë.



# 02

## METODA

### 2.1. OBJEKTIVAT E RAPORTIT

Ky raport synon të krijojë një bazë të qëndrueshme dhe të integruar për adresimin e sfidave të ndryshimeve klimatike në bashkinë Selenicë, duke mbuluar aspektet kyçe të zhvillimit rural dhe menaxhimit të burimeve natyrore, me fokus të veçantë në sektorët më të ndjeshëm dhe të ekspozuar ndaj pasojave klimatike. Qasja është ndërtuar mbi një strukturë analitike ndërsektoriale, që mbështet vendimmarrjen vendore dhe orienton planifikimin e investimeve drejt ndërhyrjeve të qëndrueshme, të matshme dhe të bazuara në evidencë. Ky raport ka për qëllim të vlerësojë ndikimet aktuale dhe të pritshme të ndryshimeve klimatike në bashkinë Selenicë, me fokus në sektorët më të ndjeshëm si bujqësia, burimet ujore dhe infrastruktura, për të mbështetur planifikimin e qëndrueshëm dhe ndërtimin e kapaciteteve vendore për përshtatje.

Objektivat kryesore janë:

- Të analizojë impaktin klimatik në territor, përfshirë trendet e temperaturës, reshjeve dhe ndodhjeve ekstreme në periudhën e fundit dhe ndikimin e tyre në nivel lokal.
- Të vlerësojë përdorimin aktual të tokës, strukturën e prodhimit bujqësor dhe sfidat që lidhen me degradimin e tokës, thatësitë dhe ndryshimet klimatike.
- Të shqyrtojë gjendjen e burimeve ujore dhe infrastrukturës së ujitjes, përfshirë rezervuarët dhe rrjetet shpërndarëse, si dhe mundësitë për përmirësim.
- Të analizojë infrastrukturën ndërtimore me funksion rural, si rrugët, magazinat dhe ndërtesat bujqësore, në raport me qëndrueshmërinë strukturore dhe potencialin për eficiencë energjetike.
- Të identifikojë mundësitë për përmirësim të menaxhimit dhe vendimmarrjes lokale përmes përdorimit të të dhënave dhe koordinimit ndërsektorial.

### 2.2. REZULTATET E PRITSHME BAZUAR NË DETYRAT KRYESORE

Ky raport synon të krijojë një bazë solide dhe të qëndrueshme për përmirësimin e menaxhimit të burimeve natyrore, rritjen e kapaciteteve adaptive ndaj ndryshimeve klimatike dhe promovimin e zhvillimit të qëndrueshëm rural në Bashkinë Selenicë. Këto rezultate janë të domosdoshme për të mbështetur vendimmarrjen lokale, orientimin e politikave dhe investimeve, si dhe për të zhvilluar një qasje integruese ndërsektoriale në trajtimin e sfidave mjedisore dhe zhvillimore. Rezultatet e pritshme përfshijnë:

- Themelimi i mekanizmave për koordinim të përmirësuar ndërmjet sektorëve të bujqësisë, energjisë, infrastrukturës dhe mjedisit, duke mbështetur vendimmarrjen me bazë të dhënash të integruara dhe ndërtimin e reziliencës territoriale ndaj sfidave klimatike.
- Formimi i një panorame të detajuar dhe të përditësuar mbi kapacitetin e rezervuarëve, gjendjen e rrjeteve të ujitjes dhe kullimit, si dhe funksionimin e sistemeve ekzistuese, që do të shërbejë si bazë për planifikimin e ndërhyrjeve efektive dhe prioritare.
- Identifikimi i mangësive që pengojnë përdorimin efikas dhe të qëndrueshëm të ujit dhe burimeve të tjera, përfshirë nevojën për mirëmbajtje sistematike, përmirësim infrastrukture, forcimin e bashkëpunimit ndërmjet aktorëve lokalë dhe nevojën për përditësim të praktikave teknike në menaxhimin e ujit.
- Hartimi i masave konkrete për modernizimin e infrastrukturës së ujitjes dhe vaditjes, rehabilitimin e rezervuarëve dhe rrjeteve ekzistuese, si dhe krijimin e mekanizmave të qëndrueshëm për menaxhim, mirëmbajtje dhe kontroll të qarkullimit të ujit në funksion të efikasitetit bujqësor.
- Përcaktimi i mundësive për aplikimin e sistemeve të optimizuara të shpërndarjes së ujit në parcela bujqësore, përfshirë përdorimin e ujërave të shiut, menaxhimin lokal të ujërave sipërfaqësore, si dhe riciklimin e ujërave të trajtuara për përdorim dytësor në zona me mungesë kronike të furnizimit.
- Krijimi i një baze të dhënash funksionale që mbështet integrimin e mjeteve të thjeshta për planifikimin e sezonit bujqësor, monitorimin e konsumit të ujit dhe vlerësimin e eficiencës së rrjeteve ujore në nivel njësisht administrative.
- Analiza e ndërtesave, rrjetit rrugor dhe strukturave mbështetëse për bujqësinë dhe zhvillimin rural, me theks në qëndrueshmërinë e tyre dhe aftësinë për të përballuar ndikimet klimatike, duke përfshirë potencialin për efikasitet energjetik dhe përdorimin e energjisë së rinovueshme.
- Vlerësimi i potencialit energjetik si mjet për uljen e kostove dhe përmirësimin e qëndrueshmërisë së infrastrukturës rurale.

Këto rezultate përbëjnë një platformë të rëndësishme për implementimin e mëtejshëm të planeve strategjike për zhvillimin rural dhe adaptimin ndaj ndryshimeve klimatike, duke u bazuar në analiza të thella, verifikim empirik dhe bashkëpunim me aktorët lokalë dhe institucionet përkatëse.

### **2.3. NEVOJA PËR ANALIZIMIN DHE IDENTIFIKIMIN E MANGËSIVE**

Njohja e detajuar e kapaciteteve aktuale të burimeve ujore dhe infrastrukturës së vaditjes ka mundësuar ndërtimin e një panorame të qartë mbi funksionimin dhe degradimin fizik të rezervuarëve, kanaleve të shpërndarjes dhe elementëve të kontrollit të prurjeve. Kjo analizë përbën bazën për vendosjen e prioriteteve teknike dhe



territoriale për rehabilitimin e sistemeve ekzistuese dhe përmirësimin e eficiencës së përdorimit të ujit, veçanërisht në zonat me ekspozim të lartë ndaj thatësisë sezonale. Përmes një procesi të thelluar vlerësimi janë identifikuar mangësitë që ndikojnë negativisht në performancën e sistemeve ujëtare, duke përfshirë mungesën e mirëmbajtjes periodike, fragmentaritetin e rrjetit, humbjet teknike dhe mungesën e skemave për kontrollin e konsumit të ujit në nivel fermash apo parcelash. Këto probleme janë të lidhura ngushtësisht me produktivitetin e ulët bujqësor, degradimin e tokës dhe varësinë nga faktorë klimatikë të paparashikueshëm. Në këtë kontekst, janë përcaktuar nevojat për ndërhyrje me karakter sistematik që synojnë rritjen e qëndrueshmërisë hidroteknike, riorganizimin e funksionimit të rrjeteve sipas kushteve të relievit dhe prurjeve lokale, si dhe forcimin e kapaciteteve institucionale për monitorim, mbikëqyrje dhe menaxhim teknik të sistemeve në shkallë lokale dhe ndërkomunale. Ky proces është shoqëruar me ndërtimin e një baze të dhënash të përditësueshme për burimet ujore, që mbështet planifikimin strategjik dhe përgatitjen e skenarëve për menaxhim të integruar të tokës dhe ujit. Baza e të dhënave përfshin kapacitetet ekzistuese të rezervuarëve dhe rrjeteve shpërndarëse, shpërndarjen hapësinore të parcelave të ujitshme, raportin ndërmjet burimeve natyrore dhe kërkesës për ujitje, si dhe nivelet e riskut. Rezultatet e përfutura krijojnë mundësinë për ndërtimin e planeve prioritare për investime në rehabilitimin dhe përforcimin e sistemeve ujore ekzistuese, përmirësimin e menaxhimit institucional të infrastrukturës, si dhe rritjen e kapaciteteve vendore për të menaxhuar burimet me efikasitet në kushte të pasigurta klimatike. Ndërhyrjet që burojnë nga kjo analizë janë të lidhura drejtpërdrejt me qëndrueshmërinë e sektorit bujqësor dhe aftësinë e territorit për t'iu përshtatur kushteve të reja mjedisore.

## 2.4. METODA

Metodologjia e ndjekur për hartimin e raportit mbi gjendjen aktuale klimatike, bujqësore dhe ndërtimore të Bashkisë Selenicë është ndërtuar mbi një strukturë analitike që ndërthur vëzhgimin empirik në terren me përpunimin e të dhënave zyrtare dhe krahasimin me praktika të referencës në nivel kombëtar dhe ndërkombëtar. Ky qasje është konceptuar për të ndërtuar një diagnozë të integruar të territorit, e cila shërben si bazë për përcaktimin e prioriteteve të ndërhyrjes në funksion të qëndrueshmërisë, adaptimit ndaj ndryshimeve klimatike dhe zhvillimit rural të orientuar nga evidenca.

Për komponentin klimatik, janë mbledhur dhe analizuar të dhëna meteorologjike dhe hidrologjike nga burime të verifikuara, si Shërbimi Meteorologjik Ushtarak dhe Instituti i Gjeoshkencave (IGJEO), për periudhën 1991–2020. Të dhënat janë marrë në formë serish kohore mujore dhe vjetore për treguesit kryesorë si temperatura maksimale dhe minimale, reshje, thatësira, prurje të lumenjve dhe periudha të ndodhive ekstreme. Pas mbledhjes, të dhënat janë krahasuar me vlerat mesatare për zonën dhe janë analizuar në linjë me trendet rajonale të identifikuara në raportet e Copernicus Climate Change dhe European Environment Agency. Kjo analizë ka ndihmuar në përcaktimin e devijimeve



ndërvite, identifikimin e zonave me risk të shtuar nga përmytjet dhe erozioni, si dhe në ndarjen e mikrozonave me ndjeshmëri të lartë klimatike në territorin e Bashkisë Selenicë. Janë ndërtuar gjithashtu skenarë të thjeshtuar për ekspozimin ndaj thatësirave sezonale bazuar në frekuencën e periudhave me reshje nën mesataren dhe temperaturave të larta mbi pragjet afatgjata.

Në vijim të komponentit klimatik, janë përpunuar dhe verifikuar gjithashtu të dhëna të nivelit lokal për kapacitetin e infrastrukturës ujore ekzistuese, përfshirë rezervuarët, kanalet e ujitjes dhe sistemet e kullimit, të mbledhura nëpërmjet kombinimit të vëzhgimit të drejtpërdrejtë në terren dhe konsultimit me aktorët lokalë. Në rastet kur ishte e mundur, u realizuan edhe intervista të strukturuar me operatorë lokalë të tokave të vaditshme, për të vlerësuar funksionalitetin dhe nivelin e përfitimit të fermerëve nga burimet ujore ekzistuese.

Për sektorin e bujqësisë, është ndjekur një qasje që kombinon të dhëna dokumentare, verifikime vizuale dhe intervista gjysmë-strukturuar. Janë shqyrtuar të dhënat nga Plani i Përgjithshëm Vendor i Bashkisë Selenicë, statistikën e INSTAT mbi përdorimin e tokës bujqësore, përqindjen e tokave të lëna djerrë, shpërndarjen sipas kulturave dhe popullsisë rurale të angazhuar në bujqësi.

Gjatë punës në terren janë kryer vizita në njësitë administrative Peshkëpi, Armen, Vllahat, Brataj dhe Sevaster për të dokumentuar llojet e kulturave të mbjella, shkallën e mekanizimit të punimeve bujqësore, gjendjen e serrave, magazinave, si dhe strukturat e ruajtjes apo përpunimit të produkteve.

Studimi përfshin gjithashtu dokumentimin fotografik dhe skematizimin e parcelave me degradim të lartë të tokës apo probleme me përshkueshmëri ujore.

Intervistat me fermerë dhe specialistë të bujqësisë në Bashki janë zhvilluar me qëllim të identifikimit të nevojave reale, kapaciteteve të kufizuara, mungesës së infrastrukturës bujqësore dhe raportit të tyre me strukturat institucionale të mbështetjes.

*Figura III. Takime për mbledhjen e të dhënave me aktorët lokal*



*Burimi: Build Green Group*

Figura IV. Takim konsultues mbi raportin e gjendjes aktuale në Bashkinë Selenicë



Burimi: Build Green Group

Këto të dhëna janë analizuar duke u krahasuar me indikatorët e përcaktuar nga Strategjia Kombëtare për Bujqësinë dhe nga praktikat e vlerësimit të zonave me prioritet për ndërhyrje të aplikuara në nivel qarku.

Për sektorin e ndërtesave dhe infrastrukturës ndërtimore, është zhvilluar një inventarizim teknik i fokusuar në qytetin e Selenicës me përzgjedhje përfaqësuese të 40 strukturave të ndryshme, të pozicionuara në terren përmes koordinatave GPS dhe të dokumentuara në tabelë me të dhëna të plota. Për çdo ndërtesë janë vlerësuar tipologjia (banim individual, apartament, institucion, tregti), lartësia në kate, forma e çatisë, stili ndërtimor, gjendja strukturore dhe materialet kryesore të ndërtimit. Është ndjekur një skemë klasifikimi funksional në përputhje me standardet e European Environment Agency për analizën e infrastrukturës ndërtimore në territore të ndjeshme klimatike. Gjendja strukturore është vlerësuar përmes inspektimit vizual të mureve mbajtëse, çative dhe dritareve, si dhe nëpërmjet intervistave me banorë ose kujdestarë për ndërtimin, në rastet kur ndërtesat nuk ishin të braktisura.

Në funksion të analizës energjetike, për çdo ndërtesë është vlerësuar potenciali për ndërhyrje në izolim termik (fasadë, dysHEME, çati), tipologjia e hapjeve, orientimi i objekteve dhe mundësia për aplikim të teknologjive të burimeve të rinovueshme.

Përpunimi i të dhënave është realizuar në mënyrë të integruar, përmes sistemit GIS për vizualizimin e shpërndarjes së ndërhyrjeve prioritare dhe ndërtimin e hartës së ekspozimit klimatik. Kjo ka lejuar që të ndërtohet një diagnozë zonale për gjendjen e sistemit të prodhimit bujqësor, infrastrukturës ndërtimore dhe menaxhimit të burimeve ujore, e lidhur drejtpërdrejt me rreziqet klimatike dhe kufizimet strukturore. Kombinimi i burimeve të të dhënave, qasjes krahasuese dhe analizës empirike e bën këtë metodologji një instrument të vlefshëm për orientimin e politikave zhvillimore në Bashkinë Selenicë dhe ndërtimin e skenarëve për investime të qëndrueshme dhe të matshme.



Përveç kësaj, në përputhje me orientimet e Strategjisë Kombëtare për Energjinë dhe Tranzicionin Energjetik (Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE), 2021), u identifikuan mundësitë për integrimin e burimeve të energjisë së rinovueshme në sektorin rural, si instalimi i paneleve diellore për funksionimin e pompave të ujitjes dhe ndriçimin, si dhe përdorimi i turbinave të vogla hidraulike në rezervuarët lokalë për prodhimin e energjisë së decentralizuar. Këto masa pritet të kontribuojnë në uljen e kostove operative dhe në përmirësimin e qëndrueshmërisë së përgjithshme të sektorit bujqësor ndaj ndikimeve klimatike.



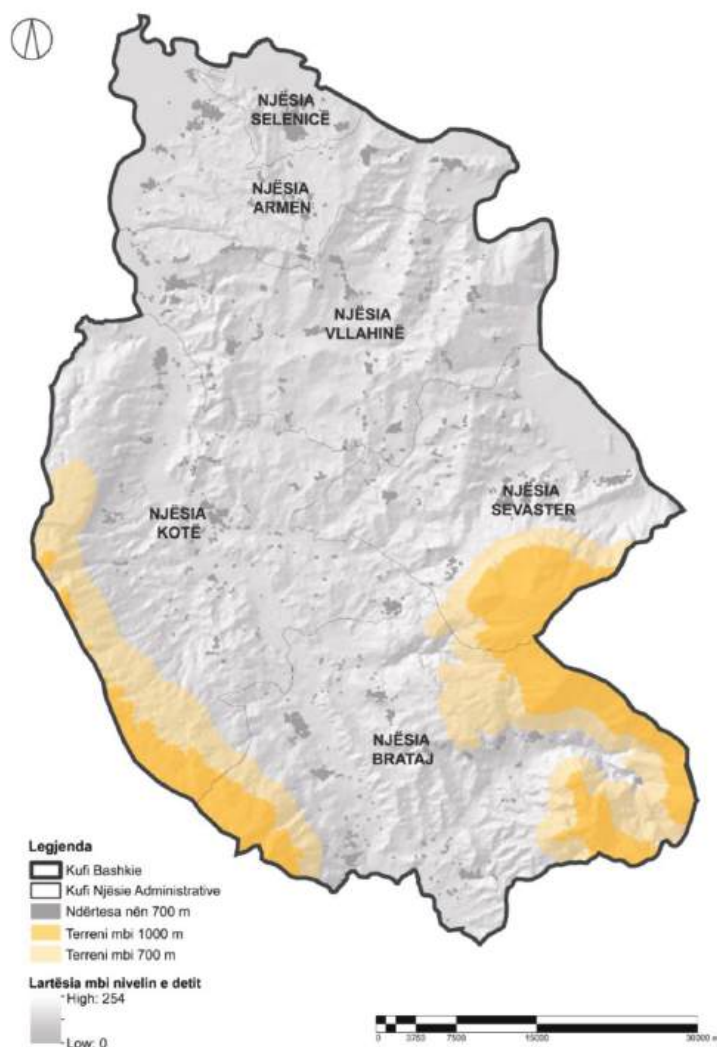
# 03

## BASHKIA SELENICË

### 3.1. TIPOLOGJIA HAPËSINORE E TERRITORIT

Bashkia Selenicë karakterizohet nga një shpërndarje hapësinore e fragmentuar, e diktuar nga morfologjia komplekse e territorit, e cila përbëhet kryesisht nga reliev kodrinor-malor. Siç dëshmohet në hartën që paraqet shpërndarjen e vendbanimeve në raport me lartësinë mbi nivelin e detit, një pjesë e konsiderueshme e territorit ndodhet mbi kuotën 700 metra, kryesisht në njësitë administrative Brataj, Sevaster dhe pjesërisht Kotë (Atelier 4 dhe Bashkia Selenicë, 2018).

Figura V. Shpërndarja e vendbanimeve lidhur me lartësinë, bashkia Selenicë



Burimi: Agjencia Shtetërore për Informacionin Gjeohapësinor (ASIG)

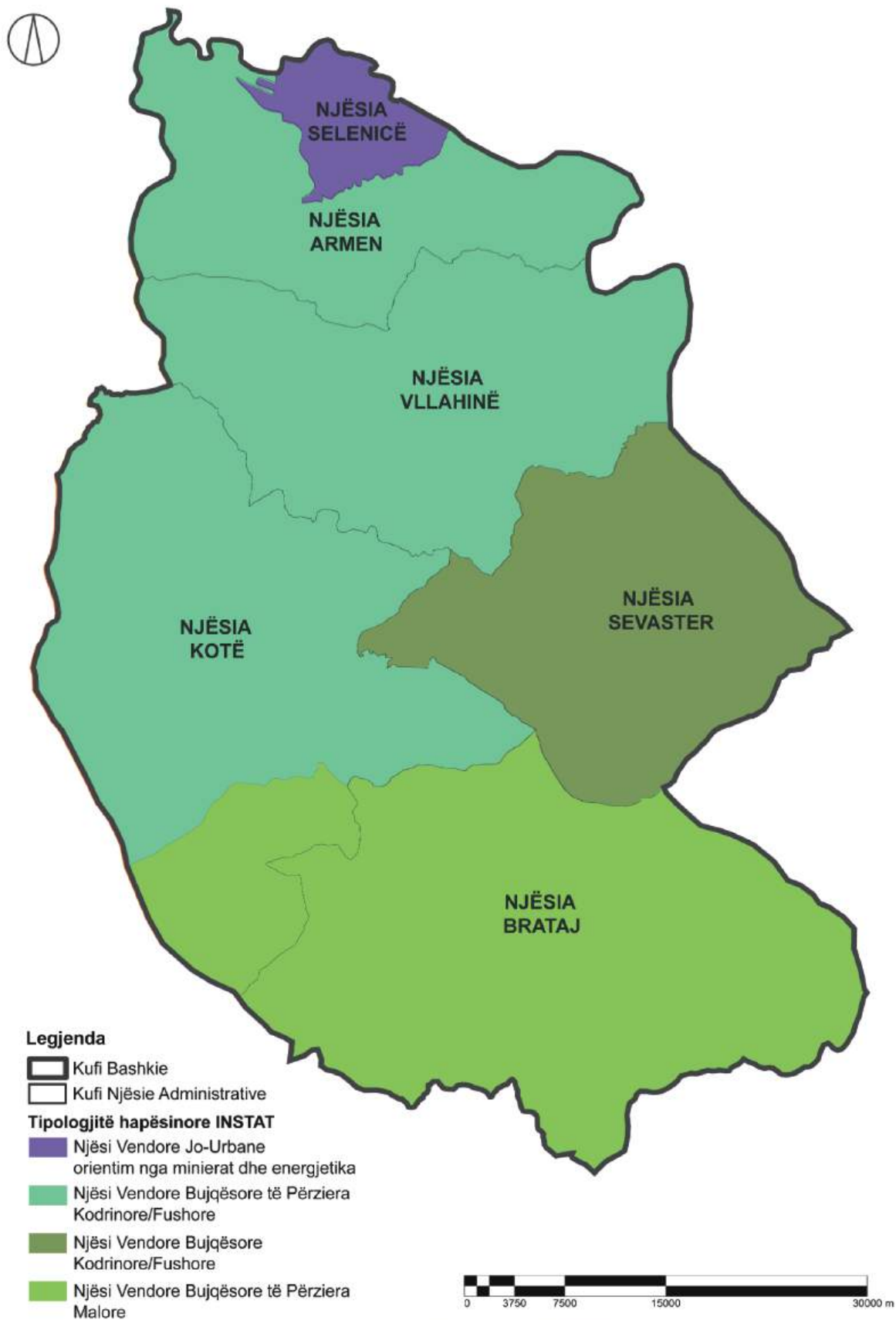
Kjo shpërndarje vertikale e popullsisë është reflektuar në përqendrimin e ulët të ndërtimit në zona të aksesueshme dhe në formimin e mikronjësisve të izoluara rurale. Vendbanimet janë të vendosura në thellësi të territoreve të thyer, të ndara nga njëra-tjetra përmes barrierave natyrore dhe me lidhje të kufizuara rrugore, të cilat shpesh nuk plotësojnë standardet funksionale për rrjetin sekondar rrugor.

Sipas të dhënave nga Plani i Përgjithshëm Vendor i Bashkisë Selenicë (Selenicë, PPV Selenicë, 2018), vetëm 35% e vendbanimeve ndodhen brenda një distance funksionale nga qendra bashkiake, duke nënkuptuar se pjesa dërrmuese e popullsisë rurale është e vendosur jashtë perimetrit efektiv të ofrimit të shërbimeve publike bazë. Kjo ndarje territoriale rrit varësinë nga qendra urbane dhe krijon një disbalancë midis kapaciteteve ekzistuese administrative dhe nevojës për shtrirje të infrastrukturës dhe logjistikës në zona të thella. Për pasojë, menaxhimi i territorit has në vështirësi strukturore, duke ndikuar negativisht në kohezionin territorial, në eficiencën e investimeve dhe në përqindjen e mbulimit me shërbime për komunitetet më të izoluara.

Në kontekstin e tipologjisë hapësinore sipas klasifikimit të INSTAT (Instituti i Statistikave (INSTAT), 2022), territori i Bashkisë Selenicë ndahet në një sërë nënzonash funksionale që pasqyrojnë diferencime të theksuara socio-ekonomike dhe fizike. Zona e njësisë Selenicë kategorizohet si një "njësi vendore jo-urbane me orientim nga minierat dhe energjetika", duke reflektuar trashëgiminë industriale të lidhur me shfrytëzimin e bitumit dhe energjisë. Ndërkohë, njësitë si Armen, Vllahinë dhe Kotë përfaqësojnë "njësi vendore bujqësore të përziera kodrinore/fushore", me potencial të mesëm për aktivitete bujqësore, por të kufizuara nga mungesa e përqendrimeve rurale dhe fragmentimi i tokës. Nga ana tjetër, njësitë Brataj dhe Sevaster klasifikohen si "njësi vendore bujqësore të përziera malore", ku komponenti malor dominon dhe përfaqëson një kufizim natyror për zhvillimin bujqësor dhe shtrirjen infrastrukturore.

Dinamika territoriale e përfutur nga ndërthurja e lartësisë, ndërtimit dhe tipologjisë hapësinore tregon për një model zhvillimi jo-uniform, i cili kërkon një strategji të diferencuar për çdo njësi administrative. Në zonat malore, ku dendësia e ndërtimit është e ulët dhe distanca nga qendra është e madhe, nevojitet zhvillimi i qendrave mikrorajonale me funksione shërbimi dhe logjistikë rurale, në mënyrë që të rritet aksesueshmëria dhe të optimizohet shpërndarja e shërbimeve publike. Në të njëjtën kohë, zona e qendrës bashkiake duhet të përfitojë nga funksioni i saj si nyje e rrjetit rrugor dhe si potencial ekonomik përmes diversifikimit të strukturës pas-industriale.

Figura VI. Tipologjitë hapësinore sipas INSTAT, bashkia Selenicë



Burimi: Instituti i Statistikave (INSTAT)



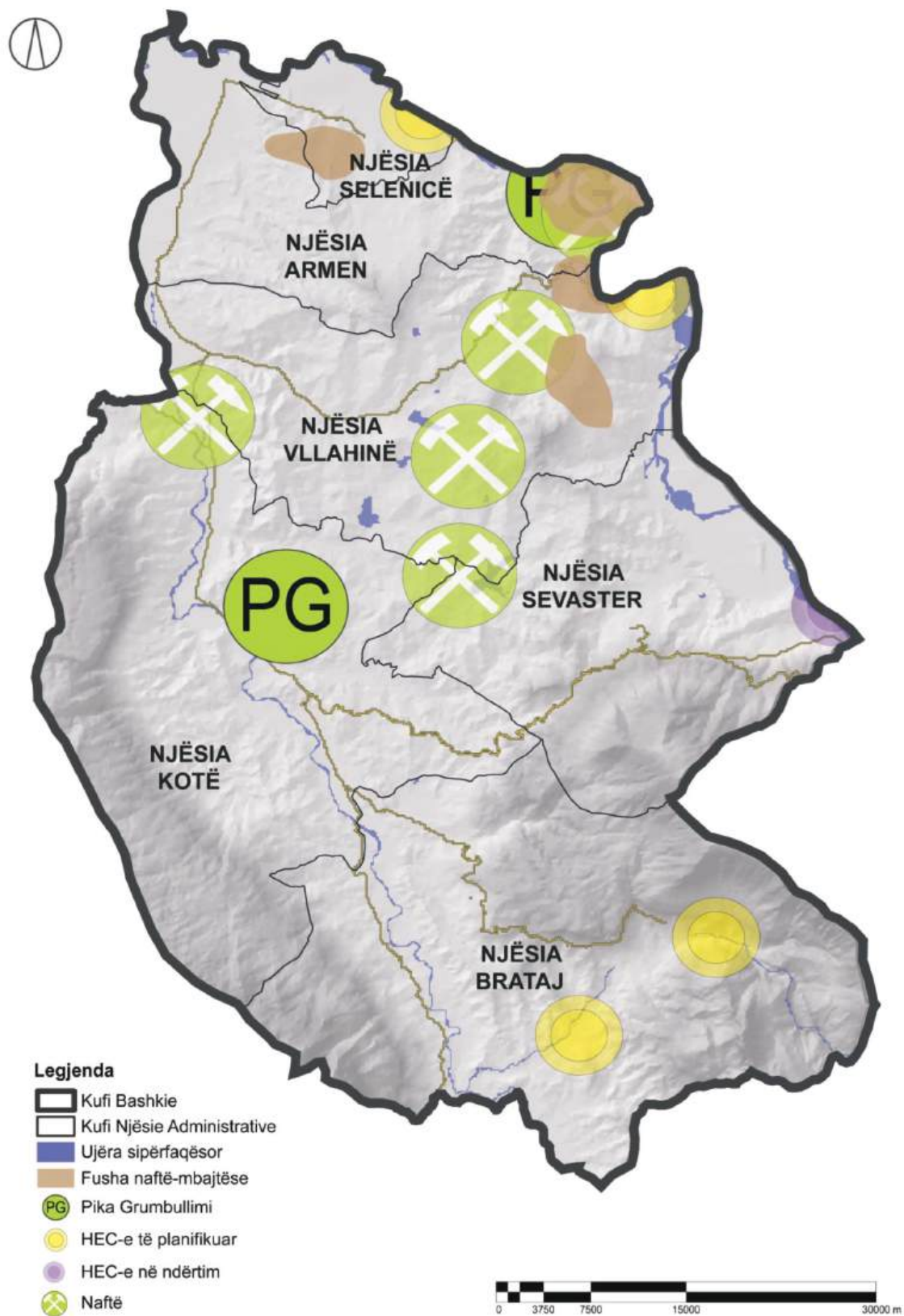
Bashkia Selenicë është një territor me një strukturë ekonomike të mbështetur kryesisht mbi sektorin primar, ku bujqësia dhe blegtoria përbëjnë burimin kryesor të jetesës për shumicën e popullsisë rurale (Selenicë, PPV Selenicë, 2018). Megjithatë, shpërndarja hapësinore e kapaciteteve ekzistuese tregon për një kompleksitet më të madh socio-ekonomik, ku ndërthuren potencialet natyrore me ato artificiale. Siç evidentohet edhe nga harta funksionale e territorit, në zonën e bashkisë identifikohen aktivitete të lidhura me industrinë e nxjerrjes, përpunimit dhe transportit të hidrokarbureve, duke përfshirë disa fusha naftë-mbajtëse të përqendruara në njësitë administrative Selenicë, Vllahinë dhe Sevaster (AKBN, 2020).

Paralelisht me praninë e aktiviteteve të lidhura me hidrokarburet, territori i Bashkisë Selenicë karakterizohet nga shpërndarja e burimeve të rëndësishme ujore dhe prania e një sistemi të fragmentuar infrastrukturor, i cili përfshin edhe pika të grumbullimit dhe qendra prodhimi bujqësore, si në Njësinë Kotë dhe në pjesë të Vllahinës (GIZ Albania, 2020). Në këtë kontekst, harta tregon gjithashtu vendndodhjet e hidrocentraleve të planifikuara dhe atyre në ndërtim, që do të shfrytëzojnë kapacitetin e lumenjve lokalë, si Shushica, për prodhimin e energjisë (Agjencia Ndërkombëtare për Eficiencën e Energjisë, 2022). Kjo shton më tej presionin mbi burimet ujore gjatë sezonit të thatë dhe shton nevojën për menaxhim të kujdesshëm të konflikteve ndërsektoriale mes energjisë, bujqësisë dhe ekosistemeve ( Këshilli i Qarkut Vlorë, 2021).

Pavarësisht sfidave mjedisore dhe ndërhyrjeve të pjesshme industriale, bashkia gëzon një pozitë të favorshme gjeografike dhe lidhje rajonale që mundësojnë zhvillim të qëndrueshëm ekonomik përmes ndërthurjes së potencialeve agro-ambientale me rrjetet e reja të infrastrukturës rrugore (Selenicë, PPV Selenicë, 2018). Korridoret Vlora-Borsh dhe Pocem-Gorisht krijojnë qasje të reja në tregjet e jugut dhe në aksin bregdetar, duke e kthyer territorin në një nyje strategjike për lëvizjen e mallrave dhe njerëzve.

Gjithashtu, në përputhje me trendet e zhvillimit të gjelbër dhe decentralizimin energjetik, Selenica përfaqëson një territor ku aplikimi i teknologjive të pastra, mbështetja për mikro-sipërmarrjet në menaxhimin e burimeve ujore dhe energjisë, dhe përfshirja e grave dhe të rinjve në këto nisma, mund të krijojnë një model të ri zhvillimi rural ( Këshilli i Qarkut Vlorë, 2021). Dinamika territoriale e Selenicës nuk mund të reduktohet vetëm në funksionin bujqësor, por në diversifikimin e sektorëve ekonomikë në bashkinë Selenicë.

Figura VII. Potenciali ekonomik në bashkinë Selenicë



Burimi: Agjencia Shtetërore për Informacionin Gjeohapësinor (ASIG)

### 3.2. PËRDORIMI I TOKËS

Struktura hapësinore e Bashkisë Selenicë pasqyron një dominancë të dukshme të sipërfaqeve natyrore të mbrojtura dhe atyre me përdorim ekstensiv, siç janë pyjet dhe kullotat. Sipas të dhënave rreth 51% e territorit mbulohet nga sipërfaqe pyjore dhe kullota natyrore, duke reflektuar karakterin malor dhe kodrinor të bashkisë, si dhe kufizimet për zhvillim intensiv bujqësor.

Tokat bujqësore zënë vetëm **29.4%** të sipërfaqes totale, një pjesë e madhe e të cilave është e përqendruar në zonat kodrinore me akses më të lehtë dhe në ultësirat rreth qendrave të njësive administrative si Sevasteri dhe Armeni (Selenicë, PPV Selenicë, 2018, p. 57). Megjithatë, kjo sipërfaqe po përjeton një proces të vazhdueshëm fragmentimi dhe degradimi strukturor, si pasojë e ndarjes pronësore pas reformës së pronës dhe mungesës së kapaciteteve për konsolidimin e tokës. Mungesa e infrastrukturës agrare, sistemit të ujitjes dhe aksesit në rrugë të brendshme e ka bërë të pamundur përdorimin efektiv të një pjese të konsiderueshme të tokës.

Në zonat përreth Selenicës dhe Sevasterit janë vërejtur ndryshime të lehta në përdorimin e tokës gjatë dekadës së fundit, kryesisht me kalimin e tokave bujqësore në përdorim pasiv ose në funksione të tjera, përfshirë ndërtimet informale dhe gjelbërimin spontan. Këto ndryshime janë të ndikuara edhe nga fenomeni i migrimit dhe braktisjes së bujqësisë në shkallë vendore, që ka sjellë ulje të koeficientit të shfrytëzimit të tokës bujqësore në disa njësi si Brataj dhe Kotë. Sipas vlerësimeve të PPV-së (Selenicë, PPV Selenicë, 2018), mbi 45% e tokës bujqësore rezulton nën-shfrytëzuar ose në proces degradimi për shkak të mungesës së investimeve, mungesës së zinxhirëve të tregtimit dhe mungesës së mekanizimit rural.

Përveç sipërfaqeve pyjore dhe bujqësore, pjesa tjetër e territorit përfshin truall ndërtimor të përqendruar në vetë qytetin e Selenicës dhe zonat e afërta, si dhe sipërfaqe ujore dhe toka të tjera të pacaktuara, të cilat përbëjnë një përqindje relativisht të ulët (rreth 5–7%). Kjo shpërndarje hapësinore konfirmon nevojën për ndërhyrje strukturore në konsolidimin dhe rritjen e eficiencës së përdorimit të tokës.

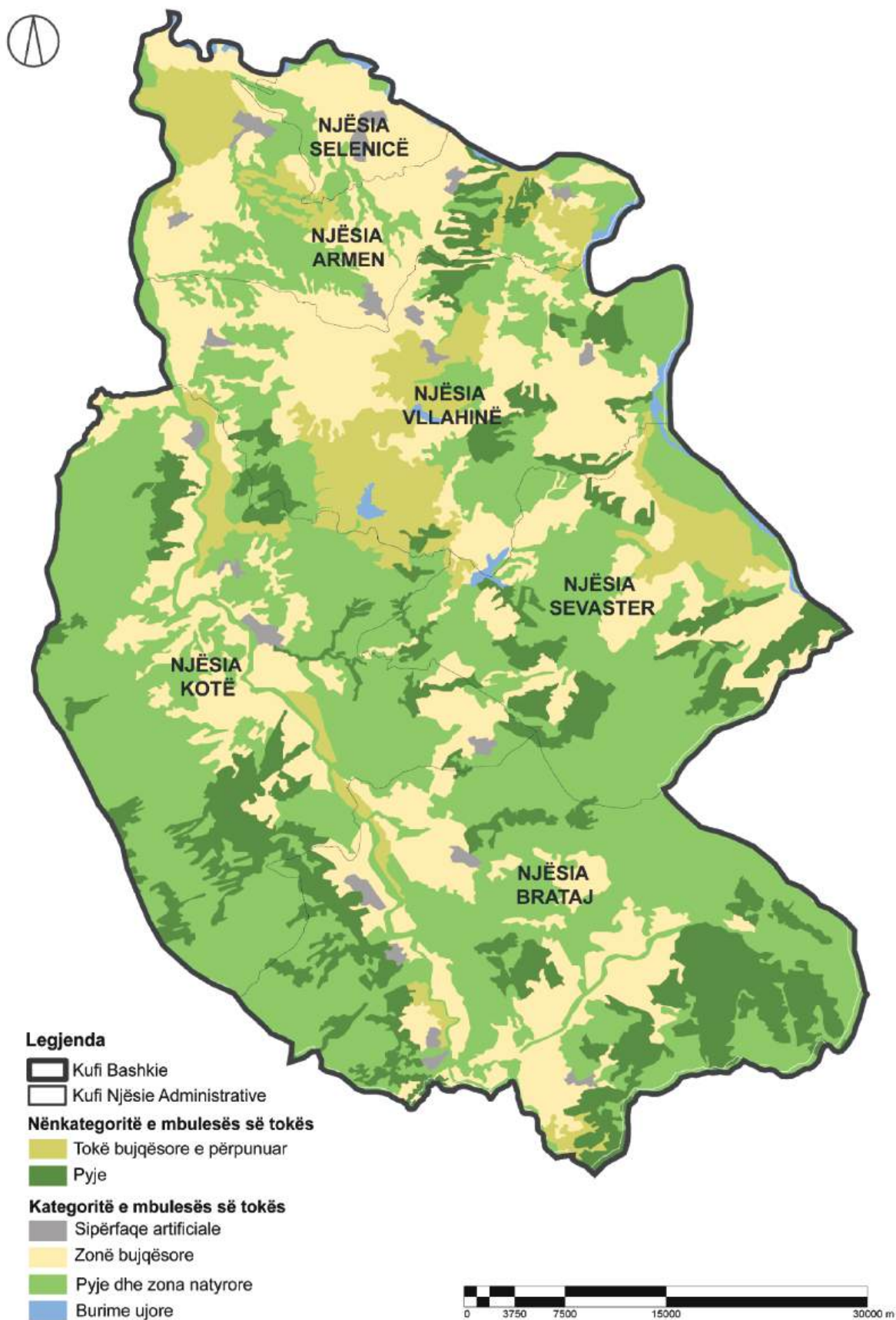
Tabela I. Struktura e mbulesës së tokës në bashkinë Selenicë

| Kategoria e Tokës                    | Sipërfaqja (% e territorit total) |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Pyje dhe kullota natyrore            | 51.0%                             |
| Tokë bujqësore                       | 29.4%                             |
| Tokë bujqësore e nën-shfrytëzuar     | 45% e tokës bujqësore             |
| Sipërfaqe ndërtimore dhe zona urbane | 6.1%                              |
| Sipërfaqe të tjera (të pacaktuara)   | 5.5%                              |

Burimi: Plani i Përgjithshëm Vendor; Bashkia Selenicë



Figura VIII. Mbulesa e tokës, bashkia Selenicë



Burimi: Shërbimi i Monitorimit të Tokës Copernicus; <https://land.copernicus.eu/en>

Sistemet ujitëse të Bashkisë janë të amortizuara, kryesisht të ndërtuara para viteve 1990 dhe të papërshtatshme për sfidat klimatike aktuale. Mungesa e mirëmbajtjes së rezervuarëve dhe kanaleve e përkeqëson funksionalitetin, duke detyruar fermerët të përdorin burime alternative shpesh të kushtueshme dhe të paqëndrueshme (EEA – European Environment Agency, 2020). Kjo situatë ndikon drejtpërdrejt në uljen e rendimentit bujqësor dhe rritjen e kostove të prodhimit.

Mungesa e databazave funksionale mbi strukturat e ujitjes, përbërjen dhe gjendjen e tokave, si dhe potencialet energjetike në nivel lokal, përbëjnë pengesë për planifikim strategjik afatgjatë. Një zhvillim i balancuar kërkon integrimin e të dhënave për energjinë, rrjetet teknike dhe potencialet për instalimin e sistemeve të burimeve të rinovueshme (PV, turbina të vogla ujore, etj.), duke ndërlidhur sektorin e bujqësisë me komponentët e tranzicionit energjetik.

Nga aspekti klimatik, zona përballet me fenomene të theksuara të thatësirës sezonale, reshjeve intensive dhe rritjes së temperaturave mesatare, të cilat ndikojnë në ciklin e prodhimit bujqësor dhe cilësinë e burimeve ujore (Instituti i Gjeoshkencave – IGJEO, 2022). Ndikimi i reshjeve intensive është vërejtur edhe në përkeqësimin e infrastrukturës kulluese, si dhe në erozionin e tokës që prek drejtpërdrejt sipërfaqet e kultivuara.

Në shumë njësi administrative, mungesa e rrjeteve të ujitjes ka çuar në mbështetjen ndaj burimeve të paorganizuara si përroi i Kroit të Bardhë, burimet e Shushicës apo Vjosës, të cilat nuk janë të stabilizuara në përdorim dhe sjellin probleme në sezonet e thatësirës. Një ndër problematikat më të theksuara është edhe informaliteti në përdorimin e ujit, që ka gjeneruar konflikte ndërpërdorues dhe ka thelluar fragmentimin institucional.

Raporti thekson nevojën për një qasje të re multisektoriale që tejkalon fokusin tradicional mbi bujqësinë dhe burimet natyrore, duke përfshirë gjithashtu përdorimin eficient të energjisë, aplikimin e teknologjive digjitale për monitorim dhe planifikim, ndërlidhjen me industrinë e vogla rurale, dhe rritjen e aftësive menaxheriale të autoriteteve lokale. Iniciativa për transformimin digjital të sektorit të ujit, përmes analizës së të dhënave, mund të përmirësojë ndjeshëm kapacitetin për menaxhimin e integruar të burimeve dhe të planifikojë për zbutjen e efekteve që ndryshimet klimatike do të sjellin në këtë rajon.

### **3.3. MJEDISI DHE BURIMET NATYRORE**

Bashkia Selenicë përballet me një kompleks sfidash mjedisore që ndikojnë drejtpërdrejt në cilësinë e jetës, produktivitetin e tokës dhe qëndrueshmërinë territoriale. Zona e qytetit të Selenicës dhe fshatrat përreth janë ndikuar thellë nga aktivitetet e shfrytëzimit minerar për bitumin, veçanërisht gjatë periudhës së komunizmit. Sipas të dhënave të Agjencisë Kombëtare të Burimeve Natyrore (AKBN, 2020), në këtë zonë janë identifikuar kripje dhe deformime të peizazhit natyror si pasojë e gërmimeve të hapura dhe grumbullimit të mbetjeve inerte.



Sipas PPV Selenicë (Selenicë, PPV Selenicë, 2018, pp. 66–67), vetëm 23% e territorit mbulohet nga shërbimi i grumbullimit të mbetjeve të ngurta. Në pjesën më të madhe të njësive administrative rurale, mbetjet depozitohen në mënyrë të pakontrolluar në natyrë ose përgjatë rrjedhave të ujërave, duke rritur ndjeshëm rrezikun e ndotjes së burimeve ujore dhe tokës.

Në të gjitha njësitë administrative të Bashkisë Selenicë mungojnë sistemet e trajtimit të ujërave të ndotura. Sipas raportit të GIZ Albania për sektorin e ujit në qarkun Vlorë (2020), ujërat e zeza shkarkohen drejtpërdrejt në rrjedha natyrore ose në gropa thithëse pa ndonjë standard Teknik (GIZ Albania, 2020).

Proceset e erozionit janë të pranishme në një pjesë të madhe të territorit, veçanërisht në zonat kodrinore të Njësive Brataj, Sevaster dhe Kotë; të cilat janë të ekspozuara për shkak të mbulesës së dobët pyjore dhe kultivimit në pjerrësi pa masa mbrojtëse. Sipas INSTAT (Instituti i Statistikave (INSTAT), 2022), këto zona kanë mesatarisht >20 tonë humbje toke për hektar në vit, duke ndikuar negativisht në kapacitetin bujqësor.

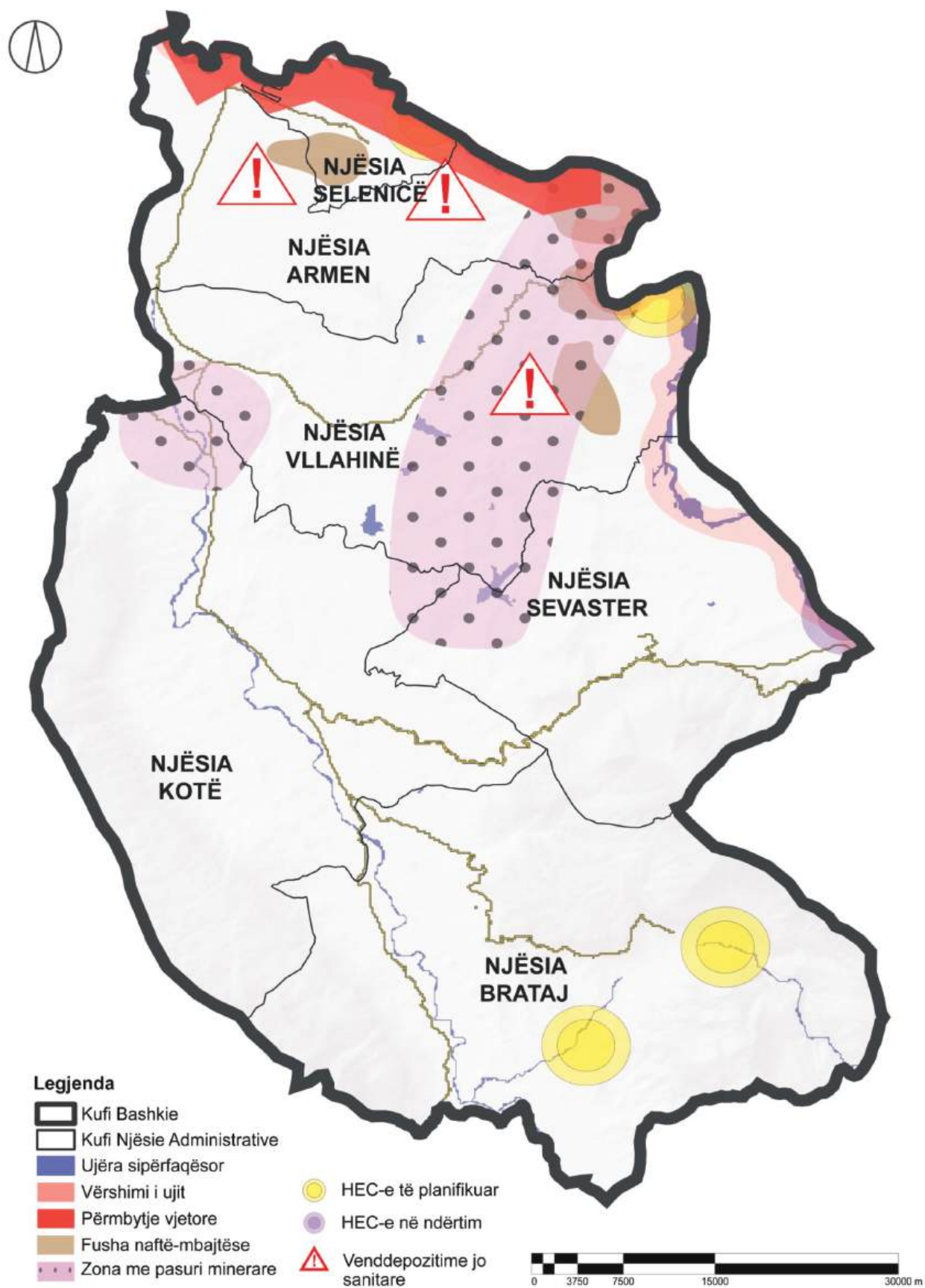
*Tabela II. Problematikat mjedisore referuar njësive administrative në bashkinë Selenicë*

| <b>Problematika</b>            | <b>Zonat më të prekura</b> | <b>Shkaku kryesor</b>                            | <b>Ndikimi kryesor</b>                           |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Ndotja industriale             | Selenicë, Armen            | Aktivitetet minerare historike                   | Degradim i tokës                                 |
| Mbetje të ngurta pa menaxhim   | Brataj, Kotë, Sevaster     | Mungesa e shërbimit dhe landfillit               | Ndotje e tokës dhe rrezik për ujërat nëntokësorë |
| Mungesë e trajtimit të ujërave | Të gjitha njësitë          | Mungesë kanalizimesh dhe impiantesh              | Ndotje e ujit, rrezik shëndetësor                |
| Erozioni i tokës               | Brataj, Sevaster, Kotë     | Pjerrësia e terrenit, mungesa e pyjeve, bujqësia | Humbje toke bujqësore, rrëshqitje e dheut        |

*Burimi: Drejtoria e Bujqësisë, bashkia Selenicë*

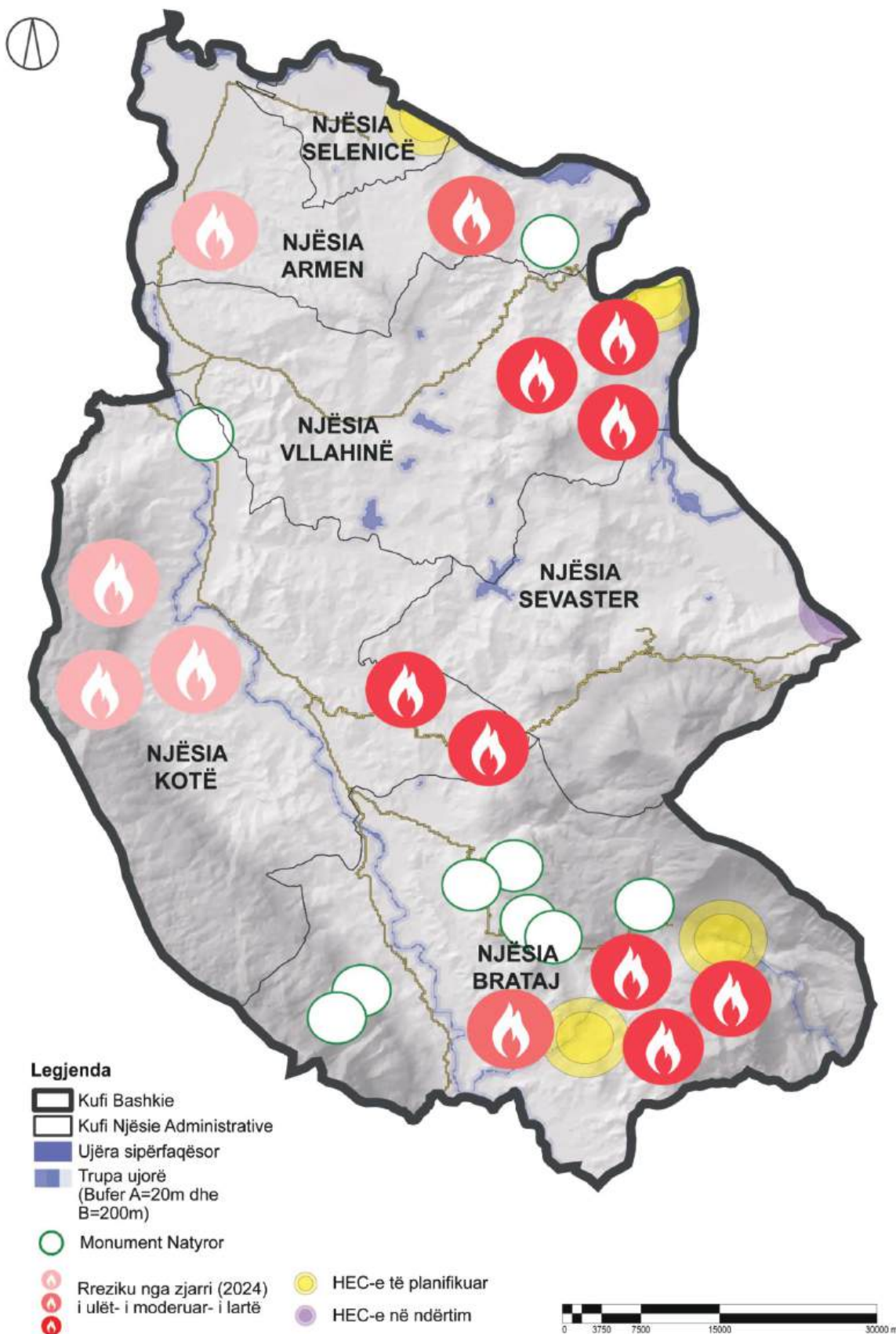


Figura IX. Problematikat mjedisore në bashkinë Selenicë



Burimi: Agjencia Shtetërore për Informacionin Gjeohapësinor (ASIG) & Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM)

Figura X. Kërcënimi i zonave te mbrojtura në bashkinë Selenicë



Burimi: Agjencia Shtetërore për Informacionin Gjeohapësinor (ASIG) dhe Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM)



### 3.4. FURNIZIMI ME UJË TË PIJSHËM DHE RRJETET NDËRLIDHËSE

Furnizimi me ujë të pijshëm në territorin e Bashkisë Selenicë paraqet një situatë të fragmentuar dhe të pabarabartë, ku vetëm një pjesë e kufizuar e popullsisë ka akses të rregullt dhe të sigurt në një rrjet të përhershëm furnizimi. Sipas Planit të Përgjithshëm Vendor (Selenicë, PPV Selenicë, 2018), vetëm 43% e popullsisë mbulohet nga rrjeti i përhershëm i furnizimit me ujë, ndërsa pjesa tjetër varet nga burime alternative, përfshirë ujë të sjellë me autobotë, burime sezonale apo përdorimin e puseve të cekët jashtë kontrollit sanitar (Selenicë, PPV Selenicë, 2018). Kjo ndarje është veçanërisht e theksuar në njësitë administrative Brataj dhe Kotë, ku mungesa e një infrastrukture të konsoliduar ka sjellë varësi të lartë nga forma të improvizuara furnizimi.

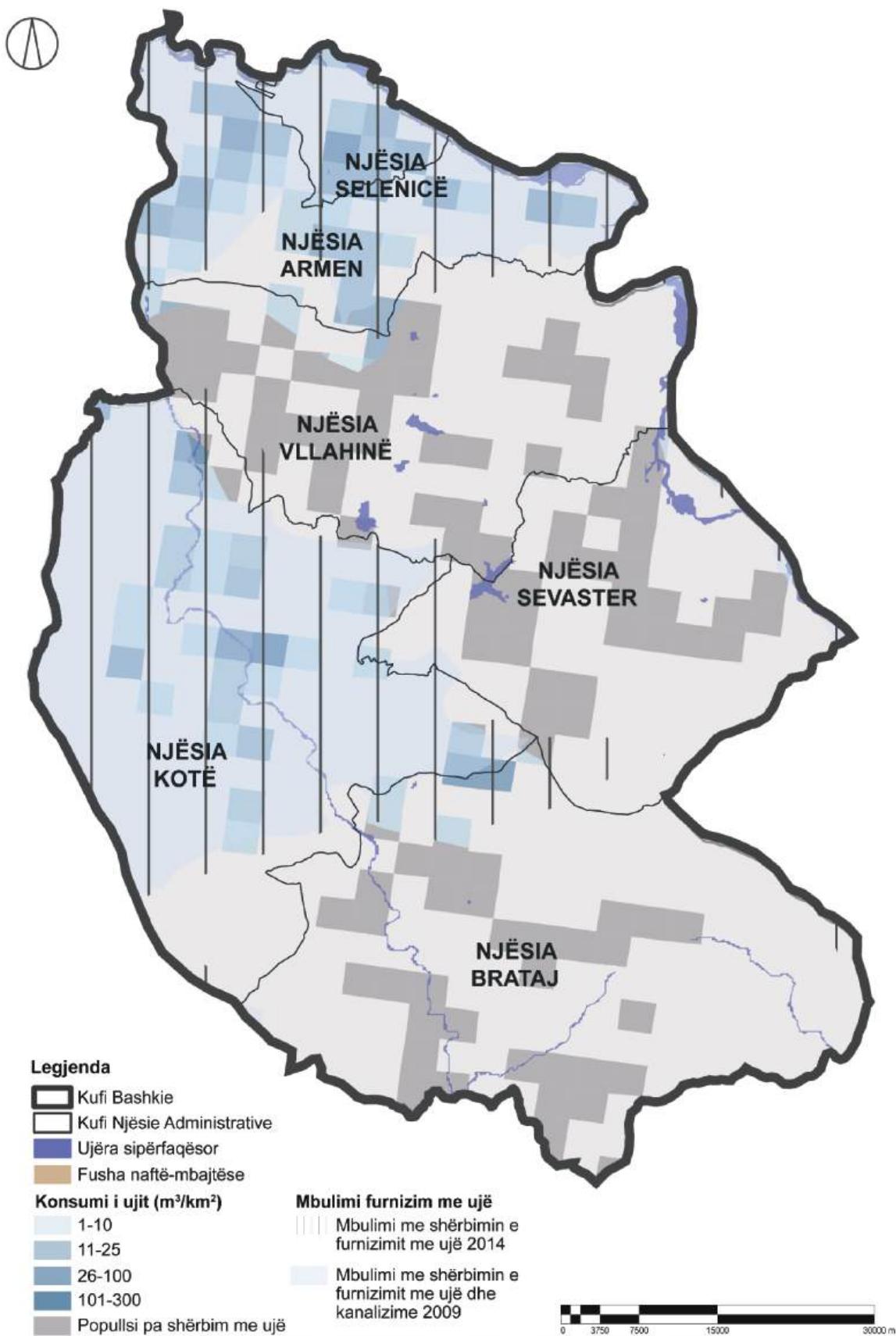
Nga ana hapësinore, të dhënat e paraqitura në hartën funksionale të konsumit dhe mbulimit me ujë tregojnë për një ndarje të qartë ndërmjet zonave të mbuluara dhe atyre pa asnjë formë shërbimi. Konsumi më i lartë i ujit regjistrohet në qendrat urbane dhe në pjesë të njësive administrative Selenicë, Armen dhe Sevaster, ku rrjeti është më i zhvilluar dhe ku është evident edhe një konsum mbi  $101 \text{ m}^3/\text{km}^2$ . Ndërkohë, konsumi më i ulët ( $1\text{--}10 \text{ m}^3/\text{km}^2$ ) përkon me zonat perëndimore dhe jugore të territorit, veçanërisht në Kotë dhe Brataj, ku mbulimi është thuajse inekzistent dhe popullsia konsiderohet “jashtë shërbimit” (Selenicë, PPV Selenicë, 2018).

Në aspektin infrastrukturor, rrjeti i furnizimit me ujë është i amortizuar në shumë zona dhe karakterizohet nga shkallë të lartë humbjesh teknike. Mungesa e filtrimit të standardizuar, shpërndarja e pabarabartë e presionit dhe ndërprerjet e herëpashershme të furnizimit janë vërejtur si problematika të përbashkëta në disa nga zonat që konsiderohen “të mbuluara” (Selenicë, PPV Selenicë, 2018). Po ashtu, mungesa e një rrjeti të integruar të kanalizimeve në shumicën e territorit shton rrezikun e ndotjes së ujërave sipërfaqësorë dhe nën sipërfaqësorë, duke përkeqësuar më tej gjendjen e përgjithshme të burimeve ujore dhe cilësinë e jetës.

Të dhënat nga Plani i Furnizimit me Ujë dhe Kanalizime (Agjencia Kombëtare e Ujësjetës-Kanalizimeve (AKUK), 2014) tregojnë se vetëm një pjesë e vogël e zonave urbane përfshihet në një rrjet të integruar të furnizimit me ujë dhe kanalizime. Në zonat rurale, ndërsa shërbimi me ujë në disa raste është i pranishëm, mungesa e sistemit të kanalizimit është thuajse totale, siç vërehet në pjesën më të madhe të Vllahinës dhe Bratajt. Edhe në rastet kur rrjeti ekziston, lidhja reale e banesave me sistemin është e fragmentuar, ndërsa një pjesë e konsiderueshme e popullsisë mbetet e varur nga forma individuale menaxhimi të ujit.

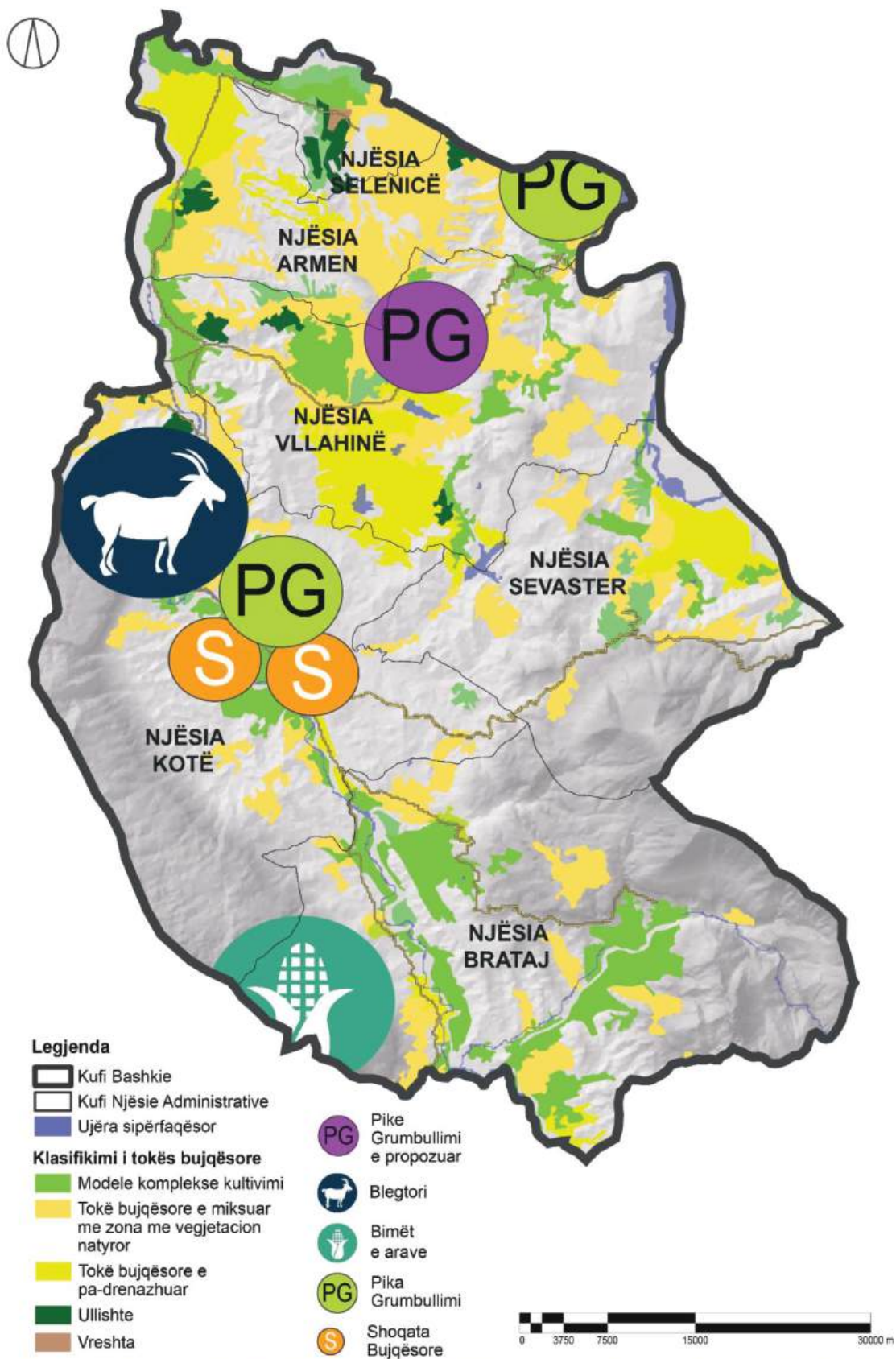


Figura XI. Furnizimi me ujë në bashkinë Selenicë



Burimi: Agjencia Kombëtare e Ujësjellës-Kanalizimeve (AKUK)

Figura XII. Potenciali bujqësor-blegtoral ne bashkinë Selenicë



Burimi: Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural (MBZHR) & Agjencia për Zhvillimin Bujqësor dhe Rural (AZHBR)

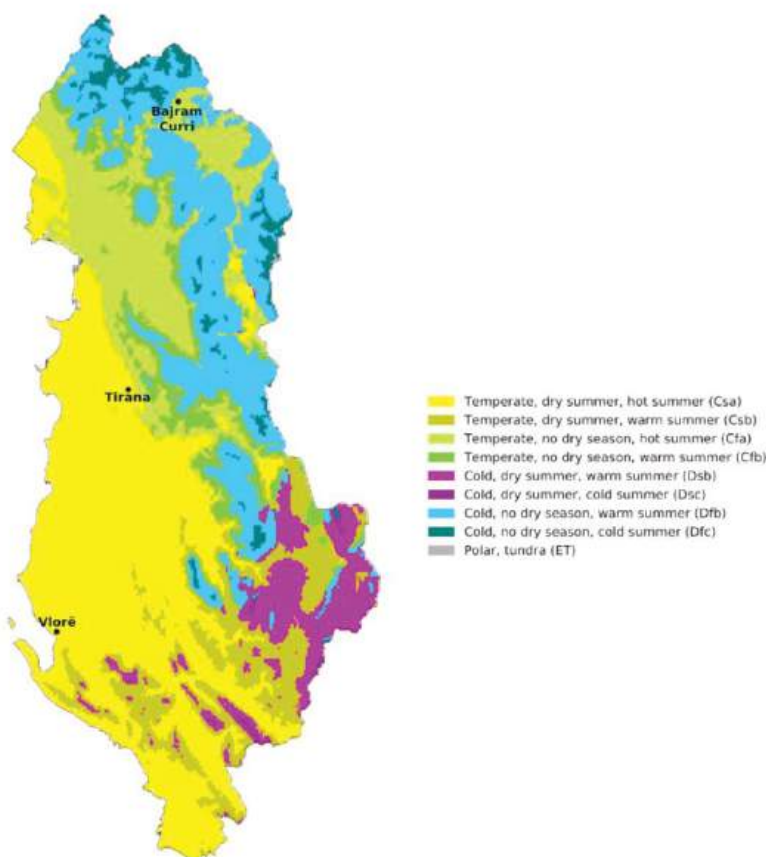
# 04

## VLERËSIMI I KLIMËS

### 4.1. TEMPERATURAT DHE RRESHJET NË SHQIPËRI

Territori i Bashkisë Selenicë e cila karakterizohet nga një klimë mesdhetare e tipit atlantiko-fushor dhe kodrinoro-atlantik, me verë të nxehtë dhe të thatë dhe dimër të butë e të lagësht (Hidrometeorologjia Shqiptare, 1985). Ndikimi i relievit, pozitës gjeografike dhe lartësisë mbi nivelin e detit ndikon në mikroklimat lokale, sidomos në luginat e lumenjve Vjosë dhe Shushicë, të cilat kanë klimë më të zbutur dhe temperatura disi më të ulëta krahasuar me pjesë të tjera të territorit.

Figura XIII. Analizë klimatike e Shqipërisë bazuar në klasifikimin Köppen-Geiger



Burimi: Beck, H. E., Zimmermann, N. E., McVicar, T. R., Vergopolan, N., Berg, A., & Wood, E. F. (2018). Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution. *Scientific Data*, 5, Article 180214. <https://doi.org/10.1038/sdata.2018.214>.

Shqipëria përfaqëson një nga shembujt më të spikatur në Ballkan për sa i përket larmisë klimatike, rezultat i ndërveprimit kompleks midis pozitës gjeografike mesdhetare, relievit të theksuar malor dhe ndikimeve të ndryshme klimatike nga Mesdheu dhe Evropa



Kontinentale. Analiza e shpërndarjes klimatike, e bazuar në sistemin e klasifikimit Köppen–Geiger, një nga më të përdorurit në vlerësimin shkencor të klimës, konfirmon se territori shqiptar karakterizohet nga një shumëllojshmëri brezash klimatike të dallueshëm, të cilët reflektojnë kushtet e veçanta termike dhe pluviometrike (Beck, 2018).

Zonat e ultësirës perëndimore dhe pjesa më e madhe e bregdetit dominohen nga klima mesdhetare me verë të thatë dhe të nxehtë (Csa), ku temperaturat gjatë sezonit të verës janë të larta, reshjet janë të përqendruara në stinën e ftohtë dhe periudhat e thatësisë janë të theksuara. Kjo klimë përcakton profilin agroekonomik të zonës, duke mundësuar kultivimin e bimëve tipike mesdhetare si ulliri, agrumet dhe vreshtaria intensive. Kushtet e favorshme të dimrave të butë dhe verës së nxehtë kanë krijuar historikisht bazën për zhvillimin bujqësor dhe urban të kësaj pjese të vendit.

Në pjesën kodrinore dhe në luginat e brendshme, përfshi ato të Shkumbinit dhe Drinit, shtrihet klima mesdhetare me verë të thatë dhe më të butë (Csb), që përfaqëson një regjim klimatik tranzitor mes ultësirës perëndimore dhe zonave të larta. Në këto zona, amplituda termike është më e ulët, reshjet janë më të balancuara gjatë vitit, ndërsa verërat janë më të freskëta krahasuar me ultësirën. Kjo ofron kushte të përshtatshme për bujqësi të përzier dhe agro-blegtori, duke e bërë këtë brez klimatik një zonë me potencial të lartë për zhvillimin rural multifunksional.

Rajonet malore veriore, verilindore dhe juglindore, përfshirë Alpet Shqiptare dhe malësitë e Korabit, dominohen nga klima kontinentale me verë të freskët (Dfb) ose të ftohtë (Dfc). Këto zona karakterizohen nga temperatura të ulëta vjetore, reshje të shpeshta shpesh në formë dëbore dhe verëra të shkurtra e të freskëta. Në këto kushte, aktivitetet bujqësore janë të kufizuara, me orientim kryesisht drejt blegtorisë tradicionale dhe shfrytëzimit pyjor. Ndryshueshmëria e ndjeshme e kushteve klimatike në këto zona e bën territorin veçanërisht të ekspozuar ndaj efekteve të ndryshimeve klimatike, si reduktimi i mbulesës së dëborës dhe ndryshimi i regjimeve të reshjeve.

Në lartësitë ekstreme malore, kryesisht mbi 2000 metra, regjistrohet klima polare e tipit tundër (ET), e pranishme kryesisht në Alpet Shqiptare dhe majat më të larta të Korabit (Peel, 2007, pp. 53–64). Kjo klimë shoqërohet me temperatura shumë të ulëta, sezon vegjetativ shumë të shkurtër dhe kushte që kufizojnë çdo aktivitet bujqësor, duke i dhënë këtyre zonave një rëndësi të veçantë për konservimin e biodiversitetit malor dhe për ruajtjen e ekosistemeve të ndjeshme.

Ndërsa në brezin e ndërmjetëm kodrinoro-malor, kryesisht në pjesët lindore dhe juglindore të vendit, shfaqet klima temperate pa sezon të thatë me verë të ngrohtë (Cfb). Kjo klimë ndërmjetësuese krijon një zonë kalimtare me karakteristika të përziera, e përshtatshme për aktivitete të kombinuara bujqësore dhe pylltare, duke shërbyer si tampon ekologjik midis ultësirës dhe maleve të larta.

Sipas të dhënave të (Instituti i Gjeoshkencave – IGJEO, 2022), territori ndahet në disa zona agro-klimatike që përcaktohen kryesisht nga shpërndarja e reshjeve vjetore, temperatura mesatare sezonale, numri i ditëve me thatësi dhe intensiteti i fenomeneve ekstreme. Reshjet mesatare vjetore variojnë nga më pak se 700 mm në ultësitat perëndimore deri mbi 2,500 mm në zonat malore të veriut dhe juglindjes, ndërsa temperaturat mesatare vjetore lëvizin nga 7°C në zonat alpine deri në 17°C në bregdetin jugor (IGJEO, 2020).

Ky konfigurim klimatik sjell një ndjeshmëri të lartë të territorit shqiptar ndaj efekteve të ndryshimeve klimatike, sidomos në drejtim të thatësirave të shpeshta, reshjeve intensive në periudha të shkurtra dhe luhatjeve të skajshme sezonale. Modelet e monitorimit të IGJEUM tregojnë një tendencë të rritjes së temperaturës mesatare vjetore me rreth 0.2–0.3°C për dekadë në 30 vitet e fundit, si dhe një ulje graduale të reshjeve vjetore në pjesën më të madhe të territorit, veçanërisht gjatë stinës së pranverës dhe verës. Këto ndryshime kanë pasoja direkte në disponueshmërinë e ujit për bujqësi, ciklet e prodhimit, degradimin e tokës dhe shpeshësinë e fenomeneve të erozionit dhe rrëshqitjeve të dheut (Instituti i Gjeoshkencave – IGJEO, 2022).

Temperatura mesatare vjetore në territorin shqiptar luhetet nga 7°C në zonat alpine të veriut dhe verilindjes, deri në mbi 17°C në ultësitën perëndimore dhe jugore. Tendencat e dekadës së fundit kanë treguar një rritje të vazhdueshme të temperaturave, me një mesatare prej +0.2°C deri +0.4°C për çdo dekadë në zonat e ulëta dhe të ndërmjetme. Paralelisht, është vërejtur një ndryshim i dukshëm në shpërndarjen sezonale të reshjeve — me ulje të sasisë vjetore në disa rajone, dhe rritje të intensitetit të reshjeve në njësi kohore më të shkurtër, çka rrit rrezikun nga përmbytjet, erozioni dhe dëmtimet infrastrukturore (Instituti i Gjeoshkencave – IGJEO, 2022).

Për Shqipërinë në tërësi, reshjet vjetore variojnë nga më pak se 800 mm në zonat më të thata të juglindjes dhe qendrës, deri në mbi 2,000 mm në pjesën veriore dhe juglindore malore. Ndërkohë, dinamika e reshjeve karakterizohet nga paqëndrueshmëri e lartë ndërvjetore dhe ndërsezonale, me zhvendosje të periudhave me reshje intensive drejt stinës së dimrit dhe zgjatje të periudhave të thatësisë gjatë verës. Ky model ka sjellë sfida të reja për sektorin bujqësor dhe menaxhimin e burimeve ujore, sidomos në zonat që varen nga sistemet tradicionale të ujitjes.

Figura XIV. Reshjet në territorin e Shqipërisë

**LEGJENDA: Reshjet 24-orëshe**

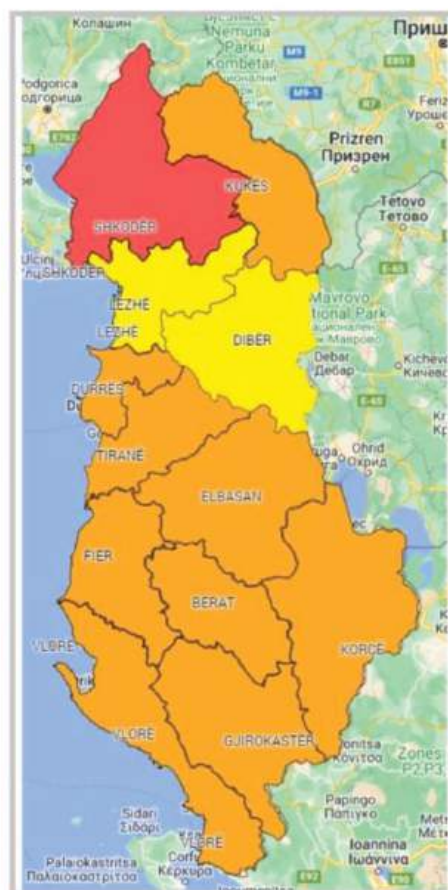
| Niveli i Rrezikut  | Reshje shiu (mm / 24 orë)                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>S'KA RREZIK</b> | të dobëta (0 – 15 mm / 24 orë)<br>Nuk priten fenomene hidro-meteorologjike problematike.                                                           |
| <b>I ULËT</b>      | mesatare (15 – 45 mm / 24 orë)<br>Mundësi që të shfaqen fenomene hidro-meteorologjike problematike.                                                |
| <b>I MODERUAR</b>  | intensive (45 – 90 mm / 24 orë)<br>Moti parashikohet i rrezikshëm.<br>Parashikohen fenomene të pazakonta hidro-meteorologjike.                     |
| <b>I LARTË</b>     | shumë intensive (> 90 mm / 24 orë)<br>Moti është shumë i rrezikshëm.<br>Parashikohen fenomene të pazakonshme hidro-meteorologjike mjaft intensive. |

**LEGJENDA: Zjarre në pyje**

|                    |                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>S'KA RREZIK</b> | Zjarret e mundshëm janë të kontrollueshëm lehtësisht.                                                                                                                       |
| <b>ULËT</b>        | Barërat e thatë dhe pyjet mund të digjen lehtë. Flakët janë të mesme në pyje dhe të shpejta në zonat e ekspozuara.                                                          |
| <b>I MODERUAR</b>  | Ndezja e zjarreve mund të ndodhë lehtë dhe me përhapje të shpejtë. Zjarret mund të jenë shumë të nxehtë, me kurora përhapje të vogla dhe të mesme.                          |
| <b>I LARTË</b>     | Ndezja mund të shkaktohet edhe nga një shkëndijë. Zjarret janë shumë të nxehtë me përhapje shumë të shpejtë të flakëve si rrjedhim kontrolli i tyre është shumë i vështirë. |

**SIMBOLE**

|                                                                                     |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | Shtrengata: reshje mbi 20 mm/3orë. Moti mund të krijojë probleme të ndryshme |
|  | Përmblytje urbane ose nga përrënjtë dhe lumenjtë e vegjël                    |
|  | Përmblytje nga lumenjtë e mesëm dhe të mëdhenj                               |
|  | Rrëshqitje toke                                                              |

**RREZIKU MAKSIMAL I QARKUT për sot dhe nesër, dt. 25 – 26.**

Burimi: Instituti i Gjeoshkencave (IGJEO)

**4.2. BASHKIA SELENICË****4.2.1. TEMPERATURAT MAKSIMALE DHE MINIMALE**

Faktorët klimatikë formues si relievi, pozita gjeografike, lartësia mbi nivelin e detit dhe mbulesa tokësore ndikojnë në shpërndarjen sezonale të temperaturave dhe reshjeve. Selenica klasifikohet si klimë mesdhetare subtropikale Csa (Beck, 2018), me verë të nxehtë e të thatë dhe dimër relativisht të butë e të lagësht. Pozita gjeografike e fshatrave në lugina si ajo e Vjosës dhe Shushicës sjell një zbutje të klimës, me temperatura disi më të ulëta sesa zonat përreth.



Tabela III. Përmbledhje e të dhënave klimatike për bashkinë Selenicë (1961–1990)

| Parametri                          | Vlera Mesatare / Vëzhgime       |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Temperatura mesatare verore        | 31°C (korrik)                   |
| Temperatura mesatare dimërore      | 4°C (janar)                     |
| Rritja e temperaturës (gusht 2017) | +6.2°C mbi mesataren 30-vjeçare |
| Reshjet vjetore                    | 1569 – 2025 mm                  |
| Prurjet e lumenjve në dimër        | 43.5% – 46.8% e prurjes vjetore |
| Sezoni i rritjes                   | 10 muaj (shkurt – dhjetor)      |
| Energjia diellore (korrik)         | 7.7 kWh/m <sup>2</sup>          |
| Shpejtësia mesatare e erës         | 9.8 – 12.9 km/h                 |

Burimi: Instituti i Gjeoshkencave, Energjise, Ujit dhe Mjedisit (IGJEUM); Agjencia Kombetare e Burimeve Natyrore (AKBN); Ministria e Bujqesise dhe Zhvillimit Rural (MZHB); SolarGIS; ERA5 Copernicus

Tabela IV. Temperaturat mesatare maksimale mujore për Gushtin në disa stacione meteorologjike në bashkinë Selenicë dhe zonat përreth

| Nr. | Stacioni Meteorologjik | Temperatura mesatare maksimale – Gusht 1961–1990 (°C) | Gusht 2017 (°C) | Gusht 2022 (°C) | Gusht 2023 (°C) | Rritja krahasuar me 1961–1990 (°C) |
|-----|------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| 1   | Selenicë (historike)   | –                                                     | –               | 35.9            | 36.4            | –                                  |
| 2   | Brataj                 | 30.0                                                  | 36.2            | 36.5            | 36.9            | +6.2–6.9                           |
| 3   | Kuc                    | 28.0                                                  | 34.6            | 34.9            | 35.2            | +6.6–7.2                           |
| 4   | Vlorë                  | 31.5                                                  | 35.5            | 36.1            | 36.3            | +4–4.8                             |

Burimi: European Climate Assessment & Dataset – ECA&D

Sipas të dhënave lokale dhe kombëtare në dispozicion, në stacionin meteorologjik të Bratajt, temperatura mesatare maksimale në gusht 2017 ishte 36.2°C, ndërkohë që mesatarja për të njëjtin muaj gjatë periudhës 1961–1990 ishte 30°C. Në Kuc, një tjetër stacion kufitar, temperatura mesatare maksimale për gusht 2017 ishte 34.6°C, duke shënuar një rritje prej 6.6°C mbi mesataren shumëvjeçare. Temperatura më e lartë e regjistruar historikisht në Selenicë është 43.2°C, më 18 korrik 1973. Sipas të dhënave klimatike shumëvjeçare, temperaturat mesatare maksimale verore në territorin e Selenicës kanë shënuar rritje të ndjeshme në dekadat e fundit. Në gusht 2017, temperatura mesatare maksimale në stacionin meteorologjik Brataj arriti 36.2°C, krahasuar me 30°C, mesataren e periudhës 1961–1990, duke shënuar një rritje prej 6.2°C (IGJEO, 2020). Po ashtu, në stacionin meteorologjik të Kucit, gjatë të njëjtit muaj dhe vit, është regjistruar një temperaturë e lartë prej 34.6°C, që e kalon ndjeshëm mesataren 30-vjeçare prej 28°C për këtë periudhë. Ky tregues reflekton fluktuacione të

konsiderueshme klimatike dhe mund të shërbejë si një sinjal i ndryshimeve klimatike rajonale.

Ndërkaq, rekordi historik i temperaturës për rajonin e Selenicës është 43.2°C, i regjistruar më 18 korrik 1973. Kjo shifër përbën një nga temperaturat më të larta të dokumentuara në Shqipëri dhe tregon intensitetin e kushteve klimatike që kjo zonë ka përjetuar në të kaluarën. (IGJEO, 2020).

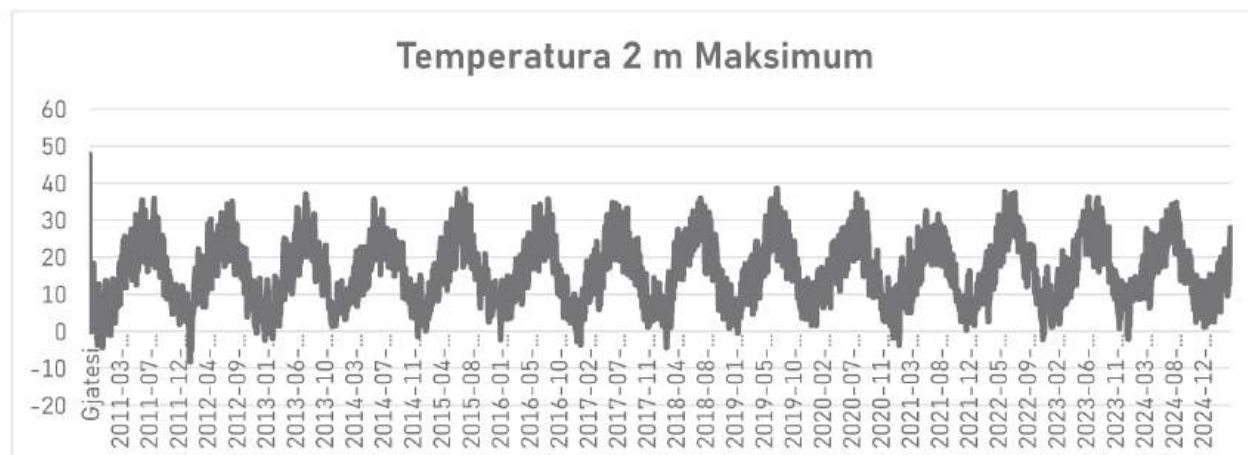
Ndërkohë, nga të dhenat ndërkombëtare satelitore të hapura, specifikisht seritë ERA5-Land të përmbledhura nga WeatherSpark (1991-2020) japin këto vlera tipike:

Tabela V. Të dhenat satelitore (1991-2020)

| Parametri                                            | Mesatarja 1991-2020 | Përshkrimi                                     |
|------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| Temperatura mesatare e lartë në korrik               | 31 °C               | Temperatura mesatare mujore e maksimumit ditor |
| Temperatura mesatare e ulët në janar                 | 4 °C                | Temperatura mesatare mujore e minimumit ditor  |
| Ekstrem i regjistruar afër zonës (Vlorë, 11.08.2017) | 38 °C               | -                                              |
| Reshje vjetore mesatare                              | 695 mm              | 50 % bie midis nëntorit – shkurtit             |
| Reshje në muajin më të thatë (korrik)                | 10 mm               | Tipike < 1 % e totalit vjetor                  |
| Reshje në muajin më të lagësht (nëntor)              | 109 mm              | Muaji më i lagësht                             |
| Ditë me shi në korrik                                | 2 – 3               | Intensive afatshkurtra                         |
| Ditë me shi në nëntor                                | ≈ 11                | Shpërndarje uniforme                           |

Burimi: Weather Spark (2025)

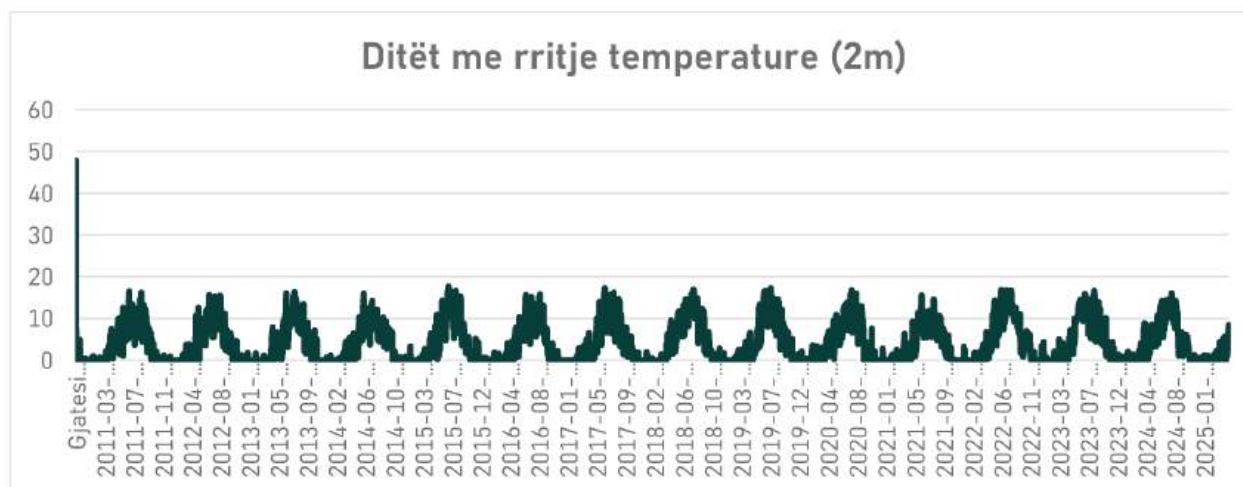
Grafiku I. Temperatura maksimale referuar periudhës kohore 2011-2025, bashkia Selenicë



Burimi: MeteoBlue (2025)



Grafiku II. Ditët me rritje temperature referuar periudhës kohore 2011-2025, Bashkia Selenicë



Burimi: MeteoBlue (2025)

Platforma ndërkombëtare (WeatherSpark, 2024) konfirmon tendencën e të dhënave lokale, duke raportuar se temperaturat mesatare për korrikun janë rreth 31°C, ndërsa për janarin rreth 4°C (WeatherSpark, 2024). Për më tepër, raporti global i (Copernicus Land, 2025) Service për vitin 2024 konfirmon se temperatura mesatare globale për vitin ishte mbi 1.5° C më e lartë se mesatarja para-industriale, duke shënuar vitin më të ngrohtë në histori (Copernicus Land, 2025). Po ashtu, sipas (WeatherSpark, 2024), periudha më me erë është nga fundi i tetorit deri në prill, me shpejtësi mesatare 12.9 km/h në shkurt. Ndërkohë, korriku ka ndriçimin më të lartë diellor me 7.7 kwh/m². Analiza tregon rritje lineare +0,32 °C /dekadë për temperaturën mesatare dhe +0,44 °C /dekadë për maksimumet verore. Numri i ditëve me  $\geq 35$  °C është trefishuar në raport me dekadën 1981-1990. Episodi i 11 gushtit 2017 me 38 °C në stacionin bregdetar të Vlorës verifikon shkallën e valëve moderne të të nxehtit (WeatherSpark, 2024).

#### 4.2.2. Reshjet vjetore dhe prurjet

Në Bashkinë Selenicë, reshjet vjetore kanë tendencë ulëse dhe shpërndahen në mënyrë të pabarabartë gjatë vitit, me sasi më të larta në dimër dhe pranverë dhe shumë më pak në verë, kur kërkesat ujore të bujqësisë janë më të larta. Kjo gjendje ndikon drejtpërdrejt në furnizimin me ujë për ujitje dhe stabilitetin e ekosistemeve. Selenica përjeton reshje të koncentruara kryesisht gjatë muajve të dimrit. Për shembull, lumi Shushica në stacionin Vodice ka një prurje mesatare prej 22.8 m³/s, me 45% të prurjeve që ndodhin gjatë dimrit dhe vetëm 6.5% gjatë verës, tabela 4. Kjo shpërndarje e pabarabartë e reshjeve paraqet sfida për ujitjen në bujqësi gjatë muajve të nxehtë dhe të thatë



Tabela VI. Reshjet vjetore dhe prurjet mesatare të lumenjve Vjosa dhe Shushica në zonën e bashkisë Selenicë

| Nr | Stacioni              | Reshje vjetore (mm) | Prurje mesatare (m <sup>3</sup> /s) | Prurja sipas stinëve (%) |          |      |         | Komente                                                                       |
|----|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       |                     |                                     | Dimër                    | Pranverë | Verë | Vjeshtë |                                                                               |
| 1  | Vjosë – Dorëz         | 1569                | 155                                 | 43.5                     | 31.8     | 10.1 | 14.6    | Prurje të larta në dimër dhe pranverë; rrezik për përmbytje në zonat përreth. |
| 2  | Vjosë – Mifol         | 1666                | 1530                                | —                        | —        | —    | —       | Nivele të larta të ujit gjatë reshjeve intensive; përmbytje të mundshme.      |
| 3  | Shushicë – Vodicë     | 2025                | 22.8                                | 45.0                     | 32.0     | 6.5  | 16.5    | Prurje të ulëta në verë; rrezik për thatësira dhe ndikim në bujqësi.          |
| 4  | Shushicë – Drashovicë | 1980                | 32.9                                | 46.8                     | 27.8     | 7.6  | 17.8    | Erozion i tokave bujqësore për shkak të prurjeve të larta në dimër.           |

Burimi: Instituti i Gjeoshkencave (IGEO)

Për reshjet, varianca sezonale ka amplifikuar periudhat e lagështa të shkurtra me intensitet > 100 mm/48 h dhe ka zgjatur deri në tetë javë segmentin pa reshje mes qershorit dhe gushtit. Një riorientim i peshës pluviometrike drejt muajve të dimrit vërehet në të gjitha stacionet përreth luginës së Shushicës. Rreth gjysma e totalit vjetor

të rreshjeve bie midis nëntorit dhe shkurtit; reshjet e verës rrallë e kalojnë 1 % të totalit ditor, duke krijuar defiçit hidrik në fazën kulmore të kërkesës bujqësore.

Reshjet vjetore në territorin komunal përqendrohen në sezonin nëntor – shkurt; gjatë verës ato bien nën 1 % të totalit ditor, duke krijuar defiçit hidrik në fazën kulmore të kulturave. Rillogaritja e prurjeve mesatare, bazuar në seritë historike të IGJEUM-it dhe modelet e barazimit të Poçemit, jep:

- **Vjosa (seksioni Poçem)** – debit specifik shumëvjeçar rreth 195 m<sup>3</sup>/s; mbi 60 % e këtij vëllimi qarkullon nga dhjetori në mars.
- **Shushica (seksioni Vodicë)** – debit shumëvjeçar rreth 19 m<sup>3</sup>/s; vetëm 6 % në korrik-gusht, gjë që kufizon furnizimin vaditës.

Tendenca shumëvjeçare tregon ulje të reshjeve pranverë-verë dhe rritje të episodeve > 100 mm/48 h në dimër, duke shtuar presionin mbi infrastrukturën e kullimit, e cila u projektua për një prurje 1-në-10-vjet në vitet '80.

#### 4.2.3. VLERËSIMI I RISQVE KLIMATIKE

Territori i Bashkisë Selenicë përballet me një gamë të gjerë rreziqesh klimatike që po intensifikohen si pasojë e ndryshimeve klimatike, të cilat prekin drejtpërdrejt sektorët jetikë si bujqësia, uji dhe mjedisi. Sipas të dhënave të (Instituti i Gjeoshkencave - IGEO, 2022), ky territor karakterizohet nga një klimë mesdhetare me verëra të thata dhe të nxehta dhe dimra të butë me reshje të pakta, por në rritje në intensitet.

##### **Valët e të nxehtit dhe thatësitat**

Ngrohja progresive verore, e konfirmuar nga rritja mesatare +0,44 °C /dekadë e maksimumit ditor, rrit frekuencën e ditëve me temperaturë mbi 35 °C. Kjo shton stresin termik sidomos sa i takon bujqësisë dhe kulturave si ato të misrit e ullirit dhe rrezikon shëndetin publik në fshatrat e thellë ku aksesit në kujdes shëndetësor është i vonuar. Thatësia stinore kombinohet me uljen e prurjeve të Shushicës, duke reduktuar sipërfaqet e vaditura dhe detyruar bujqit të shkurtojnë sezonin e mbjelljes.

Ngritja progresive e temperaturave verore, shoqëruar me reduktim reshjesh në sezonin e rritjes, rrit ndjeshmërinë e sektorit bujqësor ndaj thatësisë.

Tendencat e reja klimatike kanë çuar në një rritje graduale të temperaturave maksimale, veçanërisht gjatë muajve korrik dhe gusht, ku vërehen gjithnjë e më shpesh ditë me temperatura mbi 35°C. Këto valë të të nxehtit, të cilat zgjasin më shumë se 4–5 ditë radhazi, po bëhen një dukuri e rregullt në territorin e Selenicës, duke ndikuar në stresin termik të bimëve, rendimentin bujqësor dhe rrezikun për shëndetin publik në zonat rurale me popullsi të shpërndarë dhe akses të kufizuar në shërbime.

Për më tepër, Plani i Përgjithshëm Vendor (PPV) i Bashkisë Selenicë identifikon qartë se pjesë të konsiderueshme të territorit, veçanërisht në zonat kodrinore të njësive administrative Armen dhe Brataj, janë të ekspozuara ndaj thatësirave të zgjatura, të cilat ndikojnë në reduktimin e prurjeve të ujit në rezervuarë dhe në rrjetin vaditës ekzistues

(Atelier 4 dhe Bashkia Selenicë, 2018). Ky reduktim është i dukshëm edhe në të dhënat lokale të furnizimit me ujë për bujqësi, ku sipas (Burime Lokale, Bashkia Selenicë, 2023), pjesa më e madhe e sipërfaqeve të vaditura janë në rënie për shkak të mungesës së ujit të disponueshëm në periudhat kritike të zhvillimit të bimësisë.

Rreziku agronomik përkeqësohet nga deficitët sezonale të rrjedhjes së Shushicës (~6% e volumit vjetor në korrik-gusht sipas analizave pellgore), duke kufizuar furnizimin vaditës në periudhën kritike të rritjes. Strategjitë adaptuese duhet të fokusohet në ruajtje sezonale (mikro-rezervuarë, basene interceptorë), përmirësim të efikasitetit të vaditjes dhe kalim në sisteme me konsum më të ulët uji (UNDP, 2017).

Shkallëzimi kontinental i thatësirave (indikatori i ndikimit të thatësirës në ekosisteme i EEA) tregon trend rritës të presionit të deficitit të lagështisë në Europë gjatë dekadës së fundit, duke përfshirë pellgun mesdhetar ku bën pjesë edhe Shqipëria; ky sinjal mbështet nevojën për menaxhim proaktiv të lagështisë së tokës në zona rurale si Selenica (EEA, 2021).

### **Përmbytjet**

Përmbytjet përbëjnë një tjetër rrezik të rëndësishëm për territorin. Episodet me reshje > 100 mm/48 h janë intensifikuar pas vitit 2015, sidomos në degët e Shushicës që përshkojnë Plloçën, Kotën dhe Sevasterin. Terrenit i mungon një rrjet kullues i mirëfunksionues; në shumë seksione kanalet kanë një kapacitet dymbëdhjetëfish më të vogël se prurja dizenjuese 1-në-25-vjet, duke çuar në vërshime dhe depozitim sedimentesh që përkeqësojnë erozionin dhe destabilizojnë skarpate me pjerrësi > 25° në Vllahinë dhe Armen.

Në bazë të regjistrimeve të prurjeve në degët e lumit Shushicë dhe përreth zonave të ulëta të fshatrave Plloçë, Kotë dhe Sevaster, është vënë re një shtim i episodeve me reshje intensive mbi 60 mm/ditë gjatë muajve nëntor-dhjetor, që përkojnë me përmbytje të pjesshme të tokave bujqësore dhe dëmtim të infrastrukturës së ujitjes (Instituti i Gjeoshkencave – IGJEO, 2022), (Selenicë).

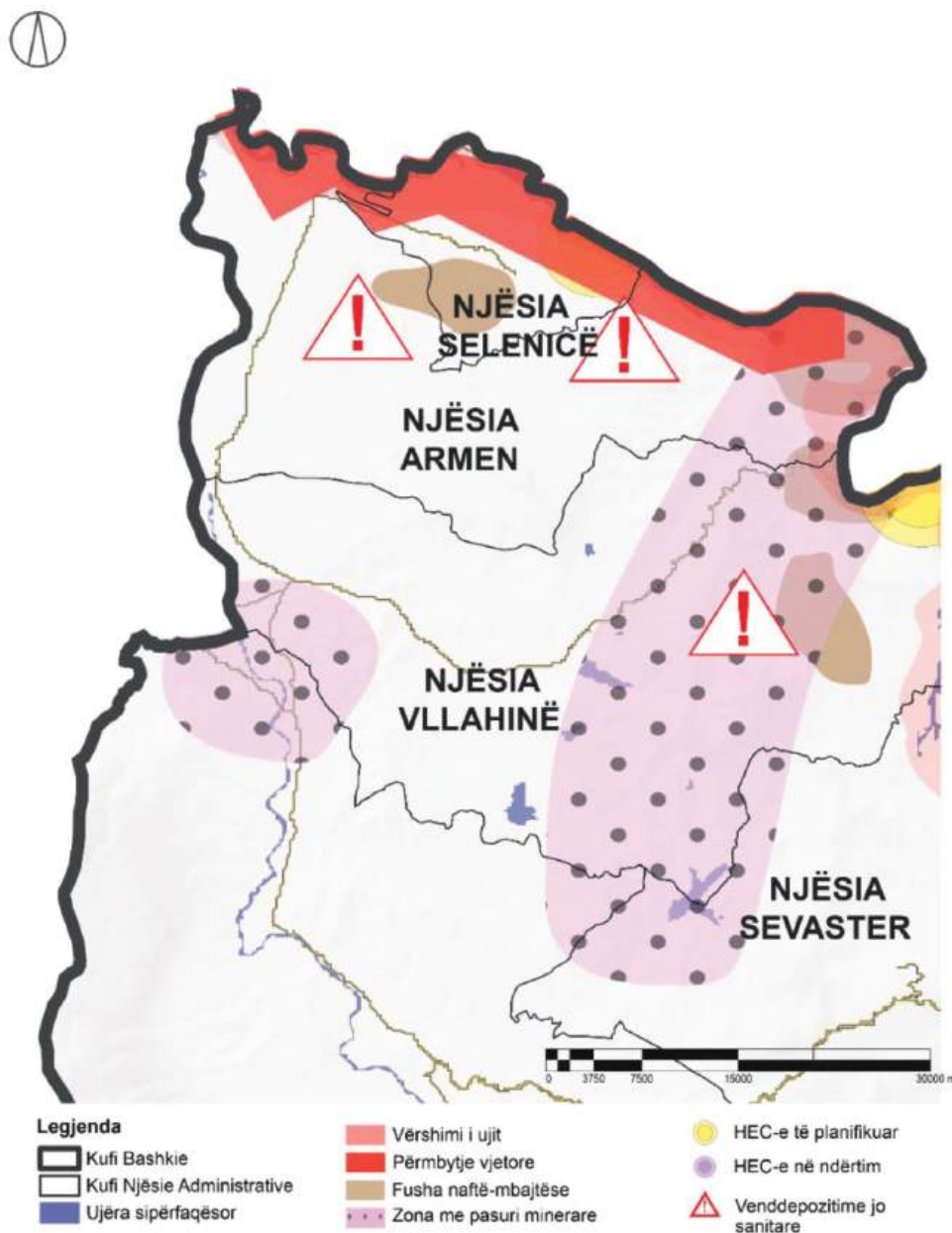
Episodete përmbytjeve me reshje > 100 mm brenda 48 orëve në luginat e Shushicës kanë gjeneruar vërshime të pjesshme në tokat e Ulzës dhe Sevasterit

Infrastruktura e kullimit, sipas PPV-së, është e amortizuar dhe në disa raste jo funksionale, duke e bërë territorin veçanërisht të ndjeshëm ndaj reshjeve të papritura me intensitet të lartë. Këto reshje të përqendruara në pak ditë rrisin gjithashtu rrezikun e rrëshqitjes së dheut në zonat me pjerrësi të theksuar, të tilla si pjesë e Njësisë Administrative Vllahinë dhe Armen. Ndërkohë, temperaturat ekstreme dhe mungesa e reshjeve ndihmojnë në rritjen e temperaturës së sipërfaqes së tokës, veçanërisht në parcelat e zhveshura bujqësore apo në tokat e braktisura, ku termometri i tokës mund të arrijë mbi 45°C në muajt e verës. Ky fakt përshpejton degradimin e tokës, uljen e kapacitetit të saj për të ruajtur lagështinë dhe rrit ndjeshmërinë ndaj erozionit (EEA – European Environment Agency, 2020),



Nga ana tjetër, Vjosa në dalje në Adriatik mesatarisht  $195 \text{ m}^3/\text{s}$ , ndërsa Shushica, e cila furnizon rrjetin vadtës lokal, mban vetëm  $19 \text{ m}^3/\text{s}$  në mesataren shumëvjeçare (United Nations Development Programme, 2017).

Figura XV. Zona më e prekur nga përmbytjet në bashkinë Selenicë



Burimi: Autoriteti Shtetëror për Informacionin Gjeohapësinor

## Zjarret

Në territorin e Bashkisë Selenicë, situata e zjarreve paraqet një sfidë të vazhdueshme për menaxhimin e qëndrueshëm të burimeve natyrore, veçanërisht në zonat me mbulesë pyjore dhe kullota. Karakteristikat gjeografike të territorit terreni i thyer, mbulesa me bimësi të thatë dhe mungesa e aksesit në disa zona krijojnë kushte që favorizojnë

përhapjen e shpejtë të flakëve, duke vështirësuar ndërhyrjen në kohë dhe në mënyrë efektive nga strukturat vendore.

Ligji nr. 152/2015 “Për Shërbimin e Mbrojtjes nga Zjarri dhe Shpëtimit” përcakton qartë kompetencat e bashkive në organizimin dhe funksionimin e këtij shërbimi në nivel lokal, por praktika ka treguar se kapacitetet njerëzore dhe teknike të bashkive, përfshirë edhe atë të Selenicës, janë shpesh të pamjaftueshme për të përballuar situata të zjarreve të përmasave të mëdha (Drejtoria e Përgjithshme e Mbrojtjes nga Zjarri dhe Shpëtimit, 2020).

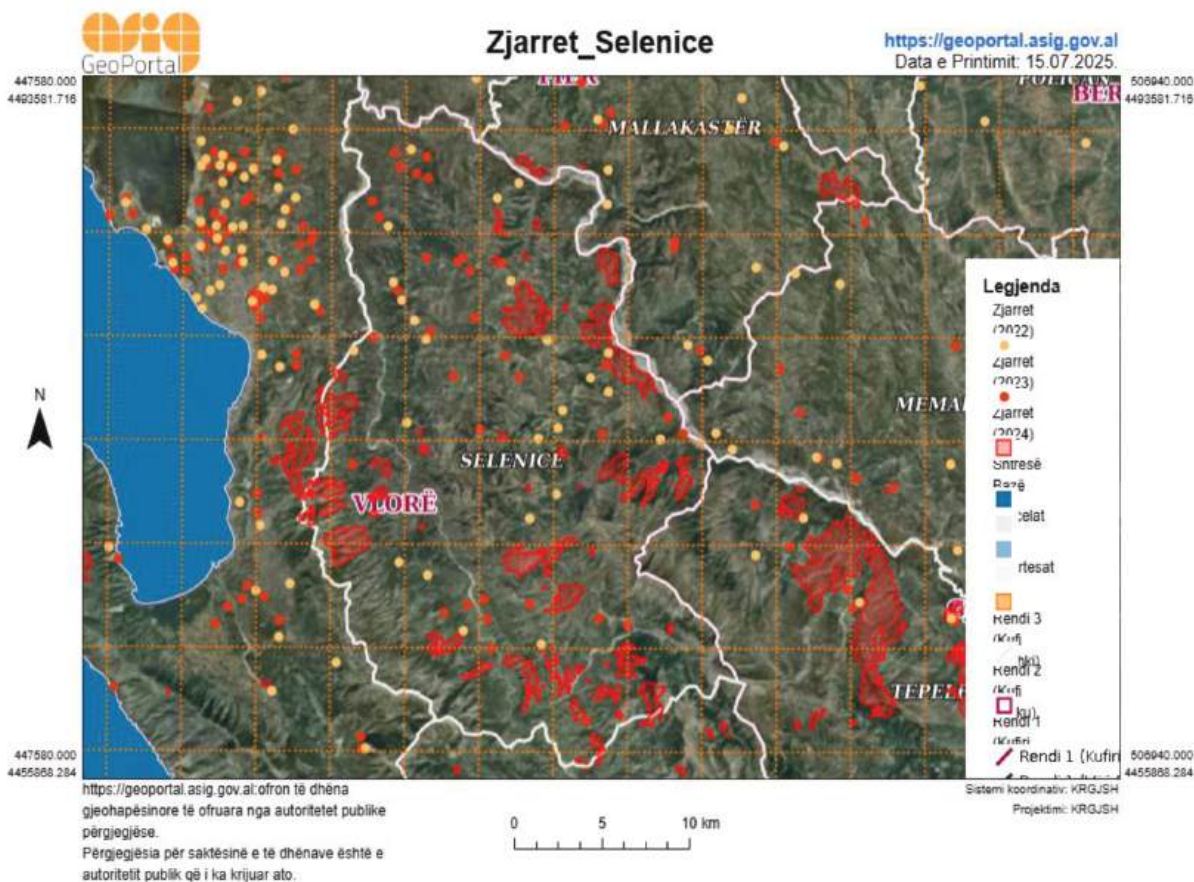
Një nga problemet thelbësore në menaxhimin e zjarreve në nivel vendor lidhet me mungesën e pajisjeve të specializuara, rrjeteve të vëzhgimit dhe rrugëve pyjore që mundësojnë ndërhyrjen e shpejtë. Edhe pse ka pasur rritje të numrit të stacioneve zjarrfikëse në rang vendi nga 39 në vitin 2015 në 70 në vitin 2020 një shpërndarje jo e barabartë e tyre i lë disa zona, përfshirë Selenicën, të pambuluara në mënyrë të duhur nga shërbimi i MZSH-së (MZSH, 2021).

Zjarret që bien kryesisht gjatë muajve të verës janë të lidhura ngushtë me faktorë natyrorë si thatësira dhe temperaturat e larta, por edhe me zjarrvënie të qëllimshme ose nga pakujdesia njerëzore. Gjatë sezonit veror të vitit 2020, në gjithë vendin janë raportuar 635 raste zjarresh në pyje dhe kullota, duke djegur mbi 2,384 ha sipërfaqe dhe mbi 10,000 rrënjë ullinj (MZSH, 2021). Edhe pse të dhënat janë të përgjithshme për shkallë kombëtare, territori i Vlorës dhe në mënyrë të veçantë bashkitë si Selenica kanë qenë pjesë e qarqeve me frekuencë të lartë të zjarreve.

Zbatimi i planeve të masave mbetet një nga dobësitë kryesore. Mungesa e planeve të përbashkëta ndër-institucionale, keqkoordinimi mes strukturave vendore dhe qëndrore, si dhe mungesa e trajnimeve të qëndrueshme për personelin dhe komunitetin, e përkeqësojnë më tej përballjen me zjarret në Selenicë dhe më gjerë (Drejtoria e Përgjithshme e Mbrojtjes nga Zjarri dhe Shpëtimit, 2020).

Për të rritur qëndrueshmërinë dhe aftësinë reaguese të Bashkisë Selenicë, nevojitet investim në sisteme të vëzhgimit të hershëm, si kamerat termike, rrugë pyjore, pajisje për ndërhyrje dhe bashkëpunim të fortë me komunitetin lokal, përmes njësive vullnetare dhe fushatave të ndërgjegjësimit. Vetëm një qasje e integruar dhe e mbështetur financiarisht nga buxhete të qëndrueshme mund të sjellë rezultate në reduktimin e sipërfaqeve të djegura dhe ruajtjen e biodiversitetit vendor.

Figura XVI. Zjarret në bashkinë Selenicë periudha kohore 2022-2024



Burimi: Autoriteti Shtetëror për Informacionin Gjeohapësinor

Kombinimi i temperaturave ekstreme, lagështisë relative  $< 25\%$  dhe erërave veriperëndimore 9–13 km/h krijon kushte të favorshme për zjarre spontane në kodrat me mbulesë pyjore të rralluar rreth Lepenicës dhe Kotës. Mesatarisht gjashtë vatra të reja regjistrohen çdo verë që nga viti 2018.

Ngrohja verore përforcon indeksin e rrezikut të zjarrit në sipërfaqet kodrinore me mbulesë pyjore të rralluar; korrelacioni midis erërave veriperëndimore 9–13 km/h dhe lagështisë relative  $< 25\%$  gjatë gushtit favorizon shpërthimin e vatrave sporadike, veçanërisht në Vllahinë dhe Lepenicë.

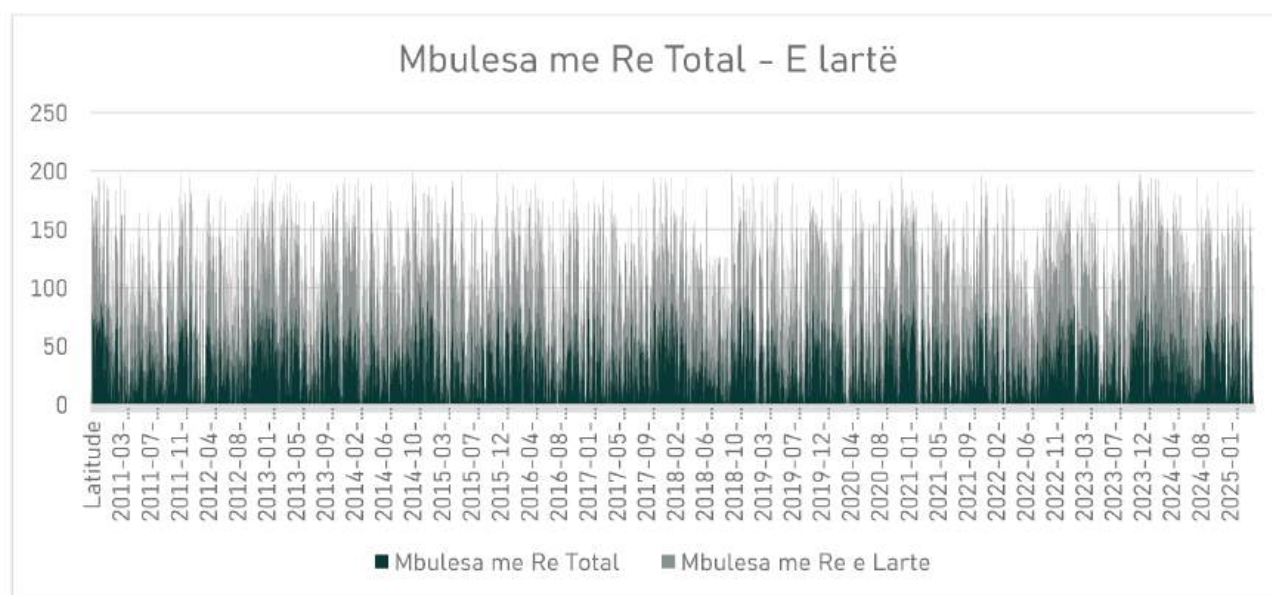
Plani Vendor thekson se zonat me mbulesë të rrallë pyjore, sidomos në kodrat përreth fshatrave Lepenicë, Vllahinë dhe Kotë, përbëjnë vatra potenciale për shpërthimin e zjarreve gjatë verës (Atelier 4 dhe Bashkia Selenicë, 2018). Kombinimi midis ekspozimit të lartë ndaj rrezatimit diellor dhe mungesës së infrastrukturës mbrojtëse e bën ndërhyrjen për parandalimin e zjarreve më sfiduese në këtë territor. Vlen të theksohet se në shumë raste mungon edhe një sistem funksional paralajmërimi apo monitorimi në kohë reale të temperaturave të larta dhe erërave të thata, të cilat janë determinantë për gjenerimin spontan të vatrave të zjarrit. Këto fenomene, të vlerësuara edhe në raportin



kombëtar të Bankës Botërore për klimën dhe zhvillimin në Shqipëri, vlerësohen si të përshpejtuara në bashki të vogla si Selenica ku ndërlidhja midis sistemit natyror, infrastrukturës bujqësore dhe ndërtimeve është delikate dhe me kapacitete të kufizuara për adaptim (World Bank, 2021).

Gjatë periudhës kohore nga viti 2011 deri në mesin e vitit 2025, vërehet një variabilitet i shpeshtë dhe i theksuar i mbulimit me re në shtresat e larta të atmosferës. Vlerat totale të mbulimit me re, të paraqitura në grafik si intensiteti më i errët, tregojnë një prani të rregullt dhe të dendur të reve në shumicën e ditëve, me luhatje që shpesh arrijnë deri në vlera maksimale mbi 150 njësi. Krahës kësaj, komponenti i reve të larta shfaq një prani më të përhapur në mënyrë të përhershme, por me intensitet më të ulët në krahasim me totalin, duke sugjeruar se formacionet e larta të reve janë të zakonshme, por rrallëherë dominante në strukturën e përgjithshme të mbulesës qiellore. Prirjet afatgjata nuk tregojnë një rritje apo ulje të qartë, çka tregon për një qëndrueshmëri sezonale dhe klimatike të modelit të mbulimit me re në këtë zonë, me frekuencë të lartë të ndërprerjeve të qartësisë atmosferike, gjë që mund të ndikojë në energjinë diellore, ndriçimin natyror dhe procese të tjera atmosferike.

*Grafiku III. Mbulesa me re totale përkundrejt mbulesës me re më të lartë referuar periudhës kohore 2011-2025, bashkia Selenicë*

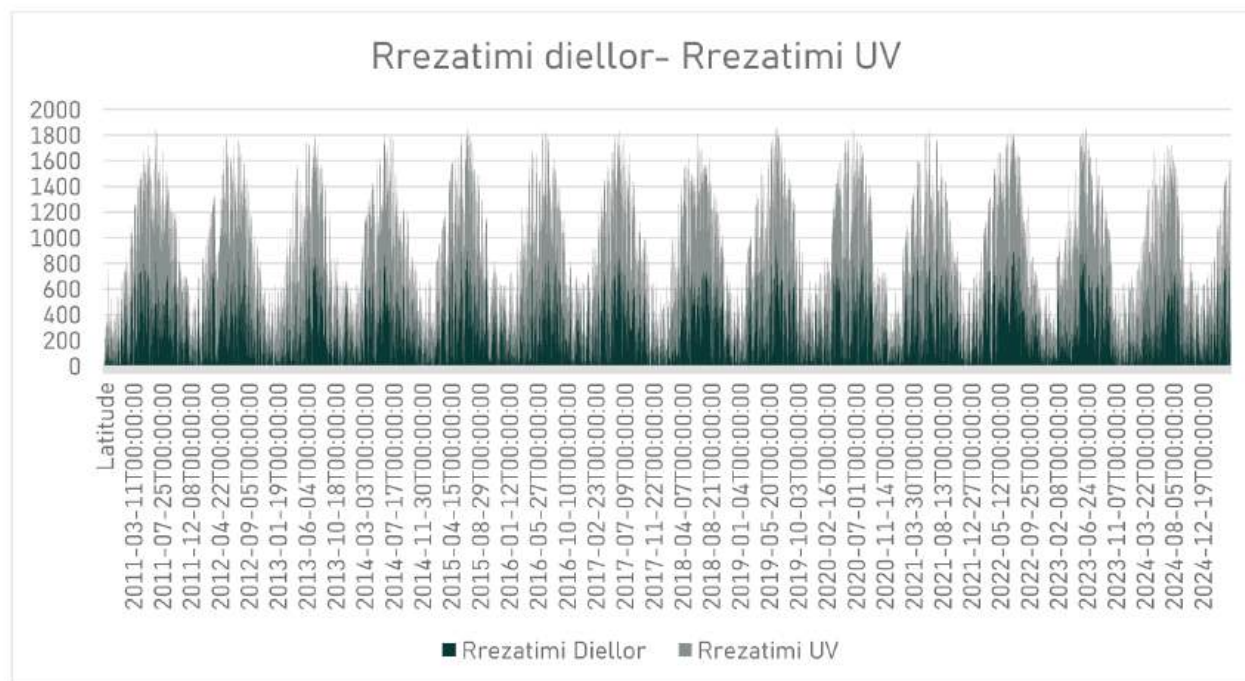


*Burimi: MeteoBlue (2025)*

Të dhënat mbi rrezatimin diellor dhe komponentët e tij spektralë, të mbledhura nga viti 2011 deri në fund të vitit 2024, tregojnë një cikël të rregullt sezonal me amplituda të larta në muajt verorë dhe vlera minimale në dimër. Rrezatimi total diellor ndjek një model të qartë vjetor, ku kulmi arrihet në mes të vitit dhe bie në minimum gjatë muajve të ftohtë, duke reflektuar ndikimin direkt të këndit të diellit dhe gjatësisë së ditës. Brenda kësaj strukture, rrezatimi me valë të gjata ruan një prani më të qëndrueshme përgjatë gjithë vitit, ndërsa rrezatimi me valë të shkurtra përcjell ndjeshmëri më të lartë ndaj

ndryshimeve sezonale, duke u rritur ndjeshëm në verë dhe duke rënë në mënyrë drastike në dimër. Ky ritëm i përsëritur vjetor tregon një qëndrueshmëri klimatike të lartë në aspektin e inputit energjetik diellor.

Grafiku IV. Rrezatimi në bashkinë Selenicë 2011– 2024

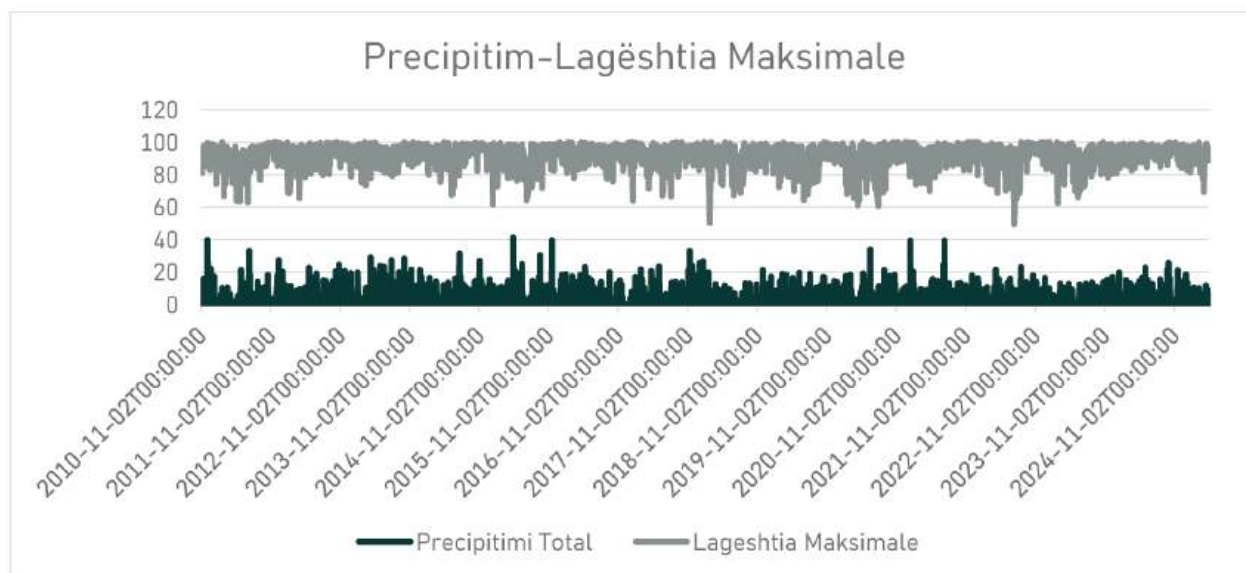


Burimi: MeteoBlue (2025)

Gjatë periudhës nga fundi i vitit 2010 deri në fund të vitit 2024, shihet një prani konstante e lagështisë maksimale, me vlera që në pjesën më të madhe të kohës qëndrojnë në intervalin 80–100%, duke treguar një nivel të lartë të ngopjes me avull uji në atmosferë. Megjithatë ka disa ulje sporadike të theksuara, këto mbeten raste të veçuara dhe nuk përfaqësojnë një prirje afatgjatë. Paralelisht, precipitimet tregojnë një shpërndarje të pabarabartë me intervale të rregullta reshjesh, ku intensiteti luhet në vlera mesatare prej 10–30 mm, por me disa raste ekstreme që arrijnë mbi 50 mm. Këto të dhëna sinjalizojnë një klimë me lagështi të vazhdueshme dhe reshje të pranishme gjatë gjithë vitit, duke reflektuar një ambient të favorshëm për procese biologjike dhe zhvillim të bimësisë, por edhe me potencial për përmbytje në rastet e intensitetit të lartë të reshjeve.



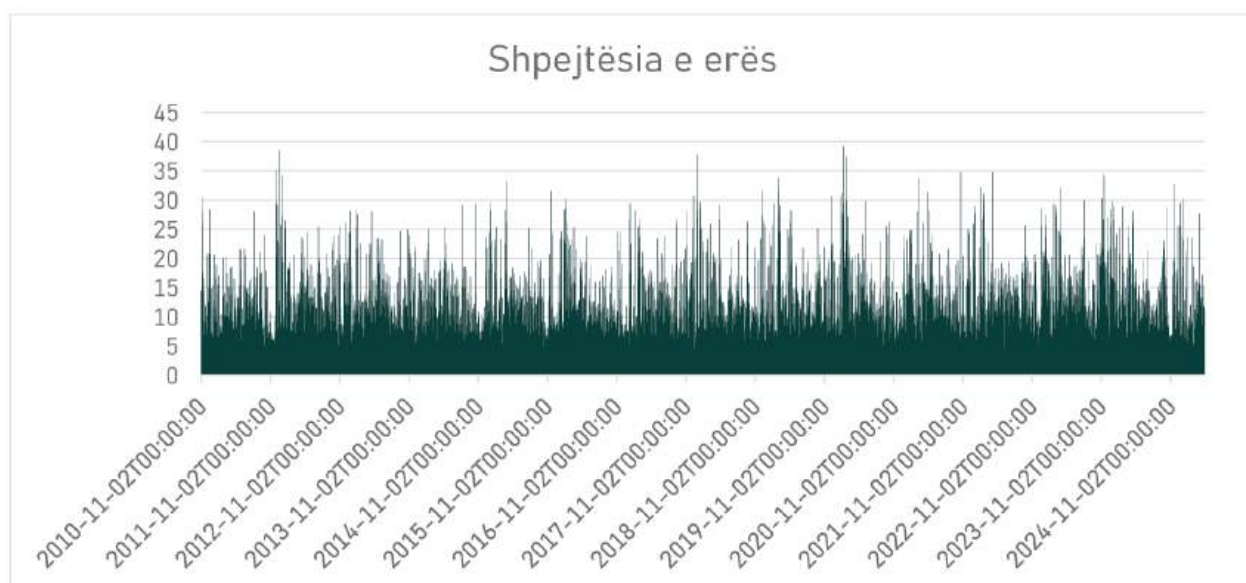
Grafiku V. Precipitimi dhe lageshtia në bashkinë Selenicë 2010-2024



Burimi: MeteoBlue (2025)

Gjatë periudhës kohore që shtrihet nga nëntori i vitit 2010 deri në nëntor të vitit 2024, vërehen luhatje të theksuara në shpejtësinë e erës, me një denduri të madhe vlerash të moderuara të ndërprera nga episode të shkurtëra me rritje të papritur dhe intensive të shpejtësisë së erës. Vlerat më të shpeshta duket se qëndrojnë në kufijtë midis 5 dhe 15 njësi, ndërkohë që në mënyrë sporadike tejkalohen edhe vlerat mbi 30 njësi, duke treguar praninë e fenomeneve të forta atmosferike ose stuhive. Frekuenca e këtyre luhatjeve të larta është e shpërndarë në mënyrë të pabarabartë gjatë viteve, duke sugjeruar periudha me intensifikim të aktivitetit të erës, veçanërisht rreth viteve 2013, 2016, dhe 2021-2023.

Grafiku VI. Shpejtësia e erës në bashkinë Selenicë 2010-2024



Burimi: MeteoBlue (2025)



Zgjerimi i kapaciteteve të mikro-ruajtjes së ujit është thelbësor për të ekuilibruar defiçitin veror; analiza hidrologjike sugjeron se basenet interceptorë me kapacitet rreth 2 milion m<sup>3</sup> do të sillnin një rënie prej 30 % të mungesës aktuale sezonale. Për më tepër, standardet e projektimit të kanaleve duhet të azhurnohen nga prurja 1-në-10-vjet e viteve '80 në prurjen 1-në-25-vjet të projeksonit 2050, në mënyrë që infrastruktura të rezistojë ndaj reshjeve intensive të vërejtura tashmë.

Këto masa, të kombinuara me zonalizimin e rrezikut të zjarrit dhe forcimin e sistemeve të paralajmërimit të hershëm, do t'i siguronin Bashkisë Selenicë një bazë të fortë për adaptim proaktiv ndaj klimës.

Zonimi operacional i rrezikut të zjarrit duhet të kombinojë indeksin meteorologjik (temperaturë, lagështi relative <~25%, shpejtësi ere >~10 km/h), ngarkesën bimore dhe distancën nga infrastrukturat e aksesit zjarfikës; këto elementë rekomandohen në praktikën e planeve të menaxhimit emergjent dhe adaptohen në nivel bashkie në përputhje me kuadrin ligjor kombëtar.

## **Disa përfundime kryesore**

### **Profili Bazë Klimatologjik (2010-2024)**

Analiza e të dhënave klimatike për periudhën 2011-2024 (të dhëna të temperaturave, të dhëna në lidhje me bujqësinë si: nivelet e evapotranspirimit; avullimi potencial; mungesa e persionit të avullit; temperatura e tokës dhe evapotranspirimi referencë sipas FAO, të dhëna në lidhje me retë si: mbulesa totale me re; mbulesa maksimale me re; mbulesa minimale me re dhe mbulesa mesatare me re; të dhëna në lidhje me potencialin gjeofizik si: presioni mesatar në nivelin e detit; lartësia gjeopotenciale në presione të ndryshme atmosferike, të dhëna në lidhje me precipitimin dhe lagështirën, të dhëna në lidhje me rrezatimin si: kohezgjatja e diellit; rrezatimi me valë të shkurtra; rrezatimi me valë të gjata; rrezatimi UV; rrezatimi direkt me valë të shkurtra; rrezatimi difuz me valë të shkurtra, të dhëna në lidhje me lagështinë e tokës dhe të dhëna në lidhje me erën si: shpejtësia e erës dhe drejtimi i erës nga databaza e hapur Weather Sparks, 2024 dhe MeteoBlue, 2025) evidenton qartë profilin klimatik të Bashkisë Selenicë si një zonë mesdhetare subtropikale, e karakterizuar nga verëra të nxehta e të thata dhe dimra të butë e relativisht të lagësht. Ky tipar klimatik shfaq një sezonalitet të fortë, i cili shfaqet jo vetëm në evolucionin e temperaturës, por edhe në parametrat kyç si lagështia e tokës, rrezatimi diellor dhe kërkesat për ujitje

Tabela VII. Klimatologjia mujore/mesatarja

| Muaji   | Temperatura mesatare (°C) | Temperatura maksimale (°C) | Temperatura minimale (°C) | Lagështia e tokës | Uji i disponueshëm në tokë (0–100 cm) | Rrezatimi total diellor (kJ/m <sup>2</sup> ) | Kohëzgjatja e diellit (minuta) | Shpejtësia e erës në 10 m (km/h) | Evapotranspiracion i referencë (mm) | Mungesa e presionit të avullit (hPa) |
|---------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Janar   | 3.15                      | 13.29                      | -5.95                     | 0.391             | 0.24                                  | 33,933.71                                    | 5,940.53                       | 8.39                             | 16.07                               | 1.15                                 |
| Shkurt  | 4                         | 15.18                      | -5.62                     | 0.388             | 0.237                                 | 56,925.00                                    | 7,480.53                       | 8.47                             | 27.16                               | 1.77                                 |
| Mars    | 7.31                      | 20.15                      | -2.64                     | 0.372             | 0.221                                 | 106,134.90                                   | 11,901.91                      | 7.91                             | 55.41                               | 3.09                                 |
| Prill   | 10.93                     | 24.53                      | -0.9                      | 0.338             | 0.187                                 | 141,705.10                                   | 13,167.44                      | 7.29                             | 80.6                                | 4.63                                 |
| Maj     | 14.86                     | 27.92                      | 3.67                      | 0.318             | 0.167                                 | 162,753.90                                   | 14,739.28                      | 7.12                             | 101.14                              | 5.57                                 |
| Qershor | 19.57                     | 33.36                      | 8.71                      | 0.265             | 0.115                                 | 173,165.80                                   | 17,137.46                      | 6.55                             | 121.47                              | 8.27                                 |
| Korrik  | 21.25                     | 34.94                      | 10.41                     | 0.215             | 0.067                                 | 179,553.60                                   | 18,163.51                      | 6.51                             | 131.6                               | 10.34                                |
| Gusht   | 20.87                     | 34.6                       | 10.04                     | 0.192             | 0.045                                 | 154,430.10                                   | 16,524.89                      | 5.85                             | 112.37                              | 9.24                                 |
| Shtator | 16.7                      | 29.75                      | 5.49                      | 0.196             | 0.048                                 | 111,090.20                                   | 12,990.36                      | 6.35                             | 74.49                               | 5.82                                 |
| Tetor   | 11.94                     | 23.2                       | 2.31                      | 0.259             | 0.109                                 | 70,493.36                                    | 9,410.46                       | 6.67                             | 41.16                               | 2.59                                 |
| Nëntor  | 6.73                      | 17                         | -1.53                     | 0.326             | 0.175                                 | 40,006.64                                    | 6,687.26                       | 7.17                             | 20.02                               | 1.37                                 |
| Dhjetor | 4.17                      | 13.68                      | -4.45                     | 0.372             | 0.221                                 | 27,875.64                                    | 6,085.54                       | 8.33                             | 13.97                               | 1.07                                 |

Burimi: Weather Sparks (2024) dhe MeteoBlue (2025)

**Temperatura mesatare mujore** gjatë kësaj periudhe arrin kulmin në muajin korrik me vlera mesatare prej 27–28°C, duke shoqëruar një rritje të paralelshme të evapotranspirimit potencial (ET<sub>0</sub>), i cili kulmon mes qershorit dhe gushtit. Në anën tjetër, dimrat janë të butë, me mesatare mujore të temperaturës rreth 6–8°C dhe me ET<sub>0</sub> shumë të ulët, duke treguar për një periudhë me kërkesa minimale të ujitjes.

Në aspektin e lagështisë së tokës, profili për thellësinë 0–100 cm tregon një rimbushje të plotë të rezervave ujore gjatë periudhës dimër–pranverë, ndërsa nga muaji prill fillon një rënie progresive e lagështisë së tokës, e cila arrin minimumin në gusht. Ky cikël është konsistent me karakteristikat e klimës mesdhetare dhe shpjegon stresin hidrik të kulturave bujqësore gjatë verës.

Në aspektin e rrezatimit dhe diellzgjatjes, të dhënat konfirmojnë një rritje progresive të fluksit të energjisë diellore duke kulmuar në korrik, që përputhet me ndriçimin më të lartë diellor prej rreth 7.7 kWh/m<sup>2</sup>/ditë. Ky parametër është i rëndësishëm për të kuptuar potencialin agro-energjitik të zonës, sidomos për teknologjitë e ujitjes që mund të fuqizohen përmes energjisë diellore.

Tabela VIII. Korrelacionet

|                                            | Temperatura<br>mesatare (°C) | Temperatura<br>maksimale (°C) | Lagështia e tokës<br>(0-100 cm) | Uji i disponueshëm<br>në tokë (0-100 cm) | Evapotranspiracioni<br>referencë (mm) | Mungesa e presionit<br>të avullit (hPa) | Shpejtësia e erës në<br>10 m (km/h) | Kohëzgjatja e diellit<br>(minuta) |
|--------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Temperatura<br>mesatare (°C)               | 1                            |                               |                                 |                                          |                                       |                                         |                                     |                                   |
| Temperatura<br>maksimale (°C)              | 0.963                        | 1                             |                                 |                                          |                                       |                                         |                                     |                                   |
| Lagështia e tokës<br>(0-100 cm)            | -0.773                       | -0.749                        | 1                               |                                          |                                       |                                         |                                     |                                   |
| Uji i disponueshëm<br>në tokë (0-100 cm)   | -0.773                       | -0.749                        | 0.999                           | 1                                        |                                       |                                         |                                     |                                   |
| Evapotranspiracioni<br>referencë (mm)      | 0.918                        | 0.928                         | -0.648                          | -0.648                                   | 1                                     |                                         |                                     |                                   |
| Mungesa e<br>presionit të avullit<br>(hPa) | 0.895                        | 0.896                         | -0.761                          | -0.756                                   | 0.941                                 | 1                                       |                                     |                                   |
| Shpejtësia e erës<br>në 10 m (km/h)        | -0.486                       | -0.48                         | 0.501                           | 0.503                                    | -0.418                                | -0.399                                  | 1                                   |                                   |
| Kohëzgjatja e diellit<br>(minuta)          | 0.851                        | 0.879                         | -0.627                          | -0.627                                   | 0.946                                 | 0.891                                   | -0.517                              | 1                                 |

Burimi: Përllogaritje të autorit

Korrelacionet ndërmjet variablave kryesorë klimatike dhe parametrave të lagështisë së tokës dhe bujqësisë janë statistikisht të forta. Ekziston një lidhje shumë e fortë pozitive ndërmjet temperaturës mesatare dhe ET0 ( $r=0.92$ ) dhe me deficitin e presionit të avullit (VPD,  $r=0.90$ ), duke treguar qartë se rritja e temperaturës shoqërohet me shtim të kërkesës për ujë nga bimësia dhe me stres hidrik. Në mënyrë të kundërt, lidhja ndërmjet temperaturës dhe lagështisë së tokës është negative e fortë ( $r=-0.77$ ), ku veçanërisht korrelacioni i vonuar një mujor ( $-0.85$ ) tregon se efektet tharëse të temperaturave të larta reflektohen pas një periudhe 30-ditore në profilin e lagështisë së tokës.



Kjo ndërlidhje ka rëndësi të veçantë për parashikimin dhe menaxhimin e ujitjes. Për më tepër, **indeksi i stresit bujqësor**, i cili ndërthur temperaturat mbi 30°C me nivelin e ulët të lagështisë në tokë (<0.2), arrin kulmin në korrik-gusht, por shfaq rritje progresive që në maj dhe tërhiqet vetëm në tetor.

Tabela IX. Kërkesa për ujitje

| Muaji | Skenari 0 –<br>Vëllimi bruto<br>(m³) | Skenari 1 –<br>Vëllimi bruto<br>(m³) | Skenari 2030 –<br>Vëllimi bruto (m³) | Skenari i plotë –<br>Vëllimi bruto (m³) |
|-------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Jan   | 0                                    | 0                                    | 0                                    | 0                                       |
| Feb   | 0                                    | 0                                    | 0                                    | 0                                       |
| Mar   | 80133.13                             | 100166.4                             | 237728.3                             | 459587.1                                |
| Apr   | 1126983                              | 1408728                              | 3343382                              | 6463578                                 |
| May   | 1499326                              | 1874158                              | 4448001                              | 8599076                                 |
| Jun   | 1896226                              | 2370283                              | 5625471                              | 10875415                                |
| Jul   | 2113680                              | 2642100                              | 6270585                              | 12122579                                |
| Aug   | 1800900                              | 2251125                              | 5342671                              | 10328693                                |
| Sep   | 1144362                              | 1430453                              | 3394942                              | 6563255                                 |
| Oct   | 514940.8                             | 643675.9                             | 1527658                              | 2953337                                 |
| Nov   | 105364.8                             | 131705.9                             | 312582.1                             | 604297.9                                |
| Dec   | 0                                    | 0                                    | 0                                    | 0                                       |

Burimi: Weather Sparks (2024)

Modelimet statistikore për temperaturën mesatare, lagështinë e tokës tregojnë se, nëse trendet historike vijnë, 24 muajt pasardhës do të karakterizohen nga *intensifikim i mëtejshëm i sezonalitetit dhe rritje graduale e temperaturave verore, duke thelluar sfidën për menaxhimin e burimeve ujore dhe përshtatjen bujqësore.*

Tabela X. Indeksi të përbërë të riskit klimatik

| Nr. | Njesia   | Ekspozim | Ndjeshmeri | Kapacitet | Indeks_Rreziku |
|-----|----------|----------|------------|-----------|----------------|
| 3   | Kotë     | 0.770374 | 0.2        | 0.45      | 52.01869       |
| 1   | Armen    | 0.770374 | 0.18       | 0.4       | 51.71869       |
| 5   | Brataj   | 0.770374 | 0.15       | 0.35      | 51.01869       |
| 2   | Vllahinë | 0.770374 | 0.17       | 0.5       | 50.31869       |
| 4   | Sevaster | 0.770374 | 0.15       | 0.55      | 49.01869       |
| 0   | Selenicë | 0.770374 | 0.15       | 0.7       | 47.51869       |

Burimi: Përllogaritje të autorit

Në funksion të ndërtimit të një **indeksi të përbërë të rrezikut klimatik**, janë kombinuar ekspozimi klimatik, ndjeshmëria e tokave dhe kapaciteti adaptues i njësive administrative. Rezultatet tregojnë se njësitet Kotë dhe Armen janë më të ekspozuara me vlera afër 52 pikë nga 100, ndjekur nga Brataj, Vllahinë, Sevaster dhe Selenica qendrore.

Ky renditje pasqyron ndërthurjen e kushteve natyrore me kapacitetet institucionale dhe infrastrukture, të cilat janë më të kufizuara në zonat periferike.

Analiza e skenarëve të ujitjes, mbi bazën e strukturës kulturore ekzistuese, nxjerr në pah deficitet aktuale. Sot, vetëm 1,000 ha tokë bujqësore ujitet, ndërkohë që kapaciteti potencial është deri në 9,750 ha. Për objektivin e vitit 2030 synohet të ujihet një sipërfaqe prej 4,450 ha, që kërkon rreth 30.5 milion m<sup>3</sup> ujë në vit me efikasitet sistemi prej 75%. Kërkesa mujore për ujitje është minimale në muajt dhjetor–shkurt, por rritet dukshëm që nga marsi, kulmon në qershor–korrik dhe mbetet e lartë në gusht, për të rënë sërish në shtator–tetor. Ky profil sezonal kërkon modernizim të sistemeve të ujitjes dhe përdorim të teknologjive më efikase për të minimizuar humbjet.

*Analizat e serisë kohore për periudhën 2011–2024 demonstrojnë qartë një intensifikim të variabilitetit klimatik dhe të stresit hidrik në territorin e Bashkisë Selenicë. Rritja e temperaturave, ulja e lagështisë në tokë gjatë sezonit kritik bujqësor, dhe kufizimet në infrastrukturën ujitëse dhe mbrojtëse ndaj zjarreve dhe përmbytjeve kërkojnë një qasje proaktive të politikave lokale. Kjo përfshin rritjen e kapaciteteve të magazinimit të ujit, rehabilitimin e rrjeteve ujitëse dhe zhvillimin e sistemeve të paralajmërimit të hershëm për thatësira, zjarre dhe përmbytje, në mënyrë që të garantohet një bujqësi më e qëndrueshme dhe më rezistente ndaj ndryshimeve klimatike.*

# 05

## BUJQËSIA DHE UJËRAT

### 5.1. BURIMET UJORE DHE NEVOJA PËR UJË

Territori i Bashkisë Selenicë karakterizohet nga një klimë mesdhetare atlantike, me verë të nxehtë dhe të thatë, dhe dimër të butë e të lagësht. Klima mesdhetare e Shqipërisë shfaq diferenca të theksuara të temperaturave dhe reshjeve ndërmjet 13 nënzoneve klimatike. Reshjet, megjithëse të rëndësishme për ujitje, bien kryesisht gjatë periudhës tetor–mars (rreth 80%), ndërsa vetëm 8–12.7% bien gjatë muajve të verës (qershor–gusht), kur nevojat për ujë janë më të larta.

Korriku dhe Gushti janë muajt më të thatë, me rezervat ujore të tokës në nivelet më të ulëta dhe avullimin në maksimum. Analizat e vitit 2023 për përmbajtjen e ujit në tokë në zonat rurale të Selenicës tregojnë se në gusht ato arrijnë nivelet më të ulëta, në intervalin 4.8–7.34%, krahasuar me stinët e tjera.

Skemat ekzistuese të ujitjes në Shqipëri janë projektuar me një normë prej 4000–7000 m<sup>3</sup>/ha, në varësi të llojit të kulturës, kushteve klimatike dhe karakteristikave të tokës. Deficiti ujitës në periudhën qershor–gusht varion nga 400 deri në 500 mm (ose 4000–5000 m<sup>3</sup>/ha), duke e bërë ujitjen të domosdoshme për një prodhim të qëndrueshëm dhe mbrojtjen e tokës ndaj degradimit.

Sipas literaturës, gjurma ujore për disa kultura bujqësore në Shqipëri është: lakër – 200 l/kg, kungull – 240 l/kg, misër – 900 l/kg, portokall – 460 l/kg, patate – 250–287 l/kg, domate/kastravec – 214–280 l/kg, ullinj – 3025 l/kg, me një mesatare prej 336 l/kg për perimet dhe 748 l/kg për frutat.

Duke u bazuar në problematikat aktuale të infrastrukturës së ujitjes dhe ndikimet e ndryshimeve klimatike në Bashkinë Selenicë, është e nevojshme një rishikim strategjik i sistemit ekzistues për të rritur eficiencën e përdorimit të ujit. Ky përmirësim duhet të mbështetet në planifikim shkencor, duke përfshirë treguesit e evotranspirimit, parametrat meteorologjikë dhe karakteristikat fiziko-kimike të tokës.

Praktikat aktuale të ujitjes në vend bazohen ende në përvoja empirike, pa llogaritje të sakta të nevojave të ujit. Është e domosdoshme që planifikimi i ujitjes të mbështetet në evotranspirimin real, që përfaqëson humbjet e ujit përmes avullimit nga toka dhe transpirimit nga bimët, të varura nga temperatura, era dhe mbulesa bimore.

Për vitin 2024, në Bashkinë Selenicë rezultojnë 8548 ha tokë bujqësore të pakultivuara, që përfaqësojnë 57.3% të sipërfaqes private bujqësore. Mungesa e mbulesës bimore shton avullimin e ujit nga toka dhe përkeqëson bilancin hidrik. Kultivimi i sipërfaqeve të pakultivuara mund të ndihmojë në reduktimin e humbjeve të ujit përmes uljes së transpirimit të tepërt dhe përmirësimit të normës së ujitjes.



Llogaritja e nevojave për ujë duhet të përfshijë: evotranspirimin real, reshjet e dobishme gjatë vegjetacionit, rezervat ujore të tokës dhe koeficientin e kulturës. Nevojat shtesë për ujë gjatë periudhës prill–shtator variojnë nga 400–700 mm. Mund të përdoren edhe formula të thjeshta që marrin parasysh përmbajtjen e lagështisë në tokë, teksturën, karakteristikat fizike të profilit të tokës dhe gjurmën ujore.

Aktualisht, në Bashkinë Selenicë përdoret kryesisht ujitja sipërfaqësore në një infrastrukturë të amortizuar, me humbje të larta ujore dhe ndikim negativ në mjedis.

Përmirësimi i situatës kërkon orientimin drejt metodave moderne dhe efikase të ujitjes, si:

- Ujitja me pika
- Ujitja me mikrosistem ose me shihedhje spërkatje të kontrolluar
- Infiltrimi nëntokësor

Përdorimi i sensorëve për lagështinë e tokës dhe planifikim të automatizuar të ujitjes Aplikimi i sistemeve më moderne të teknikave të përmendur mësipër do të rrisin ndjeshëm eficiencën ujore dhe qëndrueshmërinë e prodhimit bujqësor në kushte të ndryshimeve klimatike.

*Tabela XI. Treguesit kryesorë për situatën klimatike dhe burimet ujore në bashkinë Selenicë*

| Kategoria                       | Treguesi                                          | Vlera / Përshkrimi                                    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Klimë dhe reshje</b>         | Shpërndarja sezonale e reshjeve                   | 80% në periudhën tetor–mars; 8–12.7% në qershor–gusht |
|                                 | Klima mesatare                                    | Mesdhetare me verë të thatë dhe dimër të butë         |
| <b>Uji në tokë (lagështia)</b>  | Përmbajtja në gusht                               | 4.8% – 7.34%                                          |
| <b>Sistemet e ujitjes</b>       | Tipologjia                                        | Sisteme tradicionale, sipërfaqësore (kanale, brazda)  |
|                                 | Kapaciteti i projektuar historik                  | 4000–7000 m <sup>3</sup> /ha                          |
|                                 | Kapaciteti aktual                                 | Më i ulët se nevojat reale                            |
| <b>Deficiti ujitës</b>          | Mesatar për periudhën vegjetative (prill–shtator) | 400–700 mm ose 4000–7000 m <sup>3</sup> /ha           |
|                                 | Për periudhën qershor–gusht                       | 400–500 mm                                            |
| <b>Toka e pakultivuar</b>       | Sipërfaqja e pa punuar në vitin 2024              | 8548 ha (57.3% e tokës bujqësore private)             |
| <b>Konsumi ujit për kultura</b> | Misër                                             | 900 litra ujë / kg                                    |
|                                 | Ullinj                                            | 3025 litra ujë / kg                                   |
|                                 | Perime                                            | 336 litra ujë / kg (mesatarisht)                      |

|                                 |                            |                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Zgjidhje të rekomanduara</b> | Sisteme modernë të ujitjes | Ujitje me pika, mikrosisteme, sisteme automatike me sensorë          |
|                                 | Qasja e menaxhimit         | Bazuar në evotranspirim real, koeficientët e kulturës, gjurmën ujore |

Tabela XI. ofron një përmbledhje të treguesve kryesorë lidhur me klimën, përdorimin e ujit dhe karakteristikat bujqësore në territorin e Bashkisë Selenicë. Ajo thekson çështjet kryesore të qëndrueshmërisë ujore gjatë verës, mangësitë në infrastrukturën e ujitjes, si dhe nevojën për implementimin e praktikave moderne për menaxhimin efikas të ujit. Po ashtu, ofrohen të dhëna për konsumimin e ujit nga kultura të ndryshme bujqësore dhe sipërfaqet e tokës së papunuar, duke theksuar nevojën për adaptim ndaj kushteve klimatike në ndryshim.

### 5.1.1. BURIMET UJORE

Burimet ujore për ujitjen në bujqësi përbëhen nga rezervuarët e ndërtuar për ujitje qysh para vitit 1990, lumi Vjosa, Lumi Shushica (degë e Vjosës), Përroi i Velçë, lumi i Smokthinës, burimi i Ramicës

**A) Lumi Vjosa,** një burim ujqor i rëndësishëm për ujitjen e tokave bujqësore në Bashkinë Selenicë, (sidomos në fshatrat e njësive administrative të Sevasterit dhe potencial edhe për Armenin në se do të investohej), furnizohet nga ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore të zonave malore përreth. Rreth 69.5% e rrjedhës vjetore sigurohet nga ujërat sipërfaqësore, ndërsa 30.5% nga burimet nëntokësore. Prurja mesatare shumëvjeçare në derdhjen e lumit në det është 195 m<sup>3</sup>/s, ndërsa prurja minimale varion nga 54 në 55 m<sup>3</sup>/s.

Në pellgun e Vjosës ndodhen disa akuiferë me rëndësi, si ata në zonat Buduk, Bodrisht, Vanistër, Kafaraj, Novoselë, Pish-Poro dhe Uji i Ftohtë (Tepelenë), të cilët kontribuojnë në ruajtjen e karakterit gjithvjetor të rrjedhës së lumit. Segmenti i Vjosës që shtrihet në territorin e Bashkisë Selenicë i përket pjesës së poshtme të rrjedhës (nga Pocemi ne grykëderdhje), por në një segment të kësaj rrjedhe, ku lumi karakterizohet nga një shtrat i gjerë, me depozitime të konsiderueshme të materialeve të ngurta, që ndikojnë në formimin e tokave bujqësore përreth dhe me ndikime nga perrenjte e Mallakastres, përroi i Selenicës dhe derdhja e degës të lumit Shushica në Vjosë, në afërsi të Mifolit. Problemet e gërryerjes së tokave në brigjet e lumit shfaqen në afërsi të grykëderdhjes së shushicës, në fshatrat Varibob, Trevellazer, Frakull, Mifol. Problemet e gërryerjes tokave në brigjet e lumit zgjerohen në segmentin nga grykëderdhja e Shushicës në lumin Vjosa deri në Mifol, si pasojë e shfrytëzimit pa kriter të inerteve në brigjet e lumit në anën lindore dhe perëndimore (bashkia Vlorë dhe Fier).

Mundësia e përdorimit të ujit nga Vjosa për ujitjen në bujqësi është për njësinë Administrative të Sevasterit dhe potenciale për njësinë Administrative të Armenit (në se do të kryhen investime). Aktualisht sipërfaqja e tokës bujqësore nga Vjosa është e ulët për



shkak te funksionimit të pjesshëm të sistemit të ujitjes (kanaleve ujitës) si dhe kapacitetit të stacionit pompimit me ngritje mekanike në Sevaster.

**B) Lumi Shushica**, është një degë e Vjosës, me gjatësi prej 80 kilometrash. Rrjedha e mesme shtrihet nga zona e Bratajt (kufiri jugor i Bashkisë Selenicë) deri në Drashovicë, duke kaluar përmes fushave të luginës së Shushicës: fshatrat Brataj, Lepenicës, Gjormit, Gumenicë, Kotës, Drashovice. Në këtë sektor, prurjet e lumit mund të shfrytëzohen për ujitje, kryesisht përmes sistemeve të ngritjes mekanike.

Në rrjedhën e poshtëm, nga Drashovica deri në bashkimin me Vjosën, lumi kalon përmes zonave fushore si Armen Peshkëpi, Lubonje, zonë fushore potenciale në prodhimin bujqësor dhe mundësi të ujitjes.

Mesatarja vjetore e reshjeve në pellgun e Shushicës është rreth 2,230 mm (në Kuç), ndërsa në stacionin e Vodicës arrin në 2,258 mm; megjithatë, gjatë stinës së verës ato përbëjnë vetëm 7–10% të reshjeve vjetore.

Tabela XII. Të dhëna mbi reshjet dhe prurjet në lumenjtë kryesorë në territorin e bashkisë Selenicë

| Nr . | Lumi / Zona            | Gjatësi a (km) | Reshjet mesatar e vjetore (mm) | Prurja mesatar e vjetore (m³/s) | Prurja minimale (m³/s) | Moduli i rrjedhjes (l/s/km²) | Komente                                                        |
|------|------------------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1    | Vjosa – Derdhje në det | —              | —                              | 195                             | 54–55                  | —                            | Karakter gjithvjetor, ujë sipërfaqësor 69.5%, nëntokësor 30.5% |
| 2    | Vjosa – Përmet         | —              | —                              | 734                             | —                      | —                            | Ndikon në prurjet e mëvonshme për ujitje                       |
| 3    | Vjosa – Dorëz          | —              | —                              | 1800                            | —                      | —                            | Rritje e madhe e rrjedhjes nga burimet përreth                 |
| 4    | Vjosa – Mifol          | —              | —                              | 1530                            | —                      | —                            | Segment i ultësirës fushore                                    |

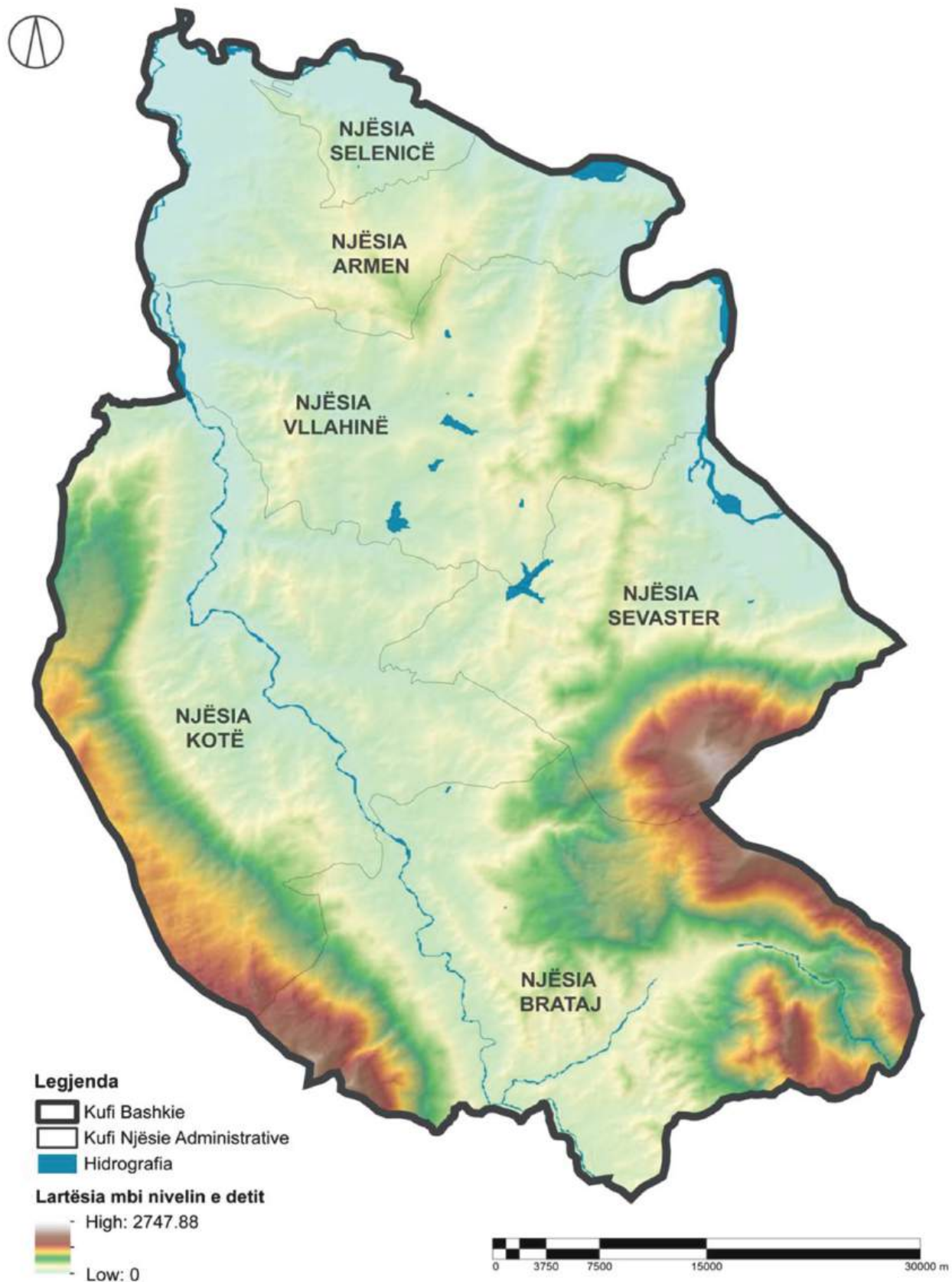


|   |                              |    |      |                |   |      |                                                             |
|---|------------------------------|----|------|----------------|---|------|-------------------------------------------------------------|
| 5 | <b>Shushica - Kuç</b>        | 80 | 2230 | —              | — | —    | Reshje të larta, burim i rëndësishëm por i kufizuar në verë |
| 6 | <b>Shushica - Vodicë</b>     | —  | 2258 | 4.3 (në gusht) | — | —    | Vetëm 7-10% e reshjeve bien në verë                         |
| 7 | <b>Shushica - Drashovicë</b> | —  | —    | 22.8           | — | 32.9 | Potencial për ujitje nëpërmjet ngritjes mekanike            |

Nga fshati Brataj deri në Drashovicë lumi është më i sistemuar. Në fushën e Mavrovës dhe Lepenicës gjenden meandrite të fuqishme. Nga Drashovica deri në bashkimin me lumin Vjosa gërryerja e tokës në brigjet e lumit është e dukshme, kryesisht në pjesën fundore të lumit në afërsi të fshatrave Peshkëpi, Armen, në afërsi të LLakatundit, edhe në saj të ndërhyrjeve të shtratit të lumit për shfrytëzimin e inerteve lumore. Segmenti kryesor i shfrytëzimit të inerteve lumore i përqëndruar në Drashovicë-Kotë.

Lugia e Shushicës në afërsi të lumit përshkohet nga tokat fushore, hapësirë, që sa vjen dhe zgjerohet nga Kota -Drashovicë-Armen deri në grykëderdhjen e lumit në lumin Vjosa. Roli i lumit Shushica, pothuajse është ndikues në gjithë fshatrat që zbresin tokat fushore në bregun e lumit dhe në vecanti në segmentin Kotë-Drashovica- Armen. Rezervat ujore të Shushicës në periudhën e verës pësojnë ulje, periudhë në të cilën kërkesat për ujë janë të larta për plotësimin e nevojave.

Figura XVII. Topografia dhe burimet kryesore hidrike, bashkia Selenicë



Burimi: Autoriteti Shtetëror për Informacionin Gjeohapësinor

## 5.2. VLERËSIMI I IMPAKTIT TË NDRYSHIMEVE KLIMATIKE PËR BUJQËSINË DHE BURIMET UJORE NË BASHKINË SELENICË

### 5.2.1. KËRCËNIMET MBI PRURJET UJORE TË SHUSHICËS

Lumi shushica gjendet nën disa kërcënime të prurjeve ujore ndër të cilat më kryesore janë:

1. Transportimi i ujit nga burimi i Kucit për në Himarë. Planet e deritanishme janë, që nga burimet ujore të lumit në Kuc, të furnizohet bashkia e Himarës, duke ulur prurjet ujore të lumit në luginën e Shushicës në përmasa shumë të ulëta, duke llogaritur edhe prurjen ekologjike të lumit. Nëse ky projekt do të zbatohet rezervat ujore të lumit për ujitje do të jenë shumë të kufizuara.
2. Në lumin Shushica kanë qenë të planifikuar 3-4 HEC-e të vegjël, që do ta vështirësonin maksimalisht ujitjen e tokave, do të favorizojë thatësira bujqësore, hidrologjike dhe mjedisore, ulje e shkallës së kultivimit të tokave, rënje e prodhimit dhe të ardhurave të komuniteteve lokale. Megjithatë ndërtimi është pezulluar me shpalljen e Vjosës me statusin "Park Kombëtar" i kategorisë II-të, dhe rëndësia e lumit për Europën, dikton nevojën e rritjes së kapaciteteve menaxhuese dhe kontrollit, ndalimi i përdorimit të mjediseve ujore për ndërtimin e HEC-ve, përmirësimi dhe përgjegjësitë e qeverisjes lokale, zbatimi i një plani monitorimi për indikatorët e qëndrueshmërisë, përfshirë edhe erozionin dhe shtimin e stacioneve meteorologjike e në lumenj për grumbullimin e të dhënave dhe data-base.
3. Nëse nuk bëhen investime për ri-gjenerimin e stacioneve të pompimit për ngritjen mekanike të ujit, sipërfaqe të konsiderueshme bujqësore nuk do të ujiteshin.
4. Rënja e interes të banorëve ndaj bujqësisë, kryesisht për shkak të lëvizjes demografike të popullsisë do të shkaktojë lënjen e tokave të pa kultivuara

Në këto kushte: Së pari të rishikohet vendimi lidhur me marrjen e ujit nga Kuci për në Himarë, ose rishikimi i sasisë ujit të parashikuar, për të mos u cënuar nevojat e ujitjes së tokave bujqësore fushore të luginës së Shushicës deri në grykëderdhjen e lumit, së dyti, të komunikohet vendimi i anulimit të ndërtimit të HEC-ve të planifikuar në lumin shushicë, që të nxitet fermerët dhe institucionet në investimet për infrastrukturën e ujitjes, së treti: institucionet e monitorimit të shtojnë stacionet e monitorimit të prurjeve të ujit në lumin shushica dhe numrin e matjeve gjatë muajve të verës.

Ujërat e lumit Shushica, bazuar në analizat laboratorike rezultojnë se: ECW (konduktiviteti elektrik) i matur prej 0.685 ds/m është më i ulët se limiti i lejueshëm dhe nuk cënon cilësitë e ujit dhe prodhimit bimor gjatë ujitjes, përmbajtja e Natriumit (Na), klorit (Cl), sulfatet (SO<sub>4</sub>) Kalciumit, Mangnezit janë më të ulëta se limitet e lejuara, vlera e reaksionit (Ph të ujit) 7.2-7.6. Përmbajtja e bikarbonateve prej 2.09-2.97 me/l është mbi limitet e lejuar mund të krijojë ulje të vlerës tregëtare të prodhimeve bujqësore për



eksport. Ndikimet mund të zbuten me përdorimin e plehërave organike të freskëta gjatë ujitjes sipërfaqësore.

### 5.2.2. THATËSIRA TË ZGJATURA DHE PËRMBYTJET

Bashkia Selenicë, me një sipërfaqe të përgjithshme prej 561.24 km<sup>2</sup>, përfshin një fond të gjerë pyjor dhe kullësor prej 28,648 ha, nga të cilat (10,319 ha janë pyje, 18,124 ha kullota) dhe 204 ha sipërfaqe joproductive.

Këto kushte sjellin aftësi të ulët ujitëse, ndikojnë në pamundësinë për të plotësuar kërkesat ujore të bimëve dhe në një përdorim të ulët të tokës për qëllime bujqësore (rreth 43% e tokës bujqësore e ndarë sipas ligjit 7501 është e papërdorur). Thatësira, degradimi i tokës, ulja e rezervave ujore dhe rreziku nga zjarret gjatë verës janë pasoja të drejtpërdrejta të këtyre kushteve klimatike (Kucaj E. L., 2024).

Tabela XIII. Fondi tokës bujqësore sipas njësive administrative, bashkia Selenicë

| Njesia<br>administrati<br>ve | Gjithsej<br>ha | Tokë<br>Bujqësor<br>e e<br>shtetore<br>(e pa<br>ndarë) ha | Tokë e<br>ndarë<br>bujqësor<br>e me<br>7501 | Nga toka e ndarë bujqësore<br>siperfaqja sipas zërave ha |                  |                   |                  |
|------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|-------------------|------------------|
|                              |                |                                                           |                                             | Tokë<br>Arë<br>(ha)                                      | Pemtar<br>i (ha) | Ullisht<br>e (ha) | Vresht<br>a (ha) |
| 1.Selenicë                   | 887            | 140                                                       | 747                                         | 500                                                      | 0                | 237               | 10               |
| 2.Armen                      | 3298           | 200                                                       | 3098                                        | 2338                                                     | 16               | 698               | 46               |
| 3.Vllahinë                   | 4717           | 400                                                       | 4317                                        | 3454                                                     | 23               | 700               | 140              |
| 4. Kotë                      | 3808           | 450                                                       | 3358                                        | 3009                                                     | 24               | 265               | 60               |
| 5. Sevaster                  | 2291           | 285                                                       | 2006                                        | 1901                                                     | 2                | 90                | 13               |
| 6. Brataj                    | 1531           | 125                                                       | 1406                                        | 1361                                                     | 5                | 20                | 20               |
| Total ha                     | 16532          | 1600                                                      | 14932                                       | 12563                                                    | 70               | 2010              | 289              |

Burimi: Drejtoria e Bujqësisë, bashkia Selenicë

Bashkia Selenicë, disponon fondin e tokës 16523 ha, nga e cila 14932, ose rreth 90.3% përfaqësojnë tokë private e fituar sipas Ligjit nr. 7501, ndërsa 9.7% mbetet tokë shtetërore. Brenda sipërfaqes së tokës private, 81.4% përfaqëson tokë arë, 13.5% është ullishte dhe pemëtari, 1.93% vreshta, dhe 0.47% pemëtari të tjera. Kjo strukturë pasqyron potencialin për një biodiversitet bujqësor të qëndrueshëm në kushtet e ndryshimeve klimatike, duke mundësuar zgjedhjen e kulturave të përshtatshme për mjedisin.

Rreth 32% e tokës së ndarë është tokë fushore me kapacitet të lartë prodhues, e cila përbën një bazë të rëndësishme për zhvillimin bujqësor dhe përballimin e sfidave klimatike. Megjithatë, pavarësisht potencialit bujqësor, prodhimi bujqësor dhe blegtoral në bashki mbetet i varur nga importet tregtare.

Një sërë faktorësh kufizues ndikojnë në produktivitetin bujqësor, përfshirë këtu edhe rreziqet klimatike, thatësitat dhe reshjet ekstreme. Të gjitha njësitë administrative preken nga fenomeni i braktisjes së tokës bujqësore, sidomos në Vllahinë, Sevaster dhe Kotë, ku dominojnë sipërfaqe kodrinore pa sisteme ujitjeje funksionale.

Ujitja është jetike për rritjen e prodhimit bujqësor, mbrojtjen e tokës nga degradimi dhe zbutjen e ndikimeve të ndryshimeve klimatike. Aktualisht, niveli i ujitjes në Bashkinë Selenicë është shumë i ulët dhe ka pësuar përkeqësim krahasuar me vitin 1991. Burimet ujore dhe infrastruktura janë thelbësore për rikthimin e prodhimit dhe mbrojtjen nga thatësira.

- Para vitit 1990, në territorin e bashkisë selenicë, ujiteshin rreth 13,500 ha tokë bujqësore.
- Në vitet 2023–2024, ujiten vetëm 1,000 ha me koeficient ujitje –1.78 herë..
- Aftësia aktuale e mundshme ujitëse, bazuar në skemat ekzistuese, është rreth 4,450 ha, por kërkon rehabilitimin e rrjetit të ujitjes dhe përmirësimin e burimeve ujore.
- Me infrastrukturë funksionale në 3000 ha në tokat fushore të armenit, Lubonjës, Penkovës mund të ujiteshin në se do të ishin të interesuar fermerët për të kultivuar.
- Aftësia potenciale e kultivimit në një periudhë të dytë mund të arrijë deri në 9,500–10000 ha, ku përfshihen tokat fushore dhe toka kodrinore me potenciale prodhuese, duke mirëmbajtur e pastruar ujitës kryesore, dytësore dhe te tretë në gjurmën e kanaleve ujitës ekzistues, si dhe në stacionet e pompimit.

*Tabela XIV. Treguesit kryesorë klimatikë për Bashkinë Selenicë (mesatarisht vjetor)*

| <b>Treguesi Klimatik</b>                 | <b>Vlera Mesatare Vjetore</b> | <b>Komente</b>                                            |
|------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura mesatare vjetore</b>      | 15.5 – 17.0 °C                | Klima mesdhetare, me verë të nxehtë dhe dimër të butë     |
| <b>Temperatura mesatare në korrik</b>    | 27 – 30 °C                    | Muaji më i nxehtë, periudha më e ndjeshme ndaj thatësirës |
| <b>Temperatura mesatare në janar</b>     | 6 – 9 °C                      | Muaji më i ftohtë                                         |
| <b>Sasia mesatare e reshjeve vjetore</b> | 900 – 1,200 mm                | Kryesisht në muajt tetor – mars                           |



|                                                |                   |                                                                     |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Numri mesatar i ditëve me reshje</b>        | 90 – 110 ditë/vit | E përqendruar në sezonin e lagësht                                  |
| <b>Numri i ditëve me temperaturë &gt; 35°C</b> | 20 – 40 ditë/vit  | Rritje progresive vitet e fundit për shkak të ndryshimeve klimatike |
| <b>Periudhat e thatësirës</b>                  | 3 – 5 muaj        | Zakonisht nga qershori deri në shtator                              |
| <b>Shpeshtësia e reshjeve intensive</b>        | Në rritje         | Rrezik për erozion dhe përmbytje lokale në zona kodrinore           |

Burimi: MeteoBlue, (IGJEUM, 2020); (WMO, 2021); (Shërbimi Meteorologjik Ushtarak, 2020); (European Environment Agency (EEA), 2020); (Agjencia Kombëtare e Mjedisit, 2023)

### 5.3. ANALIZA E BURIMEVE UJORE PËR BUJQËSINË DHE KAPACITETI UJITËS

Ujitja në bujqësi garantohet përmes sistemit të ujitjes funksionale. Sistem ujitjeje është një rrjet kanalesh ujitëse, së bashku me veprat përkatëse hidroteknike, rezervuarët, digat, strukturat devijuese, stacionet e pompave, rrugë, ndërtesa të furnizuara nga një kanal parësor ose një rezervë ujore parësore, për ujitjen e një sipërfaqeje toke. Sistemi i ujitjes përfshin edhe tokën bashkëngjitur me kanalet e ujitjes, e cila është mbajtur nën pronësinë e shtetit për sigurimin e aksesit në kanale të tilla. Realizimi i ujitjes mundësohet në kushtet e funksionimit të gjithë hallkave komplekse, nga burimet ujore, kanalet që përcjellin ujin deri në parcelë, veprat hidroteknike shpërndarëse të ujit.

Burimet ujore që përdoren për ujitje janë:

#### 1. Lumi Vjosa – Njësia Administrative Sevaster

Lumi Vjosa përbën burimin kryesor të ujit për ujitjen e tokave fushore në Njësinë Administrative Sevaster, kryesisht në fshatrat Sevaster dhe Shkozë, si dhe në sipërfaqe më të vogla në fshatrat Dushkarak dhe Golimbas. Sipërfaqja potenciale e tokave bujqësore që mund të ujiten arrin rreth 800 hektarë, të gjitha me pjerrësi të ulët (0–5%) dhe me kapacitet të mirë prodhues, të përshtatshme për një gamë të gjerë kulturash bujqësore dhe me efikasitet ekonomik.

Ujitja kryhet nëpërmjet një stacioni pompimi të vendosur në lumin Vjosa, me dy ngritje mekanike, dhe uji shpërndahet përmes kanaleve kryesore ujitëse. Megjithatë, sipërfaqja aktuale e ujitur është vetëm 210 ha, për shkak të:

- Mosfunksionimit të njërës prej kanaleve kryesore ujitëse që furnizohet me ngritje mekanike;
- Nevojës për rehabilitim të sistemit ekzistues të kanaleve të parë, të dytë dhe të tretë.
- Stacionit të pompimit që kërkon zëvendësim me pompa më të fuqishme.





*Stacioni i marrjes së ujit në lumin Vjosa, Shkozë, Sevaster dhe kanali kryesor ujitës*



*Pamje të marra nga NjA. Sevaster të tokave të kultivuara dhe sistemeve të ujitjes*

### **Shkozë-Sevaster**

Ujitja në sipërfaqe të ulët, lidhet me faktin se njëri prej kanaleve kryesore është jashtë funksionit, sistemi i ujitjes ka nevojë për rehabilitim të plotë dhe stacioni i pompave për tu zëvendësuar me pompa më të fuqishme. Aftësia potenciale ujitëse 800 ha, pas rehabilitimit të sistemit ujitës.

#### **1.1 Njësia Administrative Armen –skema e ujitjes Drashovicë-Armen, burimi ujqor lumi Shushicë, sipërfaqja që mund të ujitet (referuar gjëndjes të skemës së ujitjes) 1500 ka**

Nga lumenjë, është njësia e dytë, e cila mund të ujitë sipërfaqe të konsiderueshme të tokave bujqësore nëpërmjet të referimit skemaës të ujitjes (Shushica) mund të ujitet një sipërfaqe potenciale prej 1500 ha tokë fushore, e plotësuar me sisteme të ujitjes, por që ka nevojë të rehabilitohet si dhe të ndërhyhet në burimet ujore. Konkretisht janë në kushtet e ujitjes fshatrat: Armen, Mesarak, Lubonja dhe Picari nëpërmjet skemaës të ujitjes:

- Skemës së ujitjes nga shushica përmes një kanali 13 km të gjatë nga pika e marrjes së ujit, i cili funksionon dhe nevojitet rehabilitimi
- Një mundësi tjetër e aplikuar më herët (para 1990) për ujitjen e fushës së Selenicës dhe tokave të fshatit Mesarak (nj.a. Armen) uji merrej nga lumi Vjosa me vetrrjedhje dhe do të vinte nën ujë edhe sipërfaqe të konsiderueshme të tokave kodrinore të dy njësive. Por ky projekt nuk u bë funksional. Aktualisht në terren gjenden gjurmët e kanalit kryesor ujitës, ndërsa kanalet në kodër nuk ekzistojnë. Nëse bashkia e shef me interes institucionet përgjegjëse mund të rikthehen studimit.

Rehabilitimi i sistemit të ujitjes dhe veprave, të cilat shpërndajnë ujin për ujitje, mbetet një mundësi për shfrytëzimin e kapacitetit prodhues të tokave fushore të njësive Administrative të Armenit e NJ.A Selenicë si një zonë e theksuar potenciale bujqësore.

## **2. Lumi Shushica – Skema e Ujitjes Drashovicë–Armen**

Lumi Shushica, një degë e lumit Vjosa, kalon përmes luginës së Shushicës dhe derdhet në lumin Vjosa. Ky lum ka prurje të ulëta gjatë sezonit veror, çka ndikon në kapacitetin e tij ujitës.

Nëpërmjet skemës së ujitjes Drashovicë–Armen, lumi Shushica ofron ujë për ujitje:

- Rreth 1,000 ha tokë bujqësore në Njësine Administrative Armen.
- Rreth 90 ha në Njësine Administrative Vllahinë.
- Sipërfaqe të kufizuara në Njësine Administrative Brataj 50–55 ha.

Nëse realizohet rehabilitimi i plotë i sistemit të ujitjes dhe i stacioneve të pompimit, potenciali ujitës nga ky burim mund të arrijë në 2,000 – 2,200 ha tokë bujqësore në të tria njësitë administrative. Kjo e bën lumin Shushica një burim me rëndësi strategjike për zhvillimin e qëndrueshëm bujqësor në zonë, sidomos në kushtet e ndryshimeve klimatike dhe mungesës së ujit gjatë periudhave të thata.

## **3. Rezervuarët artificialë në territorin e Bashkisë Selenicë**

Rezervuarët ujëmbledhës në Bashkinë Selenicë janë ndërtuar kryesisht përpara vitit 1990, kryesisht në zonat kodrinore. Me kalimin e viteve, këta rezervuarë kanë pësuar ulje të kapacitetit ujëmbajtës, çka ka ndikuar drejtpërdrejt në reduktimin e sipërfaqeve të ujitura në raport me kapacitetin e tyre projektues. Problematikat kryesore lidhen me sedimentimin, dëmtimet strukturore dhe mungesën e mirëmbajtjes teknike.

### **3.1 Rezervuari Harval**

Rezervuari i Harvalës është ndërtuar me një kapacitet të projektuar prej 4.4 milion m<sup>3</sup>, por aktualisht kapaciteti faktik vlerësohet rreth 3 milion m<sup>3</sup>, për shkak të sedimentimit dhe mungesës së mirëmbajtjes.



Potenciali i kapacitetit të ujitjes për këtë rezervuar është 500–800 ha, ndërkohë që aktualisht ujitën vetëm rreth 350 ha, duke ujit tokat e fshatrave Kotë, Vajzë, Hysoverdhë, me rrjedhje të lirë.

Në vitin 2021, është ndërhyrë në shkarkuesin katastrofik për të parandaluar rrjedhjet. Megjithatë, saracineskat janë jashtë funksionit (nuk hapen dhe mbyllen), ndërsa ujëlëshuesi dhe shkarkuesi kanë dëmtime strukturore. Diga është në gjendje të rregullt, por e gjithë vepra kërkon rehabilitim të plotë, si për qëllime të ujitjes ashtu edhe për rritjen e sigurisë së digës.

*Figura XVIII. Pamje nga rezervuari i Harvalë, Amonicë*



*Burimi: Build Green Group*

### **3.2 Rezervuari Petë**

Rezervuari ndodhet në fshatin Petë dhe shërben për ujitjen e tokave bujqësore në fshatrat Petë, Mavrovë dhe Drashovicë, me rrjedhje të lirë.

- Kapaciteti maksimal ujëmbajtës është 1.6 milion m<sup>3</sup>, ndërsa kapaciteti faktik llogaritet rreth 1 milion m<sup>3</sup>.
- Shkarkuesi është i dëmtuar në një gjatësi prej 60 metrash.
- Saracineska e ujitjes është e dëmtuar dhe rrjedh me një fluks prej 5 litra/sekond, pa ndërprerje. Kërkohet zëvendësimi i aksit të saracineskës, ose i gjithë trupit bashkë me të dy saracineskat.

Të dhënat teknike për rezervuarin kryesor Petë:

- Vëllimi i projektuar: 2,670,000 m<sup>3</sup> (MBZHR)
- Sipërfaqja që mbulon aktualisht e ujitur: 350 ha (me rrjedhje të lirë)
- Diga: në gjendje të rregullt



- Ujëlëshuesi dhe shkarkuesi: me dëmtime

Parashikohet që rezervuari të rehabilitohet për të përmirësuar kapacitetin e ujitjes dhe për të rritur sigurinë e veprës.

### **Rezervuari Petë 2**

Ky është një rezervuar më i vogël, me kapacitet ujitës rreth 20 ha, por ka humbur pjesën më të madhe të vëllimit për shkak të sedimentimit. Aktualisht, është jashtë funksionit, pasi saracineska është e bllokuar.

*Figura XIX. Pamje nga Rezervuari Petë (fshati Petë)*



*Burimi: Build Green Group*

### **3.3 Rezervuari Hasomat (Velcë)**

Rezervuari ndodhet në fshatin Velcë dhe përdoret për ujitjen e tokave bujqësore në Velcë dhe Gjorm (njësia administrative Brataj).

- Vëllimi ujëmbajtës i projektuar: 585,000 m<sup>3</sup>
- Vëllimi aktual ujëmbajtës: 391,000 m<sup>3</sup>
- Kapaciteti potencial i ujitjes: 100 ha
- Sipërfaqja aktualisht e ujitur: 50 ha (me rrjedhje të lirë)
- Rezervuari nuk ka pësuar ndërhyrje teknike për mbi 43 vite.
- Saracineska kryesore është dëmtuar dhe humb rreth 7–10 litra ujë në sekond.

Parashikohet ndërhyrje rehabilituese për të rikthyer funksionimin optimal të sistemit të ujitjes dhe për të përmirësuar menaxhimin e ujit për tokat bujqësore të zonës.

### 3.4 Rezervuari Vllahinë (njësia administrative Vllahinë)

Ky rezervuar aktualisht është jashtë funksionit, për shkak të mosfunksionimit të kanalit të përcjelljes së ujit. Problemet teknike kanë nisur që në vitin 2015, pas kalimit të pronësisë nën administrimin e Bashkisë.

- Vëllimi ujëmbajtës i projektuar: 3,000,000 m<sup>3</sup>
- Vëllimi aktual ujëmbajtës: 2,024,000 m<sup>3</sup>
- Kapaciteti potencial i ujitjes: 840 ha
- Sipërfaqja aktualisht e ujitur: 0 ha (jashtë funksionit)

Rehabilitimi i sistemit është vlerësuar si i nevojshëm për rikthimin e funksionit të rezervuarit dhe shfrytëzimin e potencialit ujitës të zones në vartësi të finacimeve të akorduara dhe të kryerjes të një studimi të ri.

*Figura XX. Rezervuari Vllahinë, njësia administrative Vllahinë*



*Burimi: Build Green Group*

Rezervuari ka humbur funksionin për ujitje dhe aktualisht është jashtë funksionit, për shkak të problemeve me digën dhe mosfunksionimit të shkarkuesit, i cili është i dëmtuar. Vështirësitë kanë filluar që në kohën e transferimit të pronësisë në administrimin e bashkisë.

- Vëllimi ujëmbajtës i projektuar: 180,000 m<sup>3</sup>
- Vëllimi faktik aktual: 157,000 m<sup>3</sup>
- Kapaciteti potencial i ujitjes: 60 ha

Rehabilitimi i digës dhe shkarkuesit për rikthimin e funksionit të rezervuarit dhe shmangien e rreziqeve të mëtejshme për zonën.



Figura XXI. Rezervuari i Koculit, njësi administrative Vllahinë



Burimi: Build Green Group

Figura XXII. Pamje nga Nj.A.Kocul, toka të mbjella me ullinj dhe kullota



Burimi: Build Green Group

Sipas studimeve të mëparshme analitike të tokës, në tokat e zonën naftëmbajrëse Gorisht përmbajtja e Nikelit (Ni) rezulton në 415–600 ppm dhe përmbajtja e plumbit 349–352 ppm (sasi mbi nivelet e lejuar), dhe Vanadium 79–106 mg/kg tokë (mbi limitet e lejuar) treguesit mikrobiologjikë të tokavë si mikroflora totale dhe grupet fiziologjike më të ulta se limitet e lejuara (Lushaj, 2005). Në zonën naftëmbajtëse Kocul-Gorisht, lipset një bashkëveprim i bashkisë me subjektet e shfrytëzimit të peseve, transportit dhe ruajtjes, për të kufizuar në maksimum shkarkimet në mjedis si dhe të organizohet monitorimi i metaleve të renda në zonën naftëmbajtëse.



Tabela XV. Përmbledhje për analizën e burimeve ujore dhe kapacitetin ujitës për bujqësinë në Bashkinë Selenicë

| Burimi Ujor                                     | Lokacioni                                      | Kapaciteti Ujitës (ha) | Sipërfaqja e Ujitur Aktualisht (ha) | Problematika                                                                                        | Rehabilitimi i Nevojshëm                                        |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Lumi Vjosa (Njësia Sevaster)</b>             | Fshatrat Sevaster, Shkozë, Dushkarak, Golimbas | 800                    | 210                                 | Mosfunksionimi i njërit kanal kryesor, nevojë për rehabilitim të sistemit dhe zëvendësim të pompave | Rehabilitim i sistemit dhe zëvendësim i pompave                 |
| <b>Lumi Vjosa &amp; Shushica (Njësia Armen)</b> | Fshatrat Armen, Mesarak, Lubonja, Picari       | 1500                   | -                                   | Ujitja nga Vjosa është jashtë funksionit. Të rritet kapaciteti ujitës nga shushica.                 | Rehabilitim i skemave dhe infrastrukturës                       |
| <b>Lumi Shushica (Njësia Armen)</b>             | Fshatrat Armen, Vllahinë, Brataj               | 1500                   | -                                   | Prurje të ulëta gjatë verës, nevojë për rehabilitim të sistemit të ujitjes                          | Rehabilitim i plotë i sistemit të ujitjes                       |
| <b>Rezervuari Harvalë</b>                       | Fshati Harvalë                                 | 1200                   | 350-500                             | Sedimentimi dhe dëmtimet strukturore të shkarkuesve dhe saracineskave                               | Rehabilitim i shkarkuesve, saracineskave dhe mirëmbajtje digash |
| <b>Rezervuari Petë</b>                          | Fshati Petë                                    | 350                    | 300                                 | Dëmtime të shkarkuesve dhe saracineskës, nevojë për zëvendësimin e aksit të saracineskës            | Zëvendësim i saracineskës dhe rehabilitim i shkarkuesve         |
| <b>Rezervuari Petë 2</b>                        | Fshati Petë                                    | 20                     | 0                                   | Sedimentimi dhe bllokimi i saracineskës                                                             | Rehabilitim i saracineskës dhe pastrimi i sedimentimeve         |

|                                   |                 |                   |    |                                                                    |                                                                        |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|----|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rezervuari Hasomat (Velcë)</b> | Fshati Velcë    | 100               | 50 | Dëmtimi i saracineskës dhe çarja e dekantuesit, humbje të ujit     | Rehabilitim i saracineskës dhe izolimi i dekantuesit                   |
| <b>Rezervuari Vllahinë</b>        | Fshati Vllahinë | Jashtë funksionit | 0  | Mosfunksionimi i kanalit të ujitjes, probleme teknike që nga 2015  | Të kryhet një studim i efektivitetit nga institucione të specializuara |
| <b>Rezervuari Kocul</b>           | Fshati Vllahinë | Jashtë funksionit | 0  | Dëmtimi i digës dhe shkarkuesit, probleme me rrëshqitjen e dherave | Të kryhet një studim                                                   |

*Burimi: Monitorimi i tokës dhe ujrave që përdoren në Bujqësi*

#### **5.4. VLERESIMI I GJENDJES SE BLEGTORISE, KAPACITETET KULLOSORE DHE NDIKIMI I NDRYSHIMEVE KLIMATIKE**

Bashkia e Selenicës, ka traditë dhe kushte të përshtatshme për zhvillimin e blegdorisë si të gjedhit në zonën fushore dhe bagëtime të imta, kryesisht në zonën kodrinore. Në sipërfaqen e përgjithshme të territorit kullotat zenë 18124 ha, pyjet 10319 ha, që sigurojnë mbajtjen e një numri më të lartë të bagëtime të imta nga numri aktual.

Blegtoria është një sektor i rëndësishëm ekonomik në sigurimin e të ardhurave financiare, plotësimin e nevojave familjare dhe familjet me numër të lartë të krerëve edhe për shitjen e prodhimeve blegdore. Plehurat organike të prodhuara nga blegdoria janë shumë të rëndësishme për përmirësimin e kapacitetit prodhues të tokës dhe sigurimin e lëndëve ushqyese për bimët. Produktet bujqësore janë biologjike dhe pa plehra kimike.

Përveç kësaj sipërfaqje, edhe tokat bujqësore të pa kultivuara në rreth 8550 ha përdoren si ushqim për kullotjen e bagëtime. Në njësitë administrative Brataj, Vllahinë, Sevaster, Kotë, toka e pa të sipërfaqes të pa kultivuar në nivel Bashkie. Kulturat foragjere (të kultivuara), zenë 40 % të sipërfaqes së kultivuar. Kulturat foragjere të kultivuara bashkë me tokat bujqësore të pa kultivuara zenë 75 % të tokave bujqësore të ndara.

Kjo duhet të orientojë:

- së pari drejt kujdesit për rritjen e sipërfaqes së tokës së kultivuar dhe
- së dyti në rritjen e numrit të bagëtime të imta në zonën kodrinore dhe të lopëve në zonën fushore.

Tabela XVI. Numri i krerëve dhe prodhimet blegdorale sipas njësive

| Nr                              | Numri krerëve | Selenicë | Armen  | Vllahinë | Kotë   | Sevaster | Brataj | Total krerë |
|---------------------------------|---------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-------------|
| 1                               | Lopë          | 16       | 231    | 425      | 400    | 229      | 653    | 1954        |
| 2                               | Dele          | 320      | 3800   | 5900     | 7400   | 9066     | 11822  | 38308       |
| 3                               | Dhi           | 180      | 967    | 1250     | 2400   | 2705     | 6806   | 14308       |
| <b>Prodhimet blegdorale TON</b> |               |          |        |          |        |          |        |             |
| <b>Qumështi</b>                 | <b>Lopë</b>   | 560      | 8085   | 14875    | 14000  | 8015     | 22855  | 68390       |
|                                 | <b>Dele</b>   | 14400    | 171000 | 265500   | 333000 | 407970   | 531990 | 1761860     |
|                                 | <b>Dhi</b>    | 9900     | 53185  | 68750    | 132000 | 148775   | 374330 | 7869540     |
| <b>Mish</b>                     | <b>Total</b>  | 249.6    |        |          |        |          |        |             |

Burimi: Drejtoria e bujqësisë; bashkia Selenicë

Njësitë administrative Brataj, Sevaster, Kotë, kanë kushte të përshtatshme për zhvillimin e blegdorisë imtë, bazuar në sipërfaqen e kullotave, pyjeve, livadheve dhe kullotjen e tokave të pa kultivuara. Prodhimet bazë janë qumështi i deles, dhive dhe me pak i lopës.

- Një nga objektivat e zhvillimit të blegdorisë duhet të jetë rritja e numrit të krerëve, pasi mundësohet nga tereni, sipërfaqja e territorit, kullotat dhe burimet e tjera ushqimore për blegdorinë. Aktualisht numri mesatar i krerëve të lopëve për 100 ha tokë bujqësore në nivel bashkie është 13 krerë, tregues gati 1.8 herë më i ulët në krahasim me vitin 1990. Ky numër mund të rritet vecanërisht në zonën fushore ku rezervat ushqimore janë më të mëdha. Numri i Numri i të leshtave (dele) për 100 ha tokë bujqësore e kullota në nivel bashkie rezulton të jetë 116 krerë, ose rreth 35-40 % më pak nga viti 1990

në rrethin e Vlorës, ku bashkia e Selenicës ka qenë pjesë. Ndërsa numri i krerëve të dhive për 100 ha pyje e shkurre rezulton të jetë 119 krerë, ose gati 3 herë më i ulët nga numri krerëve në vitin 1989 në rrethin e Vlorës ku bashkia Selenicë ishte e përfshirë.

#### **Përpunimi i produkteve bujqësore e blegtorale:**

Në Bashkinë e Selenicës, funksionojnë 11 baxho për përpunimin e qumështit, nga të cilat 4 në njësinë administrative Kotë. Një nga baxhot, "Shpella" në fshatin Vajzë, si pjesë e sipërmarrjes të një Agrobiznesi është një aktivitet i zhvilluar mirë, me kushte higjien-sanitare me standarte, teknologji e avancuar e përpunimit të qumështit dhe sherbimit. Përpunimi i qumështit jo vetëm plotëson nevojat me nënproduktet, por rritet edhe vlera ekonomike për njësi të prodhimit. (Selenicë, PPV Selenicë, 2018)



- Përpunimi i rrushit në tre kantiva të verës. Kantinat janë me autorizim të Drejtorisë Përgjithshme të Doganave të licensuara për prodhimin e pijeve alkolike. Kantinat punojnë me rrushin e prodhuar nga sipërmarrjet e kantinave me teknologji të avancuar të prodhimit dhe grumbullimit edhe nga ferma të tjera. Një vreshtari me standarte gjëndet në fshatin Vajzë, njësi administrative Kotë.
- Agroturizmi si aktivitet zhvillohet në fillesat e veta, por mundësitë janë të mëdha, jo vetëm nga prodhimet lokale blegdorale, por edhe natyra e bukur, peizazhi mbresëlënës dhe shëmbëujt e zhvilluar në zonë. Në këtë Bashki dy fshatra (Drashovica dhe Amandia) si pjesë e 100 Fshatrave turistike ka nevojë të mbështeten për realizimin e objektivave të caktuara për zhvillimin e ture në aspektet e turizmit dhe reflektimin e përvijës edhe në fshatrat e tjera të bashkisë.
- Në kuadrin e diversifikimit të ekonomisë rurale, turizmi natyror është një nga mundësitë e krijuara në këtë bashki, vecanërisht me përfundimin e rrugës me standarta Vlerë-Borsh, që përshkon luginën e Shushices (Lumi i Vlorës) dhe lidhjen me jugun, natyrën e bukur, relievin, traditën e ushqimit dhe mikëpritjen. Turizmi natyror dhe agroturizmi mund të zhvillohet kudo por vecanërisht në Drashovicë, Brataj, Sevastet, Vajzë, Plloce, Selenicë, Kotë. (Selenicë)

Tabela XVII. Numri i aktiviteteve të përpunimit të produkteve bujqësore e blegtorale

| Aktiviteti i përpunimit      | Selenice | Armen | Vllahinë | Kotë | Sevaster | Brataj | Total |
|------------------------------|----------|-------|----------|------|----------|--------|-------|
| Numri i Kantinave të Verës   | 0        | 0     | 1        | 2    | 0        | 0      | 3     |
| Numri baxhove të qumeshtit   | 1        | 1     | 2        | 4    | 2        | 1      | 11    |
| Numri fabrikave të vajit     | 1        | 3     | 2        | 2    | 0        | 0      | 8     |
| Numri i Fabrikave të Miellit | 0        | 2     | 1        | 0    | 0        | 0      | 0     |

Burimi: Drejtoria e Bujqësisë, bashkia Selenicë

## 5.5. GJENDJA E PRONËSISË, KAPACITETEVE PROFESIONALE DHE INFRASTRUKTURËS SË UJITJES NË BASHKINË SELENICË

Në Bashkinë Selenicë mungojnë të dhëna të plota mbi dokumentacionin e transferimit të pronësisë së digave të mëdha në administrim të bashkisë, si dhe kapacitetet profesionale për menaxhimin e tyre, si p.sh. inxhinierët hidroteknikë. Këta janë të nevojshëm për plotësimin e pasaportave teknike të digave që ndodhen në territorin e bashkisë. Rekomandohet një verifikim i hollësishëm i digave nga strukturat e specializuara të Ministrisë së Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural. Burimet ujore të lumenjve,

përrenjve, liqeneve natyrore, të ujëmbledhësve, ujërave nëntokësore dhe ujërat e sistemeve ujtëse e të kullimit janë pronë e shtetit.

Parimet kryesore të administrimit sistemeve të ujitjes, i sistemeve të kullimit dhe i veprave të mbrojtjes nga përmytja kryhet në përputhje me këto parime: sistemet e ujitjes dhe të kullimit funksionojnë për të nxitur dhe mbrojtur interesat e të gjithë përfituesve; sistemet e ujitjes dhe të kullimit funksionojnë për rregullimin e regjimit ujqor në tokë, si të tepricës dhe deficitit të lagështisë, për të parandaluar erozionin dhe ndotjen, gjithnjë në funksion të mbrojtjes së mjedisit; përfituesit nga sistemet e ujitjes, të kullimit dhe veprave të mbrojtjes nga përmytja përballojnë shpenzimet e funksionimit e të mirëmbajtjes së tyre (Burime Lokale, Bashkia Selenicë, 2023).

#### **Në aspektin ligjqor:**

- Bashkitë mbajnë inventarin e infrastrukturës së ujitjes, të kullimit dhe mbrojtjes nga përmytja, të transferuar në pronësi të tyre.
- Bashkia shfrytëzon dhe mirëmban infrastrukturën e ujitjes dhe të kullimit të transferuar në pronësi të saj.

#### **Detyrat ligjqore dhe përgjegjësitë kryesore të bashkive**

- Bashkia shfrytëzon dhe mirëmban infrastrukturën e ujitjes dhe të kullimit të transferuar në pronësi, që të plotësojë nevojat për ujë për ujitje, të lartogjë ujqin e tepërt dhe të parandalojë grumbullimin e ujqit,
- Bashkia shfrytëzon dhe mirëmban infrastrukturën e ujitjes, në mënyrë të tillë që çdo fermer të marrë ujë në kohën dhe sasinë e kërkuar brenda zonës së vet të shërbimit:
  - pastron dhe mirëmban kanalet kulluese dhe ujtëse;
  - shfrytëzon dhe mirëmban stacionet e pompave të ujitjes dhe të kullimit;
  - rehabiliton dhe rikonstrukton infrastrukturën e ujitjes dhe të kullimit, si dhe veprat e mbrojtjes nga përmytja në zonat e banuara;
  - mbikëqyr sigurinë e digave të rezervuarëve për ujitje dhe, kur është e nevojshme, kryen ndërhyrje emergjente të mirëmbajtjes apo rehabilitimit për garantimin e sigurisë së tyre;
  - merr në shqyrtim pasojat e veprimtarisë së vet në ekuilibrin natyror dhe merr masa për të parandaluar ose për të minimizuar çrregullimet ose dëmet në të;
  - merr masa për kontrollin e cilësinë e ujqit për ujitje dhe të ujqit që kullohet;
  - përmbush detyrat, në përputhje me legjislacionin për mbrojtjen e mjedisit dhe burimeve ujore;
  - monitoron sasinë e ujqit që përdor gjatë një viti.
- Bashkia bashkëpunon për planifikimin e nevojave për ujë për ujitje, shfrytëzimin, mirëmbajtjen dhe rehabilitimin e sistemeve të ujitjes e të kullimit me drejtorinë

përkatëse të ujitjes dhe të kullimit, në rastet kur kjo e fundit administron infrastrukturën kryesore në këto sisteme

### 5.5.1. INFRASTRUKTURA MBËSHTETËSE DHE KAPACITETI UJITËS AKTUAL

Ujitja mbetet një nga masat më të rëndësishme për:

- rritjen e prodhimit bujqësor,
- mbrojtjen e tokës nga thatësira dhe degradimi,
- zbutjen e efekteve të ndryshimeve klimatike.

Territori i Bashkisë Selenicë përfshin kryesisht zona kodrinore, të cilat paraqesin vështirësi për ujitje dhe varen nga rezervuarët ekzistues, të cilët shpeshherë nuk kanë kapacitetin e nevojshëm ose nuk funksionojnë në mënyrë efektive.

- Niveli aktual i ujitjes është i ulët, duke përfshirë vetëm 1,000 ha me koeficient ujitje 1,7 herë, që përfaqëson:
  - 7–11.5% të sipërfaqes së tokës bujqësore të ndarë,
  - ose 15.5–26.5% të tokës bujqësore të kultivuar.
- Sipërfaqja e tokës së kultivuar përfaqëson 42.7% të tokës bujqësore të ndarë. Sipas vjetarit statistikor të vitit 1991, deri në fillim të viteve '90, sipërfaqja e ujitur në territorin e Bashkisë Selenicë ishte rreth 13,500 ha. Aktualisht:
- Sipërfaqja potenciale për ujitje (me infrastrukturë të projektuar) është rreth 10,000 ha;
  - nga këto, rreth 7,000 ha sipërfaqe e përmiresuar, por kanë nevojë për rehabilitim dhe për sigurim të burimeve ujore;
  - janë nën ujë (me infrastrukturë funksionale) rreth 3,000 ha, por nuk ujitën sepse pjesërisht kultivohen nga fermerët.
  - ujitën realisht rreth 1,000 ha, me koeficient ujitje 1,7 herë.
- Sipërfaqja e tokës që mund të ujitet 4450 ha (referuar gjëndjes të skemave të ujitjes) dhe konkretisht:
  - **NJ. A Armen**, skema e ujitjes Drashovicë-Armen, burimi ujqor lumi Shushicë, sipërfaqja që mund të ujitet (referuar gjëndjes të skemës së ujitjes) 1500 Ha,
  - **NJ. A Vllahinë**, skema e ujitjes Drashovicë-Armen, burimi ujqor lumi Shushicë, sipërfaqja që mund të ujitet (referuar gjëndjes të skemës së ujitjes) 350 ha, ujitur në fakt deri në 90 ha.
  - **NJ. A Brataj**, skema e ujitjes Asomat, L. Shushice, burimi ujqor lumi Shushicë/rezervuari, sipërfaqja që mund të ujitet (referuar gjëndjes të skemës së ujitjes) 400 ha, ujitur në fakt deri në 57 ha.
  - **NJ. A Kotë**, skema e ujitjes rezervuarët Harvala dhe Peta, burimi ujqor R. Harvala, Peta, sipërfaqja që mund të ujitet (referuar gjëndjes të skemës së ujitjes) 1400 ha, ujitur në fakt deri në 345 ha.



- **NJ. A Sevaster**, skema e ujitjes me ngritje mekanike, burimi uhor Lumi Vjosa, sipërfaqja që mund të ujitet (referuar gjëndjes të skemës së ujitjes) 800 ha, ujitur në fakt deri në 210–300 ha.

Edhe pse pas vitit 2015 janë ndërmarrë disa ndërhyrje në rikonstruksionin e rrjetit ujitës, këto mbeten të pamjaftueshme për të përballuar nevojat e prodhimit bujqësor. Niveli i ujitjes, në raport me sipërfaqen e tokës, mbetet i ulët.

Megjithatë, janë vërejtur përmirësime të dukshme në mbrojtjen nga përmbytjet, veçanërisht në zonat e Selenicës dhe Armenit, ku deri në vitin 2015 përmbytej një pjesë e konsiderueshme e territorit. Vizioni i Bashkisë është që deri në vitin 2030 të dyfishohet sipërfaqja e tokës së ujitur, duke mundësuar qasje në ujitje për mbi 2,000 familje fermere të tjera.

## **5.5.2. GJENDJA E KANALEVE KULLUESE DHE UJITËSE**

### **5.5.2.1. KANALET UJITËS**

Për menaxhimin e ujitjes dhe qarkullimin e ujit nga burimi në parcelë, tokat bujqësore janë plotësuar me sistemin e kanaleve ujites të gjithë kategorive në gjatësinë 605 km.

- Kanale ujitës të parë (qarkullojnë ujin nga burimi uhor në kanalet e dytë) 226 km;
- Kanale ujitës të dytë (qarkullojnë ujin nga kanalet e dytë në kanalet e tretë) 127 km;
- Kanale ujitës të tretë (shpërndajnë ujin në parcelë) 252 km;

### **Skemat e ujitjes në zonat e ujitshme**

Ujitja realizohet bazuar në skema të vogla, me burime ujore rezervuaret e ndërtuar në territorin e Bashkisë, lumi Shushica dhe Vjosa si dhe perrenj që ujitin sipërfaqe të kufizuar.

- 1. Skema e Ujitjes Drashivicë Armen**, me kapacitet për rreth 1000 ha, me 1000 m<sup>3</sup>/sekond, mbulon fshatrat: Peshkëpi, Penkovë, Lubonje, Picar dhe Armen.
- 2. Skema e Ujitjes nga Rezervuari i Petës**, me volum 1 200 000 m<sup>3</sup> ujë, mbulon rreth 350 ha, në fshatrat: Petë, Mavrovë dhe Drashovicë.
- 3. Skema e ujitjes nga Rezervuari i Asomatit**, me 600 000 m<sup>3</sup> ujë, e afte të ujit në fshatrat Velcë dhe Gjorm një sipërfaqe rreth 100 ha.
- 4. Skema e Ujitjes nga Rezervuari i Harvalasë**, me 3 000 000 m<sup>3</sup> ujë, potencialisht ujit rreth 500 ha.
- 5. Skema e Ujitjes nga Kanal-Sifoni i Hidrocentralit Lepenicë**, me 60 l/sek, ujit rreth 60 ha në fshatin Lepenicë.
- 6. Skema e ujitjes nga kanal-sifoni i Hidrocentralit Smokthinë dhe kanali i Ballabanit**, me 120 l/sek, ujit rreth 120 ha në Mesaplik dhe zonën për rreth.
- 7. Skema e Ujitjes nga kanali që furnizohet nga Përroi i Velçë**, me 80 l/sek ujit rreth 80 ha në fshatin Velçë.
- 8. Skema e Ujitjes së fushës të fshatit Brataj**, që furnizohet me uje nga lumi i Smokthinës, me 70 l/sek, ujit rreth 60 ha në fshatin Brataj.

**9. Skema e Ujitjes së Përroit të madh,** fshati Velcë, me furnizim nga kanali i HEC-it dhe burimi i zvorit Ramicë, me 60 l/sek, ujit rreth 60 ha tokë në fshatin Velcë dhe Gjorm.

**10. Skema e ujitjes, me stacion pompimi në fshatin Shkozë,** me 400 l/sek, potenciali ujitës rreth 400 ha në Shkoze.

Në zbatim të ligjit nr. 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore" dhe VKM nr. 1108, date 30.12.2015 "Për transferimin nga Ministria e Bujqësisë, Zhvillimit Rural dhe Administrimit të Ujërave të bashkitë, të infrastrukturës së ujitjes dhe kullimit, të personelit dhe aseteve të luajtshme dhe të paluajtshme të bordeve të kullimit" është transferuar përgjegjësia e menaxhimit për burimet ujore dhe kanaleve ujitës dhe kullues tek bashkia, përvec 13.6 km kanale kryesore ujitës (në skemën e ujitjes Drashovicë-Armen) që furnizohet nga lumi Shushicë me vetrrjedhje. Është në përgjegjësinë e drejtorisë Rajonale të Ujitjes e Kullimit. Ky kanal sherben edhe për të pritur ujrat e larta dhe i shkarkon në Shushicë. Bashkia duhet të kordinojë kryerjen në kohë të pastrimit.

Nga 605 km kanale ujitës përjashtuar 13.6 km të kanaleve pastrami i kanaleve mbetet përgjegjësi e vetë Bashkisë dhe komunitetit të fermerëve. Nga viti 2015, shteti nuk ka kontribute të tjera në fazën tranzitore për rehabilitimin e sistemit të kullimit dhe ujitjes. Në cdo vit në nivel bashkie vihen në funksion vetëm 50 Km kanale të parë, të dytë dhe të tretë, që është e pa mjaftueshme për një sistem funksional ujitës. Sistemi ka nevojë për rehabilitim, pasi aktualisht kryesisht për shkak të mungesës së mirëmbajtjes janë jashtë funksioni kanale ujitës, në toka bujqësore potencialisht të ujitshme, rikonstruksioni i veprave të artit (vepra të marrjes së ujit, tombino, priza, ura etj, stacione pompimi që janë jashtë funksioni.

Menaxhimi dhe administrimi i ujitjes përballet disa problematika si fragmentimi i lartë i tokës që vështirëson fermerët për të punuar së bashku, mirëmbajtja e sistemit të ujitjes, infrastrukturë ujitëse pjesërisht funksionale, menaxhimi i ujit, mungesa e fuqisë punëtore dhe mjeteve të pastrimit, efica e ulët e ujit pasi bazohet në ujitjen me gravitet, administrimi i skemave ujitëse dhe kanalet kryesore e të dytë si dhe veprat e marrjes për Selenicën edhe si bashki e re dhe fuqi financiare të kufizuara.

Në LIGJIN Nr. 24/2017 "PËR ADMINISTRIMIN E UJITJES DHE TË KULLIMIT" përcaktohet se, Drejtoria Rajonale e ujitjes dhe e kullimit, me urdhër të ministrit, ndërmer, në raste të veçanta, shfrytëzimin dhe mirëmbajtjen e përkohshme të infrastrukturës së ujitjes, kullimit dhe të veprave të transferuara bashkisë të mbrojtjes nga përmbytja dhe cenim i sigurisë së digave.

Në kontekstin e rritjes së kapaciteteve institucionale gradualisht do të ishte me interes që bashkia të organizonte njësinë e ujitjes dhe kullimit dhe stafet pranë bashkive, që do të përfshihen në menaxhimin e sistemeve të ujitjes. Gjithashtu sipas vleresimit në një kohë të përshtatshme bashkia mund të shqyrtojë edhe skenarin e struktura opsionale në ofrimin e shërbimit të ujitjes, në përputhje me Strategjinë kombëtare të kullimit dhe ujitjes dhe forcimin e kapaciteteve institucionale për trajtimin e ceshtjeve klimatike dhe



integrimi i ndryshimeve klimatike në planifikimin strategjik të përshtatjes të sektorit të bujqësisë dhe menaxhimit të burimeve ujore.

### 5.5.2.2. KANALET KULLUES

Sistemi kullimi si një rrjet kullimi, me kanale të ndërtuara/tubacione dhe kanale natyrore, si dhe me veprat përkatëse hidroteknike, përfshirë stacionet e pompave të kullimit, rrugët dhe ndërtesat shërben për të kulluar tokën, përfshirë edhe tokën bujqësore, rrugët dhe zonat urbane. Pastrimi dhe mirëmbajtja e kanaleve kulluese dhe ujitëse mbetet ende një problem i pazgjidhur në Bashkinë Selenicë.

Deri në fund të vitit 2024, nga 380 km kanale kullues janë pastruar gjithsej 131.5 km, duke çvendosur rreth 70,000 m<sup>3</sup> aluvione në vit përmes ndërhyrjeve të pastrimit. Në sipërfaqe të konsiderueshme të tokës bujqësore kanalet kullues janë jashtë funksionit deri edhe të bllokuar.

Kullimi i tokave për largimin e ujërave gjatë sezonit të lagësht (dimër, vjeshtë dhe pranverë) mbulon një sipërfaqe prej 7,645 ha, nëpërmjet 7 sistemeve kryesore kulluese si më poshte:

#### **Zona në Kullim, sipas rregullores së ujitjes dhe kullimit.**

- 1. Zona/Skema e Kullimit- Fusha e Selenicës**, me sipërfaqe rreth 400 ha
- 2. Zona/Skema e Kullimit: Njësia Administrative Armen**, me sipërfaqe rreth 1500 ha, shtrihet në fshatrat: Armen, Mesarak, Picar, Lubanjë, Penkovë, Karbunar, Treblovë
- 3. Zona/Skema e Kullimit: Njësia Administrative Vllahinë**, me sipërfaqe rreth 1600 ha, shtrihet në fshatrat: Vllahinë, Peshkëpi, Kocul, Vezhdanisht, Kropisht, Petë.
- 4. Zona/Skema e Kullimit- Njësia Administrative Kotë**, me sipërfaqe rreth 1760 ha, shtrihet në fshatrat: Kotë, Drashovicë, Mavrovë, Vajzë, Gumenicë, Lapardha.
- 5. Zona/Skema e Kullimit- Njësia Administrative Brataj**, me sipërfaqe rreth 1000 ha, shtrihet në fshatrat: Brataj, Mesaplik, Gjorm, Lepenicë, Velcë.
- 6. Zona/Skema e Kullimit- Njësia Administrative Sevaster**, me sipërfaqe rreth 1400 ha, shtrihet në fshatrat: Sevaster, Shkozë, Golimbas, Dushkarak, Amonicë.

Përrvec kësaj në bashkinë Selenicë kanalet ujitës kryesorë shërbejnë edhe për pritjen e kanalit të ujrave të larta, ku me mbarimin e sezonit ujitës hapen portat dhe shkarkohen kanalet e dytë kullues, e nga këta kanale shkarkohen në përrenjtë dhe lumenjtë, që janë pjesë fundore e pritjes së ujrave. Për mirëmbajtjen e kanaleve të ujrave të larta ndërhyrja për mirëmbajtje bëhet vit për vit, sipas problematikave që dalin nga kontrolli në terren i këtyre kanaleve.

E gjithë sipërfaqja kullohet me gravitet, nëpërmjet një rrjeti prej 380 km kanalesh kulluese, të ndara sipas kategorive dhe përgjegjësi për mirëmbajtje:

- 91 km – Kanale Kryesore Kulluese (KK K),
- 113 km – Kanale të Dyta (KII K),
- 176 km – Kanale të Treta (KIII K).



Kanaleve të tretë, që përbëjnë 46% të gjatësisë totale, u mungon mirëmbajtja për shkak të mungesës së fuqisë punëtore dhe mjeteve të nevojshme në nivel bashkie dhe komuniteti lokal. Sipas përcaktimeve ligjore, këto kanale duhet të mirëmbahen nga bashkia dhe komunitetet, por në praktikë kjo është e pamundur pa mbështetje të mëtijshme.

Për të përmirësuar situatën, mund të shqyrtohet zbatimi i politikave favorizuese për përfshirjen e fermerëve, të cilët të nxitën të bashkëpunojnë të paktën në nivel parcele. Kjo është veçanërisht e rëndësishme për të tejkaluar vështirësitë që krijohen nga fragmentimi i lartë i pronësisë tokësore.

Mirëmbajtja funksionale e sistemit kullues është thelbësore për të siguruar:

- qarkullimin e shpejtë të ujërave të shiut,
- evitimin e përmytjeve, veçanërisht në zonat fushore të Selenicës, Armenit, Lubonjës, etj.
- Rritje e prodhimit bujqësor
- Mbrojtja e tokave nga përmytjet dhe erozioni
- Bashkitë duhet të mbajnë inventarin e infrastrukturës së ujitjes, të kullimit dhe mbrojtjes nga përmytja, të transferuar në pronësi të tyre.
- Bashkia punon për rehabilitimin, rikonstruksionin dhe mirëmbajtjen e infrastrukturës së ujitjes dhe të kullimit të transferuar në pronësi;
- Mbikëqyrjen e sigurisë së digave të rezervuarëve për ujitje;
- Caktimin dhe mbledhjen e tarifës vjetore të mirëmbajtjes së infrastrukturës dhe shërbimit të ujitjes për çdo sipërfaqe toke të shërbimit të ujitjes.

## **5.6. NDIKIMI I NDRYSHIMEVE KLIMATIKE NË RENDIMENTIN BUJQËSOR DHE FURNIZIMIN ME UJË**

Rritja e temperaturave dhe reduktimi i disponueshmërisë së ujit ndikojnë drejtpërdrejt në rendimentin bujqësor. Ky fenomen është veçanërisht dëmtes për kulturat tradicionale si drithërat, bimët foragjere dhe ulliri, të cilat kërkojnë furnizim të qëndrueshëm me ujë në fazat kritike të zhvillimit.

Ato përbëjnë gjithashtu strukturën kryesore të kulturave bujqësore në Bashkinë Selenicë. Reduktimi i burimeve ujore ka ndikuar në:

### **5.6.1. ULJEN E SIPËRFAQEVE TË VADITURA**

Klima në territorin e Bashkisë Selenicë karakterizohet nga vera të nxehta dhe të thata, ku kërkesat për ujë janë të larta, dhe avullimi nga toka dhe bimësia rritet, duke kërkuar ujitje. Nga provat eksperimentale ka dalë në pah se në mungesë të ujit për ujitje, prodhimi mund të ulet me 50–60%, dhe në kushte thatësire të zgjatur, prodhimi mund të shkatërrohet plotësisht. Parashikimet për Shqipërinë, me rritjen e temperaturës, tregojnë se sasia e ujit të nevojshëm për ujitje mund të rritet deri në 30%.

Ndërkohë, historia e ujitjes në këtë bashki ka treguar një dinamikë ulje të sipërfaqes së ujitur. Konkretisht:

Deri në vitin 1990, në territorin e Bashkisë Selenicë, Fermat Shtetërore Bujqësore dhe kooperativat bujqësore ujitnin faktikisht 13,500 ha.

- Në vitin 2023–2024, sipërfaqja e ujitur është ulur në 1000 ha e ujitur 1.7 herë.
- Aftësia aktuale e mundshme për ujitje, sipas skemave të ujitjes, për një periudhë afatshkurtër (2030) është rreth 4450 ha, por për ta realizuar këtë, është e nevojshme rehabilitimi i rrjetit të ujitjes për shfrytëzimin e burimeve ujore në dispozicion, përmirësimi i infrastrukturës së dëmtuar në periudhën e tranzicionit.
- Aftësia ujitëse potenciale mund të shkojë deri në 9500 –10000 ha, por pasi të kryhet rehabilitimi e mirëmbajtja e sistemit të ujitjes dhe sigurimit të ujit, përmirësimi i infrastrukturës të shpërndarjes ujit në sistemin e kanaleve të parë, të dytë dhe të tretë si dhe stacioneve të pompimit dhe ngritjes nga burimet ujore në kanalet përcjellës.

Shqipëria ka shënuar vitet e fundit temperature maksimale e minimale më të larta se mesatarja 30 vjecare dhe parashikimet regojnë se për periudhën 2030–2050, krahasuar me periudhën 1980–1990, temperatura mesatare vjetore priret për tu rritur me 2 gradë, ulja 28 % e prurjeve ujore të lumenjve, që shërbejnë edhe si burime ujore për ujitjen në bujqësi, paksimi i reshjeve 8 % do të rritet numri ditëve të thata të pa ndërprera, do të zgjatet sezoni i thatësisë dhe valët e nxehta prej 20 ditë, që shkaktojnë rritjen e temperaturave, uljen e sasisë reshjeve dhe rritjen e avullimit, duke paksuar lagështinë e tokës. Temperaturat e rritura, paksimi i reshjeve dhe rritja e ngjarjeve ekstreme, ekspozojnë rënjen e prodhimit bujqësor dhe sigurinë ushqimore. Rrezik i shtuar për thatësinë, zjarret, valët e nxehta, mungesë uji, ngjarje ekstreme, ulja e prodhimit bujqësor e blegdoral në saj të përkeqësimit të kushteve optimale të bujqësisë, shtimi i sëmundjeve dhe dëmtuesve, rritja e kërkesave për ujitje. Parashikimet e Institutit Ndërkombëtar të Analizës të Sistemeve të Aplikuara për Shqipërinë parashikojnë impaktin mbi rendimentin e misrit 10–25 % deri në vitin 2025 dhe zgjerimi i zonave me ulje të rendimentit më shumë se 25–30 % deri në vitin 2050. Zona e Selenicës përfshihet kryesisht në zonën ndërmjetëse agro-ekologjike, ku dominon zona kodrinore dhe e prekur nga erozioni.

### 5.6.2 RITJA E KOSTOS TË UJITJES

Mungesa e ujitjeve të mjaftueshme shkakton rënjen e prodhimit për njësi të sipërfaqes, rritjen e kostos prodhimit për njësi të sipërfaqes, vlerësimi ekonomik me fitim të ulët, ose me humbje, kur shpenzimet tejkalojnë të ardhurat. Kostua e ujitjes rritet për shkak të humbjes së ujit në rrjet, administrimi i dobët në parcela të vogla të fragmentuara, infrastruktura jo funksionale dhe mungesa e bashkëpunimit të fermerëve brenda parces bujqësore të projektuar. Kostua e ujitjes rritet deri në 30–35 % në mvartësi të kushteve konkrete të fragmentimit të parcelave që ujitën.

### **5.6.3. KUFIZIMIN E MUNDËSIVE PËR DIVERSIFIKIMIN E KULTURAVE BUJQËSORE**

Mungesa e ujitjes, kufizon mundësinë e diversifikimit të kulturave bujqësore, bazuar në kërkesat dhe fleksibilitetin e tregut, në ndryshimin e kulturave në përshtatje me leverdinë ekonomike si shtimi i perimeve për eksporte dhe tregun e Vlorës dhe të Selenicës që sjell më shumë të ardhura. Ngritjen e një tregu në Selenicë të tregëtimit të produkteve bujqësore e blegdore. Gjithashtu zgjerimi i kultivimit të ullirit në zonën kodrinore, duke mekanizuar proceset e punës dhe vjeljen e prodhimit në mënyrë të mekanizuar. Mungesa e ujitjes ka rritur sipërfaqen e bimëve foragjere edhe pse ngarkesa e blegdorisë nuk është e lartë dhe sipërfaqja e kullotave është e konsiderueshme.

Të dhënat tregojnë se temperaturat në vitet e fundit janë më të larta se mesatarja shumëvjeçare dhe reshjet më të ulta. Sistemi i kanalizimeve të ujitjes, funksionon pjesërisht për shkak të mosrehabilitimit dhe mirëmbajtjes cdo vit, mëngësës së bashkëpunimit të fermerëve me prona në të njëjtat parcela, kapacitetit të pamjaftueshëm të mjeteve të pastrimit të kanaleve të parë e të dytë, mungesa e fuqisë punëtore. Si pjesë e reformës së decentralizimit, një pjese e konsiderueshme e infrastrukturës së ujitjes dhe kullimit është transferuar në pronësi tek bashkitë. Por, për ta bërë këtë sfidë realitet, nevojitet të planifikohen financimet për cdo vit, të zgjidhen skemat, ku përfshihen sa më shumë përfitues, bashkitë të rritin kontributin për mirëmbajtjen e infrastrukturës, të rriten kapacitetet menazhuese dhe mbështetja me mjete për drejtoritë rajonale të ujitjes dhe kullimit.

### **5.6.4. SHFAQJEN E KONFLIKTEVE MIDIS PËRDORUESVE TË UJIT (FERMERËT, FAMILJET)**

Burimet ujore aktuale dhe infrastruktura e sistemeve të ujitjes në Bashkinë Selenicë nuk mundësojnë plotësimin e nevojave të bimësisë që kultivohet në këtë territor. Kjo është edhe më problematike kur merret parasysh nevoja biologjike e bimëve dhe normat e ujitjes për secilën kulturë. Kështu, tendencat e rritjes së temperaturave dhe uljes së reshjeve dhe prurjeve lumore tregojnë se:

- Do të rritet frekuenca e periudhave të thatësisë: Temperaturat më të larta dhe reshjet më të pakta do të shkaktojnë një rritje të periudhave të thatësisë, duke pasur një ndikim të drejtpërdrejtë në disponueshmërinë e ujit për bujqësinë dhe nevojat e tjera.
- Ujitja do të bëhet më e vështirë dhe më e shtrenjtë: Ulja e prurjeve të lumenjve dhe burimeve të tjera ujore do të reduktojë kapacitetin e sistemeve të ujitjes për të mbuluar nevojat e kulturave bujqësore, duke shtuar kështu kërkesën për burime ujore alternative dhe duke rritur kostot e ujitjes.
- Përkeqësimi i cilësisë së ujit: Rritja e temperaturave mund të çojë në rritjen e avullimit dhe përqendrimit të substancave të dëmshme në burimet ujore, duke ndikuar negativisht në cilësinë e ujit për bujqësinë dhe konsumin e njërëzve.



- Zgjerimi i zonave me rrezik për përmbytje: Ndërsa reshjet do të ulen, përmbytjet mund të bëhen më të pasigurta dhe më të papritura, duke krijuar një ekuilibër të brishtë midis periudhave të thatësisë dhe përmbytjeve ekstreme.
- Ndryshimi i modeleve të kultivimit: Shumë kultura bujqësore, si gruri dhe perimet, mund të vuajnë nga ndryshimet klimatike, dhe mund të kërkohet rishikimi i zonave të kultivimit dhe rajonizimi i bimëve që janë më të përshtatshme për kushte të tilla klimatike.
- Rritja e kërkesave për ujitje në vitet në vijim: Me parashikimet për rritje të temperaturave dhe ulje të reshjeve, kërkesat për ujitje pritet të rriten deri në 30% për vitet e ardhshme, duke përfshirë edhe rritjen e nevojave për mbështetje infrastrukturore për menaxhimin e ujit dhe kanaleve të shpërndarjes.

Në një nga studimet e para, të kryera nga Instituti i Tokave, "Studimi i Infrastrukturës së Ujitjes, Kullimit dhe Mbrojtjes nga Përmbytjet" në vitin 2004, në 10 prefektura të vendit (në territorin aktual të Bashkisë Selenicë, që në atë kohë ishte pjesë e rrethit të Vlorës), u konstatuan:

- Sipërfaqja e ujitur ishte më e ulët se aftësia ujitëse e projektuar. Po ashtu, funksionimi i kanalizimeve dhe veprave shpërndarëse të ujit ishte problematik, duke shkaktuar dëmtime të strukturave dhe probleme me rezervuarët e ujitjes që kishin humbur kapacitetin e tyre mbajtës.
- Dëmtime në stacionet e pompimit në Vjosë dhe Shushicë dhe në humbjen e kapacitetit ujëmbajtës të rezervuarëve të ujitjes. Në lumin Shushica, në Mesaplik kanë qenë të ndërtuar 2 stacione pompimi ujitës, ku vetëm njëri është venë në punë në 2022 dhe ujit rreth 60 ha. Ndërsa stacioni tjetër dhe të gjitha stacionet e pompimit të vendosur në lumin Shushica nga Mesapliku, Brataj, Lepenicë, Gjorm, Gumenicë, Lapardha Kotë, që ujitnin më shumë se 400 hektarë, pompat dhe stacionet janë jashtë funksionit.
- Dëmtime të infrastrukturës së ujitjes, si prizat e shpërndarjes së ujit në parcela, pastrimi i kanaleve kullues dhe funksionimi i kanaleve të ujitjes në nivelin 35 %, si dhe probleme me burimet ujore dhe mirëmbajtjen e sistemit të kullimit në shkallë të ulët.
- Ndryshime drastike në strukturën e bimëve të kultivuara dhe urbanizimi mbi kanalet kullues dhe ujitës.
- Dëmtime të strukturave mbrojtëse të lumenjve Vjosë dhe Shushicë në territorin e Bashkisë Selenicë.
- Rritja e tokës bujqësore të lënë djerr pas privatizimit, që gradualisht po mbulohet me shkurre dhe kalon në kullota.

## 5.7. MARRËDHËNIET DHE NDËRVARËSITË MIDIS BUJQËSISË DHE SEKTORIT TË UJËRAVE

Midis sektorit të bujqësisë dhe atij të ujërave ekziston një lidhje e ngushtë dhe ndërsektoriale ekonomike, sociale dhe mjedisore (Kucaj, E., & Lushaj, Sh., 2024), pasi ndikojnë drejtpërdrejt në nivelin e prodhimit bujqësor, të ardhurat e fermerëve, qëndrueshmërinë e zonave rurale dhe frenimin e emigrimit. Bujqësia është përdoruesi kryesor i burimeve ujore në Bashkinë Selenicë. Rënia e disponueshmërisë së ujit, për shkak të mosfunksionimit të plotë të infrastrukturës së ujitjes dhe dobësive në menaxhimin e burimeve ujore – kryesisht nga rezervuarët dhe lumenjtë Vjosa e Shushica – ka theksuar problemet strukturore të sistemit të ujitjes. Mungesa e shpërndarjes së rregullt dhe efikase të ujit ka krijuar një varësi të lartë të sektorit bujqësor nga burime natyrore të paqëndrueshme.

### 5.7.1. NDËRVARËSITË MIDIS SEKTORIT TË BUJQËSISË DHE SEKTORIT TË UJIT

- **Shkalla e ulët e kultivimit të tokës bujqësore në zonat pa ujitje:**

Nga 14,932 ha tokë bujqësore të ndarë me ligjin nr. 7501, vetëm 6,384 ha (45.5%) janë kultivuar në vitin 2024. Mungesa e kultivimit sjell ulje të prodhimit bujqësor, rrit rrezikun e degradimit të tokës, shkretëtirizimit dhe humbjes së rezervave ujore për shkak të avullimit të lartë.

Kultura kryesore janë: bimët njëvjeçare 63%, ullinjtë 31.5%, vreshtat 4.5%, dhe pemtaria 1.1%.

- **Humbja e prodhimit në tokat pa ujitje** arrin 50–60%, madje edhe humbje të plota në disa raste. Përqindja e tokave të kultivuara në 2024 sipas njësive administrative:
  - NJA Selenicë: 59.0%
  - NJA Armen: 68.5%
  - NJA Vllahinë: 36.2%
  - NJA Kotë: 29.8%
  - NJA Sevaster: 23.7%
  - NJA Brataj: 55.5%
- **Në zonat kodrinore pa sisteme ujitjeje**, tokat me kapacitete të larta prodhuese po mbulohen nga shkurre, po preken nga erozioni dhe faktorë të tjerë natyrorë si pasojë e mungesës së kultivimit.
- **Zonat me potencial të lartë bujqësor**, për shkak të mungesës ose pamjaftueshmërisë së ujit, nuk arrijnë të shfrytëzojnë kapacitetin prodhues për njësi sipërfaqe. Tokat me potencial të lartë, por të pa ujitura, përfshijnë:
  - NJA Armen: Armen, Lubonjë, Mesarak, Picar
  - NJA Selenicë: Selenica
  - NJA Vllahinë: Vllahinë, Penkovë, Peshkëpi
  - NJA Kotë: Drashovicë, Mavrovë, Kotë, Vajzë
  - NJA Sevaster: Sevaster, Shkozë, Dushkarak



- NJA Brataj në zonat e ulëta: Brataj, Gjorm, Velcë, Lepenicë, Mesaplik
- Në nivel bashkie, aktualisht **ujiten rreth 1,000 ha tokë bujqësore**, ndërsa në vite të veçanta kjo sipërfaqe arrin edhe më shumë.

Në këtë mënyrë ujitet deri në 15 % të sipërfaqes së kultivuar, kryesisht tokat fushore, të cilat kanë aftësi të larta ujitjeje dhe kapacitet të lartë prodhues. Në fushën Sevaster–Shkozë–Dushkarak, me një sipërfaqe prej 800 ha tokë bujqësore me potencial të lartë, ujitet vetëm 210 ha, për shkak të funksionimit të dobët të sistemit të ujitjes dhe kapacitetit të kufizuar të stacionit të pompimit që ngre mekanikisht ujin nga lumi Vjosa drejt kanalit ujitës kryesor.

- Në nivel bashkie, **prodhimet kryesore bujqësore** janë: drithërat, të cilat zënë 27.3 % të sipërfaqes së tokës së mbjellë; bimët foragjere 63.51 %; dhe perimet–bostanët 4.3 %. Nga kultura shumëvjeçare, ullishtet zënë 31.48 %, vreshtat 4.5 %, ndërsa pentaria 1.09 %.

Njësia Administrative Armen, e cila ka sipërfaqen më të madhe të tokës së ujitur krahasuar me njësitë e tjera, kontribuon me 49.9 % të prodhimit të drithërave, 33.7 % të foragjereve, 41.6 % të perimeve–bostanëve dhe 34.7 % të prodhimit të ullirit. Vllahina kontribuon me 48.5 % të prodhimit të rrushit. Bashkia mund të zgjerojë kultivimin e ullirit dhe në mungesë të fuqisë punëtore të rritë shkallën e mekanizimit të punimeve dhe vjeljes së prodhimit.

- **Në Bashkinë Selenicë nuk ka eksporte të prodhimeve bujqësore.**

Tregtimi i produkteve bujqësore e blegdorale bëhet individualisht. Nuk ka asnjë treg të produkteve bujqësore. Bashkia duhet të bëjë një studim lidhur me ngritjen e tregut në Selenicë dhe organizimin edhe si treg i lëvizshëm në fshatra në ditë të vécanta

- **Sevasteri dhe Brataj**, që kanë aktivitet ekonomik të rëndësishëm në blegtori (rreth 60 % të të ardhurave), prodhojnë së bashku rreth 39 % të qumështit në nivel bashkie.

Numri i krerëve të blegtorisë dominohet nga bagëtia e imët, e cila ka gjithashtu rolin kryesor në prodhimin e qumështit. Në këtë bashki, me një sipërfaqe të konsiderueshme kullotash, ekziston potencial për zgjerimin e blegtorisë së imët në kushte natyrore. Megjithatë, është e nevojshme ndërtimi i lërave pranë kullotave verore për të siguruar ujë për blegtorinë.

- Bashkia Selenicë, zbaton **teknologjitë në kushtet e mekanizimit të bujqësisë në shkallë të ulët.**

Si një bashki e re, me teren kryesisht kodrinor duhet të mbështetet si dhe të nxitë sipërmarjen për krijimin e shoqërive të mekanizimit, me mjete, makineri, siteme ujitje eficiente për mikroujitje, të përshtarshme për sipërfaqe të vogla dhe tokat kodrinore e të fragmentuara

Në se burimet ujore nga rezervuarët dhe dy lumenjtë do të përdoren në kapacitetin e parashikuar dhe sistemi i ujitjes do të rehabilitohet për të aritur në rreth 9500–10000 ha



ujitje potenciale dhe tokë të kultivuar, prodhimi bujqësor në nivel bashkie mund të dy e trefishohet.

Tabela XVIII. Ndërvarësitë kryesore midis sektorit të bujqësisë dhe ujit në bashkinë Selenicë

| Fusha e ndërvarësisë                                              | Të dhëna / Fakte kyçe                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sipërfaqja totale e tokës bujqësore (ligji 7501)</b>           | 14,932 ha                                                                                          |
| <b>Sipërfaqja e kultivuar në 2024</b>                             | 6,384 ha (45.5%)                                                                                   |
| <b>Sipërfaqja aktualisht e ujitur</b>                             | ~1,000 ha (deri në 1,500 ha në vite të veçanta)                                                    |
| <b>Sipërfaqja potenciale për ujitje</b>                           | Rreth 9,500–10000 ha                                                                               |
| <b>Sipërfaqja e ujitshme 2030</b>                                 | 4450 ha                                                                                            |
| <b>Humbja e prodhimit pa ujitje</b>                               | 50–60%, në disa raste humbje totale                                                                |
| <b>Kultura kryesore të mbjella</b>                                | Bimë njëvjeçare 63%, Ullinj 31.5%, Vreshta 4.5%, Pemëtari 1.1%                                     |
| <b>Problemet kryesore</b>                                         | Mungesë infrastrukture ujitjeje, menaxhim i dobët i burimeve ujore, avullim i lartë                |
| <b>NjA me përqindjen më të lartë të tokës së kultivuar (2024)</b> | Armen (68.5%), Selenicë (59.0%)                                                                    |
| <b>NjA me përqindjen më të ulët të tokës së kultivuar (2024)</b>  | Sevaster (23.7%), Kotë (29.8%)                                                                     |
| <b>Zona bujqësore me ujitje të pamjaftueshme</b>                  | Fusha Sevaster–Shkozë–Dushkarak: vetëm 210 ha ujiten nga 800 ha potenciale                         |
| <b>Burimet ujore kryesore</b>                                     | Lumi Vjosa, Lumi Shushica, rezervuarë                                                              |
| <b>Lidhja me blegtorinë</b>                                       | Sevaster & Brataj prodhojnë 39% të qumështit, por mungon infrastruktura e ujitjes (pranë kullotave |
| <b>Potenciali i prodhimit bujqësor</b>                            | Mund të <b>trefishohet</b> nëse arrihet kapaciteti potencial i ujitjes (9500 –10000 ha)            |

Burimi: Drejtoria e Bujqësisë, bashkia Selenicë

### 5.7.2. PËRDORIMI I NORMAVE MË TË LARTA TË UJITJES NË KUSHTET E NDRYSHIMEVE KLIMATIKE

Është vlerësuar se, si pasojë e ndryshimeve klimatike, kërkesa për ujë përmes sistemeve ujitëse me gravitet sipërfaqësor mund të rritet me 35–50 % gjatë sezonit ujitës (Shërbimi Kombëtar i Zhvillimit të Habitatit dhe Territorit – SKZHT, 2015). Në Bashkinë Selenicë, aktualisht, ujitja realizohet në sipërfaqe të kufizuar të tokës së kultivuar dhe kryesisht përmes metodës së rrjedhjes së lirë në sipërfaqe, e cila ka një efikasitet të ulët të përdorimit të ujit, rreth 30 %.

Përllogaritja e nevojave për ujë ujitës përfshin disa faktorë: të dhënat klimatike (përfshirë evapotranspiracionin), sasinë e reshjeve të dobishme gjatë periudhës së vegjetacionit, rezervat ujore të tokës në momentin e mbjelljes dhe gjatë vegjetacionit, si dhe koeficienti i korrigjimit të bimës së kultivuar (K). Bazuar në këto përllogaritje, sasia

e nevojshme e ujit që nuk mbulohet nga reshjet për periudhën prill–shtator në territorin e Selenicës vlerësohet të jetë rreth 4500–6000 m<sup>3</sup>/ha.

Metoda e ujitjes ndikon ndjeshëm në efikasitetin e përdorimit të ujit, nivelin e prodhimit bujqësor dhe në mbrojtjen e tokës nga erozioni. Aktualisht, ujitja sipërfaqësore në Bashkinë Selenicë realizohet në kushte infrastrukturore të dobëta, me humbje të konsiderueshme të ujit, produktivitet të ulët, dëmtime mjedisore dhe mungesë të kontrollit të normave të ujitjes.

Për këtë arsye, është e nevojshme të promovohen dhe zhvillohen metoda më moderne ujitjeje, si:

- ujitja me shihedhje të automatizuar,
- ujitja me pika,
- mikroujitja,
- ujitja nëntokësore.

Megjithëse këto metoda kërkojnë një investim fillestar më të lartë, ato sigurojnë kursim të konsiderueshëm të ujit, kontroll më të mirë të sasisë së përdorur dhe ndikime më të ulëta mjedisore. Këto teknologji janë veçanërisht të përshtatshme për zonat fushore me potencial të lartë bujqësor si:

- Fusha e Sevasterit,
- Zona e Armenit,
- Lugina e Shushicës,
- si dhe fshatra të vlerësuara me toka të cilësisë së lartë.

Prioritet duhet t'i jepet rehabilitimit dhe pajisjes me teknologji të reja të ujitjes të një sipërfaqeje prej 4,800 ha tokë bujqësore në këto zona. Zhvillimi i mëtejshëm i këtyre metodave mund të zgjerohet gradualisht në zona të tjera të bashkisë.

### **5.7.3. NEVOJA PËR BASHKËRENDIM NDËRINSTITUCIONAL PËR MENAXHIMIN E BURIMEVE UJORE DHE SISTEMIT TË UJITJES**

Menaxhimi i burimeve ujore (rezervuarë, lumenj) dhe i infrastrukturës së ujitjes kërkon një bashkërendim të ngushtë ndërmjet institucioneve përgjegjëse, në nivel lokal dhe qendror. Format e organizimit institucional dhe përgjegjësitë për administrimin e ujitjes kanë kaluar në ndryshime të vazhdueshme, veçanërisht pas reformës territoriale të vitit 2015, kur territori u riorganizua në vetëm 61 bashki, nga 60 bashki dhe 309 komuna që ekzistonin më parë.

Në zbatim të Ligjit nr. 139/2015 “Për vetëqeverisjen vendore” dhe VKM nr. 1108, datë 30.12.2015 “Për transferimin nga Ministria e Bujqësisë tek bashkitë të infrastrukturës së ujitjes dhe kullimit, si dhe të personelit dhe aseteve të bordeve të kullimit”, një pjesë e konsiderueshme e kësaj infrastrukture është transferuar në pronësi dhe administrim të bashkive, si pjesë e reformës së decentralizimit.

Në mbështetje të këtij procesi, është miratuar Ligji nr. 24/2017 “Për administrimin e ujitjes dhe kullimit”, i cili përcakton ndarjen e qartë të përgjegjësiave ndërmjet qeverisë

qendrore dhe pushtetit vendor. Sipas këtij ligji, bashkitë janë përgjegjëse për menaxhimin e kanaleve dytësore dhe terciarë të ujitjes dhe kullimit, ndërsa kanalet kryesore, veprat e marrjes së ujit në 22 skemat e mëdha ujitëse dhe 7 rezervuarët e mëdhenj mbeten në përgjegjësinë e Ministrisë së Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural (MBZHR). Kjo ministri është gjithashtu përgjegjëse për mirëmbajtjen dhe rehabilitimin e kolektorëve të mëdhenj, hidrovoreve, kanaleve të ujërave të larta dhe argjinaturave mbrojtëse të lumenjve.

Me ligjin nr. 24/2017 “për administrimin e ujitjes dhe kullimit” dhe VKM 437, 17.5.2017 “Për krijimin, organizimin dhe funksionimin e drejtorive rajonale të ujitjes dhe kullimit” krijohen 4 drejtori rajonale të ujitjes dhe kullimit (Lezhë, Durrës, Fier dhe Korçë), të cilat zëvendësojnë bordet rajonale të kullimit dhe kryejnë të njëjtat detyra e në të njëjtat zona: mirëmbajtjen e kanaleve kryesore të kullimit, hidrovoreve, kanaleve të ujrave të larta, 22 kanalet kryesore të skemave të mëdha ujitëse, 7 rezervuarë të mëdhenj, që u shërbejnë më shumë se një bashkie dhe veprat mbrojtëse nga përmytjet. Bashkia e Selenicës mbulohet nga Drejtoria Rajonale e Bujqësisë Fier Ndërsa e gjithë infrastruktura tjetër e ujitjes dhe kullimit iu është transferuar bashkive sëbashku me përgjegjësitë e administrimit.

#### **5.7.4. SFIDAT E FUNKSIONIMIT DHE MENAXHIMIT TË SISTEMIT TË UJITJES DHE KULLIMIT NË BASHKINË SELENICË**

Funksionet bazë të menaxhimit të sistemit të ujitjes janë transferuar nga qeveria qendrore te njësitë e vetëqeverisjes vendore, përfshirë infrastrukturën e ujitjes dhe kullimit, personelin dhe asetet e luajtshme e të paluajtshme të ish-bordeve të kullimit. Megjithatë, shumë bashki, përfshirë edhe atë të Selenicës, nuk kanë krijuar ende kapacitetet e nevojshme teknike dhe institucionale për menaxhimin efektiv të këtij sistemi. Mungesa e fondeve të mjaftueshme, nevoja për trajnime mbi metodat dhe normat e ujitjes, dhe mbledhja ende e ulët e tarifës së ujitjes, përbëjnë sfida të vazhdueshme. Po ashtu, evidentohen mungesa të theksuara të specialistëve të bujqësisë dhe të inxhinierëve hidroteknikë, çka ndikon në mirëmbajtjen dhe rehabilitimin e rrjeteve ujitëse dhe kulluese.

Në Bashki është ngritur drejtoria e zhvillimit të bujqësisë dhe administrimit të pyje/kullota, që drejtohet nga një profesionist me përvojë. Por Bashkisë i duhet të ketë gjithashtu një hidrolog të punojë për ujitjen dhe përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike. Gjithashtu vevoitet forcimi i kapaciteve ndërsektoriale për trajtimin e çështjeve të klimës në gjithë sektorët.

Infrastruktura e ujitjes ka pësuar dëmtime të konsiderueshme gjatë periudhës së tranzicionit 1991–2020, dhe kjo gjendje vazhdon të ndikojë negativisht në produktivitetin bujqësor. Në Bashkinë Selenicë, funksionimi i sistemit të ujitjes dhe kullimit mbetet problematik për shkak të mungesës së mjeteve për pastrim dhe fuqisë punëtore të pamjaftueshme.



Mungesa e mekanizmave bashkëpunues, mjetesh teknike dhe fuqisë punëtore vazhdon të jetë një pengesë serioze për menaxhimin e qëndrueshëm të infrastrukturës së ujitjes dhe kullimit.

*Figura XXIII. Funksionimi i sistemit të ujitjes dhe kullimit në bashkinë e Selenicës*



*Burimi: Build Green Group*

Për ta bërë realitet përmirësimin e sistemit të ujitjes, rekomandohet planifikimi i financimeve të rregullta vjetore, përzgjedhja e skemave që përfshijnë sa më shumë përfitues, si dhe rritja e kontributit të bashkisë në mirëmbajtjen e infrastrukturës. Është e domosdoshme të forcohen kapacitetet menaxhuese, të mbështeten me mjete Drejtoritë Rajonale të Ujitjes dhe Kullimit, dhe të nxiten fermerët përmes politikave favorizuese që nxisin bashkëpunimin minimal në nivel parcele, për të kapërcyer vështirësitë që krijon fragmentimi i lartë i tokës.

Në kushtet e pritshmërive të ndryshimeve klimatike rritjes së temperaturave, pakësimit të reshjeve, intensifikimit të thatësisë meteorologjike, hidrologjike dhe bujqësore, si dhe rritjes së avullimit nga toka dhe burimet ujore sipërfaqësore është e domosdoshme hartimi i një strategjie të qëndrueshme për ujitjen. Kjo përfshin modele moderne dhe efikase të shpërndarjes së ujit, zëvendësimin e praktikave tradicionale me ato inovative, dhe krijimin e një bujqësie të ujitshme, produktive, fitimprurëse dhe të qëndrueshme. Për më tepër, është thelbësore: rikthimi në funksion i rezervuarëve në kapacitetet e tyre projektuale, rikthimi i sipërfaqeve potencialisht të ujitshme në përdorim, si dhe zbulimi dhe përdorimi i burimeve të reja ujore.

Në rreth 95% të sipërfaqes së ujitur në Bashkinë Selenicë përdoret metoda tradicionale e ujitjes sipërfaqësore, me efikasitet të ulët dhe pasoja mjedisore, përfshirë humbje të konsiderueshme të ujit. Prandaj, nevojitet kufizimi i kësaj metode dhe zgjerimi i

përdorimit të teknikave më moderne si ujitja me spërkatje, mikroujitja, ujitja me pika dhe me infiltrim.

#### **5.7.5. SHKALLA E ULËT E PËRDORIMIT TË TEKNOLOGJIVE EFIKASE TË VADITJES NË KUSHTET E FRAGMENTIMIT TË LARTË TË TOKËS DHE GARANCISË MBI PRONËN E TOKËS**

Nje faktor shumë kufizues, në zbatimin e teknologjive të ujitjes mbetet fragmentimi i lartë i tokës bujqësore. Deri ne vitin 1990, parcelat e projektura në madhësinë mesatare 12 ha në zonën fushore dhe 3-5 ha në zonën kodrinore, ku të gjitha punimet, mbjellja me të njëjtën bimë dhe shërbimet ishin unike.

Me privatizimin e tokës (1991 e më pas) parcelat u ndanë midis shumë fermerëve deri në 15-25 fermerëve në parcela të vogla të shpërndara në 4318 ferma bujqësore familjare dhe si pronë e shpërndarë në në disa parcela të pa kufizuara me njëra tjetrën.

- Në nivel bashkie veprojnë 4318 ferma familjare, nga të cilat 3644 ferma bujqësore dhe 674 ferma familjare të specializuara (blegdorale, ullishte, vreshta dhe pemtari).
- Në këto kushte ku është e vështirë të zbatohet teknologjia e ujitjes dhe humbja e ujit është e lartë. Në bujqësinë e bashkisë, ndër metodat e ujitjes dominon ujitja sipërfaqesore ne masen >95 %, e cila është projektuar me eficiencë 70% dhe 30% humbje. Megjithatë, efienca aktuale varion nga 30-60%, dhe në disa zona është akoma më e ulët.
- Vështirësitë për zbatimin e teknologjive të ujitjes lidhen gjithashtu me faktin që fermerët nuk kultivojnë të gjithë parcelat e tyre dhe kultivojnë bimë të ndryshme, të cilat nuk kërkojnë ujitje në të njëjtën kohë. Gjithashtu, mungesa e koordinimit mes fermerëve dhe fuqisë punëtore për pastrimin dhe funksionalizimin e kanaleve ujitëse dhe kulluese e bën përdorimin e ujit më pak efektiv.
- Infrastruktura mbështetëse e ujitjes dhe problematikat e burimeve ujore, veçanërisht funksionimi i dobët i rezervuarëve të ujitjes, kufizojnë sipërfaqet e tokës të ujitura. Kjo situatë është edhe më e vështirë në kushtet e parcelave të vogla dhe të shpërndara, ku kostoja e punimeve, shërbimeve, transportit dhe grumbullimit të prodhimeve është rritur me 25-30%.
- Për të përmirësuar kushtet e ujitjes, është e nevojshme të realizohet rehabilitimi i sistemeve të ujitjes dhe kullimit, si dhe të krijohet një bashkëpunim më i ngushtë midis fermerëve për të zbutur ndikimet e fragmentimit të tokës. Ky bashkëpunim mund të realizohet përmes marrëveshjeve të fermerëve për kultivimin e parcelave me të njëjtat kultura, nxitjen e tregut të tokës për shitje dhe qira, krijimin e shoqatave të bashkëpunimit bujqësor, dhe riparcelimin e pronave, kur fermerët janë dakord për konsolidimin e tokës.
- Përmirësimi në aspektet e përdorimit të tokës, teknologjive të ujitjes dhe qendrueshmërisë fermës, kërkojnë të zgjidhet përfundimisht çështja e garantimit të pronësisë mbi tokën dhe pajisja e fermereve me certifikatën e pronësisë, një



process, i cili në bashkinë e Selenicës vazhdon të jetë në nivel shumë të ulët. Në Bashki nuk ka një informacion të saktë mbi % e fermerëve të pajisur me certifikatat e pronësisë, por megjithatë ato janë minimale. Përveç kësaj në shumë fshatra, nuk është kryer Azhurnimi I tokave bujqësore si process pergatitor në fazën e grumbullimit dhe krahasimit të të dhënave në terren bashkia e Selenicës, është një nga zonat me nivel të ulët të rregjistrimit të tokës dhe pajisjen e fermereve me certifikatën e pronësisë, por edhe të azhurnimit fillestar. Ka konflikte, mbimbulime, nuk korespondojnë të dhënat e hartave me terrenin, mungesa të dokumenteve, procese që mund të adresohen në gjykatë.

**Në Njësinë Administrative Armen,** janë azhurnuar tokat e fshatrave Treblovë, Mesarak, dhe Karbunarë, ndërsa fshatrat e tjerë, si Armen, Lubonjë, Picar, Rromës dhe Karbunarë, ende nuk janë azhurnuar, përfshirë një sipërfaqe prej 3098 ha. Në këto fshatra është zhvilluar praktika e qerasë me marrëveshje. Në katër fshatrat fushorë, 60% e fermerëve e kanë lënë tokën me qera të marrë nga 15-20 fermerë, pa dokumente. Qeradhënja është një praktikë ekonomike e leverdishme dhe një mundësi për mbrojtjen e tokës nga degradimi dhe thatësira.

**Në Njësinë Administrative Vllahinë,** është certifikuar 10-15% e tokave bujqësore. Ndërsa në -Njësinë Administrative Kotë, regjistrimi fillestar për 2158 ha në fshatrat Mavrovë, Gumenicë, Kotë, Lapardha, Mazhar, Vodice dhe Drashovicë nuk është realizuar ende. Ka gjithashtu probleme me saktësimin e pronave edhe në disa zona ku është kryer azhurnimi.

**Në Njësinë Administrative Sevaster,** regjistrimi fillestar sistematik nuk është realizuar për fshatin Shkozë, një nga fshatrat me potenciale të larta bujqësore, dhe ka probleme me saktësimin e pronave edhe në zonat e tjera ku është kryer azhurnimi. Po ashtu, në Njësinë Administrative Selenicë, regjistrimi fillestar nuk është realizuar ende as për qytetin e Selenicës dhe fshatin Resulaj. Ka pasur kalim të pronësisë nga përdorimi në pronësi, por një pjesë e familjeve nuk janë pajisur ende me certifikatën e pronësisë (AMTP), pasi përfituesit nuk kanë paraqitur planet e rivlimit. Rregjistrimi i tokave bujqësore mbetet një problem i madh, i cili kufizon garancinë e pronës dhe pengon kryerjen e investimeve nga fermerët.

## **5.8. EFEKTET EKONOMIKE, SOCIALE DHE EKOLOGJIKE TË NDRYSHIMEVE KLIMATIKE NË BUJQËSI DHE UJËRA**

### **5.8.1. EFEKTET EKONOMIKE**

Ndryshimet klimatike, të cilat shkaktojnë rritjen e temperaturës dhe uljen e sasisë së reshjeve, kanë ndikim të rëndësishëm në prodhimin bujqësor. Këto ndryshime kanë shkakuar ulje të prodhimit për njësi të sipërfaqes së kultivuar, si dhe lënien e sipërfaqeve të pa kultivuara. Prodhimi bujqësor varet në masë të madhe nga ujitja, pasi bimët kanë kërkesa specifike për çdo njësi prodhimi (kg, kV, ton) dhe për ujitje në disa faza të rritjes. Për shembull, sipërfaqja e raportuar e pa kultivuar në vitin 2024 përfshin 8548, ndërsa e kultivuar 6384 ha me drithëra, perime-bostan dhe foragjere, për shkak



të mungesës së ujit (dhe faktorëve të tjerë). Krahas mungesës së prodhimit, procesi i degradimit të tokës intensifikohet. Nëse kultivimi do të arrinte të paktën 10,000 ha tokë bujqësore (duke shtuar 3,600 ha në krahasim me vitin 2024), dhe duke parashikuar një rendiment prej 70% të atij të realizuar në vitin 2024, do të shtoheshin: 4,000 ton drithëra, 45,000 ton foragjere, 3,000 ton ullinj, 3,500 ton perime-bostan dhe 70-80 ton rrush. Kjo humbje prodhimi mund të llogaritet përafërsisht.

Në kushtet e Bashkisë Selenicë, ku niveli i ujitjes së tokave bujqësore varion në rreth 1,000 ha, me ujitje 1.7 herë në vit, rendimenti në sipërfaqet pa ujitje është minimalisht 30-40% më i ulët se në ato me ujitje. Kjo situatë e mungesës së ujit bën që Selenica të mos ketë eksporte bujqësore, të cilat janë zgjeruar në shkallë vendi.

Nuk ka asnjë treg të ndërtuar apo të lëvizshëm për shitjen e produkteve bujqësore dhe blegtorale (përveç baxhove të përpunimit të qumështit), që është një nevojë për mundësimin e rritjes së sipërmarrjeve. Përdorimi i tokës është planifikuar për 10,000 ha brenda një periudhe 3-5 vjeçare dhe për një sipërfaqe tjetër prej 6,000 ha për një periudhë më të gjatë.

### 5.8.2. EFEKTET SOCIALE

**Zhvillimet klimatike** kanë ndikuar në:

- Rritjen e pasigurisë ushqimore: Ulja e prodhimit bujqësor ka ndikuar në të ardhurat e fermerëve, duke rritur varësinë nga ndihmat ekonomike dhe duke nxitur migrimin rural.
- Konfliktet lokale mbi përdorimin e ujit: Fragmentimi i tokës, mungesa e bashkëpunimit të fermerëve dhe sasia e kufizuar e ujit kanë krijuar konflikte lokale dhe përdorim të paefektshëm të ujit.
- Largimi i të rinjve nga sektori i bujqësisë: Ky fenomen është i pranishëm përgjithësisht, por në Bashkinë Selenicë, për shkak të terrenit kodrinor dhe mungesës së mekanizimit, ka nevojë për fuqi punëtore që është e pamjaftueshme.

### 5.8.3. EKOLOGJIKE DHE MJEDISORE

- Ulje e **diversitetit biologjik** në zonat bujqësore.
- Shkretëtirëzim i pjesshëm i tokave.
- **Dëmtimi i tokës në zonën naftëmbajtëse nga shfrytëzimi i puseve për nxjerrjen e naftës:** Zona naftëmbajtëse Kocul-Gorrisht është shfrytëzuar për disa dekada, duke krijuar dëmtime fizike të tokës, ndotje nga burimet dhe qarkullimi i naftës në sipërfaqe, duke shkaktuar ndotje të tokës, ujrave dhe rrezik të ndotjes së ujrave nëntokësorë.
- **Rritja e ngjarjeve ekstreme të motit që përfshijnë edhe zonat bujqësore:** Temperatura të larta. Për shembull, në Brataj, njësi administrative e përfshirë në Bashkinë Selenicë, temperatura mesatare maksimale e ajrit në vitin 2020 ishte 23.1°C, krahasuar me 20°C në mesataren shumëvjeçare (1961-1990), ndërsa temperatura mesatare minimale ishte 9.9°C, krahasuar me 8°C. Kjo rritje e

temperaturave dhe deficit i reshjeve (761 mm) e vendos bimësinë në kushte të pa përshtatshme për rritjen dhe zhvillimin e saj. Kjo është arsyeja pse në Brataj, për shkak të mungesës së ujit, është lënë djerr 50% e sipërfaqes së tokës dhe prodhimi bujqësor është shumë i ulët.

- **Zjarret** në tokat bujqësore dhe pyjore.
- **Temperaturat ekstreme**, thatësira e zgjatur dhe dëmtimi i infrastrukturës.
- **Përmbytjet**: Në lumin Vjosa, gjatë shirave intensive dhe daljes së lumit nga shtrati, janë përmbytur tokat fushore të Armenit, Lubonjës dhe disa sipërfaqe të tjera në luginën e Vjosës. Disa masa mbrojtëse janë zbatuar, por ende vazhdon të jetë një problem sistemi i kullimit të pa rehabilituar. Rehabilitimi i kanaleve kulluese mbetet një kusht i domosdoshëm për qarkullimin e ujit të shirave dhe ujrave që dalin nga shtrati i lumenjve.
- **Degradimi tokës**: Tokat bujqësore të pa kultivuara pësojnë ndryshime drastike **(i)** të përkeqësimit të cilësive kimike e fizike, **(ii)** uljes së kapacitetit prodhues dhe biologjik, **(iii)** degradim fizik përmes zhvillimit të shkurreve dhe kostove të larta për ti kthyer në gjëndjen e mëparshme, fenomene që dallohen qartë në tokat e pa kultivuara në Selenicë.
- Zjarret në kushtet e temperaturave të larta dhe **rrëshqitjet e tokës**, vecanërisht në tokat e pa kultivuara dhe në ato të djegura nga zjarret. Në vitin 2024, në territorin e Bsashkisë Selenicë janë përkthyer nga zjarret 290 ha pyje dhe 666 ha kullota.

Figura XXIV. Pamje nga djegia e pyje dhe kullotave në Vllahinë dhe pamje nga gerryerja e tokës Gerdec



Burimi: Build Green Group

### **Prioritetet për vitet e ardhshme**

- Rritja e efikasitetit në përdorimin e ujit, përmes investimeve në modernizimin e infrastrukturës ekzistuese të ujitjes dhe zvogëlimin e humbjeve në sistem. Zgjerimi i metodave të avancuara të ujitjes, si ujitja me pika, shihedhje, mikroujitje, etj., është i nevojshëm për të kufizuar ujitjen sipërfaqësore, e cila aktualisht zbatohet në 85-90% të sipërfaqes dhe ka një efikasitet të ulët.



- Modernizimi i infrastrukturës së ujitjes dhe përsosja e metodave të ujitjes, duke përdorur norma të bazuara në evotranspiracionin e bimëve, avullimin nga toka dhe karakteristikat e tokës, nevojat biologjike të bimëve, provat zonale, karakteristikat e tokës, përbëjnë një zinxhir të bujqësisë qëndrueshme.
- Mirëmbajtja e sistemeve të ujitjes ka nevojë për më shumë investime nga sa implementohen.
- Forcimi i institucioneve të ngarkuara të menaxhimit të ujitjes në nivel bashkie dhe ngritja e kapaciteteve menaxhuese janë urgjente. Kerkohet hartimi i një bilanci të ri të nevojave për ujë në nivel bashkie dhe për çdo njësi vendore dhe rishikimi i normave mbi bazen e të dhenave të transpiracionit dhe treguesve të tokës dhe efekteve të ndryshimeve klimatike si një mekanizëm që ballancohet raportet midis ujit që largohet dhe ujit në dispozicion të bimës dhe tokës.
- Plotësimi i bashkisë me një hidrolog që të udhëheqë gjithë procesin e administrimit të ujërave.

## 5.9. VLERËSIM I POLITIKAVE PËR MENAXHIMIN E UJËRAVE DHE MBËSHTETJEN E FERMERËVE

Aktualisht, ka një kuadër ligjor për menaxhimin e ujërave, por zbatimi në nivel lokal është i kufizuar. Përpjekjet për ndërtimin e digave dhe sistemeve të shpërndarjes së ujit janë të fragmentuara dhe jo të mirëmbajtura. Sektori rural i Bashkisë Selenicë ka nevojë për një mjedis politikash që të favorizojnë rritjen e produktivitetit, investimet në bujqësi dhe jo-bujqësi në zonat rurale, si dhe përmirësimin e infrastrukturës së ujitjes.

**Politikat për mbështetjen e fermerëve përfshijnë:**

- Skema subvencionesh për investime në sisteme vaditjeje:

Bashkia e Selenicës mbështetet në dy burime kryesore për ujitjen bujqësore: rezervuarët e ndërtuar për ujitjen e tokave dhe përdorimin e ujit nga lumenjtë Vjosë dhe Shushicë. Deri në vitin 1990, këto burime ujitnin deri në 1350 ha tokë. Pas vitit 1990, sistemi i ujitjes mbeti i pastruar dhe u shkaktuan shume dëmtime, rezervuarët ujitës pësuan dëmtime të pajisjeve shkarkuese, humbje të volumit ujëmbajtës dhe dëmtim të kanaleve përcjellës të ujitjes pas daljes së ujit nga rezervuarët. Uji i rezervuarëve përdoret pjesërisht në saj të këtyre defekteve si dhe disa nga rezervuarët janë jashtë funksionit. Problemet e rezervuarëve janë komentuar në pikën 1. Problemet e infrastrukturës ujitjes gjithashtu në pikën 1,2 dhe të lumenjve në pikën 1,2.

**Masat për rehabilitim:**

- Planifikimi i investimeve për restaurimin e rezervuarëve të dëmtuar, përmirësimin e infrastrukturës ujitëse dhe përdorimin e pajisjeve mekanike (eskavatorë) për pastrimin e kanaleve të ujitjes.
- Rehabilitimi i sistemeve të ujitjes dhe kullimit për zonat bujqësore të mundshme, me mbështetje nga drejtoritë rajonale të ujitjes dhe kullimit.



- Rehabilitimi i stacioneve të pompimit për përdorimin e ujërave të lumenjve për ujitje, si dhe përmirësimi i sistemeve të kanalizimeve.
- Mbështetje për kulturat rezistente ndaj thatësirës

Është praktikë, për të cilën shumë vënde po punojnë, për kultivimin e bimëve të qëndrueshme ndaj thatësirës, ose llojë brenda të njëjtës bimë, vecanërisht në zonën kodrinore, nga e cila dominohet territori bashkisë Selenicë, rritja e sipërfaqes së ullirit, ku mund të zbatohen metodat tradicionale të bregdetit të Shqipërisë për grumbullimin e ujërave të shirave. Njëherësh struktura e kulturave mund të përmirësohet me kultura, të cilat mbillen në afate të hershme, të cilat kalojnë fazat duke evituar dëmtimin e rendë të bimëve.

**Monitorimi i burimeve ujore** - Duhet të kryhet një monitorim i rregullt i burimeve ujore (lumenjtë dhe rezervuarët) për të siguruar furnizimin e qëndrueshëm me ujë.

**Përmirësimi i efikasitetit të ujitjes** - Ujitja faktike e tokave bujqësore aktualisht në Bashkinë Selenicë është e ulët rreth 23,5 % e tokës kultivuar, ose 10 % e sipërfaqes së përgjithshme të tokës bujqësore të ndarë. Metodatat e ujitjes dominon ujitja sipërfaqësore ne gjithë sipërfaqen në Bashkinë Selenicë, e cila është projektuar me eficiencë 70% dhe 30% humbje. Por efienca aktuale ne praktike varion në nivele të ulëta 50-60 % dhe në zona të vecanta edhe më e ulët. E gjithë e sipërfaqes ujitet në formë të ujitjes sipërfaqësore e cila, pavarësisht nga planifikimi 65-70 % e ujit humbet në rrjet dhe efienca e ujitjes në rritjen e prodhimit është e ulët. Infrastruktura e ujitjes, për qarkullimin e ujit nga burimi ujqor në parcel ndeshet me probleme serioze të funksionimit të sistemit të kanalizimeve ujites. Prioritet kryesor per vitet e ardhshme do te kete rritja e eficences ne perdorimin e ujit, nepermjet shtimit te investimeve per modernizimin e infrastruktures ekzistuese te ujitjes per zvogelimin e humbjeve ne sistem si dhe zgjerimin e metodave te avancuara te ujitjes (ujitja me pika, shihedhje, mikroujitje etj) dhe kufizimi i ujitjes sipërfaqësore qe aktualisht zbatohet ne gjithë sipërfaqen dhe eshte metode me eficence te ulet.

**Mbështetje për fermerët** - Fermat e vogla prej 4318 ferma familjare , nga të cilat 83 % ferma familjare bujqësore, 211 ferma të specializuara në blegdori, 20 ferma të specializuara në pemtari, 385 ferma të specializuara në ullishtari dhe 58 në vreshtari. Bashkëpunimi i fermerëve me marrëveshje të paktën në nivel parcele, ku fermerët të bashkohen në rehabilitimin dhe mirëmbajtjen e kanaleve ujitës dhe ujitjen, ujitjen me norma të kontrolluara dhe me norma të llogaritura mbi bazëmn e evotranspiracionit e bimëve dhe avullimin nga toka, nevojat biologjike të bimëve do të përmirësojë efencën e ujitjes në prodhimin bujqësor. Bashkëpunimi i fermerëve sipas grupeve të prodhimit (fermat bujqësore, ato blegdorale dhe sipas specializimeve) në proceset e prodhimit, ujitjes, përmirësimit të infrastrukturës së ujitjes, grumbullimin dhe shitjen e prodhimit. Një eksperiencë pozitive gjendet në Armen e dhënjes me qera të tokës bujqësore dhe kultivimi i tokës.

### 5.10. PËRMBLEDHJE DHE REKOMANDIME PËR PËRSHTATJE NDAJ NDRYSHIMEVE KLIMATIKE NË BUJQËSI DHE UJËRA

Infrastruktura e ujitjes ka pësuar dëmtime të mëdha, duke prekur funksionimin e rrjetit të kanalizimeve, stacioneve të pompimit, dhe duke ulur aftësinë e ujitjes. Ka probleme me pajisjet dhe shkarkuesit e ujit të rezervuarëve, si dhe me kapacitetin ujëmbajtës dhe mirëmbajtjen e sistemit të kanalizimeve, për shkak të mungesës së pastrimit.

Kapacitetet institucionale janë të kufizuara për shkak të mungesës së koordinimit ndërmjet institucioneve lokale dhe atyre qendrore, dhe për shkak të organikës modeste të Bashkisë Selenicë. Njohuritë mbi strategjitë e përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike dhe nismat e fermerëve për adaptimin e masave në nivel ferme janë gjithashtu të pakta.

- **Studimi analitik i ndryshimeve klimatike** në territorin e bashkisë
- **Hartimi i planit për adaptimin ndaj ndryshimeve klimatike**, duke zgjedhur alternativat afatmesme dhe afatgjata, prioritetet, alternativat dhe përgjegjësitë.

**Përshtatja me lloje të reja bimësh**, të qëndrueshme ndaj thatësisë, kërkesave biologjike për ujë më të ulët për njësi prodhimi, përmirësimi i menaxhimit të tokës dhe teknologjive për të ruajtur lagështinë e tokës. Gjithashtu, përshtatja e afateve të mbjelljes për të shfrytëzuar reshjet e pranverës hershme në masën 100-120 mm dhe muajt e parë të vjeshtës.

**Menaxhimi i ujit për ujitje** përmes rehabilitimit të skemave të ujitjes, përmirësimit të kanaleve ujitës dhe përdorimit të metodave të avancuara si shihedhje dhe mikroujitje, duke rritur efikasitetin e përdorimit të ujit deri në 70-75%. në kushtet e rrjedhes së lirë dhe e kombinuar me metodat e avancuara me shihedhje dhe mikroujitje.

**Modernizimi i shpërndarjes së ujit** në parcelat bujqësore me monitorim dhe matje të saktë të përdorimit të ujit, me sahatë të instaluar. Zgjerimi i teknikave të ujitjes ekonomike dhe përdorimi i sistemeve të pompimit nga lumenjtë, përdorimi i puseve të ujit për sipërfaqe të vogla, zgjerimi i teknikave të reja dhe ekonomike të ujitjeve, zbatimi i skemave të pompimit nga fermat bujqësore të ujërave të lumenjve, organizimi i fermerëve në shoqatat e përdorimit të ujit dhe shoqatat e bashkëpunimit bujqësor, modernizimi i shpërndarjes së ujit në fermë me aplikimin e metodave të ujitjes që garantojnë cilësi dhe kursimin e ujit.

**Ndërtimi i lerave për sigurimin e ujit** për blegdorinë, sistemet e vendilimit të stallave për të shmagur valët e nxeta, futja e racave të qëndrueshme të llojëve të blegdorisë ndaj të nxetit, pyllëzimet lokale për hijezimin e kafshëve, kultivimi i foragjereve të qëndrueshme ndaj thatësisë për ushqimin e kafshëve. Rritja e mbulesës pyjore dhe i tokave bujqësore me bimë të kultivuara për të ulur në maksimum avullimin e ujit nga toka.

Bujqësia është gjithashtu një burim i shkarkimit të gazeve serrë (35-40%), duke përfshirë metanin (75 %) nga blegtorinë dhe oksidet e azotit nga plehrat kimike. Për të kufizuar shkarkimin e gazeve serrë, është e nevojshme menaxhimi i plehrave azotike dhe organike, dhe shtimi i mbjelljeve pyjore.

**Llogaritja e normës së ujitjes** bazuar në transpiracionin e ujit nga toka dhe bimët, si dhe trajnimi i përdoruesve të ujit për të siguruar një përdorim më efikas të tij. **Mundësitë për**



**zhvillimin e agroturizmit** si një formë diversifikimi ekonomik janë gjithashtu të pranishme.

Nga vëzhgimet në terren dhe të dhënat e grumbulluara mbi sistemin e ujitjes – duke filluar nga burimet ujore (rezervuarët dhe marrja e ujit nga lumenjtë Vjosa dhe Shushica) – rezulton se infrastruktura e ujitjes dhe kullimit paraqet probleme serioze si në aspektin sasior, ashtu edhe në atë cilësor. Këto probleme pengojnë përdorimin efikas të tokës bujqësore dhe nuk garantojnë prodhim në përputhje me kapacitetet potenciale. Problemet kryesore të rezervuarëve dhe të sistemeve të kullimit dhe ujitjes janë përshkruar më herët në pikat 1 dhe 2.

#### **Nevojat emergjente:**

- **Rehabilitimi i rezervuarëve dhe kanaleve vaditëse**

Burimet ujore dhe infrastruktura e ujitjes, përbejnë një rrjet ciklik për qarkullimin e ujit deri në parcelë, bazuar në nevojat biologjike të bimësisë, sasisë reshjeve dhe të lagështisë të tokës.

Ujitja, në kushtet e ndryshimeve klimatike, po kthehet në një tematikë të “nxehhtë” për rritjen e prodhimit bujqësor për plotësimin e nevojave të popullsisë globale në rritje, por edhe në kushtet e projeksionit të ndryshimeve klimatike (rritjes së temperaturave dhe paksimit të reshjeve) intensifikimit të thatësirës meteorologjike, e bujqësore dhe shtimit të avullimit nga toka e ujërat sipërfaqësore dhe transpirimi nga bimët. Uji është një ndër imputet e pazevëndesueshëm për plotësimin e nevojave biologjike të bimëve dhe mbrojtjes së tokës nga degradimi.

#### **Gjendja aktuale e infrastrukturës**

- Në shumicën e rasteve, rezervuarët dhe kanalet ujitëse janë jashtë funksionit për shkak të mungesës së mirëmbajtjes, dëmtimeve të periudhës së tranzicionit, investimeve të pamjaftueshme dhe humbjeve të ujit në rrjet.
- Kapaciteti aktual ujëmbajtës i rezervuarëve është ulur ndjeshëm krahasuar me kapacitetin e projektuar fillestar.

#### **Rekomandime**

- Bashkia duhet të planifikojë investime për rehabilitimin e rezervuarëve dhe kanaleve, bazuar në problematikat specifike inxhinierike.
- Në masat më të mundëshme e ka nevojë të planifikohen investime për vënjen në gadishmëri të rezervuarëve me probleme të cituara të mungesave inxhinierike dhe kanalet e përcjelljes ujit.
- Nevojitet paisja e bashkisë me mjete mekanike për pastrimin e kanaleve (si eskavatorë), si dhe bashkëpunim më i ngushtë me Drejtorinë Rajonale të Ujitjes dhe Kullimit.
- Fermerët duhet të marrin iniciativë të bashkëpunimit midis tyre në drejtim të pastrimit dhe rehabilitimit të kanaleve të dytë e të tretë në nivel parcele duke punuar sëbashku.



- Rehabilitimi dhe mirëmbajtja e Infrastrukturës të ujitjes bujqësore dhe skemat e ujitjes të bazohet në sistemin e projektuar, për të siguruar ujitjen optimale dhe normat e parashikuara të ujitjes

### **Objektiv afatmesëm (3-5 vjet)**

Në këto kushte bashkia e Selenicës nevojitet që brenda vitit 2030 të ujitë rreth 4450 ha dhe për një periudhë 7-10 vjetecare të arrijë të rehabilitojë sistemin e ujitjes dhe venjen në funksionim të rezervuareve për ujitjen e tokave në funksion të së paku për 10 mijë ha tokë bujqësore si dhe kultivimin e tyre.

- **Instalimi i sistemeve moderne të vaditjes me efikasitet të lartë**

Në Bashkinë e Selenicës, krahas sipërfaqes së kufizuar të ujitur, metoda e vetme që përdoret aktualisht është ujitja sipërfaqësore me rrjedhje të lirë. Kjo metodë është projektuar me një efikasitet teorik prej 70%, me rreth 30% humbje të ujit, por në praktikë efikasiteti real varion nga 50% në 60%, dhe në disa zona specifike është edhe më i ulët. Për të kursyer ujë dhe për të rritur efikasitetin e ujitjes, është e nevojshme modernizimi i sistemit përmes investimeve në zgjerimin e metodave të avancuara teknologjike, si ujitja me pika, ujitja me shi, mikroujitja dhe ujitja me infiltracion. Gjithashtu, rekomandohet kufizimi gradual i ujitjes sipërfaqësore, e cila është aktualisht e vetmja metodë e zbatuar dhe karakterizohet nga efikasitet i ulët.

- **Sisteme për grumbullimin e ujërave të shiut** Sistemet për grumbullimin e ujërave të shiut mund të instalohen që në nivel familjar, për ujitjen e kopshteve shtëpiake, si dhe për ndërtimin e rezervuarëve të vegjël për ujë, të përdorshëm në blegtori. Gjithashtu, mund të ndërtohen struktura të posaçme për grumbullimin e ujit nga fermerë individualë ose grupe fermerësh, në zona bujqësore potenciale. Këto ujëra të grumbulluara mund të përdoren për ujitjen e bimëve me metoda efikase si ujitja me pika ose me spërkatje, sidomos në kultura si ullishtet dhe pemët frutore.

- **Laboratorë për monitorimin e cilësisë së ujit bujqësor**

Është e nevojshme ngritja e laboratorëve për monitorimin periodik të cilësisë së ujit që përdoret për ujitje, për të siguruar që ai të mos përbëjë rrezik për tokën, bimësinë apo shëndetin e konsumatorëve. Këto laboratorë do të ndihmojnë në vlerësimin e parametrave fizikë, kimikë dhe biologjikë të ujit, duke përfshirë edhe praninë e ndotësve potencialë.

- **Teknika të qëndrueshme bujqësore**

Zbatimi i teknikave të qëndrueshme bujqësore është thelbësor për të përballuar sfidat që lidhen me ndryshimet klimatike, degradimin e tokës dhe ruajtjen e burimeve natyrore. Ndër teknikat kryesore që rekomandohen për Bashkinë Selenicë janë:

- Mbjellja e kulturave rezistente ndaj stresit klimatik, si thatësira apo temperatura të larta, të cilat ndihmojnë në sigurimin e rendimenteve të qëndrueshme edhe në kushte klimatike të pafavorshme.

- Zbatimi i bujqësisë së konservimit, përmes praktikave si mbulimi i tokës me mulch për të ruajtur lagështinë dhe për të reduktuar erozionin, dhe rotacioni i kulturave për të përmirësuar shëndetin e tokës dhe për të zvogëluar nevojën për pesticide.
- Përdorimi i plehrave organike dhe teknologjive agro-ekologjike, për të përmirësuar strukturën e tokës, rritur biodiversitetin dhe ruajtur fertilitetin natyror të saj.

Këto praktika mund të kontribuojnë në ruajtjen e qëndrueshme të ekosistemeve bujqësore, përmirësimin e produktivitetit dhe forcimin e qëndrueshmërisë së komuniteteve rurale përballë krizave klimatike dhe ujore.

*Figura XXV. Pamje nga fusha Shkozë-Sevaster*



*Burimi: Build Green Group*

# 06

## VLERËSIM I POTENCIALIT ENERGJITIK

### 6.1. VLERËSIMI I POTENCIALIT PËR ENERGJI TË RINOVUESHME

Pozicioni gjeografik dhe karakteristikat klimatike të Bashkisë Selenicë e bëjnë këtë territor të favorshëm për zhvillimin e burimeve të energjisë së rinovueshme, me një fokus të veçantë në energjinë diellore dhe atë me erë. Siç paraqitet në hartën e rezatimit diellor mesatar ditor, pothuajse i gjithë territori i bashkisë rezulton të ketë vlera mbi 4.26 kWh/m<sup>2</sup>/ditë, ndërsa pjesa juglindore (njësitë administrative Brataj dhe pjesërisht Sevaster) arrin nivele mbi 4.53 kWh/m<sup>2</sup>/ditë, që përbën kategorinë më të lartë të potencialit solar sipas klasifikimit të European Solar Radiation Atlas. Ky indikator sinjalizon mundësi të qarta për vendosjen e sistemeve fotovoltaike, sidomos në pronësi private dhe bujqësore, për vetëkonsum dhe për injektim në rrjet, në rast të zhvillimit të infrastrukturës përcjellëse.

Sipas Agjencisë Ndërkombëtare të Eficiencës së Energjisë (Agjencia Ndërkombëtare për Eficiencën e Energjisë, 2022), Shqipëria ka mbi 2,500 orë diellore në vit, ndërsa për Bashkinë Selenicë, kjo shifër konfirmohet përmes vërtetimeve rajonale klimatike dhe analizës së terrenit. Ky potencial është i shpërndarë në mënyrë të qëndrueshme gjatë gjithë vitit, duke e bërë të përshtatshëm instalimin e paneleve në strukturat bujqësore, objektet komunale dhe ndërtimet e ulëta. Përfitimi i energjisë diellore në këto kushte nuk është vetëm i justifikuar ekonomikisht, por edhe i rekomanduar nga politikat kombëtare të dekarbonizimit dhe strategjia për tranzicionin energjetik 2030 (Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE), 2021).

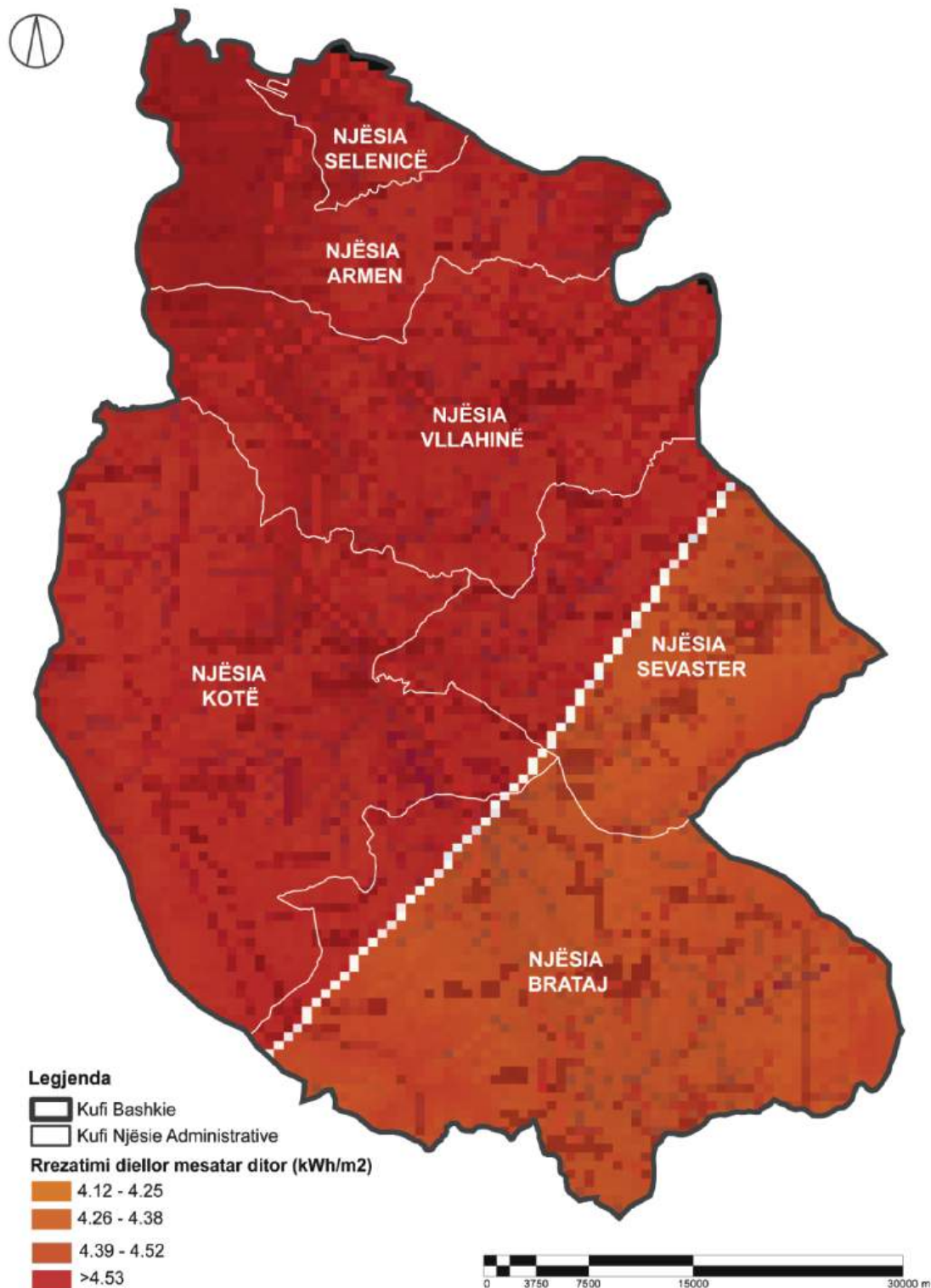
Përveç energjisë diellore, potencial i konsiderueshëm paraqitet edhe për energjinë e erës, veçanërisht në zonat e ekspozuara të Armenit dhe të Brataj-t, si dhe në pjesën verilindore të njësisë Sevaster. Sipas të dhënave të Agjencisë Kombëtare të Burimeve Natyrore (AKBN, 2020), këto zona regjistrojnë shpejtësi mesatare të erës mbi 4 m/s për më shumë se 250 ditë në vit, që përbën një prag teknik të mjaftueshëm për impiante të vogla me erë në nivel komunitar ose për përdorim bujqësor. Zona e Armenit, për shkak të pozitës së saj kodrinore dhe ekspozimit verilindor, paraqet një mikroklimë që nxit qarkullimin ajror, veçanërisht gjatë periudhave të tranzicionit sezonal.

Megjithatë, sfidat strukturore të territorit dhe mungesa e rrjetit shpërndarës të energjisë elektrike në pjesët periferike kanë kufizuar kapacitetin real të implementimit të projekteve të energjisë së pastër. Mungesa e nënstacioneve të shpërndarjes, e sistemeve të magazinimit të energjisë (storage) dhe e mbështetjes teknike për sistemet autonome off-grid, pengon përhapjen e energjisë diellore dhe eolike në nivel lokal. Në këtë kontekst, potenciali ekzistues mbetet i pashfrytëzuar, ndërkohë që nevojitet ndërhyrje



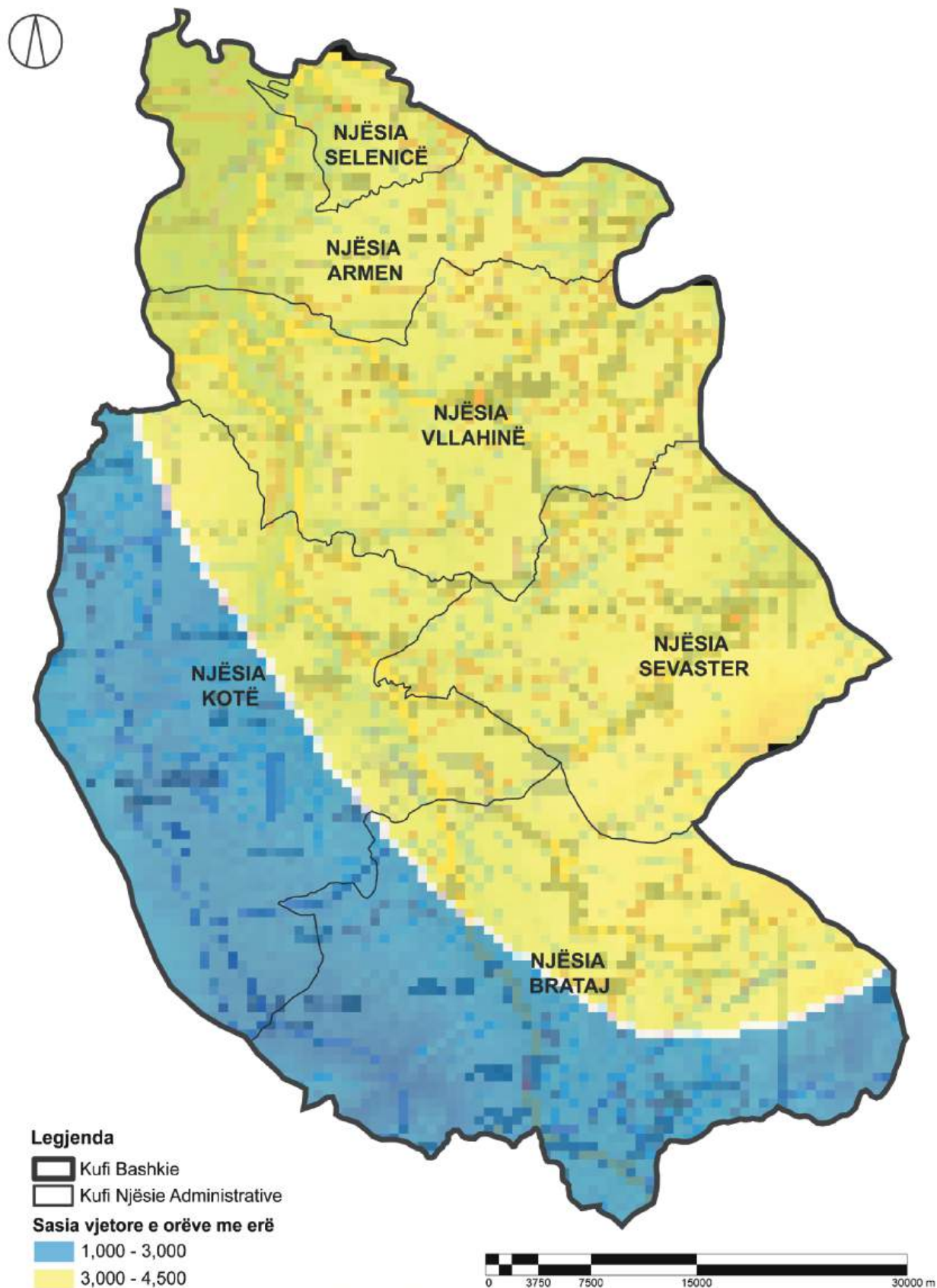
strategjike për të përmirësuar infrastrukturën dhe për të nxitur investime publike ose me partneritet publik-privat në sektorin e energjisë së rinovueshme.

Figura XXVI. Rrezatimi diellor mesatar ditor; bashkia Selenicë



Burimi: Global Solar Atlas; <https://globalsolaratlas.info/>

Figura XXVII. Orët me erë; bashkia Selenicë



Burimi: Copernicus Climate Data Store; <https://cds.climate.copernicus.eu>



# 07

## GJENDJA E INFRASTRUKTURËS NDËRTIMORE DHE POTENCIALI PËR EFIÇENCË ENERGJITIKE

### 7.1. NDËRTESAT EKZISTUESE DHE GJENDJA E INFRASTRUKTURËS NDËRTIMORE

Gjatë inspektimeve në terren, u identifikuan një numër i konsiderueshëm strukturash banimi dhe ndërtimesh shërbimi në zonat rurale dhe qendrat e njësive administrative të Bashkisë Selenicë. Sipas të dhënave të Planit të Përgjithshëm Vendor (Selenicë, PPV Selenicë, 2018), mbi 60% e ndërtesave të banimit janë ndërtuar përpara vitit 1990, kryesisht me metoda tradicionale ose gjysmë-prefabrikate, dhe nuk kanë pësuar ndërhyrje domethënëse për përmirësim struktural apo eficiencë energjetike (PPV, fq. 52). Kjo përbën një sfidë të drejtpërdrejtë për qëndrueshmërinë urbane dhe përballueshmërinë e riskut struktural në rast fatkeqësish natyrore.

Analiza strukturore u përqendrua në komponentët kryesorë të ndërtimit si themelet, muret mbajtëse, kolonat, trarët, betonin dhe çatitë, me qëllim identifikimin e shenjeve të dëmtimeve, çarjeve, deformimeve ose dobësive të lidhura me moshën e materialeve ndërtimore. Një tjetër aspekt i rëndësishëm i vlerësimit ishte integrimi urban i ndërtesave, që lidhet me shkallën e lidhjes së tyre me infrastrukturën rrugore, rrjetet e furnizimit me ujë dhe energji, si dhe aksesin në hapësira të gjelbra. Në shumë zona rurale, ndërtimet janë të vendosura në mënyrë të shpërndarë, duke krijuar boshllëqe funksionale dhe pengesa në ofrimin efikas të shërbimeve publike. Kjo tregon për një mungesë të planifikimit të integruar në shkallë mikrourbane dhe për nevojën për ndërhyrje rikompozimi funksional.

Vlerësimi përfshiu gjithashtu nevojat për konservim dhe restaurim, veçanërisht në rastet kur ndërtesat paraqesin vlera arkitektonike ose historike. U evidentuan disa struktura që përfaqësojnë tipologji ndërtimore tradicionale të zonës, të cilat kërkojnë ndërhyrje për ruajtje dhe përfshirje në politikat e trashëgimisë kulturore.

Nga analiza krahasuese mes ndërtesave moderne, tradicionale dhe atyre të ndërtuara me teknika prefabrikimi, dolën në pah dallime të theksuara në qëndrueshmëri, përdorshmëri dhe përshtatje ndaj kushteve urbane në ndryshim. Struktura moderne kanë përfituar nga ndërtimi mbi baza teknike më të mira dhe janë më të përgatitura për përmirësime energjetike. Në të kundërt, ndërtesat e vjetra përballen me probleme të përsëritura si erodimi i materialeve, mungesa e përforcimeve, lagështia strukturore dhe izolimi i dobët.



Nga pikëpamja mjedisore dhe energjetike, shumë prej ndërtesave ekzistuese nuk plotësojnë standardet bazë të termoizolimit apo të ventilimit natyror, duke ndikuar negativisht në konsum energjie dhe në komfortin termik të banorëve. Në analizë janë marrë parasysh faktorë si orientimi i ndërtesave, përdorimi i materialeve termoefikase dhe mundësia për integrim të teknologjive të qëndrueshme (si panelet diellore apo sistemet pasive të ndriçimit).

Tabela XIX. Analizimi i ndërtesave, Territor Qendra-Qyteti Selenicë

| Nr . | Lartës ia    | Gjatës ia    | Lloji i ndërtesës  | Nr. i kateve | Lloji i çatisë | Stili i ndërtesës            | Kushtet                 | Material et           |
|------|--------------|--------------|--------------------|--------------|----------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1    | 40,536<br>04 | 19,636<br>97 | Apartment          | 5            | E sheshtë      | Apartamenti pas viteve       | Të moderuara            | Tullë dhe beton       |
| 2    | 40,536<br>22 | 19,636<br>83 | Shtëpi e braktisur | 1            | Me tjegull a   | E vjetër                     | E braktisur / e rrënuar | Dru dhe tullë         |
| 3    | 40,536<br>99 | 19,637<br>00 | Shkollë e mesme    | 3            | E sheshtë      | E periudhës post-moderne     | Të mira                 | Tullë dhe metal       |
| 4    | 40,535<br>44 | 19,636<br>79 | Apartment          | 5            | E sheshtë      | E periudhës post - komuniste | Të mira                 | Tullë                 |
| 5    | 40,535<br>59 | 19,636<br>59 | Shtëpi e braktisur | 1            | Me tjegull a   | E vjetër                     | Të këqija               | Dhe                   |
| 6    | 40,534<br>95 | 19,636<br>31 | Shtëpi             | 4            | E sheshtë      | E periudhës socialiste       | Të moderuara            | Beton, tulla dhe gurë |
| 7    | 40,535<br>19 | 19,636<br>41 | Shtëpi             | 4            | E sheshtë      | E periudhës socialiste       | Të moderuara            | Beton, tulla dhe gurë |

|    |              |              |                          |   |             |                            |                        |                            |
|----|--------------|--------------|--------------------------|---|-------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| 8  | 40,534<br>10 | 19,635<br>96 | Apartment                | 3 | E shesht ë  | E periudhës post-komuniste | Të moderuara           | Beton, tulla dhe gurë      |
| 9  | 40,533<br>46 | 19,636<br>20 | Apartment                | 4 | E shesht ë  | Para Fabrikat              | Të moderuara           | Beton                      |
| 10 | 40,533<br>34 | 19,635<br>90 | Shtëpi (Apartment)       | 4 | E shesht ë  | E periudhës komuniste      | Të mira                | Beton dhe tulla            |
| 11 | 40,533<br>03 | 19,636<br>04 | Shtëpi e braktisur       | 1 | Me tjegulla | E vjetër                   | Të këqija              | Tulla                      |
| 12 | 40,533<br>80 | 19,635<br>48 | Apartment                | 2 | Me tjegulla | Italiane                   | Të moderuara           | Beton dhe tjegulla         |
| 13 | 40,533<br>40 | 19,635<br>64 | Shtëpi                   | 1 | Me tjegulla | E vjetër                   | Të këqija              | Tulla                      |
| 14 | 40,533<br>32 | 19,635<br>32 | Shtëpi                   | 1 | E shesht ë  | Tradicionale shqiptare     | Të moderuara           | Beton, blloqe              |
| 15 | 40,533<br>20 | 19,635<br>63 | Shtëpi e braktisur       | 1 | Me tjegulla | E vjetër                   | Të këqija              | Dhe                        |
| 16 | 40,532<br>61 | 19,636<br>34 | Bar Kafe, Market, Shtëpi | 2 | Me tjegulla | Tradicionale shqiptare     | Të mira                | Tulla dhe beton            |
| 17 | 40,532<br>29 | 19,636<br>60 | Apartment                | 2 | Me tjegulla | Komuniste                  | Të moderuara           | Tulla, beton dhe metal     |
| 18 | 40,531<br>85 | 19,636<br>79 | Shtëpi                   | 2 | E pjerrët   | Tradicionale shqiptare     | E braktisur /e rrënuar | Beton, tulla, gurë dhe dru |

|           |              |              |                      |   |                  |                                      |                     |                                     |
|-----------|--------------|--------------|----------------------|---|------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| <b>19</b> | 40,531<br>59 | 19,637<br>16 | Kompleks<br>banesash | 4 | E<br>shesht<br>ë | E periudhës<br>socialiste            | Të<br>moderua<br>ra | Beton,<br>tulla,<br>gurë<br>dhe dru |
| <b>20</b> | 40,530<br>97 | 19,637<br>27 | Komercial<br>e       | 2 | E<br>pjerrët     | E periudhës<br>post-<br>komuniste    | Të mira             | Beton,<br>tulla,<br>gurë<br>dhe dru |
| <b>21</b> | 40,532<br>39 | 19,635<br>82 | Shtëpi               | 1 | E<br>shesht<br>ë | E braktisur                          | Abandon<br>ed       | Beton                               |
| <b>22</b> | 40,532<br>02 | 19,635<br>98 | Shtëpi               | 1 | E<br>pjerrët     | Lokale                               | Abandon<br>ed       | Beton,<br>tulla,<br>gurë<br>dhe dru |
| <b>23</b> | 40,531<br>36 | 19,636<br>27 | Shtëpi               | 1 | E<br>pjerrët     | Lokale                               | Të mira             | Beton,<br>tulla,<br>gurë<br>dhe dru |
| <b>24</b> | 40,531<br>10 | 19,636<br>93 | Shtëpi               | 2 | E<br>pjerrët     | Shtëpi<br>tradicional<br>e shqiptare | Të mira             | Beton,<br>tulla,<br>gurë<br>dhe dru |
| <b>25</b> | 40,529<br>79 | 19,637<br>44 | Shtëpi               | 2 | E<br>pjerrët     | Lokale                               | Të mira             | Beton,<br>tulla,<br>gurë<br>dhe dru |
| <b>26</b> | 40,529<br>82 | 19,637<br>99 | Shtëpi               | 2 | E<br>pjerrët     | Shtëpi<br>tradicional<br>e shqiptare | Të<br>moderua<br>ra | Beton,<br>tulla,<br>gurë<br>dhe dru |

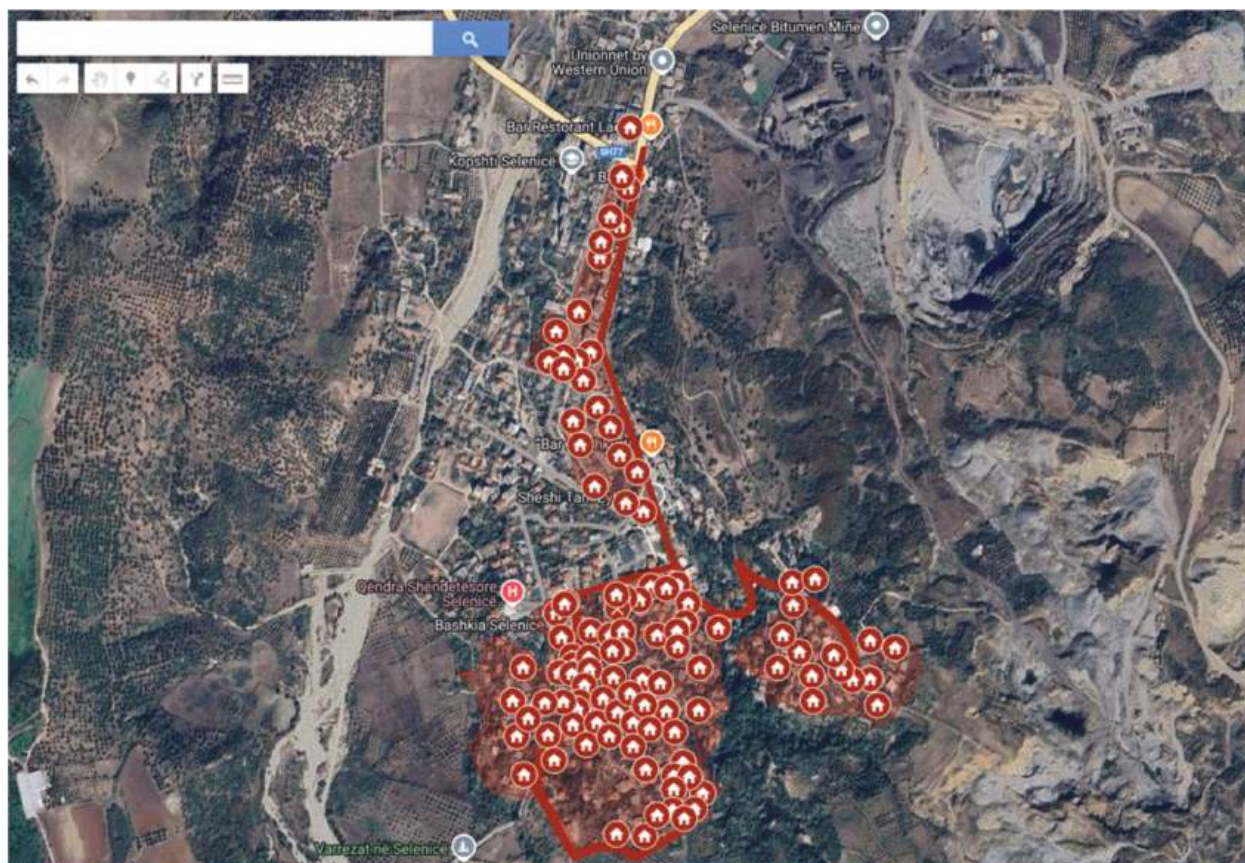


|    |              |              |                                     |   |                       |                                      |                     |                                               |
|----|--------------|--------------|-------------------------------------|---|-----------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| 27 | 40,529<br>59 | 19,637<br>19 | Shtëpi                              | 1 | E<br>pjerrët          | Shtëpi<br>tradicional<br>e shqiptare | Të mira             | Beton,<br>tulla,<br>gurë,<br>metal<br>dhe dru |
| 28 | 40,529<br>53 | 19,638<br>20 | Shtëpi                              | 2 | E<br>pjerrët          | Shtëpi<br>tradicional<br>e shqiptare | Të mira             | Beton,<br>tulla<br>dhe<br>metal               |
| 29 | 40,529<br>76 | 19,637<br>76 | Shtëpi                              | 1 | E<br>pjerrët          | Shtëpi<br>tradicional<br>e shqiptare | Të mira             | Beton,<br>tulla,<br>gurë<br>dhe dru           |
| 30 | 40,529<br>61 | 19,636<br>90 | Shtëpi                              | 2 | E<br>pjerrët          | Shtëpi<br>tradicional<br>e shqiptare | Të mira             | Beton,<br>tulla<br>dhe<br>gurë                |
| 31 | 40,529<br>46 | 19,636<br>74 | Restorant i<br>braktisur            | 1 | Mbule<br>së<br>metali | /                                    | Të këqija           | Beton<br>dhe<br>gurë                          |
| 32 | 40,529<br>67 | 19,636<br>74 | Shtëpi                              | 2 | E<br>shesht<br>ë      | Lokale                               | Të<br>moderua<br>ra | Beton,<br>tulla,<br>gurë,<br>metal<br>dhe dru |
| 33 | 40,529<br>38 | 19,635<br>49 | Shtëpi e<br>braktisur,<br>e rrënuar | 3 | E<br>shesht<br>ë      | E periudhës<br>post-<br>komuniste    | E<br>braktisur      | Beton,<br>tulla<br>dhe<br>gurë                |
| 34 | 40,528<br>99 | 19,635<br>60 | Ndërtesë<br>Institucion<br>ale      | 1 | E<br>shesht<br>ë      | E periudhës<br>post-<br>komuniste    | Të mira             | Beton,<br>tulla<br>dhe<br>gurë                |
| 35 | 40,529<br>56 | 19,635<br>70 | Shtëpi                              | 1 | E<br>pjerrët          | Shtëpi<br>tradicional<br>e shqiptare | Të<br>moderua<br>ra | Beton,<br>tulla<br>dhe<br>gurë                |

|           |              |              |                         |   |              |                                      |                     |                                     |
|-----------|--------------|--------------|-------------------------|---|--------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| <b>36</b> | 40,529<br>52 | 19,635<br>65 | Shtëpi                  | 1 | E<br>pjerrët | Shtëpi<br>tradicional<br>e shqiptare | Të<br>moderua<br>ra | Beton,<br>tulla<br>dhe<br>gurë      |
| <b>37</b> | 40,528<br>70 | 19,635<br>81 | Shtëpi                  | 1 | E<br>pjerrët | Vernakular<br>e                      | Të<br>moderua<br>ra | Beton<br>dhe<br>tulla               |
| <b>38</b> | 40,528<br>44 | 19,635<br>54 | Shtëpi                  | 1 | E<br>pjerrët | Shtëpi<br>tradicional<br>e shqiptare | Të mira             | Beton,<br>tulla<br>dhe<br>gurë      |
| <b>39</b> | 40,528<br>57 | 19,635<br>82 | Ndërtesë e<br>braktisur | 1 | E<br>pjerrët | Lokale                               | E<br>braktisur      | Beton,<br>gurë,<br>metal<br>dhe dru |
| <b>40</b> | 40,528<br>42 | 19,635<br>80 | Shtëpi                  | 1 | E<br>pjerrët | Shtëpi<br>tradicional<br>e shqiptare | Të mira             | Beton,<br>tulla,<br>gurë            |

Burimi: Analizë në terren, Build Green Group

Figura XXVIII. Harta studimore e analizimit të ndërtesave në terren, qendër-qytet Selenicë



Burimi: Google My Maps Platform

Inventarizimi i ndërtesave në qytetin e Selenicës ofron një panoramë të qartë të karakteristikave ndërtimore dhe gjendjes së përgjithshme të fondit të banesave, duke mundësuar një analizë të drejtpërdrejtë për mundësitë e ndërhyrjes në drejtim të efikasitetit energjetik dhe integritetit të burimeve të rinovueshme. Një pjesë e konsiderueshme e ndërtesave është e ndërtuar me materiale tradicionale si betoni, tulla dhe guri, me një morfologji që përfshin si godina të larta apartamentesh ashtu edhe banesa të ulëta individuale me çati të pjerrëta. Në këtë kontekst, dallohen qartë dy grupe objektesh: ndërtesat kolektive me çati të sheshtë të ndërtuara pas viteve '60, dhe një fond i gjerë banesash tradicionale shqiptare me volumetri të ulët dhe strukturë të kombinuar betoni, guri dhe druri.

Gjendja fizike e ndërtesave tregon se një pjesë e madhe e tyre ndodhet në gjendje të moderuar ose të dobët, çka nënkupton një nivel të ulët të izolimit termik dhe mangësi të dukshme në aspektin e komfortit energjetik. Kjo varet sidomos në banesat individuale tradicionale, të cilat në pjesën më të madhe nuk janë të pajisura me sisteme moderne ngrohjeje apo ventilimi, ndërkohë që çatitë e pjerrëta të tyre e kufizojnë pjesërisht aplikimin e teknologjive si panelët fotovoltaikë, por ofrojnë potencial të mirë për integrimin e sistemit solar termik për prodhimin e ujit të ngrohtë. Nga ana tjetër, ndërtesat e apartamenteve me çati të sheshta përfaqësojnë një potencial më të



drejtpërdrejtë për aplikimin e paneleve diellore, veçanërisht nëse ndërhyrja kombinohet me përmirësime në sistemin e mbështjelljes termike dhe ndërrimin e dritareve të vjetra me sisteme me efikasitet të lartë.

Stili ndërtimor që përfshin ndërtesa të epokës komuniste dhe post-komuniste ka ndikuar në tipologjinë e strukturës dhe përdorimin e materialeve të ndërtimit, duke rezultuar në një masë ndërtimore me inercion të lartë termik, por pa elemente izoluese. Kjo përforcohet edhe nga fakti që shumë prej këtyre ndërtesave kanë veshje të ekspozuara dhe mungesë të sistemeve të kontrollit të ndriçimit natyror apo të rrjedhës së ajrit. Në këto kushte, ndërhyrjet më të përshtatshme për përmirësimin e performancës energjetike përfshijnë izolimin e mureve të jashtme me sisteme të kontaktit ose fasada të ventiluara, izolimin e tavanëve dhe çatave me vate guri ose poliuretani, si dhe vendosjen e xhamave dopio ose triplo me profil termik të ndarë për të reduktuar humbjet termike nëpërmjet sipërfaqeve transparente. Në të njëjtën linjë, përdorimi i sistemeve termike të bazuara në pompa nxehtësie për ngrohje dhe ftohje ofron efikasitet më të lartë në raport me sobat me djegie të hapur ose kondicionerët tradicionalë.

Në ndërtesat me hapësirë të kufizuar për instalime të mëdha, teknologjitë pasive janë thelbësore. Këto përfshijnë orientimin optimal të hapjeve për ndriçim dhe ngrohje natyrore gjatë dimrit, përdorimin e elementeve të mbrojtjes nga dielli si korniza horizontale për fasadat jugore, dhe ventilimin natyror për përmirësimin e cilësisë së ajrit të brendshëm. Për banesat në gjendje të mirë konstruktive, por të papërmirësuara energjetikisht, rekomandohet aplikimi i sistemeve kompakte për ngrohje dhe ujë të ngrohtë si bojlerët me kolektor diellor dhe radiatorë me valvola termostatike. Në rastin e banesave kolektive, zgjidhje më efikase janë sistemet e përbashkëta energjetike, si p.sh. kolektorë të përbashkët për çati, invertorë të centralizuar për energjinë fotovoltaike, dhe menaxhim i centralizuar i konsumit energjetik nëpërmjet sistemeve të matjes inteligjente.

Objektet e braktisura ose në gjendje të degraduar përbëjnë një sfidë më vete, pasi kërkojnë investime të plota për rehabilitim, por njëkohësisht përfaqësojnë një mundësi për rikuperim nëpërmjet projekteve të tipit “deep retrofit” që parashikojnë rindërtim me standarde të reja energjetike dhe transformim funksional në përputhje me nevojat e komunitetit. Integrimi i burimeve të rinovueshme në këto ndërtesa është i mundur, por duhet të paraprihet nga analiza strukturore.

Në mbështetje të këtij vlerësimi, nga analiza e 40 ndërtesave të identifikuara përmes koordinatave GPS në territorin e Bashkisë Selenicë, rezulton një larmi e konsiderueshme tipologjish ndërtimore, si në funksion, ashtu edhe në stil, materiale dhe gjendje fizike. Dominon struktura e shtëpisë individuale me 1–2 kate, me çati të pjerrëta, ndërtuar në stil tradicional shqiptar, veçanërisht në zonat periferike. Këto objekte janë kryesisht të ndërtuara me materiale të përziera si beton, tulla, gur dhe dru, duke reflektuar teknikat tradicionale dhe praktikat ndërtimore lokale. Afro 30% e ndërtesave rezultojnë të braktisura ose në gjendje të dëmtuar rëndë, me shenja të qarta amortizimi të

materialeve dhe strukturave mbajtëse. Ndër to, përdorimi i tokës së papërpunuar, drurit dhe tullës së papjekur është i shpeshtë në ndërtesat e braktisura, duke i ekspozuar këto struktura ndaj rrezikut të shembjes ose dëmtimeve të mëtejshme. Nga ana tjetër, objektet me karakter institucional dhe arsimor, si shkolla ose godina administrative, janë të ndërtuara me materiale më të qëndrueshme (beton, tulla dhe metal) dhe rezultojnë në gjendje të mirë. Në total, rreth 20% e ndërtesave janë vlerësuar me gjendje "të mirë", duke përfshirë edhe disa struktura banimi të ndërtuara pas viteve 1990 me standarde më të mira ndërtimi. Pjesa më e madhe e ndërtesave janë të pajisura me çati të pjerrëta të mbuluara me tjegulla ose fletë metalike, duke reflektuar një përputhje me klimën lokale dhe nevojat për ventilim natyror. Kjo përbën një vlerë funksionale, por në shumë raste janë identifikuar probleme me izolimin termik, veçanërisht në ndërtesat e vjetra dhe të pabanuara.

Ky fragmentaritet tipologjik dhe funksional ndikon negativisht në integrimin urban dhe krijon nevojë për një strategji ndërhyrjeje të diferencuar, që të kombinojë ruajtjen e trashëgimisë, përmirësimin strukturor dhe masat për efikasitet energjetik. Në këtë kontekst, qasja duhet të jetë e bazuar në analiza të veçanta për secilin grup ndërtesash, duke përfshirë ndërhyrje graduale që fillojnë me ndërtesat në gjendje të moderuar e që kanë potencial të lartë për rehabilitim. Për të siguruar qëndrueshmëri në kohë dhe efikasitet investimi, është thelbësore që çdo masë të shoqërohet me vlerësim të potencialit për integrimin e burimeve të rinovueshme.

Figura XXIX. Dixhitalizim i ndërtesave të qytetit të Selenicës në një rreze 600m ne lidhje me vlerësimin e potencialit për energji të rinovueshme



Burimi: Build Green Group



## 7.2. VLERËSIMI SASIOR I GJENDJES SË NDËRTESAVE DHE POTENCIALI PËR PËRMIRËSIM ENERGJETIK

Inventarizimi i ndërtesave të realizuar në qytetin e Selenicës ka evidentuar 40 struktura, të shpërndara në tipologji të ndryshme ndërtimore, stile arkitektonike, dhe me gjendje të ndryshme fizike dhe strukturore. Analiza ka evidentuar përbërjen e mëposhtme:

- 20% e ndërtesave (8 objekte) janë në gjendje të mirë, me potencial të lartë për integrimin e masave të eficiencës energjetike.
- 40% (16 objekte) janë në gjendje të moderuar, që kërkojnë ndërhyrje për izolim termik dhe përmirësim të komponentëve strukturorë.
- 30% (12 objekte) janë të amortizuara ose të braktisura, që kërkojnë rehabilitim të thelluar ose rindërtim.
- 10% janë në gjendje të pasigurt ose të pjesshme, që kërkojnë inspektim të mëtejshëm.

Sipas vlerësimeve në terren, sipërfaqja totale e çative që mund të shfrytëzohet për instalimin e paneleve diellore është:

Tabela XX. Vlerësimi sasior i gjendjes së ndërtesave

| Tipi i Ndërtesës   | Numri | Sipërfaqja mesatare e çatisë | Sipërfaqja totale          |
|--------------------|-------|------------------------------|----------------------------|
| Ndërtesa kolektive | 10    | 200 m <sup>2</sup>           | 2,000 m <sup>2</sup>       |
| Banesa individuale | 25    | 100 m <sup>2</sup>           | 2,500 m <sup>2</sup>       |
| <b>TOTAL</b>       |       |                              | <b>4,500 m<sup>2</sup></b> |

Burimi: Përllogaritje të autorit

Duke marrë një mesatare të rrezatimit diellor vjetor për Selenicën prej 5 kWh/m<sup>2</sup>/ditë, potenciali energjetik vjetor është:

$$4,500 \text{ m}^2 \times 5 \text{ kWh/m}^2/\text{ditë} \times 365 \text{ ditë} = \sim 8,212,500 \text{ kWh/vit}$$

Ky volum energjie përbën një kapacitet strategjik për të reduktuar varësinë nga burimet konvencionale dhe për të mbështetur konsumin energjetik të komunitetit urban.

Në ndërtesat e ndërtuara para vitit 1990, mungesa e standardeve të izolimit sjell humbje mesatare prej 60–70% të energjisë për ngrohje/freskim. Për një konsum mesatar prej 10,000 kWh/vit për njësi banimi, rezulton:

$$28 \text{ ndërtesa (70% e fondit)} \times 7,000 \text{ kWh humbje} = 196,000 \text{ kWh/vit energji e humbur}$$

Implementimi i masave si izolimi i mureve, tavaneve, vendosja e dritareve termoizoluese dhe përmirësimi i sistemeve të ngrohjes mund të sigurojë:

$$28 \text{ ndërtesa} \times 10,000 \text{ kWh} \times 50\% = 140,000 \text{ kWh kursime energjetike në vit}$$

Këto kursime përkthehen në reduktim të drejtpërdrejtë të shpenzimeve të familjeve, ulje të emetimeve CO<sub>2</sub> dhe përmirësim të komfortit të brendshëm.

Tabela XXI. Përmbledhje e gjetjeve

| Parametri                                     | Vlera                |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| <b>Numri total i ndërtesave të vlerësuara</b> | 40                   |
| <b>Përqindja me gjendje të mirë</b>           | 20% (8 objekte)      |
| <b>Përqindja me gjendje të moderuar</b>       | 40% (16 objekte)     |
| <b>Përqindja të amortizuara / braktisura</b>  | 30% (12 objekte)     |
| <b>Potenciali për çati diellore</b>           | 4,500 m <sup>2</sup> |
| <b>Prodhimi energjetik vjetor potencial</b>   | ~8.2 milionë kWh/vit |
| <b>Humbje aktuale energjie për ngrohje</b>    | ~196,000 kWh/vit     |
| <b>Kursime energjetike nga ndërhyrjet</b>     | ~140,000 kWh/vit     |

Burimi: Përllogaritje mesatare të autorit

Bazuar në analizën e ndërtesave ekzistuese në territorin e Selenicës, ndërhyrjet për përmirësimin e eficiencës energjetike duhet të orientojnë qasjen e tyre duke respektuar karakteristikat e secilës kategori ndërtimore dhe gjendjen fizike të objekteve. Në këtë kontekst, ndërtesat që ndodhen në gjendje të mirë dhe ato me gjendje të moderuar përbëjnë bazën më të përshtatshme për ndërhyrje të menjëhershme. Këto struktura, të cilat përfaqësojnë rreth 60% të totalit të analizuar, mund të përfitojnë drejtpërdrejt nga masat standarde të përmirësimit të performancës energjetike. Praktikën më të rekomanduar përfshijnë izolimin e mureve të jashtme për të reduktuar ndjeshëm humbjet termike, izolimin e tavanëve dhe çatitë që janë zona kritike për humbjen e ngrohjes apo freskisë, si dhe zëvendësimin e dritareve dhe dyerve të vjetra me pajisje me efikasitet të lartë termik. Këto masa jo vetëm që sjellin reduktim të konsumit energjetik, por përmirësojnë ndjeshëm komfortin e banorëve dhe reduktojnë kostot e energjisë.

Një dimension tjetër strategjik është integrimi i burimeve të rinovueshme të energjisë, kryesisht përmes instalimit të paneleve fotovoltaike në çatitë e ndërtesave kolektive dhe banesave individuale që ofrojnë sipërfaqe të përshtatshme. Këto investime rrisin autonominë energjetike të ndërtesave dhe kontribuojnë në uljen e emetimeve të karbonit, në linjë me objektivat kombëtare për dekarbonizim dhe energji të pastër. Përveç kësaj, aplikimi i kolektorëve termikë për prodhimin e ujit të ngrohtë paraqet një alternativë të leverdishme dhe të aplikueshme sidomos në banesat individuale me çati të pjerrëta.

Nga ana tjetër, ndërtesat e braktisura dhe ato të amortizuara, të cilat përfaqësojnë afërsisht 30% të fondit ekzistues, nuk mund të përfitojnë thjesht nga masa standarde efikasiteti. Për këto struktura, qasja e vetme e qëndrueshme është ajo e rehabilitimit të thelluar, që parashikon jo vetëm ndërhyrje strukturore për rikuperimin e stabilitetit të godinës, por edhe transformimin e tyre funksional. Rindërtimi sipas standardeve të reja energjetike do të mundësonte krijimin e hapësirave të reja banimi ose shërbimi, të afta për të përmbushur parametrat e klasifikimit energjetik të klasit A. Ky proces jo vetëm

që rehabiliton trashëgiminë ndërtimore të zonës, por njëkohësisht rikthen në funksion një pjesë të rëndësishme të hapësirës urbane aktualisht të pashfrytëzuar.

Këto ndërhyrje duhet të jenë pjesë e një plani të integruar urban dhe energjetik, i cili të shoqërojë procesin e rehabilitimit të parkut ndërtimor me projeksione afatgjata për zhvillim të qëndrueshëm. Ky plan duhet të harmonizohet me politikat kombëtare të zhvillimit të qëndrueshëm dhe të neutralitetit klimatik, duke mundësuar që jo vetëm qyteti i Selenicës, por edhe njësitë administrative përreth, të përfshihen në një trajektore progresive të transformimit energjetik dhe urban. Vetëm një qasje e tillë e integruar siguron jo vetëm eficiencë ekonomike dhe energjetike, por gjithashtu garanton rigjenerimin urban në përputhje me standardet bashkëkohore të ndërtimit dhe të jetesës.



# 08

## PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME

### 8.1. PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME LIDHUR ME RREZIQET KLIMATIKE PËR BUJQËSINË DHE BURIMET UJORE

Analiza e kryer mbi gjendjen e burimeve ujore dhe infrastrukturës ujitëse në Bashkinë Selenicë, si dhe mbi sfidat e zhvillimit bujqësor, nxjerr në pah një situatë problematike, por edhe një potencial të konsiderueshëm për ndërhyrje strategjike dhe zhvillim të qëndrueshëm. Të dhënat e mbledhura në terren, të kombinuara me informacionin institucional dhe analizën teknike, tregojnë qartë se , megjithë ndërhyrjet në rehabilitimin dhe përmirësimin e infrastrukturës të sistemit të kullimit, ujitjes dhe sistemit bujqësor pas vitit 2015 me organizimin e Bashkisë Selenicë , sistemi aktual i ujitjes është në një gjendje të amortizuar, ku mungesa e investimeve, dëmtimet strukturore dhe mosfunksionimi efikas i rezervuarëve dhe kanaleve ujitëse kanë reduktuar ndjeshëm kapacitetin ujitës të zones dhe sipërfaqen e kultivuar. Bashkia Selenicë zotëron 16532 ha tokë bujqësore, nga e cila 14932 ha e ndarë me ligjin 7501 "Per Tokën" dhe 1600 ha tokë disponibël shtetërore. Nga toka e ndarë, në vitin 2024 është kultivuar 6384 ha dhe e pa kultivuar 8548 ha. Këta tregues ndikojnë drejtpërdrejt në uljen e produktivitetit bujqësor dhe në braktisjen e tokave të kultivuara.

Ndryshimet klimatike, të cilat janë gjithnjë e më të dukshme edhe në Shqipëri, kanë intensifikuar sfidat ekzistuese, përmes shtimit të periudhave të thatësirës, uljes së reshjeve, rritjes së temperaturave dhe rritjes së avullimit nga tokat dhe bimësia. Në këtë kontekst, bujqësia pa ujitje të sigurt mbetet e brishtë dhe e paqëndrueshme. Ndërkohë, mungesa e bashkëpunimit ndërmjet fermerëve, si dhe kapacitetet e kufizuara institucionale, mjeteve të pastrimit për mirëmbajtjen e infrastrukturës, thellojnë edhe më tej problematikën. Bashkia e Selenicës, si një bashki e re dhe me burime të kufizuara financiare, pas transferimit të infrastrukturës së ujitjes dhe kullimit , ka realizuar disa ndërhyrje në përmirësim të sistemeve ujitje-kullim, por nuk ka arritur ta përmirësojë në nivelin e përballimit të volumeve që garantojnë prodhimin e pritshëm dhe përdorimin e tokës.

Sistemi i ujitjes që aplikohet aktualisht në shumicën e tokave është ujitja sipërfaqësore me rrjedhje të lirë, e cila, megjithëse ka qenë e projektuar me një eficiencë prej 70%, në praktikë shfaq nivel efikasiteti të ulët, me humbje të konsiderueshme të ujit që arrijnë mbi 50%. Kjo metodë jo vetëm që është e papërshtatshme për kushtet klimatike aktuale, por nuk përmbush as kërkesat për kursimin e ujit dhe as objektivat për prodhim të qëndrueshëm bujqësor.

Përtej kësaj, mungesa e mjeteve mekanike dhe pjesëmarrjes së fermerëve për pastrimin e kanaleve, funksionimi i tre rezervuarëve, ndërsa të tjerët me probleme inxhinjerike

dhe mungesë të funksionimit të kanaleve ujitës, dëmtimi i stacioneve të pompave në lumin Shushica ka bërë që të ujitet cdo vit vetëm 1000 ha tokë bujqësore nga 13500 ha deri në vitin 1990. Niveli i ulët i ujitjes përveç funksionimit të sistemit dhe infrastrukturës së ujitjes lidhet edhe me shkallën e ulet të kultivimit, fermave të vogla dhe fragmentimit të tokës në shkallë të lartë.

Përballë kësaj situate, rekomandimet duhet të jenë të fokusuara në ndërhyrje konkrete dhe të integruara. Së pari, është thelbësore hartimi dhe zbatimi i një plani afatmesëm 3-5 vjet për rehabilitimin e sistemit të ujitjes dhe kthimin në funksion të rezervuarëve të ujitjes, duke synuar mbulimin e të paktën 4450 ha toka bujqësore potenciale deri në vitin 2030 dhe në një afat më të gjatë në 10,000 ha tokë bujqësore të ujitshme dhe të kultivuar. Kjo duhet të shoqërohet me pajisjen e bashkisë me mjete mekanike për mirëmbajtjen dhe pastrimin e rrjetit, si dhe me mbështetje të vazhdueshme nga Drejtoria Rajonale e Ujitje-Kullimit.

Së dyti, duhet të promovohet dhe mbështetet investimi në teknologji të avancuara të ujitjes me eficiencë të lartë, si ujitja me pika, mikroujitja, dhe infiltrimi, për të reduktuar humbjet dhe për të përmirësuar rendimentin bujqësor. Paraleletisht, duhet të nxitet bashkëpunimi i fermerëve në nivel lokal për pastrimin e kanaleve sekondare dhe terciare dhe për mirëmbajtjen e përbashkët të sistemeve ekzistuese dhe në nisma të bashkëpunimit në shoqatat e bashkëpunimit bujqësor për të prodhuar, tregëtuar sëbashku dhe nisma të konsolidimit të tokës.

Pajisja e fermerëve me certifikatat e pronësisë si dokument që garanton të drejtën mbi pronësinë dhe procesi i azhurnimit të regjistrimit fillestar në shume fshatra është problematike dhe në nivele të ulët dhe është urgjente për tu zgjidhur. Kërkohet një angazhim nga sistemi I ASHK, Bashkisë dhe cdo institucion përgjegjës për ndryshimin e situatës në pajisjen e fermerëve me certifikaten e pronësisë për të garantuar të drejtën mbi pronësinë, interesimin e fermerëve për të investuar, mbrojtjen e tokës nga degradimi, nxitjen e tregut të tokës dhe kultivimin e tokës.

- Zonat me potencial të lartë bujqësor, për shkak të mungesës ose pamjaftueshmërisë së ujit, nuk arrijnë të shfrytëzojnë kapacitetin prodhues për njësi sipërfaqe. Tokat me potencial të lartë, por të pa ujitura, ose të ujitura pjesërisht përfshijnë:
  - **NJA Armen:** Armen, Lubonjë, Mesarak, Picar
  - **NJA Selenicë:** Selenica
  - **NJA Vllahinë:** Vllahinë, Penkovë, Peshkëpi
  - **NJA Kotë:** Drashovicë, Mavrovë, Kotë, Vajzë
  - **NJA Sevaster:** Sevaster, Shkozë, Dushkarak
  - **NJA Brataj** në zonat e ulëta: Brataj, Gjorm, Velcë, Lepenicë, Mesaplik

Këto zona, që përfshihen kryesisht në tokat fushore potenciale prej 4800 ha, të jenë me prioritet në rehabilitimin e sistemit të ujitjes dhe kullimit, përmirësimit të infrastrukturës ujitjes dhe kultivimin.

Së treti, promovimi i teknikave të qëndrueshme bujqësore dhe pershtatja ndaj ndryshimeve klimatike edhe për faktorë të tjerë si pershtatja e infrastrukturës të kulturave është jetik. Këto përfshijnë përdorimin e plehrave organike, mbjelljen e varieteteve rezistente ndaj stresit klimatik, zbatimin e bujqësisë së konservimit (mulching, rotacioni i kulturave), dhe përdorimin e ujërave të trajtuara. Instalimi i sistemeve për grumbullimin e ujërave të shiut në fermat familjare dhe për blegtorinë do të përforconte qëndrueshmërinë dhe do të ofronte një burim të vlefshëm në kushtet e thatësisë.

Bashkia e Selenicës, shtrihet në një territor të gjerë, ku tokat bujqësore, pyjet dhe kullotat zënë rreth 45000 ha dhe në kushte të pershtatshme për mbarshtrimin e blegdorisë, rritjen numerike, rritjen e prodhimit, daljen në treg dhe organizimin e një tregu të produkteve bujqësore e blegdorable në qytetin e Selenicës. Numëri i krerëve, vecanërisht të imtat, është i ulët në raport me burimet natyrore për kullotje.

Rritja e punimeve të mekanizuara në punimet, shërbimet, grumbullimin e prodhimit dhe përpunimin, për të përballuar mungesën e fuqisë punëtore me nxitjen e sipërmarrësve për pajisjen me mjete motorike

Mbrojtja e rezervave ujore të lumit Vjosa dhe degës së Shushicës dhe menaxhimi i qëndrueshëm, bazuar në hartimin dhe zbatimin e planit të menaxhimit dhe përdorimit të ujit me efikasitet gjatë muajve të verës, me qëllim që të plotësohen kërkesat e bujqësisë për ujitje, kërkesat e blegdorisë, kërkesat e qendrave të banuara në aspektet e rritjes ekonomike dhe përmirësimeve sociale, sigurimin e prurjeve ekologjike për zbutjen e ndryshimeve klimatike dhe pershtatjen ndaj ndryshimeve klimatike. Në vecanti Shushica si degë kryesore e vjosës që ujit sipërfaqe të konsiderueshme të tokave bujqësore fushore të luginës së shushicës, nevojitet të restaurohet infrastruktura e ujitjes dhe stacionet e pompimit me ngritje mekanike, të cilat pas vitit 1990 nuk funksionojnë.

Lidhjet rajonale të bashkisë Selenice me zonën bregdetare dhe me disa bashki në jugë të vendit, një sistem rrugor kombëtar i viteve të fundit si rruga Vlore-Borsh që kalon në gjithë lumin e Vlorës, rruga Pocom-Gorisht, Sevaster-Tepelenë, Kuc-Progonat shtojnë lidhjet rajonale, prania e lumit Vjosa dhe Shushica kanë rritur mundësitë e bashkëpunimit tregetar, qarkullimit, zhvillimit ekonomik, social, bujqësisë dhe turizmit bashkia Selenicë. Zhvillimi i bujqësisë dhe prodhimet lokale, do të nxitin, që bashkia Selenicë të shfrytëzojë potencialet turistike natyrore e peizazhike të theksuara, mundësitë për zhvillimin e agroturizmit, potencialet e trashëgimisë kulturore, produkte lokale tipike bujqësore e blegdorable, tradita e mikëpritje

Vetëm përmes një qasjeje të integruar dhe të koordinuar, që ndërthur përmirësimin e infrastrukturës me teknologjinë, edukimin dhe menaxhimin efikas, bashkia Selenicë mund të sigurojë zhvillim të qëndrueshëm bujqësor dhe të përballojë sfidat në rritje të klimës dhe të resurseve natyrore. Ky vizion kërkon angazhim afatgjatë dhe mbështetje nga të gjitha hallkat vendimmarrëse, si dhe nga vetë komuniteti bujqësor.



Gjetjet lidhur me zhvillimin e bujqësisë dhe mbrojtjen e burimeve ujore e përmirësimin e sistemeve dhe infrastrukturës së ujitjes dhe përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike në këtë bashki do të pasqyrohen edhe në një strategji të masave të përshtatjes ndaj ndryshimeve klimatike.

## **8.2. PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME LIDHUR ME HAPËSIRËN GJEOGRAFIKE, INFRASTRUKTURËN DHE POTENCIALIN PËR ZHVILLIM TË QËNDRUESHËM**

Bashkia Selenicë karakterizohet nga një ekonomi që mbështetet kryesisht në sektorin primar, me bujqësinë dhe blegtorinë si burimet kryesore të të ardhurave për shumicën e banorëve. Kjo varësi nga aktivitetet tradicionale kufizon potencialin për zhvillim ekonomik më të qëndrueshëm dhe të diversifikuar. Gjendja aktuale e infrastrukturës dhe mungesa e teknologjive moderne në pikën e grumbullimit të produkteve bujqësore kanë si pasojë humbje të konsiderueshme të cilësisë së produkteve dhe vështirësi në aksesimin e tregjeve më të gjera. Për këtë arsye, është e nevojshme që të ndërmerren investime të planifikuara për modernizimin e pikave ekzistuese të grumbullimit, duke përfshirë ndërtimin e magazinave me izolim termik dhe sistemet e kontrollit të lagështisë. Këto investime do të lehtësojnë ruajtjen e produkteve në kushte optimale dhe do të rrisin afatin e tyre të përdorshmërisë, duke sjellë përmirësim të ndjeshëm në cilësinë dhe konkurrueshmërinë në treg.

Një element kyç për zhvillimin ekonomik në këtë territor mbetet infrastruktura rrugore, e cila aktualisht paraqitet e fragmentuar dhe e papërshtatshme për transportin e mallrave bujqësore. Mungesa e rrugëve të mirëmbajtura dhe lidhjeve të qëndrueshme mes njësive administrative dhe pikave të grumbullimit kufizon mundësinë e transportit efikas drejt tregjeve rajonale dhe kombëtare. Për këtë arsye, rikonstruksioni dhe asfaltimi i rrugëve lidhëse duhet të jenë prioriteti kryesor i investimeve infrastrukturore. Përdorimi i materialeve dhe teknikave të qëndrueshme ndërtimore, që sigurojnë jetëgjatësi dhe minimizim të shpenzimeve për mirëmbajtje, do të ndihmojë në sigurimin e një rrjeti rrugor funksional dhe të besueshëm. Kjo do të krijojë një rrugë të sigurt dhe efikase për transportin e produkteve, duke zvogëluar humbjet gjatë tranzitit dhe duke përmirësuar lidhjen e Bashkisë Selenicë me tregjet kryesore.

Furnizimi me ujë në pikat e grumbullimit dhe zonat bujqësore është një aspekt tjetër teknik që kërkon vëmendje të menjëhershme. Rrjeti ekzistues i ujësjellësit është i kufizuar dhe në shumë vende nuk garanton një furnizim të qëndrueshëm dhe të mjaftueshëm për nevojat e prodhimit dhe magazinimit. Përmirësimi i këtij rrjeti, duke përfshirë riparimin dhe zgjerimin e tubacioneve, instalimin e pompave me efikasitet të lartë dhe pajisjeve automatike për monitorimin e nivelit dhe cilësisë së ujit, do të ndikojë drejtpërdrejt në rritjen e kapaciteteve të prodhimit bujqësor dhe cilësisë së produkteve të magazinuara. Kjo do të ulë rrezikun e humbjeve dhe do të përmirësojë kushtet për ruajtjen e produkteve në pika grumbullimi.

Menaxhimi i mbetjeve në pikat e grumbullimit dhe në zonat bujqësore është një tjetër sfidë që kërkon zgjidhje teknike dhe operacionale. Aktualisht mungojnë sisteme të

organizuara për ndarjen, mbledhjen dhe trajtimin e mbetjeve organike dhe jo organike, gjë që shkakton ndotje mjedisore dhe përkeqësim të kushteve të punës. Implementimi i një sistemi të thjeshtë për ndarjen e mbetjeve dhe trajtimin e tyre, duke përfshirë kompostimin lokal të mbetjeve organike, do të reduktojë ndotjen dhe do të krijojë mundësi për përfitime të mëtejshme nëpërmjet përdorimit të kompostit në sektorin bujqësor. Ky sistem duhet të mbështetet nga trajnime dhe udhëzime për stafin që operon në pikat e grumbullimit, në mënyrë që të sigurohet efikasitet dhe përputhshmëri me standardet mjedisore.

Për të rritur efikasitetin dhe transparencën në menaxhimin e pikave të grumbullimit, është e rekomandueshme të implementohet një sistem i thjeshtë informatizimi. Ky sistem do të mundësojë gjurmimin në kohë reale të sasisë dhe llojit të produkteve që kalojnë nëpër këto pika, do të ndihmojë në planifikimin e nevojave logjistike dhe do të ulë humbjet. Për më tepër, sistemi informatizues do të lehtësojë raportimin dhe monitorimin e aktivitetit, duke mundësuar marrjen e vendimeve të informuara për investime dhe zhvillim të mëtejshëm.

Financimi i qëndrueshëm për mirëmbajtjen dhe modernizimin e pikave të grumbullimit është thelbësor për vazhdimësinë e tyre. Bashkia duhet të krijojë mekanizma që mundësojnë akses në burime të ndryshme financimi, duke përfshirë fondet vendore, programet kombëtare dhe fondet e Bashkimit Europian. Kjo kërkon një planifikim të detajuar financiar dhe monitorim rigoroz të përdorimit të burimeve, për të siguruar që investimet të jenë efektive dhe të shërbejnë për qëllimin e tyre në afat të gjatë.

Në një periudhë afatmesme, duhet planifikuar edhe integrimi i sistemeve të zinxhirit të ftohtë (cold chain logistics) në transportin dhe ruajtjen e produkteve të freskëta, si perimet dhe frutat me vlerë të lartë tregu. Kjo do të përmirësojë ndjeshëm cilësinë e produkteve të shpërndara dhe do të zgjerojë mundësitë për eksport dhe tregtim në tregjet rajonale dhe ndërkombëtare. Investimi në pajisje frigoriferike dhe automatikë kontrolli do të jetë një hap i domosdoshëm për të arritur këtë qëllim.

Përmirësimet në infrastrukturën rrugore, rrjetin e ujësjellësit dhe pajisjet e pikave të grumbullimit duhet të shoqërohen me trajnime profesionale për stafin teknik dhe operatorët që menaxhojnë këto shërbime. Kjo do të sigurojë përdorimin optimal të teknologjive të reja dhe mirëmbajtjen korrekte të infrastrukturës, duke zgjatur jetën e pajisjeve dhe përmirësuar cilësinë e shërbimit.

Në lidhje me banesat dhe ndërtimet rezidenciale në territorin e Bashkisë Selenicë, është e domosdoshme që çdo ndërhyrje të kryhet duke ndjekur standarde të larta të efikasitetit energjetik. Kjo përfshin përdorimin e materialeve termoizoluese për muret dhe çatitë, instalimin e dritareve me xham të trefishtë ose të dyfishtë me performancë të mirë termike, si dhe përdorimin e sistemeve efikase të ngrohjes dhe ftohjes me konsumin e reduktuar të energjisë. Për më tepër, inkurajohen praktikatat e përdorimit të energjisë së rinovueshme, si panele diellore për ngrohjen e ujit ose për prodhimin e energjisë elektrike për përdorim familjar. Këto masa do të kontribuojnë në uljen e faturave të

energjisë për familjet, përmirësimin e komoditetit termik në banesa dhe reduktimin e ndikimit mjedisor të sektorit të banesave në zonë.

Për të rritur kapacitetet teknike, rekomandohet pajisja e pikave të grumbullimit me makineri për pastrimin, klasifikimin dhe paketimin e produkteve. Kjo do të rrisë vlerën tregtare dhe do të ulë humbjet gjatë fazave fillestare të trajtimit të produkteve, duke e bërë zinxhirin e furnizimit më efikas.

Përdorimi i teknologjive të ujitjes me pika dhe sistemet automatike për monitorimin e lagështisë së tokës duhet të integrohet në praktikat bujqësore të zonës. Kjo do të rrisë efikasitetin në përdorimin e ujit dhe do të përmirësojë prodhimin pa rritur shpenzimet. Siguria e magazinimit dhe transportit duhet të përmirësohet për të përballuar kushtet klimatike dhe stinore. Ndërtimi i objekteve me struktura rezistente ndaj lagështirës dhe pajisjet e transportit me kushtet klimatike të kontrolluara janë të domosdoshme për ruajtjen e cilësisë së produkteve.

Duhet krijuar një sistem monitorimi dhe auditimi teknik të infrastrukturës dhe proceseve në pikat e grumbullimit, për të garantuar përputhshmërinë me standardet dhe për të identifikuar nevojat për ndërhyrje në kohë.

Në projektet infrastrukturore duhet të përfshihen masa për rezistencë ndaj ndryshimeve klimatike dhe katastrofave natyrore, duke përdorur materiale të qëndrueshme dhe sisteme kullimi efikase për të siguruar që investimet të jenë afatgjata dhe të mbrojnë mjedisin.

Në përputhje me kapacitetet dhe resurset aktuale të Bashkisë Selenicë, këto rekomandime janë të realizueshme në afatet e afërta dhe mesme dhe mund të sjellin përmirësime të dukshme në efektivitetin e sistemit të grumbullimit, ruajtjes dhe tregtimit të produkteve bujqësore. Për më tepër, këto investime do të rrisin ekonominë Lokalee dhe do të zvogëlojnë humbjet duke përmirësuar mirëqenien e banorëve.

Në përfundim, një fokus i qartë në përmirësimin teknik dhe infrastrukturor të pikave të grumbullimit, rrugëve dhe rrjetit të ujësjellësit, së bashku me aplikimin e standardeve për efikasitet energjetik në ndërtime, do të krijojë bazat për një zhvillim të qëndrueshëm dhe konkurrues ekonomik të Bashkisë Selenicë. Këto masa do të përmirësojnë ndjeshëm cilësinë e produkteve dhe do të mundësojnë zgjerimin e tregjeve, duke kontribuar në një rritje të qëndrueshme të të ardhurave dhe mirëqenies së komunitetit lokal.



## 09

## BIBLIOGRAFIA

- EEA (European Environment Agency) . (2020). *Water and Agriculture: Towards Sustainable*. EEA (European Environment Agency) . Marrë nga <https://eea.europa.eu>
- Këshilli i Qarkut Vlorë. (2021). *Strategjia e Zhvillimit të Qarkut Vlorë 2021-2027*. Këshilli i Qarkut Vlorë. Vlorë: Këshilli i Qarkut Vlorë. Marrë nga <https://qarkuvlore.gov.al>
- Agjencia Kombëtare e Mjedisit. (2021). *Raporti vjetor për gjendjen e mjedisit në Shqipëri*. AKM, Tirana. Gjetur në Marrë nga <https://www.akm.gov.al>
- Agjencia Kombëtare e Mjedisit. (2023). *Raporti i gjendjes mjedisore në Shqipëri*. Tirana: AKM. Gjetur në Marrë nga <https://akm.gov.al/>
- Agjencia Kombetare e Planifikimit te Territorit (AKPT). (2020). *Plani i Pëgjithshëm Kombëtar i Territorit (PPKT)*. AKPT. Tirane: AKPT. Gjetur në <https://planifikimi.gov.al/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=5154&token=da636af1a1a4ffe0d0973a5cfc7eedbca62f49cc>
- Agjencia Kombëtare e Ujësjiellës-Kanalizimeve (AKUK). (2014). *Plani i Menaxhimit të Ujit dhe Kanalizimeve për Zonat e Selenicës*. Tiranë: Agjencia Kombëtare e Ujësjiellës-Kanalizimeve (AKUK).
- AKBN. (2020). *Raporti vjetor për burimet energjetike në Shqipëri*. Tirana: Agjencia Kombëtare e Burimeve Natyrore (AKBN).
- Atelier 4 dhe Bashkia Selenicë. (2018). *Plani i Përgjithshëm Vendor i Bashkisë Selenicë. (2018). Dokument i Miratuar nga Këshilli Bashkiak i Selenicës, me vendim nr. 27, datë 29.06.2018*. Tiranë.
- Beck, H. E. (2018). *Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution*. Gjetur në <https://doi.org/10.1038/sdata.2018.214>
- Burime Lokale, Bashkia Selenicë. (2023). *Të dhëna hidrologjike dhe meteorologjike për Bashkinë Selenicë*.
- Copernicus Land. (2025). *Copernicus Climate Change Report 2024 confirms last year as the warmest on record*. European Commission. Gjetur në Retrieved from <https://sq.eureporter.co/environment/climate-change/2025/01/13/copernicus-global->
- Drejtoria e Përgjithshme e Mbrojtjes nga Zjarri dhe Shpëtimit. (2020). *Zjarret në pyje dhe menaxhimi i strukturave të shërbimit të mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimit në nivel qendror dhe atë lokal*. Universiteti Polis.

- EEA (European Environment Agency). (2020). *Water and Agriculture: Towards Sustainable Solutions*. European Environment Agency. Marrë nga <https://eea.europa.eu>
- European Environment Agency (EEA). (2020). *Climate and climate change in Albania*. Copenhagen: European Environment Agency (EEA). Marrë nga <https://www.eea.europa.eu/>
- GIZ Albania. (2020). *Raporti për sektorin e ujit në Qarkun Vlorë*. Tiranë: GIZ Albania. Gjetur në <https://www.giz.de/en/worldwide/295.html>
- Hidrometeorologjia Shqiptare. (1985). *Klimat e Shqipërisë*. Tiranë: Akademia e Shkencave.
- IGJEUM. (2020). *Raporti i Monitorimit të Reshjeve dhe Prurjeve në Shqipëri*. Tirane: IGJEUM.
- IGJEUM. (2020). *Të dhëna klimatike dhe hidrologjike për territorin e Shqipërisë*. Tirana: IGJEUM.
- Instituti i Gjeoshkencave (IGJEUM). (2022). *Raporti vjetor për gjendjen klimatike në Shqipëri*. Departamenti i Meteorologjisë. Tiranë: IGJEUM. Marrë nga <https://www.igjeum.gov.al>
- Instituti i Gjeoshkencave, Energjisë, Ujit dhe Mjedisit. (2022). *Raporti vjetor i kushteve klimatike në Shqipëri për vitin 2022*. Tiranë: IGJEUM.
- Instituti i Statistikave (INSTAT). (2022). *Të dhëna për përdorimin dhe degradimin e tokës në Shqipëri*. Tiranë: INSTAT.
- Instituti i Statistikave (INSTAT). (2022). *Tipologjitë Hapësinore të Njësive të Qeverisjes Vendore*. Instituti i Statistikave (INSTAT). Tiranë: INSTAT. Marrë nga: <https://www.instat.gov.al>
- Instituti i Statistikave (INSTAT). (2023). *Të dhëna gjeografike dhe demografike të Republikës së Shqipërisë*. Tirane: INSTAT.
- International Energy Efficiency Agency. (2022). *Solar and Wind Resources in the Western Balkans*. IEEA Publishing.
- Këshilli i Ministrave. (2019). *Strategjia kombëtare për ndryshimet klimatike*. Tiranë: Qeveria e Shqipërisë.
- Këshilli i Qarkut Vlorë. (2021). *Strategjia e zhvillimit të qarkut Vlorë 2021–2027*. Bashkia Vlorë. Vlorë: Këshilli i Qarkut Vlorë. Marrë nga: <https://qarkuvlore.gov.al/wp-content/uploads/2021/07/Strategjia-Zhvillimit-Qarkut-Vlore-2021-2027.pdf>
- Kucaj, E. L. (2024). The effects of climate change on the agricultural sector in Albania. *Web of Conferences*. Gjetur në <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202454502008>
- Kucaj, E. L. (2024). The effects of climate change on the agricultural sector in Albania. 545, 02008. E3S Web of Conferences. Marrë nga: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202454502008>

- Kucaj, E., & Lushaj, Sh. (2024). *Resilience in water management: Addressing climate change challenges in Albania*. ResearchGate. Gjetur në [https://www.researchgate.net/publication/387298334\\_Resilience\\_in\\_Water\\_Management\\_Addressing\\_Climate\\_Change\\_Challenges\\_in\\_Albania](https://www.researchgate.net/publication/387298334_Resilience_in_Water_Management_Addressing_Climate_Change_Challenges_in_Albania)
- Lushaj, S. (2005). *Monitorimi i Tokës dhe Ujrave që përdoren në Bujqësi*. Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural. (2021). *Strategjia për Bujqësinë dhe Zhvillimin Rural 2021–202*. Tiranë: Ministria e Bujqësisë.
- Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE). (2021). *Strategjia Kombëtare për Energjinë dhe Tranzicionin Energjetik 2021–2030*. Tiranë: MIE.
- Ministria e Turizmit dhe Mjedisit. (2019–2030). *Strategjia e ndryshimeve klimatike dhe planet e veprimit*. Tiranë: Ministria e Turizmit dhe Mjedisit. Tiranë: Ministria e Turizmit dhe Mjedisit. Gjetur në [https://turizmi.gov.al/wp-content/uploads/2021/10/2.-Strategjia-e-Ndryshimeve-Klimatike-dhe-Planet-e-Veprimit\\_Qershor-2019\\_-1.pdf](https://turizmi.gov.al/wp-content/uploads/2021/10/2.-Strategjia-e-Ndryshimeve-Klimatike-dhe-Planet-e-Veprimit_Qershor-2019_-1.pdf)
- MZSH. (2021). *Raport vjetor mbi situatën e zjarreve dhe ndërhyrjet për vitin 2020*. MZSH. Gjetur në <https://mb.gov.al/mbrojtja-nga-zjarri/>
- Peel, M. C. (2007). *Updated world map of the Köppen–Geiger climate classification*. *Hydrology and Earth System Sciences*. Gjetur në <https://doi.org/10.5194/hess-11-1633-2007>
- Selenicë, B. (a.d.).
- Selenicë, B. (2018). *Plani i Përgjithshëm Vendor Bashkia Selenicë*. Selenicë: Bashkia Selenicë.
- Shërbimi Kombëtar i Zhvillimit të Habitatit dhe Territorit (SKZHT). (2015). *Raporti vjetor 2015 mbi zhvillimin territorial në Shqipëri*. Tirane: SKZHT.
- Shërbimi Meteorologjik Ushtarak. (2020). *Arkiva e të dhënave klimatike për periudhën 1991–2020 (Stacionet meteorologjike Vlorë, Fier, Mallakastër)*. Tiranë: Ministria e Mbrojtjes.
- United Nations Development Programme. (2017). *Vjosa River assessment (Report)*. United Nations Development Programme. Gjetur në [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/al/Vjosa\\_River\\_Assessment.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/al/Vjosa_River_Assessment.pdf)
- USAID Albania. (2020). *Vlerësimi i Konkurrueshmërisë Bujqësore të Shqipërisë*. United States Agency for International Development.
- WeatherSpark. (2024). *Average Weather in Selenicë, Albania Year Round*. WeatherSpark. Gjetur në Retrieved from <https://weatherspark.com/y/84257/Average-Weather-in-Selenic%C3%AB-Albania-Year-Round>
- World Bank. (2021). *Raporti i Klimës dhe Zhvillimit të Vendit të Shqipërisë*. Washington, DC: The World Bank Group.